

ARNO[®]
WERKZEUGE

WE LIVE QUALITY TOOLING

Tools and inserts for sliding head auto lathes
Utensili ed inserti per macchine a fantina mobile
Outils et plaquettes pour le décolletage

SLIDING HEAD AUTO LATHES



ARNO solutions for Swiss type machining

4 – 27

1 AFC Holders	Steli AFC	Supports de serrage AFC	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• <i>Présentation du système</i>	30 – 35
• ATS – Holders with screw clamping	• <i>ATS – Steli con fissaggio a vite</i>	• <i>ATS – Supports de serrage avec serrage par vis</i>	36
• SA – Holders with screw clamping	• <i>SA – Steli con fissaggio a vite</i>	• <i>SA – Supports de serrage avec serrage par vis</i>	37 – 44
• ISO-Turning – Holders with lever lock clamping	• <i>ISO-Tornitura – Steli con bloccaggio a leva</i>	• <i>ISO-Tournage – Supports de serrage avec serrage par levier</i>	45 – 46
• ISO-Turning – Holders with screw clamping	• <i>ISO-Tornitura – Steli con fissaggio a vite</i>	• <i>ISO-Tournage – Supports de serrage avec serrage par vis</i>	47 – 65
• Thread turning – Holders screw clamping	• <i>Filettatura – Steli con fissaggio a vite</i>	• <i>Filetage – Supports de serrage avec serrage par vis</i>	66
• DECO-CUT – Holders with screw clamping	• <i>DECO-CUT – Steli con fissaggio a vite</i>	• <i>DECO-CUT – Supports de serrage avec serrage par vis</i>	67 – 72
• Fix stops	• <i>Fermate</i>	• <i>Butées</i>	73 – 76
• Application notes	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• <i>Données d'application</i>	77 – 85
2 AWL sliding head	Pattino lineare AWL	Chariot linéaire AWL	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• <i>Présentation du système</i>	88 – 93
• Toolholder – CITIZEN	• <i>Portautensili – CITIZEN</i>	• <i>Porte-outils – CITIZEN</i>	94 – 113
• Toolholder – DMG	• <i>Portautensili – DMG</i>	• <i>Porte-outils – DMG</i>	114 – 115
• Toolholder – DOOSAN	• <i>Portautensili – DOOSAN</i>	• <i>Porte-outils – DOOSAN</i>	116
• Toolholder – HANWHA	• <i>Portautensili – HANWHA</i>	• <i>Porte-outils – HANWHA</i>	117 – 122
• Toolholder – KSI	• <i>Portautensili – KSI</i>	• <i>Porte-outils – KSI</i>	123
• Toolholder – Maier	• <i>Portautensili – MAIER</i>	• <i>Porte-outils – MAIER</i>	124
• Toolholder – NEXTURN	• <i>Portautensili – NEXTURN</i>	• <i>Porte-outils – NEXTURN</i>	125
• Toolholder – STAR	• <i>Portautensili – STAR</i>	• <i>Porte-outils – STAR</i>	126 – 159
• Toolholder – TORNOS	• <i>Portautensili – TORNOS</i>	• <i>Porte-outils – TORNOS</i>	160 – 164
• Toolholder – TSUGAMI	• <i>Portautensili – TSUGAMI</i>	• <i>Porte-outils – TSUGAMI</i>	166 – 168
• Support pad and Z-axis extension adaptor	• <i>Supporto e adattatore Asse Z</i>	• <i>Cale-support et adaptateur d'axe Z</i>	169 – 171
• Assembly instructions	• <i>Schema di montaggio</i>	• <i>Instructions de montage</i>	172 – 175
3 ATS-Grooving system	ATS – Sistema di tronatura	ATS – Systeme de tournage	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• <i>Présentation du système</i>	172 – 177
• Monoblock holder	• <i>Utensili monoblocco</i>	• <i>Outils monoblocs</i>	178 – 185
• Inserts	• <i>Inseri</i>	• <i>Plaquettes</i>	
– Geometry description	– <i>Descrizione della geometria</i>	– <i>Description des géométries</i>	186 – 187
– Grade description	– <i>Descrizione della qualità</i>	– <i>Description des nuances</i>	188
– Inserts	– <i>Inseri</i>	– <i>Plaquettes</i>	190 – 193
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• <i>Paramètres de coupe suggérés</i>	195 – 197
• Application references	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• <i>Données d'application</i>	198 – 204
4 SA-Grooving system	SA-Sistema di tronatura	Systeme de tronçonnage SA	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• <i>Présentation du système</i>	206 – 214
• Monoblock holder	• <i>Utensili monoblocco</i>	• <i>Outils monoblocs</i>	215 – 236
• Inserts	• <i>Inseri</i>	• <i>Plaquettes</i>	
– Geometry description	– <i>Descrizione della geometria</i>	– <i>Description des géométries</i>	238 – 242
– Grade description	– <i>Descrizione della qualità</i>	– <i>Description des nuances</i>	239 – 243
– Inserts	– <i>Inseri</i>	– <i>Plaquettes</i>	244 – 247
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• <i>Paramètres de coupe suggérés</i>	248 – 253
• Application references	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• <i>Données d'application</i>	254 – 257
5 SE-Grooving system	SE-Sistema di tronatura	Systeme de tronçonnage SE	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• <i>Présentation du système</i>	260 – 268
• Monoblock holders	• <i>Utensili monoblocco</i>	• <i>Outils monoblocs</i>	269 – 275
• Inserts	• <i>Inseri</i>	• <i>Plaquettes</i>	
– Geometry description	– <i>Descrizione della geometria</i>	– <i>Description des géométries</i>	277 – 284
– Grade description	– <i>Descrizione della qualità</i>	– <i>Description des nuances</i>	279 – 285
– Inserts	– <i>Inseri</i>	– <i>Plaquettes</i>	286 – 288
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• <i>Paramètres de coupe suggérés</i>	290 – 296
• Application reference	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• <i>Consignes d'utilisation</i>	297 – 298
6 AMS ARNO®-Mini-System Internal machining system			
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• <i>Présentation du système</i>	300 – 305
• Tool holders	• <i>Utensili</i>	• <i>Support de serrage</i>	306 – 325
• Inserts	• <i>Inseri</i>	• <i>Inseris de coupe</i>	
– Description of grades	– <i>Descrizione qualità</i>	– <i>Description des nuances</i>	326 – 328
– Inserts	– <i>Inseri</i>	– <i>Plaquettes</i>	329 – 355
– Request for special tools	– <i>Richiesta utensili speciali</i>	– <i>Demande outils speciaux</i>	367 – 369
– Recommended cutting data	– <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	– <i>Paramètres de coupe suggérés</i>	370 – 372
• Application notes	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• <i>Consignes d'utilisation</i>	373 – 375

7 SIM – Boring bars	SIM – Barenì	SIM – Barre d’alesage	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	378 – 383
• Boring bars	• <i>Barenì</i>	• Barres d’alesage	
– Tool shank options	• <i>Tipologie di corpo utensile</i>	• Choix du porte-outil	384 – 385
– Designation system	• <i>Sistema di identificazione</i>	• Désignation du système	386
– Boring bars	• <i>Barenì</i>	• Barres d’alesage	387 – 389
• Inserts	• <i>Inserti</i>	• Plaquettes de coupe	
– Grade description	• <i>Descrizione delle Qualità</i>	• Description des nuances	390
– Inserts	• <i>Inserti</i>	• Plaquettes de coupe	391 – 404
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• Paramètres de coupe suggérés	406 – 411
• Application references	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Données d’application	412 – 414
8 Turning	Tornitura	Tournage	
• S0-Designation System	• <i>Sistema di identificazione ISO</i>	• Description du système ISO	416 – 417
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	418
• Tool shank options	• <i>Tipologie di corpo utensile</i>	• Choix de l’outil	419 – 420
• ISO toolholder for external machining Shank 8x8 mm – 20x20mm	• <i>Steli ISO per tornitura esterna</i> <i>Stelo 8x8 mm – 20x20 mm</i>	• Porte-outil ISO pour usinage extérieur Tige 8x8 mm – 20x20 mm	421 – 450
• SO tool holder for internal machining Shank Ø 4 mm – Ø 20 mm	• <i>Steli ISO per tornitura interna</i> <i>Stelo Ø 4 mm – Ø 20 mm</i>	• Porte-outil ISO pour usinage intérieur Tige Ø 4 mm – Ø 20 mm	451 – 477
• Inserts	• <i>Inserti</i>	• Plaquette	479 – 592
• Cutting data	• <i>Parametri di taglio</i>	• Valeurs de coupe recommandées	594 – 623
• Application notes	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Données d’application	624 – 632
9 DECO-CUT Grooving system	Sistema di scanalatura	Système de tronçonnage	
• Introduction	• <i>Caratteristiche del sistema</i>	• Présentation du système	634 – 639
• Tool shank options	• <i>Tipologie di corpo utensile</i>	• Choix du porte-outil	640 – 644
• Holders	• <i>Steli</i>	• Supports de serrage	645 – 649
• Insert	• <i>Inserto</i>	• Plaquette	650 – 664
• Grade description	• <i>Descrizione delle Qualità</i>	• Description des nuances	665
• Cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• Paramètres de coupe suggérés	666 – 671
• Application reference / Spare parts	• <i>Suggerimenti tecnici / Ricambi</i>	• Consigne d’utilisation / Pièces de rechange	672
10 SHARK-CUT® – Multi purpose tool	Sistema di utensili multifunzionali SHARK-CUT	Système d’outils multifonction SHARK-CUT	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	674 – 679
• Inside	• <i>Inside</i>	• Inside	680 – 685
• Designation system	• <i>Sistema di identificazione</i>	• Désignation du système	686 – 687
• Turning and drilling tool inserts	• <i>Inserti di tornitura e foratura</i>	• Outil de tournage et de perçage plaquettes de coupe	688
• Adapter	• <i>Adattatore</i>	• Adaptateur	689
• Turning and drilling tools	• <i>Utensili per perforazione</i>	• Outils de tournage et de perçage	690 – 692
• Turning, drilling and boring tool	• <i>Utensile per tornitura, foratura e barenatura</i>	• Outil de tournage, de perçage et d’alesage	693 – 694
• Geometry description	• <i>Descrizione della geometria</i>	• Description de la géométrie	695 – 697
• Description of grades	• <i>Descrizione della qualità</i>	• Description des nuances	698 – 703
• Indexable Inserts	• <i>Inserti a fissaggio meccanico</i>	• Plaquettes de coupe amovibles	704 – 705
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• Paramètres de coupe suggérés	706 – 715
• Application notes	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Données d’application	716 – 722
11 Part-off holders and flange mounted holders	Adattatori di troncatura e attacchi base	Porte outils de tronçonnage et montage direct	
• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	724 – 729
• Flange mounted holder - CITIZEN	• <i>Attacchi base - CITIZEN</i>	• Porte-outils - CITIZEN	730 – 731
• Flange mounted holder - MIYANO	• <i>Attacchi base - MIYANO</i>	• Porte-outils - MIYANO	732 – 739
• Flange mounted holder - STAR	• <i>Attacchi base - STAR</i>	• Porte-outils - STAR	740 – 749
• Flange mounted holder - TORNOS	• <i>Attacchi base - TORNOS</i>	• Porte-outils - TORNOS	750
• Assembly instructions	• <i>Schema di montaggio</i>	• Instructions de montage	751 – 752
Information	Informazioni	Informations	
• Material comparison table	• <i>Tabella confronto materiali</i>	• Tableau comparatif des matériaux	754 – 769
• Hardness comparison	• <i>Confronto durezza</i>	• Comparaison de la dureté	770 – 771
• Insert wear and solutions	• <i>Usura e rimedi</i>	• Usure et mesures correctives	776 – 777
• Application notes	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Consignes d’utilisation	778 – 781

ARNO solutions for Swiss type machining

IF YOU HAVE A SWISS TYPE MACHINE, YOU SHOULD GET TO KNOW ARNO.

With ARNO you benefit from reliable processes, long tool life, a revolutionary tool changing system and more productivity in your Swiss type machining production shop.

How do you make working with Swiss type machines more efficient? By using the well thought-out tool systems from ARNO! You benefit from long tool life, reliable processes, optimised cooling and simple, fast tool changes. Find out here how ARNO systems for Swiss type turning result in more productivity in your production.

If you have long lathes in your production, it's time to discover ARNO. If you mass-produce thin-walled parts, our tool systems score with very long tool life and maximum precision. We have the greatest diversity of positive and high-positive indexable inserts in the world – and the right solution for every application.

We developed the AFC system with two-part tool holders for fast and simple tool changes despite the limited space in Swiss type machines – and AWL sliding heads with integrated coolant supply also provide more convenience and are neater. The result: With ARNO, Swiss type machining work becomes reliable, easy and convenient as never before – for smooth work flows and more productivity in your production.



ARNO solutions for Swiss type machining



INNOVATIVE HIGHLIGHTS FOR MORE PRODUCTIVITY.

When the application involves the mass production of long narrow parts made of bar material, Swiss type machines are unbeatable. They work even better with precise, long-lasting tools, effective cooling and easy tool changing. That's exactly what we offer:



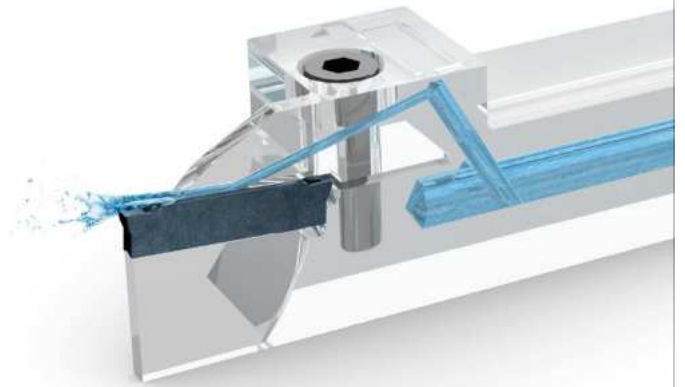
AFC tool holders: the revolution in fast tool changes



AWL siding heads: with integrated coolant supply



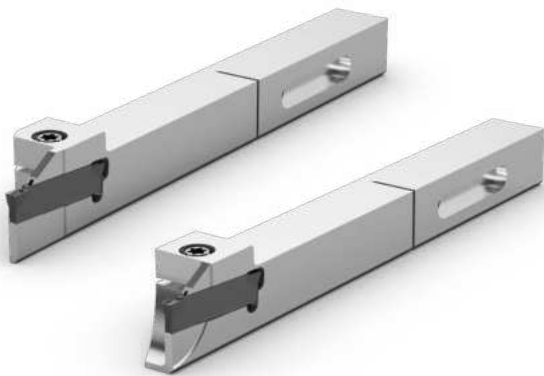
Your Swiss type machining specialists: indexable inserts with PS geometries and high-positive indexable inserts for high surface quality.



The ACS – ARNO Cooling System: the patented cooling system for efficient parting off, grooving and groove turning with SA and SE grooving systems.

OVERVIEW OF OUR SWISS TYPE MACHINING SPECIALISTS.

ARNO systems for Swiss type machining – an overview.



AFC Holders | ARNO FAST CHANGE

The revolution in fast tool changes – patent applied.

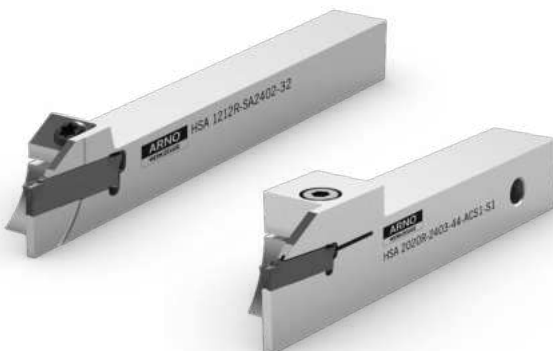
from page 29



Toolholder – Auto lathes

AWL sliding head: with integrated coolant feed – patent applied.

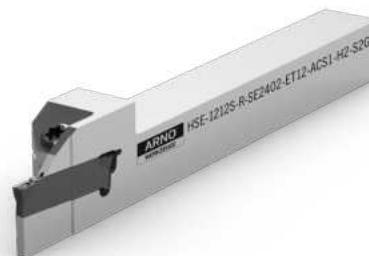
from page 87



SA-Grooving system | External machining

Extremely efficient and flexible for parting off and grooving diameters up to \varnothing 44 mm.

from page 205



SE-Grooving system | External machining

Extremely versatile for parting off, grooving and copy turning: the ARNO SE groove turning system.

from page 259



AMS – ARNO Mini-System | Internal machining system

For internal machining starts at a diameter of 0.7 mm and reaches drilling depths of up to 50 mm.

from page 299



SIM – Boring bars | Internal machining

The optimal solution for internal machining from bore diameters of 6.7 mm: the modular ARNO SIM System.

from page 377



Turning | ISO toolholder

Wide range of ISO turning holders and indexable inserts for Swiss type machining

from page 415



DECO-CUT | Groove turning system

Parting off, grooving, groove turning, threading: the modular DECO-CUT system from ARNO.

from page 633



SHARK-CUT® | Multi purpose tool

Turning and drilling with only one tool: SHARK-CUT.

from page 703

OUTSTANDING WHEN IT COMES TO SERVICE.

We do our utmost for you to achieve success: from comprehensive consulting by our machining experts and fast implementation of special solutions through to overnight delivery.

As a family-owned company, we focus on successful long-term business relations with our customers. That's why we prefer to develop well-designed products than start short-term sales promotions. And if you use these products in your production, we make sure that there is a benefit for you: efficient, reliable and simple production processes.



PERSONAL

At ARNO you are assigned a personal contact who stands at your side to optimise production processes. An honest and fair consultation offers you genuine added value – either by regular visits to your offices or by telephone.



FAST

When time is an issue, you can rely on ARNO. When you place your order by 18.00 CET (on Friday by 16.00), you receive your tool the next working day. Of course, we can only guarantee this speed if we have the product in stock – but in all cases, we have a very short implementation for special solutions.



COMPETENT

You benefit from decades of experience, concentrated technical know-how and our Swabian talent for inventiveness. We have the right solution even for complex machining operations. And if we don't, we'll find one. Since our R&D, Production and Sales departments are all under one roof, we can react fast and start extensive tests.

We are close to you all over the world

Our tools are in use all over the world – that’s why we are close to you all over the world. You can reach us easily through our subsidiaries and distributors.



Karl-Heinz Arnold GmbH
ARNO Italia S.r.l.
ARNO (UK) Limited

ARNO Werkzeuge USA LLC
ARNO Werkzeuge S.E.A.
PTE. LTD.
ARNO RU Ltd.

AIF Cluses
AIF – Ateliers de l’Île de France

Soluzioni ARNO per la tornitura su fantina mobile

CHI HA UN TORNIO A FANTINA MOBILE DOVREBBE CONOSCERE ARNO.

Con ARNO le lavorazioni con torni a fantina mobile garantiranno di ottenere processi sicuri, elevati, e con un sistema di cambio utensile rivoluzionario, una maggiore produttività della vostra linea di produzione.

Cercate un modo per rendere ancora più economico il lavoro con i torni a fantina mobile? I sistemi per utensili di ARNO! I vantaggi sono molteplici, durata elevata degli utensili, processi sicuri, un raffreddamento ottimale e un cambio utensili semplice e rapido. Scoprite qui come i sistemi ARNO per fantina mobile garantiscono un aumento della produttività del Vostro reparto di produzione.

Se nella Vostra linea di produzione sono presenti dei torni a fantina mobile dovrete conoscere ARNO. Infatti, nella produzione in serie di particolari di minuteria, i nostri sistemi di utensili si distinguono per la loro notevole durata e per l'elevatissima precisione. Vi garantiamo la massima varietà, a livello internazionale, di inserti positivi e altamente positivi - e quindi una soluzione per ogni campo di applicazione.

Per rendere possibile, in maniera semplice e rapida, il cambio utensile anche se lo spazio interno dei torni a fantina mobile è molto ristretto abbiamo sviluppato il sistema AFC con portautensili in due parti - e, per garantire ancora maggior comfort e ordine, abbiamo creato il pattino lineare AWL con adduzione interna del refrigerante, integrata. Il risultato: con ARNO il lavoro nel campo della tornitura a fantina mobile è più sicuro, semplice e confortevole che mai - e potrete realizzare, senza problemi, ogni tipo di lavorazione e accrescere la produttività del Vostro reparto di produzione.



Soluzioni ARNO per la tornitura su fantina mobile



HIGHLIGHT INNOVATIVI PER AUMENTARE LA PRODUTTIVITÀ.

Quando si tratta di produzione in serie di componenti lunghi e sottili da materiale da barra, i torni a fantina mobile sono imbattibili. Sono ancora meglio con utensili precisi e duraturi e con un sistema di raffreddamento efficace e un comodo cambio utensile. E questo è esattamente ciò che abbiamo:



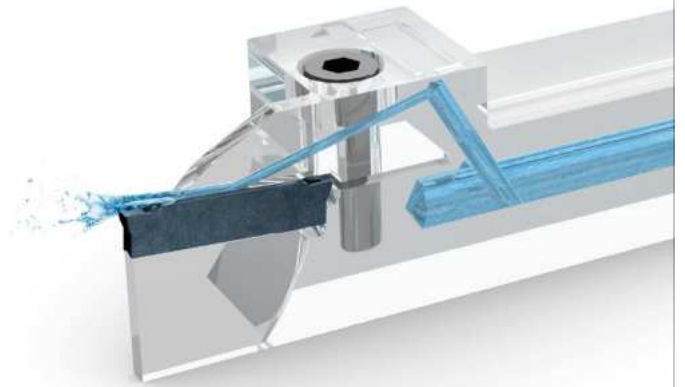
Sistema di utensili AFC: la rivoluzione per il cambio utensile rapido – in attesa di brevetto.



Piastre portautensili AWL: con refrigerante integrata.



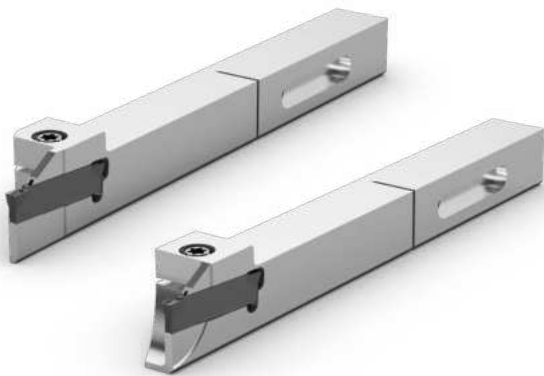
**I vostri specialisti nella tornitura con fantina mobile:
Inserti con geometrie PS e inserti altamente positivi
per una elevata finitura superficiale.**



ACS – ARNO Cooling-System: il sistema di refrigerazione brevettato per la troncatura, scanalatura e scanalatura di copiatura con i sistema SA ed SE.

I NOSTRI SPECIALISTI DELLA TORNITURA CON FANTINA MOBILE IN SINTESI.

Panoramica dei sistemi ARNO per la tornitura su fantina mobile.



Steli AFC | ARNO FAST CHANGE

La rivoluzione per il cambio utensile rapido – in attesa di brevetto.

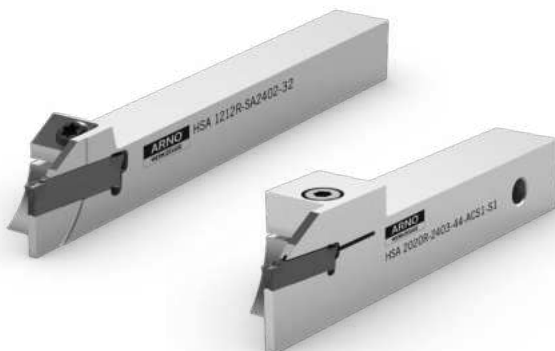
da pagina 29



Portautensili – Fantina mobile

Pattino lineare AWL: con alimentazione integrata del refrigerante - in attesa di brevetto.

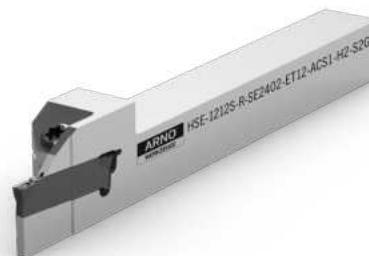
da pagina 29



SA-Sistema di troncatura | Lavorazione esterna

Estremamente economico e flessibile per la realizzazione di gole e la troncatura fino a 44 mm di diametro \varnothing 44.

da pagina 205



SE-Sistema di troncatura | Lavorazione esterna

Estremamente versatile per esecuzione di gole, troncatura e tornitura di copiatura: il sistema di scanalatura SE ARNO.

da pagina 259



AMS – ARNO Mini-System | Sistema di lavorazione interna

Per la lavorazione interna a partire da diametri di 0,7 mm e fino a profondità di 50 mm.

da pagina 299



SIM – Borens | Lavorazione interna

La scelta ottimale per la lavorazione interna di fori con diametro a partire da 6,7 mm: il sistema modulare ARNO SIM.

da pagina 377



Tornitura | Steli ISO

Un'ampia gamma di adattatori ISO e di inserti per la tornitura su fantina mobile.

da pagina 415



DECO-CUT | Sistema di scanalatura

Realizzazione di gole e troncatura, scanalatura e filettatura: il sistema modulare DECO-CUT di ARNO.

da pagina 633



SHARK-CUT® | Utensile multifunzione

Tornitura e foratura con un unico utensile: SHARK-CUT.

da pagina 703

UN'ASSISTENZA ECCEZIONALE.

Facciamo del nostro meglio affinché Lei possa raggiungere il successo: dalla consulenza completa da parte dei nostri esperti di lavorazione ad asportazione di truciolo, alla implementazione rapida di soluzioni speciali, fino alla consegna durante la notte.

Come azienda a conduzione familiare, per noi è assolutamente importante instaurare una buona collaborazione a lungo termine con i nostri clienti. Ecco perché preferiamo sviluppare prodotti ben progettati piuttosto che avviare promozioni di vendita a breve termine. E se sceglierà questi prodotti per la Sua produzione, faremo in modo che ne sia valsa la pena: processi di produzione efficienti, affidabili e semplici.



PERSONALE

In ARNO Le verrà assegnato un contatto personale che resterà al Suo fianco per ottimizzare i Suoi processi produttivi. Una corretta consulenza Le offre un vero valore aggiunto – sia tramite visite periodiche nella Sua azienda, sia al telefono.



VELOCE

Quando la rapidità è tutto, Lei può contare su ARNO: se effettua il Suo ordine entro le 18:00 (il venerdì entro le 16:00), riceverà l'utensile il giorno lavorativo successivo. Possiamo garantire questi tempi solo per gli articoli che abbiamo in magazzino – ma in ogni caso, siamo in grado di realizzare rapidamente anche gli utensili speciali.



COMPETENTE

Approfitti della nostra esperienza decennale, del nostro know-how e del nostro talento svevo per inventiva. Abbiamo la giusta soluzione anche per le lavorazioni più complesse. E nel caso non l'avessimo, la troveremo. Da noi progettazione, produzione e vendita sono tutti sotto lo stesso tetto, siamo in grado di reagire velocemente e di avviare test approfonditi.

Le siamo vicini in tutto il mondo

I nostri utensili vengono utilizzati in tutto il mondo – è per questo che Le siamo vicini ovunque. Grazie ai nostri partner commerciali e alle nostre sedi in molti paesi può contattarci molto facilmente.



Karl-Heinz Arnold GmbH
ARNO Italia S.r.l.
ARNO (UK) Limited

ARNO Werkzeuge USA LLC
ARNO Werkzeuge S.E.A.
PTE. LTD.
ARNO RU Ltd.

AIF Cluses
AIF – Ateliers de l'Île de France

QUICONQUE POSSÈDE UN TOUR DOIT CONNAÎTRE ARNO.

Avec ARNO, vous bénéficiez lors des opérations de décolletage de processus sûrs, d'une durée de vie élevée, d'un système de changement d'outils révolutionnaire et de plus de productivité dans votre production.

Comment optimiser encore plus le travail avec des tours à poupée mobile ? Avec les systèmes d'outillage ingénieux de chez ARNO ! Ils vous permettent de bénéficier de durées de vie élevées, de processus sûrs, d'un refroidissement optimal et d'un changement simple et rapide des outils. Découvrez ici la façon dont les systèmes de décolletage ARNO permettent d'augmenter la productivité au sein de votre usine.

Si vous possédez des tours à poupée mobile dans votre usine, vous devez connaître ARNO. En effet, grâce à leur durée de vie élevée et leur précision maximale, nos systèmes d'outillage marquent des points dans la production de masse de pièces finement usinées. Vous trouverez chez nous la plus grande diversité au monde de plaquettes de coupe amovibles positives et hautement positives, et ainsi une solution adaptée à chaque application.

Nous avons développé le système AFC avec un porte-outils en deux parties afin de pouvoir changer simplement et rapidement les outils même dans l'espace réduit des tours à poupée mobile, ainsi que le chariot linéaire AWL avec une alimentation intégrée en fluide de refroidissement pour encore plus de praticité et d'ordre. Résultat : avec ARNO, le décolletage n'a jamais été aussi sûr, simple et pratique. Pour un fonctionnement parfait et encore plus de productivité au sein de votre usine.



Solutions ARNO pour le décolletage



POINTS FORTS INNOVANTS POUR PLUS DE PRODUCTIVITÉ.

Lorsqu'il s'agit de production de masse de longues pièces minces en matériau en barre, les tours s'avèrent imbattables. Ils sont optimaux avec des outils précis et résistants, un refroidissement efficace et un changement d'outil facile. C'est précisément ce que nous avons :



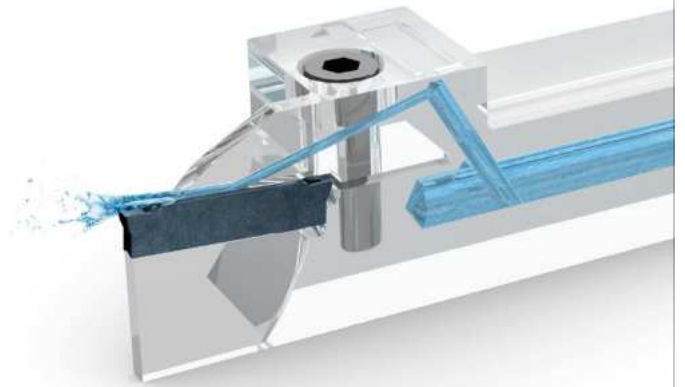
Porte-outil AFC : la révolution pour le changement d'outils rapide – en attente de brevet.



Chariot linéaire AWL : avec refroidissement intégrée.



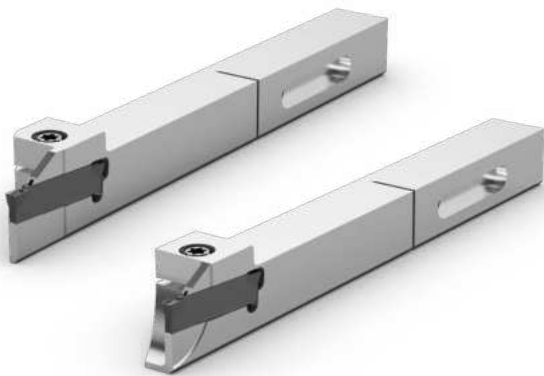
Vos spécialistes du décolletage : Plaquettes de coupe amovibles à géométries PS et plaquettes de coupe amovibles hautement positives pour une finition de surface de haute qualité.



ACS – ARNO Cooling-System : le système de refroidissement breveté pour un tronçonnage et un usinage des gorges économiques ainsi qu'un tournage avec les systèmes de tronçonnage/usinage de gorges SA et SE.

NOS SPÉCIALISTES DU DÉCOLLETAGE EN UN CLIN D'ŒIL.

Aperçu des systèmes ARNO de décolletage.



Supports de serrage | ARNO FAST CHANGE

La révolution pour le changement d'outils rapide – en attente de brevet.

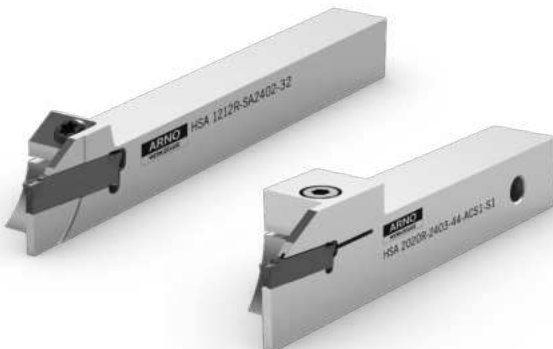
de la page 29



Porte-outils – Décolletage

Chariot linéaire AWL : avec alimentation en fluide de refroidissement intégrée – en attente de brevet.

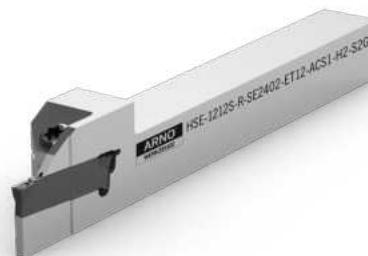
de la page 29



Système de tronçonnage SA | Usinage extérieur

Extrêmement économique et flexible pour réaliser des tronçonnages et des usinages de gorges jusqu'à un diamètre de 44 mm.

de la page 205



Système de tronçonnage SE | Usinage extérieur

Extrêmement polyvalent pour usiner des gorges, tronçonner et copier : le système de tournage SE d'ARNO.

de la page 259



AMS – ARNO Mini-System | Systeme d'usinage interieur

Pour l'usinage interieur à partir de 0,7 mm de diamètre et jusqu'à 50 mm de profondeur de perçage.

de la page 299



SIM – Barre d'alesage | Usinage interieur

Idéal pour l'usinage interieur à partir d'un diamètre de forage de 6,7 mm : le système modulaire SIM d'ARNO.

de la page 377



Tournage | Porte-outil ISO

Large éventail de porte-outils ISO et de plaquettes de coupe amovibles pour le décolletage.

de la page 415



DECO-CUT | Systeme de tronçonnage

Tronçonnage et usinage de gorges, tournage, filetage : Le système modulaire DECO-CUT d'ARNO.

de la page 633



SHARK-CUT® | Outil multifonction

Tournage et perçage avec un seul outil : SHARK-CUT.

de la page 703

REMARQUABLE EN MATIÈRE DE SERVICES.

Nous mettons tout en œuvre pour votre succès : du conseil complet par nos experts de l'usinage, en passant par la mise en œuvre rapide de solutions spécifiques, jusqu'à la livraison effectuée sous 24 heures.

En tant qu'entreprise familiale, notre priorité est axée sur une bonne coopération à long terme avec nos clients. C'est pourquoi nous préférons développer des produits sophistiqués plutôt que de lancer des actions promotionnelles à court terme. Et si vous utilisez ces produits dans votre production, nous veillons à ce que cela soit rentable pour vous : grâce à des processus de fabrication extrêmement efficaces, sûrs et simples.



PERSONNALISATION

Chez ARNO, vous avez un interlocuteur personnel qui vous accompagne dans l'optimisation de vos processus de fabrication. Que ce soit lors de l'une des visites régulières chez vous ou par téléphone, le conseil honnête et juste vous apporte une réelle valeur ajoutée.



RAPIDITÉ

Lorsqu'il s'agit de rapidité, vous pouvez compter sur ARNO : Pour toute commande effectuée jusqu'à 18 heures (le vendredi jusqu'à 16 heures), votre outil est chez vous le jour ouvrable suivant. Bien entendu, nous ne pouvons garantir cette cadence que pour les produits en stock, mais nous réalisons également les solutions spécifiques très rapidement.



COMPÉTENCE

Vous profitez d'une expérience de longue date, d'une expertise concentrée et de notre mentalité de passionnés de solutions mécaniques. Même pour les opérations d'usinage exigeantes, nous avons une solution adaptée. Et si ce n'est pas le cas, nous en trouvons une. Comme chez nous la construction, la production et la vente sont regroupées sous le même toit, nous pouvons réagir vite et réaliser des tests complets.

À votre service partout dans le monde

Nos outils sont utilisés partout dans le monde, c'est pourquoi nous sommes là pour vous dans le monde entier. Avec des filiales et des partenaires commerciaux présents dans de nombreux pays, vous pouvez facilement nous joindre.



Karl-Heinz Arnold GmbH
ARNO Italia S.r.l.
ARNO (UK) Limited

ARNO Werkzeuge USA LLC
ARNO Werkzeuge S.E.A.
PTE. LTD.
ARNO RU Ltd.

AIF Cluses
AIF – Ateliers de l'Île de France

Symbol navigator

Symboles

Through tool coolant Canal de refroidissement



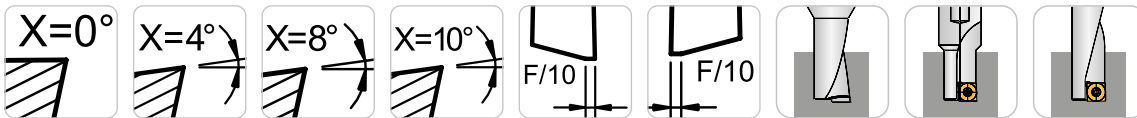
Diameter range Plage de Ø



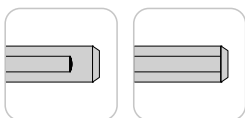
Zone Plage



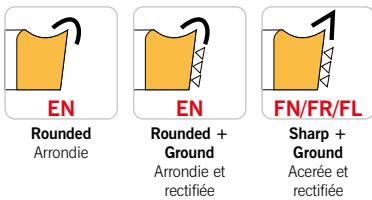
Application Application



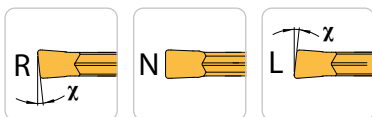
Shank Forme de la queue



Cutting edge condition Sens de l'arête de coupe



Version Version



Other Divers



AFC – ARNO FAST CHANGE

AFC Holders

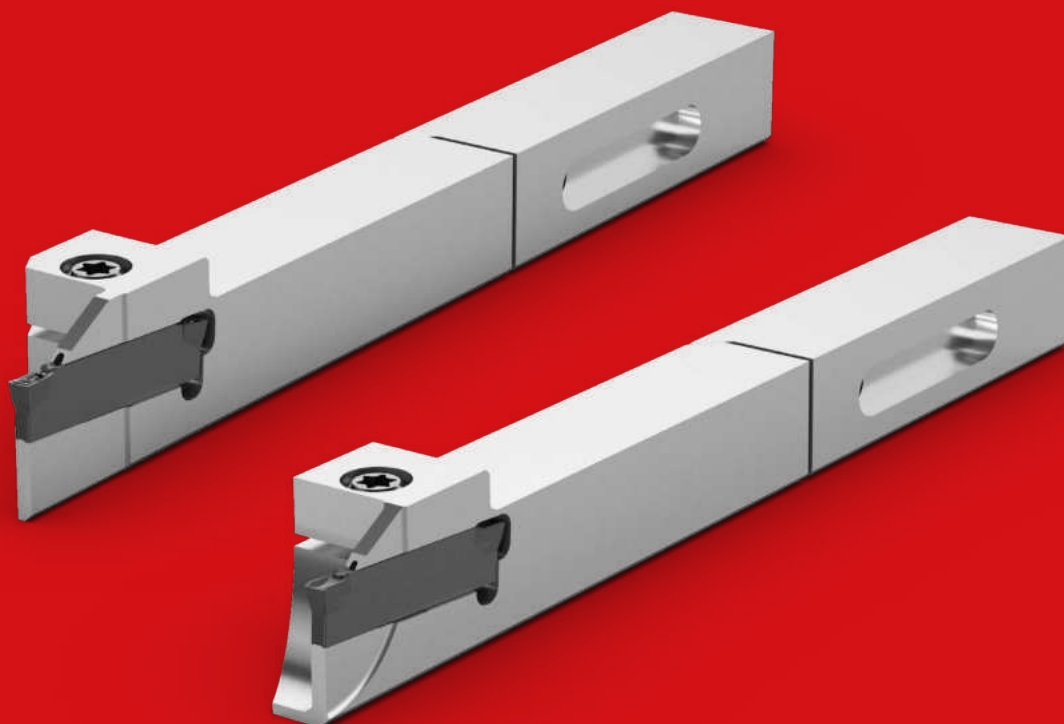
- System presentation
- ATS – Holders with screw clamping
- SA – Holders with screw clamping
- ISO-Turning – Holders with lever lock clamping
- ISO-Turning – Holders with screw clamping
- Thread turning – Holders screw clamping
- DECO-CUT – Holders with screw clamping
- Fix stops
- Application notes

Steli AFC

- *Presentazione del sistema*
- *ATS – Steli con fissaggio a vite*
- *SA – Steli con fissaggio a vite*
- *ISO-Tornitura – Steli con bloccaggio a leva*
- *ISO-Tornitura – Steli con fissaggio a vite*
- *Filettatura – Steli con fissaggio a vite*
- *DECO-CUT – Steli con fissaggio a vite*
- *Fermate*
- *Suggerimenti tecnici*

Supports de serrage AFC

- Présentation du système **30 – 37**
- ATS – Supports de serrage avec serrage par vis **36**
- SA – Supports de serrage avec serrage par vis **37 – 44**
- ISO-Tournage – Supports de serrage avec serrage par levier **45 – 46**
- ISO-Tournage – Supports de serrage avec serrage par vis **47 – 65**
- Filetage – Supports de serrage avec serrage par vis **66**
- DECO-CUT – Supports de serrage avec serrage par vis **67 – 72**
- Butées **73 – 76**
- Données d'application **77 – 85**



1

SWISS TYPE MACHINING, FAST CHANGES.

AFC tool holders: the revolution in fast tool changes – patent applied.

Your solution for easy tool changes despite space constraints in Swiss type machines: the two-part AFC holder – even untrained staff can replace tools fast and reliably.

This is how it works: The rear part of the tool holder (AHA fixed stop) is first fixed in place. Only the front part is removed to replace the tool. This eliminates the need to restart and recalibrate the zero point since the length to the insert tip is always the same – whether the grooving system or the turning system is used. The two holder parts are simply joined by a connector system with O-ring. The front part is then secured immediately it is placed in the connector – nothing drops into the machine accidentally. At the same time, the floating mount provides enough clearance to compensate for angle offset. The two parts then fit together perfectly. Now you benefit from a high level of precisions when changing tools and a leak-proof coolant hole.



IMMEDIATE BENEFITS of the two-part AFC tool holder

Simple – only the front part of the holder is removed to change the tool

Precise – the floating mount compensate for angle offset

Fast – starting and calibrating the zero point are eliminated, so the tool is changed in no time

Flexibly combinable

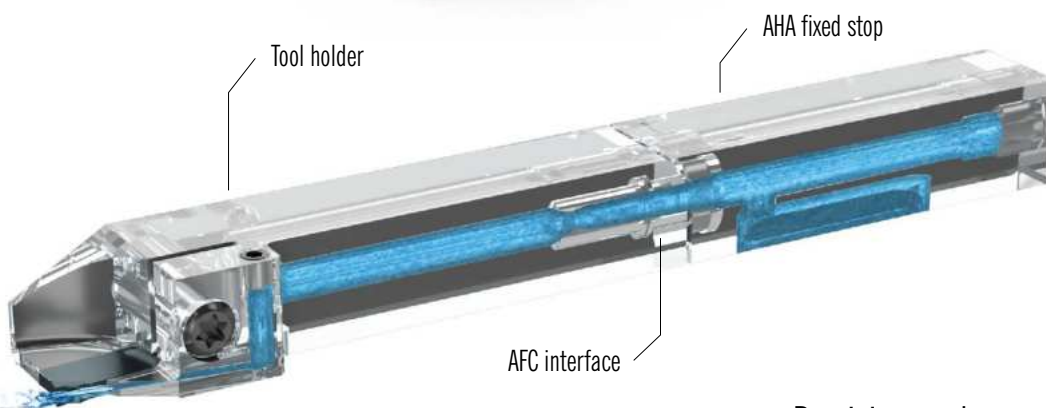
- The right sizes to fit all sliding heads

Floating mount

- Angle offset compensation when clamped
- Secure hold when fitted together – nothing drops into the machine

2-part tool holder

- Rear part (AHA fixed stop) to fix the zero point
- Front part for fast, convenient tool change
- Available with or without internal cooling



Simple tool changes

- Only the front part of the holder need be removed
- Even untrained staff can change tools easily and reliably in the application

Precision made easy

- Precise tool change by angle offset compensation
- Excellent clamping in connection with the AFC sliding head

FANTINA MOBILE, CAMBIO UTENSILE RAPIDO.

Portautensili AFC: la rivoluzione per il cambio utensile rapido - in attesa di brevetto.

La vostra soluzione per un cambio utensili confortevole nonostante il ridotto spazio interno nei torni a fantina mobile: Il supporto AFC in due parti con il quale anche il personale non addestrato può sostituire gli utensili in modo rapido e sicuro.

Funziona così: la parte posteriore dell'utensile (arresto AHA) viene fissata. Per sostituire l'utensile, deve essere rimossa solo la parte anteriore. Non è necessario un nuovo avviamento e una nuova regolazione del punto zero dal momento che la punta dell'insero ha sempre la medesima lunghezza, indipendentemente dal fatto che si utilizzi un sistema di tornitura o un sistema di scanalatura. Le due parti del supporto vengono collegate mediante un sistema ad innesto con o-ring. La parte anteriore viene subito assicurata quando viene posizionata sull'innesto a spina - nulla può cadere inavvertitamente all'interno della macchina. Allo stesso tempo, un supporto flottante lascia gioco sufficiente per compensare il disallineamento angolare, le due parti si incastrano in modo ottimale l'una nell'altra. Approfittate anche voi di un'elevata precisione di cambio e di un canale ermetico del refrigerante.



VANTAGGI RAPIDI

dell'utensile di supporto AFC in due parti

Semplice - viene rimossa, per il cambio utensile, solo la parte anteriore del supporto

Preciso - grazie al supporto flottante viene compensato lo spostamento angolare

Rapido - non è più necessario raggiungere e regolare il punto zero e l'utensile viene cambiato in pochissimo tempo

Combinabile in maniera flessibile

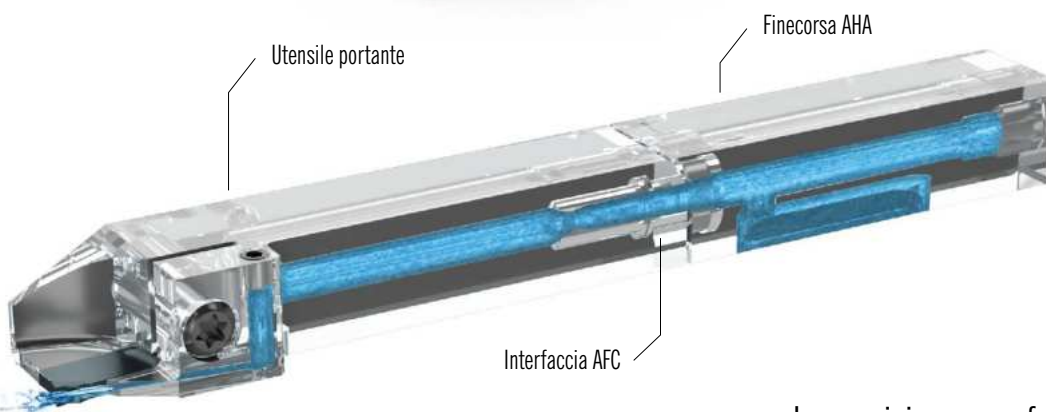
- Adatto a tutti i pattini lineari nella misura corrispondente

Supporti flottanti

- Compensazione dello spostamento angolare durante il bloccaggio
- Tenuta sicura grazie all'inserimento delle parti una nell'altra - nulla può cadere all'interno della macchina

Utensile in 2 parti

- Parte posteriore (Finecorsa AHA) per determinare il punto zero
- Parte anteriore per il cambio rapido e comodo dell'utensile
- Disponibili con e senza raffreddamento interno



Cambio semplice

- Deve essere asportata solo la parte anteriore del supporto
- Di facile e sicuro utilizzo anche per personale non addestrato

La precisione resa facile

- Precisione del cambio grazie alla compensazione dello spostamento angolare
- Un eccellente comportamento al serraggio in collegamento con il pattino lineare AFC

DÉCOLLETAGE, CHANGEMENT RAPIDE.

Porte-outil AFC : la révolution pour le changement d'outils rapide – en attente de brevet.

Votre solution pour un changement d'outils tout en confort malgré l'espace intérieur étroit des tours : Le support AFC en deux pièces qui permet même au personnel non formé de remplacer des outils rapidement et en toute sécurité.

Voici comment cela fonctionne : La partie arrière du porte-outil (butée AHA) est fixée une fois. Pour le remplacement de l'outil, il suffit de retirer la partie avant. Le déplacement et le réglage du point de référence disparaissent complètement grâce à la longueur jusqu'à la pointe de l'insert de coupe qui reste identique : peu importe qu'il s'agisse du système de tournage ou de tronçonnage/usinage de gorges. Les deux pièces porteuses sont simplement reliées par un système de raccordement avec Joint torique torique. Ainsi, la partie avant est immédiatement fixée sur le connecteur, rien ne tombe accidentellement dans la machine. Dans le même temps, il y a suffisamment d'espace pour compenser le décalage angulaire grâce au support flottant, les deux parties s'intégrant parfaitement entre elles. Vous bénéficiez ainsi d'une précision de changement élevée et d'un canal de liquide de refroidissement étanche.



LES AVANTAGES RAPIDITÉ du porte-outil AFC en deux pièces

Simplicité : seule la partie avant du support est retirée pour le changement d'outils

Précision : le décalage angulaire est compensé grâce au support flottant

Rapidité : disparition du déplacement et du réglage du point de référence : l'outil est ainsi remplacé au quart de tour

Modulable de manière flexible

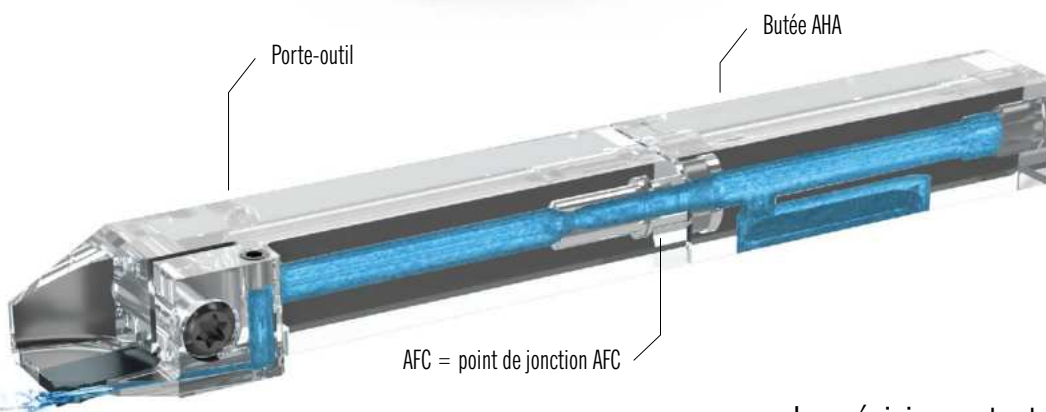
- Convient à tous les chariots linéaires dans les dimensions correspondantes

Support flottant

- Compensation du décalage angulaire par serrage
- Maintien sûr en cas de superposition : rien ne tombe dans la machine

Porte-outil en 2 pièces

- Pièce arrière (butée AHA) pour fixer le point de référence
- Partie avant pour le changement rapide et facile de l'outil
- Disponible avec et sans refroidissement interne



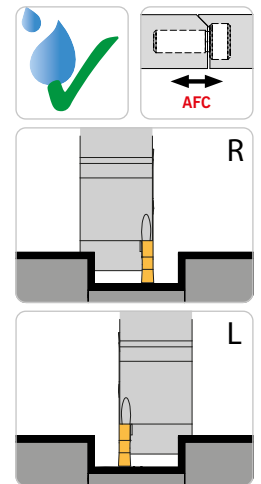
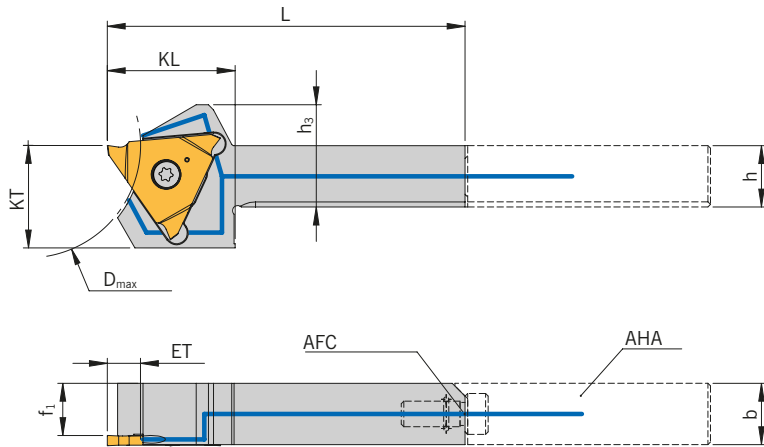
Changement simple

- Seule la partie porteuse avant doit être retirée
- Utilisation simple et sûre même pour le personnel non formé

La précision en toute simplicité

- Précision de changement grâce à la compensation du décalage angulaire
- Excellente fixation en combinaison avec le chariot linéaire AFC

HTE-...-IK2-AFC



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	ET _{max}	D _{max}	h	b	h ₃	L	f ₁	KL	KT	Size Dimen- sione dimen- sion	Insert Inserto Plaquettes
HTE-1012L/R-14F- IK2-AFC N	6,5	44	10	12	18	65	9,95	25	19	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14F- IK2-AFC	6,5	44	12	12	20	70	9,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H- IK2-AFC	6,5	44	12	12	20	70	8,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K- IK2-AFC	6,5	44	12	12	20	70	7,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-1212L/R-14XF- IK2-AFC N	8	16	12	12	20	70	9,95	24,5	20	XF	T...14XF-...
HTE-1616L/R-14F- IK2-AFC	6,5	44	16	16	24	70	13,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H- IK2-AFC	6,5	44	16	16	24	70	12,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K- IK2-AFC	6,5	44	16	16	24	70	11,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14XF- IK2-AFC N	8	16	16	16	24	70	13,95	24,5	20	XF	T...14XF-...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diametre maximal pour matériaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

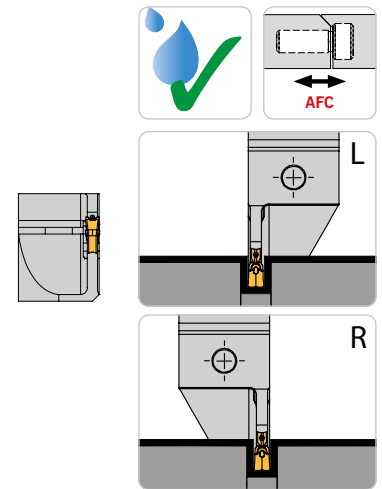
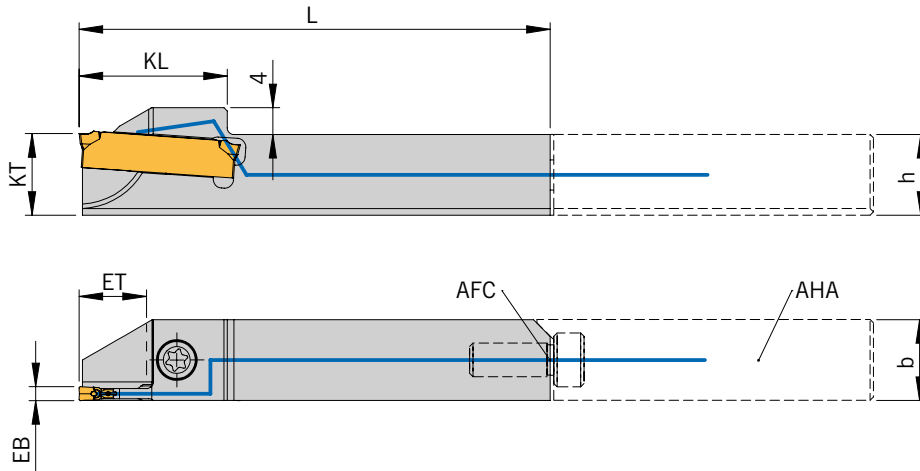
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des bûtes adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Max. torque Momento torcente Couple de serrage max.	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HTE-1212L/R-14...- IK2-AFC	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP	On request / Su richiesta / Sur demande
HTE-1616L/R-14...- IK2-AFC	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

HSA-...-ACS1-AFC



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Insert Insero Plaquettes
HSA 1012L/R-SA2402-18-ACS1-AFC	2,0	9	18	10	12	65	22	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-12-ACS1-AFC	2,0	6	12	12	12	70	18	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-20-ACS1-AFC	2,0	10	20	12	12	70	22	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-26-ACS1-AFC	2,0	13	26	12	12	70	25	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA24025-26-ACS1-AFC	2,5	13	26	12	12	70	25	12	SA24-25...
HSA 1212L/R-SA2403-26-ACS1-AFC	3,0	13	26	12	12	70	25	12	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2402-20-ACS1-AFC	2,0	10	20	16	16	70	22	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2402-26-ACS1-AFC	2,0	13	26	16	16	70	25	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2402-34-ACS1-AFC	2,0	17	34	16	16	70	29	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2402-42-ACS1-AFC	2,0	21	42	16	16	70	33	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA24025-26-ACS1-AFC	2,5	13	26	16	16	70	25	16	SA24-25...
HSA 1616L/R-SA2403-26-ACS1-AFC	3,0	13	26	16	16	70	25	16	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-34-ACS1-AFC	3,0	17	34	16	16	70	29	16	SA24-30...
HSA 1616L/R-SA2403-42-ACS1-AFC	3,0	21	42	16	16	70	33	16	SA24-30...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diametre maximal pour matériaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des bûtes adaptées a la page 73 – 76

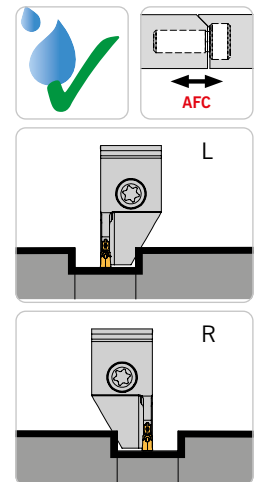
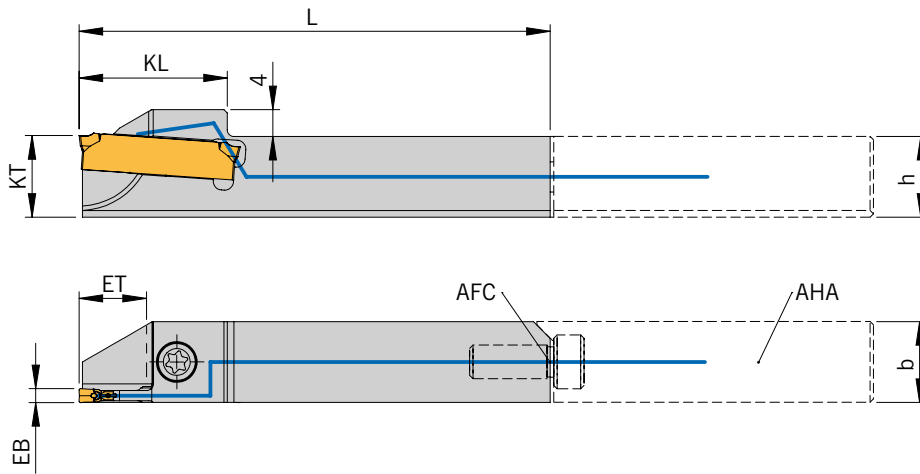
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1012L/R-SA-...-ACS1-AFC	AS 0022	T5215-IP	On request / Su richiesta / Sur demande
HSA 1212L/R-SA-...-ACS1-AFC	AS 0022	T5215-IP	On request / Su richiesta / Sur demande
HSA 1616L/R-SA-...-ACS1-AFC	AS 0022	T5215-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis



1



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Insert Inseto Plaquettes
HSA 1616L/R-SA2402-34-ACS1-AFC-85 	2	17	34	16	16	85	29	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2403-34-ACS1-AFC-85 	3	17	34	16	16	85	29	16	SA24-30...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diametre maximal pour materiaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

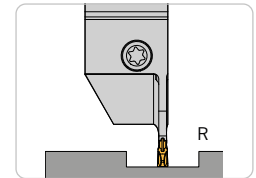
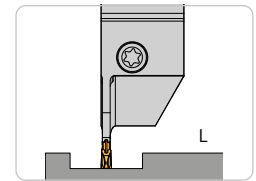
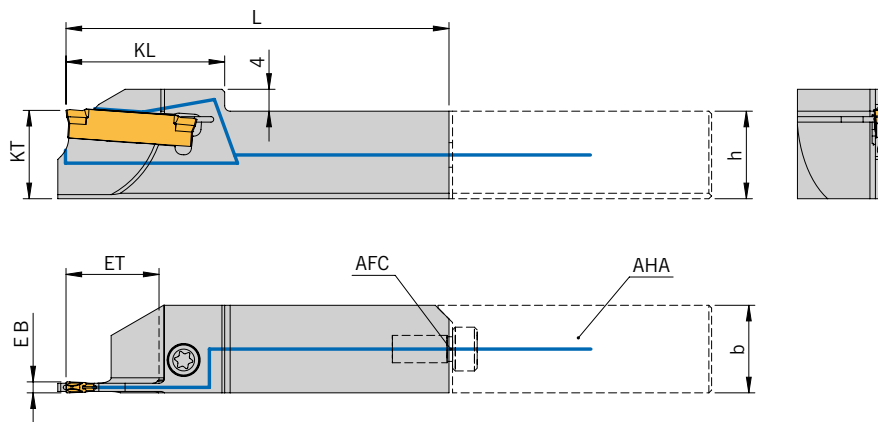
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1616L/R-SA...-...ACS1-AFC-85	AS 0022	T5215-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

HSA-...-ACS2-AFC



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

1

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Schneideinsatz
HSA 1212L/R-SA2402-20-ACS2-AFC	2,0	10	20	12	12	70	22	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-26-ACS2-AFC N	2,0	13	26	12	12	70	25	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA24025-26-ACS2-AFC N	2,5	13	26	12	12	70	25	12	SA24-25...
HSA 1616L/R-SA2402-26-ACS2-AFC N	2,0	13	34	16	16	70	25	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA2402-34-ACS2-AFC N	2,0	17	34	16	16	70	29	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA24025-34-ACS2-AFC N	2,5	17	34	16	16	70	29	16	SA24-25...
HSA 1616L/R-SA2403-34-ACS2-AFC N	3,0	17	34	16	16	70	29	16	SA24-30...
HSA 2020L/R-SA2402-34-ACS2-AFC N	2,0	17	34	20	20	70	34	20	SA24-20...
HSA 2020L/R-SA2403-44-ACS2-AFC	3,0	22	44	20	20	70	34	20	SA24-30...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diametre maximal pour matériaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

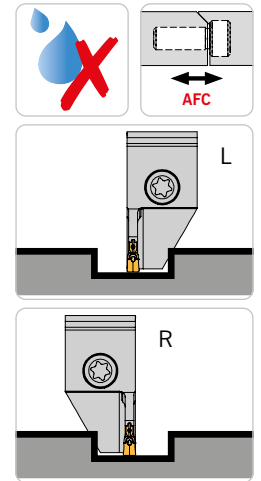
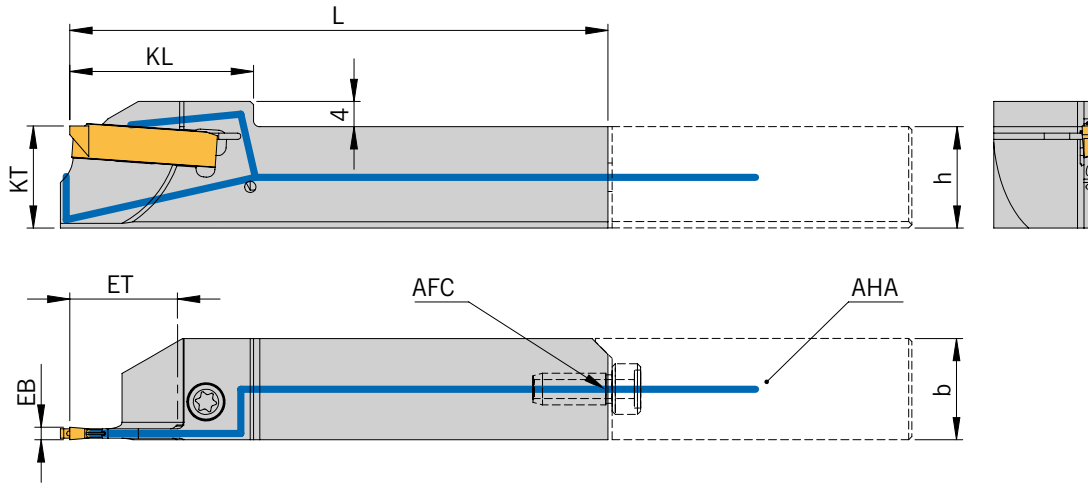
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1212L/R-SA...-ACS2-AFC	AS 0022	T5215-IP	On request / Su richiesta / Sur demande
HSA 1616L/R-SA...-ACS2-AFC	AS 0022	T5215-IP	OR 4,7X1,6 NBR70
HSA 2020L/R-SA...-ACS2-AFC	AS 0022	T5215-IP	OR 4,6X2 NBR70

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

HSA ...-ACS2-AFC-85

1



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Article Articolo Article	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Insert Inserto Insérer
HSA 1616L/R-SA2402-34-ACS2-AFC-85	2,0	17	34	16	16	85	29	16	SA24-20...
HSA 1616L/R-SA24025-34-ACS2-AFC-85	2,5	17	34	16	16	85	29	16	SA24-25...
HSA 1616L/R-SA2403-34-ACS2-AFC-85	3,0	17	34	16	16	85	29	16	SA24-30...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diamètre maximum dans le plein



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butées adaptées a la page 73 – 76

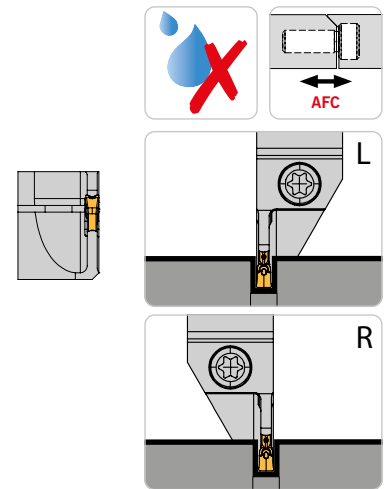
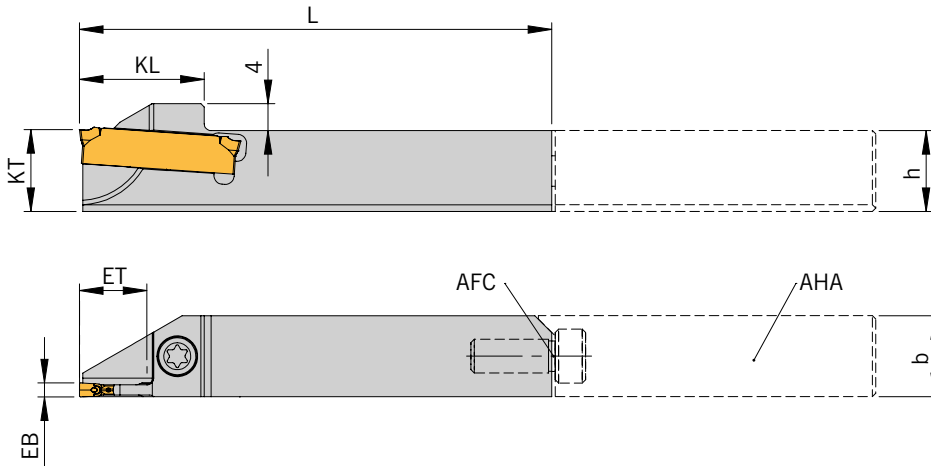
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1616L/R-SA...-ACS2-AFC	AS 0022	T5215-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

HSA...-AFC



1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212L/R-SA2402-20-AFC	2	10	20	12	12	70	18,5	12	SA24-20...
HSA 1212L/R-SA2402-26-AFC	2	13	26	12	12	70	21,5	12	SA24-20...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diametre maximal pour materiaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1212L/R-SA...-AFC	AS 0022	T5215-IP	On request / Su richiesta / Sur demande

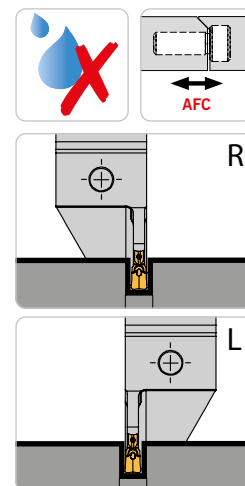
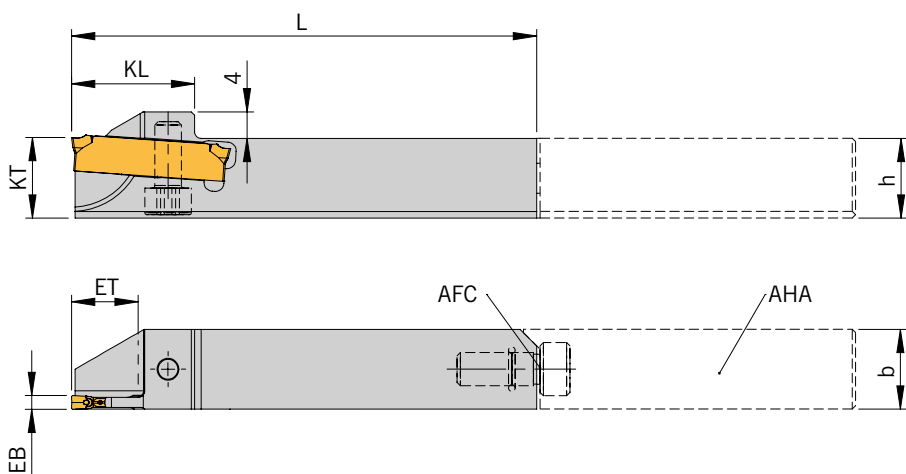
Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

HSA-...U...-AFC

With clamping from below / Con bloccaggio da sotto / Avec serrage par le dessous

1



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	L	KL	KT	Insert Insero Plaquettes
HSA 1212U-L/R-SA24015-20-AFC	1,5	10	20	70	18,5	12	SA24-15...
HSA 1212U-L/R-SA2402-12-AFC	2,0	6	12	70	14,5	12	SA24-20...
HSA 1212U-L/R-SA2402-20-AFC	2,0	10	20	70	18,5	12	SA24-20...
HSA 1212U-L/R-SA2402-26-AFC	2,0	13	26	70	21,5	12	SA24-20...

D_{max} = Maximum diameter in solid
D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno
D_{max} = Diametre maximal pour matériaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

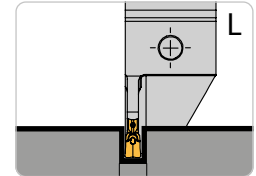
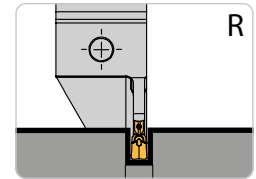
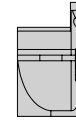
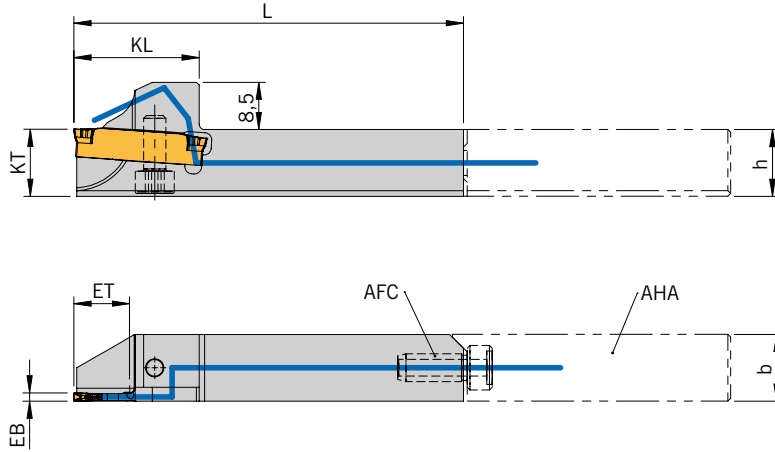
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1212U-L/R-SA...-AFC	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

HSA-...U-IK-AFC

With clamping from below – With through tool coolant / Con bloccaggio da sotto –
Con adduzione interna / Avec serrage par le dessous - Avec refroidissement interne



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

1

N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1012U-L/R-SA24015-18-IK-AFC N	1,5	10	18	10	12	65	22,5	18,5	SA24-15...
HSA 1212U-L/R-SA24015-20-IK-AFC	1,5	10	20	12	12	70	22,5	12	SA24-15...

D_{max} = Maximum diameter in solid

D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno

D_{max} = Diamètre maximal pour matériaux pleins



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

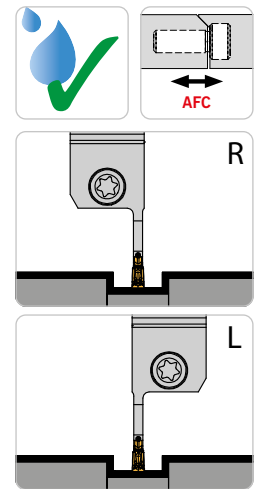
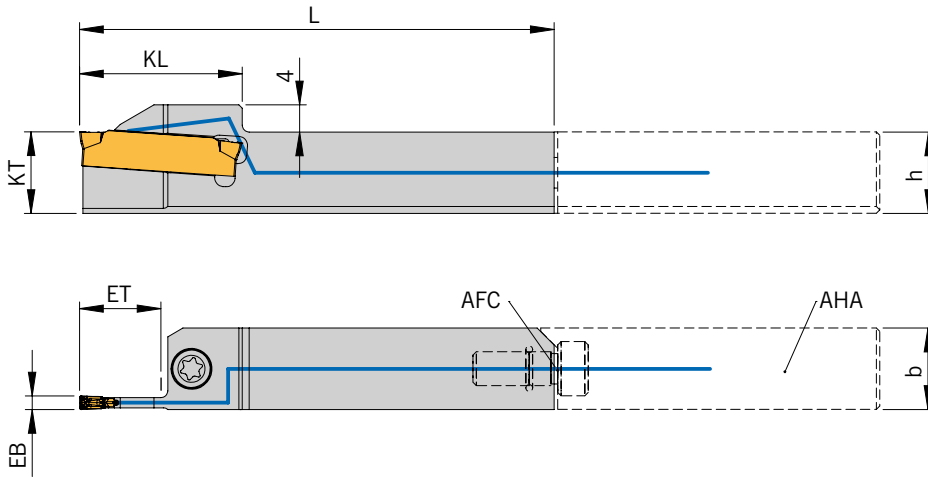
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSA 1012U-L/R-SA24015-18-IK-AFC	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
HSA 1212U-L/R-SA24015-20-IK-AFC	DIN912-M4X10-12.9	KP 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

HSE...-ACS1-AFC

1



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée
 Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	EB	ET	h	b	L	KL	KT	Insert Insero Plaquettes
HSE 1212L/R-SE2402-ET12-ACS1-AFC	2	12	12	12	70	24	12	SE24-20...
HSE 1212R-SE2403-ET12-ACS1-AFC	3	12	12	12	70	24	12	SE24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-AFC	3	12	16	16	70	24	16	SE24-30...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

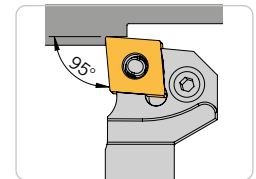
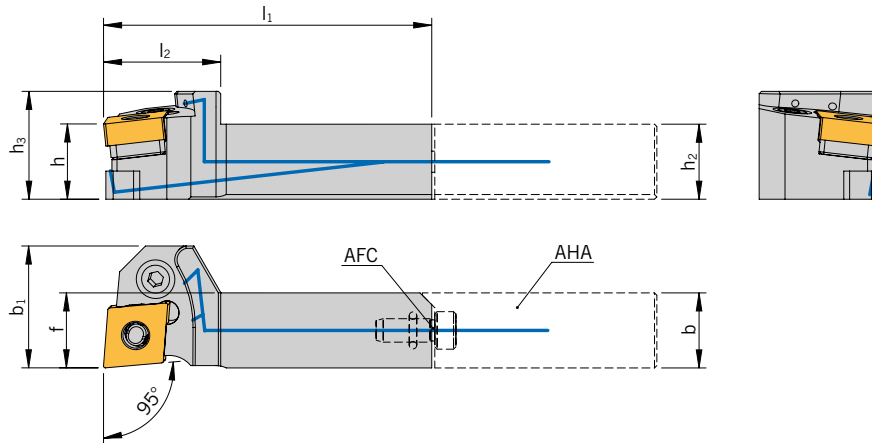
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
HSE 1212L/R-SE.....ACS1-AFC	AS 0022	T5215-IP	On request / Su richiesta / Sur demande
HSE 1616R-SE.....ACS1-AFC	AS 0022	T5215-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

PCLN L/R ...-AFC

With through tool coolant – Approach angle $95,0^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $95,0^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $95,0^\circ$



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_1	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
PCLNL/R 1616 E12-IK2-AFC	16	23	16	26	70	25	16	CN... 1204..



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

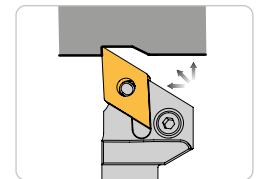
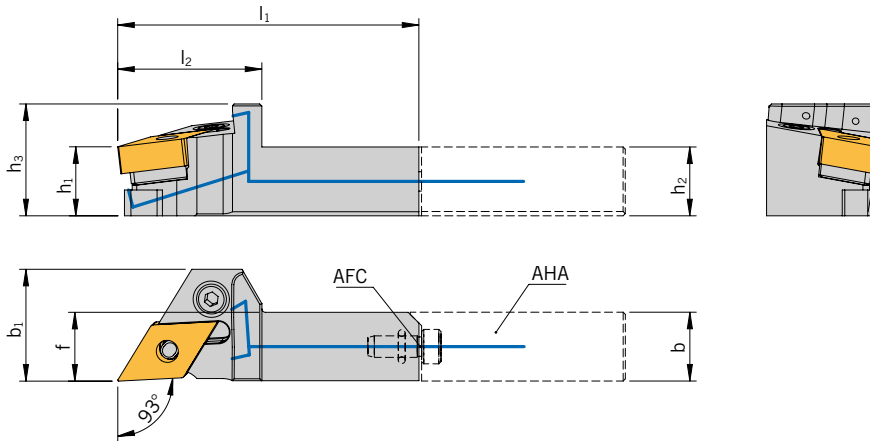
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	Lever Leva Levier	Support pad Supporto Cale-support	Hollow pin Spina elastica Goupille tubulaire	Assembly pin Spina di montaggio Broche de montage
PCLNL/R 1616 E12-IK2-AFC	SP 1111	KP 1111	HP 1111	UP 1111	RP 1111	MP 1111

PDJN R/L ...-IK2-AFC

With through tool coolant – Approach angle 93° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 93 / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 93,0°



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_1	l_1	l_2	f	Insert Insero Plaquettes
PDJNL/R 1616 E15-IK2-AFC	16	26	16	26	70	33,5	16	DN... 1506..
PDJNL/R 1616 E11-IK2-AFC	16	25	16	21	70	27,5	16	DN... 1104..
PDJNL/R 1616 E15-IK2-AFC	16	26	16	26	70	33,5	16	DN... 1506..



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

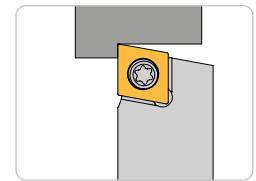
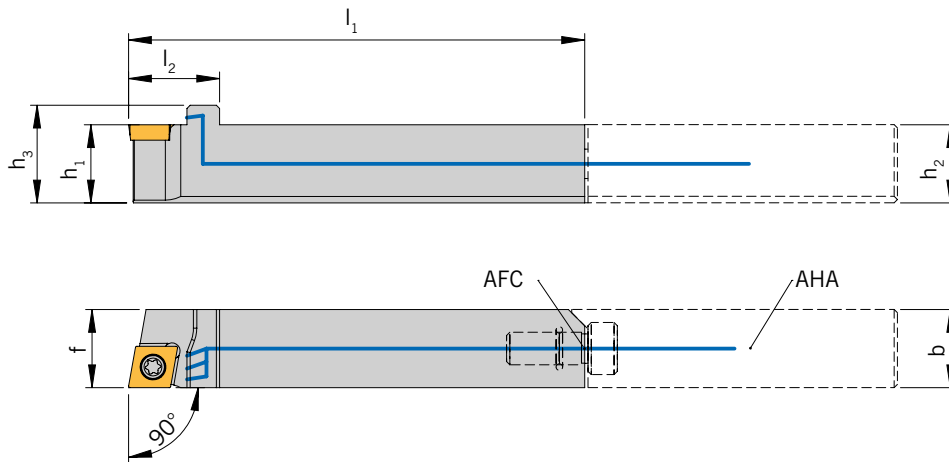
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	Lever Leva Lever	Support pad Supporto Cale-support	Hollow pin Spina elastica Goupille tubulaire	Assembly pin Spina di montaggio Broche de montage
PDJNL/R 1616 E15-IK2-AFC	SP 1111	KP 1111	HP 2421	UP 2421	RP 1111	MP 1111
PDJNL/R 1616 E11-IK2-AFC	SP 3111	KP 3111	HP 2011	UP 2011	RP 3112	MP 3111
PDJNL/R 1616 E15-IK2-AFC	SP 1111	KP 1111	HP 2421	UP 2421	RP 1111	MP 1111

SCAC L/R ...-IK-AFC

With through tool coolant – Approach angle $90,0^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $90,0^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $90,0^\circ$



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/
 NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SCACR 1012 X06- IK-AFC N	10	13	12	65	14	12	CC... 0602...
SCACR 1012 X09- IK-AFC N	10	13	12	65	18	12	CC... 09T3...
SCACR 1212 E06- IK-AFC	12	15	12	70	14	12	CC... 0602...
SCACR 1212 E09- IK-AFC	12	15	12	70	18	12	CC... 09T3...
SCACL/R 1616 E09- IK-AFC	16	19	16	70	18	16	CC... 09T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptées a la page 73 – 76

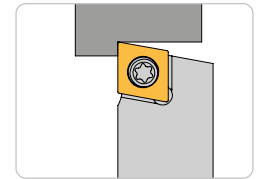
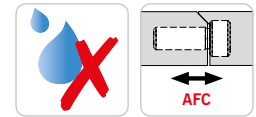
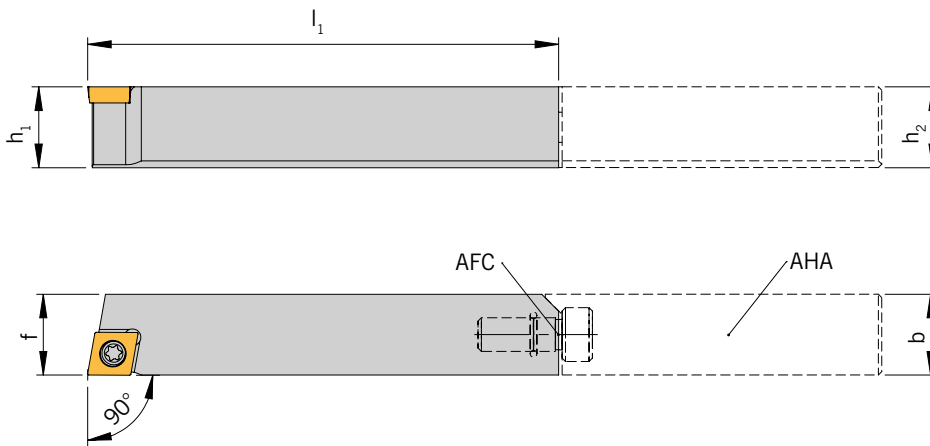
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SCACR 1012 X06- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SCACR 1012 X09- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SCACR 1212 E06- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SCACR 1212 E09- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SCACL/R 1616 E09- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

SCAC R ...-AFC

Approach angle 90° / Angolo di attacco 90° / Angle d'attaque 90,0°

1



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b ₁	l ₁	f	Insert Insetto Plaquettes
SCACR 1212 E06-AFC	12	12	12	70	12	CC... 0602...
SCACR 1212 E09-AFC	12	12	12	70	12	CC... 09T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

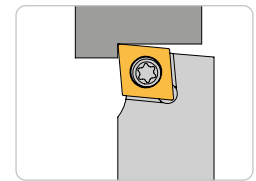
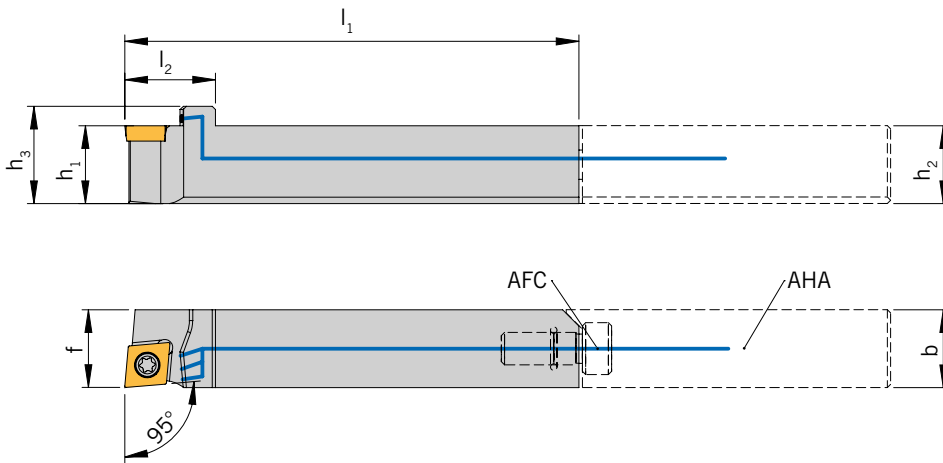
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SCACR 1212 E06-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SCACR 1212 E09-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

SCLC L/R ...-IK-AFC

with through tool coolant – Approach angle 95,0° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 95,0° / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 95,0°



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolò Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b	l ₁	l ₂	f	Insert Inserto Plaquettes
SCLCL/R 1012 X06- IK-AFC N	10	13	12	65	14	12	CC... 0602...
SCLCL/R 1012 X09- IK-AFC N	10	13	12	65	18	12	CC... 09T3...
SCLCR 1212 E06- IK-AFC	12	15	12	70	14	12	CC... 0602...
SCLCL/R 1212 E09- IK-AFC	12	15	12	70	18	12	CC... 09T3...
SCLCL/R 1616 E06- IK-AFC	16	19	16	70	14	16	CC... 0602...
SCLCL/R 1616 E09- IK-AFC	16	19	16	70	18	16	CC... 09T3...
SCLCL/R 1616 E12- IK-AFC	16	19	16	70	22	16	CC... 1204...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

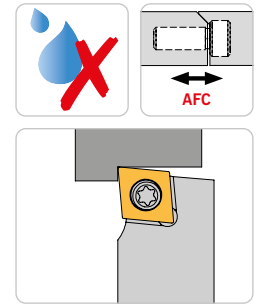
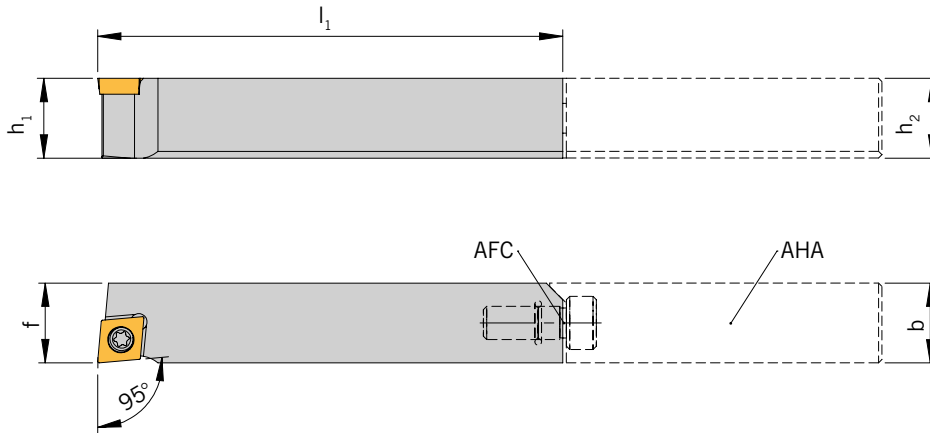
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SCLCL/R 1012 X06- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SCLCL/R 1012 X09- IK-AFC	SS 1114	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SCLCR 1212 E06- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SCLCL/R 1212 E09- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SCLCL/R 1616 E06- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SCLCL/R 1616 E09- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70
SCLCL/R 1616 E12- IK-AFC	SS 1221	KS 1115	OR 4,7X1,6 NBR70

SCLC L/R ...-AFC

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque 95°

1



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b ₁	l ₁	f	Insert Inserto Plaquettes
SCLCR 1212 E06-AFC	12	12	12	70	12	CC... 0602...
SCLCL/R 1212 E09-AFC	12	12	12	70	12	CC... 09T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

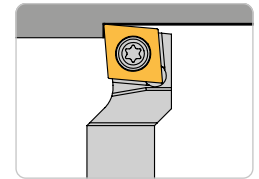
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SCLCR 1212 E06-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SCLCL/R 1212 E09-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

SCLC R ...-F03-IK-AFC

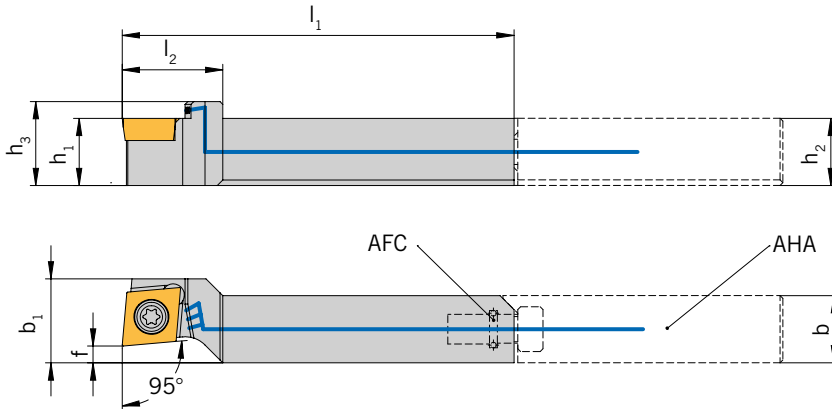
With through tool coolant – Approach angle $95,0^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $95,0^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $95,0^\circ$



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_1	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SCLCR 1212 E09-F03-IK-AFC	12	15	12	15	70	18	3	CC... 09T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

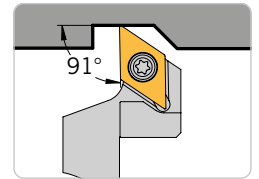
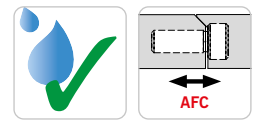
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SCLCR 1212 E09-F03-IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

SD91C L/R ...-IK-AFC

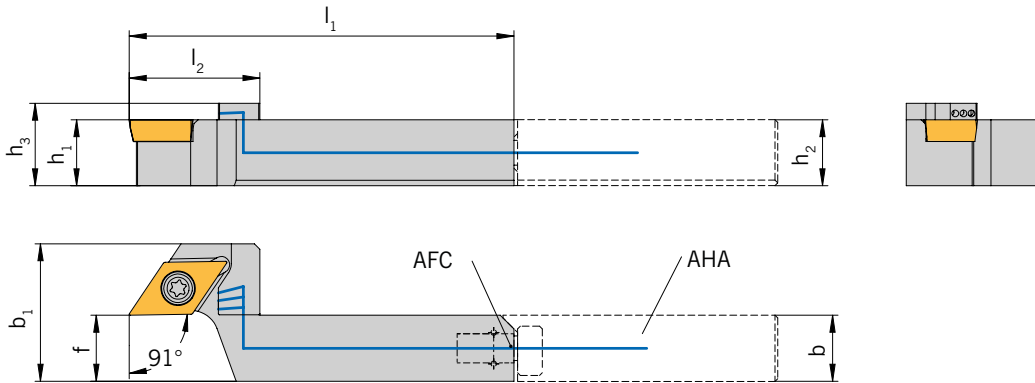
With through tool coolant – Approach angle 91° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 91° / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 91,0°



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_1	l_1	l_2	f	Insert Insetto Plaquettes
SD91C R/L 1012 X11- IK-AFC	12 / 10	13	12	25	65	24	12	DC... 11T3...
SD91C L/R 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	25	70	24	12	DC... 11T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

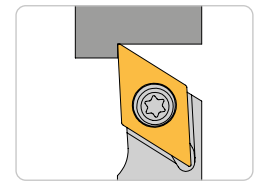
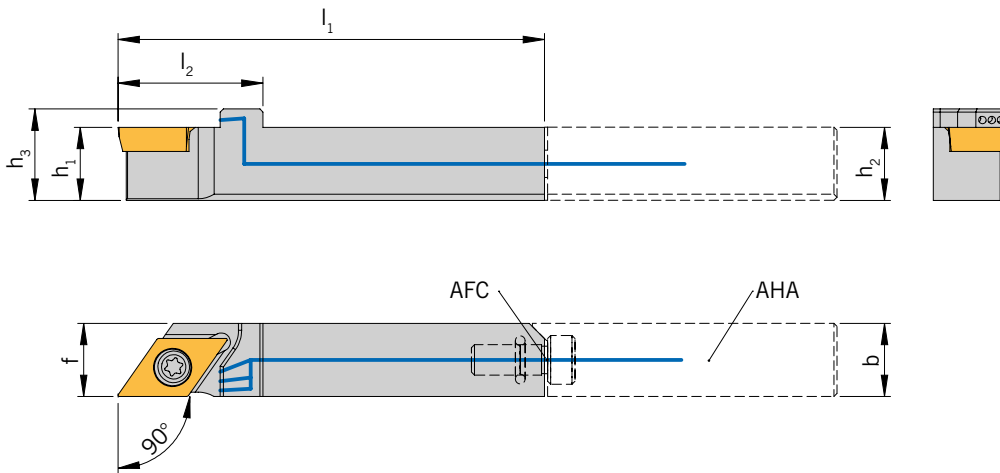
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SD91C R/L...X11- IK-AFC	SS 1114	KS 1114	OR 4,7x1,6
SD91C R/L...E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7x1,6

SDAC L/R ...-IK-AFC

With through tool coolant – Approach angle $90,0^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $90,0^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $90,0^\circ$



1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolò Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_1	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SDACR 1012 X07- IK-AFC N	10	13	12	-	65	18	12	DC... 0702...
SDACR 1012 X11- IK-AFC N	10	13	12	16	65	24	12	DC... 11T3...
SDACR/L 1212 E07- IK-AFC N	12	15	12	-	70	18	12	DC...0702...
SDACR 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	-	70	24	12	DC... 11T3...
SDACL/R 1616 E11- IK-AFC	16	19	16	-	70	24	16	DC... 11T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

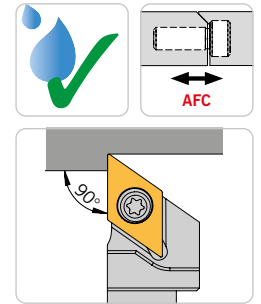
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SDACR 1012 X07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SDACR 1012 X11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SDACR/L 1212 E07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SDACR 1212 E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SDACL/R 1616 E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

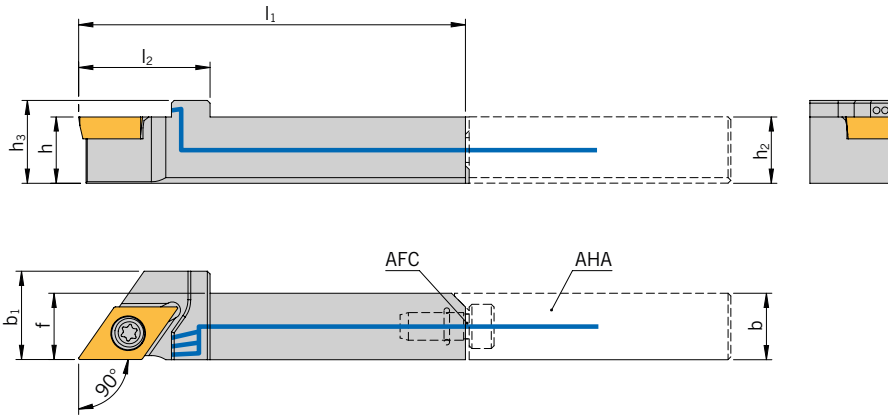
SDAC R ...-AFC-V

With through tool coolant – Approach angle $90,0^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $90,0^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $90,0^\circ$



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_1	l_1	l_2	f	Insert Insetto Plaquettes
SDACR 1212 E11-IK-AFC-V	12	15	12	16	70	24	12	DC... 11T3..



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

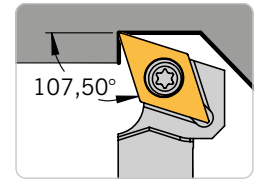
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SDACR 1212 E11-IK-AFC-V	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

SDHC L/R ...-IK-AFC

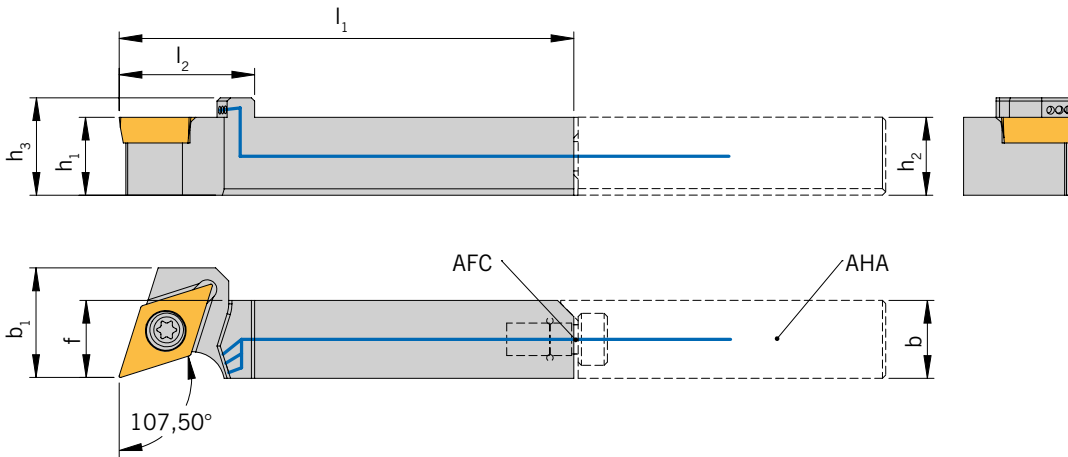
with through tool coolant – Approach angle 107,5° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 107,5° / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 107,5°



1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b	b ₁	l ₁	l ₂	f	Insert Inserto Plaquettes
SDHCL/R 1212 E11-IK-AFC	12	15	12	17	70	21	12	DC... 11T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptées a la page 73 – 76

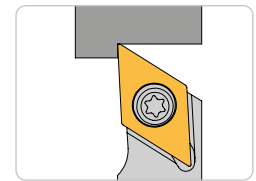
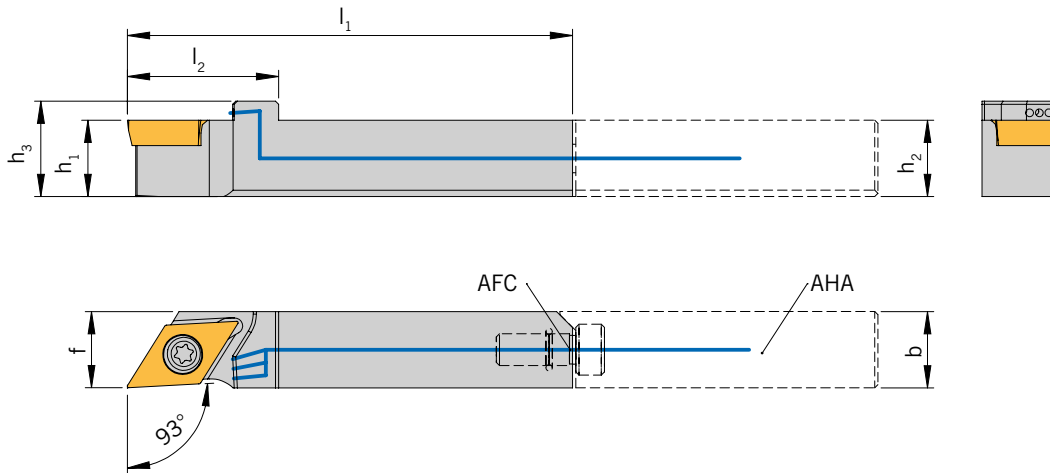
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SDHCL/R 1212 E11-IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

SDJC L/R ...-IK-AFC

with through tool coolant – Approach angle 93° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 93° / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 93,0°

1



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolò Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b	l ₁	l ₂	f	Insert Inserto Plaquettes
SDJCL/R 1012 X07- IK-AFC N	10	13	12	65	18	12	DC... 0702...
SDJCL/R 1012 X11- IK-AFC N	10	13	12	65	24	12	DC... 11T3...
SDJCL/R 1212 E07- IK-AFC	12	15	12	70	18	12	DC... 0702...
SDJCL/R 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	70	24	12	DC... 11T3...
SDJCL/R 1616 E07- IK-AFC	16	19	16	70	18	16	DC... 0702...
SDJCL/R 1616 E11- IK-AFC	16	19	16	70	24	16	DC... 11T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

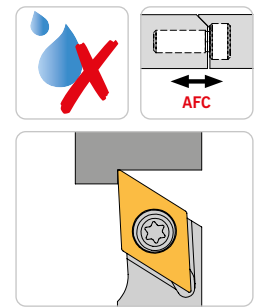
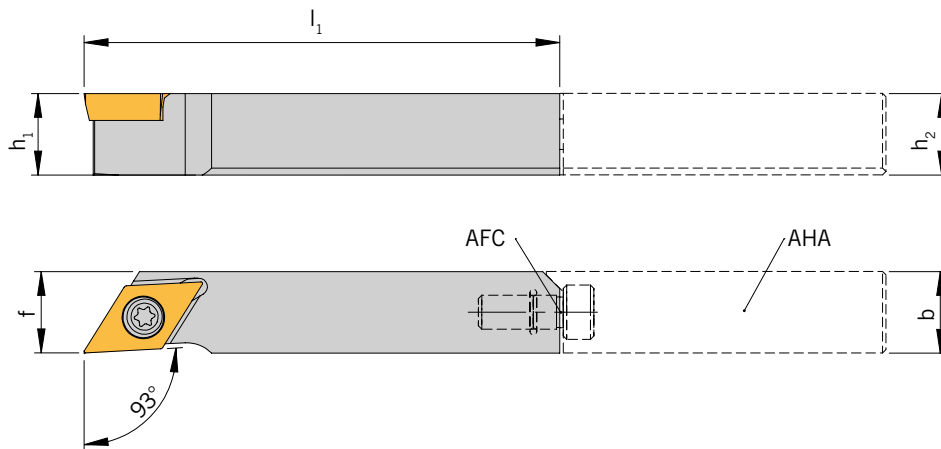
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SDJCL/R 1012 X07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SDJCL/R 1012 X11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70
SDJCL/R 1212 E07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SDJCL/R 1212 E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70
SDJCL/R 1616 E07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SDJCL/R 1616 E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

SDJC L/R ...-AFC

Approach angle 93° / Angolo di attacco 93° / Angle d'attaque 93°



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b	b ₁	l ₁	f	Insert Inserto Plaquettes
SDJCL/R 1212 E07-AFC	12	12	12	12	70	12	DC... 0702...
SDJCL/R 1212 E11-AFC	12	12	12	12	70	12	DC... 11T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

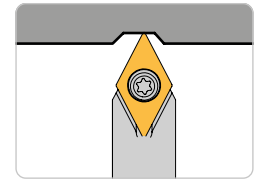
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SDJCL/R 1212 E07-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SDJCL/R 1212 E11-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

SDNCN ...-IK-AFC

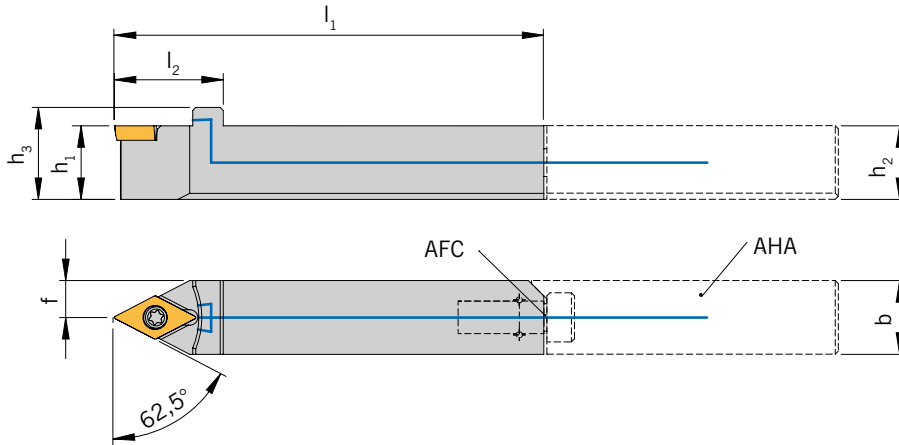
With through tool coolant – Approach angle **62,5°** / Con adduzione interna – Angolo di attacco **62,5°** / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque **62,5°**



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SDNCN 1012 X07- IK-AFC N	10	13	12	65	18	6	DC... 0702...
SDNCN 1212 E07- IK-AFC	12	15	12	70	18	6	DC... 0702...
SDNCN 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	70	25	6	DC... 11T3...
SDNCN 1616 E11- IK-AFC	16	19	16	70	25	8	DC... 11T3...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

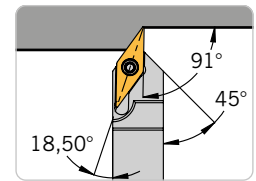
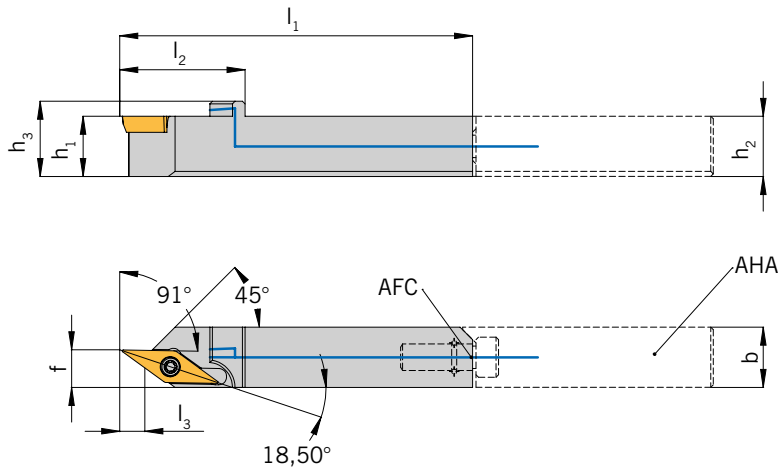
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SDNCN 1012 X07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SDNCN 1212 E07- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SDNCN 1212 E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SDNCN 1616 E11- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

SV91C R ...-IK-AFC

Back turning - With through tool coolant / Lavorazione in tirata - Con adduzione interna / Copiage en tirant - Avec refroidissement interne




1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	l_3	f	Insert Inserto Plaquettes
SV91CR 1012 X11- IK-AFC 	10	13	12	65	25	5	10,5	VC... 1103...
SV91CR 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	70	25	5	7,5	VC... 1103...
SV91CR 1616 E11- IK-AFC	16	19	16	70	23	5	7,5	VC... 1103...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

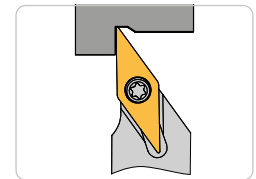
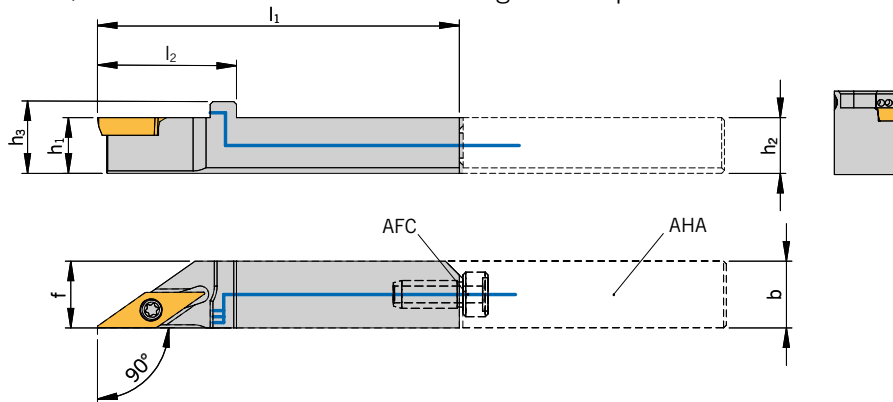
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SV91CR 1012 X11- IK-AFC 	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SV91CR 1212 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SV91CR 1616 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70

SVACL/R ...-IK-AFC

with through tool coolant – Approach angle 90° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 90° / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 90°



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/
 NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SVACR 1012 X11- IK-AFC N	10	13	12	65	25	12	VC... 1103...
SVACL/R 1012 X13- IK-AFC N	10	13	12	65	29	12	VC... 1303...
SVACR/L 1212 E11- IK-AFC N	12	15	12	70	25	12	VC... 1303...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

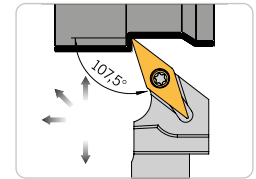
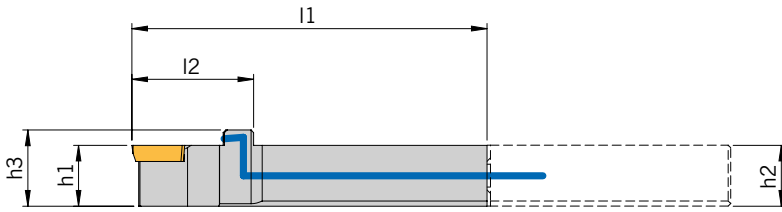
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SVACR 1012 X11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVACR 1012 X13- IK-AFC	SS 8831	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVACR/L 1212 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande

SVHCR/L...-IK-AFC

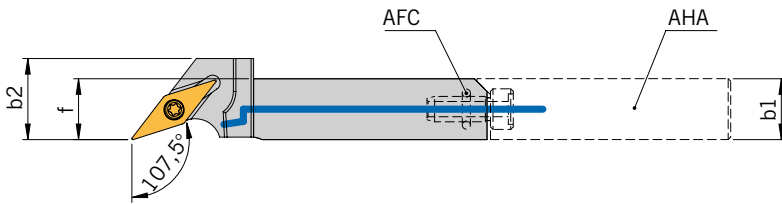
With through tool coolant – Approach angle $107,5^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $107,5^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $107,5^\circ$



1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version représentée à droite

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	h_1 / h_2	h_3	b_1	b_2	l_1	l_2	f	Insert Inserto Insérer
SVHCL/R 1012 X11- IK-AFC N	10	13	12	16	65	24	12	VC... 1103...
SVHCL/R 1212 E11- IK-AFC N	12	15	12	16	70	24	12	VC... 1103...
SVHCL/R 1616 E11- IK-AFC N	16	19	16	16	70	24	16	VC... 1103...



