tool-traders-partner.com
Die Werkzeug-Spezialisten für den Handel.

Standard-Programm Bohren

MILLER
PRÄZISIONSWERKZEUGE

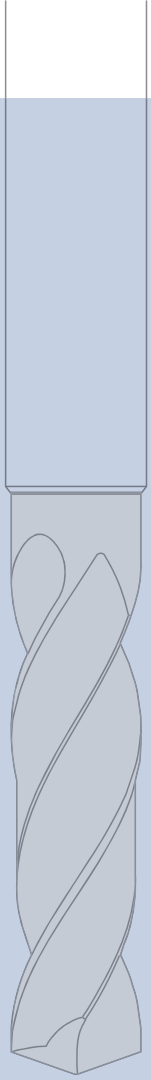
MILLER
PRÄZISIONSWERKZEUGE

tool-traders-partner.com

Die Werkzeug-Spezialisten für den Handel.

Die MILLER Präzisonswerkzeuge GmbH in Altenstadt ist Mitglied im Verbund „tool-traders-partner“ und nutzt die Vorteile dieser starken Gemeinschaft zum Wohle der Kunden und der Qualität ihrer Produkte. Mehr Infos auf der letzten Seite dieses Katalogs.

Der Tradition verpflichtet: Qualität als Philosophie



Die MILLER GmbH, Präzisionswerkzeuge in Altenstadt produziert mit durchschlagendem Erfolg und innovativer Produktionsstrategie Präzisionswerkzeuge zum Bohren, Fräsen und Senken aus Vollhartmetall. PKD-Werkzeuge zum Bohren ins Volle runden das Produktportfolio ab.

MILLER bietet ein breites Standard-Programm mit anwendungsspezifischen Katalogwerkzeugen, sowie höchste Flexibilität, um hochkomplexe und herausragende Sonderwerkzeuge in Vollhartmetall zu realisieren. MILLER Präzisionswerkzeuge wurde 1991 gegründet. Von Anfang an wurden modernste Best-in-Class CNC-Werkzeugschleifmaschinen eingesetzt, um innovative Präzisionswerkzeuge schnell, flexibel und preisgerecht auf höchstem Qualitätsniveau zu produzieren.

Die hochmoderne Werkzeugfabrik produziert seit dem ersten Tag an 365 Tagen im Jahr und 24 Stunden täglich. Gefertigt wird ausschließlich am Standort Deutschland in Altenstadt.

Hier werden die Präzisionswerkzeuge von einem erfahrenen und hochqualifizierten Mitarbeiterstamm entwickelt, konstruiert und nach höchsten Qualitätsanforderungen hergestellt.
Seit Ende Februar 2003 ist MILLER Präzisionswerkzeuge ein Mitglied der weltweit agierenden MAPAL Gruppe.
2008 wurde in Altenstadt eine erhebliche Investition realisiert, die eine der größten und modernsten Bohrerfabriken Europas entstehen ließ. Die Produktionsfläche wurde mehr als verdoppelt, dazu wurde ein höchst modernes Logistikzentrum erstellt.
So können die Kunden weltweit noch schneller und reibungsloser mit den Hochleistungswerkzeugen versorgt werden.

Die langjährige Erfahrung von MILLER in der Werkzeugbranche kombiniert mit Engagement, Flexibilität, Qualität und einem stimmigen Preis-Leistungs-Verhältnis sind der Garant zur Lösung der Zerspanungsaufgaben von heute. Bei Bearbeitungsproblemen oder Rationalisierung liefert MILLER das Erfolgsrezept.

Der Standort der MILLER GmbH in Filzingen/Altenstadt.

Hochkarätige Produktionsabläufe für den weltweiten Markt

Die schnelle, flexible und preisgerechte Produktion von Vollhartmetall-Bohrern bedingt notwendigerweise eine moderne Fertigungseinrichtung mit hochpräzisen Maschinen, auf denen rund um die Uhr produziert wird. Und nach diesem Grundsatz ist der Standort Altenstadt/Deutschland organisiert, das ist an jedem Platz im Betrieb spürbar.

Klar und übersichtlich der Fertigungsablauf, mit neuesten Einrichtungen und Maschinen für jede Stufe der Herstellung der Werkzeuge. Zum Teil wurden diese Maschinen speziell für diese Aufgaben konstruiert und hergestellt.

Dazu ein optimales Computer-, Logistik- und Informationssystem. Der Fertigungsstand jedes Werkzeuges kann zu jeder Zeit genau festgestellt und dem Kunden mitgeteilt werden. Oberste Maxime dabei, von Station zu Station: Präzision und Qualität. Hier wird Qualität produziert und die Produktion ohne Kompromisse überwacht und gesteuert.

Unser Produktportfolio:

Präzisionswerkzeuge zum Bohren, Fräsen, Senken und Reiben aus Vollhartmetall und Cermet.

MILLER
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Perfektion ...
Vorsprung durch Dienstleistung

MILLER

Kompletter Nachschliffservice
Selbstverständlich steht ein wirtschaftlich interessanter Nachschleifservice mit gut organisiertem Versand- und Logistikkonzept zur Verfügung. Dabei ist die ständige Werkzeugbereitschaft auf der Basis eines Durchschnittspreises gewährleistet.

In jedem Fall ist gerade bei Vollhartmetallwerkzeugen das Einsparpotenzial durch Nachschleifen ein bedeutender Faktor. Um dieses Potenzial voll ausschöpfen zu können, muss auf qualitativ hochwertiges Nachschleifen und Nachbeschichten Wert gelegt werden. Auch bei diesem Service fließen die kompetenten Fachkenntnisse der Bohrerspezialisten ein und sorgen für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes.

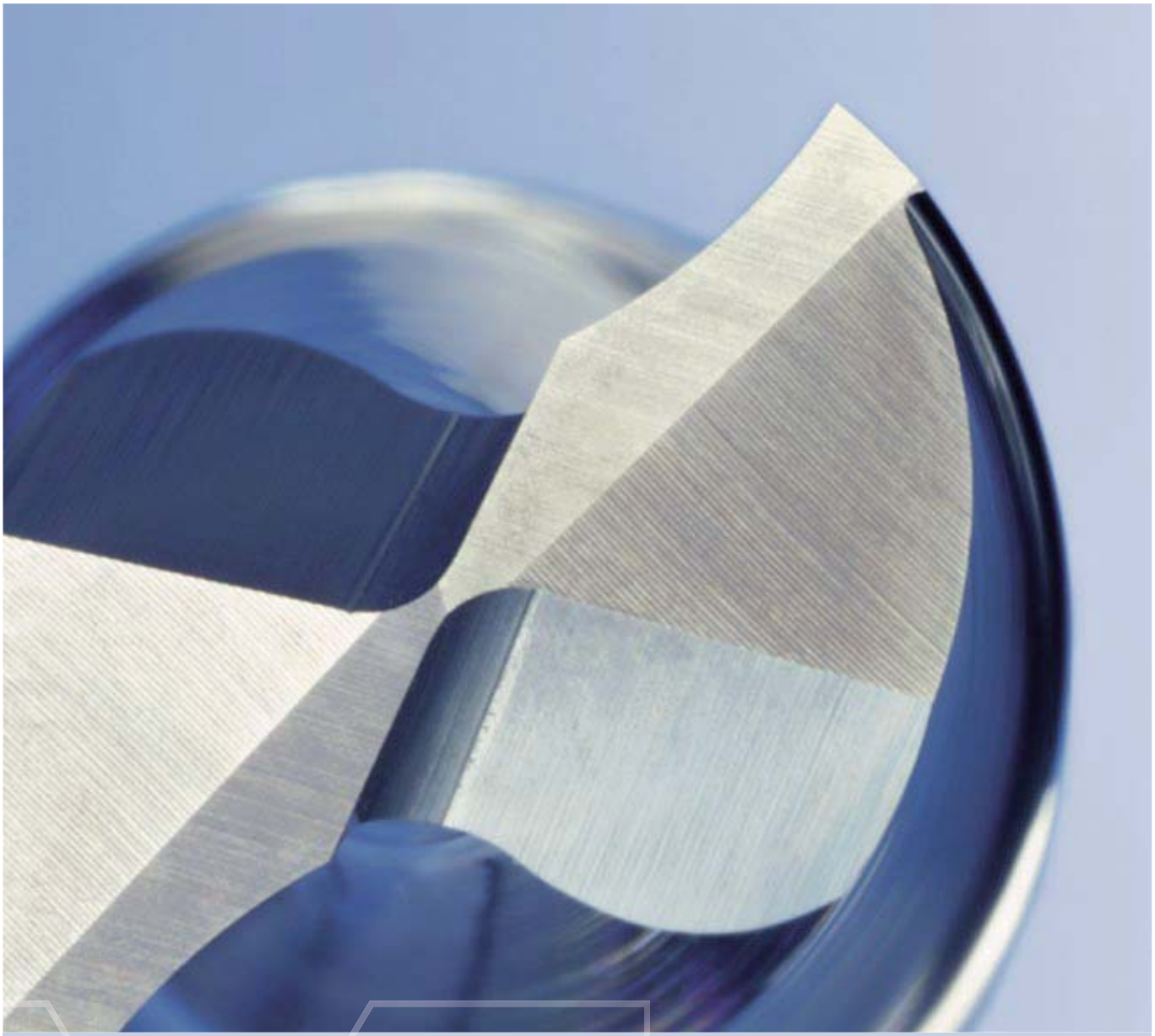
Technische Beratung und Kompetenz
Im Bereich des umfassenden Dienstleistungsangebots wirken sich die Vollhartmetallwerkzeuge besonders positiv aus. Die Hochleistungsbohrer passen exakt in die HPC Philosophie, nach der die Tool Experten komplette Prozesse auslegen. Die daraus entstehenden Vorteile führen zu direktem Nutzen für die Kunden.

Die enge Zusammenarbeit der technischen Berater und der Produktspezialisten garantiert sichere und schnelle Vorschläge zur Optimierung oder Rationalisierung von neuen oder laufenden Produktionsprozessen.

Unsere Werkzeug-Auslieferung – zuverlässig, schnell und sicher
Neben einer schnellen, flexiblen und preisgerechten Produktion steht bei der MILLER GmbH Präzisionswerkzeuge selbstverständlich auch ein wirtschaftlich interessanter und kundenorientierter Dienstleistungsservice im Vordergrund. Dabei zählen insbesondere ein sehr gut organisiertes Versand- und Logistikkonzept, sowie qualitativ hochwertiges Nachschleifen und Nachbeschichten zu den Kernfaktoren. Neuerdings bieten wir zusätzlich ein modernes Hartmetallrecycling-System um Kunden in diesem Bereich zu unterstützen und auch nachhaltig ein erfolgreiches und umweltfreundliches Dienstleistungspaket anzubieten.

In unserem Logistikzentrum wird alles sicher verpackt.

Wir legen Wert darauf, dass alle Werkzeuge sicher und pünktlich ankommen.



Standard-Programm Bohren 2011

MILLER
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Index

		Seite
Programmübersicht und Auswahlhilfe		15
Standardprogramm	MEGA-Drill-Steel	20
	MEGA-Drill-Steel Step-Drill	43
	MEGA-Quadro-Drill	46
	MEGA-Drill-Hardened	60
	MEGA-Drill-Inox	65
	SMART-Drill	81
	VHM-Bohrer, gerade genutet	85
	MEGA-Drill-Alu	95
	GIGA-Drill	107
	MEGA-Drill-Reamer	113
	MEGA-Speed-Drill	119
	MEGA-Drill-180° / MEGA-Drill-Alu-180°	123
	MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill	136
	Wechselkopf-Bohrer TTD	142
Technische Informationen		
Anfrage-/Bestellformulare / Arbeitswerte für Standardbohrer		155

MILLER Bohren – Bohren auf höchstem Niveau

Standardisierte Spezialisten
Die Anforderungen in der modernen Zerspanungstechnologie werden immer vielfältiger und neben dem ständigen Bestreben Fertigungsprozesse zu rationalisieren und zu verbessern, kommen durch den Einsatz von neuen Werkstoffen und Bearbeitungsmethoden noch zusätzliche Herausforderungen und Problemfelder hinzu, die angenommen und mit Innovationsgeist gelöst werden müssen. Aus diesem Spannungsfeld, aus Aufgabe und Lösung, entstand ein breit gefächertes Angebot an standardisierten Bohrwerkzeugen, mit denen sowohl der Wunsch nach universell in verschiedenen Materialien einsetzbaren Werkzeugen erfüllt wird, als auch spezielle Bohrwerkzeuge für spezifische Anwendungsfelder entwickelt wurden. Unter dem Begriff MEGA-Drill ist diese Bohrerfamilie zusammengefasst und beinhaltet Vollbohrer mit speziellen Geometrien an der Schneidkante und in der Spankammer, die auf die zu bearbeitenden Materialien abgestimmt sind. Zusammen mit Beschichtungen, wie die MxF-Schicht, die insbesondere für das Bohren entwickelt wurde, ergibt sich ein technologischer Vorsprung, der zu höchster Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit dieser Werkzeuge führt.

