

ARNO[®]

WERKZEUGE

We have a passion for precision.

DREHEN



Katalogergänzung Drehen
Product expansion Turning
Ampliamento gamma Tornitura





Sehr geehrter Kunde,

mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen unsere aktuellen Produktergänzungen und Produktneuheiten in dem Bereich Drehen vorstellen, die wir durch die enge Zusammenarbeit mit Ihnen ständig vorantreiben. Details, Informationen und Anwendungshinweise zu den einzelnen Produktergänzungen finden Sie in den jeweiligen Kapiteln unseres Hauptkatalogs Drehen und Gewindedrehen.

Profitieren Sie nebenbei von den ARNO® Serviceleistungen wie Sonderlösungen, Lieferungen über Nacht und ein kompetentes Außendienst- und Anwendungstechniker-Team.

Viel Vergnügen beim Lesen! Sollten Sie Fragen oder Anregungen zu unseren Produkten haben, sprechen Sie uns einfach an.

Ihr ARNO®-Team

Dear customer,

With this brochure we would like to present our new product expansions for turning applications. Detailed information of the general tool range you will find in our main turning and threading catalogue.

In addition to our excellent products we offer overnight delivery service, competent special solutions where our standards may not suffice and a qualified team of external technical sales engineers.

Enjoy your reading and should you have any questions, please do not hesitate to contact us.

Your ARNO® team

Gentile Cliente,

Con questo opuscolo vogliamo presentare le nostre novità e gli ultimi ampliamenti gamma prodotto per le lavorazioni di tornitura. Vogliamo costantemente guardare agli sviluppi futuri attraverso una stretta collaborazione con voi. Ulteriori dettagli, informazioni e istruzioni sui singoli prodotti si trovano nei rispettivi capitoli del nostro catalogo generale di tornitura e filettatura.

Il riconosciuto servizio ARNO® offre consegne entro le 24h e un supporto tecnico sul campo competente.

Buona lettura! Se avete domande o suggerimenti sui nostri prodotti, non esitate a contattarci.

Il nostro ARNO®-Team

Produktergänzung Drehen

Product expansion Turning

Ampliamento gamma Tornitura

Klemmhalter zur Außenbearbeitung – mit Innenkühlung • Klemmhalter mit Kniehebelklemmung • Klemmhalter mit Schraubenklemmung	<i>Holders for external machining – with through tool coolant</i> • Tool holder with lever lock clamping • Tool holder with screw clamping	Adattatori per lavorazione esterna – con adduzione interna • Steli con bloccaggio a leva • Steli con bloccaggio a vite	6 10
Klemmhalter zum Langdrehen – mit Innenkühlung • SCACR • SCLCR • SDACR • SDJCR • SDNCN • SVACR • SVJCR • SVVCN	<i>Holders for auto lathes – with through tool coolant</i> • SCACR • SCLCR • SDACR • SDJCR • SDNCN • SVACR • SVJCR • SVVCN	Adattatori per fantina mobile – con adduzione interna • SCACR • SCLCR • SDACR • SDJCR • SDNCN • SVACR • SVJCR • SVCN	15 16 17 18 19 20 21 22
Klemmhalter zur Innenbearbeitung • Erweiterung SDQC R/L • Erweiterung SDUC R/L	<i>Holders for internal machining</i> • Product expansion SDQC R/L • Product expansion SDUC R/L	Adattatori per lavorazione interna • Ampliamento gamma SDQC R/L • Ampliamento gamma SDUC R/L	24 24
ARNO® Wendeschneidplatten zum Drehen • Wendeschneidplatten – Hartmetall • Wendeschneidplatten – Hochpositiv • Wendeschneidplatten – CERMET • Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe	<i>ARNO® Inserts for turning</i> • Inserts – Carbide • Inserts – High positive • Inserts – CERMET • Inserts – Ultra-hard cutting material	ARNO® Inserti per tornitura • Inserti – Metallo duro • Inserti – Ultrapositivi • Inserti – CERMET • Inserti – Materiali extra duri	25 – 54 55 – 57 59 – 67 68 – 79

Klemmhalter mit IK-UN

Tool holder with IK-UN

Steli con bloccaggio a vite sul IK-UN

Verfügbar in unterschiedlichen Formen

Available in different executions

Disponibile in varie versioni

Passend für positive und negative Aussenhalter

Suitable for positive and negative tool holder

Adatti per portautensili positivi e negativi

Längeneinstellung über definierten Bereich

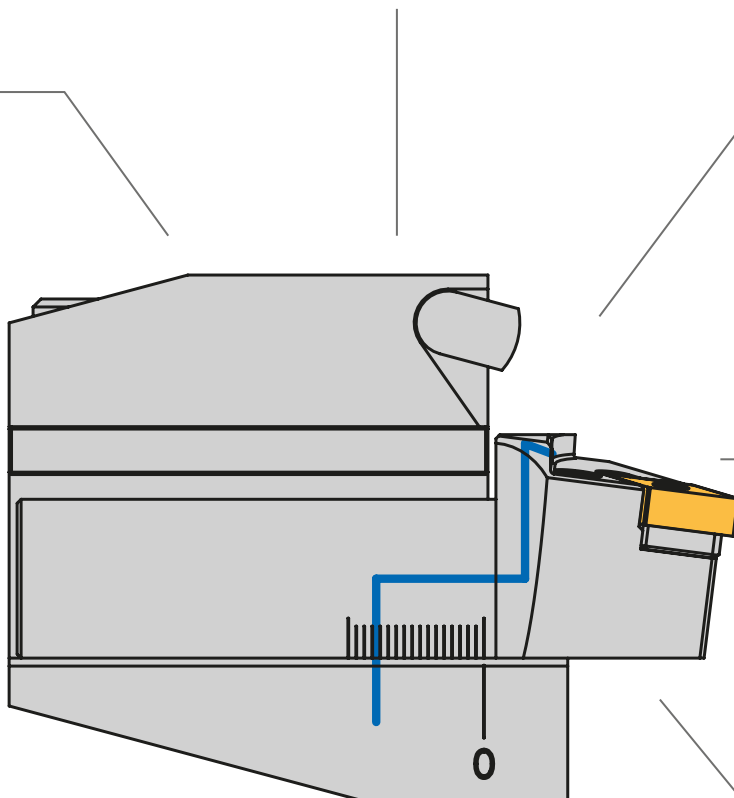
The tool holder can be extended within the defined scale

Regolazione della lunghezza attraverso marcatura sul portautensile

VDI-Schaft

VDI-Shank

Attacco VDI



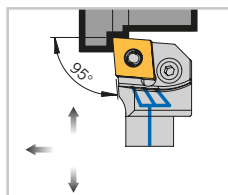
Außenbearbeitung – Übersicht

External Machining – Overview

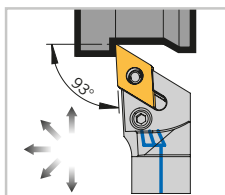
Tornitura esterna – Gamma utensili



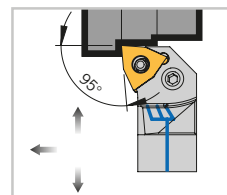
Kniehebelklemmung negativ / Lever Lock Clamping negative / Bloccaggio a leva negativi



PCLN
R/L



PDJN
R/L



PWLN
R/L

Zusätzliche Kühlung über Kühlmitteldüse

Coolant jet for additional cooling

Refrigerante addizionale attraverso il ugello

Zielgerichtete Kühlung mittels 3 Düsen auf die Schneide

Three jets for precise cooling

Refrigerante in modo mirata direttamente sul tagliente con tre ugelli

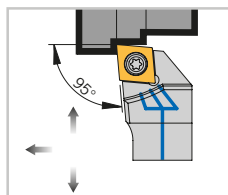
Große Auswahl an Wendeschneidplatten für alle Materialien

Big variety of inserts for all to machine materials

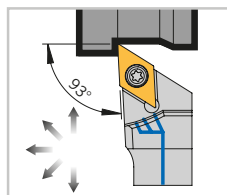
Grande gamma di inserti per tutti tipi di materiali



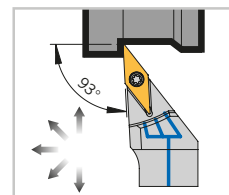
Schraubenklammung positiv / Screw Clamping positive / Bloccaggio a vite positivi



SCLC
R/L



SDJC
R/L

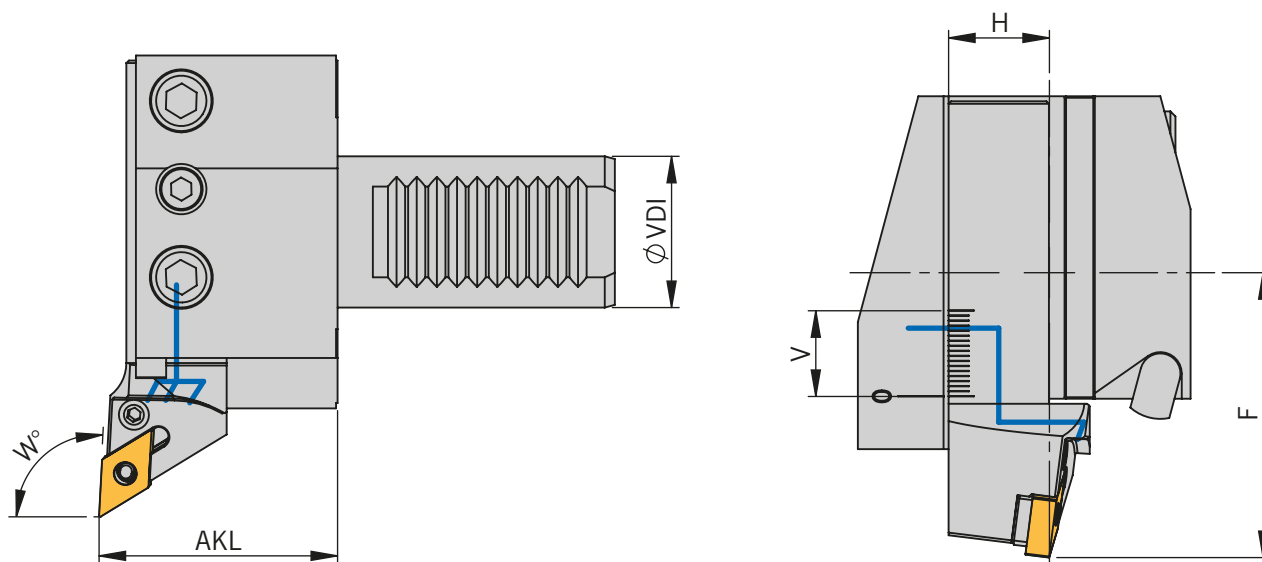


SVJC
R/L

ISO-Klemhalter-IK-UN mit Kniehebelklemmung auf KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Tool holder with lever lock clamping on KMH holder (VDI)

Steli con bloccaggio a leva sul adattore KMH (VDI)



Handling:

In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen.
Entsprechend 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

Typ Type Tipo		VDI	H _{Schaft} Shank Stelo	AKL	V*	VDI-Aufnahme VDI holder Addattore VDI	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile
Tabelle 1 / Table 1 / Tabella 1	B1	20	16	36,3	15	KMH01-B1-20x16x30-IK	... 1616 L
		25	16	36,3	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	... 1616 L
		30	20	47,3	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	... 2020 L
		40	25	54,3	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	... 2525 L
	B2	25	16	36,3	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	... 1616 R
		30	20	47,3	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	... 2020 R
		40	25	54,3	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	... 2525 R
	B3	25	16	36,3	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	... 1616 R
		30	20	47,3	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	... 2020 R
		40	25	54,3	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	... 2525 R
	B4	25	16	36,3	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	... 1616 L
		30	20	47,3	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	... 2020 L
		40	25	54,3	22	KMH01-B4-40x25x44-IK	... 2525 L

* 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 tool holder can be extended by dimension „V“ in the VDI holder. The coolant supply is guaranteed within the scale. Dimension "F" changes accordingly.

* L'utensile può essere estratto dal portautensile del valore „V“ massimo. Il trasporto del refrigerante è assicurato nella zona marcata. La misura "F-Maß" varia dopo.

ISO-Klemmhalter mit Kniehebelklemmung und Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

Tool holder with lever lock clamping and through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

Steli con bloccaggio a leva e adduzione refrigerante mirata

	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile	Artikelnummer Designation Articolo	F	W	PG 5	H	Wendeschneidplatte Insert Inserto
Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2	... 1616 L	PCLNL 1616X12-IK-UN	56	95°	●	16	CN...1204...
		PDJNL 1616X11-IK-UN	54,5	93°	●		DN...1104...
	... 1616 R	PCLNR 1616X12-IK-UN	56	95°	●		CN...1204...
		PDJNR 1616X11-IK-UN	54,5	93°	●		DN...1104...
	... 2020 L	PCLNL 2020X12-IK-UN	61	95°	●	20	CN...1204...
		PDJNL 2020X11-IK-UN	56,5	93°	●		DN...1104...
		PDJNL 2020X15-IK-UN	66	93°	●		DN...1506...
		PWLNL 2020X08-IK-UN	51	95°	●		WN...0804...
	... 2020 R	PCLNR 2020X12-IK-UN	61	95°	●		CN...1204...
		PDJNR 2020X11-IK-UN	56,5	93°	●		DN...1104...
		PDJNR 2020X15-IK-UN	66	93°	●		DN...1506...
		PWLNLR 2020X08-IK-UN	51	95°	●		WN...0804...
	... 2525 L	PCLNL 2525X12-IK-UN	57	95°	●	25	CN...1204...
		PCLNL 2525X16-IK-UN	64,5	95°	●		CN...1606...
		PDJNL 2525X11-IK-UN	61,5	93°	●		DN...1104...
		PDJNL 2525X15-IK-UN	71	93°	●		DN...1506...
		PWLNL 2525X08-IK-UN	57	95°	●		WN...0804...
	... 2525 R	PCLNR 2525X12-IK-UN	57	95°	●		CN...1204...
		PCLNR 2525X16-IK-UN	64,5	95°	●		CN...1606...
		PDJNR 2525X11-IK-UN	61,5	93°	●		DN...1104...
		PDJNR 2525X15-IK-UN	71	93°	●		DN...1506...
		PWLNLR 2525X08-IK-UN	57	95°	●		WN...0804...



Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Wendeschneidplatte Insert Inserto	Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	Unterlagplatte Support Pad Supporto	Rohrstift Shim pin Spina	Kniehebel Lever Leva	Montagedorn Shim pin punch Punzone
CN...1204...	SP 1111	UP 1111	RP 1111	HP 1111	MP 1111
CN...1606...	SP 1221	UP 1221	RP 1221	HP 1221	MP 1221
DN...1104...	SP 3111	UP 2011	RP 3112	HP 2011	MP 3111
DN...1506...	SP 1111	UP 2421	RP 1111	HP 2421	MP 1111
WN...0604...	SP 3111	UP 71111	RP 3112	HP 4751	MP 3111
WN...0804...	SP 1111	UP 71011	RP 1111	HP 1111	MP 1111

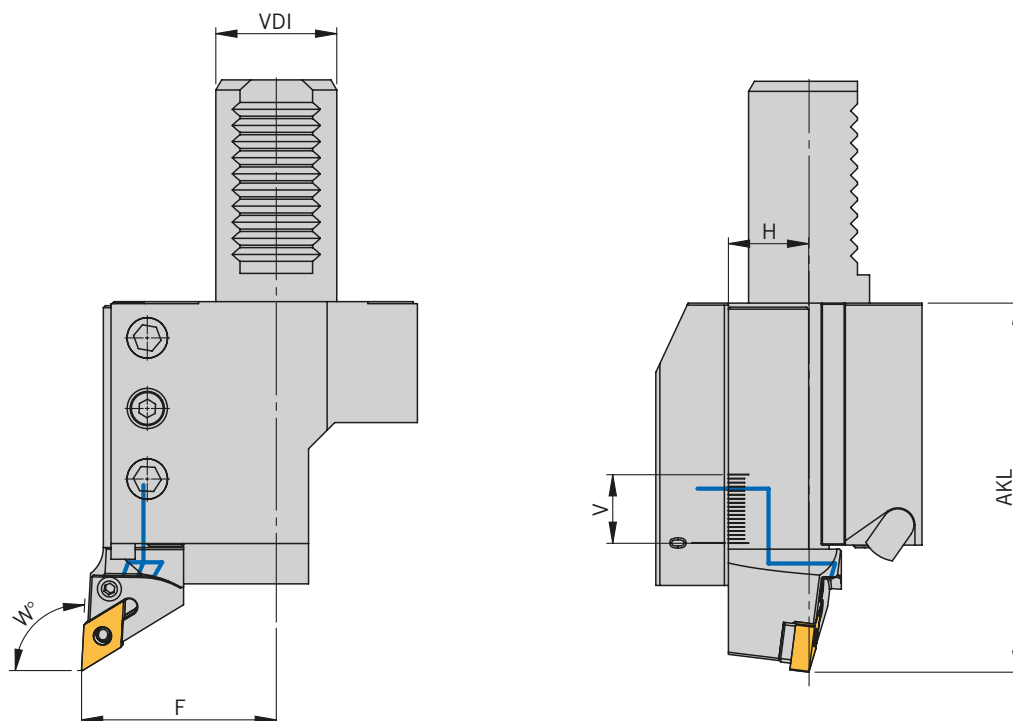
Einbaumöglichkeiten / Assembly options / Combinazioni di montaggio

Halter KMH01-B...-IK mit linkem Klemmhalter <i>Holder KMH01-B...-IK with left-hand tool holder</i> Adattatore KMH01-B...-IK con utensile stelo sinistro		Halter KMH01-B ... mit rechtem Klemmhalter <i>Holder KMH01-B...-IK with right-hand tool holder</i> Adattatore KMH01-B...-IK con utensile stelo destro	
KMH01-B1-...-IK	KMH01-B4-...-IK	KMH01-B2-...-IK	KMH01-B3-...-IK
Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito	Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito

ISO-Klemmhalter-IK-UN mit Kniehebelklemmung auf KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Tool holder with lever lock clamping on KMH holder (VDI)

Steli con bloccaggio a leva sul adattore KMH (VDI)



Handling:

In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen.
Entsprechend 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

		Typ Type Tipo	VDI	H _{Schaft} Shank Stelo	F	V*	VDI-Aufnahme VDI holder Addattore VDI	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile
Tabelle 1 / Table 1 / Tabella 1	C1		25	16	39,3	15	KMH01-C1-25x16x55-IK	... 1616 R
			30	20	48,3	17	KMH01-C1-30x20x70-IK	... 2020 R
			40	25	57,8	22	KMH01-C1-40x25x85-IK	... 2525 R
	C2		25	16	39,3	15	KMH01-C2-25x16x55-IK	... 1616 L
			30	20	48,3	17	KMH01-C2-30x20x70-IK	... 2020 L
			40	25	57,8	22	KMH01-C2-40x25x85-IK	... 2525 L
	C3		25	16	39,3	15	KMH01-C3-25x16x55-IK	... 1616 L
			30	20	48,3	17	KMH01-C3-30x20x70-IK	... 2020 L
			40	25	57,8	22	KMH01-C3-40x25x85-IK	... 2525 L
	C4		25	16	39,3	15	KMH01-C4-25x16x55-IK	... 1616 R
			25	20	48,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	... 2020 R
			30	20	48,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	... 2020 R
			40	25	57,8	22	KMH01-C4-40x25x85-IK	... 2525 R

* 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 tool holder can be extended by dimension „V“ in the VDI holder. The coolant supply is guaranteed within the scale. Dimension „AKL“ changes accordingly.

* L'utensile può essere estratto dal portautensile del valore „V“ massimo. Il trasporto del refrigerante è assicurato nella zona marcata. La misura „AKL-Maß“ varia dopo.

ISO-Klemmhalter mit Kniehebelklemmung und Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

Tool holder with lever lock clamping and through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

Steli con bloccaggio a leva e adduzione refrigerante mirata

	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile	Artikelnummer Designation Articolo	AKL	W	PG 5	H	Wendeschneidplatte Insert Inserto
Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2	... 1616 L	PCLNL 1616X12-IK-UN	81	95°	●	16	CN...1204...
		PDJNL 1616X11-IK-UN	79,5	93°	●		DN...1104...
	... 1616 R	PCLNR 1616X12-IK-UN	81	95°	●		CN...1204...
		PDJNR 1616X11-IK-UN	79,5	93°	●		DN...1104...
	... 2020 L	PCLNL 2020X12-IK-UN	96	95°	●	20	CN...1204...
		PDJNL 2020X11-IK-UN	91,5	93°	●		DN...1104...
		PDJNL 2020X15-IK-UN	101	93°	●		DN...1506...
		PWLNL 2020X08-IK-UN	86	95°	●		WN...0804...
	... 2020 R	PCLNR 2020X12-IK-UN	96	95°	●		CN...1204...
		PDJNR 2020X11-IK-UN	91,5	93°	●		DN...1104...
		PDJNR 2020X15-IK-UN	101	93°	●		DN...1506...
		PWLNLR 2020X08-IK-UN	86	95°	●		WN...0804...
	... 2525 L	PCLNL 2525X12-IK-UN	99,5	95°	●	25	CN...1204...
		PCLNL 2525X16-IK-UN	107	95°	●		CN...1606...
		PDJNL 2525X11-IK-UN	104	93°	●		DN...1104...
		PDJNL 2525X15-IK-UN	113,5	93°	●		DN...1506...
		PWLNL 2525X08-IK-UN	99,5	95°	●		WN...0804...
	... 2525 R	PCLNR 2525X12-IK-UN	99,5	95°	●		CN...1204...
		PCLNR 2525X16-IK-UN	107	95°	●		CN...1606...
		PDJNR 2525X11-IK-UN	104	93°	●		DN...1104...
		PDJNR 2525X15-IK-UN	113,5	93°	●		DN...1506...
		PWLNLR 2525X08-IK-UN	99,5	95°	●		WN...0804...



Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Wendeschneidplatte Insert Inserto	Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	Unterlagplatte Support Pad Supporto	Rohrstift Shim pin Spina	Kniehebel Lever Leva	Montagedorn Shim pin punch Punzone
CN...1204...	SP 1111	UP 1111	RP 1111	HP 1111	MP 1111
CN...1606...	SP 1221	UP 1221	RP 1221	HP 1221	MP 1221
DN...1104...	SP 3111	UP 2011	RP 3112	HP 2011	MP 3111
DN...1506...	SP 1111	UP 2421	RP 1111	HP 2421	MP 1111
WN...0604...	SP 3111	UP 71111	RP 3112	HP 4751	MP 3111
WN...0804...	SP 1111	UP 71011	RP 1111	HP 1111	MP 1111

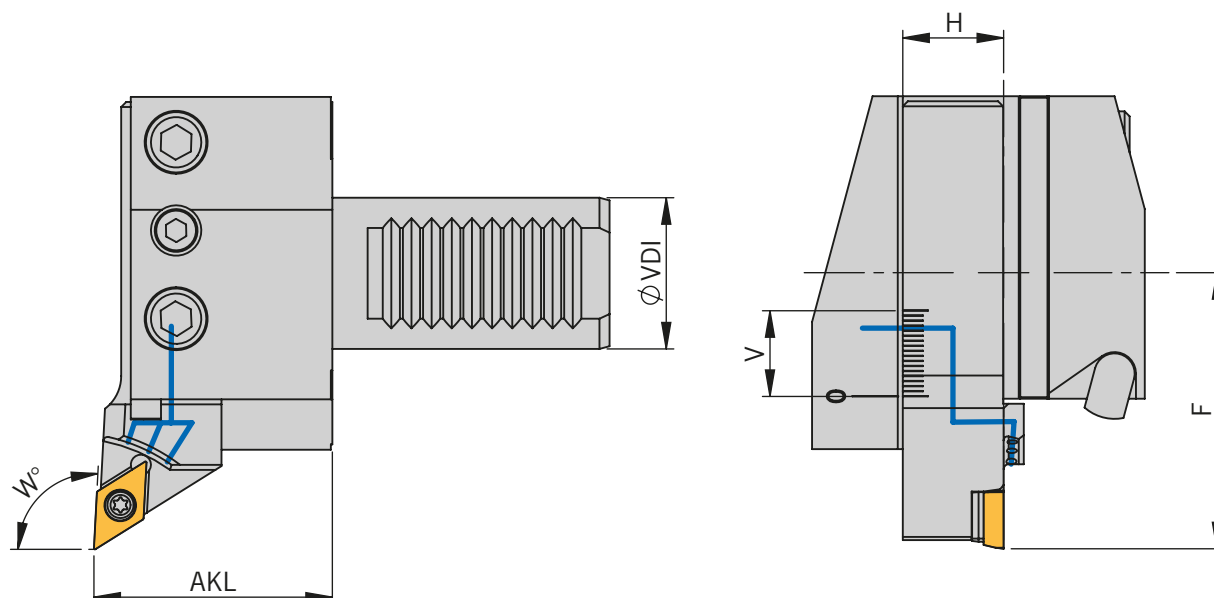
Einbaumöglichkeiten / Assembly options / Combinazioni di montaggio

Halter KMH01-C...-IK mit linkem Klemmhalter <i>Holder KMH01-C...-IK with left-hand tool holder</i> Adattatore KMH01-C...-IK con utensile stelo sinistro		Halter KMH01-C ... mit rechtem Klemmhalter <i>Holder KMH01-C...-IK with right-hand tool holder</i> Adattatore KMH01-C...-IK con utensile stelo destro	
KMH01-C2...-IK	KMH01-C3...-IK	KMH01-C1...-IK	KMH01-C4...-IK
Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito	Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito

ISO-Klemhalter-IK-UN mit Schraubenklammung auf KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Tool holder with screw clamping on KMH holder (VDI)

Steli con bloccaggio a vite sul adattatore KMH (VDI)



Handling:

In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen.
Entsprechend 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

		Typ Type Tipo	VDI	H _{Schaft} Shank Stelo	AKL	V*	VDI-Aufnahme VDI holder Addattore VDI	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile
Tabelle 1 / Table 1 / Tabella 1	B1		20	16	36,3	15	KMH01-B1-20x16x30-IK	... 1616 L
			25	16	36,3	15	KMH01-B1-25x16x30-IK	... 1616 L
			30	20	47,3	17	KMH01-B1-30x20x40-IK	... 2020 L
			40	25	54,3	22	KMH01-B1-40x25x44-IK	... 2525 L
	B2		25	16	36,3	15	KMH01-B2-25x16x30-IK	... 1616 R
			30	20	47,3	17	KMH01-B2-30x20x40-IK	... 2020 R
			40	25	54,3	22	KMH01-B2-40x25x44-IK	... 2525 R
	B3		25	16	36,3	15	KMH01-B3-25x16x30-IK	... 1616 R
			30	20	47,3	17	KMH01-B3-30x20x40-IK	... 2020 R
			40	25	54,3	22	KMH01-B3-40x25x44-IK	... 2525 R
	B4		25	16	36,3	15	KMH01-B4-25x16x30-IK	... 1616 L
			30	20	47,3	17	KMH01-B4-30x20x40-IK	... 2020 L
			40	25	54,3	22	KMH01-B4-40x25x44-IK	... 2525 L

* 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 tool holder can be extended by dimension „V“ in the VDI holder. The coolant supply is guaranteed within the scale. Dimension "F" changes accordingly.

* L'utensile può essere estratto dal portautensile del valore „V“ massimo. Il trasporto del refrigerante è assicurato nella zona marcata. La misura "F-Maß" varia dopo.

ISO-Klemmhalter mit Schraubenklemmung und Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

Tool holder with screw clamping and through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

Steli con bloccaggio a vite e adduzione refrigerante mirata

	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile	Artikelnummer Designation Articolo	F	W	PG 5	H	Wendeschneidplatte Insert Inserto	
Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2	... 1616 L	SCLCL 1616X09-IK-UN	45	95°	●	16	CC...09T3...	
		SDJCL 1616X11-IK-UN	52	93°	●		DC...11T3...	
		SWJCL 1616X11-IK-UN	52	93°	●		VC...1103...	
	... 1616 R	SCLCR 1616X09-IK-UN	45	95°	●	16	CC...09T3...	
		SDJCR 1616X11-IK-UN	52	93°	●		DC...11T3...	
		SVJCR 1616X11-IK-UN	52	93°	●		VC...1103...	
	... 2020 L	SCLCL 2020X09-IK-UN	47	95°	●	20	CC...09T3...	
		SDJCL 2020X11-IK-UN	54	93°	●		DC...11T3...	
		SWJCL 2020X11-IK-UN	60	93°	●		VC...1103...	
		SWJCL 2020X16-IK-UN	67	93°	●		VC...1604...	
	... 2020 R	SCLCR 2020X09-IK-UN	47	95°	●		20	CC...09T3...
		SDJCR 2020X11-IK-UN	54	93°	●			DC...11T3...
		SVJCR 2020X11-IK-UN	60	93°	●			VC...1103...
		SVJCR 2020X16-IK-UN	67	93°	●			VC...1604...
	... 2525 L	SCLCL 2525X12-IK-UN	57	95°	●	25	CC...1204...	
		SDJCL 2525X11-IK-UN	60	93°	●		DC...11T3...	
		SWJCL 2525X16-IK-UN	72	93°	●		VC...1604...	
	... 2525 R	SCLCR 2525X12-IK-UN	57	95°	●		25	CC...1204...
		SDJCR 2525X11-IK-UN	60	93°	●			DC...11T3...
		SVJCR 2525X16-IK-UN	72	93°	●			VC...1604...



Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Wendeschneidplatte Insert Inserto	Schraube Screw Vite	Unterlagplatte Support Pad Supporto	Gewindebuchse Bush Boccola
CC...09T3...	SS 1111	US 1111	GBS 1111
CC...1204...	SS 1221	US 1221	GBS 1221
DC...11T3...	SS 1111	US 2311	GBS 1111
VC...1103...	SS 1751	–	–
VC...1604...	SS 1111	US 6522 ⁽¹⁾ / US 6523 ⁽²⁾	GBS 1111

⁽¹⁾ für Wendeschneidplatten ≤ R 0,8

⁽¹⁾ for insert ≤ R 0,8

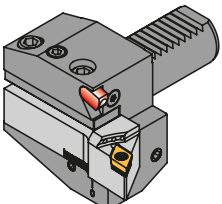
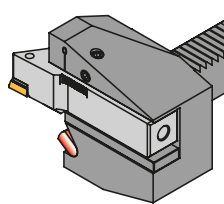
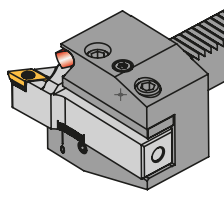
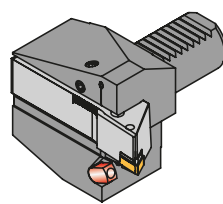
⁽¹⁾ per inserti ≤ R 0,8

⁽²⁾ für Wendeschneidplatten ≥ R 0,8

⁽²⁾ for insert ≥ R 0,8

⁽²⁾ per inserti ≥ R 0,8

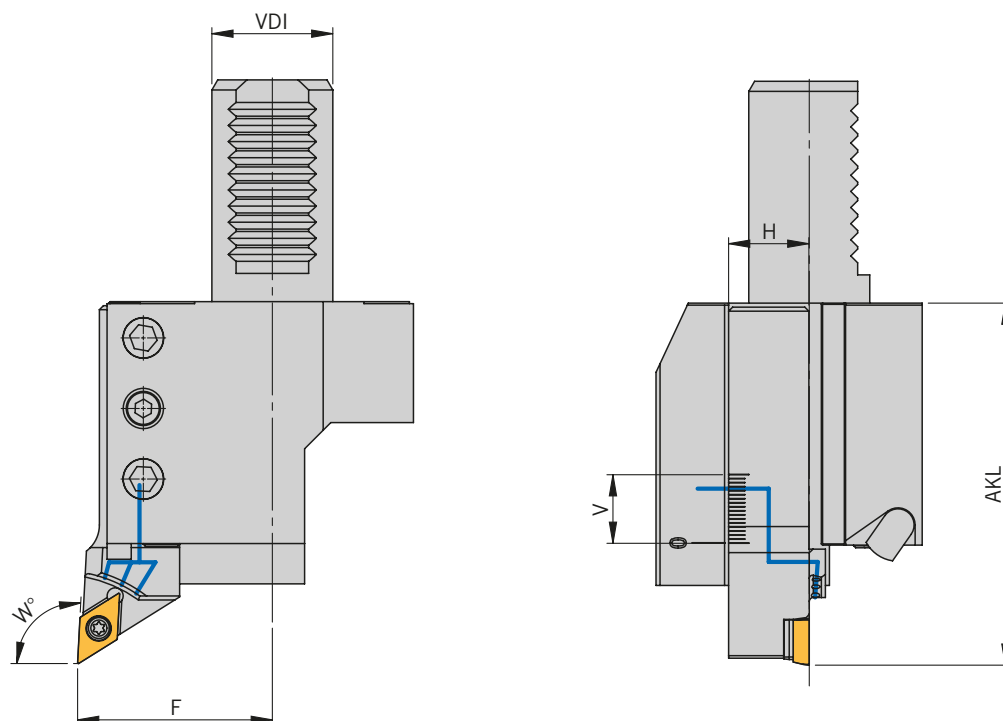
Einbaumöglichkeiten / Assembly options / Combinazioni di montaggio

Halter KMH01-B...-IK mit linkem Klemmhalter Holder KMH01-B...-IK with left-hand tool holder Adattatore KMH01-B...-IK con utensile stelo sinistro		Halter KMH01-B ... mit rechtem Klemmhalter Holder KMH01-B...-IK with right-hand tool holder Adattatore KMH01-B...-IK con utensile stelo destro	
KMH01-B1...-IK	KMH01-B4...-IK	KMH01-B2...-IK	KMH01-B3...-IK
			
Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito	Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito

ISO-Klemhalter-IK-UN mit Schraubenklammung auf KMH-Werkzeugaufnahmen (VDI)

Tool holder with screw clamping on KMH holder (VDI)

Steli con bloccaggio a vite sul adattatore KMH (VDI)



Handling:

In Tabelle 1 den benötigten KMH-Werkzeughalter (VDI) und den Halter-Typ auswählen.
Entsprechend 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

		Typ Type Tipo	VDI	H _{Schaft} Shank Stelo	F	V*	VDI-Aufnahme VDI holder Addattore VDI	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile
Tabelle 1 / Table 1 / Tabella 1	C1		25	16	39,3	15	KMH01-C1-25x16x55-IK	... 1616 R
			30	20	48,3	17	KMH01-C1-30x20x70-IK	... 2020 R
			40	25	57,8	22	KMH01-C1-40x25x85-IK	... 2525 R
	C2		25	16	39,3	15	KMH01-C2-25x16x55-IK	... 1616 L
			30	20	48,3	17	KMH01-C2-30x20x70-IK	... 2020 L
			40	25	57,8	22	KMH01-C2-40x25x85-IK	... 2525 L
	C3		25	16	39,3	15	KMH01-C3-25x16x55-IK	... 1616 L
			30	20	48,3	17	KMH01-C3-30x20x70-IK	... 2020 L
			40	25	57,8	22	KMH01-C3-40x25x85-IK	... 2525 L
	C4		25	16	39,3	15	KMH01-C4-25x16x55-IK	... 1616 R
			25	20	48,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	... 2020 R
			30	20	48,3	17	KMH01-C4-30x20x70-IK	... 2020 R
			40	25	57,8	22	KMH01-C4-40x25x85-IK	... 2525 R

* 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 tool holder can be extended by dimension „V“ in the VDI holder. The coolant supply is guaranteed within the scale. Dimension „AKL“ changes accordingly.

* L'utensile può essere estratto dal portautensile del valore „V“ massimo. Il trasporto del refrigerante è assicurato nella zona marcata. La misura „AKL-Maß“ varia dopo.

ISO-Klemmhalter mit Schraubenklammung und Innenkühlung – Übergabe von unten (Nut)

Tool holder with screw clamping and through tool coolant – with coolant supply from the bottom (Notch)

Steli con bloccaggio a vite e adduzione refrigerante mirata

	Halter Typ Tool holder typ Tipo portautensile	Artikelnummer Designation Articolo	AKL	W	PG 5	H	Wendeschneidplatte Insert Inserto
Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2	... 1616 L	SCLCL 1616X09-IK-UN	70,0	95°	●	16	CC...09T3...
		SDJCL 1616X11-IK-UN	77,0	93°	●		DC...11T3...
		SVJCL 1616X11-IK-UN	77,0	93°	●		VC...1103...
	... 1616 R	SCLCR 1616X09-IK-UN	70,0	95°	●	16	CC...09T3...
		SDJCR 1616X11-IK-UN	77,0	93°	●		DC...11T3...
		SVJCR 1616X11-IK-UN	77,0	93°	●		VC...1103...
	... 2020 L	SCLCL 2020X09-IK-UN	82,0	95°	●	20	CC...09T3...
		SDJCL 2020X11-IK-UN	89,0	93°	●		DC...11T3...
		SVJCL 2020X11-IK-UN	95,0	93°	●		VC...1103...
		SVJCL 2020X16-IK-UN	102,0	93°	●		VC...1604...
	... 2020 R	SCLCR 2020X09-IK-UN	82,0	95°	●	20	CC...09T3...
		SDJCR 2020X11-IK-UN	89,0	93°	●		DC...11T3...
		SVJCR 2020X11-IK-UN	95,0	93°	●		VC...1103...
		SVJCR 2020X16-IK-UN	102,0	93°	●		VC...1604...
	... 2525 L	SCLCL 2525X12-IK-UN	99,5	95°	●	25	CC...1204...
		SDJCL 2525X11-IK-UN	102,5	93°	●		DC...11T3...
		SVJCL 2525X16-IK-UN	114,5	93°	●		VC...1604...
	... 2525 R	SCLCR 2525X12-IK-UN	99,5	95°	●	25	CC...1204...
		SDJCR 2525X11-IK-UN	102,5	93°	●		DC...11T3...
		SVJCR 2525X16-IK-UN	114,5	93°	●		VC...1604...



Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Wendeschneidplatte Insert Inserto	Schraube Screw Vite	Unterlagplatte Support Pad Supporto	Gewindebuchse Bush Boccola
CC...09T3...	SS 1111	US 1111	GBS 1111
CC...1204...	SS 1221	US 1221	GBS 1221
DC...11T3...	SS 1111	US 2311	GBS 1111
VC...1103...	SS 1751	–	–
VC...1604...	SS 1111	US 6522 ⁽¹⁾ / US 6523 ⁽²⁾	GBS 1111

⁽¹⁾ für Wendeschneidplatten ≤ R 0,8

⁽¹⁾ for insert ≤ R 0,8

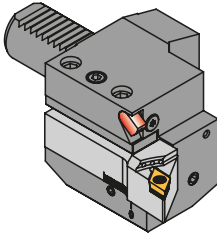
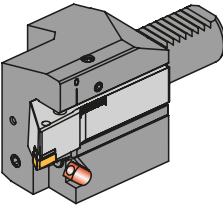
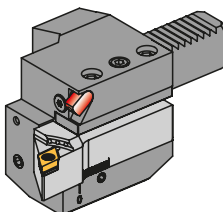
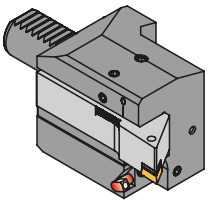
⁽¹⁾ per inserti ≤ R 0,8

⁽²⁾ für Wendeschneidplatten ≥ R 0,8

⁽²⁾ for insert ≥ R 0,8

⁽²⁾ per inserti ≥ R 0,8

Einbaumöglichkeiten / Assembly options / Combinazioni di montaggio

Halter KMH01-C...-IK mit linkem Klemmhalter <i>Holder KMH01-C...-IK with left-hand tool holder</i> Adattatore KMH01-C...-IK con utensile stelo sinistro		Halter KMH01-C ... mit rechtem Klemmhalter <i>Holder KMH01-C...-IK with right-hand tool holder</i> Adattatore KMH01-C...-IK con utensile stelo destro	
KMH01-C2-...-IK	KMH01-C3-...-IK	KMH01-C1-...-IK	KMH01-C4-...-IK
			
Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito	Einbaulage normal Normal assembly Montaggio normale	Einbaulage Überkopf Upside down assembly Montaggio invertito

Langdrehen mit Innenkühlung

Auto lathes with through tool coolant

Fantina mobile con adduzione interna



Die meisten modernen Langdrehautomaten verfügen über Hochdruckpumpen, so dass die ARNO® Langdrehhalter auf diesen Maschinen beste Zerspanungsergebnisse ermöglichen.

Durch die zielgerichtete Zuführung des Kühlmittels in die Zerspanungszone (zwischen der Wendeschneidplatte und dem abfließenden Span) wird die auftretende Hitze effektiv reduziert. Die Späne werden weniger heiß und brechen dadurch leichter.

Most modern sliding head auto lathes have a high pressure pump installed, and therefore the ARNO® through tool coolant auto lathe holders would offer maximum performance.

The precise coolant flow directly to the cutting zone (between the insert and the swarf) effectively reduces the heat and thereby making chip breaking easier.

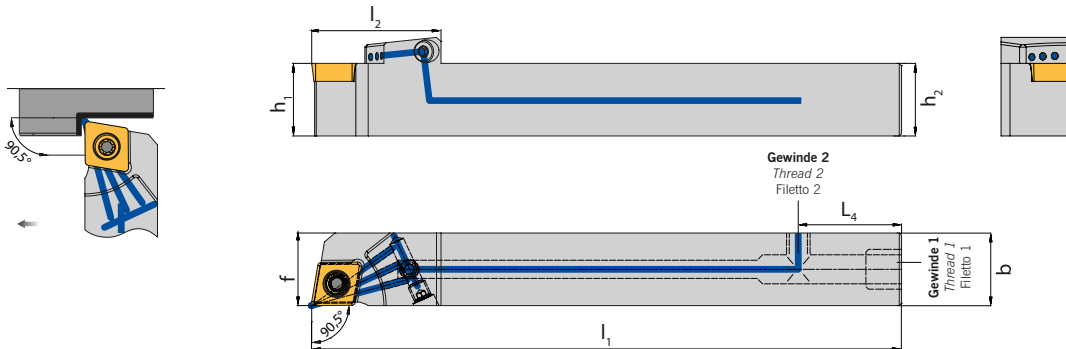
La maggior parte dei torni automatici moderni sono dotati di pompe ad alta pressione, questo fa sì che i prodotti ARNO® specifici per questa tipologia di macchine raggiungano migliori risultati di taglio.

Con la adduzione mirata del refrigerante alla zona di taglio (tra l'inserto ed il truciolo) la temperatura sviluppata viene notevolmente ridotta. I trucioli risultano quindi meno caldi migliorando la rottura degli stessi.

Fakten / Features / Caratteristiche

- Erhöhung der Prozesssicherheit
- Längere Standzeiten – Standzeiterhöhung um bis zu 100% möglich
- Kürzere Bearbeitungszeit – die Schnittgeschwindigkeit kann bei der Bearbeitung erhöht werden (Steigerung der Produktivität)
- Verbesserte Spankontrolle – auch bei den meisten Problemwerkstoffen
- Sehr effektive Abkühlung der Schneidkante – Beschichtungen, die empfindlich auf Hitzeschwankungen reagieren, werden geschützt
- Sicherer und stabiler Prozess
- Increase of productivity
- Better tool life – possibly up to 100% better
- Shorten production time – cutting speeds can be increased
- Improved swarf control – even on problem materials
- Efficient coolant of the insert cutting edge, protecting coatings which can be deteriorate due temperature changes
- Secure and reliable machining
- Maggiore affidabilità di lavorazione
- Maggiore durata – incremento della vita inserto possibile fino al 100%
- Tempi ciclo ridotti – le velocità di taglio possono essere aumentate migliorando il tempo ciclo ed aumentando la produttività
- Migliore controllo truciolo su materiali problematici da lavorare
- Efficace raffreddamento del tagliente – riduce lo shock termico
- Ciclo stabile ed affidabile

SCACR Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90,5°



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

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SCACR 1212 X06-AN-1K-S1G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	M8x1	●	CC.. 0602..
SCACR 1212 X09-AN-1K-S1G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	M8x1	●	CC.. 09T3..
SCACR 1616 X09-AN-1K-S1G	16	16	130	21,0	20	16	M8x1	M8x1	●	CC.. 09T3..
SCACR 1212 X06-AN-1K-S2G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	CC.. 0602..
SCACR 1212 X09-AN-1K-S2G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	CC.. 09T3..
SCACR 1616 X09-AN-1K-S2G	16	16	130	21,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	CC.. 09T3..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

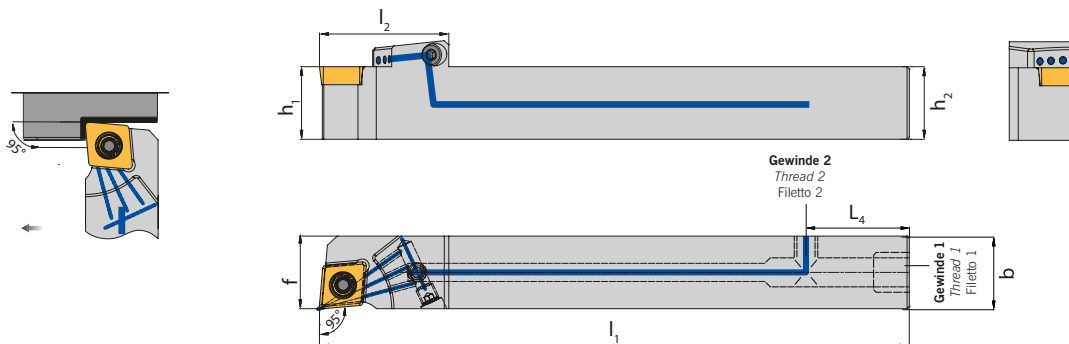
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SCAC R.. X06-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SCAC R.. X09-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SCLCR Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°



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

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SCLCR 1212 X06-AN-IK-S1G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	M8x1	●	CC.. 0602..
SCLCR 1212 X09-AN-IK-S1G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	M8x1	●	CC.. 09T3..
SCLCR 1616 X09-AN-IK-S1G	16	16	130	21,0	20	16	M8x1	M8x1	●	CC.. 09T3..
SCLCR 1212 X06-AN-IK-S2G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	CC.. 0602..
SCLCR 1212 X09-AN-IK-S2G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	CC.. 09T3..
SCLCR 1616 X09-AN-IK-S2G	16	16	130	21,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	CC.. 09T3..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

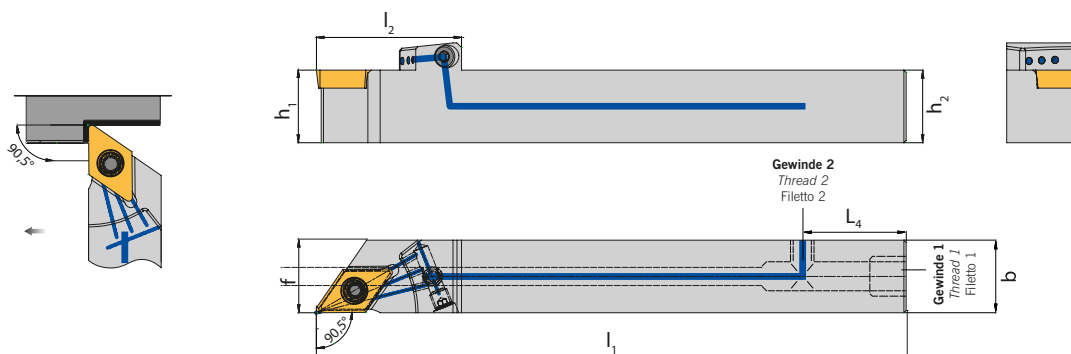
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SCLC R.. X06-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SCLC R.. X09-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SDACR Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90,5°