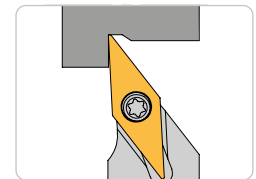
Remark: For matching fix stops see page #S# - #S#
 Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina #S# - #S#
 Remarque : vous trouverez des butées adaptées aux pages #S# - #S#

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-Ring O-Ring Joint torique
SVHC...- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70

SVJC L/R ...-IK-AFC

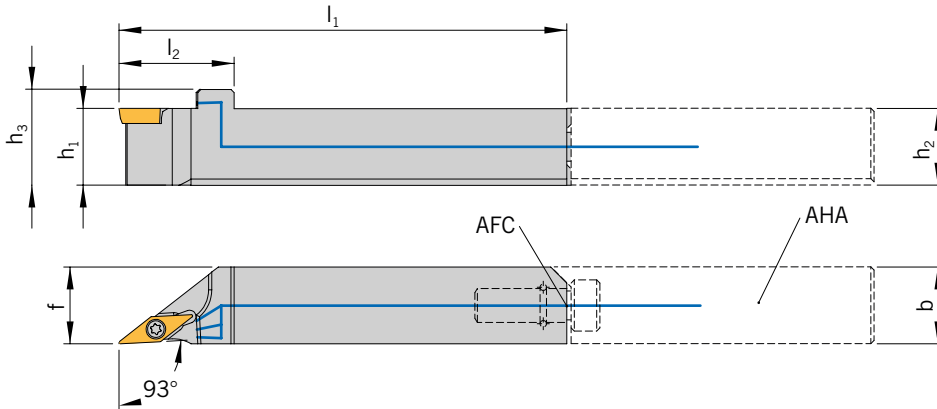
With through tool coolant – Approach angle 93° / Con adduzione interna – Angolo di attacco 93° / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque 93,0°



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SVJCL/R 1012 X11- IK-AFC N	10	13	12	65	24	12	VC... 1103...
SVJCL/R 1212 E07- IK-AFC	12	15	12	70	18	12	VC... 0702...
SVJCL/R 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	70	24	12	VC... 1103...
SVJCL/R 1212 E13- IK-AFC	12	15	12	70	28	12	VC... 1303...
SVJCL/R 1616 E11- IK-AFC	16	19	16	70	24	16	VC... 1103...
SVJCL/R 1616 E13- IK-AFC	16	19	16	70	30	16	VC... 1303...
SVJCL/R 1616 E16- IK-AFC	16	19	16	70	34	16	VC... 1604...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

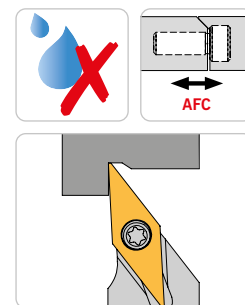
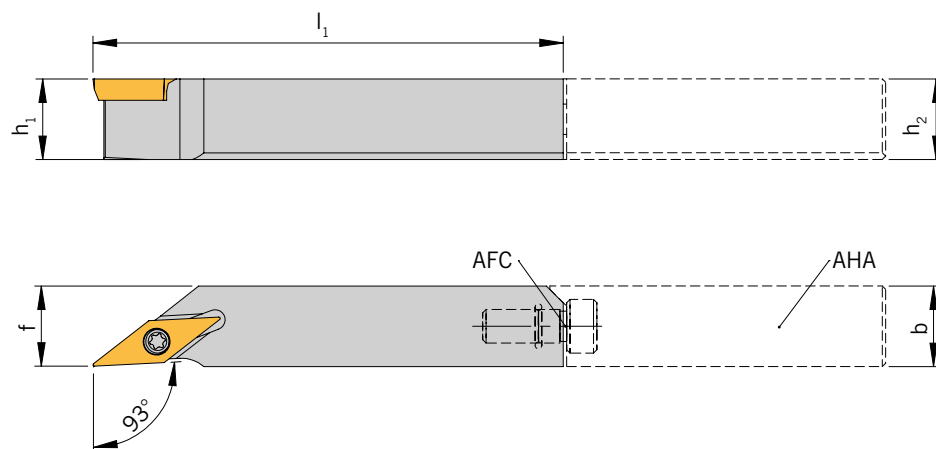
Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SVJCL/R 1012 X11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVJCL/R 1212 E07- IK-AFC	SS 5140	KS 1886	On request / Su richiesta / Sur demande
SVJCL/R 1212 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVJCL/R 1212 E13- IK-AFC	SS 8831	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVJCL/R 1616 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SVJCL/R 1616 E13- IK-AFC	SS 8831	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70
SVJCL/R 1616 E16- IK-AFC	SS 1111	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

SVJC L/R ...-AFC

Approach angle 93° / Angolo di attacco 93° / Angle d'attaque 93°



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b ₁	l ₁	f	Insert Insetto Plaquettes
SVJCL/R 1212 E11-AFC	12	12	12	70	12	VC... 1103...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

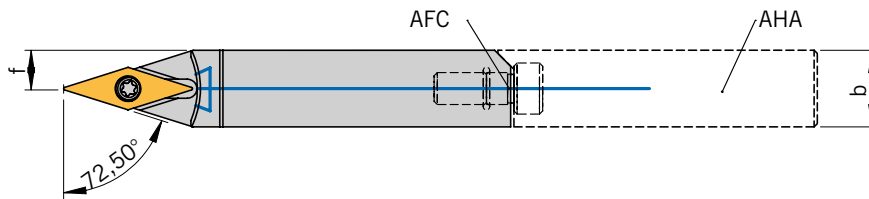
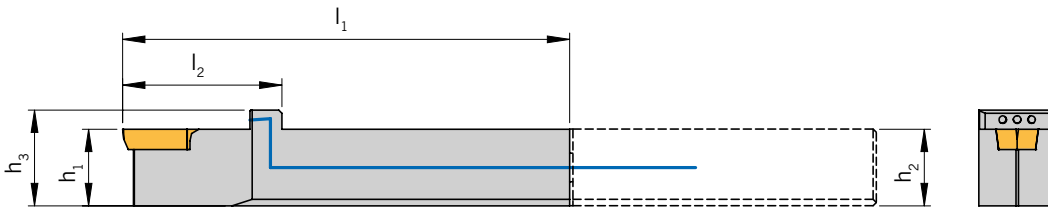
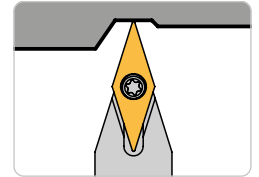
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SVJCL/R 1212 E11-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande

SVVC N ...-IK-AFC

With through tool coolant – Approach angle $72,5^\circ$ / Con adduzione interna – Angolo di attacco $72,5^\circ$ / Avec refroidissement interne - Angle d'attaque $72,5^\circ$



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/
 NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	f	Insert Insetto Plaquettes
SVVCN 1012 X11- IK-AFC N	10	13	12	65	25	6	VC... 1103...
SVVCN 1012 X13- IK-AFC N	10	13	12	65	29	6	VC... 1303...
SVVCN 1212 E11- IK-AFC	12	15	12	70	25	6	VC... 1103...
SVVCN 1616 E11- IK-AFC	16	19	16	70	25	8	VC... 1103...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

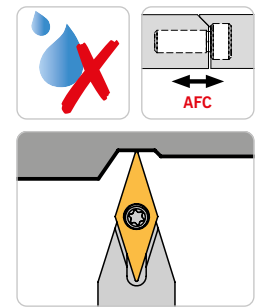
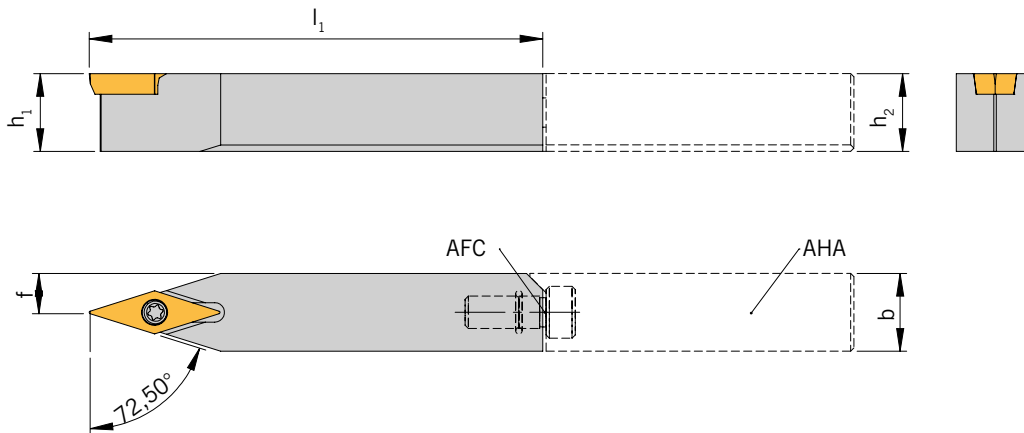
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SVVCN 1012 X11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVVCN 1212 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande
SVVCN 1616 E11- IK-AFC	SS 1751	KS 1751	OR 4,7X1,6 NBR70

SVVC N ...-AFC

Approach angle **72,5°** / Angolo di attacco 72,5° / Angle d'attaque 72,5°



1

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
SVVCN 1212 E11-AFC	12	15	12	70	25	6	VC... 1103...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

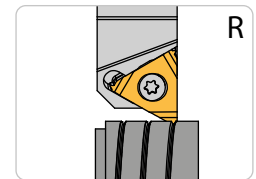
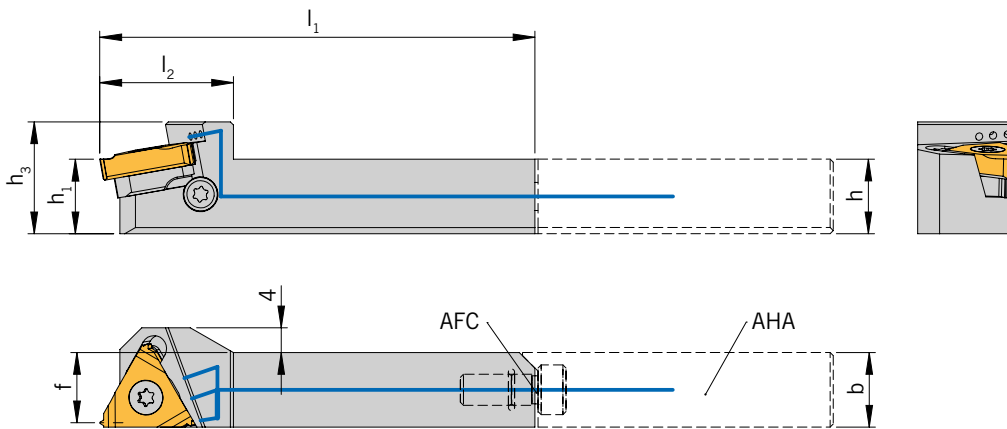
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SVVCN 1212 E11-AFC	SS 1751	KS 1751	On request / Su richiesta / Sur demande

AL ...-3R-IK-AFC

With through tool coolant / Con adduzione interna del refrigerante / Avec arrosage interne

1



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/
 NOUVEAU

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolò Désignation	$h = h_1 = b$	h_3	l_1	l_2	f	Insert Inserto Plaquettes
AL 10-3R-IK-AFC N	10	18	70	21,5	11,3	16ER...
AL 12-3L/R-IK-AFC N	12	18	70	21,5	11,3	16EL...
AL 16-3R-IK-AFC	16	22	70	21,5	15,3	16ER...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

Remark: The supplied support pads (YE3) have an inclination angle of 1.5°. Additional support pads with different inclination angles are in the "Turning and Thread Turning" Catalogue, Chapter 9

Nota: I supporti in dotazione (YE3) hanno un angolo di inclinazione di 1,5°. Ulteriori supporti per altri angoli di inclinazione sono disponibili nel catalogo «Tornitura e filettatura» - capitolo 9

Remarque : Les cales-supports fournies (YE3) ont un angle d'inclinaison de 1,5°. Vous trouverez d'autres cales-supports avec d'autres angles d'inclinaison dans le catalogue « Tournage et filetage » - chapitre 9

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

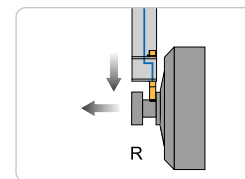
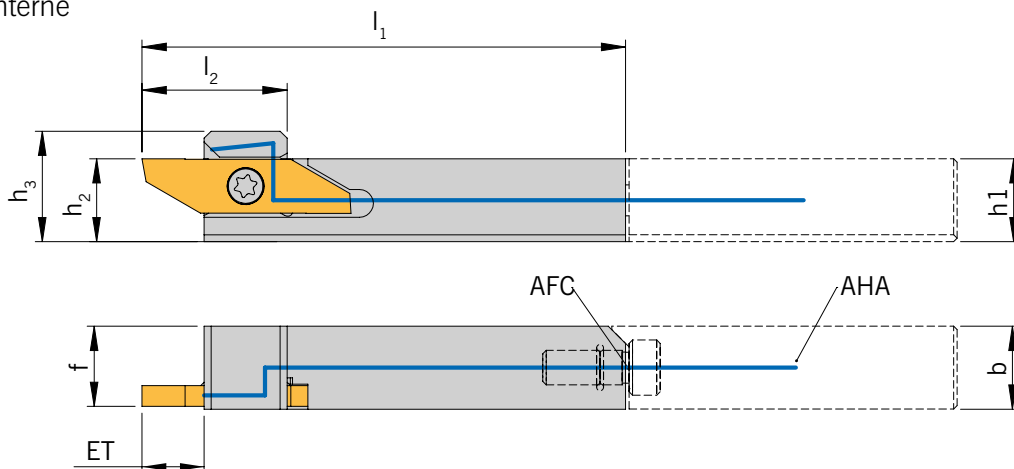
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto Vis + rondelle pour cale-support	Key Chiave Clé	Support pad R Supporto R Cale-support R	O-ring O-ring Joint torique
AL 10-3R-IK-AFC	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	On request / Su richiesta / Sur demande
AL 12-3L-IK-AFC	SA3T	SY3T	KS 2510	Y13-1N	On request / Su richiesta / Sur demande
AL 12-3R-IK-AFC	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	On request / Su richiesta / Sur demande
AL 16-3R-IK-AFC	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	OR 4,7X1,6 NBR70

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SLAO L/R ...-IK-AFC

With through tool coolant / Con adduzione interna del refrigerante / Avec arrosage interne



1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/ NOUVEAU

Standard toolholder with square shank / Utensile Standard a stelo quadro / Porte-outil de tournage standard avec tige carrée

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b	l ₁	l ₂	f	Insert Inserto Plaquettes
SLAOL/R 1012 X08- IK-AFC N	10	14	12	65	21	12	L... 08...
SLAOL/R 1212 E08- IK-AFC	12	16	12	70	21	11,6	L... 08...
SLAOL/R 1212 E10- IK-AFC N	12	16	12	70	23,5	11,6	L... 10...
SLAOL/R 1616 E08- IK-AFC	16	20	16	70	21	15,6	L... 08...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

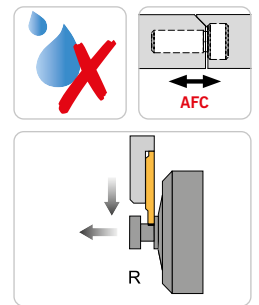
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SLAOL/R 1012 X08- IK-AFC	AS 0028	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SLAOL/R 1212 E08- IK-AFC	AS 0028	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SLAOL/R 1212 E10- IK-AFC	AS 0028	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70
SLAOL/R 1616 E08- IK-AFC	AS 0028	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

Steli con fissaggio a vite

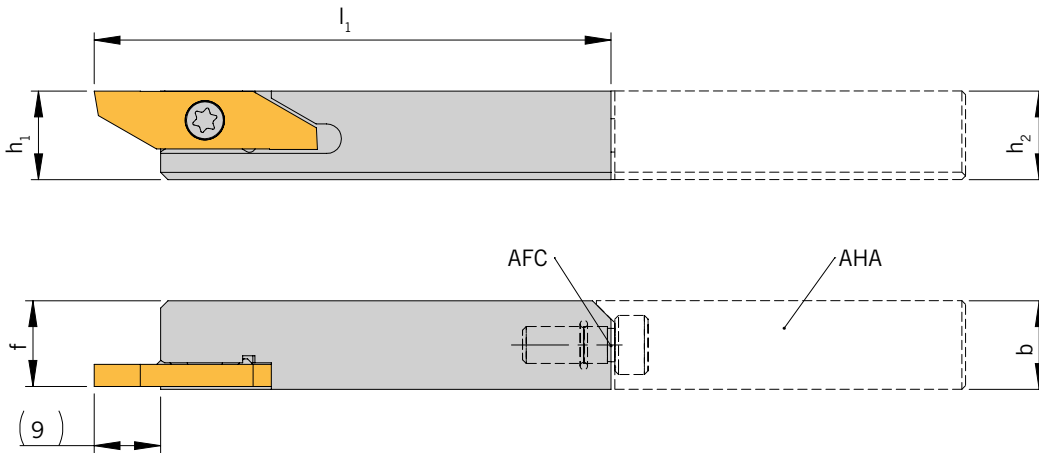
Supports de serrage avec serrage par vis

SLAO L/R ...-AFC



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



Standard toolholder with square shank / Utensile Standard a stelo quadro / Porte-outil de tournage standard avec tige carrée

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	b	l ₁	f	Insert Inserto Plaquettes
SLAOL/R 1212 E08-AFC	12	12	70	11,6	L... 08...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butées adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

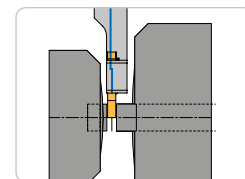
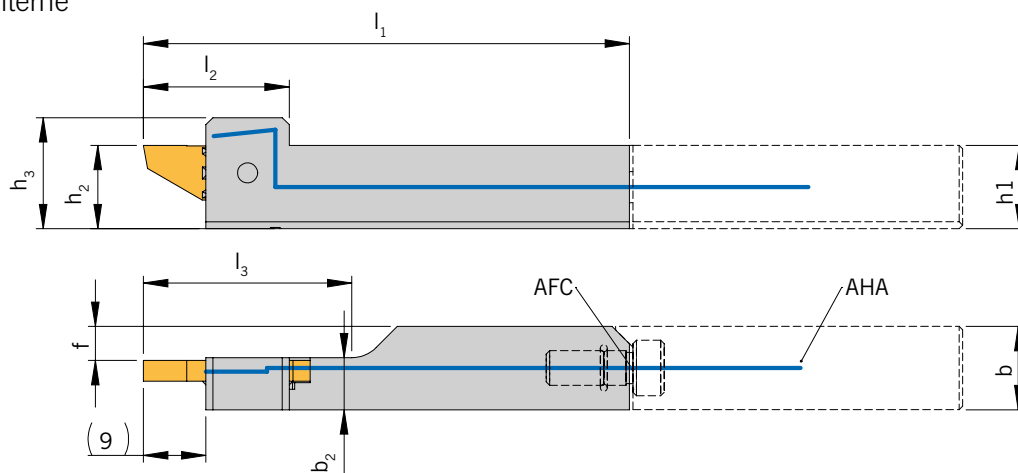
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SLAOL/R 1212 E08-AFC	AS 0028	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SLXO L ...-IK-AFC

with through tool coolant / con adduzione interna del refrigerante / avec arrosage interne



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

1

Tool holder with off line insert seat / Stelo per un taglio molto ravvicinato al mandrino / Porte-outil de tournage avec logement de plaquette décalé

Designation Articolo Désignation	h ₁ / h ₂	h ₃	b	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	f	Insert Insetto Plaquettes
SLXOL 1212 E08-IK-AFC	12	16	12	7,5	70	21	30	4,9	L... 08...
SLXOL 1616 E08-IK-AFC	16	20	16	7,5	70	21	30	8,9	L... 08...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butées adaptées a la page 73 – 76

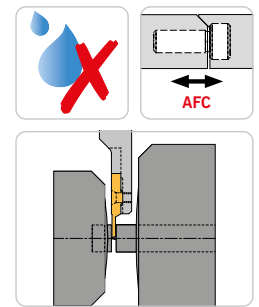
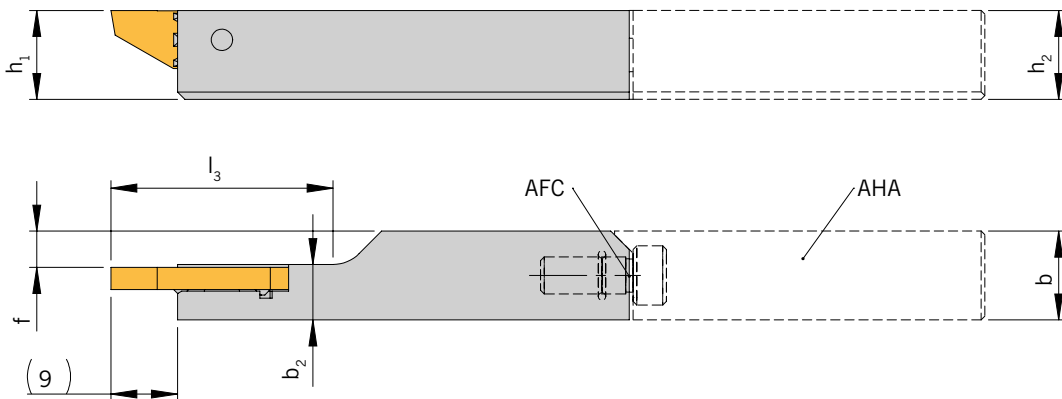
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SLXOL 1212 E08-IK-AFC	AS 0029	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SLXOL 1616 E08-IK-AFC	AS 0029	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SLXO L ...-AFC



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Tool holder with off line insert seat / Stelo per un taglio molto ravvicinato al mandrino / Porte-outil de tournage avec logement de plaquette décalé

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	b	b_2	l_1	l_3	f	Insert Insetto Plaquettes
SLXOL 1212 E08-AFC	12	12	7,5	70	30	4,9	L... 08...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butées adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

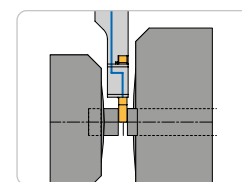
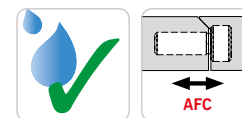
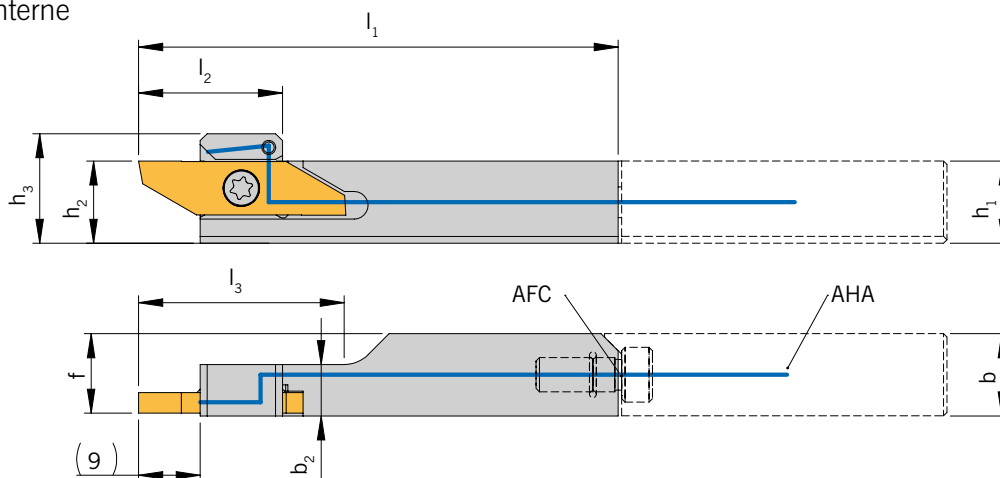
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SLXOL 1212 E08-AFC	AS 0029	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SLXO R ...-IK-AFC

with through tool coolant / con adduzione interna del refrigerante / avec arrosage interne



1

Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/ NOUVEAU

Tool holder with off-set square shank / Stelo scaricato / Porte-outil de tournage avec tige carrée décalée

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	h_3	b	b_2	l_1	l_2	l_3	f	Insert Insetto Plaquettes
SLXOR 1012 X08-IK-AFC N 	10	14	12	7,5	65	21	30	11,6	L... 08...
SLXOR 1212 E08-IK-AFC	12	16	12	7,5	70	21	30	11,6	L... 08...
SLXOR 1616 E08-IK-AFC	16	20	16	7,5	70	21	30	15,6	L... 08...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptees a la page 73 – 76

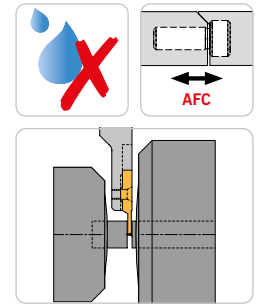
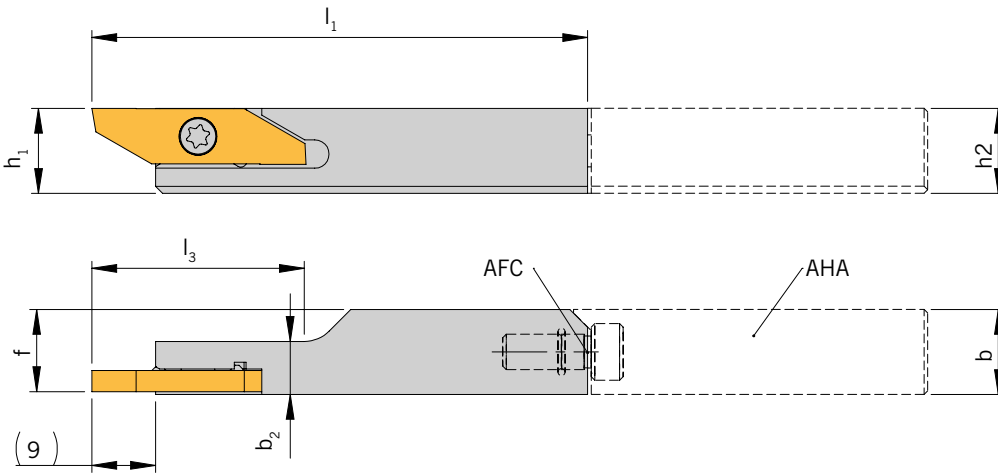
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SLXOR 1012 X08-IK-AFC	AS 0029	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SLXOR 1212 E08-IK-AFC	AS 0029	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande
SLXOR 1616 E08-IK-AFC	AS 0029	KS 1111	OR 4,7X1,6 NBR70

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SLXO R ...-AFC



Right-hand execution shown
 Versione destra in figura
 Version droite illustrée

Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

Tool holder with off-set square shank / Stelo scaricato / Porte-outil de tournage avec tige carrée décalée

Designation Articolo Désignation	h_1 / h_2	b	b_2	l_1	l_3	f	Insert Insetto Plaquettes
SLXOR 1212 E08-AFC	12	12	7,5	70	30	11,6	L... 08...



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque : Vous trouverez des butees adaptées a la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	O-ring O-ring Joint torique
SLXOR 1212 E08-AFC	AS 0029	KS 1111	On request / Su richiesta / Sur demande

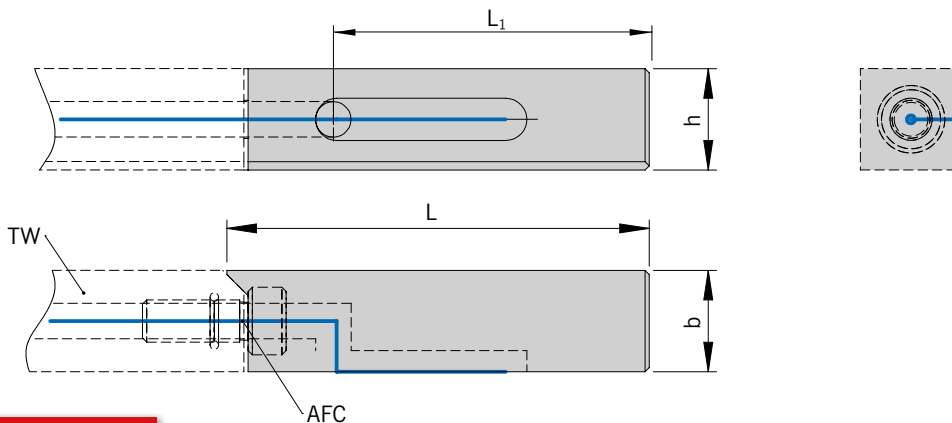
Fermo con adduzione interna del refrigerante - Sistema AFC
Butée avec refroidissement (rainure) – Système AFC

AHA...-UN...-AFC

Caution: This fixed stop is only designed for ARNO tool holders (AWL-...) with UN transfer. / *Attenzione: Questo fermo è pensato solo per i portautensili ARNO (AWL ...) con passaggio UN.* / *Attention : cette butée est uniquement conçue pour les porte-outils ARNO (AWL-...) avec transmission UN.*



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



TW = Holders
TW = Utensili
TW = Porte-outil

1

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Fix stop / Fermo / Butée

Designation Articolo Désignation	l	l ₁	h	b
AHA-1012-UN-27-40-AFC N	40	27	10	12
AHA-1012-UN-35-50-AFC N	50	35	10	12
AHA-1012-UN-36-50-AFC N	50	36	10	12
AHA-1012-UN-37-50-AFC N	50	37	10	12
AHA-1212-UN-27-50-AFC ²⁾	50	27	12	12
AHA-1212-UN-37-50-AFC ²⁾	50	37	12	12
AHA-1616-UN-20-50-AFC	50	20	16	16
AHA-1616-UN-27-50-AFC	50	27	16	16
AHA-1616-UN-37-50-AFC	50	37	16	16
AHA-1616-UN-37-80-AFC	80	37	16	16
AHA-2020-UN-27,5-65-AFC	65	27,5	20	20
AHA-2020-UN-32-65-AFC	65	32	20	20

2) Fixed stop with offset coolant transfer groove - To extend the AFC tool holder overhang.

Elemento di fermo con scanalatura sfalsata per il passaggio del liquido refrigerante - Adatto per poter serrare l'adattatore AFC.
Butée fixe avec rainure de transfert d'arrosage décalée - Pour allonger le porte-à-faux du porte-outil AFC.

Fixed stop with coolant transfer groove on the opposite side - to mount the AFC tool holder overhead. / *Elemento di fermo con scanalatura per il passaggio del liquido refrigerante sull'altro lato - Adatto per il montaggio invertito dell'adattatore AFC.* / *Butée avec rainure de transmission de fluide de refroidissement sur le côté opposé - Convient pour monter le support de serrage AFC retourné.*

Designation Articolo Désignation	l	l ₁	h	b
AHA-1012-UN1-37-50-AFC N	50	10	12	12
AHA-1212-UN1-37-50-AFC	50	37	12	12



Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

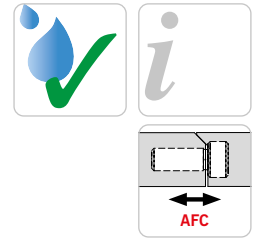
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées à la page 73 – 76

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

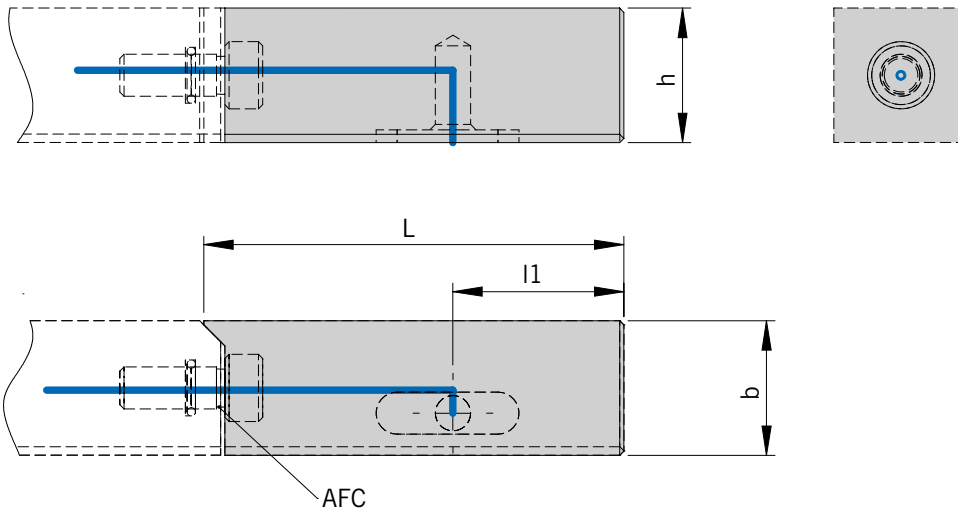
Holder Utensile Porte-outil	AFC Pin Pin AFC Broche AFC	Key Chiave Clé
AHA-1012-UN-...-AFC	458101	S-AFC-HSK25
AHA-1212-UN-...-AFC	458101	S-AFC-HSK25
AHA 1616-UN-...-AFC	458101	S-AFC-HSK25
AHA-2020-UN-...-AFC	90-11-027-001	S-AFC-HSK32

AHA-TSU-AFC

Caution: This fixed stop is only designed for ARNO tool holders (AWL-...) with side transfer. / *Attenzione: Questo fermo è pensato solo per i portautensili ARNO (AWL ...) con passaggio laterale.* / *Attention : cette butée est uniquement conçue pour les porte-outils ARNO (AWL-...) avec transmission latérale.*



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Fix stop / Fermo / Butée

Designation Articolo Article	L	L ₁	h	b
AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC N	33	12	12	12
AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC N	50	17	16	16

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

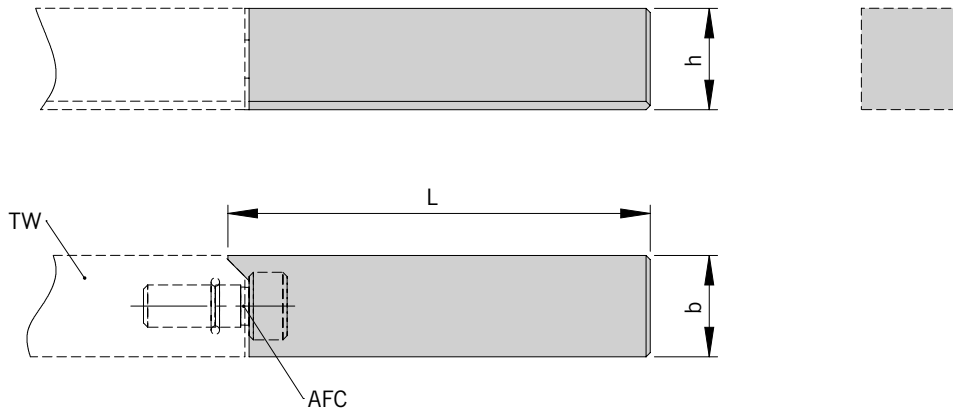
Holder Utensile Porte-Outil	AFC Pin Pin AFC Tige AFC	Key Chiave Clé
AHA-TSU-...-AFC	458101	S-AFC-HSK25

AHA...-AFC



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

TW = Holders
 TW = Utensili
 TW = Porte-outil



1

Fix stop / Fermo / Butée

Designation Articolo Désignation	L	h	b
AHA 1212-50-AFC	50	12	12
AHA-1616-50-AFC	50	16	16

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	AFC Pin Pin AFC Broche AFC	Key Chiave Clé
AHA 1212-50-AFC	458101	S-AFC-HSK25

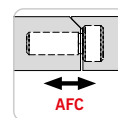


Remark: Please note the application notes on page 77 - 85

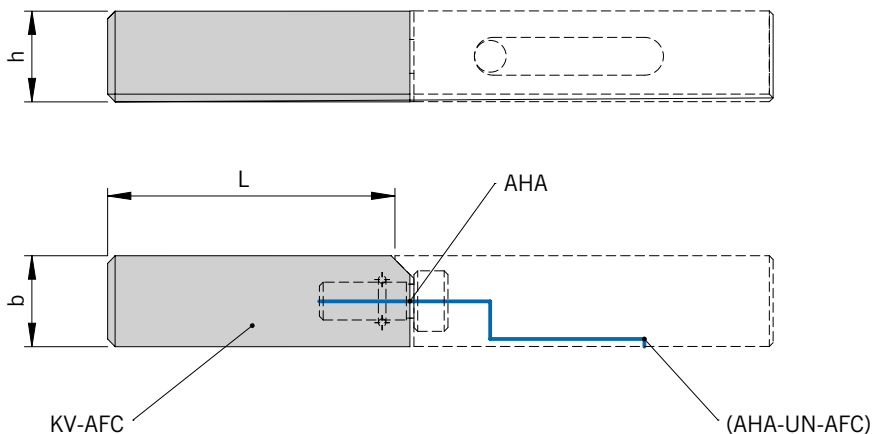
Nota: Si prega di notare le suggerimenti tecnici a pagina 77 - 85

Remarque : Veuillez respecter les consignes d'utilisation de page 77 - 85

KV...-AFC



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Fix stop / Fermo / Butée

Designation Articolo Désignation	l	h	b
KV-1012-AFC N	38	10	12
KV-1212-AFC	38	12	12
KV-1616-AFC	38	16	16



Remark: Please note the application notes on page 77 - 85

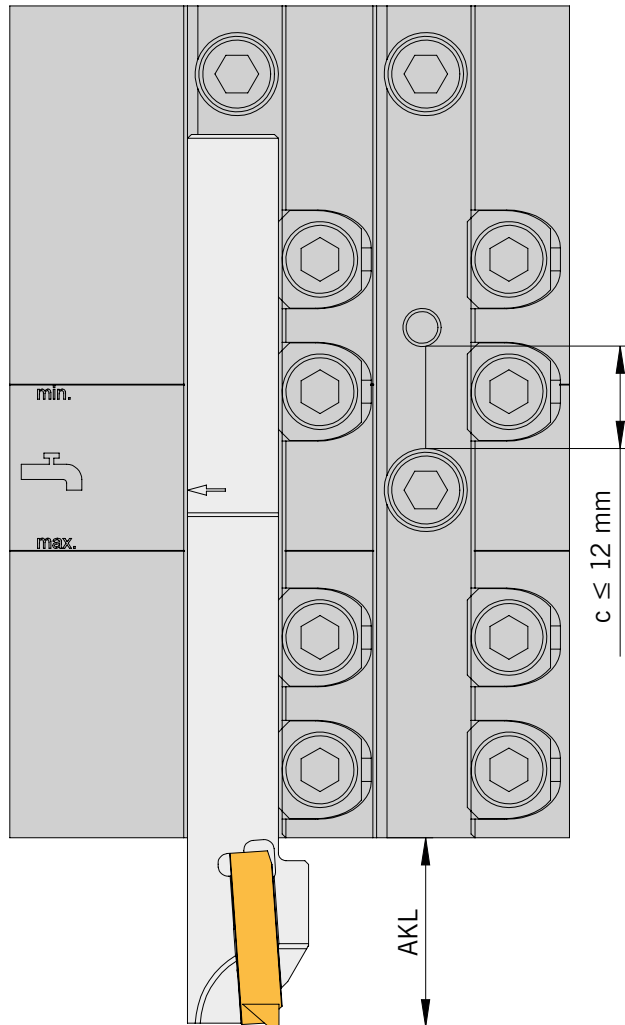
Nota: Si prega di notare le suggerimenti tecnici a pagina 77 - 85

Remarque : Veuillez respecter les consignes d'utilisation de page 77 - 85

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Fix stop Fermo Butée	O-ring O-ring Joint torique
KV-1012-AFC N	OR 4,7X1,6 NBR70
KV-1212-AFC	On request / Su richiesta / Sur demande
KV-1616-AFC	OR 4,7X1,6 NBR70

AHA.... fixed stops



To select a suitable AHA.... fixed stop for a particular chamber, take account of the machine-side mounting holes as well as

- the tool holder overhang length (AKL)
- the tool holder head length
- the spacing between the UN transfer hole and the mounting hole inside the chamber (c)

Basically the spacing between the UN transfer hole and the mounting hole inside the chamber is the decisive dimension.

Here we recommend the following:

with ≤ 12 mm – please use AHA...-27...

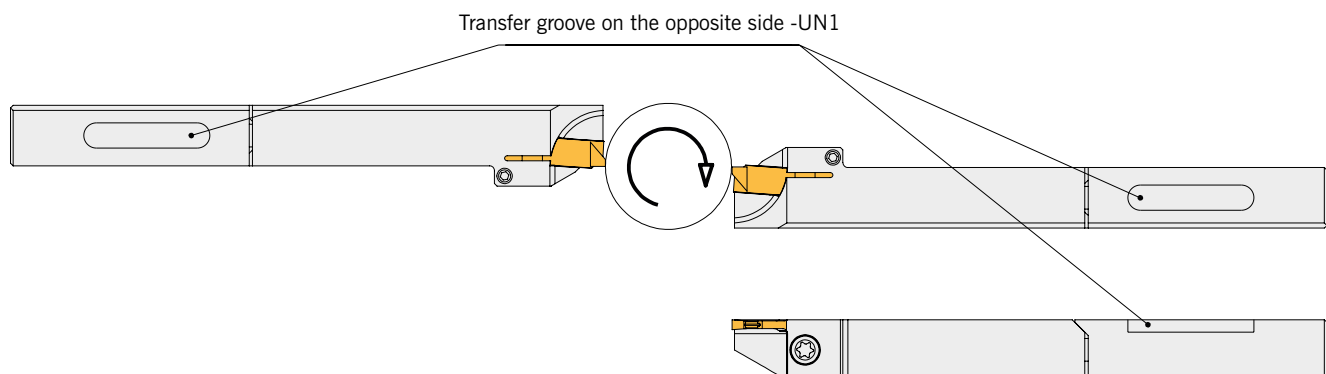
with ≤ 12 mm – please use AHA...-37...

1

AHA... fixed stops with -UN1

On AHA... fixed stops with transfer groove -UN1..., the transfer groove is located on the opposite side. UN1 designs are therefore suitable for overhead machining. Similarly, they can be used when the spindle rotates counter-clockwise.

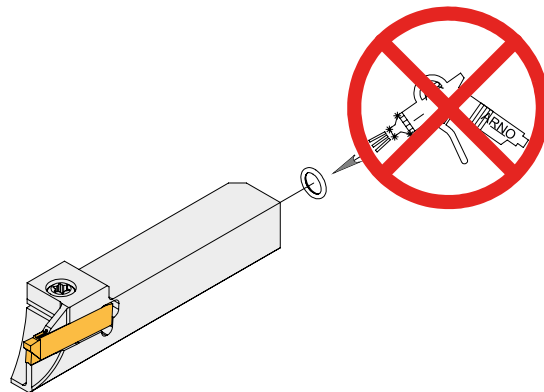
* Special requirements are possible on request after technical clarification



Cleaning AFC tool holders

Do not use compressed air to clean AFC tool holders in the area of the AFC transfer. The danger here is that the fitted O ring may slip, causing a leak.

However, if cleaning is needed, we recommend carefully flushing the AFC tool holder with emulsion or oil to remove any soiling.



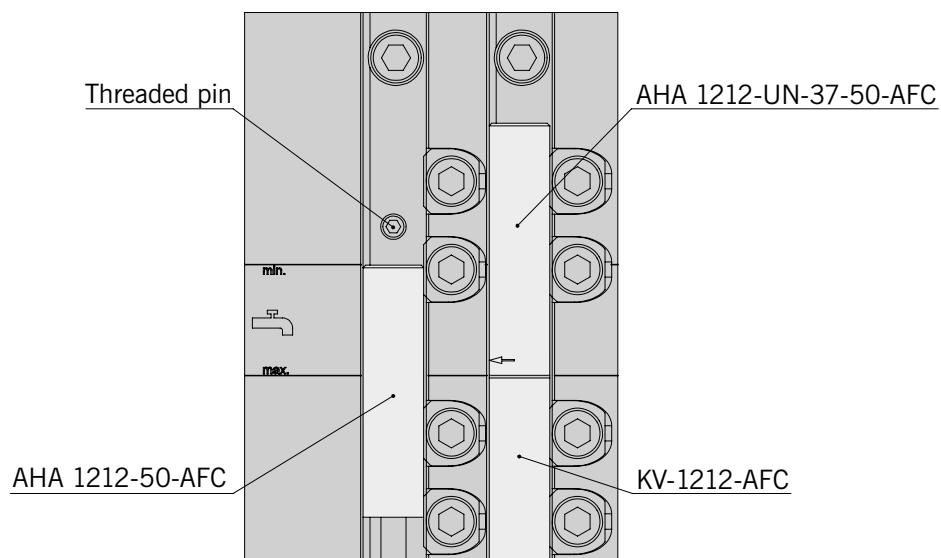
Sealing free tool positions

- Threaded pin
- AHA 1212-50-AFC
- AHA 1212-UN-37-50-AFC
- + KV-1212-AFC

The chamber not required is sealed by a threaded pin.

Alternatively, you can also use a fixed stop without ...-UN-...

If an AFC tool holder is not required but the fixed stop with ...-UN-... should remain fitted, mount a KV-1212-AFC to prevent coolant from escaping.



Tips for fitting and removing fixed stops and tool holders in AWL tool holders

Before fitting, thoroughly clean the chambers of the AWL tool holder and the tool to be fitted including the fixed stop.

Fitting:

Position the fixed stop inside the chamber and press it towards the chamber base with your finger. Then fix the clamping wedges loosely to the fixed stop.

After positioning them precisely, tighten them to the specified torque.

This ensures that the fixed stop is seated correctly and flat. Then insert the AFC tool holder into the chamber and push it towards the fixed stop. Make sure that the AFC tool holder sits correctly against the chamber base. Then tighten the clamping wedges on the AFC tool holder to the specified torque.

This can be done together with the AFC tool holder to define the overhang length for the machining situation. What is important is that you press the tool holder with your finger towards the chamber base after inserting it in the chamber. Then press it flat against the fixed stop and fit it in the same way as the fixed stop.

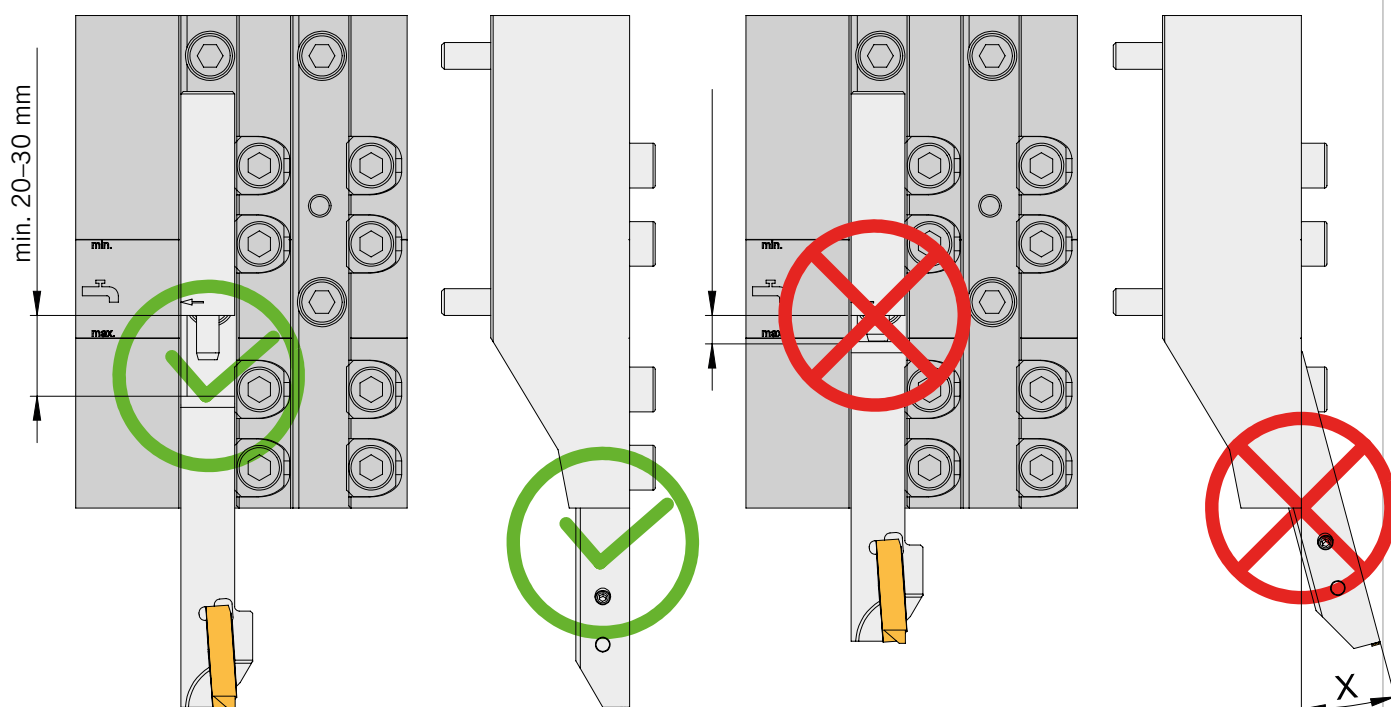
Removing:

Remove the tool holder and the fixed stop in the reverse order.

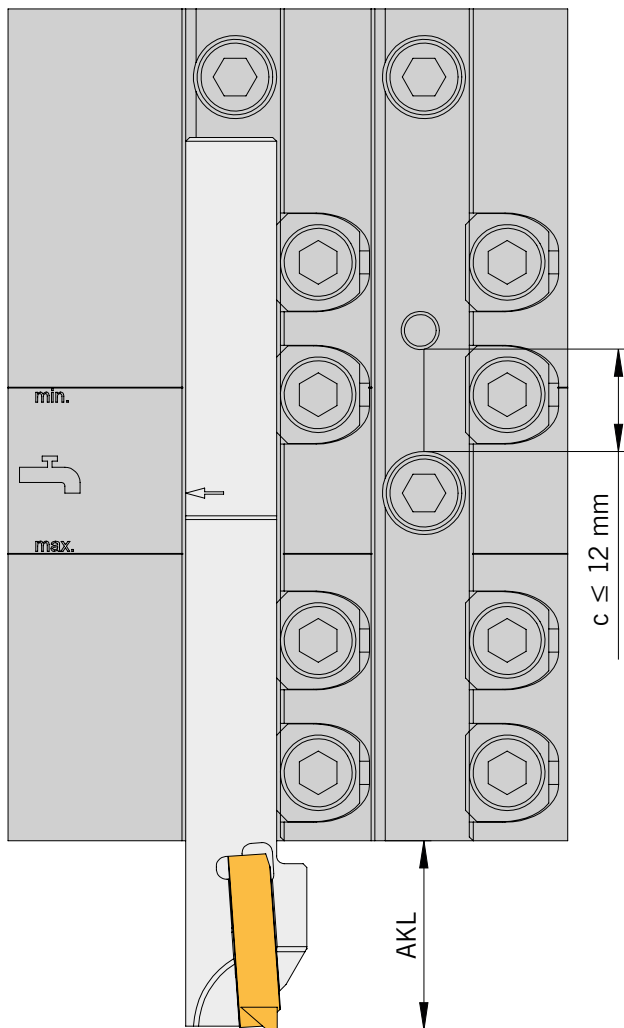
If only the tool holder requires replacement, only 2 clamping wedges need to be loosened. Pull the tool holder evenly on both sides out of the chamber by min. 20–30 mm to reveal the AFC pin completely. Then you can remove the AFC tool holder.

Caution:

If you lift the AFC tool holder prematurely or even pull it out at an angle, you may damage the O ring and cause a leak.



Fermi AHA...



Nella scelta di un fermo AHA adatto per una determinata camera è necessario tener conto dei fori di alloggiamento sul lato della macchina e di

- lunghezza sporgenza del portainseriti (AKL)
- lunghezza testa del portainseriti
- distanza del foro di passaggio UN-dal foro della sede all'interno della camera (c)

Generalmente la misura della distanza del foro di passaggio UN al foro della sede all'interno della camera è determinante.

Per questo il nostro consiglio è:

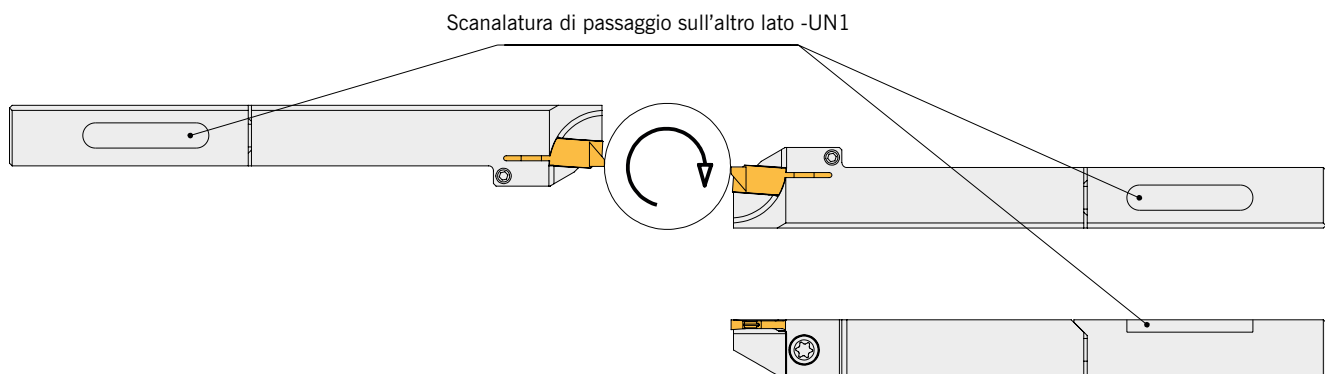
per ≤ 12 mm – utilizzare AHA...-27...

per > 12 mm – utilizzare AHA...-37...

Fermi AHA con -UN1

Nei fermi AHA con scanalatura di passaggio UN1 essa si trova sul lato opposto. Le esecuzioni UN1 sono quindi adatte per la lavorazione sopratesta. Questa può essere usata anche quando il mandrino gira in senso antiorario.

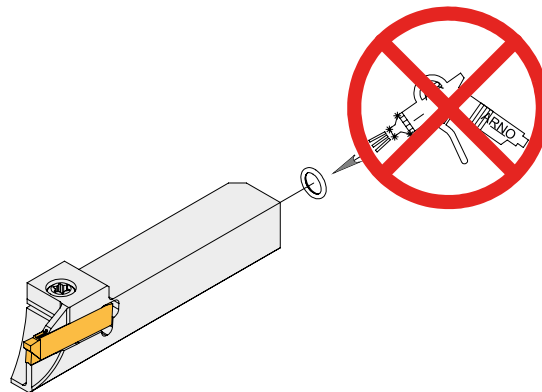
* Su richiesta è possibile soddisfare richieste speciali previo chiarimento tecnico



Pulizia di adattatori AFC

I portainseri AFC non devono essere puliti ricorrendo ad aria compressa nella zona del passaggio AFC. Durante tale operazione vi è il rischio che l'o-ring montato si sposti e quindi si verifichi un'anermeticità.

Tuttavia se la pulizia fosse necessaria, consigliamo di procedere con cautela ad un risciacquo con emulsione o con olio per rimuovere eventuali imbrattamenti.



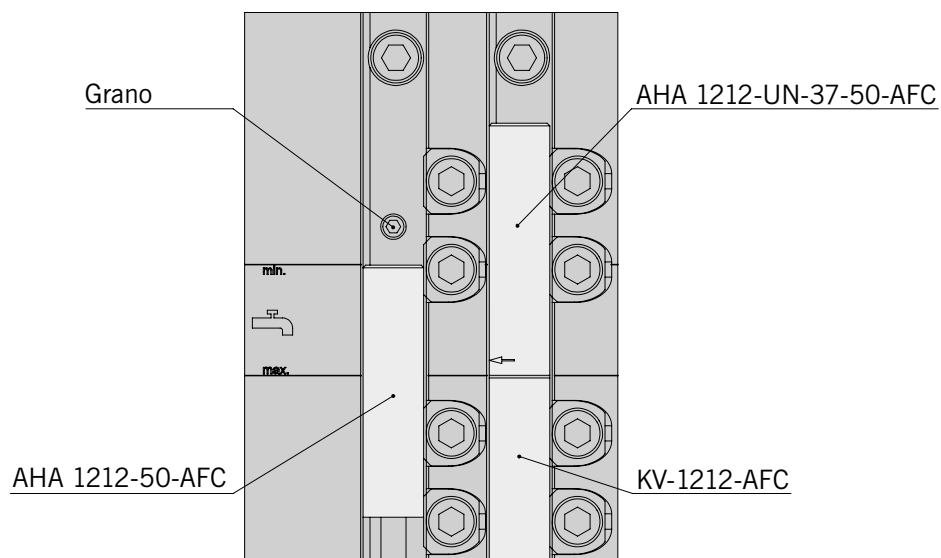
Chiudere gli alloggiamenti per le sedi vuote

- Grano
- AHA 1212-50-AFC
- AHA 1212-UN-37-50-AFC
- + KV-1212-AFC

La camera non necessaria viene chiusa con un grano.

In alternativa vi è anche la possibilità di utilizzare un fermo senza UN.

Se il portainseri AFC non fosse necessario ma il fermo con ...UN restasse montato, può essere montato, per questo, un falso utensile KV-1212-AFC per impedire la fuoriuscita del liquido di raffreddamento.



Consigli per il montaggio e lo smontaggio di fermi e portainseriti nel portautensili AWL

Prima del montaggio le camere del portautensili AWL e l'utensile da montare, incluso il fermo, devono essere puliti a fondo.

Montaggio:

Posizionare il fermo all'interno della camera e premerlo con il dito in direzione del fondo della camera. Quindi fissare leggermente sul fermo i cunei d'arresto.

Dopo averli posizionati con precisione serrarli con la coppia prevista.

In questo modo è possibile garantire una sede corretta e piana del fermo. Inserire ora il portainseriti AFC nella camera e spingerlo verso il fermo. Prestare attenzione che il portainseriti AFC si appoggi correttamente sul fondo della camera. Infine serrare i cunei d'arresto con la coppia prevista sul portainseriti AFC.

Questa operazione può essere eseguita anche insieme, in combinazione con il portainseriti AFC, per stabilire la lunghezza per la situazione di lavorazione. È importante che il portainseriti anche dopo l'inserimento nella camera e dopo essere stato avvicinato al fermo, venga premuto con il dito verso il fondo della camera e venga montato analogamente al fermo.

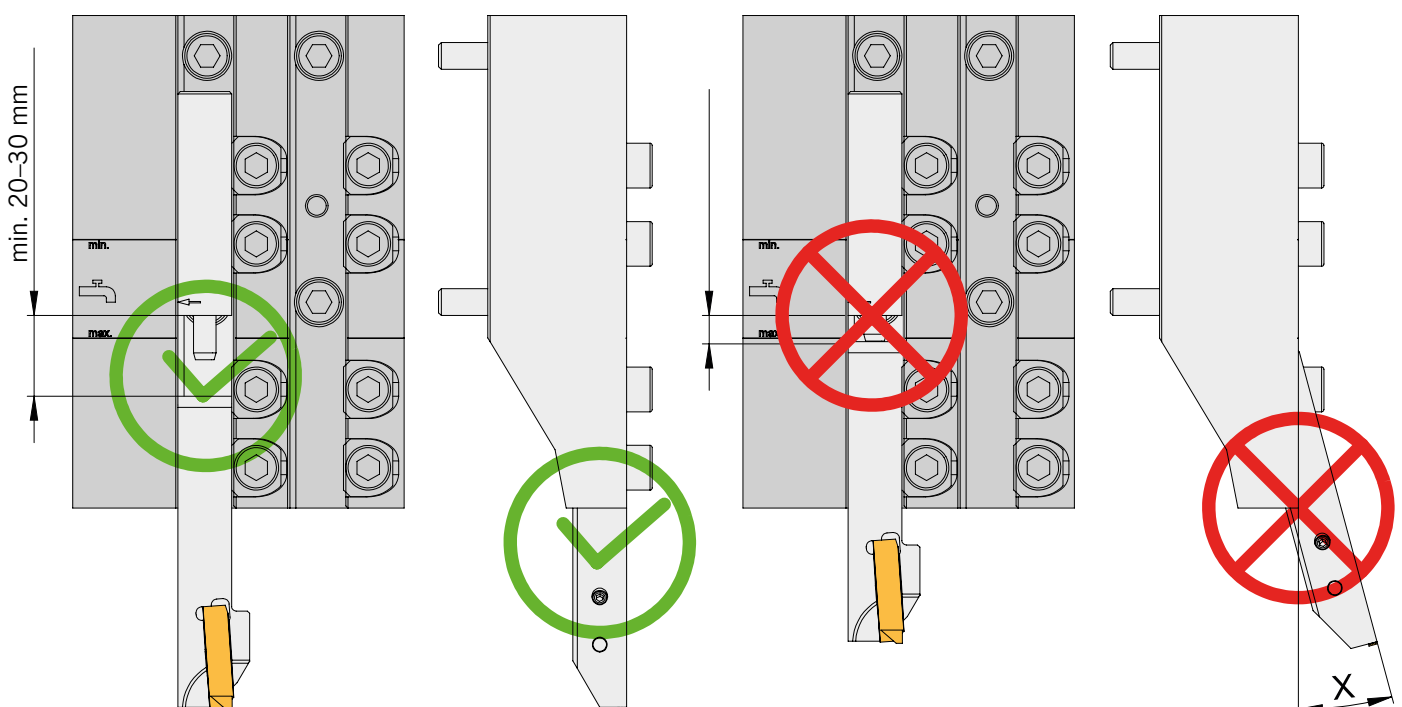
Smontaggio:

Lo smontaggio del portainseriti e del fermo avviene in sequenza opposta.

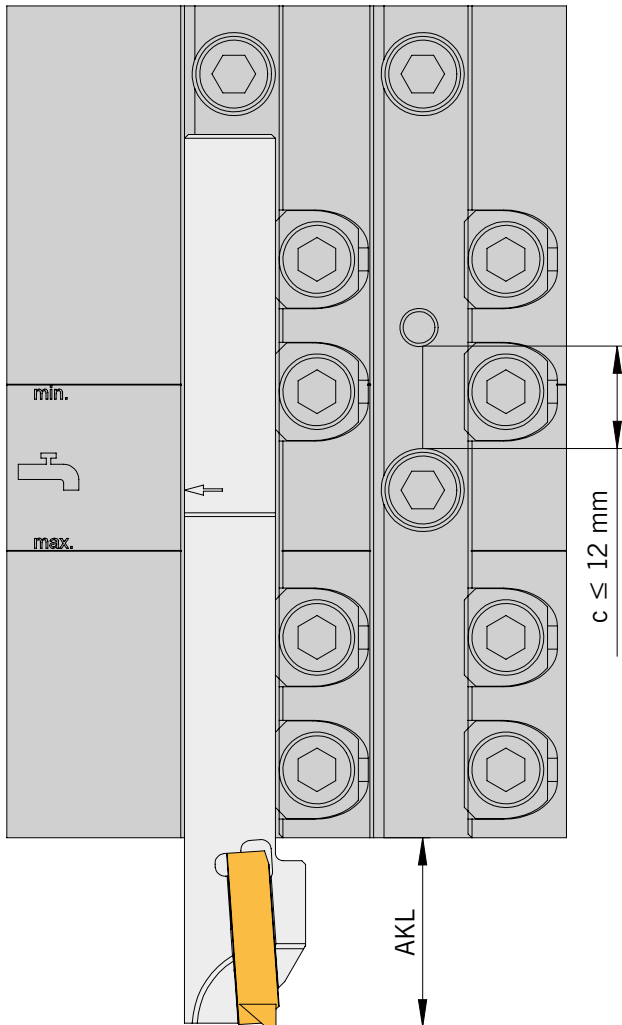
Se deve essere sostituito solo il portainseriti dovranno essere staccati solo 2 cunei d'arresto. Estrarre ora il portainseriti parallelamente alla camera per ca. 20-30 mm in modo che la spina AFC sia completamente visibile. Ora è possibile rimuovere il portainseriti AFC.

Attenzione:

Un sollevamento anticipato del portainseriti AFC o l'estrazione inclinata possono causare danneggiamento dell'o-ring e quindi causare una perdita.



Butées AHA...



Lors du choix d'une butée AHA... adéquate pour chaque chambre, tenir compte des trous de fixation côté machine ainsi que

- la longueur de dépassement de l'outil du support de serrage (AKL)
- la longueur de la tête du support de serrage
- l'écart entre le trou de transmission UN et le trou de fixation à l'intérieur de la chambre (c)

L'écart entre le trou de transmission UN et le trou de fixation à l'intérieur de la chambre est déterminant.

Notre recommandation à ce sujet :

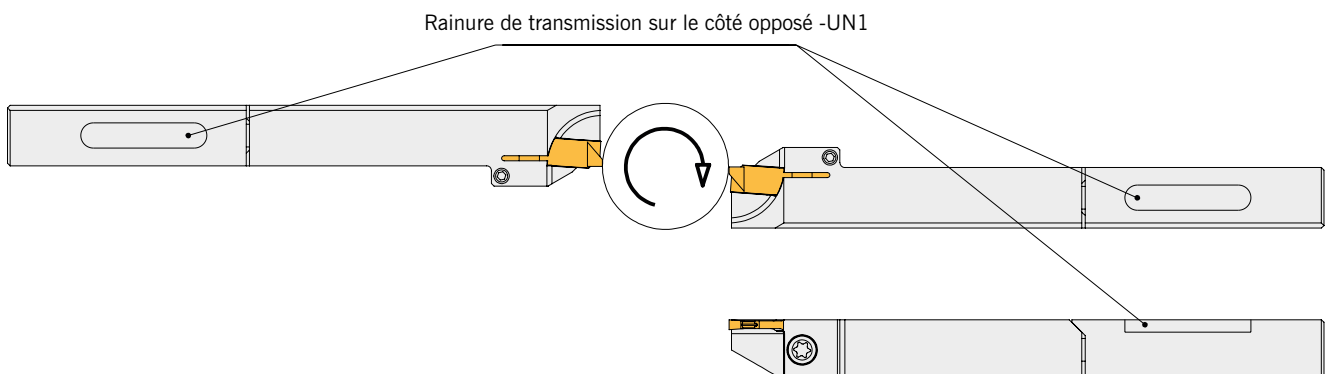
- si ≤ 12 mm – veuillez utiliser AHA...-27...
- si > 12 mm – veuillez utiliser AHA...-37...

1

Butées AHA... avec -UN1

Sur les butées AHA... avec rainure de transmission -UN1..., celle-ci se trouve sur le côté opposé. Les versions UN1 sont par conséquent adaptées à un usinage retourné. Elles peuvent également être utilisées lorsque la broche tourne dans le sens antihoraire.

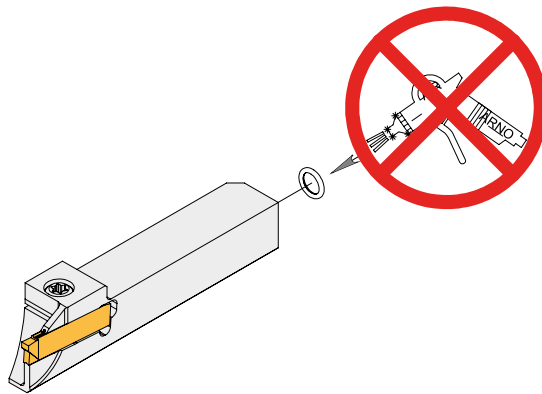
* Souhaits particuliers possibles sur demande, après vérification technique



Nettoyage des supports de serrage AFC

Les supports de serrage AFC ne doivent pas être nettoyés à l'aide d'air comprimé dans la zone de transmission AFC. Le joint torique monté risquerait de glisser, ce qui provoquerait une fuite.

Si un nettoyage s'avérait toutefois nécessaire, nous recommandons un rinçage délicat avec une émulsion ou de l'huile afin d'enlever les impuretés éventuelles.



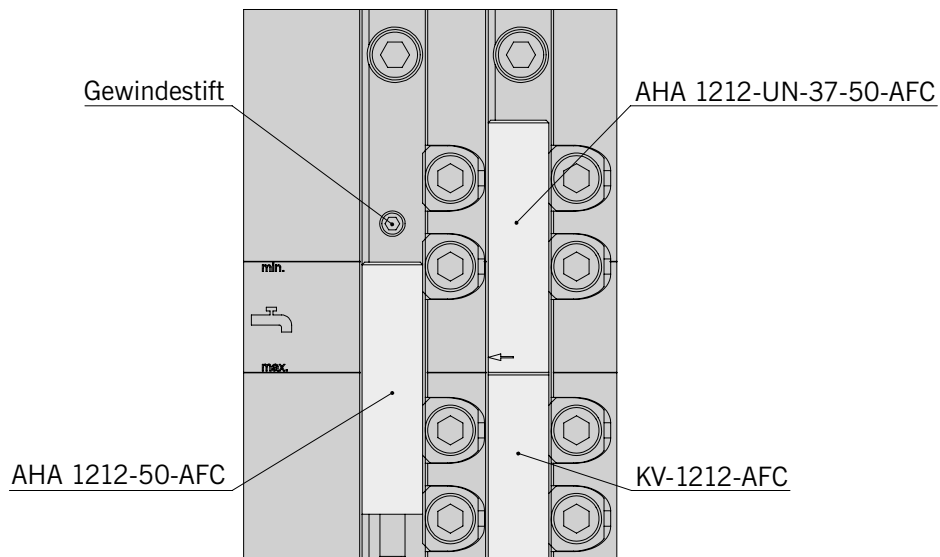
Calfeutrage des emplacements d'outils vides

- Tige filetée
- AHA 1212-50-AFC
- AHA 1212-UN-37-50-AFC
- + KV-1212-AFC

La chambre non utilisée est étanchéifiée à l'aide d'une tige filetée.

Il est sinon également possible d'utiliser une butée sans ...-UN-...

Si un support de serrage AFC n'est pas requis mais que la butée avec ...-UN-... doit toutefois rester installée, il est possible de monter un KV-1212-AFC afin d'éviter toute fuite de fluide de refroidissement.



Conseils de montage et démontage des butées et supports de serrage dans les porte-outils AWL

Les chambres du porte-outils AWL et les outils à monter, y compris la butée, doivent être nettoyés minutieusement avant le montage.

Montage :

Positionnez la butée à l'intérieur de la chambre et enfoncez-la vers le fond de la chambre avec le doigt.

Les clavettes sont ensuite fixées légèrement sur la butée.

Après le positionnement précis, serrer ces dernières au couple défini.

Ceci permet de garantir un ajustement correct et plan de la butée. Insérez à présent le support de serrage AFC dans la chambre et poussez-le en direction de la butée. Assurez-vous que le support de serrage AFC repose correctement au fond de la chambre. Pour terminer, les clavettes sont serrées au couple défini sur le support de serrage AFC.

Ceci peut également être réalisé en combinaison avec le support de serrage AFC afin de définir la longueur de dépassement de l'outil pour la situation d'usinage. Il est important d'enfoncer avec le doigt le support de serrage en direction du fond de la chambre et de le monter de la même manière que la butée, même après son insertion dans la chambre et son rapprochement de la butée.

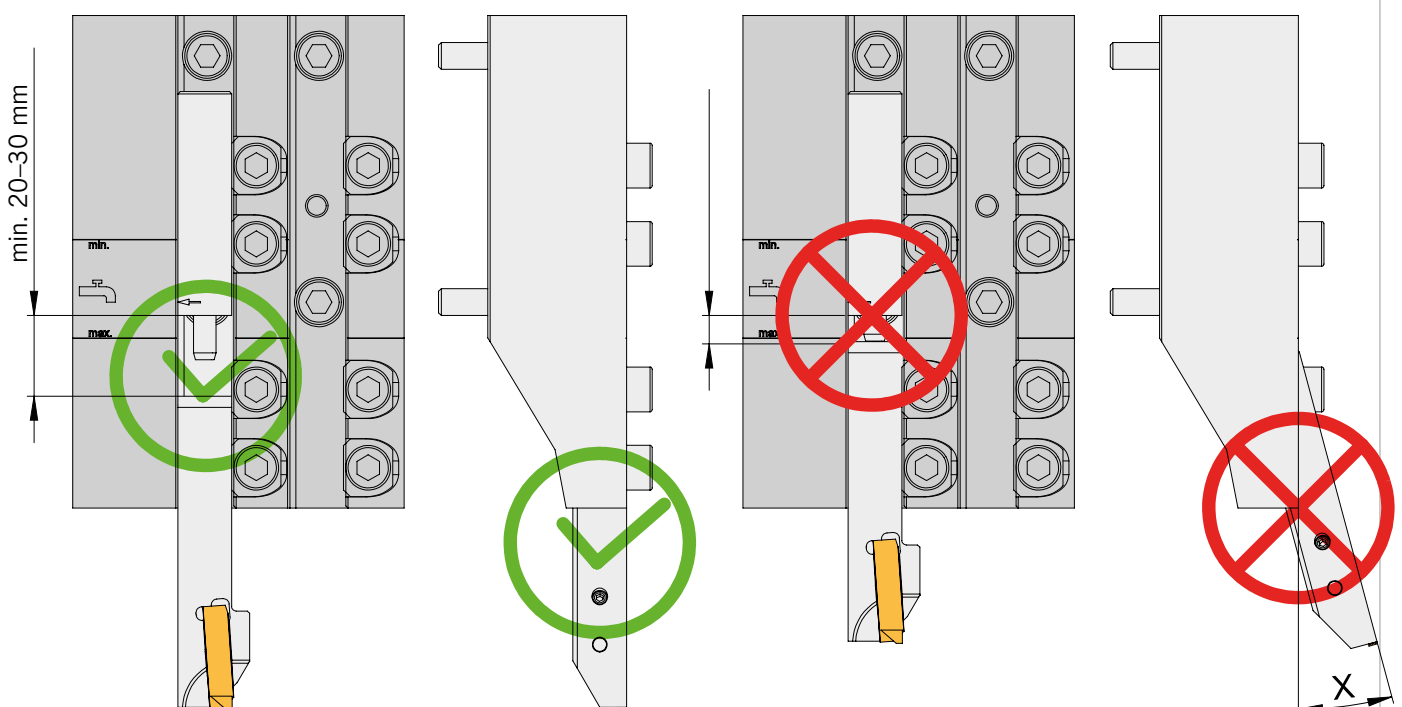
Démontage :

le démontage du support de serrage et de la butée s'effectue dans l'ordre inverse du montage.

Si seul le support de serrage est à remplacer, il suffit de desserrer 2 clavettes. Sortez à présent le support de serrage parallèlement à la chambre pendant 20 à 30 minutes minimum de manière à ce que la broche AFC soit entièrement visible. Le support de serrage AFC peut à présent être retiré.

Attention :

si le support de serrage AFC est enlevé trop tôt ou retiré en biais, cela peut endommager le joint torique et entraîner une fuite.



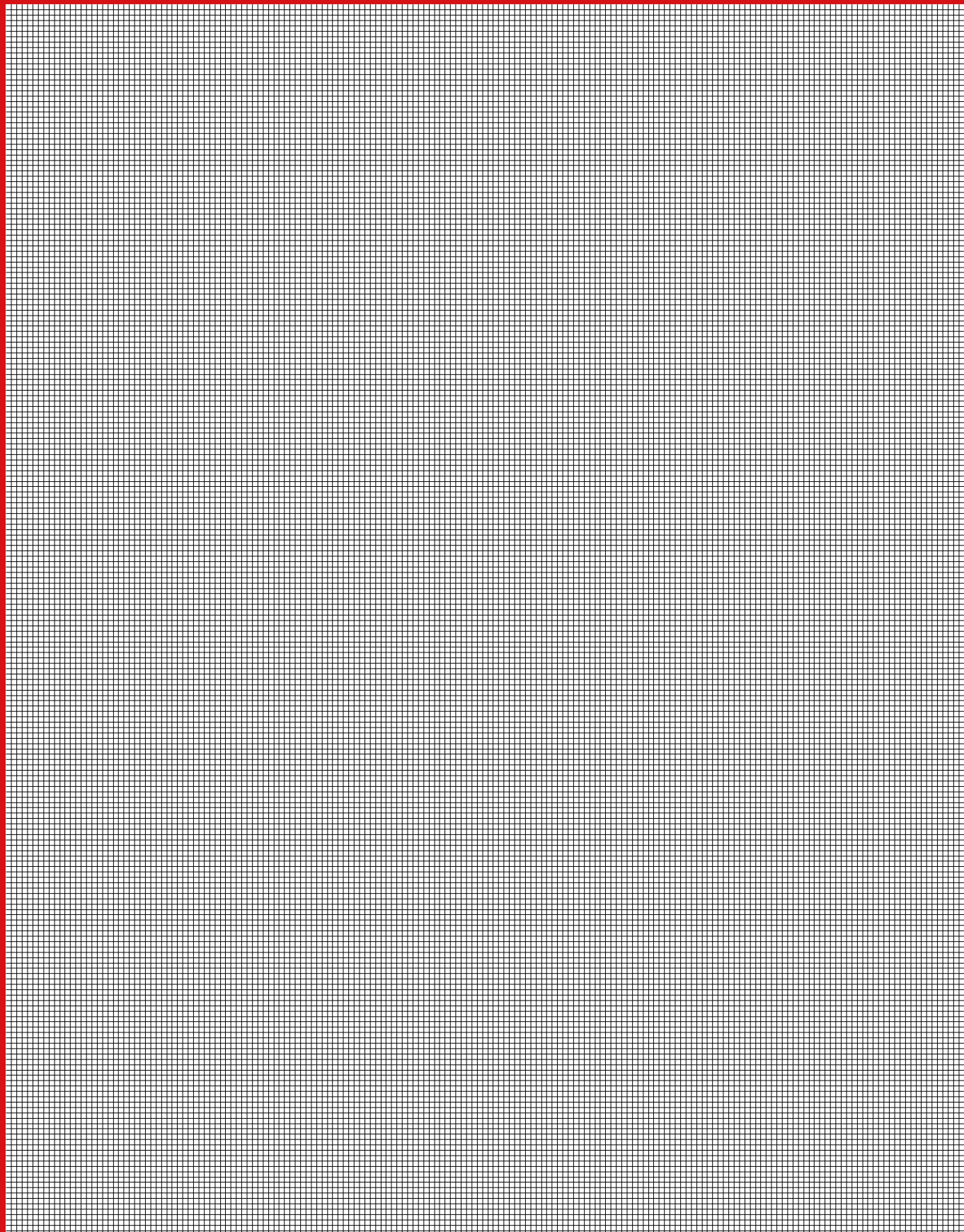
For more information see

Per maggiori informazioni visita il sito

Vous trouverez de plus amples informations sur



www.arno.de



AWL sliding head / *Pattino lineare AWL* / Chariot linéaire AWL

Toolholder – Auto lathes

- System presentation
- Toolholder – CITIZEN
- Toolholder – DMG
- Toolholder – DOOSAN
- Toolholder – HANWHA
- Toolholder – KSI
- Toolholder – MAIER
- Toolholder – NEXTURN
- Toolholder – STAR
- Toolholder – TORNOS
- Werkzeughalter – TSUGAMI
- Support pad and Z-axis extension adaptor
- Assembly instructions

Portautensili – *Fantina mobile*

- *Presentazione del sistema*
- *Portautensili – CITIZEN*
- *Portautensili – DMG*
- *Portautensili – DOOSAN*
- *Portautensili – HANWHA*
- *Portautensili – KSI*
- *Portautensili – MAIER*
- *Portautensili – NEXTURN*
- *Portautensili – STAR*
- *Portautensili – TORNOS*
- *Portautensili – TSUGAMI*
- *Supporto e adattatore Asse Z*
- *Schema di montaggio*

Porte-outils – *Décolletage*

- Présentation du système
- Porte-outils – CITIZEN
- Porte-outils – DMG
- Porte-outils – DOOSAN
- Porte-outils – HANWHA
- Porte-outils – KSI
- Porte-outils – MAIER
- Porte-outils – NEXTURN
- Porte-outils – STAR
- Porte-outils – TORNOS
- Porte-outils – TSUGAMI
- Cale-support et adaptateur d'axe Z
- Instructions de montage

88 – 93

94 – 113

114 – 115

116

117 – 122

123

124

125

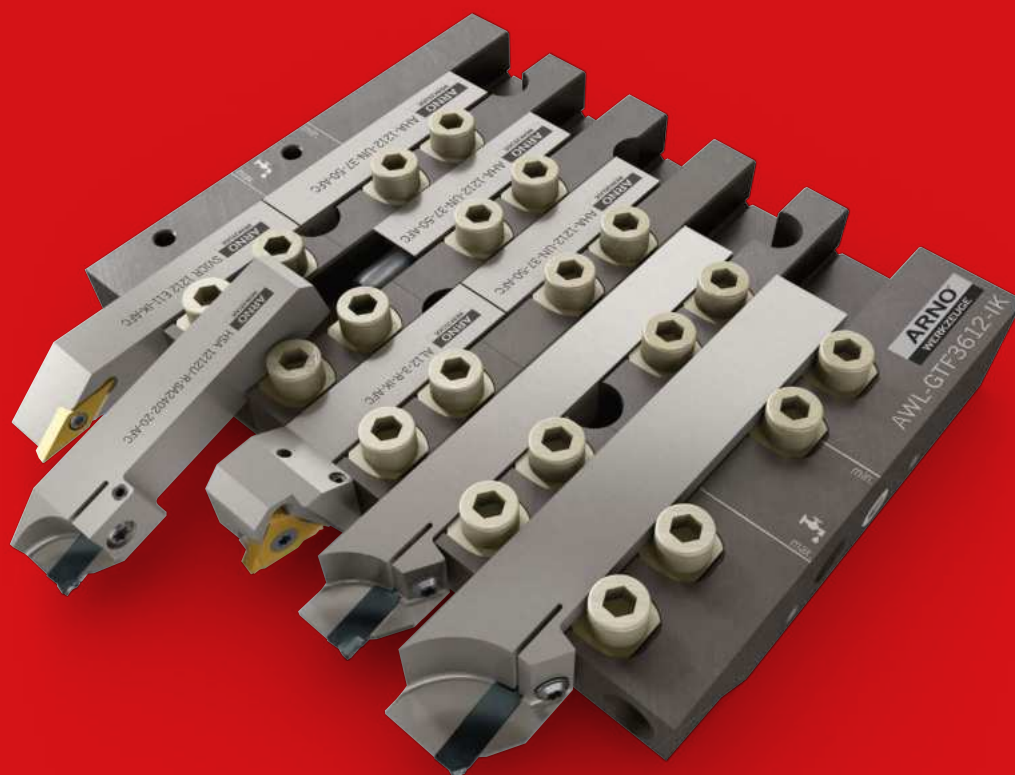
126 – 159

160 – 164

166 – 168

169 – 171

172 – 175



2

COOL RIGHT FROM THE START.

AWL sliding head*: with integrated coolant feed – patent applied.

Practical to achieve reliable efficient cooling: the integrated coolant feed on the AWL sliding head relegates complex installations with coolant hoses and space-consuming set-ups to the past. Thanks to two separate coolant holes, you can cut off coolant feed completely or partially at any time – even at 130 bar everything stays absolutely leak-proof.

Another clever feature: the lock nuts on the clamping claw screws raise the wedges when turned. This makes it easier to remove the holder to facilitate tool changes. The clamping claws mounted on the side also enhance the clamping force and permit a low height of only 5.5 mm.

* AWL sliding heads are currently available for selected machines. On request we manufacture AWL heads to fit your machine type. Simply send your enquiry to anfrage@arno.de



INTEGRATED ADVANTAGES

of the AFC sliding head

Reliable cooling without hose assemblies – thanks to the integrated coolant feed in the sliding head

Flexible – the coolant feed can be completely or partially cut off

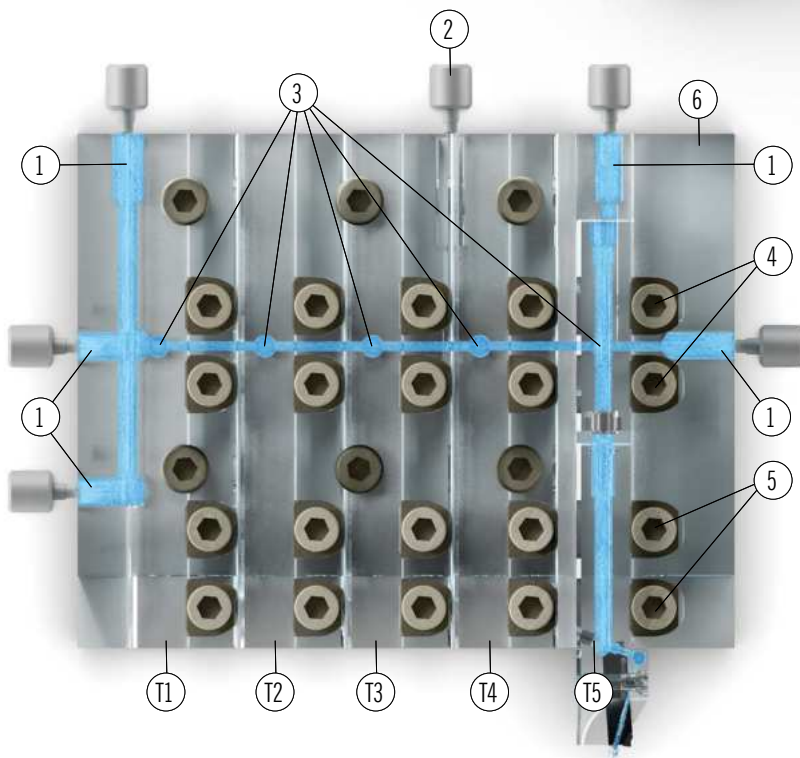
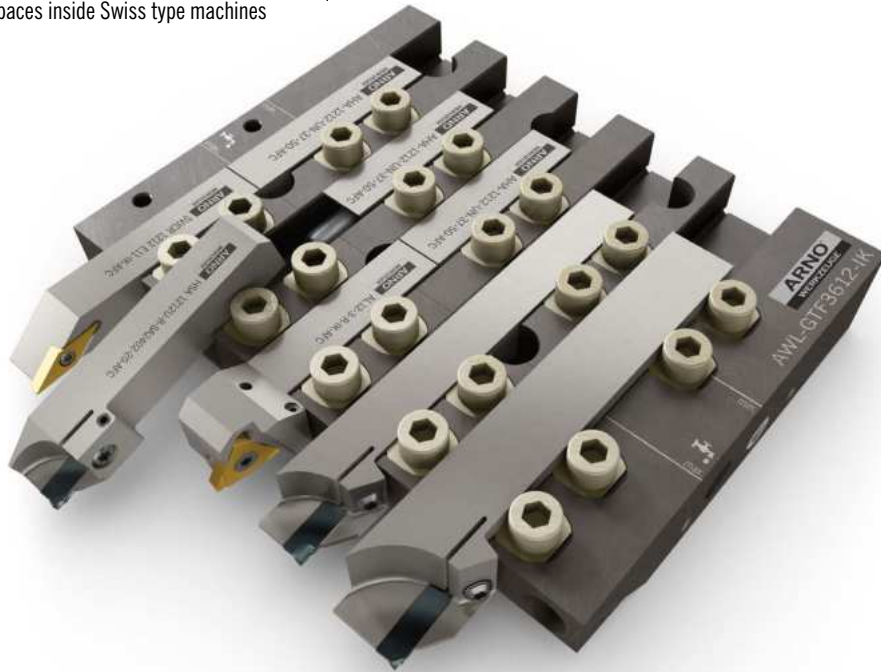
Securely clamped, easy to release – side-mounted clamping claws provide excellent clamping, lock nuts in the screws make tool changing easy

Height of only 5.5 mm

- Ideal for restricted spaces inside Swiss type machines

Flexibly combinable

- All one and two-part tool holders are available in various sizes



Several coolant holes

- The right size for any machine type
- Precise coolant feed

4 side clamping claws

- Fits one or two-part holder systems
- Rigid thanks to perfect clamping
- Wedges lift automatically when screws are opened thanks to lock nuts

Tools with and without internal cooling can be used simultaneously

- Coolant feed can be cut off completely or partially by shut-off valve
- Absolutely leak-proof

- T Chambers T1, T2, T3, T4 for 12 x 12 mm tool holders and T5 for 16 x 16 mm tool holder or 12 x 12 mm tool holder with 4 mm compensator block
1. 5 connection options for coolant supply
 2. Locking threaded pin to separate coolant supply T1, T2 and T3, T4, T5 inside tool holder
 3. Threaded pins to close/open individual chambers
 4. 2 clamping wedges to fit the AHA fixed stops
 5. 2 clamping wedges to fit the tool holders
 6. Parting insert rupture detection

COOL FIN DALL'INIZIO.

Pattino lineare AWL*: con alimentazione integrata del refrigerante – in attesa di brevetto.

Pratico per un raffreddamento sicuro ed efficace: Grazie all'alimentazione integrata del refrigerante del pattino lineare AWL l'installazione di costosi tubi flessibili e strutture che occupano spazio sono ormai un ricordo del passato. Grazie a due canali di raffreddamento separati è possibile interrompere l'alimentazione, completamente o in parte, anche ad una pressione di 130 bar tutto resta assolutamente ermetico.

Anche intelligente: i dadi di bloccaggio sulle viti delle staffe di serraggio sollevano i cunei durante l'allentamento. In questo modo il supporto può essere estratto semplicemente e il cambio utensile è estremamente semplice. Il montaggio laterale delle staffe di bloccaggio garantisce inoltre un eccellente comportamento di bloccaggio durante il funzionamento e un'altezza di montaggio ridotta di soli 5,5 mm.

* I pattini lineari AWL sono disponibili attualmente per un numero selezionato di macchine. Su richiesta realizziamo volentieri pattini AWL adatti al vostro tipo di macchina. Inviare semplicemente la vostra richiesta a: anfrage@arno.de



VANTAGGI INTEGRATI

del pattino lineare AFC

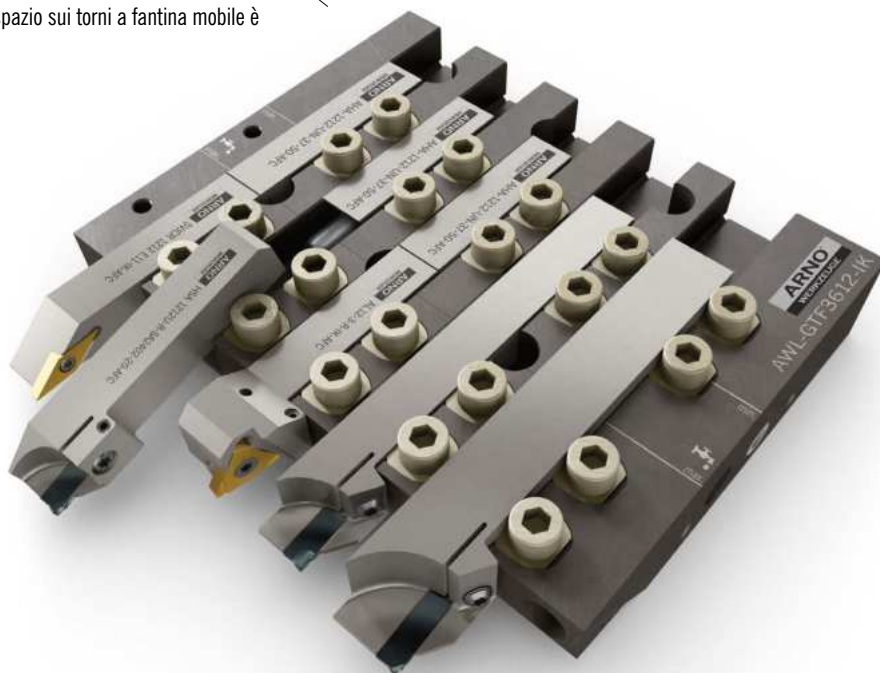
Raffreddamento sicuro, senza tubi flessibili - grazie al sistema di alimentazione del refrigerante integrato nel pattino lineare

Flessibile - l'alimentazione di refrigerante può essere bloccata completamente o in parte

Serraggio sicuro, sbloccaggio semplice – le staffe di bloccaggio laterali garantiscono un ottimo comportamento al serraggio, i dadi di bloccaggio sulle viti facilitano il cambio utensile

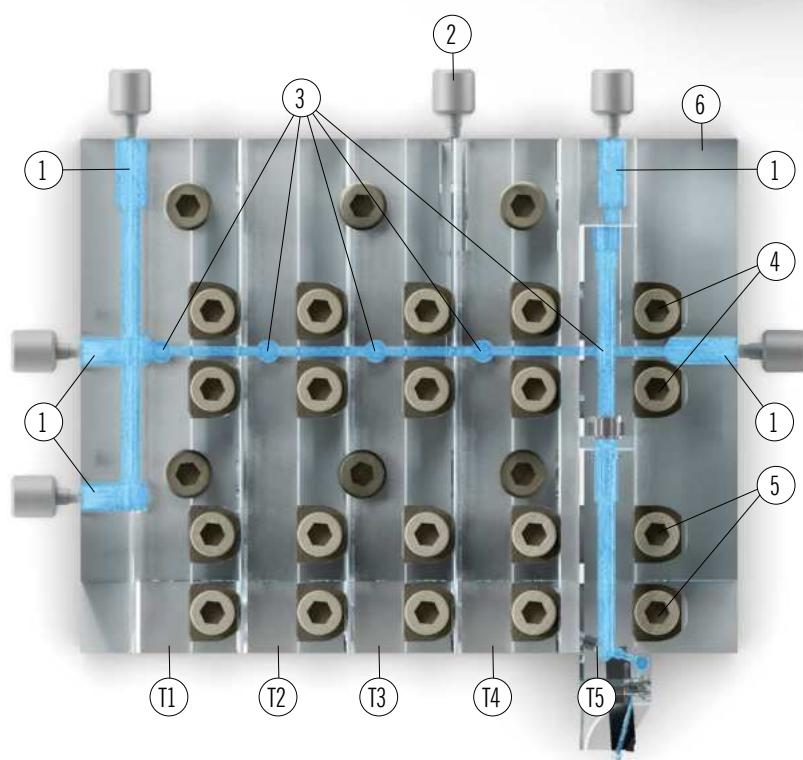
Altezza di montaggio di soli 5,5 mm

- Ottimale quando lo spazio sui torni a fantina mobile è ristretto



Combinabile in maniera flessibile

- Tutti gli utensili in uno o due pezzi possono essere utilizzati nelle dimensioni corrispondenti



Parecchi ingressi per il refrigerante

- Adatto per ogni tipo di macchina
- Alimentazione precisa del refrigerante

4 staffe di bloccaggio laterali

- Adatto a sistemi di supporto ad un pezzo o a due pezzi
- Stabile grazie a un perfetto comportamento al serraggio
- I cunei si sollevano automaticamente quando vengono allentate le viti grazie ai dadi di bloccaggio

Possono essere utilizzati utensili con e senza raffreddamento interno contemporaneamente

- L'adduzione di refrigerante può essere bloccata completamente o in parte tramite una valvola di blocco
- Tenuta assoluta

T Camere T1, T2, T3, T4 per utensili da 12 x 12 mm e T5 per utensili da 16 x 16 mm o utensili da 12 x 12 mm con blocco di compensazione 4 mm

1. 5 Raccordi per l'alimentazione del liquido refrigerante
2. Spina filettata di arresto per suddividere l'alimentazione del refrigerante tra T1, T2 e T3, T4, T5 all'interno del portautensile
3. Viti senza testa per la chiusura/apertura delle singole camere
4. 2 Cunei d'arresto per il montaggio dei fermi AHA
5. 2 Cunei d'arresto per il montaggio degli utensili
6. Rilevamento rottura inserito da troncatura

DÉCOLLETAGE, CHANGEMENT RAPIDE.

Chariot linéaire AWL* : avec alimentation en fluide de refroidissement intégrée – en attente de brevet.

Pratique pour un refroidissement sûr et efficace : Grâce à l'arrivée de liquide de refroidissement intégrée du chariot linéaire AWL, les installations fastidieuses des tuyaux du liquide de refroidissement ainsi que les structures encombrantes font désormais partie du passé. Deux canaux de refroidissement séparés vous permettent de fermer complètement ou partiellement l'arrivée à tout moment : tout reste absolument étanche, même à 130 bars.

Également intelligent : Les contre-écrous sur les vis des brides de fixation soulèvent les cales lors du dévissage. Le support peut ainsi être retiré facilement et le changement d'outils se fait très facilement. En outre, en service, le raccordement latéral des brides de fixation garantit un excellent serrage et une faible hauteur de seulement 5,5 mm.

* Les chariots linéaires AWL sont actuellement disponibles pour certaines machines Citizen. Sur demande, nous fabriquons volontiers des chariots adaptés à votre type de machines. Envoyez-nous simplement votre demande à : anfrage@arno.de



LES AVANTAGES INTÉGRÉS

du chariot linéaire AFC

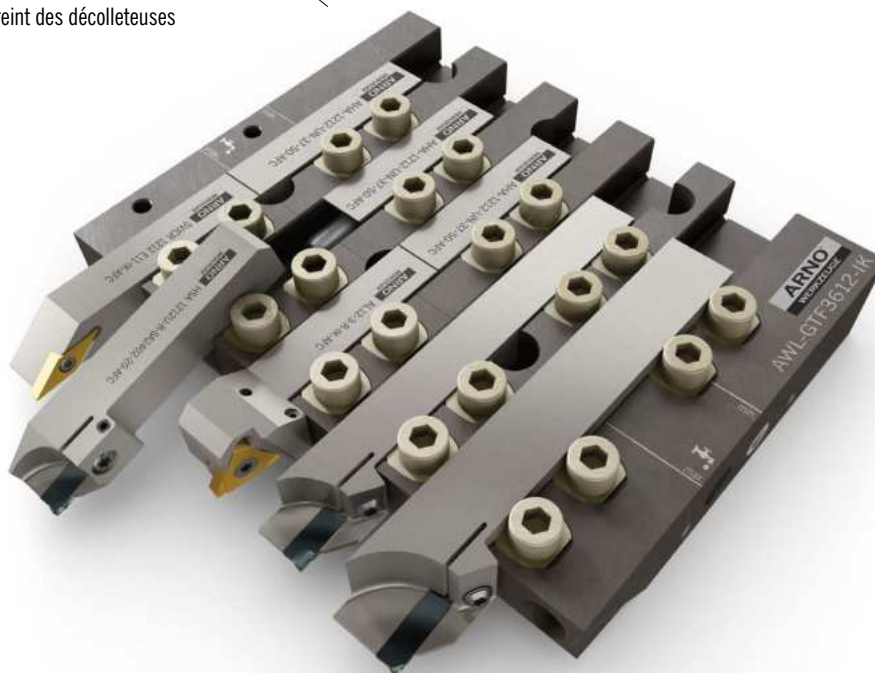
Refroidissement en toute sécurité, sans structures d tuyaux grâce à l'alimentation en fluide de refroidissement intégrée dans le chariot linéaire

Flexibilité : l'alimentation en fluide de refroidissement peut être coupée entièrement ou partiellement

Solidement fixé, facilement détaché : les brides de fixation latérales assurent un bon serrage, les contreécrous des vis facilitent le changement

Hauteur de structure de seulement 5,5 mm

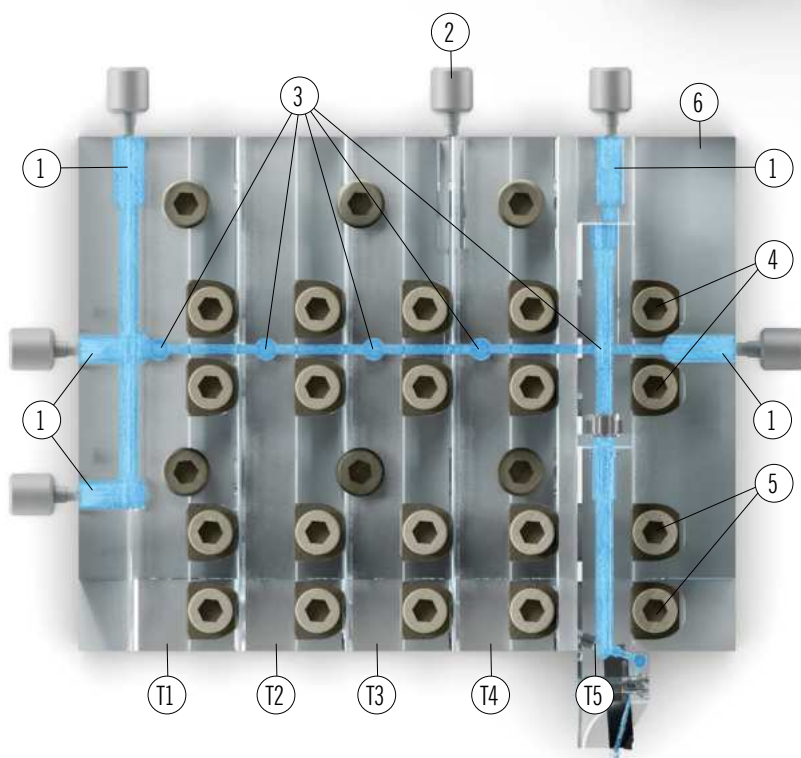
- Optimal pour l'espace restreint des décolleteuses



Modulable de manière flexible

- Tous les porte-outils en une et deux parties peuvent être utilisés dans des dimensions appropriées

2



Plusieurs entrées de fluide de refroidissement

- Convient à tous les types de machines
- Guidage précis du fluide de refroidissement

4 brides de fixation latérales

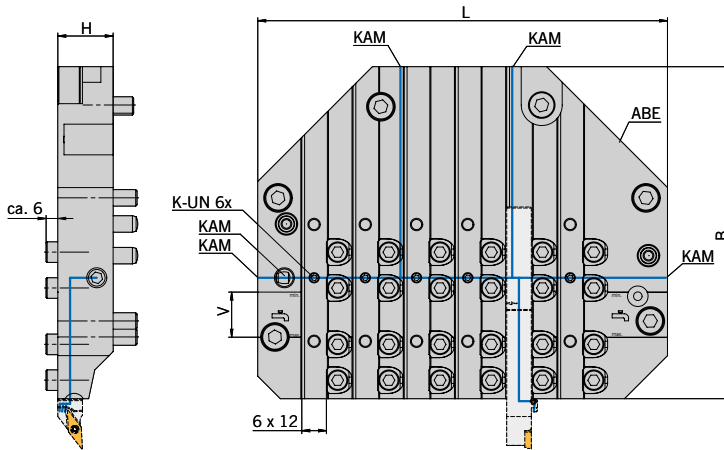
- Convient aux systèmes de support en une ou deux parties
- Stable grâce à un serrage parfait
- Grâce aux contre-écrous, les cales se soulèvent automatiquement lors du dévissage des vis

Les outils avec et sans refroidissement interne peuvent être utilisés en même temps

- Possibilité de couper entièrement ou partiellement l'alimentation en fluide de refroidissement via une soupape d'arrêt
- Étanchéité absolue

- T Compartiments T1, T2, T3, T4 pour porte-outils 12 x 12 mm et T5 pour porte-outil 16 x 16 mm ou porte-outil 12 x 12 mm avec bloc d'équilibrage de 4 mm
1. 5 options de raccordement pour l'alimentation en fluide de refroidissement
 2. Vis d'arrêt sans tête pour la distribution de l'alimentation en fluide de refroidissement T1, T2 et T3, T4, T5 dans le porte-outils
 3. Vis sans tête pour ouvrir/fermer les différents compartiments
 4. 2 clavettes de serrage pour le montage des butées AHA
 5. 2 clavettes de serrage pour le montage des porte-outils
 6. Le dispositif de détection des bris d'outils de tronçonnage peut être monté comme d'habitude

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-BTF1012-IK	200	162	27	6x	22	G1/8' (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

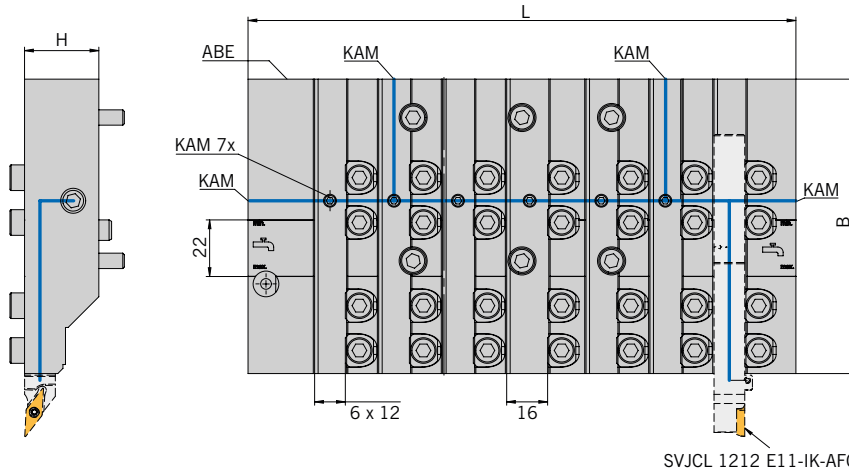
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Dowel pin Perno di centraggio Goupille cylindrique	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-BTF1012-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	ISO 8735-8x24-A	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-BTF2012-IK	214	115	29	6x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Support pad Supporto Cale-support	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-BTF2012-IK	AWL-SK111345	GN 749 – G1/8 -A	AS 0075	UP-1212-AFC	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.
Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.
Cale-support UP-1212-AFC : Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

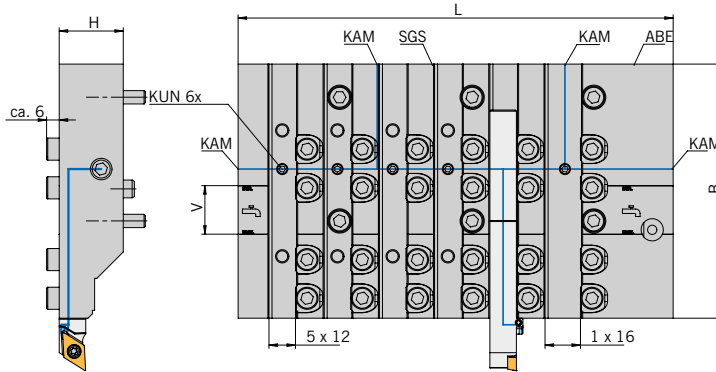
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-BTF2212-IK	197	115	29	5x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

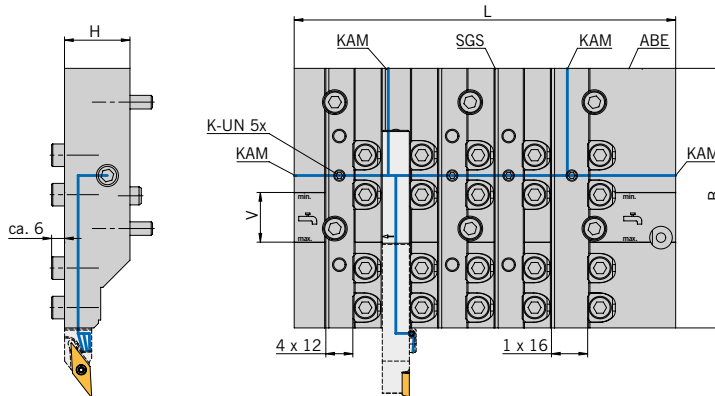
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-BTF2212-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1212-AFC	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.
Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.
Cale-support UP-1212-AFC: Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-BTF2412-IK	169	115	29	4x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

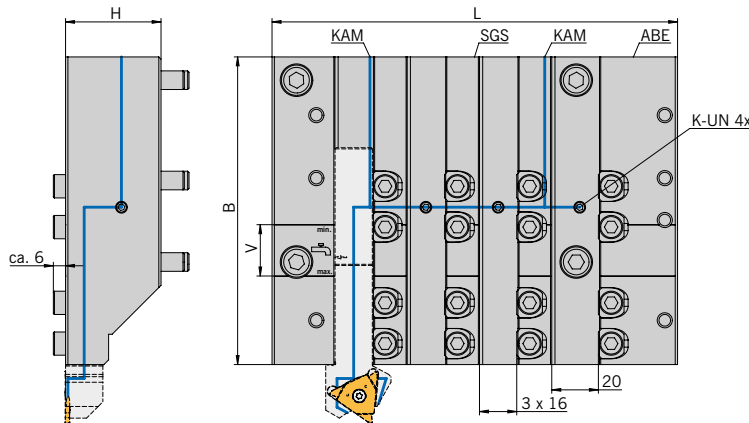
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-BTF2412-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1212-AFC	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.
Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.
Cale-support UP-1212-AFC : Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-DTF116-1K	174	132	41	3x	1x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DTF116-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-132	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.
Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.
Cale-support UP-1212-AFC: Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

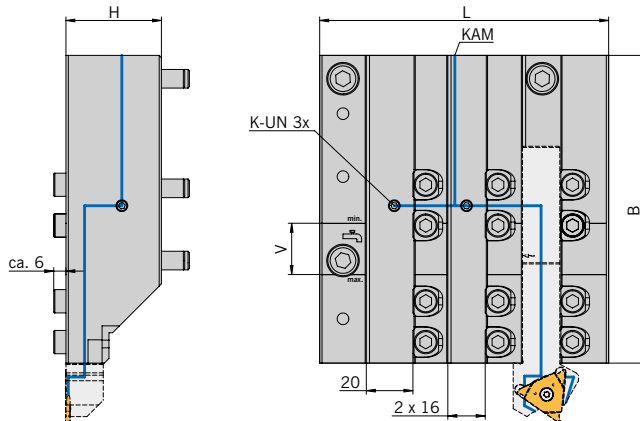
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-DTF216-1K	124	132	41	2x	1x	22	G1/8"

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

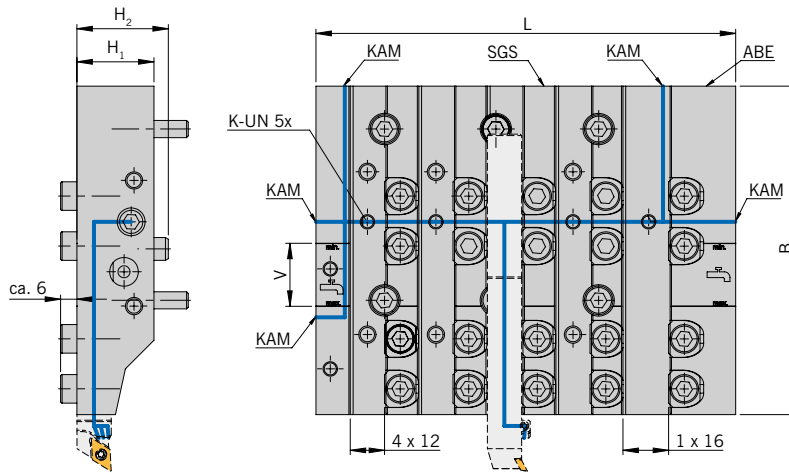
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DTF216-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-132	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1616-AFC-132: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-1616-AFC-132: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-132: Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H ₁	H ₂	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-GTF3612-1K	147	115	27	32	4x	1x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

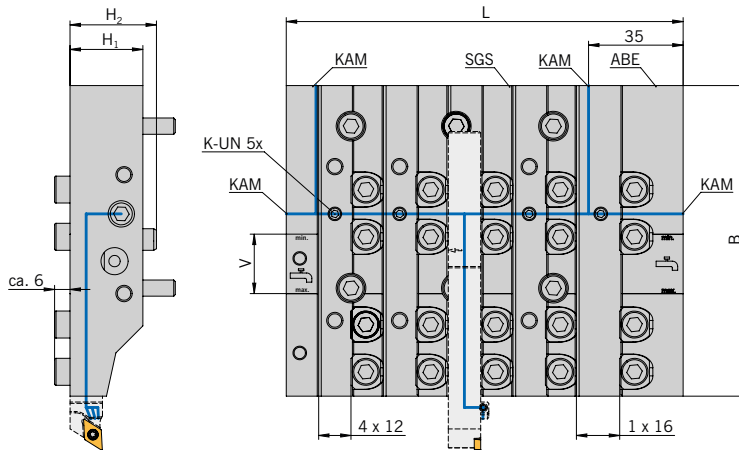
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF3612-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1212-AFC	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.
Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.
Cale-support UP-1212-AFC: Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H1	H2	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-GTF3612-IK-UK1	147	115	27	32	4x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF3612-IK-UK1	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1212-AFC	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

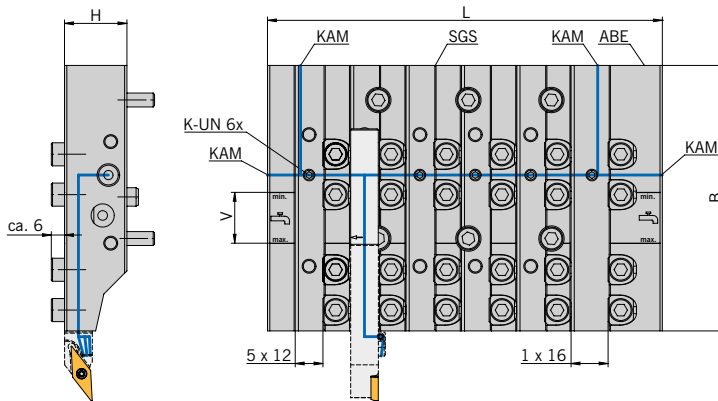
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.

Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.

Cale-support UP-1212-AFC: Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)

SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-GTF3812-IK	171	115	27	5x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

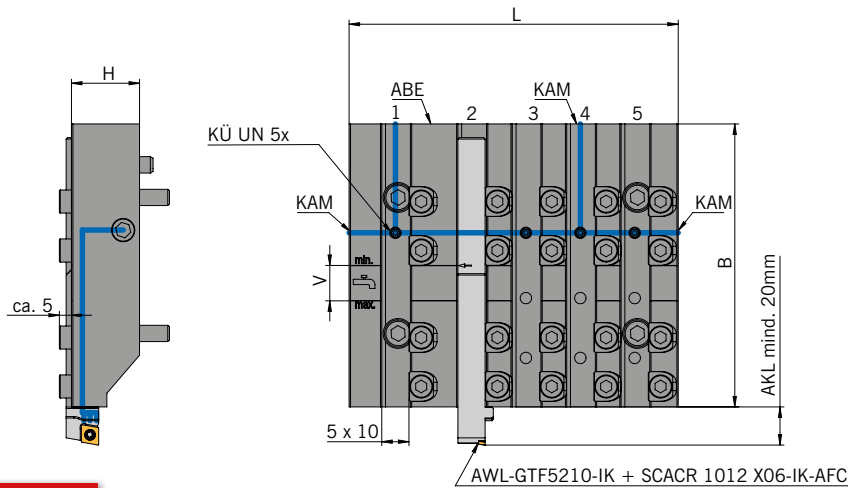
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF3812-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1212-AFC	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée..

⚙ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.
Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.
Cale-support UP-1212-AFC : Cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-GTF5210-IK N	121	104	25	5x	13	G1/8" (3x)

! Please use fixed stop **AHA 1012-UN-35-50-AFC** for chambers 1 + 5 and **AHA 1012-UN-36-50-AFC** for chambers 2 + 3 + 4.
Per le camere 1 + 5 utilizzare il fermo **AHA 1012-UN-35-50-AFC** e per le camere 2 + 3 + 4 il fermo **AHA 1012-UN-36-50-AFC**.
Veuillez utiliser pour les chambres 1 + 5 la butée **AHA 1012-UN-35-50-AFC** et pour les chambres 2 + 3 + 4 **AHA 1012-UN-36-50-AFC**.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its supplement
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'integrazione al catalogo tornitura a fantina mobile
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le complément de ce dernier

ARNO SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF5210-IK	AWL-SK091145	GN749-G1/8-A	AS 0075	T53	T53SW4

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée..

o Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

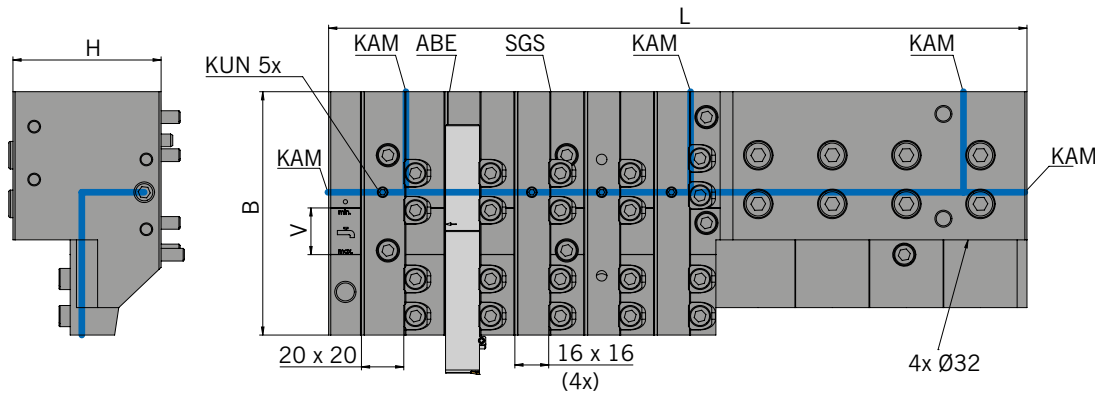
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Citizen

4x Ø32 for driven tools

4x Ø32 per utensili azionati
4x Ø32 pour outils tournants

2



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-GTF5216-1K	330	115	70	4x	1x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Guide bolts Perno di guida Boulon de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF5216-1K	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-120	AWL-FB0908	T53	T53SW5

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla

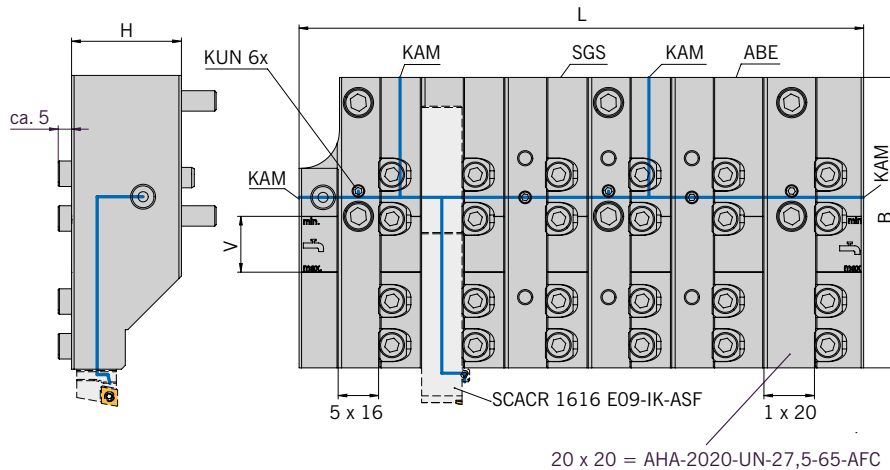
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Shim UP-1616-AFC-120: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.

Piastra di supporto UP-1616-AFC-120: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.

Cale-support UP-1616-AFC-120: cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

2

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-GTF5416-IK	223,5	115	43	5x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Guide bolts Perno di guida Boulons de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF5416-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-120	AWL-FB0908	T53	T53SW5

When using a holder 20x20 in chamber T1, the stop AHA2020-UN-27,5-65-AFC must always be used.

Quando si utilizza un utensile 20x20 nella camera T1, è necessario utilizzare sempre il fermo AHA2020-UN-27,5-65-AFC.

Lors de l'utilisation d'un porte-outil 20x20 dans la chambre T1, la butée AHA2020-UN-27,5-65-AFC doit toujours être utilisée.

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

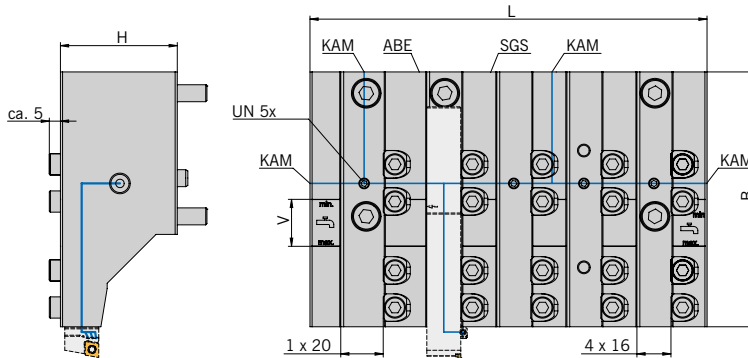
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Shim UP-1616-AFC-120: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.

Piastra di supporto UP-1616-AFC-120C: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.