Die beste Wahl in Stahl
Insbesondere in Stahlwerkstoffen zeigt der MEGA-Drill-Steel seine herausragende Leistungsfähigkeit mit hohen Schnittwerten und Standzeiten. Die spezielle Form der Schneidkante in Kombination mit der Form der Spankammer bewirkt das Einrollen und Brechen des Spans und eine optimale Spanförderung aus der Bohrung, so dass Bohrtiefen mit Innenkühlung bis 12xD, erreicht werden.Bei der Bearbeitung von rostfreien Materialien erreicht man die besten Ergebnisse mit Bohrern, die eine sehr scharfe Schneide mit spezieller Schneidkantenpräparation haben.
Der MEGA-Drill-Inox hat zusätzlich dazu noch eine für diese Materialien optimierte Spankammer mit einer abgerundeten Geometrie, so dass ein sauberer Spanfluss gewährleistet wird.

Der Spezialist für Aluminium
Innerhalb der Baureihe der zweischneidigen Spiralbohrer ist der MEGA-Drill-Alu der Spezialist für die Bearbeitung von Aluminium.
Bei Bohrtiefen von 3xD bis 12xD bietet er eine optimale Wirtschaftlichkeit auf hohem Leistungsniveau.

Hartbearbeitung
Auch für die Bearbeitung gehärteter Materialien stehen spezielle Bohrer aus der MEGA-Drill Familie zur Verfügung. Für die Hartbearbeitung im Bereich von 50 – 65 HRC ist der MEGA-Drill-Hardened mit einer hohen Spiralsteigung und einer speziellen Spankammergeometrie ausgeführt. Dadurch erhält das Werkzeug eine hohe Steifigkeit und ist sehr stabil. Die Bohrer sind als Standard mit der MxF-Schicht beschichtet und erhalten so eine hohe Verschleißbeständigkeit.

Höhere Genauigkeiten durch 4 Fasen – Höchstleistung durch 4 Schneiden
Mit zwei Reibfasen und zwei zusätzlichen Führungsfasen ist der MEGA-Quadro-Drill für maximale Fluchtungsgenauigkeit, Koaxialität und Positionsgenauigkeit sowie optimaler Rundheit und Durchmessertoleranz ausgelegt. Bei Bohrtiefen von 5 bis 12xD werden sehr gute Oberflächengüten erreicht und die MxF-Beschichtung bringt einen optimalen Spanfluss und hohe Standzeiten.

Die Vorteile der 4 Fasen, die den Bohrer in der Bohrung abstützen und erhöhte Genauigkeiten und Qualitäten der Bohrungen bringen, vereint der GIGA-Drill noch zusätzlich mit einer neuen Bohrertechnologie mit 4 Schneiden. Durch die Aufteilung der gesamten Zerspanungsarbeit auf 2 Voll- und 2 Aufbohrschneiden ist eine Verdopplung der Vorschubwerte und der Standzeiten möglich. Neben dem Bohren ins Volle ist dieses Werkzeug vor allem auch zum Aufbohren von vorgegossenen und unterbrochenen Bohrungen sehr gut geeignet.

Gerade genutete Bohrwerkzeuge
Neben den spiral-genuteten Bohrwerkzeugen bieten wir darüber hinaus auch Vollhartmetall-Bohrer mit geraden Nuten an. Diese Bohrwerkzeuge haben grundsätzlich 4 Führungsfasen zur Abstützung des Werkzeugs und sind besonders für den Einsatz in Grauguss, Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie anderen Nichteisenmetallen konzipiert.

Die smarte Lösung für Kleinstbohrungen
Selbst für Bohrungsdurchmesser im Bereich von 1,00 bis 2,90 mm und Bohrungstiefen bis 12xD ist der SMART-Drill mit innerer Kühlmittelzufuhr ausgestattet. Dies führt zusammen mit der MxF-Beschichtung auch bei diesen Kleinstbohrern zu höchster Leistungsfähigkeit.

Effiziente Herstellung tiefer Bohrungen
Die speziell entwickelte Geometrie von Spannut und Stirnanschliff schafft höchste Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten beim Tieflochbohren. Der MEGA-Deep-Drill und der MEGA-Alu-Deep-Drill eröffnen neue Möglichkeiten für die besonders effiziente Herstellung tiefer Bohrungen in Stählen, Aluminium und Gusslegierungen.
Der MxF-beschichtete Tieflochbohrer ist für Bohrtiefen bis 30xD im Durchmesserbereich von 3 mm bis 16 mm erhältlich.

Wechselkopf-Bohrer TTD
Minimaler Hartmetalleinsatz und einfaches Handling sorgen beim Wechselkopf-Bohrer TTD für stark reduzierte Kosten. Die Bohrergeometrie mit drei bzw. vier Fasen, sowie eine extrem stabile Schnittstelle garantieren optimale Bohrungsqualität, Arbeitswerte und Standzeiten. Die Baureihen umfassen die Bohrtiefen 1xD, 3xD, 5xD, 8xD und 12xD. Es stehen drei verschiedene Typen von Bohrköpfen zur Verfügung: Typ 01 für die Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen, Typ 02 für rostfreie Stähle und Typ 03 für NE-Metalle im Durchmesserbereich 12 mm bis 45 mm.

MEGA-Speed-Drill Hochleistungsbohrer für die Stahl- und Gussbearbeitung
Der MEGA-Speed-Drill besitzt eine völlig neuartige Schneidengeometrie mit Ungleichteilung und drei Führungsfasen. Hierdurch werden Vibrationen vermieden und die Reibung reduziert. Die hochglanzpolierten Spannuten garantieren optimalen Spänefluss.

Diese Merkmale in Verbindung mit dem besonders warmfesten Schneidstoff Mx2 erlauben dem MEGA-Speed-Drill, Bohrungen mit mehr als der doppelten Schnittgeschwindigkeit und mit bis zu 30 % höheren Vorschüben zu fertigen, als dies mit herkömmlichen Bohrern möglich ist.

MILLER Bohren – Alles ist möglich

MEGA-Drill-180°
Vollbohren mit ebenen Bohrungsgrund und Anbohren an geneigten Flächen
Der neue MEGA-Drill-180° besitzt einen 180° Spitzenwinkel und einen speziellen Anschliff, um einen ebenen Bohrungsgrund zu fertigen. Dazu wären normalerweise zwei Bearbeitungsvorgänge erforderlich. Im ersten würde die Bohrung mit der erforderlichen Tiefe hergestellt werden und im zweiten das Senken erfolgen.
Diese beiden Vorgänge werden beim MEGA-Drill-180° effizient in einem Bearbeitungszyklus kombiniert. Durch seine 4-Fasengeometrie und damit einer sehr guten Führung in der Bohrung, erzielt der MEGA-Drill-180° optimale Rundheiten und Oberflächen in den Bohrungen. Zusätzlich sorgen polierte Spannuten für einen optimalen Spänetransport.
Der MEGA-Drill-180° ist auch zum Bohren und Pilotieren an geneigten Flächen von bis zu 45° geeignet. Durch die flache Spitze werden hierbei die Radialkräfte im Vergleich zu herkömmlichen 140°-Bohrerspitzen reduziert.

Höchst rationell – Bohren und Reiben in einem Arbeitsgang
Durch das Zusammenfassen zweier Werkzeuge und damit zweier Arbeitsgänge in einem Werkzeug lassen sich erhebliche Einsparpotenziale erschließen. Mit den Bohrreibahlen wird dieser Gedanke konsequent realisiert und die Herstellung von Bohrungen in Reibqualität effizienter und schneller. Sowohl auf Bearbeitungszentren, wo Haupt- und Nebenzeiten erheblich reduziert werden können, als auch auf Transferstraßen, wo eine ganze Bearbeitungseinheit entfallen kann, sind diese Werkzeuge höchst rationell. Bei den Bohrreibahlen übernehmen 2 Bohrschneiden sozusagen die Vorbearbeitung ins Volle. Unmittelbar den Bohrschneiden nacheilend sind Reibschneiden angeordnet, die für die Fertigbearbeitung der Bohrung zuständig sind. Die Bohrreibahlen sind ebenfalls MxF-beschichtet und erreichen bei höchster Bohrungsqualität hohe Schnittdaten und Standzeiten.

Sonderwerkzeuge – Individuell und leistungsstark
Das Angebot der standardisierten Bohrwerkzeuge ist auf die Anwendungen in der modernen Zerspanungstechnologie abgestimmt und deckt das weite Feld der Anforderungen, die sich daraus ergeben, ab. Aus der Gestaltung der Schneiden, der Spankammern und des Verlaufs der Spannuten entlang der Werkzeuge zusammen mit speziell entwickelten Beschichtungen, ergeben sich Schneidsysteme für Bohrwerkzeuge auf höchstem Niveau. Ausgehend von dieser soliden Basis ist es jedoch unumgänglich, auch kundenspezifische, maßgeschneiderte Sonderlösungen zu bieten, um noch weitere Rationalisierungspotenziale im Fertigungsprozess zu erschließen und zu nutzen. Hier wird auf die

jahrelange, fundierte Erfahrung von Spezialisten innerhalb der MAPAL Gruppe zurückgegriffen, die im engen Dialog mit dem Kunden schon sehr viele innovative Ideen realisiert haben.
Die hoch modernen Fertigungsmöglichkeiten für diese Werkzeuge innerhalb der MAPAL Gruppe sind dabei eine wichtige Voraussetzung.

Zwischenabmessungen, Sonderlängen und Stufenbohrer
Zwischenabmessungen im Durchmesser des Bohrers oder auch vom Standard abweichende Längen können problemlos auf den Kundenwunsch angepasst werden. Das ist bei MILLER selbstverständlich und eher die Regel als die Ausnahme. Mit vorgedruckten Anfrage- bzw. Bestellformularen (siehe Seiten 156–167) kann sehr einfach und schnell ein spezifisch konfiguriertes Bohrwerkzeug angefragt, angeboten und gefertigt werden. Die Varianten basieren auf der besten Auslegung der Schneiden- und Spankammergeometrie für den jeweiligen Anwendungsfall und dem jeweiligen Material.

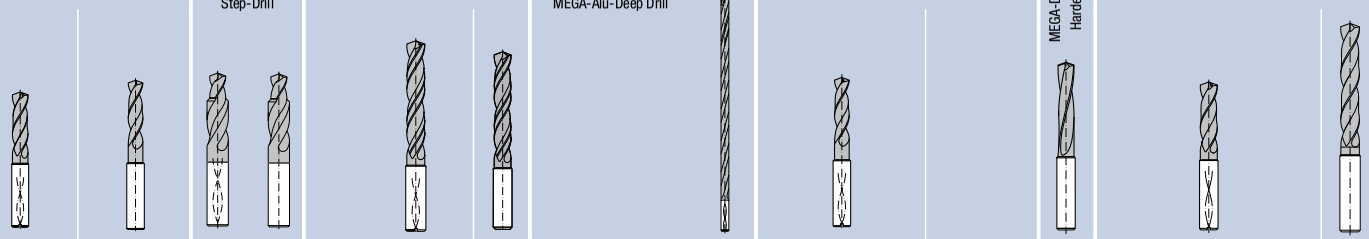
Genauso einfach und ebenfalls mit vorgedruckten Formularen können auch Stufenwerkzeuge einfach und effektiv definiert werden. Außerdem stehen auch verschiedene Beschichtungen zur Verfügung, wobei die spezielle MxF-Schicht für einen Großteil der Anwendungen die beste Wahl ist.

