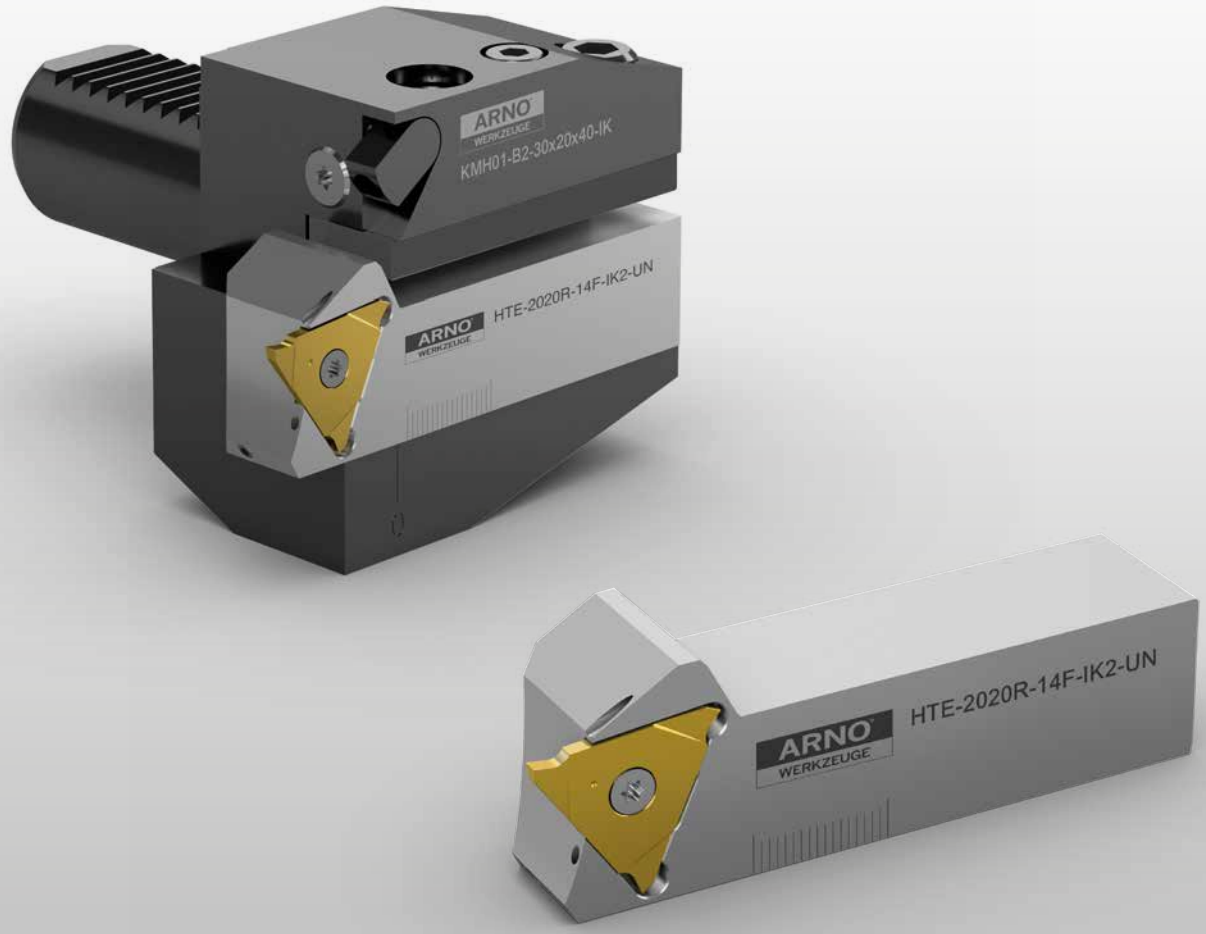
ARNO® Kofler®

ARNO® WERKZEUGE



ATS-System – vielseitig bei kurzen, präzisen Einstichen.
ATS System – versatile for short precision grooves.
Sistema ATS – versatile nella realizzazione di scanalature corte e precise.

SYSTEM ATS

Metall Kofler GmbH
AUT - 6166 Fulpmes | Industriezone B14
office@mkofler.at | +43 5225 62712
www.mkofler.at

HERAUSRAGEND FÜR MEHR PRODUKTIVITÄT IN IHRER FERTIGUNG.

Sie haben herausfordernde Zerspanungsaufgaben? Wir haben herausragende Lösungen! Bereits seit drei Generationen entwickeln wir Werkzeugsysteme, die durch Qualität, Langlebigkeit und Prozesssicherheit überzeugen. Als ARNO Kunde profitieren Sie von der Mischung aus Erfahrung und Pioniergeist, die unser Familienunternehmen seit jeher auszeichnet. Wir sind typisch schwäbische Tüftler und stolz darauf, unseren Kunden mit cleveren Neu- und Weiterentwicklungen auch in Zukunft entscheidende Wettbewerbsvorteile zu sichern.

OUTSTANDING FOR MORE PRODUCTIVITY IN YOUR PRODUCTION.

Do you have challenging machining tasks? We have outstanding solutions. For three generations, we have been developing tool systems which have outstanding quality, long tool life and process reliability. As an ARNO customer you benefit from a combination of experience and pioneering spirit. Besides these values we are also influenced by the typical Swabian talent for inventiveness. We are proud to assist our customers to secure that extra competitive advantage with clever new developments and advancements and we will continue along this path in the future.

ECCEZIONALE PER UNA MIGLIORE PRODUTTIVITÀ NELLA TUA PRODUZIONE.

Avete obiettivi di lavorazione macchina ambiziosi ? Noi abbiamo soluzioni eccezionali adatte ai tuoi scopi. Per tre generazioni abbiamo sviluppato sistemi utensili di qualità eccezionale, lunga durata dell'utensile e affidabilità del processo. Come clienti ARNO avete la possibilità di beneficiare di una combinazione di esperienza e di spirito pionieristico. Oltre a questi valori siamo anche influenzati dal tipico talento Svevo per l'inventiva. Siamo orgogliosi di supportare i nostri clienti assicurando questo vantaggio competitivo con sempre nuove ed innovative soluzioni e lo faremo sempre anche in futuro.

SYSTEM ATS

Vielseitig bei präzisen Einstichen: das neue ATS-System von ARNO.

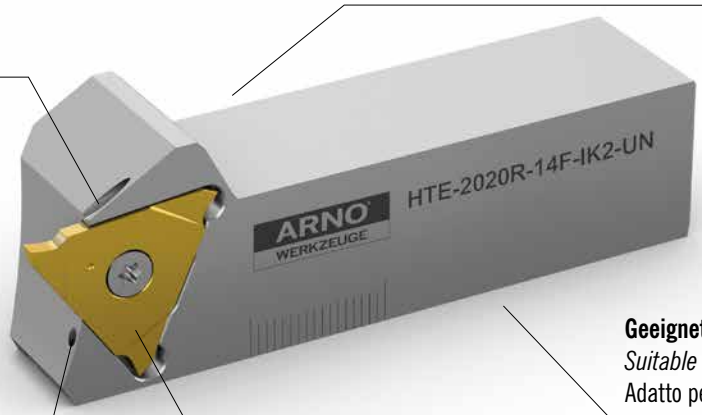
Versatile for precise parting off: the new ATS System from ARNO.

Versatile nella realizzazione di scanalature precise: il nuovo sistema ATS di ARNO.

Wirtschaftlich dank dreischneidiger Schneidplatten, schnell beim Werkzeugwechsel und stabil durch die Torx-Plus Schraubenklemmung mit optimalem Form- und Kraftschluss: Das ATS Werkzeugsystem zum Außenstechen hat viele Stärken. Vielseitigkeit gehört ebenfalls dazu: Durch die versenkte Klemmschraube und die kompakte Bauform können Sie das ATS-System auch beim Schulterstechen oder im Langdrehbereich einsetzen. Für eine reibungslose Spanabfuhr und hohe Standzeiten sorgt die optimierte Kühlmittelzufuhr der Halter auf die Span- und Freifläche.

Efficient thanks to 3-edged inserts; fast tool changes and rigid due to the Torx-Plus screw clamping system to offer optimised clamping and insert location: The ATS tool system for external parting off has many strengths. One of them is versatility: the countersunk clamping screw and the compact design make the ATS system ideal for applications like shoulder grooving or Swiss type machining. The optimised coolant supply to the cutting edge and tool flank ensure smooth chip evacuation and long tool life.

Economico grazie agli inserti a tre taglienti, veloce al cambio utensile e stabile grazie al bloccaggio a vite Torx-Plus con bloccaggio con accoppiamento dinamico e geometrico ottimale: Il sistema per utensili ATS per l'incisione esterna ha molti punti di forza. Uno di questi è la versatilità: Grazie alla vite di serraggio a testa svasata e alla struttura compatta, è possibile utilizzare il sistema ATS anche per scanalatura di spallamenti o nella tornitura cilindrica. L'adduzione del refrigerante ottimizzata, integrata nel supporto sulla superficie di spoglia superiore e sul fianco garantisce una evacuazione dei trucioli regolare e una lunga durata.