Cale-support UP-1616-AFC-120: Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-GTF5816-1K	187	120	55	4x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

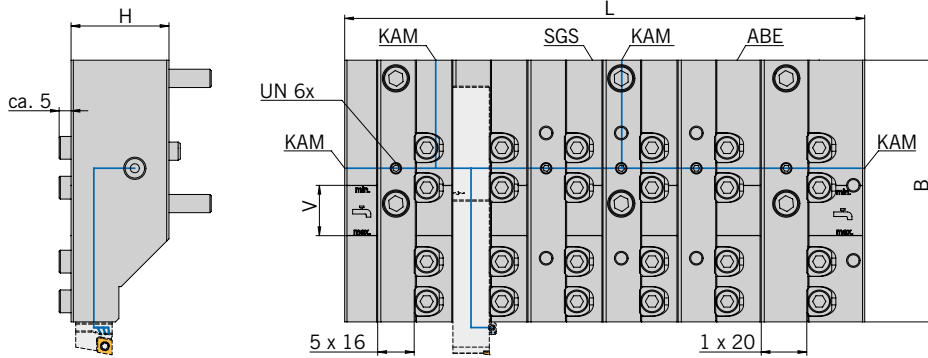
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Guide bolts Perno di guida Boulons de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF5916-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-120	AWL-FB0908	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1616-AFC-120: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-1616-AFC-120: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-120: Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-GTF5916-IK	228,5	115	43	5x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

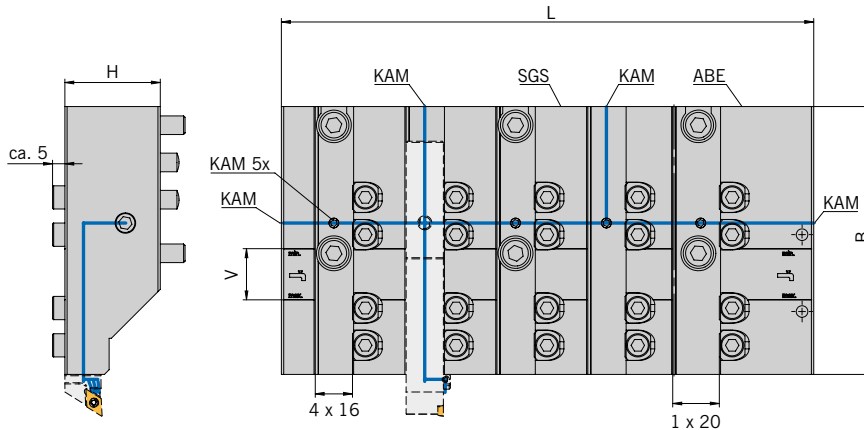
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Guide bolts Perno di guida Boulons de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF5916-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-120	AWL-FB0908	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⊕ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1616-AFC-120: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-1616-AFC-120: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-120 : Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 a la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-GTF6016-1K	228,5	115	41	4x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

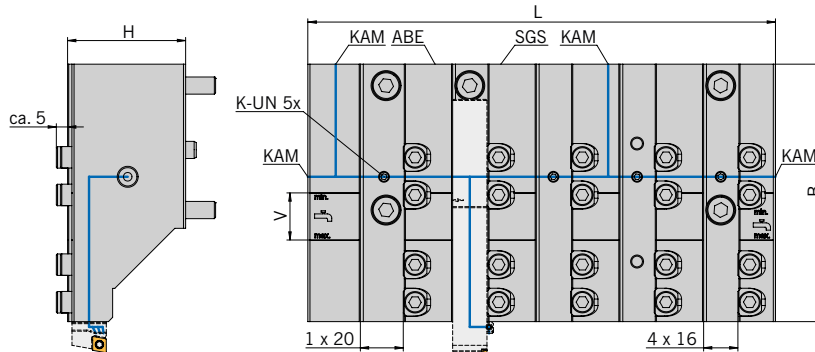
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Guide bolts Perno di guida Boulons de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF6016-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-120	AWL-FB0908	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1616-AFC-120: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-1616-AFC-120: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-120 : Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 a la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-GTF6116-1K	218	120	55	4x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Guide bolts Perno di guida Boulons de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF6116-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-1616-AFC-120	AWL-FB0908	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1616-AFC-120: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-1616-AFC-120: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-120 : Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne

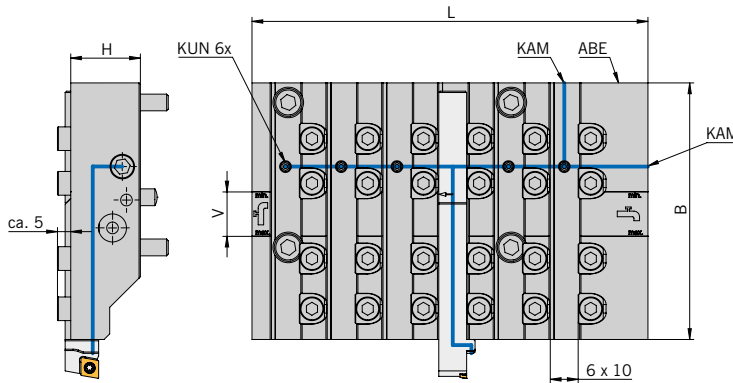


Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Citizen



N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-GTF7010-IK	142	92	25	6x	16	G1/8" (2x)

! Note: Please use the fixed stop AHA 1012-UN-27-40-AFC.
Utilizzare l'elemento di fermo AHA 1012-UN-27-40-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA 1012-UN-27-40-AFC.

Assembly instructions M9A0012 can be found on page 172 – 175
Schema di montaggio M9A0012 si trovano a pagina 172 – 175
Instructions de montage M9A0012 se trouvent à la page 172 – 175

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

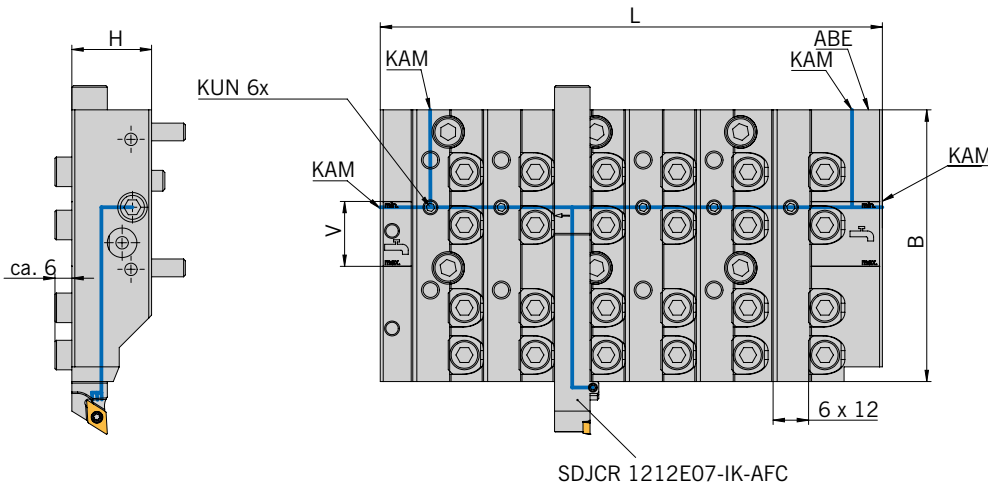
Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF7010-IK	AWL-SK091145	GN749-G178-A	AS 0075	T53	T53SW4

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento
interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement
interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen
ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Citizen



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-GTF7112-IK	170	92	27	6x	22	G1/8" (4x)

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

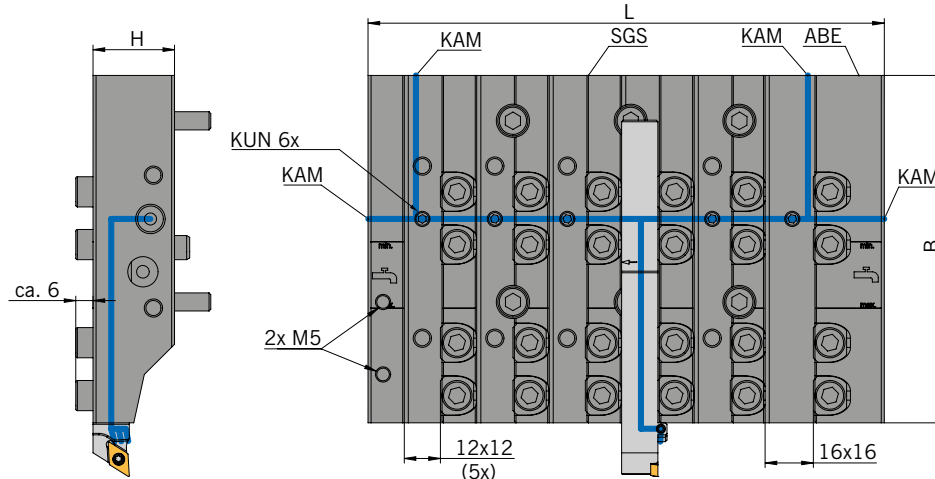
Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Guide bolts Perno di guida Boulon de guidage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF7112-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	AWL-FB0706	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Citizen

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	16 x 16	V	KAM
AWL-GTF7812-1K	171	115	27	5x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF7812-1K	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	UP-1212-AFC	T53	T53SW5

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla

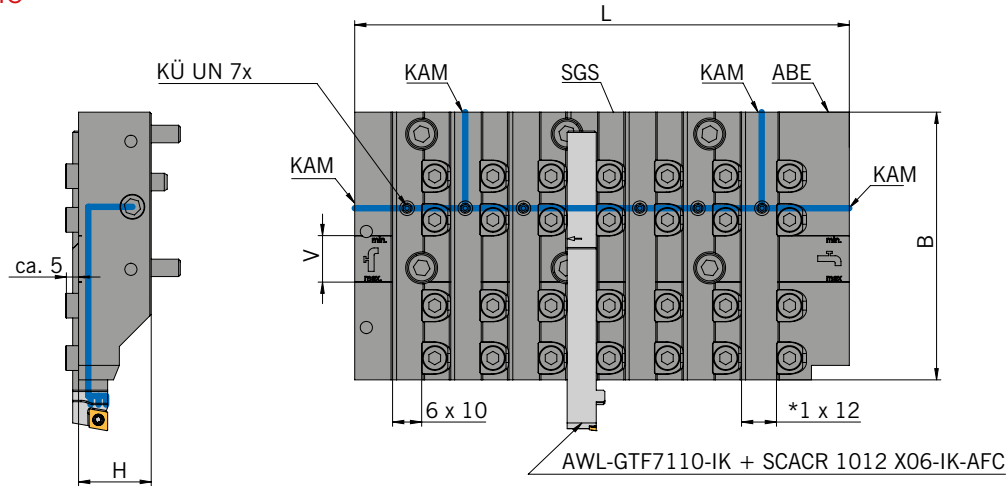
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Shim UP-1212-AFC: This shim permits the clamping of a 12x12 holder instead of a 16x16 holder.

Piastra di supporto UP-1212-AFC: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 16x16 un adattatore 12x12.

Cale-support UP-1212-AFC : cette cale-support permet de serrer un support 12x12 à la place d'un support 16x16.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Citizen original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Citizen

ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Citizen

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	12 x 12	V	KAM
AWL-GTF7110-IK	170	92	25	6x	1x	16	G1/8" (4x)

Note: Please use the fixed stop AHA 1012-UN-27-40-AFC.
Utilizzare l'elemento di fermo AHA 1012-UN-27-40-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA 1012-UN-27-40-AFC.

Bar UP-1010-AFC-92 for chamber 7 is included in the scope of delivery.
La piastra di supporto UP-1010-AFC-92 per la camera 7 è compreso nella fornitura.
La baguette UP-1010-AFC-92 pour la chambre 7 est fournie.

ARNO® SpecialDesign
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

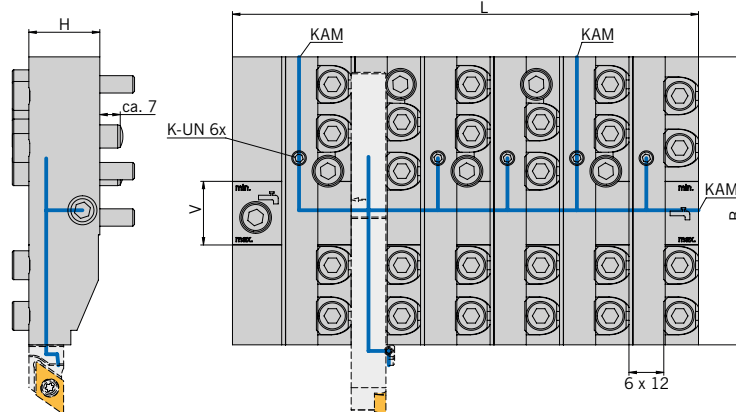
Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Strip-UP Sporgenza-UP Barrette-UP	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-GTF7110-IK	AWL-SK091145	GN749-G1/8-A	AS 0075	UP-1010-AFC-92	T53	T53SW4

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-DMG-20-5-IK	161	99,5	24,5	6x	22	G1/8" (3x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

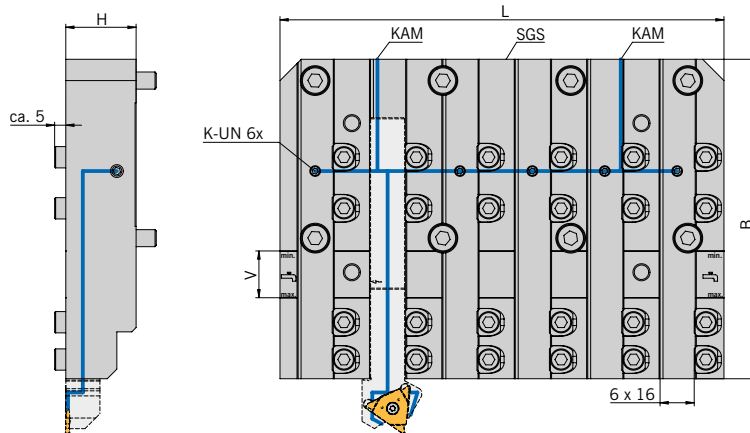
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DMG-20-5-IK	AWL-SK111345	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Only use AWL-DMG-32-8-1-IK in conjunction with AHA 1616-UN-37-80-AFC fixed stop.
Utilizzare l'AWL-DMG-32-8-1-IK solo insieme all'elemento di fermo AHA 1616-UN-37-80-AFC.
N'utiliser AWL-DMG-20-5-IK qu'avec la butée AHA 1212-UN-...-50-AFC.

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-DMG-32-8-1-IK	208,5	150	33	6x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

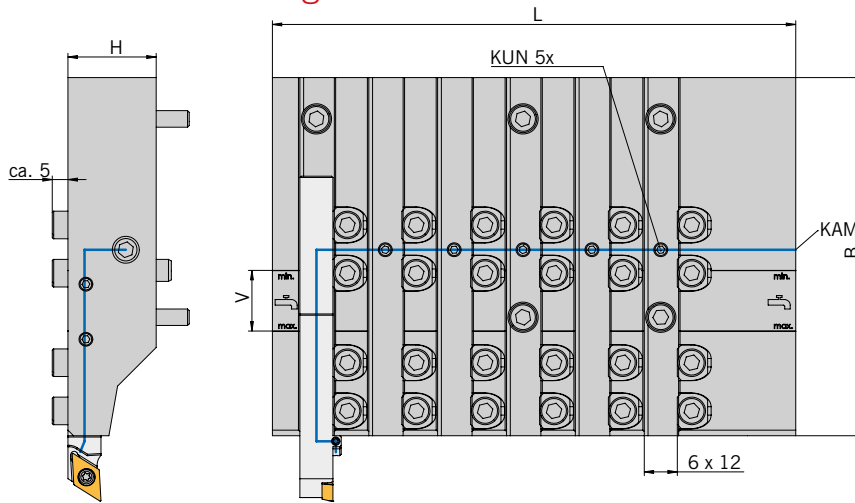
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DMG-32-8-1-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	T53	T53SW5

! Only use AWL-DMG-32-8-1-IK in conjunction with AHA 1616-UN-37-80-AFC fixed stop.
Utilizzare l'AWL-DMG-32-8-1-IK solo insieme all'elemento di fermo AHA 1616-UN-37-80-AFC.
N'utiliser AWL-DMG-20-5-IK qu'avec la butée AHA 1212-UN-...-50-AFC.

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-PUMA-ST20-IK	190	130	32	6x	22	G1/8" (1x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

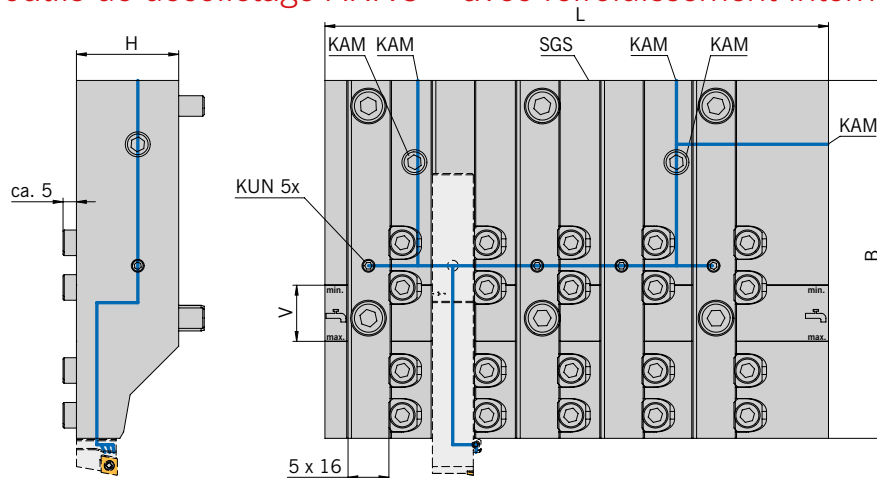
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-PUMA-ST20-IK	AWL-SK111345	GN 749 – G1/8 -A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-CA41000-001-IK	197	140	40	5x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

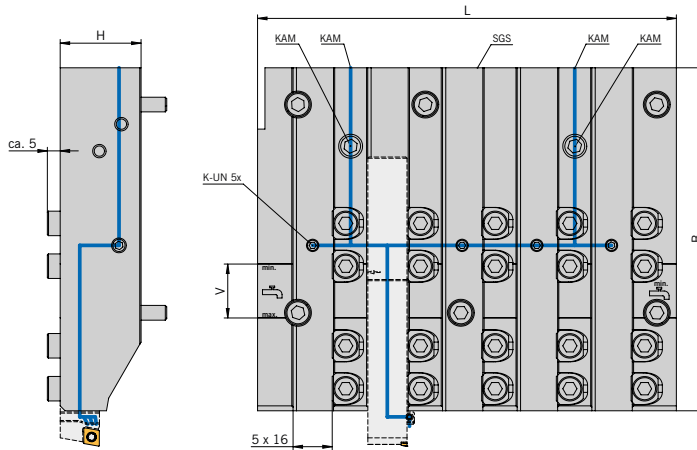
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-CA41000-001-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-DA41000-901-IK	171	140	33	5x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

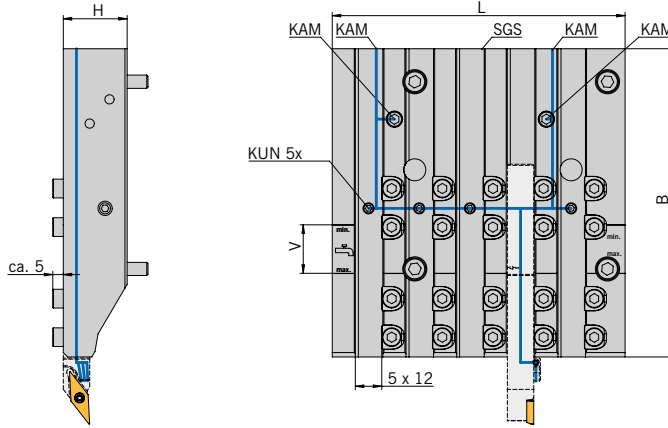
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DA41000-901-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-SP05010-401-IK	133	140	29	5x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

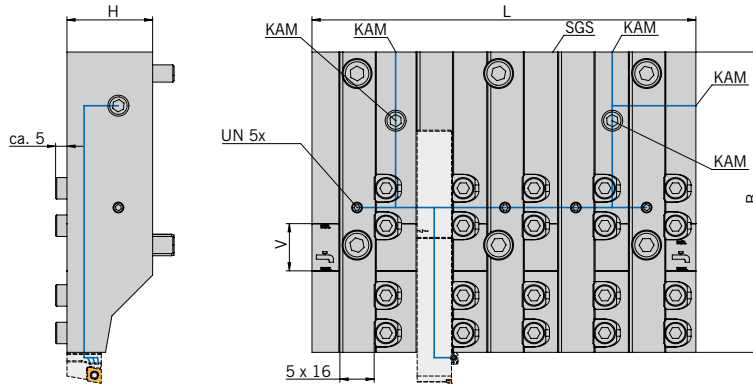
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-SP05010-401-IK	AWL-SK091145 AS 0074 / AS 0075	AWL-SGSM1045	KA009	T53	T53SW4	T53SW5	

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-ST41000-IK	179	140	40	5x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

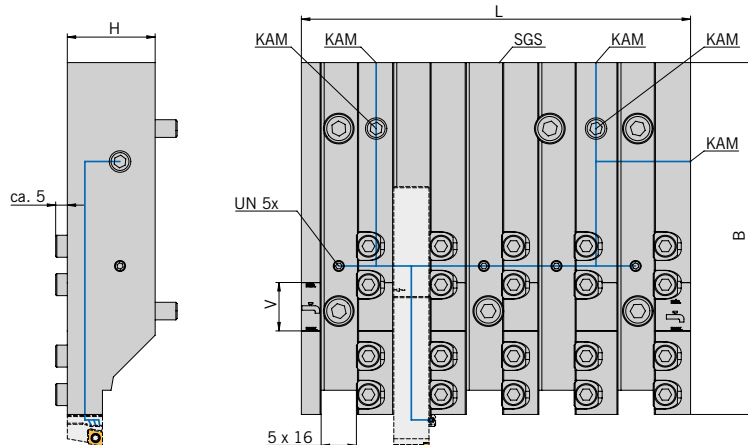
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-ST41000-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante

KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)

SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation <i>Articolo</i> Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL XB41000-500-IK	177	160	40	5x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder <i>Utensile</i> Porte-outil	Clamping wedge <i>Cuneo di bloccaggio</i> Clavette de serrage	Dummy plug <i>Tappi ciechi</i> Bouchons d'obturation	Screw plug <i>Vite forniti</i> Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed <i>Raccordo angolare del refrigerante, fisso</i> Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin <i>Vite senza testa di arresto</i> Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle <i>Chiave dinamometrica con impugnatura a T</i> Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade <i>Lama esagonale</i> Lame hexagonale
AWL-XB41000-500-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



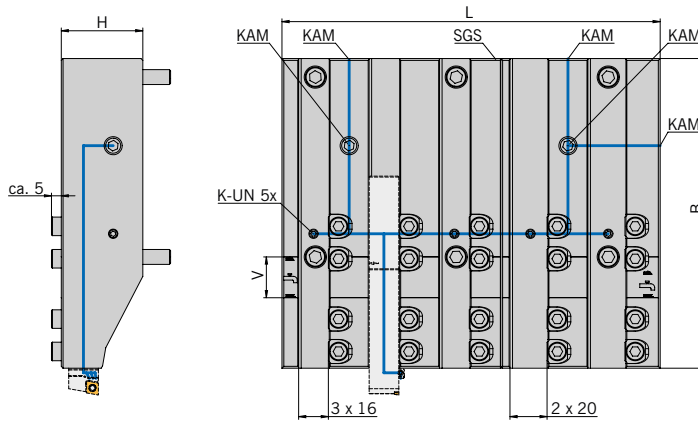
KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL XB41020-501-IK	204	167	44	3x	2x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

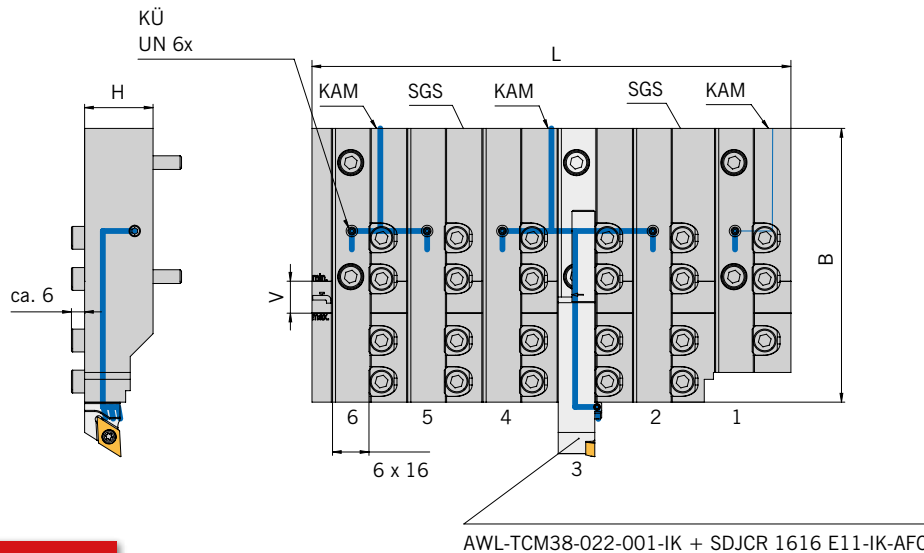
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-XB41020-501-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM1045	UP-2020-AFC-167	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-2020-AFC-167: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-2020-AFC-167: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-167: Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno /
Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-TCM38-022-001	210	120	3	6x	14	G1/8" (3x)

! Please use fixed stop AHA 1616-UN-20-50-AFC for chambers 1 + 3 + 6 and AHA 1616-UN-37-50-AFC for chambers 2 + 4 + 5.
Per le camere 1 + 3 + 6 utilizzare il fermo AHA 1616-UN-20-50-AFC e per le camere 2 + 4 + 5 il fermo AHA 1616-UN-37-50-AFC.
Veuillez utiliser pour les chambres 1 + 3 + 6 la butée AHA 1616-UN-20-50-AFC et pour les chambres 2 + 4 + 5 AHA 1616-UN-37-50-AFC.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

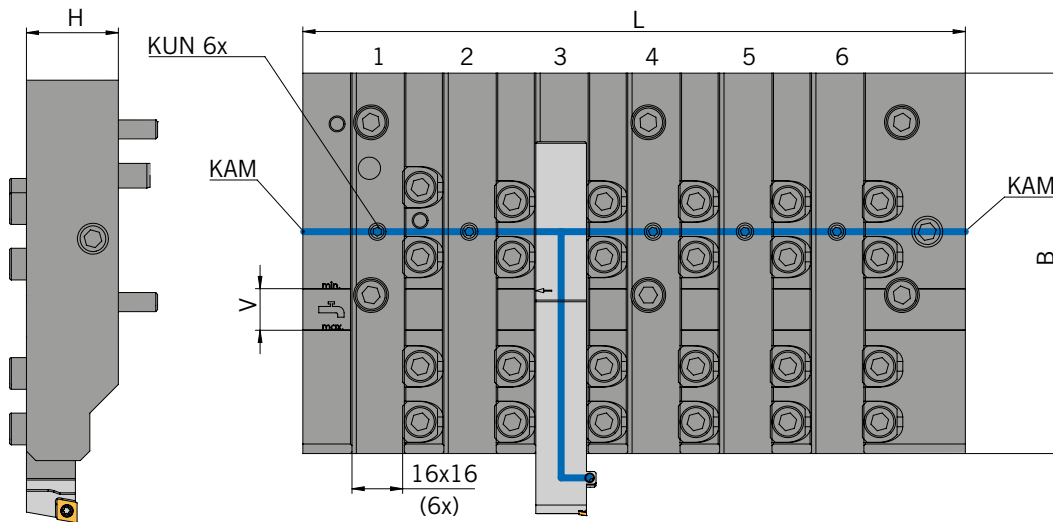
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TCM38-022-001	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

AWL-K-526-B40-002-IK



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-K-526-B40-0002-IK	209	120	29	6x	13	G1/8"(2x)

With this holder, AHA-1616-UN-27-50-AFC must be explicitly used in chamber 1 and 4
Per questo supporto nella camera 1 & 4 vengono esplicitamente utilizzati AHA-1616-UN-27-50-AFC
Pour ce support, il faut explicitement utiliser AHA-1616-UN-27-50-AFC dans la chambre 1 & 4

ARNO® SpecialDesign

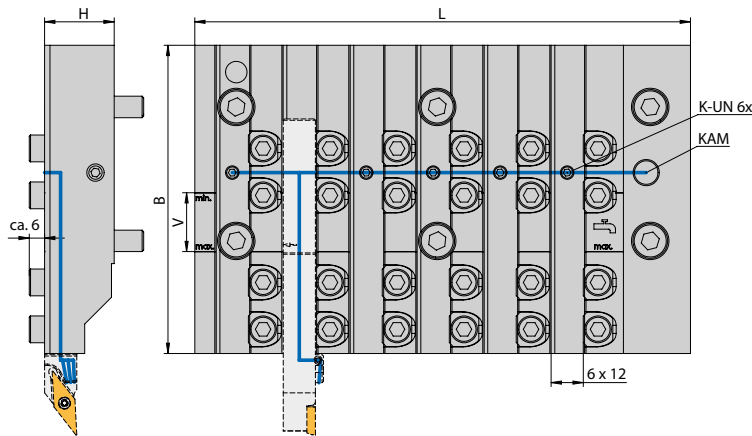
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-K-526-B40-0002-IK	AWL-SK091145	GN749-G178-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW4

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-NEX-SA-6-1212-1-IK	185	115	26	6x	22	G1/8" (1x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-NEX-SA-6-1212-1-IK	AWL-SK111345	KA 010	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

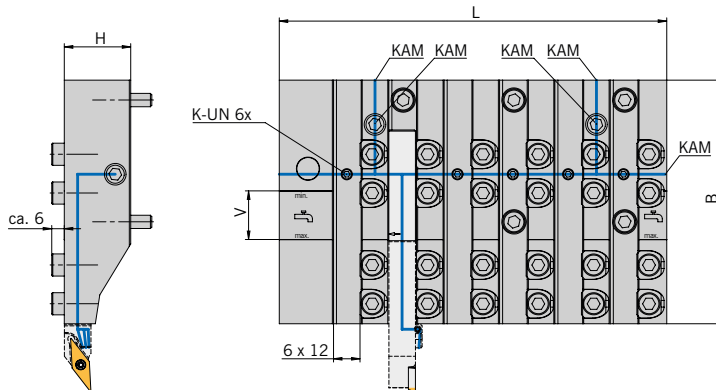
! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-0M1-03-1K	175	110	30	6x	22	G1/8" (5x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

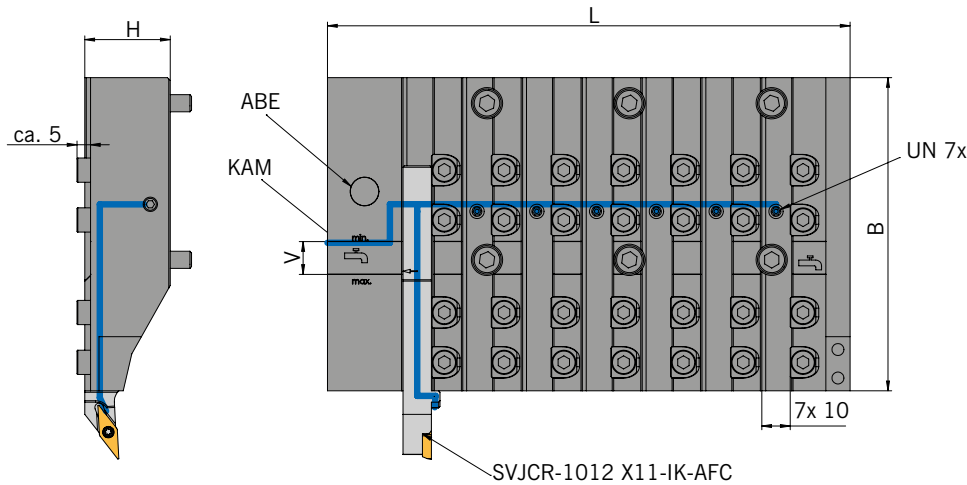
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-0M1-03-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V
AWL-0M1-04-IK	183,5	110	30	7x	11,5

Note: Please use the fixed stop AHA 1012-UN-35-50-AFC.
Utilizzare l'elemento di fermo AHA 1012-UN-35-50-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA 1012-UN-35-50-AFC.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dy- namométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-0M1-04-IK	AWL-SK091145	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	KA 005	T53	T53SW4

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento
interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement
interne



Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante

KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

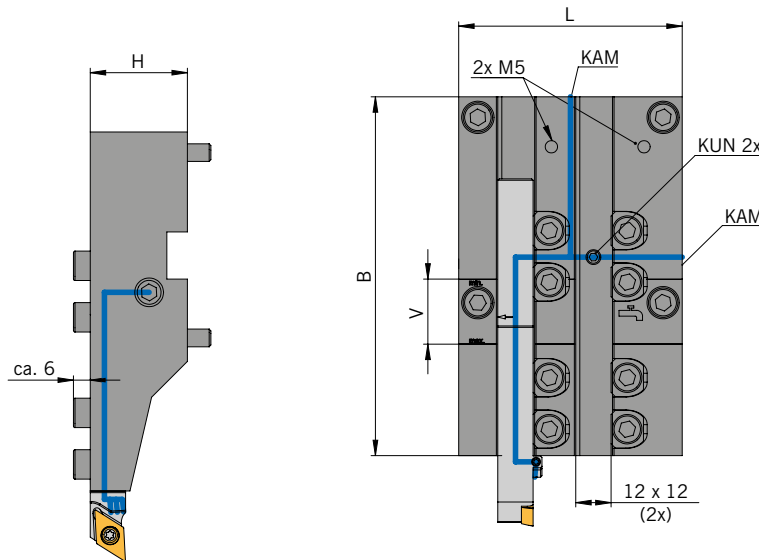
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative



2

N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-OR1-01-IK ⓘ	76	122	33	2x	22	G1/8"(2x)

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.

Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.

Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

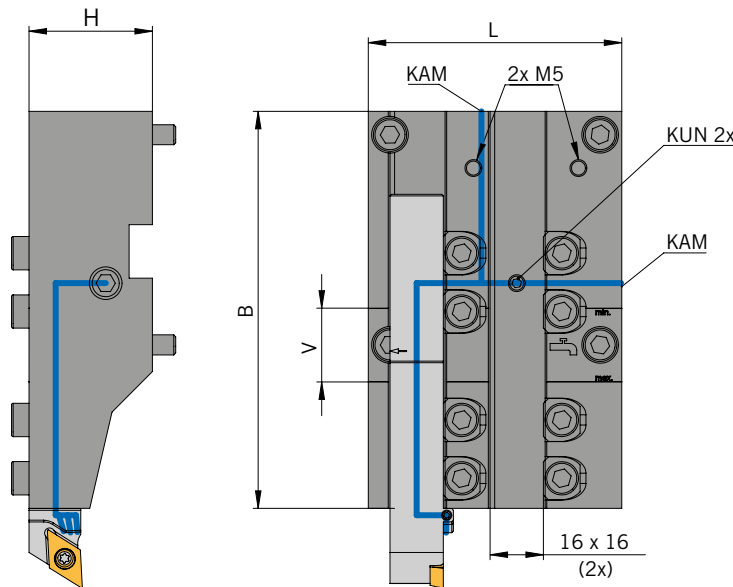
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-OR1-01-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	T53	T53SW5

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento
interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement
interne



Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante

KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16 (2x)	V	KAM
AWL-OR1-02-010-IK	76	119	37	2x	22	G1/8"(2x)

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.

Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.

Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-OR1-02-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	T53	T53SW5

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento
interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement
interne



Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante

KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

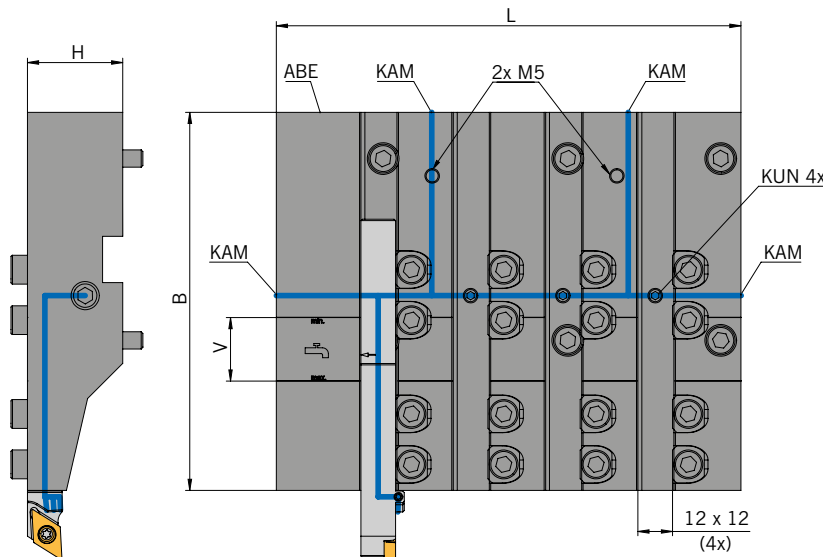
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star

ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Star



2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-OR1-03-IK ⓘ	161	131	33	4x	22	G1/8"(4x)

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.

Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.

Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

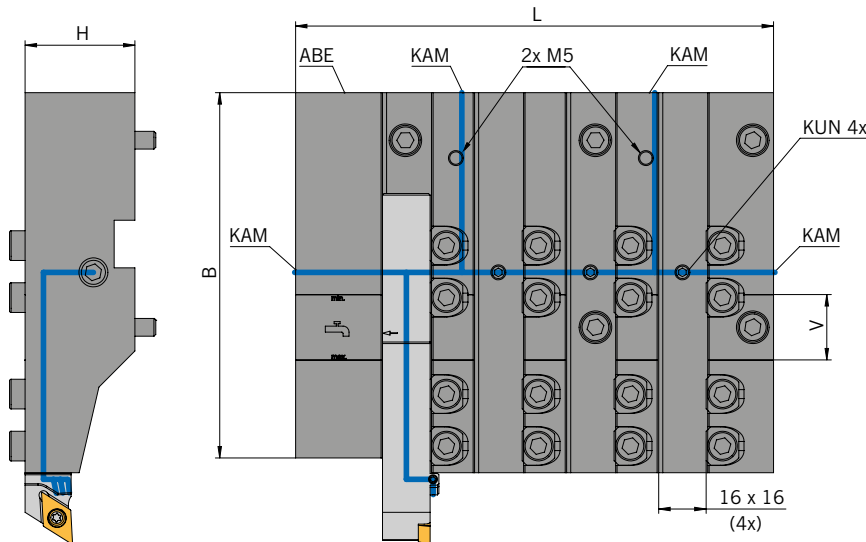
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dy- namométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-OR1-03-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento
interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement
interne



Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

KAM = coolant adapter options

KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star

ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Star



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-OR1-04-010-IK	161	128	37	4x	22	G1/8"(4x)

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.

Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.

Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

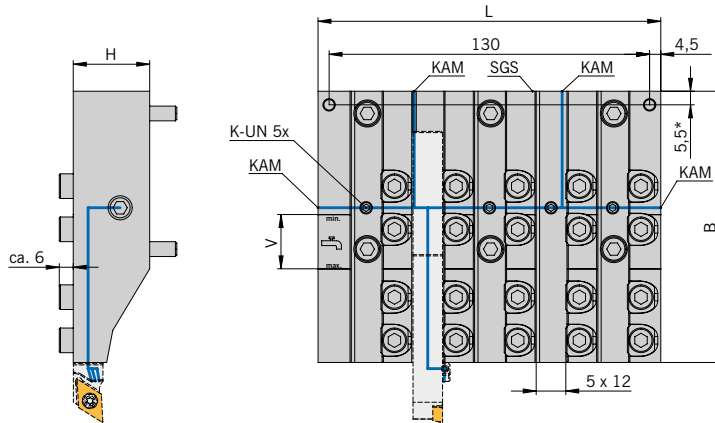
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometri- ca con impugnatura a T Tournevis dy- namométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-OR1-04-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-0T0-62-010-IK	139	110	31	5x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

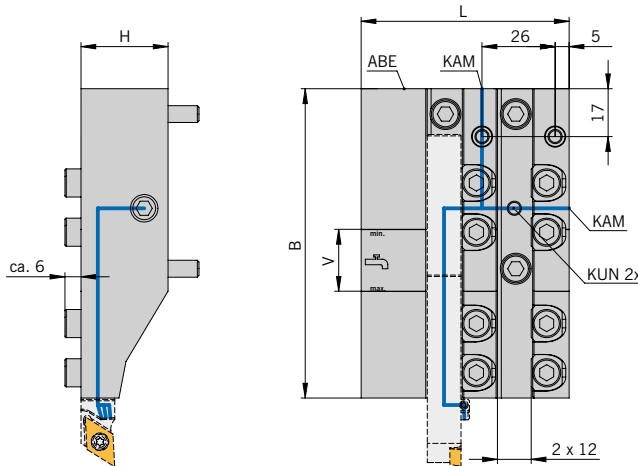
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-0T0-62-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM1045	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-0T0-67-010-IK	74	110	31	2x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamo- métrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-0T0-67-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

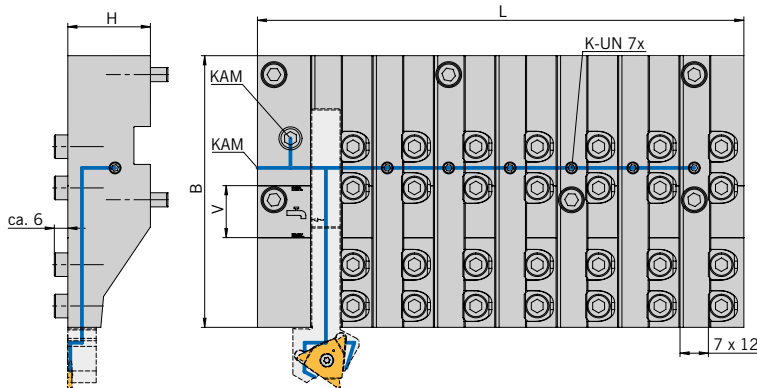
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilità di raccordo del fluido de raffreddamento
KAM = possibilités de raccordo du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-1B101-011-IK	206	115	35	7x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

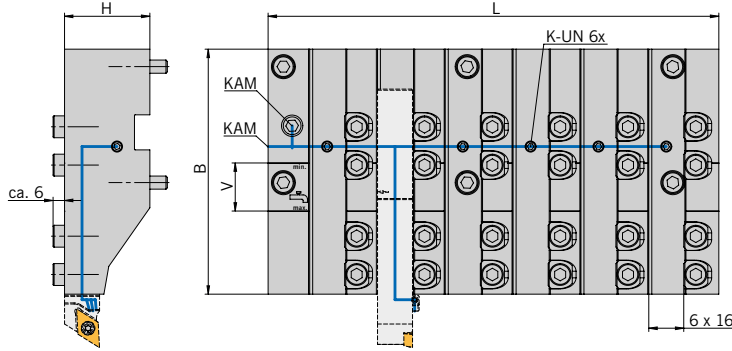
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-1B101-011-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-1B102-011-1K	206	112	39	6x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-1B102-011-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

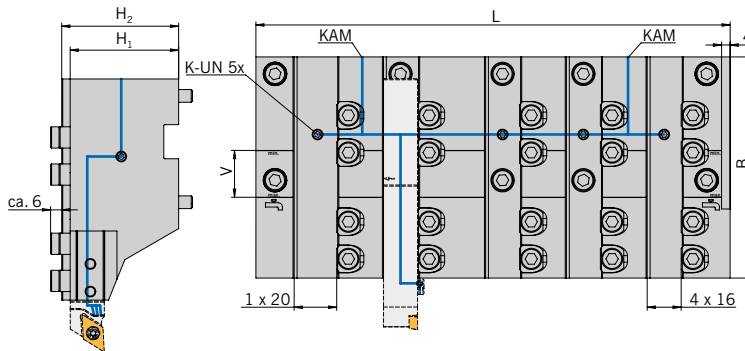
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H1	H2	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-1C0-62-010-IK	223	104	51	55	4x	1x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

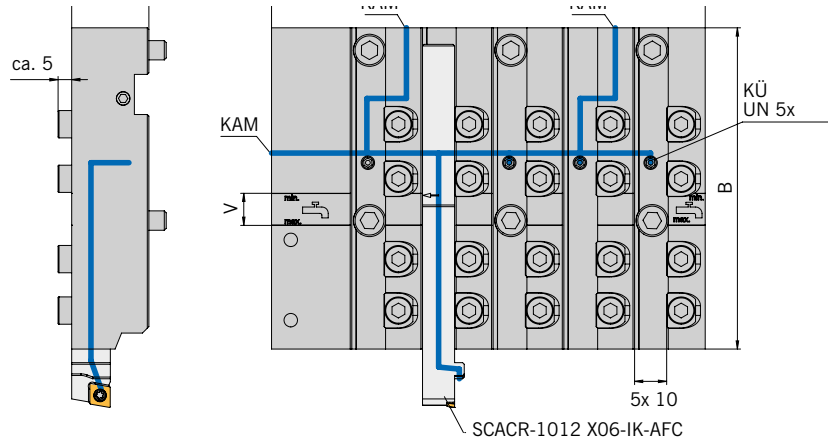
Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Support pad Supporto Cale-support	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-1C0-62-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	UP-1616-AFC-104	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

Shim UP-1616-AFC-104: This shim permits the clamping of a 16x16 holder instead of a 20x20 holder.
Piastra di supporto UP-1616-AFC-104: Con questa piastra è possibile serrare invece di un adattatore 20x20 un adattatore 16x16.
Cale-support UP-1616-AFC-104: Cette cale-support permet de serrer un support 16x16 à la place d'un support 20x20.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-1H101-010-IK ⓘ	135	100	24	5x	10	G1/8" (3x)

! Note: Please use the fixed stop AHA 1012-UN-37-50-AFC.
Utilizzare l'elemento di fermo AHA 1012-UN-37-50-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA 1012-UN-37-50-AFC.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

📦 The scope of delivery includes 5 bars: AWL-1H101-010-IK2-1MM and bar AWL-1H101-010-IK-2-0.4MM thickness. Other bars with thicknesses 0.6 / 0.8 mm are available on request.
Nella fornitura sono comprese 5 piastre di supporto: la AWL-1H101-010-IK-2-1MM e la piastra di supporto AWL-1H101-010-IK-2-0,4 MM di spessore. Sono disponibili su richiesta ulteriori piastre di supporto di spessore 0,6 / 0,8 mm.
5 baguettes sont fournies: AWL-1H101-010-IK2-1MM et la baguette AWL-1H101-010-IK-2-0, épaisseur 4mm. D'autres baguettes avec les épaisseurs 0,6 / 0,8 mm sont disponibles sur demande.

ARNO® SpecialDesign

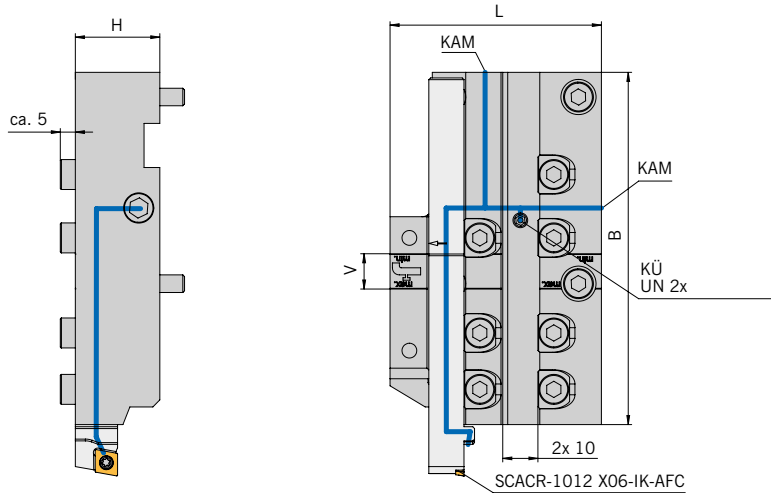
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-1H101-010-IK	AWL-SK091145	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	KA 005	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-1H102-010-IK ⓘ	60	100	24	2x	10	G1/8" (2x)



Note: Please use the fixed stop AHA 1012-UN-37-50-AFC.
Utilizzare l'elemento di fermo AHA 1012-UN-37-50-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA 1012-UN-37-50-AFC.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.



The scope of delivery includes 2 bars: AWL-1H101-010-IK2-1MM and bar AWL-1H101-010-IK-2-0.4MM thickness. Other bars with thicknesses 0.6 / 0.8 mm are available on request.
Nella fornitura sono comprese 2 piastre di supporto: la AWL-1H101-010-IK-2-1MM e la piastra di supporto AWL-1H101-010-IK-2-0,4 MM di spessore. Sono disponibili su richiesta ulteriori piastre di supporto di spessore 0,6 / 0,8 mm.
2 baguettes sont fournies: AWL-1H101-010-IK2-1MM et la baguette AWL-1H101-010-IK-2-0, épaisseur 4mm. D'autres baguettes avec les épaisseurs 0,6 / 0,8 mm sont disponibles sur demande.



ARNO® SpecialDesign

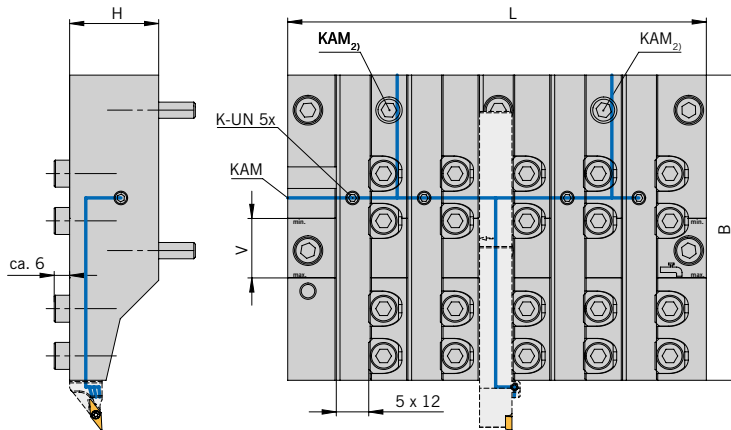
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-1H101-010-IK	AWL-SK091145	GN749-G178-A	AS 0075 ¹⁾	KA 005	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-421-01-010-IK	155	113	33	5x	22	G1/8" (3x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

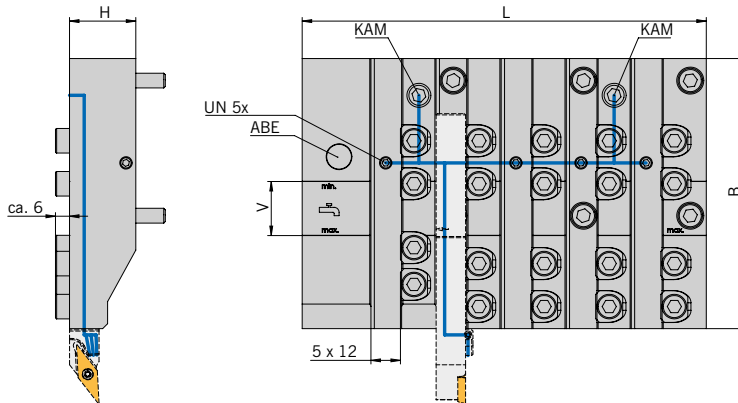
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-421-01-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-481-01-010-IK	164,5	110	27	5x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

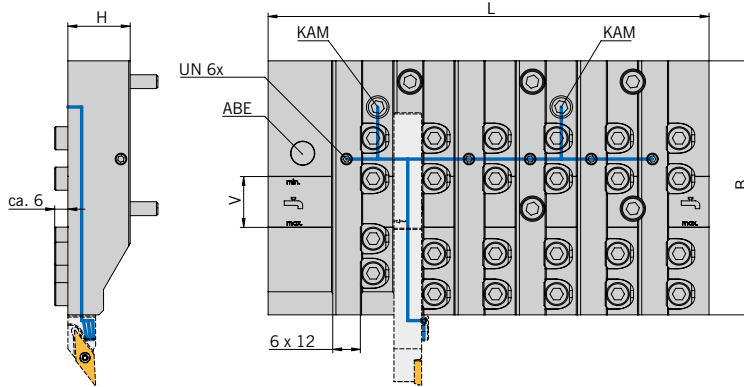
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-481-01-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-481-02-00-1K	191	110	27	6x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

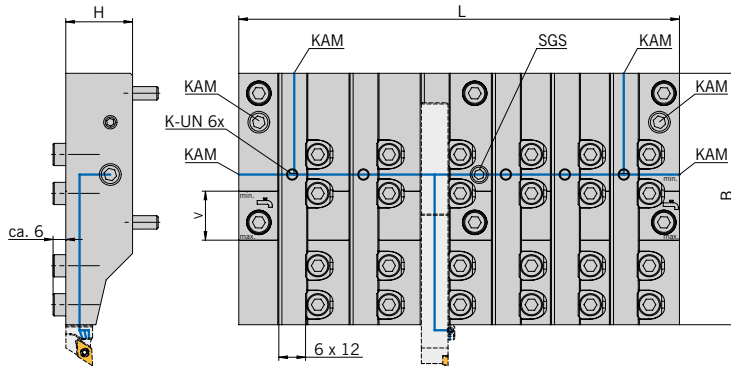
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-481-02-00-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-541-01-010-IK	198	113	30	6x	22	G1/8" (6x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

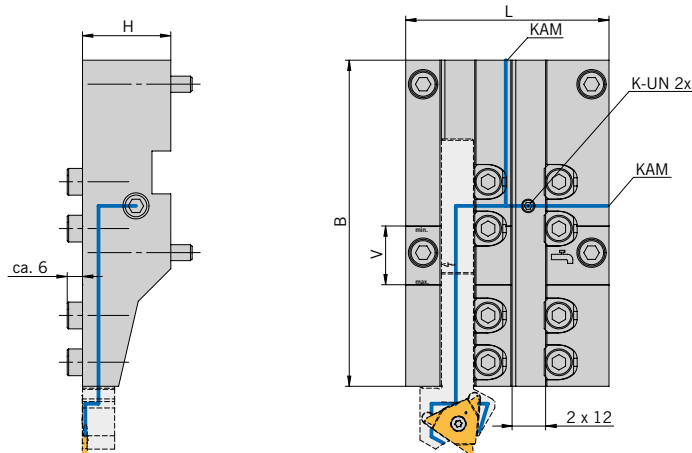
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-541-01-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM0818	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-571-01-010-IK	76	122	33	2x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-571-01-010-IK	AWL-SK111345	GN 749-G1/8-A	AS 0075	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

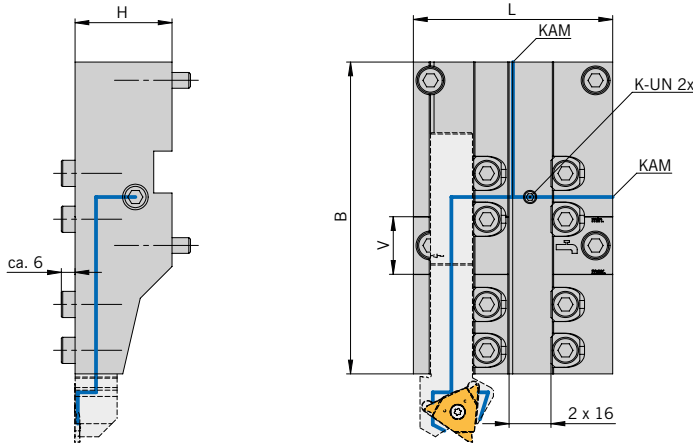
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-571-02-010-IK	76	119	37	2x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

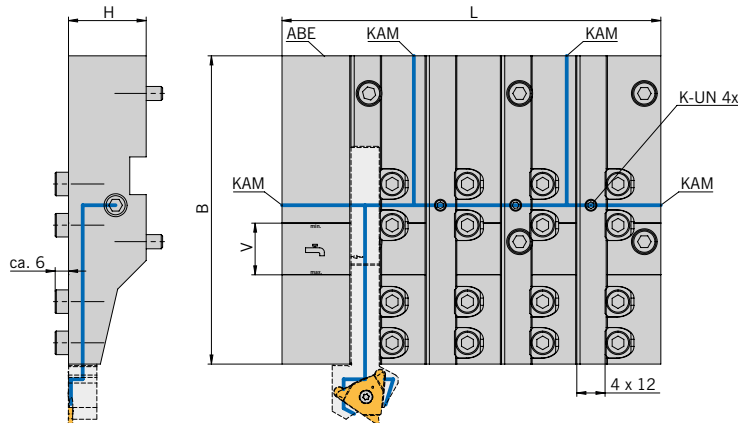
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-571-02-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-571-03-010-IK	161	131	33	4x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

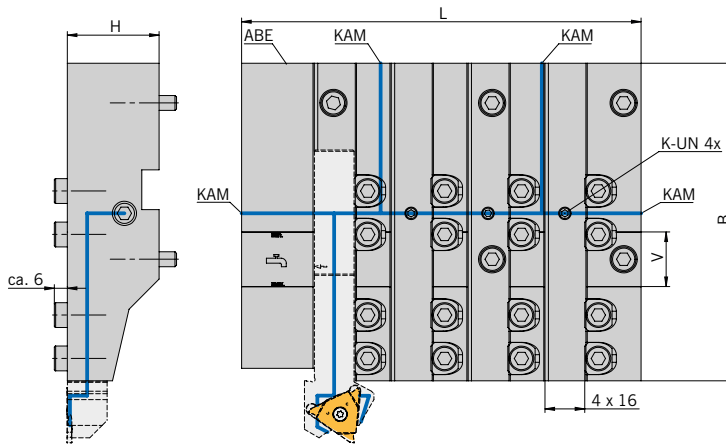
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-571-03-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-571-04-010-IK	161	128	37	4x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

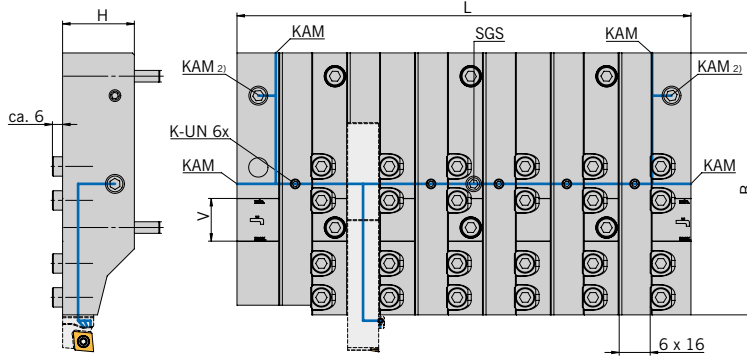
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-571-04-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)

SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-670-62-010-IK	234	135	37	6x	22	G1/8" (6x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-670-62-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM0825	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

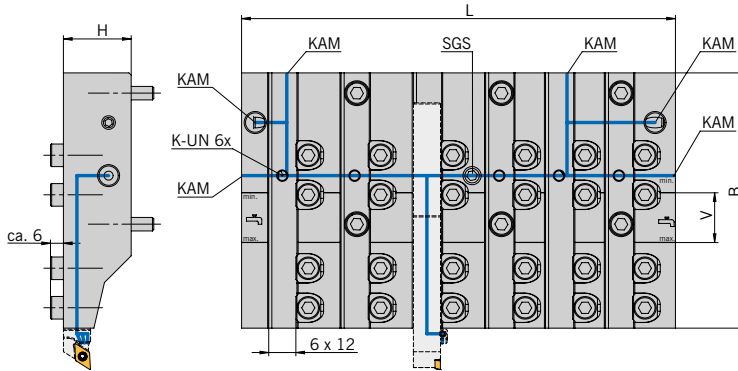
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)

SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

2

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-680-62-010-IK	192	113	30	6x	22	G1/8" (6x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-680-62-010-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	AWL-SGSM0818	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

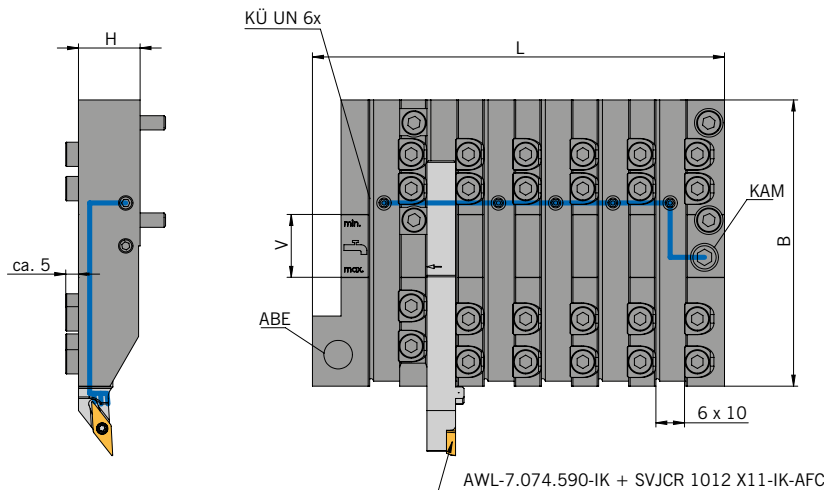
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de casse plaquette, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-7.074.590-IK	144	100	21,5	6x	22	G1/8" (1x)

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its supplement

Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'integrazione al catalogo tornitura a fantina mobile
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le complément de ce dernier

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

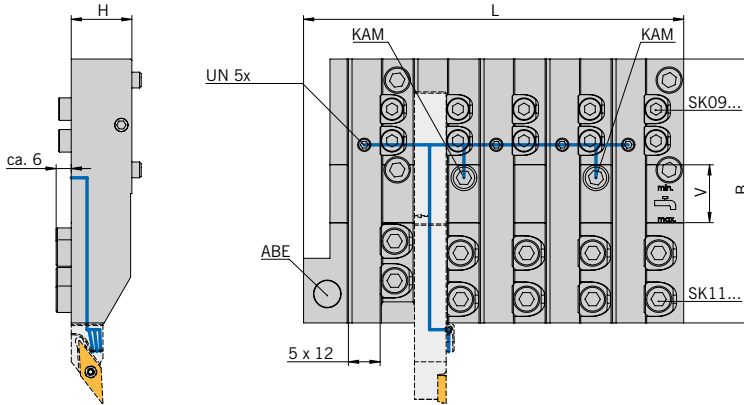
Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-7.074.590-IK	AWL-SK091145	GN749-G1/8-A	AS 0075	T53	T53SW4

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-7.079.542-IK	144	100	23	5x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

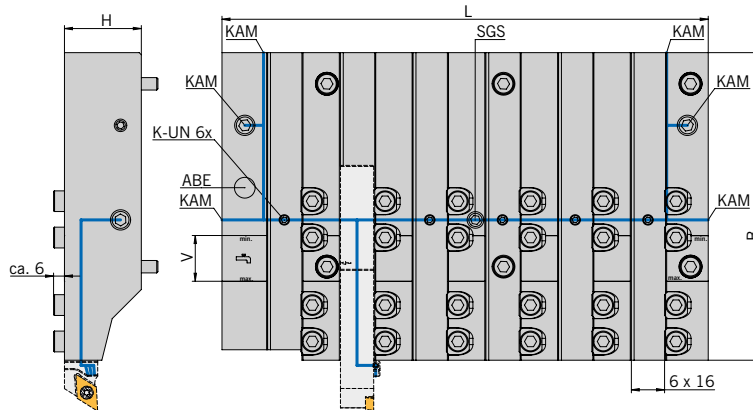
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-7.079.542-IK	AWL-SK091145 / AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW4 / T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)

SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted

ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star

ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-PO-00170-IK	234	148	37	6x	22	G1/8" (6x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.

Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.

Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-PO-00170-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	AWL-SGSM0825	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.

Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76

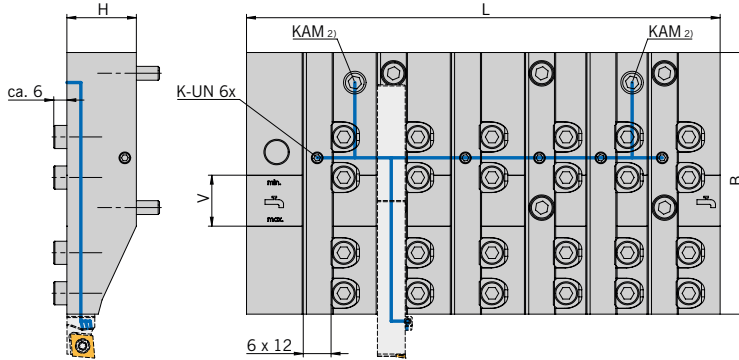
Remarque : Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-P0-17140-IK	204,5	113	30	6x	22	G1/8" (2x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

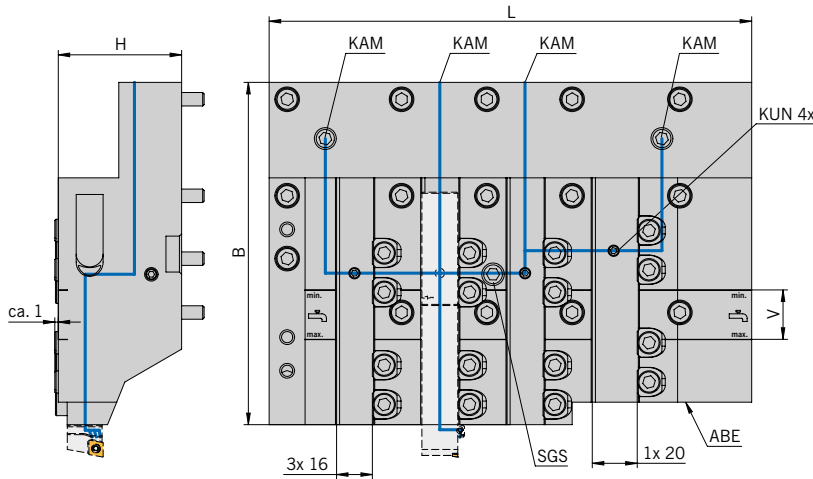
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite fornite Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-17140-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

ABE = parting insert rupture detection, Star original can be fitted
ABE = Rilevamento rottura inserto da troncatura, può essere montato ricambio originale Star
ABE = détection de bris de grain d'orge, possibilité de monter l'original de chez Star

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	20 x 20	V	KAM
AWL-P0-26460-IK	215	152,5	55	3x	1x	22	G1/8" (4x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

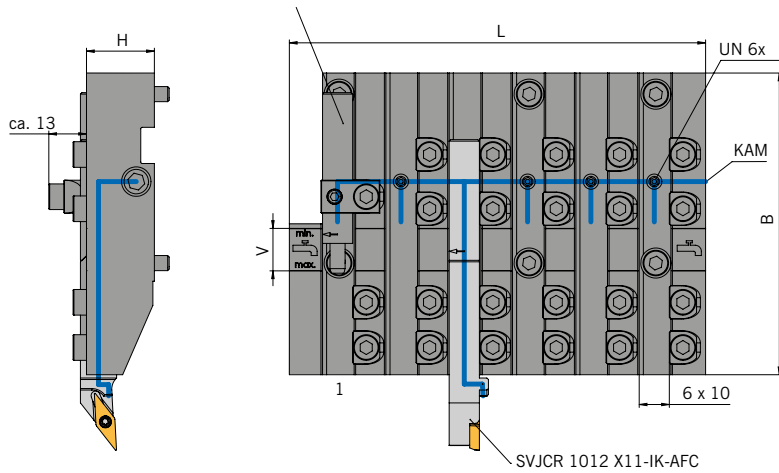
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-26460-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075	AWL-SGSM1036	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-PO-38600-IK	138	100	22,5	6x	14	G1/8" (1x)

! With this holder, **AHA 1012-PO-38600-IK-AFC** and clamping wedge **MH-SK091145-12x12** must be explicitly used in chamber 1.

Per questo supporto nella camera uno vengono esplicitamente utilizzati **AHA 1012-PO-38600-IK-AFC** + il cuneo d'arresto **MH-SK091145-12x12**.
Pour ce support, il faut explicitement utiliser **AHA 1012-PO-38600-IK-AFC** dans la chambre une + la clavette **MH-SK091145-12x12**.

! The tool holder is pre-assembled with fixed stop **AHA 1012-PO-38600-IK-AFC** and clamping wedge **MH-SK091145-12x12**.

Il portautensili è premontato con il fermo **AHA 1012-PO-38600-IK-AFC** e con il cuneo d'arresto **MH-SK091145-12x12**.
Le porte-outil est prémonté avec la butée **AHA 1012-PO-38600-IK-AFC** et la clavette **MH-SK091145-12x12**.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dy- namométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-PO-38600-IK	MH-SK091145-12X12 / AWL-SK091145	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	KA 005	T53	T53SW4

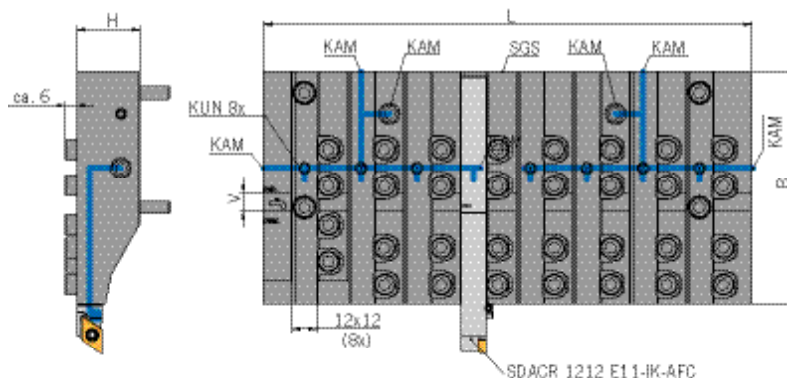
! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.

Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76

Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per la tornitura cilindrica - con raffreddamento interno /
Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-P0-42770-IK	233,5	111	30	8x	9	G1/8" (6x)

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-42770-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	AWL-SGSM1036	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

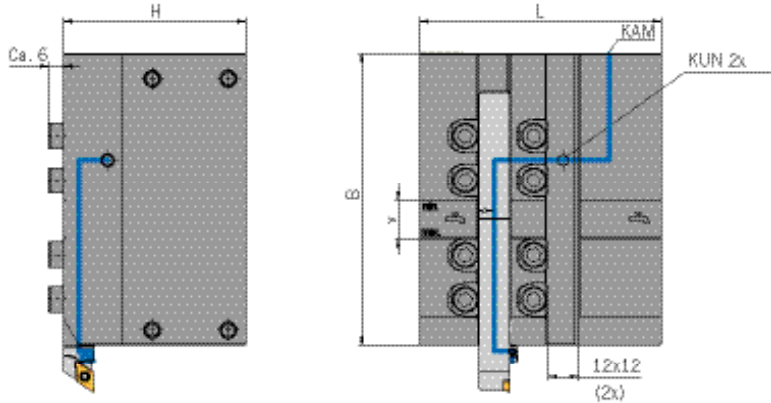
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling /
Portautensili ARNO per la tornitura cilindrica - con raffreddamento interno /
Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-P0-48430-IK N	95	115	72	2x	15	G1/8" (1x)

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-48430-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per la tornitura cilindrica - con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



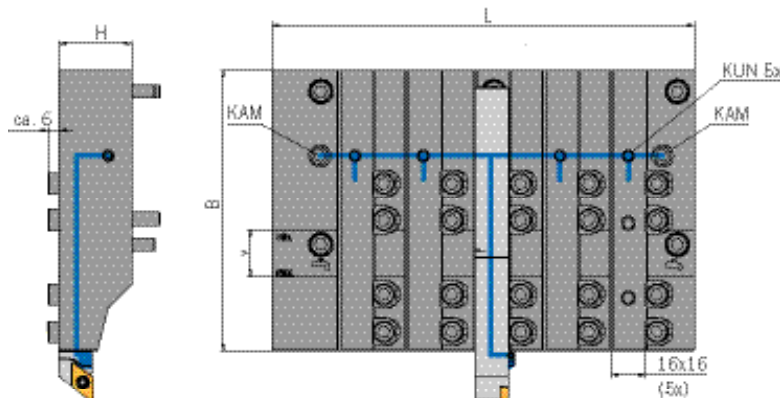
KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative



2



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-P0-51260-IK	198	132	34	5x	22	G1/8" (2x)

! Note: Please use the fixed stop **AHA-1616-UN-37-80-AFC**.
Utilizzare l'elemento di fermo **AHA-1616-UN-37-80-AFC**.
Veuillez utiliser la butée **AHA-1616-UN-37-80-AFC**.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-51260-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per la tornitura cilindrica - con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne

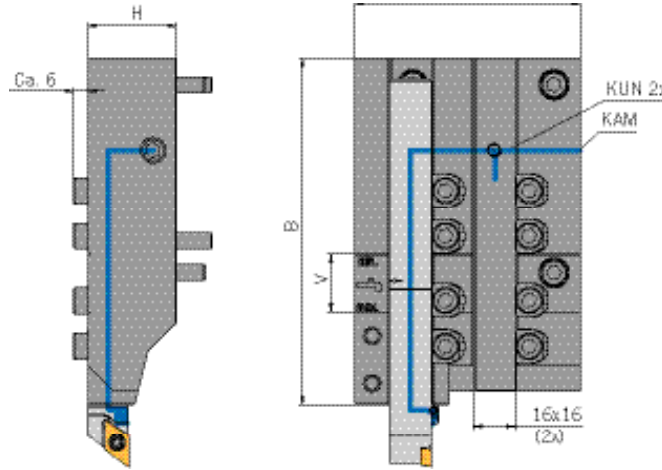


KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-P0-51270-IK	86	132	34	2x	22	G1/8" (1x)

! Note: Please use the fixed stop **AHA-1616-UN-37-80-AFC**.
Utilizzare l'elemento di fermo **AHA-1616-UN-37-80-AFC**.
Veuillez utiliser la butée **AHA-1616-UN-37-80-AFC**.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-51260-IK	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW4

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



Similar to illustration

Simile all'illustrazione

Représentation approximative

KAM = coolant adapter options

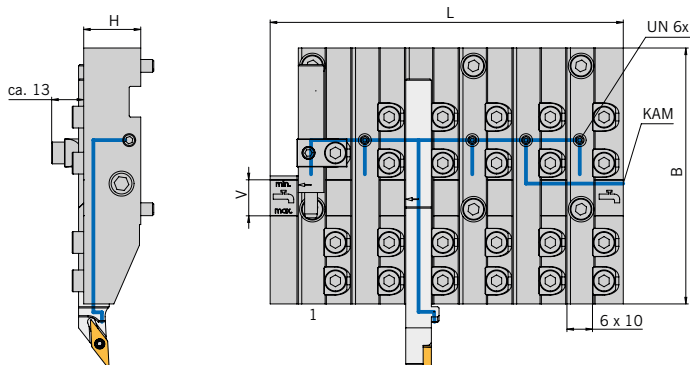
KAM = raccordi del refrigerante

KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN

V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	10 x 10	V	KAM
AWL-P0-52090-IK	138	100	22,3	6x	14	G1/8"(1x)

With this holder, AHA 1012-P0-38600-IK-AFC and clamping wedge MH-SK091145-12x12 must be explicitly used in chamber 1.
Per questo supporto nella camera uno vengono esplicitamente utilizzati AHA 1012-P0-38600-IK-AFC + il cuneo d'arresto MH-SK091145-12x12.
Pour ce support, il faut explicitement utiliser AHA 1012-P0-38600-IK-AFC dans la chambre une + la clavette MH-SK091145-12x12.

Delivery condition mounted with fix stop AHA 10012-P0-38600-IK-AFC and clamping wedge MH-SK091145-12x12
Stato di fornitura montato con fermo AHA 10012-P0-38600-IK-AFC e cuneo di bloccaggio MH-SK091145-12x12
État à la livraison monté avec butée AHA 10012-P0-38600-IK-AFC et clavette de serrage MH-SK091145-12x12

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

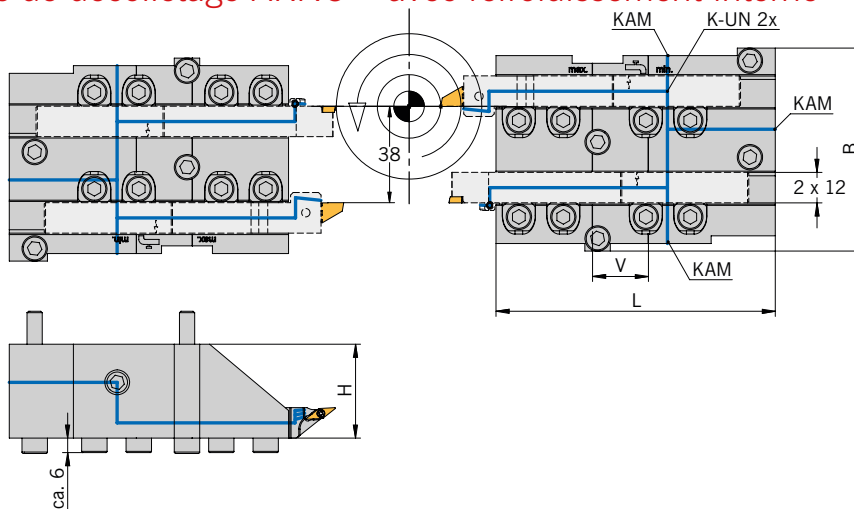
Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometri- ca con impugnatura a T Tournevis dy- namométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-P0-52090-IK	MH-SK091145-12X12 / AWL-SK091145	GN749-G178-A	AS 0075 ¹⁾	KA 005	T53	T53SW4

Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque : Vous trouverez des butées adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-DECO13-T1-T2-1K	110	80	37	2x	22	G1/8" (3x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

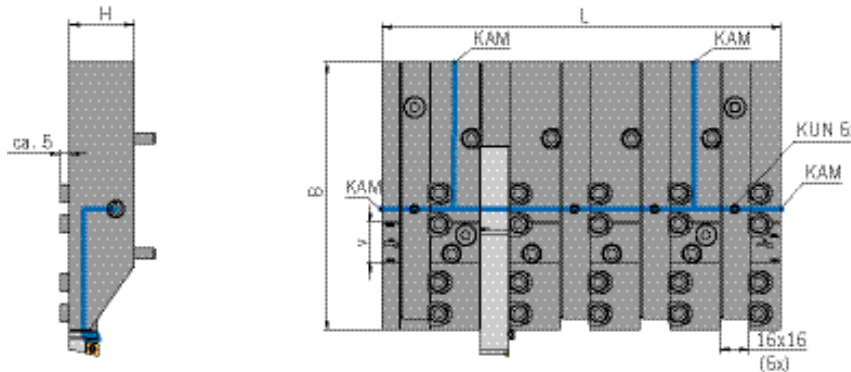
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DECO13-T1-T2-1K	AWL-SK111345	GN749-G1/8-A	AS 0075	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per la tornitura cilindrica - con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-DECO20-T1-T2-5-1616-IK N	224	150	3	5x	22	G1/8" (4x)

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its supplement

Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'integrazione al catalogo tornitura a fantina mobile
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le complément de ce dernier

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.

Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.

Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Coolant connection, straight Raccordo dritto del refrigerante Raccord de liquide de refroidissement – droit	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-DECO20-T1-T2-5-1616-IK	AWL-SK111345	KA 009	T53	T53SW4

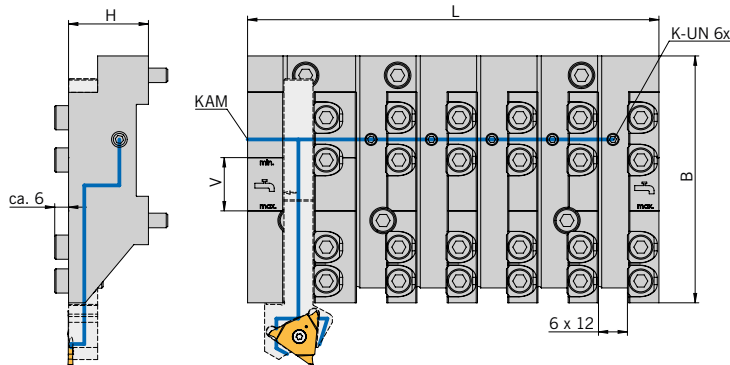
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-TOR-2001007-IK	170	102	33	6x	22	G1/8" (1x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

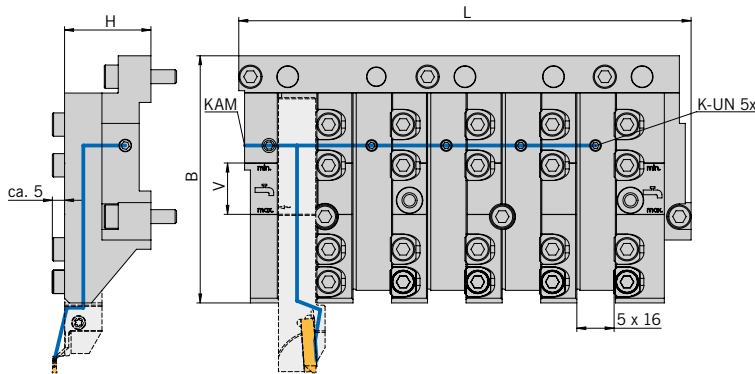
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Coolant connection, angled, fixed Raccordo angolare del refrigerante, fisso Raccord de fluide de refroidissement coudé, fixe	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TOR-2001007-IK	AWL-SK111345	KA 005	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-TOR-386209-IK	194	106	37	5x	22	G1/8" (1x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Coolant connection, straight Raccordo dritto del refrigerante Raccord de liquide de refroidissement – droit	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TOR-386209-IK	AWL-SK111345	KA 009	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

! Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

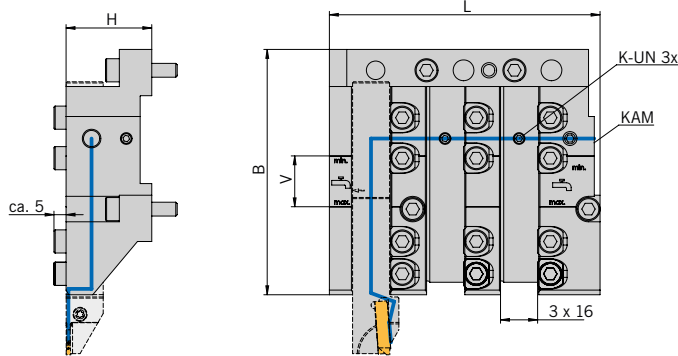
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-TOR-388769-IK	117	106	37	3x	22	G1/8" (1x)

ARNO® SpecialDesign

On request we manufacture AWL heads to fit your machine type.
Su richiesta realizziamo piastre AWL adatti al vostro tipo di macchina.
Sur demande, nous fabriquons volontiers des platines adaptés à votre type de machines.

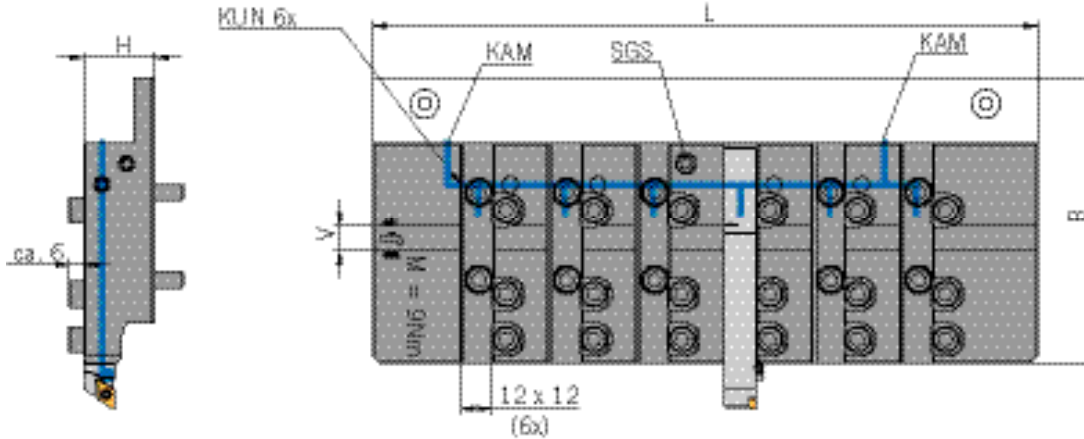
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Coolant connection, straight Raccordo dritto del refrigerante Raccord de liquide de refroidissement – droit	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TOR-388769-IK	AWL-SK111345	KA 009	T53	T53SW5

! Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla.
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

⚙️ Remark: For matching fix stops see page 73 – 76
Nota: I fermi compatibili si trovano a pagina 73 – 76
Remarque: Vous trouverez des butees adaptées aux pages 73 – 76

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per la tornitura cilindrica – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)
SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-TSU-3281-T2030-0100- IK	257	110	27,5	6x	10	G1/8" (2x)

! Note: Please use the fixed stop AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC
Utilizzare l'elemento di fermo AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC
Veuillez utiliser la butée AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

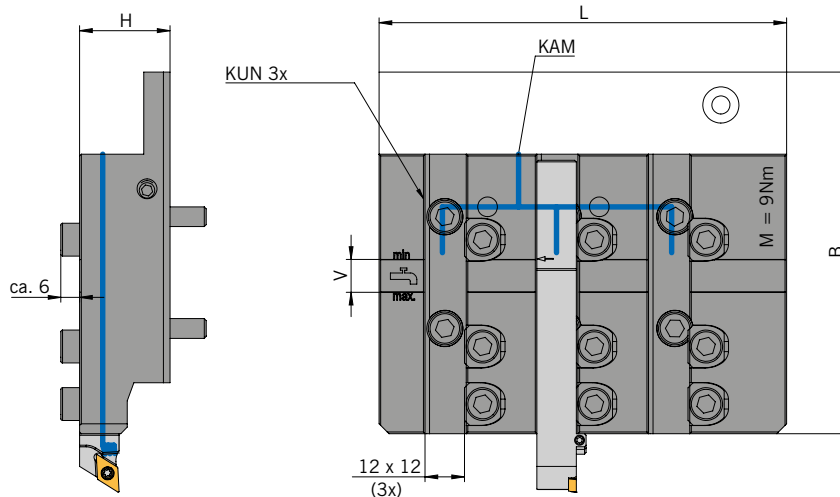
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Locking threaded pin Vite senza testa di arresto Vis d'arrêt sans tête	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TSU-3281-T2030-0100- IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075 ¹⁾	AWL-SGSM0816	T53	T53SW5

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

SGS = locking threaded pin – for two separate pressure chambers (high pressure)

SGS = spina filettata di chiusura – se necessario genera due camere con pressioni separate (alta pressione)
SGS = vis d'arrêt sans tête – si besoin pour deux chambres de pression (haute pression)

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	12 x 12	V	KAM
AWL-TSU-3281-T2030-0200- IK	124	110	27,5	3x	10	G1/8" (1x)



Note: Please use the fixed stop AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC
Utilizzare l'elemento di fermo AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC
Veuillez utiliser la butée AHA-TSU-1212-S-12-33-AFC

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

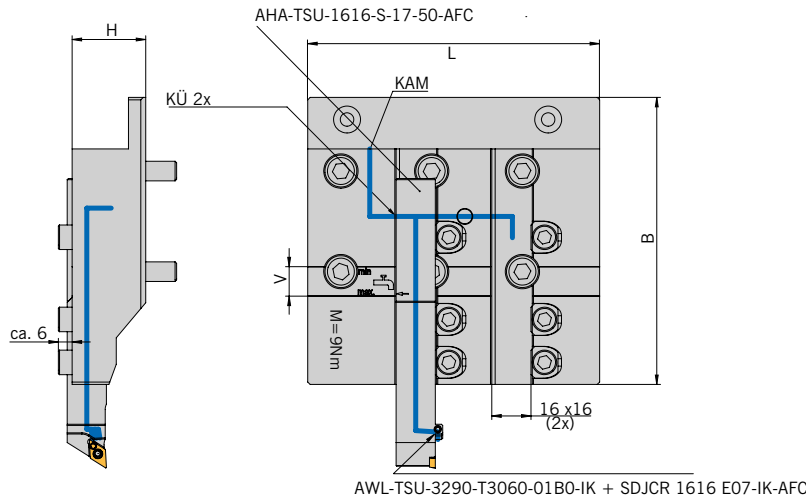
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamo- métrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TSU-3281-T2030-0200- IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW5

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range

V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration

Simile all'illustrazione
Représentation approximative

2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-TSU-3290-T3060-01B0-1K N	119	117	30	2x	12	Rp1/8"(1x)



Note: Please use the fixed stop AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC.
Utilizzare l'elemento di fermo AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T L'Tournevis dynamométrique à poignée transversalee	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TSU-3290-T3060-01B0-1K	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW5

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

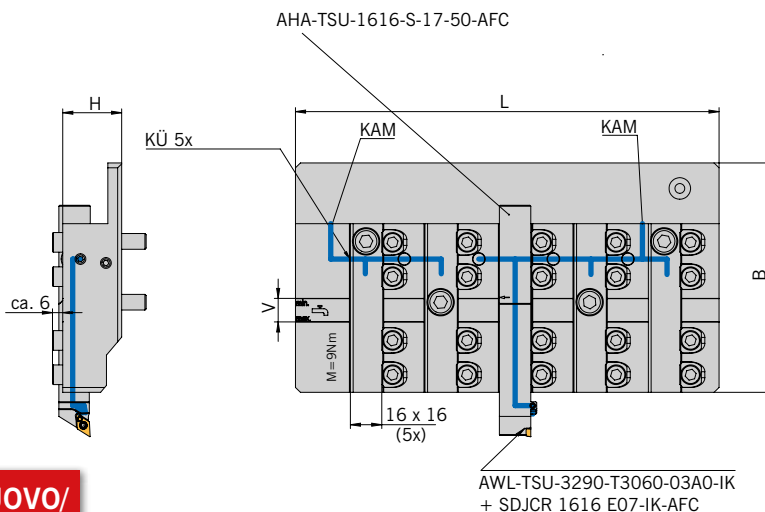
ARNO tool holders for sliding head lathes – with internal cooling / Portautensili ARNO per fantina mobile – con raffreddamento interno / Porte-outils de décolletage ARNO – avec refroidissement interne



KAM = coolant adapter options
KAM = raccordi del refrigerante
KAM = possibilités de raccord du fluide de refroidissement

V = coolant supply is ensured via UN in this range
V = In quest'area l'alimentazione del refrigerante è tramite connessione UN
V = dans cette zone l'alimentation en fluide de refroidissement est assurée via UN

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



2

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	L	B	H	16 x 16	V	KAM
AWL-TSU-3290-T3060-03A0-IK N	216	117	30	5x	12	Rp1/8" (2x)

! **Note: Please use the fixed stop AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC.**
Utilizzare l'elemento di fermo AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC.
Veuillez utiliser la butée AHA-TSU-1616-S-17-50-AFC.

Matching fixed stops for IK transfer are included in the Swiss type machining catalogue and its product expansion.
Fermi adatti per il passaggio IK sono contenuti nel catalogo tornitura su fantina mobile e nell'ampliamento gamma tornitura con fantina mobile.
Vous trouverez des butées adaptées pour la transmission IK dans le catalogue « Décolletage » et le supplément au catalogue.

ARNO® SpecialDesign

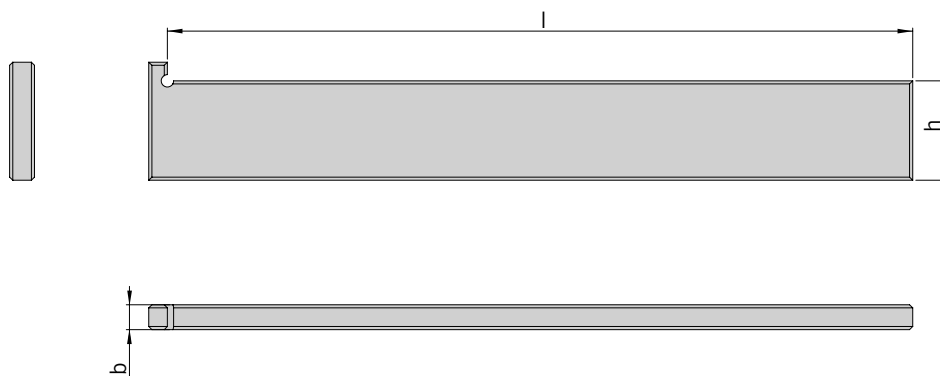
Note: Special dimensions and modifications are available on request.
Nota: A richiesta sono possibili anche dimensioni speciali e modifiche.
Remarque : les dimensions spéciales et modifications sont possibles sur demande.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Dummy plug Tappi ciechi Bouchons d'obturation	Screw plug Vite forniti Vis de fermeture	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T L'Tournevis dynamométrique à poignée transversalee	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-TSU-3290-T3060-03A0-IK	AWL-SK111345	GN749-G178-A	AS 0075 ¹⁾	T53	T53SW5

1) Once the screw plug is tightened it can not be removed anymore.
Una volta serrata la vite non sarà più possibile rimuoverla
Une fois la vis d'obturation serrée, elle ne peut plus être démontée.

UP...-AFC



2

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Support pad / Supporto / Cale-support

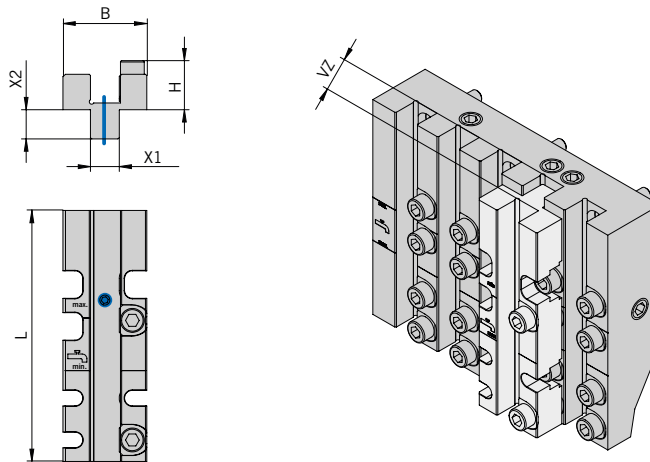
Designation Articolo Désignation	l	h	b
UP-1212-AFC	115	12	4
UP-1616-AFC-104	104	16	4
UP-1616-AFC-120-.750	115	16	0,95
UP-1616-AFC-120	120	16	4
UP-1616-AFC-120-.750	120	16	0,95
UP-1616-AFC-132	132	16	4
UP-1616-AFC-132-.750	132	16	0,95
UP-2020-AFC-167	167	20	4

Z-axis extension adaptor – with internal cooling / Adattatore Asse Z – con refrigerazione interna / Adaptateur axe Z – avec refroidissement interne



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Sample use of Z-adaptor
Esempio di utilizzo dell'adattatore Z
Exemple d'utilisation de l'adaptateur Z



2

N NEW/NUOVO/
NOUVEAU

Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	Shank Codolo Tige	VZ	X1	X2	L	B	H
AWL-AZ1015-S1-IK	10 x 10	15	10	10	85	29,5	20
AWL-AZ1215-S1-IK	12 x 12	15	12	12	105	35	21
AWL-AZ1620-S2-IK	16 x 16	20	16	16	105	39	30
AWL-AZ12120-S1-IK	12 x 12	20	12	12	105	35	21
AWL-AZ16120-S1-IK	16 x 16	20	16	16	105	39	26

! To ensure compatibility with your AWL rail we recommend you to contact your ARNO Technical Sales Engineer for advise.

Per una garanzia sulla compatibilità della piastra AWL con la macchina contattare l'assistenza tecnica ARNO.

Pour assurer la compatibilité avec votre rail AWL, nous vous recommandons de contacter votre ingénieur technico-commercial ARNO pour obtenir des conseils.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Clamping wedge Cuneo di bloccaggio Clavette de serrage	Torque wrench T-handle Chiave dinamometrica con impugnatura a T Tournevis dynamométrique à poignée transversale	Hexagonal blade Lama esagonale Lame hexagonale
AWL-AZ1015-S1-IK	AWL-SK091145	T53	T53SW4
AWL-AZ1215-S1-IK	AWL-SK111345	T53	T53SW5
AWL-AZ1220-S1-IK	AWL-SK111345	T53	T53SW5
AWL-AZ1620-S1-IK	AWL-SK111345	T53	T53SW5
AWL-AZ1620-S2-IK	AWL-SK111345	T53	T53SW5

! Remark: The adaptor is supplied without clamping wedge. Please use the clamping wedge provided with the AWL rail for installation.

Nota: L'adattatore viene fornito senza cunei di bloccaggio, utilizzare quelli in dotazione con la piastra madre.

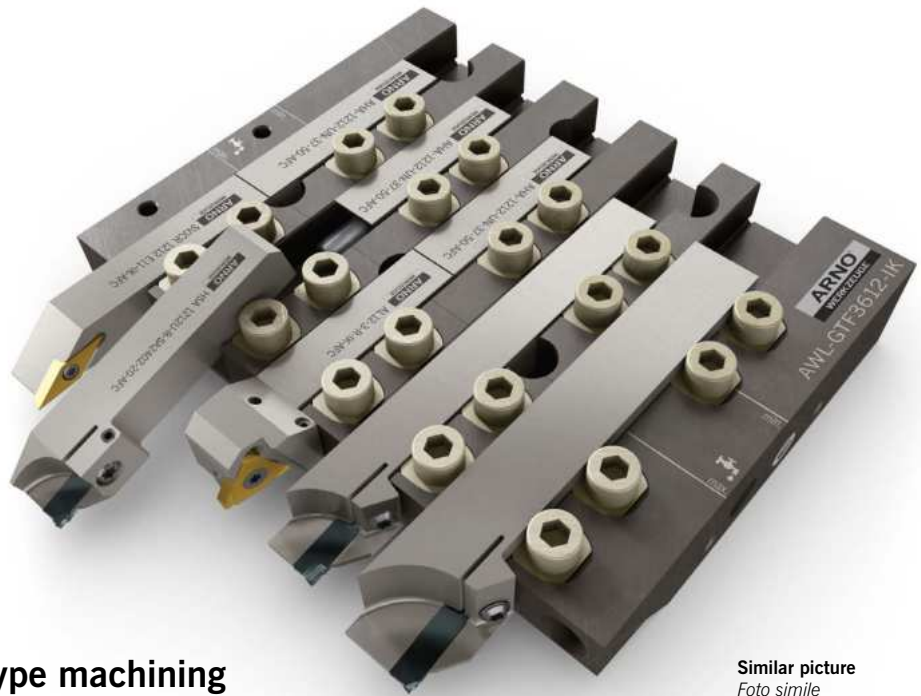
Remarque : l'adaptateur est livré sans cales de serrage. Pour le montage, veuillez retirer les cales de serrage du support de base AWL.

Compatibility AWL...AZ with AWL rail / Compatibilità Adattatore AWL...AZ... con pastre AWL /
 Quel AWL...AZ... s'adapte à quel AWL

Shank size / Dimensione stelo / Taille de tige 10 x 12	Shank size / Dimensione stelo / Taille de tige 12 x 12		Shank size / Dimensione stelo / Taille de tige 16 x 16	
Offset / Offset / Décalage 15 mm	Offset / Offset / Décalage 15 mm	Offset / Offset / 20 mm	Offset / Offset / Décalage 20 mm	Offset / Offset / Décalage 20 mm
AWL-AZ1015-S1-IK	AWL-AZ1215-S1-IK	AWL-AZ1220-S1-IK	AWL-AZ1620-S1-IK	AWL-AZ1620-S2-IK
CITIZEN				
AWL-GTF7010-IK				
AWL-GTF7110-IK				
AWL-GTF5210-IK				
AWL-BTF1012-IK		-		
AWL-BTF2012-IK			-	
AWL-BTF2212-IK				
AWL-BTF2412-IK				
AWL-DTF116-IK				
AWL-DTF216-IK				
AWL-GTF3612-IK				
AWL-GTF3612-IK-UK1				
AWL-GTF3812-IK				
AWL-GTF7812-IK				
AWL-GTF5416-IK			-	-
AWL-GTF5816-IK			-	-
AWL-GTF5916-IK			-	-
AWL-GTF6016-IK			-	-
AWL-GTF6116-IK				
DMG				
AWL-DMG-20-5-IK	-	-		
AWL-DMG-32-8-1-IK			-	-
DOOSAN				
AWL-DMG-20-5-IK	-	-		
HANWHA				
AWL-CA41000-001-IK				-
AWL-DA41000-901-IK				
AWL-SPO5010-401-IK				
AWL-SPO5010-701-IK				
AWL-ST41000-IK				
AWL-XB41000-500-IK				
AWL-XB41020-501-IK				
NEXTURN				
AWL-NEX-SA-6-1212-1-IK				
STAR				
AWL-OM1-03-IK				
AWL-OM1-04-IK				
AWL-OT0-62-010-IK				
AWL-OT0-62-010-IK-UK1				
AWL-OT0-67-010-IK				
AWL-OT0-67-010-IK-UK1				
AWL-1B101-011-IK				
AWL-1B102-011-IK				
AWL-1C0-62-010-IK				
AWL-1H101-010-IK	-			
AWL-1H102-010-IK	-			
AWL-421-01-010-IK				
AWL-481-01-010-IK				
AWL-481-02-00-IK				
AWL-541-01-010-IK				
AWL-571-01-010-IK				
AWL-571-02-010-IK				-
AWL-571-03-010-IK				
AWL-571-04-010-IK				-
AWL-670-62-010-IK				
AWL-680-62-010-IK				
AWL-7.079.542-IK		-	-	
AWL-7.074.590-IK	-			
AWL-PO-00170-IK				
AWL-PO-17140-IK				
AWL-PO-26460-IK				-
AWL-PO-38600-IK	-			
AWL-PO-52090-IK				
Tornos				
AWL-DECO13-T1-T2-IK	-	-		
AWL-TOR-2001007-IK	-	-		
AWL-TOR-386209-IK			-	-
AWL-TOR-388769-IK			-	-



M9A0012



ARNO tool holder Swiss type machining

Portautensili ARNO per tornitura con fantina mobile
Porte-outils de décolletage ARNO

Similar picture
Foto simile
Image similaire

General:

To fit the tool holder, the screws required for fastening are enclosed, e.g. cylinder-head screws.
Depending on the machine manufacturer, the tool holder is positioned by pins on the rear of the machine.

Cooling

A number of different connection options are available for coolant supply (Pos. 1). Unused connections should be closed off by screw plugs or dummy plugs. These items are also enclosed.

It is possible to create two separate coolant circuits by fully screwing in the locking threaded pin (Pos. 2). The coolant circuits are separated into even/uneven pitch depending on the number of tools. This depends on the following: Two separate coolant outlets must be present on the coolant pump in order to control the two coolant circuits.

In addition, each cooling chamber can be closed off or opened by a threaded pin (Pos. 3). This ensures coolant supply within the adjustment path V.

Fitting and handling the AFC tool holder and AFC fixed stops

The fix stops AHA...1212...AFC are fitted using the top two clamping wedges (Pos.4). Remark: In all cases, use the fixed stop design UN (AHA-1212-UN...- AFC) when internal coolant is utilized. To ensure accuracy and repeatability of the AFC toolinghead when indexing or replacing units it is recommended that the fixed stops is not removed from units AWL-GTF3612-IK.

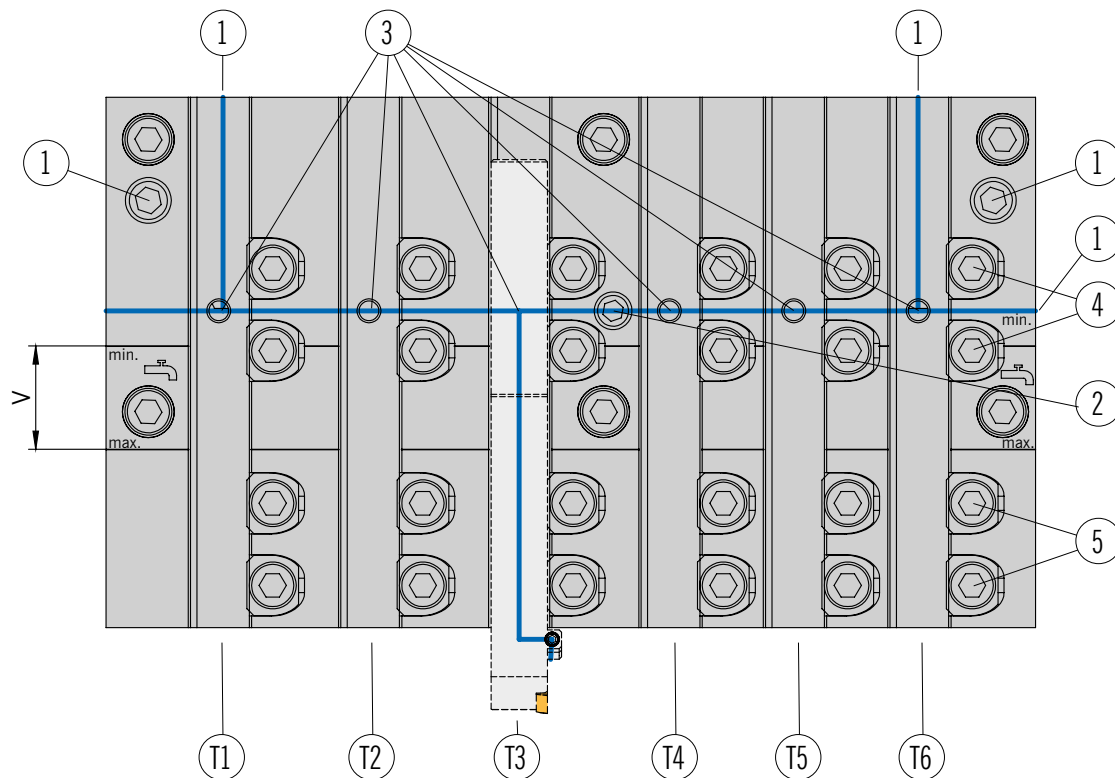
Fit the AFC tool holder and insert in the groove and slide them against the AFC fix stop. Then clamp and change with the bottom two clamping wedges (Pos.5).

Other remarks

The parting insert rupture detection (Pos.6) from Citizen can be fitted as usual.

Our recommendation

Please use the torque wrench T-handle TS3 and the hexagonal b/ade TS3SWS to clamp the clamping wedge AWL-SK111345.



Tightening torque for clamping wedge AWL-SK111345 = 9 Nm
 Coppia di serraggio dei cunei d'arresto AWL-SK111345 = 9 Nm
 Couple de serrage de la clavette AWL-SK111345 = 9 Nm

Informazioni generali:

Per il montaggio del portautensile vengono fornite le viti che sono necessarie per il fissaggio, ad esempio viti a testa cilindrica.

In base al costruttore della macchina la posizione del portautensile viene determinata mediante perni di bloccaggio sul lato posteriore della macchina.

Adduzione del refrigerante

Qui sono disponibili diverse opzioni di collegamento per l'alimentazione del refrigerante (Pos. 1). I raccordi non utilizzati devono essere chiusi con i tappi a vite o i tappi ciechi, entrambi forniti.

Avvitando completamente la spina di arresto (Pos. 2) è possibile ottenere due circuiti del liquido refrigerante separati. La suddivisione dei circuiti del refrigerante avviene per divisione uguale/disuguale a seconda del numero di utensili per tornio. Costituisce un prerequisito: la presenza di due uscite separate per il refrigerante sulla pompa del refrigerante, per poter comandare entrambi i circuiti di refrigerante.

Inoltre ogni singola camera di raffreddamento può essere chiusa o aperta con una spina filettata (Pos. 3). L'alimentazione del liquido refrigerante è garantita all'interno della corsa a "V".

Montaggio e movimentazione degli adattatori AFC e dei fermi AFC

I fermi AHA...1212...AFC vengono montati con i due cunei d'arresto superiori (Pos. 4). Nota: Generalmente quando si utilizza l'alimentazione interna del refrigerante è necessario utilizzare la versione UN del fermo (AHA-1212-UN...-AFC). Il fermo, se possibile, non dovrebbe essere smontato perché altrimenti la precisione di cambio e il posizionamento dell'utensile AFC non sono più garantiti.

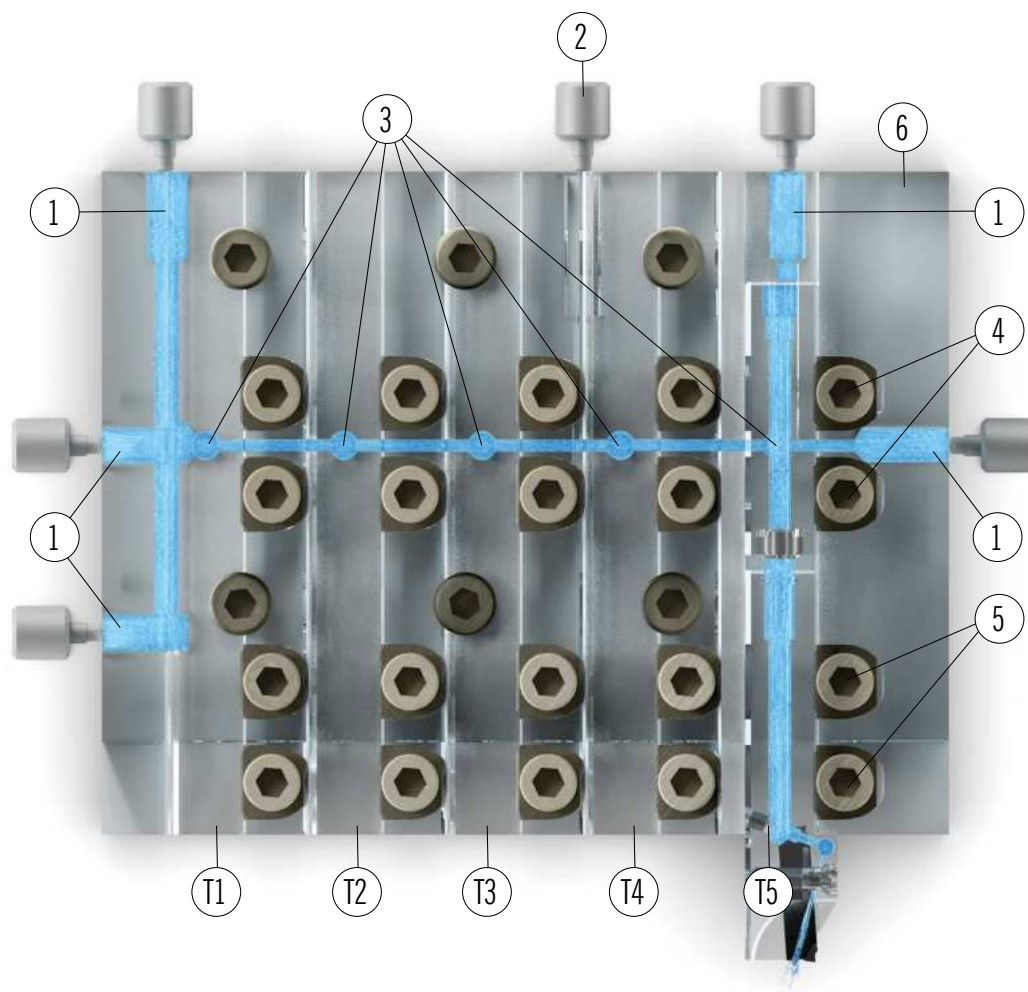
Gli utensili AFC con inserto vengono inseriti nella scanalatura e spinti verso il fermo AFC e quindi bloccati con i due cunei d'arresto inferiori (Pos. 5).

Altre informazioni

Il rilevamento rottura inserto da troncatura (Pos. 6) Citizen può essere montato regolarmente.

Raccomandazione

Per il serraggio dei cunei d'arresto AWL-SK111345 utilizzare la chiave dinamometrica con impugnatura a T T53 con punta esagonale T53SW5.



Generalites :

Six vis a tete cylindrique M6x25 sont fournies pour le montage du porte-outils. Deux boulons de guidage situes a l'arriere permettent de determiner la position du porte-outils sur la machine.

Refroidissement :

Le porte-outils dispose de cinq options de raccordement (pos. 1) pour l'alimentation en fluide de refroidissement. Les options de raccordement non utilisees peuvent etre fermees avec les vis de fermeture AS 0075 fournies. Il est egalement possible d'utiliser les obturateurs GN749- G178-A. Si besoin, deux circuits distincts de fluide de refroidissement peuvent etre generes. En vissant la vis d'arret sans tete (pos. 2), vous provoquez une repartition de l'alimentation en fluide de refroidissement de T1, T2 et T3, T4, T5 a l'interieur du porte-outils. Condition prealable : il doit y avoir deux sorties de pression distinctes sur la pompe de fluide de refroidissement pour pouvoir alimenter les deux compartiments en fluide de refroidissement. De plus, chaque compartiment peut etre ferme ou ouvert avec une vis sans tete ISO4026-M5x5-A2 (pos. 3). L'alimentation en fluide de refroidissement est assuree dans la course de deplacement en V.

Montage et manipulation des porte-outils AFC et des butees AFC

Les butees AHA...1212...AFC sont assemblees avec les deux clavettes superieures (pos. 4). Remarque : lors de l'utilisation d'IKZ, systematiquement utiliser le modele de butee UN (AHA-1212-UN...-AFC). Si possible, celui-ci ne devrait plus etre demonte, faute de quoi la precision de repetition et le positionnement du support de serrage AFC ne seraient plus garantis. Les porte-outils AFC avec plaquette de coupe sont inseres dans la rainure et poussees contre la butee AFC. Ils sont ensuite serres et remplaces avec les deux clavettes inferieures (pos. 5).

Divers

Le dispositif de detection des bris d'outils de tronconnage (pos. 6.) de Citizen peut etre monte comme d'habitude. Recommandation : pour le serrage de la clavette AWL-SK111345, veuillez utiliser le tournevis dynamometrique a poignee transversale T53 avec la lame hexagonale T53SW5

M9A0016

Assembly as monoblock / Montaggio come blocco singolo / Montage comme monobloc

Provided there is sufficient space, it is preferable to use dummy plugs (Pos. 3) to mount a single tool holder in any existing tool holder group of a Tornos Swiss type machine.

Alternatively use screw plugs (Pos. 1 or Pos. 2).

Durante il montaggio di un singolo portautensili nell'alloggiamento di un tornio a fantina mobile Tornos si deve preferire l'utilizzo della tappi a vite (pos. 3) se le condizioni di spazio lo consentono. In alternativa possono essere utilizzate la pos. 1 oppure la pos. 2.

Lors du montage d'un seul porte-outils dans le groupe existant de porte-outils d'une platine à poupée mobile Tornos, privilégier l'utilisation de la pos. 3 dans la mesure où l'espace le permet. Il est sinon possible d'utiliser la pos. 1 ou la pos. 2.

Assembly as module group / Montaggio come gruppo modulare / Montage comme groupe de modules

When mounting a module group comprising several tool holders, we advise the use of Pos. 3 on the outsides, provided no coolant connection is used.

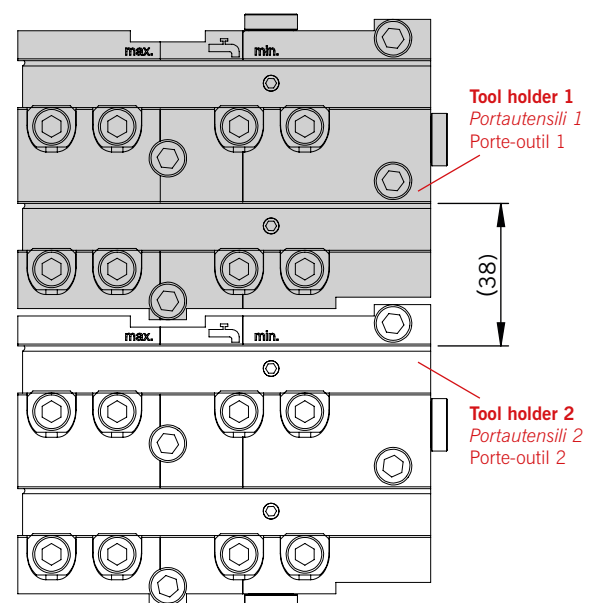
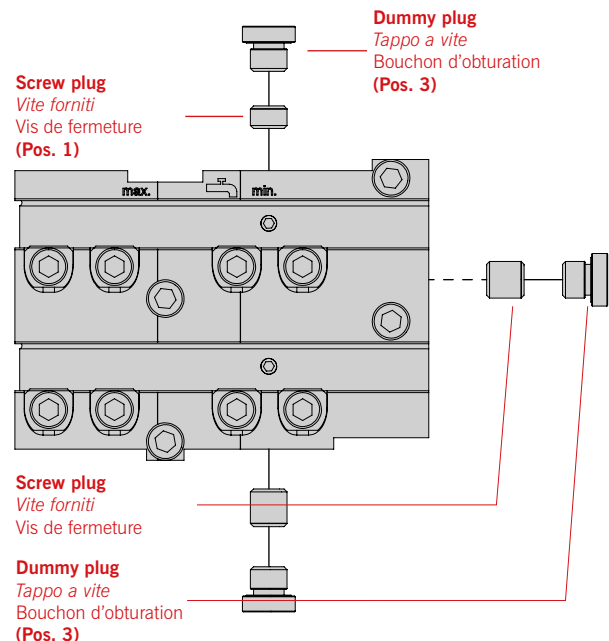
Between tool holders, Pos. 1 or Pos. 2 must be mounted due to space constraints.