Neben den Sonderwerkzeugen, die über Formulare definiert werden können, bietet MILLER selbstverständlich auch zeichnungsgebundene, genau an die Applikation angepasste Bohrwerkzeuge. Ausgehend von komplexen Stufenwerkzeugen, die auch mit PKD bestückt werden können, bis hin zu Kombinationswerkzeugen zum Bohren und Zirkularfräsen, sind vielfältige Möglichkeiten gegeben.
Auch Werkzeuge mit angepassten Kühlmittelführungen und optimierten Kühlmittelaustritten bieten in bestimmten Anwendungen Möglichkeiten zur Optimierung des Prozesses.

Standardprodukte Bohren

bestens geeignet

bedingt geeignet



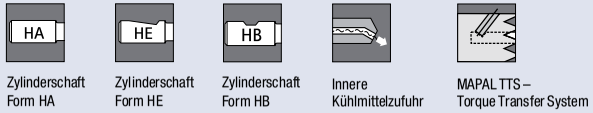
		MEGA-Drill-Steel						MEGA-Drill-Steel Step-Drill		MEGA-Quadro-Drill				MEGA-Deep-Drill MEGA-Alu-Deep Drill				MEGA-Drill-Inox					MEGA-Drill-Hardened	MEGA-Drill-Alu				
		M2103	M2105	M2108	M2112	M2003	M2005	M2140	M2040	M2175	M2178	M2182	M2075	M2115/ M2815	M2120/ M2820	M2125 M2825/	M2130/ M2830	M1803	M1805	M1808	M1703	M1705	M1600	M2803	M2805	M2808	M2812	M2705
		3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	3 x D	5 x D			5 x D	8 x D	12 x D	5 x D	15 x D	20 x D	25 x D	30 x D	3 x D	5 x D	8 x D	3 x D	5 x D	4 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	5 x D
P	unlegierte, niedriglegierte bis hochlegierte Stähle, Stahlguss	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▬	▬	▬	▬	▬						
M	rost- und säurebeständige Stähle	▬	▬							▬	▬	▬						■	■	■	■	■						
K1	Grauguss, legierter Grauguss	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▬	▬	▬	▬	▬						
N	Nichteisenmetalle													■ nur M2815	■ nur M2820	■ nur M2825	■ nur M2830	▬	▬	▬	▬	▬		■	■	■	■	■
S	warmfeste Stähle, Titan- und Nickellegierungen																	■	■	■								
H	Gehärteter Stahl, Hartguss																						■					
	Bohrerdurchmesser in mm	2,8-25,0	2,8-25,0	3,0-20,0	3,0-20,0	2,8-25,0	3,0-20,0	2,5-14,0	2,5-14,0	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-16,0	3,0-16,0	3,0-16,0	3,0-14,0	3,0-12,0	3,0-20,0	2,8-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	2,55-16,0	3,0-16,0	2,8-16,0	3,0-16,0	3,0-12,0	3,0-12,0
	Bohrtiefe	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	3 x D	5 x D			5 x D	8 x D	12 x D	5 x D	15 x D	20 x D	25 x D	30 x D	3 x D	5 x D	8 x D	3 x D	5 x D	4 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	5 x D
	Schneidenanzahl/Anzahl Führungsfasen	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	Beschichtung	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF/ unbesch.	MxF/ unbesch.	MxF/ unbesch.	MxF/ unbesch.	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	-	-	-	-	-
	Innere Kühlmittelzufuhr	X	X	X	X			X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	
	Äußere Kühlmittelzufuhr					X	X		X				X								X	X	X					X
	Schaftform HA (nach DIN 6535)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Schaftform HE (nach DIN 6535)	X	X	X	X	X	X											X	X		X	X						
	Schaftform HB (nach DIN 6535)																											
	Seite	26	33	37	40	22	30	45	44	51	54	57	48	138	139	140	141	69	75	78	66	72	62	97	98	101	104	96

	VHM-Bohrer gerade genutet			GIGA-Drill		MEGA-Drill-Reamer			SMART-Drill			MEGA-Drill-180°		MEGA-Drill-Alu-180°		MEGA-Speed-Drill	Wechselkopf-Bohrer TTD														
	M2605	M2608	M2612	M2195	M2198	M2263	M2265	M2253	M1905	M1908	M1912	M9183	M9185	M9883	M9885	M9105	Typ 01					Typ 02					Typ 03				
	5 x D	8 x D	12 x D	5 x D	8 x D	3 x D	5 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	3xD	5xD	3xD	5xD	5xD	1 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12xD	1 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12xD	1 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12xD
						■	■	◒	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	◒	◒	◒	◒	◒					
									◒	◒	◒	◒	◒									■	■	■	■	■					
	■	■	■	■	■	■	■	◒	■	■	■	■	■			■	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒					
				◒	◒	■	■	◒	■	■	■	■	■			■	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒	◒					
	■	■	■	■	■	■	■	■	◒	◒	◒			■	■												■	■	■	■	■
									◒	◒	◒																				
	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	6,0-20,0	6,0-20,0	5,97-12,72	5,97-12,72	5,97-12,02	1,0-2,9	1,0-2,9	1,0-2,9	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	3,0-20,0	12,0-45,0	12,0-45,0	12,0-45,0	12,0-32,49	12,0-32,49	12,0-45,0	12,0-45,0	12,0-45,0	12,0-32,49	12,0-32,49	12,0-45,0	12,0-45,0	12,0-45,0	12,0-32,49	12,0-32,49
	5 x D	8 x D	12 x D	5 x D	8 x D	3 x D	5 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12 x D	3xD	5xD	3xD	5xD	5xD	1 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12xD	1 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12xD	1 x D	3 x D	5 x D	8 x D	12xD
	2/4	2/4	2/4	4/4	4/4	2/4	2/4	2/4	2/2	2/2	2/2	2/4	2/4	2/4	2/4	2/3	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3		2/4	2/4	2/4	2/4
	-	-	-	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	-	-	Mx2	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxF	MxA	MxA	MxA	MxA	MxA
	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
								X																							
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	
																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
																	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	
	86	89	92	108	111	115	117	114	82	83	84	124	127	130	133	120	144														

Allgemeine Hinweise

Alle Maßangaben in mm.
Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Erläuterung der Piktogramme



Zylinderschaft Form HA | Zylinderschaft Form HE | Zylinderschaft Form HB | Innere Kühlmittelzufuhr | MAPAL TTS – Torque Transfer System

- ● lieferbar ab Lager Deutschland
- ● Standardwerkzeug mit eingeschränkter Lieferfähigkeit (Liefertermin auf Anfrage)
- ○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage)

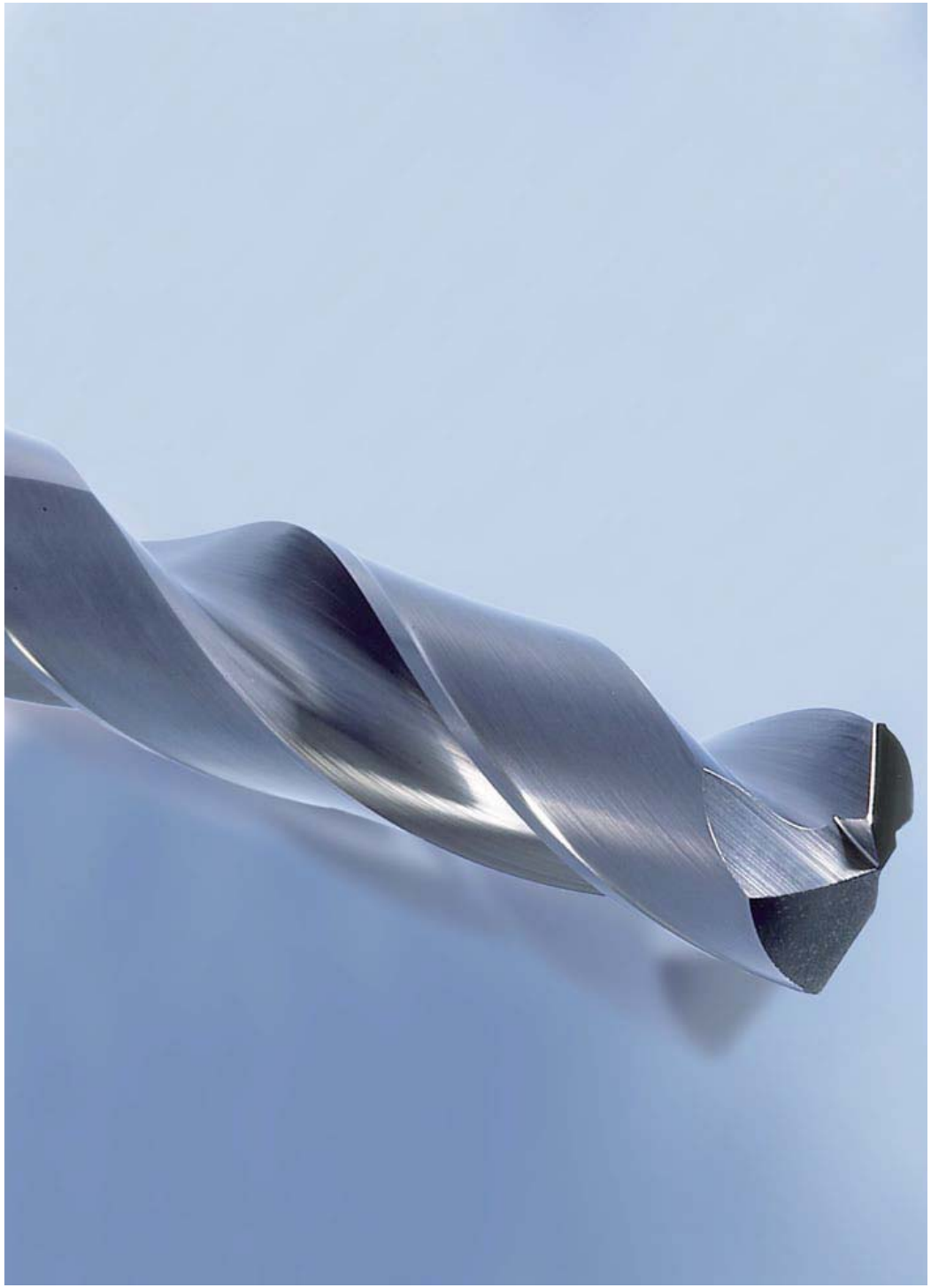
bestens geeignet: **P M K_1 K_2 N S H**

bedingt geeignet: **P M K_1 K_2 N S H**

Hinweis zur Bestell-Bezeichnung

M 2 1 0 3 - 0 3 0 0 A E

- M 2 1 0 3 – Bohrertyp
- 0 3 0 0 – Bohrer-ø in 0,01 mm
- A – Schaftform
  - A Zylinderschaft DIN 6535 HA
  - B Zylinderschaft DIN 6535 HB
  - E Zylinderschaft DIN 6535 HE
- E – Beschichtung
  - A TiN
  - E MxF
  - H TiB_2
  - M MxH
  - U Unbeschichtet
  - weitere Beschichtungen auf Anfrage



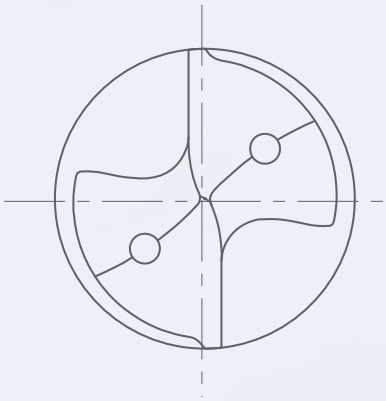
MEGA-Drill-Steel

Vollhartmetall-Spiralbohrer mit zwei Schneiden – Ein Spezialist für Stahl

Mit dem MEGA-Drill-Steel können Bohrungsdurchmesser von 3 mm bis maximal 25 mm gefertigt werden.