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

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SDACR 1212 X07-AN-IK-S1G	12	12	130	22,0	20	12	M8x1	M8x1	●	DC.. 0702..
SDACR 1212 X11-AN-IK-S1G	12	12	130	27,5	20	12	M8x1	M8x1	●	DC.. 11T3..
SDACR 1616 X11-AN-IK-S1G	16	16	130	27,5	20	16	M8x1	M8x1	●	DC.. 11T3..
SDACR 1212 X07-AN-IK-S2G	12	12	130	22,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 0702..
SDACR 1212 X11-AN-IK-S2G	12	12	130	27,5	20	12	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 11T3..
SDACR 1616 X11-AN-IK-S2G	16	16	130	27,5	20	16	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 11T3..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

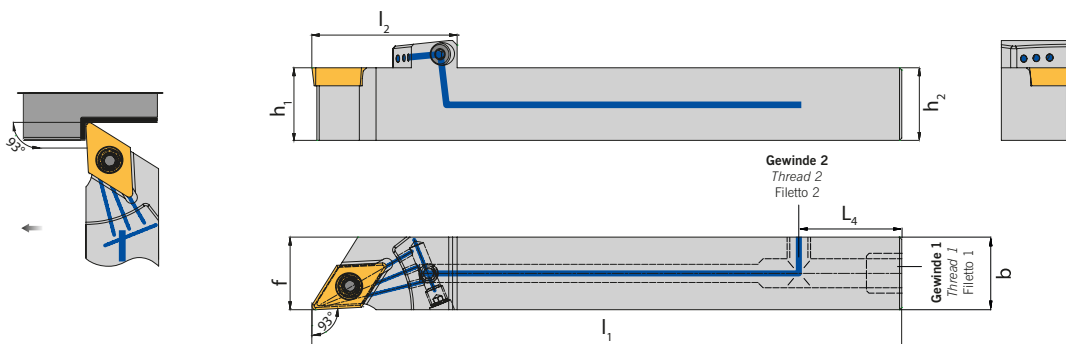
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SDAC R.. X07-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SDAC R.. X11-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SDJCR Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°



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

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SDJCR 1212 X07-AN-1K-S1G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	M8x1	●	DC.. 0702..
SDJCR 1212 X11-AN-1K-S1G	12	12	130	27,5	20	12	M8x1	M8x1	●	DC.. 11T3..
SDJCR 1616 X11-AN-1K-S1G	16	16	130	27,5	20	16	M8x1	M8x1	●	DC.. 11T3..
SDJCR 1212 X07-AN-1K-S2G	12	12	130	21,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 0702..
SDJCR 1212 X11-AN-1K-S2G	12	12	130	27,5	20	12	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 11T3..
SDJCR 1616 X11-AN-1K-S2G	16	16	130	27,5	20	16	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 11T3..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

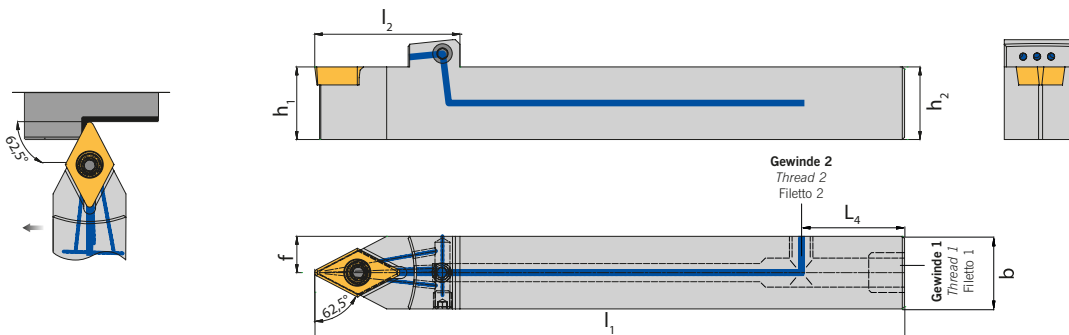
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SDJC R.. X07-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SDJC R.. X11-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SDNCN Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 62,5°



Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SDNCN 1212 X07-AN-IK-S1G	12	12	130	22,0	20	6	M8x1	M8x1	●	DC.. 0702..
SDNCN 1212 X11-AN-IK-S1G	12	12	130	27,5	20	6	M8x1	M8x1	●	DC.. 11T3..
SDNCN 1616 X11-AN-IK-S1G	16	16	130	27,5	20	8	M8x1	M8x1	●	DC.. 11T3..
SDNCN 1212 X07-AN-IK-S2G	12	12	130	22,0	20	6	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 0702..
SDNCN 1212 X11-AN-IK-S2G	12	12	130	27,5	20	6	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 11T3..
SDNCN 1616 X11-AN-IK-S2G	16	16	130	27,5	20	8	M8x1	G 1/8"	●	DC.. 11T3..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

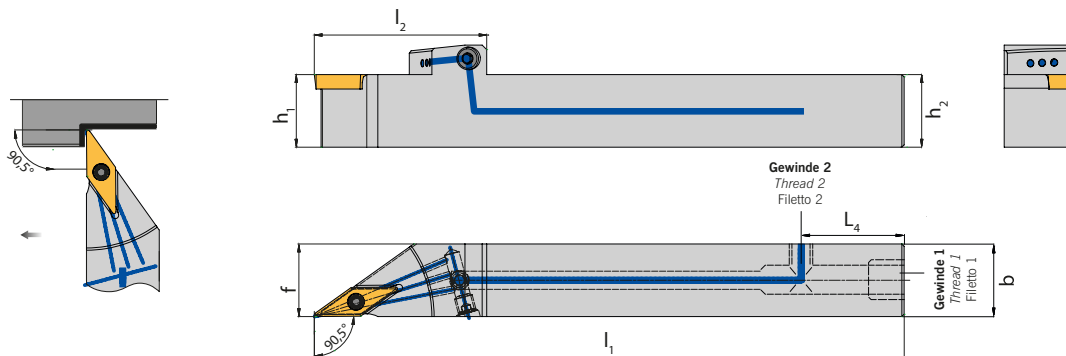
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SDNC N.. X07-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SDNC N.. X11-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SVACR Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90,5°



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

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SVACR 1212 X11-AN-IK-S1G	12	12	130	28,0	20	12	M8x1	M8x1	●	VC.. 1103..
SVACR 1212 X16-AN-IK-S1G	12	12	130	38,0	20	12	M8x1	M8x1	●	VC.. 1604..
SVACR 1616 X11-AN-IK-S1G	16	16	130	28,0	20	16	M8x1	M8x1	●	VC.. 1103..
SVACR 1616 X16-AN-IK-S1G	16	16	130	38,0	20	16	M8x1	M8x1	●	VC.. 1604..
SVACR 1212 X11-AN-IK-S2G	12	12	130	28,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1103..
SVACR 1212 X16-AN-IK-S2G	12	12	130	38,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1604..
SVACR 1616 X11-AN-IK-S2G	16	16	130	28,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1103..
SVACR 1616 X16-AN-IK-S2G	16	16	130	38,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1604..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

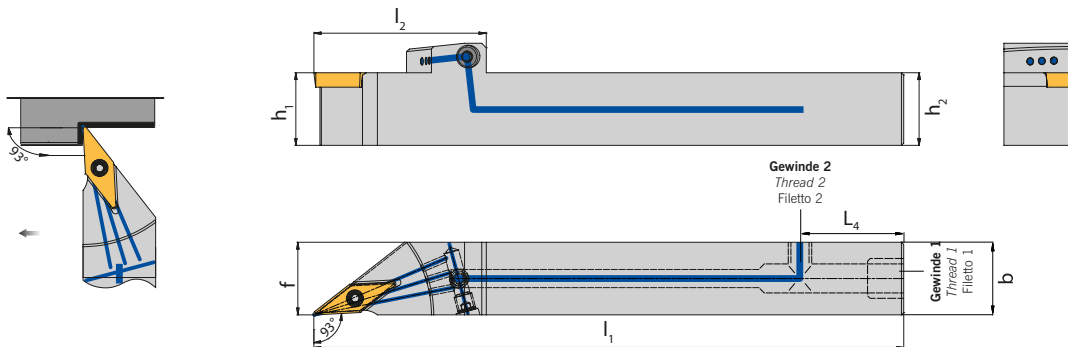
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SVAC R.. X11-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SVAC R.. X16-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SVJCR Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°



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

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SVJCR 1212 X11-AN-IK-S1G	12	12	130	28,0	20	12	M8x1	M8x1	●	VC.. 1103..
SVJCR 1212 X13-AN-IK-S1G	12	12	130	34,0	20	12	M8x1	M8x1	●	VC.. 1303..
SVJCR 1212 X16-AN-IK-S1G	12	12	130	38,0	20	12	M8x1	M8x1	●	VC.. 1604..
SVJCR 1616 X11-AN-IK-S1G	16	16	130	28,0	20	16	M8x1	M8x1	●	VC.. 1103..
SVJCR 1616 X13-AN-IK-S1G	16	16	130	34,0	20	16	M8x1	M8x1	●	VC.. 1303..
SVJCR 1616 X16-AN-IK-S1G	16	16	130	38,0	20	16	M8x1	M8x1	●	VC.. 1604..
SVJCR 1212 X11-AN-IK-S2G	12	12	130	28,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1103..
SVJCR 1212 X13-AN-IK-S2G	12	12	130	34,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1303..
SVJCR 1212 X16-AN-IK-S2G	12	12	130	38,0	20	12	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1604..
SVJCR 1616 X11-AN-IK-S2G	16	16	130	28,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1103..
SVJCR 1616 X13-AN-IK-S2G	16	16	130	34,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1303..
SVJCR 1616 X16-AN-IK-S2G	16	16	130	38,0	20	16	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1604..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

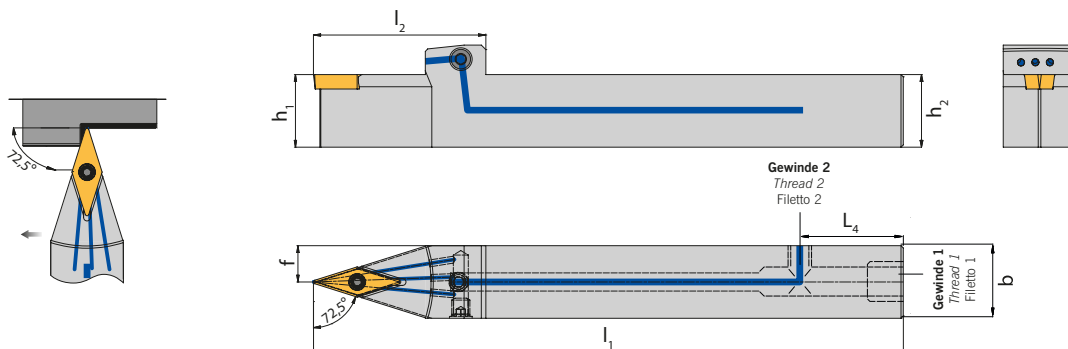
An overview of varieties can be found
on page 23

Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SVJC R.. X11-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SVJC R.. X13-AN	SS 8831	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SVJC R.. X16-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

SVVCN Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 72,5°



Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

Tool holder with through tool coolant access from the side

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

Steli con adduzione interna laterale

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

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	L_4	f	Gewinde 1 Thread 1 Filetto 1	Gewinde 2 Thread 2 Filetto 2	PG 39	Wendeschneidplatte Insert Inserto
SVVCN 1212 X11-AN-IK-S1G	12	12	130	28,0	20	6	M8x1	M8x1	●	VC.. 1103..
SVVCN 1212 X16-AN-IK-S1G	12	12	130	38,0	20	6	M8x1	M8x1	●	VC.. 1604..
SVVCN 1616 X11-AN-IK-S1G	16	16	130	28,0	20	8	M8x1	M8x1	●	VC.. 1103..
SVVCN 1616 X16-AN-IK-S1G	16	16	130	38,0	20	8	M8x1	M8x1	●	VC.. 1604..
SVVCN 1212 X11-AN-IK-S2G	12	12	130	28,0	20	6	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1103..
SVVCN 1212 X16-AN-IK-S2G	12	12	130	38,0	20	6	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1604..
SVVCN 1616 X11-AN-IK-S2G	16	16	130	28,0	20	8	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1103..
SVVCN 1616 X16-AN-IK-S2G	16	16	130	38,0	20	8	M8x1	G 1/8"	●	VC.. 1604..

Eine Anfrage der Klemmhaltervarianten
finden Sie auf Seite 23

An overview of varieties can be found
on page 23

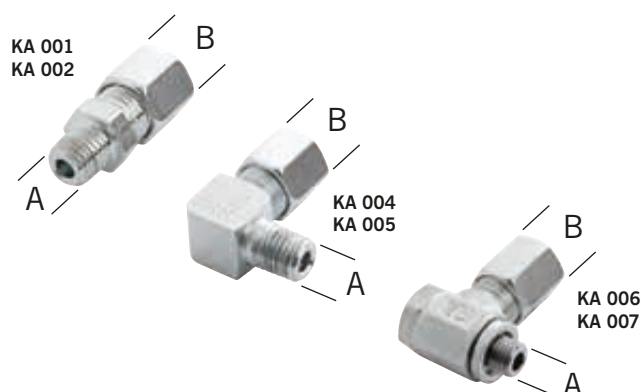
Per diverse tipologie di raccordo e
posizione utilizzare modulo a pag 23

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Halter Holder Stelo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Gewindestift Thread pin Grano	Schlüssel Key Chiave
SVVC N.. X11-AN	SS 1751	KS 1751	DIN 913 - M4x4	KP 3421
SVVC N.. X16-AN	SS 1111	KS 1111	DIN 913 - M4x4	KP 3421

Zubehör / Accessories / Accessori

Bezeichnung Designation Articolo		A	B
KA 001	Kühlmittelanschluss – gerade Coolant supply – straight	M8x1	Ø 6 mm
KA 002	Raccordo – dritto	1/8"	Ø 6 mm
KA 004	Kühlmittelanschluss – winklig, fest Coolant supply – angled and fixed	M8x1	Ø 6 mm
KA 005	Raccordo – angolato	1/8"	Ø 6 mm
KA 006	Schwenkverschraubung Swivelling screw-fitting	M8x1	Ø 6 mm
KA 007	Raccordo – orientabile	1/8"	Ø 6 mm



Anfrage Innenkühlung Klemmhalter -AN-IK

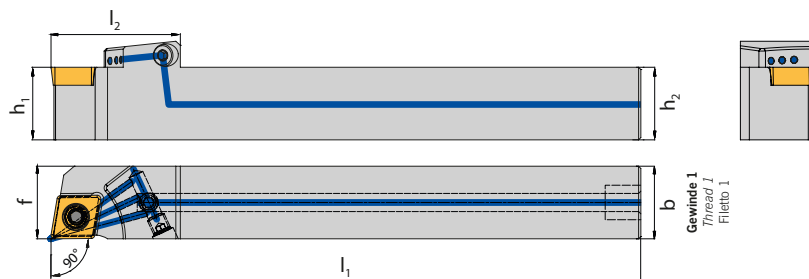
Enquiry through tool coolant access tool holder -AN-IK

Modulo di richiesta per adduzione interna steli -AN-IK

Klemmhalter mit Innenkühlung von hinten

Tool holder with through tool coolant access from the back

Steli con adduzione interna raccordo posteriore



Aus Halter
From holder
Da utensile

Gewinde 1
Thread 1
Filetto 1

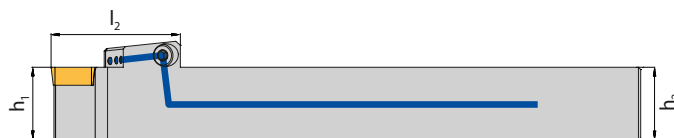
l₁

..... 1212 -AN-IK		
..... 1616 -AN-IK		

Klemmhalter mit Innenkühlung von der Seite

Tool holder with through tool coolant access from the side

Steli con adduzione interna raccordo laterale



Standardausführung/

Basic version/

Versione standard

l₁

..... 1212 -AN-IK	130
..... 1616 -AN-IK	130

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

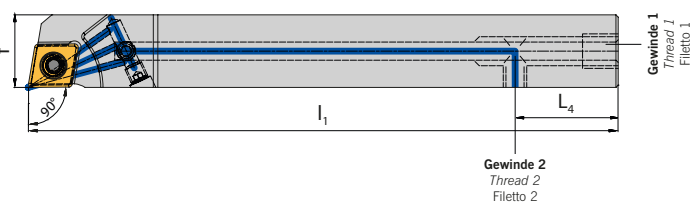
Design S. – Thread 2 is on the same side as the cutting edge

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



Bitte ankreuzen:
Please select:
Indicare scelta:

Rechter Halter
Right-hand Holder
Utensile destro



Gewinde 1
Thread 1
Filetto 1

Gewinde 2
Thread 2
Filetto 2

Ausführung SG. – Das Gewinde 2 ist gegenüber der Schneide

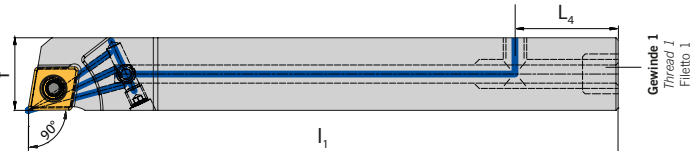
Design SG. – Thread 2 is on the opposite side of the cutting edge

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



Bitte ankreuzen:
Please select:
Indicare scelta:

Rechter Halter
Right-hand Holder
Utensile destro



Gewinde 1
Thread 1
Filetto 1

Gewinde 2
Thread 2
Filetto 2

Aus Halter
From holder
Da utensile

Gewinde 1
Thread 1
Filetto 1

Gewinde 2
Thread 2
Filetto 2

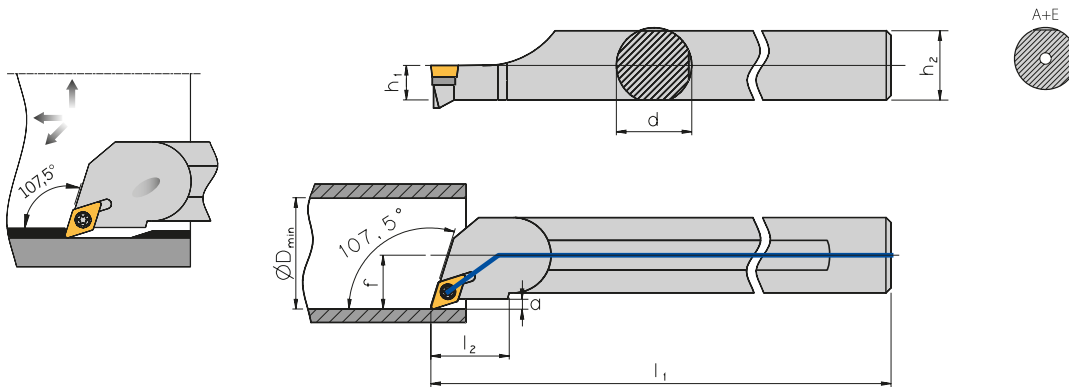
L₄

l₁

..... 1212 -AN-IK				
..... 1616 -AN-IK				

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

SDQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 107,5°



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

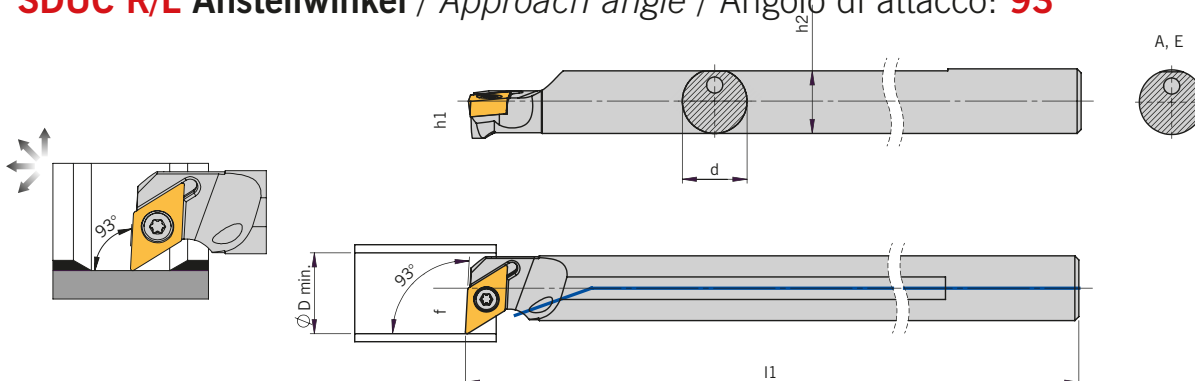
Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	PG 8	Wendeschneidplatte Insert Inserto
A16M SDQC R/L 11	16,0	8,0	15,5	150	16,5	11	2,9	20,0	●	DC.. 11T3...
A20Q SDQC R/L 11	20,0	10,0	19,0	180	20,5	13	2,9	25,0	●	DC.. 11T3...

SDUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°



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

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

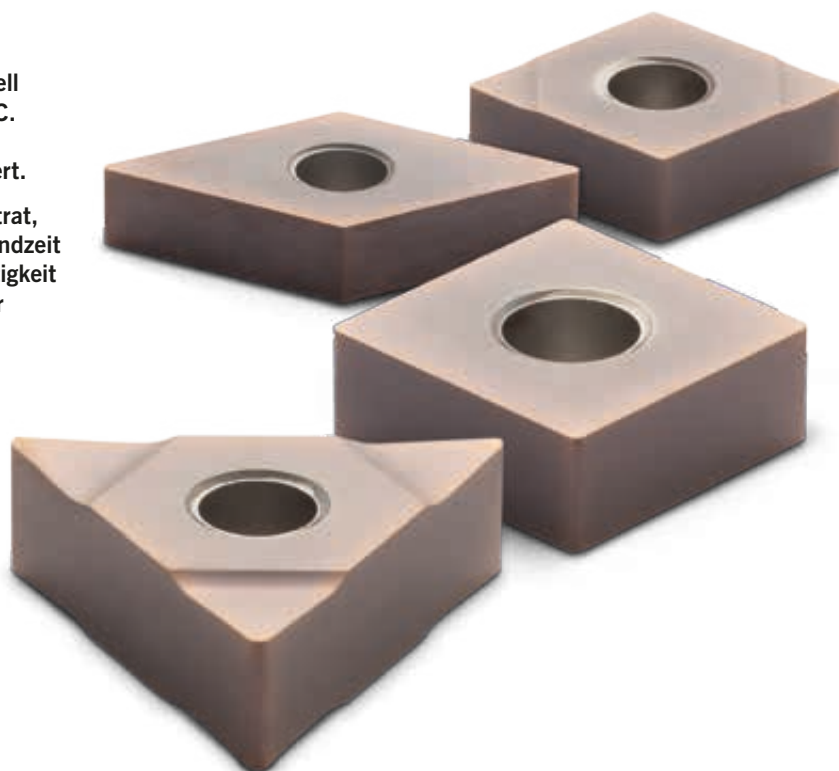
Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	PG 8	Wendeschneidplatte Insert Inserto
A16M SDUC R/L 11	16,0	8,0	15,5	150	11	2,9	20,0	●	DC.. 11T3...

ARNO® AH4205

Die neue ARNO®-Werkzeuge Hartmetallsorte speziell zur Bearbeitung von gehärteten Stählen bis 52 HRC. In Verbindung mit der -NFS Spanleitstufe wird der Spanbruch verbessert und die Spanabfuhr erleichtert.