Optimale Positioniergenauigkeit durch komplett geschliffene Ausführung
Optimal positioning accuracy due to the completely periphery grinding
Precisione di posizionamento ottimale grazie al design completamente rettificato

Standard: direkte Kühlung der Spanfläche
Standard: direct cooling of the cutting edge
Standard: raffreddamento diretto della superficie di spoglia superiore

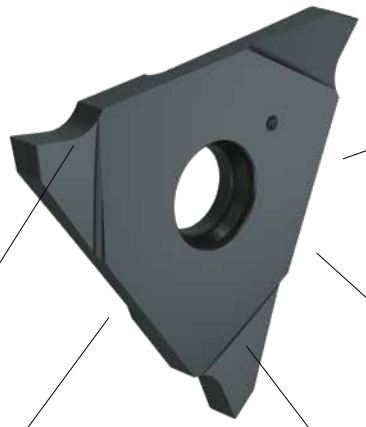
Geeignet zum Stechen an der Schulter
Suitable for grooving at the shoulder
Adatto per la scanalatura degli spallamenti

Standard: optimale Kühlung der Freifläche
Standard: optimised cooling of the tool flank
Standard: raffreddamento ottimale del fianco

Stechsystem mit 3-schneidiger T-Wendeschneidplatte
Grooving system with T-shaped indexable insert with 3 cutting edges
Sistema di scanalatura con inserto a 3 taglienti

Toleranz Einstechbreite EB ±0,02 mm
Tolerance groove width EB ±0,02 mm
Larghezza gola tolleranza EB ±0,02 mm

Universelle Hochleistungs-Sorte AP5020
Universal high-performance grade AP5020
Varietà universale ad alte prestazioni AP5020



Geometrie -GA mit 8° Spanwinkel
Geometry -GA with 8° rake angle
Geometria -GA, angolo di spoglia superiore di 8°

Geschliffene Anlageflächen
Ground contact surfaces
Superfici di appoggio

Geschliffene Auflagefläche
Ground contact surface
Superficie di appoggio rettificata

Einstechtiefe ET max. 6,5 mm
Cutting depths up to ET = 6.5 mm
Profondità di scanalatura fino a ET = 6,5 mm

Verfügbar in den Formen B1 bis B4 und C1 bis C4
Available in a variety of shapes from B1 to B4 and from C1 to C4
Disponibile in diverse forme da B1 a B4 e da C1 a C4

Zusätzliche Kühlung über Kühlmitteldüse
Coolant jet for additional cooling
Refrigerante addizionale attraverso il ugello

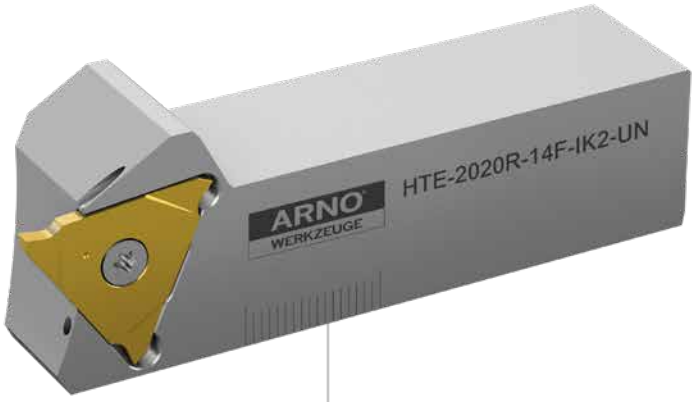
VDI-Schaft
VDI-Shank
Attacco VDI

Eine Schnittstelle weniger für mehr Prozesssicherheit: Trägerwerkzeug und KMH-Werkzeugaufnahme passen perfekt zusammen
One interface less for more process reliability: Tool holder and KMH holder fit together perfectly
Un elemento in meno per garantire maggiore sicurezza di processo: L'utensile e il adattori KMH si adattano perfettamente

Längeneinstellung über definierten Bereich
The tool holder can be adjusted within the defined scales
Regolazione della lunghezza attraverso marcatura sul portautensile

Zielgerichtete Kühlmittelübergabe für sichere Prozesse
Efficient coolant supply for reliable processes
Passaggio mirato del liquido refrigerante, processi sicuri

Monoblockhalter / Monoblock *holders* / Utensili monoblocco

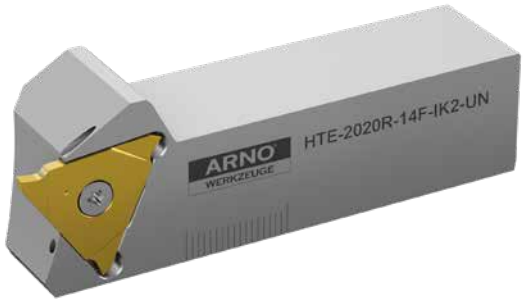


H	TE	2020	R	14F	IK2	UN
Schnittstelle Maschinenseitig *Interface machine-side* Interfaccia lato macchina	**System** *System* Sistema	**Schaftgröße** *Shank size* Taglia dello stelo	**Ausrichtung** *Orientation* Allineamento **R = Rechts** *Right-hand* Destro **L = Links** *Left-hand* Sinistro	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto	**Kühlmittelaustritt IK2 = Span- und Freifläche** *Coolant outlet IK2 = polishing surface and tool flank* Fuoriuscita del refrigerante IK2 = Superficie di spoglia superiore e fianco	**Kühlmittelzufuhr** *Coolant supply* Adduzione del refrigerante

Schneideinsätze / *Inserts* / Inserti

TE	14F	200	65	03	E	R	-GA	AP5020
System *System* Sistema	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto	**Einstechbreite EB = 2 mm** *Groove width EB = 2 mm* Larghezza gola EB = 2 mm	**Einstechtiefe ET = 6,5 mm** *Grooving depth ET = 6,5 mm* Larghezza di taglio ET = 6,5 mm	**Eckenradius R = 0,3 mm** *Corner radius R = 0,3 mm* Raggio R = 0,3 mm	**Schneidkante E= verrundet** *Cutting edge E= rounded* Tagliente E= arrotondato	**Ausrichtung** *Orientation* Allineamento **R = Rechts** *Right-hand* Destro **L = Links** *Left-hand* Sinistro	**Geometrie** *Geometry* Geometria	**Sorte** *Grade* Qualità

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm



Monoblockhalter HTE / *Monoblock holders HTE* / Utensili monoblocco HTE

Seite / Page / Pagina **08 – 15**

KMH-Werkzeughalter (VDI) / *KMH-Holders (VDI)* / Adattatore KMH (VDI)

Seite / Page / Pagina **16 – 19**

Schneideinsätze / *Inserts* / Inserti

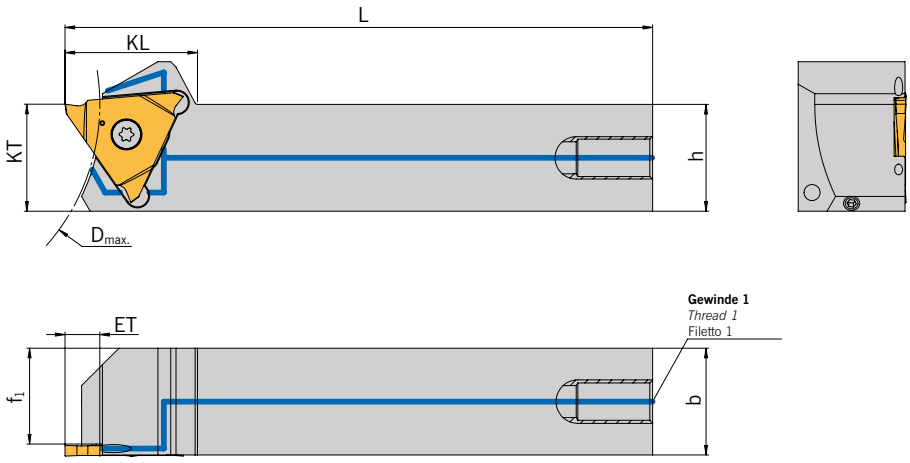
Seite / Page / Pagina **25 – 29**

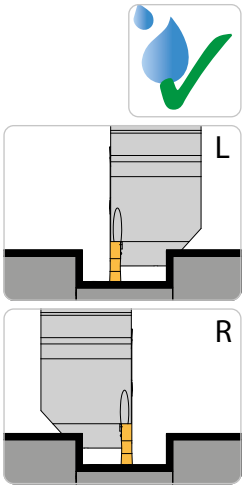
HTE-...-IK2-H...

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von hinten

Monoblock holder with through tool coolant (IK2) access from the back

Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 posteriore





Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Ausführung H1 = Gewinde M8x1 / *Execution H1 = Thread M8x1* / Esecuzione H1 = filetto M8x1

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-H1	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-H1	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-H1	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-H1	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H1	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H1	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H1	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H1	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H1	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-H1	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-H1	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-H1	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-H1	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	M8x1	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-H1	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	M8x1	S	T...14S-...

Ausführung H2 = Gewinde G1/8“ / *Execution H2 = Thread G1/8“* / Esecuzione H2 = filetto G1/8“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-H2	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-H2	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-H2	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-H2	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H2	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H2	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H2	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H2	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H2	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-H2	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-H2	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-H2	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-H2	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-H2	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	G1/8"	S	T...14S-...

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Ausführung H3 = Gewinde G1/4“ / *Execution H3 = Thread G1/4“* / Esecuzione H3 = filetto G1/4“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1616L/R-14F-IK2-H3	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	G1/4"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-H3	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	G1/4"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-H3	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	G1/4"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-H3	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	G1/4"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-H3	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	G1/4"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-H3	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	G1/4"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-H3	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	G1/4"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-H3	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	G1/4"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-H3	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	G1/4"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-H3	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	G1/4"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-H3	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	G1/4"	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16 – 19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16 – 19!

Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16 – 19!

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

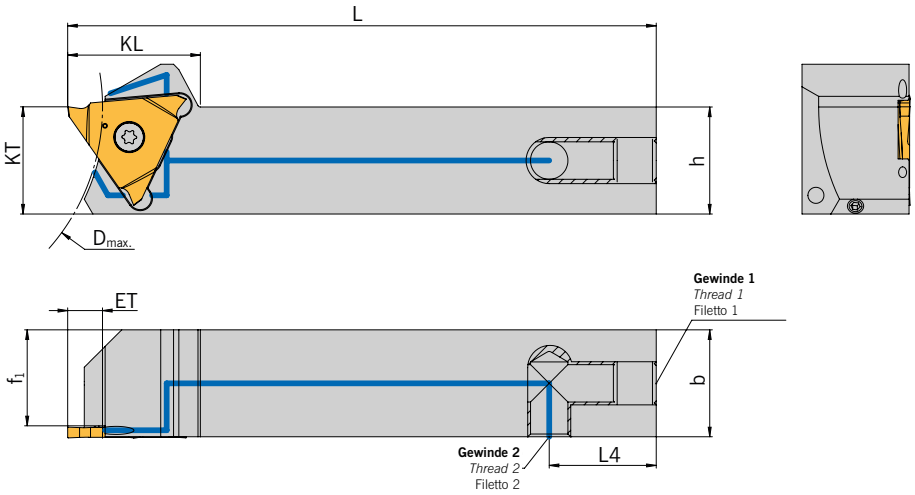
Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

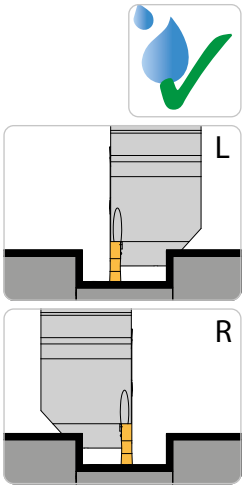
HTE-...-IK2-S...