Durch die speziellen Ausführungen der Schneidkanten und der Spankammern sind die Bohrer der Standardbaureihe MEGA-Drill-Steel an die Bearbeitung von Stahl angepasst und optimiert.

Der MEGA-Drill-Steel ist als Variante sowohl für innere als auch für äußere Kühlmittelzufuhr erhältlich und hat eine MxF Beschichtung. Die Kombination der Beschichtung mit dem speziellen Anschliff, garantiert ein optimales Bearbeitungsergebnis.



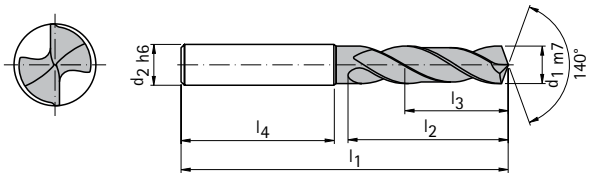
MEGA-Drill-Steel / M2003 (3 x D)

HA HE P K1 K2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 2,80 – 25,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
* 2,80	6	62	20	14	36	M2003-0280AE	30225762	●		M2003-0280EE	30178709	●	
3,00	6	62	20	14	36	M2003-0300AE	30059366	●		M2003-0300EE	30053150	●	
3,10	6	62	20	14	36	M2003-0310AE	30074830	●		M2003-0310EE	30053153	●	
3,20	6	62	20	14	36	M2003-0320AE	30059368	●		M2003-0320EE	30053156	●	
3,30	6	62	20	14	36	M2003-0330AE	30074815	●		M2003-0330EE	30053159	●	
3,40	6	62	20	14	36	M2003-0340AE	30074849	●		M2003-0340EE	30053162	●	
3,50	6	62	20	14	36	M2003-0350AE	30059370	●		M2003-0350EE	30053165	●	
3,60	6	62	20	14	36	M2003-0360AE	30059371	●		M2003-0360EE	30053168	●	
* 3,70	6	62	20	14	36	M2003-0370AE	30059373	●		M2003-0370EE	30053171	●	
3,80	6	66	24	17	36	M2003-0380AE	30059375	●		M2003-0380EE	30053174	●	
3,90	6	66	24	17	36	M2003-0390AE	30074847	●		M2003-0390EE	30053177	●	
4,00	6	66	24	17	36	M2003-0400AE	30072341	●		M2003-0400EE	30053180	●	
4,10	6	66	24	17	36	M2003-0410AE	30059378	●		M2003-0410EE	30053183	●	
4,20	6	66	24	17	36	M2003-0420AE	30059380	●		M2003-0420EE	30053186	●	
4,30	6	66	24	17	36	M2003-0430AE	30073071	●		M2003-0430EE	30053189	●	
4,40	6	66	24	17	36	M2003-0440AE	30059382	●		M2003-0440EE	30053192	●	
4,50	6	66	24	17	36	M2003-0450AE	30059384	●		M2003-0450EE	30053195	●	
4,60	6	66	24	17	36	M2003-0460AE	30075705	●		M2003-0460EE	30053198	●	
* 4,65	6	66	24	17	36	M2003-0465AE	30100661	●		M2003-0465EE	30075501	●	
4,70	6	66	24	17	36	M2003-0470AE	30073050	●		M2003-0470EE	30053201	●	
4,80	6	66	28	20	36	M2003-0480AE	30075706	●		M2003-0480EE	30053204	●	
4,90	6	66	28	20	36	M2003-0490AE	30059387	●		M2003-0490EE	30053207	●	
5,00	6	66	28	20	36	M2003-0500AE	30073628	●		M2003-0500EE	30053210	●	
5,10	6	66	28	20	36	M2003-0510AE	30059389	●		M2003-0510EE	30053213	●	
5,20	6	66	28	20	36	M2003-0520AE	30072759	●		M2003-0520EE	30053216	●	
5,30	6	66	28	20	36	M2003-0530AE	30074812	●		M2003-0530EE	30053219	●	
5,40	6	66	28	20	36	M2003-0540AE	30074769	●		M2003-0540EE	30053222	●	
5,50	6	66	28	20	36	M2003-0550AE	30073051	●		M2003-0550EE	30053225	●	
5,60	6	66	28	20	36	M2003-0560AE	30062567	●		M2003-0560EE	30053228	●	
5,70	6	66	28	20	36	M2003-0570AE	30059394	●		M2003-0570EE	30053231	●	
5,80	6	66	28	20	36	M2003-0580AE	30074817	●		M2003-0580EE	30053234	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2003 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	66	28	20	36	M2003-0590AE	30059395	●		M2003-0590EE	30053237	●	
6,00	6	66	28	20	36	M2003-0600AE	30059396	●		M2003-0600EE	30053240	●	
6,10	8	79	34	24	36	M2003-0610AE	30062518	●		M2003-0610EE	30053243	●	
6,20	8	79	34	24	36	M2003-0620AE	30059398	●		M2003-0620EE	30053246	●	
6,30	8	79	34	24	36	M2003-0630AE	30059400	●		M2003-0630EE	30053249	●	
6,40	8	79	34	24	36	M2003-0640AE	30074899	●		M2003-0640EE	30053253	●	
6,50	8	79	34	24	36	M2003-0650AE	30059402	●		M2003-0650EE	30053255	●	
6,60	8	79	34	24	36	M2003-0660AE	30059403	●		M2003-0660EE	30053259	●	
6,70	8	79	34	24	36	M2003-0670AE	30059405	●		M2003-0670EE	30053262	●	
6,80	8	79	34	24	36	M2003-0680AE	30059406	●		M2003-0680EE	30053265	●	
6,90	8	79	34	24	36	M2003-0690AE	30062569	●		M2003-0690EE	30053268	●	
7,00	8	79	34	24	36	M2003-0700AE	30074811	●		M2003-0700EE	30053271	●	
7,10	8	79	41	29	36	M2003-0710AE	30059409	●		M2003-0710EE	30053274	●	
7,20	8	79	41	29	36	M2003-0720AE	30059412	○		M2003-0720EE	30053277	●	
7,30	8	79	41	29	36	M2003-0730AE	30059413	●		M2003-0730EE	30053280	●	
7,40	8	79	41	29	36	M2003-0740AE	30059414	●		M2003-0740EE	30053283	●	
* 7,45	8	79	41	29	36	M2003-0745AE	30322914	●		M2003-0745EE	30376066	●	
7,50	8	79	41	29	36	M2003-0750AE	30059415	●		M2003-0750EE	30053286	●	
7,60	8	79	41	29	36	M2003-0760AE	30075707	●		M2003-0760EE	30053289	●	
7,70	8	79	41	29	36	M2003-0770AE	30059417	●		M2003-0770EE	30053292	●	
7,80	8	79	41	29	36	M2003-0780AE	30059418	●		M2003-0780EE	30053295	●	
7,90	8	79	41	29	36	M2003-0790AE	30074809	●		M2003-0790EE	30053298	●	
8,00	8	79	41	29	36	M2003-0800AE	30059420	●		M2003-0800EE	30053301	●	
8,10	10	89	47	35	40	M2003-0810AE	30059421	●		M2003-0810EE	30053304	●	
8,20	10	89	47	35	40	M2003-0820AE	30062527	●		M2003-0820EE	30053307	●	
8,30	10	89	47	35	40	M2003-0830AE	30059424	●		M2003-0830EE	30053310	●	
8,40	10	89	47	35	40	M2003-0840AE	30059427	○		M2003-0840EE	30053314	●	
8,50	10	89	47	35	40	M2003-0850AE	30072873	●		M2003-0850EE	30053317	●	
8,60	10	89	47	35	40	M2003-0860AE	30059428	●		M2003-0860EE	30053319	●	
8,70	10	89	47	35	40	M2003-0870AE	30059429	●		M2003-0870EE	30053322	●	
8,80	10	89	47	35	40	M2003-0880AE	30059431	●		M2003-0880EE	30053325	●	
8,90	10	89	47	35	40	M2003-0890AE	30059433	●		M2003-0890EE	30053328	●	
9,00	10	89	47	35	40	M2003-0900AE	30073424	●		M2003-0900EE	30053331	●	
9,10	10	89	47	35	40	M2003-0910AE	30059434	●		M2003-0910EE	30053334	●	
9,20	10	89	47	35	40	M2003-0920AE	30059435	●		M2003-0920EE	30053337	●	
9,30	10	89	47	35	40	M2003-0930AE	30059437	●		M2003-0930EE	30053340	●	
9,40	10	89	47	35	40	M2003-0940AE	30059438	●		M2003-0940EE	30053343	●	
9,50	10	89	47	35	40	M2003-0950AE	30062532	●		M2003-0950EE	30053346	●	
9,60	10	89	47	35	40	M2003-0960AE	30059440	●		M2003-0960EE	30053350	●	
9,70	10	89	47	35	40	M2003-0970AE	30059441	○		M2003-0970EE	30053353	●	
9,80	10	89	47	35	40	M2003-0980AE	30073385	●		M2003-0980EE	30053356	●	
9,90	10	89	47	35	40	M2003-0990AE	30075708	●		M2003-0990EE	30053359	●	
10,00	10	89	47	35	40	M2003-1000AE	30072063	●		M2003-1000EE	30053362	●	
10,10	12	102	55	40	45	M2003-1010AE	30059442	●		M2003-1010EE	30053365	●	
10,20	12	102	55	40	45	M2003-1020AE	30059443	●		M2003-1020EE	30053368	●	
10,30	12	102	55	40	45	M2003-1030AE	30072999	●		M2003-1030EE	30053371	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2003 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,40	12	102	55	40	45	M2003-1040AE	30059446	●		M2003-1040EE	30053374	●	
10,50	12	102	55	40	45	M2003-1050AE	30059448	●		M2003-1050EE	30053377	●	
10,60	12	102	55	40	45	M2003-1060AE	30059449	●		M2003-1060EE	30053380	●	
10,70	12	102	55	40	45	M2003-1070AE	30059450	●		M2003-1070EE	30053383	●	
10,80	12	102	55	40	45	M2003-1080AE	30059452	●		M2003-1080EE	30053386	●	
10,90	12	102	55	40	45	M2003-1090AE	30059453	●		M2003-1090EE	30053389	●	
11,00	12	102	55	40	45	M2003-1100AE	30059454	●		M2003-1100EE	30053392	●	
11,10	12	102	55	40	45	M2003-1110AE	30073387	●		M2003-1110EE	30053395	●	
11,20	12	102	55	40	45	M2003-1120AE	30059456	●		M2003-1120EE	30053398	●	
11,30	12	102	55	40	45	M2003-1130AE	30059457	●		M2003-1130EE	30053401	●	
11,40	12	102	55	40	45	M2003-1140AE	30073388	●		M2003-1140EE	30053404	●	
11,50	12	102	55	40	45	M2003-1150AE	30059458	○		M2003-1150EE	30053407	●	
11,60	12	102	55	40	45	M2003-1160AE	30059459	●		M2003-1160EE	30053410	●	
11,70	12	102	55	40	45	M2003-1170AE	30059461	●		M2003-1170EE	30053413	●	
11,80	12	102	55	40	45	M2003-1180AE	30059462	●		M2003-1180EE	30053416	●	
11,90	12	102	55	40	45	M2003-1190AE	30059464	●		M2003-1190EE	30053419	●	
12,00	12	102	55	40	45	M2003-1200AE	30059466	●		M2003-1200EE	30053422	●	
12,50	14	107	60	43	45	M2003-1250AE	30059471	●		M2003-1250EE	30053425	●	
12,80	14	107	60	43	45	M2003-1280AE	30059475	●		M2003-1280EE	30053428	●	
13,00	14	107	60	43	45	M2003-1300AE	30059477	●		M2003-1300EE	30053431	●	
13,50	14	107	60	43	45	M2003-1350AE	30073067	●		M2003-1350EE	30053434	●	
13,80	14	107	60	43	45	M2003-1380AE	30072777	●		M2003-1380EE	30053437	●	
14,00	14	107	60	43	45	M2003-1400AE	30073059	●		M2003-1400EE	30053440	●	
14,50	16	115	65	45	48	M2003-1450AE	30059482	●		M2003-1450EE	30053443	●	
14,80	16	115	65	45	48	M2003-1480AE	30059485	●		M2003-1480EE	30053446	●	
15,00	16	115	65	45	48	M2003-1500AE	30072029	●		M2003-1500EE	30053449	●	
15,50	16	115	65	45	48	M2003-1550AE	30073265	●		M2003-1550EE	30053452	●	
15,80	16	115	65	45	48	M2003-1580AE	30073624	●		M2003-1580EE	30053455	●	
16,00	16	115	65	45	48	M2003-1600AE	30074805	●		M2003-1600EE	30053458	●	
16,50	18	123	73	51	48	M2003-1650AE	30072643	●		M2003-1650EE	30053461	●	
16,80	18	123	73	51	48	M2003-1680AE	30073392	●		M2003-1680EE	30053464	●	
17,00	18	123	73	51	48	M2003-1700AE	30072642	●		M2003-1700EE	30053467	●	
17,50	18	123	73	51	48	M2003-1750AE	30059495	●		M2003-1750EE	30053470	●	
17,80	18	123	73	51	48	M2003-1780AE	30059496	●		M2003-1780EE	30053473	●	
18,00	18	123	73	51	48	M2003-1800AE	30072644	●		M2003-1800EE	30053476	●	
18,50	20	131	79	55	50	M2003-1850AE	30059499	○		M2003-1850EE	30053479	●	
18,80	20	131	79	55	50	M2003-1880AE	30059500	●		M2003-1880EE	30053482	●	
19,00	20	131	79	55	50	M2003-1900AE	30075709	●		M2003-1900EE	30053485	●	
19,50	20	131	79	55	50	M2003-1950AE	30073393	●		M2003-1950EE	30053488	●	
19,80	20	131	79	55	50	M2003-1980AE	30075710	●		M2003-1980EE	30053491	●	
20,00	20	131	79	55	50	M2003-2000AE	30059502	●		M2003-2000EE	30053494	●	
20,50	25	151	93	66	56	M2003-2050AE	30141356	●		M2003-2050EE	30053497	●	
21,00	25	151	93	66	56	M2003-2100AE	30093953	●		M2003-2100EE	30053500	●	
21,50	25	151	93	66	56	M2003-2150AE	30072929	○		M2003-2150EE	30053503	●	
22,00	25	151	93	66	56	M2003-2200AE	30072922	●		M2003-2200EE	30053506	●	
22,50	25	153	96	72	56	M2003-2250AE	30141357	○					