Quando si costruisce un gruppo modulare composto da più portautensili, si consiglia di utilizzare la pos. 3 sui lati esterni se non si utilizza un raccordo del refrigerante.

Tra i portautensili il montaggio della pos. 1 o della pos. 2 è necessario per ragioni di spazio.

Lors du montage d'un groupe de modules composé de plusieurs porte-outils, il est recommandé d'utiliser la pos. 3 sur les parties extérieures, dans la mesure où aucun branchement de liquide de refroidissement n'est utilisé.

Pour des raisons de place il est nécessaire de monter la pos. 1 ou la pos. 2 entre les porte-outils.



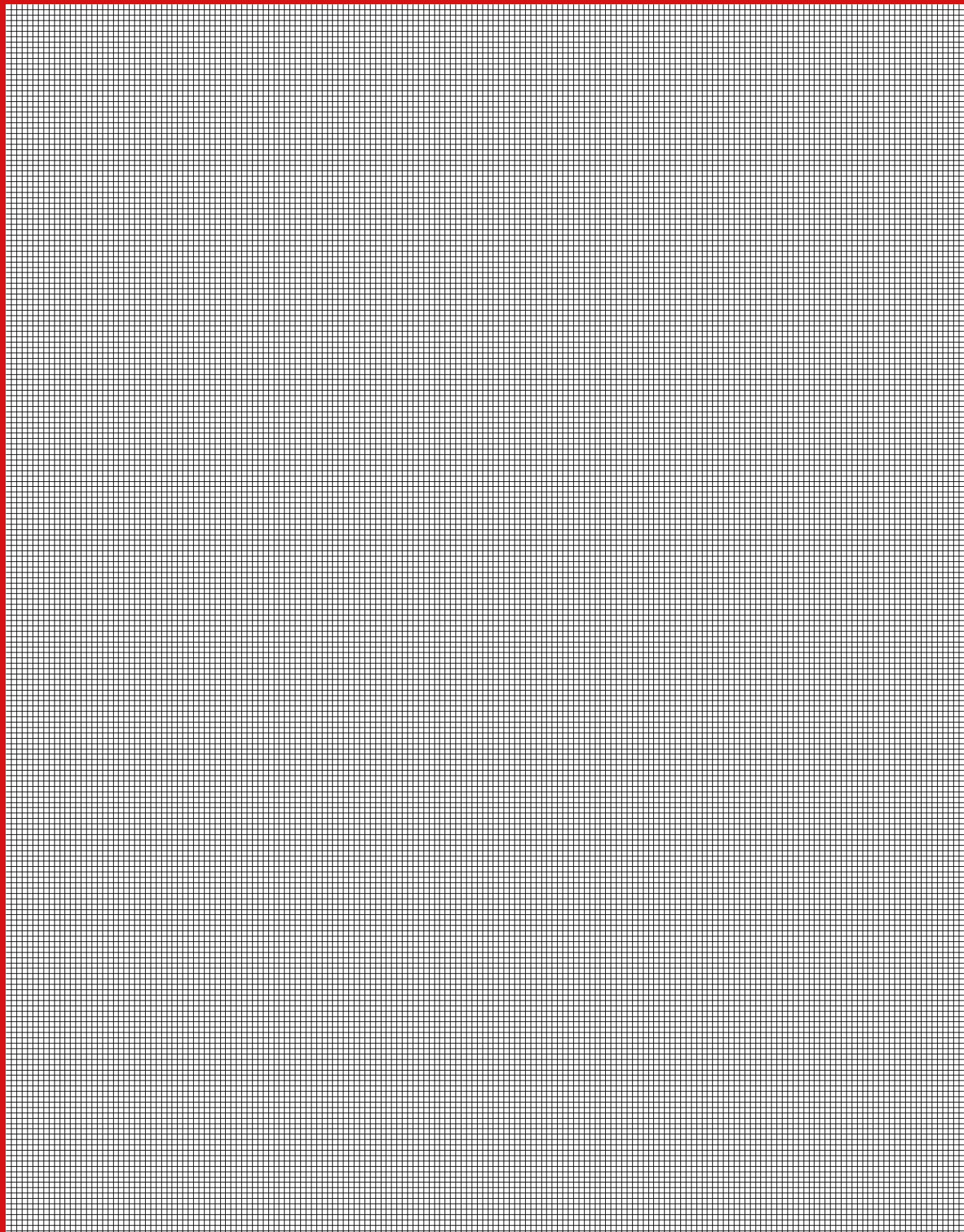
For more information see

Per maggiori informazioni visita il sito

Vous trouverez de plus amples informations sur



www.arno.de



ATS – Parting-off and grooving system / ATS – Sistema di scanalatura e troncatura / ATS – Systeme de tronçonnage e tournage

External machining

Lavorazione esterna

Usinage extérieur

• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	172 – 177
• Monoblock holder	• <i>Utensili monoblocco</i>	• Outils monoblocs	
– Designation system	– <i>Sistema di identificazione</i>	– Désignation du système	178
– Tool shank options	– <i>Tipologie di corpo utensile</i>	– Choix du porte-outil	179
– Monoblock holders	– <i>Utensili monoblocco</i>	– Outils monoblocs	180 – 185
• Inserts	• <i>Inserti</i>	• Plaquettes	
– Geometry description	– <i>Descrizione della geometria</i>	– Description des géométrie	186 – 187
– Grade description	– <i>Descrizione della qualità</i>	– Description des nuances	188
– Inserts	– <i>Inserti</i>	– Plaquettes	190 – 193
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• Paramètres de coupe suggérés	195 – 197
• Application references	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Données d'application	198 – 204



VERSATILE FOR PRECISE PARTING OFF.

The three-flute ATS system: Efficient thanks to three-flute indexable inserts and fast tool changes.

Small and fine. If you produce small components on Swiss-type lathes and use parting-off and grooving, profile grooving or copy turning, it's best to rely on ATS. This tool system works with low cutting pressure and excels on contours, seats of O-rings and retaining rings, even with full profiles, as well as on special threads, thin-walled parts and other specialities. ATS brings the proven advantages of the SA/SE system to the machining of thin-walled structures.

One of them is versatility: the countersunk clamping screw and the compact design make the ATS system ideal for applications in shoulder grooving or in Swiss-type machining. The optimised coolant supply in the holder to the polished surface and tool flank ensure smooth chip evacuation and long tool life.



3-EDGED ADVANTAGES

of the ARNO ATS-Systems

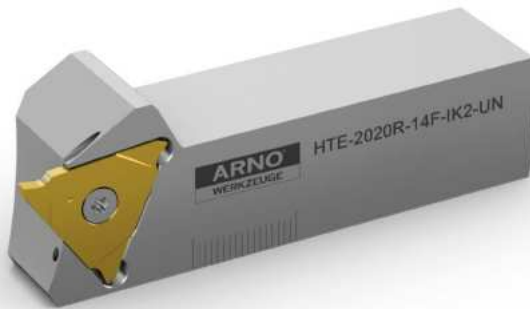
Efficient thanks to 3-edged inserts

Fast tool changes

Rigid due to the Torx-Plus screw clamping system to offer optimised clamping and insert location.

Standard cooling

- optimised cooling of the tool flank
- direct cooling of the cutting edge



Excellent machining

- Optimum positioning accuracy due to completely ground design
- 3-flute T-indexable insert

Variety of applications

- Suitable for shoulder grooving
- Parting off and grooving, profile grooving or copy turning
- O-ring, circlip and special profile grooving

High machining quality

- Ground contact surfaces
- Ground contact surface
- Grooving width $EB \pm 0.02 \text{ mm}$

Versatile

- We offer special inserts up to 20 mm for profile grooves.



Universally applicable

- Universal high-performance grade AP520
- Geometry -GA with 8° rake angle
- Geometry -GB with 16° rake angle
- Grooving depth ET max. 6.5 mm

VERSATILE NELLA REALIZZAZIONE DI SCANALATURE PRECISE

Il sistema ATS a tre taglienti Economico grazie agli inserti a tre taglienti e veloce durante il cambio utensile.

Inserti fini per piccoli componenti Se sui torni a fantina mobile realizzare componenti di piccole dimensioni e utilizzare la troncatura e scanalatura, la lavorazione di profili o la tornitura di copiatura, dovrete passare al sistema ATS. Questo sistema di utensili lavora con una pressione di taglio ridotta ed è eccellente per la lavorazione di profili, alloggiamenti O-ring e anelli di sicurezza, anche con profilo pieno e con filettature speciali, componenti sottili e altre lavorazioni speciali. ATS fornisce tutti i vantaggi collaudati del sistema SA/SE nella realizzazione di strutture a filigrana.

Inserti fini per piccoli componenti Se sui torni a fantina mobile realizzare componenti di piccole dimensioni e utilizzare la troncatura e scanalatura, la lavorazione di profili o la tornitura di copiatura, dovrete passare al sistema ATS. Questo sistema di utensili lavora con una pressione di taglio ridotta ed è eccellente per la lavorazione di profili, alloggiamenti O-ring e anelli di sicurezza, anche con profilo pieno e con filettature speciali, componenti sottili e altre lavorazioni speciali. ATS fornisce tutti i vantaggi collaudati del sistema SA/SE nella realizzazione di strutture a filigrana.



CARATTERISTICHE TRE TAGLIENTI

Il Sistema ATS di ARNOs

Economico grazie agli inserti a tre taglienti

Veloce al cambio utensile

Stabile grazie al bloccaggio a vite Torx-Plus
con bloccaggio con accoppiamento dinamico
e geometrico ottimale

Raffreddamento standard

- Raffreddamento ottimale per la superficie di spoglia
- Raffreddamento diretto della superficie di truciolatura



Ottima lavorazione

- Precisione ottimale di posizionamento grazie alla versione completamente rettificata
- Inserti a T a 3 taglienti

Molteplicità di applicazione

- Adatto per la scanalatura degli spallamenti
- Troncatura e scanalatura, lavorazione dei profili o tornitura di copiatura
- O-ring, sedi Seeger e profili speciali

Elevata qualità di lavorazione

- Superfici di appoggio rettificate
- Superfici di accoppiamento rettificate
- Larghezza gola EB $\pm 0,02$ mm

Versatile

- Per la realizzazione di profili proponiamo inserti speciali fino a 20 mm.



Utilizzabili universalmente

- Varietà universale ad alte prestazioni AP520
- Geometria GA con angolo di spoglia superiore di 8°
- Geometria GB con angolo di spoglia superiore di 16°
- Profondità gola ET max 6,5 m

POLYVALENT POUR DES GORGES PRÉCISES.

Le système ATS à triple tranchant : Économique grâce aux plaquettes de coupe à trois tranchants et rapide lors du changement d'outils.

Délicat avec les petits. Si vous fabriquez de petites pièces sur des tours à décolleter en utilisant le tronçonnage et l'usinage de gorges, l'usinage de profilés ou le copiage, nous vous conseillons de miser sur ATS. Ce système d'outils travaille avec une faible pression de coupe et il est remarquable pour les contours, les logements de joints toriques et circlips, même avec profil complet, ainsi que les filetages spéciaux, les pièces à paroi mince et autres spécialités. ATS met les avantages connus du système SA/SE au profit de la fabrication de structures délicates.

La polyvalence en fait également partie : avec sa vis de serrage enfoncée et sa forme compacte, vous pouvez également utiliser le système ATS pour l'usinage d'épaulements ou le décolletage. L'alimentation optimisée en fluide de refroidissement des supports sur la face de coupe et la surface libre assure une évacuation en douceur des copeaux et une durée de vie élevée.



AVANTAGES À TRIPLE

arêtes de coupe du système ATS de chez ARNOs

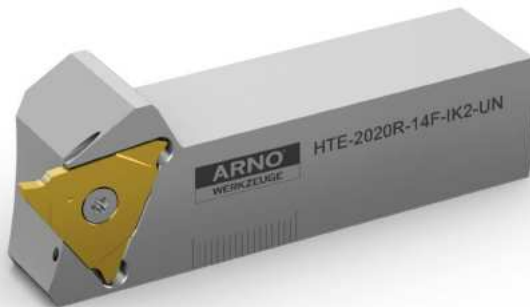
Économique grâce aux plaquettes à trois arêtes de coupe

Rapide lors du changement d'outils

Robuste grâce au serrage optimal par vis Torx-Plus et une acuité de positionnement de la plaquette

Refroidissement standard

- refroidissement optimal de la surface libre
- refroidissement direct de la face de coupe



Excellente finition

- Précision optimale du positionnement grâce à une version entièrement rectifiée Plaquette de coupe amovible en T à 3 tranchants

Applications variées

- Convient pour l'usinage d'épaulements
- Tronçonnage et usinage de gorges, usinage de profilés ou copiage
- Tronçonnage de joints toriques, circlips et profilés spéciaux

Excellente qualité de traitement

- Surfaces de contact rectifiées
- Surfaces de support rectifiées
- Largeur d'usinage « EB » $\pm 0,02$ mm

Polyvalence

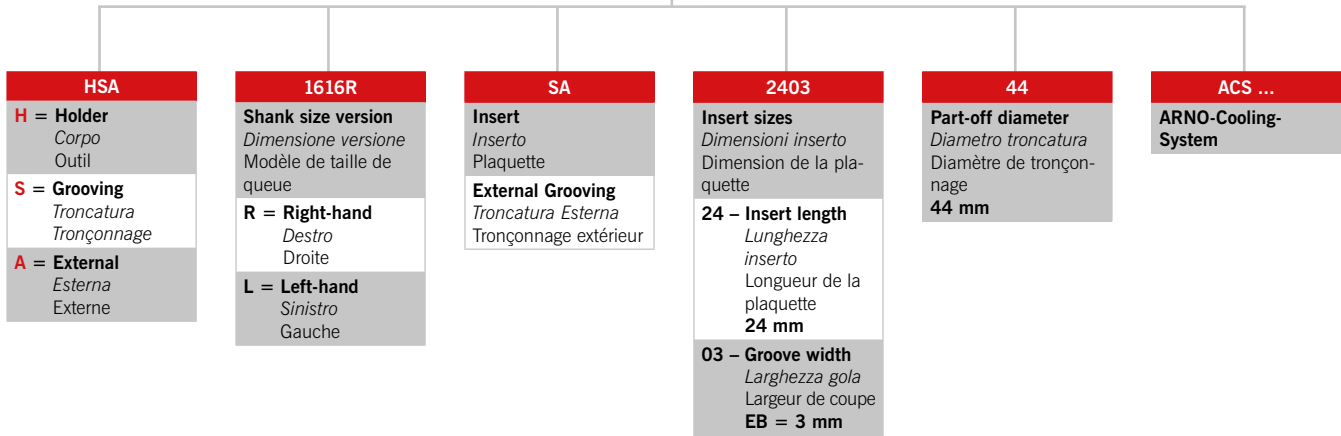
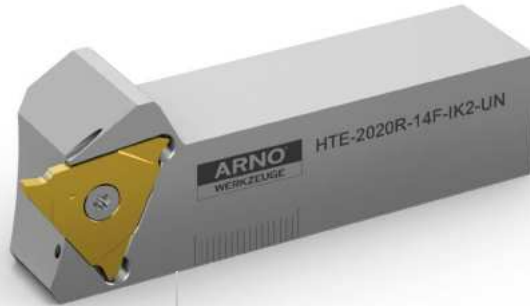
- Pour l'usinage de profilés nous proposons des plaquettes spéciales jusqu'à 20 mm



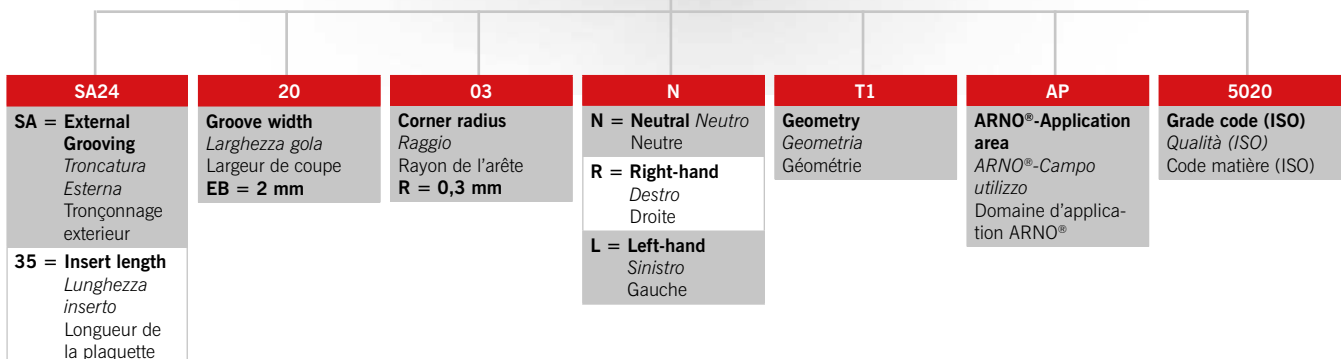
Usage universel

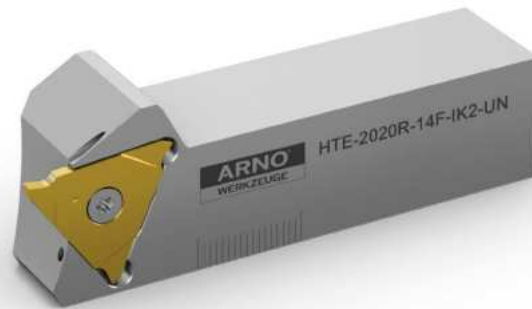
- Nuance haute performance universelle AP520
- Géométrie « GA » avec angle de coupe à 8°
- Géométrie « GB » avec angle de coupe à 16°
- Profondeur d'usinage « ET » 6,5 mm max

Monoblock holders / Utensili monoblocco / Outils Monoblocs



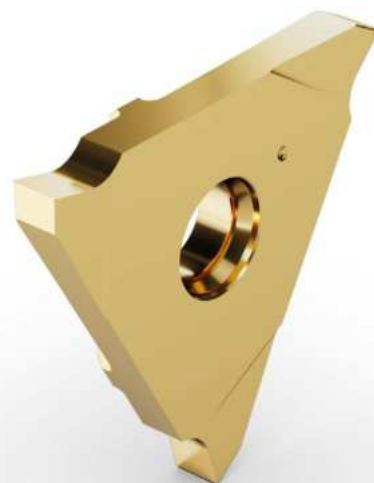
Inserts / Inserti / Plaquettes





Monoblock holders / *Utensili monoblocco* / Outils monoblocs

Page/Pagina / Page **178 – 185**

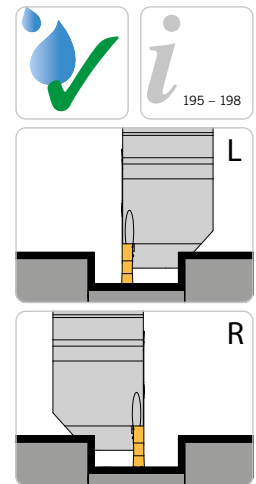
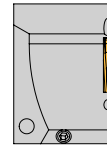
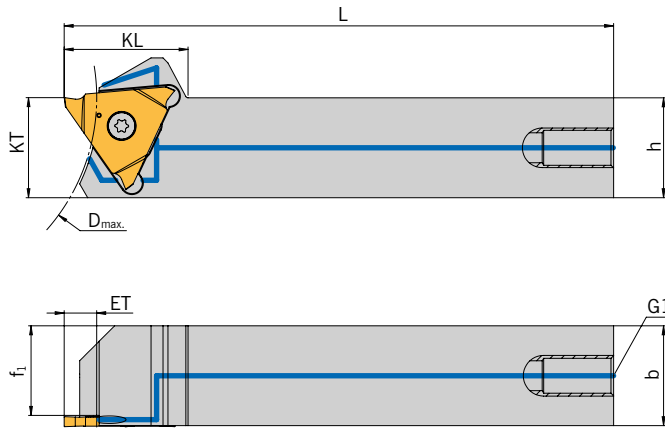


Inserts / *Inserti* / Plaquettes

Page/Pagina / Page **179 – 193**

HTE-...-IK2-H.

with through tool coolant (IK2) access from the back / con adduzione interna IK2 posteriore / avec accès par le liquide de refroidissement (IK2) par l'arrière



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

3

N NEU/NEW/NUOVO

Holders / Utensili / Porte-outils

Execution H1 / Esecuzione H1 / Version H1

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	G1	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14H-IK2-H1	6,5	80	12	110	8,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-H1	6,5	80	12	110	7,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1212R-14F-IK2-H1	6,5	80	12	110	9,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14XF-IK2-H1 N	8	16	12	110	9,95	25	20	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F-IK2-H1	6,5	80	16	110	13,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H1	6,5	80	16	110	12,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H1	6,5	80	16	110	11,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P-IK2-H1 N	6,5	80	16	110	11,00	25	25	M8x1	P	T...14P-...
HTE-1616L/R-14XF-IK2-H1 N	8	16	16	110	13,95	25	20	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H1	6,5	80	20	110	17,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H1	6,5	80	20	110	16,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H1	6,5	80	20	110	15,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P-IK2-H1 N	6,5	80	20	110	15,00	25	25	M8x1	P	T...14P-...

Holders / Utensili / Porte-outils

Execution H2 / Esecuzione H2 / Version H2

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	G1	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14F-IK2-H2	6,5	80	12	110	9,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-H2	6,5	80	12	110	8,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-H2	6,5	80	12	110	7,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1212L/R-14XF-IK2-H2 N	8	16	12	110	9,95	25	20	G1/8"	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F-IK2-H2	6,5	80	16	110	13,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H2	6,5	80	16	110	12,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H2	6,5	80	16	110	11,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P-IK2-H2 N	6,5	80	16	110	11,00	25	25	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-1616L/R-14XF-IK2-H2 N	8	16	16	110	13,95	25	20	G1/8"	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H2	6,5	80	20	110	17,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H2	6,5	80	20	110	16,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H2	6,5	80	20	110	15,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P-IK2-H2 N	6,5	80	20	110	15,00	25	25	G1/8"	P	T...14P-...

Holders / Utensili / Porte-outils

Execution H3 / Esecuzione H3 / Version H3

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	G1	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14XF-1K2-H3	8	16	12	110	9,95	25	20	G1/4"	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F-1K2-H3	6,5	80	16	110	13,95	25	20	G1/4"	F	T...14F...
HTE-1616L/R-14H-1K2-H3	6,5	80	16	110	12,95	25	20	G1/4"	H	T...14H...
HTE-1616L/R-14K-1K2-H3	6,5	80	16	110	11,95	25	20	G1/4"	K	T...14K...
HTE-1616L/R-14P-1K2-H3	6,5	80	16	110	11,00	25	25	G1/4"	P	T...14P...
HTE-1616L/R-14XF-1K2-H3	8	16	16	110	13,95	25	20	G1/4"	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F-1K2-H3	6,5	80	20	110	17,95	25	20	G1/4"	F	T...14F...
HTE-2020L/R-14H-1K2-H3	6,5	80	20	110	16,95	25	20	G1/4"	H	T...14H...
HTE-2020L/R-14K-1K2-H3	6,5	80	20	110	15,95	25	20	G1/4"	K	T...14K...
HTE-2020L/R-14P-1K2-H3	6,5	80	20	110	15,00	25	25	G1/4"	P	T...14P...

ARNO® SpecialDesign

The coolant inlet can be supplied to your specification. You can find a request form for this in the grooving and parting-off catalog product expansion.

Questi corpi utensile sono fornibili con specifiche connessioni del refrigerante. Il modulo di richiesta si trova nell'ampiammento gamma di scanalatura e troncatura.

Pour ce porte-outils monobloc, le système de connexion de l'arrosage est personnalisable. Vous trouverez un formulaire de demande à cet effet dans le supplément au catalogue Gorges et Tronçonnage.

For inserts to suit please see our catalogue for sliding head auto lathes.

Per i inserti abbinabili vedere cataloghi per macchine a fantina mobile.

Vous trouverez des inserts au catalogue pour le décolletage.

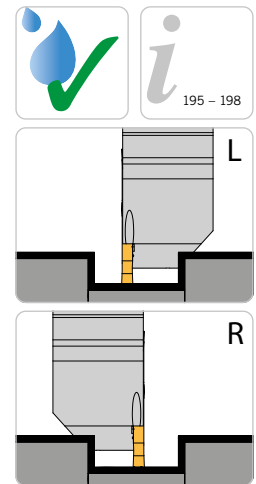
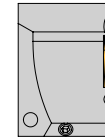
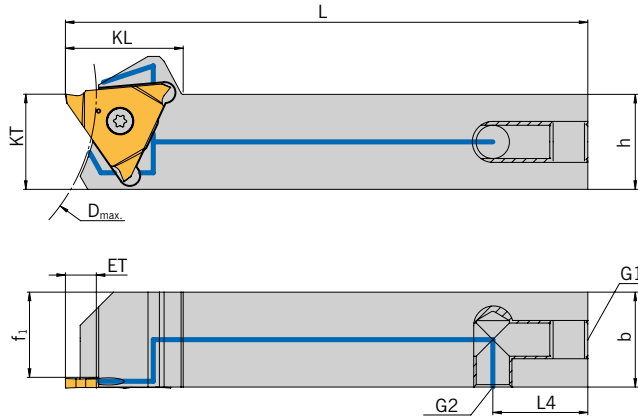


Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Screw Vite Vis	Torque Coppia Couple	Key Chiave Clé
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

HTE-...-IK2-S.

with through tool coolant (IK2) access from the side / con adduzione interna IK2 laterale / avec accès par le liquide de refroidissement (IK2) par le côté



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

3

N NEU/NEW/NUOVO

Holders / Utensili / Porte-outils

Execution S1 / Esecuzione S / Version S

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	L ₄	G1	G2	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14F-IK2-S1	6,5	80	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S1	6,5	80	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S1	6,5	80	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1212L/R-14XF-IK2-S1 N	8	16	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S1	6,5	80	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S1	6,5	80	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S1	6,5	80	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P-IK2-S1 N	6,5	80	16	110	11,00	25	25	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...
HTE-1616L/R-14XF-IK2-S1 N	8	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S1	6,5	80	20	110	17,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S1	6,5	80	20	110	16,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S1	6,5	80	20	110	15,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P-IK2-S1 N	6,5	80	20	110	15,00	25	25	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...

Holders / Utensili / Porte-outils

Execution S2 / Esecuzione S2 / Version S2

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	L ₄	G1	G2	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14F-IK2-S2	6,5	80	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S2	6,5	80	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S2	6,5	80	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1212L/R-14XF-IK2-S1 N	8	16	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S2	6,5	80	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S2	6,5	80	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S2	6,5	80	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P-IK2-S2 N	6,5	80	16	110	11,00	25	25	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-1616L/R-14XF-IK2-S1 N	8	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S2	6,5	80	20	110	17,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S2	6,5	80	20	110	16,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S2	6,5	80	20	110	15,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P-IK2-S2 N	6,5	80	20	110	15,00	25	25	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...

ARNO® Special Design

The coolant inlet can be supplied to your specification. You can find a request form for this in the grooving and parting-off catalog product expansion.

Questi corpi utensile sono fornibili con specifiche connessioni del refrigerante. Il modulo di richiesta si trova nel ampliamento gamma di scanalatura e troncatura.

Pour ce porte-outils monobloc, le système de connexion de l'arrosage est personnalisable. Vous trouverez un formulaire de demande à cet effet dans le supplément au catalogue Gorges et Tronçonnage.

For inserts to suit please see our catalogue for sliding head auto lathes.

Per i inserti abbinabili vedere cataloghi per macchine a fantina mobile.

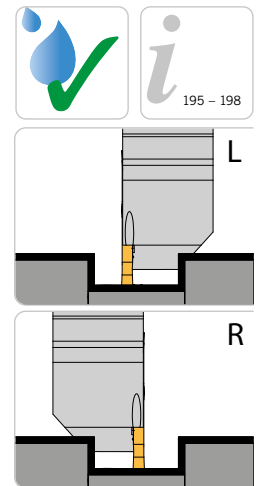
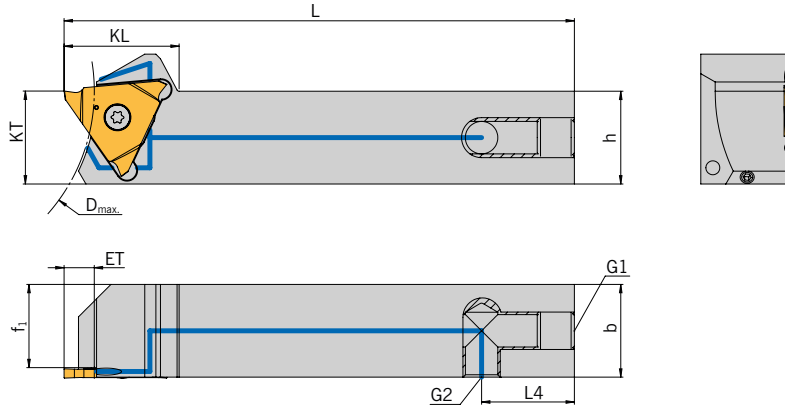
Vous trouverez des inserts au catalogue pour le décolletage.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Screw Vite Vis	Torque Coppia Couple	Key Chiave Clé
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

HTE-...-IK2-S.G

with through tool coolant (IK2) access from the opposite side of the cutting edge
con adduzione interna (IK2) laterale opposto all'inserto
avec accès par le liquide de refroidissement (IK2) par le côté à l'opposé



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holders / Utensili / Porte-outils

Execution S1G / Esecuzione S1G / Version S1G

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	L ₄	G1	G2	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14F- IK2-S1G	6,5	80	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H- IK2-S1G	6,5	80	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K- IK2-S1G	6,5	80	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1212L/R-14XF- IK2-S1G N	8	16	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F- IK2-S1G	6,5	80	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H- IK2-S1G	6,5	80	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K- IK2-S1G	6,5	80	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P- IK2-S1G N	6,5	80	16	110	11,00	25	25	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...
HTE-1616L/R-14XF- IK2-S1G N	8	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F- IK2-S1G	6,5	80	20	110	17,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H- IK2-S1G	6,5	80	20	110	16,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K- IK2-S1G	6,5	80	20	110	15,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P- IK2-S1G N	6,5	80	20	110	15,00	25	25	25	M8x1	M8x1	P	T...14P-...

Holders / Utensili / Porte-outils

Execution S2G / Esecuzione S2G / Version S2G

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	L ₄	G1	G2	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14F- IK2-S2G	6,5	80	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H- IK2-S2G	6,5	80	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K- IK2-S2G	6,5	80	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1212L/R-14XF- IK2-S2G N	8	16	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-1616L/R-14F- IK2-S2G	6,5	80	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H- IK2-S2G	6,5	80	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K- IK2-S2G	6,5	80	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P- IK2-S2G N	6,5	80	16	110	11,00	25	25	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-1616L/R-14XF- IK2-S2G N	8	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	XF	T...14XF...
HTE-2020L/R-14F- IK2-S2G	6,5	80	20	110	17,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H- IK2-S2G	6,5	80	20	110	16,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K- IK2-S2G	6,5	80	20	110	15,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P- IK2-S2G N	6,5	80	20	110	15,00	25	25	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...

ARNO® SpecialDesign

The coolant inlet can be supplied to your specification. You can find a request form for this in the grooving and parting-off catalog product expansion.

Questi corpi utensile sono fornibili con specifiche connessioni del refrigerante. Il modulo di richiesta si trova nel ampliamento gamma di scanalatura e troncatura.

Pour ce porte-outils monobloc, le système de connexion de l'arrosage est personnalisable. Vous trouverez un formulaire de demande à cet effet dans le supplément au catalogue Gorges et Tronçonnage.

For inserts to suit please see our catalogue for sliding head auto lathes.

Per i inserti abbinabili vedere cataloghi per macchine a fantina mobile.

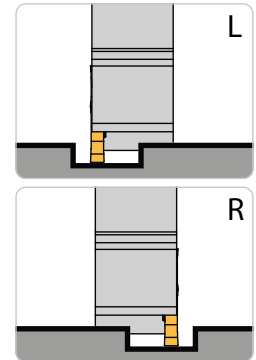
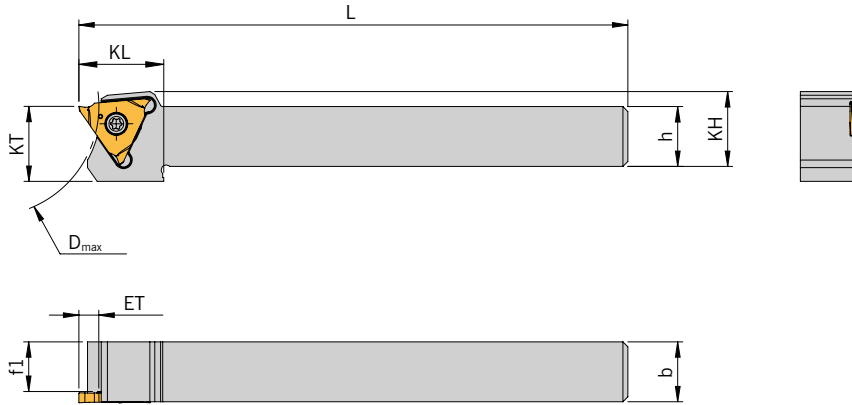
Vous trouverez des inserts au catalogue pour le décolletage.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Screw Vite Vis	Torque Coppia Couple	Key Chiave Clé
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

HTE-...-09...

Monoblock holder without through tool coolant / Utensile monoblocco senza adduzione interna / Support monobloc sans refroidissement interne



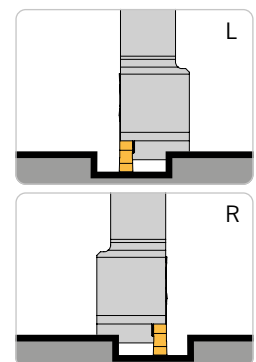
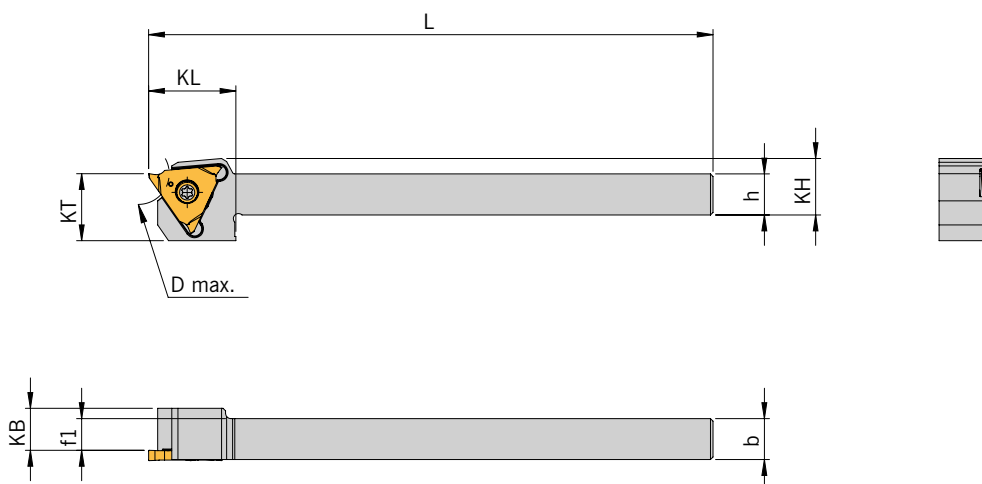
Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

3

N NEU/NEW/
NUOVO

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	ET _{max}	D _{max}	h	b	L	f ₁	KL	KT	Size Dimensione Dimension	Torque Nm Coppia Nm Couple de serrage	Insert Inserto Plaquettes
HTE-1010L/R-09F N	4	44	10	10	110	7,95	17	15	F	1,5	T...09F-...
HTE-1010L/R-09H N	4	44	10	10	110	6,95	17	15	H	1,5	T...09H-...
HTE-1212L/R-09F N	4	44	12	12	110	9,95	17	15	F	1,5	T...09F-...
HTE-1212L/R-09H N	4	44	12	12	110	8,95	17	15	H	1,5	T...09H-...
HTE-1616L/R-09F N	4	80	16	16	110	13,95	17	16	F	1,5	T...09F-...



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

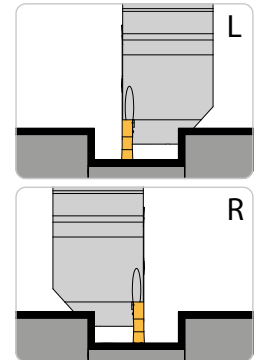
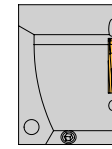
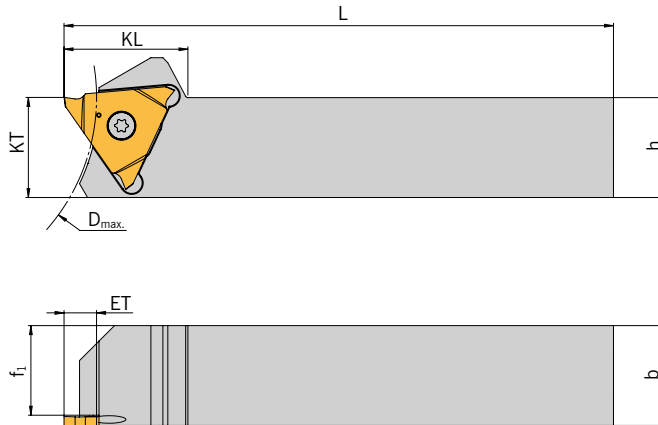
Designation Articolo Désignation	ET _{max}	D _{max}	h	b	KB	L	f ₁	KL	KT	Size Dimensione Dimension	Torque Nm Coppia Nm Couple de serrage	Insert Inserto Plaquettes
HTE-0808L/R-09F N	4	12	8	8	7,95	110	5,95	17	13	F	1,5	T...09F-...

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HTE-...-09...	AS 0004	T5208-IP

HTE-...

without through tool coolant / senza adduzione interna / sans refroidissement interne



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

3



Holders / Utensili / Porte-outils

Designation Articolo Article	ET _{max}	D _{max}	h	L	f ₁	KL	KT	Size Grandezza Grandeur	Insert Inserto Insérer
HTE-1212L/R-14F	6,5	80	12	110	9,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H	6,5	80	12	110	8,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K	6,5	80	12	110	7,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F	6,5	80	16	110	13,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H	6,5	80	16	110	12,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K	6,5	80	16	110	11,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14P	6,5	80	16	110	11,00	25	25	P	T...14P-...
HTE-2020L/R-14F	6,5	80	20	110	17,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H	6,5	80	20	110	16,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K	6,5	80	20	110	15,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14P	6,5	80	20	110	15,00	25	25	P	T...14P-...

For inserts to suit please see our catalogue for sliding head auto lathes.



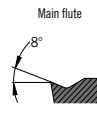
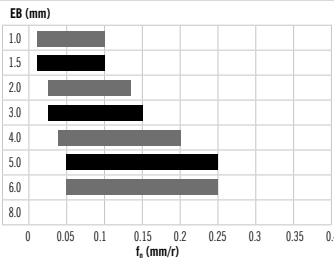
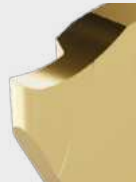

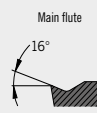
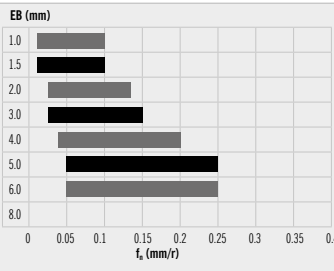


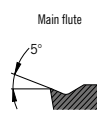
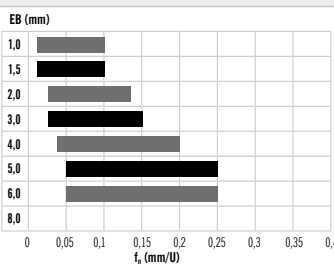
Per i inserti abbinabili vedere cataloghi per macchine a fantina mobile.

Vous trouverez des inserts au catalogue pour le décolletage.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Holder Utensile Porte-Outil	Screw Vite Vis	Torque Coppia Couple	Key Chiave Clé
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

ATS GEOMETRIES / GEOMETRIE - ATS / ATS - GÉOMÉTRIES

Geometry	Properties	Material group						View/Cut	Basic cutting data diagram
		P	M	K	N	S	H		
<p>-GA</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Excellent for machining steel and stainless steel • Completely ground geometry • High precision and repeatability • <i>Eccellente alla lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile</i> • <i>Geometria completamente rettificata</i> • <i>Elevata precisione e accuratezza di ripetibilità</i> • Convient parfaitement pour l'usinage d'acier et d'acier inoxydable • Géométrie entièrement rectifiée • Grande précision et fidélité de répétition 	●	○	○	○	○			
<p>-GB</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Very soft cutting geometry • Completely ground geometry • Low cutting forces • <i>Geometria morbida</i> • <i>Geometria completamente rettificata</i> • <i>Ridotte forze di taglio</i> • <i>Géométrie à coupe très douce</i> • <i>Géométrie entièrement rectifiée</i> • <i>Faibles pressions de coupe</i> 	●	○	○	○	○			
<p>-GC</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Good chip control due to chip breaker with sharp cutting edge and stable cutting edge • Short breaking chips • Fully ground geometry • <i>Buon controllo dei trucioli grazie al rompitruciolo con bordo di taglio affilato e stabile</i> • <i>Chip di rottura cor ti</i> • <i>Geometria completamente rettificata</i> • Bon contrôle des copeaux grâce au brise-copeaux, avec un tranchant bien affûté et une arête de coupe stable • Copeaux à rupture courte • Géométrie entièrement rectifiée 	●	●	○	○	○			

Cutting depth dependent on D_{max} / Larghezza gola in funzione di D_{max} / Profondeur d'usinage en fonction de D_{max}

Turning / Tornitura / Tournage – 14

Groove depth (mm) Larghezza gola (mm) Profondeur de rainure (mm)	HTE-1212-14..	HTE-1616-14...	HTE-2020-14...	HTE-2525-14...
ET	D_{max}			
2,0	∞	∞	∞	∞
2,5	∞	∞	∞	∞
3,0	935	935	935	∞
3,5	360	360	360	∞
4,0	220	220	220	945
4,5	160	160	160	450
5,0	125	125	125	300
5,5	105	105	105	220
6,0	90	90	90	180
6,5	80	80	80	150







Turning / Tornitura / Tournage – 09

Groove depth (mm) Larghezza gola (mm) Profondeur de rainure (mm)	HTE-0808-09...	HTE-1010-09...	HTE-1212-09...	HTE-1616-09...
ET	D_{max}			
1,0	∞	∞	∞	∞
1,5	105	450	∞	∞
2,0	38	160	175	∞
2,5	23	100	100	360
3,0	17	70	70	160
3,5	14	53	53	105
4,0	12	44	44	80





Turning / Tornitura / Tournage – (AFC) 09 & 14

Groove depth (mm) Larghezza gola (mm) Profondeur de rainure (mm)	HTE-1012-09... AFC	HTE-1212-09... AFC	HTE-1012-14... AFC	HTE-1212-14... AFC	HTE-1616-14... AFC
ET	D_{max}				
1,0	∞	∞	∞	∞	∞
1,5	∞	∞	∞	∞	∞
2,0	220	220	450	450	450
2,5	105	105	220	220	220
3,0	70	70	140	140	140
3,5	53	53	105	105	105
4,0	44	44	85	85	85
4,5	-	-	70	70	70
5,0	-	-	60	60	60
5,5	-	-	53	53	53
6,0	-	-	48	48	48
6,5	-	-	44	44	44





HC – SOLID CARBIDE COATED

Grade	Coating colour	Properties	Material group						Scope of application										
			P	M	K	N	S	H	WEAR RESISTANCE					TOUGHNESS					● ● ✕
				5	10	15	20	25	30	35	40	45							
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Universally applicable grade Good interplay between wear resistance and toughness High resistance to oxidation 	●	○	○	○	○	○						● ● ✕					
AP7220 		<ul style="list-style-type: none"> Latest PVD coating generation ALTiN-based. Universally applicable grade in the high-performance range. Good interaction of wear resistance and toughness. 	●	○	○	○	○	○						● ● ✕					

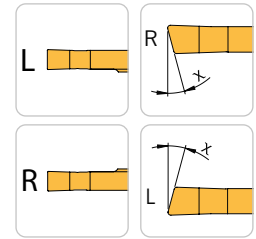
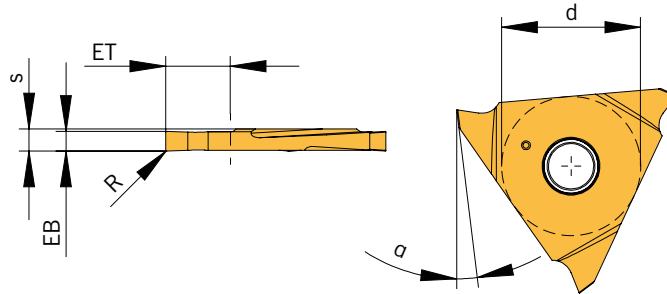
HC - METALLO DURO RIVESTITO

Varietà	Colore rivestimento	Caratteristiche	Gruppo materiale						Campo di applicazione										
			P	M	K	N	S	H	RESISTENZA ALL'USURA					TENACITÀ					● ● ✕
				5	10	15	20	25	30	35	40	45							
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà utilizzabile universalmente Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità Elevata resistenza all'ossidazione 	●	○	○	○	○	○						● ● ✕					
AP7220 		<ul style="list-style-type: none"> Rivestimento PVD di ultima generazione a base di ALTiN. Grado universalmente applicabile nella gamma ad alte prestazioni. Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità. 	●	○	○	○	○	○						● ● ✕					

HC – CARBURE AVEC REVÊTEMENT

Version	Couleur de revêtement	Caractéristiques	Groupe de matériaux						Champ d'application										
			P	M	K	N	S	H	RÉSISTANCE À L'USURE					TÉNACITÉ					● ● ✕
				5	10	15	20	25	30	35	40	45							
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Nuance universellement applicable Bonne interaction entre la résistance à l'usure et la ténacité Haute résistance à l'oxydation 	●	○	○	○	○	○						● ● ✕					
AP7220 		<ul style="list-style-type: none"> Dernière génération de revêtements PVD à base d'ALTiN Nuance à usage universel dans le domaine des hautes performances Bonne interaction entre la résistance à l'usure et la ténacité 	●	○	○	○	○	○						● ● ✕					

TE09...



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



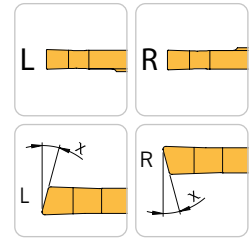
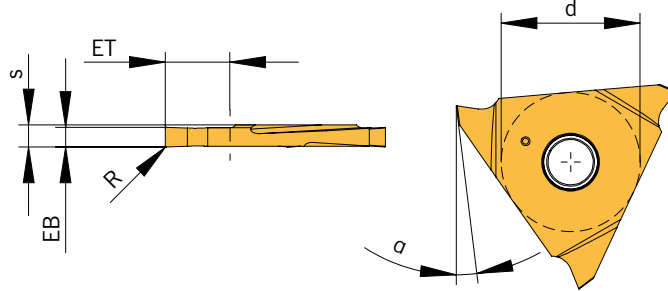
Designation Articolo Désignation	EB	R	ET	d	s	α	χ	Size Ampiezza Dimension	HC
									AP7220
TE09F-050-20005EL-GA	0,5	0,05	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-050-20005ER-GA	0,5	0,05	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-080-20005EL-GA	0,8	0,05	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-080-20005ER-GA	0,8	0,05	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-090-20005EL-GA	0,9	0,05	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-090-20005ER-GA	0,9	0,05	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-100-2001EL-GA	1	0,1	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-100-2001ER-GA	1	0,1	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-110-4001EL-GA	1,1	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-110-4001ER-GA	1,1	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-130-4001EL-GA	1,3	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-130-4001ER-GA	1,3	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-150-4001EL-GA	1,5	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-150-4001ER-GA	1,5	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-160-4001EL-GA	1,6	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-160-4001ER-GA	1,6	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-200-2001EL-GA	2	0,1	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-200-2001ER-GA	2	0,1	2	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-200-4001EL-GA	2	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N
TE09F-200-4001ER-GA	2	0,1	4	9	2,15	7°	0°	F	N

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

TE14



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

3

Inserts straight dimensions / Inserti dimensioni diritte / Inserts de coupe aux dimensions droites

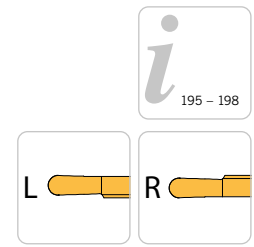
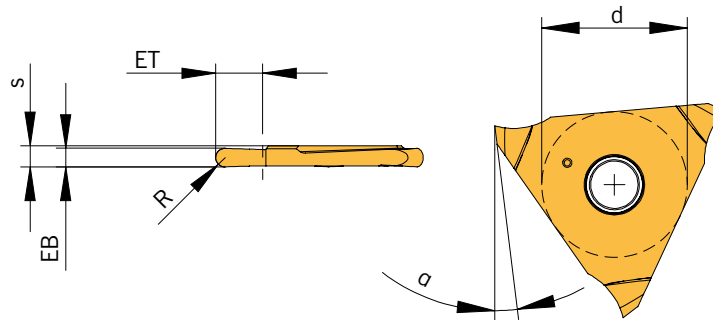
Designation Articolo Désignation	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	χ	Size Ampiezza Dimension	HC
									AP5020
TE14F-080-3001ER-GA	0,8	0,1	3,0	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-100-3001EL-GA	1,0	0,1	3,0	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-100-3001EL-GA-15L	1,0	0,1	3,0	14	2,25	7°	15°	F	◆
TE14F-100-3001ER-GA	1,0	0,1	3,0	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-100-6501EL-GA	1,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-100-6501ER-GA	1,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-150-3001EL-GA	1,5	0,1	3,0	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-150-3001ER-GA	1,5	0,1	3,0	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-150-6501EL-GA	1,5	0,1	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-150-6501ER-GA	1,5	0,1	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-150-6501ER-GA-5R	1,5	0,1	6,5	14	2,25	7°	5°	F	◆
TE14F-200-6501EL-GA	2,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-200-6501ER-GA	2,0	0,1	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-200-6502EL-GA	2,0	0,2	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-200-6502ER-GA	2,0	0,2	6,5	14	2,25	7°	0°	F	◆
TE14F-200-6502EL-GA-15R	2,0	0,2	6,5	14	2,25	7°	15°	F	◆
TE14H-250-6502EL-GA	2,5	0,2	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-250-6502ER-GA	2,5	0,2	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-250-6504EL-GA	2,5	0,4	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-250-6504ER-GA	2,5	0,4	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-300-6502EL-GA	3,0	0,2	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-300-6502ER-GA	3,0	0,2	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-300-6504EL-GA	3,0	0,4	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14H-300-6504ER-GA	3,0	0,4	6,5	14	3,25	7°	0°	H	◆
TE14K-400-6502EL-GA	4,0	0,2	6,5	14	4,25	7°	0°	K	◆
TE14K-400-6502ER-GA	4,0	0,2	6,5	14	4,25	7°	0°	K	◆
TE14K-400-6504EL-GA	4,0	0,4	6,5	14	4,25	7°	0°	K	◆
TE14K-400-6504ER-GA	4,0	0,4	6,5	14	4,25	7°	0°	K	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

TV14 ...



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Inserti per gole a raggio completo / Plaquettes à rayon complet / Plaquettes à rayon complet

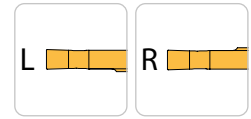
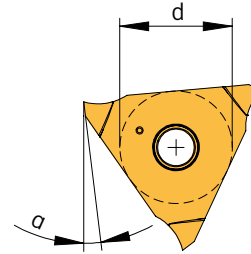
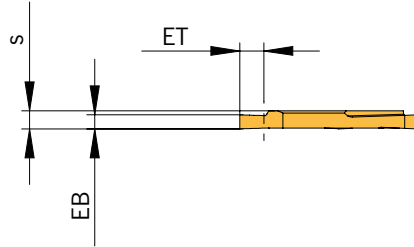
Designation Articolo Désignation	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	Size Ampiezza Dimension	HC
								AP5020
TV14F-100-3005EL-GB	1	0,5	3	14	2,25	7°	F	◆
TV14F-100-3005ER-GB	1	0,5	3	14	2,25	7°	F	◆
TV14F-200-5010EL-GB	2	1,0	5	14	2,25	7°	F	◆
TV14F-200-5010ER-GB	2	1,0	5	14	2,25	7°	F	◆
TV14H-300-5015EL-GB	3	1,5	5	14	3,25	7°	H	◆
TV14H-300-5015ER-GB	3	1,5	5	14	3,25	7°	H	◆
TV14K-400-5020EL-GB	4	2,0	5	14	4,25	7°	K	◆
TV14K-400-5020ER-GB	4	2,0	5	14	4,25	7°	K	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

TS14...



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

3

Inserts for circlip grooves to DIN 471/472 / Inserti per gole sedi seeger DIN 471/472 / Inserts de coupe pour gorges à circlip DIN 471/472

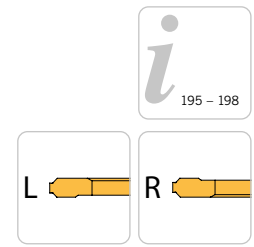
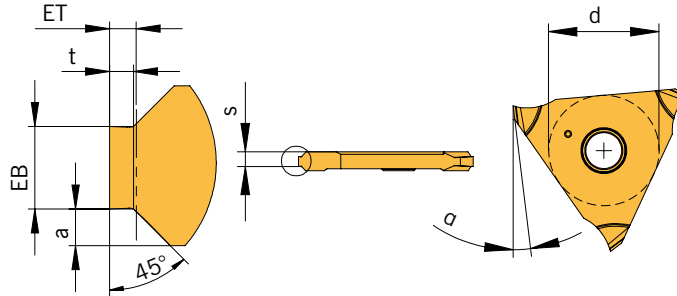
Designation Articolo Désignation	EB ± 0,02	m*	ET	d	s	α	Size Ampiezza Dimension	HC
								AP5020
TS14F-050-070EL-GB	0,57	0,50	0,7	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-050-070ER-GB	0,57	0,50	0,7	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-060-080EL-GB	0,67	0,60	0,8	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-060-080ER-GB	0,67	0,60	0,8	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-070-110EL-GB	0,77	0,70	1,1	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-070-110ER-GB	0,77	0,70	1,1	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-080-120EL-GB	0,87	0,80	1,2	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-080-120ER-GB	0,87	0,80	1,2	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-090-140EL-GB	0,97	0,90	1,4	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-090-140ER-GB	0,97	0,90	1,4	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-100-160EL-GB	1,07	1,00	1,6	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-100-160ER-GB	1,07	1,00	1,6	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-110-200EL-GB	1,24	1,10	2,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-110-200ER-GB	1,24	1,10	2,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-130-200EL-GB	1,44	1,30	2,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-130-200ER-GB	1,44	1,30	2,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-160-300EL-GB	1,74	1,60	3,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-160-300ER-GB	1,74	1,60	3,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-185-300EL-GB	1,99	1,85	3,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14F-185-300ER-GB	1,99	1,85	3,0	14	2,25	7°	F	◆
TS14H-215-400EL-GB	2,29	2,15	4,0	14	3,25	7°	H	◆
TS14H-215-400ER-GB	2,29	2,15	4,0	14	3,25	7°	H	◆
TS14H-265-400EL-GB	2,79	2,65	4,0	14	3,25	7°	H	◆
TS14H-265-400ER-GB	2,79	2,65	4,0	14	3,25	7°	H	◆
TS14K-315-500EL-GB	3,29	3,15	5,0	14	4,25	7°	K	◆
TS14K-315-500ER-GB	3,29	3,15	5,0	14	4,25	7°	K	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
* Groove width "m" / Larghezza di scanalatura «m» / Largeur de rainure « m »

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

TS14...-F...



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Inserts for circlip grooves to DIN 471/472 full profile / Inserti per gole sedi seeger DIN 471/472 profilo completo / Inserts de coupe pour gorges à circlip DIN 471/472

Designation Articolo Désignation	EB ± 0,02	m*	ET	a	t	s	d	α	Size Ampiezza Dimension	HC
										AP 5020
TS14F-110-F020EL-GB	1,24	1,10	0,20	0,55	0,19	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F020ER-GB	1,24	1,10	0,20	0,55	0,19	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F025EL-GB	1,24	1,10	0,25	0,55	0,24	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F025ER-GB	1,24	1,10	0,25	0,55	0,24	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F030EL-GB	1,24	1,10	0,30	0,55	0,29	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F030ER-GB	1,24	1,10	0,30	0,55	0,29	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F035EL-GB	1,24	1,10	0,35	0,55	0,33	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F035ER-GB	1,24	1,10	0,35	0,55	0,33	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F040EL-GB	1,24	1,10	0,40	0,55	0,36	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-110-F040ER-GB	1,24	1,10	0,40	0,55	0,36	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-130-F055EL-GB	1,44	1,30	0,55	0,55	0,45	1,85	14	7°	F	◆
TS14F-130-F055ER-GB	1,44	1,30	0,55	0,55	0,45	1,85	14	7°	F	◆
TS14H-160-F070EL-GB	1,74	1,60	0,70	0,55	0,60	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-160-F070ER-GB	1,74	1,60	0,70	0,55	0,60	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-160-F085EL-GB	1,74	1,60	0,85	0,55	0,75	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-160-F085ER-GB	1,74	1,60	0,85	0,55	0,75	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-160-F100EL-GB	1,74	1,60	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-160-F100ER-GB	1,74	1,60	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-185-F100EL-GB	1,99	1,85	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-185-F100ER-GB	1,99	1,85	1,00	0,55	0,85	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-185-F125EL-GB	1,99	1,85	1,25	0,55	1,10	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-185-F125ER-GB	1,99	1,85	1,25	0,55	1,10	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-215-F150EL-GB	2,29	2,15	1,50	0,55	1,35	2,85	14	7°	H	◆
TS14H-215-F150ER-GB	2,29	2,15	1,50	0,55	1,35	2,85	14	7°	H	◆
TS14K-265-F150EL-GB	2,79	2,65	1,50	0,55	1,35	3,85	14	7°	K	◆
TS14K-265-F150ER-GB	2,79	2,65	1,50	0,55	1,35	3,85	14	7°	K	◆
TS14K-265-F175EL-GB	2,79	2,65	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	◆
TS14K-265-F175ER-GB	2,79	2,65	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	◆
TS14K-315-F175EL-GB	3,29	3,15	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	◆
TS14K-315-F175ER-GB	3,29	3,15	1,75	0,55	1,60	3,85	14	7°	K	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
* Nutbreite „m” / Groove width “m” / Larghezza di scanalatura «m»

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

● Main application
Applicazione principale
Applicazione principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Applicazione secondaria

TE14XF...

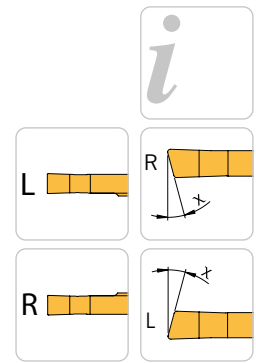
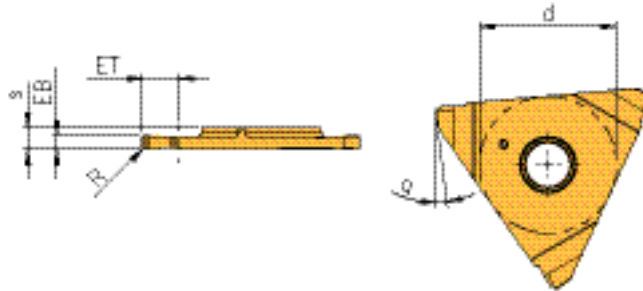


Abbildung ähnlich
Similar to illustration
Simile all'illustrazione

3

N NEU/NEW/
NUOVO

Bezeichnung Designation Articolo	EB	R	ET	d	s	α	Größe Size Grandezza	HC
								AP720
TE14XF-140-8000FL-GC-05R	1,4	0	8	14	2,25	7°	XF	●
TE14XF-140-8000FR-GC-05R	1,4	0	8	14	2,25	7°	XF	○
TE14XF-140-8001EL-GC	1,4	0,1	8	14	2,25	7°	XF	○
TE14XF-140-8001ER-GC	1,4	0,1	8	14	2,25	7°	XF	○
TE14XF-200-8001EL-GC	2	0,1	8	14	2,25	7°	XF	○
TE14XF-200-8001ER-GC	2	0,1	8	14	2,25	7°	XF	○
TE14XF-200-80005EL-GC-05R	2	0,05	8	14	2,25	7°	XF	○
TE14XF-200-80005ER-GC-05R	2	0,05	8	14	2,25	7°	XF	○

HC = Hartmetall beschichtet / Carbide coated / Metallo duro rivestito

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Material group	Structure of the material groups and identification letters		Brinell hardness HB	Tensile strength Rm (N/mm ²)	Chipping group	Cutting speed Vc (m/min)	
						HC	
						AP5020	AP7220
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25 % annealed	125	428	P1	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 % annealed	190	639	P2	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 % hardened and tempered	210	708	P3	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		C > 0.55 % annealed	190	639	P4	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0.55 % hardened and tempered	300	1013	P5	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		Machinig steel (short-clipping) annealed	220	745	P6	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
	Low alloyed steel	annealed	175	591	P7	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
		hardened and tempered	300	1013	P8	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		hardened and tempered	380	1282	P9	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		hardened and tempered	430	1477	P10	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
	High alloyed steel and high alloyed tool steel	annealed	200	675	P11	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140
		hardened	300	1013	P12	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		hardened	400	1361	P13	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
	Stainless steel	ferretic / martensitic, annealed	200	675	P14	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170
martensitic, hardened and tempered		330	1114	P15	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	
M	Stainless steel	austenitic, chilled	200	675	M1	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
		austenitic, precipitation-hardened (PH)	300	1013	M2	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		austenitic-ferritic, Duplex	230	778	M3	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
K	Malleable cast iron	ferritic	200	675	K1	-	-
		pearlitic	260	867	K2	-	-
	Cast iron	low tensile strength	180	602	K3	-	-
		high tensile strength / austenitic	245	825	K4	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	155	518	K5	-	-
		pearlitic	265	885	K6	-	-
GGV (CGI)		200	675	K7	-	-	
N	Aluminium alloys long chipping	not heat treatable	30	-	N1	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		heat treatable, heat treated	100	343	N2	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		≤ 12 % Si, not heat treatable	75	260	N3	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated	90	314	N4	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, not heat treatable	130	447	N5	100 - 150 - 200	100 - 150 - 200
	Magnesium alloys	> 12 % Si, not heat treatable	70	250	N6	-	-
		Unalloyed, elektrolyte copper	100	343	N7	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
	Copper and copper alloys (Brass / Bronze)	Brass, Bronze	90	314	N8	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		Cu-alloys, short-chipping	110	382	N9	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
			300	1013	N10	-	-
	Non-ferrous materials	Lead alloys (without abrasive filling material)	-	-	N11	80 - 130 - 180	80 - 130 - 180
		Duroplastic (without abrasive filling material)	-	-	N12	80 - 130 - 180	80 - 130 - 180
		Plastic glas fibre reinforced GFRP	-	-	N13	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150
		Plastic carbon fibre reinforced CFRP	-	-	N14	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150
		Plastic aramid fibre reinforced AFRP	-	-	N15	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150
Graphite (tech.)		80 Shore	-	N16	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-based annealed	200	675	S1	20 - 35 - 50	20 - 35 - 50
		Fe-based heat treated	280	943	S2	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		Ni- or Co-alloyed annealed	250	839	S3	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25
		Ni- or Co-alloyed heat treated	350	1177	S4	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
		Ni- or Co-alloyed casting	320	1076	S5	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
	Titanium alloys	Pure titan	200	675	S6	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		α- and β-alloys, heat treated	375	1262	S7	30 - 40 - 50	30 - 40 - 50
		β-alloys	410	1396	S8	25 - 35 - 45	25 - 35 - 45
	Wolfram alloys		300	1013	S9	-	-
	Molybdän alloys		300	1013	S10	-	-
H	Hardened steel	hardened	50 HRC	-	H1	-	-
		hardened	55 HRC	-	H2	-	-
		hardened	60 HRC	-	H3	-	-
	Hardened cast iron	hardened	55 HRC	-	H4	-	-

The recommended cutting data are only approximate values.
 It may be necessary to adjust them to each individual machining application.
 HC = Carbide coated



3

Gruppo materiale	Struttura dei gruppi di materiali e lettere di riferimento		Durezza Brinell	Resistenza Rm (N/mm ²)	Gruppo di lavoro	Velocità di taglio Vc (m/min)	
						HC	
						AP5020	AP7220
P	Acciai non legato	C ≤ 0,25 % ricotto	125	428	P1	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % ricotto	190	639	P2	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % bonificato	210	708	P3	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % ricotto	190	639	P4	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % bonificato	300	1013	P5	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
	Acciai debolmente legati	Acciaio (truciolo corto) ricotto	220	745	P6	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		ricotto	175	591	P7	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
		bonificato	300	1013	P8	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		bonificato	380	1282	P9	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		bonificato	430	1477	P10	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
	Acciai fortemente legati e acciai da utensili	ricotto	200	675	P11	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140
		temprato e rinvenuto	300	1013	P12	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		temprato e rinvenuto	400	1361	P13	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
	Acciai inossidabili	ferritico / martensitico, ricotto	200	675	P14	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170
		martensitico, bonificato	330	1114	P15	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100
austenitico, trattato o temperato		200	675	M1	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	
M	Acciai inossidabili	austenitico, indurimento per precipitazione (PH)	300	1013	M2	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		austenitico-ferritico, Duplex	230	778	M3	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		ferritico	200	675	K1	-	-
K	Ghisa temprata	perlitica	260	867	K2	-	-
		bassa resistenza	180	602	K3	-	-
	Ghisa grigia	alta resistenza / austenitico	245	825	K4	-	-
		ferritico	155	518	K5	-	-
Ghisa sferoidale	perlitica	265	885	K6	-	-	
	GGV (CGI)	200	675	K7	-	-	
N	Leghe di Alluminio stampato	non invecchiato	30	-	N1	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		rinvenuto, invecchiato	100	343	N2	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
	Leghe di Alluminio da fusione	≤ 12 % Si, non invecchiato	75	260	N3	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, rinvenuto, invecchiato	90	314	N4	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, non invecchiato	130	447	N5	100 - 150 - 200	100 - 150 - 200
	Leghe di magnesio	> 12 % Si, non invecchiato	70	250	N6	-	-
		Non legati, Rame Elettrolitico	100	343	N7	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
	Rame e Leghe di Rame (Bronzo / Ottone)	Ottone, Bronzo	90	314	N8	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		Leghe Cu, truciolo corto	110	382	N9	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
			300	1013	N10	-	-
		Leghe al piombo (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N11	80 - 130 - 180	80 - 130 - 180
Materiali non metallici	Duroplastico (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N12	80 - 130 - 180	80 - 130 - 180	
	Plastica rinforzata in fibra di vetro GFRP	-	-	N13	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150	
	Plastica rinforzata in fibra di carbonio CFRP	-	-	N14	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150	
	Plastica rinforzata in fibra aramidica AFRP	-	-	N15	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150	
	Grafite (tecnico)	80 Shore	-	N16	-	-	
S	Leghe resistenti al calore	Base-Fe ricotto	200	675	S1	20 - 35 - 50	20 - 35 - 50
		Base-Fe invecchiato	280	943	S2	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		Base Ni o Co ricotto	250	839	S3	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25
		Base Ni o Co invecchiato	350	1177	S4	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
		Base Ni o Co da fusione	320	1076	S5	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
	Leghe di Titanio	Titanio puro	200	675	S6	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		Leghe α e β, invecchiato	375	1262	S7	30 - 40 - 50	30 - 40 - 50
		Leghe β	410	1396	S8	25 - 35 - 45	25 - 35 - 45
	Leghe di tungsteno	300	1013	S9	-	-	
	Leghe di molibdeno	300	1013	S10	-	-	
H	Acciaio Temprato	temprato e rinvenuto	50 HRC	-	H1	-	-
		temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H2	-	-
		temprato e rinvenuto	60 HRC	-	H3	-	-
	Ghisa Temprata	temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H4	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.
HC = Metallo duro rivestito

Groupe de matériaux	Structure des groupes de matériaux et des lettres de référence		Dureté Brinell	Résistance RM (N/mm ²)	Groupe de travail	Vitesse de coupe Vc (m/min)	
						HC	
						AP5020	AP7220
P	Acier non allié	C ≤ 0,25 % recuit	125	428	P1	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % recuit	190	639	P2	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % traité	210	708	P3	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % recuit	190	639	P4	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % traité	300	1013	P5	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		Aciers de décolletage (à copeaux courts) recuit	220	745	P6	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
	Acier faiblement allié	recuit	175	591	P7	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
		traité	300	1013	P8	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		traité	380	1282	P9	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		traité	430	1477	P10	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
	Acier allié et acier outil allié	recuit	200	675	P11	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140
		trempe et revenu	300	1013	P12	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
	Acier inox	trempe et revenu	400	1361	P13	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		ferritique, martensitique, recuit	200	675	P14	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170
		martensitique, traité	330	1114	P15	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100
M	Acier inox	austénitique	200	675	M1	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
		austénitique	300	1013	M2	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		austénitique-ferritique, Duplex	230	778	M3	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
K	Fonte malléable	ferritique	200	675	K1	-	-
		perlitique	260	867	K2	-	-
	Fonte grise	faible résistance	180	602	K3	-	-
		haute résistance / austénitique	245	825	K4	-	-
		GGV (CGI)	200	675	K7	-	-
	Fonte à Graphite sphéroïdale	ferritique	155	518	K5	-	-
		perlitique	265	885	K6	-	-
N	Alliages de fonte d'aluminium	ne pouvant pas subir un durcissement	30	-	N1	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		pouvant subir un durcissement, durci	100	343	N2	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		≤ 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	75	260	N3	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, pouvant subir un durcissement, durci	90	314	N4	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	130	447	N5	100 - 150 - 200	100 - 150 - 200
	Alliage de Magnésium	> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	70	250	N6	-	-
	Cuivre et alliage de cuivre (bronze / laiton)	non allié, cuivre électrolytique	100	343	N7	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		Laiton, bronze, fonte rouge	90	314	N8	100 - 300 - 500	100 - 300 - 500
		Alliage de cuivre à copeaux courts	110	382	N9	100 - 200 - 300	100 - 200 - 300
		forte résistance, Ampco	300	1013	N10	-	-
		Matériaux non métalliques	Thermoplaste (sans agents de charge abrasives)	-	-	N11	80 - 130 - 180
	Duroplaste (sans agents de charge abrasives)		-	-	N12	80 - 130 - 180	80 - 130 - 180
	Matériau plastique renforcé de fibres de verre GFRP		-	-	N13	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150
	Matériau plastique renforcé composite CFRP		-	-	N14	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150
	Plastique renforcé fibre aramide AFRP		-	-	N15	60 - 105 - 150	60 - 105 - 150
Graphite	80 Shore		-	N16	-	-	
S	Alliages réfractaires	à base de Fe recuit	200	675	S1	20 - 35 - 50	20 - 35 - 50
		à base de Fe durci	280	943	S2	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		à base Ni ou Co recuit	250	839	S3	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25
		à base Ni ou Co durci	350	1177	S4	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
		à base Ni ou Co jeter	320	1076	S5	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
	Alliage de titane	Titane pur	200	675	S6	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		Alliages Alpha + Beta, trempé	375	1262	S7	30 - 40 - 50	30 - 40 - 50
		Alliages Beta	410	1396	S8	25 - 35 - 45	25 - 35 - 45
	Alliage de tungstène		300	1013	S9	-	-
	Alliage de molybdène		300	1013	S10	-	-
H	Acier trempé	trempe et revenu	50 HRC	-	H1	-	-
		trempe et revenu	55 HRC	-	H2	-	-
		trempe et revenu	60 HRC	-	H3	-	-
	Fonte durci	trempe et revenu	55 HRC	-	H4	-	-

Les données affichées dans le tableau sont des valeurs approximatives.
Il peut être nécessaire de les adapter à des applications d'usinage individuelles.

HC = Carbure avec revêtement

3

Application recommendations / Consigli di utilizzo / Conseil d'utilisation

Geometry Geometria Géométrie	Groove width EB (mm) Larghezza taglio EB (mm) Largeur de coupe ET (mm)	Feed rate f_n (mm/rev) Avanzamento f_n (mm/U) Avance (mm/t)
-GA -GB	1,0–1,5	0,02 – 0,10
	2,0	0,02 – 0,14
	3,0	0,02 – 0,15
	4,0	0,03 – 0,20
	5,0–6,0	0,05 – 0,25

3



DOUBLE THE TOOL LIFE FOR PARTING OFF

High-efficiency parting-off: Twice as many components per tool with the ATS system 14 and AFC

Sounds incredible: An ARNO customer has achieved twice the tool life with the ATS System compared to a competitor product. Thanks to the three tool flutes, he now manufactures more cost-effectively and – by also using the AFC (ARNO Fast Change) – completes every tool change super fast.

ATS practical test 1

Valve seat		
Material:	100Cr6 (1.2067)	
Tool:	HTE-1212R-14F-IK2-AFC	
Insert:	TE14F-200-6501ER-GA	
Grade:	AP5020	
	Competition	ARNO Werkzeuge
V_c	80 m/min	80 m/min
n	2830 rpm	2830 rpm
f_n	0.03 mm	0.03 mm
v_f	85 mm/min	85 mm/min
ET	0.8 mm	0.8 mm
Cooling	Emulsion	Emulsion
	Competitor components	1,250 parts
	ARNO ATS system components	2,500 parts
Your advantage:	<ul style="list-style-type: none"> • Cost-effective production due to 3 flutes • Process reliability through longer tool life • Easy handling due to AFC 	



OTTENUTO IL RADDOPPIO DELLA DURATA DURANTE LA TRONCATURA

Troncatura altamente efficiente: Un numero doppio di componenti per utensile con il sistema ATS 14 e AFC

Sembra incredibile: Un cliente ARNO ha raggiunto una durata doppia con il sistema ATS rispetto al prodotto della concorrenza. Grazie ai tre taglienti, ora produce in modo più economico e, grazie all'AFC (ARNO Fast Change) utilizzato, completa ogni cambio utensile in modo super rapido.

Prova pratica ATS 1

Sede della valvola		
Materiale:	100Cr6 (1.2067)	
Utensile	HTE-1212R-14F-1K2-AFC	
Insero:	TE14F-200-6501ER-GA	
Varietà:	AP5020	
	Concorrenza	ARNO Werkzeuge
V_c	80 m/min	80 m/min
n	2830 giri/min	2830 giri/min
f_n	0,03 mm	0,03 mm
v_f	85 mm/min	85 mm/min
ET	0,8 mm	0,8 mm
Raffreddamento	Emulsione	Emulsione
	Componenti della concorrenza	1250 pezzi
	Componenti sistema ARNO ATS	2500 pezzi
Il vostro vantaggio:	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione economica grazie a 3 taglienti • Sicurezza di processo grazie a una durata ottimizzata • Maneggevolezza grazie all'AFC 	



DOUBLE NIVEAU ATTEINT LORS DU TRONÇONNAGE

Tronçonnage efficace : Deux fois plus de composants par outil avec le système ATS 14 et AFC

Cela semble incroyable : un client d'ARNO a doublé le nombre de stands avec le système ATS par rapport au produit concurrent. Grâce aux trois arêtes de coupe de l'outil, il fabrique désormais à moindre coût et effectue chaque changement d'outil super rapidement grâce au système AFC (ARNO Fast Change) également utilisé.

Test pratique ATS 1

Siège de soupape		
Matériau :	100Cr6 (1.2067)	
Outil :	HTE-1212R-14F-1K2-AFC	
Insert de coupe :	TE14F-200-6501ER-GA	
Version :	AP5020	
	Concurrence	Outils ARNO
V_c	80 m/min	80 m/min
n	2 830 tr/min	2 830 tr/min
f_n	0,03 mm	0,03 mm
v_f	85 mm/min	85 mm/min
ET	0,8 mm	0,8 mm
Refroidissement	Émulsion	Émulsion
	Composants concurrent	1 250 pièces
	composants du système ATS de chez ARNO	2 500 pièces
Votre avantage :	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication économique grâce aux 3 tranchants de coupe • Sécurité du processus grâce à une durée de vie améliorée • Manipulation simple grâce à l'AFC 	



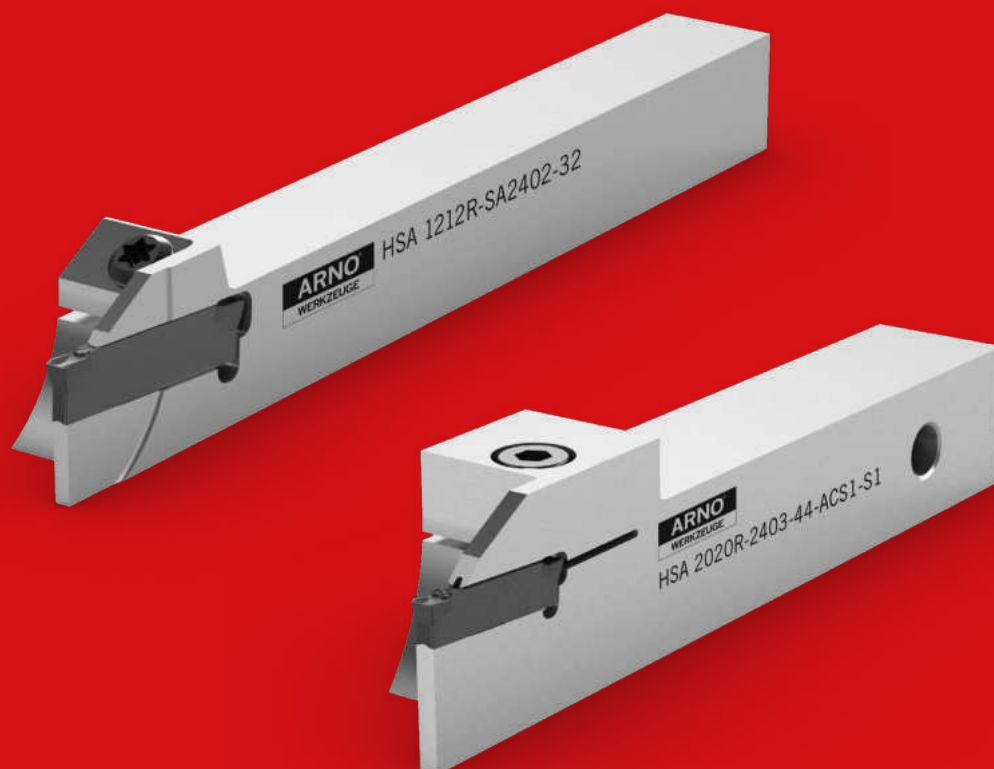
SA-Grooving system / SA-Sistema di troncatura / Systeme de tronçonnage SA

External machining

Lavorazione esterna

Usinage extérieur

• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	206 – 214
• Monoblock holder	• <i>Utensili monoblocco</i>	• Outils monoblocs	
– Designation system	– <i>Sistema di identificazione</i>	– Désignation du système	215
– Tool shank options	– <i>Tipologie di corpo utensile</i>	– Choix du porte-outil	216
– Monoblock holders	– <i>Utensili monoblocco</i>	– Outils monoblocs	217 – 236
• Inserts	• <i>Inseriti</i>	• Plaquettes	
– Geometry description	– <i>Descrizione della geometria</i>	– Description des géométrie	238 – 242
– Grade description	– <i>Descrizione della qualità</i>	– Description des nuances	239 – 243
– Inserts	– <i>Inseriti</i>	– Plaquettes	244 – 247
• Recommended cutting data	• <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	• Paramètres de coupe suggérés	248 – 253
• Application references	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Données d'application	254 – 257



CUT OUT THE COMPETITION WITH CERTAINTY.

Extremely efficient and flexible for parting off and grooving diameters up to 44 mm combined in a variety of tool designs

When it comes to efficiency, our SA system is almost unbeatable for parting off and grooving. The rigid insert clamping guarantees maximum process reliability. It's even better in combination with our patented ACS – ARNO Cooling System: it helps you to achieve an average of 300 per cent longer tool life in your grooving operations and can increase speed – even with narrow part-off operations or materials which are difficult to machine.



PROFITABLE ADVANTAGES

of ARNO SA grooving systems

Tool life longer by an average of 300% – with ACS – ARNO Cooling System

Average of three times more productivity

Reliable processes at maximum productivity

Monoblock holders

- Shank sizes from 8 x 8 to 20 x 20 mm
- Groove widths from 1.5 to 3,0 mm

Monoblock design

- Reliable and user friendly – only one spare part



Active insert clamping

- with fixed stop
- precise insert positioning.
- Insert cannot be pulled out

Inserts

- 2-fluted sintered or ground inserts
- Directly pressed inserts with special geometries

Process reliability

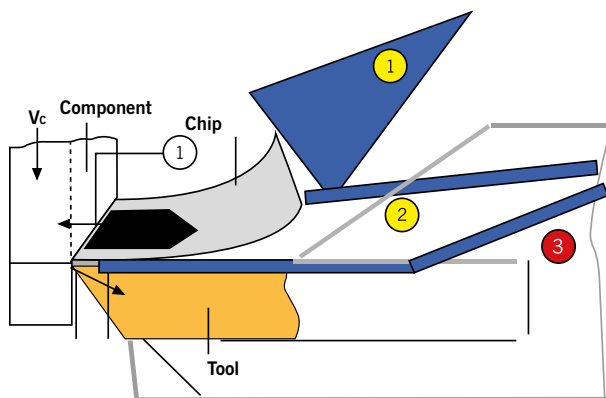
- Cost-effective and optimised solution for reliable grooving processes
- Highly economical – on average 300% longer tool life
- Optimised cooling with patented ARNO Cooling System ACS1 and ACS22

THE UNRIVALLED ORIGINAL.

The ACS – ARNO Cooling System: the patented cooling system for efficient parting off, grooving and groove turning with the SA grooving system.

There's no cooler and more precise way: In the ACS Cooling System developed and patented by ARNO, coolant is fed directly along the insert seat to optimise insert cooling. Coolant enters the cutting zone, gets underneath the chip and ensures efficient chip removal.

In addition, the ACS2 cools the tool flank from underneath. This results in an average increase in tool life of 300 per cent, higher speed and greater process reliability. Summarizing, the patented ACS Cooling System makes our outstanding SA grooving system into outstanding productivity boosters.

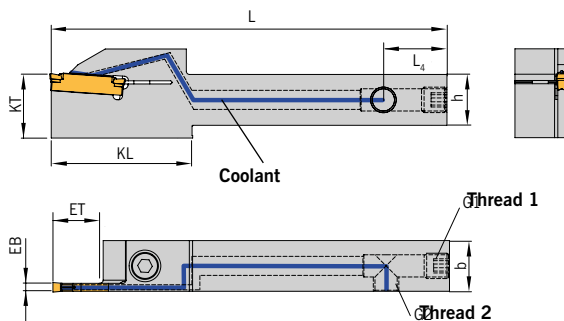


- 1 External coolant from coolant jet
- 2 Through tool coolant
- 3 New ACS-coolant through the insert seat

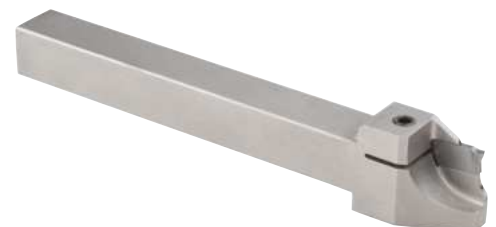
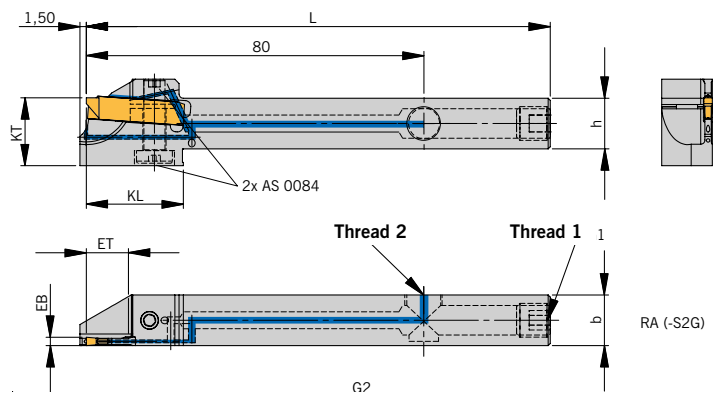
Benefits of chip flushing

- Guided coolant jet, very good cooling and flushing effect
- Reduced edge build-up, controlled chip breaking
- Improved surface quality, allowing higher V_c and feed rates

- ACS1



- ACS2



TAGLIATE FUORI LA CONCORRENZA CON SICUREZZA.

Un sistema estremamente economico e flessibile per la realizzazione di gole e per la troncatura fino a un diametro di 44 mm riunito in diverse versioni di utensili

Dal punto di vista dell'efficienza il nostro sistema SA per la realizzazione di gole e per la troncatura è impareggiabile. Il bloccaggio stabile degli inserti garantisce la massima sicurezza di processo. Ancora meglio se utilizzato in combinazione con il nostro ACS – ARNO Cooling-System brevettato: In questo modo nelle operazioni di troncatura si raggiungono in media durate superiori al 300 per cento ed è possibile aumentare la velocità – anche in caso di tagli sottili o di materiali di difficile lavorazione.



CARATTERISTICHE VANTAGGIOSE

dei sistemi di troncatura SA di ARN s

Durate maggiori in media del 300% – grazie ad ACS – ARNO Cooling-System

Aumento di tre volte della produttività in media

Processi sicuri alla massima produttività

Utensili monoblocco

- Steli da 8 x 8 fino a 20 x 20 mm
- Larghezza di taglio da 1,5 a 3,0 mm

Monoblocco

- Sicuro e di semplice utilizzo – senza ricambi



Funzione attiva di bloccaggio dell'inserto con arresto fisso

- Posizionamento preciso del tagliente.
- L'inserto non può essere estratto

Inserti

- Inserti sinterizzati o rettificati a due taglienti
- Inserti realizzati direttamente o dotati di speciali geometrie

Sicurezza di processo

- Soluzione conveniente e ottimale per sicuri processi di troncatura
- Elevata economicità - In media una durata 3 volte superiore
- Raffreddamento ottimale con il sistema brevettato ARNO Cooling Sistema ACS1 e ACS2

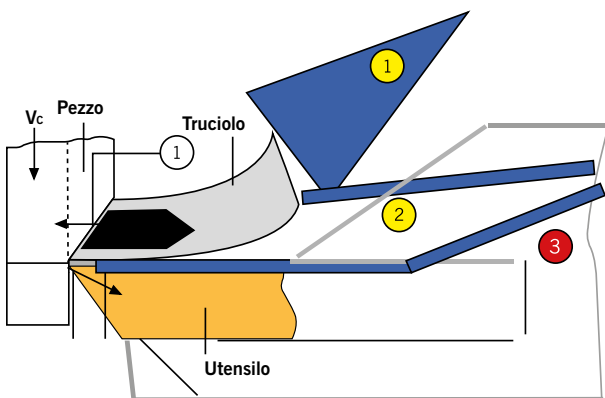
L'INEGUAGLIABILE ORIGINALE.

ACS – ARNO Cooling-System:
il sistema di refrigerazione brevettato per la troncatura e la scanalatura con i sistemi di taglio SA.

Più cool e preciso di così non è possibile: Grazie alla tecnologia di refrigerazione ACS sviluppata e brevettata da ARNO il liquido refrigerante viene condotto direttamente nella sede dell'inserto. L'inserto viene raffreddato in modo ottimale, il refrigerante raggiunge la zona di taglio, lava il truciolo e garantisce una efficiente evacuazione del truciolo stesso.

Nel sistema ACS2 inoltre la linea di taglio viene raffreddata dal basso. Il risultato è in media una durata superiore del 300 per cento, una maggiore velocità e sicurezza di processo. Per riassumere: la tecnologia di raffreddamento brevettata ACS trasforma i nostri sistema SA in eccellenti amplificatori di produttività.

4

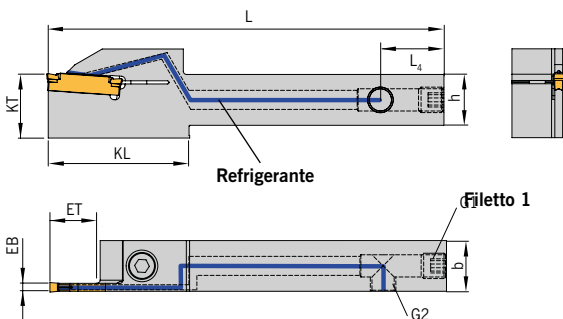


- 1 Refrigerazione "estesa" dei sistemi tradizionali (su truciolo)
- 2 Refrigerazione direzionata tramite adduzioni interne classiche (su truciolo)
- 3 Nuovo ACS cooling system direttamente sul filo tagliente

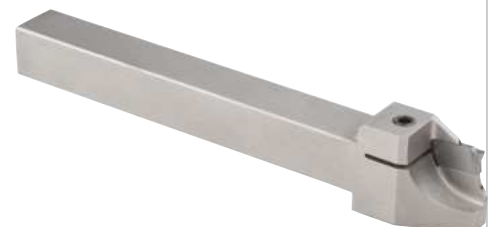
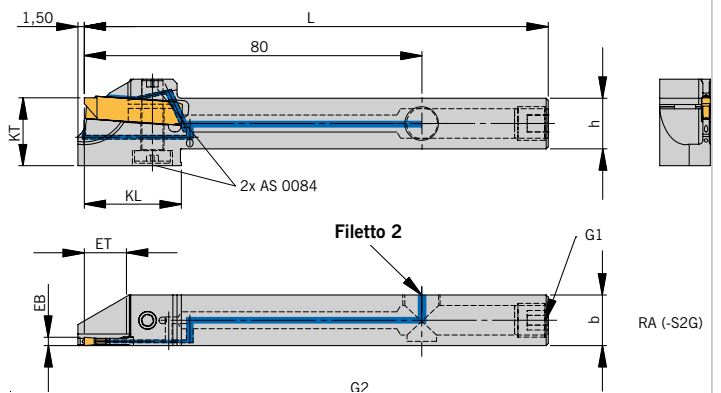
I vantaggi del lavaggio dal basso:

- Getto del refrigerante condotto, ottima efficacia del raffreddamento e del lavaggio
- Riduzione della formazione di taglietti di riporto, rottura del truciolo controllata
- Migliore qualità superficiale, sono possibili velocità V_c e di avanzamento più elevate

- ACS1



- ACS2



FAITES DE L'OMBRE À LA CONCURRENCE AVEC CERTITUDE.

Extrêmement économique et flexible pour réaliser des tronçonnages usinages de gorges jusqu'à un diamètre de 44 mm réunis dans différents modèles d'outils.

En matière d'efficacité, notre système de tronçonnage et d'usinage de gorges SA est quasiment imbattable. La fixation robuste des plaquettes garantit une sécurité maximale du processus. Il est encore plus efficace en combinaison avec notre système breveté ACS – ARNO Cooling-System : Lors de vos opérations de tronçonnage et d'usinage de gorges, vous obtenez ainsi une durée de vie supérieure de 300 pour cent dans certains cas et vous pouvez augmenter les vitesses, même en cas d'usinages de gorges étroits ou avec des matériaux difficiles à usiner.



LES AVANTAGES RENTABILITÉ

des systèmes de tronçonnage/usinage de gorges SA d'ARNO

Durée de vie supérieure de 300 % en moyenne grâce au système ACS – ARNO Cooling-System

Productivité multipliée par trois en moyenne

Processus sûrs avec une productivité maximale

Outils monoblocs

- Queue de diamètre 8 x 8 à 20 x 20 mm
- Largeur de coupe de 1,5 à 3,0 mm

Outils monoblocs

- Sûr, et simple d'utilisation – 1 seule pièce détachée



Serrage actif de la plaquette de coupe

- avec butée fixe
- Positionnement précis de l'arête.
- Impossibilité de sortir l'insert de coupe

Inserts de coupe

- Inserts de coupe frittés ou rectifiés à deux tranchants
- Inserts de coupe emboutis directement avec géométries spéciales

Fiable

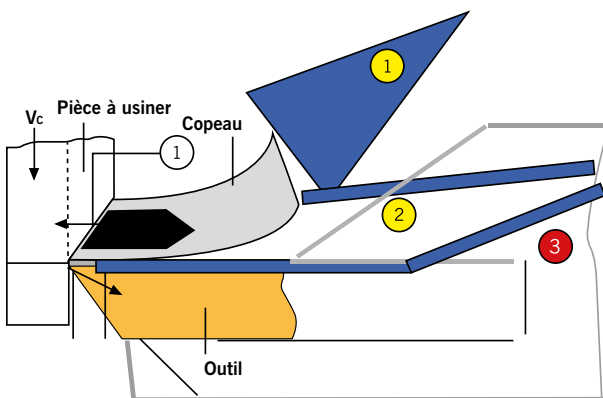
- Solution bon marché et optimale pour des processus d'usinage de gorges sûrs
- Rentabilité élevée – Durée de vie supérieure de 300 % en moyenne
- Refroidissement optimal grâce au système breveté d'ARNO ACS1 et ACS2

L'ORIGINAL INÉGALÉ.

ACS – ARNO Cooling-System : le système de refroidissement breveté pour un tronçonnage et un usinage des gorges économiques ainsi qu'un tournage avec les systèmes de tronçonnage/usinage de gorges SA.

Vous ne trouverez pas plus refroidi et plus précis : La technologie de refroidissement développée et brevetée par ARNO permet de diriger le liquide de refroidissement directement le long du logement de plaquette. La plaquette est refroidie de manière optimale, le liquide de refroidissement sort au niveau de la zone de coupe, éclate le copeau et assure une évacuation efficace des copeaux.

En outre, avec ACS2, la surface libre est refroidie par le bas. Il en résulte une durée de vie supérieure de 300 pour cent en moyenne ainsi qu'une rapidité et une sécurité du processus accrues. En résumé : La technologie de refroidissement brevetée ACS fait de notre remarquable système de tournage SA un excellent booster de productivité.

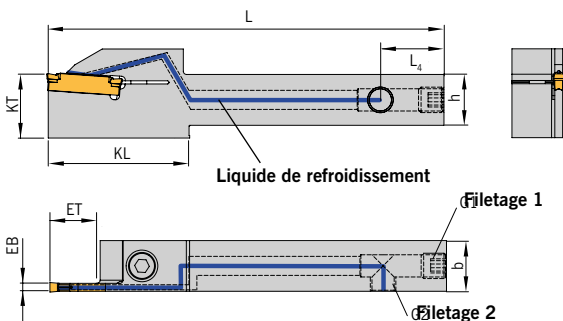


- 1 Arrosage externe avec une buse d'injection
- 2 Arrosage interne traversant l'outil ou le bloc de serrage
- 3 Nouveau système ACS directement à travers le logement de plaquette

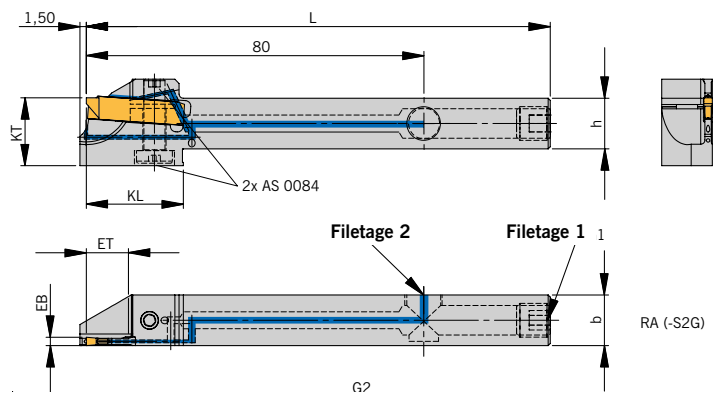
Avantage du refroidissement par le dessous :

- jet guidé de fluide de refroidissement, très bon effet de refroidissement et de rinçage
- Réduction de la formation d'arêtes rapportées, fragmentation contrôlée des copeaux
- Meilleure qualité de surface, Vc supérieure et avances possibles

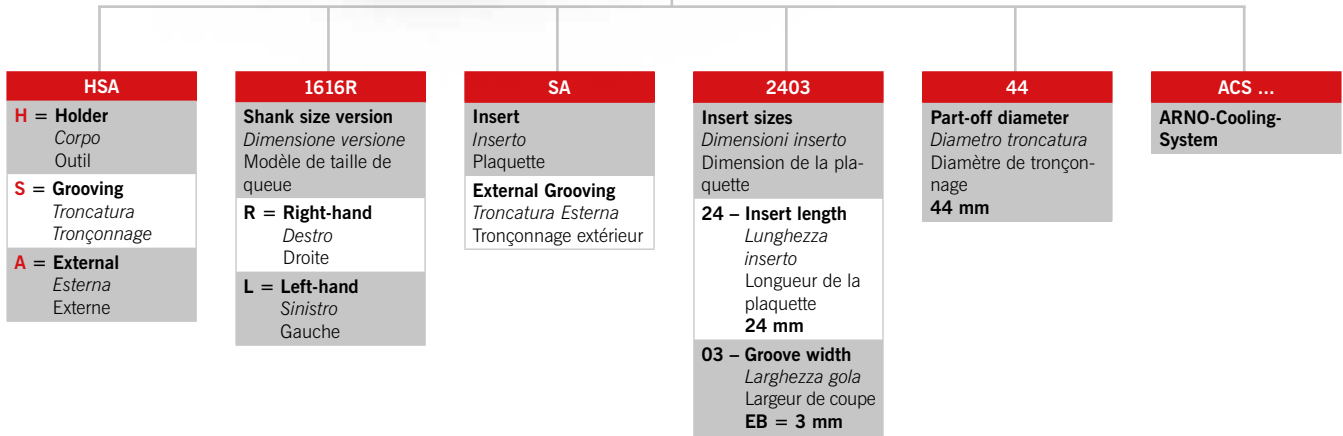
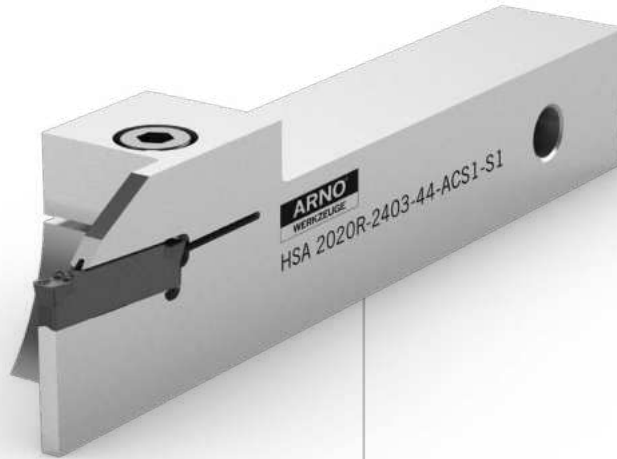
- ACS1



- ACS2

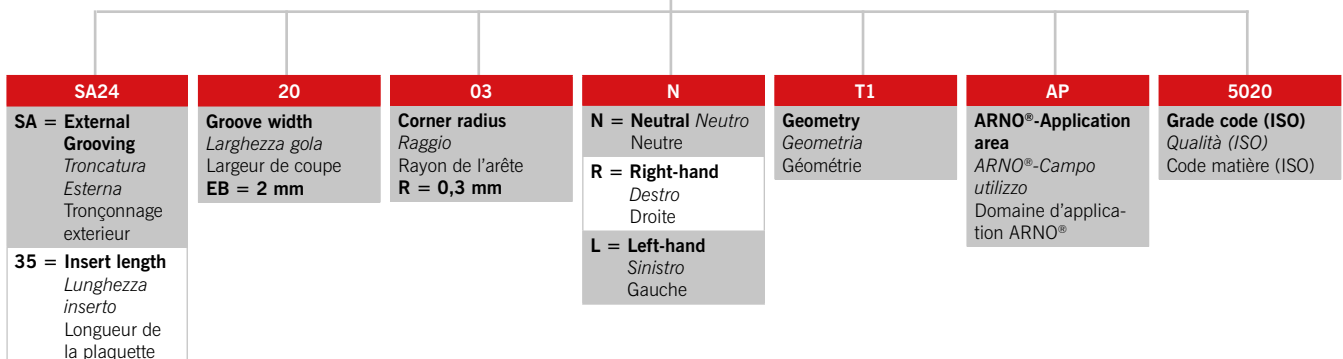


Monoblock holders / Utensili monoblocco / Outils Monoblocs



4

Inserts / Inserti / Plaquettes





Monoblock holders / *Utensili monoblocco* / *Outils monoblocs*

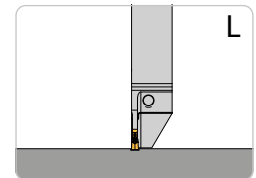
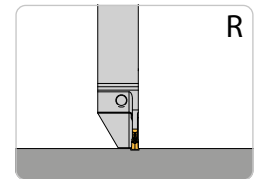
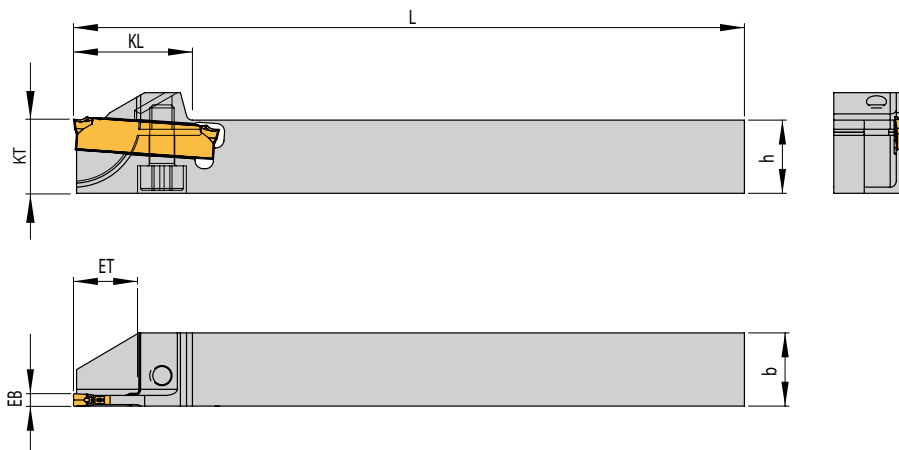
Page/Pagina / Page **217 – 225**



Inserts / *Inserti* / *Plaquettes*

Page/Pagina / Page **244 – 247**

HSA-U



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

For sliding head auto lathes (with clamping from below) – For easier handling

Per fantina mobile (con bloccaggio da sotto) – Per un facile utilizzo

Pour tours automatiques (avec serrage par en-dessous) – manipulation simple

4

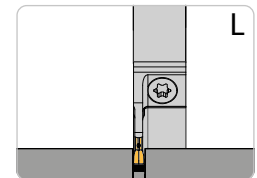
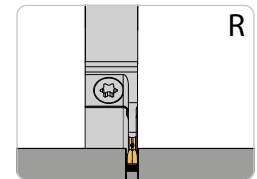
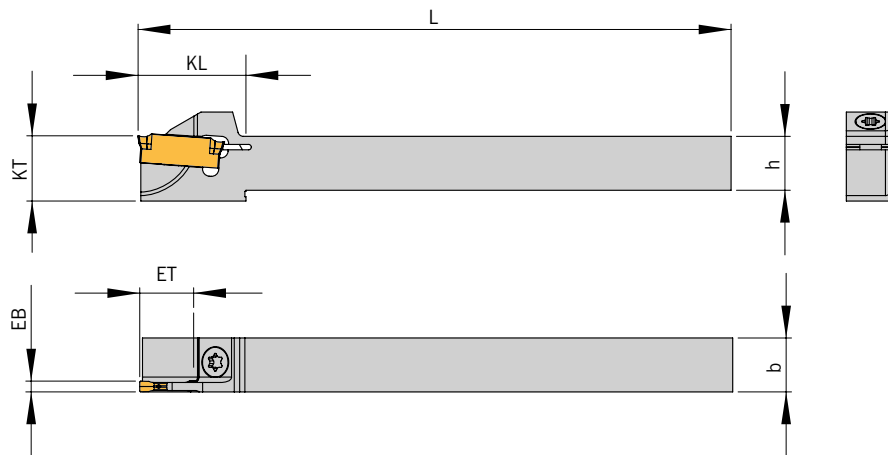
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Insert Insero Plaquettes
HSA 1212U-L-SA16015-20	1,5	10	20	–	12	12	110	19,5	12	SA16-15...
HSA 1212U-R-SA16015-20	1,5	10	20	–	12	12	110	19,5	12	SA16-15...
HSA 1212U-L-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-15...
HSA 1212U-R-SA24015-20	1,5	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-15...
HSA 1212U-R-SA2402-06	2,0	3,0	6	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-L-SA2402-12	2,0	6,0	12	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-R-SA2402-12	2,0	6,0	12	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-L-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1212U-R-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	12	12	110	19,5	12	SA 24-20...
HSA 1616U-L-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	16	16	110	25,5	16	SA 24-20...
HSA 1616U-R-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	16	16	110	25,5	16	SA 24-20...

D_{max} = Maximum diameter in solid
D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno
D_{max} = Diametre maximum dans le plein

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1212U...	DIN912 M4x10-12.9	KP 1111
HSA 1616U..	DIN912 M4x14-12.9	KP 1111

HSA



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

For sliding head auto lathes / Per fantina mobile / Pour tours automatiques

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Insert Inserto Plaquettes
HSA 0808L-SA16015-12	1,5	6,0	12	-	8	8	110	16	10	SA 16-15...
HSA 0808R-SA16015-12	1,5	6,0	12	-	8	8	110	16	10	SA 16-15...
HSA 0808L-SA16015-16	1,5	8,0	16	-	8	8	110	18	10	SA 16-15...
HSA 0808R-SA16015-16	1,5	8,0	16	-	8	8	110	18	10	SA 16-15...
HSA 0808L-SA24015-12	1,5	6,0	12	-	8	8	110	16	10	SA 24-15...
HSA 0808R-SA24015-12	1,5	6,0	12	-	8	8	110	16	10	SA 24-15...
HSA 0808L-SA24015-16	1,5	8,0	16	-	8	8	110	18	10	SA 24-15...
HSA 0808R-SA24015-16	1,5	8,0	16	-	8	8	110	18	10	SA 24-15...
HSA 1010L-SA16015-20	1,5	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 16-15...
HSA 1010R-SA16015-20	1,5	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 16-15...
HSA 1010L-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 16-20...
HSA 1010R-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 16-20...
HSA 1010L-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-15...
HSA 1010R-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-15...
HSA 1010L-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-20...
HSA 1010R-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	10	10	110	20	12	SA 24-20...
HSA 1212L-SA16015-20	1,5	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 16-15...
HSA 1212R-SA16015-20	1,5	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 16-15...
HSA 1212L-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1212R-SA1602-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 16-20...
HSA 1212L-SA1603-26	3,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 16-30...
HSA 1212R-SA1603-26	3,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 16-30...
HSA 1212L-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1212R-SA24015-20	1,5	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1212L-SA24015-26	1,5	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1212R-SA24015-26	1,5	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-15...
HSA 1212L-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-15...
HSA 1212R-SA24015-32	1,5	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-15...
HSA 1212L-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212R-SA2402-20	2,0	10,0	20	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212L-SA2402-26	2,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212R-SA2402-26	2,0	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-20...
HSA 1212L-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-20...
HSA 1212R-SA2402-32	2,0	16,0	32	-	12	12	110	26	16	SA 24-20...
HSA 1212L-SA24025-26	2,5	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-25...
HSA 1212R-SA24025-26	2,5	13,0	26	-	12	12	110	-	-	SA 24-25...

For sliding head auto lathes / Per fantina mobile / Pour tours automatiques

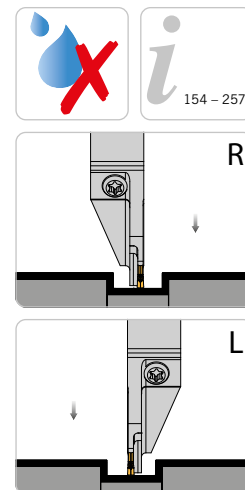
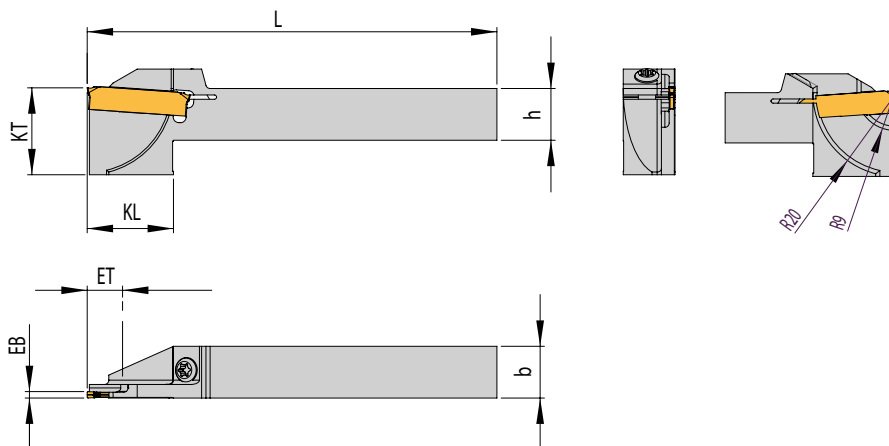
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212L-SA24025-32	2,5	16,0	32	–	12	12	110	26	16	SA 24-25...
HSA 1212R-SA24025-32	2,5	16,0	32	–	12	12	110	26	16	SA 24-25...
HSA 1616L-SA1602-20	2,0	10,0	20	–	16	16	110	–	–	SA 16-20...
HSA 1616R-SA1602-20	2,0	10,0	20	–	16	16	110	–	–	SA 16-20...
HSA 1616L-SA1602-26	2,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 16-20...
HSA 1616R-SA1602-26	2,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 16-20...
HSA 1616L-SA1603-26	3,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 16-30...
HSA 1616R-SA1603-26	3,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 16-30...
HSA 1616L-SA24015-32	1,5	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-15...
HSA 1616R-SA24015-32	1,5	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-15...
HSA 1616L-SA2402-26	2,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-26	2,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-20...
HSA 1616L-SA24025-32	2,5	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-25...
HSA 1616R-SA24025-32	2,5	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-25...
HSA 1616L-SA2403-20	3,0	10,0	20	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-20	3,0	10,0	20	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-26	3,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-26	3,0	13,0	26	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	16	16	110	–	–	SA 24-30...
HSA 2020L-SA1603-26	3,0	13,0	26	–	20	20	110	–	–	SA 16-30...
HSA 2020R-SA1603-26	3,0	13,0	26	–	20	20	110	–	–	SA 16-30...
HSA 2020L-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	20	20	110	–	–	SA 24-20...
HSA 2020R-SA2402-20	2,0	10,0	20	–	20	20	110	–	–	SA 24-20...
HSA 2020L-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	20	20	110	25,5	20	SA 24-20...
HSA 2020R-SA2402-32	2,0	16,0	32	–	20	20	110	25,5	20	SA 24-20...
HSA 2020L-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	20	20	110	–	–	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32	3,0	16,0	32	–	20	20	110	–	–	SA 24-30...

D_{max} = Maximum diameter in solid
D_{max} = Diametro massimo lavorazione dal pieno
D_{max} = Diametre maximum dans le plein

4
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 0808...	AS 0022-12	KS 8000
HSA 1010... - HSA 2020...	AS 0022	KS 8000

HSA



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

For Traub TNL12 – Holder especially designed for this machine

Per Traub TNL12 – Utensile specifico per questa tipologia di macchina utensile

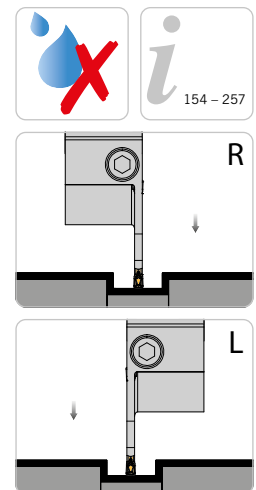
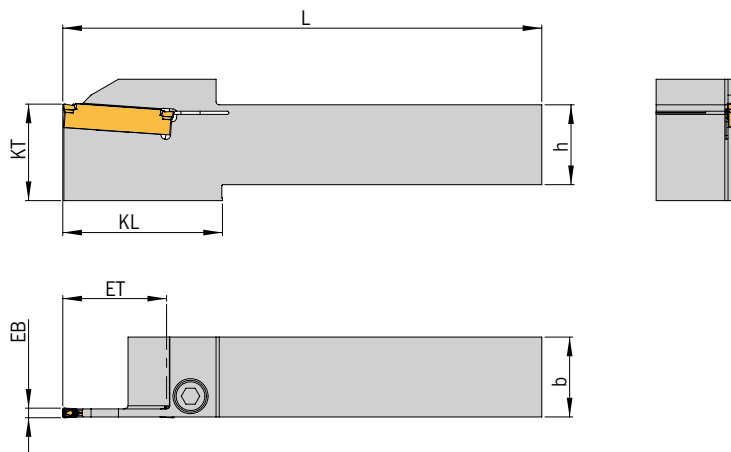
Pour Traub TNL12 - Supports spécialement adaptés à ce type de machine

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	h	b	L	KL	KT	Insert Insero Plaquettes
HSA 1212R-SA24015-S1-16	1,5	8,0	16	12	12	95	20	12	SA 24-15...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1212... – HSA 24015...	AS 0022	KS 8000

HSA



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Monoblock holder / Utensile monoblocco / Outil monobloc

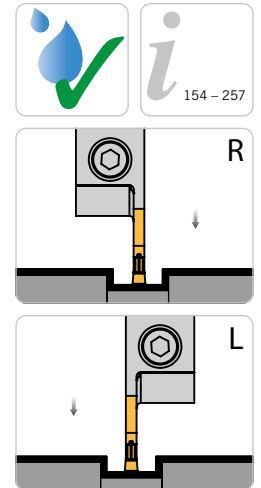
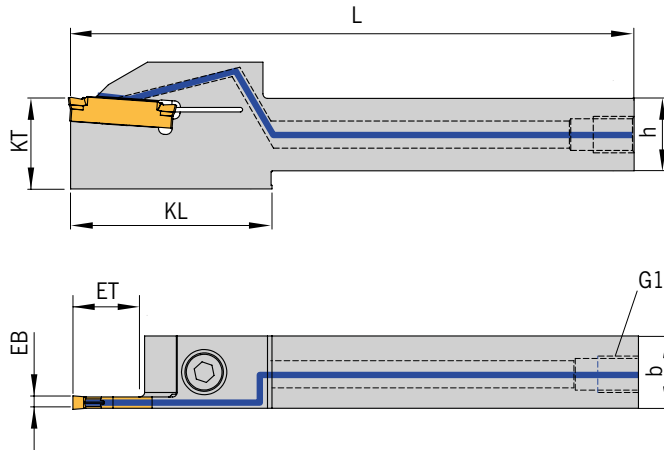
4

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	KL	KT	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1616L-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-15...
HSA 1616R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-15...
HSA 1616L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	16	16	125	40	20	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-15...
HSA 2020R-SA24015-44	1,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-15...
HSA 2020L-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-20...
HSA 2020R-SA2402-44	2,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-20...
HSA 2020L-SA24025-44	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	SA 24-30...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1616... - HSA 2020... D _{max} 44	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

HSA-ACS1-H



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the back

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 posteriore

Outil monobloc avec canal de refroidissement ACS1 par en-dessous

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-H1	2,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-H1	2,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	16	16	125	-	38	20	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	16	16	125	-	45	20	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	16	16	125	-	45	20	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-H1	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-H1	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H1	3,0	16,0	32,0	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H1	3,0	22,0	44,0	61	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-H2	2,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-H2	2,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	16	16	125	-	38	20	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	45	20	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	-	45	20	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-H2	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-H2	2,5	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SA 24-30...