Merkmale und Vorteile sind: sehr hartes Basissubstrat, PVD-Mehrlagenbeschichtung, nahezu doppelte Standzeit möglich, exzellente Verschleiß- und Temperaturfestigkeit und höchste Oberflächengüten erreichbar (Ra unter 0,2 µm möglich)

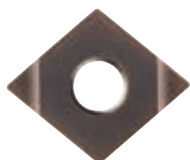


The new ARNO® Werkzeug carbide grade especially for machining hardened steel up to 52 HRC. Combined with chipbreaker -NFS, the chipbreaking and evacuation improves. Features and benefits are: very hard substrate, PVD multi layer coating, close to 2 times tool life, excellent wear and heat resistance as well as high surface finish (Ra below 0.2 µm possible)

La nuova Qualità ARNO® in metallo duro specifica per la lavorazione di acciai temprati fino a 52 HRC. Abbinata al rompitruciolo -NFS garantisce il miglior controllo truciolo. Caratteristiche e vantaggi: substrato molto duro, rivestimento PVD multistrato, vita inserto raddoppiata, eccellente resistenza all'usura, stabilità termica ed elevata finitura superficiale ottenibile (Ra sotto 0,2 micron)

- NFS

Spanformgeometrie zum Schlichten.
Hauptanwendung speziell für die
Bearbeitung von gehärteten Stählen.



- NFS

Geometry for finishing.
Main application area for machining
hardened steel.

Schlichtzerspanung

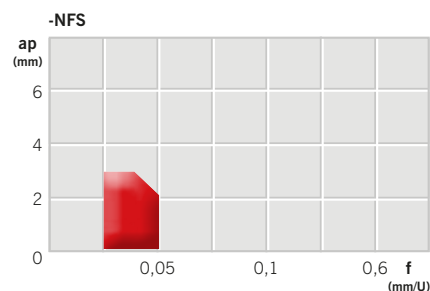
Finishing
Finitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NFS

Geometria per la finitura.
Principale applicazione di acciai temprati.



HM-Wendeschneidplatten – zum Drehen von exotischen Werkstoffen.

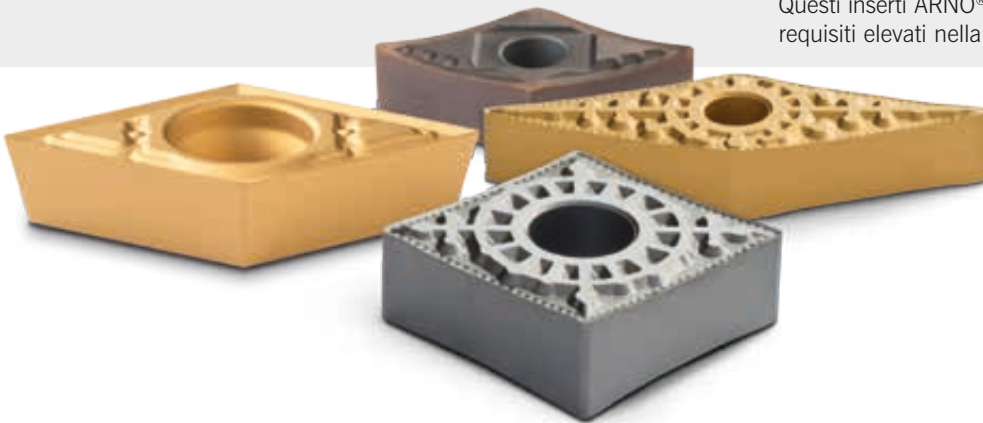
Carbide inserts for turning exotic materials

Inserti in metallo duro – per la tornitura di materiali esotici.

Hochtemperaturlegierungen, Superlegierungen, exotische Materialien unterschiedlicher Hersteller, wie z.B. Inconel, Hastelloy etc. gelten durch ihren hohen Legierungsanteil an Nickel und Chrom als schwer zerspanbar. Oft scheitern die Wendeschneidplatten an dem zähen Material und neigen zu Ausbrüchen, vorzeitigem Kerbverschleiß oder schlechtem Spanabfluss. Das Material wird über alle Branchen hinweg vermehrt eingesetzt, da es mit geringerem Gewicht und höherer Hitzebeständigkeit die Produktivität vor allem im Hochleistungsbereich steigert. ARNO®-Werkzeuge bietet Ihnen hier zuverlässige Werkzeuge, die den hohen Anforderungen dieser Werkstoffe gerecht werden.

High temperature alloys, super alloys, exotic materials from various manufacturers, for example: Inconel and Hastelloy are due to their high nickel and chrome contents often considered as hard to machine materials. Carbide inserts often fail on these tough materials with breakage, early notch wear or poor chip control. These materials, with their reduced weight and higher heat resistance are becoming more and more universally used in all industries. ARNO®-Werkzeuge is offering reliable tools which are suitable for the materials.

Leghe per alte temperature, superleghe, leghe esotiche come ad esempio Inconel, Hastelloy ecc si caratterizzano dal loro alto contenuto di Nichel e Cromo che le rende di difficile lavorabilità. Spesso inserti in metallo duro falliscono nell'obiettivo di lavorare queste leghe in quanto tendono ad usurarsi, a rompersi o a non avere il giusto controllo truciolo. Questi materiali vengono sempre più applicati in diversi settori, dal momento che sono di peso contenuto e con superiore resistenza al calore di altri materiali. Questi inserti ARNO® offrono lavorazioni affidabili che soddisfano i requisiti elevati nella lavorazione di questi materiali.



Für die Feinstbearbeitung exotischer Werkstoffe eignet sich auch die hochpositive -ASF Geometrie hervorragend. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Katalog "Drehen und Gewindedrehen".

The high positive ASF geometry is also excellent for finishing of exotic materials. For more information please see the main Turning and Threading catalogue.

La geometria ASF è una eccellente geometria specifica anche per la finitura di superleghe e acciai inossidabili. Per maggiori informazioni consultare il catalogo "Utensili ed inserti di Tornitura e filettatura"



Fakten / Features / Caratteristiche

- PMT1 / - NFT / - NMT1 / - NMT

- Problemlöser bei der Zerspanung von exotischen Materialien
- In der Nebenanwendung für rostfreie Stähle
- Überzeugt durch zuverlässige Ergebnisse
- Hohe Kerbverschleißfestigkeit
- Sehr gute Hitzebeständigkeit
- Glänzen durch sehr hohe Standzeiten
- Prozesssichere Laufleistungen und hervorragende Spankontrolle
- *The solution for turning exotic materials*
- *Reliable performance*
- *Notch and heat resistant for very good tool life*
- *Process secure performance with excellent chip control*
- *ISO designation code carbide inserts*
- Soluzione dei problemi di lavorabilità di materiali esotici
- Idonei anche per la lavorazione di acciai inossidabili
- Prestazioni affidabili
- Elevata resistenza all'usura
- Ottima resistenza alle alte temperature di taglio
- Incrementata vita inserto
- Processo di lavorazione affidabile e controllo truciolo

Geometrie / Geometry / Geometria	a_p in mm	f in mm/U
-PMT1	1 – 4	0,1 – 0,3
-NFT	0,25 – 1,7	0,08 – 0,2
-NMT1	1 – 4	0,15 – 0,3
-NMT	1 – 4	0,15 – 0,4

- PMT1

Positive Wendeschneidplatte für die mittlere Zerspanung. Hauptanwendung bei exotischen Materialien und hochwarmfesten Titan-Nickel-Legierungen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet.



- PMT1

Positive inserts for medium machining. Main application area is exotic materials and high temperature alloys. Also suitable for stainless steel.

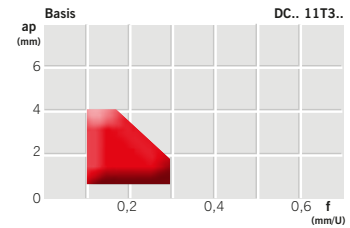
Mittlere Zerspanung
Medium machining
Semifinitura

einseitig
single sided
singolo lato



- PMT1

Inserti positivi per medie asportazioni. Principale applicazione su materiali esotici e leghe refrattarie. Eccellente anche per acciai inossidabili.



- NFT

Negative Wendeschneidplatte zum Schlichten und für die leichte Zerspanung. Hauptanwendung bei exotischen Materialien und hochwarmfesten Titan-Nickel-Legierungen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle. Spanwinkel 20°.



- NFT

Negative inserts for finishing and semi-finish turning. Main application area for exotic materials and high temperature titanium and nickel alloys. Can also be used for machining stainless steel. Chip angle 20°.

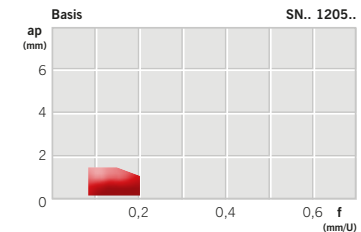
Schlicht- und leichte Zerspanung
Finish and semi-finish turning
Finitura e Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NFT

Inserti negativi per la finitura e la semifinitura di tornitura. Principale applicazione su materiali esotici e leghe ad alte temperature a base Titanio e Nickel. Idonea anche per la lavorazione di acciaio inossidabile. Angolo di spoglia superiore 20°.



- NMT1

Negative Wendeschneidplatte für die mittlere- bis Schrappzerspanung. Hauptanwendung bei exotischen Materialien und hochwarmfesten Titan-Nickel-Legierungen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle. Spanwinkel 30°.



- NMT1

Negative inserts for medium and rough turning. Main application area for exotic materials and high temperature titanium and nickel alloys. Can also be used for machining stainless steel. Chip angle 30°.

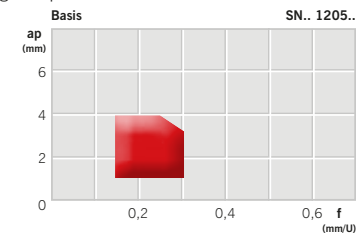
Mittlere bis grobe Zerspanung
Medium and rough turning
Sgrossatura da media a pesante

zweiseitig
double sided
doppio lato



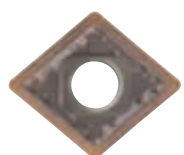
- NMT1

Inserti negativi per media tornitura e sgrossatura. Principale applicazione su materiali esotici e leghe ad alte temperature a base Titanio e Nickel. Idonea anche per la lavorazione di acciaio inossidabile. Angolo di spoglia superiore 30°.



- NMT

Negative Wendeschneidplatte für die mittlere- bis Schrappzerspanung. Hauptanwendung bei exotischen Materialien und hochwarmfesten Titan-Nickel-Legierungen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle. Spanwinkel 10°.



- NMT

Negative inserts for medium and rough turning. Main application area for exotic materials and high temperature titanium and nickel alloys. Can also be used for machining stainless steel. Chip angle 10°.

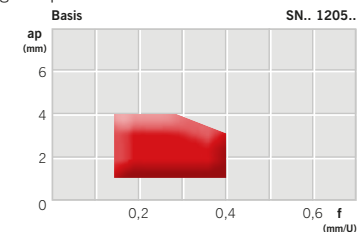
Mittlere bis grobe Zerspanung
Medium and rough turning
Sgrossatura da media a pesante

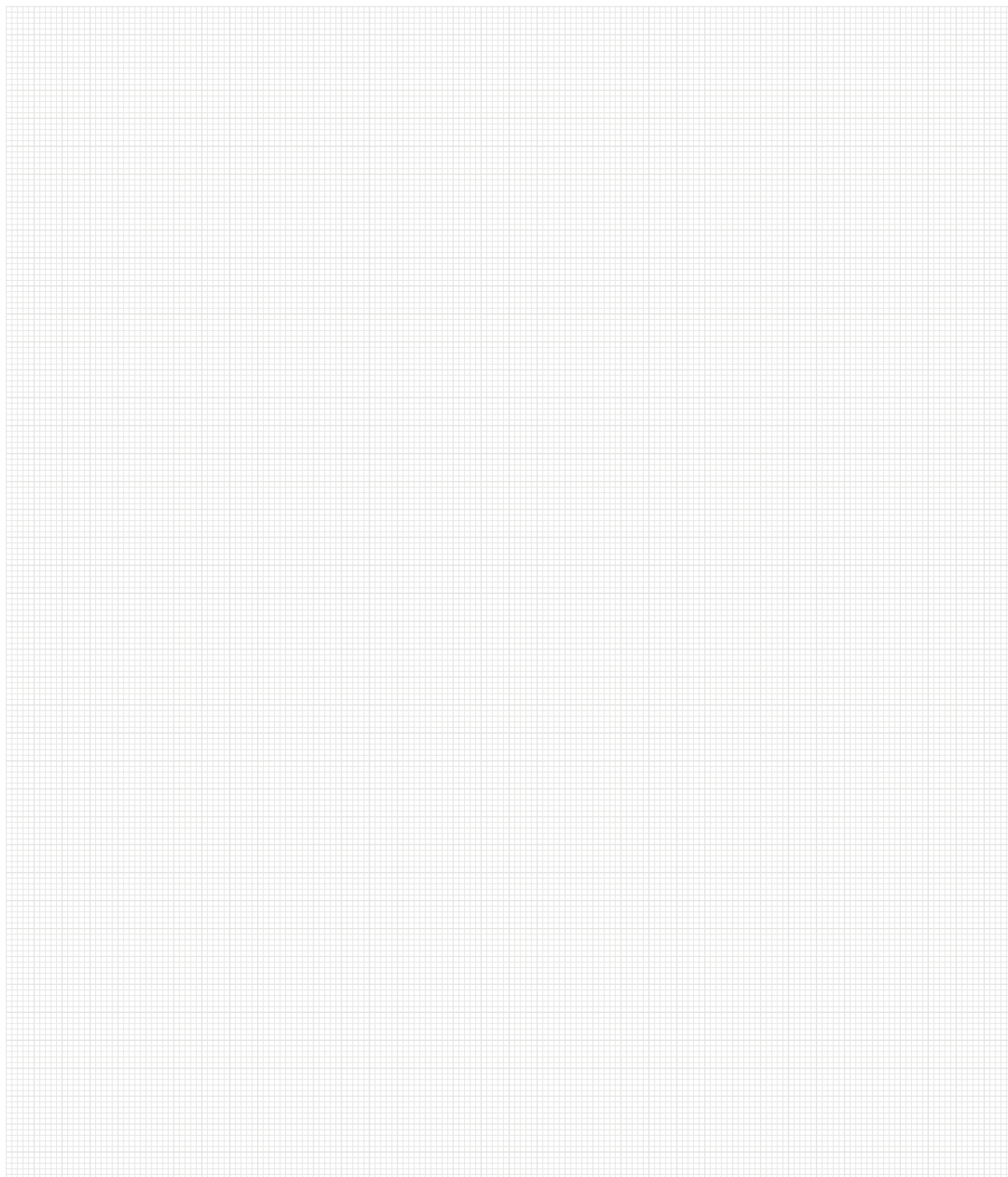
zweiseitig
double sided
doppio lato



- NMT

Inserti negativi per media tornitura e sgrossatura. Principale applicazione su materiali esotici e leghe ad alte temperature a base Titanio e Nickel. Idonea anche per la lavorazione di acciaio inossidabile. Angolo di spoglia superiore 10°.





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



www.arno.de

Beschichtet / Coated / Rivestito

AH4205

PVD-Mehrlagenbeschichtung.

Neue Hartmetallsorte speziell für die Hartbearbeitung von gehärteten Stählen bis 52 HRC. Die mehrlagige Beschichtung erreicht in Verbindung mit einem ultraharten Substrat eine exzellente Verschleiß- und Temperaturfestigkeit. Unter normalen Schnittbedingungen kann die Standzeit gegenüber herkömmlichen Schneidstoffen nahezu verdoppelt werden.

PVD multi layer coating.

New carbide grade for machining hardened steel up to 52 HRC. The multi layered coating and very hard substrate provides excellent wear – and temperature resistance. Under normal cutting conditions, the tool life could be doubled.

Rivestimento multistrato PVD.

Nuova qualità di metallo duro appositamente studiata per la difficile lavorazione di acciai temprati fino a 52 HRC. Il rivestimento multistrato, in combinazione con un substrato ultra duro garantisce resistenza all'usura eccellente e massima resistenza alle alte temperature. In condizioni normali, la durata media di lavoro se confrontata con materiali da taglio convenzionali è quasi raddoppiata.

AP2420

CVD-Mehrlagenbeschichtung.

Neu entwickelte Hartmetallsorte für die Stahlzerspanung mit optimierter Aluminiumoxid-Schicht. Durch das Polieren der Schneidkante wird die Aluminiumoxid-Schicht geglättet und freigelegt. Dadurch vermindert sich die Reibung und der Verschleiß wird verringert. Zusätzlich ist das Substrat an der Randzone mit Kobalt angereichert, um die Schneidkante robuster und stabiler für die Schruppbearbeitung zu machen. Die oberste goldene TiN-Schicht ermöglicht dabei eine optimale Verschleißerkennung. Beste Standzeiten zeichnen Wendeschneidplatten mit dieser Beschichtung aus.

CVD-multilayer coating.

Latest technology carbide grade with aluminium oxide coating for steel turning. The effect of polishing of the cutting edge makes the aluminium oxide coating smooth and free cutting. This minimises the friction and reduces the insert wear. Furthermore the already tough grade is cobalt enhanced around the cutting edges to make them even stronger when rough turning. The TiN coating on top is ideal for identifying wear. Improve your tool life using grade AP2420.

Rivestimento multistrato CVD.

Grado di metallo duro di ultima generazione con rivestimento a base triossido di alluminio per la tornitura di acciai. L'effetto della lucidatura della superficie del rompitruolo permette al rivestimento di generare una superficie priva di attriti. Questo riduce al minimo l'attrito e di conseguenza l'usura del tagliente. Il tenace substrato arricchito di Cobalto garantisce una ulteriore tenacità nelle lavorazioni più gravose. Il rivestimento finale TiN aiuta ad identificare l'usura.

Weitere Sorten und Geometrien finden Sie im ARNO® Katalog „Drehen und Gewindedrehen“ Kapitel 3.

For more grades and geometries please see our ARNO® catalogue “Turning and Threading” chapter 3.

Per ulteriori qualità e gradi disponibili vedere il nostro catalogo ARNO® “Tornitura e Filettatura”, Capitolo 3

Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito

AS1010

Unbeschichtete Hartmetallsorte.

Sorte für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Zerspanung von exotischen Materialien, schwer zerspanbaren Werkstoffen, hochwarmfesten Nickel- und Titanlegierungen. In der Nebenanwendung ist diese Sorte auch für die Bearbeitung rostfreier Stähle geeignet.

Uncoated grade.

Grade for finish and light medium machining of hard to machine materials, high temperature resistant nickel and titanium alloys as well as exotic materials. Grade can also be used for finish turning of stainless steel.

Grado non rivestito.

Qualità per la finitura di materiali esotici e materiali di difficile lavorabilità, leghe resistenti al calore a base Nickel e Titanio. Può essere utilizzato anche per la lavorazione di acciaio inossidabile.

AS1020

Unbeschichtete Hartmetallsorte.

Sorte für die mittlere Zerspanung bis Schrubbearbeitung von exotischen Materialien, schwer zerspanbaren Werkstoffen, hochwarmfesten Nickel- und Titanlegierungen. In der Nebenanwendung ist diese Sorte auch für die Bearbeitung rostfreier Stähle geeignet.

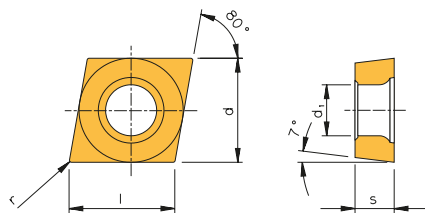
Uncoated grade.

Grade for medium machining of hard to machine materials, high temperature resistant nickel and titanium alloys as well as exotic materials. Grade can also be used for light medium turning of stainless steel.

Grado non rivestito.

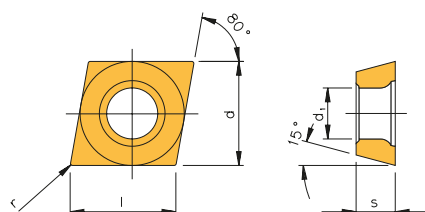
Qualità per la finitura e semifinitura di materiali esotici e materiali di difficile lavorabilità, leghe resistenti al calore a base Nickel e Titanio. Può essere utilizzato anche per la lavorazione di acciaio inossidabile.

CC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG
CCGW 060202EN	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	3
CCGW 060204EN	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4	3
CCGW 09T304EN	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	3
CCGW 09T308EN	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8	3
CCGT 060201EN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1	3
CCGT 060202EN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	3
CCGT 060204EN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4	3
CCGT 09T301EN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1	3
CCGT 09T302EN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	3
CCGT 09T304EN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	3
CCMT 060202EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	3
CCMT 09T308EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8	3
CCMT 120404EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	3
CCMT 120408EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	3
CCMT 060202EN-PMT1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	3
CCMT 060204EN-PMT1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4	3
CCMT 09T302EN-PMT1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	3
CCMT 09T304EN-PMT1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	3

CD..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	Sorten / Grades / Qualità
							beschichtet coated / rivestito
CDMT 040102EN-PM1	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	3	AM5130 ●
CDMT 040104EN-PM1	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	3	●
CDMT 040102EN-PS2	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	3	●
CDMT 040104EN-PS2	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	3	●

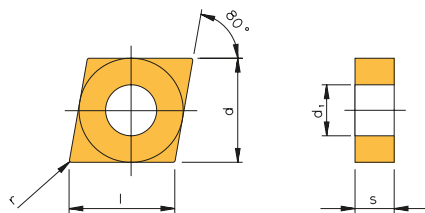
Achtung: Bezeichnung entspricht nicht der ISO-Norm
Attention: Designation does not correspond to ISO-designation
Attenzione: Articolo non corrispondente alla classificazione ISO

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P		
M		●
K		
N		
S		●
H		

Sorten / Grades / Qualità																		
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito			
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
●																		CCGW 060202EN
●																		CCGW 060204EN
●																		CCGW 09T304EN
●																		CCGW 09T308EN
					●													CCGT 060201EN-PS
					●													CCGT 060202EN-PS
					●													CCGT 060204EN-PS
					●													CCGT 09T301EN-PS
					●													CCGT 09T302EN-PS
					●													CCGT 09T304EN-PS
										●								CCMT 060202EN-PM1
	●																	CCMT 09T308EN-PM1
							●											CCMT 120404EN-PM1
							●			●								CCMT 120408EN-PM1
			●			●	●											CCMT 060202EN-PMT1
			●			●	●											CCMT 060204EN-PMT1
			●			●	●											CCMT 09T302EN-PMT1
			●			●	●											CCMT 09T304EN-PMT1
P	○									●				P				● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M			●		●	●	●							M				○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
K	●													K				
N														N				
S			○		●	●	●							S				
H	●													H				

CN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

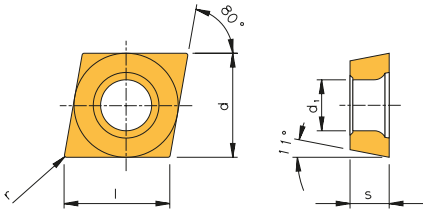
	l	d	s	d ₁	r	PG
CNGA 120402EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2	40
CNGA 120404EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	40
CNGA 120408EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNGG 120402EN-NFS	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2	40
CNGG 120404EN-NFS	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	40
CNGG 120408EN-NFS	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMA 120408EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMA 120412EN	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2	40
CNMG 120404EN-NFT	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	40
CNMG 120408EN-NFT	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMG 120404EN-NMT	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	40
CNMG 120408EN-NMT	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMG 120412EN-NMT	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2	40
CNMG 120404EN-NS1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	40
CNMG 120408EN-NS1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMG 120408EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMG 120412EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2	40
CNMG 160608EN-NM2	16,10	15,875	6,35	6,35	0,8	2
CNMG 120408EN-NMG1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMG 120412EN-NMG1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2	40
CNMG 160612EN-NMG1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2	2
CNMG 160616EN-NMG1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,6	2
CNMG 190612EN-NMG1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,2	2
CNMG 190616EN-NMG1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,6	2
CNMG 120408EN-NMT1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	40
CNMG 120412EN-NMT1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2	40
CNMM 120408EN-NR1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8	2
CNMM 120412EN-NR1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2	2
CNMM 160612EN-NR1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2	2
CNMM 160616EN-NR1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,6	2
CNMM 190612EN-NR1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,2	2
CNMM 190616EN-NR1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,6	2

Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
●																			CNGA 120402EN
●																			CNGA 120404EN
●																			CNGA 120408EN
●																			CNGG 120402EN-NFS
●																			CNGG 120404EN-NFS
●																			CNGG 120408EN-NFS
	●																		CNMA 120408EN
	●																		CNMA 120412EN
			●		●	●											●	●	CNMG 120404EN-NFT
			●		●	●											●	●	CNMG 120408EN-NFT
			●		●	●	●												CNMG 120404EN-NMT
			●		●	●	●												CNMG 120408EN-NMT
			●		●	●	●												CNMG 120412EN-NMT
								●	●										CNMG 120404EN-NS1
								●	●										CNMG 120408EN-NS1
										●	●								CNMG 120408EN-NM2
											●								CNMG 120412EN-NM2
											●								CNMG 160608EN-NM2
	●										●								CNMG 120408EN-NMG1
	●										●	●							CNMG 120412EN-NMG1
							●				●	●							CNMG 160612EN-NMG1
							●				●	●							CNMG 160616EN-NMG1
							●				●	●							CNMG 190612EN-NMG1
							●		●	●									CNMG 190616EN-NMG1
			●		●	●											●	●	CNMG 120408EN-NMT1
			●		●	●											●	●	CNMG 120412EN-NMT1
									●										CNMM 120408EN-NR1
										●									CNMM 120412EN-NR1
									●		●	●							CNMM 160612EN-NR1
							●			●	●	●							CNMM 160616EN-NR1
							●			●	●	●							CNMM 190612EN-NR1
									●										CNMM 190616EN-NR1

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

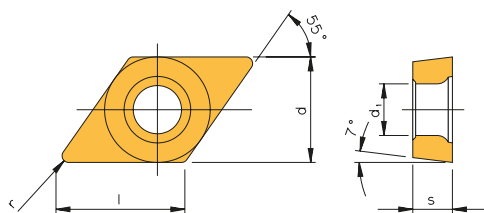
CP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG
CPMT 05T102EN-PM1	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	3
CPMT 05T104EN-PM1	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4	3
CPMT 05T102EN-PS2	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	3
CPMT 05T104EN-PS2	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4	3

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

DC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

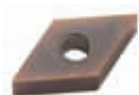
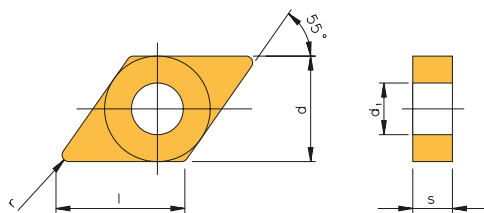
l d s d₁ r PG

DCGT 070201EN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	3
DCGT 070202EN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	3
DCGT 070204EN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	3
DCGT 11T3005FN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,05	3
DCGT 11T301EN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1	3
DCGT 11T302EN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	3
DCGT 11T304EN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	3
DCGW 070202EN	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2	3
DCGW 070204EN	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4	3
DCGW 11T302EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	3
DCGW 11T304EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	3
DCMT 070202EN-PM1	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2	3
DCMT 070204EN-PM1	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4	3
DCMT 11T304EN-PM1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	3
DCMT 11T308EN-PM1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8	3
DCMT 070202EN-PMT1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	3
DCMT 070204EN-PMT1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	3
DCMT 11T302EN-PMT1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	3
DCMT 11T304EN-PMT1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	3

Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
					●														DCGT 070201EN-PS
					●														DCGT 070202EN-PS
					●														DCGT 070204EN-PS
													●						DCGT 11T3005FN-PS
					●														DCGT 11T301EN-PS
					●														DCGT 11T302EN-PS
					●														DCGT 11T304EN-PS
●																			DCGW 070202EN
●																			DCGW 070204EN
●																			DCGW 11T302EN
●																			DCGW 11T304EN
									●										DCMT 070202EN-PM1
									●										DCMT 070204EN-PM1
	●																		DCMT 11T304EN-PM1
		●																	DCMT 11T308EN-PM1
			●			●	●												DCMT 070202EN-PMT1
			●			●	●												DCMT 070204EN-PMT1
			●			●	●												DCMT 11T302EN-PMT1
			●			●	●												DCMT 11T304EN-PMT1
P	○								●				●						P
M		●	●		●	●	●						○						M
K	●												●						K
N																			N
S			○		●	●	●						●						S
H	●																		H

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

DN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

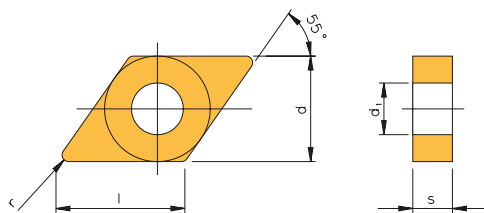
	l	d	s	d ₁	r	PG
DNGA 150602EN	15,50	12,70	6,35	5,2	0,2	2
DNGA 150604EN	15,50	12,70	6,35	5,2	0,4	2
DNGA 150608EN	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNGG 150602EN-NFS	15,50	12,70	6,35	5,2	0,2	2
DNGG 150604EN-NFS	15,50	12,70	6,35	5,2	0,4	2
DNGG 150608EN-NFS	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMA 150608EN	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMA 150612EN	15,50	12,70	6,35	5,2	1,2	2
DNMG 110404EN-NM2	11,60	9,525	4,76	3,8	0,4	2
DNMG 110408EN-NM2	11,60	9,525	4,76	3,8	0,8	2
DNMG 150404EN-NM2	15,50	12,70	4,76	5,2	0,4	2
DNMG 150408EN-NM2	15,50	12,70	4,76	5,2	0,8	2
DNMG 150412EN-NM2	15,50	12,70	4,76	5,2	1,2	2
DNMG 150604EN-NM2	15,50	12,70	6,35	5,2	0,4	2
DNMG 150608EN-NM2	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMG 150612EN-NM2	15,50	12,70	6,35	5,2	1,2	2
DNMG 110404EN-NMT	11,60	9,525	4,76	3,8	0,4	2
DNMG 110408EN-NMT	11,60	9,525	4,76	3,8	0,8	2
DNMG 150404EN-NMT	15,50	12,70	4,76	5,2	0,4	2
DNMG 150408EN-NMT	15,50	12,70	4,76	5,2	0,8	2
DNMG 150604EN-NMT	15,50	12,70	6,35	5,2	0,4	2
DNMG 150608EN-NMT	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMG 110402EN-NMT1	11,60	9,525	4,76	3,8	0,2	2
DNMG 110404EN-NMT1	11,60	9,525	4,76	3,8	0,4	2
DNMG 110408EN-NMT1	11,60	9,525	4,76	3,8	0,8	2
DNMG 150608EN-NMT1	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMG 150612EN-NMT1	15,50	12,70	6,35	5,2	1,2	2
DNMG 150404EN-NS1	15,50	12,70	4,76	5,2	0,4	2
DNMG 150408EN-NS1	15,50	12,70	4,76	5,2	0,8	2
DNMG 150604EN-NS1	15,50	12,70	6,35	5,2	0,4	2

Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
●																			DNGA 150602EN
●																			DNGA 150604EN
●																			DNGA 150608EN
●																			DNGG 150602EN-NFS
●																			DNGG 150604EN-NFS
●																			DNGG 150608EN-NFS
	●																		DNMA 150608EN
	●																		DNMA 150612EN
											●								DNMG 110404EN-NM2
										●	●								DNMG 110408EN-NM2
											●								DNMG 150404EN-NM2
											●								DNMG 150408EN-NM2
			●								●								DNMG 150412EN-NM2
			●								●								DNMG 150604EN-NM2
											●								DNMG 150608EN-NM2
											●								DNMG 150612EN-NM2
			●		●	●	●												DNMG 110404EN-NMT
						●													DNMG 110408EN-NMT
						●													DNMG 150404EN-NMT
						●	●												DNMG 150408EN-NMT
			●																DNMG 150604EN-NMT
			●																DNMG 150608EN-NMT
					●	●													DNMG 110402EN-NMT1
					●	●													DNMG 110404EN-NMT1
						●													DNMG 110408EN-NMT1
			●		●	●											●	●	DNMG 150608EN-NMT1
			●		●	●											●	●	DNMG 150612EN-NMT1
								●											DNMG 150404EN-NS1
								●			●								DNMG 150408EN-NS1
								●											DNMG 150604EN-NS1
P		○						●	●		●								P
M			●		●	●	●										○	○	M
K	●																		K
N																			N
S			○		●	●	●										●	●	S
H	●																		H

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

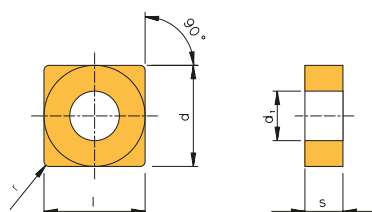
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

DN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r	PG
DNMG 150404EN-NFT	15,50	12,70	4,76	5,2	0,4	2
DNMG 150408EN-NFT	15,50	12,70	4,76	5,2	0,8	2
DNMG 150604EN-NFT	15,50	12,70	6,35	5,2	0,4	2
DNMG 150608EN-NFT	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMG 110404EN-NMG1	11,60	9,525	4,76	3,8	0,4	2
DNMG 110408EN-NMG1	11,60	9,525	4,76	3,8	0,8	2
DNMG 150608EN-NMG1	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMG 150612EN-NMG1	15,50	12,70	6,35	5,2	1,2	2
DNMX 150608EL	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2
DNMX 150608ER	15,50	12,70	6,35	5,2	0,8	2



SN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r	PG
SNGA 120404EN	12,70	12,70	4,76	5,16	0,4	2
SNGA 120408EN	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8	2
SNMG 120408EN-NMG1	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8	2
SNMG 120412EN-NMG1	12,70	12,70	4,76	5,16	1,2	2
SNMG 150612EN-NMG1	15,875	15,875	6,35	6,35	1,2	2
SNMG 150616EN-NMG1	15,875	15,875	6,35	6,35	1,6	2
SNMG 190612EN-NMG1	19,05	19,05	6,35	7,94	1,2	2
SNMG 190616EN-NMG1	19,05	19,05	6,35	7,94	1,6	2
SNMM 150612EN-NR1	15,875	15,875	6,35	6,35	1,2	2
SNMM 150616EN-NR1	15,875	15,875	6,35	6,35	1,6	2
SNMM 190612EN-NR1	19,05	19,05	6,35	7,94	1,2	2
SNMM 190616EN-NR1	19,05	19,05	6,35	7,94	1,6	2

Sorten / Grades / Qualità																		
beschichtet coated / rivestito														unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10	AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
					●	●												DNMG 150404EN-NFT
					●	●												DNMG 150408EN-NFT
			●		●	●										●	●	DNMG 150604EN-NFT
			●		●	●										●	●	DNMG 150608EN-NFT
			●								●							DNMG 110404EN-NMG1
											●	●						DNMG 110408EN-NMG1
									●			●						DNMG 150608EN-NMG1
									●	●	●							DNMG 150612EN-NMG1
			●						●									DNMX 150608EL
			●						●									DNMX 150608ER
P									●	●	●							P
M			●		●	●										○	○	M
K																		K
N																		N
S			○		●	●										●	●	S
H																		H

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

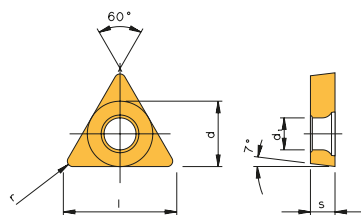
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Sorten / Grades / Qualità																		
beschichtet coated / rivestito														unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10	AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
●																		SNGA 120404EN
●																		SNGA 120408EN
									●	●								SNMG 120408EN-NMG1
										●	●							SNMG 120412EN-NMG1
							●											SNMG 150612EN-NMG1
							●			●	●							SNMG 150616EN-NMG1
							●											SNMG 190612EN-NMG1
							●			●	●							SNMG 190616EN-NMG1
							●			●	●							SNMM 150612EN-NR1
							●			●	●							SNMM 150616EN-NR1
							●			●	●							SNMM 190612EN-NR1
							●			●								SNMM 190616EN-NR1
P									●	●	●			P				● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M							●							M				○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
K														K				
N														N				
S							●							S				
H	●													H				

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

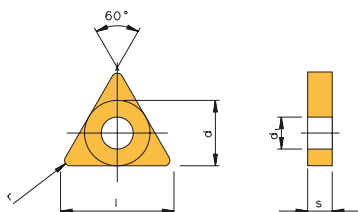
TC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r	PG
TCMT 110202EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2	3
TCMT 110204EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4	3
TCMT 16T304EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4	3
TCMT 16T308EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8	3

TN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r	PG
TNGA 160402EN	16,50	9,525	4,76	3,81	0,2	2
TNGA 160404EN	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
TNGA 160408EN	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNGG 160402EN-NFS	16,50	9,525	4,76	3,81	0,2	2
TNGG 160404EN-NFS	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
TNGG 160408EN-NFS	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNMG 160404EN-NFT	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
TNMG 160408EN-NFT	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNMG 160404EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
TNMG 160408EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNMG 160404EN-NMT	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
TNMG 160408EN-NMT	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNMG 160408EN-NMT1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNMG 160412EN-NMT1	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2	2
TNMG 160408EN-NMG1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
TNMG 160412EN-NMG1	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2	2
TNMG 160408EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2

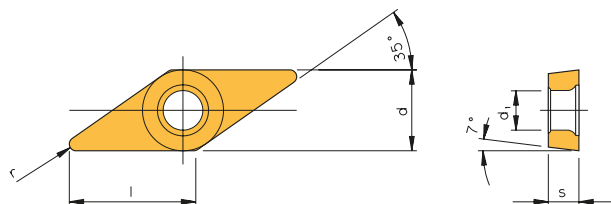
Sorten / Grades / Qualità														
beschichtet coated / rivestito										unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10	Bezeichnung Designation Articolo
						●								TCMT 110202EN-PM1
						●								TCMT 110204EN-PM1
						●								TCMT 16T304EN-PM1
						●								TCMT 16T308EN-PM1
P														
M						●								
K														
N														
S						●								
H														

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Sorten / Grades / Qualità														
beschichtet coated / rivestito										unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10	Bezeichnung Designation Articolo
●														TNGA 160402EN
●														TNGA 160404EN
●														TNGA 160408EN
●														TNGG 160402EN-NFS
●														TNGG 160404EN-NFS
●														TNGG 160408EN-NFS
			●		●	●								TNMG 160404EN-NFT
			●		●	●								TNMG 160408EN-NFT
											●			TNMG 160404EN-NM2
											●			TNMG 160408EN-NM2
			●											TNMG 160404EN-NMT
			●											TNMG 160408EN-NMT
					●	●								TNMG 160408EN-NMT1
			●		●	●								TNMG 160412EN-NMT1
											●			TNMG 160408EN-NMG1
											●			TNMG 160412EN-NMG1
								●	●					TNMG 160408EN-NS1
P								●	●					
M			●		●	●								
K														
N														
S			○		●	●								
H	●													

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

VC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d_t	r	PG
VCGT 1103003FL-PF2	11,10	6,35	3,18	2,80	0,03	3
VCGT 1103003FR-PF2	11,10	6,35	3,18	2,80	0,03	3
VCGT 110301EN-PS	11,10	6,35	3,18	2,80	0,1	3
VCGT 110301FN-PS	11,10	6,35	3,18	2,80	0,1	3
VCGT 110302EN-PS	11,10	6,35	3,18	2,80	0,2	3
VCGT 110302FN-PS	11,10	6,35	3,18	2,80	0,2	3
VCGT 110304EN-PS	11,10	6,35	3,18	2,80	0,4	3
VCGT 160401EN-PS	16,50	9,525	4,76	4,40	0,1	3
VCGT 160402EN-PS	16,50	9,525	4,76	4,40	0,2	3
VCGT 160404EN-PS	16,50	9,525	4,76	4,40	0,4	3
VCMT 070202EN-PM1	6,92	3,97	2,38	2,20	0,2	3
VCMT 070204EN-PM1	6,92	3,97	2,38	2,20	0,4	3
VCMT 160408EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,40	0,8	3
VCMT 110302EN-PMT1	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2	3
VCMT 110304EN-PMT1	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4	3
VCMT 160404EN-PMT1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4	3
VCMT 160408EN-PMT1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8	3
VCMT 070202EN-PS2	6,92	3,97	2,38	2,20	0,2	3
VCMT 070204EN-PS2	6,92	3,97	2,38	2,20	0,4	3

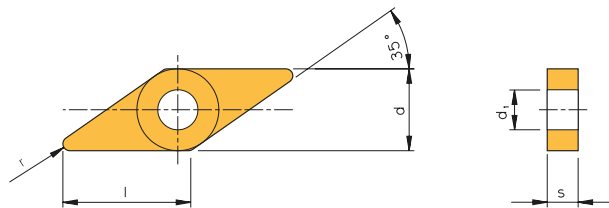
Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
				●											●	●			VCGT 1103003FL-PF2
				●											●	●			VCGT 1103003FR-PF2
					●														VCGT 110301EN-PS
													●						VCGT 110301FN-PS
					●														VCGT 110302EN-PS
													●						VCGT 110302FN-PS
					●														VCGT 110304EN-PS
					●														VCGT 160401EN-PS
					●														VCGT 160402EN-PS
					●														VCGT 160404EN-PS
								●											VCMT 070202EN-PM1
								●											VCMT 070204EN-PM1
	●																		VCMT 160408EN-PM1
			●			●	●												VCMT 110302EN-PMT1
			●			●	●												VCMT 110304EN-PMT1
			●			●	●												VCMT 160404EN-PMT1
			●			●	●												VCMT 160408EN-PMT1
								●											VCMT 070202EN-PS2
								●											VCMT 070204EN-PS2
P	○			●									○						P
M			●	●	●	●	●	●					○						M
K	●			○									○		○	○			K
N													●		●	●			N
S			○	●	●	●	●	●											S
H				○															H

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten

Inserts
Inserti

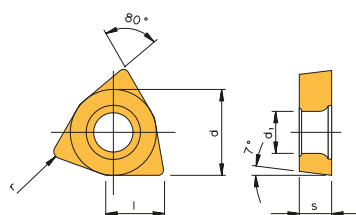
VN..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG
VNMG 160404EN-NFT	16,50	9,525	4,76	4,40	0,4	2
VNMG 160408EN-NFT	16,50	9,525	4,76	4,40	0,8	2
VNMG 160404EN-NS1	16,50	9,525	4,76	4,40	0,4	2



WC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG
WCMT 020102EN-PM1	2,70	3,97	1,59	2,20	0,2	3
WCMT 020104EN-PM1	2,70	3,97	1,59	2,20	0,4	3
WCMT 020102EN-PS2	2,70	3,97	1,59	2,20	0,2	3
WCMT 020104EN-PS2	2,70	3,97	1,59	2,20	0,4	3



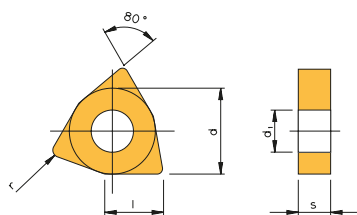
Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
			●		●	●											●	●	VNMG 160404EN-NFT
			●		●	●											●	●	VNMG 160408EN-NFT
								●	●										VNMG 160404EN-NS1
P								●	●										
M			●		●	●											○	○	
K																			
N																			
S			○		●	●											●	●	
H																			

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
							●												WCMT 020102EN-PM1
							●												WCMT 020104EN-PM1
							●												WCMT 020102EN-PS2
							●												WCMT 020104EN-PS2
P																			
M							●												
K																			
N																			
S							●												
H																			

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

WN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d_t	r	PG
WNMA 080408EN	8,72	12,70	4,76	5,50	0,8	2
WNMA 080412EN	8,72	12,70	4,76	5,50	1,2	2
WNMG 060404EN-NM2	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
WNMG 060408EN-NM2	6,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
WNMG 080404EN-NM2	8,72	12,70	4,76	5,50	0,4	2
WNMG 080408EN-NM2	8,72	12,70	4,76	5,50	0,8	2
WNMG 080412EN-NM2	8,72	12,70	4,76	5,50	1,2	2
WNMG 080404EN-NFT	8,72	12,70	4,76	5,50	0,4	2
WNMG 080408EN-NFT	8,72	12,70	4,76	5,50	0,8	2
WNMG 060404EN-NMT	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
WNMG 060408EN-NMT	6,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
WNMG 080404EN-NMT	8,72	12,70	4,76	5,50	0,4	2
WNMG 080408EN-NMT	8,72	12,70	4,76	5,50	0,8	2
WNMG 060404EN-NMT1	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4	2
WNMG 060408EN-NMT1	6,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
WNMG 080408EN-NMT1	8,72	12,70	4,76	5,50	0,8	2
WNMG 080412EN-NMT1	8,72	12,70	4,76	5,50	1,2	2
WNMG 060408EN-NMG1	6,50	9,525	4,76	3,81	0,8	2
WNMG 080408EN-NMG1	8,72	12,70	4,76	5,50	0,8	2
WNMG 080412EN-NMG1	8,72	12,70	4,76	5,50	1,2	2

Sorten / Grades / Qualità																			
beschichtet coated / rivestito															unbeschichtet uncoated / non rivestito				
AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	Bezeichnung Designation Articolo
	●																		WNMA 080408EN
	●																		WNMA 080412EN
											●								WNMG 060404EN-NM2
									●		●								WNMG 060408EN-NM2
											●								WNMG 080404EN-NM2
								●			●								WNMG 080408EN-NM2
								●	●		●								WNMG 080412EN-NM2
			●		●	●											●	●	WNMG 080404EN-NFT
			●		●	●											●	●	WNMG 080408EN-NFT
						●													WNMG 060404EN-NMT
						●													WNMG 060408EN-NMT
			●																WNMG 080404EN-NMT
			●																WNMG 080408EN-NMT
					●	●													WNMG 060404EN-NMT1
						●													WNMG 060408EN-NMT1
			●		●	●											●	●	WNMG 080408EN-NMT1
			●		●	●											●	●	WNMG 080412EN-NMT1
											●								WNMG 060408EN-NMG1
											●								WNMG 080408EN-NMG1
									●	●	●								WNMG 080412EN-NMG1

AH4205	AK2310	AM2110	AM2130	AM5015	AM5110	AM5120	AM5130	AP2310	AP2320	AP2335	AP2420	AP5210	AT10		AK1010	AK1020	AS1010	AS1020	
P	○							●	●	●	●								P
M			●		●	●											○	○	M
K	●																		K
N																			N
S			○		●	●											●	●	S
H																			H

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min)				
				beschichtet		unbeschichtet		
			AH4205	AH4205 (-NFS)	AP2420	AS1010	AS1020	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	< 0,15 % C/vergütet	350	–	–	250–350	–	–
		0,15 – 0,45 % C/vergütet	650	–	–	210–300	–	–
		> 0,45 % C/vergütet	1000	–	–	180–230	–	–
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	geglüht	600	–	–	180–270	–	–
		vergütet	900	–	–	160–220	–	–
			1200	–	–	100–200	–	–
	Hochlegierter Stahl	geglüht	700	–	–	130–200	–	–
	Hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	gehärtet und angelassen	1100	–	–	70–140	–	–
Nichtrostender Stahl	ferritisch, geglüht	700	–	–	–	–	–	
	Stahlguss	martensitisch, vergütet	1000	–	–	–	–	–
M	Nichtrostender Stahl	austenitisch und austenitisch/ ferritisch, abgeschreckt	450–600	–	–	–	60–130	60–120
		ferritisch, abgeschreckt	600–900	–	–	–	50–120	40–110
K	Grauguss	perlitisch/ferritisch	500–700	–	–	–	–	–
		perlitisch/martensitisch	700–850	–	–	–	–	–
			800–1100	–	–	–	–	–
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	–	–	–	–	–
		perlitisch	800	–	–	–	–	–
	Temperguss	ferritisch	450	–	–	–	–	–
perlitisch		750	–	–	–	–	–	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	–	–	–	–	–
		aushärtbar, ausgehärtet	350	–	–	–	–	–
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12 % Si, ausgehärtet	250	–	–	–	–	–
		≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	–	–	–	–	–
		≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	450	–	–	–	–	–
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1 %	400	–	–	–	–	–
		Messing, Rotguss	300	–	–	–	–	–
		Aluminiumbronze	500	–	–	–	–	–
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	–	–	–	–	–
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste	–	–	–	–	–	–
		Faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	–	–	–
Hartgummi		–	–	–	–	–	–	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis, geglüht	700	–	–	–	20–55	20–50
		Fe-Basis, ausgehärtet	950	–	–	–	20–55	20–50
		Ni- oder Co-Basis, geglüht	800	–	–	–	15–55	15–50
		Ni- oder Co-Basis, gegossen	1100	–	–	–	15–55	15–40
		Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet	1200	–	–	–	15–50	15–40
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500–700	–	–	–	70–120	60–100
Alpha + Beta-Legierungen	ausgehärtet	700–1000	–	–	–	30–80	30–70	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	55 HRC	60–100	20–60	–	–	–
			60 HRC	40–80	20–60	–	–	–
	Hartguss	gegossen	41 HRC	–	–	–	–	–
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	55 HRC	60–100	20–60	–	–	–

Die Tabellenwerte sind Richtwerte.

Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

ISO	Material		Tensile strength (N/mm²)	Cutting speed V _c (m/min)				
				AH4205	coated		uncoated	
			AH4205 (-NFS)		AP2420	AS1010	AS1020	
P	Unalloyed steel and cast steel	< 0.15 % C/hardened and tempered	350	–	–	250–350	–	–
		0.15 – 0.45 % C/hardened and tempered	650	–	–	210–300	–	–
		> 0.45 % C/hardened and tempered	1000	–	–	180–230	–	–
	Low alloyed steel and cast steel	annealed	600	–	–	180–270	–	–
		hardened and tempered	900	–	–	160–220	–	–
			1200	–	–	100–200	–	–
	High alloyed steel	annealed	700	–	–	130–200	–	–
	High alloyed tool steel and cast steel	hardened	1100	–	–	70–140	–	–
	Stainless steel	ferritic, annealed	700	–	–	–	–	–
Cast steel	martensitic, hardened and tempered	1000	–	–	–	–	–	
M	Stainless steel	austenitic and austenitic/ ferritic, chilled	450–600	–	–	–	60–130	60–120
			600–900	–	–	–	50–120	40–110
K	Cast iron	pearlitic/ferritic	500–700	–	–	–	–	–
		pearlitic/martensitic	700–850	–	–	–	–	–
			800–1100	–	–	–	–	–
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	–	–	–	–	–
		pearlitic	800	–	–	–	–	–
	Malleable cast iron	ferritic	450	–	–	–	–	–
		pearlitic	750	–	–	–	–	–
N	Aluminium alloys long chipping	not heat treatable	200	–	–	–	–	–
		heat treatable, heat treated	350	–	–	–	–	–
	Casted aluminium alloys	≤ 12 % Si, heat treated	250	–	–	–	–	–
		≤ 12 % Si, heat treatable, heat treated	300	–	–	–	–	–
		≤ 12 % Si, not heat treatable	450	–	–	–	–	–
	Copper and copper alloys (Brass/ Bronze)	Lead alloys, Pb > 1 %	400	–	–	–	–	–
		Brass, Bronze	300	–	–	–	–	–
		Aluminium bronze	500	–	–	–	–	–
		Copper and elektrolyte copper	200	–	–	–	–	–
	Non-ferrous materials	Duroplastic	–	–	–	–	–	–
		Re-inforced plastics	–	–	–	–	–	–
		Hard rubber	–	–	–	–	–	–
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed, annealed	700	–	–	–	20–55	20–50
		Fe-alloyed, heat treated	950	–	–	–	20–55	20–50
		Ni- or Co-alloyed, annealed	800	–	–	–	15–55	15–50
		Ni- or Co-alloyed, casting	1100	–	–	–	15–55	15–40
		Ni- or Co-alloyed, heat treated	1200	–	–	–	15–50	15–40
	Titanium alloys	Pure titan	500–700	–	–	–	70–120	60–100
Alpha- and Beta-alloys	heat treated	700–1000	–	–	–	30–80	30–70	
H	Hardened steel	hardened	55 HRC	60–100	20–60	–	–	–
			60 HRC	40–80	20–60	–	–	–
	Hard cast iron	casting	41 HRC	–	–	–	–	–
	Hardened cast iron	hardened	55 HRC	60–100	20–60	–	–	–

The recommended cutting data are only approximate values.
It may be necessary to adjust them to each individual machining application.

ISO	Materiale		Resistenza (N/mm²)	Velocità di taglio V _c (m/min)				
				rivestito			non rivestito	
			AH4205	AH4205 (-NFS)	AP2420	AS1010	AS1020	
P	Acciai non legati	< 0,15 % C/bonificato	350	–	–	250–350	–	–
		0,15 – 0,45 % C/bonificato	650	–	–	210–300	–	–
		> 0,45 % C/bonificato	1000	–	–	180–230	–	–
	Acciai debolmente legati e Ghise acciaiose	ricotto	600	–	–	180–270	–	–
		bonificato	900	–	–	160–220	–	–
			1200	–	–	100–200	–	–
	Acciai fortemente legati	ricotto	700	–	–	130–200	–	–
	Acciai da utensili e fusioni	temprato e rinvenuto	1100	–	–	70–140	–	–
	Acciai inossidabili	ferritico, ricotto	700	–	–	–	–	–
Ghisa acciaiosa	martensitico, bonificato	1000	–	–	–	–	–	
M	Acciai inossidabili	austenitico e autenitico/	450–600	–	–	–	60–130	60–120
		ferritico, trattato o temperato	600–900	–	–	–	50–120	40–110
K	Ghisa grigia	perlitica/ferritico	500–700	–	–	–	–	–
		perlitica/martensitico	700–850	–	–	–	–	–
			800–1100	–	–	–	–	–
	Ghisa sferoidale	ferritico	550	–	–	–	–	–
		perlitica	800	–	–	–	–	–
	Ghisa temprata	ferritico	450	–	–	–	–	–
		perlitica	750	–	–	–	–	–
	N	Leghe di Alluminio stampato	non invecchiato	200	–	–	–	–
invecchiato			350	–	–	–	–	–
Leghe di Alluminio da fusione		≤ 12 % Si, invecchiato	250	–	–	–	–	–
		≤ 12 % Si, rinvenuto, invecchiato	300	–	–	–	–	–
		≤ 12 % Si, non invecchiato	450	–	–	–	–	–
Rame e Leghe di Rame (Bronzo/Ottone)		Automatici, Pb > 1 %	400	–	–	–	–	–
		Ottone, Bronzo	300	–	–	–	–	–
		Bronzoalluminio	500	–	–	–	–	–
		Rame e Rame Elettrolitico	200	–	–	–	–	–
Materiali non metallici		Duroplastiche	–	–	–	–	–	–
		Plastiche rinforzate	–	–	–	–	–	–
	Gomme dure	–	–	–	–	–	–	
S	Leghe resistenti al calore	Base-Fe, ricotto	700	–	–	–	20–55	20–50
		Base-Fe, invecchiato	950	–	–	–	20–55	20–50
		Base Ni o Co, ricotto	800	–	–	–	15–55	15–50
		Base Ni o Co, da fusione	1100	–	–	–	15–55	15–40
		Base Ni o Co, invecchiato	1200	–	–	–	15–50	15–40
	Leghe di Titanio	Titanio puro	500–700	–	–	–	70–120	60–100
Leghe Alpha+Beta	invecchiato	700–1000	–	–	–	30–80	30–70	
H	Acciaio Temprato	temprato e rinvenuto	55 HRC	60–100	20–60	–	–	–
			60 HRC	40–80	20–60	–	–	–
	Getti Temprati	da fusione	41 HRC	–	–	–	–	–
	Ghisa Temprata	temprato e rinvenuto	55 HRC	60–100	20–60	–	–	–

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.

Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Für höchste Ansprüche: Hochpositive Wendeschneidplatten

*For the most demanding applications:
High positive inserts*

Per lavorazioni esigenti:
Inserti Ultra Positivi



Neue Technologien und die steigende Vielfalt an zu bearbeitenden Werkstoffen führen zum Einsatz immer neuer Werkzeuge und Schneidstoffe. Mit diesen speziell entwickelten hochpositiven Spanformgeometrien und unter Verwendung von Hochleistungsschneidstoffen werden beste Zerspanungsergebnisse erzielt.

New technologies and the growing diversity of material grades create the need for new tools and cutting materials. With the ARNO® developed special high positive geometry and the use of different kinds of coatings we provide best cutting performance in a multitude of materials.

Le nuove tecnologie e la crescente varietà di materiali da lavorare portano all'utilizzo di nuovi prodotti e materiali da taglio. Con queste specifiche geometrie positive ARNO® appositamente studiate e realizzate utilizzando materiali da taglio ad alte prestazioni, sarà possibile ottenere le migliori prestazioni in termini di durata e finitura.

Fakten / Features / Caratteristiche

Optimal für die Einsatzbereiche:
Medizintechnik, Automotive, Luft- und Raumfahrt, Mess- und Regeltechnik, Maschinenbau und Apparatebau

- Spezielle Geometrien zur optimalen Spanformung
- Polierte Oberfläche für optimalen Spanabfluss
- Hochpositiver Spanwinkel für beste Zerspanung und weichen Schnitt
- Umfangsgeschliffen für höchste Genauigkeit

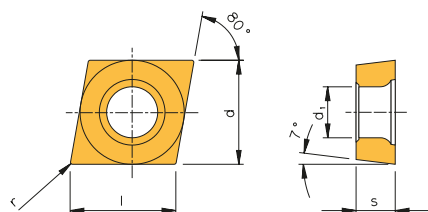
Ideal for applications in:
Medical-, automotive-, aerospace- and precision equipment industries

- Special geometries for chip contraction
- Polished surface for optimal chip flow
- High positive chip angle for soft cutting and reliable productivity

La soluzione ideale nei settori:
Medicale, Automotive, Aerospaziale, Strumenti metrologici, Meccanica generica, Petrochimico

- Geometria specifica per la formazione di truciolo corto
- Superficie lappata per massima scorrevolezza del truciolo
- Spoglia di taglio molto positiva per un efficiente taglio del materiale
- Rettifica periferica per massima precisione

CC..

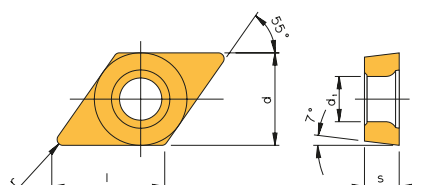


Bezeichnung <i>Designation</i> Articolo	Sorten / Grades / Qualità													
	l	d	s	d ₁	r	PG	AM5015	AM5025	beschichtet <i>coated</i> rivestito				unbeschichtet <i>uncoated</i> non rivestito	
									AP5210	AL10	AL20	PVD1	AK10	AK20
CCGT 09T3005FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05	6							●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P														
M														
K														
N												●	●	
S														
H														

DC..

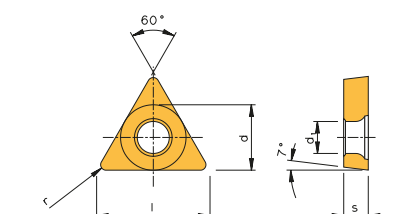


Bezeichnung Designation Articolo	Sorten / Grades / Qualità													
	l	d	s	d ₁	r	PG	AM5015	AM5025	beschichtet coated rivestito				unbeschichtet uncoated non rivestito	
									AP5210	AL10	AL20	PVD1	AK10	AK20
DCGT 11T3005FN-PS	11.60	9.525	3.97	4.4	0.05	3			●					

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P									●					
M									○					
K									●					
N														
S									●					
H														

TC..

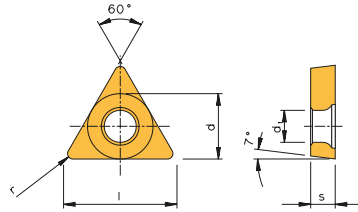


Bezeichnung <i>Designation</i> Articolo	Sorten / Grades / Qualità												unbeschichtet <i>uncoated</i> non rivestito		
	l	d	s	d ₁	r	PG	beschichtet <i>coated</i> rivestito								
							AM5015 (PG 22)	AM5025 (PG 22)	AP5210	AL10	AL20	PVD1			
TCGT 090208FN-ALU	9,6	5,56	2,38	2,5	0,8	6								●	●
TCGT 090202EN-ASF	9,6	5,56	2,38	2,5	0,2	6	●	●							●
TCGT 090202FN-ASF	9,6	5,56	2,38	2,5	0,2	6				●	●			●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●								●	●				
M	●	●								●	●			
K	○									○	○		○	○
N													●	●
S	●	●								○	○			
H	○									○	○			

TO..



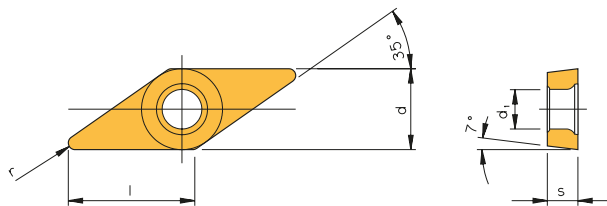
										Sorten / Grades / Qualità					
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	AM5015 (PG 22)	AM5025	beschichtet coated rivestito				unbeschichtet uncoated non rivestito		
									AP5210	AL10	AL20	PVD1	AK10	AK20	
TOGT 06T102EN-ASF	6,9	3,97	1,98	2,3	0,2	6	●								●
TOGT 06T102FN-ASF	6,9	3,97	1,98	2,3	0,2	6				●		●		●	●
TOGT 090202EN-ASF	9,6	5,56	2,38	2,5	0,2	6	●								●
TOGT 090202FN-ASF	9,6	5,56	2,38	2,5	0,2	6				●		●		●	●

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●		●	●	
M	●		●	●	
K	○		○	○	○ ○
N					● ●
S	●		○	○	
H	○		○	○	

VC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	Sorten / Grades / Qualità						unbeschichtet uncoated non rivestito	
							AM5015	AM5025	beschichtet coated rivestito	AP5210	AL10	AL20	PVD1	AK10
VCGT 110301FN-ALU	11,1	6,35	3,18	2,9	0,1	22			●					
VCGT 110302FN-ALU	11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	22			●					
VCGT 110304FN-ALU	11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	22			●					
VCGT 130304FN-ALU	13,1	7,94	3,18	3,2	0,4	22			●					
VCGT 160402FN-ALU	16,6	9,525	4,76	4,4	0,2	22			●					

Hauptanwendung

Main application

Applicazione principale

Nebenanwendung

Secondary application

Applicazione secondaria

P

M

K

N

S

H

●

○

●

●

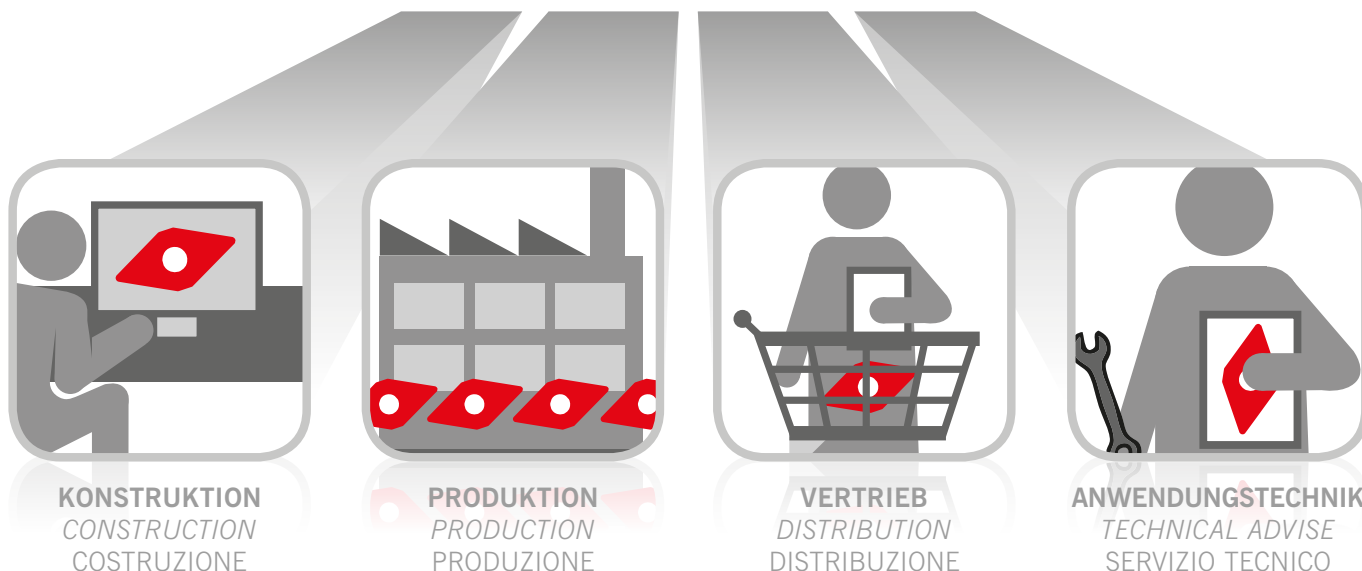
●

Weitere Sorten und Geometrien finden Sie im ARNO® Katalog
„Drehen und Gewindedrehen“ Kapitel 3.

For more grades and geometries please see our ARNO® catalogue
“Turning and Threading” chapter 3.

Per ulteriori qualità e gradi disponibili vedere il nostro catalogo ARNO®
“Tornitura e Filettatura”, Capitolo 3

ARNO® WERKZEUGE



Schnell, flexibel und individuell.

Quick, flexible and individual.

Veloce, flessibile e individuale.

Konstruktion, Produktion und Vertrieb unter einem Dach.

Das ist die perfekte Verbindung, um Ihnen Standard- und Sonderprodukte schnell und hochwertig anbieten zu können.

95 % der Standardprodukte sind sofort verfügbar: Bei Bestellung bis 18 Uhr erhalten Sie Ihre Produkte bereits am nächsten Tag.

Mit großer fachlicher Kompetenz betreut Sie unser Außendienst-Team, unsere Anwendungstechniker helfen Ihnen mit Spezialwissen gerne auch vor Ort.

To have design, production and service all under one roof

is the perfect way of providing standard and special products.

95 % of the standard programme is available from stock. Order received before 18.00 CET are dispatched the very same day and in most cases supplied next day.

Our competent team of technical sales engineers will be available to support you on site.

Costruzione, Produzione e Distribuzione sotto un unico tetto.

La sequenza perfetta per garantire un servizio di supporto cliente su prodotti Standard e Speciali di alta qualità.

Il 95 % dei prodotti Standard sono disponibili a stock; con ordini entro le 18:00 garantiamo la consegna il giorno successivo.

Il nostro team di vendita altamente qualificato si offre come supporto alla produzione presso i nostri clienti direttamente sul territorio.

Weitere Informationen finden Sie unter:

For more information see:

Altre informazioni su:

www.arno.de

Sortiment erweitert

Portfolio expanded

Ampliamento gamma



Neue CERMET-Sorte zum Schlichten- bis mittlere Zerspanung von Stahl und rost-freiem Stahl. Die geschliffenen oder ge-sinteren Wendeschneidplatten werden bei klebenden Anwendungen, bei denen Aufbauschneidenbildung ein Problem darstellt, eingesetzt. Selbst nach langen Schnittzeiten hält die Sorte AP6010 die Schnittkräfte niedrig. Der große Vorteil von CERMET als Schneidstoff liegt in der hohen Temperaturbeständigkeit (bis zu 1800°C). Bei Schlichtvorgängen ver-längert sich die Standzeit und ermöglicht enge Toleranzen sowie gute Oberflächen-qualitäten.

New cermet grade for finishing to medium machining of steel and stainless steel. Both the ground and the sintered inserts are applied where build up edge is a prob-lem. Even after prolonged effective cutting time the AP6010 maintains its low cutting forces. The big advantage of cermet inserts is their temperature resistance (up to 1800°). While finishing the insert tool life is extended, part tolerances kept tight and surface finish remains excellent.

Nuova qualità Cermet per la finitura e semifinitura di acciaio e acciaio inox. Sia gli inserti rettificati che quelli sinterizzati sono idonei per limitare il tagliante di riporto, l'usura alle elevate velocità di taglio ed una migliore finitura. La qualità garantisce quindi basse forze di taglio per tempi di lavoro prolungati, resistenza alle alte tem-perature (fino a 1800°C) e ottime tolleranze e finiture superficiali.

Fakten / Features / Caratteristiche

- Oberflächen bekommen einen besonderen Glanz
- Enge Toleranzen können eingehalten werden
- Hohe Schnittgeschwindigkeit ermög-lichen kürzere Bearbeitungszeiten
- Trockenbearbeitung möglich
- Especially good surface finish
- Holds tight tolerances
- Higher cutting speeds improves productivity
- Dry machining possible
- Sviluppata per finiture superficiali
- Mantiene strette tolleranze
- Maggiore velocità di taglio migliora la produttività
- Lavorazione a secco ove possibile

Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito

AP6010

Feinstkorn (durchschnittliche Korngröße 0,6 µm) CERMET-Sorte zur Bearbeitung von legierten und unlegierten Stählen, rostfreien Stählen und Stahlguss. Hohe Standzeiten beim Schlichten und bei der mittleren Bearbeitung. Zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung geeignet. Sie weist eine hohe Biegefestigkeit (vergleichbar mit Hartmetall) und einen hohen Kolkverschleißwiderstand auf. Bei hohen Schnittgeschwindigkeiten zeichnet sich die Sorte AP6010 durch eine gute Oberflächenqualität und hohe Schnittgenauigkeit aus.

Fine grain (average grain size 0.6 µm) Cermet. Grade for machining alloy and none alloy steel, stainless steel and cast steel. Excellent tool life when finishing and medium machining. Suitable for high speed machining. This cermet has high chemical stability (comparable with carbide). This grade has low tendency for build up edge and excellent wear resistance. AP6010 excels at high cutting speed providing very good surface finish and high accuracy.

Qualität Cermet Micrograna (dimensione media grana 0,6 µm) per la lavorazione di acciaio debolmente e fortemente legati, acciaio inossidabile, acciaio da fusione. Eccellente vita inserto in finitura e semifinitura. Ottima per lavorazioni ad alta velocità. Questo Cermet ha una considerevole stabilità chimica rispetto al metallo duro. Qualità con ottima resistenza all'usura e ridotta tendenza alla formazione del tagliente di riporto. AP6010 eccelle nelle lavorazioni ad alta velocità assicurando buona finitura superficiale e elevata precisione.

Weitere Sorten und Geometrien finden Sie im ARNO® Katalog „Drehen und Gewindedrehen“ Kapitel 3.

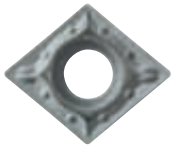
For more grades and geometries please see our ARNO® catalogue "Turning and Threading" chapter 3.

Per ulteriori qualità e gradi disponibili vedere il nostro catalogo ARNO® "Tornitura e Filettatura", Capitolo 3

Gesinterte Ausführung / Sintered version / Versione sinterizzata

- PM1

Neu entwickelte positive Schneidengeometrie für die Schlichtbearbeitung und mittlere Zerspanung. Diese Geometrie eignet sich besonders zur Bearbeitung von Stahl sowie rostfreien Stählen. Die doppelt-positive Schneidkante garantiert eine hohe Prozesssicherheit und eine exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben.