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2003 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
23,00	25	153	96	72	56	M2003-2300AE	30081105	○		M2003-2300EE	30053512	●	
23,50	25	153	96	72	56	M2003-2350AE	30141358	○					
24,00	25	153	96	72	56	M2003-2400AE	30059503	○		M2003-2400EE	30053518	●	
24,50	25	153	96	72	56	M2003-2450AE	30141359	○					
25,00	25	153	96	72	56	M2003-2500AE	30072928	●		M2003-2500EE	30053524	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

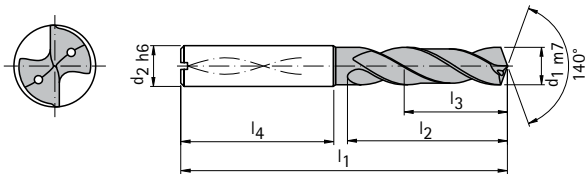
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2103 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr
Als Pilotbohrer für MEGA-Deep-Drill M2115 | M2120 | M2125 | M2130 geeignet

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	2,80 – 25,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
* 2,80	6	62	20	14	36	M2103-0280AE	30379920	●		M2103-0280EE	30059689	●	
3,00	6	62	20	14	36	M2103-0300AE	30059690	●		M2103-0300EE	30054271	●	
3,10	6	62	20	14	36	M2103-0310AE	30073034	●					
3,20	6	62	20	14	36	M2103-0320AE	30059691	●		M2103-0320EE	30054277	●	
3,30	6	62	20	14	36	M2103-0330AE	30072092	●		M2103-0330EE	30054280	●	
3,40	6	62	20	14	36	M2103-0340AE	30073035	●					
3,50	6	62	20	14	36	M2103-0350AE	30059692	●		M2103-0350EE	30054286	●	
3,60	6	62	20	14	36	M2103-0360AE	30059694	●					
* 3,70	6	62	20	14	36	M2103-0370AE	30073036	●		M2103-0370EE	30054292	●	
3,80	6	66	24	17	36	M2103-0380AE	30059695	●		M2103-0380EE	30054295	●	
3,90	6	66	24	17	36	M2103-0390AE	30059696	●		M2103-0390EE	30054298	●	
4,00	6	66	24	17	36	M2103-0400AE	30072093	●		M2103-0400EE	30054301	●	
4,10	6	66	24	17	36	M2103-0410AE	30059697	●					
4,20	6	66	24	17	36	M2103-0420AE	30059698	●		M2103-0420EE	30054307	●	
4,30	6	66	24	17	36	M2103-0430AE	30073037	●		M2103-0430EE	30054310	●	
4,40	6	66	24	17	36	M2103-0440AE	30059701	○		M2103-0440EE	30054313	●	
4,50	6	66	24	17	36	M2103-0450AE	30073038	●		M2103-0450EE	30054316	●	
4,60	6	66	24	17	36	M2103-0460AE	30059702	●					
* 4,65	6	66	24	17	36	M2103-0465AE	30078542	●		M2103-0465EE	30062714	●	
4,70	6	66	24	17	36	M2103-0470AE	30059703	●		M2103-0470EE	30054322	●	
4,80	6	66	28	20	36	M2103-0480AE	30059704	●		M2103-0480EE	30054325	●	
4,90	6	66	28	20	36	M2103-0490AE	30071998	●					
5,00	6	66	28	20	36	M2103-0500AE	30059705	●		M2103-0500EE	30054331	●	
5,10	6	66	28	20	36	M2103-0510AE	30073039	●		M2103-0510EE	30054334	●	
5,20	6	66	28	20	36	M2103-0520AE	30059706	●		M2103-0520EE	30054337	●	
5,30	6	66	28	20	36	M2103-0530AE	30073090	●		M2103-0530EE	30054340	●	
5,40	6	66	28	20	36	M2103-0540AE	30073091	●					
5,50	6	66	28	20	36	M2103-0550AE	30059707	●		M2103-0550EE	30054346	●	
5,60	6	66	28	20	36	M2103-0560AE	30059708	●					
5,70	6	66	28	20	36	M2103-0570AE	30059709	●		M2103-0570EE	30054352	●	
5,80	6	66	28	20	36	M2103-0580AE	30059710	●		M2103-0580EE	30054355	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2103 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	66	28	20	36	M2103-0590AE	30059711	●					
6,00	6	66	28	20	36	M2103-0600AE	30073052	●		M2103-0600EE	30054361	●	
6,10	8	79	34	24	36	M2103-0610AE	30073058	●		M2103-0610EE	30054364	●	
6,20	8	79	34	24	36	M2103-0620AE	30072866	●		M2103-0620EE	30054367	●	
6,30	8	79	34	24	36	M2103-0630AE	30059714	●		M2103-0630EE	30054371	●	
6,40	8	79	34	24	36	M2103-0640AE	30073092	●		M2103-0640EE	30054374	●	
6,50	8	79	34	24	36	M2103-0650AE	30059717	●		M2103-0650EE	30054377	●	
6,60	8	79	34	24	36	M2103-0660AE	30059719	●					
6,70	8	79	34	24	36	M2103-0670AE	30059720	●		M2103-0670EE	30054383	●	
6,80	8	79	34	24	36	M2103-0680AE	30072142	●		M2103-0680EE	30054386	●	
6,90	8	79	34	24	36	M2103-0690AE	30073093	●		M2103-0690EE	30054389	●	
7,00	8	79	34	24	36	M2103-0700AE	30059723	●		M2103-0700EE	30054392	●	
7,10	8	79	41	29	36	M2103-0710AE	30059725	●		M2103-0710EE	30054395	●	
7,20	8	79	41	29	36	M2103-0720AE	30059727	○					
7,30	8	79	41	29	36	M2103-0730AE	30059728	●					
7,40	8	79	41	29	36	M2103-0740AE	30072118	●		M2103-0740EE	30054404	●	
* 7,45	8	79	41	29	36	M2103-0745AE	30078547	●		M2103-0745EE	30376067	●	
7,50	8	79	41	29	36	M2103-0750AE	30073094	●		M2103-0750EE	30054407	●	
7,60	8	79	41	29	36	M2103-0760AE	30059729	●					
7,70	8	79	41	29	36	M2103-0770AE	30059730	●					
7,80	8	79	41	29	36	M2103-0780AE	30059731	●		M2103-0780EE	30054416	●	
7,90	8	79	41	29	36	M2103-0790AE	30059732	●					
8,00	8	79	41	29	36	M2103-0800AE	30073095	●		M2103-0800EE	30054422	●	
8,10	10	89	47	35	40	M2103-0810AE	30059733	●					
8,20	10	89	47	35	40	M2103-0820AE	30059735	●					
8,30	10	89	47	35	40	M2103-0830AE	30059736	●		M2103-0830EE	30054431	●	
8,40	10	89	47	35	40	M2103-0840AE	30073096	●		M2103-0840EE	30054434	●	
8,50	10	89	47	35	40	M2103-0850AE	30059737	●		M2103-0850EE	30054437	●	
8,60	10	89	47	35	40	M2103-0860AE	30059738	●		M2103-0860EE	30054440	●	
8,70	10	89	47	35	40	M2103-0870AE	30059740	●		M2103-0870EE	30054443	●	
8,80	10	89	47	35	40	M2103-0880AE	30059741	●					
8,90	10	89	47	35	40	M2103-0890AE	30073097	●					
9,00	10	89	47	35	40	M2103-0900AE	30059742	●		M2103-0900EE	30054452	●	
9,10	10	89	47	35	40	M2103-0910AE	30059743	●					
9,20	10	89	47	35	40	M2103-0920AE	30059744	●					
9,30	10	89	47	35	40	M2103-0930AE	30073098	●		M2103-0930EE	30054461	●	
9,40	10	89	47	35	40	M2103-0940AE	30059745	●					
9,50	10	89	47	35	40	M2103-0950AE	30059746	●		M2103-0950EE	30054467	●	
9,60	10	89	47	35	40	M2103-0960AE	30059747	●		M2103-0960EE	30054470	●	
9,70	10	89	47	35	40	M2103-0970AE	30059748	●		M2103-0970EE	30054473	●	
9,80	10	89	47	35	40	M2103-0980AE	30059749	●		M2103-0980EE	30054476	●	
9,90	10	89	47	35	40	M2103-0990AE	30059750	●		M2103-0990EE	30054479	●	
10,00	10	89	47	35	40	M2103-1000AE	30059751	●		M2103-1000EE	30054482	●	
10,10	12	102	55	40	45	M2103-1010AE	30059752	●					
10,20	12	102	55	40	45	M2103-1020AE	30059753	●		M2103-1020EE	30054488	●	
10,30	12	102	55	40	45	M2103-1030AE	30073099	●		M2103-1030EE	30054491	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2103 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,40	12	102	55	40	45	M2103-1040AE	30059754	●					
10,50	12	102	55	40	45	M2103-1050AE	30059756	●		M2103-1050EE	30054497	●	
10,60	12	102	55	40	45	M2103-1060AE	30059757	●		M2103-1060EE	30054500	●	
10,70	12	102	55	40	45	M2103-1070AE	30059758	●					
10,80	12	102	55	40	45	M2103-1080AE	30059761	●		M2103-1080EE	30054506	●	
10,90	12	102	55	40	45	M2103-1090AE	30073100	●					
11,00	12	102	55	40	45	M2103-1100AE	30059764	●		M2103-1100EE	30054512	●	
11,10	12	102	55	40	45	M2103-1110AE	30059766	●					
11,20	12	102	55	40	45	M2103-1120AE	30059767	●		M2103-1120EE	30054518	●	
11,30	12	102	55	40	45	M2103-1130AE	30059768	●					
11,40	12	102	55	40	45	M2103-1140AE	30059770	●					
11,50	12	102	55	40	45	M2103-1150AE	30059771	●		M2103-1150EE	30054527	●	
11,60	12	102	55	40	45	M2103-1160AE	30073101	●					
11,70	12	102	55	40	45	M2103-1170AE	30073102	●					
11,80	12	102	55	40	45	M2103-1180AE	30059772	●		M2103-1180EE	30054536	●	
11,90	12	102	55	40	45	M2103-1190AE	30059773	●					
12,00	12	102	55	40	45	M2103-1200AE	30073103	●		M2103-1200EE	30054542	●	
12,50	14	107	60	43	45	M2103-1250AE	30072864	●		M2103-1250EE	30054545	●	
12,80	14	107	60	43	45	M2103-1280AE	30073104	●					
13,00	14	107	60	43	45	M2103-1300AE	30072775	●		M2103-1300EE	30054551	●	
13,50	14	107	60	43	45	M2103-1350AE	30073072	●					
13,80	14	107	60	43	45	M2103-1380AE	30059787	●		M2103-1380EE	30054557	●	
14,00	14	107	60	43	45	M2103-1400AE	30072776	●		M2103-1400EE	30054560	●	
14,50	16	115	65	45	48	M2103-1450AE	30072094	●		M2103-1450EE	30054563	●	
14,80	16	115	65	45	48	M2103-1480AE	30073105	●					
15,00	16	115	65	45	48	M2103-1500AE	30073106	●		M2103-1500EE	30054569	●	
15,50	16	115	65	45	48	M2103-1550AE	30059795	●					
15,80	16	115	65	45	48	M2103-1580AE	30059798	●		M2103-1580EE	30054575	●	
16,00	16	115	65	45	48	M2103-1600AE	30073108	●		M2103-1600EE	30054578	●	
16,50	18	123	73	51	48	M2103-1650AE	30059799	●					
16,80	18	123	73	51	48	M2103-1680AE	30059802	●					
17,00	18	123	73	51	48	M2103-1700AE	30072294	●		M2103-1700EE	30054587	●	
17,50	18	123	73	51	48	M2103-1750AE	30059805	●		M2103-1750EE	30054590	●	
17,80	18	123	73	51	48	M2103-1780AE	30073109	●					
18,00	18	123	73	51	48	M2103-1800AE	30073110	●		M2103-1800EE	30054596	●	
18,50	20	131	79	55	50	M2103-1850AE	30059807	●					
18,80	20	131	79	55	50	M2103-1880AE	30073084	●					
19,00	20	131	79	55	50	M2103-1900AE	30059810	●					
19,50	20	131	79	55	50	M2103-1950AE	30059811	●					
19,80	20	131	79	55	50	M2103-1980AE	30073085	●					
20,00	20	131	79	55	50	M2103-2000AE	30073087	●					
20,50	25	151	93	66	56	M2103-2050AE	30075977	●					
21,00	25	151	93	66	56	M2103-2100AE	30089563	●					
21,50	25	151	93	66	56	M2103-2150AE	30073527	○					
22,00	25	151	93	66	56	M2103-2200AE	30059815	●					
23,00	25	153	96	72	56	M2103-2300AE	30072998	●					