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the back

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 posteriore

Outil monobloc avec canal de refroidissement ACS1 par en-dessous

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-H3	2,0	16,0	32	–	16	16	125	–	38	20	G 1/4"	–	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-H3	2,0	16,0	32	–	16	16	125	–	38	20	G 1/4"	–	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	–	16	16	125	–	38	20	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	–	16	16	125	–	38	20	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	–	45	20	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	16	16	125	–	45	20	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-H3	2,5	22,0	44	61	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-H3	2,5	22,0	44	61	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	–	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-H3	3,0	16,0	32	–	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-H3	3,0	22,0	44	61	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SA 24-30...

Remark: Accessories must be ordered separately.

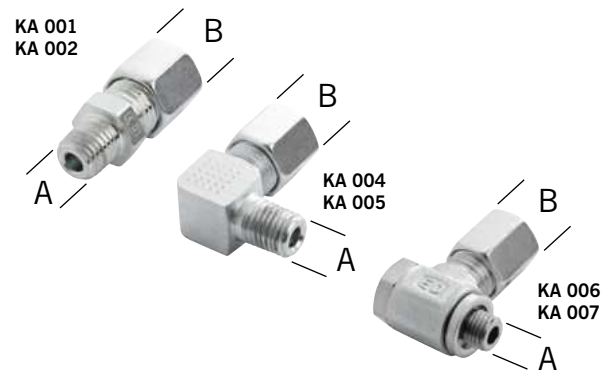
Nota: Gli accessori devono essere ordinati separatamente.

Remarque: Les accessoires doivent être commandés séparément

4

Accessories / Accessori / Accessoires

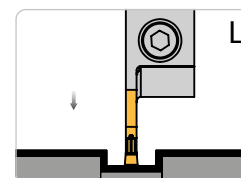
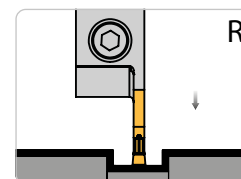
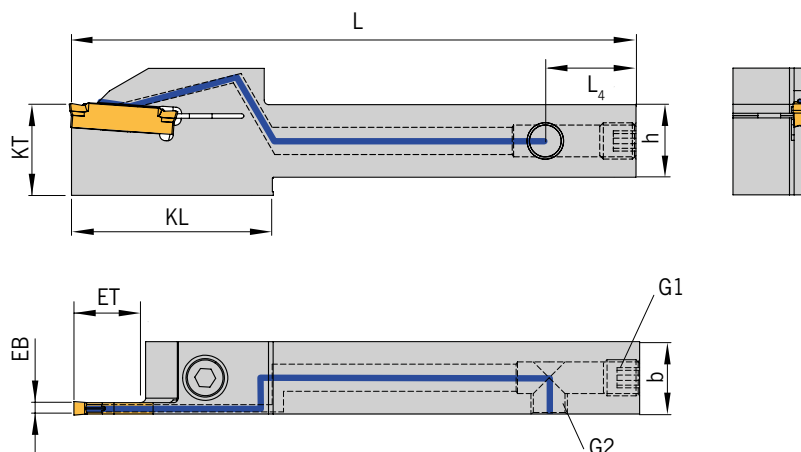
Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001 Coolant supply – straight Raccordo – dritto	M8x1	Ø 6 mm
KA 002 Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004 Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato	M8x1	Ø 6 mm
KA 005 Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006 Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile	M8x1	Ø 6 mm
KA 007 Raccord pivotant	1/8"	Ø 6 mm



Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1616... - HSA 2020...-SA24...-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

HSA-ACS1-S



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side

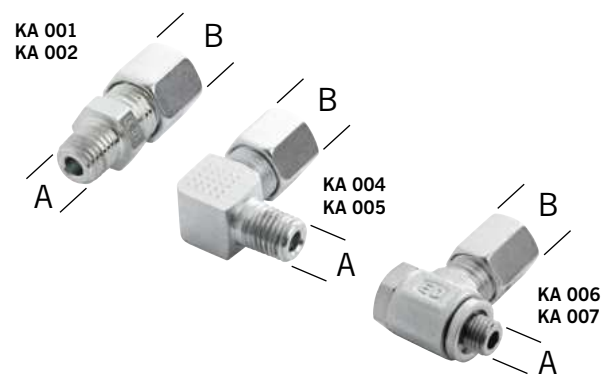
Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale

Outil monobloc avec canal de refroidissement intérieur ACS1 sur le côté

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-S1	2,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	M8x1	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-S1	2,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	M8x1	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	38	20	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	38	20	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-S1	2,5	22,0	44	61	20	20	125	20	43	20	M8x1	M8x1	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-S1	2,5	22,0	44	61	20	20	125	20	43	20	M8x1	M8x1	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-S1	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-S1	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2402-32-ACS1-S2	2,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616R-SA2402-32-ACS1-S2	2,0	16,0	32	-	16	16	125	20	38	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616L-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	38	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	16	16	110	20	38	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	16	16	125	20	45	20	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020L-SA24025-44-ACS1-S2	2,5	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-25...
HSA 2020R-SA24025-44-ACS1-S2	2,5	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-25...
HSA 2020L-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-32-ACS1-S2	3,0	16,0	32	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020L-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 2020R-SA2403-44-ACS1-S2	3,0	22,0	44	61	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SA 24-30...

Accessories / Accessori / Accessoires

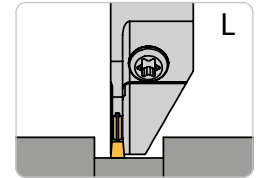
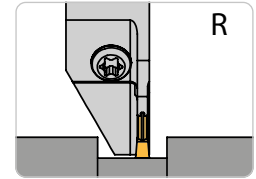
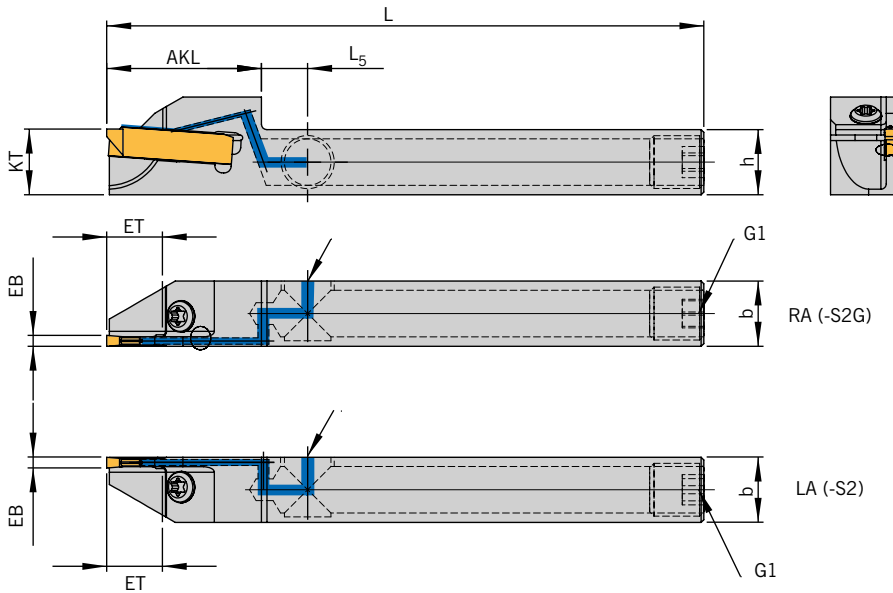
Designation		A	B
Articolo			
Désignation			
KA 001	Coolant supply – straight	M8x1	Ø 6 mm
	<i>Raccordo – dritto</i>		
KA 002	Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004	Coolant supply – angled and fixed	M8x1	Ø 6 mm
	<i>Raccordo – angolato</i>		
KA 005	Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006	Swivelling screw-fitting	M8x1	Ø 6 mm
	<i>Raccordo – orientabile</i>		
KA 007	Raccord de refroidissement pivotant	1/8"	Ø 6 mm



Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder	Screw	Key
Utensile	Vite	Chiave
Porte-outil	Vis	Clé
HSA 1616... - HSA 2020...-SA24...-ACS1...	DIN912 M5x16-12.9	KP 1321

HSA-S-ACS1-H2-S2/S2G



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side for swiss type machines / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale per fantina mobile / Outil monobloc avec arrosage interne ACS1 sur le côté pour machine de décolletage

Left hand execution, coolant access from the side of the cutting edge / Esecuzione sinistra, adduzione laterale da lato inserto / Version à gauche, avec canal de refroidissement du côté de la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212S-R-SA2402-20-ACS1-H2-S2G	2,0	10,0	20	-	12	12	110	8,5	28,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1212S-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13,0	26	-	12	12	110	8,5	31,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-32-ACS1-H2-S2G	2,0	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-36-ACS1-H2-S2G	2,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA24025-32-ACS1-H2-S2G	2,5	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-25...
HSA 1616S-R-SA24025-36-ACS1-H2-S2G	2,5	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-25...
HSA 1616S-R-SA2403-32-ACS1-H2-S2G	3,0	18,0	32	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616S-R-SA2403-36-ACS1-H2-S2G	3,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-30...

Right hand execution, coolant access from the opposite side of the cutting edge / Esecuzione destra, adduzione laterale dal lato opposto all'inserto / Version à droite, avec canal de refroidissement du côté opposé à la coupe

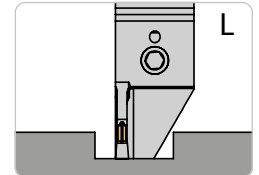
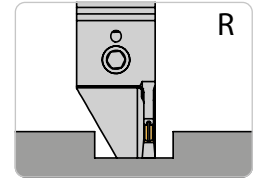
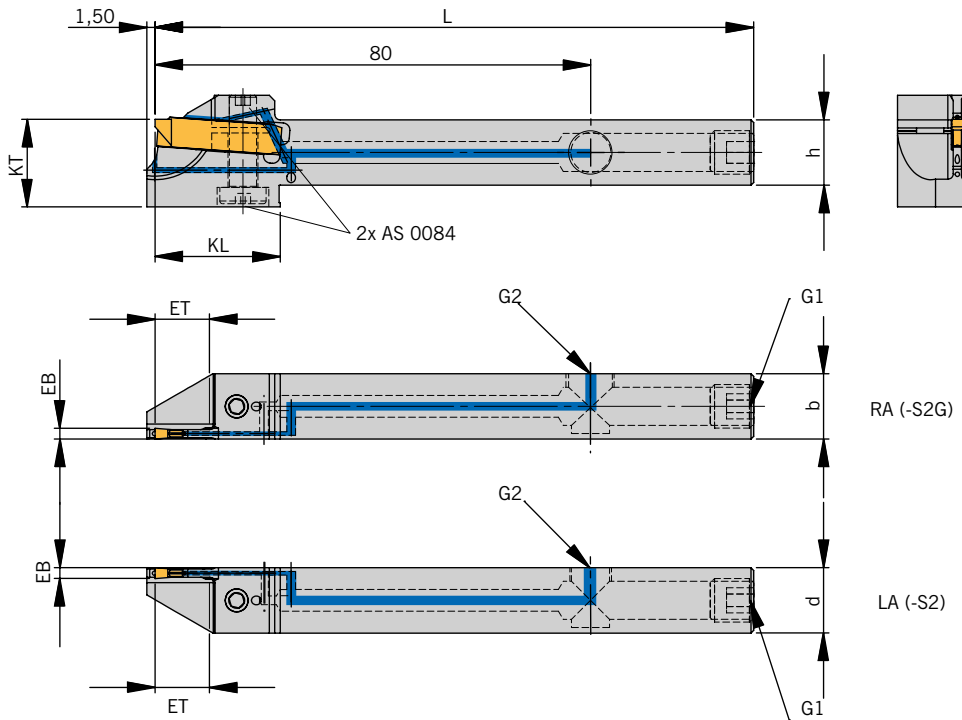
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212S-R-SA2402-20-ACS1-H2-S2G	2,0	10,0	20	-	12	12	110	8,5	28,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1212S-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13,0	26	-	12	12	110	8,5	31,5	-	12	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-32-ACS1-H2-S2G	2,0	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA2402-36-ACS1-H2-S2G	2,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-20...
HSA 1616S-R-SA24025-32-ACS1-H2-S2G	2,5	16,0	32	-	16	16	110	8,5	34,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-25...
HSA 1616S-R-SA24025-36-ACS1-H2-S2G	2,5	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-25...
HSA 1616S-R-SA2403-32-ACS1-H2-S2G	3,0	18,0	32	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-30...
HSA 1616S-R-SA2403-36-ACS1-H2-S2G	3,0	18,0	36	-	16	16	110	8,5	36,5	-	16	G 1/8"	G 1/8"	SA 24-30...

Coolant supply see page 223 / Raccordo vedere pagina 223 / Les raccords de liquide de refroidissement se trouvent à la page 223

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder / Utensile / Porte-outil	Screw / Vite / Vis	Key / Chiave / Clé
HSA 1212S...HSA 1616S...-SA24...ACS1...	AS 0022	KS 8000

HSA-UD-ACS2-S1/S1G



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Monoblock holder with through tool coolant ACS2 access from the side – Locking from top and bottom / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS2 laterale – Bloccaggio da sopra e sotto / Porte-outils monobloc avec arrosage type ACS2 latéral positionné en bas ou en haut

Coolant access from the side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato inserto / Canal de refroidissement du côté de la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-L-SA2402-20-ACS2-S1	2,0	10,0	20	-	12	12	110	23	16	M8x1	M8x1	SA 24-20...	G 1/8"	SA 24-20...

Coolant access from the opposite side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato opposto all'inserto / Canal de refroidissement du côté opposé à la coupe

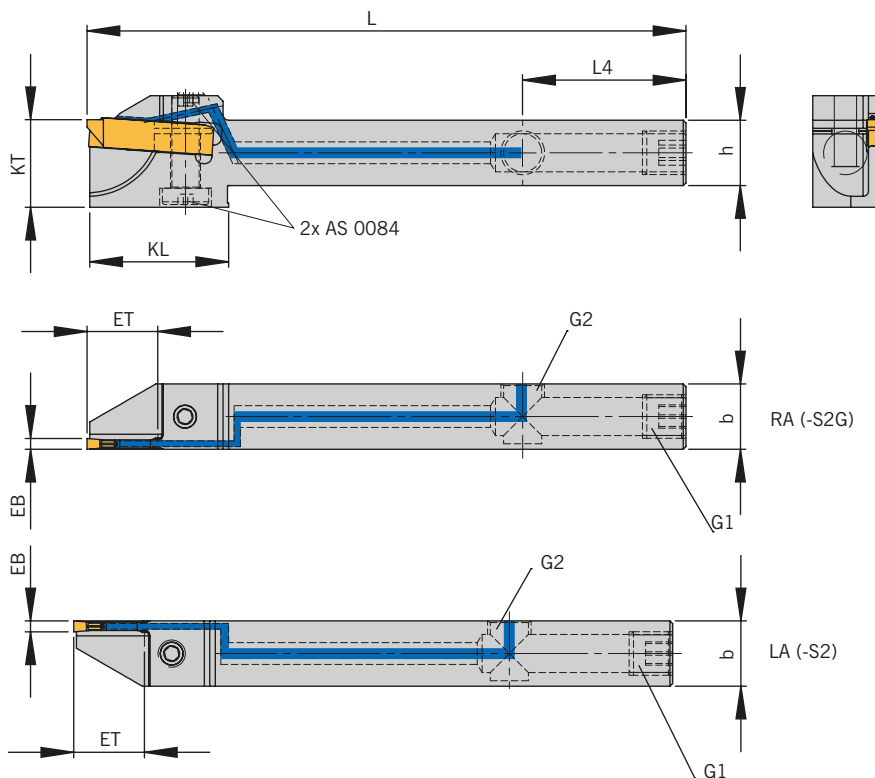
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-R-SA2402-20-ACS2-S1G	2,0	10,0	20	-	12	12	110	23	16	M8x1	M8x1	SA 24-20...	G 1/8"	SA 24-20...

Coolant supply see page 223 / Raccordo vedere pagina 223 / Les raccords de liquide de refroidissement se trouvent à la page 223

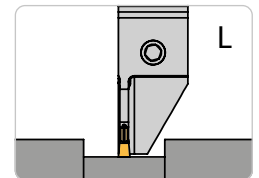
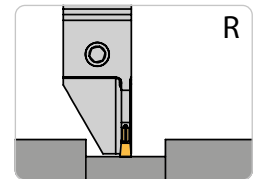
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1212UD...-SA24...ACS2...	AS 0084	KS 3111

HSA-UD-ACS1-S./S.G



154 - 257



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side – Locking from top and bottom / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale – Bloccaggio da sopra e sotto / Porte-outils monobloc avec arrosage type ACS1 latéral positionné en bas ou en haut

Coolant access from the side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato inserto / Canal de refroidissement du côté de la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S1	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	SA 24-20...	SA 24-20...
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S2	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	G1/8"	SA 24-20...	SA 24-20...

Coolant access from the opposite side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato opposto all'inserto / Canal de refroidissement du côté opposé à la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S1G	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	SA 24-20...	SA 24-20...
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S2G	2,0	13,0	26	–	12	12	110	30	26	16	M8x1	G1/8"	SA 24-20...	SA 24-20...

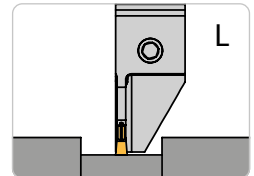
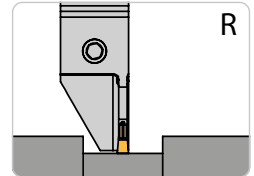
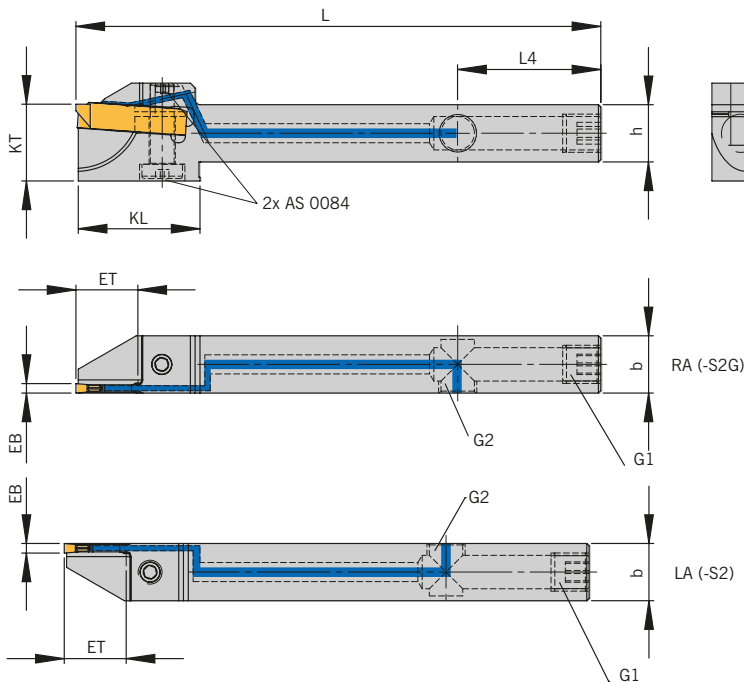
Coolant supply see page 223 / Raccordo vedere pagina 223 / Les raccords de liquide de refroidissement se trouvent à la page 223

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1212UD...	AS 0084	KP 3111

Coolant supply see page 223 / Raccordo vedere pagina 223 / Les raccords de liquide de refroidissement se trouvent à la page 223

HSA-UD-ACS1-S...



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side – Locking from top and bottom / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale – Bloccaggio da sopra e sotto / Porte-outils monobloc avec arrosage type ACS1 latéral positionné en bas ou en haut

Coolant access from the side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato inserto / Canal de refroidissement du côté de la coupe

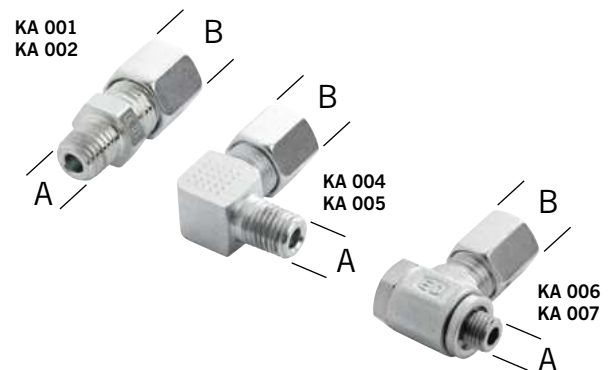
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	DR	h	b	L	L4	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-L-SA2402-26-ACS1-S2	2,0	13	26	-	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	SA24-20...
HSA 1212UD-R-SA2402-26-ACS1-S1	2,0	13	26	-	12	12	110	30	26	16	M8x1	M8x1	SA24-20...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

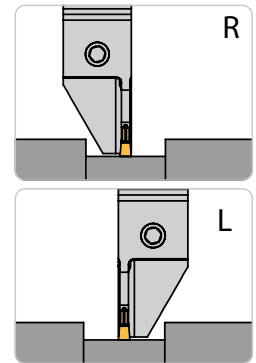
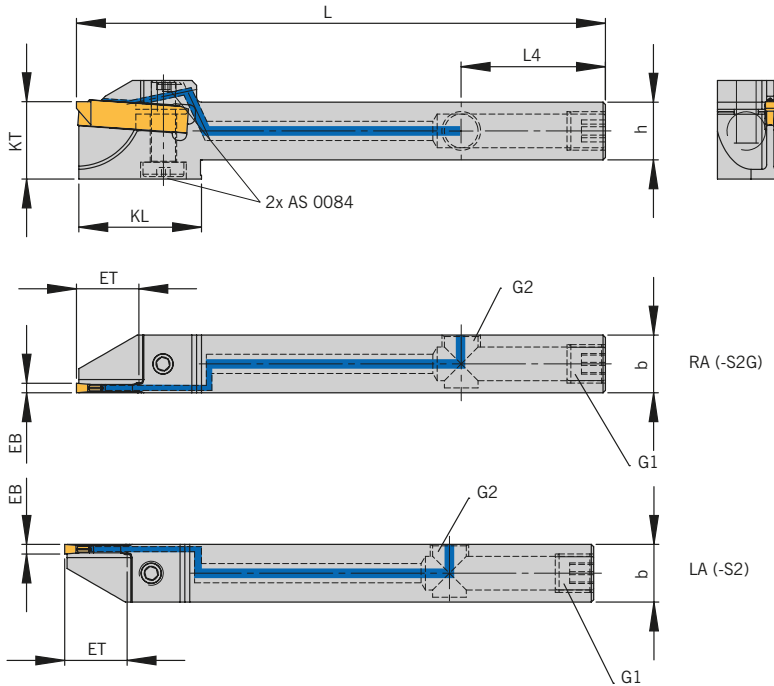
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSA 1212UD...SA2402-26-ACS1-S...	AS 0084	KP 3111

Accessories / Accessori / Accessoires

Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001 Coolant supply – straight Raccordo – dritto	M8x1	Ø 6 mm
KA 002 Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004 Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato	M8x1	Ø 6 mm
KA 005 Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006 Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile	M8x1	Ø 6 mm
KA 007 Raccord de refroidissement pivotant	1/8"	Ø 6 mm



HSA-UD-ACS1-H2-S2/S2G



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side – Locking from top and bottom / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale – Bloccaggio da sopra e sotto / Porte-outils monobloc avec arrosage type ACS1 latéral positionné en bas ou en haut

Coolant access from the side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato inserto / Canal de refroidissement du côté de la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1616UD-L-SA2402-26-ACS1-H2-S2	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...
HSA 1616UD-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...

Coolant access from the opposite side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato opposto all'inserto / Canal de refroidissement du côté opposé à la coupe

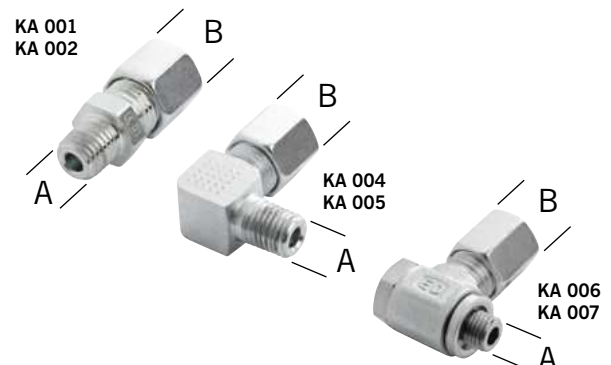
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1616UD-L-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...
HSA 1616UD-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

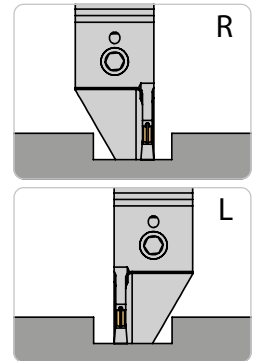
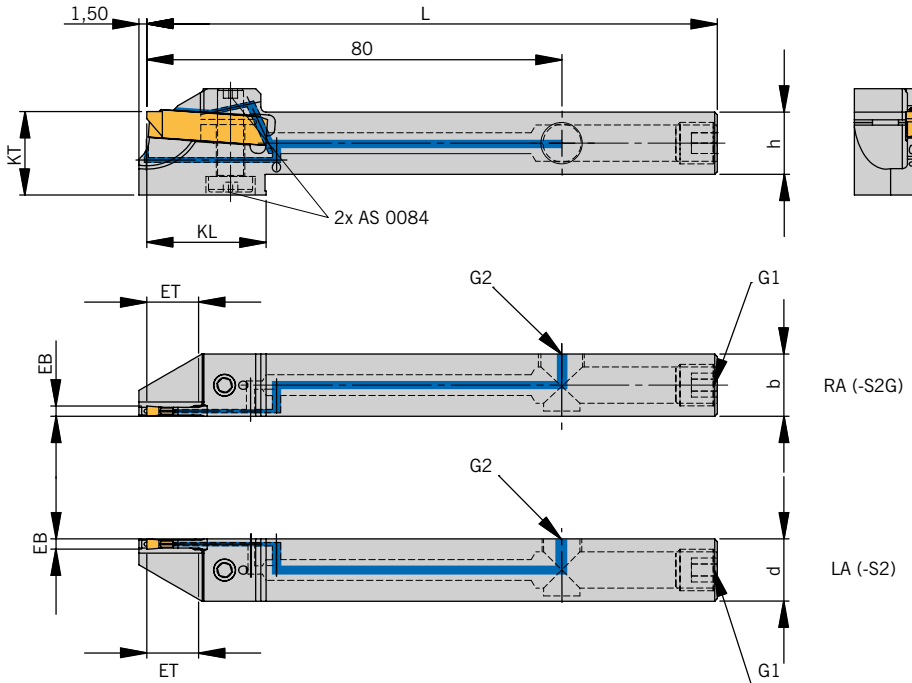
Holder / Utensile / Porte-outil	Screw / Vite / Vis	Key / Chiave / Clé
HSA 1616UD...SA2402-26-ACS1-S...	AS 0084	KP 3111

Accessories / Accessori / Accessoires

Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001 Coolant supply – straight Raccordo – dritto	M8x1	Ø 6 mm
KA 002 Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004 Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato	M8x1	Ø 6 mm
KA 005 Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006 Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile	M8x1	Ø 6 mm
KA 007 Raccord de refroidissement pivotant	1/8"	Ø 6 mm



HSA-UD-ACS2-S1/S1G



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Monoblock holder with through tool coolant ACS2 access from the side – Locking from top and bottom / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS2 laterale – Bloccaggio da sopra e sotto / Porte-outils monobloc avec arrosage type ACS2 latéral positionné en bas ou en haut

Coolant access from the side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato inserto / Canal de refroidissement du côté de la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-R-SA2402-12-ACS2-S1	2,0	6	12	-	12	12	110	30	19	18	M8x1	M8x1	SA24-20...
HSA 1212UD-R-SA2402-16-ACS2-S1	2,0	8	16	-	12	12	110	30	21	20	M8x1	M8x1	SA24-20...

Coolant access from the opposite side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato opposto all'inserto / Canal de refroidissement du côté opposé à la coupe

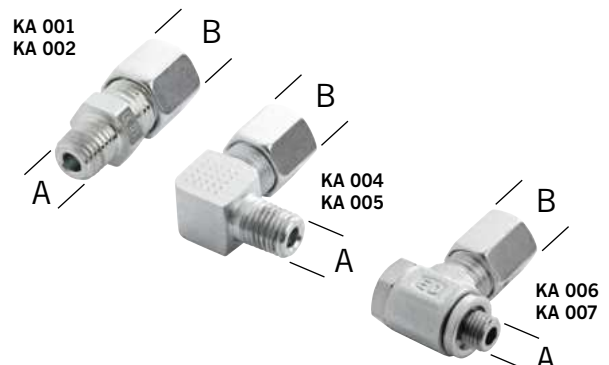
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSA 1212UD-R-SA2402-12-ACS2-S1G	2,0	6	12	-	12	12	110	30	19	18	M8x1	M8x1	SA24-20...
HSA 1212UD-R-SA2402-16-ACS2-S1G	2,0	8	16	-	12	12	110	30	21	20	M8x1	M8x1	SA24-20...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

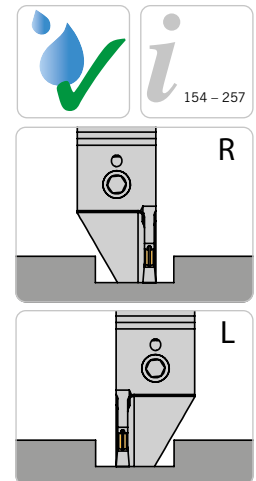
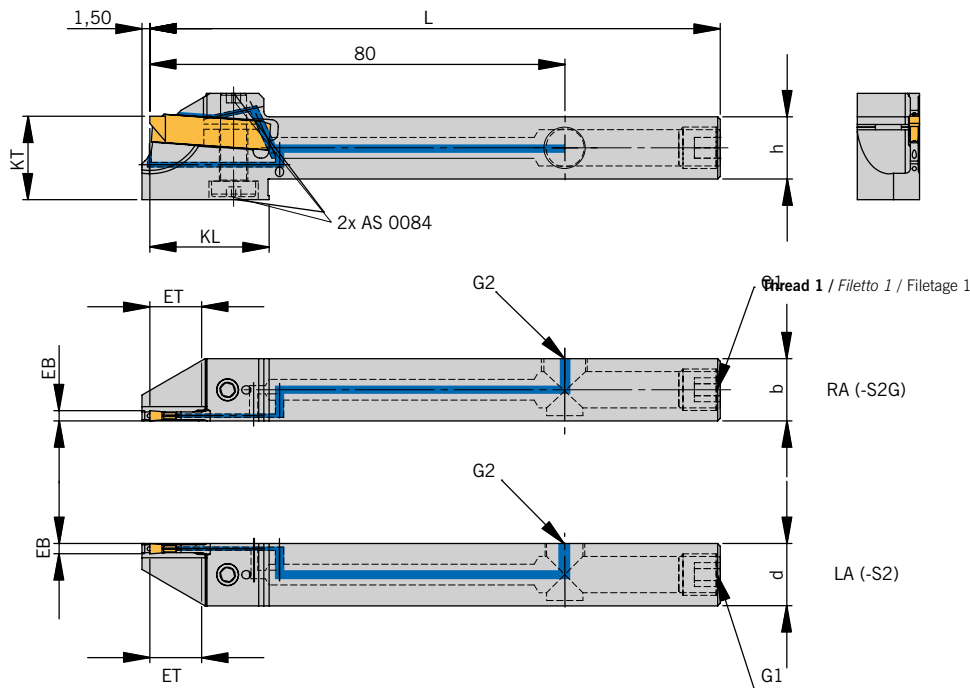
Holder / Utensile / Porte-outil	Screw / Vite / Vis	Key / Chiave / Clé
HSA 1212UD...SA2402...ACS2-S1...	AS 0084	KP 3111

Accessories / Accessori / Accessoires

Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001 Coolant supply – straight Raccordo – dritto	M8x1	Ø 6 mm
KA 002 Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004 Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato	M8x1	Ø 6 mm
KA 005 Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006 Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile	M8x1	Ø 6 mm
KA 007 Raccord de refroidissement pivotant	1/8"	Ø 6 mm



HSA-UD-ACS1-H2-S2/S2G



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

4

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side – Locking from top and bottom / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale – Bloccaggio da sopra e sotto / Porte-outils monobloc avec arrosage type ACS1 latéral positionné en bas ou en haut

Coolant access from the side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato inserto / Canal de refroidissement du côté de la coupe

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSA 1616UD-L-SA2402-26-ACS1-H2-S2	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...
HSA 1616UD-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...

Coolant access from the opposite side of the cutting edge / Raccordo laterale su lato opposto all'inserto / Canal de refroidissement du côté opposé à la coupe

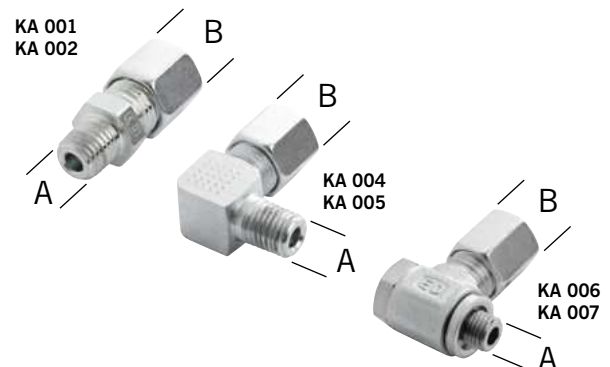
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSA 1616UD-L-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...
HSA 1616UD-R-SA2402-26-ACS1-H2-S2G	2,0	13	26	-	16	16	110	30	25	16	G1/8"	G1/8"	SA24-20...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder / Utensile/ Porte-outil	Screw / Vite / Vis	Key / Chiave / Clé
HSA 1212UD...SA2402-...-ACS2-S1...	AS 0084	KP 3111

Accessories / Accessori / Accessoires

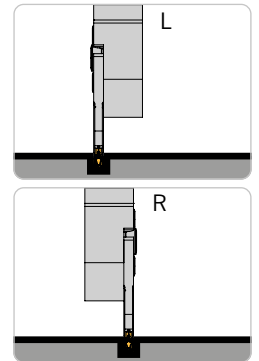
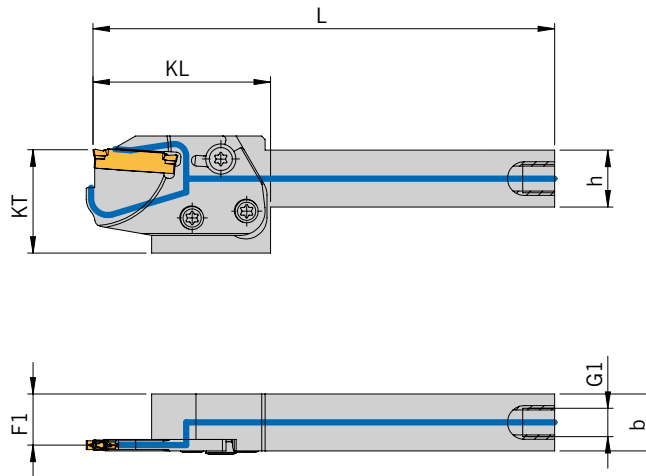
Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001 Coolant supply – straight Raccordo – dritto	M8x1	Ø 6 mm
KA 002 Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004 Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato	M8x1	Ø 6 mm
KA 005 Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006 Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile	M8x1	Ø 6 mm
KA 007 Raccord de refroidissement pivotant	1/8"	Ø 6 mm



Adattatore per moduli SA
 Porte-outils pour modules SA

HMSA-I-...-ACS-H.

with internal coolant from the back / con adduzione interna posteriore /
 avec refroidissement interne par l'arrière



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Basic holders / Adattori / Détenteurs de base

Execution H1/H2/H3 / Esecuzione H1/H2/H3 / Version H1/H2/H3

Article Articolo Article	b	h	KT	G1	F1	Module Modulo Module
HMSA-IL-1616L-ACS-H1 N	16	16	29	M8x1	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-H1 N	16	16	29	M8x1	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-H1 N	20	20	29	M8x1	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-H1 N	20	20	29	M8x1	18,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-1616L-ACS-H2 N	16	16	29	G1/8"	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-H2 N	16	16	29	G1/8"	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-H2 N	20	20	29	G1/8"	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-H2 N	20	20	29	G1/8"	18,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-1616L-ACS-H3 N	16	16	29	G1/4"	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-H3 N	16	16	29	G1/4"	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-H3 N	20	20	29	G1/4"	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-H3 N	20	20	29	G1/4"	18,4	MSA-IR...-ACS...

ARNO® SpecialDesign

The coolant inlet can be supplied to your specification. You can find a request form for this in the grooving and parting-off catalog product expansion.

Questi corpi utensile sono fornibili con specifiche connessioni del refrigerante. Il modulo di richiesta si trova nel ampliamento gamma di scanalatura e troncatura.

Pour ce porte-outils monobloc, le système de connexion de l'arrosage est personnalisable. Vous trouverez un formulaire de demande à cet effet dans le supplément au catalogue Gorges et Tronçonnage.

Calculation F-dimension for: MSA-IL/IR: $F = F1 + 1/2 EB$ (1/2 EB = 1/2 grooving width), Calculation F-dimension for: MSA-ILL/IRR: $F = F1 + 1,6$ (1,6 = 1/2 b2)

Calcolo della misura F da MSA-IL/IR: $F = F1 + EB/2$ (metà del spessore del modulo), Calcolo della misura F da MSA-ILL/IRR: $F = F1 + 1,6$ (metà del spessore del modulo)

Calcul de la dimension F pour MSA-IL/IR : $F = F1 + EB/2$ (demi-EB du module), calcul de la dimension F pour MSA-ILL/IRR : $F = F1 + 1,6$ (demi-largeur du module)

Basic holders / Adattori / Détenteurs de base

Module Modulo Module	HMSA-I-1616.../2020...-ACS...	
	KL	L
MSA-IL/R-...-L37-...-ACS...	38,5	118,5
MSA-IL/R-...-L41-...-ACS...	42,5	122,5
MSA-IL/R-...-L43,5-...-ACS...	45,0	125,0
MSA-IL/R-...-L44-...-ACS...	45,5	125,5
MSA-IL/R-...-L45,5-...-ACS...	47,0	127,0
MSA-IL/R-...-L48,5-...-ACS...	50,0	130,0
MSA-IL/R-...-L55-...-ACS...	56,5	136,5
MSA-IL/R-...-L56-...-ACS...	57,5	137,5

You can find suitable modules in the catalog and the catalog supplement for grooving and parting off.

I moduli adatti si trovano nel catalogo e nel supplemento al catalogo per la scanalatura e la troncatura.

Vous trouverez les modules appropriés dans le catalogue et le supplément au catalogue pour le rainurage et le tronçonnage.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

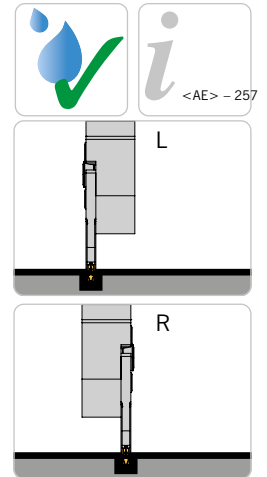
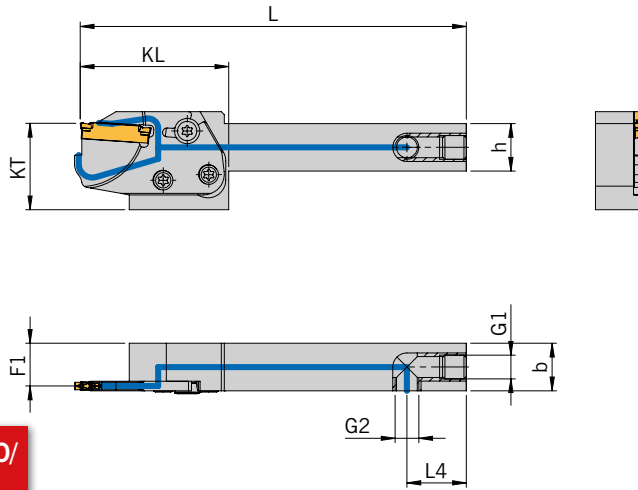
Module Modulo Module	Screw for module Vite per modulo Vis pour module	Key Chiave Clé
MSA-I-...-ACS...	2x AS 0049 / 1x AS 0050*	T5220-IP

* Alternative AS 0050D (Double-sided IP20) / Alternativa AS 0050D (doppio lato IP20) / Alternative : AS 0050D (IP20 des deux côtés)

Adattatore per moduli SA
Porte-outils pour modules SA

HMSA-I-...-ACS-S.

with through tool coolant access from the side / con adduzione interna laterale /
avec accès par le liquide de refroidissement par le côté



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

Basic holders / Adattori / Détenteurs de base

Execution S1/S2 / Esecuzione S1/S2 / Version S1/S2

Article Articolo Article	b	h	L4	KT	G1	G2	F1	Module Modulo Module
HMSA-IL-1616L-ACS-S1 N	16	16	20	29	M8x1	M8x1	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-S1 N	16	16	20	29	M8x1	M8x1	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-S1 N	20	20	20	29	M8x1	M8x1	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-S1 N	20	20	20	29	M8x1	M8x1	18,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-1616L-ACS-S2 N	16	16	20	29	M8x1	G1/8"	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-S2 N	16	16	20	29	M8x1	G1/8"	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-S2 N	20	20	20	29	M8x1	G1/8"	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-S2 N	20	20	20	29	M8x1	G1/8"	18,4	MSA-IR...-ACS...

ARNO® SpecialDesign

The coolant inlet can be supplied to your specification. You can find a request form for this in the grooving and parting-off catalog product expansion.

Questi corpi utensile sono fornibili con specifiche connessioni del refrigerante. Il modulo di richiesta si trova nell'ampliamento gamma di scanalatura e troncatura.

Pour ce porte-outils monobloc, le système de connexion de l'arrosage est personnalisable. Vous trouverez un formulaire de demande à cet effet dans le supplément au catalogue Gorges et Tronçonnage.

Calculation F-dimension for: MSA-IL/IR: $F = F1 + 1/2 EB$ (1/2 EB = 1/2 grooving width), Calculation F-dimension for: MSA-ILL/IRR: $F = F1 + 1,6$ (1,6 = 1/2 b2)

Calcolo della misura F da MSA-IL/IR: $F = F1 + EB/2$ (metà del spessore del modulo), Calcolo della misura F da MSA-ILL/IRR: $F = F1 + 1,6$ (metà del spessore del modulo)

Calcul de la dimension F pour MSA-IL/IR : $F = F1 + EB/2$ (demi-EB du module), calcul de la dimension F pour MSA-ILL/IRR : $F = F1 + 1,6$ (demi-largeur du module)

Basic holders / Adattori / Détenteurs de base

Module Modulo Module	HMSA-I-1616.../2020...-ACS...	
	KL	L
MSA-IL/R-...-L37-...-ACS...	38,5	118,5
MSA-IL/R-...-L41-...-ACS...	42,5	122,5
MSA-IL/R-...-L43,5-...-ACS...	45,0	125,0
MSA-IL/R-...-L44-...-ACS...	45,5	125,5
MSA-IL/R-...-L45,5-...-ACS...	47,0	127,0
MSA-IL/R-...-L48,5-...-ACS...	50,0	130,0
MSA-IL/R-...-L55-...-ACS...	56,5	136,5
MSA-IL/R-...-L56-...-ACS...	57,5	137,5

You can find suitable modules in the catalog and the catalog supplement for grooving and parting off.

I moduli adatti si trovano nel catalogo e nel supplemento al catalogo per la scanalatura e la troncatura.

Vous trouverez les modules appropriés dans le catalogue et le supplément au catalogue pour le rainurage et le tronçonnage.

Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

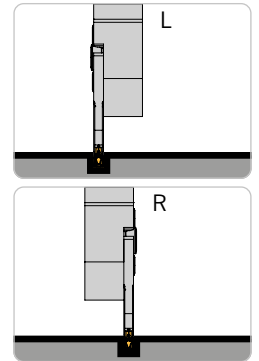
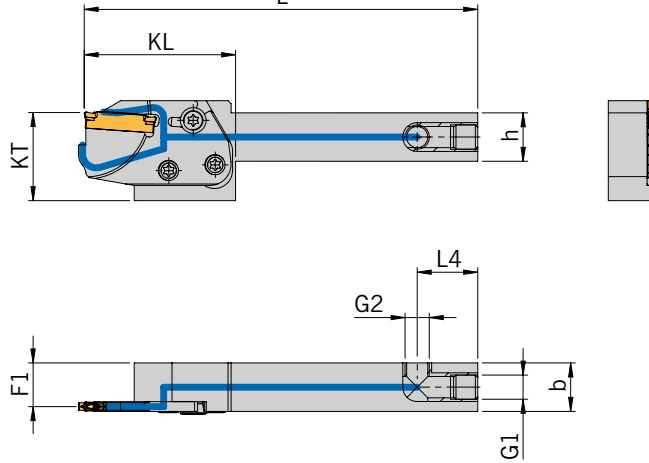
Module Modulo Module	Screw for module Vite per modulo Vis pour module	Key Chiave Clé
MSA-I...-ACS...	2x AS 0049 / 1x AS 0050*	T5220-IP

* Alternative AS 0050D (Double-sided IP20) / Alternativa AS 0050D (doppio lato IP20) / Alternative : AS 0050D (IP20 des deux côtés)

Adattatore per moduli SA
 Porte-outils pour modules SA

HMSA-I-...-ACS-S.G

with through tool coolant access from the opposite side of the cutting edge
 con adduzione interna laterale opposto all'inserto
 avec accès par le liquide de refroidissement par le côté à l'opposé



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



Basic holders / Adattori / Détenteurs de base

Execution S1G/S2G / Esecuzione S1G/S2G / Version S1G/S2G

Article Articolo Article	b	h	L4	KT	G1	G2	F1	Module Modulo Module
HMSA-IL-1616L-ACS-S1G	16	16	20	29	M8x1	M8x1	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-S1G	16	16	20	29	M8x1	M8x1	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-S1G	20	20	20	29	M8x1	M8x1	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-S1G	20	20	20	29	M8x1	M8x1	18,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-1616L-ACS-S2G	16	16	20	29	M8x1	G1/8"	14,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-1616R-ACS-S2G	16	16	20	29	M8x1	G1/8"	14,4	MSA-IR...-ACS...
HMSA-IL-2020L-ACS-S2G	20	20	20	29	M8x1	G1/8"	18,4	MSA-IL...-ACS...
HMSA-IR-2020R-ACS-S2G	20	20	20	29	M8x1	G1/8"	18,4	MSA-IR...-ACS...

ARNO® SpecialDesign

The coolant inlet can be supplied to your specification. You can find a request form for this in the grooving and parting-off catalog product expansion.

Questi corpi utensile sono fornibili con specifiche connessioni del refrigerante. Il modulo di richiesta si trova nell'ampliamento gamma di scanalatura e troncatura.

Pour ce porte-outils monobloc, le système de connexion de l'arrosage est personnalisable. Vous trouverez un formulaire de demande à cet effet dans le supplément au catalogue Gorges et Tronçonnage.

Calculation F-dimension for: MSA-IL/IR: $F = F1 + 1/2 EB$ (1/2 EB = 1/2 grooving width), Calculation F-dimension for: MSA-ILL/IRR: $F = F1 + 1,6$ (1,6 = 1/2 b2)

Calcolo della misura F da MSA-IL/IR: $F = F1 + EB/2$ (metà del spessore del modulo), Calcolo della misura F da MSA-ILL/IRR: $F = F1 + 1,6$ (metà del spessore del modulo)

Calcul de la dimension F pour MSA-IL/IR : $F = F1 + EB/2$ (demi-EB du module), calcul de la dimension F pour MSA-ILL/IRR : $F = F1 + 1,6$ (demi-largeur du module)

Basic holders / Adattori / Détenteurs de base

Module Modulo Module	HMSA-I-1616.../2020...-ACS...	
	KL	L
MSA-IL/R-...-L37-...-ACS...	38,5	118,5
MSA-IL/R-...-L41-...-ACS...	42,5	122,5
MSA-IL/R-...-L43,5-...-ACS...	45,0	125,0
MSA-IL/R-...-L44-...-ACS...	45,5	125,5
MSA-IL/R-...-L45,5-...-ACS...	47,0	127,0
MSA-IL/R-...-L48,5-...-ACS...	50,0	130,0
MSA-IL/R-...-L55-...-ACS...	56,5	136,5
MSA-IL/R-...-L56-...-ACS...	57,5	137,5

You can find suitable modules in the catalog and the catalog supplement for grooving and parting off.

I moduli adatti si trovano nel catalogo e nel supplemento al catalogo per la scanalatura e la troncatura.

Vous trouverez les modules appropriés dans le catalogue et le supplément au catalogue pour le rainurage et le tronçonnage.

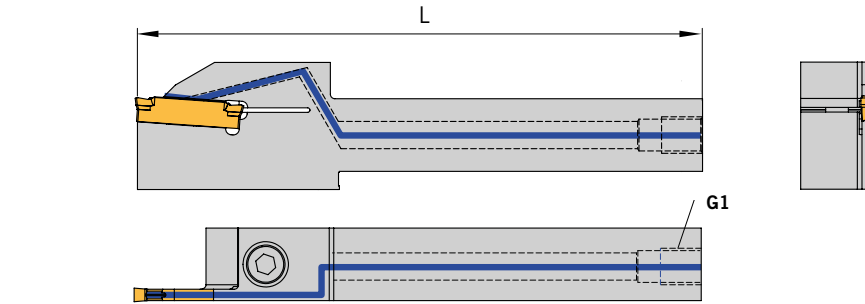
Spare Parts / Ricambi / Pièces de rechange

Module Modulo Module	Screw for module Vite per modulo Vis pour module	Key Chiave Clé
MSA-I...-ACS...	2x AS 0049 / 1x AS 0050*	T5220-IP

* Alternative AS 0050D (Double-sided IP20) / Alternativa AS 0050D (doppio lato IP20) / Alternative : AS 0050D (IP20 des deux côtés)

Richiesta utensili HSA-ACS1 con dimensioni speciali
 Demande d'outils spéciaux HSA-ACS1

Monoblock holder with through tool coolant access from the back
 Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 posteriore
 Outil monobloc avec canal de refroidissement intérieur ACS1 à l'arrière

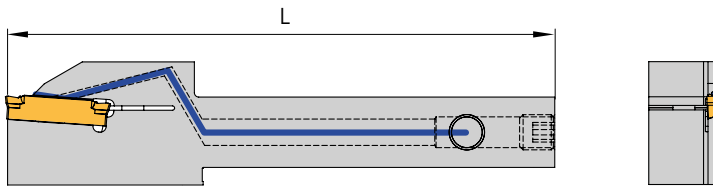


From holder / Da utensile / De l'outi

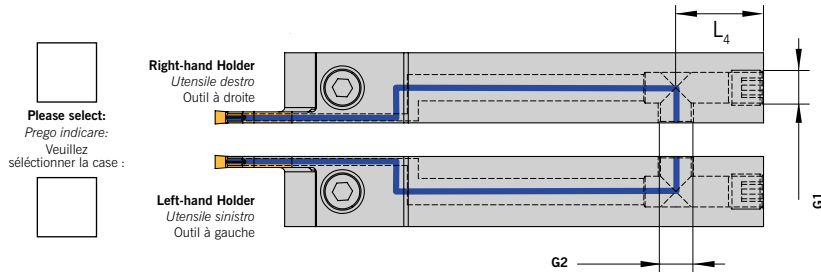
	G1	L
--	----	---

This tool we produce to the price of the standard tool.
 Questi utensili vengono realizzati al prezzo dello standard.
 Cet outil spécial est au même prix que l'outil standard

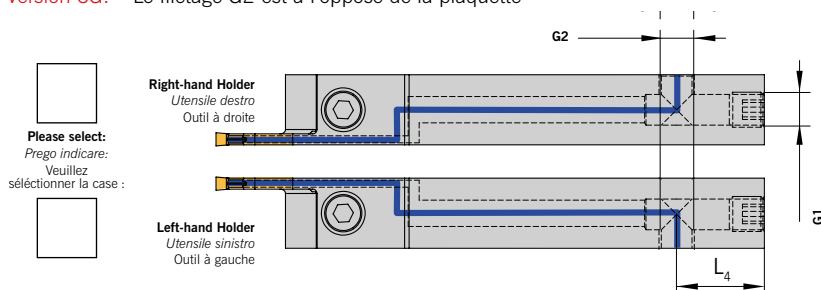
Monoblock holder with through tool coolant access from the side / *Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale* /
 Outil monobloc avec canal de refroidissement intérieur ACS1 sur le côté



Design S. – Thread G2 is on the same side as the cutting edge / *Versione S. – Filetto G2 sul medesimo lato dell'inserto* /
 Version S. – Le filetage G2 est sur le même côté que la plaquette



Design SG. – Thread G2 is on the opposite side of the cutting edge / *Versione SG. – Filetto G2 sul lato opposto l'inserto* /
 Version SG. – Le filetage G2 est à l'opposé de la plaquette



From holder
 Da utensile
 De l'outi

	G1	G2	L ₁	L
	M8x1	M8x1		

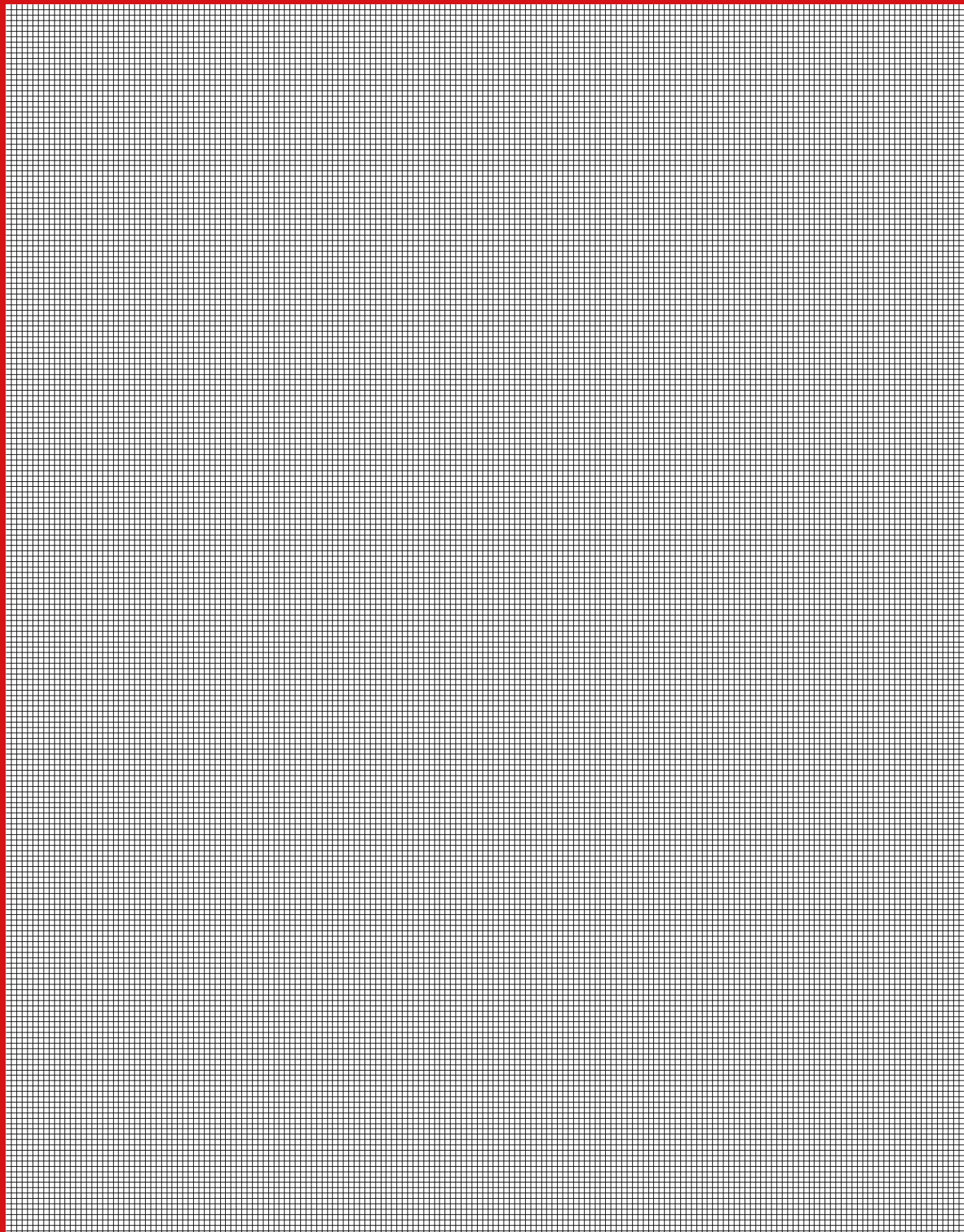
For more information see

Per maggiori informazioni visita il sito



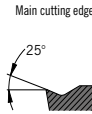
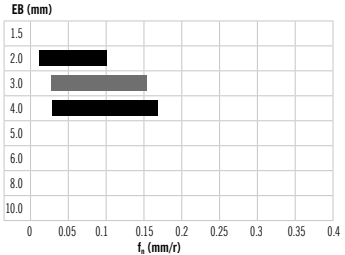


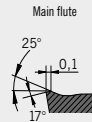
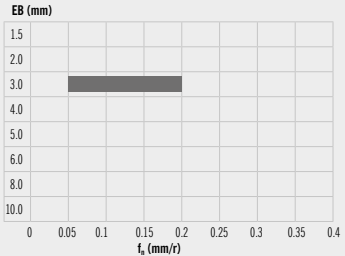



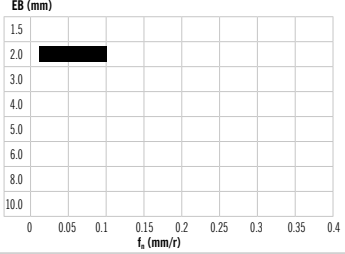


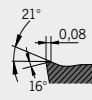
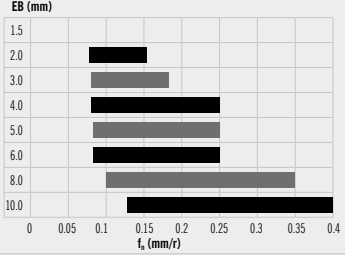



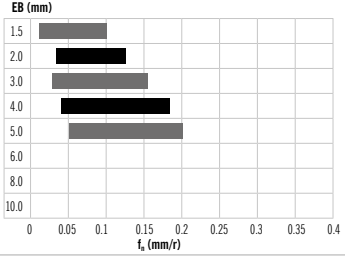
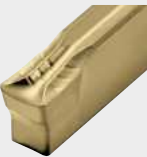



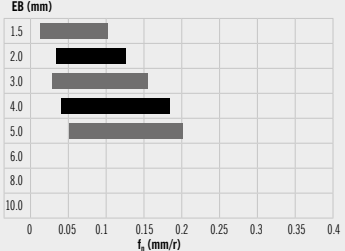
Vous trouverez de plus amples informations sur















www.arno.de



SA GEOMETRIES







Geometry	Properties	Material group						View/Cut	Recommended use
		P	M	K	N	S	H		
<p>-ALU</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Geometry with very good cutting properties and low cutting forces • High-positive geometry - first choice for aluminium and non-ferrous metals • Periphery ground insert with polished chip breakers 								
<p>-FM</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Geometry with small negative chamfer and high-positive rake angle • Good chip contraction • Universally applicable with steel and stainless materials 								
<p>-F1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Geometry with very good cutting properties and low cutting forces, suitable for thin-walled workpieces • For all materials in the low to medium strength range • Reduced edge build-up 								
<p>-M1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Geometry with narrow negative chamfer - first choice for stable conditions • For materials with medium to high strength • Universally applicable for steel (stainless and cast) 								
<p>-S1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Soft cutting geometry • Special geometry for stainless steels • Problem solver for steel machining 								
<p>-T1</p>   	<ul style="list-style-type: none"> • Very good chip control and formation • For machining steel and stainless steel • Universally applicable - also for thin-walled components 								

HC – CARBIDE COATED




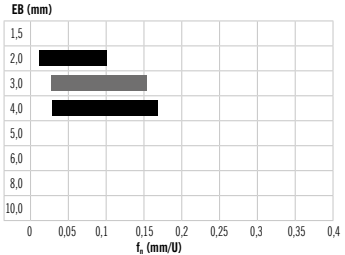



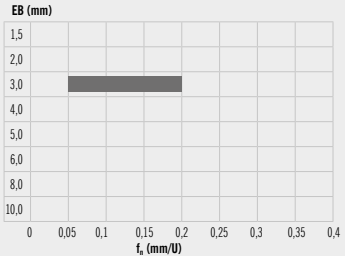


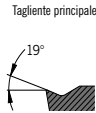
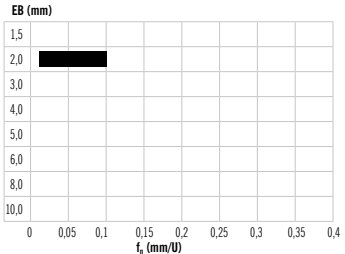


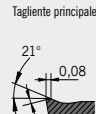
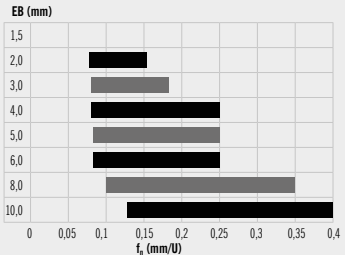



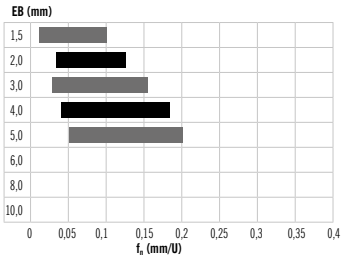
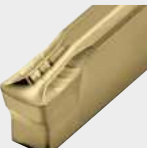


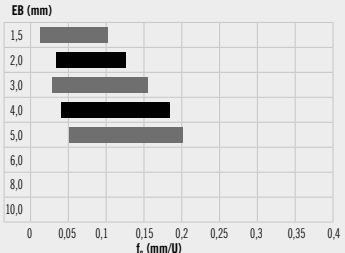
Grade	Coating colour	Properties	Material group						Scope of application													
			P	M	K	N	S	H	WEAR RESISTANCE					TOUGHNESS				● ● ✖				
									5	10	15	20	25	30	35	40	45					
AM5040 		<ul style="list-style-type: none"> Tough, universally applicable grade Low to medium cutting speeds Resistant to cutting edge chipping 	○	●																		● ● ✖
AP2220 		<ul style="list-style-type: none"> High wear resistance and good cutting edge stability Medium to high cutting speeds Good cutting edge stability 	●		●																	● ● ✖
AP2240 		<ul style="list-style-type: none"> High heat resistance High degree of toughness High process reliability due to cutting edge stability 	●	○	●																	● ● ✖
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Universally applicable grade Good interplay between wear resistance and toughness High resistance to oxidation 	●	○		○	○															● ● ✖
AP5030 		<ul style="list-style-type: none"> Universally applicable grade Higher toughness Main area of application in steel machining 	●	○			○															● ● ✖
AP5820+ 		<ul style="list-style-type: none"> High wear resistance Suitable for cooling with oil Long tool life 	●	○				●														● ● ✖

4













HU – CARBIDE UNCOATED

Grade	Coating colour	Properties	Material group						Scope of application													
			P	M	K	N	S	H	WEAR RESISTANCE					TOUGHNESS				● ● ✖				
									5	10	15	20	25	30	35	40	45					
AK1015 		<ul style="list-style-type: none"> Fine grain solid carbide substrate Well-suited for non-ferrous metals Good wear resistance 			●	●	○															● ● ✖
AN1015 		<ul style="list-style-type: none"> Highly polished Reduced edge build-up Machining of aluminium alloys 			○	●	○															● ● ✖
AN8020 		<ul style="list-style-type: none"> Polycrystalline, carbide reinforced diamond on solid carbide pad Good wear resistance and toughness Low cutting pressure due to cutting edge sharpness 				●	○															● ● ✖

GEOMETRIE - SA







Geometria	Caratteristiche	Gruppo materiale						Vista/taglio	Uso consigliato
		P	M	K	N	S	H		
<p>-ALU</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria adatta al taglio che richiede forze di taglio molto contenute Geometria altamente positiva - prima scelta per alluminio e metalli non ferrosi Inserto da taglio rettificato sul lato opposto con superfici di spoglia lucidate 								
<p>-FM</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria con piccolo smusso negativo ed elevato angolo di spoglia altamente positivo Buon restringimento del truciolo Ad utilizzo universale con acciaio e materiali inossidabili 								
<p>-F1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria molto favorevole al taglio con forze di taglio ridotte, adatta a pezzi con pareti sottili Per tutti i materiali in un campo di resistenza da basso a medio Formazione di taglianti di riporto ridotti 								
<p>-M1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria con smusso negativo stretto - prima scelta in condizioni stabili Per materiali a resistenza medio-alta Universalmente utilizzabile con l'acciaio (inossidabile e ghisa) 								
<p>-S1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria di taglio morbida Geometria speciale per acciai inossidabili "Problem solver" nella lavorazione dell'acciaio 								
<p>-T1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Ottimo controllo e restringimento dei trucioli Per la lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile Utilizzabile universalmente - anche per componenti a parete sottile 								

HC - METALLO DURO RIVESTITO



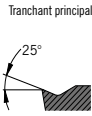
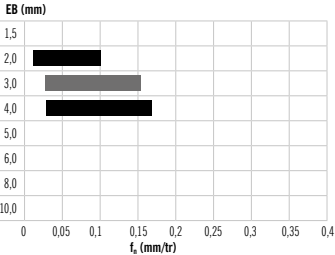


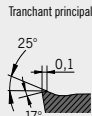
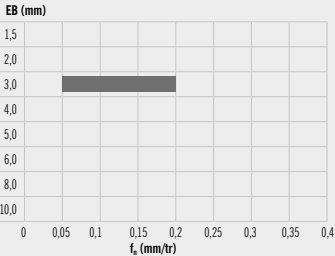


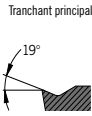
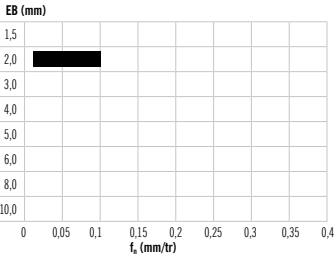


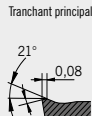
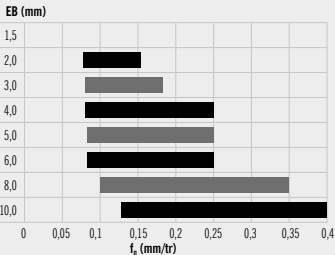


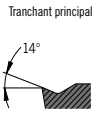
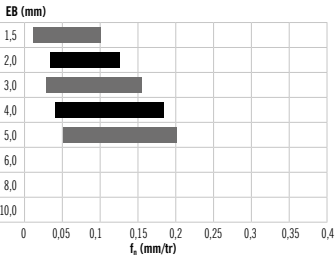
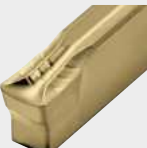


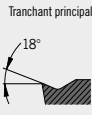
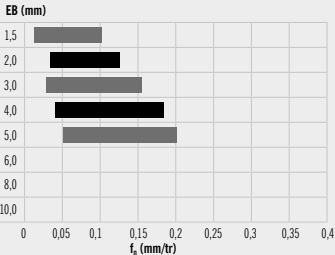
Varietà	Colore rivestimento	Caratteristiche	Gruppo materiale	Campo di applicazione																		
				RESISTENZA ALL'USURA					TENACITÀ			● ● ✖										
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45					
AM5040 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà resistente, utilizzabile universalmente Velocità di taglio da basse a medie Resistente alla scheggiatura del tagliente 	○	●																		
AP2220 		<ul style="list-style-type: none"> Elevata resistenza all'usura e buona stabilità del tagliente Velocità di taglio da basse a elevate Buona stabilità del tagliente 	●		●																	
AP2240 		<ul style="list-style-type: none"> Elevata resistenza al calore Elevata tenacità Elevata affidabilità del processo grazie alla stabilità del tagliente 	●	○	●																	
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà utilizzabile universalmente Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità Elevata resistenza all'ossidazione 	●	○		○	○															
AP5030 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà utilizzabile universalmente Maggiore resistenza Principale campo di applicazione nella lavorazione ad asportazione di truciolo dell'acciaio 	●	○			○															
AP5820+ 		<ul style="list-style-type: none"> Elevata resistenza all'usura Adatto per il raffreddamento con olio Elevata durata 	●	○			●															

4













HU - METALLO DURO NON RIVESTITO

Varietà	Colore rivestimento	Caratteristiche	Gruppo materiale	Campo di applicazione																		
				RESISTENZA ALL'USURA					TENACITÀ			● ● ✖										
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45					
AK1015 		<ul style="list-style-type: none"> Substrato di carburo a grana fine Adatto per metalli non ferrosi Buona resistenza all'usura 			●	●	○															
AN1015 		<ul style="list-style-type: none"> Lucidato a specchio Formazione ridotta di taglienti di riporto Lavorazione di leghe di alluminio 				○	●	○														
AN8020 		<ul style="list-style-type: none"> Diamante policristallino con base in metallo duro Buona resistenza all'usura e tenacità Bassa pressione di taglio grazie all'affilatura del tagliente 				●	○															

SA – GÉOMÉTRIES







Géométrie	Caractéristiques	Groupe de matériaux						Vue/coupe	Conseil d'utilisation
		P	M	K	N	S	H		
-ALU  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie très facile à couper avec de faibles forces de coupe Géométrie hautement positive - le premier choix pour l'aluminium et les métaux non ferreux Plaquette de coupe rectifiée sur le pourtour avec surfaces de coupe polies 								
-FM  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie avec petit chanfrein négatif et angle de coupe hautement positif Bon rétrécissement des copeaux Utilisation universelle pour l'acier et les matériaux inoxydables 								
-F1  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie très facile à couper avec de faibles forces de coupe, convient pour les pièces à parois minces Pour tous les matériaux dans la plage de résistance faible à moyenne Faible formation d'arêtes rapportées 								
-M1  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie avec chanfrein négatif étroit - premier choix pour les conditions stables Pour les matériaux de résistance moyenne à élevée Utilisation universelle pour l'acier (inoxydable et fonte) 								
-S1  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie de coupe douce Géométrie spéciale pour les aciers inoxydables Une « solution aux problèmes » pour l'usinage de l'acier 								
-T1   	<ul style="list-style-type: none"> Très bon contrôle des copeaux et du rétrécissement Pour l'acier et l'usinage de l'acier inoxydable Utilisation universelle - même pour les éléments à parois minces 								

HC – CARBURE AVEC REVÊTEMENT

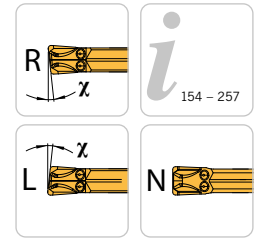
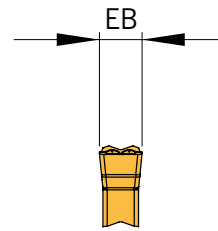
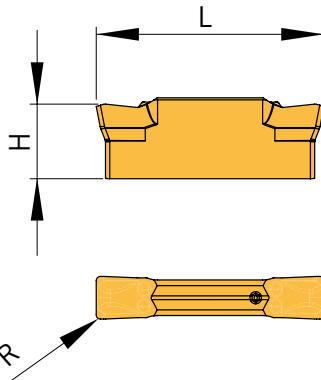
Version	Couleur de revêtement	Caractéristiques	Groupe de matériaux	Champ d'application																	
				RÉSISTANCE À L'USURE					TÉNACITÉ			● ● ✖									
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45				
AM5040 		<ul style="list-style-type: none"> Version résistante, à usage universel Vitesses de coupe faibles à moyennes Résiste à l'écaillage des arêtes de coupe 	○	●																	
AP2220 		<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance à l'usure et bonne stabilité de l'arête de coupe Pour des vitesses de coupe moyennes à élevées Bonne stabilité des bords tranchants 	●		●																
AP2240 		<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance à la chaleur Ténacité élevée Grande sécurité du processus grâce à la stabilité des arêtes de coupe 	●	○	●																
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Version à usage universel Rapport équilibré entre la résistance à l'usure et la ténacité Résistance élevée à l'oxydation 	●	○			○	○													
AP5030 		<ul style="list-style-type: none"> Version à usage universel Ténacité plus élevée Domaine d'application principal dans l'usinage de l'acier 	●	○				○													
AP5820+ 		<ul style="list-style-type: none"> Grande résistance à l'usure Convient pour le refroidissement à l'huile Grande durée de vie 	●	○				●													

4

HU – CARBURE SANS REVÊTEMENT

Version	Couleur de revêtement	Caractéristiques	Groupe de matériaux	Champ d'application																	
				RÉSISTANCE À L'USURE					TÉNACITÉ			● ● ✖									
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45				
AK1015 		<ul style="list-style-type: none"> Substrat en carbure à grain fin Convient bien aux métaux non ferreux Bonne résistance à l'usure 			●	●	○														
AN1015 		<ul style="list-style-type: none"> Poli miroir Réduction de la formation d'arêtes rapportées Traitement des alliages d'aluminium 				○	●	○													
AN8020 		<ul style="list-style-type: none"> Diamant polycristallin avec support en carbure Bonnes résistances à l'usure et ténacité Faible pression de coupe grâce au tranchant des lames 					●	○													

SA16



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Sintered Execution / Esecuzione Sinterizzato / Version frittée

4

Designation Articolo Désignation	EB ± 0,04	H	L	R	X	HC		
						AM5040	AP2220	AP5020
SA16-1502N-S1	1,5	5,5	16	0,2	0°			●
SA16-2002N-F1	2,0	5,5	16	0,2	0°		●	●
SA16-2002N-S1	2,0	5,5	16	0,2	0°	●		●
SA16-2002N-T1	2,0	5,5	16	0,2	0°		●	●
SA16-3003L/R-M1	3,0	5,5	16	0,3	6°		●	●
SA16-3003L/R-S1	3,0	5,5	16	0,3	6°	●		
SA16-3003L/R-T1	3,0	5,5	16	0,3	6°			●
SA16-3003N-M1	3,0	5,5	16	0,3	0°		●	●
SA16-3003N-S1	3,0	5,5	16	0,3	0°	●		●
SA16-3003N-T1	3,0	5,5	16	0,3	0°		●	●

Remark: When using left- or right-handed inserts the holder maybe needing modification.
Nota: Con l'utilizzo di inserti sinistri o destri può essere necessario modificare la lama.
Remarque: Pour l'utilisation de plaquette à gauche ou à droite le porte-outil doit être modifié frontalement

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	○	●	●
M	●		○
K		●	
N			○
S			○
H			

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

SA16

Ground execution / Esecuzione rettificato / Version rectifiée

Designation Articolo Désignation	EB - 0,15	H	L	R	X	HC	
						AM5040	AP5020
SA16-1501R-S1-15	1,5	5,5	16	0,1	15°		●
SA16-2001L/R-S1-12	2,0	5,5	16	0,1	12°	●	
SA16-2001L/R-T1-15	2,0	5,5	16	0,1	15°		●
SA16-3002L/R-S1-12	3,0	5,5	16	0,2	12°	●	

Remark: When using left- or right-handed inserts the holder maybe needing modification.

Nota: Con l'utilizzo di inserti sinistri o destri può essere necessario modificare la lama.

Remarque: Pour l'utilisation de plaquette à gauche ou à droite le porte-outil doit être modifié frontalement

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbone avec revêtement

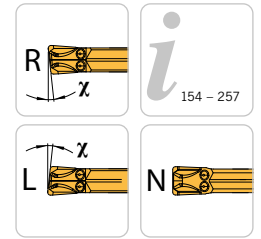
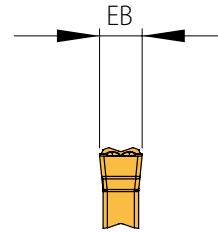
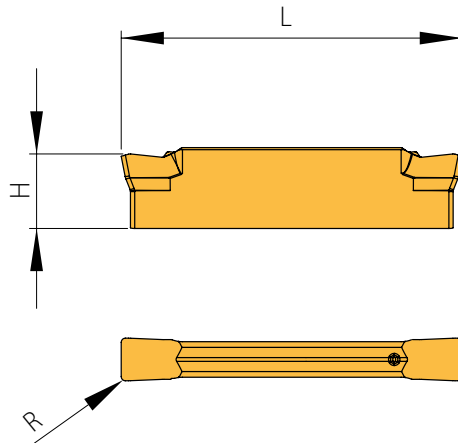
P	○	●
M	●	○
K		
N	○	
S	○	
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



SA24



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Sintered Execution / Esecuzione Sinterizzato / Version frittée

4

Designation Articolo Désignation	EB ± 0,04	H	L	R	X	HC					
						AM5040	AP2220	AP2240	AP5020	AP5030	AP5820+
SA24-1502N-S1	1,5	5,5	24	0,2	0°				●		
SA24-1502N-T1	1,5	5,5	24	0,2	0°				●		
SA24-2002N-F1	2,0	5,5	24	0,2	0°		●		●		
SA24-2002N-M1	2,0	5,5	24	0,2	0°		●	●	●		
SA24-2002N-S1	2,0	5,5	24	0,2	0°	●				●	
SA24-2002N-T1	2,0	5,5	24	0,2	0°	●	●	●	●		●
SA24-2502L/R-S1	2,5	5,5	24	0,2	6°	●			●		
SA24-2502L/R-T1	2,5	5,5	24	0,2	6°				●		
SA24-2502N-T1	2,5	5,5	24	0,2	0°						●
SA24-2503N-M1	2,5	5,5	24	0,3	0°				●		
SA24-2503N-S1	2,5	5,5	24	0,3	0°	●			●	●	
SA24-2503N-T1	2,5	5,5	24	0,3	0°				●	●	
SA24-3003L/R-M1	3,0	5,5	24	0,3	6°		●	●	●		
SA24-3003L/R-S1	3,0	5,5	24	0,3	6°	●					
SA24-3003L/R-T1	3,0	5,5	24	0,3	6°		●		●		
SA24-3003N-M1	3,0	5,5	24	0,3	0°		●	●	●		
SA24-3003N-S1	3,0	5,5	24	0,3	0°	●		●	●	●	
SA24-3003N-T1	3,0	5,5	24	0,3	0°	●	●	●	●	●	●

Remark: When using left- or right-handed inserts the holder maybe needing modification.
Nota: Con l'utilizzo di inserti sinistri o destri può essere necessario modificare la lama.
Remarque: Pour l'utilisation de plaquette à gauche ou à droite le porte-outil doit être modifié frontalement

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbone avec revêtement

P	○	●	●	●	●	●
M	●		○	○	○	○
K		●	●			
N				○		
S				○	○	●
H						

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

SA24

Ground execution / Esecuzione rettificato / Version rectifiée

							HC	
Designation Articolo Désignation	EB - 0,15	H	L	R	X	AM5040	AP5020	
SA24-15005L/R-T1-15	1,5	5,5	24	0,05	15°		●	
SA24-1500L/R-S1-15	1,5	5,5	24	0,00	15°		●	
SA24-1501L/R-S1-15	1,5	5,5	24	0,10	15°		●	
SA24-2000R-T1-15	2,0	5,5	24	0,00	15°		●	
SA24-2001L/R-S1-12	2,0	5,5	24	0,10	12°	●		
SA24-2001L/R-S1-15	2,0	5,5	24	0,10	15°		●	
SA24-2001L/R-T1-15	2,0	5,5	24	0,10	15°		●	
SA24-2002L/R-S1-8	2,0	5,5	24	0,20	8°		●	
SA24-2502L/R-S1-8	2,5	5,5	24	0,20	8°		●	
SA24-3002L/R-S1-12	3,0	5,5	24	0,20	12°	●		
SA24-3002L-T1-15	3,0	5,5	24	0,20	15°		●	

Remark: When using left- or right-handed inserts the holder maybe needing modification.

Nota: Con l'utilizzo di inserti sinistri o destri può essere necessario modificare la lama.

Remarque: Pour l'utilisation de plaquette à gauche ou à droite le porte-outil doit être modifié frontalement

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	○	●
M	●	○
K		
N		○
S		○
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Precision ground execution / Esecuzione rettifica di precisione / Plaquettes pour gorges de précision

							DU	HU
Designation Articolo Désignation	EB ± 0,02	H	L	R	X	AN8020	AN1015	
SA24-1502N	1,5	5,5	24	0,2	0°	●		
SA24-2001L/R-ALU-15	2,0	5,5	24	0,1	15°		●	
SA24-2002N	2,0	5,5	24	0,2	0°	●		
SA24-2002N-ALU	2,0	5,5	24	0,2	0°		●	
SA24-2002R-20	2,0	5,5	24	0,2	20°	●		
SA24-3002L/R-ALU-15	3,0	5,5	24	0,2	15°		●	
SA24-3003N-ALU	3,0	5,5	24	0,3	0°		●	

Remark: When using left- or right-handed inserts the holder maybe needing modification.

Nota: Con l'utilizzo di inserti sinistri o destri può essere necessario modificare la lama.

Remarque: Pour l'utilisation de plaquette à gauche ou à droite le porte-outil doit être modifié frontalement

DU = PKD super hard cutting materials uncoated / Materiali da taglio extra duri PKD non rivestiti / Matériaux de coupe ultra-durs PCD sans revêtement

HU = Carbide uncoated / Metallo duro non rivestito / Carbure sans revêtement

P		
M		
K		○
N	●	●
S	○	○
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Recommended cutting data

Material group	Structure of the material groups and identification letters		Brinell hardness HB	Tensile strength Rm (N/mm ²)	Chipping group	Cutting speed V _c (m/min)		
						HC		
						AP2220	AP2240	AP5020
P	Unalloyed steel	C ≤ 0,25 % annealed	125	428	P1	130 - 155 - 180	130 - 155 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % annealed	190	639	P2	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % hardened and tempered	210	708	P3	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % annealed	190	639	P4	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % hardened and tempered	300	1013	P5	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140
	Low alloyed steel	Machinist steel (short-clipping) annealed	220	745	P6	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		annealed	175	591	P7	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	80 - 125 - 170
		hardened and tempered	300	1013	P8	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130
		hardened and tempered	380	1282	P9	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130
		hardened and tempered	430	1477	P10	70 - 100 - 130	70 - 110 - 150	60 - 90 - 120
	High alloyed steel and high alloyed tool steel	annealed	200	675	P11	90 - 115 - 140	90 - 130 - 170	80 - 110 - 140
		hardened	300	1013	P12	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120
		hardened	400	1361	P13	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120
	Stainless steel	ferretic / martensitic, annealed	200	675	P14	110 - 155 - 200	120 - 150 - 180	60 - 115 - 170
		martensitic, hardened and tempered	330	1114	P15	60 - 95 - 130	60 - 80 - 100	50 - 75 - 100
austenitic, chilled		200	675	M1	-	100 - 110 - 120	60 - 90 - 120	
M Stainless steel	austenitic, precipitation-hardened (PH)	300	1013	M2	-	60 - 75 - 90	50 - 70 - 90	
	austenitic-ferretic, Duplex	230	778	M3	-	40 - 60 - 80	50 - 70 - 90	
	ferretic	200	675	K1	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	-	
K Malleable cast iron	pearlitic	260	867	K2	-	80 - 115 - 150	-	
	Cast iron	low tensile strength	180	602	K3	100 - 130 - 160	100 - 150 - 200	-
		high tensile strength / austenitic	245	825	K4	110 - 145 - 180	90 - 135 - 180	-
Cast iron with nodular graphite	ferretic	155	518	K5	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	-	
	pearlitic	265	885	K6	120 - 170 - 220	70 - 105 - 140	-	
GGV (CGI)		200	675	K7	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	-	
N	Aluminium alloys long chipping	not heat treatable	30	-	N1	-	-	100 - 300 - 500
		heat treatable, heat treated	100	343	N2	-	-	100 - 200 - 300
		≤ 12 % Si, not heat treatable	75	260	N3	-	-	100 - 300 - 500
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated	90	314	N4	-	-	100 - 200 - 300
			130	447	N5	-	-	100 - 150 - 200
	Magnesium alloys		70	250	N6	-	-	-
	Copper and copper alloys (Brass / Bronze)	Unalloyed, electrolyte copper	100	343	N7	-	-	100 - 200 - 300
		Brass, Bronze	90	314	N8	-	-	100 - 300 - 500
		Cu-alloys, short-chipping	110	382	N9	-	-	100 - 200 - 300
			300	1013	N10	-	-	-
Non-ferrous materials	Lead alloys (without abrasive filling material)	-	-	N11	-	-	80 - 130 - 180	
	Duroplastic (without abrasive filling material)	-	-	N12	-	-	80 - 130 - 180	
	Plastic glas fibre reinforced GFRP	-	-	N13	-	-	60 - 105 - 150	
	Plastic carbon fibre reinforced CFRP	-	-	N14	-	-	60 - 105 - 150	
	Plastic aramid fibre reinforced AFRP	-	-	N15	-	-	60 - 105 - 150	
	Graphite (tech.)	80 Shore	-	N16	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-based annealed	200	675	S1	-	-	20 - 35 - 50
		Fe-based heat treated	280	943	S2	-	-	20 - 30 - 40
		Ni- or Co-alloyed annealed	250	839	S3	-	-	15 - 20 - 25
		Ni- or Co-alloyed heat treated	350	1177	S4	-	-	10 - 15 - 20
		Ni- or Co-alloyed casting	320	1076	S5	-	-	10 - 15 - 20
	Titanium alloys	Pure titan	200	675	S6	-	-	50 - 85 - 120
		α- and β-alloys, heat treated	375	1262	S7	-	-	30 - 40 - 50
		β-alloys	410	1396	S8	-	-	25 - 35 - 45
Wolfram alloys		300	1013	S9	-	-	-	
Molybdän alloys		300	1013	S10	-	-	-	
H	Hardened steel	hardened	50 HRC	-	H1	-	-	-
		hardened	55 HRC	-	H2	-	-	-
		hardened	60 HRC	-	H3	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened	55 HRC	-	H4	-	-	-

The recommended cutting data are only approximate values.
It may be necessary to adjust them to each individual machining application.

HC = Carbide coated
HU = Carbide uncoated

P	●	●	●	
M		○	○	
K	●	●		
N			○	
S			○	
H				

	HC			HU	
	AP5030	AP5820+	AM5040	AN1015	AN8020
	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	-	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170	80 - 120 - 160	-	-
	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-
	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-
	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-
	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	-	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-
	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170	60 - 110 - 160	-	-
	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	-	-
	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-
	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	-	-
	45 - 65 - 85	50 - 70 - 90	40 - 60 - 80	-	-
	-	-	-	140 - 170 - 200	-
	-	-	-	120 - 140 - 160	-
	-	-	-	120 - 140 - 160	-
	-	-	-	100 - 125 - 150	-
	-	-	-	130 - 150 - 170	-
	-	-	-	90 - 110 - 130	-
	-	-	-	140 - 170 - 200	-
	-	-	-	300 - 400 - 500	2000 - 2250 - 2500
	-	-	-	200 - 250 - 300	2000 - 2250 - 2500
	-	-	-	100 - 300 - 500	1500 - 2000 - 2500
	-	-	-	100 - 200 - 300	1500 - 2000 - 2500
	-	-	-	100 - 150 - 200	800 - 1150 - 1500
	-	-	-	-	-
	-	-	-	150 - 275 - 300	-
	-	-	-	200 - 350 - 500	-
	-	-	-	150 - 275 - 300	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	80 - 130 - 180	-
	-	-	-	80 - 130 - 180	-
	-	-	-	60 - 105 - 150	-
	-	-	-	60 - 105 - 150	-
	-	-	-	60 - 105 - 150	-
	-	-	-	-	-
	20 - 35 - 50	30 - 45 - 55	-	30 - 40 - 45	-
	20 - 30 - 40	30 - 40 - 50	-	20 - 30 - 35	-
	15 - 20 - 25	25 - 30 - 35	-	15 - 20 - 25	-
	10 - 15 - 20	15 - 20 - 25	-	10 - 15 - 20	-
	10 - 15 - 20	15 - 20 - 25	-	10 - 15 - 20	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	60 - 90 - 120	-
	30 - 40 - 50	35 - 55 - 60	-	30 - 40 - 50	-
	25 - 35 - 45	30 - 50 - 55	-	25 - 35 - 45	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

	●	●	○		
	○	○	●		
				○	
				●	●
	○	○		○	○

● Main application
○ Secondary application

Parametri di taglio suggeriti

Gruppo materiale	Struttura dei gruppi di materiali e lettere di riferimento		Durezza Brinell	Resistenza Rm (N/mm ²)	Gruppo di lavoro	Velocità di taglio V _c (m/min)		
						HC		
						AP2220	AP2240	AP5020
P	Acciai non legato	C ≤ 0,25 % ricotto	125	428	P1	130 - 155 - 180	130 - 155 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % ricotto	190	639	P2	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % bonificato	210	708	P3	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % ricotto	190	639	P4	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % bonificato	300	1013	P5	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140
	Acciai debolmente legati	Acciaio (truciolo corto) ricotto	220	745	P6	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		ricotto	175	591	P7	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	80 - 125 - 170
		bonificato	300	1013	P8	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130
		bonificato	380	1282	P9	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130
	Acciai fortemente legati e acciai da utensili	bonificato	430	1477	P10	70 - 100 - 130	70 - 110 - 150	60 - 90 - 120
		ricotto	200	675	P11	90 - 115 - 140	90 - 130 - 170	80 - 110 - 140
		temprato e rinvenuto	300	1013	P12	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120
	Acciai inossidabili	temprato e rinvenuto	400	1361	P13	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120
		ferritico / martensitico, ricotto	200	675	P14	110 - 155 - 200	120 - 150 - 180	60 - 115 - 170
		martensitico, bonificato	330	1114	P15	60 - 95 - 130	60 - 80 - 100	50 - 75 - 100
M	Acciai inossidabili	austenitico, trattato o temperato	200	675	M1	-	100 - 110 - 120	60 - 90 - 120
		austenitico, indurimento per precipitazione (PH)	300	1013	M2	-	60 - 75 - 90	50 - 70 - 90
		austenitico-ferritico, Duplex	230	778	M3	-	40 - 60 - 80	50 - 70 - 90
K	Ghisa temprata	ferritico	200	675	K1	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	-
		perlitica	260	867	K2	-	80 - 115 - 150	-
	Ghisa grigia	bassa resistenza	180	602	K3	100 - 130 - 160	100 - 150 - 200	-
		alta resistenza / austenitico	245	825	K4	110 - 145 - 180	90 - 135 - 180	-
	Ghisa sferoidale	ferritico	155	518	K5	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	-
		perlitica	265	885	K6	120 - 170 - 220	70 - 105 - 140	-
	GGV (CGI)		200	675	K7	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	-
N	Leghe di Alluminio stampato	non invecchiato	30	-	N1	-	-	100 - 300 - 500
		rinvenuto, invecchiato	100	343	N2	-	-	100 - 200 - 300
	Leghe di Alluminio da fusione	≤ 12 % Si, non invecchiato	75	260	N3	-	-	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, rinvenuto, invecchiato	90	314	N4	-	-	100 - 200 - 300
	Leghe di magnesio		130	447	N5	-	-	100 - 150 - 200
			70	250	N6	-	-	-
	Rame e Leghe di Rame (Bronzo / Ottone)	Non legati, Rame Elettrolitico	100	343	N7	-	-	100 - 200 - 300
		Ottone, Bronzo	90	314	N8	-	-	100 - 300 - 500
		Leghe Cu, truciolo corto	110	382	N9	-	-	100 - 200 - 300
			300	1013	N10	-	-	-
Materiali non metallici	Leghe al piombo (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N11	-	-	80 - 130 - 180	
	Duroplastico (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N12	-	-	80 - 130 - 180	
	Plastica rinforzata in fibra di vetro GFRP	-	-	N13	-	-	60 - 105 - 150	
	Plastica rinforzata in fibra di carbonio CFRP	-	-	N14	-	-	60 - 105 - 150	
	Plastica rinforzata in fibra aramidica AFRP	-	-	N15	-	-	60 - 105 - 150	
	Grafite (tecnico)	80 Shore	-	N16	-	-	-	
S	Leghe resistenti al calore	Base-Fe ricotto	200	675	S1	-	-	20 - 35 - 50
		Base-Fe invecchiato	280	943	S2	-	-	20 - 30 - 40
		Base Ni o Co ricotto	250	839	S3	-	-	15 - 20 - 25
		Base Ni o Co invecchiato	350	1177	S4	-	-	10 - 15 - 20
		Base Ni o Co da fusione	320	1076	S5	-	-	10 - 15 - 20
	Leghe di Titanio	Titanio puro	200	675	S6	-	-	50 - 85 - 120
		Leghe α e β, invecchiato	375	1262	S7	-	-	30 - 40 - 50
		Leghe β	410	1396	S8	-	-	25 - 35 - 45
	Leghe di tungsteno		300	1013	S9	-	-	-
	Leghe di molibdeno		300	1013	S10	-	-	-
H	Acciaio Temprato	temprato e rinvenuto	50 HRC	-	H1	-	-	-
		temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H2	-	-	-
		temprato e rinvenuto	60 HRC	-	H3	-	-	-
	Ghisa Temprata	temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H4	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

HC = Metallo duro rivestito
HU = Metallo duro non rivestito

P	●	●	●	
M		○	○	
K	●	●		
N			○	
S			○	
H				

	HC			HU	
	AP5030	AP5820+	AM5040	AN1015	AN8020
	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	-	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-
	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170	80 - 120 - 160	-	-
	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-
	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-
	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-
	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	-	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-
	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170	60 - 110 - 160	-	-
	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	-	-
	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-
	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	-	-
	45 - 65 - 85	50 - 70 - 90	40 - 60 - 80	-	-
	-	-	-	140 - 170 - 200	-
	-	-	-	120 - 140 - 160	-
	-	-	-	120 - 140 - 160	-
	-	-	-	100 - 125 - 150	-
	-	-	-	130 - 150 - 170	-
	-	-	-	90 - 110 - 130	-
	-	-	-	140 - 170 - 200	-
	-	-	-	300 - 400 - 500	2000 - 2250 - 2500
	-	-	-	200 - 250 - 300	2000 - 2250 - 2500
	-	-	-	100 - 300 - 500	1500 - 2000 - 2500
	-	-	-	100 - 200 - 300	1500 - 2000 - 2500
	-	-	-	100 - 150 - 200	800 - 1150 - 1500
	-	-	-	-	-
	-	-	-	150 - 275 - 300	-
	-	-	-	200 - 350 - 500	-
	-	-	-	150 - 275 - 300	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	80 - 130 - 180	-
	-	-	-	80 - 130 - 180	-
	-	-	-	60 - 105 - 150	-
	-	-	-	60 - 105 - 150	-
	-	-	-	60 - 105 - 150	-
	-	-	-	-	-
	20 - 35 - 50	30 - 45 - 55	-	30 - 40 - 45	-
	20 - 30 - 40	30 - 40 - 50	-	20 - 30 - 35	-
	15 - 20 - 25	25 - 30 - 35	-	15 - 20 - 25	-
	10 - 15 - 20	15 - 20 - 25	-	10 - 15 - 20	-
	10 - 15 - 20	15 - 20 - 25	-	10 - 15 - 20	-
	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	60 - 90 - 120	-
	30 - 40 - 50	35 - 55 - 60	-	30 - 40 - 50	-
	25 - 35 - 45	30 - 50 - 55	-	25 - 35 - 45	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

	●	●	○		
	○	○	●		
				○	
				●	●
	○	○		○	○

● Applicazione principale

○ Applicazione secondaria

Paramètres de coupe suggérés

Groupe de matériaux	Structure des groupes de matériaux et des lettres de référence		Dureté Brinell	Résistance RM (N/mm ²)	Groupe de travail	Vitesse de coupe V _c (m/min)		
						HC		
						AP2220	AP2240	AP5020
P	Acier non allié	C ≤ 0,25 % recuit	125	428	P1	130 - 155 - 180	130 - 155 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % recuit	190	639	P2	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % traité	210	708	P3	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % recuit	190	639	P4	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % traité	300	1013	P5	70 - 110 - 150	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140
		Aciers de décolletage (à copeaux courts) recuit	220	745	P6	110 - 145 - 180	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150
	Acier faiblement allié	recuit	175	591	P7	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	80 - 125 - 170
		traité	300	1013	P8	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130
		traité	380	1282	P9	110 - 130 - 150	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130
		traité	430	1477	P10	70 - 100 - 130	70 - 110 - 150	60 - 90 - 120
	Acier allié et acier outil allié	recuit	200	675	P11	90 - 115 - 140	90 - 130 - 170	80 - 110 - 140
		trempe et revenu	300	1013	P12	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120
		trempe et revenu	400	1361	P13	70 - 100 - 130	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120
	Acier inox	ferritique, martensitique, recuit	200	675	P14	110 - 155 - 200	120 - 150 - 180	60 - 115 - 170
		martensitique, traité	330	1114	P15	60 - 95 - 130	60 - 80 - 100	50 - 75 - 100
austénitique		200	675	M1	-	100 - 110 - 120	60 - 90 - 120	
M	Acier inox	austénitique	300	1013	M2	-	60 - 75 - 90	50 - 70 - 90
		austénitique-ferritique, Duplex	230	778	M3	-	40 - 60 - 80	50 - 70 - 90
K	Fonte malléable	ferritique	200	675	K1	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	-
		perlitique	260	867	K2	-	80 - 115 - 150	-
	Fonte grise	faible résistance	180	602	K3	100 - 130 - 160	100 - 150 - 200	-
		haute résistance / austénitique	245	825	K4	110 - 145 - 180	90 - 135 - 180	-
	Fonte à Graphite sphéroïdale	ferritique	155	518	K5	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	-
		perlitique	265	885	K6	120 - 170 - 220	70 - 105 - 140	-
	GGV (CGI)		200	675	K7	90 - 135 - 180	100 - 150 - 200	-
N	Alliages de fonderie d'aluminium	ne pouvant pas subir un durcissement	30	-	N1	-	-	100 - 300 - 500
		pouvant subir un durcissement, durci	100	343	N2	-	-	100 - 200 - 300
		≤ 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	75	260	N3	-	-	100 - 300 - 500
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, pouvant subir un durcissement, durci	90	314	N4	-	-	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	130	447	N5	-	-	100 - 150 - 200
	Alliage de Magnésium	> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	70	250	N6	-	-	-
		non allié, cuivre électrolytique	100	343	N7	-	-	100 - 200 - 300
	Cuivre et alliage de cuivre (bronze / laiton)	Laiton, bronze, fonte rouge	90	314	N8	-	-	100 - 300 - 500
		Alliage de cuivre à copeaux courts	110	382	N9	-	-	100 - 200 - 300
		forte résistance, Ampco	300	1013	N10	-	-	-
	Matériaux non métalliques	Thermoplaste (sans agents de charge abrasives)	-	-	N11	-	-	80 - 130 - 180
		Duroplaste (sans agents de charge abrasives)	-	-	N12	-	-	80 - 130 - 180
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFRP	-	-	N13	-	-	60 - 105 - 150
		Matière plastique renforcé composite CFRP	-	-	N14	-	-	60 - 105 - 150
		Plastique renforcé fibre aramide AFRP	-	-	N15	-	-	60 - 105 - 150
Graphite		80 Shore	-	N16	-	-	-	
S	Alliages réfractaires	à base de Fe recuit	200	675	S1	-	-	20 - 35 - 50
		à base de Fe durci	280	943	S2	-	-	20 - 30 - 40
		à base Ni ou Co recuit	250	839	S3	-	-	15 - 20 - 25
		à base Ni ou Co durci	350	1177	S4	-	-	10 - 15 - 20
		à base Ni ou Co jeter	320	1076	S5	-	-	10 - 15 - 20
	Alliage de titane	Titane pur	200	675	S6	-	-	50 - 85 - 120
		Alliages Alpha + Beta, trempé	375	1262	S7	-	-	30 - 40 - 50
		Alliages Beta	410	1396	S8	-	-	25 - 35 - 45
	Alliage de tungstène		300	1013	S9	-	-	-
	Alliage de molybdène		300	1013	S10	-	-	-
H	Acier trempé	trempe et revenu	50 HRC	-	H1	-	-	-
		trempe et revenu	55 HRC	-	H2	-	-	-
		trempe et revenu	60 HRC	-	H3	-	-	-
	Fonte durci	trempe et revenu	55 HRC	-	H4	-	-	-

Les valeurs annoncées dans les tableaux sont des valeurs indicatives.
Il peut s'avérer nécessaire d'adapter ces valeurs à chaque opération d'usinage.

HC = Carbure avec revêtement
HU = Carbure sans revêtement

P	●	●	●
M		○	○
K	●	●	
N			○
S			○
H			

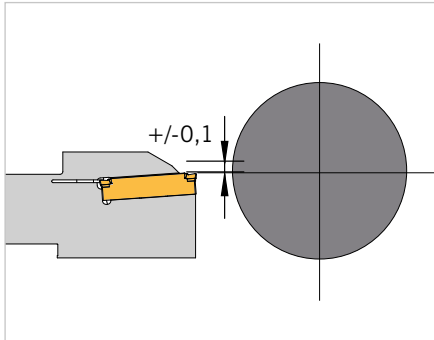
	HC			HU	
	AP5030	AP5820+	AM5040	AN1015	AN8020
120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180	-	-
80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-
80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140	-	-
80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150	-	-
80 - 125 - 170	80 - 125 - 170	80 - 120 - 160	80 - 120 - 160	-	-
60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-
60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130	-	-
60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-
80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140	-	-
50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-
50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	-
60 - 115 - 170	60 - 115 - 170	60 - 110 - 160	60 - 110 - 160	-	-
50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	-	-
60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	-	-
50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90	-	-
45 - 65 - 85	50 - 70 - 90	40 - 60 - 80	40 - 60 - 80	-	-
-	-	-	140 - 170 - 200	-	-
-	-	-	120 - 140 - 160	-	-
-	-	-	120 - 140 - 160	-	-
-	-	-	100 - 125 - 150	-	-
-	-	-	130 - 150 - 170	-	-
-	-	-	90 - 110 - 130	-	-
-	-	-	140 - 170 - 200	-	-
-	-	-	300 - 400 - 500	2000 - 2250 - 2500	-
-	-	-	200 - 250 - 300	2000 - 2250 - 2500	-
-	-	-	100 - 300 - 500	1500 - 2000 - 2500	-
-	-	-	100 - 200 - 300	1500 - 2000 - 2500	-
-	-	-	100 - 150 - 200	800 - 1150 - 1500	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	150 - 275 - 300	-	-
-	-	-	200 - 350 - 500	-	-
-	-	-	150 - 275 - 300	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	80 - 130 - 180	-	-
-	-	-	80 - 130 - 180	-	-
-	-	-	60 - 105 - 150	-	-
-	-	-	60 - 105 - 150	-	-
-	-	-	60 - 105 - 150	-	-
-	-	-	-	-	-
20 - 35 - 50	30 - 45 - 55	-	30 - 40 - 45	-	-
20 - 30 - 40	30 - 40 - 50	-	20 - 30 - 35	-	-
15 - 20 - 25	25 - 30 - 35	-	15 - 20 - 25	-	-
10 - 15 - 20	15 - 20 - 25	-	10 - 15 - 20	-	-
10 - 15 - 20	15 - 20 - 25	-	10 - 15 - 20	-	-
50 - 85 - 120	50 - 85 - 120	-	60 - 90 - 120	-	-
30 - 40 - 50	35 - 55 - 60	-	30 - 40 - 50	-	-
25 - 35 - 45	30 - 50 - 55	-	25 - 35 - 45	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

●	●	○		
○	○	●		
			○	
			●	●
○	○		○	○

● Application principale

○ Application secondaire

Edge height / Altezza del filo di taglio / Hauteur de pointe

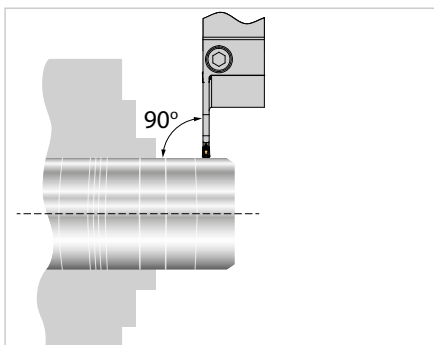


The edge height should be inside a tolerance of ± 0.1 mm from the centre line.

L'altezza del tagliente deve essere impostata entro una tolleranza di $\pm 0,1$ mm dall'asse utensile. Questo accorgimento è indispensabile per tagli fino al centro.

La hauteur de pointe doit être positionnée dans une tolérance de ± 0.1 mm sur l'axe de l'outil. Ceci est particulièrement important pour un tronçonnage au centre.

Tool positioning / Preparazione dell'utensile / Positionnement de l'outil

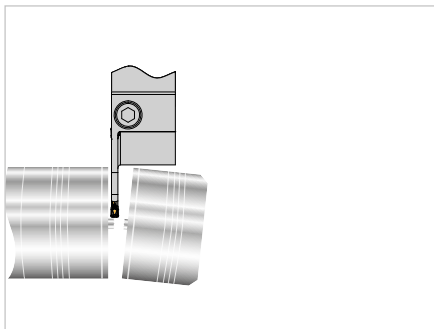


The part-off tool should be positioned in 90° angle to the tool axis.

L'utensile di troncatura deve essere montato rispetto all'asse del pezzo con un angolo di 90° .

L'outil de tronçonnage doit être placé sous un angle de 90° de l'axe de la pièce. La pièce à usiner doit être serrée avec un minimum de porte-à-faux.

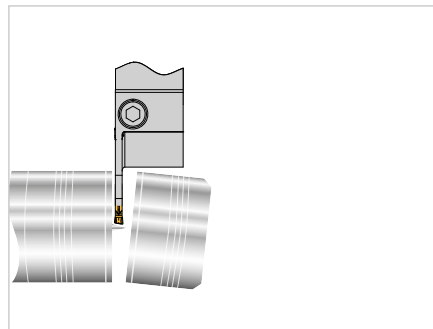
Recommendations for parting-off / Suggerimenti per la troncatura / Recommendations en tronçonnage



• From $\varnothing 5$ mm reduce the feed rate "f" with approximately 50%. Do not cut over centre (risk of breakage).

• Da $\varnothing 5$ mm a $\varnothing 0$ mm ridurre avanzamento "f" di circa il 50%. Non proseguire oltre il centro (rischio di rottura).

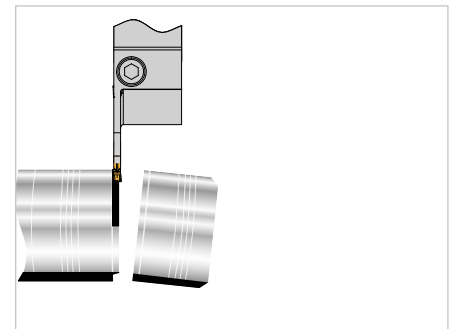
• A partir d'un \varnothing de 5 mm réduire l'avance «f» d'environ 50%. Ne pas tronçonner au delà du centre (risque de casse).



• For "pip" free parting-off, use either right- or left-handed insert. To reduce deflection reduce the feed rate by 20 – 50%.

• Per ottenere tagli sinistri utilizzare inserti destri. Per ridurre deviazione laterale, ridurre l'avanzamento di circa il 20 – 50%.

• Pour un tronçonnage sans téton, utiliser des plaquettes droites ou gauche. Pour réduire les flexions latérales, baisser l'avance de 20% à 50%.



• To avoid ring formation use right- or left-handed inserts. Reduce feed rate by 20 – 50%.

• Per un taglio sinistro di anelli utilizzare inserti destri. Ridurre l'avanzamento "F" tra il 20% e il 50% per ridurre la deviazione del taglio.

• Pour éviter la formation d'un cordon résiduel en fond de gorge, utiliser des plaquettes à droite ou à gauche. Réduire l'avance «f» de 20% à 50% en cas de flexions latérales.

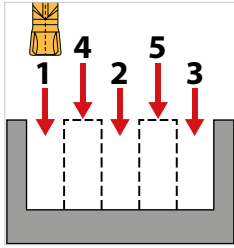
Machining of external grooves / Scanalatura radiale / Usinage de gorges externes

The most popular way of producing wide grooves in between two shoulders are by multiple grooving, groove turning, ramping, and pocketing.

Il metodo più comune per produrre ampie gole fra due spalle è con la tornitura a tuffo, con scanalature affiancate, seguendo corrette sequenze.

La méthode la plus courante pour usiner des rainures larges entre 2 épaulements se fait par passages multiples de gorge, de copiage de gorge, en plongée oblique et fraisage de poche.

Multiple grooving / Scanalatura a tuffo / Copiage de gorge



First the full grooves are machined. Grooves 1, 2 and 3, thereafter 4 and 5. This protects the corner radius and the swarf comes of the centre of the chip breaker. Widths of 4 and 5 should be 0.6 – 0.8 x insert width (EB).

Prima di procedere, valutare il tipo di gola e scegliere la dimensione inserto adatta per larghezza e profondità. Eseguire scanalature 1, 2 e 3; successivamente 4 e 5. In tal modo l'inserto lavora con appoggio sui fianchi, in quelle successive senza appoggio ma solo sul rompitruciolo centrale. Prevedere profondità di gola ridotte e ripetere l'operazione fino alla massima profondità.

En premier usinage de gorge dans le plein. Plongée 1, 2 et 3. Ensuite usinage au centre 4 et 5. Les rayons de pointe sont ainsi protégés et les copeaux évacués au centre du brise-copeaux. Largeur de coupe 0,6 jusqu'à 0,8 x la largeur de la plaquette EB.

General / Generici / Généralité

Pay attention to selection of the correct tools. Tools should have minimum overhang to reduce vibrations and increase of tool life.

When selecting inserts, consider:

- Parting-off width in mm
- Chip breaker for the material
- Approach angle and corner radius

Select insert width as narrow as possible and as wide a necessary. By reducing the insert width, the cutting forces are reduced and especially important when mass producing less material is wasted. Whenever possible it is always recommended to use neutral inserts that offer better swarf control and tool life.

Scegliere sempre l'utensile più compatto possibile per una maggiore stabilità. Grazie a questo le vibrazioni vengono ridotte, la lavorazione è più stabile e la durata inserto aumentata.

Nella scelta dell'inserto di scanalatura è bene valutare:

- La larghezza di taglio in mm
- La forma di rompitruciolo
- L'angolo di taglio ed il raggio di punta

La larghezza della troncatura deve essere il più stretto possibile – scegliere inserti proporzionati alla misura da realizzare. Riducendo la larghezza di taglio, si riduce la forza di taglio e può risultare in un enorme risparmio dei costi delle materie prime su grossi lotti produttivi.

Toujours faire attention lors du choix de l'outil à ce qu'il soit le plus stable possible. Cela peut éviter les vibrations et augmenter la durée de vie.

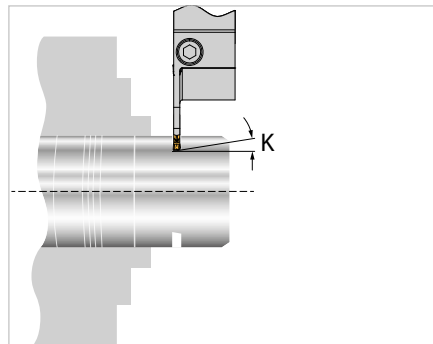
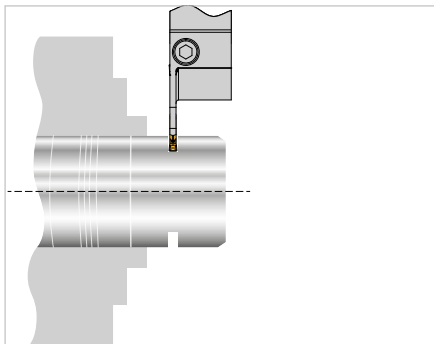
Pour le choix de la plaquette, faire attention :

- à la largeur du tronçonnage EB en mm
- au brise-copeau adapté à la matière à usiner
- à l'angle d'attaque et le rayon de pointe

La largeur de coupe doit être choisie aussi étroite que possible et aussi large que nécessaire. Une moindre largeur de coupe permet de réduire la force de coupe et peut amener une énorme économie en matériel pour les fabrications en série. Nous recommandons les plaquettes neutres quand cela est possible car elles apportent un meilleur contrôle du copeau et une plus grande durée de vie.



Effects on machining / Effetti sul ciclo / Effet sur l'usage



Criteria / Criteri / Critères	Neutral insert / Inserto neutro / Plaquette neutre	Right or left insert / Inserto destro o sinistro / Plaquette à droite ou à gauche
Stability / Stabilità / Stabilités	Good / Buono / Bien	Bad / Negativo / Plus mauvais
Leftover pips / Testimone / Teton	Big / Grosso / Grand	Good / Buono / Bien
Burr formation / Bave / Bavure	Big / Grosso / Grand	Good / Buono / Bien
Vibrations / Vibrazioni / Vibration	Less good / Minore / Plus étroit	Hoch / High / Alto
Surface finish / Finitura superficiale / Finition de surface	Good / Buono / Bien	Bad / Negativo / Plus mauvais
Straightness / Planarità / Planéité	Good / Buono / Bien	Bad / Negativo / Plus mauvais
Chip flow / Evacuazione truciolo / Evacuation du copeau	Good / Buono / Bien	Bad / Negativo / Plus mauvais
Tool life / Vita inserto / Durée de vie	Good / Buono / Bien	Bad / Negativo / Plus mauvais

When selecting corner radius:

- A smaller radius reduces the pressure on the component and reduces burr formation
- A bigger radius offers higher feed rate potential and longer tool life.

Quando si seleziona il raggio di punta devono essere rispettate:

- Un piccolo raggio di punta riduce lo stress di taglio sul pezzo e porta a bave inferiori.
- Un raggio di punta più grande consente velocità di avanzamento superiore e porta a una maggior vita inserto.

Lors du choix du rayon d'angle, il faut prendre en compte :

- un petit rayon d'angle réduit la charge sur la pièce à usiner et implique une formation de bavures réduite.
- un rayon d'angle augmenté autorise une avance supérieure et amène à des temps d'arrêt supérieur.

Pip free parting-off / Troncatura / Tronçonnage sans bavure

In order to reduce the pip formation we recommend ground inserts in left- or right-hand execution with as small as possible approach angle. This may be the only way of achieving the desired surface requirement. Please note that a larger approach angle can reduce the pip formation, however can also lead to poor flatness, reduced surface finish and worse tool life. To obtain maximum stability always select a holder with minimum overhang.

Per ridurre al minimo il testimone consigliamo inserti rettificati nella versione sinistra o destra da utilizzare con il più piccolo angolo di impostazione possibile. Solo in questo modo è possibile ottenere una buona qualità del pezzo sia in termini di finitura che planarità. Il testimone può essere ridotto aumentando l'angolo di impostazione. Aumentando l'angolo di impostazione, può aumentare la deviazione del taglio portando ad una non planarità della faccia, ad una peggiore qualità superficiale e ad una durata ridotta. Scegliere sempre un utensile con il minor sbalzo per ottenere una elevata stabilità.

Pour réduire les bavures, nous vous conseillons d'utiliser des plaquettes rétroficiées droite ou gauche avec un angle d'attaque. C'est seulement dans ces conditions que vous réaliserez une pièce de qualité souhaitée. Notez qu'un angle d'attaque plus large peut améliorer la formation de bavures, peut également conduire à une mauvaise planéité, détériorer la qualité de surface, et réduire la durée de vie. Choisissez un outil avec un petit porte-à-faux afin d'obtenir une meilleure stabilité.