**- PM1**

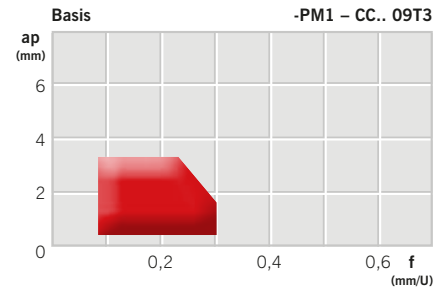
Newly developed positive geometry for finishing and medium machining. This geometry is mostly suitable for steel and stainless steel. The double positive cutting edge ensures high reliability and excellent swarf evacuation. The wave shaped geometry offers excellent swarf control, even at high feed rates.

Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

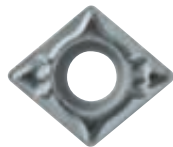
einseitig
single sided
singolo lato

**- PM1**

Nuova geometria Positiva sviluppata per la finitura o la semifinitura di Acciai legati e Acciai Inossidabili. La particolare forma positiva del rompitrucciolo assicura una massima affidabilità della asportazione ed un ottimale controllo del truciolo.

**- PS2**

Geometrie für die Schlichtbearbeitung zum Erreichen hoher Oberflächengüten und Toleranzgenauigkeiten bei der Zerspanung von Stahl, Stahlguss und rostfreien Stählen. Mini-Spanbrecher für kontrollierten Spanbruch. Scharfe Schneidkante.

**- PS2**

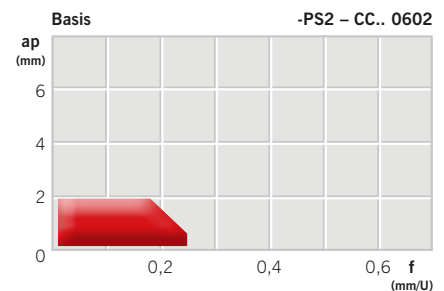
Geometry for finishing steel, cast steel and stainless steel. Mini chip breaker for controlled chip breaking. Sharp cutting edge.

Schlichtzerspanung
Finishing machining
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato

**- PS2**

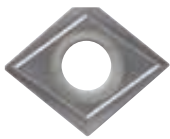
Geometria per la finitura di acciaio, acciaio da fusione ed acciaio inossidabile. Mini rompitrucciolo per un miglior controllo. Tagliente positivo.



Geschliffene Ausführung / Ground version / Versione rettificata

- AZ

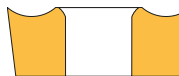
Positive Geometrie für die Schlichtzerspanung und mittlere Bearbeitung von Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Geschliffene, umlaufende Spanleitstufe.

**- AZ**

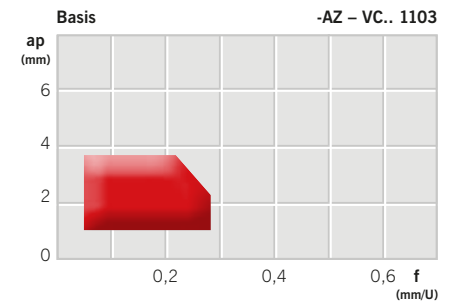
Positive geometry for finishing and medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Ground circumferential chip breaker.

Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato

**- AZ**

Per la semifinitura di Acciaio, Acciaio Inossidabile ed Acciai da fusione. Tagliente positivo.

**- U**

Hauptanwendungsbereich in der Stahlzerspanung. Gute Spanlenkung bei geringem Vorschub und unterschiedlichen Schnitttiefen. Geringe Schnittkraft.

**- U**

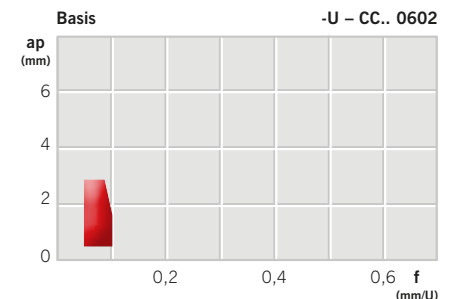
Main application is steel machining. Good chip control at low feed rates and different cutting depths. Low cutting forces.

Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato

**- U**

Applicazione ideale nella tornitura di Acciaio. Ottimo controllo truciolo ed un taglio per ridotte forze in diverse profondità di passata.

**- PS**

Geometrie für die Feinschlichtbearbeitung von rostfreiem Stahl und warmfesten Legierungen mit geringen Vorschüben und Spanntiefen. Kontrollierter Spanbruch. Niedrige Schnittkräfte. Am Umfang geschliffene Wendeschneidplatte.

**- PS**

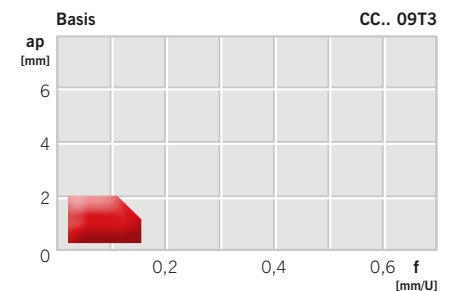
Geometry for finishing stainless steels and heat resistant alloys with low feed rates and depth of cut. Controlled chip breaking. Low cutting forces. Periphery ground insert.

Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

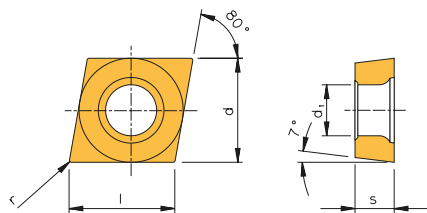
einseitig
single sided
singolo lato

**- PS**

Inserto rettificato su tutto il perimetro in versione senza rivestimento risulta ideale per la finitura di materiali non ferrosi. La versione rivestita si applica per la superfinitura di acciaio inossidabile e leghe refrattarie con basse forze di taglio e profondità di passata. Ottimo controllo truciolo.



CC..



NEU/NEW/NUOVO

Sorten
Grades / Qualità

unbeschichtet
uncoated
non rivestito

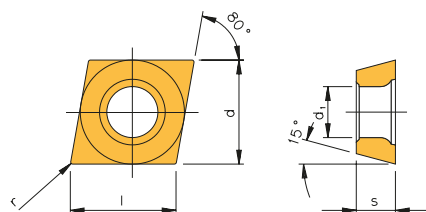
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	AP6010
 CCGT 060201FN-AZ	6,4	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
CCGT 060202FN-AZ	6,4	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
CCGT 060204FN-AZ	6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	23	●
CCGT 09T302FN-AZ	9,7	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
VCGT 110301FN-AZ	11,1	6,35	3,18	2,8	0,1	23	●
CCGT 060201FR-U	6,45	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
CCGT 060201FL-U	6,45	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
CCGT 060202FR-U	6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
CCGT 09T302FR-U	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
CCGT 09T302FL-U	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
CCGT 0602005FN-PS 	6,45	6,35	2,38	2,8	0,05	23	●
CCGT 060201FN-PS	6,45	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
CCGT 060202FN-PS	6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
CCGT 09T3005FN-PS 	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05	23	●
CCGT 09T301FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1	23	●
CCGT 09T302FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
CCGT 09T304FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	23	●
CCMT 060202EN-PM1	6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
CCMT 060204EN-PM1	6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	23	●
CCMT 09T302EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
CCMT 09T304EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	23	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

CD..



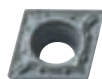
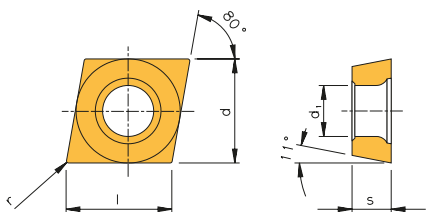
							Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
Bezeichnung	l	d	s	d ₁	r	PG	AP6010
CDMT 040102EN-PM1	4,03	3,970	1,0	2,1	0,2	23	●
CDMT 040104EN-PM1	4,03	3,970	1,0	2,1	0,4	23	●
CDMT 040102EN-PS2	4,03	3,970	1,0	2,1	0,2	23	●
CDMT 040104EN-PS2	4,03	3,970	1,0	2,1	0,4	23	●

Achtung: Bezeichnung entspricht nicht der ISO-Norm
Attention: Designation does not correspond to ISO-designation
Attenzione: Articolo non corrispondente alla classificazione ISO

● Hauptanwendung
○ Nebenanwendung

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

CP..



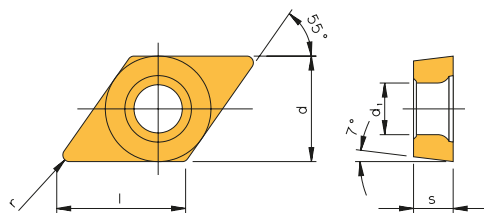
							Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	AP6010
CPMT 05T102EN-PM1	5,60	5,56	1,98	2,5	0,2	23	●
CPMT 05T104EN-PM1	5,60	5,56	1,98	2,5	0,4	23	●
CPMT 05T102EN-PS2	5,60	5,56	1,98	2,5	0,2	23	●
CPMT 05T104EN-PS2	5,60	5,56	1,98	2,5	0,4	23	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

DC..



NEU/NEW/NUOVO

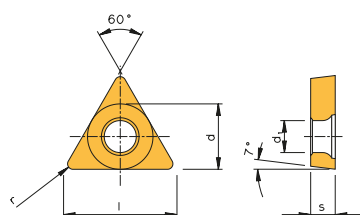
							Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	AP6010
DCGT 070201FN-AZ	7,70	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
DCGT 070202FN-AZ	7,70	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
DCGT 070204FN-AZ	7,70	6,35	2,38	2,8	0,4	23	●
DCGT 11T302FN-AZ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
DCGT 11T304FN-AZ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	23	●
DCGT 070201FR-U	7,70	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
DCGT 070202FR-U	7,70	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
DCGT 070202FL-U	7,70	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
DCGT 0702005FN-PS 	7,75	6,35	2,38	2,8	0,05	23	●
DCGT 070201FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	23	●
DCGT 070202FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
DCGT 11T3005FN-PS 	11,60	9,525	3,97	4,4	0,05	23	●
DCGT 11T301FN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1	23	●
DCGT 11T302FN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
DCGT 11T304FN-PS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	23	●
DCMT 070202EN-PM1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	23	●
DCMT 070204EN-PM1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	23	●
DCMT 11T302EN-PM1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	23	●
DCMT 11T304EN-PM1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	23	●
DCMT 11T308EN-PM1	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8	23	●

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

TC..



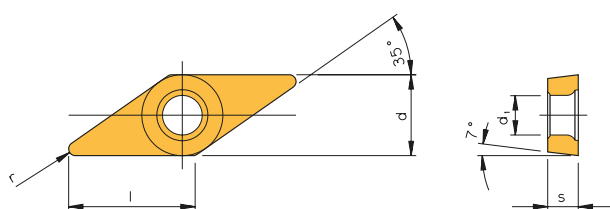
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
TCMT 110204EN-PM1	11,00	6,35	2,38	2,8	0,4	23	AP6010 ●
TCMT 110208EN-PM1	11,00	6,35	2,38	2,8	0,8	23	AP6010 ●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

VC..



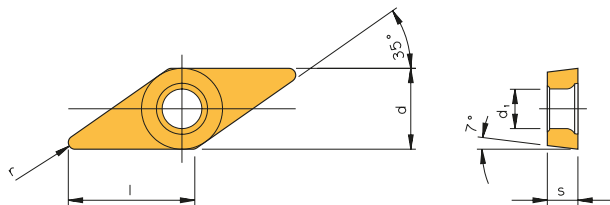
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
VCGT 110302FN-AZ	11,10	6,35	3,18	2,8	0,2	23	AP6010 ●
VCGT 110304FN-AZ	11,10	6,35	3,18	2,8	0,4	23	AP6010 ●
VCGT 110301FR-U	11,10	6,35	3,18	2,8	0,1	23	AP6010 ●
VCGT 110301FL-U	11,10	6,35	3,18	2,8	0,1	23	AP6010 ●
VCGT 110302FR-U	11,10	6,35	3,18	2,8	0,2	23	AP6010 ●
VCGT 110302FL-U	11,10	6,35	3,18	2,8	0,2	23	AP6010 ●
VCGT 1103005FN-PS	11,10	6,35	3,18	2,8	0,05	23	AP6010 ●
VCGT 110301FN-PS	11,10	6,35	3,18	2,8	0,1	23	AP6010 ●
VCGT 110302FN-PS	11,10	6,35	3,18	2,8	0,2	23	AP6010 ●
VCGT 110304FN-PS	11,10	6,35	3,18	2,8	0,4	23	AP6010 ●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

VC..

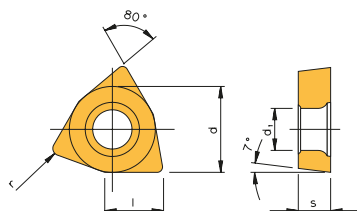


							Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	AP6010
VCMT 070202EN-PM1	6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	23	●
VCMT 070204EN-PM1	6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	23	●
VCMT 110302EN-PM1	11,10	6,35	3,18	2,8	0,2	23	●
VCMT 110304EN-PM1	11,10	6,35	3,18	2,8	0,4	23	●
VCMT 160404EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4	23	●
VCMT 160408EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8	23	●
VCMT 070202EN-PS2	6,92	3,97	2,38	2,2	0,2	23	●
VCMT 070204EN-PS2	6,92	3,97	2,38	2,2	0,4	23	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

WC..



							Sorten Grades / Qualità
							unbeschichtet uncoated non rivestito
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	PG	AP6010
WCMT 020102EN-PM1	2,70	3,97	1,59	2,2	0,2	23	●
WCMT 020104EN-PM1	2,70	3,97	1,59	2,2	0,4	23	●
WCMT 020102EN-PS2	2,70	3,97	1,59	2,2	0,2	23	●
WCMT 020104EN-PS2	2,70	3,97	1,59	2,2	0,4	23	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	○
K	
N	
S	
H	

CBN-Wendeschneidplatten mit neuer Beschichtung

*CBN-Turning inserts
with new coating*

Inserti di Tornitura rivestiti
con riporto CBN



Um die Vorteile von Diamant, dem einzigen noch härteren Material als CBN, und die hohe thermische Stabilität einer CBN-Schneide zu vereinen, hat ARNO®-Werkzeuge eine neuartige Beschichtung für CBN-Schneiden entwickelt. Ein mehrlagiger Beschichtungsaufbau erreicht dabei sowohl eine extreme Temperaturbeständigkeit als auch eine sehr hohe Verschleißfestigkeit. Die neuen CBN-Sorten zeichnen sich durch eine optimale und gleichmässige Verteilung von CBN-Korn und Bindemittel aus. Durch den stark reduzierten Anteil von Verunreinigungen erzielen unsere Wendeschneidplatten eine höhere Härte sowie eine bessere Hitzebeständigkeit, so dass diese für die jeweilige Anwendung die optimale Lösung bieten.

In order to combine the advantages: the hardness of the CBN material and the thermal stability of the CBN cutting edge, ARNO®-Werkzeuge has developed a new coating for CBN inserts. The multilayer coating process leads to high temperature resistance as well as very high wear resistance. The new CBN grades benefits from optimum measurement and perfectly distribution of CBN grain and binding material. As a result of the improved grain structure our inserts achieve increased hardness as well as improved heat resistance and are the ideal solution for the application.

Lo sviluppo di queste nuove tipologie di inserti in CBN rivestito nasce grazie alla combinazione tra la durezza del materiale da taglio CBN e la stabilità termica dei rivestimenti. Il rivestimento multistrato garantisce un aumento di resistenza alle alte temperature oltre all'incremento della vita inserto e la sua resistenza all'usura. Il nuovo grado di CBN assicura una lavorazione costante senza variazioni di misura per la tornitura di precisione grazie alla perfetta uniformità della grana di CBN e dei suoi leganti. Come risultato della migliorata struttura granulometrica si ottengono maggiori durezza di inserti oltre ad una migliorata resistenza alle alte temperature di taglio.

Fakten / Features / Caratteristiche

- **höhere Verschleißfestigkeit**
- **längere, gleichmäßigere Standzeiten**
- **bessere Oberflächengüten**
- **höhere Bruchfestigkeit**
- Better wear resistance
- Longer and consistent tool life
- Constant good surface finish
- Improved surface finish
- *Prolungata vita inserto*
- *Incremento della produttività*
- *Elevata precisione*
- *Il rivestimento, riducendo l'usura, garantisce migliore costanza nella precisione*
- *Costante qualità superficiale garantita*

Beschichtet / Coated / Rivestito

AH7810

Für die Hochpräzisions- und Ultra-High-Speed Bearbeitung.

Durch die neu entwickelte Beschichtung wird der Reibwiderstand reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht. Dies ermöglicht eine Hochpräzisionsbearbeitung mit einer sehr guten Oberflächenqualität.

For high precision and ultra-high-speed machining.

The newly developed coating which reduces insert and component friction and thereby improves the insert wear resistance allows high precision machining with extremely good surface finish.

Per elevata precisione e lavorazioni ad alte velocità di taglio.

Il rivestimento di nuova concezione riduce usura inserto e componente di attrito e quindi migliora la resistenza all'usura inserto permettendo la lavorazione ad alta precisione con ottima finitura superficiale.

AH7815

Voll und leicht unterbrochener Schnitt bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Durch das thermisch stabile Substrat in Verbindung mit der besonders verschleißfesten Beschichtung deckt diese Sorte eine große Bandbreite an Anwendungen ab, von kontinuierlichen bis hin zu leicht unterbrochenen Schnitten. AH7815 ist damit vielseitiger einsetzbar als herkömmliche CBN-Sorten.

Uninterrupted and lightly interrupted cutting at high cutting speeds.

By combining the stable substrate with the especially wear resistant coating the inserts cover a vast range of applications from continuous cutting to light interrupted cutting. AH7815 is therefore more versatile than original CBN grades.

Per taglio continuo e taglio leggermente interrotto ad elevate velocità di taglio.

Combinando il substrato stabile con il particolare rivestimento resistente all'usura questi inserti coprono una vasta gamma di applicazioni da taglio continuo a leggero taglio interrotto. AH7815 è quindi più versatile rispetto ai gradi originali CBN.

AH7820

Unterbrochener Schnitt bei niedrigen und hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Die Verbindung einer keramischen Beschichtung mit der thermisch belastbaren CBN-Sorte, ermöglicht die Bearbeitung von gehärtetem Stahl im unterbrochenen Schnitt bei niedrigen und hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Interrupted cutting at reduced and high cutting speed.

The combination of a ceramic coating and the thermal resistance of the CBN grade make it possible to machine hardened steel with an interrupted cut at both reduced and high cutting speeds.

Per taglio interrotto a medio/alta velocità di taglio.

La combinazione di un rivestimento ceramico e la resistenza termica del CBN permettono lavorazione di acciaio temprato con taglio interrotto sia a medie che ad elevate velocità di taglio.

AH7825

Für stark unterbrochenen Schnitt.

Feinstkorn CBN-Sorte mit exzellenter Bruchfestigkeit und einer verschleißfesten Beschichtung.

For heavy interrupted cutting.

Fine grain CBN grade with excellent toughness and a wear resistant coating.

Per pesante taglio interrotto.

Grado CBN con massima tenacità e un rivestimento resistente all'usura. Disponibile solo su richiesta.

Weitere Sorten und Geometrien finden Sie im ARNO® Katalog „Drehen und Gewindedrehen“ Kapitel 3.

For more grades and geometries please see our ARNO® catalogue "Turning and Threading" chapter 3.

Per ulteriori qualità e gradi disponibili vedere il nostro catalogo ARNO® "Tornitura e Filettatura", Capitolo 3

Fasenausführung / *Chamfer design* / Descrizione delle geometrie**- AM**

Die AM-Schneidkantenrichtung ist zum allgemeinen Hartdrehen geeignet und wird bei glatten Schnitten ohne Unterbrechung bzw. bei leicht unterbrochenen Schnitten eingesetzt.

- AM

The AM-geometry is ideal for general hard turning and should be applied in uninterrupted cutting conditions, can also be used for light interrupted cuts.

- AM

La geometria AM è ideale per la tornitura generica di materiali duri e temprati. Per la lavorazione a taglio continuo oppure leggero taglio interrotto.

- AR

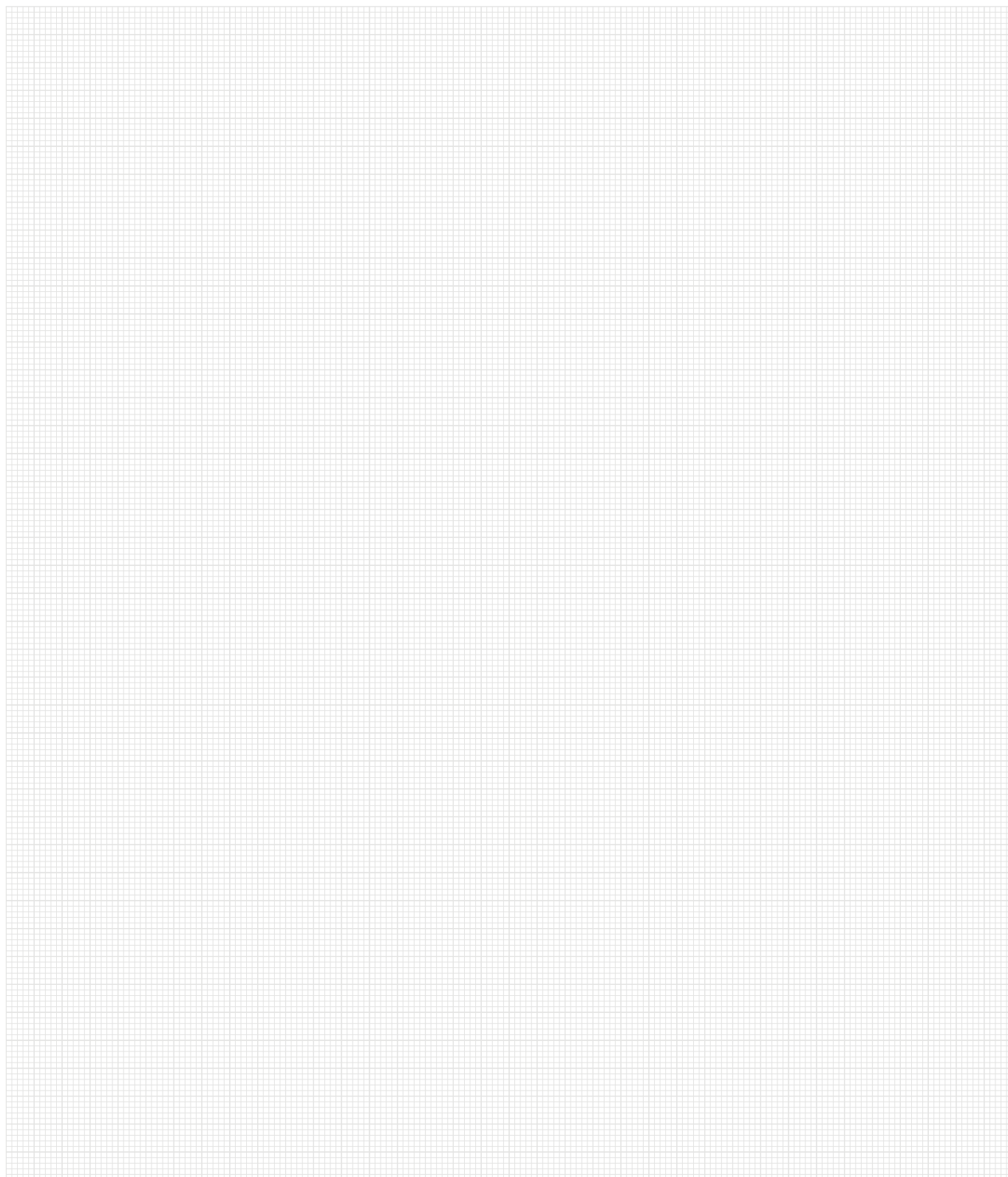
AR ist eine verstärkt geschützte Schneidkantenrichtung, die in Kombination mit dem zähen Substrat (AH7825) noch stabiler ist, als eine AM-Fasenausführung. Sie wird bei stark unterbrochenen Schnitten mit besonderen Anforderungen eingesetzt. Nur auf Anfrage erhältlich.