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von der Seite

Monoblock holder with through tool coolant (IK2) access from the side

Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 laterale





Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Ausführung S1 = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: M8x1 / *Execution S1 = Thread 1 M8x1, Thread 2 M8x1* /
Esecuzione S1 = filetto 1 M8x1, filetto 2 M8x1

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S1	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S1	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S1	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S1	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S1	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S1	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S1	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S1	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S1	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S1	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S1	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S1	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S1	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S1	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	S	T...14S-...

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Ausführung S2 = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: G1/8“ / *Execution S2 = Thread 1: M8x1, Thread 2: G1/8“* /
Esecuzione S2 = filetto 1: M8x1, filetto 2: G1/8“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S2	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S2	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S2	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S2	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S2	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S2	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S2	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S2	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S2	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S2	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S2	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S2	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S2	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S2	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16–19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16–19!

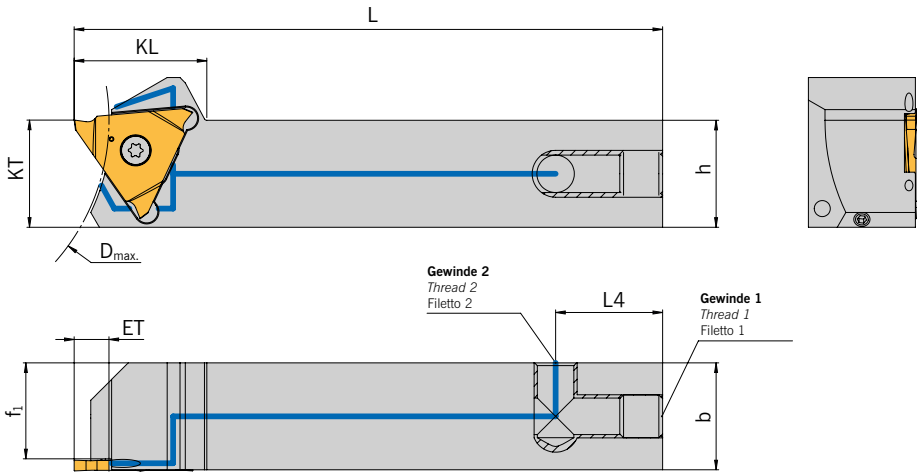
Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16–19!

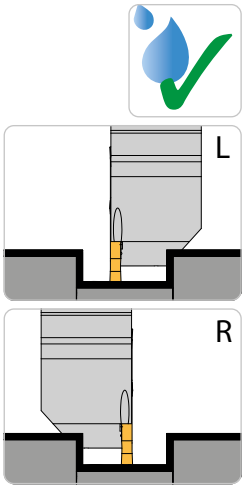
Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

HTE-...-IK2-S...G

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von der gegenüberliegenden Seite der Schneide / *Monoblock holder with through tool coolant (IK2) access from the opposite side of the cutting edge* / Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 laterale dal lato opposto all'inserto





Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Ausführung S1G = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: M8x1 / *Execution S1G = Thread 1 M8x1, Thread 2 M8x1* / Esecuzione S1G = filetto 1 M8x1, filetto 2 M8x1

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S1G	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S1G	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S1G	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S1G	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S1G	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S1G	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S1G	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S1G	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S1G	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S1G	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S1G	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S1G	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S1G	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S1G	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	M8x1	S	T...14S-...

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Ausführung S2G = Gewinde 1: M8x1, Gewinde 2: G1/8“ / *Execution S2G = Thread 1: M8x1, Thread 2: G1/8“* /
Esecuzione S2G = filetto 1: M8x1, filetto 2: G1/8“

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**L_4**	**Gewinde 1** *Thread 1* Filetto 1	**Gewinde 2** *Thread 2* Filetto 2	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F-IK2-S2G	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H-IK2-S2G	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K-IK2-S2G	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F-IK2-S2G	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-S2G	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-S2G	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-S2G	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-S2G	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-S2G	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-S2G	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-S2G	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-S2G	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-S2G	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-S2G	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙ h	20	M8x1	G1/8"	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16 – 19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16 – 19!
Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16 – 19!

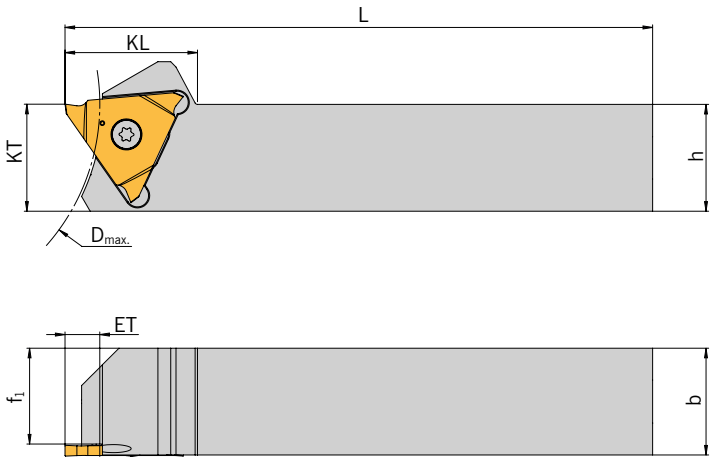
Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

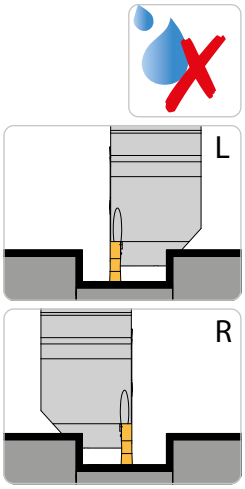
Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

HTE-...

Monoblockhalter ohne Innenkühlung

Monoblock holder without through tool coolant
Utensile monoblocco senza adduzione interna





Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

NEU/NEW/NUOVO

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Bezeichnung *Designation* Articolo		$ET_{max.}$	$D_{max.}$	h	b	L	f_1	KL	KT	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneid-einsatz** *Insert* Inserto
HTE-1212L/R-14F	N	6,5	80	12	12	110	9,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1212L/R-14H	N	6,5	80	12	12	110	8,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1212L/R-14K	N	6,5	80	12	12	110	7,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-1616L/R-14F	N	6,5	80	16	16	110	13,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H	N	6,5	80	16	16	110	12,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K	N	6,5	80	16	16	110	11,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F	N	6,5	80	20	20	110	17,95	25	≙h	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H	N	6,5	80	20	20	110	16,95	25	≙h	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K	N	6,5	80	20	20	110	15,95	25	≙h	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F	N	6,5	150	25	25	110	22,95	25	≙h	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H	N	6,5	150	25	25	110	21,95	25	≙h	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K	N	6,5	150	25	25	110	20,95	25	≙h	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P	N	6,5	150	25	25	110	19,95	25	≙h	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S	N	6,5	150	25	25	110	18,95	25	≙h	S	T...14S-...

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug / *Holder* / Utensile	**Schraube** / *Screw* / Vite	**Drehmoment** / *Torque* / Coppia	**Schlüssel** / *Key* / Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

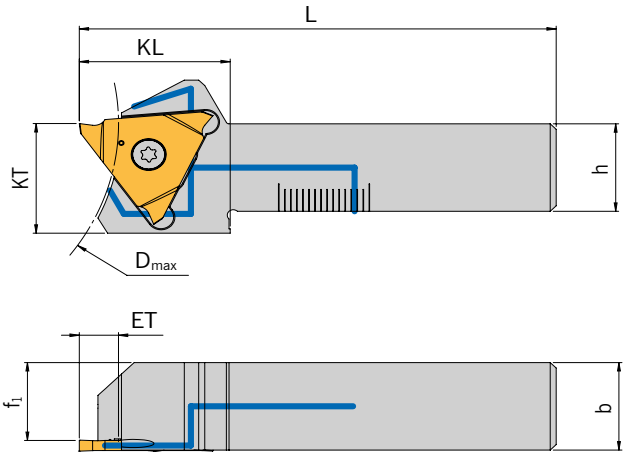
Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

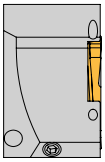
HTE-...-IK2-UN

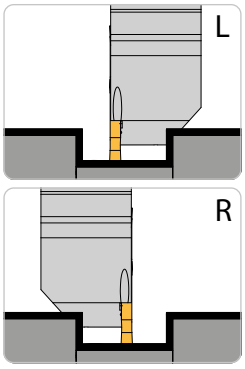
Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von unten (Nut)

Monoblock holder with coolant supply IK2 from the bottom (Notch)

Utensili monoblocco con refrigeratzione interna IK2 da sotto (Asola)







Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET**	**D_{max}**	**h**	**b**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneideinsatz** *Insert* Inserto
HTE-1616L/R-14F-IK2-UN	6,5	80	16	16	79	13,95	25	20	F	T...14F-...
HTE-1616L/R-14H-IK2-UN	6,5	80	16	16	79	12,95	25	20	H	T...14H-...
HTE-1616L/R-14K-IK2-UN	6,5	80	16	16	79	11,95	25	20	K	T...14K-...
HTE-2020L/R-14F-IK2-UN	6,5	80	20	20	84,5	17,95	25	≙ h	F	T...14F-...
HTE-2020L/R-14H-IK2-UN	6,5	80	20	20	84,5	16,95	25	≙ h	H	T...14H-...
HTE-2020L/R-14K-IK2-UN	6,5	80	20	20	84,5	15,95	25	≙ h	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14F-IK2-UN	6,5	150	25	25	97	22,95	25	≙ h	F	T...14F-...
HTE-2525L/R-14H-IK2-UN	6,5	150	25	25	97	21,95	25	≙ h	H	T...14H-...
HTE-2525L/R-14K-IK2-UN	6,5	150	25	25	97	20,95	25	≙ h	K	T...14K-...
HTE-2525L/R-14P-IK2-UN	6,5	150	25	25	97	19,95	25	≙ h	P	T...14P-...
HTE-2525L/R-14S-IK2-UN	6,5	150	25	25	97	18,95	25	≙ h	S	T...14S-...