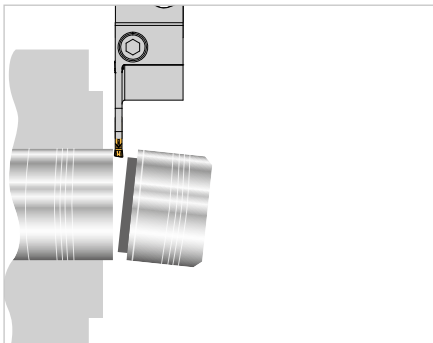
Burr free parting-off / Troncatura senza bave / Tronçonnage sans tétons

In order to obtain a good burr free surface finish we recommend ground inserts in left- or right-hand execution and with minimum approach angle. Please note that a larger approach angle can improve the burr formation. With short tool overhang and secure strong insert locking you achieve excellent stability and straightness while parting-off.

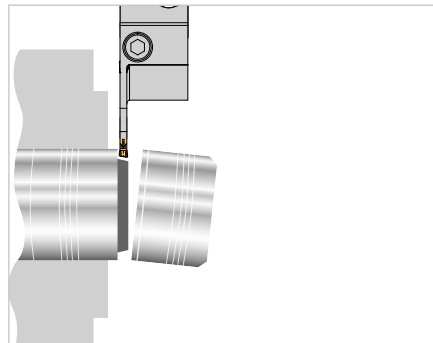
Al fine di ottenere una buona finitura superficiale (e ridurre al minimo la formazione di bave) scegliere inserti rettificati sinistri o destri con il minor angolo di impostazione anteriore. Notare che la formazione di bave è ridotto al minimo più è ampio l'angolo di impostazione. Per migliorare la rettilineità del taglio e quindi la planarità della superficie, scegliere staffaggi rigidi e utensili più corti possibile.

Pour obtenir une pièce de qualité(et pour minimiser la formation de téton) nous vous recommandons d'utiliser des plaquettes rectifiées droite et gauche avec le plus petit angle d'attaque possible. Notez qu'un angle d'attaque plus large minimise la formation de téton.

Parting-off tube / Troncatura di tubi / Tronçonnage de tube



Excessive tool overhang often leads to instability, tool breakage and poor component finish. Always select tools as short and narrow as possible. Higher approach angle will lead to lower cutting forces.



Lunghezze eccessive di utensili portano ad instabilità della lavorazione e ad una ridotta finitura superficiale. Scegliere sempre utensili più corti possibile e con larghezze di gola più piccole possibili. Angoli di impostazione alti riducono le forze di taglio.

Wall thickness in mm Spessore parete in mm Épaisseur de la paroi en mm	Insert width Larghezza inserto Largeur de la plaquette
< 5	1,5
5–8	1,5–2
8–12	2,5
12–...	3

Un grand porte-à-faux entraîne un comportement instable, peut provoquer la casse de l'outil et amène une mauvaise qualité de la pièce à usiner. Choisissez la largeur de tronçonnage aussi mince que possible. Plus l'angle de coupe est grand, plus la force de coupe sera faible.

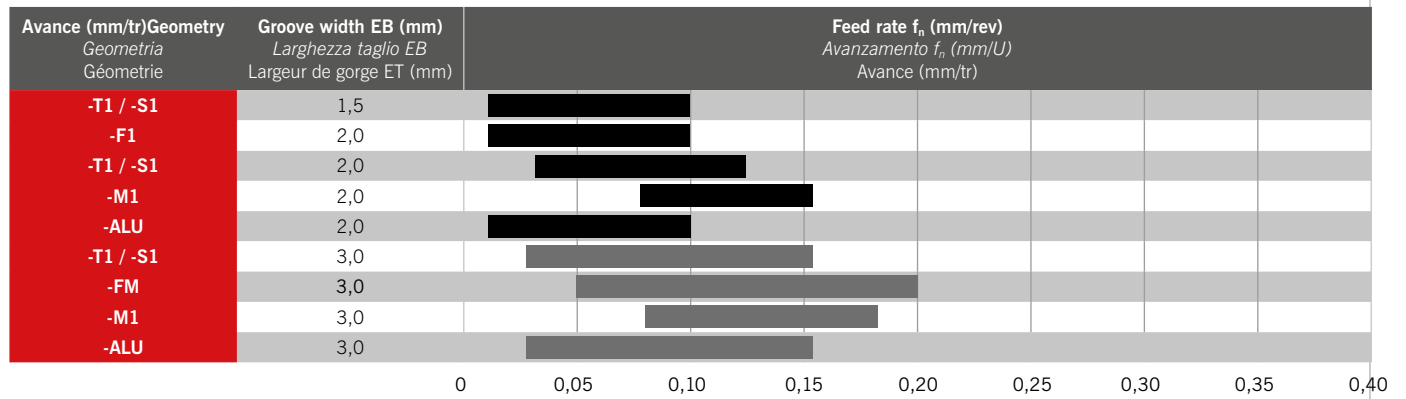
Precision grooving / Scanalatura di precisione / Rainurage de précision

Precision grooving is the most economical and productive method of groove production. In the ARNO grooving range you will find numerous groove widths, ground to +/- 0.02 mm width tolerance.

La scanalatura con inserti di precisione è il metodo più economico e produttivo per la lavorazione di gole. Nel programma ARNO una varietà di larghezze di taglio sono disponibili con Tolleranza sulla larghezza +/- 0,02 millimetri.

Le rainurage de précision est la méthode la plus économique et la plus productive pour l'usinage de rainures. Dans le programme de rainurage ARNO®, vous avez à disposition une variété de largeur de plaquettes, dans des largeurs de tolérances +/-0,02 mm.

Application recommendations / Consigli di utilizzo / Conseil d'utilisation



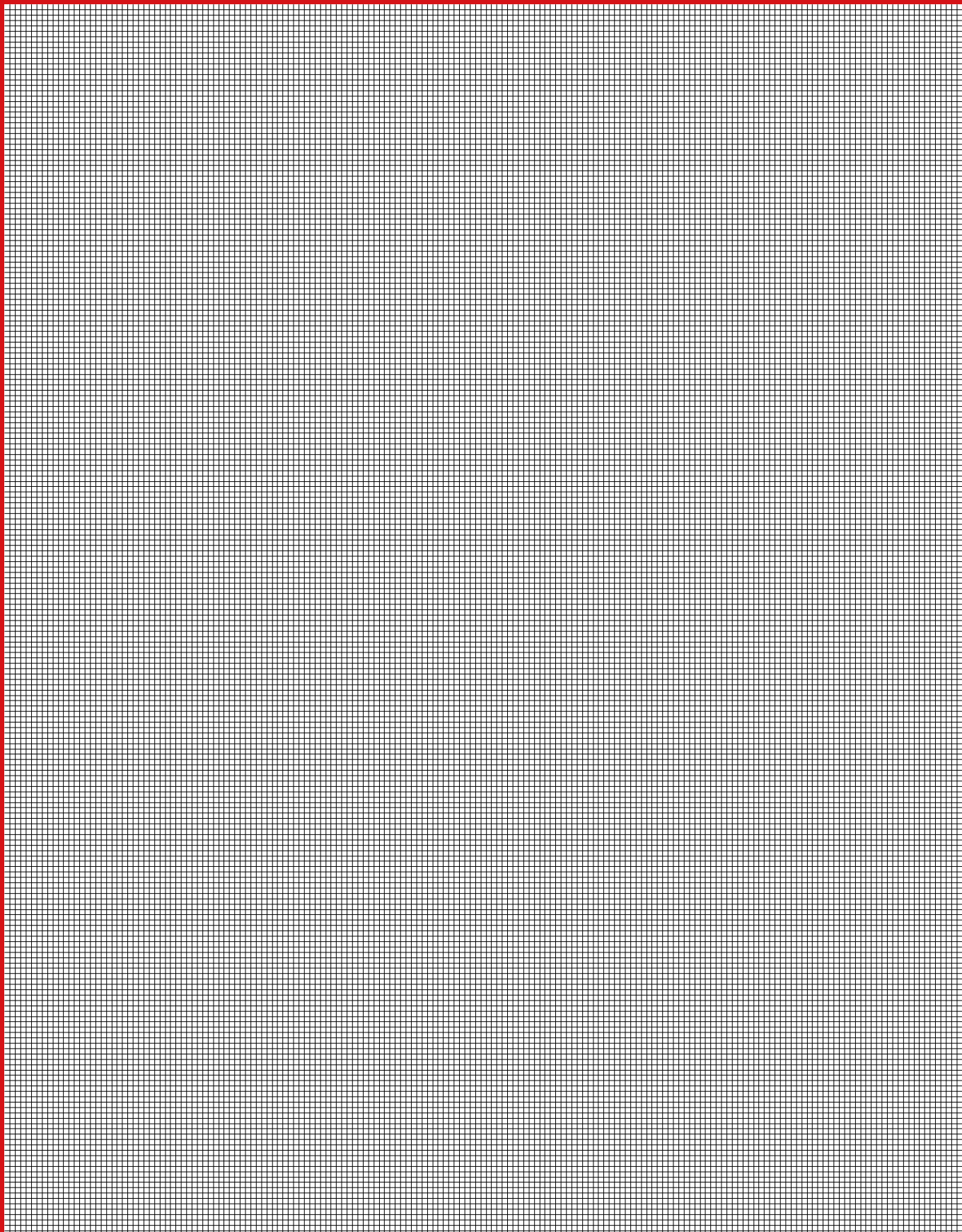
For more information see

Per maggiori informazioni visita il sito

Vous trouverez de plus amples informations sur



www.arno.de



SE-Grooving system / SE-Sistema di troncatura / Systeme de tronçonnage SE

External machining

Lavorazione esterna

Usinage extérieur

• System presentation	• Presentazione del sistema	• Présentation du système	260 – 268
• Monoblock holders	• Utensili monoblocco	• Outils monoblocs	
– Designation system	– Sistema di identificazione	– Désignation du système	269
– Monoblock holders	– Utensili monoblocco	– Outils monoblocs	270 – 275
• Inserts	• Inserti	• Plaquettes	
– Geometry description	– Descrizione della geometria	– Description des géométrie	277 – 284
– Grade description	– Descrizione della qualità	– Description des nuances	279 – 285
– Inserts	– Inserti	– Plaquettes	286 – 288
• Recommended cutting data	• Parametri di taglio suggeriti	• Paramètres de coupe suggérés	290 – 296
• Application reference	• Suggerimenti tecnici	• Consignes d'utilisation	297 – 298



THE STABILITY WONDER.

Extremely versatile for parting off, grooving and copy turning: the ARNO SE groove turning system.

SE groove turning system with ARNO® Cooling System (ACS1) for parting off, grooving, Swiss type and copy turning for radial parting off with 2 – 3 mm parting-off width and parting-off depths of 12 and 21 mm respectively. The double prism of the inserts ensures reliable clamping. The fixed stop ensures precision repeatability. The inserts are available in six geometries and five styles. Geometry M2 is specially designed for the parting off, Swiss type and copy turning of steel and stainless materials; geometry T1 is suitable for machining steel and cast materials. Inserts with these geometries are precision-sintered. A ground geometry -ALU is offered for machining aluminium. All tool holders have the ACS1 through tool cooling system.



PROFITABLE ADVANTAGES

of the SE grooving system

Stable - the stability wonder for all companies that include groove turning in their portfolio in addition to parting off

Cool – thanks to the patented ACS1 through tool cooling system

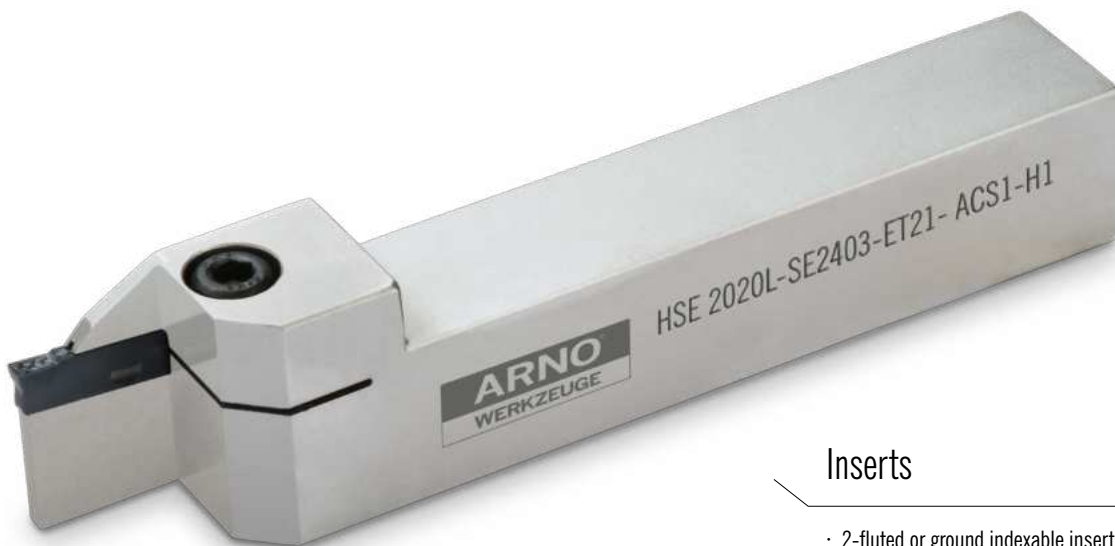
Reliable – stable processes at maximum productivity

Monoblockholder

- Shank sizes from 12 x 12 to 20 x 20 mm
- Groove widths from 2 to 3,0 mm
- Monoblockholder "SE" for double sided inserts size SE24 with groove width from 2 – 3 mm
- Available with or without ACS1 through tool coolant (coolant straight to the cutting edge)
- Available in both 12mm and 21 mm groove depths

Monoblock design

- Reliable and user friendly – only one spare part



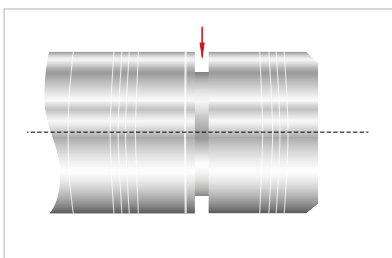
Active insert clamping

- With fixed stop
- Accurate insert positioning.
- Pulling out the insert is not possible

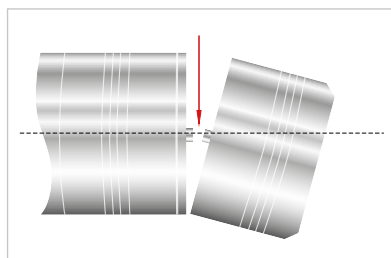
Inserts

- 2-fluted or ground indexable inserts
- Directly pressed inserts with dedicated geometries
- Sintered version – Geometry M2 is specially designed for parting off, Swiss type and copy turning of steel and stainless materials; geometry T1 is suitable for machining steel, stainless steel and cast materials

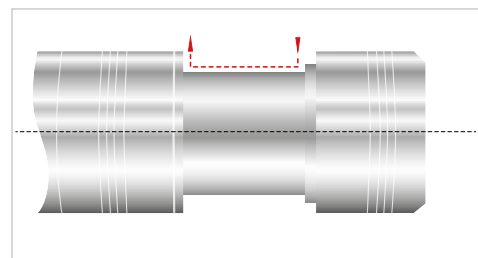
Grooving



Parting-off



Copy turning



IL MIRACOLO DI STABILITÀ.

Estremamente versatile per esecuzione di gole, troncatura e tornitura di copiatura: il sistema di scanalatura SE ARNO.

Sistema di scanalatura SE con ARNO®-Cooling-System (ACS1) per l'esecuzione di gole, la troncatura per fantina mobile e tornitura di copiatura, per l'esecuzione di gole radiali di 2 - 3 mm di larghezza e profondità compresa tra 12 e 21 mm. Grazie al doppio prisma degli inserti viene garantito un bloccaggio ottimale. L'arresto fisso consente una esatta precisione di ripetibilità. Gli inserti sono disponibili in sei geometrie e in cinque varietà diverse. La geometria M2 è pensata soprattutto per la realizzazione di gole, per la tornitura su fantina mobile o per la tornitura di copiatura di acciaio e materiali inossidabili, la geometria T1 è adatta per la lavorazione di acciaio e materiali fusi. Gli inserti con queste geometrie sono dotati di rifinitura sinterizzata di precisione. Una geometria rettificata ALU è proposta invece per la lavorazione dell'alluminio. Tutti i portautensili sono dotati di adduzione interna del refrigerante ACS1.



CARATTERISTICHE VANTAGGIOSE

del sistema di scanalatura SE

Stabile - Il miracolo della stabilità per chi, oltre alla esecuzione di gole ha in programma anche la realizzazione di scanalature

Cool - grazie al sistema di raffreddamento brevettato ACS1

Sicuro - Processi stabili per la massima produttività

Steli monoblocco

- Steli da 12 x 12 fino a 20 x 20 mm
- Larghezza di taglio da 2 a 3,0 mm
- Steli monoblocco "SE" per inserti bitaglienti dimensione SE24 in larghezze da 2 a 3 mm
- Disponibile con ACS1 ed senza refrigerazione interna (ACS permette il refrigerante direttamente al punto di taglio)
- Disponibile per le profondità di gola 12 mm e 21 mm

Monoblocco

- Sicuro e di semplice utilizzo – senza ricambi



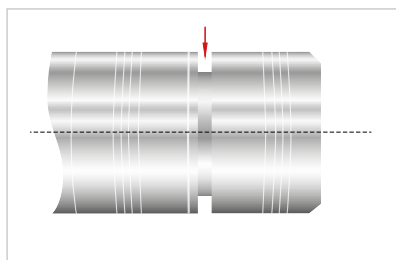
Bloccaggio assiale

- Con fermo
- Posizionamento preciso
- Sicuro dell' inserto impossibile lo spostamento in sede

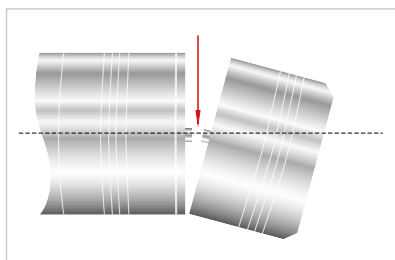
Inserti

- Inserti sinterizzati o rettificati, a due taglienti
- Inserti con geometrie specifiche
- Versione sinterizzato – Prima scelta per la scanalatura e tornitura longitudinale Principale applicazione su acciaio e acciai inossidabili Geometria robusta per massima velocità di avanzamento e profondità di taglio

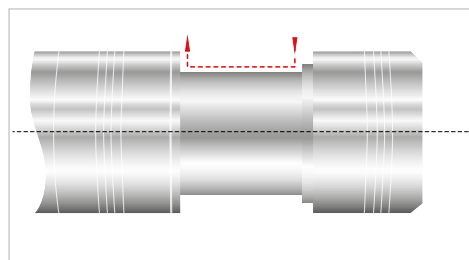
Scanalatura



Troncatura



Copiatura



LE MIRACLE DE STABILITÉ.

Extrêmement polyvalent pour usiner des gorges, tronçonner et copier : le système de tournage SE d'ARNO.

Système de tournage SE d'ARNO avec système de refroidissement ARNO®-Cooling-System (ACS1) pour usiner des gorges, tronçonner, charioter et copier, pour usiner des gorges radiales d'une largeur d'usinage de 2 – 3 mm et d'une profondeur d'usinage de 12 ou 21 mm. Le double prisme des inserts de coupe garantit un serrage sûr. La butée fixe promet une grande précision de répétition. Les inserts de coupe sont disponibles dans six géométries et cinq nuances. La géométrie M2 est spécialement conçue pour usiner des gorges, charioter et copier de l'acier et des matériaux inoxydables, la géométrie T1 convient pour l'usinage d'acier et de fontes. Les inserts de coupe avec ces géométries sont frittés avec précision. Une géométrie rectifiée -ALU est proposée pour l'usinage de l'aluminium. Tous les supports de serrage sont équipés du refroidissement interne ACS1.



ATOUS AVANTAGEUX

du système de tronçonnage/usinage de gorges SE

Stable – Le miracle de stabilité pour tous ceux qui proposent le tournage de gorges en plus de l'usinage de gorges

Cool – grâce au refroidissement breveté ACS1

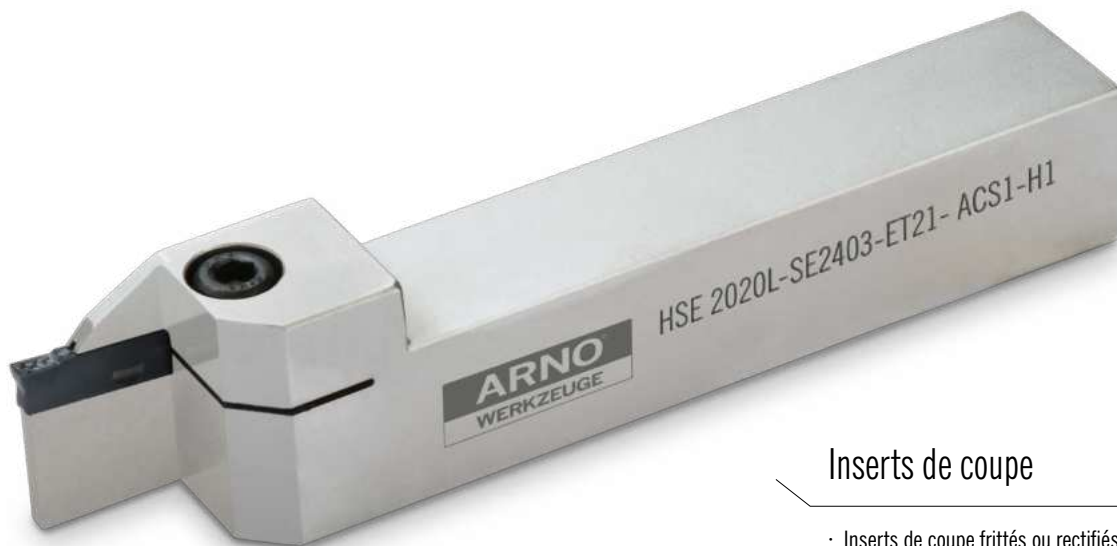
Sûr – processus stables avec une productivité maximale

Outil monobloc

- Queue de diamètre 12 x 12 à 20 x 20 mm Largeur de coupe de 2 à 3,0 mm
- Outil monobloc SE pour plaquette à 2 coupes en largeur SE24 avec une largeur de coupe de 2 jusqu'à 3 mm.
- Disponible avec ou sans refroidissement interne ACS1 (refroidissement direct dans la zone de coupe).
- In Einstechtiefen ET = 12 mm und ET = 21 mm

Version monobloc

- Processus sûr et facile d'utilisation-1 seule pièce détachée



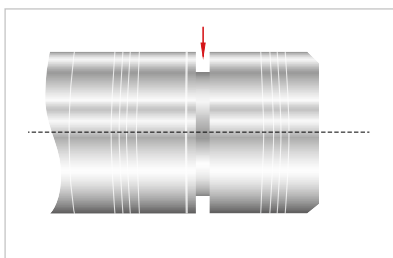
Serrage actif de la plaquette de coupe

- avec butée fixe
- Positionnement précis de l'arête
- Impossibilité de sortir l'insert de coupe

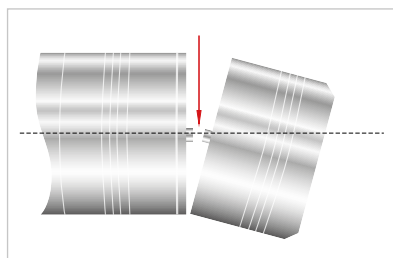
Inserts de coupe

- Inserts de coupe frittés ou rectifiés à deux tranchants
- Inserts de coupe emboutis directement avec géométries spéciales
- Version frittée – La géométrie M2 est spécialement conçue pour usiner des gorges, charioter et copier de l'acier et des matériaux inoxydables, la géométrie T1 convient pour l'usinage d'acier et de fontes.

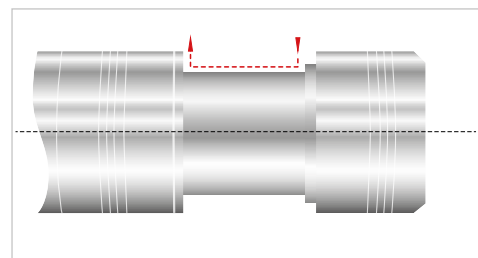
Gorge



Tronçonnage



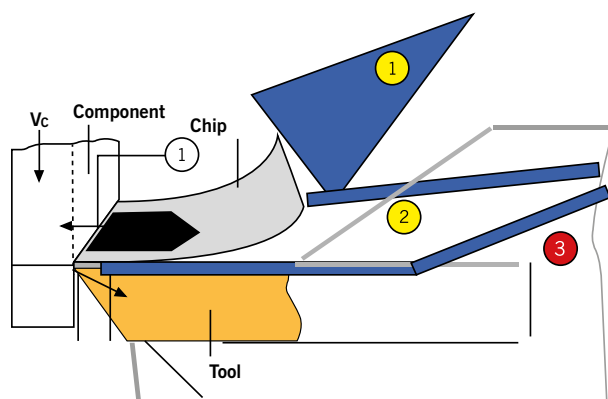
Copiage de gorges



THE UNRIVALLED ORIGINAL.

The ACS – ARNO Cooling System: the patented cooling system for efficient parting off, grooving and groove turning with the SE grooving system.

There's no cooler and more precise way: In the ACS Cooling System developed and patented by ARNO, coolant is fed directly along the insert seat to optimise insert cooling. Coolant enters the cutting zone, gets underneath the chip and ensures efficient chip removal.



- ① External coolant from coolant jet
- ② Through tool coolant
- ③ New ACS-coolant through the insert seat

Benefits of chip flushing:

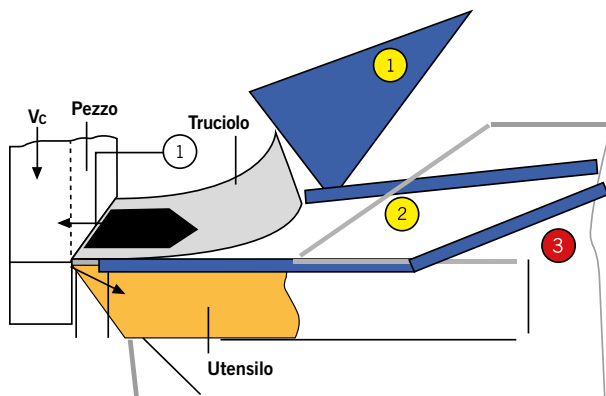
- Guided coolant jet, very good cooling and flushing effect
- Reduced edge build-up, controlled chip breaking
- Improved surface quality, allowing higher V_c and feed rates



L'INEGUAGLIABILE ORIGINALE.

ACS – ARNO Cooling-System: il sistema di refrigerazione brevettato per la troncatura e la scanalatura con i sistemi di taglio SE.

Più cool e preciso di così non è possibile: Grazie alla tecnologia di refrigerazione ACS sviluppata e brevettata da ARNO il liquido refrigerante viene condotto direttamente nella sede dell'inserto. L'inserto viene raffreddato in modo ottimale, il refrigerante raggiunge la zona di taglio, lava il truciolo e garantisce una efficiente evacuazione del truciolo stesso.



- ① Refrigerazione "estesa" dei sistemi tradizionali (su truciolo)
- ② Refrigerazione direzionata tramite adduzioni interne classiche (su truciolo)
- ③ Nuovo ACS cooling system direttamente sul filo tagliente

I vantaggi del lavaggio dal basso:

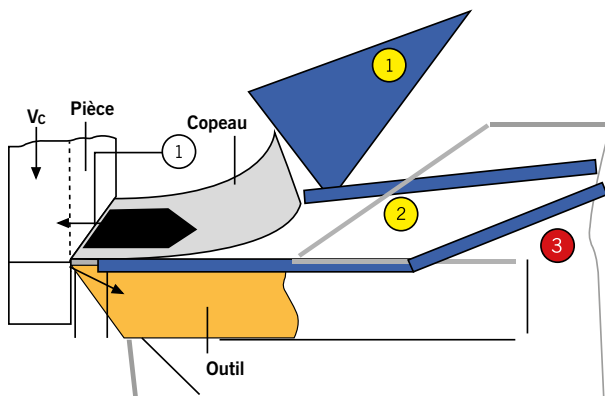
- Getto del refrigerante condotto, ottima efficacia del raffreddamento e del lavaggio
- Riduzione della formazione di taglianti di riporto, rottura del truciolo controllata
- Migliore qualità superficiale, sono possibili velocità V_c e di avanzamento più elevate



L'ORIGINAL INÉGALÉ.

ACS – ARNO Cooling-System : le système de refroidissement breveté pour un tronçonnage et un usinage des gorges économiques ainsi qu'un tournage avec les systèmes de tronçonnage/usinage de gorges SE.

Vous ne trouverez pas plus refroidi et plus précis : La technologie de refroidissement développée et brevetée par ARNO permet de diriger le liquide de refroidissement directement le long du logement de plaquette. La plaquette est refroidie de manière optimale, le liquide de refroidissement sort au niveau de la zone de coupe, éclate le copeau et assure une évacuation efficace des copeaux.



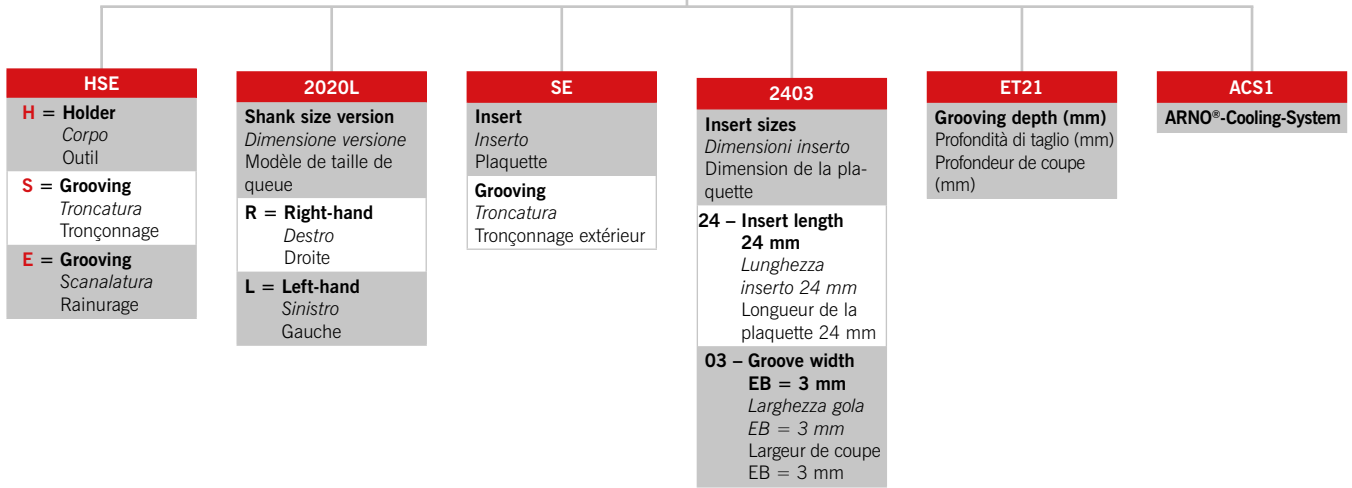
- ① Arrosage externe avec buse d'injection
- ② Arrosage interne traversant l'outil ou le bloc de serrage
- ③ Nouveau ACS directement sur l'arête de la plaquette

Avantage du refroidissement par le dessous :

- jet guidé de fluide de refroidissement, très bon effet de refroidissement et de rinçage
- Réduction de la formation d'arêtes rapportées, fragmentation contrôlée des copeaux
- Meilleure qualité de surface, V_c supérieure et avances possibles

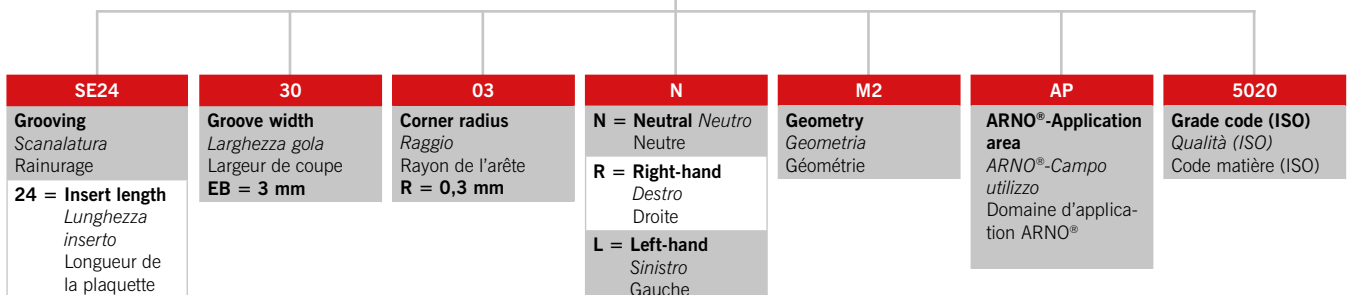


Monoblock holders / Utensili monoblocco / Outils Monoblocs

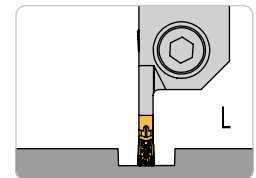
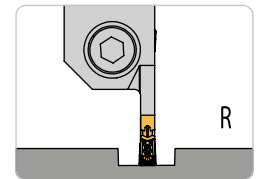
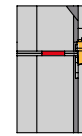
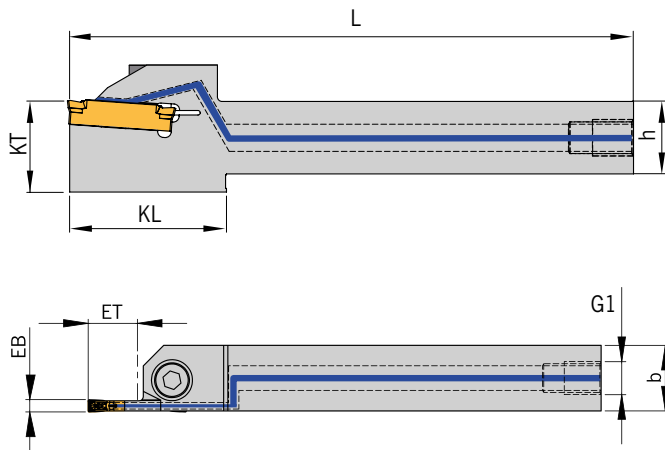


5

Inserts / Inserti / Plaquettes



HSE-ACS1-H..



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the back (ET = 12 mm)

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 posteriore (ET = 12 mm)

Outil monobloc avec canal de refroidissement ACS1 par l'arrière (ET = 12 mm)

5

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-H1	2,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-H1	2,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-H1	3,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-H1	3,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	M8x1	-	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-H1	2,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-H1	2,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-H1	3,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-H1	3,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	M8x1	-	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-H2	2,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-H2	2,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-H2	3,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-H2	3,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/8"	-	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-H2	2,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-H2	2,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-H2	3,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-H2	3,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/8"	-	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-H3	2,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-H3	2,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-H3	3,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-H3	3,0	12	-	-	16	16	125	-	35	20	G 1/4"	-	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-H3	2,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-H3	2,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-H3	3,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-H3	3,0	12	-	-	20	20	125	-	-	-	G 1/4"	-	SE 24-30...

Remark: Accessories must be ordered separately.
Nota: Gli accessori devono essere ordinati separatamente.
Les accessoires doivent être commandés séparément

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the back (ET = 21 mm)

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 posteriore (ET = 21 mm)

Outil monobloc avec canal de refroidissement ACS1 par l'arrière (ET=21 mm)

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-H1	2,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	M8x1	–	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-H1	2,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	M8x1	–	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-H1	3,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	M8x1	–	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-H1	3,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	M8x1	–	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-H1	2,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	M8x1	–	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-H1	2,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	M8x1	–	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-H1	3,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	M8x1	–	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-H1	3,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	M8x1	–	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-H2	2,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/8"	–	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-H2	2,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/8"	–	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-H2	3,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/8"	–	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-H2	3,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/8"	–	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-H2	2,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/8"	–	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-H2	2,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/8"	–	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-H2	3,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/8"	–	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-H2	3,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/8"	–	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-H3	2,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/4"	–	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-H3	2,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/4"	–	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-H3	3,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/4"	–	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-H3	3,0	21	–	–	16	16	125	–	44	20	G 1/4"	–	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-H3	2,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-H3	2,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-H3	3,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-H3	3,0	21	–	–	20	20	125	–	–	–	G 1/4"	–	SE 24-30...

Remark: Accessories must be ordered separately.
Nota: Gli accessori devono essere ordinati separatamente.
Les accessoires doivent être commandés séparément

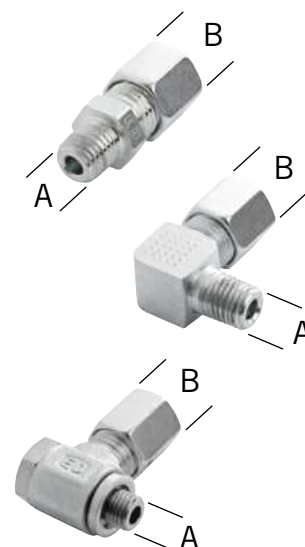
5

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

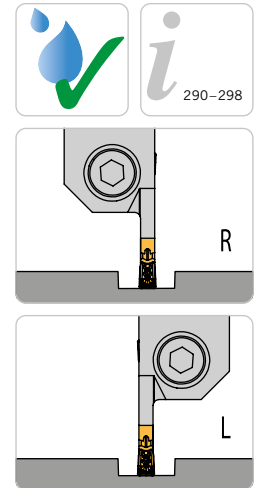
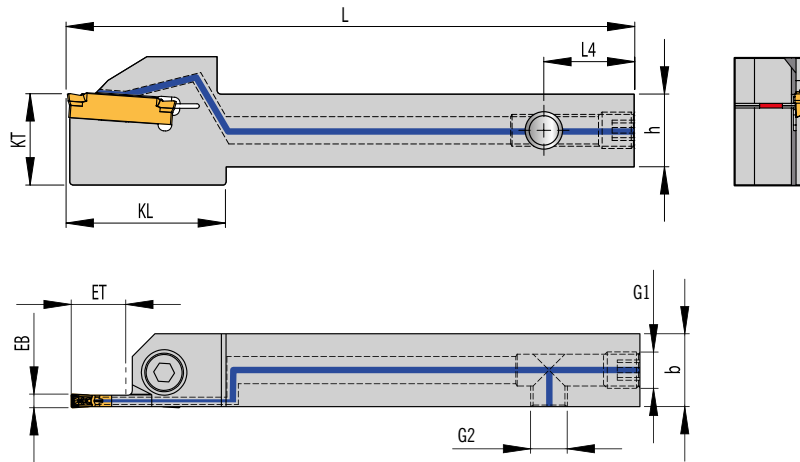
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSE 1616...HSE 2020... -SE24...ET...ACS1...	DIN912 M5x16 – 12.9	KP 1321 (4 mm)

Accessories / Accessori / Accessoires

Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001	Coolant supply – straight Raccordo – dritto Raccord de liquide de refroidissement – droit	M8x1
KA 002		1/8"
KA 003		1/4"
KA 004	Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	M8x1
KA 005		1/8"
KA 006	Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile Raccord pivotant	M8x1
KA 007		1/8"
KA 008		1/4"



HSE-ACS1-S..



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée
Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side (ET = 12 mm)

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale (ET = 12 mm)

Outil monobloc avec arrosage interne ACS1 sur le côté (ET = 12 mm)

5

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Inserto Plaquettes
HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-S1	2,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-S1	2,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-S1	3,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-S1	3,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-S1	2,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-S1	2,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-S1	3,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-S1	3,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2402-ET12-ACS1-S2	2,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET12-ACS1-S2	2,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET12-ACS1-S2	3,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET12-ACS1-S2	3,0	12	-	-	16	16	125	20	35	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET12-ACS1-S2	2,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET12-ACS1-S2	2,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET12-ACS1-S2	3,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET12-ACS1-S2	3,0	12	-	-	20	20	125	20	-	-	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...

ARNO® SpecialDesign

The coolant inlet can be supplied to your specification.

Please complete enquiry sheet on page 276 or download this from: www.arno.de/service/downloads

Per altre richieste compilare modulo a pag. 276 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads

Ces outils vous seront fournis avec vos raccords de refroidissement spécifiques.

Vous trouverez un questionnaire à la page 276 ou sur internet : www.arno.de/service/downloads

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side (ET = 21 mm)

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale (ET = 21 mm)

Outil monobloc avec arrosage interne ACS1 sur le côté (ET=21 mm)

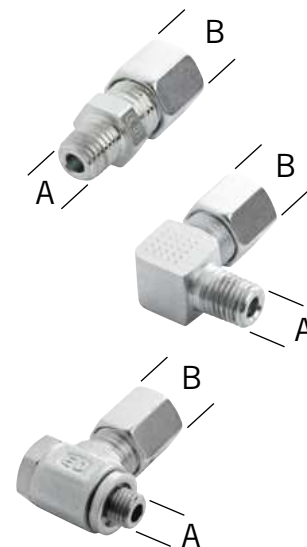
Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-S1	2,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-S1	2,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-S1	3,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-S1	3,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-S1	2,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-S1	2,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-S1	3,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-S1	3,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 1616L-SE2402-ET21-ACS1-S2	2,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1616R-SE2402-ET21-ACS1-S2	2,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1616L-SE2403-ET21-ACS1-S2	3,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 1616R-SE2403-ET21-ACS1-S2	3,0	21	–	–	16	16	125	20	44	20	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 2020L-SE2402-ET21-ACS1-S2	2,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 2020R-SE2402-ET21-ACS1-S2	2,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 2020L-SE2403-ET21-ACS1-S2	3,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 2020R-SE2403-ET21-ACS1-S2	3,0	21	–	–	20	20	125	20	–	–	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

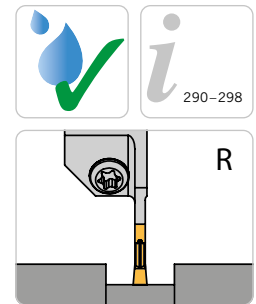
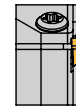
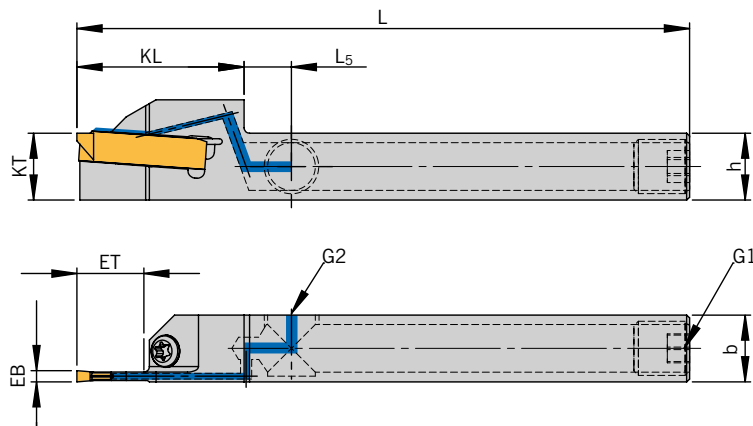
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSE 1616...HSE 2020... -SE24...ET...ACS1...	DIN912 M5x16–12.9	KP 1321 (4 mm)

Accessories / Accessori / Accessoires

Designation Articolo Désignation	A	B
KA 001 Coolant supply – straight Raccordo – dritto	M8x1	Ø 6 mm
KA 002 Raccord de liquide de refroidissement – droit	1/8"	Ø 6 mm
KA 004 Coolant supply – angled and fixed Raccordo – angolato	M8x1	Ø 6 mm
KA 005 Raccord de liquide de refroidissement – angle et fixe	1/8"	Ø 6 mm
KA 006 Swivelling screw-fitting Raccordo – orientabile	M8x1	Ø 6 mm
KA 007 Raccord pivotant	1/8"	Ø 6 mm



HSE-S-ACS1-S..



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

5

Monoblock holder with internal cooling ACS1 access from the side (ET=12 mm) – for swiss type machines

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale (ET=12 mm)
– per fantina mobile

Outil monobloc avec arrosage interne ACS1 sur le côté (ET=12mm)
– pour le décolletage

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₅	AKL	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSE 1212S-R-SE2402-ET12-ACS1-H2-S2G	2,0	12	–	–	12	12	110	8,5	30	–	12	G 1/8"	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1212S-R-SE2403-ET12-ACS1-H2-S2G	3,0	12	–	–	12	12	110	8,5	30	–	12	G 1/8"	G 1/8"	SE 24-30...
HSE 1616S-R-SE2402-ET12-ACS1-H2-S2G	2,0	12	–	–	16	16	110	8,5	30	–	16	G 1/8"	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1616S-R-SE2403-ET12-ACS1-H2-S2G	3,0	12	–	–	16	16	110	8,5	30	–	16	G 1/8"	G 1/8"	SE 24-30...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

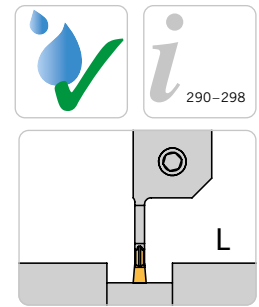
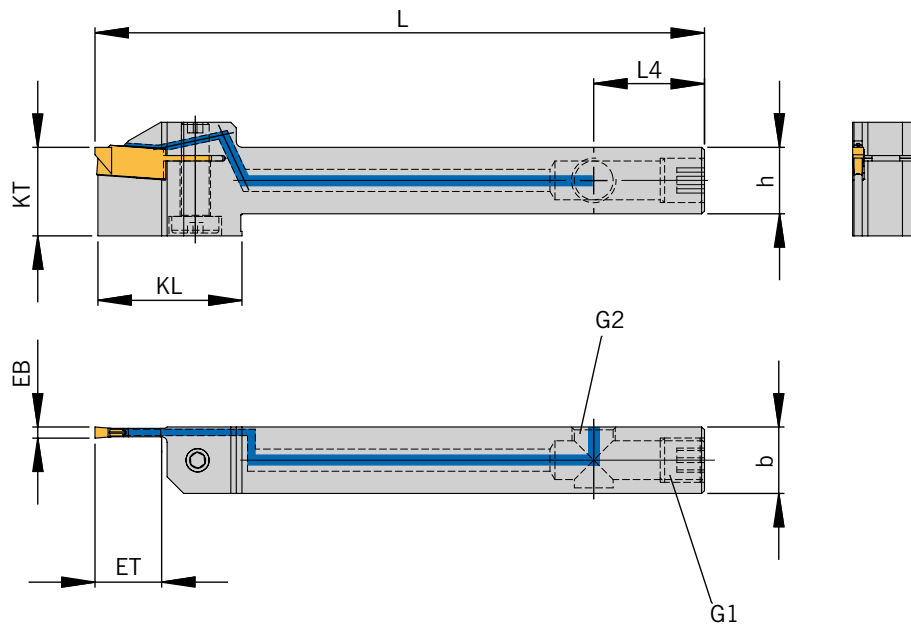
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSE 1212S...HSE 1616S...-SE24...ET...ACS1...	AS 0022	KS 8000

Coolant Supply see page 273

Raccordo vedere pagina 273

Les raccords de liquide de refroidissement se trouvent à la page 273

HSE-UD-ACS1-S..



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Monoblock holder with through tool coolant ACS1 access from the side (ET = 12 mm)
– locking from top and bottom

Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale (ET = 12 mm)
– bloccaggio da sopra e sotto

Outil monobloc avec arrosage interne ACS1 sur le côté (ET = 12 mm)
– avec serrage par le dessus et le dessous

5

Designation Articolo Désignation	EB	ET	D _{max}	D _R	h	b	L	L ₄	KL	KT	G1	G2	Insert Insero Plaquettes
HSE 1212UD-L-SE2402-ET12-ACS1-S1	2,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	M8x1	SE 24-20...
HSE 1212UD-L-SE2403-ET12-ACS1-S1	3,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	M8x1	SE 24-30...
HSE 1212UD-L-SE2402-ET12-ACS1-S2	2,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	G 1/8"	SE 24-20...
HSE 1212UD-L-SE2403-ET12-ACS1-S2	3,0	12,0	–	–	12	12	110	20	26	16	M8x1	G 1/8"	SE 24-30...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HSE 1212UD...-SE24...ACS1...	AS 0084	KP 3111

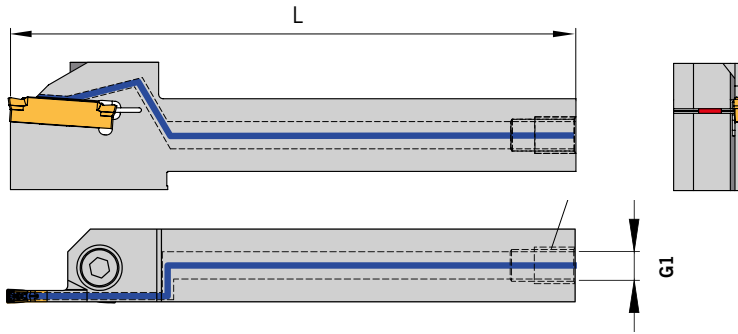
Coolant Supply see page 273

Raccordo vedere pagina 273

Les raccords de liquide de refroidissement se trouvent à la page 273

Richiesta utensili HSE-ACS1 con dimensioni speciali
 Demande d'outils spéciaux HSE-ACS1

Monoblock holder with through tool coolant access from the back
 Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 posteriore
 Outil monobloc avec canal de refroidissement intérieur ACS1 à l'arrière

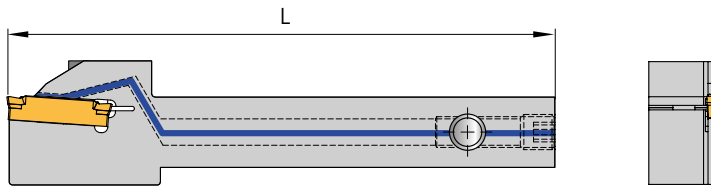


This tool we produce to the price of the standard tool.
 Questi utensili vengono realizzati al prezzo dello standard.
 Cet outil spécial est au même prix que l'outil standard

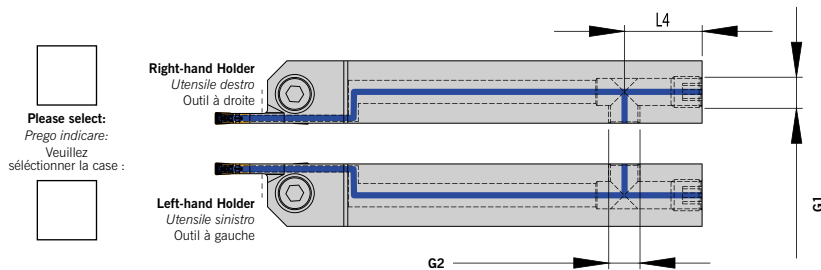
From holder / Da utensile / De l'outi

	M8x1	G1/8"	G1/4"	
--	------	-------	-------	--

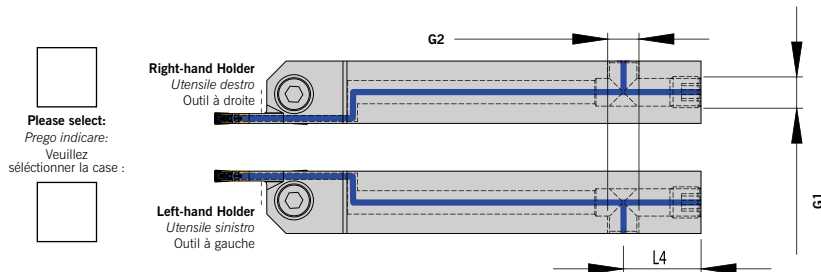
Monoblock holder with through tool coolant access from the side / Utensile monoblocco con adduzione interna ACS1 laterale /
 Outil monobloc avec canal de refroidissement intérieur ACS1 sur le côté



Design S. – Thread G2 is on the same side as the cutting edge / *Versione S. – Filetto G2 sul medesimo lato dell'inserto* /
Version S. – Le filetage G2 est sur le même côté que la plaquette





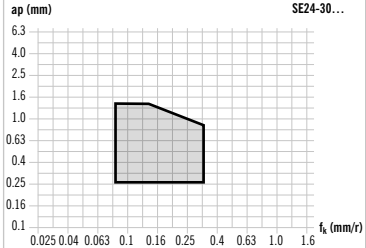
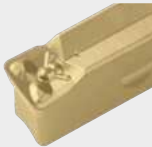

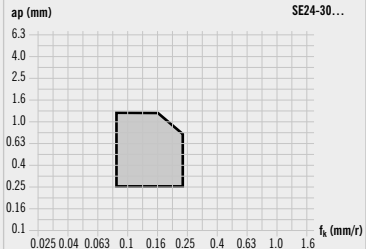


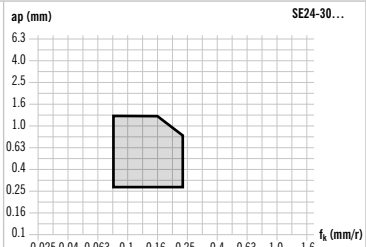


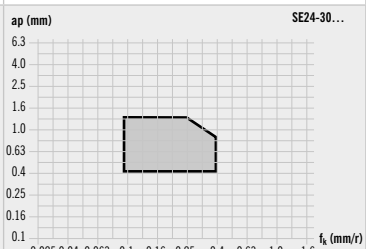





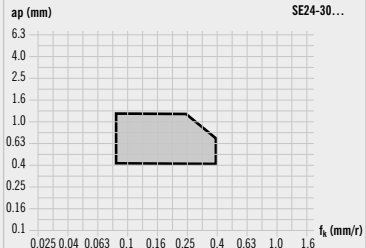
Design SG. – Thread G2 is on the opposite side of the cutting edge / *Versione SG. – Filetto G2 sul lato opposto l'inserto* /
Version SG. – Le filetage G2 est à l'opposé de la plaquette





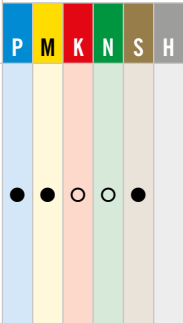

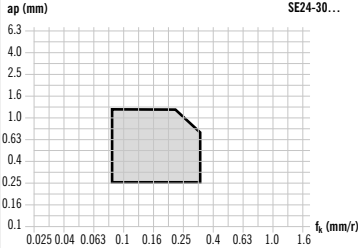
From holder
 Da utensile
 De l'outi

	M8x1	G1/8"	M8x1	G1/8"		
--	------	-------	------	-------	--	--









SE GEOMETRIES

Geometry	Properties	Material group						View/Cut	Basic cutting data diagram
		P	M	K	N	S	H		
<p>-ALU</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Geometry with very good cutting properties and low cutting forces • High-positive geometry - first choice for aluminium and non-ferrous metals • Periphery ground insert with polished chip breakers 								
<p>-M2</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • First choice for parting-off, grooving and Swiss type machining • Main application for steel and stainless materials • Rigid cutting edges for max. feeds and cutting depths 								
<p>-M3</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • soft-cutting geometry for finish and medium cutting for parting off, grooving and Swiss type machining • Main application for steel and stainless materials • Very good chip control due to excellent chip contraction 								
<p>-RP1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Geometry with very good cutting properties and low cutting forces, suitable for thin-walled workpieces • For all materials in the low to medium strength range • Reduced edge build-up 								
<p>-RM1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Very good chip formation • For machining steel and stainless steel • Universally applicable - also for thin-walled components 								
<p>-RN1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Very soft cutting geometry • Reduced edge build-up • Main application for non-ferrous and aluminium 								

SE GEOMETRIES





Geometry	Properties	Material group	View/Cut	Basic cutting data diagram
<p>-T1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Very good chip control and formation • For machining steel and stainless steel • Universally applicable - also for thin-walled components 	<p>P M K N S H</p> 	 <p>Main cutting edge 18°</p>	 <p>ap (mm) SE24-30... fz (mm/r)</p>

HC – CARBIDE COATED



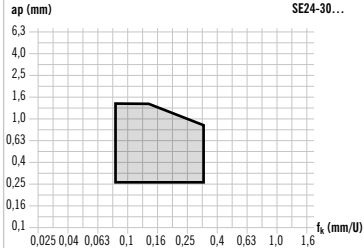
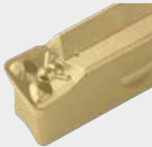

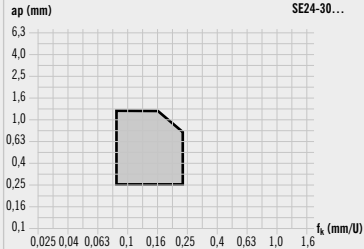


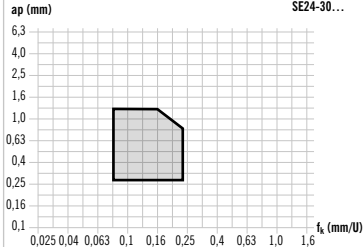


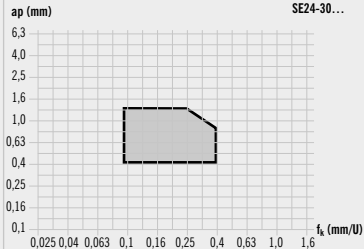


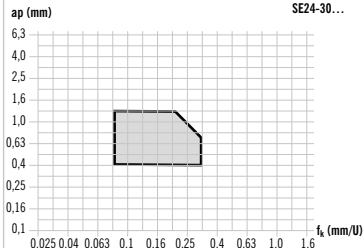


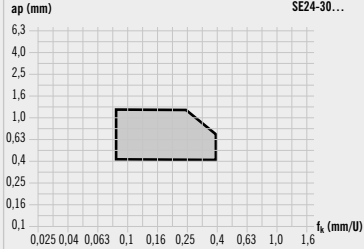
Grade	Coating colour	Properties	Material group						Scope of application													
			P	M	K	N	S	H	WEAR RESISTANCE			TOUGHNESS			● ● ✖							
									5	10	15	20	25	30	35	40	45					
AM5040 		<ul style="list-style-type: none"> Tough, universally applicable grade Low to medium cutting speeds Resistant to cutting edge chipping 	○	●																		● ● ✖
AP2220 		<ul style="list-style-type: none"> High wear resistance and good cutting edge stability Medium to high cutting speeds Good cutting edge stability 	●		●																	● ● ✖
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Universally applicable grade Good interplay between wear resistance and toughness High resistance to oxidation 	●	○		○	○															● ● ✖
AP5030 		<ul style="list-style-type: none"> Universally applicable grade Higher toughness Main area of application in steel machining 	●	○			○															● ● ✖

5


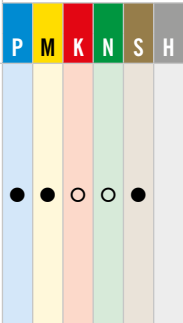

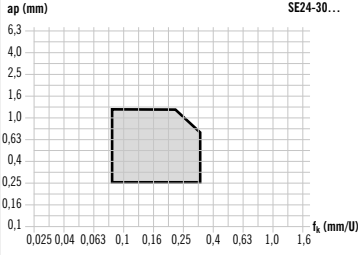
HU – CARBIDE UNCOATED

Grade	Coating colour	Properties	Material group						Scope of application													
			P	M	K	N	S	H	WEAR RESISTANCE			TOUGHNESS			● ● ✖							
									5	10	15	20	25	30	35	40	45					
AN1015 		<ul style="list-style-type: none"> Highly polished Reduced edge build-up Machining of aluminium alloys 				○	●	○														● ● ✖
AN1020 		<ul style="list-style-type: none"> Highly polished Reduced edge build-up Machining of aluminium alloys 				○	●	○														● ● ✖









GEOMETRIE - SE

Geometria	Caratteristiche	Gruppo materiale						Vista/taglio	Base diagramma dati di taglio				
		P	M	K	N	S	H						
<p>-ALU</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria adatta al taglio che richiede forze di taglio molto contenute Geometria altamente positiva - prima scelta per alluminio e metalli non ferrosi Inserto da taglio rettificato sul lato opposto con facce di spoglia lucidate 						●		 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1</p> <p>0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 f_x (mm/U)</p>				
<p>-M2</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Prima scelta per la scanalatura e lavorazioni su fantina mobile Applicazione principale per acciaio e materiali inossidabili Taglienti stabili per avanzamenti e profondità di passata massimi 						●	●	○	○	○	○	 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1</p> <p>0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 f_x (mm/U)</p>
<p>-M3</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria morbida per lavorazioni ad asportazione truciolo media e di finitura durante la scanalatura su fantina mobile Applicazione principale per acciaio e materiali inossidabili Ottimo controllo dei trucioli grazie all'eccellente restringimento dei trucioli 						●	●	○	○	○	○	 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1</p> <p>0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 f_x (mm/U)</p>
<p>-RP1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria molto favorevole al taglio con forze di taglio ridotte, adatta a pezzi con pareti sottili Per tutti i materiali in un campo di resistenza da basso a medio Formazione di taglienti di riporto ridotti 						●	○	●	○	○	○	 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1</p> <p>0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 f_x (mm/U)</p>
<p>-RM1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Ottima formazione di trucioli Per la lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile Utilizzabile universalmente - anche per componenti a parete sottile 						○	●	○	○	●	●	 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1</p> <p>0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 f_x (mm/U)</p>
<p>-RN1</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Geometria morbida Formazione di taglienti di riporto ridotti Applicazione principale per i materiali non ferrosi e l'alluminio 											●	 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1</p> <p>0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 f_x (mm/U)</p>





GEOMETRIE - SE

Geometria	Caratteristiche	Gruppo materiale	Vista/taglio	Base diagramma dati di taglio
<p>-T1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimo controllo e restringimento dei trucioli • Per la lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile • Utilizzabile universalmente - anche per componenti a parete sottile 	<p>P M K N S H</p> 	 <p>Tagliante principale 18°</p>	 <p>ap (mm) SE24-30... 6.3 4.0 2.5 1.6 1.0 0.63 0.4 0.25 0.16 0.1 0.025 0.04 0.063 0.1 0.16 0.25 0.4 0.63 1.0 1.6 v_c (mm/U)</p>



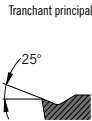
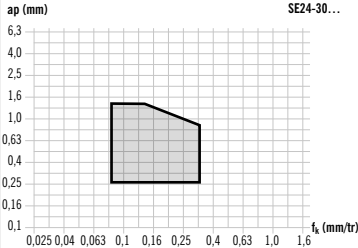
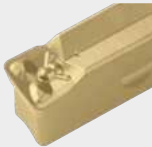

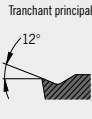
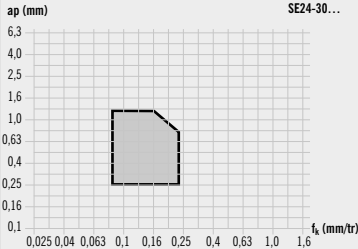


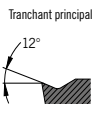
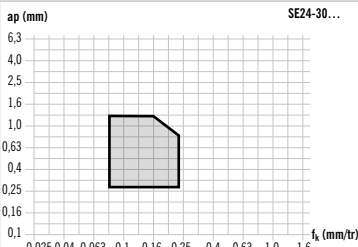


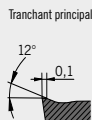
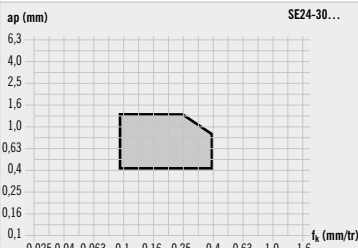


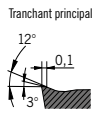
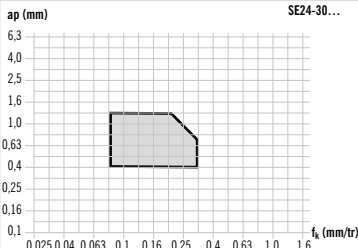


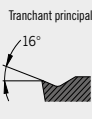
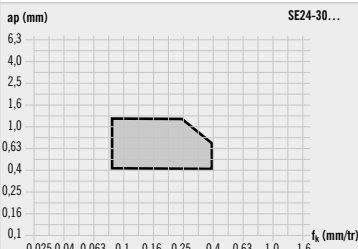
HC - METALLO DURO RIVESTITO

Varietà	Colore rivestimento	Caratteristiche	Gruppo materiale	Campo di applicazione															
				RESISTENZA ALL'USURA						TENACITÀ			● ● ✖						
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
AM5040 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà resistente, utilizzabile universalmente Velocità di taglio da basse a medie Resistente alla scheggiatura del tagliente 	○	●															● ● ✖
AP2220 		<ul style="list-style-type: none"> Elevata resistenza all'usura e buona stabilità del tagliente Velocità di taglio da basse a elevate Buona stabilità del tagliente 	●		●														● ● ✖
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà utilizzabile universalmente Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità Elevata resistenza all'ossidazione 	●	○		○	○												● ● ✖
AP5030 		<ul style="list-style-type: none"> Varietà utilizzabile universalmente Maggiore resistenza Principale campo di applicazione nella lavorazione ad asportazione di truciolo dell'acciaio 	●	○			○												● ● ✖




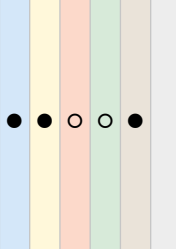

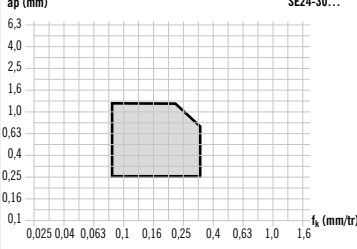
HU - METALLO DURO NON RIVESTITO

Varietà	Colore rivestimento	Caratteristiche	Gruppo materiale	Campo di applicazione																
				RESISTENZA ALL'USURA						TENACITÀ			● ● ✖							
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
AN1015 		<ul style="list-style-type: none"> Lucidato a specchio Formazione ridotta di taglienti di riporto Lavorazione di leghe di alluminio 				○	●	○												● ● ✖
AN1020 		<ul style="list-style-type: none"> Lucidato a specchio Formazione ridotta di taglienti di riporto Lavorazione di leghe di alluminio 				○	●	○												● ● ✖









SE – GÉOMÉTRIES

Géométrie	Caractéristiques	Groupe de matériaux						Vue/coupe	Base diagramme des données de coupe
		P	M	K	N	S	H		
-ALU  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie très facile à couper avec de faibles forces de coupe Géométrie hautement positive - le premier choix pour l'aluminium et les métaux non ferreux Plaquette de coupe rectifiée sur le pourtour avec surfaces de coupe polies 							 	
-M2  	<ul style="list-style-type: none"> Premier choix pour le tronçonnage et le décolletage Application principale pour l'acier et les matériaux inoxydables Arêtes de coupe résistantes pour des avancées et des profondeurs de coupe max. 		●	●	○	○	○	 	
-M3  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie à coupe douce pour l'usinage en phase de finition et semi-finition lors de l'usinage de gorges et le décolletage Application principale pour l'acier et les matériaux inoxydables Très bon contrôle des copeaux grâce à un excellent resserrement des copeaux 		●	●	○	○	○	 	
-RP1  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie très facile à couper avec de faibles forces de coupe, convient pour les pièces à parois minces Pour tous les matériaux dans la plage de résistance faible à moyenne Faible formation d'arêtes rapportées 		●	○	●	○	○	 	
-RM1  	<ul style="list-style-type: none"> Très bonne formation de copeaux Pour l'acier et l'usinage de l'acier inoxydable Utilisation universelle - même pour les éléments à parois minces 		○	●	○	○	●	 	
-RN1  	<ul style="list-style-type: none"> Géométrie à coupe très douce Faible formation d'arêtes rapportées Application principale pour les métaux non ferreux et l'aluminium 						●	 	

SE – GÉOMÉTRIES





Géométrie	Caractéristiques	Groupe de matériaux	Vue/coupe	Base diagramme des données de coupe
<p>-T1</p>   	<ul style="list-style-type: none"> • Très bon contrôle des copeaux et du rétrécissement • Pour l'acier et l'usinage de l'acier inoxydable • Utilisation universelle - même pour les éléments à parois minces 	<p>P M K N S H</p> 	<p>Tranchant principal 18°</p> 	<p>ap (mm) SE24-30...</p>  <p>f_z (mm/tr)</p>

HC – CARBURE AVEC REVÊTEMENT

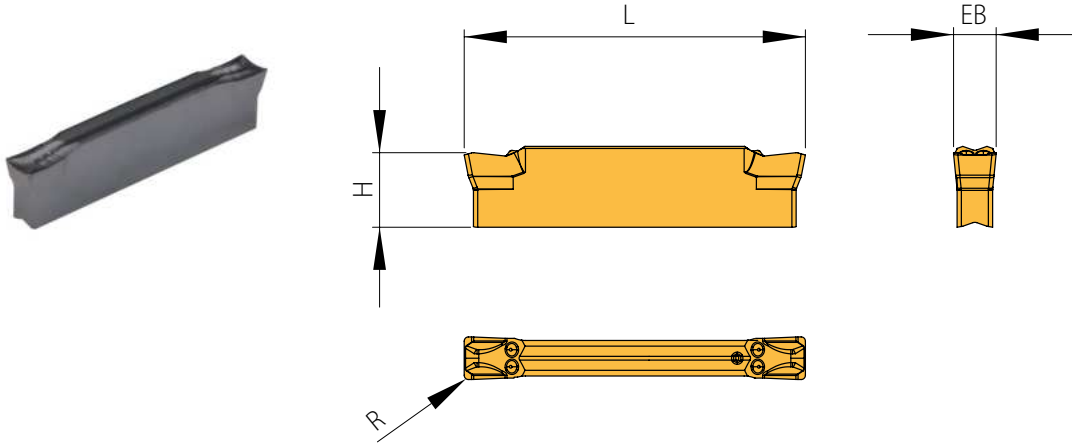
Version	Couleur de revêtement	Caractéristiques	Groupe de matériaux	Champ d'application															
				RÉSISTANCE À L'USURE						TÉNACITÉ			● ● ✖						
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45		
AM5040 		<ul style="list-style-type: none"> Version résistante, à usage universel Vitesses de coupe faibles à moyennes Résiste à l'écaillage des arêtes de coupe 	○	●															● ● ✖
AP2220 		<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance à l'usure et bonne stabilité de l'arête de coupe Pour des vitesses de coupe moyennes à élevées Bonne stabilité des bords tranchants 	●		●														● ● ✖
AP5020 		<ul style="list-style-type: none"> Version à usage universel Rapport équilibré entre la résistance à l'usure et la ténacité Résistance élevée à l'oxydation 	●	○		○	○												● ● ✖
AP5030 		<ul style="list-style-type: none"> Version à usage universel Ténacité plus élevée Domaine d'application principal dans l'usinage de l'acier 	●	○			○												● ● ✖

5

HU – CARBURE SANS REVÊTEMENT

Version	Couleur de revêtement	Caractéristiques	Groupe de matériaux	Champ d'application																
				RÉSISTANCE À L'USURE						TÉNACITÉ			● ● ✖							
			P	M	K	N	S	H	5	10	15	20	25	30	35	40	45			
AN1015 		<ul style="list-style-type: none"> Poli miroir Réduction de la formation d'arêtes rapportées Traitement des alliages d'aluminium 				○	●	○												● ● ✖
AN1020 		<ul style="list-style-type: none"> Poli miroir Réduction de la formation d'arêtes rapportées Traitement des alliages d'aluminium 				○	●	○												● ● ✖

SE24



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Sintered Execution / Esecuzione Sinterizzato / Version frittée

Designation Articolo Désignation	EB ± 0,04	H	L	R	X	HC			
						AP2240	AP5020	AP5030	AM5040
SE24-2002N-M2	2	5,5	24	0,2	0°	◆	◆	◆	◆
SE24-2002N-M3	2	5,5	24	0,2	0°	◆	◆	◆	◆
SE24-2002N-T1	2	5,5	24	0,2	0°	◆	◆	◆	◆
SE24-3002N-M2	3	5,5	24	0,2	0°	◆	◆	◆	◆
SE24-3002N-M3	3	5,5	24	0,2	0°	◆	◆	◆	◆
SE24-3003N-M2	3	5,5	24	0,3	0°	◆	◆	◆	◆
SE24-3003N-T1	3	5,5	24	0,3	0°	◆	◆	◆	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

5

SE24

Precision ground execution / Esecuzione rettifica di precisione / Plaquettes pour gorges de précision

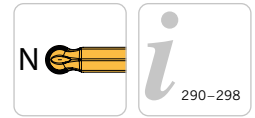
Designation <i>Articolo</i> Désignation	EB ± 0,02	H	L	R	X	HU
						AN1015
SE24-2002N-ALU	2	5,5	24	0,2	0°	◆
SE24-3003N-ALU	3	5,5	24	0,3	0°	◆

HU = Carbide uncoated / *Metallo duro non rivestito* / Carbure sans revêtement

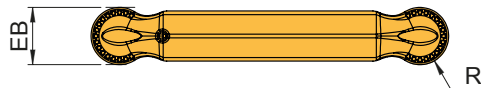
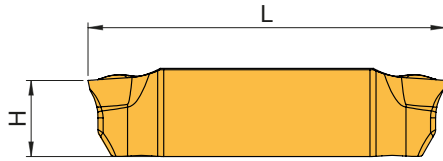
P	
M	
K	○
N	●
S	○
H	

- Main application
Applicazione principale
Application principale
- Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

SE24



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Sintered Execution / Esecuzione Sinterizzato / Version frittée

Designation Articolo Désignation	EB ± 0,04	H	L	R	HC		HU
					AM5040	AP5020	AN1020
SE24-2010N-RM1	2	5,5	24	1,0	◆		
SE24-2010N-RN1	2	5,5	24	1,0			◆
SE24-2010N-RP1	2	5,5	24	1,0		◆	
SE24-3015N-RM1	3	5,5	24	1,5	◆		
SE24-3015N-RN1	3	5,5	24	1,5			◆
SE24-3015N-RP1	3	5,5	24	1,5		◆	

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
HU = Carbide uncoated / Metallo duro non rivestito / Carbure sans revêtement

P	○	●	
M	●	○	
K			○
N		○	●
S		○	○
H			

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

5

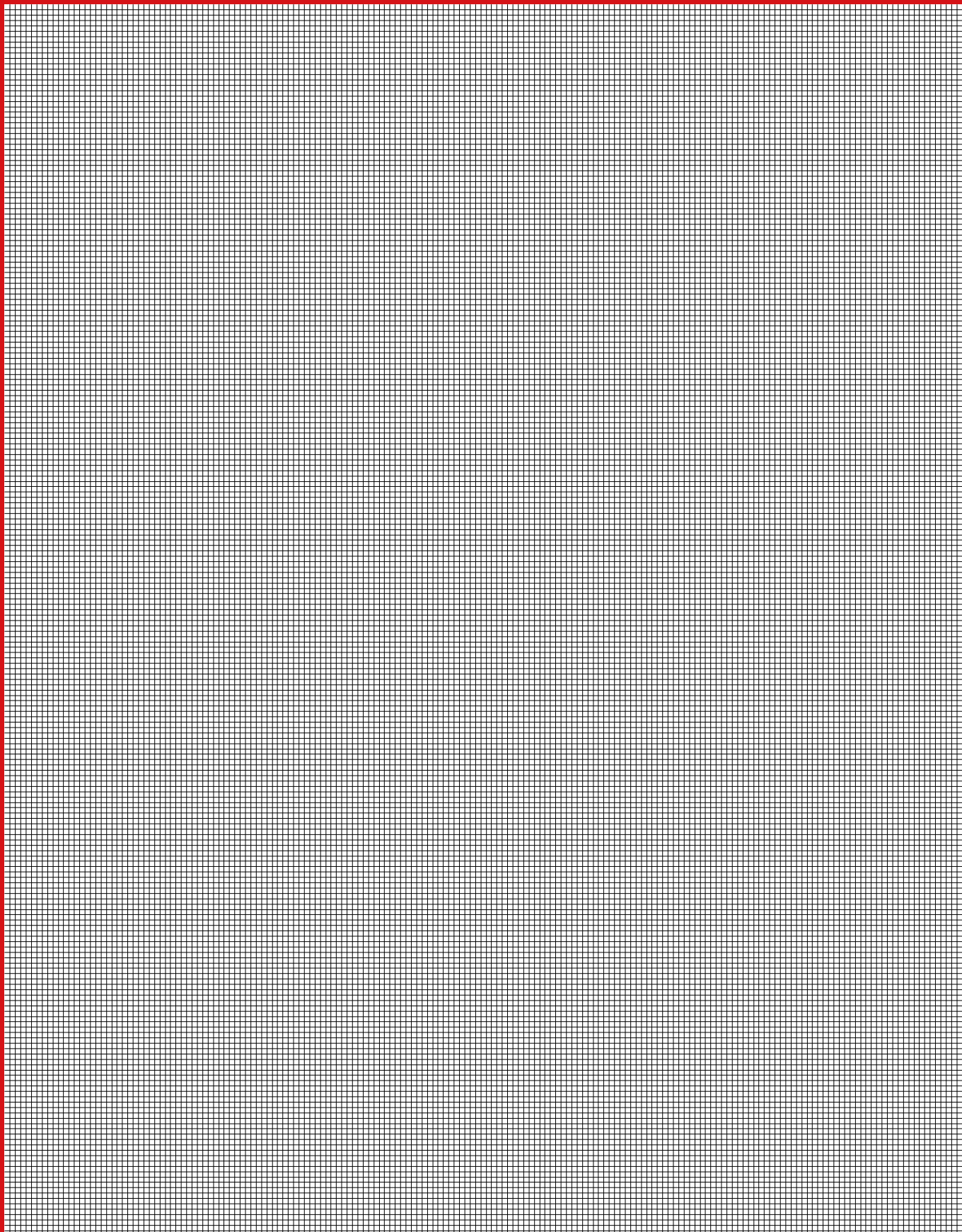
For more information see

Per maggiori informazioni visita il sito

Vous trouverez de plus amples informations sur



www.arno.de



Recommended cutting data

Material group	Structure of the material groups and identification letters		Brinell hardness HB	Tensile strength Rm (N/mm ²)	Chipping group	Cutting speed V _c (m/min)		
						HC		
						AP2240	AP5020	AP5030
P	Unalloyed steel	C ≤ 0,25 % annealed	125	428	P1	130 - 155 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % annealed	190	639	P2	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % hardened and tempered	210	708	P3	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % annealed	190	639	P4	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % hardened and tempered	300	1013	P5	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
	Low alloyed steel	Machinng steel (short-clipping) annealed	220	745	P6	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		annealed	175	591	P7	120 - 150 - 180	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
		hardened and tempered	300	1013	P8	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		hardened and tempered	380	1282	P9	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
	High alloyed steel and high alloyed tool steel	hardened and tempered	430	1477	P10	70 - 110 - 150	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
		annealed	200	675	P11	90 - 130 - 170	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140
		hardened	300	1013	P12	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
	Stainless steel	hardened	400	1361	P13	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
ferretic / martensitic, annealed		200	675	P14	120 - 150 - 180	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170	
martensitic, hardened and tempered		330	1114	P15	60 - 80 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100	
M	Stainless steel	austenitic, chilled	200	675	M1	100 - 110 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
		austenitic, precipitation-hardened (PH)	300	1013	M2	60 - 75 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		austenitic-ferritic, Duplex	230	778	M3	40 - 60 - 80	50 - 70 - 90	45 - 65 - 85
K	Malleable cast iron	ferritic	200	675	K1	100 - 150 - 200	-	-
		pearlitic	260	867	K2	80 - 115 - 150	-	-
	Cast iron	low tensile strength	180	602	K3	100 - 150 - 200	-	-
		high tensile strength / austenitic	245	825	K4	90 - 135 - 180	-	-
Cast iron with nodular graphite	ferritic	155	518	K5	100 - 130 - 160	-	-	
	pearlitic	265	885	K6	70 - 105 - 140	-	-	
GGV (CGI)		200	675	K7	100 - 150 - 200	-	-	
N	Aluminium alloys long chipping	not heat treatable	30	-	N1	-	100 - 300 - 500	-
		heat treatable, heat treated	100	343	N2	-	100 - 200 - 300	-
		≤ 12 % Si, not heat treatable	75	260	N3	-	100 - 300 - 500	-
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated	90	314	N4	-	100 - 200 - 300	-
			130	447	N5	-	100 - 150 - 200	-
	Magnesium alloys		70	250	N6	-	-	-
	Copper and copper alloys (Brass / Bronze)	Unalloyed, elektrolyte copper	100	343	N7	-	100 - 200 - 300	-
		Brass, Bronze	90	314	N8	-	100 - 300 - 500	-
		Cu-alloys, short-chipping	110	382	N9	-	100 - 200 - 300	-
			300	1013	N10	-	-	-
Non-ferrous materials	Lead alloys (without abrasive filling material)	-	-	N11	-	80 - 130 - 180	-	
	Duroplastic (without abrasive filling material)	-	-	N12	-	80 - 130 - 180	-	
	Plastic glas fibre reinforced GFRP	-	-	N13	-	60 - 105 - 150	-	
	Plastic carbon fibre reinforced CFRP	-	-	N14	-	60 - 105 - 150	-	
	Plastic aramid fibre reinforced AFRP	-	-	N15	-	60 - 105 - 150	-	
	Graphite (tech.)	80 Shore	-	N16	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-based annealed	200	675	S1	-	20 - 35 - 50	20 - 35 - 50
		Fe-based heat treated	280	943	S2	-	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		Ni- or Co-alloyed annealed	250	839	S3	-	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25
		Ni- or Co-alloyed heat treated	350	1177	S4	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
		Ni- or Co-alloyed casting	320	1076	S5	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
	Titanium alloys	Pure titan	200	675	S6	-	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		α- and β-alloys, heat treated	375	1262	S7	-	30 - 40 - 50	30 - 40 - 50
		β-alloys	410	1396	S8	-	25 - 35 - 45	25 - 35 - 45
Wolfram alloys		300	1013	S9	-	-	-	
Molybdän alloys		300	1013	S10	-	-	-	
H	Hardened steel	hardened	50 HRC	-	H1	-	-	-
		hardened	55 HRC	-	H2	-	-	-
		hardened	60 HRC	-	H3	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened	55 HRC	-	H4	-	-	-

The recommended cutting data are only approximate values.
It may be necessary to adjust them to each individual machining application.

HC = Carbide coated
HU = Carbide uncoated

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●		
N		○	
S		○	○
H			

	HC	HU
	AM5040	AN1015
	120 - 150 - 180	-
	80 - 115 - 150	-
	60 - 100 - 140	-
	80 - 115 - 150	-
	60 - 100 - 140	-
	80 - 115 - 150	-
	80 - 120 - 160	-
	60 - 95 - 130	-
	60 - 95 - 130	-
	60 - 90 - 120	-
	80 - 110 - 140	-
	50 - 85 - 120	-
	50 - 85 - 120	-
	60 - 110 - 160	-
	50 - 75 - 100	-
	60 - 90 - 120	-
	50 - 70 - 90	-
	40 - 60 - 80	-
	-	140 - 170 - 200
	-	120 - 140 - 160
	-	120 - 140 - 160
	-	100 - 125 - 150
	-	130 - 150 - 170
	-	90 - 110 - 130
	-	140 - 170 - 200
	-	300 - 400 - 500
	-	200 - 250 - 300
	-	100 - 300 - 500
	-	100 - 200 - 300
	-	100 - 150 - 200
	-	-
	-	150 - 275 - 300
	-	200 - 350 - 500
	-	150 - 275 - 300
	-	-
	-	80 - 130 - 180
	-	80 - 130 - 180
	-	60 - 105 - 150
	-	60 - 105 - 150
	-	60 - 105 - 150
	-	-
	-	30 - 40 - 45
	-	20 - 30 - 35
	-	15 - 20 - 25
	-	10 - 15 - 20
	-	10 - 15 - 20
	-	60 - 90 - 120
	-	30 - 40 - 50
	-	25 - 35 - 45
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-

	○	
	●	
		●
		○
		●

- Main application
- Secondary application

Parametri di taglio suggeriti

Gruppo materiale	Struttura dei gruppi di materiali e lettere di riferimento		Durezza Brinell	Resistenza Rm (N/mm ²)	Gruppo di lavoro	Velocità di taglio V _c (m/min)		
						HC		
						AP2240	AP5020	AP5030
P	Acciai non legato	C ≤ 0,25 % ricotto	125	428	P1	130 - 155 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % ricotto	190	639	P2	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % bonificato	210	708	P3	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % ricotto	190	639	P4	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % bonificato	300	1013	P5	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
	Acciai debolmente legati	Acciaio (truciolo corto) ricotto	220	745	P6	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		ricotto	175	591	P7	120 - 150 - 180	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
		bonificato	300	1013	P8	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		bonificato	380	1282	P9	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		bonificato	430	1477	P10	70 - 110 - 150	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
	Acciai fortemente legati e acciai da utensili	ricotto	200	675	P11	90 - 130 - 170	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140
		temprato e rinvenuto	300	1013	P12	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		temprato e rinvenuto	400	1361	P13	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
	Acciai inossidabili	ferritico / martensitico, ricotto	200	675	P14	120 - 150 - 180	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170
		martensitico, bonificato	330	1114	P15	60 - 80 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100
austenitico, trattato o temperato		200	675	M1	100 - 110 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120	
M	Acciai inossidabili	austenitico, indurimento per precipitazione (PH)	300	1013	M2	60 - 75 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		austenitico-ferritico, Duplex	230	778	M3	40 - 60 - 80	50 - 70 - 90	45 - 65 - 85
		ferritico	200	675	K1	100 - 150 - 200	-	-
K	Ghisa temprata	perlitica	260	867	K2	80 - 115 - 150	-	-
		bassa resistenza	180	602	K3	100 - 150 - 200	-	-
	Ghisa grigia	alta resistenza / austenitico	245	825	K4	90 - 135 - 180	-	-
		ferritico	155	518	K5	100 - 130 - 160	-	-
Ghisa sferoidale	perlitica	265	885	K6	70 - 105 - 140	-	-	
	GGV (CGI)	200	675	K7	100 - 150 - 200	-	-	
N	Leghe di Alluminio stampato	non invecchiato	30	-	N1	-	100 - 300 - 500	-
		rinvenuto, invecchiato	100	343	N2	-	100 - 200 - 300	-
	Leghe di Alluminio da fusione	≤ 12 % Si, non invecchiato	75	260	N3	-	100 - 300 - 500	-
		≤ 12 % Si, rinvenuto, invecchiato	90	314	N4	-	100 - 200 - 300	-
	Leghe di magnesio		130	447	N5	-	100 - 150 - 200	-
			70	250	N6	-	-	-
	Rame e Leghe di Rame (Bronzo / Ottone)	Non Legati, Rame Elettrolitico	100	343	N7	-	100 - 200 - 300	-
		Ottone, Bronzo	90	314	N8	-	100 - 300 - 500	-
		Leghe Cu, truciolo corto	110	382	N9	-	100 - 200 - 300	-
			300	1013	N10	-	-	-
Materiali non metallici	Leghe al piombo (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N11	-	80 - 130 - 180	-	
	Duroplastico (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N12	-	80 - 130 - 180	-	
	Plastica rinforzata in fibra di vetro CFRP	-	-	N13	-	60 - 105 - 150	-	
	Plastica rinforzata in fibra di carbonio CFRP	-	-	N14	-	60 - 105 - 150	-	
	Plastica rinforzata in fibra aramidica AFRP	-	-	N15	-	60 - 105 - 150	-	
	Grafite (tecnico)	80 Shore	-	N16	-	-	-	
S	Leghe resistenti al calore	Base-Fe ricotto	200	675	S1	-	20 - 35 - 50	20 - 35 - 50
		Base-Fe invecchiato	280	943	S2	-	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		Base Ni o Co ricotto	250	839	S3	-	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25
		Base Ni o Co invecchiato	350	1177	S4	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
		Base Ni o Co da fusione	320	1076	S5	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
	Leghe di Titanio	Titanio puro	200	675	S6	-	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		Leghe α e β, invecchiato	375	1262	S7	-	30 - 40 - 50	30 - 40 - 50
		Leghe β	410	1396	S8	-	25 - 35 - 45	25 - 35 - 45
	Leghe di tungsteno	300	1013	S9	-	-	-	
	Leghe di molibdeno	300	1013	S10	-	-	-	
H	Acciaio Temprato	temprato e rinvenuto	50 HRC	-	H1	-	-	-
		temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H2	-	-	-
		temprato e rinvenuto	60 HRC	-	H3	-	-	-
	Ghisa Temprata	temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H4	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

HC = Metallo duro rivestito
HU = Metallo duro non rivestito

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●		
N		○	
S		○	○
H			

	HC	HU
	AM5040	ANI015
	120 - 150 - 180	-
	80 - 115 - 150	-
	60 - 100 - 140	-
	80 - 115 - 150	-
	60 - 100 - 140	-
	80 - 115 - 150	-
	80 - 120 - 160	-
	60 - 95 - 130	-
	60 - 95 - 130	-
	60 - 90 - 120	-
	80 - 110 - 140	-
	50 - 85 - 120	-
	50 - 85 - 120	-
	60 - 110 - 160	-
	50 - 75 - 100	-
	60 - 90 - 120	-
	50 - 70 - 90	-
	40 - 60 - 80	-
	-	140 - 170 - 200
	-	120 - 140 - 160
	-	120 - 140 - 160
	-	100 - 125 - 150
	-	130 - 150 - 170
	-	90 - 110 - 130
	-	140 - 170 - 200
	-	300 - 400 - 500
	-	200 - 250 - 300
	-	100 - 300 - 500
	-	100 - 200 - 300
	-	100 - 150 - 200
	-	-
	-	150 - 275 - 300
	-	200 - 350 - 500
	-	150 - 275 - 300
	-	-
	-	80 - 130 - 180
	-	80 - 130 - 180
	-	60 - 105 - 150
	-	60 - 105 - 150
	-	60 - 105 - 150
	-	-
	-	30 - 40 - 45
	-	20 - 30 - 35
	-	15 - 20 - 25
	-	10 - 15 - 20
	-	10 - 15 - 20
	-	60 - 90 - 120
	-	30 - 40 - 50
	-	25 - 35 - 45
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-

	○	
	●	
		●
		○
		●

●Applicazione principale

○ Applicazione secondaria

Paramètres de coupe suggérés

Groupe de matériaux	Structure des groupes de matériaux et des lettres de référence		Dureté Brinell	Résistance RM (N/mm ²)	Groupe de travail	Vitesse de coupe V _c (m/min)		
						HC		
						AP2240	AP5020	AP5030
P	Acier non allié	C ≤ 0,25 % recuit	125	428	P1	130 - 155 - 180	120 - 150 - 180	120 - 150 - 180
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % recuit	190	639	P2	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % traité	210	708	P3	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
		C > 0,55 % recuit	190	639	P4	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		C > 0,55 % traité	300	1013	P5	70 - 120 - 170	60 - 100 - 140	60 - 100 - 140
	Acier faiblement allié	Aciers de décolletage (à copeaux courts) recuit	220	745	P6	110 - 145 - 180	80 - 115 - 150	80 - 115 - 150
		recuit	175	591	P7	120 - 150 - 180	80 - 125 - 170	80 - 125 - 170
		traité	300	1013	P8	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		traité	380	1282	P9	110 - 145 - 180	60 - 95 - 130	60 - 95 - 130
		traité	430	1477	P10	70 - 110 - 150	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
	Acier allié et acier outil allié	recuit	200	675	P11	90 - 130 - 170	80 - 110 - 140	80 - 110 - 140
		trempe et revenu	300	1013	P12	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		trempe et revenu	400	1361	P13	70 - 115 - 160	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
	Acier inox	ferritique, martensitique, recuit	200	675	P14	120 - 150 - 180	60 - 115 - 170	60 - 115 - 170
		martensitique, traité	330	1114	P15	60 - 80 - 100	50 - 75 - 100	50 - 75 - 100
M	Acier inox	austénitique	200	675	M1	100 - 110 - 120	60 - 90 - 120	60 - 90 - 120
		austénitique	300	1013	M2	60 - 75 - 90	50 - 70 - 90	50 - 70 - 90
		austénitique-ferritique, Duplex	230	778	M3	40 - 60 - 80	50 - 70 - 90	45 - 65 - 85
K	Fonte malléable	ferritique	200	675	K1	100 - 150 - 200	-	-
		perlitique	260	867	K2	80 - 115 - 150	-	-
	Fonte grise	faible résistance	180	602	K3	100 - 150 - 200	-	-
		haute résistance / austénitique	245	825	K4	90 - 135 - 180	-	-
	Fonte à Graphite sphéroïdale	ferritique	155	518	K5	100 - 130 - 160	-	-
	perlitique	265	885	K6	70 - 105 - 140	-	-	
	GGV (CGI)	200	675	K7	100 - 150 - 200	-	-	
N	Alliages de fonderie d'aluminium	ne pouvant pas subir un durcissement	30	-	N1	-	100 - 300 - 500	-
		pouvant subir un durcissement, durci	100	343	N2	-	100 - 200 - 300	-
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	75	260	N3	-	100 - 300 - 500	-
		≤ 12 % Si, pouvant subir un durcissement, durci	90	314	N4	-	100 - 200 - 300	-
		> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	130	447	N5	-	100 - 150 - 200	-
	Alliage de Magnésium	> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	70	250	N6	-	-	-
	Cuivre et alliage de cuivre (bronze / laiton)	non allié, cuivre électrolytique	100	343	N7	-	100 - 200 - 300	-
		Laiton, bronze, fonte rouge	90	314	N8	-	100 - 300 - 500	-
		Alliage de cuivre à copeaux courts	110	382	N9	-	100 - 200 - 300	-
		forte résistance, Ampco	300	1013	N10	-	-	-
	Matériaux non métalliques	Thermoplaste (sans agents de charge abrasives)	-	-	N11	-	80 - 130 - 180	-
		Duroplaste (sans agents de charge abrasives)	-	-	N12	-	80 - 130 - 180	-
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFRP	-	-	N13	-	60 - 105 - 150	-
		Matière plastique renforcé composite CFRP	-	-	N14	-	60 - 105 - 150	-
Plastique renforcé fibre aramide AFRP		-	-	N15	-	60 - 105 - 150	-	
Graphite		80 Shore	-	N16	-	-	-	
S	Alliages réfractaires	à base de Fe recuit	200	675	S1	-	20 - 35 - 50	20 - 35 - 50
		à base de Fe durci	280	943	S2	-	20 - 30 - 40	20 - 30 - 40
		à base Ni ou Co recuit	250	839	S3	-	15 - 20 - 25	15 - 20 - 25
		à base Ni ou Co durci	350	1177	S4	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
		à base Ni ou Co jeter	320	1076	S5	-	10 - 15 - 20	10 - 15 - 20
	Alliage de titane	Titane pur	200	675	S6	-	50 - 85 - 120	50 - 85 - 120
		Alliages Alpha + Beta, trempé	375	1262	S7	-	30 - 40 - 50	30 - 40 - 50
		Alliages Beta	410	1396	S8	-	25 - 35 - 45	25 - 35 - 45
	Alliage de tungstène	300	1013	S9	-	-	-	
	Alliage de molybdène	300	1013	S10	-	-	-	
H	Acier trempé	trempe et revenu	50 HRC	-	H1	-	-	-
		trempe et revenu	55 HRC	-	H2	-	-	-
		trempe et revenu	60 HRC	-	H3	-	-	-
	Fonte durci	trempe et revenu	55 HRC	-	H4	-	-	-

Les valeurs annoncées dans les tableaux sont des valeurs indicatives.
Il peut s'avérer nécessaire d'adapter ces valeurs à chaque opération d'usinage.

HC = Carbure avec revêtement
HU = Carbure sans revêtement

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●		
N		○	
S		○	○
H			

	HC	HU
	AM5040	AN1015
	120 - 150 - 180	-
	80 - 115 - 150	-
	60 - 100 - 140	-
	80 - 115 - 150	-
	60 - 100 - 140	-
	80 - 115 - 150	-
	80 - 120 - 160	-
	60 - 95 - 130	-
	60 - 95 - 130	-
	60 - 90 - 120	-
	80 - 110 - 140	-
	50 - 85 - 120	-
	50 - 85 - 120	-
	60 - 110 - 160	-
	50 - 75 - 100	-
	60 - 90 - 120	-
	50 - 70 - 90	-
	40 - 60 - 80	-
	-	140 - 170 - 200
	-	120 - 140 - 160
	-	120 - 140 - 160
	-	100 - 125 - 150
	-	130 - 150 - 170
	-	90 - 110 - 130
	-	140 - 170 - 200
	-	300 - 400 - 500
	-	200 - 250 - 300
	-	100 - 300 - 500
	-	100 - 200 - 300
	-	100 - 150 - 200
	-	-
	-	150 - 275 - 300
	-	200 - 350 - 500
	-	150 - 275 - 300
	-	-
	-	80 - 130 - 180
	-	80 - 130 - 180
	-	60 - 105 - 150
	-	60 - 105 - 150
	-	60 - 105 - 150
	-	-
	-	30 - 40 - 45
	-	20 - 30 - 35
	-	15 - 20 - 25
	-	10 - 15 - 20
	-	10 - 15 - 20
	-	60 - 90 - 120
	-	30 - 40 - 50
	-	25 - 35 - 45
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-

	○	
	●	
		●
		○
		●

● Application principale

○ Application secondaire

Parametri di taglio suggeriti

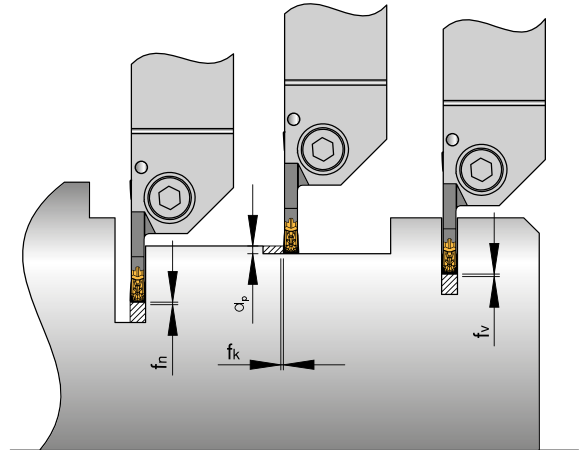
Paramètres de coupe suggérés

Max. feed rate and depth of cut

Avanzamenti e profondità di taglio massimi

Avances et profondeurs de passe maximales

- f_v (mm/U) = **Feed rate into solid** / Avanzamento nel pieno / Avance en plongée dans le plein
- f_n (mm/U) = **Feed rate for re-grooving** / Avanzamento di ripresa / Avance en reprise de plongée
- f_k (mm/U) = **Feed rate for copying** / Avanzamento per copiatura / Avance en chariotage
- a_p (mm) = **Depth of cut for copying** / Profondità di taglio per copiatura / Profondeur de passe



Geometry / Geometria / Géométrie -M2

	Insert / Inserto / Plaque	
	SE24-20...	SE24-30...
f_v mm/U	0,04 – 0,08 – 0,12	0,08 – 0,13 – 0,18
f_n mm/U	0,04 – 0,12 – 0,20	0,08 – 0,19 – 0,30
f_k mm/U	0,06 – 0,11 – 0,16	0,08 – 0,16 – 0,24
a_p max	0,20 – 0,45 – 0,70	0,25 – 0,75 – 1,25

Geometry / Geometria / Géométrie -M3

	Insert / Inserto / Plaque	
	SE24-20...	SE24-30...
f_v mm/U	0,04 – 0,08 – 0,12	0,08 – 0,13 – 0,18
f_n mm/U	0,04 – 0,12 – 0,20	0,08 – 0,19 – 0,30
f_k mm/U	0,06 – 0,11 – 0,16	0,08 – 0,16 – 0,24
a_p max	0,20 – 0,45 – 0,70	0,25 – 0,75 – 1,25

Geometry / Geometria / Géométrie -T1

	Insert / Inserto / Plaque	
	SE24-20...	SE24-30...
f_v mm/U	0,03 – 0,075 – 0,12	0,05 – 0,125 – 0,20
f_n mm/U	0,03 – 0,115 – 0,20	0,05 – 0,15 – 0,25
f_k mm/U	0,06 – 0,13 – 0,20	0,08 – 0,19 – 0,30
a_p max	0,02 – 0,36 – 0,70	0,25 – 0,75 – 1,25

Geometry / Geometria / Géométrie -ALU

	Insert / Inserto / Plaque	
	SE24-20...	SE24-30...
f_v mm/U	0,02 – 0,085 – 0,15	0,03 – 0,115 – 0,20
f_n mm/U	0,02 – 0,11 – 0,2	0,02 – 0,135 – 0,25
f_k mm/U	0,06 – 0,13 – 0,20	0,08 – 0,14 – 0,30
a_p max	0,20 – 0,60 – 1,00	0,25 – 0,875 – 1,5

Geometry / Geometria / Géométrie -RM1 / -RP1

	Insert / Inserto / Plaque	
	SE24-20...	SE24-30...
f_v mm/U	0,03 – 0,08 – 0,12	0,05 – 0,10 – 0,15
f_n mm/U	0,03 – 0,08 – 0,12	0,05 – 0,10 – 0,15
f_k mm/U	0,09 – 0,20 – 0,30	0,09 – 0,25 – 0,40
a_p max	0,25 – 0,50 – 0,80	0,40 – 0,85 – 1,30

The recommended cutting data are only approximate values. It may be necessary to adjust them to each individual machining application.

I dati indicati in tabella sono valori approssimati. Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Les valeurs annoncées dans les tableaux sont des valeurs indicatives. Il peut s'avérer nécessaire d'adapter ces valeurs à chaque opération d'usinage.

General / Generici / Généralités

Pay attention to selection of the correct tools. Tools should have minimum overhang to reduce vibrations and increase of tool life.

When selecting inserts, consider: • Parting-off width in mm, • Chip breaker for the material, • Approach angle and corner radius

Select insert width as narrow as possible and as wide as necessary. By reducing the insert width, the cutting forces are reduced and especially important when mass producing less material is wasted. Whenever possible it is always recommended to use neutral inserts that offer better swarf control and tool life.

Scegliere sempre l'utensile più corto possibile per una maggiore stabilità. Grazie a questo le vibrazioni vengono ridotte, la lavorazione è più stabile e la durata inserto aumentata.

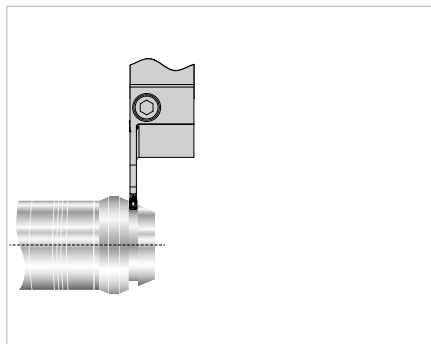
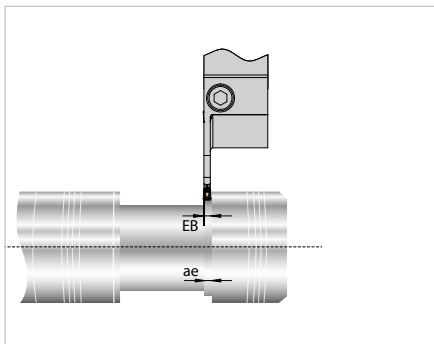
Nella scelta dell'inserto di scanalatura è bene valutare: • La larghezza di taglio in mm, • La forma di rompitruciolo, • L'angolo di taglio ed il raggio di punta

La larghezza della troncatura deve essere il più stretta possibile – scegliere inserti proporzionati alla misura da realizzare. Riducendo la larghezza di taglio, si riduce la forza di taglio e può risultare in un enorme risparmio dei costi delle materie prime su grossi lotti produttivi.

Toujours faire attention lors du choix de l'outil à ce qu'il soit le plus stable possible. Cela peut éviter les vibrations et augmenter la durée de vie.

Pour le choix de la plaquette, faire attention : • à la largeur du tronçonnage EB en mm, • au brise-copeau adapté à la matière à usiner, • à l'angle d'attaque et le rayon de pointe

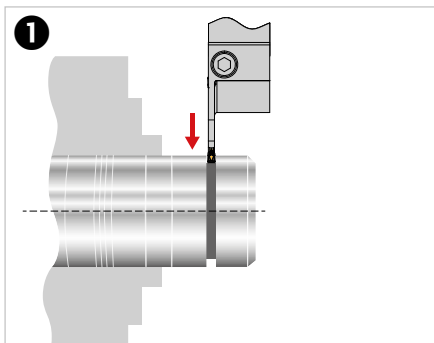
La largeur de coupe doit être choisie aussi étroite que possible et aussi large que nécessaire. Une moindre largeur de coupe permet de réduire la force de coupe et peut amener une énorme économie en matériel pour les fabrications en série. Nous recommandons les plaquettes neutres quand cela est possible car elles apportent un meilleur contrôle du copeau et une plus grande durée de vie.

Recommendations for grooving / Suggerimenti per la troncatura /
Recommandations en rainurage

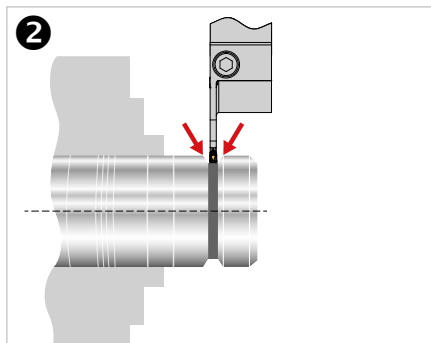
- When grooving with an axial displacement the width "a" should be a minimum of 70 % of the groove width "s".
- When grooving into an angled surface reduce feed rate by 20 – 50 % until in full cut.
- Per lavorazioni senza appoggio laterale assicurarsi che la larghezza di lavoro "a" sia almeno il 70 % della larghezza inserto "s".
- La scanalatura su superfici inclinate deve prevedere una riduzione dell'avanzamento tra il 20 % ed il 50 %.
- Pour un rainurage avec déplacement axial la largeur «a» doit être au minimum a 70 % de la largeur de coupe «s»
- Pour un rainurage en plan incliné, l'avance doit être réduite d'environ 20 % à 50 %

5

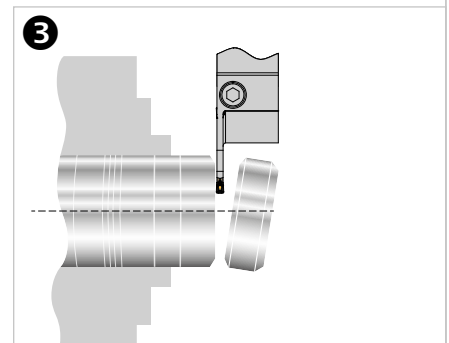
Chamfering and parting-off / Smussatura e troncatura / Chanfreinage et tronçonnage



1. Pre-crooving / Pre-scanalatura /
Pré-tronçonnage



2. Chamfering / Smusso / Chanfrein



3. Parting-off / Troncatura / Tronçonnage

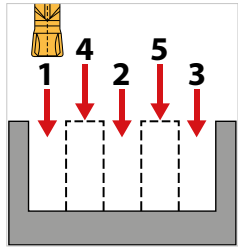
Machining of external grooves / Scanalatura radiale / Usinage de gorges externes

The most popular way of producing wide grooves in between two shoulders are by multiple grooving, groove turning, ramping, and pocketing.

Il metodo più comune per produrre ampie gole fra due spalle è con la tornitura a tuffo, con scanalature affiancate, seguendo corrette sequenze.

La méthode la plus courante pour usiner des rainures larges entre 2 épaulements se fait par passages multiples de gorge, de copiage de gorge, en plongée oblique et fraisage de poche.

Multiple grooving / Scanalatura a tuffo / Gorge multiple

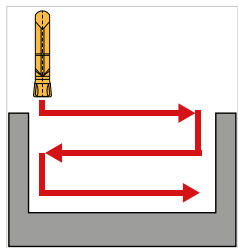


First the full grooves are machined. Grooves 1, 2 and 3, thereafter 4 and 5. This protects the corner radius and the swarf comes of the centre of the chip breaker. Widths of 4 and 5 should be 0.6 – 0.8 x insert width (EB).

Prima di procedere, valutare il tipo di gola e scegliere la dimensione inserto adatta per larghezza e profondità. Eseguire scanalature 1, 2 e 3; successivamente 4 e 5. In tal modo l'inserto lavora con appoggio sui fianchi, in quelle successive senza appoggio ma solo sul rompitrucciolo centrale. Prevedere profondità di gola ridotte e ripetere l'operazione fino alla massima profondità.

En premier usinage de gorge dans le plein. Plongée 1, 2 et 3. Ensuite usinage au centre 4 et 5. Les rayons de pointe sont ainsi protégés et les copeaux évacués au centre du brise-copeaux. Largeur de coupe 0,6 jusqu'à 0,8 x la largeur de la plaquette EB.

Groove turning / Scanalatura di copiatura / Copiage de gorge



The groove depth (a_p) depends on the width of the insert, material and the edge length of the inserts.

General rule: $a_p \text{ max.} = EB \times 0.7$

$a_p \text{ min.} = \text{corner radius "r"}$

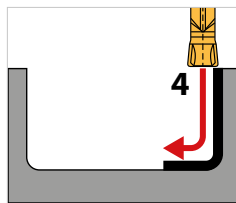
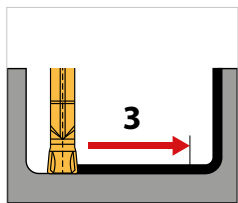
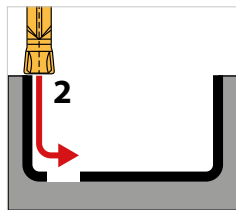
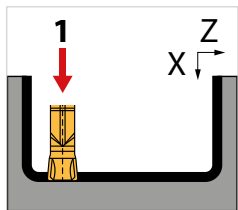
La profondità di passata è determinata dalla larghezza dell'inserto, dalla tipologia di materiale e dalla lunghezza (stabilità) del portainsero.

Regola generale: $a_p \text{ max.} = EB \times 0,7$
 $a_p \text{ min.} = \text{Raggio "r"}$

La profondeur de coupe a_p dépend de la largeur de la plaquette, de la matière à usiner et de la la longueur de l'arête de coupe.

Règle générale : $a_p \text{ max.} = EB \times 0,7$
 $a_p \text{ min.} = \text{Rayon de pointe «r»}$

Groove finishing machining / Finitura di gola / Finition de la gorge



Take care when finishing, the radius of the insert moves mainly in the z-axis and this can produce very thin swarf which can lead to vibrations and poor surface finish.

If using the machine path shown, this can be avoided, axial and radial cutting depth should be between 0.5 – 1.0 mm.

Il ciclo di finitura gola prevede una sequenza che eviti la formazione di anelli di bave.

Scegliere forme di rompitrucciolo con controllo truciolo anche per avanzamenti composti e non solo in Z come per tutti gli inserti da troncatura.

Evitare la formazione di trucioli sottili e lunghi e di vibrazioni. La sequenza rappresentata indica il metodo suggerito di lavoro per una situazione tipo, prevedendo profondità di passata tra 0,5 e 1,0 mm.

Faire attention en finition, car le rayon de la plaquette au fond de la gorge, principalement dans l'axe Z peut produire de fins copeaux entraînant des vibrations et un mauvais état de surface, Cela peut être éviter, si la profondeur de coupe se trouve entre 0,5 et 1,0 mm.

AMS – ARNO Mini-System

Internal machining system *Sistema di lavorazione interna* Systeme d'usinage interieur

• System presentation	• <i>Presentazione del sistema</i>	• Présentation du système	300 – 305
• Tool holders	• <i>Utensili</i>	• Support de serrage	
– Tool selection	– <i>Selezione dell'utensile</i>	– Choix d'outils	306 – 311
– Nomenclature system	– <i>Sistema di identificazione</i>	– Systeme de designation	312
– Tool holders	– <i>Stelo</i>	– Porte-outil	313 – 325
• Inserts	• <i>Inserti</i>	• Inserts de coupe	
– Description of grades	– <i>Descrizione qualita</i>	– Description des nuances	326 – 328
– Inserts	– <i>Inserti</i>	– Plaquettes	329 – 355
– Request for special tools	– <i>Richiesta utensili speciali</i>	– Demande outils speciaux	367 – 369
– Recommended cutting data	– <i>Parametri di taglio suggeriti</i>	– Paramètres de coupe suggérés	370 – 372
• Application notes	• <i>Suggerimenti tecnici</i>	• Consignes d'utilisation	373 – 375



6

CENTRING MADE EASY.

Modular and precise: the ARNO Mini-System AMS for internal machining starts at a diameter of 0.7 mm and reaches drilling depths of up to 50 mm.

Rigid centring, guaranteed tip height and absolute dimensional accuracy – it's so easy with AMS for flexible operations in holes with small diameters.

This is how it works: The insert is clamped rigidly in central position by a ground chamfer on the shank and a tapered pin. A fixed stop guarantees repeatable positioning at tip height. Besides tool holders, there are also inserts with inner cooling to achieve optimised wear resistance and precise coolant supply. This results in reliable processes, maximum precision even at tight tolerances and an increase of one to four times in tool life.



Tool holders

Every application is covered by 10 tool holders: standard or offset, hydraulic or polygon shank, for multi spindle or Swiss type machines. Available with coolant supply for longer tool life.

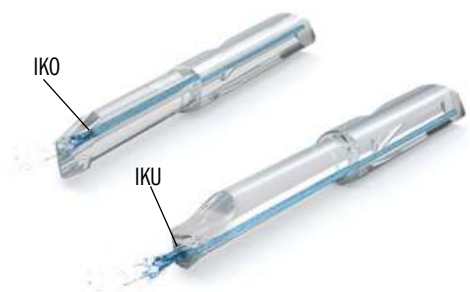
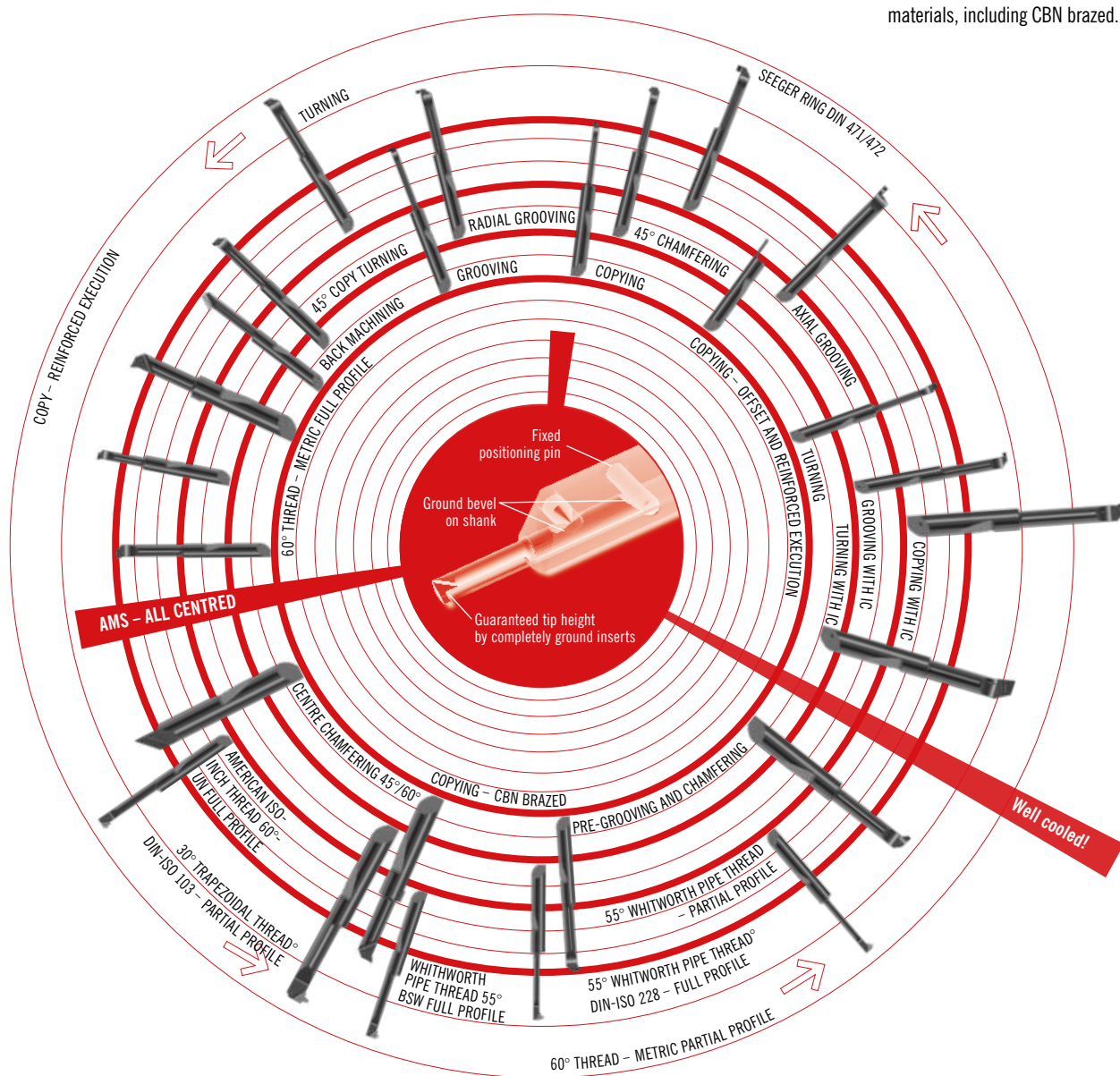


AMS boring bars with indexable inserts

All the benefits of the AMS system with even greater efficiency: with AMS boring bars and the right indexable inserts.