- AR

The AR-geometry has an enhanced cutting edge protection and in combination with the tough grade (AH7825) is stronger than the AM design. This geometry is only applied in heavy interrupted cutting conditions and is only available on request.

- AR

La geometria AR è una preparazione specifica del tagliente per garantire la massima stabilità e in combinazione col grado AH7825 garantisce un tagliente più robusto della geometria AM. Suggesta su forti tagli interrotti, disponibile solo su richiesta.



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



www.arno.de

Aus der Praxis für die Praxis

*From the real world
to the real world*

*Dal mondo pratico
per il mondo pratico*

In mehreren Testversuchen, direkt beim Kunden, konnten wir mit den neuen beschichteten CBN-Wendeschneidplatten die Produktivität erheblich steigern.

Using the new coated CBN we improved the productivity considerably.

L'utilizzo di inserti in CBN rivestito incrementano considerevolmente la produttività.

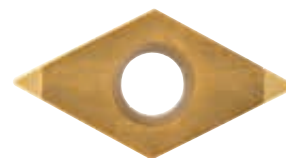


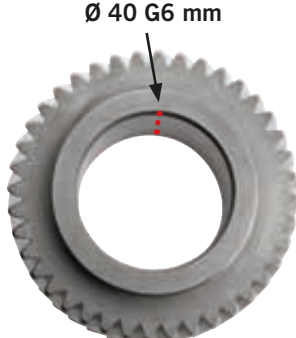
Praxistest / Trial / Test 1

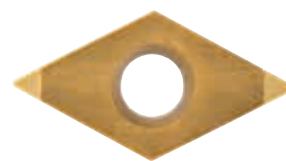
Fertigung eines Zahnrads in der Antriebstechnik

Finishing of gear in drivetrain technology

Finitura di ruota dentata di riduttore

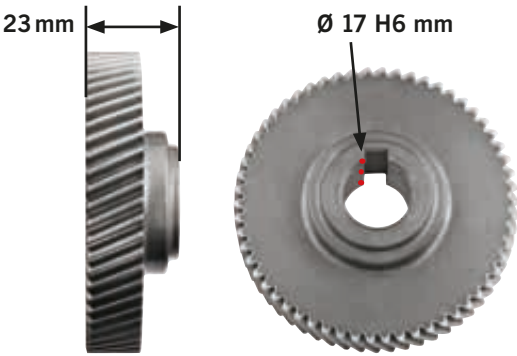


Antriebstechnik Drivetrain technology Ruota dentata riduttore	50 mm  Ø 40 G6 mm 			
Zahnrad / Gear / Ruota dentata Vc = 220 m/min ap = 0,15 mm fp = 0,035 mm DCGW 11T304TN-AM-2 Emulsion / Emulsione	95 Teile / parts / particolari			
Wettbewerb / Competitor / Concorrente	120 Teile / parts / particolari			
AH7810				
Kommentar: Information: Informazione:	- Material 16MnCr5 62 HRC - Maßhaltigkeit sowie max. Rz 1.6 - Erhöhung der Standmenge um 25 %	- Material: 16MnCr5 62 HRC - Max finish Rz 1.6 25 % increase in tool life	- Materiale: 16MnCr5 62 HRC - Max finitura Rz 1,6 - Incremento vita inserto 25 %	

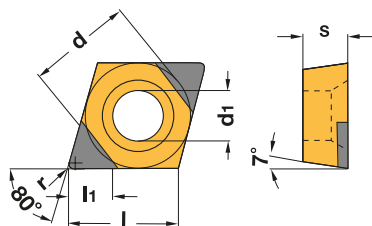
Praxistest / Trial / Test 2
Fertigung eines Anzugsbolzen nach DIN 69872
Finishing of pull stud to DIN 69872
Finitura di tirante DIN 69872


DIN 69872			
Anzugsbolzen / Pull stud / Tirante $V_c = 210 \text{ m/min}$ $a_p = 0,1 \text{ mm}$ $f = 0,06 \text{ mm}$ DCGW 070204TN-AM-2 Trocken / Dry / Secco	1.000 Teile / parts / particolari		
AH7815	1.400 Teile / parts / particolari		
Kommentar: Information: Informazione:	• Material 16MnCr5 58 HRC • Erhöhung der Standmenge um 10 %		
• Material: 16MnCr5 58 HRC • 40 % increase in tool life			• Materiale: 16MnCr5 58 HRC • Incremento vita inserto 40 %

Praxistest / Trial / Test 3
Zahnwellenfertigung in der Antriebstechnik
Shaft manufacturing for drivetrain
Costruttore alberi di trasmissione


Antriebstechnik <i>Drivetrain technology</i> Ruota dentata riduttore			
Zahnwelle / Gear / Ruota dentata $V_c = 150 \text{ m/min}$ $a_p = 0,1 \text{ mm}$ $f = 0,1 \text{ mm}$ CCGW 060204TN-AM-2 Trocken / Emulsion / Secco	480 Teile / parts / particolari		
AH7810	600 Teile / parts / particolari		
Kommentar: Information: Informazione:	• Material 16MnCr5 61 HRC • Unterbrochener Schnitt • Erhöhung der Standmenge um 25 %		
• Material: 16MnCr5 61 HRC • Interrupted cut • 25 % increase in tool life			• Materiale: 16MnCr5 61 HRC • Taglio interrotto • Incremento vita inserto 25 %

CC..



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
CCGW 060202TN-AM-2	6,35	2,8	2,38	6,5	2,5	0,2	41		●	●	●
CCGW 060204TN-AM-2	6,35	2,8	2,38	6,5	2,5	0,4	41		●	●	●
CCGW 09T304TN-AM-2	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4	41		●	●	●
CCGW 09T308TN-AM-2	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8	41		●	●	●

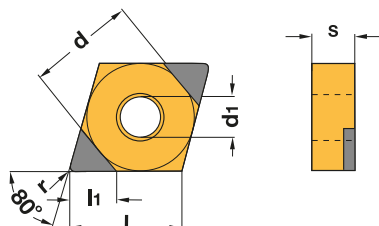
Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●

CN..



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
CNGA 120404TN-AM-2	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,4	41		●	●	●
CNGA 120408TN-AM-2	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,8	41		●	●	●
CNGA 120412TN-AM-2	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	1,2	41		●	●	●
CCGW 09T308TN-AM-2	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8	41				

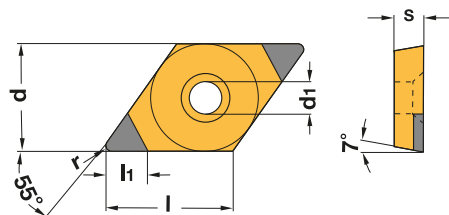
Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●

DC..



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
DCGW 070202TN-AM-2	6,35	2,8	2,38	7,75	2,5	0,2	41		●	●	●
DCGW 070204TN-AM-2	6,35	2,8	2,38	7,75	2,5	0,4	41		●	●	●
DCGW 11T304TN-AM-2	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,4	41		●	●	●
DCGW 11T308TN-AM-2	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,8	41		●	●	●

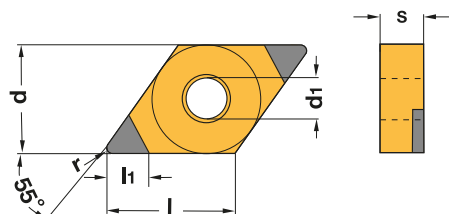
Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●

DN..



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
DNGA 150604TN-AM-2	12,7	5,13	6,35	15,5	2,5	0,4	41		●	●	●
DNGA 150608TN-AM-2	12,7	5,13	6,35	15,5	2,5	0,8	41		●	●	●
DNGA 150612TN-AM-2	12,7	5,13	6,35	15,5	2,5	1,2	41		●	●	●

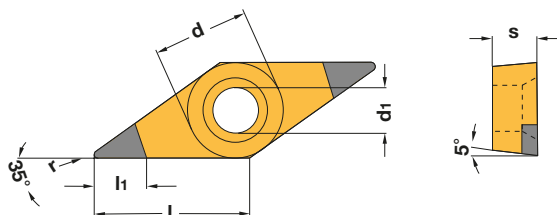
Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●

VB..



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
VBGW 160404TN-AM-2	9,52	4,4	4,76	16,6	3	0,4	41		●	●	●
VBGW 160408TN-AM-2	9,52	4,4	4,76	16,6	3	0,8	41		●	●	●

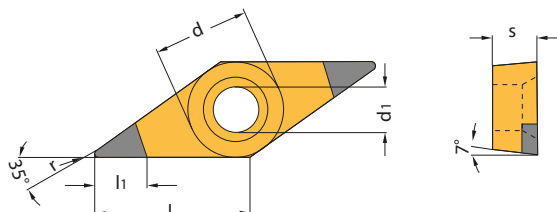
Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●

VC..



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
VCGW 110302TN-AM-2	6,35	2,9	3,18	11,1	3	0,2	41		●	●	●
VCGW 110304TN-AM-2	6,35	2,9	3,18	11,1	3	0,4	41		●	●	●
VCGW 160404TN-AM-2	9,52	4,4	4,76	16,6	3	0,4	41		●	●	●
VCGW 160408TN-AM-2	9,52	4,4	4,76	16,6	3	0,8	41		●	●	●

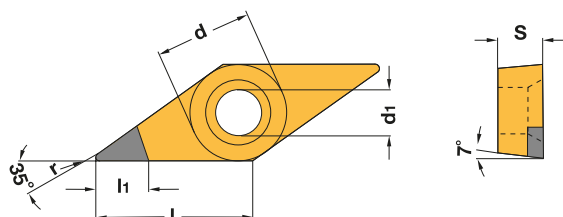
Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●

VC..

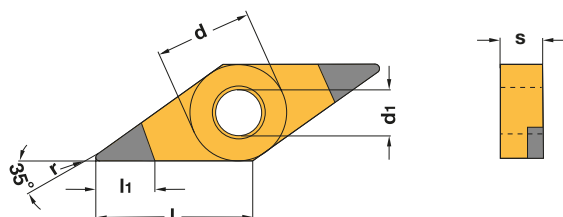


Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
VCGW 070204FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,4	41	●			

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

VN..



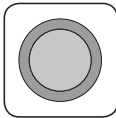
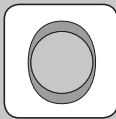
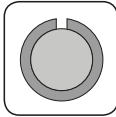
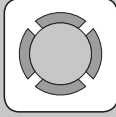
Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	PG	Sorten / Grades / Qualità			
								unbe- schichtet uncoated non rivestito	beschichtet coated rivestito		
								AH7520	AH7810	AH7815	AH7820
VNGA 160402TN-AM-2	9,52	3,81	4,76	16,6	3	0,2	41		●	●	●
VNGA 160404TN-AM-2	9,52	3,81	4,76	16,6	3	0,4	41		●	●	●
VNGA 160408TN-AM-2	9,52	3,81	4,76	16,6	3	0,8	41		●	●	●

Die Wendeschneidplatten sind in Sorte AH7825 in -AM und -AR Fasenausführung auf Anfrage erhältlich.
The inserts are available in grade AH7825 and geometries -AM and -AR upon request.
Gli inserti sono disponibili in qualità AH7825 con geometrie -AM. Geometria -AR disponibile a richiesta.

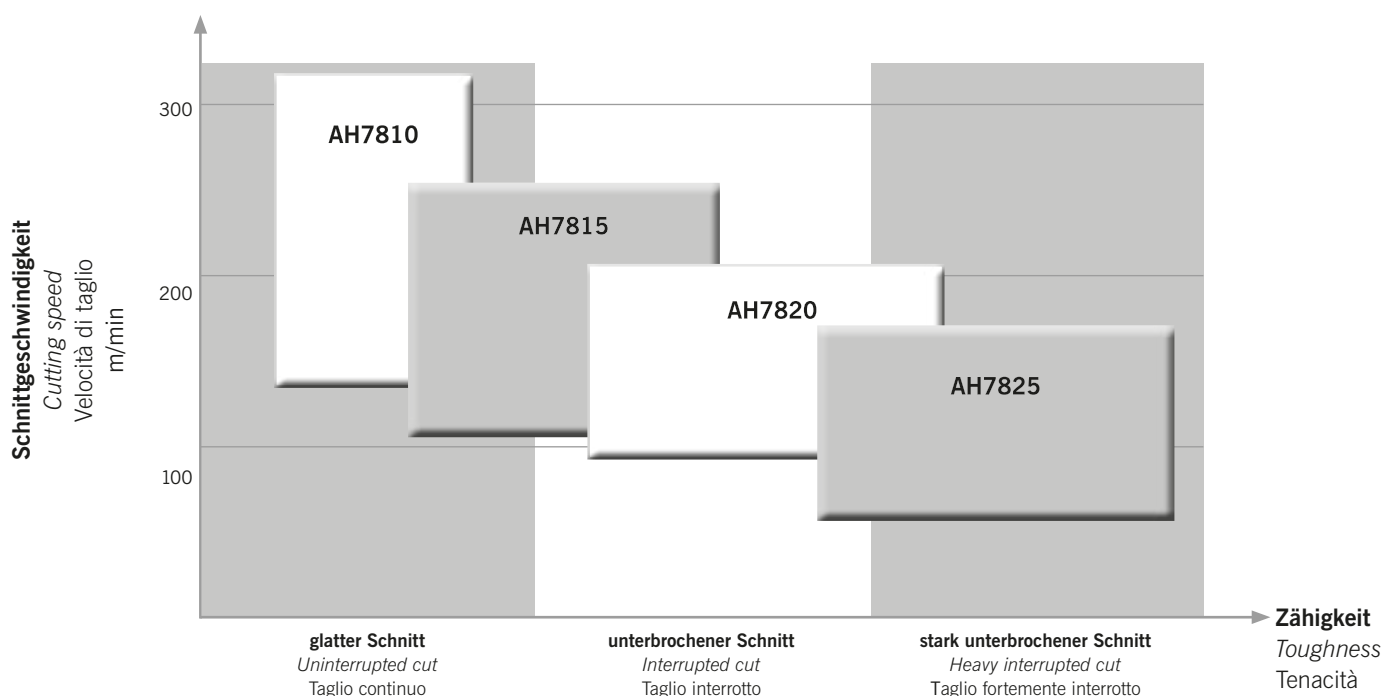
- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	● ● ●

Anwendungsempfehlung der Sorten / Application recommendations / Applicazione

	Sorte / Grade / Qualità	Merkmale / Characteristics / Caratteristiche	Anwendung / Application / Applicazione
BESCHICHTET / COATED / RIVESTITO	AH7810	Verschleißfeste Sorte für hohe V_c sehr gut im Vollschnitt bis V_c 300 m/min <i>Wear resistant grade for high V_c is very good for uninterrupted cutting up to V_c 300 m/min</i> Qualità resistente all'usura per elevate Velocità di taglio fino a 300 m/min su taglio NON interrotto	Glatter Schnitt <i>Uninterrupted cut</i> Taglio continuo 
	AH7815	Gute Verschleißfestigkeit bei hohen Schnittgeschwindigkeiten bis V_c 250 m/min <i>Good wear resistance at high cutting speeds up to V_c 300 m/min</i> Qualità con buona resistenza all'usura per Velocità di taglio fino a 250 m/min	Wechselnde Schnitttiefen <i>Varying cutting depth</i> Profondità di taglio incostante 
	AH7820	Universelle Sorte für niedrige und hohe Schnittgeschwindigkeiten bis V_c 200 m/min <i>Universal grade for reduced to high cutting speeds up to V_c 200 m/min</i> Qualità universale per Velocità di taglio fino a 200 m/min	Unterbrochener Schnitt <i>Interrupted cut</i> Taglio interrotto 
	AH7825	Hohe Bruchfestigkeit und verschleißfeste Beschichtung geeignet bis V_c 180 m/min <i>High toughness and wear resistant coating up to V_c 180 m/min</i> Qualità tenace e resistente all'usura per Velocità di taglio fino a 180 m/min	Stark unterbrochener Schnitt <i>Heavy interrupted cut</i> Taglio fortemente interrotto 

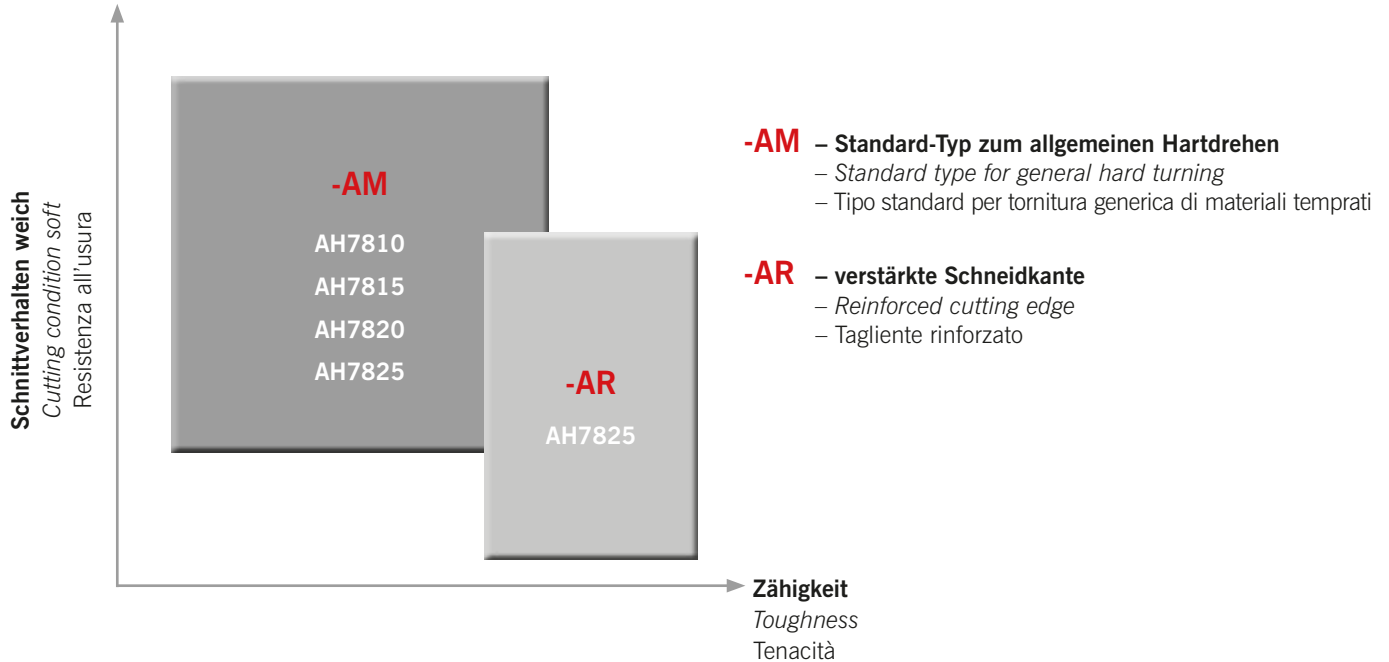
Schnittdatenempfehlungen der Sorten / Cutting recommendation / Caratteristiche



Einteilung der Schneidkantenausführungen

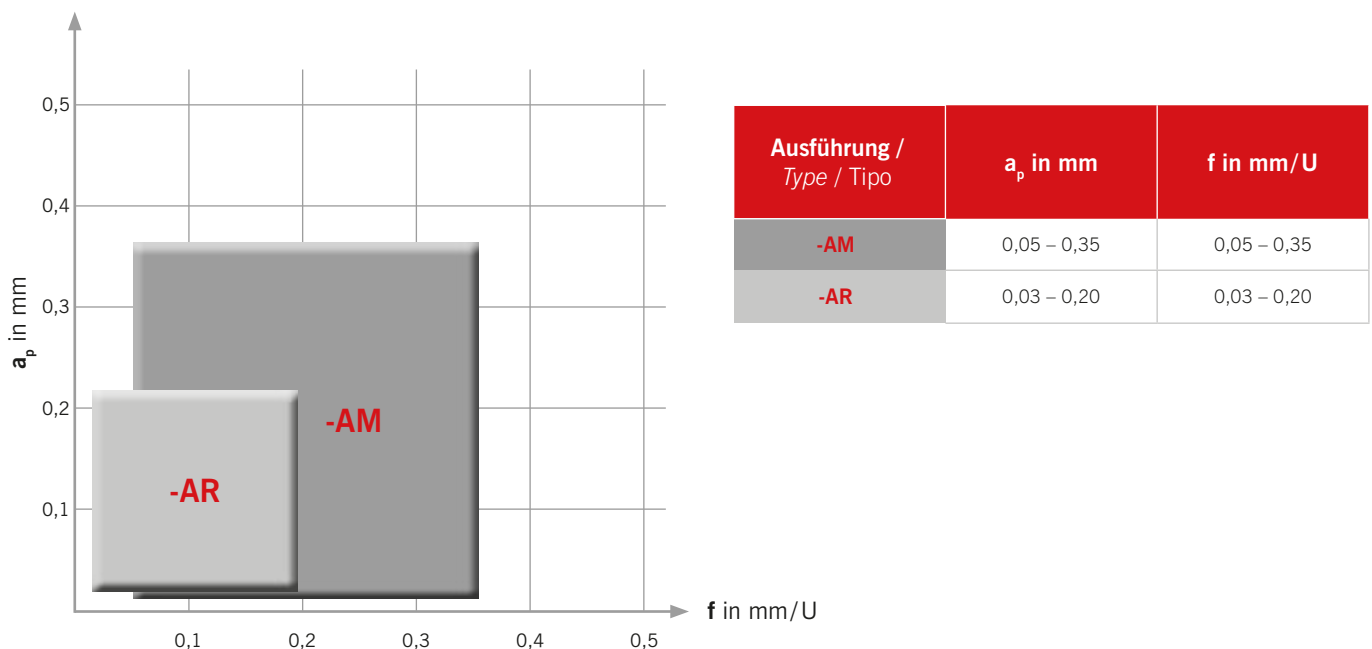
Cutting edge conditions

Condizioni del tagliente



Schnittwerte nach Fasenausführung / Cutting data depending on chamfer design /

Dati di taglio in funzione della preparazione del tagliente





Werkzeuge und Schneideinsätze zum Ein- und Abstecken

*Tools and inserts for parting
and grooving*

Utensili ed inserti di troncatura e
scanalatura



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen

*Tooling and indexable inserts
for turning and threading*

Utensili ed inserti di tornitura e
filettatura



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Fräsen und Gewindefräsen

*Milling cutters and indexable inserts
for milling and thread milling*

Utensili ed inserti di fresatura e
di filettatura di fresatura



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Bohren

*Drilling tools and indexable inserts
for drilling*

Utensili ed inserti di foratura

ARNO®
WERKZEUGE

Fordern Sie unsere weiteren Broschüren oder den Gesamtkatalog an.

For further information please ask for our complete catalogue.

Per ulteriori informazioni richiedete la raccolta cataloghi completa.
Siamo sempre al vostro servizio.



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4
D-73760 Ostfildern

Tel.: +49 (0)711 34 802 0
Fax: +49 (0)711 34 802 130
anfrage@arno.de
bestellung@arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 9, 10 & 11, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | ☎ +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

ARNO Italia S.r.l. | Via J. F. Kennedy 19 | 20871 Vimercate (MB)
☎ +39 039 68 52 101 | ☎ +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois
☎ +1 815 943 4426 | ☎ +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ARNO RU Ltd. | Krassnaja Ul. 38 | RU-600015 Vladimir
☎ / ☎ +7 4922 541125 | ☎ +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru

ARNO Werkzeuge S.E.A. PTE. LTD. | 25 International Business Park | #04 – 70A German Center | SG-609916 Singapore
☎ +65 65130779 | ☎ +65 68970042 | info@arno.com.sg | www.arno.com.sg