ARNO® SpecialDesign

Diese Monoblockhalter bekommen Sie mit Ihren spezifischen Kühlanschlüssen. Ein Anfrageblatt hierzu finden Sie auf Seite 21 oder im Internet unter: www.arno.de/service/downloads
Bitte beachten Sie den Hinweis zur Verwendung des Halters auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) auf den Seiten 16–19!

The coolant inlet can be supplied to your specification, please complete enquiry sheet on page 21 or download this from: www.arno.de/service/downloads.
Please refer to notes for using KMH tool holder (VDI) on page 16–19!
Per altre richieste compilare modulo a pag. 21 o scaricarlo da: www.arno.de/service/downloads. Vedere i suggerimenti di utilizzo degli adattatori KMH (VDI) a pagina 16–19!

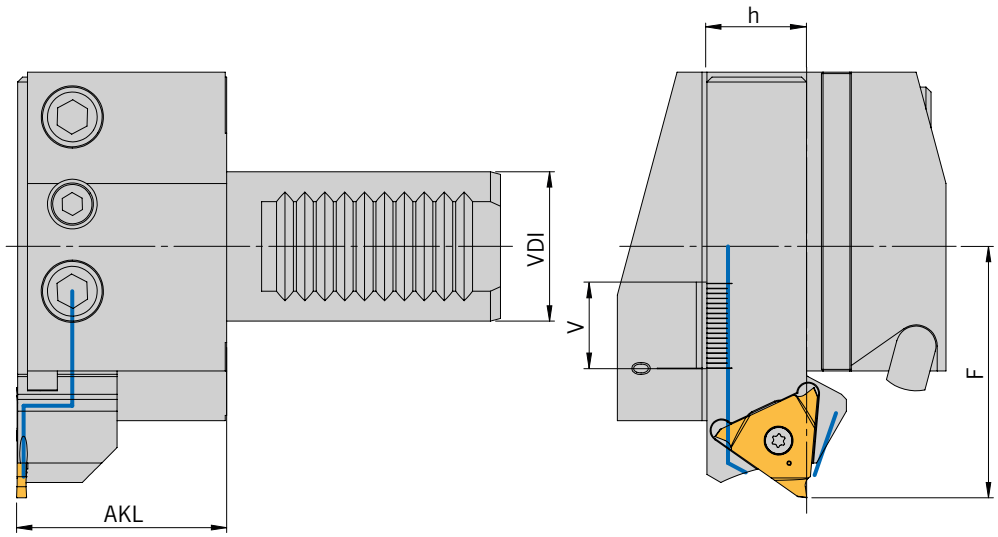
Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

ATS Monoblockhalter -UN auf KMH-Werkzeugaufnahme - Form B

ATS Monoblock holder -UN with KMH-holder – Form B

ATS Utensili monoblocco -UN con adattatore KMH – Forma B



HANDLING:	**In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entspechend dem Halter-Typ den benötigten Halter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.**
HANDLING:	*Please select the KMH holder (VDI) and holder type from table 1. According to holder type please select suitable holder and insert from table 2.*
GUIDA ALLA LETTURA:	Scegliere l'adattatore KMH (VDI) e tipologia di forma dalla tabella 1.Dalla tabella 2 scegliere il relativo utensile ed inserto.

KMH-Werkzeugaufnahmen mit KMD und IK-Form B…

KMH holder with coolant jet and through tool coolant – form B…

Adattatore tipo KMH con ugello (KMD) ed lubrificazione interna (IK) – Versiona B…

Tabelle 1 / *Table 1* / Tabella 1

Typ *Type* Tipo	VDI	h	AKL	V*	Bezeichnung *Designation* Articolo	Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco
B1	20	16	32,2	15	KMH01-B1-20x16x30-IK	HTE-1616L-...
	25	16	32,2	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	HTE-1616L-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	HTE-2020L-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	HTE-2525L-...
B2	25	16	32,2	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	HTE-1616R-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	HTE-2020R-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	HTE-2525R-...
B3	25	16	32,2	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	HTE-1616R-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	HTE-2020R-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	HTE-2525R-...
B4	25	16	32,2	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	HTE-1616L-...
	30	20	42,2	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	HTE-2020L-...
	40	25	47,2	22	KMH01-B4-40x25x44-IK	HTE-2525L-...

*** Der Halter kann um den Wert „V" in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden. Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb der Skala sichergestellt. Das „F-Maß" ändert sich entsprechend.**

** The holder be adjusted forward bei the „V" value. The coolant flow is guaranteed according to the adjustment range. The „F" dimension changes accordingly.*

* L'utensile puo essere estratto del valore „V". I passaggio del refrigerante viene garantino all'interno del campo di registrazione. La dimensione "F" cambia di conseguenza.

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

ATS Monoblockhalter mit Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

ATS Monoblock holders with through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

ATS Utensili monoblocco con refrigerazione interna - trasferimento dal basso (Asola)

Tabelle 2 / *Table 2* / Tabella 2

Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco	EB	ET	D_{max}	Bezeichnung *Designation* Articolo	F	h	Schneideinsatz *Insert* Inserto
HTE-1616L-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14F-IK2-UN**	55	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14H-IK2-UN**	55		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14K-IK2-UN**	55		**T...14K-...**
HTE-1616R-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14F-IK2-UN**	55	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14H-IK2-UN**	55		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14K-IK2-UN**	55		**T...14K-...**
HTE-2020L-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14F-IK2-UN**	50,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14H-IK2-UN**	50,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14K-IK2-UN**	50,5		**T...14K-...**
HTE-2020R-...	≤ 2	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14F-IK2-UN**	50,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14H-IK2-UN**	50,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14K-IK2-UN**	50,5		**T...14K-...**
HTE-2525L-...	≤ 2	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14F-IK2-UN**	55,5	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14H-IK2-UN**	55,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14K-IK2-UN**	55,5		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14P-IK2-UN**	55,5		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14S-IK2-UN**	55,5		**T...14S-...**
HTE-2525R-...	≤ 2	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14F-IK2-UN**	55,5	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14H-IK2-UN**	55,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14K-IK2-UN**	55,5		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14P-IK2-UN**	55,5		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14S-IK2-UN**	55,5		**T...14S-...**

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	Schraube *Screw* Vite	Drehmoment *Torque* Coppia	Schlüssel *Key* Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

Einbaumöglichkeiten / *Assembly options* / Combinazioni di montaggio

Aufnahme KMH01-B...-IK mit linkem Monoblockhalter
Holder KMH01-B...-IK with left monoblock holder
Adattatore KMH01-B...-IK con utensile monoblocco sinistro

KMH01-B1-...-IK

Einbaulage normal
Normal assembly
Montaggio normale

KMH01-B4-...-IK

Einbaulage Überkopf
Upside down assembly
Montaggio invertito

Aufnahme KMH01-B...-IK mit rechtem Monoblockhalter
Holder KMH01-B...-IK with right monoblock holder
Adattatore KMH01-B...-IK con utensile monoblocco destro

KMH01-B2-...-IK

Einbaulage normal
Normal assembly
Montaggio normale

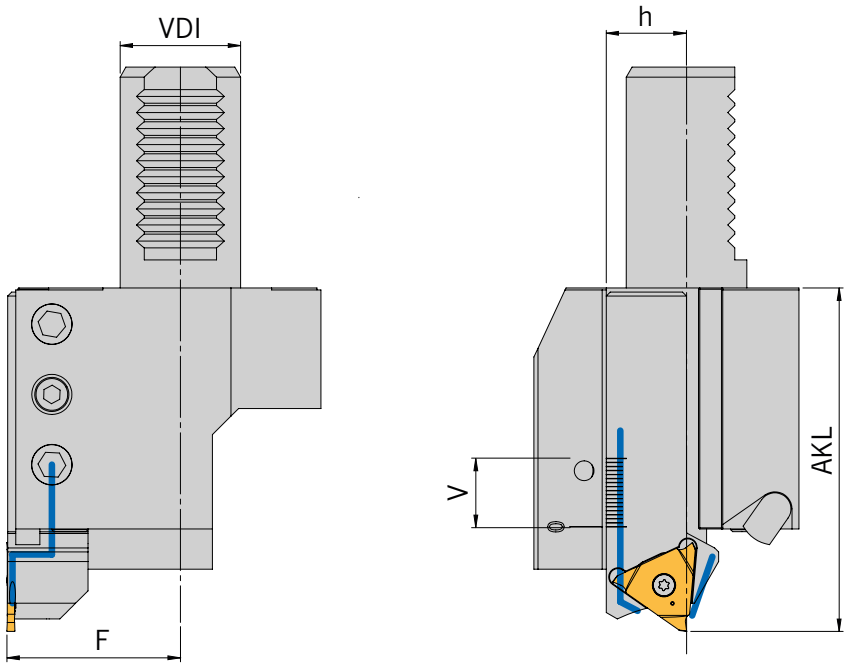
KMH01-B3-...-IK

Einbaulage Überkopf
Upside down assembly
Montaggio invertito

ATS Monoblockhalter -UN auf KMH-Werkzeugaufnahme - Form C

ATS Monoblock holder -UN with KMH-holder – Form C

ATS Utensili monoblocco -UN con adattatore KMH – Forma C



HANDLING:	**In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen. Entspechend dem Halter-Typ den benötigten Halter und die Schneidplatte mit Tabelle 2 bestimmen.**
HANDLING:	*Please select the KMH holder (VDI) and holder type from table 1. According to holder type please select suitable holder and insert from table 2.*
GUIDA ALLA LETTURA:	Scegliere l'adattatore KMH (VDI) e tipologia di forma dalla tabella 1.Dalla tabella 2 scegliere il relativo utensile ed inserto.