Inserts

Suitable for every application: from axial grooving to threading, for hardened materials, including CBN brazed.



AMS Inserts with coolant hole

Precise coolant supply for maximum wear resistance:
 Either with coolant supply from the top (IKO) - perfect for through hole boring or from the bottom (IKU) - perfect for blind holes.



PRECISE BENEFITS of the ARNO Mini-System

Rigid centring and easy tool changes thanks to the clever system of a ground chamfer on the shank and tapered pin

Up to 400% longer tool life thanks to significant reduction in wear

Precision and quality all inclusive – all inserts are fully ground, including the shank

ALLINAEMENTO DEL TAGLIENTE FACILE.

Modulare e preciso: l'ARNO Mini-System AMS per la lavorazione interna a partire da diametri di 0,7 mm e fino a profondità di 50 mm.

Centraggio stabile, altezza del filo di taglio garantita, elevatissima finitura superficiale e assoluta precisione dimensionale – tutto ciò è molto facile con AMS per la lavorazione flessibile di fori di piccolo diametro.

Funziona così: grazie all'inclinazione del codolo e alla vite conica senza testa, l'inserto viene bloccato saldamente nella posizione centrale, un perno di arresto garantisce la precisione dell'altezza del tagliente. Per garantire un'ottimale protezione dall'usura con un'alimentazione precisa del refrigerante, oltre agli adattatori sono disponibili anche inserti con raffreddamento interno. Si ottengono così processi sicuri, massima precisione anche con tolleranze ridotte e una durata quadruplicata.



Adattatori

Grazie a 10 adattatori ogni settore è coperto: nelle versioni standard o a gradino, idraulici oppure con gambo poligonale, per torni plurimandrino per torni a fantina mobile. Disponibili anche con raffreddamento interno per una durata prolungata.



Bareni AMS con inserti

Tutti i vantaggi del sistema AMS adesso sono disponibili anche in versione più economica: con bareni AMS e con inserti adatti.

LA MODULARITÉ EN TOUTE FACILITÉ.

Modulable et précis : le mini système AMS d'ARNO pour l'usinage intérieur à partir de 0,7 mm de diamètre et jusqu'à 50 mm de profondeur de perçage.

Une corps d'outil stable, une hauteur de pointe garantie, une qualité de finition extrême et un respect absolu des cotes : un jeu d'enfant avec AMS, le système conçu pour le perçage flexible des petits diamètres.

Mode d'emploi : Avec un chanfrein sur l'arbre et une vis sans tête de forme conique, l'insert de coupe est solidement fixé sur le corps d'outil, un goujon de butée garantit la précision de répétition pour la hauteur de pointe. Pour une protection optimale contre l'usure avec un guidage précis du liquide de refroidissement, il existe non seulement des outils de serrage, mais aussi des inserts de coupe avec refroidissement interne. Il en résulte des processus sûrs, une précision maximale, même avec des tolérances serrées et une durée de vie multipliée par quatre.



Outils de serrage

Grâce aux 10 outils de serrage, chaque domaine est couvert : Standard ou en décalé, tournage hydraulique ou avec tige polygonale, pour multibroches ou tours à chariotage.

Disponible avec refroidissement interne pour une durée de vie prolongée.

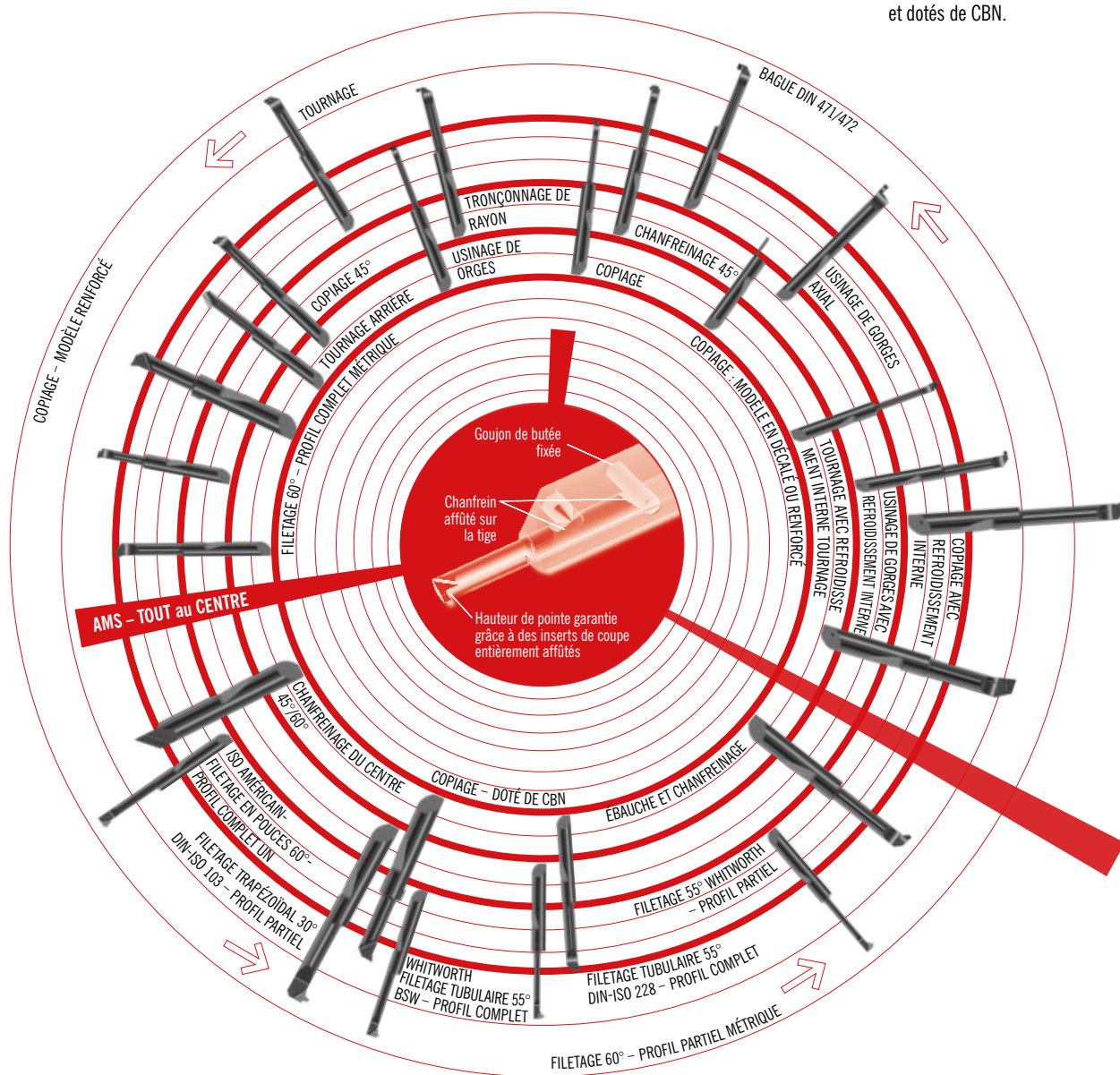


Barre d'alésage AMS avec plaquettes de coupe amovibles

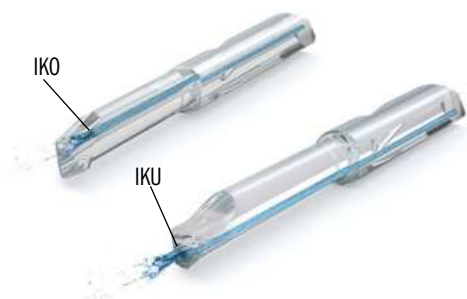
Tous les avantages du système AMS sont encore plus rentables : avec des barres d'alésage AMS et des plaquettes de coupe amovibles adaptées.

Inserts de coupe

Adaptés à tous les domaines : du rainurage axial au filetage en pouces, pour les matériaux trempés et dotés de CBN.



6



Inserts de coupe avec canal de refroidissement

Guidage précis du liquide de refroidissement pour une protection maximale contre l'usure : Par le haut – idéal pour les perçages traversants ou par le bas – optimal pour les trous borgnes.



LES AVANTAGES PRÉCISION

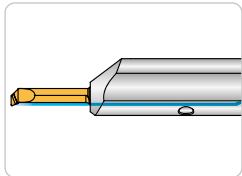
du mini système ARNO

Couche intermédiaire stable et changement d'outils facile grâce à un système intelligent composé d'un chanfrein sur l'arbre et d'une vis sans tête de forme conique

Durée de vie supérieure jusqu'à 400 % – grâce à une usure considérablement réduite

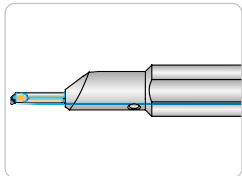
Précision et qualité incluses – tous les inserts sont totalement polis, tige comprise

Program overview holders / Gamma prodotti adattatori / Programme des porte-outils et outils



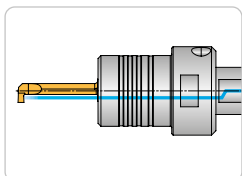
Holder – Standard / Stelo – Standard / Porte-outil Standard

Page / Pagina / Page **313** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



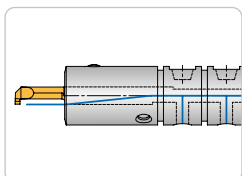
Holder – Off-set / Stelo – Off-Set / Porte-outil dégagé

Page / Pagina / Page **314** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



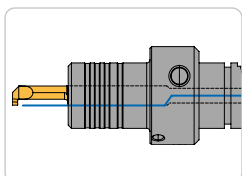
Hydraulic Holder / Adattatore idraulici / Porte-outils hydraulique

Page / Pagina / Page **315** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



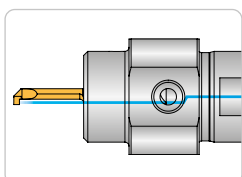
Holder for Index/Traub / Adattatore per Index/Traub / Porte-outils pour Index/Traub

Page / Pagina / Page **316** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



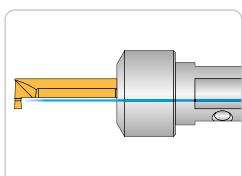
Hydraulic Holder for Index/Traub - Holders for lathes / Adattatore idraulici per Index/Traub - Adattatori per torni / Porte-outils hydrauliques pour tours Index/Traub

Page / Pagina / Page **317** / Inserts page / Inerti pagina / Porte-outils page **329 – 355**



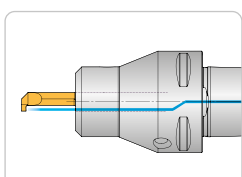
Holders for STAR – lathes / Utensile di finitura per torni STAR / Porte-outil pour tour STAR

Page / Pagina / Page **318 – 319** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



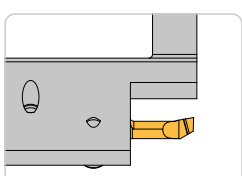
Holders for lathes / Adattatori per torni / Porte-outil pour tours

Page / Pagina / Page **320 – 321** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



Holders with Polygon-Shank / Adattatori con attacco poligonale / Porte-outil avec corps polygonal

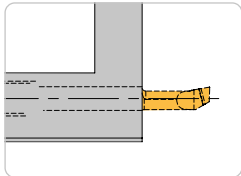
Page / Pagina / Page **322** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



Holders for sliding head auto lathes and multi spindle machines / Adattatori per fantina mobile e plurimandrino / Porte-outil pour tour à poupées mobiles et multibroches

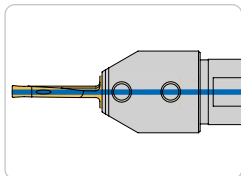
Page / Pagina / Page **323** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**

Program overview holders / Gamma prodotti adattatori / Programme des porte-outils et outils



Holder for sliding head lathes on counter spindle / Adattori per torni a fantina mobile su contromandrino / Porte-outil pour tour à poupées mobiles et contre-broche

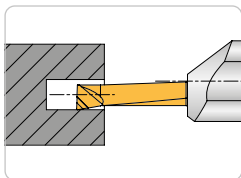
Page / Pagina / Page **324** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **329 – 355**



Axial grooving – SAV / Scanalatura assiale – SAV / Gorge axiale – SAV

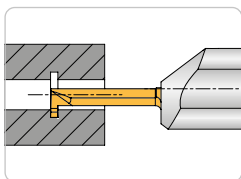
Page / Pagina / Page **325** / Inserts page / Inerti pagina / Inserts page **313 – 325**

Inserts / Inerti / Inserts de coupe



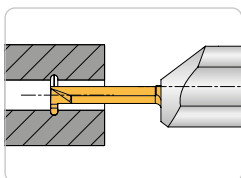
Turning / Barenatura / Tournage

Page / Pagina / Page **329 – 330** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



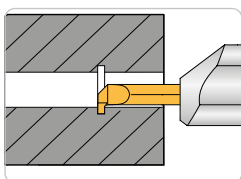
Grooving / Scanalatura / Usinage de gorges

Page / Pagina / Page **331** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



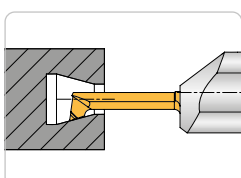
Radius grooving / Profilo a raggio pieno / Gorge rayonnée

Page / Pagina / Page **332** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Cir-clip DIN 471/472 / Sedi seeger DIN 471/472 / Circlip DIN 471/472

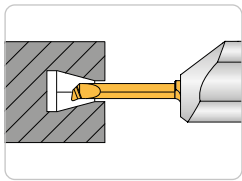
Page / Pagina / Page **333** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Copying / Copiatura / Copiage

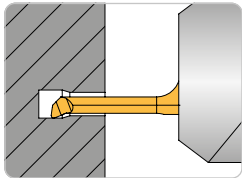
Page / Pagina / Page **334** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**

Program overview inserts / Gamma prodottiinserti / Programme des inserts de coupe



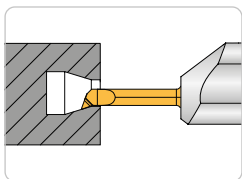
Copying – Re-inforced execution / Copiatura – Versione rinforzata / Copiage – modèle renforcé

Page / Pagina / Page **336** / Holders page / Adattatori pagina / Inserts page **313 – 325**



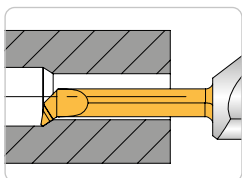
Copying - offset and reinforced version / Copiatura - versione disassata e rinforzata / Copiage – modèle décalé ou renforcé

Page / Pagina / Page **337** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



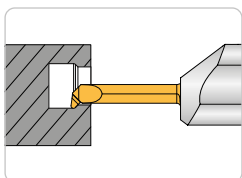
Copying 20/20° / Copiatura 20/20° / Copiage à 20/20°

Page / Pagina / Page **338** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



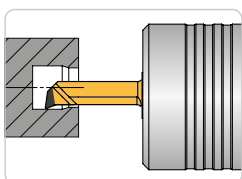
Copying 32° / Copiatura 32° / Copiage à 32°

Page / Pagina / Page **339** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



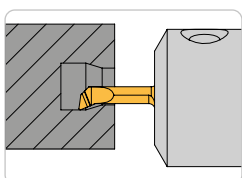
Copying 45° / Copiatura 45° / Copiage à 45°

Page / Pagina / Page **340** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



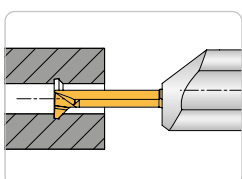
Copying – CBN brazed / Copiatura – riporto CBN / Copiage – Insert CBN

Page / Pagina / Page **341** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Copying – for tool holders STAR Swiss type machines (HAMS-US...) / Copiatura – Per portainseriti per macchine STAR (HAMS-US ...) / Copiage – pour supports de serrage pour tours STAR (HAMS-US...)

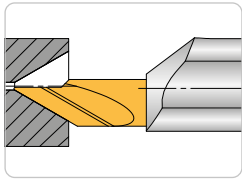
Page / Pagina / Page **342** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Pre-grooving and chamfering / Pre-scanalatura e smusso / Gorge et chanfreinage

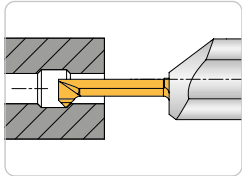
Page / Pagina / Page **343** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**

Program overview inserts / Gamma prodottiinserti / Programme des inserts de coupe



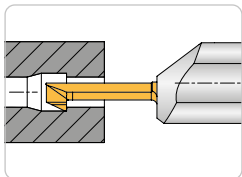
Centre Chamfering 45°/60° / Smussatura centrale 45°/60° / Chanfreinage centre 45°/60°

Page / Pagina / Page **344** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



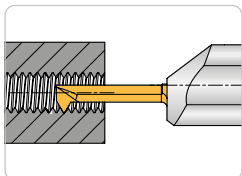
Chamfering 45° / Smusso 45° / Chanfreinage 45°

Page / Pagina / Page **345** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



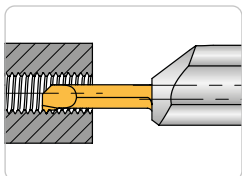
Back turning / Lavorazione in tirata / Tournage en tirant

Page / Pagina / Page **346** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



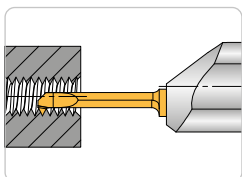
Threading 60° - Metric partial profile / Filettatura 60° - Metrica profilo parziale / Filetage à 60° – Metrique-Profil Partiel

Page / Pagina / Page **347** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



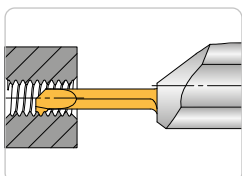
Threading 60° - Metric full profile / Filettatura 60° - Metrica profilo completo / Filetage à 60° – Metrique-Profil plein

Page / Pagina / Page **348** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



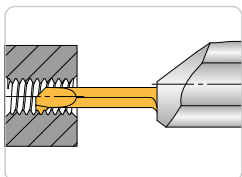
Whitworth thread 55° - Partial profile / Filettatura Whithworth 55° - Profilo parziale / Whitworth 55° – Profil partiel

Page / Pagina / Page **349** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



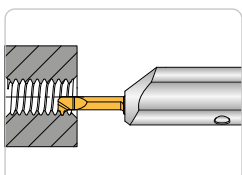
Whitworth pipe thread 55° - DIN ISO 228-Full profil / Filettatura Whithworth 55° - DIN ISO 228-Profilo completo / Whitworth 55° Profil plein DIN ISO 228

Page / Pagina / Page **350** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Whitworth pipe thread 55° BSW-Full profil / Filettatura Whithworth 55° BSW-Profilo completo / Whithworth BSW 55° Profil plein

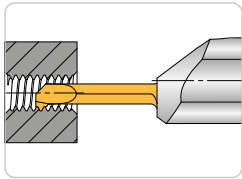
Page / Pagina / Page **351** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Trapezoidal 30° DIN ISO 103 – Partial profile / Filettatura Trapezoidale 30° DIN ISO 103 – Profilo parziale / Pas trapézoïdal 30° DIN ISO 30° – Profil partiel

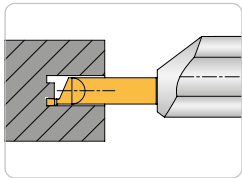
Page / Pagina / Page **352** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**

Übersicht Schneideinsätze / Program overview inserts / Gamma prodottiinserti /
Programme des inserts de coupe



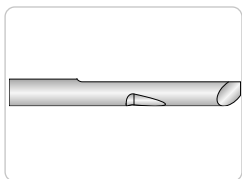
**American thread 60° - UN - Full profile / Filettatura norme
americane 60° - UN - Profilo completo / Filetage normes américaines
60° - UN - Profil plein**

Page / Pagina / Page **353** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



Axial grooving / Scanalatura assiale / Gorge axiale

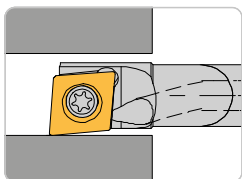
Page / Pagina / Page **354** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**



**Blanks fo special profiles / Semilavorato per la realizzazione di
speciali / Ebauche pour outil à profiler**

Page / Pagina / Page **355** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **313 – 325**

**AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna
del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroi-
dissement**

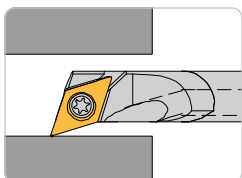


SCLD L/R

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque : 95°

Page / Pagina / Page **356** /

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 /
Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

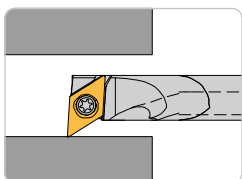


SDQC L/R

**Approach angle 107,5° / Angolo di attacco 107,5° / Angle d'attaque :
107,5°**

Page / Pagina / Page **357** /

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 /
Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

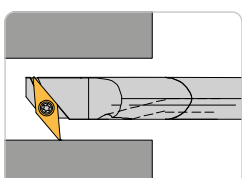


SDUC L/R

Approach angle 93° / Angolo di attacco 93° / Angle d'attaque : 93°

Page / Pagina / Page **358**

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 /
Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8



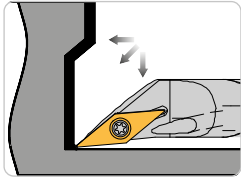
SV95C L/R

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque : 95°

Page / Pagina / Page **359**

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 /
Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

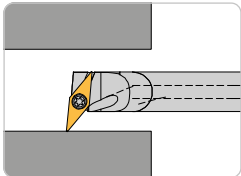


SVJC L/R

Approach angle 52° / Angolo di attacco 52° / Angle d'attaque : 52°

Page / Pagina / Page **360**

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 / Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

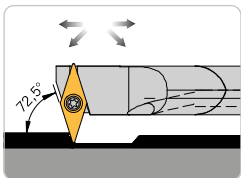


SVLC L/R

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque : 95°

Page / Pagina / Page **361**

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 / Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

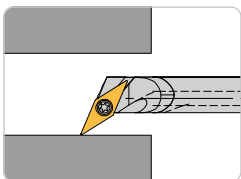


SVVC L/R

Approach angle 72,5° / Angolo di attacco 72,5° / Angle d'attaque : 72,5°

Page / Pagina / Page **362**

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 / Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

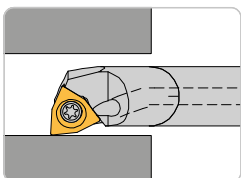


SVXC L/R

Approach angle 113° / Angolo di attacco 113° / Angle d'attaque : 113°

Page / Pagina / Page **363**

Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 / Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8

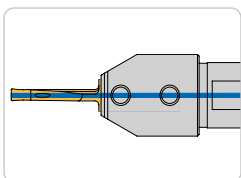


SWUC L/R

Approach angle 93° / Angolo di attacco 93° / Angle d'attaque : 93°

Page / Pagina / Page **364**

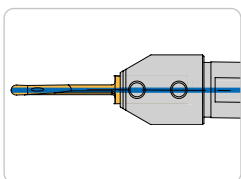
Go to Chapter 8 to find indexable inserts / Gli inserti si trovano nel Capitolo 8 / Vous trouverez les plaquettes de coupe amovibles au chapitre 8



Axial grooving – SAV / Scanalatura assiale – SAV /

Gorge axiale – SAV

Page / Pagina / Page **365** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **325**



Axial grooving - Full radius execution – SAV /

Scanalatura assiale - Esecuzione a raggio completo - SAV /

Gorge axiale – Rayon complet – SAV

Page / Pagina / Page **366** / Holders page / Adattatori pagina / Porte-outils page **325**

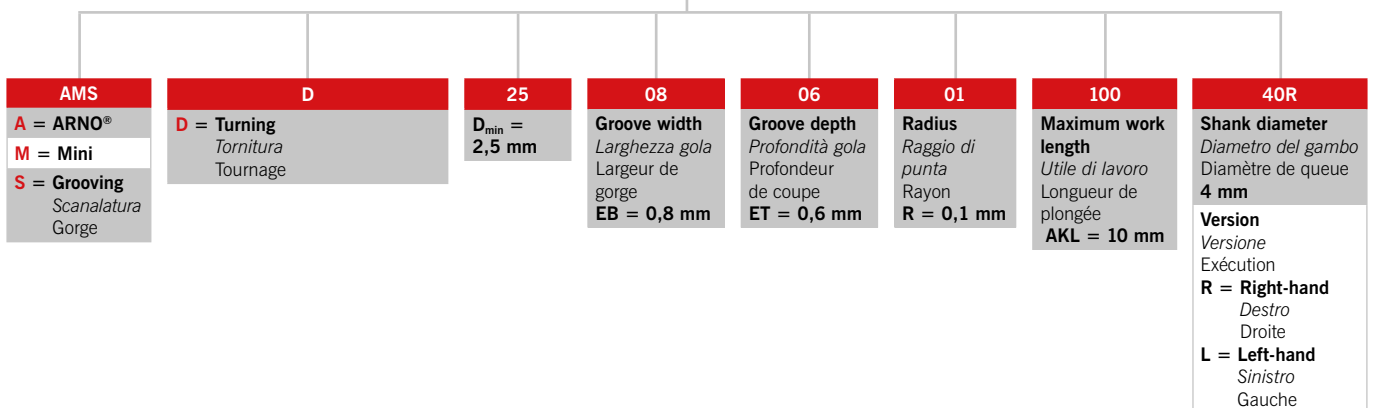


Request Special products page **367** / Richiesta utensili speciali pagina **368** / Demande d'outils spéciaux page **369**

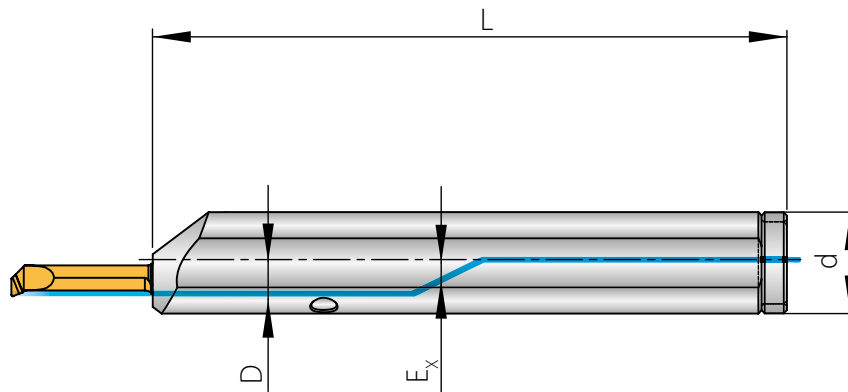
Holders / Adattatori / Porte-outils



Inserts / Inserti / Description de l'outil



Holder - Standard / Stelo - Standard / Porte-outil – Standard



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	d	L	E _x	Insert Inserto Insert
HAMS 1204L/R	4	12	100	2,35	AMS...40L/R
HAMS 1206L/R	6	12	100	2,35	AMS...60L/R
HAMS 1606L/R	6	16	120	2,80	AMS...60L/R
HAMS 1608L/R	8	16	120	2,80	AMS...80L/R
HAMS 2010R	10	20	120	2,80	AMS...100R

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 329 to 355. Note measurement "D"!

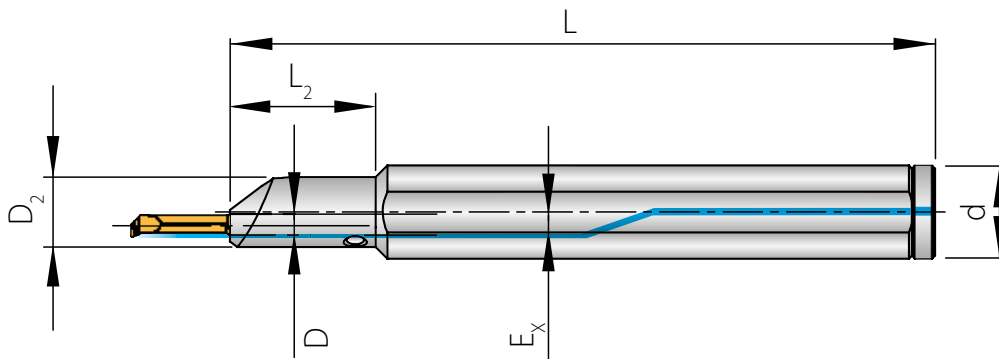
Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 329 a 355. Fare attenzione alla misura "D"!

Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 329 a 355. peuvent être montés sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	Coolant seal ring Anello tenuta refrigerante Bague d'étanchéité
HAMS 1204 ..HAMS 1206 ..	AS 0043	KP3111	KVR 12
HAMS 1606 ..HAMS 1608 ..	AS 0044	KP1111	KVR 16
HAMS 2010 ..	AS 0044	KP1111	KVR 20

Holder - Off-set / Selo - Scaricato / Porte-outil – Dégagé



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₂	d	L	L ₂	E _x	Insert Inserto Insert
HAMS 1604L/R	4	12	16	120	25	2,35	AMS...40L/R

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 329 to 355. Note measurement "D"!

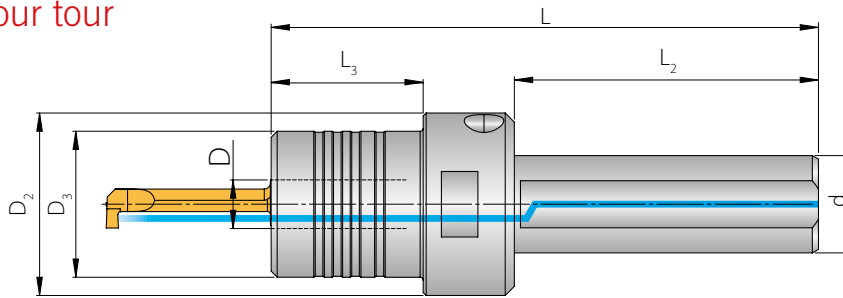
Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 329 a 355. Fare attenzione alla misura "D"!

Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 329 a 355. peuvent etre montes sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	Coolant seal ring Anello tenuta refrigerante Bague d'étanchéité
HAMS 1604 ..	AS 0043	KP3111	KVR 16

Hydraulic Holder / Adattatore idraulici / Porte-outil à serrage hydraulique pour tour



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₂	D ₃	d	L	L ₂	L ₃	Insert Inserito Insert
HAMS 1604R-HYD.	4	30	18	16	82,5	50	18	AMS...40R
HAMS 1606R-HYD.	6	30	20	16	90,0	50	25	AMS...60R
HAMS 1608R-HYD.	8	30	24	16	90,0	50	25	AMS...80R

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 311 to 313. Note measurement "D"!

Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 311 a 313. Fare attenzione alla misura "D"!

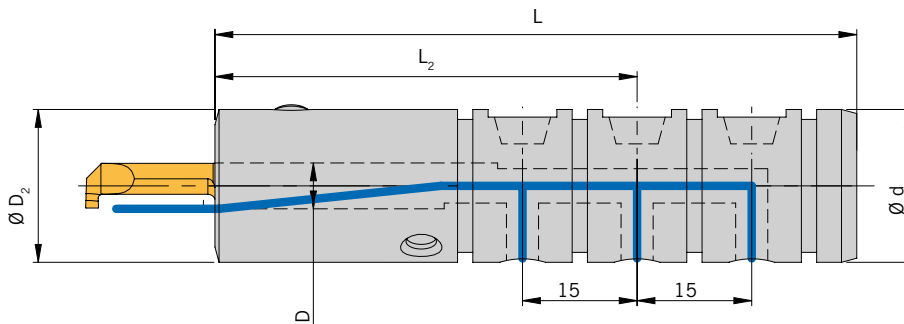
Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 311 a 313. peuvent etre montes sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

Holder for Index/Traub - Holders for lathes / Adattatore per Index/Traub - Adattatori per torni / Supports de serrage pour tours Index/Traub



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₂	d	L	L ₂
HAMS 2004-TNL-TR	4	20	20	84	55,3
HAMS 2006-TNL-TR	6	20	20	84	55,3
HAMS 2008-TNL-TR	8	20	20	84	55,3

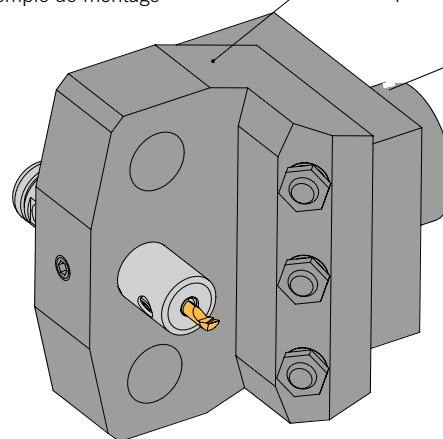
6

Overhang / Dimensioni / Dimensions

D	AKL	L ₁
4	2,0	4,0
4	5,0	6,5
4	6,0	8,0
4	7,5	10,0
4	10,0	12,0
4	15,0	17,0
4	20,0	22,0
6	10,0	12,0
6	18,0	20,0
6	20,0	22,0
6	30,0	32,0
6	40,0	42,0
6	50,0	52,0
8	10,0	12,0
8	25,0	17,0
8	30,0	32,0
8	42,0	44,0
8	45,0	47,0
8	50,0	52,0

Assembly options, example /
Montaggio, esempio /
Exemple de montage

Example basic holder W7040111
/ Esempio W7040111 / Par
exemple version W7040111



Compact shank 45 /
Gambo compatto 45 /
Attachement compact 45

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

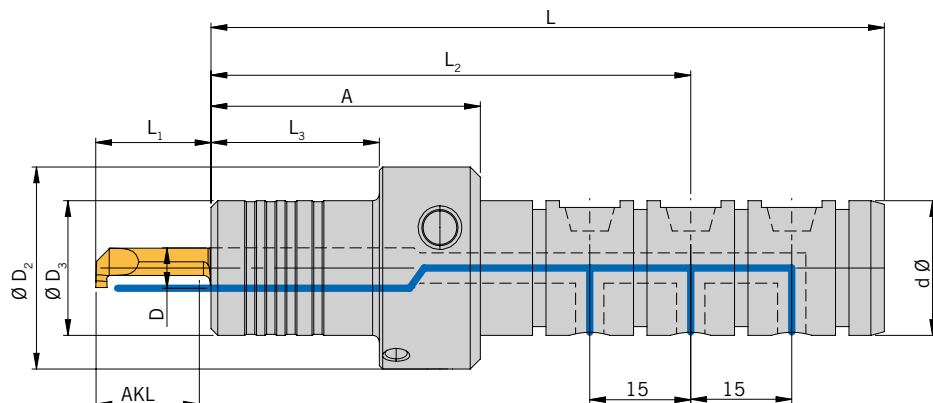
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS...-TNL-TR	AS 0044	KP 1111

Holder for Index/Traub - Holders for lathes / Adattatore per Index/Traub - Adattatori per torni / Supports de serrage pour tours Index/Traub



Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₂	D ₃	d	L	L ₂	L ₃
HAMS 2004-HYD-TNL-TR	4	30	20	20	92,5	63,8	17,5
HAMS 2006-HYD-TNL-TR	6	30	20	20	100,0	71,3	25
HAMS 2008-HYD-TNL-TR	8	30	20	20	100,0	71,3	25

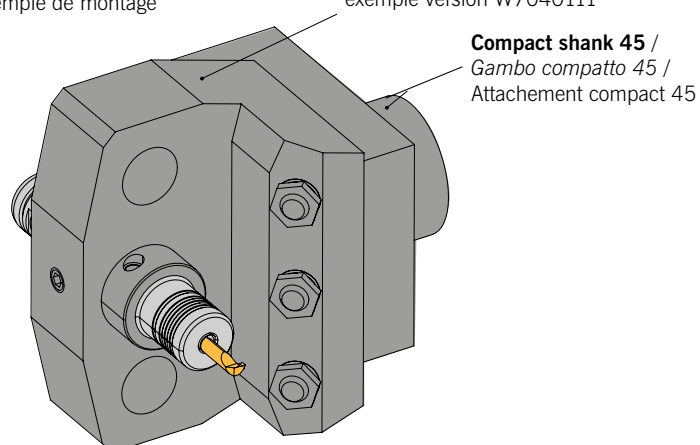
6

Overhang / Dimensioni / Dimensions

D	AKL	L ₁
4	2,0	4,0
4	5,0	6,5
4	6,0	8,0
4	7,5	10,0
4	10,0	12,0
4	15,0	17,0
4	20,0	22,0
6	10,0	12,0
6	18,0	20,0
6	20,0	22,0
6	30,0	32,0
6	40,0	42,0
6	50,0	52,0
8	10,0	12,0
8	25,0	17,0
8	30,0	32,0
8	42,0	44,0
8	45,0	47,0
8	50,0	52,0

Assembly options, example /
Montaggio, esempio /
Exemple de montage

Example basic holder W7040111
/ Esempio W7040111 / Par
exemple version W7040111



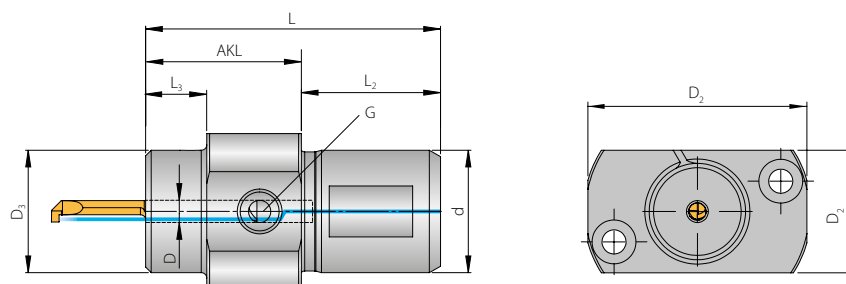
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	O-Ring O-ring O-ring
HAMS...-HYD-TNL-TR	AS 0074 / AS 0043	OR 17X1,5-NBR70

Holder for STAR-lathes / Adattatore per STAR-torni / Porte-outil pour tour STAR



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₂	D ₃	d	AKL	L	L ₂	L ₃	G	Insert Inserto Insert
HAMS 2204-A28-SR	4	28 x 50	22	22	28	53	25	11	M8x1	AMS...40R
HAMS 2204-A50A-S2-SR	4	32,5 x 37,5	22	22	50	75	25	33	G 1/8	AMS...40R
HAMS 2206-A33-SR	6	28 x 50	22	22	28	53	25	16	M8x1	AMS...60R
HAMS 2206-A50A-S2-SR	6	32,5 x 37,5	22	22	50	75	25	33	G 1/8	AMS...60R
HAMS 3004-A28-SR	4	28 X 50	22	30	28	53	25	11	M8x1	AMS...40R
HAMS 3204-A28-SR	4	28 x 50	22	32	28	53	25	11	M8x1	AMS...40R

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 329 to 355. Note measurement "D"!

Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 329 a 355. Fare attenzione alla misura "D"!

Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 329 a 355. peuvent etre montes sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

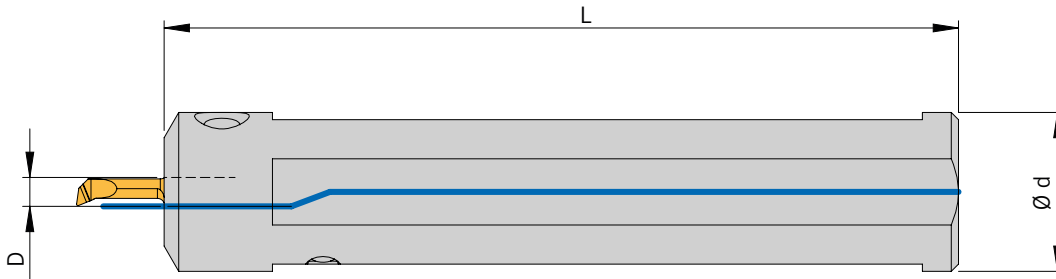
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS 2204..-HAMS 3204..	AS 0044	KP1111

Holder for STAR-lathes / Adattatore per STAR-torni / Porte-outil pour tour STAR



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	d	L	Insert Inserto Insert
HAMS-US-2204-SR	4	22	110	AMS-US-...40R

These holders can be used for X-axis and Y-axis feed.

Questi adattatori possono essere utilizzati per l'incremento sull'asse X e sull'asse Y.
Ces supports peuvent être utilisés aussi bien en position d'axe X que d'axe Y.

Note: The complete holder must be rotated 90° to use another infeed axis! In doing so, the clamping screw can always be accessed from below or from the side. If you use the holder upside down, access can be gained from above or from the side.

Nota: l'adattatore completo deve essere ruotato di 90° per poter utilizzare un altro asse di incremento! La vite di bloccaggio è sempre accessibile dal basso o lateralmente. Se si utilizza l'inserto invertito dell'adattatore, si può accedere alla vite di bloccaggio dall'alto o lateralmente.

Remarque : le support entier doit être tourné de 90° afin de pouvoir utiliser un autre axe ! La vis de serrage reste toujours accessible par le dessous ou le côté. Si le support est utilisé retourné, l'accès à la vis de serrage se fait par le dessus ou le côté.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

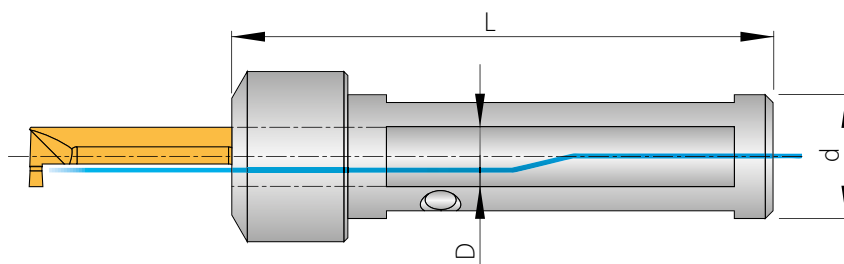
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS-US-...	AS 0044	KP 1111

6

Holders for lathes / Adattatori per torni / Porte-outil pour tours



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

CITIZEN

Designation Articolo Désignation	D	d	L	Connection Filetto Raccord	Insert Inserto Insert
HAMS 1"04-CR	4	1"	100	G 1/4"	AMS...40R
HAMS 1"06-CR	6	1"	100	G 1/4"	AMS...60R
HAMS 1"08-CR	8	1"	100	G 1/4"	AMS...80R
HAMS 3/4"04-CR	4	3/4"	100	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 3/4"06-CR	6	3/4"	100	G 1/8"	AMS...60R
HAMS 3/4"08-CR	8	3/4"	100	G 1/8"	AMS...80R

STAR

Designation Articolo Désignation	D	d	L	Connection Filetto Raccord	Insert Inserto Insert
HAMS 1604-SR	4	16	70	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 1606-SR	6	16	70	G 1/8"	AMS...60R
HAMS 1608-SR	8	16	70	G 1/8"	AMS...80R
HAMS 2204-SR	4	22	110	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 2204-SR G1/4"	4	22	110	G 1/4"	AMS...40R
HAMS 2206-SR	6	22	110	G 1/8"	AMS...60R
HAMS 2206-SR G1/4"	6	22	110	G 1/4"	AMS...60R
HAMS 2208-SR	8	22	110	G 1/8"	AMS...80R

TORNOS, TSUGAMI, HANWA

Designation Articolo Désignation	D	d	L	Connection Filetto Raccord	Insert Inserto Insert
HAMS 2004-TOR	4	20	90	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 2006-TOR	6	20	90	G 1/8"	AMS...60R
HAMS 2008-TOR	8	20	90	G 1/8"	AMS...80R
HAMS 2504-TOR	4	25	100	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 2504-170-TOR	4	25	170	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 2506-TOR	6	25	100	G 1/8"	AMS...60R
HAMS 2506-170-TOR	6	25	170	G 1/8"	AMS...60R
HAMS 2508-TOR	8	25	100	G 1/8"	AMS...80R

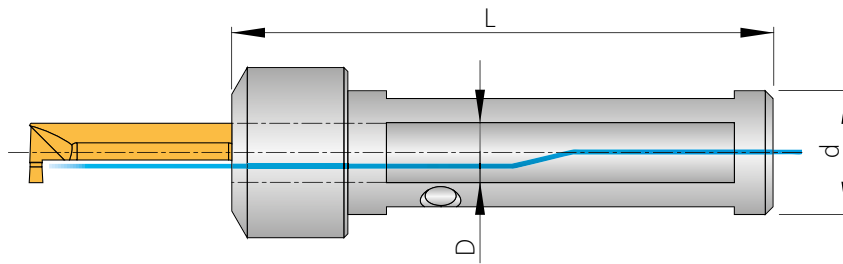
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS ...CR	AS 0044	KP1111
HAMS ...SR	AS 0044	KP1111
HAMS ...TOR	AS 0044	KP1111

Holders for lathes / Adattatori per torni / Porte-outil pour tours



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



TRAUB

Designation Articolo Désignation	D	d	L	Connection Filetto Raccord	Insert Inserto Insert
HAMS 2804-TR	4	28	120	G 1/4"	AMS...40R
HAMS 2806-TR	6	28	120	G 1/4"	AMS...60R

Holders with 2 flats = CITIZEN, TORNOS, TRAUB, TSUGAMI and HANWA.

Holders with 4 flats = STAR.

Adattatore con 2 piani di bloccaggio = CITIZEN, TORNOS, TRAUB, TSUGAMI e HANWA.

Adattatore con 4 piani di bloccaggio = STAR.

Outil avec 2 plats = CITIZEN, TORNOS, TRAUB, TSUGAMI et HANWA.

Outil avec 4 plats = STAR.

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 329 to 355. Note measurement "D"!

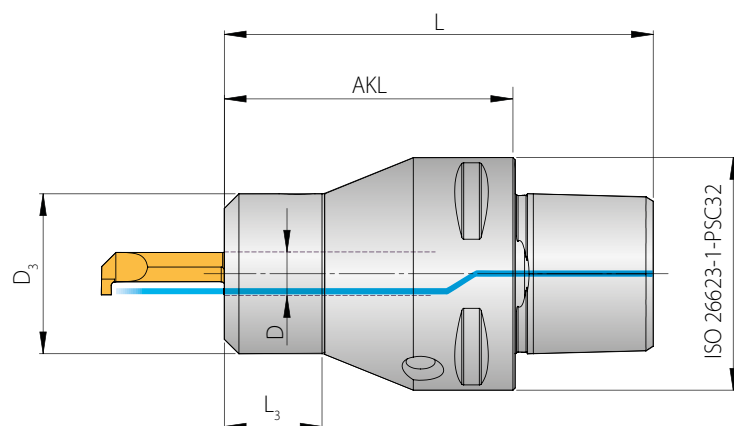
Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 329 a 355. Fare attenzione alla misura "D"!

Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 329 a 355. peuvent etre montes sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS ...TR	AS 0044	KP1111

Holder with Polygon-Shank / Adattatori con attacco poligonale / Porte-outil à queue polygonale



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₃	L	AKL	L ₃	Insert Inserto Insert
HAMS PSC3204R	4	22	59	40	13	AMS...40R
HAMS PSC3206R	6	22	59	40	13	AMS...60R

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 329 to 355. Note measurement "D"!

Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 329 a 355. Fare attenzione alla misura "D"!

Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 329 a 355. peuvent etre montes sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

6

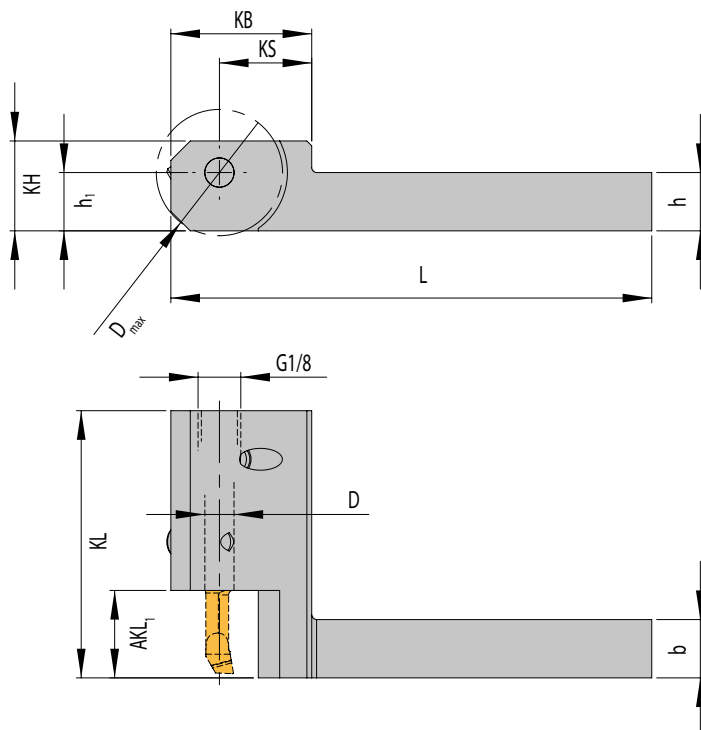
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS PSC32..	AS 0044	KP1111

Holders for sliding head auto lathes and multi spindle machines / Adattori per torni a fantina mobile e plurimandrino / Porte-outil pour tour à poupées mobiles et multibroches



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	h	b	L	KB	KS	KL	AKL ₁	KH	h ₁	D _{max}	Connection Filetto Raccord	Insert Insero Insert
HAMS 121204-R	4	12	12	98	28	19	52,5	18	18,5	12	26	G 1/8"	AMS...40R
HAMS 121206-R	6	12	12	99	29	19	55,0	18	18,5	12	26	G 1/8"	AMS...60R

D_{max} = Maximum diameter in solid / Diametro massimo lavorazione dal pieno / Diamètre maximal dans le plein

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 329 to 355. Note measurement "D"!

Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 329 a 355. Fare attenzione alla misura "D"!

Remarque : Tous les inserts de coupe des pages 329 a 355. peuvent etre montes sur ces supports. Respecter la dimension «D» !

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

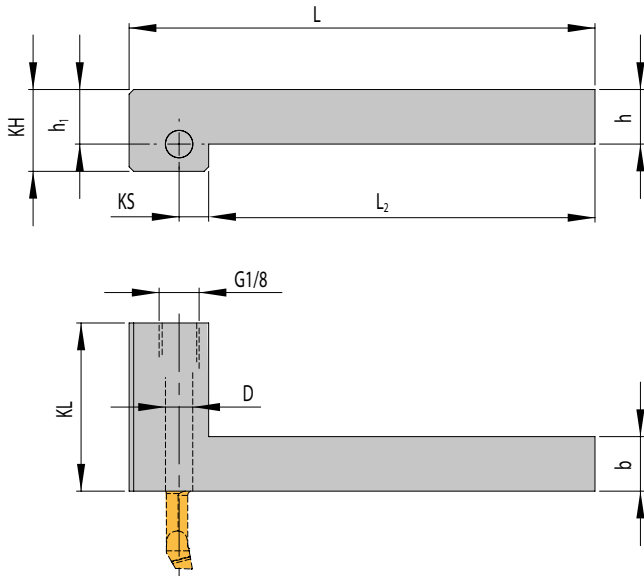
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
HAMS 12..04..	AS 0043	KP3111
HAMS 12..06..	AS 0044	KP1111

Adattatore speciali
Porte-outil – version spéciale

Holder for sliding head lathes on counter spindle / Adattori per torni a fantina mobile su contromandrino / Porte-outil pour tour à poupées mobiles et contre-broche



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation	D	h	b	L	L ₂	KS	KL	KH	h ₁	Connection	Insert
Articolo										Filetto	Inserto
Désignation										Raccord	Insert
HAMS 121206-R-GS	6	12	12	102,5	85	6,5	37	18	12	G 1/8"	AMS...60R

6

Information: please use AMS-... .60R for these holders.
Nota: utilizzare inserti AMS-... .60R con questi adattatori.
Remarque: Toutes les plaquettes AMS-... .60R se montent sur ce porte-outil

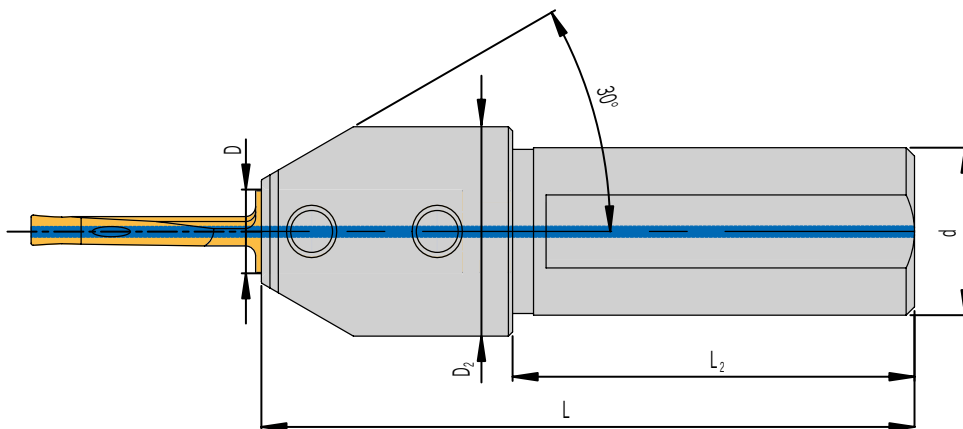
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder	Screw	Key
Utensile	Vite	Chiave
Porte-outil	Vis	Clé
HAMS 12..06..	AS 0044	KP1111

Axial grooving / Scanalatura assiale / Gorge axiale



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	D	D ₂	d	L	L ₂	Insert Inserto Insert
HSAV 2006	6	25	20	78	48	SAV15... SAV20...
HSAV 2008	8	25	20	78	48	SAV25... SAV30...
HSAV 2010	10	25	20	78	48	SAV40...
HSAV 2508	8	30	25	78	48	SAV25... SAV30...
HSAV 2510	10	30	25	78	48	SAV40...

When face grooving into solid the overall groove depth can only be obtained in diameter range up to 50 mm.

Con la scanalatura assiale dal pieno la profondità completa di scanalatura si ottiene solamente per una gamma di diametri fino a 50 mm.

Lors de l'usinage de gorges axiales en pleine matière, la profondeur d'usinage n'est possible que jusqu'au diamètre de 50 mm

Remark: The inserts for these holders you will find on pages 365 bis 366.

Nota: Inserti per questi adattatori a pagg da 365 bis 366

Tous les inserts de coupe des pages 365 à 366 peuvent être montés sur ces supports.

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Threaded pin Spina filettata Vis sans tête
HSAV 2006	2 x DIN913-M5x10
HSAV 2008 - 2510	2 x DIN913-M6x8

HC – SOLID CARBIDE COATED

HC – METALLO DURO RIVESTITO

HC – CARBURE AVEC REVÊTEMENT

AL40

- Universally applicable type
- Good degree of toughness
- Good wear resistance
- Qualità utilizzabile universalmente
- Buona tenacità
- Buona resistenza all'usura
- Nuance à usage universel
- Bonne ténacité
- Bonne résistance à l'usure

PVD



Similar picture
Foto simile
Image similaire

Wear resistance
Resistenza all'usura
Résistance à l'usure

Toughness
Tenacità
Ténacité



AP5015

- Universally applicable type
- High thermal resistance
- High oxidation resistance
- Qualità utilizzabile universalmente
- Elevata resistenza al calore
- Elevata resistenza all'ossidazione
- Nuance à usage universel
- Grande résistance à la chaleur
- Grande résistance à l'oxydation

PVD



Similar picture
Foto simile
Image similaire

Wear resistance
Resistenza all'usura
Résistance à l'usure

Toughness
Tenacità
Ténacité



HC – SOLID CARBIDE UNCOATED
HC – METALLO DURO NON RIVESTITO
HC – CARBURE SANS REVÊTEMENT

AK40

- Good edge stability
- High reliability
- Fine grain solid carbide substrate
- Buona stabilità del profilo
- Elevata affidabilità
- Substrato in metallo duro a grana fine
- Bonne stabilité de l'arête
- Grande fiabilité
- En carbure micrograins



Similar picture
Foto simile
Image similaire



6

BU – CBN UNCOATED
BU – CBN NON RIVESTITO
SANS REVÊTEMENT BU – CBN

AH7525

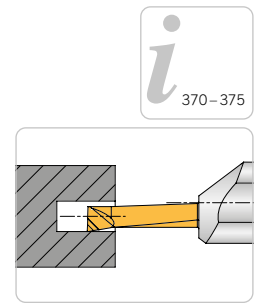
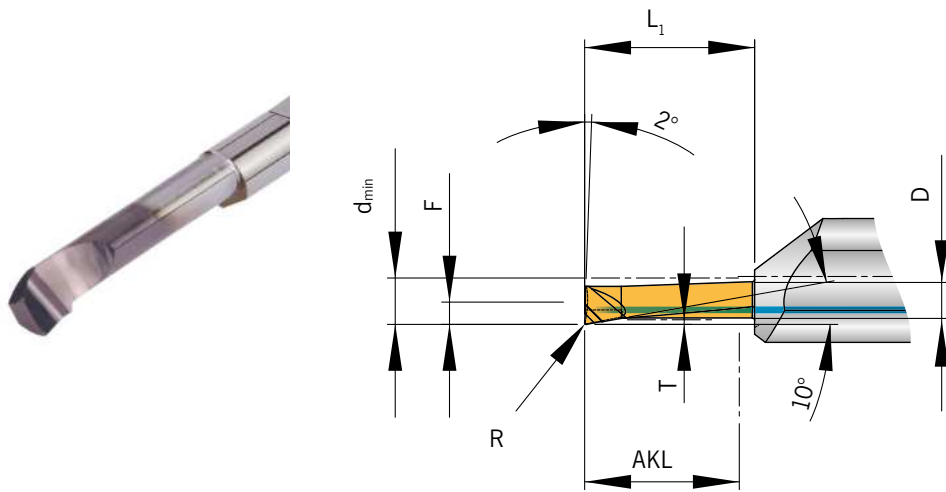
- For smooth and interrupted cuts
- Tough CBN grade
- For machining hardened steels (48-65 HRC)
- Adatto per tagli costanti e tagli interrotti
- Qualità CBN tenace
- Lavorazione di acciai temprati (48-65 HRC)
- Pour une coupe continue ou interrompue
- Nuance CBN dure
- Usinage d'aciers trempés (48-65 HRC)



Similar picture
Foto simile
Image similaire



Turning / Inserti di tornitura / Tournage



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Representation approximative

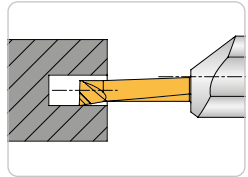
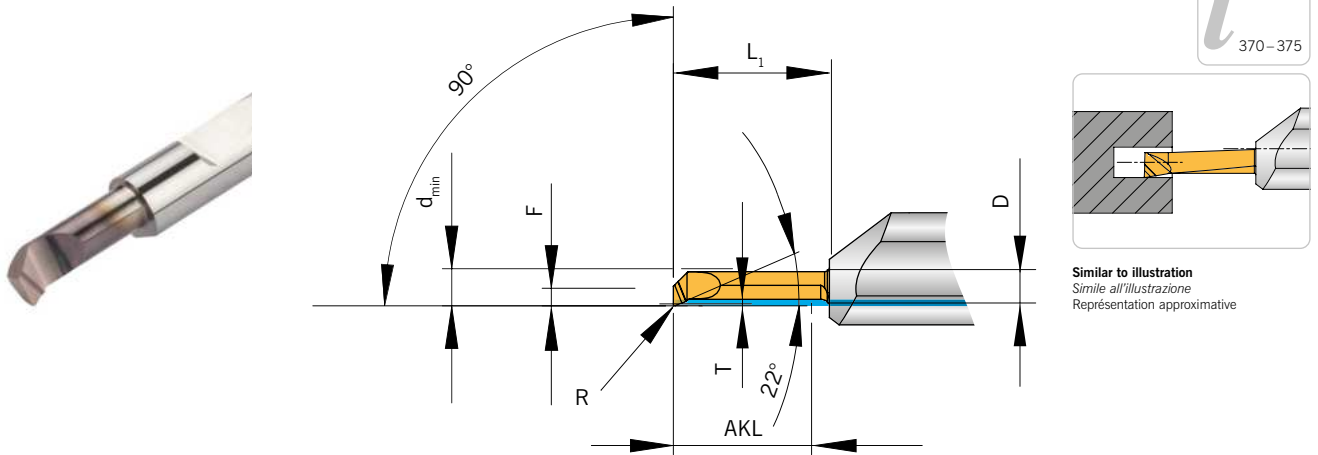
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-D-07005005-020.40R	0,7	2	0,05	0,05	0,30	4	4	◆
AMS-D-20015002-060.40R	2,0	6	0,15	0,02	0,90	8	4	◆
AMS-D-20015002-100.40R	2,0	10	0,15	0,02	0,90	12	4	◆
AMS-D-220401-060.40R	2,2	6	0,40	0,10	1,05	8	4	◆
AMS-D-250401-100.40R	2,5	10	0,40	0,10	1,15	12	4	◆
AMS-D-250401-150.40R	2,5	15	0,40	0,10	1,15	17	4	◆
AMS-D-250401-200.40R	2,5	20	0,40	0,10	1,15	22	4	◆
AMS-D-300401-100.40R	3,0	10	0,40	0,10	1,40	12	4	◆
AMS-D-300401-150.40R	3,0	15	0,40	0,10	1,40	17	4	◆
AMS-D-300401-200.40R	3,0	20	0,40	0,10	1,40	22	4	◆
AMS-D-300402-100.40R	3,0	10	0,40	0,20	1,40	12	4	◆
AMS-D-300402-150.40R	3,0	15	0,40	0,20	1,40	17	4	◆
AMS-D-300402-200.40R	3,0	20	0,40	0,20	1,40	22	4	◆
AMS-D-390602-100.40R	3,9	10	0,60	0,20	1,90	12	4	◆
AMS-D-390602-150.40L/R	3,9	15	0,60	0,20	1,90	17	4	◆
AMS-D-390602-200.40L/R	3,9	20	0,60	0,20	1,90	22	4	◆
AMS-D-40015005-250.40L/R	4,0	25	0,15	0,05	1,90	27	4	◆
AMS-D-400301-250.40R	4,0	25	0,30	0,10	1,90	27	4	◆
AMS-D-590801-150.60R	5,9	15	0,80	0,10	2,90	17	6	◆
AMS-D-590802-100.60R	5,9	10	0,80	0,20	2,90	12	6	◆
AMS-D-590802-200.60L/R	5,9	20	0,80	0,20	2,90	22	6	◆
AMS-D-590802-300.60L/R	5,9	30	0,80	0,20	2,90	32	6	◆
AMS-D-590804-200.60R	5,9	20	0,80	0,40	2,90	22	6	◆
AMS-D-6005015-420.60R	6,0	42	0,50	0,15	2,90	44	6	◆
AMS-D-791002-100.80R	7,9	10	1,00	0,20	3,90	12	8	◆
AMS-D-791002-250.80L/R	7,9	25	1,00	0,20	3,90	27	8	◆
AMS-D-820402-300.80R	8,2	30	0,40	0,20	3,90	32	8	◆
AMS-D-1021002-200.100R	10,2	20	1,00	0,20	4,90	22	10	◆
AMS-D-1021002-300.100R	10,2	30	1,00	0,20	4,90	32	10	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Turning / Inserti di tornitura / Tournage



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

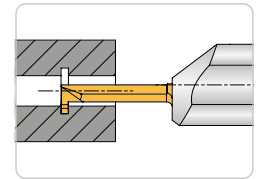
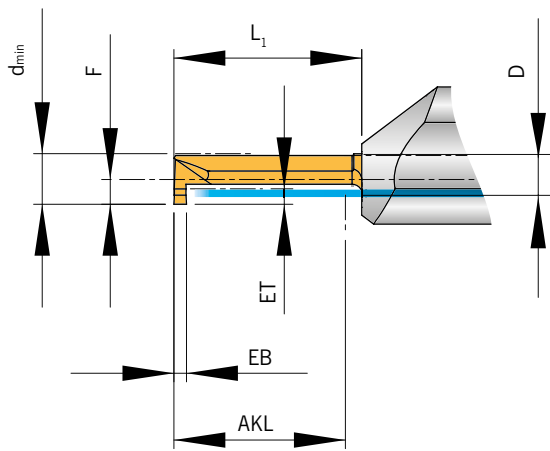
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-D20-3001502-150.40R	3	15	0,15	0,2	1,3	17	4	◆
AMS-D20-400302-150.40R	4	15	0,30	0,2	1,9	17	4	◆
AMS-D20-500502-100.60R	5	10	0,50	0,2	2,3	12	6	◆
AMS-D20-500502-150.60R	5	15	0,50	0,2	2,3	17	6	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Grooving / Scanalatura / Gorge



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Representation approximative

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	EB + 0,03	ET	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-S-25080600-100.40R	2,5	10	0,8	0,6	1,15	12	4	◆
AMS-S-25080600-150.40R	2,5	15	0,8	0,6	1,15	17	4	◆
AMS-S-25080600-200.40R	2,5	20	0,8	0,6	1,15	22	4	◆
AMS-S-30080600-100.40R	3,0	10	0,8	0,6	1,40	12	4	◆
AMS-S-30080600-150.40R	3,0	15	0,8	0,6	1,40	17	4	◆
AMS-S-30080600-200.40R	3,0	20	0,8	0,6	1,40	22	4	◆
AMS-S-39100800-100.40R	3,9	10	1,0	0,8	1,90	12	4	◆
AMS-S-39100800-150.40L/R	3,9	15	1,0	0,8	1,90	17	4	◆
AMS-S-39100800-200.40R	3,9	20	1,0	0,8	1,90	22	4	◆
AMS-S-59101800-200.60L/R	5,9	20	1,0	1,8	2,90	22	6	◆
AMS-S-59151800-100.60R	5,9	10	1,5	1,8	2,90	12	6	◆
AMS-S-59151800-200.60L/R	5,9	20	1,5	1,8	2,90	22	6	◆
AMS-S-59151800-300.60R	5,9	30	1,5	1,8	2,90	32	6	◆
AMS-S-69202500-150.80L/R	6,9	15	2,0	2,5	3,90	17	8	◆
AMS-S-79182500-100.80R	7,9	10	1,8	2,5	3,90	12	8	◆
AMS-S-79182500-250.80R	7,9	25	1,8	2,5	3,90	27	8	◆

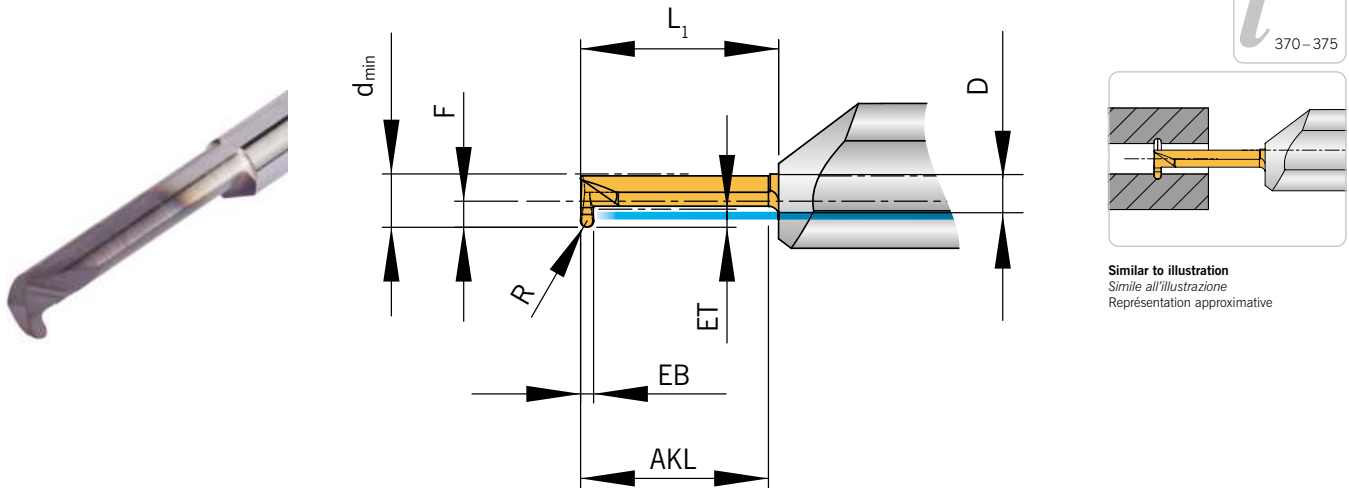
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Radius grooving / Profilo a raggio pieno / Gorge rayonnée



Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	EB + 0,03	ET	R	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-S-39081004-100.40R	3,9	10	0,8	1,0	0,40	1,9	12	4	◆
AMS-S-39100805-100.40R	3,9	10	1,0	0,8	0,50	1,9	12	4	◆
AMS-S-39100805-150.40L/R	3,9	15	1,0	0,8	0,50	1,9	17	4	◆
AMS-S-39100805-200.40R	3,9	20	1,0	0,8	0,50	1,9	22	4	◆
AMS-S-59151875-100.60R	5,9	10	1,5	1,8	0,75	2,9	12	6	◆
AMS-S-59151875-200.60R	5,9	20	1,5	1,8	0,75	2,9	22	6	◆
AMS-S-59151875-300.60R	5,9	30	1,5	1,8	0,75	2,9	32	6	◆
AMS-S-82202010-200.80R	8,2	20	2,0	2,0	1,00	3,9	22	8	◆

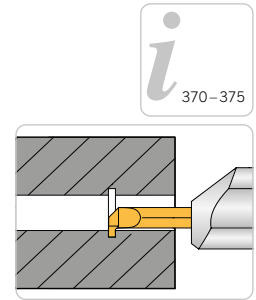
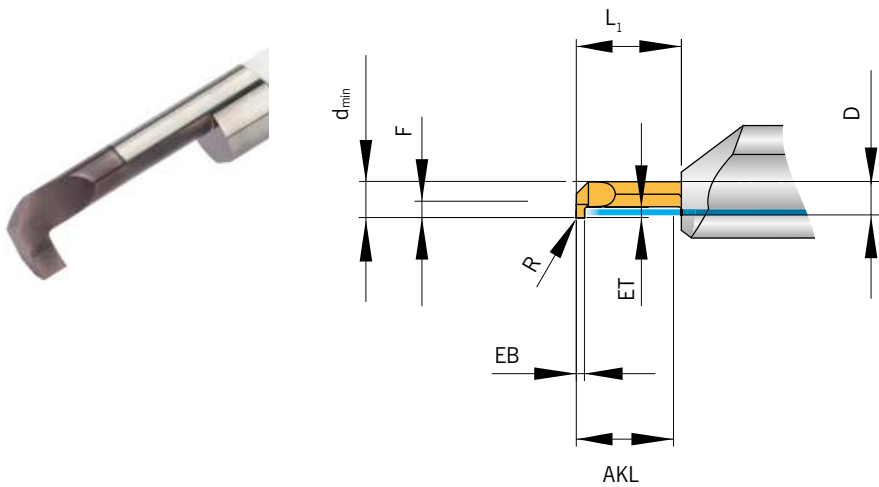
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Cir-clip grooving DIN 471/472 / Sedi Seeger DIN 471/472 / Circlips
DIN 471/472



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Representation approximative

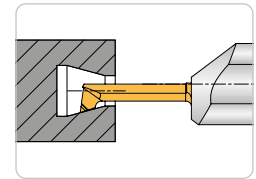
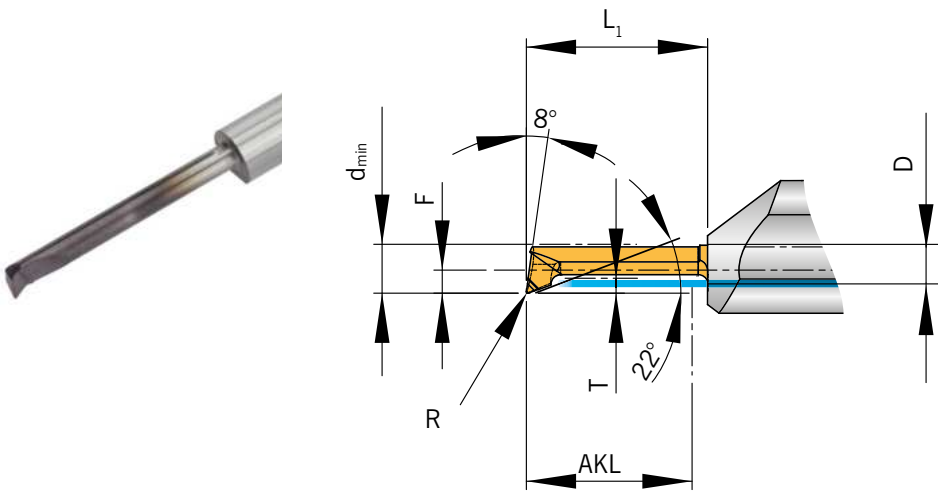
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	EB ± 0,025	ET	R	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-472-41099110-150.40R	4,1	15	0,99	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-41119110-150.40R	4,1	15	1,19	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-41139110-150.40R	4,1	15	1,39	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-41169110-150.40R	4,1	15	1,69	1,1	0,05	1,9	17	4	◆
AMS-472-61099150-150.60R	6,1	15	0,99	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61119150-150.60R	6,1	15	1,19	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61139150-150.60R	6,1	15	1,39	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61169150-150.60R	6,1	15	1,69	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-61194150-150.60R	6,1	15	1,94	1,5	0,05	2,9	17	6	◆
AMS-472-84119200-200.80R	8,4	20	1,19	2,0	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84139200-200.80R	8,4	20	1,39	2,0	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84169250-200.80R	8,4	20	1,69	2,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84194250-200.80R	8,4	20	1,94	2,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84224300-200.80R	8,4	20	2,24	3,0	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84274350-200.80R	8,4	20	2,74	3,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-84328350-200.80R	8,4	20	3,28	3,5	0,05	3,9	22	8	◆
AMS-472-104139350-250.100R	10,4	25	1,39	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104169350-250.100R	10,4	25	1,69	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104194350-250.100R	10,4	25	1,94	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104224350-250.100R	10,4	25	2,24	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104274350-250.100R	10,4	25	2,74	3,5	0,05	4,9	27	10	◆
AMS-472-104328350-250.100R	10,4	25	3,28	3,5	0,05	4,9	27	10	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Copying / Copiatura / Copiage



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

6

Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC
								AP5015
AMS-K-1501005-110.40R	1,5	11	0,10	0,05	1,30	12	4	◆
AMS-K-1501501-060.40R	1,5	6	0,15	0,10	1,30	7	4	◆
AMS-K-20015005-100.40L/R	2,0	10	0,10	0,05	0,90	11	4	◆
AMS-K-2001005-150.40R	2,0	15	0,10	0,05	0,90	17	4	◆
AMS-K-2003005-060.40R	2,0	6	0,30	0,05	0,90	7	4	◆
AMS-K-2003005-100.40R	2,0	10	0,30	0,05	0,90	11	4	◆
AMS-K-220201-150.40R	2,2	15	0,20	0,10	0,95	16	4	◆
AMS-K-250401-100.40R	2,5	10	0,40	0,10	1,15	12	4	◆
AMS-K-250401-150.40R	2,5	15	0,40	0,10	1,15	17	4	◆
AMS-K-250401-200.40R	2,5	20	0,40	0,10	1,15	22	4	◆
AMS-K-300401-100.40R	3,0	10	0,40	0,10	1,40	12	4	◆
AMS-K-300401-150.40R	3,0	15	0,40	0,10	1,40	17	4	◆
AMS-K-300401-200.40L/R	3,0	20	0,40	0,10	1,40	22	4	◆
AMS-K-390802-100.40R	3,9	10	0,80	0,20	1,90	12	4	◆
AMS-K-390802-150.40L/R	3,9	15	0,80	0,20	1,90	17	4	◆
AMS-K-390802-200.40L/R	3,9	20	0,80	0,20	1,90	22	4	◆
AMS-K-391304-200.40R	3,9	20	1,30	0,40	1,90	22	4	◆
AMS-K-400301-300.40R	4,0	30	0,30	0,10	1,50	32	4	◆
AMS-K-400602-200.40R	4,0	20	0,60	0,20	1,90	22	4	◆
AMS-K-400604-120.40R	4,0	12	0,60	0,40	1,90	14	4	◆
AMS-K-400604-150.40R	4,0	15	0,60	0,40	1,90	17	4	◆
AMS-K-500502-100.60L/R	5,0	10	0,50	0,20	2,30	12	6	◆
AMS-K-500502-100.60R-IKO*	5,0	10	0,50	0,20	2,30	12	6	◆
AMS-K-500502-150.60L/R	5,0	15	0,50	0,20	2,30	17	6	◆
AMS-K-500502-200.60R	5,0	20	0,50	0,20	2,30	22	6	◆
AMS-K-500502-250.60L/R	5,0	25	0,50	0,20	2,30	26	6	◆
AMS-K-500502-300.60R	5,0	30	0,50	0,20	2,30	31	6	◆
AMS-K-590502-350.60R	5,9	35	0,50	0,20	2,90	37	6	◆
AMS-K-590502-400.60R	5,9	40	0,50	0,20	2,90	42	6	◆
AMS-K-590502-500.60R	5,9	50	0,50	0,20	2,90	52	6	◆
AMS-K-591802-100.60R	5,9	10	1,80	0,20	2,90	12	6	◆
AMS-K-591802-200.60R	5,9	20	1,80	0,20	2,90	22	6	◆
AMS-K-591802-300.60L/R	5,9	30	1,80	0,20	2,90	32	6	◆
AMS-K-6005015-420.60R	6,0	42	0,50	0,15	2,30	44	6	◆
AMS-K-6805005-250.80R	6,8	25	0,50	0,05	3,90	27	8	◆
AMS-K-680502-200.80L	6,8	20	0,50	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K-680502-250.80L/R	6,8	25	0,50	0,20	3,90	27	8	◆
AMS-K-720502-450.80R	7,2	45	0,50	0,20	3,45	47	8	◆
AMS-K-791002-200.80R	7,9	20	1,00	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K-791002-300.80R	7,9	30	1,00	0,20	3,90	32	8	◆

* AMS cutting insert with through tool cooling. Precise coolant supply to the cutting edge (IKO) – ideal for through hole boring
 * Insetto AMS con adduzione interna del refrigerante. Alimentazione precisa del refrigerante sul tagliante (IKO) - ideale per i fori passanti
 * AMS - insert de coupe avec refroidissement interne. Guidage précis du fluide de refroidissement sur l'arête – idéal pour les perçages traversants

Copying / Copiatura / Copiage

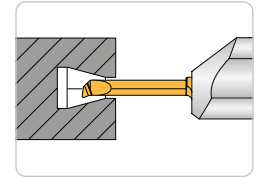
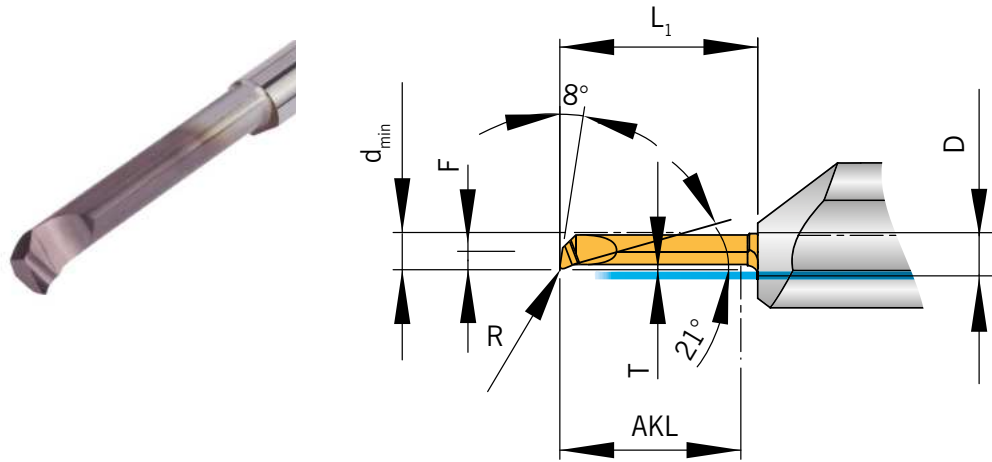
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-K-791002-400.80R	7,9	40	1,00	0,20	3,90	42	8	◆
AMS-K-800502-500.80R	8,0	50	0,50	0,20	3,90	52	8	◆
AMS-K-893902-200.80R	8,9	20	3,90	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K-893902-300.80R	8,9	30	3,90	0,20	3,90	32	8	◆
AMS-K-1084902-250.100R	10,8	25	4,90	0,20	4,90	27	10	◆
AMS-K-1084902-350.100R	10,8	35	4,90	0,20	4,90	37	10	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

- Main application
Applicazione principale
Application principale
- Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Copying – reinforced version / Copiatura - versione rinforzata /
Coping – Version renforcée



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

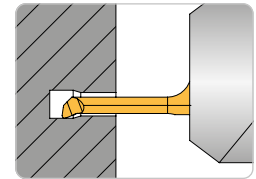
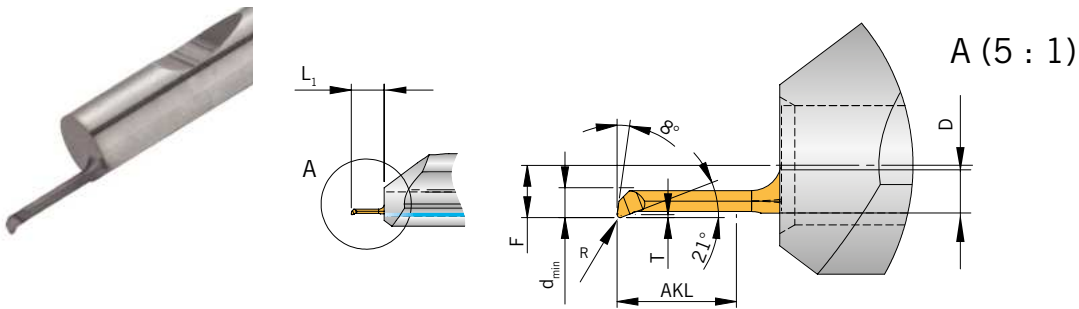
Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC
								AP5015
AMS-K-300202-100.40L/R	3,0	10	0,2	0,20	1,30	12	4	◆
AMS-K-300202-150.40R	3,0	15	0,2	0,20	1,30	17	4	◆
AMS-K-3202015-100.40R	3,2	10	0,2	0,15	1,45	12	4	◆
AMS-K-400301-250.40R	4,0	25	0,3	0,10	1,50	27	4	◆
AMS-K-400302-100.40L/R	4,0	10	0,3	0,20	1,90	12	4	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

- Main application
Applicazione principale
Application principale
- Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Copying - offset and reinforced version / Copiatura - versione disassata e rinforzata / Copiage – Version décrochée et renforcée



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC
AMS-K-100101-040.40R	1	4	0,1	0,1	1,75	5,5	4	AP5015

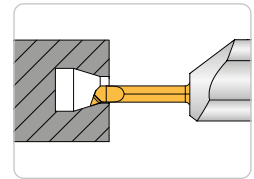
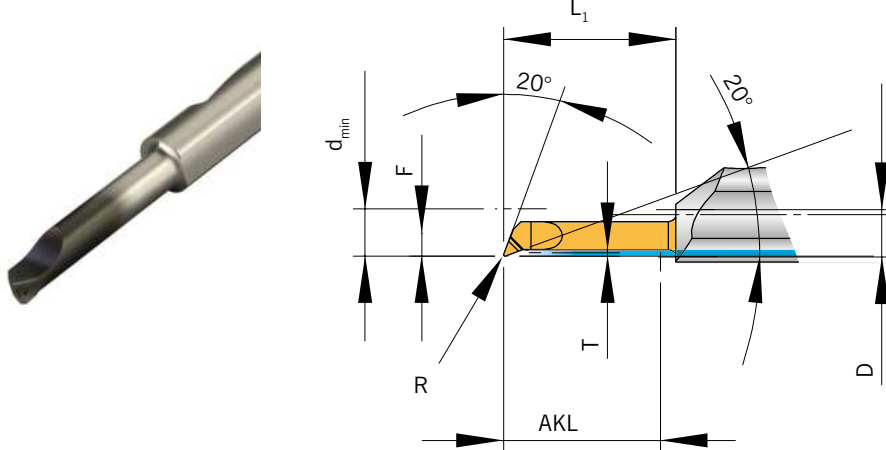
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Copying 20/20° / Copiatura 20/20° / Copiage 20°/20°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-K2020-5005015-200.60L	6	20	0,5	0,15	2,9	22	6	●
AMS-K2020-5005015-200.60R	6	20	0,5	0,15	2,9	22	6	●

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

6

YOU NEED INSERTS THAT STAY »COOL«? CONTACT US!

HAI BISOGNO DI INSERTI CHE RIMANGANO »COOL«? CONTATTACI!

VOUS AVEZ BESOIN D'INSERTS DE COUPE QUI RESTENT « COOLS » ? CONTACTEZ-NOUS !



NEW: INSERTS WITH INTERNAL COOLING

Precise coolant supply for maximum wear resistance: Either with coolant supply from the top (IKO) - perfect for through hole or from the bottom (IKU) - perfect for blind holes.

For more information see: www.arno.de



NOVITÀ: INSERTI CON CANALE DI RAFFREDDAMENTO

Alimentazione del refrigerante precisa per la massima protezione dall'usura: dall'alto (IKO) - ideale per i fori passanti o dal basso (IKU) - ottimali per i fori ciechi.

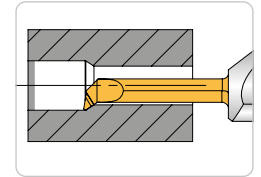
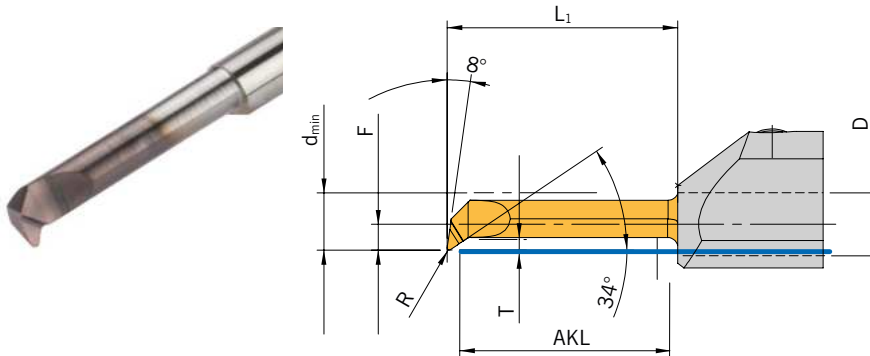
Per maggiori informazioni visita il sito www.arno.de

NOUVEAU : INSERTS DE COUPE AMS AVEC REFROIDISSEMENT INTERNE

Guidage précis du fluide de refroidissement pour une protection maximale contre l'usure : Par le haut - idéal pour les perçages traversants ou par le bas - optimal pour les trous borgnes.

Vous trouverez de plus amples informations sur www.arno.de

Copying 32 / Copiatura 32 / Copiage 32



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-K32-290701-100.40R	2,9	10	0,7	0,1	1,90	12	4	◆
AMS-K32-290701-200.40R	2,9	20	0,7	0,1	1,90	22	4	◆
AMS-K32-390801-100.40R	3,9	10	0,8	0,1	1,90	12	4	◆
AMS-K32-390801-160.40R	3,9	16	0,8	0,1	1,90	18	4	◆
AMS-K32-390801-200.40R	3,9	20	0,8	0,1	1,90	22	4	◆
AMS-K32-501002-150.60R	5,0	15	1,0	0,2	2,45	17	6	◆
AMS-K32-501002-200.60R	5,0	15	1,0	0,2	2,45	22	6	◆
AMS-K32-501002-300.60R	5,0	30	1,0	0,2	2,45	32	6	◆
AMS-K32-792002-250.80R	7,9	25	2,0	0,2	3,90	27	8	◆
AMS-K32-792002-300.80R	7,9	30	2,0	0,2	3,90	32	8	◆
AMS-K32-792002-400.80R	7,9	40	2,0	0,2	3,90	42	8	◆
AMS-K32-792002-500.80R	7,9	50	2,0	0,2	3,90	52	8	◆
AMS-K32-802502-200.80R	8,0	20	2,5	0,2	3,90	22	8	◆

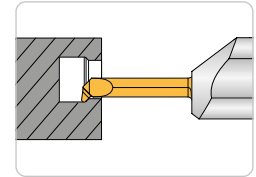
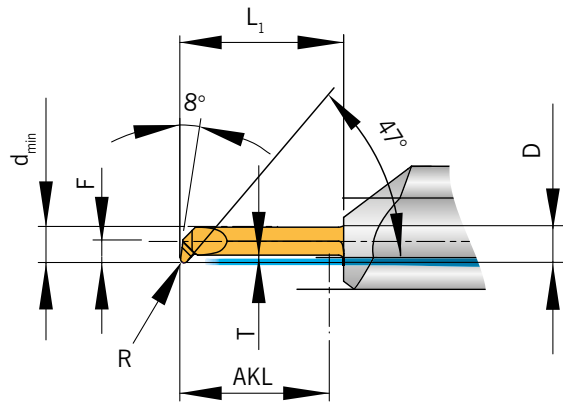
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Copying 45° / Copiatura 45° / Copiage 45°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

N NEW/NUOVO/NOUVEAU

6

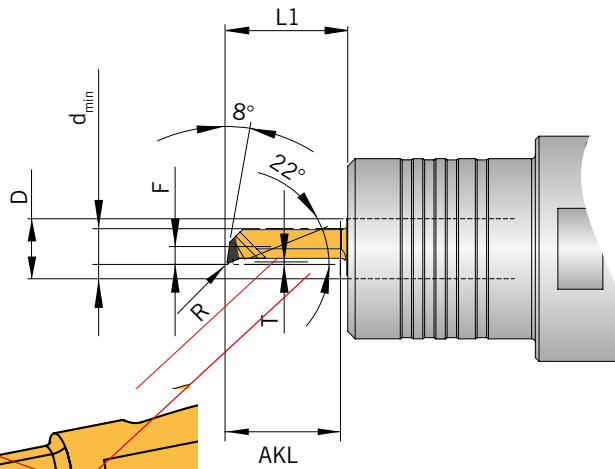
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-K45-16015005-070.40L/R	1,6	7	0,15	0,05	0,9	9	4	N
AMS-K45-3906015-200.40R	3,9	20	0,6	0,15	1,90	22	4	◆
AMS-K45-391304-200.40R	3,9	20	1,3	0,40	1,90	22	4	◆
AMS-K45-400604-120.40R	4,0	12	0,6	0,40	1,90	14	4	◆
AMS-K45-400604-150.40R	4,0	15	0,6	0,40	1,90	17	4	◆
AMS-K45-4008015-200.40R	4,0	20	0,8	0,15	1,90	22	4	◆
AMS-K45-5010015-250.60R	5,0	25	1,0	0,15	2,45	27	6	◆
AMS-K45-5918015-150.60L/R	5,9	15	1,8	0,15	2,90	17	6	◆
AMS-K45-5918015-300.60R	5,9	30	1,8	0,15	2,90	32	6	◆
AMS-K45-692902-100.60R	6,9	10	2,9	0,20	2,90	12	6	◆
AMS-K45-692902-150.60L/R	6,9	15	2,9	0,20	2,90	17	6	◆
AMS-K45-692902-200.60R	6,9	20	2,9	0,20	2,90	22	6	◆
AMS-K45-692902-300.60R	6,9	30	2,9	0,20	2,90	32	6	◆
AMS-K45-893902-150.80R	8,9	15	3,9	0,20	3,90	17	8	◆
AMS-K45-893902-200.80R	8,9	20	3,9	0,20	3,90	22	8	◆
AMS-K45-893902-300.80R	8,9	30	3,9	0,20	3,90	32	8	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

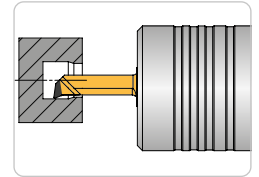
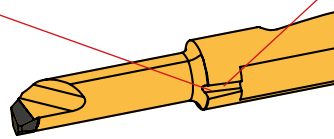
Copy turning - CBN brazed / Copiatura - riporto CBN / Copiage - Insert CBN



Additional groove for effective coolant supply for minimum diameter 3.0 mm / 4.0 mm and 5.0 mm

Scanalatura supplementare per un efficace adduzione del refrigerante per Dia 3,0 millimetri / 4,0 mm e 5,0 mm

Rainure supplémentaire pour le guidage du liquide de refroidissement pour les d_{min} 3,0 mm / 4,0 mm et 5,0 mm



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

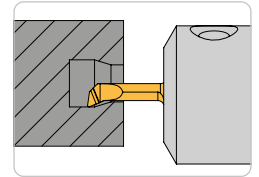
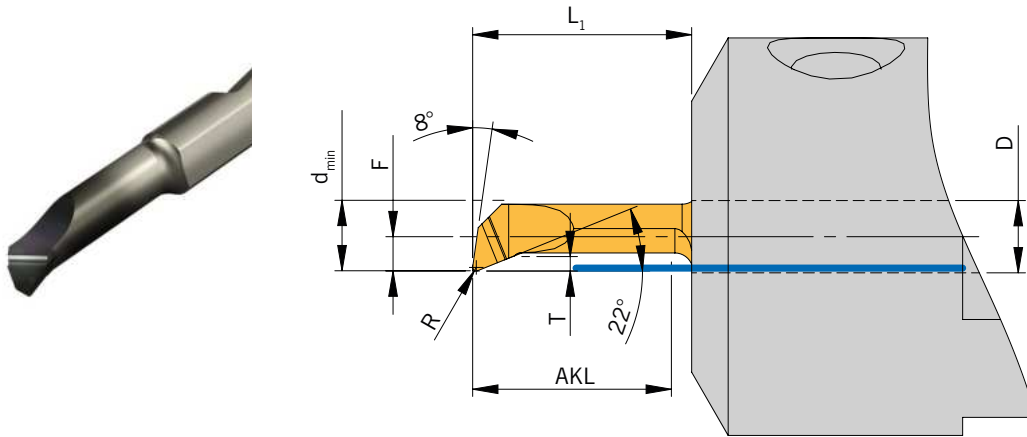
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	R	F	L ₁	D	BC
								AH7525
AMS-K-300201-100.60R	3	10	0,2	0,1	1,5	12	6	◆
AMS-K-400302-130.60R	4	13	0,3	0,2	2,0	15	6	◆
AMS-K-500402-150.60R	5	15	0,4	0,2	2,5	17	6	◆
AMS-K-600402-180.60R	6	18	0,4	0,2	3,0	20	6	◆

BC = CBN super hard cutting materials / Materiali da taglio extra duri CBN rivestiti / Matériaux de coupe ultra-durs CBN avec revêtement

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Copying / Copiatura / Copiage



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	T	R	F	L_1	D	HC
AMS-US-K-390802-100.40R	3,9	10	0,8	0,2	1,9	12	4	AP5015

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

These inserts only fits holders HAMS-US

Questi adattatori si adattano ai seguenti adattatore base: HAMS-US...

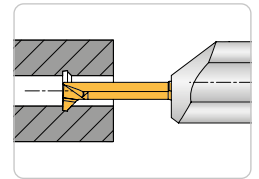
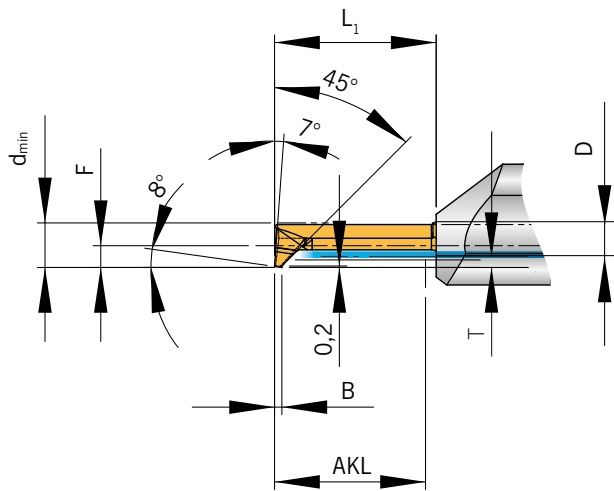
Ces inserts de coupe peuvent uniquement être montés sur le support suivant : HAMS-US...

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Pre-grooving and chamfering / Pre-scanalatura e smusso / Gorge et chanfreinage



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	B + 0,03	F	L ₁	D	HC
								AP5015
AMS-V-50100800-200.60R	5,0	20	0,8	1	2,4	22	6	●
AMS-V-59100800-200.60R	5,9	20	0,8	1	2,9	22	6	○

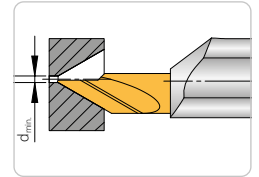
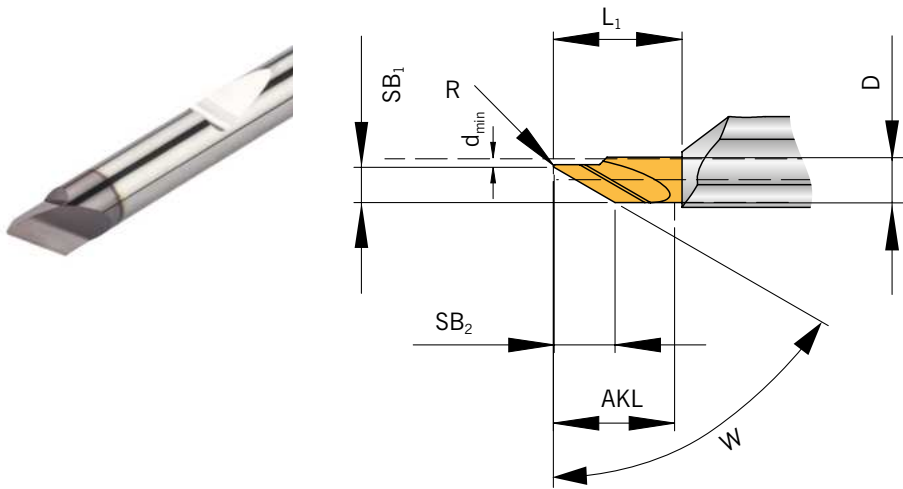
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Centre Chamfering 45°/60° / Smussatura centrale 45°/60° /
Chanfreinage centre 45°/60°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d_{min}	SB ₁	SB ₂	W	AKL	R	F	L ₁	D	HC AP5015
AMS-ZF45-104502-150.60L/R	1	4,5	4,5	45°	15	0,2	2	17	6	◆
AMS-ZF60-108002-150.60L/R	1	4,5	7,9	60°	15	0,2	2	17	6	◆

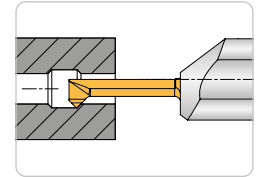
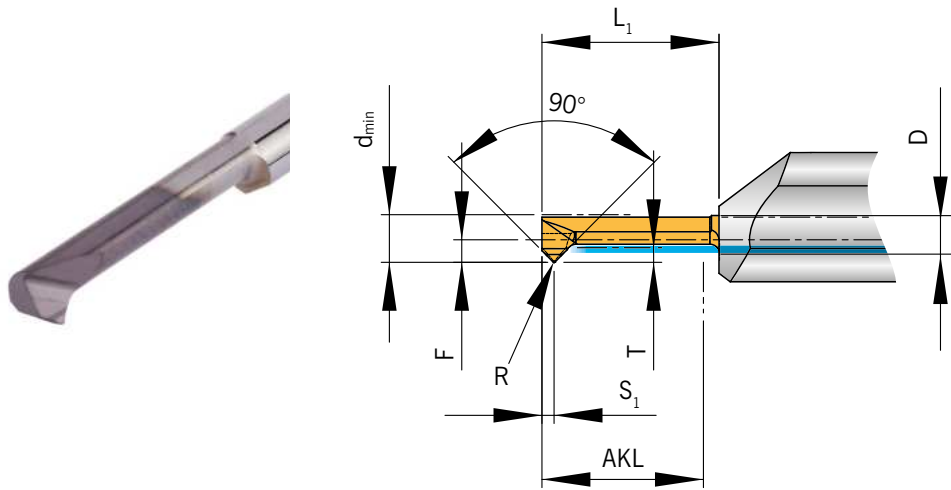
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Chamfering 45° / Smusso 45° / Chanfreinage 45°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	S ₁	R	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-F-250401-150.40R	2,5	15	0,4	1,0	0,1	1,15	17	4	◆
AMS-F-300401-150.40R	3,0	15	0,4	1,0	0,1	1,40	17	4	◆
AMS-F-390802-150.40R	3,9	15	0,8	1,2	0,2	1,90	17	4	◆
AMS-F-591802-200.60R	5,9	20	1,8	2,0	0,2	2,90	22	6	◆

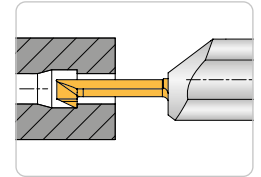
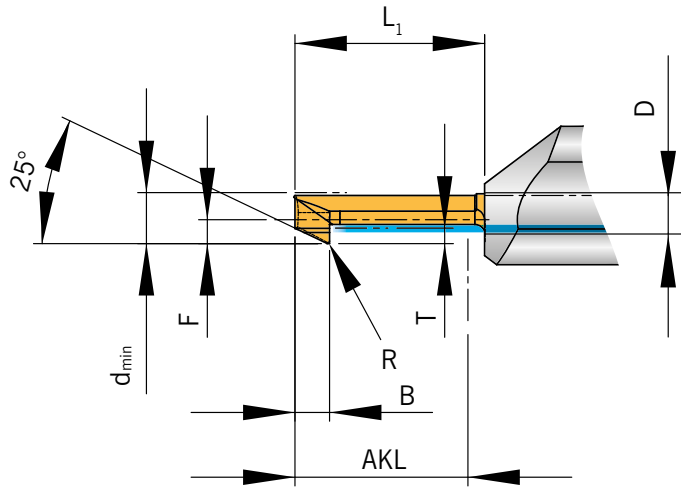
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

6

Back turning / Lavorazione in tirata / Copiage en tirant



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	T	B	R	F	L_1	D	HC
AMS-R-39401002-150.40R	3,9	15	1	4	0,2	1,9	17	4	AP5015
AMS-R-59402002-200.60R	5,9	20	2	4	0,2	2,9	22	6	AP5015

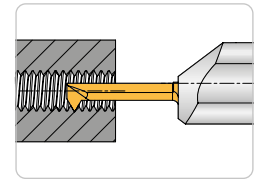
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

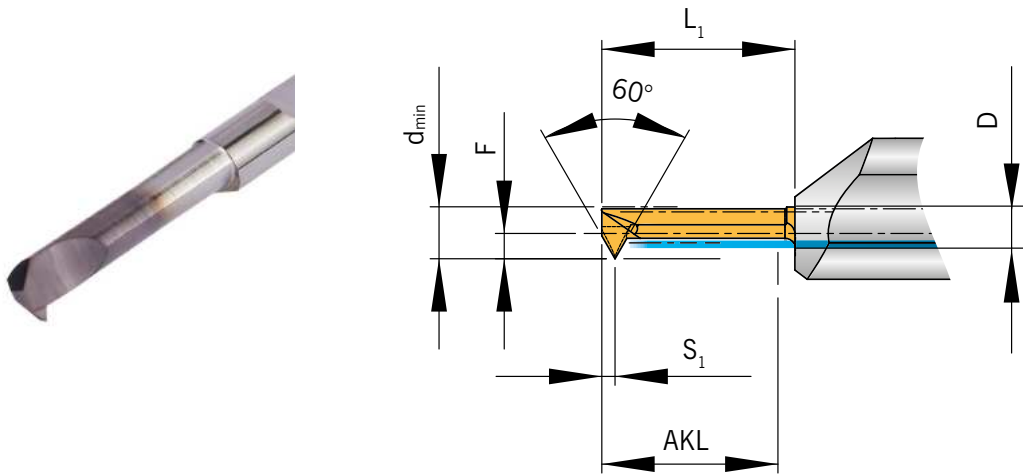
● Main application
Applicazione principale
Application principale

○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Threading 60° - Metric partial profile / Filettatura 60° - Metrica profilo parziale / Filetage à 60° – Metrique-Profil Partiel



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	P Pitch P Passo P Pas	S ₁	F	L ₁	D	HC AP5015
AMS-G-MF020050-050.40R	2,3	5	>M2,5	0,2 - 0,5	0,45	1,1	6,5	4	◆
AMS-G-MF050070-150.40R	3,0	15	M4	0,5 - 0,7	0,70	1,4	17,0	4	◆
AMS-G-MF050100-150.40R	4,0	15	M5	0,5 - 1,0	0,70	1,9	17,0	4	◆
AMS-G-MF050150-200.60R	6,0	20	M8	0,5 - 1,5	0,80	2,9	22,0	6	◆

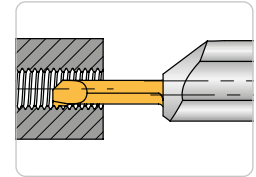
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
 MF – ISO-Metric – Fine
 MF – Filettatura Metrica ISO – Passo Fin
 MF = Filetage intérieur métrique fin ISO

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

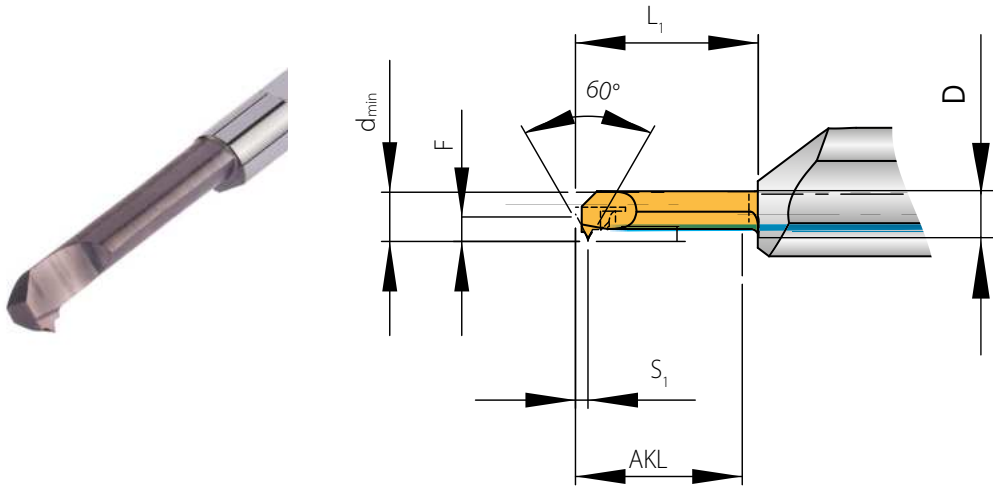
● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Threading 60° - Metric full profile / Filettatura 60° - Metrica profilo completo / Filetage à 60° – Metrique-Profil plein



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



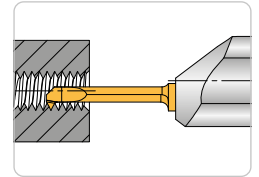
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	P Pitch P Passo P Pas	S ₁	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-GV-MF025-150.40R	3,7	16	M4,5	0,25	0,4	1,9	18	4	◆
AMS-GV-MF035-150.40R	3,7	16	M4,5	0,35	0,4	1,9	18	4	◆
AMS-GV-MF050-150.40R	4,0	15	MF	0,50	0,4	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF060-150.40R	4,0	15	MF	0,60	0,4	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF070-150.40R	4,1	15	MF	0,70	0,5	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF075-150.40R	4,2	15	MF	0,75	0,5	1,9	17	4	◆
AMS-GV-M100-200.60R	4,8	20	M6	1,00	0,7	2,9	22	6	◆
AMS-GV-M100-150.40R	5,0	15	M6	1,00	0,7	1,9	17	4	◆
AMS-GV-MF025-150.60R	5,1	16	M4	0,25	0,4	2,5	18	6	◆
AMS-GV-MF080-150.60R	5,3	16	M6	0,80	0,5	2,6	18	6	◆
AMS-GV-MF050-150.60R	5,4	15	MF	0,50	0,4	2,5	17	6	◆
AMS-GV-MF075-150.60R	5,6	15	MF	0,75	0,5	2,6	17	6	◆
AMS-GV-M100-150.60R	5,7	15	M10	1,00	0,7	2,6	17	6	◆
AMS-GV-M125-200.60R	6,0	20	M8	1,25	0,8	2,9	22	6	◆
AMS-GV-M150-200.60R	6,0	20	M12	1,50	1,0	2,9	22	6	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
M = ISO-Metric / Filettatura Metrica ISO / Filetage intérieur ISO métrique
MF = ISO-Metric - Fine / Filettatura Metrica ISO - Passo Fine / Filetage intérieur ISO métrique fin

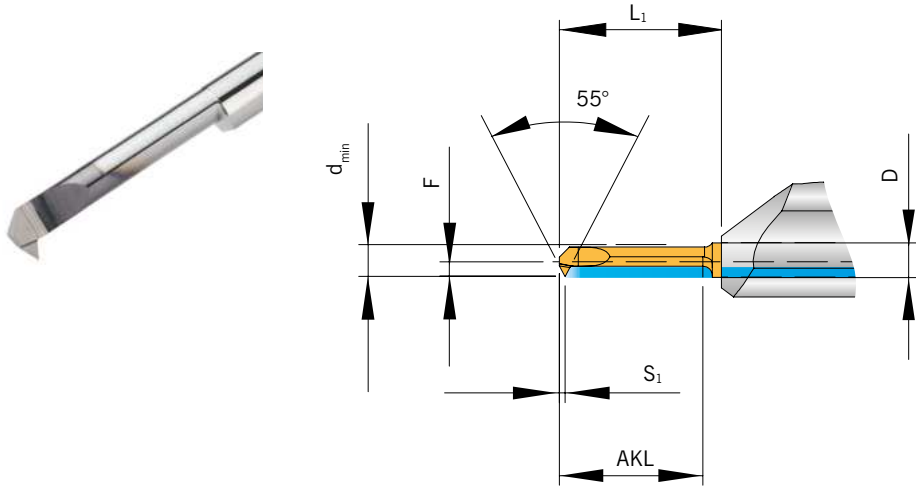
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Whitworth thread 55° - Partial profile / Filettatura Whitworth 55° - Profilo parziale / Filetage 55° Whitworth – Profil partiel



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	P Pitch P Passo P Pas	S ₁	F	L ₁	D	HC AP5015
AMS-G-WF33025100-150.40R	3,3	15	WF	0,25 - 1,0	0,6	1,5	17	4	◆
AMS-G-WF43025100-150.40R	4,3	15	WF	0,25 - 1,0	0,6	1,9	17	4	◆
AMS-G-WF60050150-150.60R	6,0	15	WF	0,5 - 1,5	0,8	2,9	17	6	◆

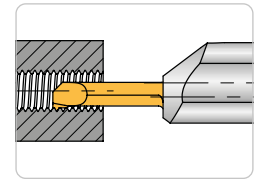
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
WF = Whitworth – Fine / Filettatura Whitworth – Passo fine / Filetage Whitworth fin

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

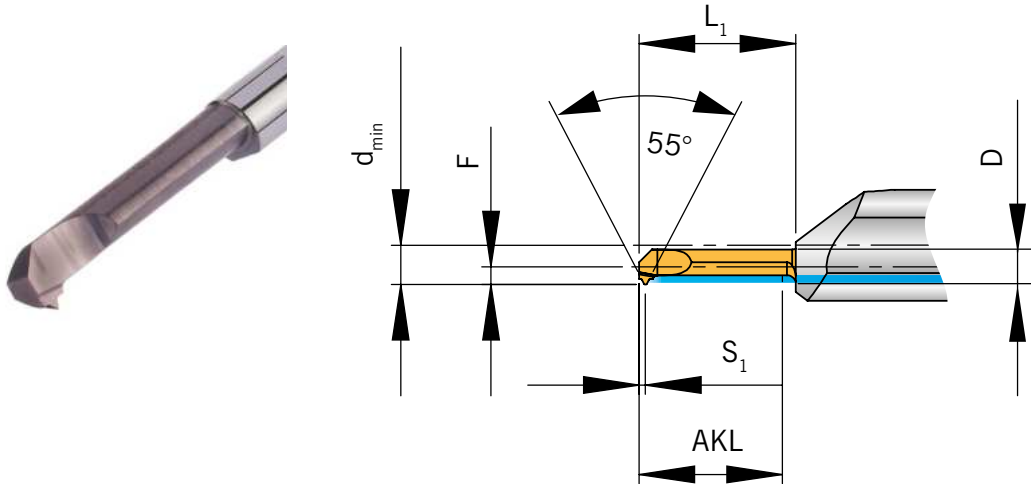
● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



**Whitworth thread 55° - DIN ISO 228-Full profil / Filettatura
Whithworth 55° - DIN ISO 228-Profilo completo / Filetage 55°
Whitworth - Profil complet DIN ISO 228**



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



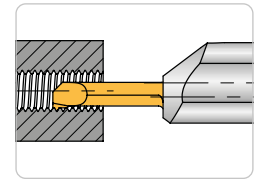
Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	P Pitch P Passo P Pas	TPI G/Inch G/Inch	S ₁	F	L ₁	D	HC AP5015
AMS-GV-W228/20-150.40R	4	15	W228	1,27	20	0,70	1,9	17	4	◆
AMS-GV-W228/19-150.60R	11	15	1/4"-19 BSP	1,33	19	0,95	2,9	17	6	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

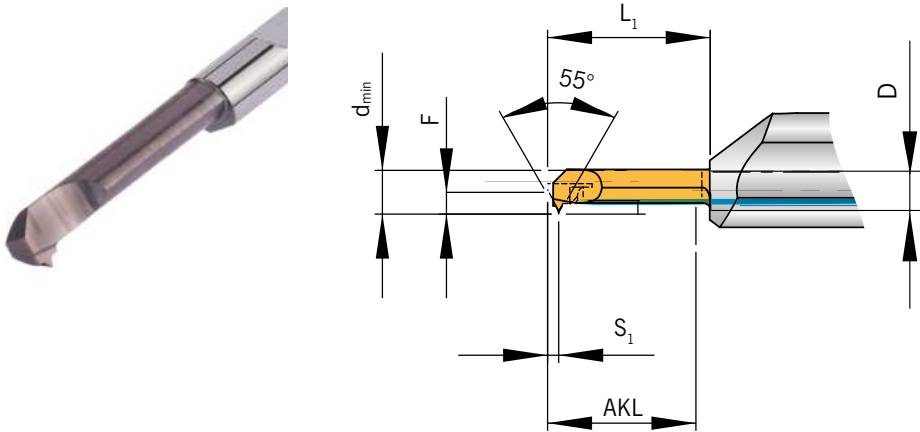
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Whitworth pipe thread 55° - BSW-Full profil / Filettatura Whitworth 55° - BSW-Profilo completo / Filetage tubulaire Whitworth 55° - BSW Profil complet



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	TPI G/Inch G/Inch	S ₁	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-GV-BSW24-150.40R	3,4	15	3/16"-24BSW	24	0,75	1,3	17	4	◆
AMS-GV-BSW24-150.60R	3,4	15	3/16"-24BSW	24	0,75	0,3	17	6	◆
AMS-GV-BSW28-150.60R	4,4	15	7/32"-28BSW	28	0,65	1,2	17	6	◆
AMS-GV-BSW22-150.60R	6,5	15	5/16"-22BSW	22	0,90	2,9	17	6	◆

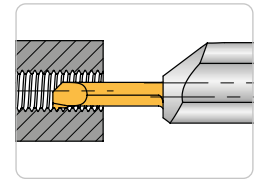
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

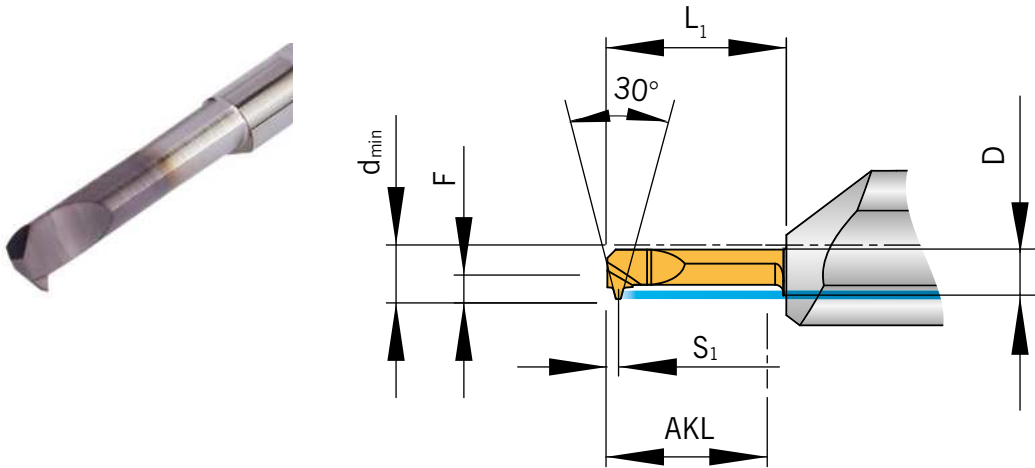
● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Trapezoidal 30° DIN ISO 103 – Partial profile / Filettatura Trapezoidale 30° DIN ISO 103 – Profilo parziale / Filetage trapézoïdal 30° DIN ISO 103 – Profil partiel



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	TPI G/Inch G/Inch	S ₁	F	L ₁	D	HC AP5015
AMS-G-TR103/1.5R-200.60R	6,5	20	TR 8x1.5	1,5	0,85	2,9	22	6	◆
AMS-G-TR103/2.0R-200.60R	7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,30	2,9	22	6	◆
AMS-G-TR103/2.0R-200.80R	7,0	20	TR 9x2.0	2,0	1,30	2,6	22	8	◆
AMS-G-TR103/3.0R-200.80R	8,0	20	TR 11x3.0	3,0	1,40	3,6	22	8	◆

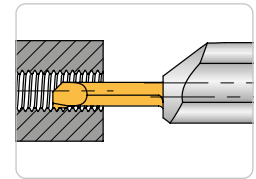
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

6

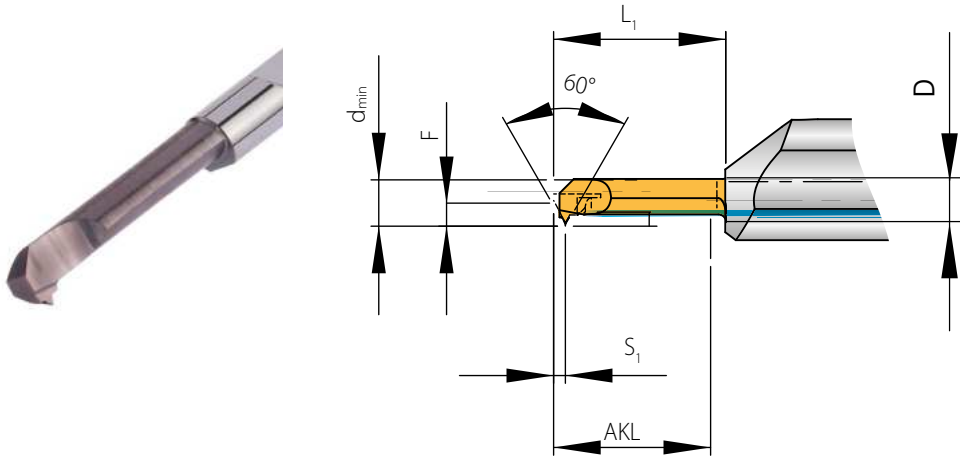
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

American thread 60° - UN - Full profile / Filettatura norme americana 60° - UN - Profilo completo / Filetage normes américaines 60° - UN - Profil complet



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	Threading Filettatura Filetage	TPI G/Inch G/Inch	S ₁	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-GV-UN32-110.40R	2,35	12	No.6-32 UNC	32	0,60	0,45	17	4	◆
AMS-GV-UN32-150.40R	2,60	16	No.6-32 UNC	32	0,60	0,45	17	4	◆
AMS-GV-UN32-150.60R	2,60	16	No.6-32 UNC	32	0,60	-0,55	17	6	◆
AMS-GV-UN24-150.40R	3,60	16	No.10-24 UNC	24	0,75	1,40	17	4	◆
AMS-GV-UN24-150.60R	3,60	16	No.10-24 UNC	24	0,75	0,40	17	6	◆
AMS-GV-UN28-150.40R	4,40	16	No.12-28 UNF	28	0,65	1,90	17	4	◆
AMS-GV-UN20-150.60R	4,80	16	1/4"-20 UNC	20	0,90	1,50	17	6	◆
AMS-GV-UN27-150.60R	5,30	16	1/4"-27 UNS	27	0,75	1,90	17	6	◆
AMS-GV-UN18-150.60R	6,20	16	5/16"-18 UNC	18	1,00	2,90	17	6	◆
AMS-GV-UN16-150.60R	7,60	16	3/8"-16 UNC	16	1,05	2,90	17	6	◆

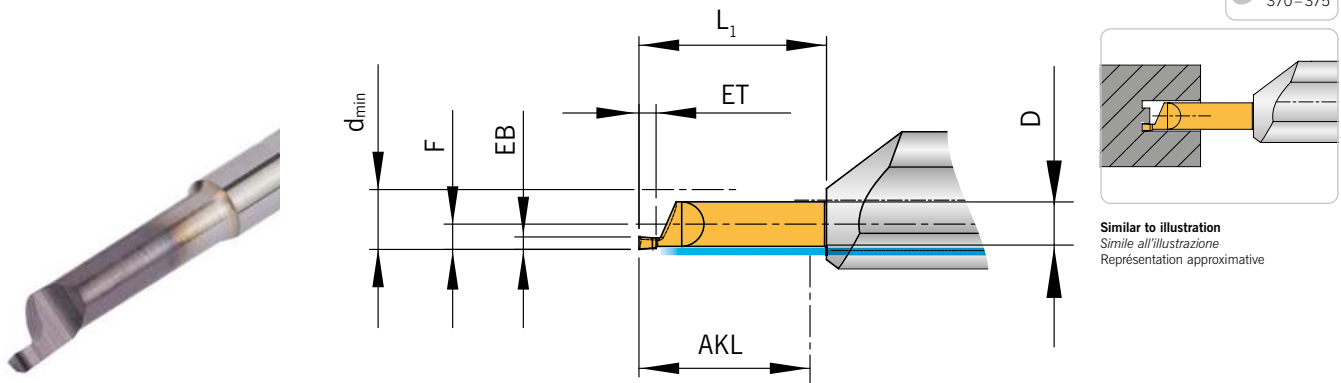
HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Axial grooving / Scanalatura assiale / Gorge axiale



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

6

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	EB + 0,03	ET	R	F	L ₁	D	HC
									AP5015
AMS-A-50071100-075.40R	5	7,5	0,70	1,1	0,00	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-5007711005-075.40R	5	7,5	0,77	1,1	0,05	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50081200-075.40R	5	7,5	0,80	1,2	0,00	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50091300-075.40R	5	7,5	0,90	1,3	0,00	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50101500-075.40R	5	7,5	1,00	1,5	0,00	1,9	10,0	4	◆
AMS-A-501015005-075.40R	5	7,5	1,00	1,5	0,05	1,9	9,7	4	◆
AMS-A-50121500-075.40R	5	7,5	1,20	1,5	0,00	1,9	10,0	4	◆
AMS-A-50121500-150.40R	5	15,0	1,20	1,5	0,00	1,9	17,0	4	◆
AMS-A-502050005-100.40L/R	5	10,0	2,00	5,0	0,05	1,9	12,0	4	◆
AMS-A-600971500-100.60R	6	10,0	0,97	1,5	0,00	2,4	12,0	6	◆
AMS-A-60102005-200.60L/R	6	20,0	1,00	2,0	0,05	2,4	12,0	6	◆
AMS-A-60121500-100.60R	6	10,0	1,20	1,5	0,00	2,4	12,0	6	◆
AMS-A-60121500-180.60R	6	18,0	1,20	1,5	0,00	2,4	20,0	6	◆
AMS-A-70152000-100.60R	7	10,0	1,50	2,0	0,00	2,9	12,0	6	◆
AMS-A-70152000-200.60R	7	20,0	1,50	2,0	0,00	2,9	22,0	6	◆
AMS-A-801530015-100.80R	8	10,0	1,50	3,0	0,15	2,0	12,0	8	◆
AMS-A-90152000-100.80R	9	10,0	1,50	2,0	0,00	3,8	12,0	8	◆
AMS-A-90152000-250.80R	9	25,0	1,50	2,0	0,00	3,8	27,0	8	◆

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement

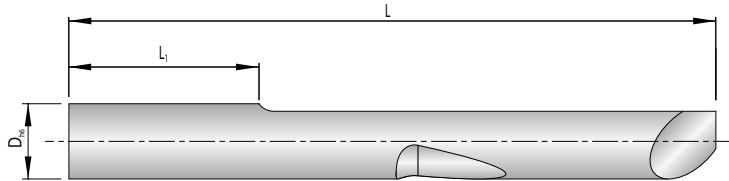
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Blanks fo special profiles / Semilavorato per la realizzazione di speciali / Ebauche pour outil à profiler



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Designation Articolo Désignation	D _{h6}	L	L ₁	HU
				AK40
H-AMS-100-40L/R	4	34,4	10	◆
H-AMS-150-40L/R	4	39,4	15	◆
H-AMS-200-40L/R	4	44,4	20	◆
H-AMS-250-40L/R	4	49,4	25	◆
H-AMS-100-60L/R	6	40,6	10	◆
H-AMS-150-60L/R	6	45,6	15	◆
H-AMS-200-60L/R	6	50,6	20	◆
H-AMS-250-60L/R	6	55,6	25	◆
H-AMS-300-60L/R	6	60,6	30	◆
H-AMS-350-60R	6	65,6	35	◆
H-AMS-400-60R	6	70,6	40	◆
H-AMS-450-60R	6	75,6	45	◆
H-AMS-500-60R	6	80,6	50	◆
H-AMS-100-80R	8	40,4	10	◆
H-AMS-150-80L/R	8	45,4	15	◆
H-AMS-200-80R	8	50,4	20	◆
H-AMS-250-80L/R	8	55,4	25	◆
H-AMS-300-80R	8	60,4	30	◆
H-AMS-450-80R	8	75,4	45	◆
H-AMS-500-80R	8	80,4	50	◆
H-AMS-200-100R	10	50,4	20	◆
H-AMS-250-100R	10	55,4	25	◆
H-AMS-300-100R	10	60,4	30	◆
H-AMS-350-100R	10	65,4	35	◆

HU = Solid carbide uncoated / Metallo duro non rivestito / Carbure sans revêtement

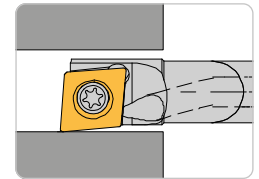
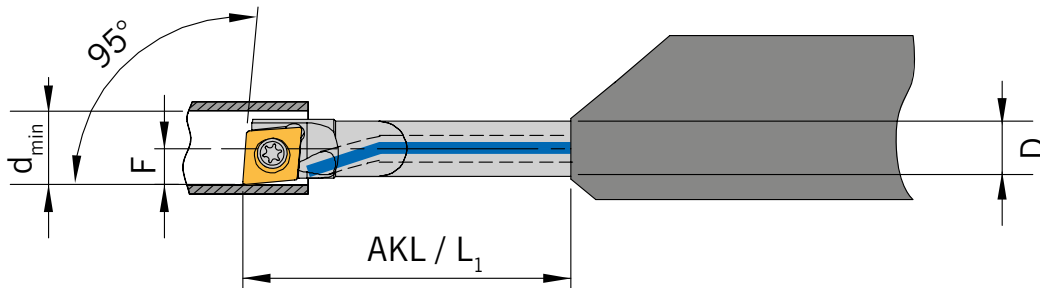
Note: special shapes according to customer drawings on request. / Nota: forme speciali su disegno del cliente su richiesta. / Remarque: formes spéciales selon dessins du client sur demande.