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2103 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
23,50	25	153	96	72	56	M2103-2350AE	30080708	○					
24,00	25	153	96	72	56	M2103-2400AE	30074942	●					
25,00	25	153	96	75	56	M2103-2500AE	30073041	○					

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

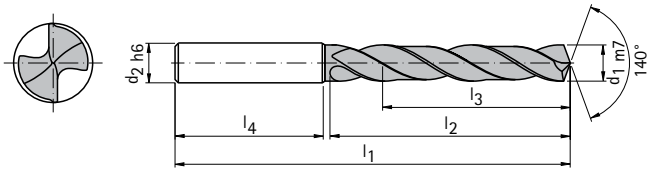
MEGA-Drill-Steel / M2005 (5 x D)

HA HE P K1 K2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M2005-0300AE	30072327	●		M2005-0300EE	30053527	●	
3,10	6	66	28	23	36	M2005-0310AE	30059505	●					
3,20	6	66	28	23	36	M2005-0320AE	30059506	●		M2005-0320EE	30053533	●	
3,30	6	66	28	23	36	M2005-0330AE	30073210	●		M2005-0330EE	30053536	●	
3,40	6	66	28	23	36	M2005-0340AE	30059509	●		M2005-0340EE	30053539	●	
3,50	6	66	28	23	36	M2005-0350AE	30075112	●		M2005-0350EE	30053542	●	
3,60	6	66	28	23	36	M2005-0360AE	30059510	●					
3,70	6	66	28	23	36	M2005-0370AE	30059511	●		M2005-0370EE	30053548	●	
3,80	6	74	36	29	36	M2005-0380AE	30073409	●		M2005-0380EE	30053551	●	
3,90	6	74	36	29	36	M2005-0390AE	30075711	●		M2005-0390EE	30053554	●	
4,00	6	74	36	29	36	M2005-0400AE	30072183	●		M2005-0400EE	30053557	●	
4,10	6	74	36	29	36	M2005-0410AE	30073410	●					
4,20	6	74	36	29	36	M2005-0420AE	30073212	●		M2005-0420EE	30053563	●	
4,30	6	74	36	29	36	M2005-0430AE	30059512	●		M2005-0430EE	30053566	●	
4,40	6	74	36	29	36	M2005-0440AE	30074861	○		M2005-0440EE	30053569	●	
4,50	6	74	36	29	36	M2005-0450AE	30059514	●		M2005-0450EE	30053572	●	
4,60	6	74	36	29	36	M2005-0460AE	30059515	●		M2005-0460EE	30053575	●	
4,70	6	74	36	29	36	M2005-0470AE	30059516	●					
4,80	6	82	44	35	36	M2005-0480AE	30059517	●		M2005-0480EE	30053581	●	
4,90	6	82	44	35	36	M2005-0490AE	30075712	●		M2005-0490EE	30053584	●	
5,00	6	82	44	35	36	M2005-0500AE	30072065	●		M2005-0500EE	30053587	●	
5,10	6	82	44	35	36	M2005-0510AE	30059519	●		M2005-0510EE	30053590	●	
5,20	6	82	44	35	36	M2005-0520AE	30073411	●		M2005-0520EE	30053593	●	
5,30	6	82	44	35	36	M2005-0530AE	30059522	●		M2005-0530EE	30053596	●	
5,40	6	82	44	35	36	M2005-0540AE	30059523	○					
5,50	6	82	44	35	36	M2005-0550AE	30072774	●		M2005-0550EE	30053602	●	
5,60	6	82	44	35	36	M2005-0560AE	30073310	●		M2005-0560EE	30053605	●	
5,70	6	82	44	35	36	M2005-0570AE	30059524	●					
5,80	6	82	44	35	36	M2005-0580AE	30059525	●		M2005-0580EE	30053611	●	
5,90	6	82	44	35	36	M2005-0590AE	30062626	●		M2005-0590EE	30053614	●	
6,00	6	82	44	35	36	M2005-0600AE	30072896	●		M2005-0600EE	30053617	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2005 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	91	53	43	36	M2005-0610AE	30062627	●		M2005-0610EE	30053620	●	
6,20	8	91	53	43	36	M2005-0620AE	30059527	●		M2005-0620EE	30053623	●	
6,30	8	91	53	43	36	M2005-0630AE	30059528	●				●	
6,40	8	91	53	43	36	M2005-0640AE	30059529	●					
6,50	8	91	53	43	36	M2005-0650AE	30059530	●		M2005-0650EE	30053632	●	
6,60	8	91	53	43	36	M2005-0660AE	30075713	●					
6,70	8	91	53	43	36	M2005-0670AE	30074818	●					
6,80	8	91	53	43	36	M2005-0680AE	30059531	●		M2005-0680EE	30053641	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2005-0690AE	30059532	●		M2005-0690EE	30053644	●	
7,00	8	91	53	43	36	M2005-0700AE	30059533	●		M2005-0700EE	30053648	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2005-0710AE	30059535	●					
7,20	8	91	53	43	36	M2005-0720AE	30059537	●					
7,30	8	91	53	43	36	M2005-0730AE	30059538	●					
7,40	8	91	53	43	36	M2005-0740AE	30059540	●		M2005-0740EE	30053660	●	
7,50	8	91	53	43	36	M2005-0750AE	30059541	●		M2005-0750EE	30053663	●	
7,60	8	91	53	43	36	M2005-0760AE	30059542	●		M2005-0760EE	30053666	●	
7,70	8	91	53	43	36	M2005-0770AE	30059543	●		M2005-0770EE	30053669	●	
7,80	8	91	53	43	36	M2005-0780AE	30059544	●		M2005-0780EE	30053672	●	
7,90	8	91	53	43	36	M2005-0790AE	30059545	●		M2005-0790EE	30053675	●	
8,00	8	91	53	43	36	M2005-0800AE	30059546	●		M2005-0800EE	30053678	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2005-0810AE	30059547	●		M2005-0810EE	30053681	●	
8,20	10	103	61	49	40	M2005-0820AE	30072834	●		M2005-0820EE	30053684	●	
8,30	10	103	61	49	40	M2005-0830AE	30062631	●		M2005-0830EE	30053687	●	
8,40	10	103	61	49	40	M2005-0840AE	30059549	●		M2005-0840EE	30053690	●	
8,50	10	103	61	49	40	M2005-0850AE	30059550	●		M2005-0850EE	30053693	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2005-0860AE	30075714	●		M2005-0860EE	30053696	●	
8,70	10	103	61	49	40	M2005-0870AE	30059551	●		M2005-0870EE	30053699	●	
8,80	10	103	61	49	40	M2005-0880AE	30059552	●		M2005-0880EE	30053702	●	
8,90	10	103	61	49	40	M2005-0890AE	30059553	○		M2005-0890EE	30053705	●	
9,00	10	103	61	49	40	M2005-0900AE	30062637	●		M2005-0900EE	30053708	●	
9,10	10	103	61	49	40	M2005-0910AE	30072997	●		M2005-0910EE	30053711	●	
9,20	10	103	61	49	40	M2005-0920AE	30059554	●		M2005-0920EE	30053714	●	
9,30	10	103	61	49	40	M2005-0930AE	30073412	●		M2005-0930EE	30053717	●	
9,40	10	103	61	49	40	M2005-0940AE	30059555	●		M2005-0940EE	30053720	●	
9,50	10	103	61	49	40	M2005-0950AE	30059556	●		M2005-0950EE	30053723	●	
9,60	10	103	61	49	40	M2005-0960AE	30059558	○		M2005-0960EE	30053726	●	
9,70	10	103	61	49	40	M2005-0970AE	30059559	●		M2005-0970EE	30053729	●	
9,80	10	103	61	49	40	M2005-0980AE	30059560	●		M2005-0980EE	30053732	●	
9,90	10	103	61	49	40	M2005-0990AE	30059561	●		M2005-0990EE	30053735	●	
10,00	10	103	61	49	40	M2005-1000AE	30072797	●		M2005-1000EE	30053738	●	
10,10	12	118	71	56	45	M2005-1010AE	30059563	●		M2005-1010EE	30053741	●	
10,20	12	118	71	56	45	M2005-1020AE	30059564	●		M2005-1020EE	30053744	●	
10,30	12	118	71	56	45	M2005-1030AE	30064171	●		M2005-1030EE	30053747	●	
10,40	12	118	71	56	45	M2005-1040AE	30059565	●		M2005-1040EE	30053750	●	
10,50	12	118	71	56	45	M2005-1050AE	30072986	●		M2005-1050EE	30053753	●	
10,60	12	118	71	56	45	M2005-1060AE	30059566	●		M2005-1060EE	30053756	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2005 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	118	71	56	45	M2005-1070AE	30059567	●		M2005-1070EE	30053759	●	
10,80	12	118	71	56	45	M2005-1080AE	30073413	●		M2005-1080EE	30053762	●	
10,90	12	118	71	56	45	M2005-1090AE	30059568	○		M2005-1090EE	30053765	●	
11,00	12	118	71	56	45	M2005-1100AE	30073414	●		M2005-1100EE	30053768	●	
11,10	12	118	71	56	45	M2005-1110AE	30059570	●		M2005-1110EE	30053771	●	
11,20	12	118	71	56	45	M2005-1120AE	30073415	●		M2005-1120EE	30053774	●	
11,30	12	118	71	56	45	M2005-1130AE	30059571	○		M2005-1130EE	30053777	●	
11,40	12	118	71	56	45	M2005-1140AE	30059572	○		M2005-1140EE	30053780	●	
11,50	12	118	71	56	45	M2005-1150AE	30059573	○		M2005-1150EE	30053783	●	
11,60	12	118	71	56	45	M2005-1160AE	30059574	●		M2005-1160EE	30053786	●	
11,70	12	118	71	56	45	M2005-1170AE	30059575	●		M2005-1170EE	30053789	●	
11,80	12	118	71	56	45	M2005-1180AE	30059576	●		M2005-1180EE	30053792	●	
11,90	12	118	71	56	45	M2005-1190AE	30059577	○		M2005-1190EE	30053795	●	
12,00	12	118	71	56	45	M2005-1200AE	30073068	●		M2005-1200EE	30053798	●	
12,50	14	124	77	60	45	M2005-1250AE	30073066	●		M2005-1250EE	30053801	●	
12,80	14	124	77	60	45	M2005-1280AE	30059586	●		M2005-1280EE	30053802	●	
13,00	14	124	77	60	45	M2005-1300AE	30073416	●		M2005-1300EE	30053805	●	
13,50	14	124	77	60	45	M2005-1350AE	30075715	●		M2005-1350EE	30053808	●	
13,80	14	124	77	60	45	M2005-1380AE	30059590	●		M2005-1380EE	30053811	●	
14,00	14	124	77	60	45	M2005-1400AE	30059591	●		M2005-1400EE	30053814	●	
14,50	16	133	83	63	48	M2005-1450AE	30074833	●		M2005-1450EE	30053817	●	
14,80	16	133	83	63	48	M2005-1480AE	30059599	●		M2005-1480EE	30053820	●	
15,00	16	133	83	63	48	M2005-1500AE	30059601	●		M2005-1500EE	30053823	●	
15,50	16	133	83	63	48	M2005-1550AE	30059602	●		M2005-1550EE	30053826	●	
15,80	16	133	83	63	48	M2005-1580AE	30059603	●		M2005-1580EE	30053829	●	
16,00	16	133	83	63	48	M2005-1600AE	30059604	●		M2005-1600EE	30053832	●	
16,50	18	143	93	71	48	M2005-1650AE	30059607	●		M2005-1650EE	30053835	●	
16,80	18	143	93	71	48	M2005-1680AE	30059608	●		M2005-1680EE	30053838	●	
17,00	18	143	93	71	48	M2005-1700AE	30059609	●		M2005-1700EE	30053841	●	
17,50	18	143	93	71	48	M2005-1750AE	30073417	●		M2005-1750EE	30053844	●	
17,80	18	143	93	71	48	M2005-1780AE	30059611	○		M2005-1780EE	30053847	●	
18,00	18	143	93	71	48	M2005-1800AE	30059612	●		M2005-1800EE	30053850	●	
18,50	20	153	101	77	50	M2005-1850AE	30059614	○		M2005-1850EE	30053853	●	
18,80	20	153	101	77	50	M2005-1880AE	30059615	○					
19,00	20	153	101	77	50	M2005-1900AE	30059617	○		M2005-1900EE	30053859	●	
19,50	20	153	101	77	50	M2005-1950AE	30075716	●		M2005-1950EE	30053862	●	
19,80	20	153	101	77	50	M2005-1980AE	30059619	○		M2005-1980EE	30053865	●	
20,00	20	153	101	77	50	M2005-2000AE	30059621	●		M2005-2000EE	30053868	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