KMH-Werkzeugaufnahmen mit KMD und IK-Form C...

KMH holder with coolant jet and through tool coolant – form C...

Adattatore tipo KMH con ugello (KMD) ed lubrificazione interna (IK) – Versiona C...

Tabelle 1 / *Table 1* / Tabella 1

Typ *Type* Tipo	VDI	h	F	V*	Bezeichnung *Designation* Articolo	Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco
C1	25	16	35,2	15	KMH01-C1-25x16x55-IK	HTE-1616R-...
	30	20	37,2	17	KMH01-C1-30x20x70-IK	HTE-2020R-...
	40	25	46,2	22	KMH01-C1-40x25x85-IK	HTE-2525R-...
C2	25	16	35,2	15	KMH01-C2-25x16x55-IK	HTE-1616L-...
	30	20	43,2	17	KMH01-C2-30x20x70-IK	HTE-2020L-...
	40	25	50,7	22	KMH01-C2-40x25x85-IK	HTE-2525L-...
C3	25	16	35,2	15	KMH01-C3-25x16x55-IK	HTE-1616L-...
	30	20	37,2	17	KMH01-C3-30x20x70-IK	HTE-2020L-...
	40	25	46,2	22	KMH01-C3-40x25x85-IK	HTE-2525L-...
C4	25	16	35,2	15	KMH01-C4-25x16x55-IK	HTE-1616R-...
	25	20	39,2	17	KMH01-C4-25x20x70-IK	HTE-2020R-...
	30	20	43,2	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	HTE-2020R-...
	40	25	50,7	22	KMH01-C4-40x25x85-IK	HTE-2525R-...

*** Der Halter kann um den Wert „V" in der VDI-Aufnahme nach vorne geschoben werden. Die Kühlmittelversorgung ist innerhalb der Skala sichergestellt. Das „AKL-Maß" ändert sich entsprechend.**

** The holder be adjusted forward by the „V" value. The coolant flow is guaranteed according to the adjustment range. The „AKL" dimension changes accordingly.*

* L'utensile puo essere estratto del valore „V".I passaggio del refrigerante viene garantino all'interno del campo di registrazione. La dimensione "AKL" cambia di conseguenza.

ATS Monoblockhalter mit Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

ATS Monoblock holders with through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

ATS Utensili monoblocco con refrigerazione interna - trasferimento dal basso (Asola)

Tabelle 2 / *Table 2* / Tabella 2

Monoblockhalter *Monoblock holder* Utensili monoblocco	EB	ET	D_{max}	Bezeichnung *Designation* Articolo	AKL	h	Schneideinsatz *Insert* Inserto
HTE-1616L-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14F-IK2-UN**	80,0	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14H-IK2-UN**	80,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616L-14K-IK2-UN**	80,0		**T...14K-...**
HTE-1616R-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14F-IK2-UN**	80,0	16	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14H-IK2-UN**	80,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-1616R-14K-IK2-UN**	80,0		**T...14K-...**
HTE-2020L-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14F-IK2-UN**	85,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14H-IK2-UN**	85,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020L-14K-IK2-UN**	85,5		**T...14K-...**
HTE-2020R-...	≤ 2,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14F-IK2-UN**	85,5	20	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14H-IK2-UN**	85,5		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	80	**HTE-2020R-14K-IK2-UN**	85,5		**T...14K-...**
HTE-2525L-...	≤ 2,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14F-IK2-UN**	98,0	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14H-IK2-UN**	98,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14K-IK2-UN**	98,0		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14P-IK2-UN**	98,0		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525L-14S-IK2-UN**	98,0		**T...14S-...**
HTE-2525R-...	≤ 2,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14F-IK2-UN**	98,0	25	**T...14F-...**
	2,5 - 3,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14H-IK2-UN**	98,0		**T...14H-...**
	4,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14K-IK2-UN**	98,0		**T...14K-...**
	5,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14P-IK2-UN**	98,0		**T...14P-...**
	6,0	≤ 6,5	150	**HTE-2525R-14S-IK2-UN**	98,0		**T...14S-...**

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave
HTE-...-14...	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP

Einbaumöglichkeiten / *Assembly options* / Combinazioni di montaggio

Aufnahme KMH01-C...-IK mit linkem Monoblockhalter
Holder KMH01-C...-IK with left monoblock holder
Adattatore KMH01-C...-IK con utensile monoblocco sinistro

KMH01-C2-...-IK

Einbaulage normal
Normal assembly
Montaggio normale

KMH01-C3-...-IK

Einbaulage Überkopf
Upside down assembly
Montaggio invertito

Aufnahme KMH01-C...-IK mit rechtem Monoblockhalter
Holder KMH01-C...-IK with right monoblock holder
Adattatore KMH01-C...-IK con utensile monoblocco destro

KMH01-C1-...-IK

Einbaulage normal
Normal assembly
Montaggio normale

KMH01-C4-...-IK

Einbaulage Überkopf
Upside down assembly
Montaggio invertito

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Per maggiori informazioni visita il sito

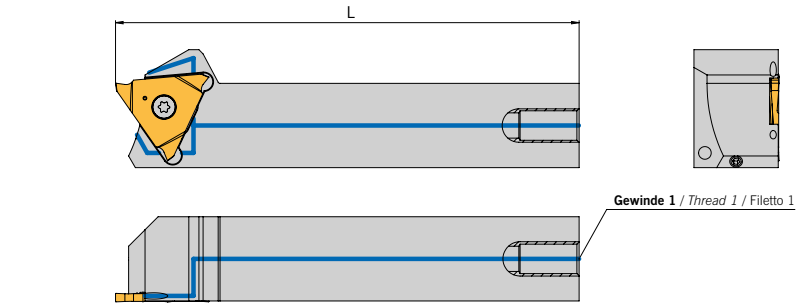
www.arno.de

ARNO® SpecialDesign

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von hinten

Monoblock holder with through tool coolant access from the back

Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 posteriore

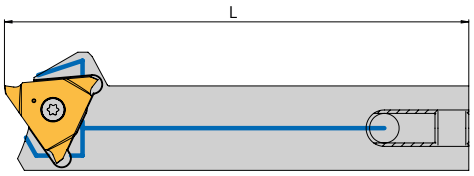


Aus Halter *From holder* Da utensile	Gewinde 1 *Thread 1* Filetto 1	L

Monoblockhalter mit Innenkühlung IK2 von der Seite

Monoblock holder with through tool coolant access from the side

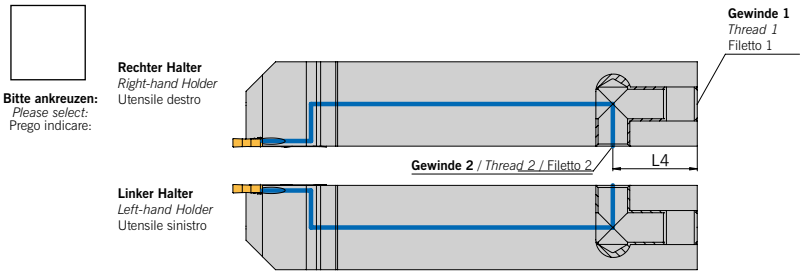
Utensile monoblocco con adduzione interna IK2 laterale



Ausführung S. – Das Gewinde 2 ist auf der gleichen Seite wie die Schneide

Design S. – Thread 2 is on the same side as the cutting edge

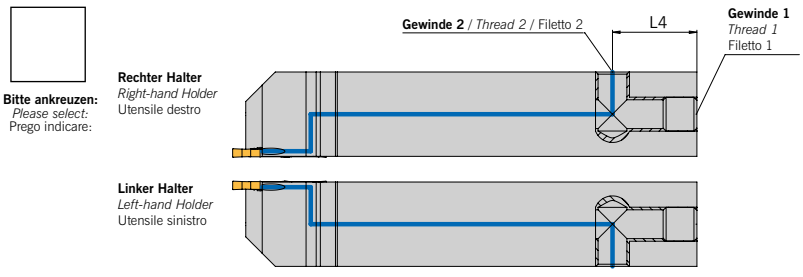
Versione S. – Filetto 2 sul medesimo lato dell'inserto



Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Versione SG. – Filetto 2 sul lato opposto l'inserto



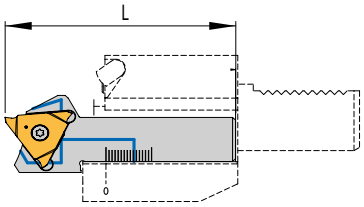
Aus Halter *From holder* Da utensile	Gewinde 1 *Thread 1* Filetto 1	Gewinde 2 *Thread 2* Filetto 2	L_4	L

mit IK2
with IK2
con IK2

Diese Halter fertigen wir Ihnen zum Preis des Standardwerkzeuges.

This tool we produce to the price of the standard tool.

Questi utensili vengono realizzati al prezzo dello standard.



Hinweis bei Verwendung auf KMH-Werkzeugaufnahme (VDI) Form C

Remark by using the KMH holders (VDI) Form C

Nota sull'utilizzo adattatori KMH (VDI) Forma C

Beim Einsatz der Halter in VDI-Aufnahmen Form C bitte die Gesamtlänge (L) nach folgender Maximallänge festlegen:

When using VDI holders Form C, please set overall length (L) by following maximum lengths:

Con l'utilizzo di adaddatori VDI forma C impostare la lughezza totale (L) secondo la seguente tabella:

Bezeichnung Designation Articolo	L
HTE-1616L/R-14F-IK2...	80,0
HTE-1616L/R-14H-IK2...	
HTE-1616L/R-14K-IK2...	
HTE-2020L/R-14F-IK2...	85,5
HTE-2020L/R-14H-IK2...	
HTE-2020L/R-14K-IK2...	
HTE-2525L/R-14F-IK2...	98,0
HTE-2525L/R-14H-IK2...	
HTE-2525L/R-14K-IK2...	
HTE-2525L/R-14P-IK2...	
HTE-2525L/R-14S-IK2...	