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SCLD L/R

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque : 95°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	D _{min}	AKL	F	L ₁	D	Insert Inserto Insert
E04-SCLDL/R04-AMS	4,8	24,0	2,4	24,0	4	CD.. 040102...
E06-SCLDL/R04-AMS	6,8	37,7	3,4	37,7	6	CD.. 040102...

6

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

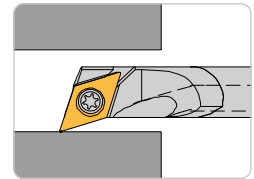
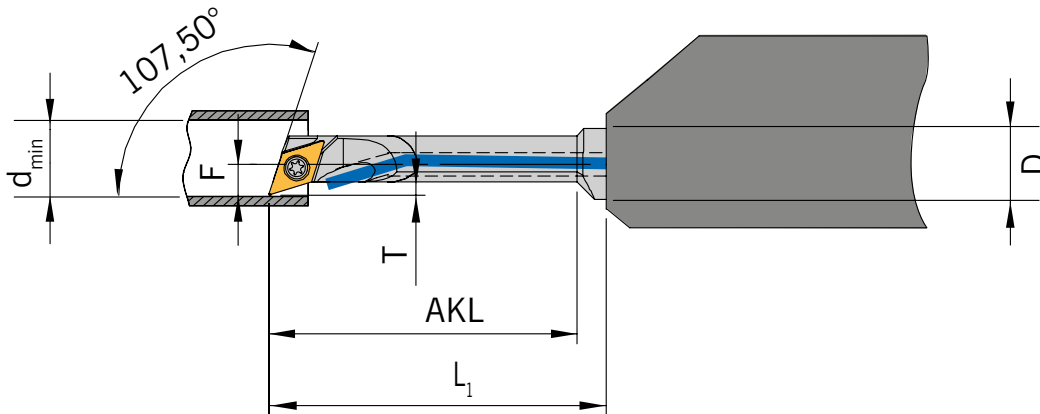
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E...SCLDL/R04-AMS	T1,8.03	KS 1886

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SDQC L/R

Approach angle 107,5° / Angolo di attacco 107,5° / Angle d'attaque : 107,5°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	D _{min}	AKL	T	F	L ₁	D	Insert Inserto Insert
E0406-SDQCL/R04-AMS	5,2	26	1,1	2,6	28,5	6	DC.. 04T0...
E0408-SDQCL/R04-AMS	5,2	26	1,1	2,6	29,5	8	DC.. 04T0...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

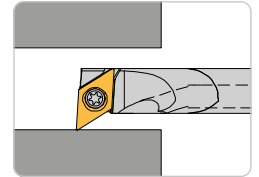
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04...-SDQCL/R04-AMS	AS 0112	KS 2505

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

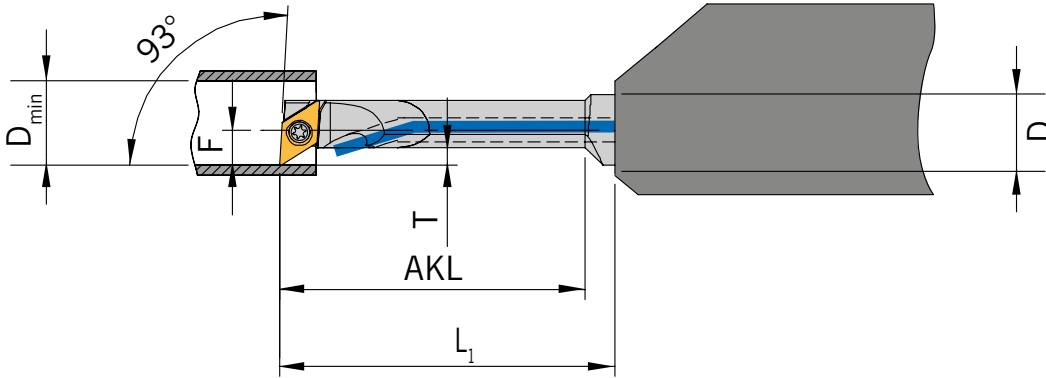
SDUC L/R

Approach angle 93° / Angolo di attacco 93° / Angle d'attaque : 93°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée



Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	D _{min}	AKL	T	F	L ₁	D	Insert Inserto Insert
E0406-SDUCL/R04-AMS	5,6	26	1,5	3	28,5	6	DC.. 04T0...
E0408-SDUCL/R04-AMS	5,6	26	1,5	3	29,5	8	DC.. 04T0...

6

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

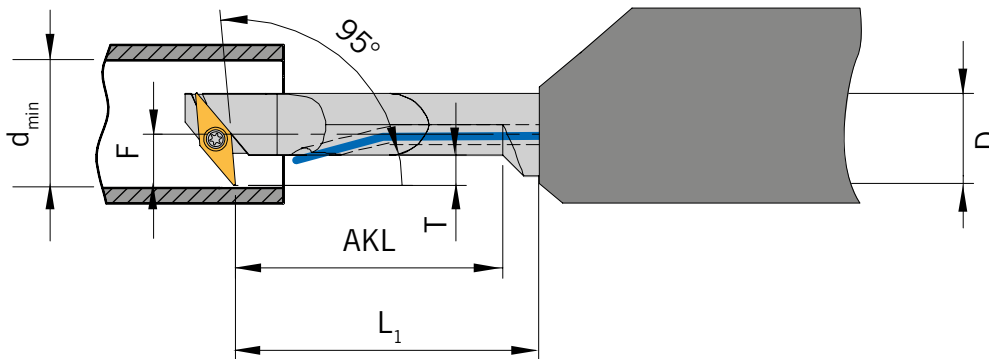
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04...-SDUCL/R04-AMS	AS 0112	KS 2505

Steli con fissaggio a vite

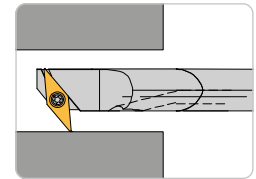
Supports de serrage avec serrage par vis

SV95C L/R

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque : 95°



370-375



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	T	F	L_1	D	Insert Inserto Insert
E0406-SV95CL/R05-AMS	9,5	26	4,5	6	28	6	VC.. 0501...
E0408-SV95CL/R05-AMS	9,5	26	3,0	5	29	8	VC.. 0501...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

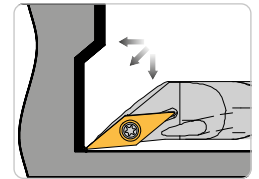
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04...SV95CL/R05-AMS	AS 0112	KS 2505

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

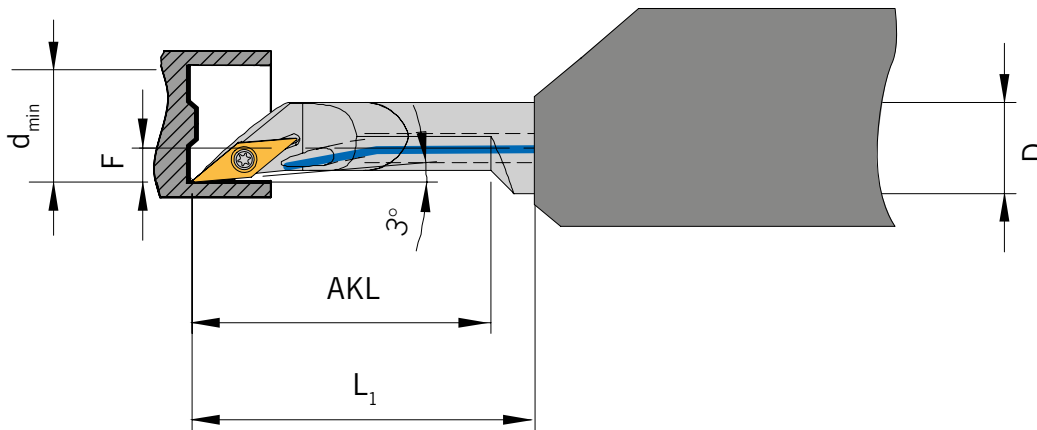
SVJC L/R

Approach angle 52° / Angolo di attacco 52° / Angle d'attaque : 52°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée



Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	d_{min}	AKL	F	L_1	D	Insert Inserto Insert
E0406-SVJCL/R05-AMS	5,5	26	2	28	6	VC.. 0501...
E0408-SVJCL/R05-AMS	5,5	26	2	29	8	VC.. 0501...

6

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

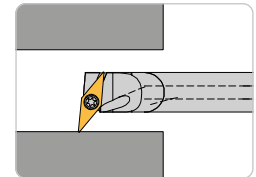
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04..-SVJCL/R05-AMS	AS 0112	KS 2505

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

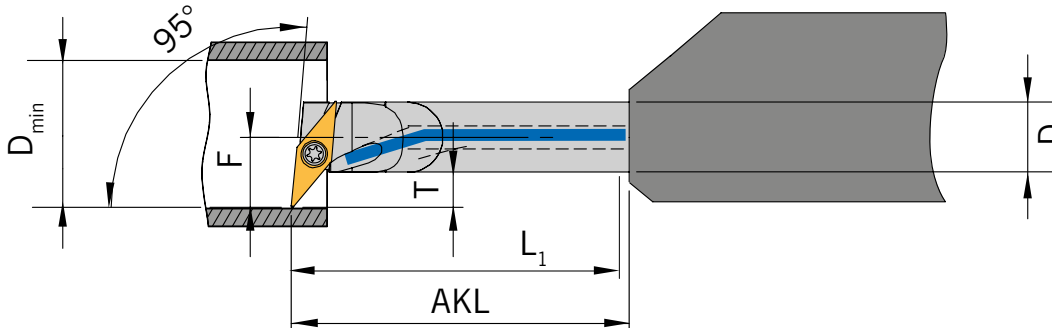
SVLC L/R

Approach angle 95° / Angolo di attacco 95° / Angle d'attaque : 95°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée



Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	D _{min}	AKL	T	F	L ₁	D	Insert Insero Insert
E0406-SVLCL/R05-AMS	9,2	29	3	6	29	6	VC.. 0501...
E0408-SVLCL/R05-AMS	9,2	26	3	5	29	8	VC.. 0501...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04...-SVLCL/R05-AMS	AS 0113	KS 2505

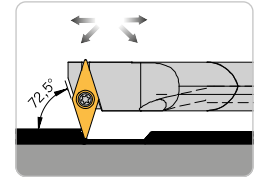
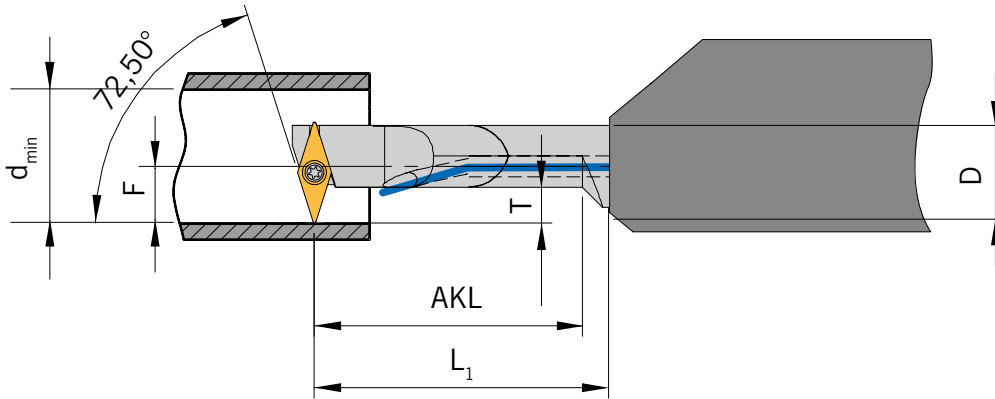
6

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SVVC L/R

Approach angle 72,5° / Angolo di attacco 72,5° / Angle d'attaque : 72,5°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	d _{min}	AKL	T	F	L ₁	D	Insert Inserto Insert
E0406-SVVCL/R05-AMS	10,3	26	4,5	6,5	28	6	VC.. 0501...
E0408-SVVCL/R05-AMS	10,5	26	3,5	5,5	29	8	VC.. 0501...

6

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

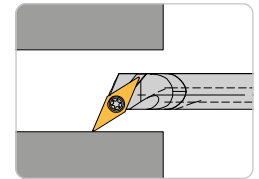
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04..-SVVCL/R05-AMS	AS 0112	KS 2505

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

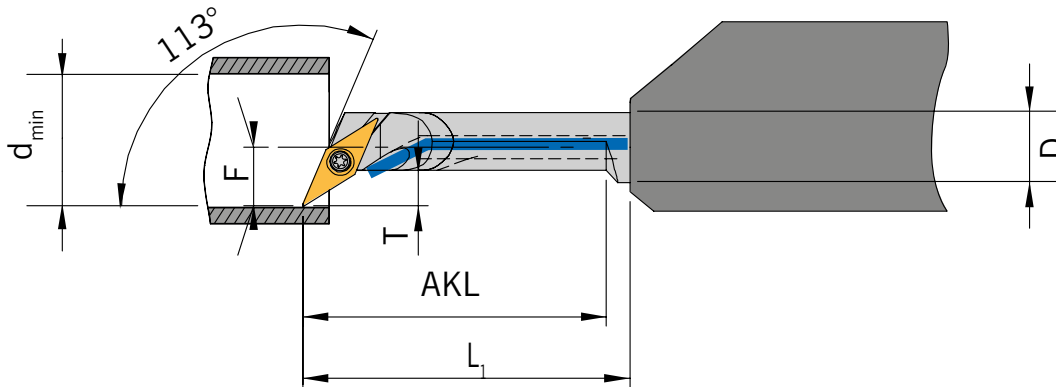
SVXC L/R

Approach angle 113° / Angolo di attacco 113° / Angle d'attaque : 113°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée



Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

Designation Articolo Désignation	D _{min}	AKL	T	F	L ₁	D	Insert Inserto Insert
E0406-SVXCL/R05-AMS	8,2	26	3	5	28	6	VC.. 0501...
E0408-SVXCL/R05-AMS	9,2	26	3	5	29	8	VC.. 0501...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

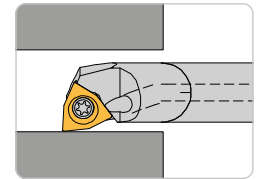
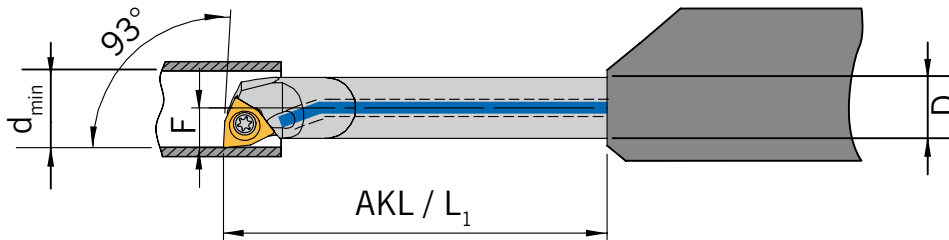
Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E04...-SVXCL/R05-AMS	AS 0113	KS 2505

Steli con fissaggio a vite

Supports de serrage avec serrage par vis

SWUC L/R

Approach angle 93° / Angolo di attacco 93° / Angle d'attaque : 93°



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Right-hand execution shown
Versione destra in figura
Version droite illustrée

Holder / Utensile / Porte-outil

AMS boring bar - with through tool coolant / Bareno AMS - con adduzione interna del refrigerante / Barres d'alesage AMS - avec alimentation interne en fluide de refroidissement

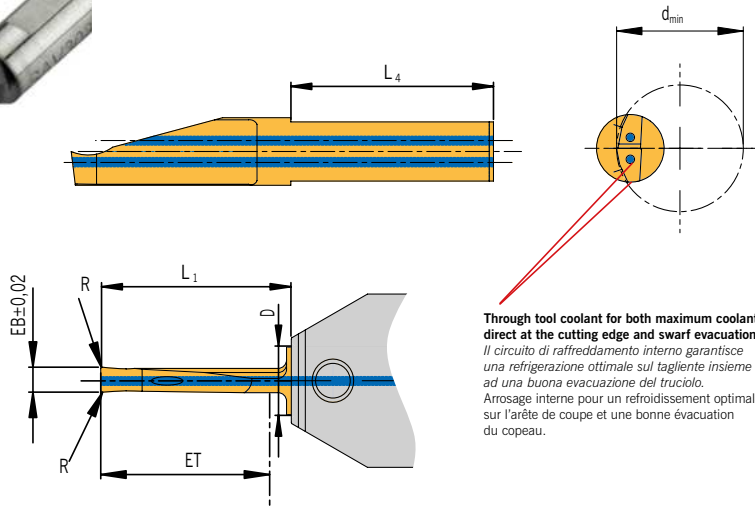
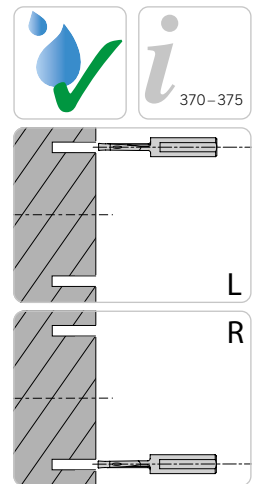
Designation Articolo Désignation	D _{min}	AKL	F	L ₁	D	Insert Inserto Insert
E06-SWUCL/R02-AMS	7,8	37,5	3,9	37,5	6	WC.. 0201...

6

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Holder Utensile Porte-outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé
E06...-SWUCR02-AMS	T2.03	KS 1886

Axial grooving / Scanalatura assiale / Gorge axiale



Left-hand execution shown
Esecuzione sinistra
Version représentée à gauche

Through tool coolant for both maximum coolant direct at the cutting edge and swarf evacuation.
Il circuito di raffreddamento interno garantisce una refrigerazione ottimale sul tagliente insieme ad una buona evacuazione del truciolo.
Arrosage interne pour un refroidissement optimal sur l'arête de coupe et une bonne évacuation du copeau.

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d _{min}	EB	ET	R	L ₁	L ₄	D	HC	HU
								AL40	AK40
SAV151006-IK-L/R	10	1,5	10	0,1	13	16	6	◆	◆
SAV151506-IK-L/R	10	1,5	15	0,1	18	16	6	◆	◆
SAV201206-IK-L/R	12	2,0	12	0,2	16	16	6	◆	◆
SAV202006-IK-L/R	12	2,0	20	0,2	23	16	6	◆	◆
SAV252008-IK-L/R	15	2,5	20	0,2	22	24	8	◆	◆
SAV302008-IK-L/R	15	3,0	20	0,2	22	24	8	◆	◆
SAV303008-IK-L/R	15	3,0	30	0,2	34	24	8	◆	◆
SAV403010-IK-L/R	30	4,0	30	0,2	34	24	10	◆	◆
SAV404010-IK-L/R	30	4,0	40	0,2	44	24	10	◆	◆

When face grooving into solid the overall groove depth can only be obtained in diameter range up to 50 mm.
Con la scanalatura assiale dal pieno la profondità completa di scanalatura si ottiene solamente per una gamma di diametri fino a 50 mm.
Lors de l'usinage de gorges axiales en pleine matière, la profondeur d'usinage n'est possible que jusqu'au diamètre de 50 mm.

L₁ = Clamping flat / Piano bloccaggio / Surface de serrage

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
HU = Solid carbide uncoated / Metallo duro non rivestito / Carbure sans revêtement

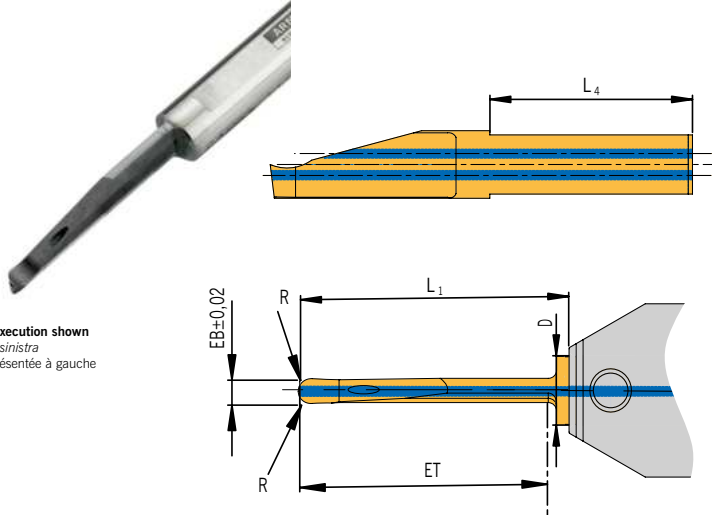
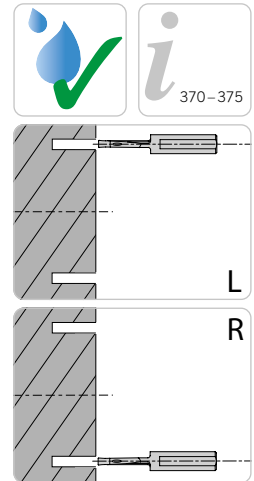
See page 325 for matching tool holders
Gli attrezzi di supporto adatti si trovano a Pagina 325
Vous trouverez des porte-outils adaptés à la page 325

	HC	HU
P	●	●
M	●	
K	●	●
N		●
S	●	
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Axial grooving - Full radius execution / Scanalatura assiale - Esecuzione a raggio completo / Gorge axiale – Rayon complet



Left-hand execution shown
Esecuzione sinistra
Version représentée à gauche

Through tool coolant for both maximum coolant direct at the cutting edge and swarf evacuation.
Il circuito di raffreddamento interno garantisce una refrigerazione ottimale sul tagliente insieme ad una buona evacuazione del truciolo.
Arrosage interne pour un refroidissement optimal sur l'arête de coupe et une bonne évacuation du copeau.

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	d _{min}	EB	ET	R	L ₁	L ₄	D	HC	HU
								AL40	AK40
SAV202006-V-IK-L/R	12	2	20	1,0	23	16	6	◆	◆
SAV303008-V-IK-L/R	15	3	30	1,5	34	24	8	◆	◆

6

When face grooving into solid the overall groove depth can only be obtained in diameter range up to 50 mm.
Con la scanalatura assiale dal pieno la profondità completa di scanalatura si ottiene solamente per una gamma di diametri fino a 50 mm.
Lors d'usinage dans le plein, la profondeur de coupe maximum peut être obtenue uniquement dans une plage de diamètres jusqu'à 50 mm.

V = Full radius execution / Esecuzione a raggio completo / Version à rayon complet
L₁ = Clamping flat / Piano bloccaggio / Surface de serrage

HC = Solid carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
HU = Solid carbide uncoated / Metallo duro non rivestito / Carbure sans revêtement

	●	○
P	●	○
M	●	○
K	●	○
N	○	○
S	●	○
H	○	○

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



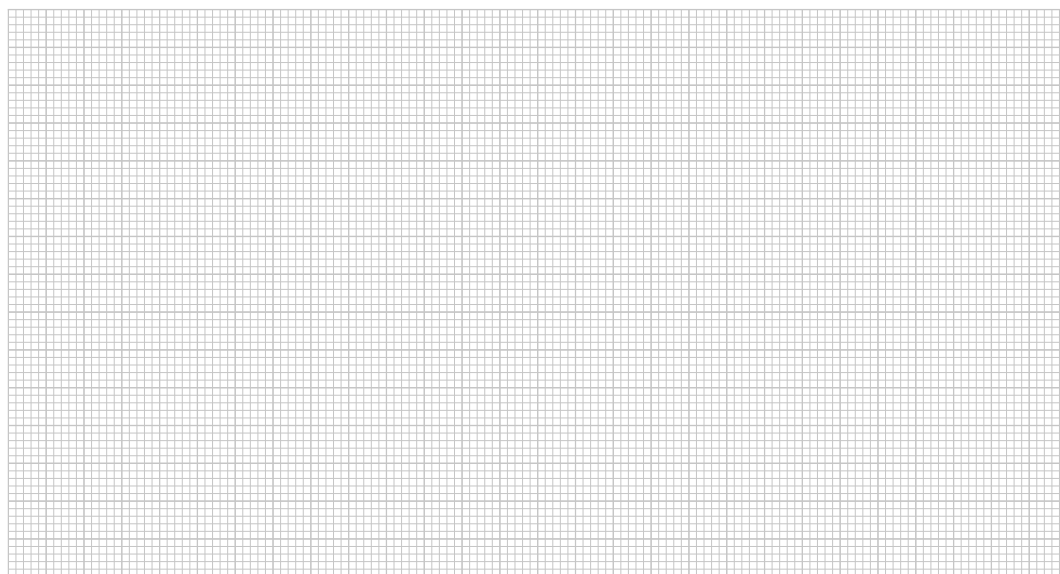
Do you need a special solution?

Should your application require a purpose made tool, we can quote that too.
As the manufacturer we can offer special AMS inserts, accurately and quickly.
Please tell us the standard inserts and the dimensions you would like to have changed:

Standard insert AMS- _____

Please change this dimensions: _____

Draft drawing:



Address: _____ Company: _____

Address: _____

Contact: _____

E-Mail: _____

Phone: _____

**On www.arno.de/download you will find the form for downloading.
Or send an e-mail with the relevant information to anfrage@arno.de**



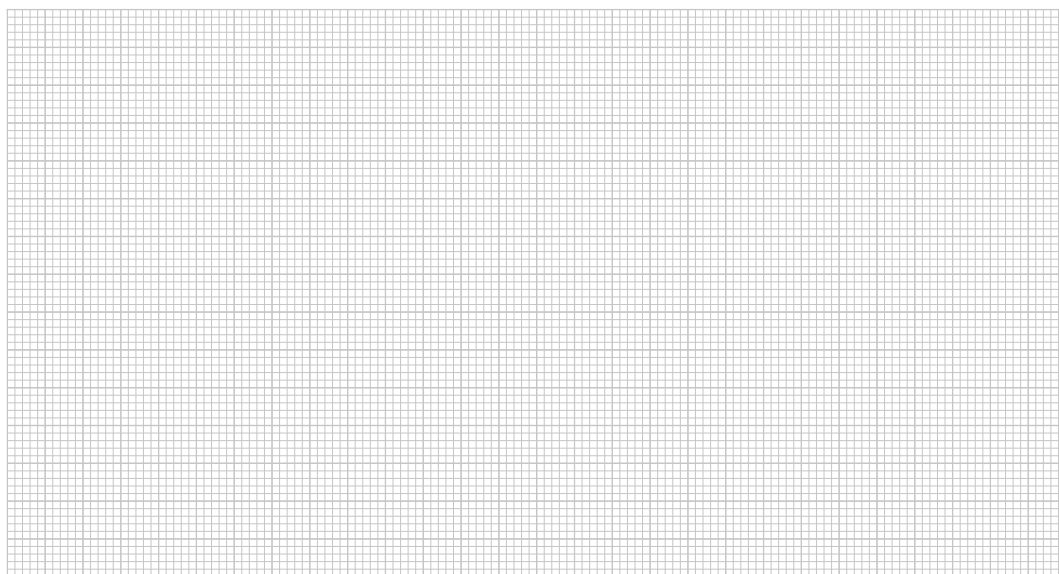
Serve una soluzione speciale?

Se vi dovesse servire una soluzione speciale non esitate a chiederci quotazione e studio.
Come produttori di questi utensili siamo in grado di darvi le migliori soluzioni per le vostre applicazioni.
Dateci tutte le misure richieste o le modifiche da apportare ad utensili standard:

Inserito standard AMS- _____

Dimensioni di riferimento _____

Disegno:



Indirizzo: Azienda: _____

Indirizzo: _____

Persona di contatto: _____

E-Mail: _____

Telefono: _____

**Su www.arno.de/service/downloads è possibile scaricare questo modulo di richiesta.
Oppure inviare via e-mail tutte le informazioni necessarie alla quotazione all'indirizzo
info@arno-italia.it**



Vous avez besoin d'un modèle spécial?

Si des tâches particulières exigent des solutions personnalisées, vous avez frappé à la bonne porte. En tant que fabricant, nous pouvons produire rapidement et de manière fiable des inserts de coupe AMS selon vos instructions. Pour cela, renseignez simplement l'insert de coupe standard et les dimensions que vous souhaiteriez modifier :

Insert de coupe standard AMS- _____

Modifier ces dimensions : _____

Dessin :

Adresse : Entreprise : _____

Adresse : _____

Interlocuteur : _____

e-mail : _____

Téléphone : _____

Ce modèle peut aussi être téléchargé sur www.arno.de/download. Vous pouvez volontiers envoyer un e-mail avec vos indica

Material group	Structure of the material groups and identification letters		Brinell hardness HB	Tensile strength Rm (N/mm ²)	Chipping group	Cutting speed V _c (m/min)			
						HC		HU	BC
						AL40	AP5015	AK40	AH7525
P	Unalloyed steel	C ≤ 0,25 % annealed	125	428	P1	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % annealed	190	639	P2	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % hardened and tempered	210	708	P3	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,55 % annealed	190	639	P4	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,55 % hardened and tempered	300	1013	P5	70 - 80 - 90	20 - 100 - 180	-	-
	Low alloyed steel	Machinig steel (short-chipping) annealed	220	745	P6	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		annealed	175	591	P7	80 - 90 - 100	15 - 90 - 160	-	-
		hardened and tempered	300	1013	P8	70 - 80 - 90	15 - 90 - 160	-	-
		hardened and tempered	380	1282	P9	50 - 60 - 70	15 - 90 - 160	-	-
		hardened and tempered	430	1477	P10	50 - 60 - 70	15 - 90 - 160	-	-
	High alloyed steel and high alloyed tool steel	annealed	200	675	P11	80 - 90 - 100	20 - 70 - 120	-	-
		hardened	300	1013	P12	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	-	-
		hardened	400	1361	P13	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	-	-
	Stainless steel	ferritic / martensitic, annealed	200	675	P14	40 - 65 - 90	20 - 55 - 90	-	-
		martensitic, hardened and tempered	330	1114	P15	40 - 65 - 90	20 - 100 - 180	-	-
M	Stainless steel	austenitic, chilled	200	675	M1	40 - 65 - 90	20 - 55 - 90	-	-
		austenitic, precipitation-hardened (PH)	300	1013	M2	40 - 65 - 90	15 - 50 - 80	-	-
		austenitic-ferritic, Duplex	230	778	M3	40 - 65 - 90	10 - 35 - 60	-	-
K	Malleable cast iron	ferritic	200	675	K1	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
		pearlitic	260	867	K2	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
	Cast iron	low tensile strength	180	602	K3	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
		high tensile strength / austenitic	245	825	K4	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	155	518	K5	50 - 60 - 70	20 - 75 - 130	40 - 50 - 60	-
		pearlitic	265	885	K6	50 - 60 - 70	20 - 75 - 130	40 - 50 - 60	-
	GGV (CGI)		200	675	K7	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
N	Aluminium alloys long chipping	not heat treatable	30	-	N1	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		heat treatable, heat treated	100	343	N2	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, not heat treatable	75	260	N3	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated	90	314	N4	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
	Magnesium alloys		130	447	N5	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
			70	250	N6	-	-	-	-
	Copper and copper alloys (Brass / Bronze)	Unalloyed, elektrolyte copper	100	343	N7	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
		Brass, Bronze	90	314	N8	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
		Cu-alloys, short-chipping	110	382	N9	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
			300	1013	N10	-	-	-	-
	Non-ferrous materials	Lead alloys (without abrasive filling material)	-	-	N11	-	-	-	-
		Duroplastic (without abrasive filling material)	-	-	N12	-	-	-	-
		Plastic glas fibre reinforced GFRP	-	-	N13	-	-	-	-
		Plastic carbon fibre reinforced CFRP	-	-	N14	-	-	-	-
		Plastic aramid fibre reinforced AFRP	-	-	N15	-	-	-	-
		Graphite (tech.)	80 Shore	-	-	N16	-	-	-
S	High temperature resistant alloys	Fe-based annealed	200	675	S1	40 - 65 - 90	15 - 45 - 75	-	-
		Fe-based heat treated	280	943	S2	40 - 65 - 90	15 - 45 - 75	-	-
		Ni- or Co-alloyed annealed	250	839	S3	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
		Ni- or Co-alloyed heat treated	350	1177	S4	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
		Ni- or Co-alloyed casting	320	1076	S5	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
	Titanium alloys	Pure titan	200	675	S6	-	-	-	-
		α- and β-alloys, heat treated	375	1262	S7	-	-	-	-
		β-alloys	410	1396	S8	-	-	-	-
	Wolfram alloys		300	1013	S9	-	-	-	-
	Molybdän alloys		300	1013	S10	-	-	-	-
H	Hardened steel	hardened	50 HRC	-	H1	-	-	-	60 - 105 - 150
		hardened	55 HRC	-	H2	-	-	-	60 - 105 - 150
	Hardened cast iron	hardened	60 HRC	-	H3	-	-	-	60 - 105 - 150
		hardened	55 HRC	-	H4	-	-	-	60 - 105 - 150

The recommended cutting data are only approximate values. It may be necessary to adjust them to each individual machining application.

HC = Solid carbide coated
 HU = Solid carbide uncoated
 BU = CBN super hard cutting materials uncoated

P	●	●	●	
M	●	●		
K	●	●		
N		●	●	
S	●	●	●	
H				●

● Main application
 ○ Secondary application

Gruppo materiale	Struttura dei gruppi di materiali e lettere di riferimento		Durezza Brinell	Resistenza Rm (N/mm ²)	Gruppo di lavoro	Velocità di taglio V _c (m/min)			
						HC		HU	BC
						AL40	AP5015	AK40	AH7525
P	Acciai non legato	C ≤ 0,25 % ricotto	125	428	P1	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % ricotto	190	639	P2	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % bonificato	210	708	P3	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,55 % ricotto	190	639	P4	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,55 % bonificato	300	1013	P5	70 - 80 - 90	20 - 100 - 180	-	-
	Acciai debolmente legati	Acciaio (truciolo corto) ricotto	220	745	P6	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		ricotto	175	591	P7	80 - 90 - 100	15 - 90 - 160	-	-
		bonificato	300	1013	P8	70 - 80 - 90	15 - 90 - 160	-	-
		bonificato	380	1282	P9	50 - 60 - 70	15 - 90 - 160	-	-
		bonificato	430	1477	P10	50 - 60 - 70	15 - 90 - 160	-	-
	Acciai fortemente legati e acciai da utensili	ricotto	200	675	P11	80 - 90 - 100	20 - 70 - 120	-	-
		temprato e rinvenuto	300	1013	P12	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	-	-
		temprato e rinvenuto	400	1361	P13	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	-	-
	Acciai inossidabili	ferritico / martensitico, ricotto	200	675	P14	40 - 65 - 90	20 - 55 - 90	-	-
		martensitico, bonificato	330	1114	P15	40 - 65 - 90	20 - 100 - 180	-	-
M	Acciai inossidabili	austenitico, trattato o temperato	200	675	M1	40 - 65 - 90	20 - 55 - 90	-	-
		austenitico, indurimento per precipitazione (PH)	300	1013	M2	40 - 65 - 90	15 - 50 - 80	-	-
		austenitico-ferritico, Duplex	230	778	M3	40 - 65 - 90	10 - 35 - 60	-	-
K	Ghisa temprata	ferritico	200	675	K1	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
		perlitica	260	867	K2	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
	Ghisa grigia	bassa resistenza	180	602	K3	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
		alta resistenza / austenitico	245	825	K4	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
	Ghisa sferoidale	ferritico	155	518	K5	50 - 60 - 70	20 - 75 - 130	40 - 50 - 60	-
		perlitica	265	885	K6	50 - 60 - 70	20 - 75 - 130	40 - 50 - 60	-
GGV (CGI)		200	675	K7	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-	
N	Leghe di Alluminio stampato	non invecchiato	30	-	N1	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		rinvenuto, invecchiato	100	343	N2	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
	Leghe di Alluminio da fusione	≤ 12 % Si, non invecchiato	75	260	N3	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		≤ 12 % Si, rinvenuto, invecchiato	90	314	N4	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
	Leghe di magnesio		130	447	N5	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
			70	250	N6	-	-	-	-
	Rame e Leghe di Rame (Bronzo / Ottone)	Non legati, Rame Elettrolitico	100	343	N7	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
		Ottone, Bronzo	90	314	N8	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
		Leghe Cu, truciolo corto	110	382	N9	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
			300	1013	N10	-	-	-	-
Materiali non metallici	Leghe al piombo (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N11	-	-	-	-	
	Duroplastico (senza materiale di riempimento abrasivo)	-	-	N12	-	-	-	-	
	Plastica rinforzata in fibra di vetro GFRP	-	-	N13	-	-	-	-	
	Plastica rinforzata in fibra di carbonio CFRP	-	-	N14	-	-	-	-	
	Plastica rinforzata in fibra aramidica AFRP	-	-	N15	-	-	-	-	
	Grafite (tecnico)	80 Shore	-	-	N16	-	-	-	-
S	Leghe resistenti al calore	Base-Fe ricotto	200	675	S1	40 - 65 - 90	15 - 45 - 75	-	-
		Base-Fe invecchiato	280	943	S2	40 - 65 - 90	15 - 45 - 75	-	-
		Base Ni o Co ricotto	250	839	S3	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
		Base Ni o Co invecchiato	350	1177	S4	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
		Base Ni o Co da fusione	320	1076	S5	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
	Leghe di Titanio	Titanio puro	200	675	S6	-	-	-	-
		Leghe α e β, invecchiato	375	1262	S7	-	-	-	-
		Leghe β	410	1396	S8	-	-	-	-
	Leghe di tungsteno		300	1013	S9	-	-	-	-
	Leghe di molibdeno		300	1013	S10	-	-	-	-
H	Acciaio Temprato	temprato e rinvenuto	50 HRC	-	H1	-	-	-	60 - 105 - 150
		temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H2	-	-	-	60 - 105 - 150
		temprato e rinvenuto	60 HRC	-	H3	-	-	-	60 - 105 - 150
	Ghisa Temprata	temprato e rinvenuto	55 HRC	-	H4	-	-	-	60 - 105 - 150

I dati indicati in tabella sono valori approssimati. Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

HC = Metallo duro rivestito
 HU = Metallo duro non rivestito
 BC = Materiali da taglio extra duri CBN rivestiti

P	●	●	●	
M	●	●		
K	●	●		
N		●	●	
S	●	●	●	
H				●

● Applicazione principale
 ○ Applicazione secondaria

Groupe de matériaux	Structure des groupes de matériaux et des lettres de référence	Dureté Brinell	Résistance RM (N/mm ²)	Groupe de travail	Vitesse de coupe V _c (m/min)				
					HC		HU	BC	
					AL40	AP5015	AK40	AH7525	
P	Acier non allié	C ≤ 0,25 % recuit	125	428	P1	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % recuit	190	639	P2	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 % traité	210	708	P3	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,55 % recuit	190	639	P4	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
		C > 0,55 % traité	300	1013	P5	70 - 80 - 90	20 - 100 - 180	-	-
		Aciers de décolletage (à copeaux courts) recuit	220	745	P6	80 - 90 - 100	20 - 100 - 180	-	-
	Acier faiblement allié	recuit	175	591	P7	80 - 90 - 100	15 - 90 - 160	-	-
		traité	300	1013	P8	70 - 80 - 90	15 - 90 - 160	-	-
		traité	380	1282	P9	50 - 60 - 70	15 - 90 - 160	-	-
	Acier allié et acier outil allié	recuit	430	1477	P10	50 - 60 - 70	15 - 90 - 160	-	-
		recuit	200	675	P11	80 - 90 - 100	20 - 70 - 120	-	-
		trempe et revenu	300	1013	P12	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	-	-
	Acier inox	trempe et revenu	400	1361	P13	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	-	-
		ferritique, martensitique, recuit	200	675	P14	40 - 65 - 90	20 - 55 - 90	-	-
		martensitique, traité	330	1114	P15	40 - 65 - 90	20 - 100 - 180	-	-
M	Acier inox	austénitique	200	675	M1	40 - 65 - 90	20 - 55 - 90	-	-
		austénitique	300	1013	M2	40 - 65 - 90	15 - 50 - 80	-	-
		austénitique-ferritique, Duplex	230	778	M3	40 - 65 - 90	10 - 35 - 60	-	-
K	Fonte malléable	ferritique	200	675	K1	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
		perlitique	260	867	K2	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-
	Fonte grise	faible résistance	180	602	K3	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
		haute résistance	245	825	K4	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
		haute résistance / austénitique	245	825	K4	50 - 60 - 70	20 - 80 - 140	40 - 50 - 60	-
	Fonte à Graphite sphéroïdale	ferritique	155	518	K5	50 - 60 - 70	20 - 75 - 130	40 - 50 - 60	-
		perlitique	265	885	K6	50 - 60 - 70	20 - 75 - 130	40 - 50 - 60	-
GGV (CGI)		200	675	K7	50 - 60 - 70	20 - 70 - 120	40 - 50 - 60	-	
N	Alliages de fonderie d'aluminium	ne pouvant pas subir un durcissement	30	-	N1	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		pouvant subir un durcissement, durci	100	343	N2	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	75	260	N3	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		≤ 12 % Si, pouvant subir un durcissement, durci	90	314	N4	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
	Alliage de Magnésium	> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	130	447	N5	-	20 - 260 - 500	100 - 125 - 150	-
		> 12 % Si, ne pouvant pas subir de durcissement	70	250	N6	-	-	-	-
	Cuivre et alliage de cuivre (bronze / laiton)	non allié, cuivre électrolytique	100	343	N7	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
		Laiton, bronze, fonte rouge	90	314	N8	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
	Matériaux non métalliques	Alliage de cuivre à copeaux courts	110	382	N9	120 - 150 - 180	20 - 310 - 600	100 - 125 - 150	-
		forte résistance, Ampco	300	1013	N10	-	-	-	-
Thermoplaste (sans agents de charge abrasives)		-	-	N11	-	-	-	-	
Duroplaste (sans agents de charge abrasives)		-	-	N12	-	-	-	-	
Matière plastique renforcée de fibres de verre GFRP		-	-	N13	-	-	-	-	
Matière plastique renforcé composite CFRP		-	-	N14	-	-	-	-	
Plastique renforcé fibre aramide AFRP		-	-	N15	-	-	-	-	
Graphite	80 Shore	-	N16	-	-	-	-		
S	Alliages réfractaires	à base de Fe recuit	200	675	S1	40 - 65 - 90	15 - 45 - 75	-	-
		à base de Fe durci	280	943	S2	40 - 65 - 90	15 - 45 - 75	-	-
		à base Ni ou Co recuit	250	839	S3	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
		à base Ni ou Co durci	350	1177	S4	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
		à base Ni ou Co jeter	320	1076	S5	40 - 65 - 90	15 - 30 - 40	-	-
	Alliage de titane	Titane pur	200	675	S6	-	-	-	-
		Alliages Alpha + Beta, trempé	375	1262	S7	-	-	-	-
		Alliages Beta	410	1396	S8	-	-	-	-
	Alliage de tungstène		300	1013	S9	-	-	-	-
	Alliage de molybdène		300	1013	S10	-	-	-	-
H	Acier trempé	trempe et revenu	50 HRC	-	H1	-	-	-	60 - 105 - 150
		trempe et revenu	55 HRC	-	H2	-	-	-	60 - 105 - 150
	Fonte durci	trempe et revenu	60 HRC	-	H3	-	-	-	60 - 105 - 150
		trempe et revenu	55 HRC	-	H4	-	-	-	60 - 105 - 150

Les valeurs annoncées dans les tableaux sont des valeurs indicatives. Il peut s'avérer nécessaire d'adapter ces valeurs à chaque opération d'usinage.

HC = Carbure avec revêtement
 HU = Carbure sans revêtement
 BC = Matériaux de coupe ultra-durs CBN avec revêtement

P	●	●	●	
M	●	●		
K	●	●		
N		●	●	
S	●	●	●	
H				●

● Application principale
 ○ Application secondaire

RECOMMENDED CUTTING DATA / PARAMETRI DI TAGLIO SUGGERITI / DONNÉES D'USINAGE

Recommended cutting data / Parametri di taglio suggeriti / Données d'usinage AH7525

Diameter / Diametro / Diamètre	V _c [m/min]	f [mm/r]	ap [mm]
2,0 mm – 3,0 mm	50–150	0,01–0,03	0,01–0,05
3,5 mm – 4,5 mm	50–150	0,01–0,05	0,01–0,10
5,0 mm – 6,0 mm	50–150	0,01–0,08	0,01–0,10

Recommended cutting data – Threading – Number of passes / Parametri di taglio suggeriti – Filettatura – Numero di passate / Données d'usinage filetage – Nombre de passes

Pitch / Passo / Pas de filetage		Number of passes / Numero di passate / Nombre de coupe					
V _c [m/min]		110–140	80–110	65–80	70–90	80–110	200–250
[mm]	Pitch/Inch Filetti/Pollice Filets/pouce	Steel strength / Acciaio resistenza / Dureté de l'acier [N/mm ²]			Stainless steel Acciaio inossidabile Acier inoxydable	Cast Ghisa Fonte	Cast Ghisa Fonte
		400–700	700–1.000	> 1.000			
0,5	48	6	7	7	8	7	6
0,75	32	8	9	9	10	9	8
0,8	32	8	9	10	10	9	8
1	24	10	11	12	12	12	10
1,25	20–19	12	14	15	15	14	12
1,5	16	15	17	18	18	17	15
1,75	14	17	19	21	21	18	17
2	12	19	22	25	25	20	18
2,5	10	22	26	31	31	22	20
3,0–3,5	8	28	32	38	38	24	22

The above mentioned data are general recommendations for machining steel and non-ferrous materials. With hard materials we recommend to reduce cutting speed and increase number of passes. By cutting edge breakage we suggest to increase number of passes, by edge wear reduce the number of passes.

Remark: The chip thickness should be constant at every pass, so with more cutting depth reduce the in-feed in order to obtain constant cutting forces.

I valori sopra indicati sono per materiali non trattati termicamente. Per materiali più duri ridurre le velocità di taglio e aumentare il numero di passate. In caso di scheggiature del tagliente si suggerisce di aumentare il numero delle passate, in caso di usura invece si suggerisce di ridurre il numero di passate.

NOTA: Lo spessore truciolo deve essere costante ad ogni passata. Per avere una sezione truciolo ed una forza di taglio costante durante la lavorazione adattare avanzamenti e profondità di passate.

Les valeurs indiquées sont à titre indicatif pour le nombre de passe dans l'usinage des aciers courants et des métaux non-ferreux. Pour des aciers trempés réduire la profondeur de coupe et augmenter le nombre de coupe. Si la plaquette casse alors le nombre de passe est trop élevé, si elle s'use trop vite réduire le nombre de passe.

REMARQUE: La section de copeaux doit pour chaque passe être de la même taille, c.à.d si la profondeur de coupe augmente, il faut réduire la profondeur de passe afin d'obtenir un effort de coupe constant.

SAV standard cutting data – Axial grooving / Valori indicativi dati relativi al taglio SAV – Scanalatura assiale / Valeurs de coupe recommandées SAV – usinage de gorges axial

Material / Materiale / Matériau	HB	AL40		AK40	
		f [mm/r]	V _c [m/min]	f [mm/r]	V _c [m/min]
Alloyed steel, tool steel / Acciaio legato, acciaio da utensili / Acier allié, acier à outils	250	0,01 – 0,03	80 – 100	0,01 – 0,02	50 – 60
Alloyed steel, tool steel / Acciaio legato, acciaio da utensili / Acier allié, acier à outils	300	0,01 – 0,03	70 – 90	0,01 – 0,02	50 – 60
Alloyed steel, tool steel / Acciaio legato, acciaio da utensili / Acier allié, acier à outils	400	0,01 – 0,02	50 – 60	0,01 – 0,02	30 – 40
Heat-resistant alloys / Leghe resistenti al calore / Alliages réfractaires	150 – 200	0,01 – 0,02	50 – 80	0,01 – 0,02	40 – 60
Cast metal / Pezzi fusi / Fonte	200 – 250	0,01 – 0,03	50 – 70	0,01 – 0,02	40 – 60
Aluminium alloys / Leghe di alluminio / Alliages d'aluminium	100	0,02 – 0,05	120 – 180	0,02 – 0,05	100 – 150
Copper alloys, brass, non-ferrous metals / Leghe di rame, ottone e metalli non ferrosi / Alliages de cuivre, laiton, métaux non ferreux	100	0,02 – 0,05	120 – 180	0,02 – 0,05	100 – 150

The values listed in the table are standard values. It may be necessary to adapt the value to particular machining conditions.

I valori riportati nelle tabelle sono indicativi. Può essere necessario adattare i valori alle singole applicazioni.

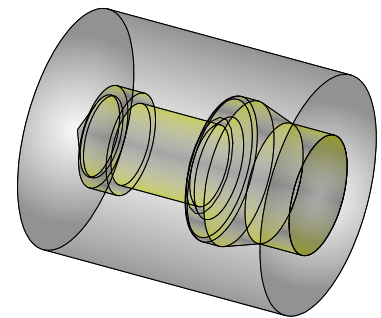
Les valeurs du tableau sont indicatives. Il peut être nécessaire de les adapter aux conditions d'usinage respectives.

MATERIAL AND APPLICATION / MATERIALE E APPLICAZIONE / MATIÈRES ET APPLICATION

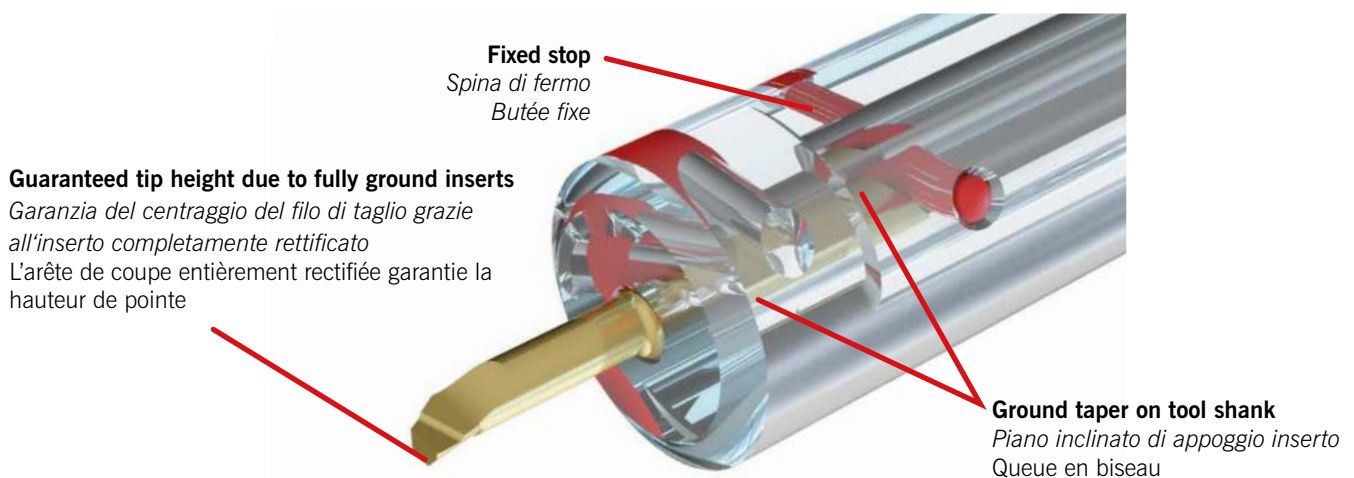
ISO	Material / Materiale / Matériau	Max. cutting depth / Max. profondità di passata a _p [mm] / Temps d'accès Profondeur de passe a _p [mm]	Application / Applicazione / Usinage	Feed rate range / Zona di avanzamento / Plage d'avance
P	Steel Acciaio Acier	0,5	Grooving, parting off Troncatura, realizzazione di gole Usinage de gorges, tronçonnage	0,01 – 0,02
M	Stainless Steel Acciaio inossidabile Acier inoxydable	0,3	Boring, turning and copying Realizzazione di fori e copiatura Alésage et copiage	0,02 – 0,05
K	Cast Fusioni Fonte	0,3	Pre-grooving, chamfering, back turning Prescanalatura, smussatura, lavorazione in tirata Ébauche, chanfreinage et tournage arrière	0,02 – 0,05
N	Non-ferrous, Aluminium Alluminio e materiali non ferrosi Non-ferreux, Aluminium	1,0	Face groove turning Realizzazione di scanalature assiali Tournage de gorges axiales	0,02 – 0,05

APPLICATIONE EXAMPLE / ESEMPIO DI APPLICAZIONE / DOMAINE D'APPLICATION

Application Material 1.2343 with 800 N/mm ² Applicazione Materiale 1.2343 con 800 N/mm ² Usinage Matière 1.2343 mit 800 N/mm ²	Solution Utensile Groupe	Recommended cutting data Parametri di taglio suggeriti Valeurs de coupe indicatives	
		Revolution n Giri n Nombre de tours n (U/min)	Feed rate range f Avanzamento f Avance f (mm/U)
Pre-machining, drilling / Prelavorazione, foratura / Pré perçage à Ø 10 mm	SC10L-0023SP-05	3800	0,03
Pre-machining, drilling / Prelavorazione, foratura / Pré perçage à Ø 6 mm	SPC0060-0300 VHM / TiAlN	4200	0,1
Turning to core diameter for / Tornitura preforo per / Tournage pour un diamètre M8	AMS-D-590802-200.60R	4200	0,04
Relief groove, thread / Scanalatura, filettatura / Filetage	AMS-S-59151800-200.60R	4200	0,02
Thread / Filettatura / Filetage M8	AMS-G-M8-200.60R	1640	1,25
Turning, form / Tornitura, copiatura / Tournage, contournage	AMS-K-591802-200.60R	3800	0,02 – 0,04



ASSEMBLING OF / MONTAGGIO DI / MONTAGE ARNO®-MINI-SYSTEM



With the ground taper on the tool shank and the fixed stop in the sleeve the length remains accurately constant and guaranteed cutting edge repeatability is achieved. The cone of the threaded pin ensures secure tool locking and reduces cutting edge vibrations.

Il piano inclinato di fermo oltre a garantire la perfetta ripetibilità dimensionale, assicura il posizionamento del tagliente in asse. Il piano di bloccaggio inclinato e la vite conica assicurano la massima tenuta e riducono la possibilità di vibrazioni.

La partie arrière de l'outil biseauté et la butée placée dans le corps d'outil assurent un repositionnement parfait. Le cône de la goupille fileté assure un meilleur serrage.

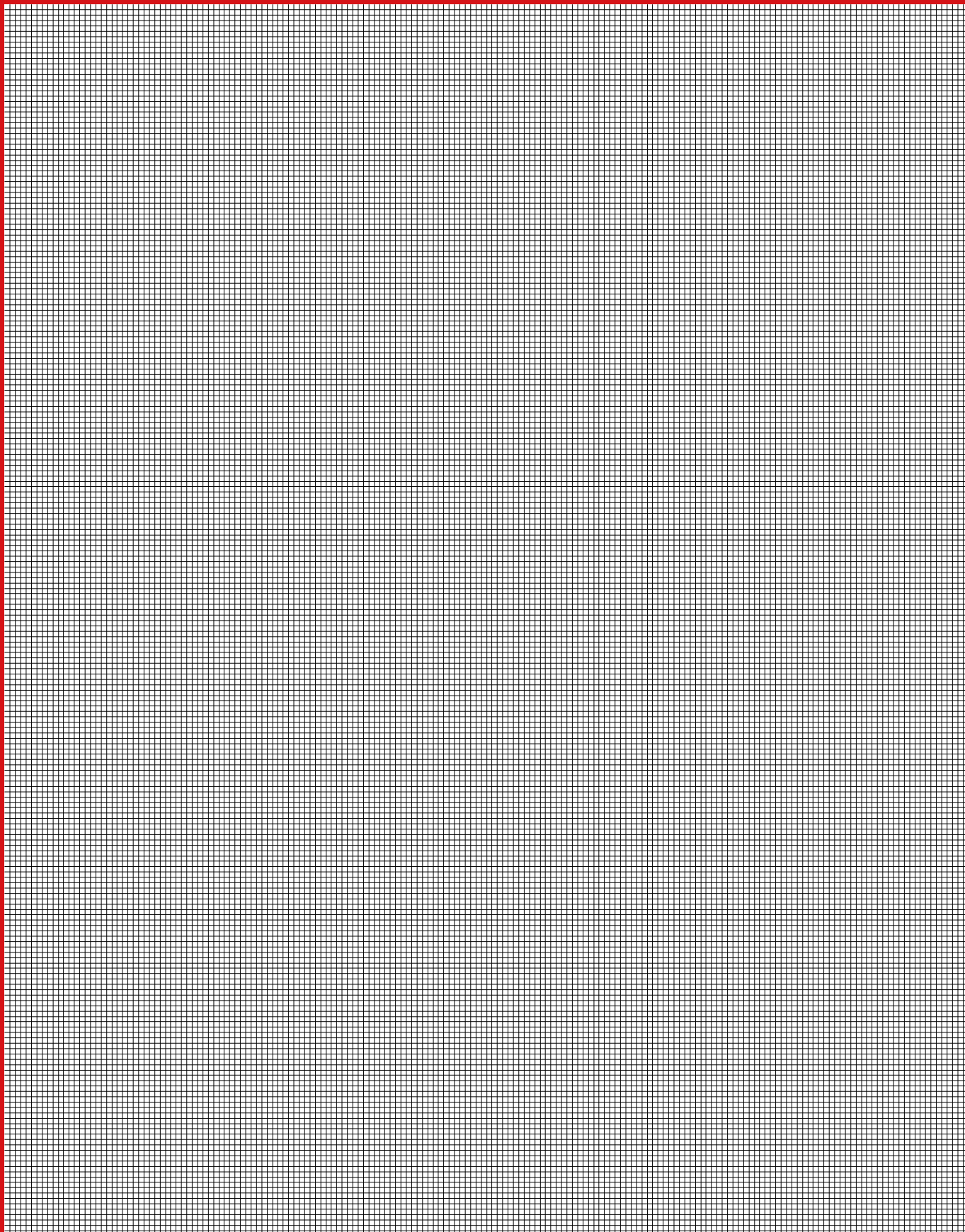
For more information see

Per maggiori informazioni visita il sito

Vous trouverez de plus amples informations sur



www.arno.de



SIM – Boring bars / SIM – Barenì / SIM – Barre d'alesage

Internal machining

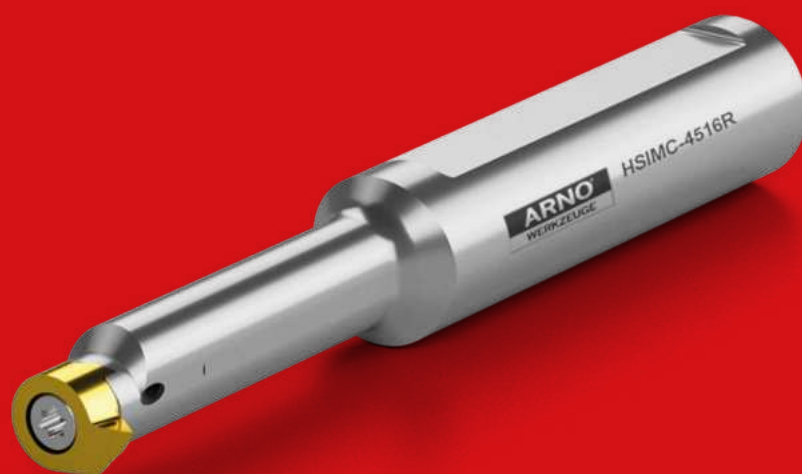
- System presentation
- Boring bars
 - Tool shank options
 - Designation system
 - Boring bars
- Inserts
 - Grade description
 - Inserts
- Recommended cutting data
- Application references

Lavorazione interna

- Presentazione del sistema
- Barenì
 - Tipologie di corpo utensile
 - Sistema di identificazione
 - Barenì
- Inserti
 - Descrizione delle Qualità
 - Inserti
- Parametri di taglio suggeriti
- Suggerimenti tecnici

Usinage intérieur

- Présentation du système **378 – 383**
- Barres d'alesage **384 – 385**
 - Choix du porte-outil **386**
 - Désignation du système **387 – 389**
 - Barres d'alesage
- Plaquettes de coupe **390**
 - Description des nuances **391 – 404**
 - Plaquettes de coupe
- Paramètres de coupe suggérés **406 – 411**
- Données d'application **412 – 414**



7

UNRIVALLED STABILITY AND PRECISION.

The optimal solution for internal machining from bore diameters of 6.7 mm: the modular ARNO SIM System.

Perfect repeatability and rigidity due to oval-shaped shank and patented ARNO interface. The 3-point, right-angled location ensures optimised transfer of the cutting forces. At the same time, you benefit from absolute repeatability of the insert positioning. Inserts are easy and fast to replace as there is only one screw.



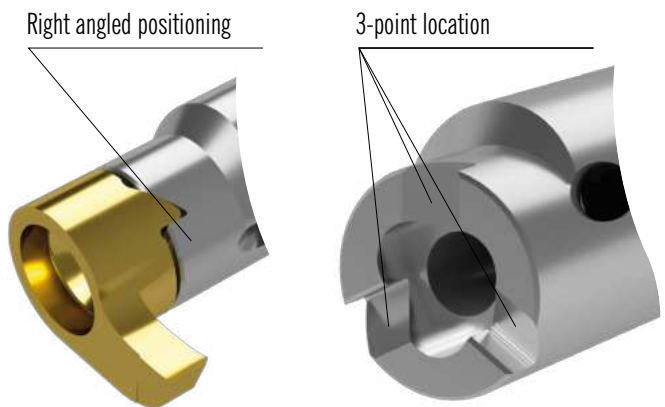
RELIABLE BENEFITS

of the ARNO SIM System

Excellent rigidity and optimised force transfer thanks to oval-shaped shank and patented 3-point location

Absolute repeatability of cutter-head positioning

Simple and fast – replace inserts via a single screw

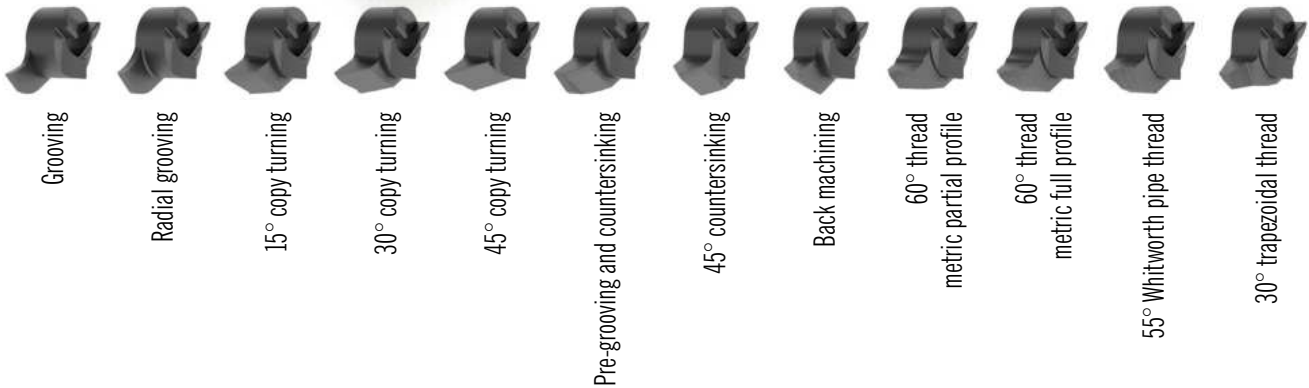


Precision strength – 3-point location with 90° positioning

Optimised force transfer guaranteed via right-angled positioning – the same applies for repeatability during insert positioning.

Boring bars

- Standard and square holders in 5 sizes starting at 6.7 mm bore diameter
- Rigid 3-point location, oval-shaped shank and 2 clamping flats on the shank
- Long tool life thanks to the coolant supply
- Available in steel and carbide designs – the carbide shank with its brazed steel head is vibration-damped
- Overhangs of up to 80 mm



Inserts

- Cutting depths up to 6 mm, groove widths from 0.5 to 4 mm
- PVD coating optimised for each application
- Fast and simple handling – only one screw to replace inserts

Versatile

- Copy turning
- Grooving
- Pre-grooving
- Back machining
- Threading
- Chamfering
- Radius grooving
- SEEGER rings to DIN 471/472

PRATICAMENTE SENZA CONCORRENZA STABILE E PRECISO.

La scelta ottimale per la lavorazione interna di fori con diametro a partire da 6,7 mm:
il sistema modulare ARNO SIM.

Perfetta precisione di ripetibilità e stabilità grazie alla struttura ovale e all'interfaccia brevettata ARNO: Il sistema di accoppiamento a 3 punti garantisce un ottimo trasferimento delle forze di taglio grazie alle superfici di appoggio perpendicolari. Inoltre è assicurata un'assoluta precisione di posizionamento dell'inserto. Con una sola vite è possibile sostituire rapidamente e semplicemente gli inserti.

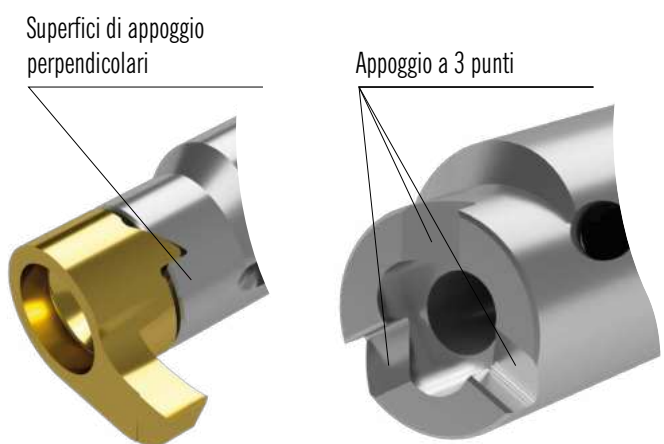


VANTAGGI SICURI del sistema ARNO SIM

Stabilità e ottimale trasferimento delle forze
grazie alla sezione ovale e al sistema brevettato di accoppiamento a 3 punti

Assoluta precisione di posizionamento dell'inserto

Semplice e rapido – gli inserti possono essere sostituiti con una sola vite

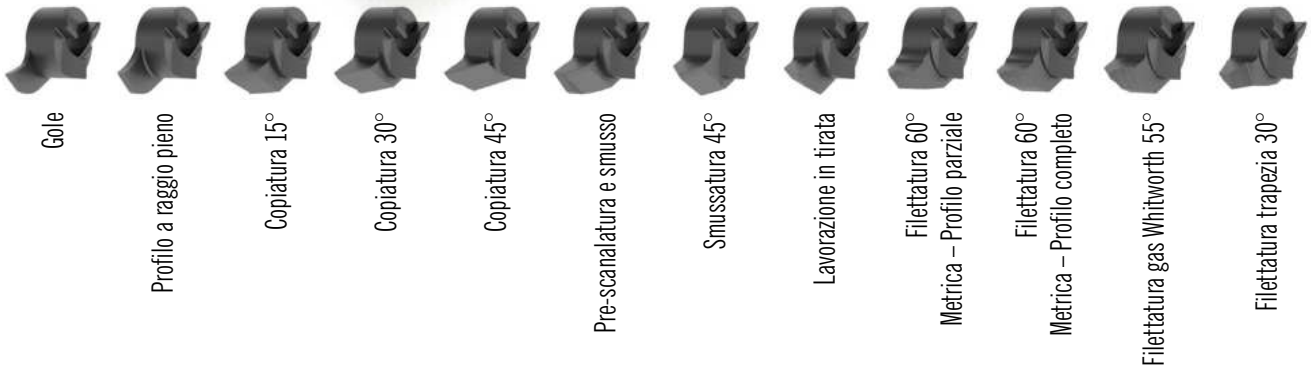


Giusta potenza – appoggio a 3 punti con superfici di appoggio a 90°

Un ottimale trasferimento delle forze garantito dall'angolo retto della superficie di appoggio – così come la precisione durante il posizionamento della testina.

Bareni

- Adattatore standard e a stelo quadro in cinque misure a partire da un diametro del foro di 6,7 mm
- Stabile grazie al sistema di accoppiamento a 3 punti, alla struttura ovale e alle due superfici di bloccaggio sullo stelo
- Elevata durata grazie all'adduzione interna del refrigerante
- Disponibile nelle versioni in acciaio e in metallo duro integrale - il codolo in MD con testina in acciaio saldata antivibrazioni
- Lunghezze fino a 80 mm



Testine

- Profondità di taglio fino a 6 mm, larghezze di taglio da 0,5 a 4 mm
- Rivestimento in PVD ottimale per la relativa applicazione
- Sostituzione semplice e rapida degli inserti, con una sola vite

Versatile

- Copiatura
- Scanalatura
- Pre-scanalatura
- Lavorazione in tirata
- Filettatura
- Smusso
- Profilo a raggio pieno
- Sedi Seeger DIN 471/472

STABILITÉ ET PRÉCISION INÉGALÉES.

Idéal pour l'usinage intérieur à partir d'un diamètre de forage de 6,7 mm : le système modulaire SIM d'ARNO.

Précision de répétition et stabilité optimales grâce à la construction de forme ovale et au point de jonction ARNO breveté : le support à 3 points garantit la meilleure transmission des pressions de coupe par les surfaces de contact rectangulaires. Vous profitez en même temps d'une précision de répétition absolue lors du positionnement de la tête de coupe. Les inserts de coupe se remplacent rapidement et simplement avec une seule vis.



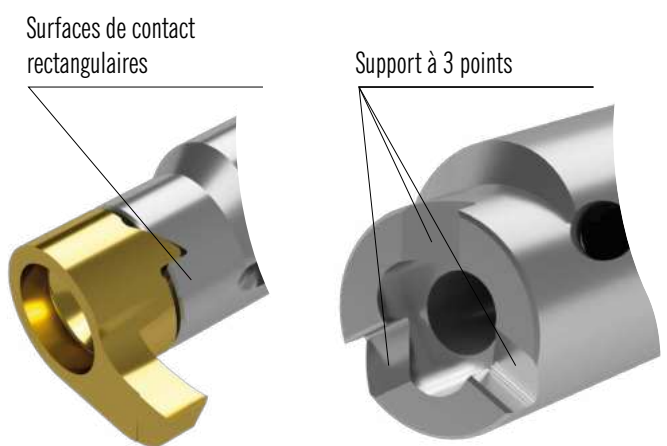
LES AVANTAGES CERTAINS

du système SIM d'ARNO

Stabilité et transmission optimale des forces grâce à la construction de forme ovale et au support à 3 points breveté

Précision de répétition absolue lors du positionnement de la tête de coupe

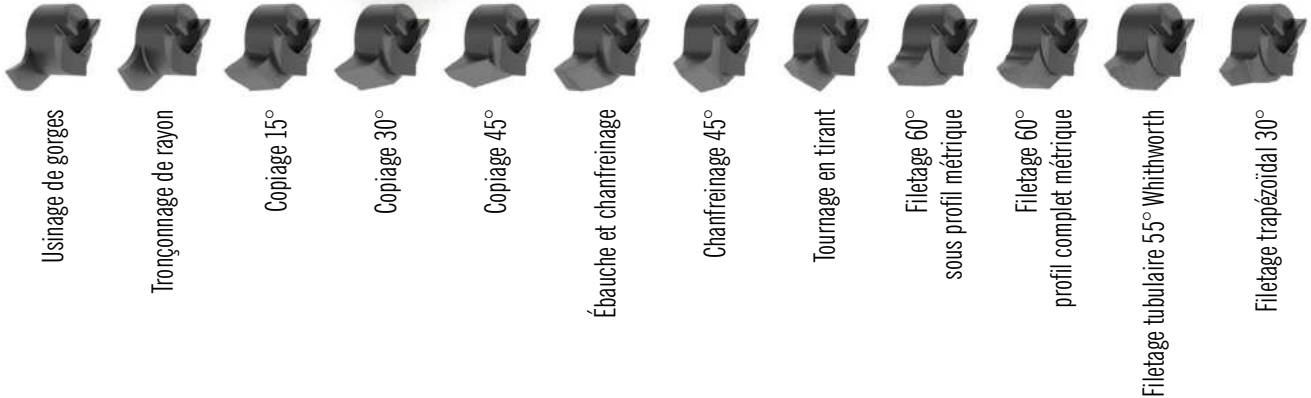
Simple et rapide : les inserts de coupe se remplacent avec une seule vis



Force exacte : support à 3 points avec surfaces de contact à 90°
L'angle droit de la surface de contact garantit une transmission optimale des forces ainsi qu'une précision de répétition lors du positionnement de la tête de coupe.

Barres d'alésage

- Support standard et à 4 chants en cinq dimensions à partir d'un diamètre de forage de 6,7 mm
- Stables grâce au support à 3 points, à la construction de forme ovale et deux surfaces de serrage sur la queue
- Longue durée de vie grâce à l'alimentation interne en fluide de refroidissement
- Modèles en acier et en carbure monobloc disponibles : la queue HM avec tête brasé permet de limiter les vibrations.
- Longueurs de dépassement d'outil jusqu'à 80 mm



Têtes de coupe

- Profondeurs d'usinage jusqu'à 6 mm, largeurs d'usinage de 0,5 à 4 mm
- Adaptées de manière optimale à l'application de revêtement PVD
- Manipulation simple et rapide : changement des têtes de coupe avec une vis seulement

Polyvalent

- Copiage
- Gorge
- Tronçonnage
- Tournage en tirant
- Filetage
- Chanfreinage
- Gorge rayonnée
- Circlips DIN 471/472

PROGRAM OVERVIEW BORING BARS AND INSERTS

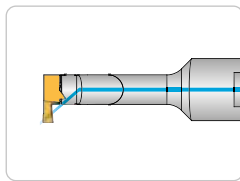
GAMMA PRODOTTI BARENI E INSERTI

PROGRAMME DES BARRES D'ALEPAGE ET DES PLAQUETTES

Boring bars

Bareni

Barres d'alésage

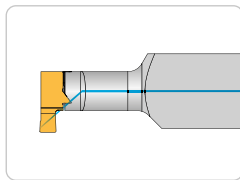


Boring bars - standard

Bareni - standard

Barres d'alésage - standard

Page / Pagina / Page **387 – 388**



Square holder

Adattatore a stelo quadro

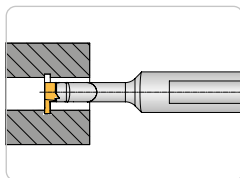
Porte-outil prismatique

Page / Pagina / Page **389**

Inserts

Inserti

Plaquettes de coupe

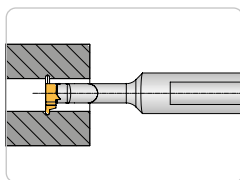


Grooving

Scanalatura

Gorge

Page / Pagina / Page **391 – 392**

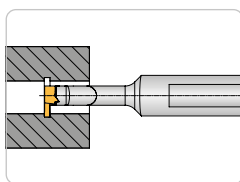


Radius grooving

Profilo a raggio pieno

Gorge rayonnée

Page / Pagina / Page **393**

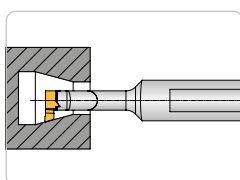


Cir-clip grooving DIN 471/472

Sedi Seeger DIN 471/472

Circlips DIN 471/472

Page / Pagina / Page **394**



Copying 15°

Copiatura 15°

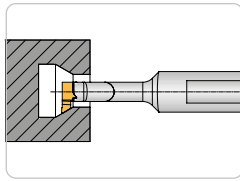
Copiage 15°

Page / Pagina / Page **395**

Inserts

Inserti

Plaquettes de coupe

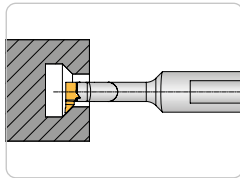


Copying 30°

Copiatura 30°

Copiage 30°

Page / Pagina / Page **396**

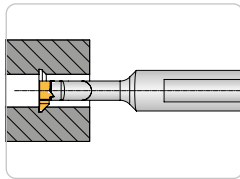


Copying 45°

Copiatura 45°

Copiage 45°

Page / Pagina / Page **397**

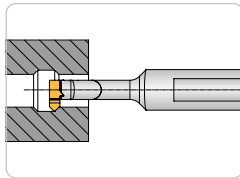


Pre-grooving and chamfering

Pre-scanalatura e smusso

Tronçonnage et chanfreinage

Page / Pagina / Page **398**

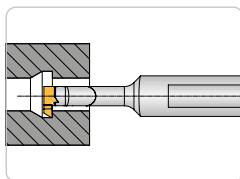


Chamfering 45°

Smusso 45°

Chanfreinage 45°

Page / Pagina / Page **399**

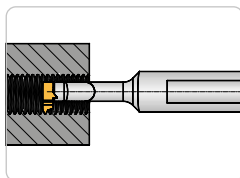


Back turning

Lavorazione in tirata

Copiage en tirant

Page / Pagina / Page **400**

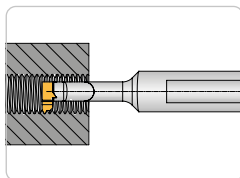


Threading 60° Metric partial profile

Filettatura 60° Metrica profilo parziale

Filetage à 60° – Metrique-Profil Partiel

Page / Pagina / Page **401**

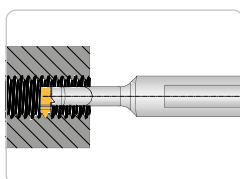


Threading 60° Metric full profile

Filettatura 60° Metrica profilo completo

Filetage à 60° – Metrique-Profil Partiel

Page / Pagina / Page **402**



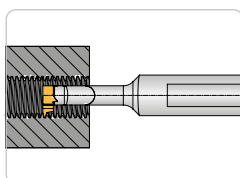
Whitworth pipe thread 55° DIN ISO 228 - Full profile

Filettatura Whitworth 55°

DIN ISO 228 - Profilo completo /

Whitworth 55° Profil plein - DIN ISO 228

Page / Pagina / Page **403**



Trapezoidal 30° DIN ISO 103 - Partial profile

Filettatura Trapezoidale 30° DIN ISO 103 -

Profilo parziale / Pas trapézoïdal 30° DIN ISO

30° - Profil partiel

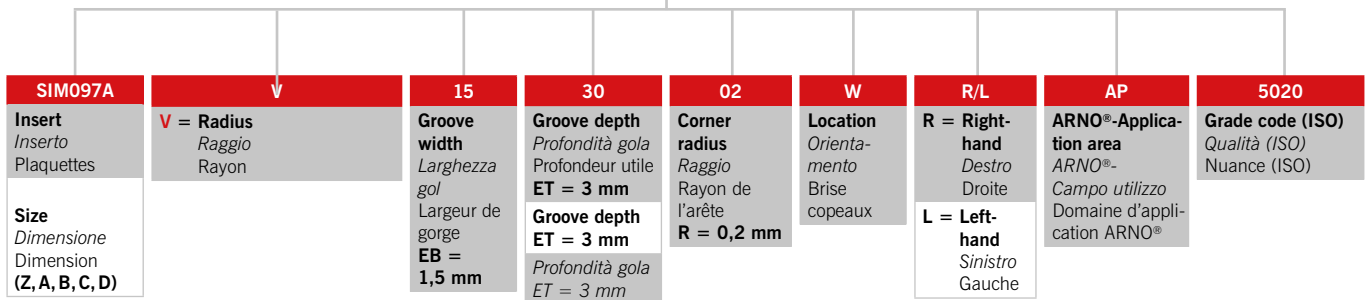
Page / Pagina / Page **404**

Sistema di identificazione
Désignation du système

Boring bars / Barenì / Barres d'alésage



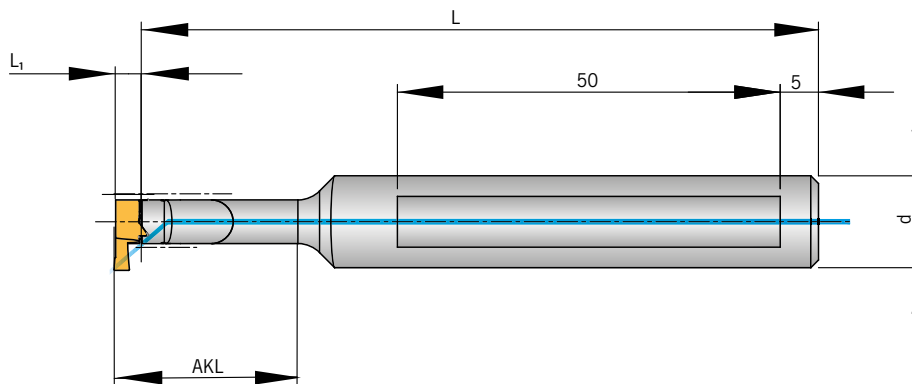
Inserts / Inserts / Inserts



Boring bars - standard / Bareni - standard / Barres d'alésage - standard



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

HSIM-Z

Designation Articolo Désignation	Size Dimensione Dimension	d	L	L ₁	AKL	Insert Inserto Plaquettes
HSIMZ-1012SL/R*	Z	12	76,5	3	10	SIM...Z...
HSIMZ-1812L/R	Z	12	84,5	3	18	SIM...Z...
HSIMZ-2012SL/R*	Z	12	86,5	3	20	SIM...Z...
HSIMZ-2612L/R	Z	12	92,5	3	26	SIM...Z...
HSIMZ-2612SL/R*	Z	12	92,5	3	26	SIM...Z...
HSIMZ-3612L/R	Z	12	102,5	3	36	SIM...Z...

HSIM-A

Designation Articolo Désignation	Size Dimensione Dimension	d	L	L ₁	AKL	Insert Inserto Plaquettes
HSIMA-1212SL/R*	A	12	76,5	3,5	12	SIM...A...
HSIMA-1512L/R	A	12	79,5	3,5	15	SIM...A...
HSIMA-2412L/R	A	12	88,5	3,5	24	SIM...A...
HSIMA-2412SL/R*	A	12	88,5	3,5	24	SIM...A...
HSIMA-3212L/R	A	12	96,5	3,5	32	SIM...A...
HSIMA-4812L/R	A	12	111,5	3,5	48	SIM...A...

HSIM-B

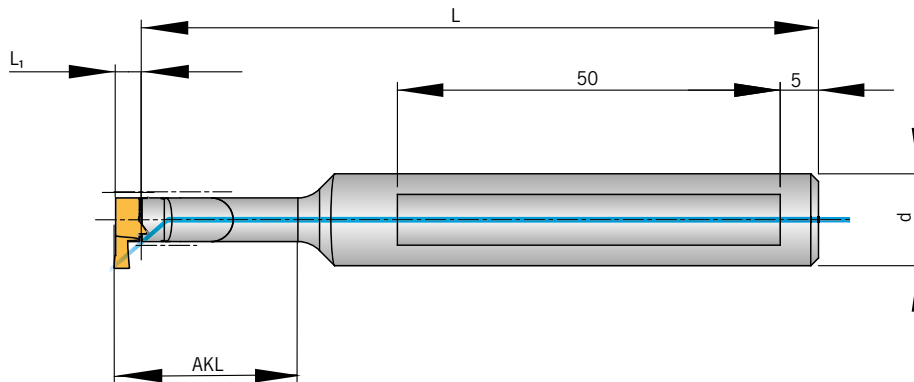
Designation Articolo Désignation	Size Dimensione Dimension	d	L	L ₁	AKL	Insert Inserto Plaquettes
HSIMB-1412SL/R*	B	12	75,5	4,5	14	SIM...B...
HSIMB-2912SL/R*	B	12	90,5	4,5	29	SIM...B...
HSIMB-4212L/R	B	12	105,5	4,5	42	SIM...B...
HSIMB-5612L/R	B	12	115,5	4,5	56	SIM...B...

* Steel boring bar
* Corpo bareno in acciaio
* Barre en acier

Boring bars - standard / Bareni - standard / Barres d'alésage - standard



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative



HSIM-C

Designation Articolo Désignation	Size Dimensione Dimension	d	L	L ₁	AKL	Insert Inserto Plaquettes
HSIMC-1616SL/R*	C	16	77,5	4,5	16	SIM...C...
HSIMC-3416SL/R*	C	16	95,5	4,5	34	SIM...C...
HSIMC-4516L/R	C	16	105,5	4,5	45	SIM...C...
HSIMC-6416L/R	C	16	125,5	4,5	64	SIM...C...

HSIM-D

Designation Articolo Désignation	Size Dimensione Dimension	d	L	L ₁	AKL	Insert Inserto Plaquettes
HSIMD-1816SL/R*	D	16	102,5	5,5	18	SIM...D...
HSIMD-4016L/R	D	16	124,5	5,5	40	SIM...D...
HSIMD-4016SL/R*	D	16	124,5	5,5	40	SIM...D...
HSIMD-5616L/R	D	16	124,5	5,5	56	SIM...D...
HSIMD-8016L/R	D	16	144,5	5,5	80	SIM...D...

* Steel boring bar

* Corpo bareno in acciaio

* Barre en acier

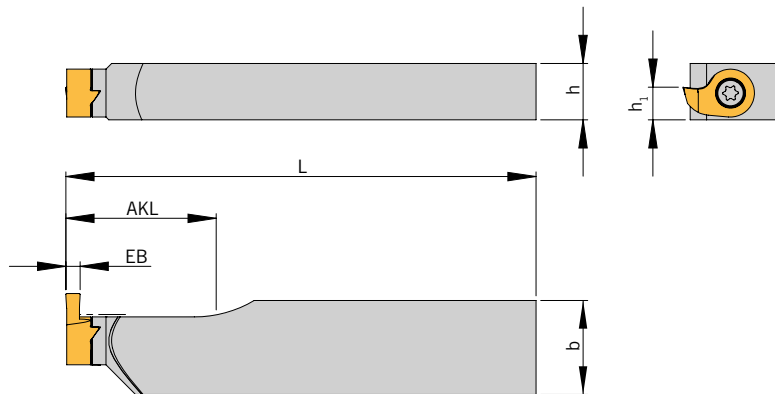
Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Boring Bars - Size Bareni - Grandezza Taille de l'outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	Nm	Thread size Filetto vite Filetage
HSIMZ- ..	AS 0030	T5107-IP	0,6	M 2,0
HSIMA- ..	AS 0031	T5108-IP	1,3	M 2,5
HSIMB- ..	AS 0032	T5109-IP	2,2	M 3,0
HSIMC- ..	AS 0033	T5110-IP	3,4	M 3,5
HSIMD- ..	AS 0034	T5115-IP	5,0	M 4,0

Square holder / Adattatore a stelo quadro / Porte-outil prismatique



Similar to illustration
 Simile all'illustrazione
 Représentation approximative



Holder / Utensile / Porte-outil

Designation Articolo Désignation	F	Size Dimensione Dimension	h	b	AKL	L	Insert Inserto Plaquettes
HSIMD-321220SL	10,1	D	12	20	32	100	SIM...D...

Spare Parts / Ricambi / Pièces détachées

Boring Bars - Size Barni - Grandezza Taille de l'outil	Screw Vite Vis	Key Chiave Clé	Nm	Thread size Filetto vite Filetage
HSIMD- ..	AS 0034	T5115-IP	5	M 4,0

Descrizione delle Qualità
Description des nuances

HC – CARBIDE COATED

HC – METALLO DURO RIVESTITO

HC – CARBURE AVEC REVÊTEMENT

AP5020

- Universally applicable type
- Good interplay between wear resistance and toughness
- High oxidation resistance
- *Qualità universale*
- *Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità*
- *Elevata resistenza all'ossidazione*
- Nuance à usage universel
- Rapport équilibré entre la résistance à l'usure et la ténacité
- Grande résistance à l'oxydation

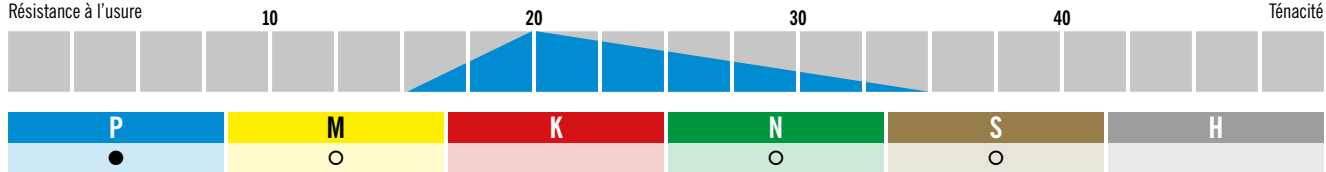
PVD



Similar picture
Foto simile
Image similaire

Wear resistance
Resistenza all'usura
Résistance à l'usure

Toughness
Tenacità
Ténacité



7

HC – SOLID CARBIDE UNCOATED

HC – METALLO DURO NON RIVESTITO

HC – CARBURE SANS REVÊTEMENT

AK1020

- For finish machining
- Well suited for non-ferrous metals
- For smooth cut or slightly varying cutting depths
- *Per la lavorazione di finitura*
- *Adatto per metalli non ferrosi*
- *Per taglio costante o profondità di taglio leggermente variabili*
- Pour l'usinage de finition
- Convient bien aux métaux non ferreux
- Pour une coupe nette ou des profondeurs de coupe légèrement variables

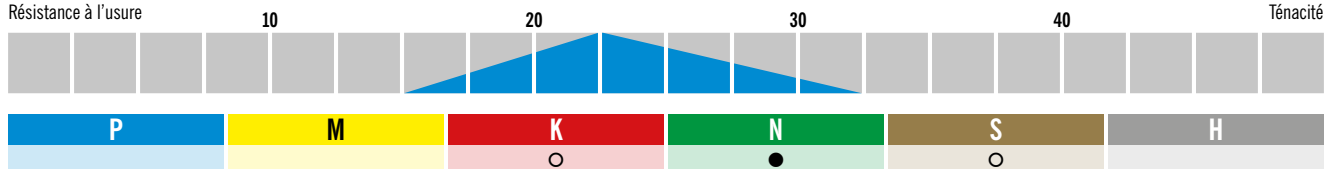
PVD



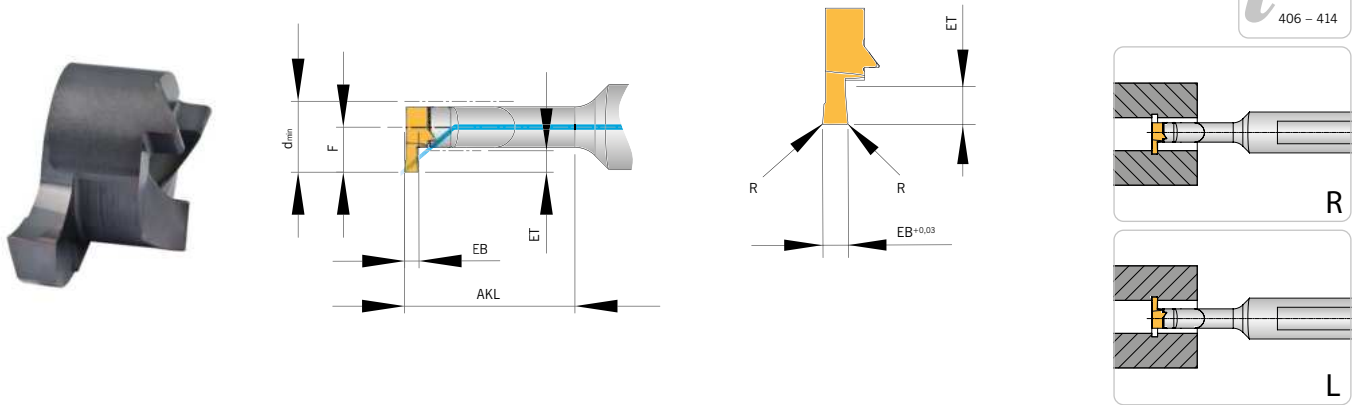
Similar picture
Foto simile
Image similaire

Wear resistance
Resistenza all'usura
Résistance à l'usure

Toughness
Tenacità
Ténacité



Grooving / Scanalatura / Gorge



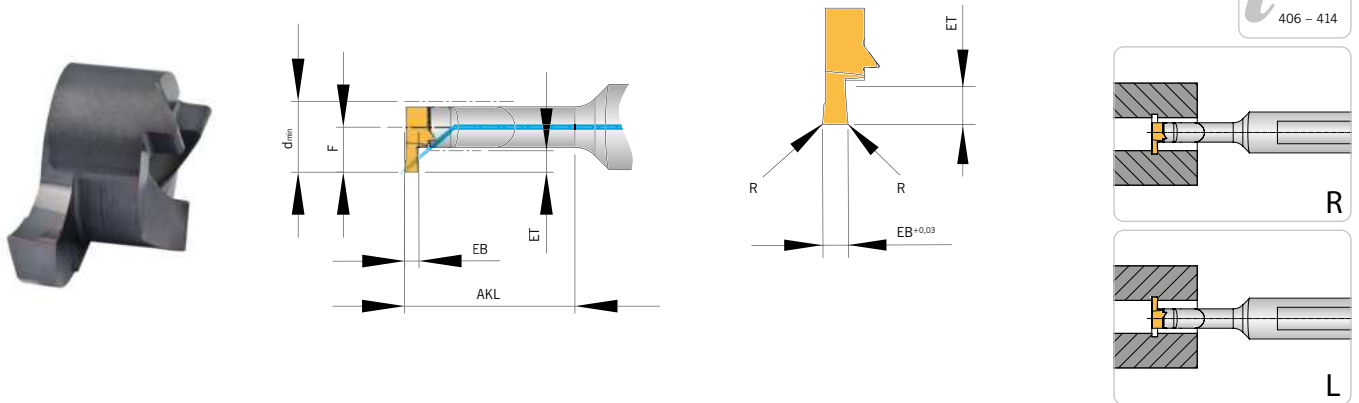
i
406 - 414

Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	Size Dimen- sione Dimension	d _{min}	ET	EB	R	F	HC	HU
							AP5020	AK1020
SIM067Z-0510005WL/RN	Z	6,7	1,0	0,5	0,05	3,85	◆	◆
SIM067Z-1010005WL/RN	Z	6,7	1,0	1,0	0,05	3,85	◆	◆
SIM067Z-1510005WL/RN	Z	6,7	1,0	1,5	0,05	3,85	◆	◆
SIM067Z-201001WL/RN	Z	6,7	1,0	2,0	0,10	3,85	◆	◆
SIM077Z-0520005WL/RN	Z	7,7	2,0	0,5	0,05	4,85	◆	◆
SIM077Z-1020005WL/RN	Z	7,7	2,0	1,0	0,05	4,85	◆	◆
SIM077Z-1520005WL/RN	Z	7,7	2,0	1,5	0,05	4,85	◆	◆
SIM077Z-202001WL/RN	Z	7,7	2,0	2,0	0,10	4,85	◆	◆
SIM097A-1030005WL/R	A	9,7	3,0	1,0	0,05	6,35	◆	◆
SIM097A-1530005WL/R	A	9,7	3,0	1,5	0,05	6,35	◆	◆
SIM097A-153002WR	A	9,7	3,0	1,5	0,20	6,35	◆	◆
SIM097A-203001WL/R	A	9,7	3,0	2,0	0,10	6,35	◆	◆
SIM097A-253001WL/R	A	9,7	3,0	2,5	0,10	6,35	◆	◆
SIM097A-303002WL/R	A	9,7	3,0	3,0	0,20	6,35	◆	◆
SIM117B-071000WL/R	B	11,7	1,0	0,7	0,00	7,60	◆	◆
SIM117B-0730005WR	B	11,7	3,0	0,7	0,05	7,60	◆	◆
SIM117B-1035005WL/R	B	11,7	3,5	1,0	0,05	7,60	◆	◆
SIM117B-1535005WL/R	B	11,7	3,5	1,5	0,05	7,60	◆	◆
SIM117B-203501WL/R	B	11,7	3,5	2,0	0,10	7,60	◆	◆
SIM117B-253501WL/RN	B	11,7	3,5	2,5	0,10	7,60	◆	◆
SIM117B-303502WL/RN	B	11,7	3,5	3,0	0,20	7,60	◆	◆
SIM137C-1040005WL/R	C	13,7	4,0	1,0	0,05	8,85	◆	◆
SIM137C-1540005WL/R	C	13,7	4,0	1,5	0,05	8,85	◆	◆
SIM137C-204001WL/R	C	13,7	4,0	2,0	0,10	8,85	◆	◆
SIM137C-254001WL/R	C	13,7	4,0	2,5	0,10	8,85	◆	◆
SIM137C-304002WL/R	C	13,7	4,0	3,0	0,20	8,85	◆	◆
SIM157D-204501WL/R	D	15,7	4,5	2,0	0,10	10,10	◆	◆
SIM157D-254501WL/R	D	15,7	4,5	2,5	0,10	10,10	◆	◆
SIM157D-304502WL/R	D	15,7	4,5	3,0	0,20	10,10	◆	◆
SIM157D-354502WL/R	D	15,7	4,5	3,5	0,20	10,10	◆	◆
SIM157D-404502WL/R	D	15,7	4,5	4,0	0,20	10,10	◆	◆

7

Grooving / Scanalatura / Gorge



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

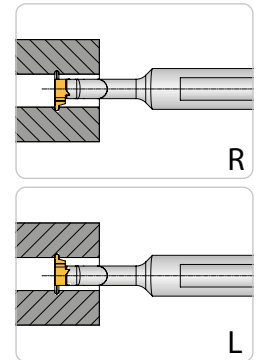
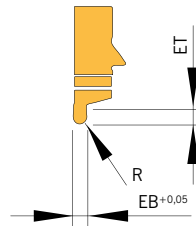
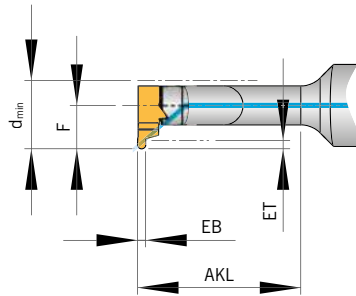
Designation Articolo Désignation	Size Dimen- sione Dimension	d _{min}	ET	EB	R	F	HC	HU
							AP5020	AK1020
SIM172D-206001WL/R	D	17,2	6,0	2,0	0,10	11,60	◆	◆
SIM172D-306002WL/R	D	17,2	6,0	3,0	0,20	11,60	◆	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure avec revêtement
HU = Carbide uncoated / Metallo duro non rivestito / Carbure sans revêtement

H	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

Radius grooving / Profilo a raggio pieno / Gorge rayonnée



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	Size Dimen- sione Dimension	d _{min}	ET	EB	R	F	HC	HU
							AP5020	AK1020
SIM097A-V-081004L/R	A	9,7	1,0	0,8	0,4	6,35	◆	◆
SIM097A-V-121006L/R	A	9,7	1,0	1,2	0,6	6,35	◆	◆
SIM097A-V-181009L/R	A	9,7	1,0	1,8	0,9	6,35	◆	◆
SIM117B-V-082504L/R	B	11,7	2,5	0,8	0,4	7,60	◆	◆
SIM117B-V-102505L/R	B	11,7	2,5	1,0	0,5	7,60	◆	◆
SIM117B-V-122506L/R	B	11,7	2,5	1,2	0,6	7,60	◆	◆
SIM117B-V-182509L/R	B	11,7	2,5	1,8	0,9	7,60	◆	◆
SIM117B-V-202510L/R	B	11,7	2,5	2,0	1,0	7,60	◆	◆
SIM117B-V-302515L/R	B	11,7	2,5	3,0	1,5	7,60	◆	◆
SIM137C-V-124006L/R	C	13,7	4,0	1,2	0,6	8,85	◆	◆
SIM137C-V-184009L/R	C	13,7	4,0	1,8	0,9	8,85	◆	◆
SIM137C-V-204010L/R	C	13,7	4,0	2,0	1,0	8,85	◆	◆
SIM137C-V-224011L/R	C	13,7	4,0	2,2	1,1	8,85	◆	◆
SIM137C-V-304015L/R	C	13,7	4,0	3,0	1,5	8,85	◆	◆
SIM157D-V-184509L/R	D	15,7	4,5	1,8	0,9	10,10	◆	◆
SIM157D-V-224511L/R	D	15,7	4,5	2,2	1,1	10,10	◆	◆
SIM157D-V-304515L/R	D	15,7	4,5	3,0	1,5	10,10	◆	◆
SIM157D-V-404520L/R	D	15,7	4,5	4,0	2,0	10,10	◆	◆

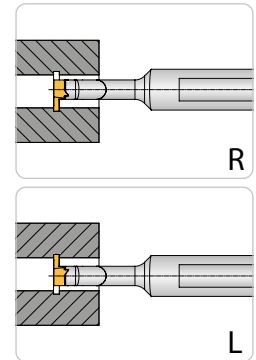
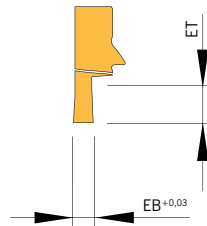
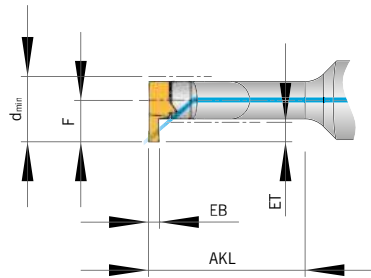
HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure revêtu
 HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure revêtu

H	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire



Cir-clip grooving DIN 471/472 / Sedi Seeger DIN 471/472 / Circlips
DIN 471/472



Similar to illustration
Simile all'illustrazione
Représentation approximative

Designation Articolo Désignation	Size Dimen- sione Dimension	d _{min}	ET	EB	F	HC	HU
						AP5020	AK1020
SIM097A-071000WL/R	A	9,7	1,0	0,73	6,35	◆	◆
SIM097A-081000WL/R	A	9,7	1,0	0,83	6,35	◆	◆
SIM097A-093000WL/R	A	9,7	3,0	0,93	6,35	◆	◆
SIM097A-113000WL/R	A	9,7	3,0	1,19	6,35	◆	◆
SIM097A-133000WL/R	A	9,7	3,0	1,39	6,35	◆	◆
SIM097A-163000WL/R	A	9,7	3,0	1,69	6,35	◆	◆
SIM117B-071000WL/R	B	11,7	1,0	0,70	7,60	◆	◆
SIM117B-081000WL/R	B	11,7	1,0	0,83	7,60	◆	◆
SIM117B-093500WL/R	B	11,7	3,5	0,93	7,60	◆	◆
SIM117B-113500WL/R	B	11,7	3,5	1,19	7,60	◆	◆
SIM117B-133500WL/R	B	11,7	3,5	1,39	7,60	◆	◆
SIM117B-163500WL/R	B	11,7	3,5	1,69	7,60	◆	◆
SIM137C-071000WL/R	C	13,7	1,0	0,73	8,85	◆	◆
SIM137C-081000WL/R	C	13,7	1,0	0,83	8,85	◆	◆
SIM137C-094000WL/R	C	13,7	4,0	0,93	8,85	◆	◆
SIM137C-114000WL/R	C	13,7	4,0	1,19	8,85	◆	◆
SIM137C-134000WL/R	C	13,7	4,0	1,39	8,85	◆	◆
SIM137C-164000WL/R	C	13,7	4,0	1,69	8,85	◆	◆
SIM157D-071000WL/R	D	15,7	1,0	0,73	10,10	◆	◆
SIM157D-081000WL/R	D	15,7	1,0	0,83	10,10	◆	◆
SIM157D-094500WL/R	D	15,7	4,5	0,93	10,10	◆	◆
SIM157D-114500WL/R	D	15,7	4,5	1,19	10,10	◆	◆
SIM157D-134500WL/R	D	15,7	4,5	1,39	10,10	◆	◆
SIM157D-164500WL/R	D	15,7	4,5	1,69	10,10	◆	◆

HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure revêtu
 HC = Carbide coated / Metallo duro rivestito / Carbure revêtu

H	●	
M	●	
K	●	
N	○	●
S	●	
H		

● Main application
Applicazione principale
Application principale
○ Secondary application
Applicazione secondaria
Application secondaire

7