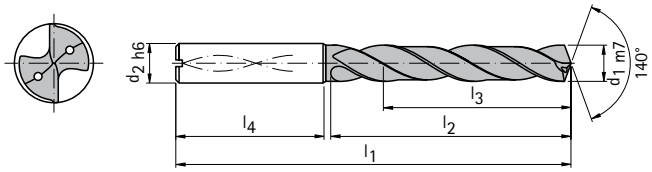
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	2,80 – 25,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
* 2,80	6	66	28	23	36	M2105-0280AE	30080678	●		M2105-0280EE	30062779	●	
3,00	6	66	28	23	36	M2105-0300AE	30073019	●		M2105-0300EE	30054647	●	
3,10	6	66	28	23	36	M2105-0310AE	30059816	●		M2105-0310EE	30054650	●	
3,20	6	66	28	23	36	M2105-0320AE	30059817	●		M2105-0320EE	30054653	●	
3,30	6	66	28	23	36	M2105-0330AE	30059818	●		M2105-0330EE	30054656	●	
3,40	6	66	28	23	36	M2105-0340AE	30072870	●		M2105-0340EE	30054659	●	
3,50	6	66	28	23	36	M2105-0350AE	30064172	●		M2105-0350EE	30054662	●	
3,60	6	66	28	23	36	M2105-0360AE	30059819	●		M2105-0360EE	30054665	●	
* 3,70	6	66	28	23	36	M2105-0370AE	30059820	●		M2105-0370EE	30054668	●	
3,80	6	74	36	29	36	M2105-0380AE	30059821	●		M2105-0380EE	30054671	●	
3,90	6	74	36	29	36	M2105-0390AE	30059822	●		M2105-0390EE	30054674	●	
4,00	6	74	36	29	36	M2105-0400AE	30059823	●		M2105-0400EE	30054677	●	
4,10	6	74	36	29	36	M2105-0410AE	30073088	●		M2105-0410EE	30054680	●	
4,20	6	74	36	29	36	M2105-0420AE	30059824	●		M2105-0420EE	30054683	●	
4,30	6	74	36	29	36	M2105-0430AE	30059826	●		M2105-0430EE	30054686	●	
4,40	6	74	36	29	36	M2105-0440AE	30059828	●		M2105-0440EE	30054689	●	
4,50	6	74	36	29	36	M2105-0450AE	30072305	●		M2105-0450EE	30054692	●	
4,60	6	74	36	29	36	M2105-0460AE	30073089	●		M2105-0460EE	30054695	●	
* 4,65	6	74	36	29	36	M2105-0465AE	30078558	●		M2105-0465EE	30072904	●	
4,70	6	74	36	29	36	M2105-0470AE	30059829	●		M2105-0470EE	30054698	●	
4,80	6	82	44	35	36	M2105-0480AE	30059830	●		M2105-0480EE	30054701	●	
4,90	6	82	44	35	36	M2105-0490AE	30059831	●		M2105-0490EE	30054704	●	
5,00	6	82	44	35	36	M2105-0500AE	30062816	●		M2105-0500EE	30054707	●	
5,10	6	82	44	35	36	M2105-0510AE	30059833	●		M2105-0510EE	30054710	●	
5,20	6	82	44	35	36	M2105-0520AE	30072915	●		M2105-0520EE	30054713	●	
5,30	6	82	44	35	36	M2105-0530AE	30073120	●		M2105-0530EE	30054716	●	
5,40	6	82	44	35	36	M2105-0540AE	30073121	●		M2105-0540EE	30054719	●	
5,50	6	82	44	35	36	M2105-0550AE	30073122	●		M2105-0550EE	30054722	●	
5,60	6	82	44	35	36	M2105-0560AE	30059834	●		M2105-0560EE	30054726	●	
5,70	6	82	44	35	36	M2105-0570AE	30059835	●		M2105-0570EE	30054729	●	
5,80	6	82	44	35	36	M2105-0580AE	30059836	●		M2105-0580EE	30054732	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	82	44	35	36	M2105-0590AE	30064173	●		M2105-0590EE	30054735	●	
6,00	6	82	44	35	36	M2105-0600AE	30059837	●		M2105-0600EE	30054738	●	
6,10	8	91	53	43	36	M2105-0610AE	30059838	●		M2105-0610EE	30054741	●	
6,20	8	91	53	43	36	M2105-0620AE	30059839	●		M2105-0620EE	30054744	●	
6,30	8	91	53	43	36	M2105-0630AE	30059840	●		M2105-0630EE	30054747	●	
6,40	8	91	53	43	36	M2105-0640AE	30059841	●		M2105-0640EE	30054750	●	
6,50	8	91	53	43	36	M2105-0650AE	30073123	●		M2105-0650EE	30054753	●	
6,60	8	91	53	43	36	M2105-0660AE	30073124	●		M2105-0660EE	30054756	●	
6,70	8	91	53	43	36	M2105-0670AE	30059842	●		M2105-0670EE	30054759	●	
6,80	8	91	53	43	36	M2105-0680AE	30059843	●		M2105-0680EE	30054762	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2105-0690AE	30072823	●		M2105-0690EE	30054765	●	
7,00	8	91	53	43	36	M2105-0700AE	30064174	●		M2105-0700EE	30054768	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2105-0710AE	30059845	●					
7,20	8	91	53	43	36	M2105-0720AE	30059846	●		M2105-0720EE	30054774	●	
7,30	8	91	53	43	36	M2105-0730AE	30059847	●		M2105-0730EE	30054777	●	
7,40	8	91	53	43	36	M2105-0740AE	30059848	●		M2105-0740EE	30054780	●	
* 7,45	8	91	53	43	36	M2105-0745AE	30078561	●		M2105-0745EE	30290275	●	
7,50	8	91	53	43	36	M2105-0750AE	30059849	●		M2105-0750EE	30054783	●	
7,60	8	91	53	43	36	M2105-0760AE	30059850	●					
7,70	8	91	53	43	36	M2105-0770AE	30059851	●		M2105-0770EE	30054789	●	
7,80	8	91	53	43	36	M2105-0780AE	30073125	●		M2105-0780EE	30054792	●	
7,90	8	91	53	43	36	M2105-0790AE	30059853	●		M2105-0790EE	30054795	●	
8,00	8	91	53	43	36	M2105-0800AE	30059855	●		M2105-0800EE	30054798	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2105-0810AE	30064175	●		M2105-0810EE	30054801	●	
8,20	10	103	61	49	40	M2105-0820AE	30059856	●		M2105-0820EE	30054804	●	
8,30	10	103	61	49	40	M2105-0830AE	30059857	●		M2105-0830EE	30054807	●	
8,40	10	103	61	49	40	M2105-0840AE	30073126	●		M2105-0840EE	30054810	●	
8,50	10	103	61	49	40	M2105-0850AE	30072798	●		M2105-0850EE	30054813	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2105-0860AE	30059858	●		M2105-0860EE	30054816	●	
8,70	10	103	61	49	40	M2105-0870AE	30059859	●		M2105-0870EE	30054819	●	
8,80	10	103	61	49	40	M2105-0880AE	30059860	●		M2105-0880EE	30054822	●	
8,90	10	103	61	49	40	M2105-0890AE	30059861	●					
9,00	10	103	61	49	40	M2105-0900AE	30072916	●		M2105-0900EE	30054828	●	
9,10	10	103	61	49	40	M2105-0910AE	30059862	●					
9,20	10	103	61	49	40	M2105-0920AE	30059863	●					
9,30	10	103	61	49	40	M2105-0930AE	30073127	●		M2105-0930EE	30054837	●	
9,40	10	103	61	49	40	M2105-0940AE	30059864	●		M2105-0940EE	30054840	●	
9,50	10	103	61	49	40	M2105-0950AE	30059865	●		M2105-0950EE	30054843	●	
9,60	10	103	61	49	40	M2105-0960AE	30059866	●		M2105-0960EE	30054846	●	
9,70	10	103	61	49	40	M2105-0970AE	30059868	●		M2105-0970EE	30054849	●	
9,80	10	103	61	49	40	M2105-0980AE	30059870	●		M2105-0980EE	30054852	●	
9,90	10	103	61	49	40	M2105-0990AE	30059871	●		M2105-0990EE	30054855	●	
10,00	10	103	61	49	40	M2105-1000AE	30059873	●		M2105-1000EE	30054858	●	
10,10	12	118	71	56	45	M2105-1010AE	30059874	●		M2105-1010EE	30054861	●	
10,20	12	118	71	56	45	M2105-1020AE	30059875	●		M2105-1020EE	30054864	●	
10,30	12	118	71	56	45	M2105-1030AE	30059876	●		M2105-1030EE	30054867	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,40	12	118	71	56	45	M2105-1040AE	30059877	●		M2105-1040EE	30054870	●	
10,50	12	118	71	56	45	M2105-1050AE	30072329	●		M2105-1050EE	30054873	●	
10,60	12	118	71	56	45	M2105-1060AE	30072842	●		M2105-1060EE	30054876	●	
10,70	12	118	71	56	45	M2105-1070AE	30059878	●		M2105-1070EE	30054879	●	
10,80	12	118	71	56	45	M2105-1080AE	30059881	●		M2105-1080EE	30054882	●	
10,90	12	118	71	56	45	M2105-1090AE	30059882	●					
11,00	12	118	71	56	45	M2105-1100AE	30059885	●		M2105-1100EE	30054888	●	
11,10	12	118	71	56	45	M2105-1110AE	30073128	●		M2105-1110EE	30054891	●	
11,20	12	118	71	56	45	M2105-1120AE	30059889	●		M2105-1120EE	30054894	●	
11,30	12	118	71	56	45	M2105-1130AE	30072876	●					
11,40	12	118	71	56	45	M2105-1140AE	30059890	●					
11,50	12	118	71	56	45	M2105-1150AE	30059892	●		M2105-1150EE	30054903	●	
11,60	12	118	71	56	45	M2105-1160AE	30059893	●		M2105-1160EE	30054906	●	
11,70	12	118	71	56	45	M2105-1170AE	30059895	●		M2105-1170EE	30054909	●	
11,80	12	118	71	56	45	M2105-1180AE	30072995	●		M2105-1180EE	30054912	●	
11,90	12	118	71	56	45	M2105-1190AE	30059897	●					
12,00	12	118	71	56	45	M2105-1200AE	30059899	●		M2105-1200EE	30054918	●	
12,50	14	124	77	60	45	M2105-1250AE	30059904	●		M2105-1250EE	30054920	●	
12,80	14	124	77	60	45	M2105-1280AE	30073130	●		M2105-1280EE	30054922	●	
13,00	14	124	77	60	45	M2105-1300AE	30067627	●		M2105-1300EE	30054924	●	
13,50	14	124	77	60	45	M2105-1350AE	30073131	●		M2105-1350EE	30054926	●	
13,80	14	124	77	60	45	M2105-1380AE	30059916	●		M2105-1380EE	30054928	●	
14,00	14	124	77	60	45	M2105-1400AE	30059918	●		M2105-1400EE	30054930	●	
14,50	16	133	83	63	48	M2105-1450AE	30059922	●		M2105-1450EE	30054932	●	
14,80	16	133	83	63	48	M2105-1480AE	30059926	●		M2105-1480EE	30054934	●	
15,00	16	133	83	63	48	M2105-1500AE	30059928	●		M2105-1500EE	30054936	●	
15,50	16	133	83	63	48	M2105-1550AE	30059929	●		M2105-1550EE	30054938	●	
15,80	16	133	83	63	48	M2105-1580AE	30059931	●		M2105-1580EE	30054940	●	
16,00	16	133	83	63	48	M2105-1600AE	30072853	●		M2105-1600EE	30054943	●	
16,50	18	143	93	71	48	M2105-1650AE	30059935	●		M2105-1650EE	30054945	●	
16,80	18	143	93	71	48	M2105-1680AE	30073133	●					
17,00	18	143	93	71	48	M2105-1700AE	30059939	●		M2105-1700EE	30054949	●	
17,50	18	143	93	71	48	M2105-1750AE	30073134	●		M2105-1750EE	30054951	●	
17,80	18	143	93	71	48	M2105-1780AE	30059944	●					
18,00	18	143	93	71	48	M2105-1800AE	30059945	●		M2105-1800EE	30054955	●	
18,50	20	153	101	77	50	M2105-1850AE	30059947	●					
18,80	20	153	101	77	50	M2105-1880AE	30059948	●					
19,00	20	153	101	77	50	M2105-1900AE	30059949	●		M2105-1900EE	30054961	●	
19,50	20	153	101	77	50	M2105-1950AE	30059951	●					
19,80	20	153	101	77	50	M2105-1980AE	30073135	●					
20,00	20	153	101	77	50	M2105-2000AE	30073137	●		M2105-2000EE	30054967	●	
20,50	25	200	135	110	56	M2105-2050AE	30073516	○					
21,00	25	200	135	110	56	M2105-2100AE	30062828	●					
21,50	25	200	135	110	56	M2105-2150AE	30073271	○					
22,00	25	200	135	110	56	M2105-2200AE	30059954	●					
22,50	25	200	140	120	56	M2105-2250AE	30074860	○					