Download dieses Formulares unter: www.arno.de/service/downloads --- *Download this form from: www.arno.de/service/downloads* --- Download del modulo da: www.arno.de/service/downloads

Lang drehen, schnell Wechseln.
Swiss type machining, fast changes.
Tornitura cilindrica, cambio utensile rapido.

AFC-Trägerwerkzeug: die Revolution für den schnellen Werkzeugwechsel – angemeldet zum Patent.

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

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

Ihre Lösung für einen komfortablen Werkzeugwechsel trotz engem Innenraum bei Langdrehmaschinen: Der zweiteilige AFC-Träger, mit dem selbst ungelerntes Personal Werkzeuge schnell und sicher austauschen kann.

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.

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.

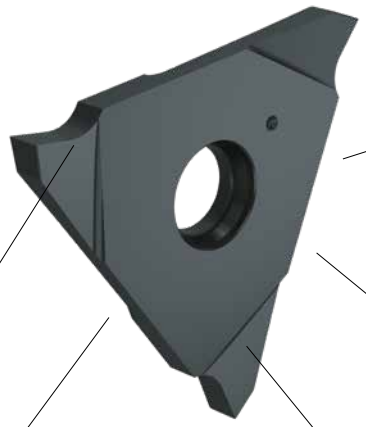
So funktioniert´s: Der hintere Teil des Trägerwerkzeugs (AHA-Anschlag) wird einmal fixiert. Für den Austausch des Werkzeugs muss nur das Vorderteil abgenommen werden. Ein erneutes Anfahren und Einstellen des Nullpunkts entfällt durch die immer gleiche Länge zur Spitze des Schneideinsatzes damit komplett – egal, ob er das Drehsystem oder das Stechsystem benutzt. Verbunden werden beide Trägerteile einfach über ein Necksystem mit O-Ring. Dadurch ist das Vorderteil beim Aufsetzen auf die Steckverbindung sofort gesichert – nichts fällt versehentlich in die Maschine. Gleichzeitig bleibt durch eine schwimmend gelagerte Halterung genug Spielraum für einen Ausgleich des Winkelversatzes, die beiden Teile schmiegen sich optimal aneinander. So profitieren Sie von einer hohen Wechselgenauigkeit und einer dichten Kühlmittelübergabe.

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.

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'inserto 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.

Toleranz Einstechbreite EB ±0,02 mm
Tolerance groove width EB ±0,02 mm
Larghezza gola tolleranza EB ±0,02 mm

Universelle Hochleistungs-Sorte AP5020
Universal high-performance grade AP5020
Varietà universale ad alte prestazioni AP5020



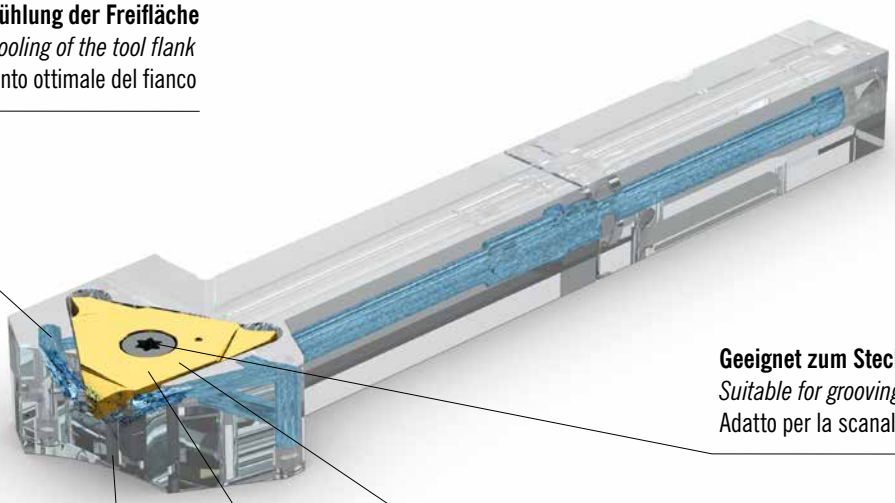
Geometrie -GA mit 8° Spanwinkel
Geometry -GA with 8° rake angle
Geometria -GA, angolo di spoglia superiore di 8°

Geschliffene Anlageflächen
Ground contact surfaces
Superfici di appoggio

Geschliffene Auflagefläche
Ground contact surface
Superficie di appoggio rettificata

Einstechtiefe ET max. 6,5 mm
Cutting depths up to ET = 6.5 mm
Profondità di scanalatura fino a ET = 6,5 mm

Standard: optimale Kühlung der Freifläche
Standard: optimised cooling of the tool flank
Standard: raffreddamento ottimale del fianco



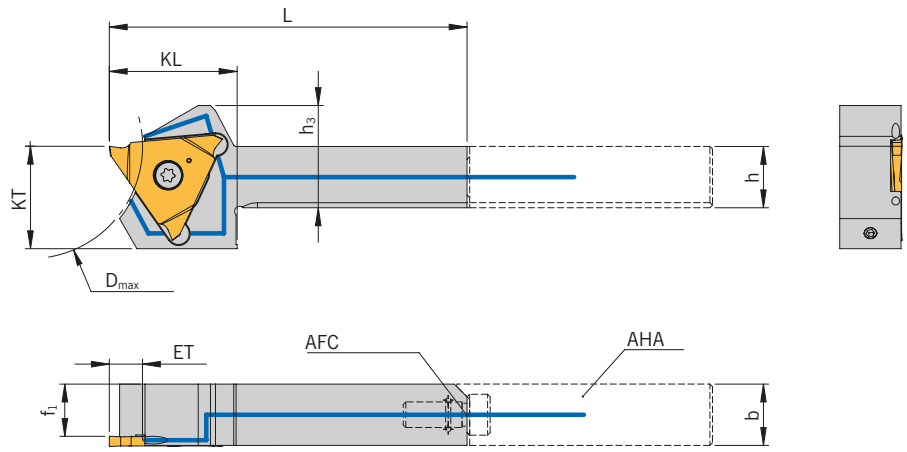
Geeignet zum Stechen an der Schulter
Suitable for grooving at the shoulder
Adatto per la scanalatura degli spallamenti

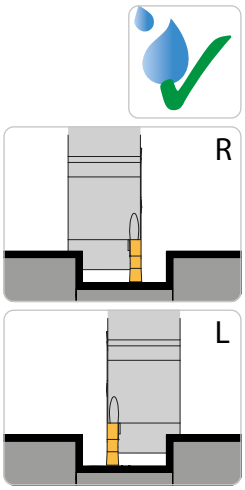
Optimale Positioniergenauigkeit durch komplett geschliffene Ausführung
Optimal positioning accuracy due to the completely periphery grinding
Precisione di posizionamento ottimale grazie al design completamente rettificato

Standard: direkte Kühlung der Spanfläche
Standard: direct cooling of the cutting edge
Standard: raffreddamento diretto della superficie di spoglia superiore

Stechsystem mit 3-schneidiger T-Wendeschneidplatte
Grooving system with T-shaped indexable insert with 3 cutting edges
Sistema di scanalatura con inserto a 3 taglienti

HTE-...-IK2-AFC





Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Trägerwerkzeuge / *Holders* / Utensili

Bezeichnung *Designation* Articolo	**ET_{max}**	**D_{max}**	**h**	**b**	**h_3**	**L**	**f_1**	**KL**	**KT**	**Größe** *Size* Ampiezza	**Schneid-einsatz** *Insert* Inserto
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-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-...

Ersatzteile / *Spare Parts* / Ricambi

Trägerwerkzeug *Holder* Utensile	**Schraube** *Screw* Vite	**Drehmoment** *Torque* Coppia	**Schlüssel** *Key* Chiave	**O-Ring** *O-ring* O-ring
HTE-1212L/R-14...-IK2-AFC	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP	OR 4,7X1 FKM80 SCHWARZ
HTE-1616L/R-14...-IK2-AFC	AS 0005	2,5 Nm	T5210-IP	OR 4,7X1,6 NBR70

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Geometriebeschreibung / Geometry description / Descriptione delle Geometria

-GA

- **Hervorragend geeignet für die Bearbeitung von Stahl und nichtrostendem Stahl**
- **Komplett geschliffene Geometrie**
- **Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit**
- *Excellent for machining steel and stainless steel*
- *Completely ground geometry*
- *High precision and repeatability*
- Adatto in maniera eccellente alla lavorazione di acciaio e acciaio inossidabile
- Geometria completamente rettificata
- Elevata precisione e accuratezza di ripetibilità

Schlichten *Finishing* Finitura		Mittlere Bearbeitung *Medium machining* Medie asportazioni		Schruppen *Roughing* Sgrossatura	
P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	

-GB

- **Sehr weichschneidende Geometrie**
- **Komplett geschliffene Geometrie**
- **Geringe Schnittkräfte**
- *Very soft cutting geometry*
- *Completely ground geometry*
- *Low cutting force*
- Geometria dal taglio dolce
- Geometria completamente rettificata
- Ridotta forza di taglio

Schlichten *Finishing* Finitura		Mittlere Bearbeitung *Medium machining* Medie asportazioni		Schruppen *Roughing* Sgrossatura	
P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	

Sortenbeschreibung / Grade discription / Descriptione delle Geometria

AP5020

PVD

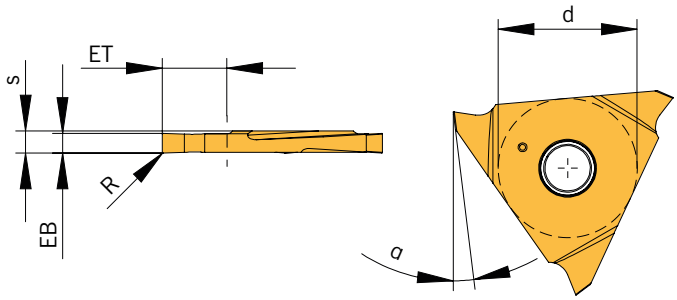
- **Universell einsetzbare Sorte**
- **Gutes Zusammenspiel von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit**
- **Hohe Beständigkeit gegen Oxidation**
- *Universally applicable type*
- *Good interplay between wear resistance and toughness*
- *High resistance to oxidation*
- Varietà utilizzabile universalmente
- Buona interazione tra resistenza all'usura e tenacità
- Elevata resistenza all'ossidazione

Verschleißfestigkeit
Wear resistance
Resistenza all'usura

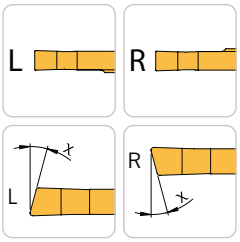
Zähigkeit
Toughness
Tenacità

P	M	K	N	S	H
●	○		○	○	

TE14...



53 – 55



Schneideinsätze Geradmaße / *Inserts straight dimensions* / Inserti dimensioni diritte

Bezeichnung *Designation* Articolo	EB ± 0,02	R	ET	d	s	α	χ	Größe *Size* Ampiezza	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-200-6502ER-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	◆
									◆

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Bezeichnung *Designation* Articolo	**EB** **± 0,02**	**R**	**ET**	**d**	**s**	α	χ	**Größe** *Size* Ampiezza	**HC** **AP5020**
TE14P-500-6502EL-GA	5,0	0,2	6,5	14	5,25	7°	0°	P	◆
TE14P-500-6502ER-GA	5,0	0,2	6,5	14	5,25	7°	0°	P	◆
TE14P-500-6504EL-GA	5,0	0,4	6,5	14	5,25	7°	0°	P	◆
TE14P-500-6504ER-GA	5,0	0,4	6,5	14	5,25	7°	0°	P	◆
TE14S-600-6504EL-GA	6,0	0,4	6,5	14	6,25	7°	0°	S	◆
TE14S-600-6504ER-GA	6,0	0,4	6,5	14	6,25	7°	0°	S	◆

HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito

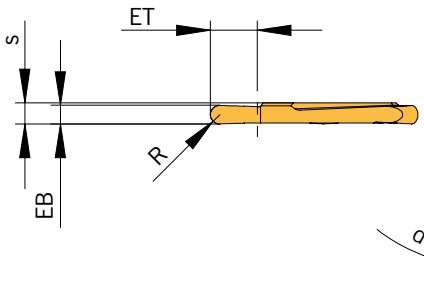
P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

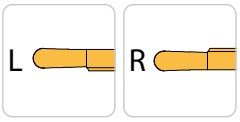
● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

TV14...

53 – 55





Schneideinsätze Vollradius / *Full radius inserts* / Inserti per gole a raggio completo

Bezeichnung *Designation* Articolo	**EB** **± 0,02**	**R**	**ET**	**d**	**s**	α	**Größe** *Size* Ampiezza	**HC** **AP5020**
TV14F-100-3005EL-GB	1,0	0,5	3,0	14	2,25	7°	F	◆
TV14F-100-3005ER-GB	1,0	0,5	3,0	14	2,25	7°	F	◆
TV14F-200-5010EL-GB	2,0	1,0	5,0	14	2,25	7°	F	◆
TV14F-200-5010ER-GB	2,0	1,0	5,0	14	2,25	7°	F	◆
TV14H-300-5015EL-GB	3,0	1,5	5,0	14	3,25	7°	H	◆
TV14H-300-5015ER-GB	3,0	1,5	5,0	14	3,25	7°	H	◆
TV14K-400-5020EL-GB	4,0	2,0	5,0	14	4,25	7°	K	◆
TV14K-400-5020ER-GB	4,0	2,0	5,0	14	4,25	7°	K	◆

HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito

P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

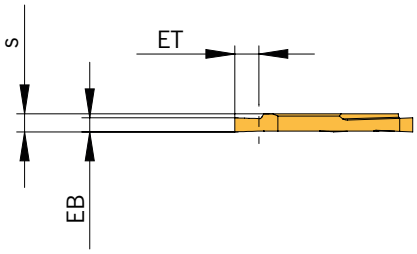
● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

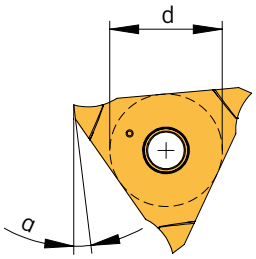
○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

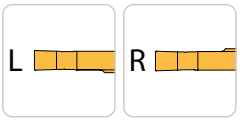
Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

TS14...

53 – 55







Schneideinsätze fur Seegerringnuten DIN 471/472 / *Inserts for circlip grooves to DIN 471/472* / Inserti per gole sedi seeger DIN 471/472

Bezeichnung *Designation* Articolo	**EB – 0,05**	**m* H13**	**ET**	**d**	**s**	**α**	**Größe** *Size* Ampiezza	**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	◆

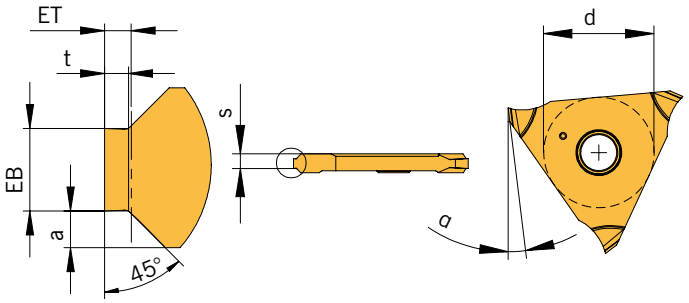
HC = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito
* **Nutbreite „m"** / *Groove width "m"* / Larghezza di scanalatura "m"

P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

TS14...-F...



53 – 55

L R

Schneideinsätze fur Seegerringnuten nach DIN 471/472 Vollprofil / *Inserts for circlip grooves to DIN 471/472 full profile* / Inserti per gole sedi seeger DIN 471/472 profilo completo

Bezeichnung *Designation* Articolo	**EB – 0,05**	**m* H13**	**ET**	**a**	**t**	**s**	**d**	**α**	**Größe** *Size* Ampiezza	**HC** AP5020
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 = **Hartmetall beschichtet** / *Carbide coated* / Metallo duro rivestito
* **Nutbreite „m"** / *Groove width "m"* / Larghezza di scanalatura "m"

P	●
M	○
K	
N	○
S	○
H	

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Alle Angaben in mm / *Dimensions in mm* / Tutte le dimensioni in mm

Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben			Brinell-Härte	Zugfestigkeit (N/mm²)	Zerspanungsgruppe	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min) HC AP5020
P	Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125	428	P1	120 - 150 - 180
		C >= 0,25 … >= 0,55 %	geglüht	190	639	P2	80 - 115 - 150
		C >= 0,25 … >= 0,55 %	vergütet	210	708	P3	60 - 100 - 140
		C ≤ 0,55 %	geglüht	190	639	P4	80 - 115 - 150
		C ≤ 0,55 %	vergütet	300	1013	P5	60 - 100 - 140
		Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220	745	P6	80 - 115 - 150
	Niedrig legierter Stahl	geglüht		175	591	P7	80 - 125 - 170
		vergütet		300	1013	P8	60 - 95 - 130
		vergütet		380	1282	P9	60 - 95 - 130
		vergütet		430	1477	P10	60 - 90 - 120
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	geglüht		200	675	P11	80 - 110 - 140
		gehärtet und angelassen		300	1013	P12	50 - 85 - 120
		gehärtet und angelassen		400	1361	P13	50 - 85 - 120
	Nichtrostender Stahl	ferretisch / martensitisch, geglüht		200	675	P14	60 - 115 - 170
		martensitisch, vergütet		330	1114	P15	50 - 75 - 100
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt		200	675	M1	60 - 90 - 120
		ausenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)		300	1013	M2	50 - 70 - 90
		austentisch-ferritisch, Duplex		230	778	M3	50 - 70 - 90
K	Temperguss	ferritisch		200	675	K1	-
		perlitisch		260	867	K2	-
	Grauguss	niedrige Festigkeit		180	602	K3	-
		hohe Festigkeit / austenitisch		245	825	K4	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch		155	518	K5	-
		perlitisch		265	885	K6	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	-
N	Aluminium-Knetlegierung	nicht aushärtbar		30	-	N1	100 - 300 - 500
		aushärtbar, ausgehärtet		100	343	N2	100 - 200 - 300
	Aluminium-Gusslegierung	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		75	260	N3	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet		90	314	N4	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, nicht aushärtbar		130	447	N5	100 - 150 - 200
	Magnesiumlegierung	> 12 % Si, nicht aushärtbar		70	250	N6	-
	Kupfer und Kupferlegierung (Bronze / Messing)	unlegiert, Elektolykupfer		100	343	N7	100 - 200 - 300
		Messing, Bronze, Rotguss		90	314	N8	100 - 300 - 500
		Cu-Legierung, kurzspanend		110	382	N9	100 - 200 - 300
		hochfest, Ampco		300	1013	N10	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Thermoplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N11	80 - 130 - 180
		Duroplaste (ohne abrasive Füllstoffe)		-	-	N12	80 - 130 - 180
		Kunststoff glasfaserverstärkt GFRP		-	-	N13	60 - 105 - 150
		Kunststoff kohlefaserverstärkt CFRP		-	-	N14	60 - 105 - 150
		Kunstoff aramidfaserverstärkt AFRP		-	-	N15	60 - 105 - 150
		Graphit (technisch)		80 Shore	-	N16	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200	675	S1	20 - 35 - 50
		Fe-Basis	ausgehärtet	280	943	S2	20 - 30 - 40
		Ni- oder Co-Basis	geglüht	250	839	S3	15 - 20 - 25
		Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	350	1177	S4	10 - 15 - 20
		Ni- oder Co-Basis	gegossen	320	1076	S5	10 - 15 - 20
	Titanlegierung	Reintitan		200	675	S6	50 - 85 - 120
		a- und ß-Legierungen, ausgehärtet		375	1262	S7	30 - 40 - 50
		ß-Legierungen		410	1396	S8	25 - 35 - 45
	Wolframlegierungen			300	1013	S9	-
	Molydänlegierungen			300	1013	S10	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen		50 HRC	-	H1	-
		gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H2	-
		gehärtet und angelassen		60 HRC	-	H3	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen		55 HRC	-	H4	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte.
Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.
HC = **Hartmetall beschichtet**

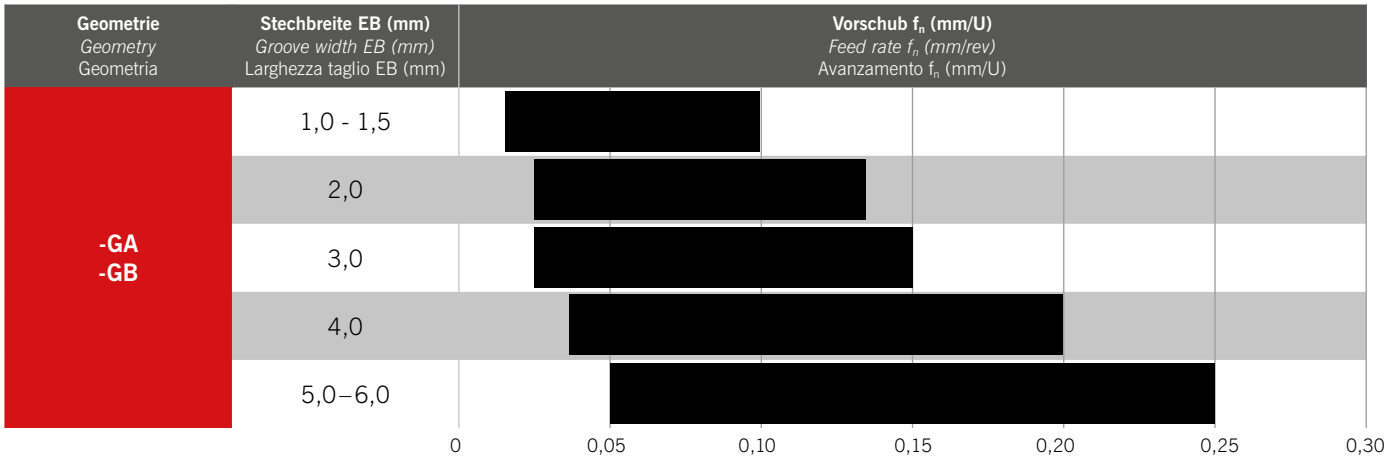
Material group	Structure of the material groups and identification letters			Brinell hardness HB	Tensile strength Rm (N/mm²)	Chipping group	Cutting speed Vc (m/min) HC AP5020
P	Unalloyed steel	C ≤ 0.25 %	annealed	125	428	P1	120 - 150 - 180
		C > = 0.25 … > = 0.55 %	annealed	190	639	P2	80 - 115 - 150
		C > = 0.25 … > = 0.55 %	hardened and tempered	210	708	P3	60 - 100 - 140
		C ≤ 0.55 %	annealed	190	639	P4	80 - 115 - 150
		C ≤ 0.55 %	hardened and tempered	300	1013	P5	60 - 100 - 140
		Machinig steel (short-clipping)	annealed	220	745	P6	80 - 115 - 150
	Low alloyed steel	annealed		175	591	P7	80 - 125 - 170
		hardened and tempered		300	1013	P8	60 - 95 - 130
		hardened and tempered		380	1282	P9	60 - 95 - 130
		hardened and tempered		430	1477	P10	60 - 90 - 120
	High alloyed steel and high alloyed tool steel	annealed		200	675	P11	80 - 110 - 140
		hardened		300	1013	P12	50 - 85 - 120
		hardened		400	1361	P13	50 - 85 - 120
	Stainless steel	ferretic / martensitic, annealed		200	675	P14	60 - 115 - 170
		martensitic, hardened and tempered		330	1114	P15	50 - 75 - 100
M	Stainless steel	austenitic, chilled		200	675	M1	60 - 90 - 120
		austenitic, precipitation-hardened (PH)		300	1013	M2	50 - 70 - 90
		austenitic-ferritic, Duplex		230	778	M3	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
		heat treatable, heat treated		100	343	N2	100 - 200 - 300
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, not heat treatable		75	260	N3	100 - 300 - 500
		≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated		90	314	N4	100 - 200 - 300
		> 12 % Si, not heat treatable		130	447	N5	100 - 150 - 200
	Magnesium alloys	> 12 % Si, not heat treatable		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
		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**

Gruppo materiale	Struttura dei gruppi di materiali e lettere di riferimento			Durezza Brinell	Resistenza Rm (N/mm²)	Gruppo di lavoro	Velocità di taglio Vc (m/min) HC AP5020
P	Acciai non legato	C ≤ 0,25 %	ricotto	125	428	P1	120 - 150 - 180
		C > = 0,25 … > = 0,55 %	ricotto	190	639	P2	80 - 115 - 150
		C > = 0,25 … > = 0,55 %	bonificato	210	708	P3	60 - 100 - 140
		C ≤ 0,55 %	ricotto	190	639	P4	80 - 115 - 150
		C ≤ 0,55 %	bonificato	300	1013	P5	60 - 100 - 140
		Acciaio (truciolo corto)	ricotto	220	745	P6	80 - 115 - 150
	Acciai debolmente legati	ricotto		175	591	P7	80 - 125 - 170
		bonificato		300	1013	P8	60 - 95 - 130
		bonificato		380	1282	P9	60 - 95 - 130
		bonificato		430	1477	P10	60 - 90 - 120
	Acciai fortemente legati e acciai da utensili	ricotto		200	675	P11	80 - 110 - 140
		temprato e rinvenuto		300	1013	P12	50 - 85 - 120
		temprato e rinvenuto		400	1361	P13	50 - 85 - 120
	Acciai inossidabili	ferritico / martensitico, ricotto		200	675	P14	60 - 115 - 170
		martensitico, bonificato		330	1114	P15	50 - 75 - 100
M	Acciai inossidabili	austenitico, trattato o temoerato		200	675	M1	60 - 90 - 120
		austenitico, indurimento per precipitazione (PH)		300	1013	M2	50 - 70 - 90
		austenitico-ferritico, Duplex		230	778	M3	50 - 70 - 90
K	Ghisa temprata	ferritico		200	675	K1	-
		perlitica		260	867	K2	-
	Ghisa grigia	bassa resistenza		180	602	K3	-
		alta resistenza / austenitico		245	825	K4	-
	Ghisa sferoidale	ferritico		155	518	K5	-
		perlitica		265	885	K6	-
	GGV (CGI)			200	675	K7	-
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
		> 12 % Si, non invecchiato		130	447	N5	100 - 150 - 200
	Leghe di magnesio	> 12 % Si, non invecchiato		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**

Einsatzempfehlung / *Application recommendations* / Consigli di utilizzo



Stechtiefe in Abhängigkeit von D_{max}

Cutting depth dependent on D_{max}

Larghezza gola in funzione di D_{max}

Stechtiefe (mm) *Groove depht (mm)* Larghezza gola (mm)	**HTE-1616-...**	**HTE-2020-...**	**HTE-2525-...**
ET		**D_{max}**	
2,0	∞	∞	∞
2,5	∞	∞	∞
3,0	935	935	∞
3,5	360	360	∞
4,0	220	220	945
4,5	160	160	450
5,0	125	125	300
5,5	105	105	220
6,0	90	90	180
6,5	80	80	150

ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Per maggiori informazioni visita il sito

www.arno.de

ARNO®
WERKZEUGE

ARNO-2021-06-ATS-DE!

HERAUSRAGEND VIELSEITIG UND INNOVATIV.

Kurz- oder Langdrehen, Stechen, Drehen, Bohren oder Fräsen: Was auch immer Sie vorhaben – es lohnt sich, bei ARNO vorbeizuschauen. Wir haben für fast jeden Anwendungsfall in der Zerspanung eine Lösung. Mit der richtigen Mischung aus Erfahrung, Pioniergeist und Qualität sorgen wir dafür, dass Sie mit passgenauen Werkzeugsystemen, Toolmanagement-Lösungen und cleveren Innovationen das Beste aus Ihrer Fertigung rausholen.

Mehr Infos zu unseren innovativen Systemen finden Sie unter www.arno.de

OUTSTANDING VERSATILE AND INNOVATIVE.

Turning or Swiss type turning, grooving, drilling or milling: whatever your requirements are, it's worth your while to take a look at ARNO. We have a solution for almost every metal-working application. We have the right mix of experience, pioneering spirit and quality to ensure that you get the best out of your production with the right tool systems, tool management solutions and clever innovations.

For more details on our innovative systems, go to www.arno-tools.co.uk / www.arnousa.com

ECCEZIONALE VERSATILE ED INNOVATIVO.

Tornitura o fantina mobile, scanalatura, foratura o fresatura: qualunque siano le tue esigenze, vale sempre la pena considerare ARNO. Abbiamo tantissime soluzioni per la lavorazione dei tuoi materiali. Abbiamo il giusto mix di esperienza, spirito pionieristico e qualità per assicurarti di ottenere il meglio dalla tua produzione con gli utensili corretti, soluzioni di gestione degli utensili e innovazioni tecniche intelligenti.

Per maggiori dettagli, visita il sito www.arno-italia.it

Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4 | D-73760 Ostfildern | Tel +49 (0)711 34 8020 | Fax +49 (0)711 34 802 130 | anfrage@arno.de | bestellung@arno.de