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
23,00	25	200	140	120	56	M2105-2300AE	30089566	○					
23,50	25	200	140	120	56	M2105-2350AE	30089567	○					
24,00	25	200	140	120	56	M2105-2400AE	30073219	○					
24,50	25	200	140	120	56	M2105-2450AE	30089568	○					
25,00	25	200	140	120	56	M2105-2500AE	30089569	○					

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer geeignet.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

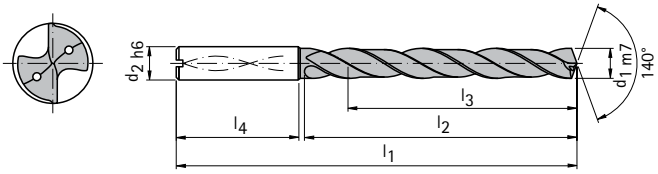
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2108 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	72	34	29	36	M2108-0300AE	30059956	●	
3,10	6	72	34	29	36	M2108-0310AE	30059957	●	
3,20	6	72	34	29	36	M2108-0320AE	30059959	●	
3,30	6	72	34	29	36	M2108-0330AE	30074753	●	
3,40	6	72	34	29	36	M2108-0340AE	30059961	●	
3,50	6	72	34	29	36	M2108-0350AE	30072171	●	
3,60	6	72	34	29	36	M2108-0360AE	30059962	●	
3,70	6	72	34	29	36	M2108-0370AE	30059964	●	
3,80	6	81	43	36	36	M2108-0380AE	30059965	●	
3,90	6	81	43	36	36	M2108-0390AE	30075717	○	
4,00	6	81	43	36	36	M2108-0400AE	30071969	●	
4,10	6	81	43	36	36	M2108-0410AE	30072996	○	
4,20	6	81	43	36	36	M2108-0420AE	30074842	●	
4,30	6	81	43	36	36	M2108-0430AE	30059967	●	
4,40	6	81	43	36	36	M2108-0440AE	30059969	●	
4,50	6	81	43	36	36	M2108-0450AE	30074845	●	
4,60	6	81	43	36	36	M2108-0460AE	30059971	●	
4,70	6	81	43	36	36	M2108-0470AE	30074803	○	
4,80	6	95	57	48	36	M2108-0480AE	30074848	●	
4,90	6	95	57	48	36	M2108-0490AE	30059972	●	
5,00	6	95	57	48	36	M2108-0500AE	30073029	●	
5,10	6	95	57	48	36	M2108-0510AE	30064214	●	
5,20	6	95	57	48	36	M2108-0520AE	30059973	●	
5,30	6	95	57	48	36	M2108-0530AE	30059974	●	
5,40	6	95	57	48	36	M2108-0540AE	30073309	●	
5,50	6	95	57	48	36	M2108-0550AE	30059975	●	
5,60	6	95	57	48	36	M2108-0560AE	30072043	●	
5,70	6	95	57	48	36	M2108-0570AE	30072930	●	
5,80	6	95	57	48	36	M2108-0580AE	30073054	●	
5,90	6	95	57	48	36	M2108-0590AE	30062880	●	
6,00	6	95	57	48	36	M2108-0600AE	30073069	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2108 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	114	76	64	36	M2108-0610AE	30062881	●	
6,20	8	114	76	64	36	M2108-0620AE	30073306	●	
6,30	8	114	76	64	36	M2108-0630AE	30074846	●	
6,40	8	114	76	64	36	M2108-0640AE	30075718	●	
6,50	8	114	76	64	36	M2108-0650AE	30073308	●	
6,60	8	114	76	64	36	M2108-0660AE	30059980	●	
6,70	8	114	76	64	36	M2108-0670AE	30062862	○	
6,80	8	114	76	64	36	M2108-0680AE	30074754	●	
6,90	8	114	76	64	36	M2108-0690AE	30062863	●	
7,00	8	114	76	64	36	M2108-0700AE	30072933	●	
7,10	8	114	76	64	36	M2108-0710AE	30059981	●	
7,20	8	114	76	64	36	M2108-0720AE	30059982	●	
7,30	8	114	76	64	36	M2108-0730AE	30059983	●	
7,40	8	114	76	64	36	M2108-0740AE	30059985	●	
7,50	8	114	76	64	36	M2108-0750AE	30059986	●	
7,60	8	114	76	64	36	M2108-0760AE	30059987	●	
7,70	8	114	76	64	36	M2108-0770AE	30059988	●	
7,80	8	114	76	64	36	M2108-0780AE	30059989	●	
7,90	8	114	76	64	36	M2108-0790AE	30059990	●	
8,00	8	114	76	64	36	M2108-0800AE	30072932	●	
8,10	10	142	95	80	40	M2108-0810AE	30059991	●	
8,20	10	142	95	80	40	M2108-0820AE	30059992	●	
8,30	10	142	95	80	40	M2108-0830AE	30059993	●	
8,40	10	142	95	80	40	M2108-0840AE	30075719	●	
8,50	10	142	95	80	40	M2108-0850AE	30059996	●	
8,60	10	142	95	80	40	M2108-0860AE	30062871	●	
8,70	10	142	95	80	40	M2108-0870AE	30059998	●	
8,80	10	142	95	80	40	M2108-0880AE	30059999	●	
8,90	10	142	95	80	40	M2108-0890AE	30060000	●	
9,00	10	142	95	80	40	M2108-0900AE	30064215	●	
9,10	10	142	95	80	40	M2108-0910AE	30075720	●	
9,20	10	142	95	80	40	M2108-0920AE	30060003	●	
9,30	10	142	95	80	40	M2108-0930AE	30060004	●	
9,40	10	142	95	80	40	M2108-0940AE	30074800	●	
9,50	10	142	95	80	40	M2108-0950AE	30075721	●	
9,60	10	142	95	80	40	M2108-0960AE	30060007	●	
9,70	10	142	95	80	40	M2108-0970AE	30073311	●	
9,80	10	142	95	80	40	M2108-0980AE	30060008	●	
9,90	10	142	95	80	40	M2108-0990AE	30075722	●	
10,00	10	142	95	80	40	M2108-1000AE	30060010	●	
10,10	12	162	114	96	45	M2108-1010AE	30073269	○	
10,20	12	162	114	96	45	M2108-1020AE	30073064	●	
10,30	12	162	114	96	45	M2108-1030AE	30071979	●	
10,40	12	162	114	96	45	M2108-1040AE	30075723	●	
10,50	12	162	114	96	45	M2108-1050AE	30067626	●	
10,60	12	162	114	96	45	M2108-1060AE	30075724	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2108 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	162	114	96	45	M2108-1070AE	30074373	○	
10,80	12	162	114	96	45	M2108-1080AE	30060014	●	
10,90	12	162	114	96	45	M2108-1090AE	30075725	○	
11,00	12	162	114	96	45	M2108-1100AE	30060017	●	
11,10	12	162	114	96	45	M2108-1110AE	30075726	●	
11,20	12	162	114	96	45	M2108-1120AE	30060019	●	
11,30	12	162	114	96	45	M2108-1130AE	30060021	●	
11,40	12	162	114	96	45	M2108-1140AE	30075727	●	
11,50	12	162	114	96	45	M2108-1150AE	30075728	●	
11,60	12	162	114	96	45	M2108-1160AE	30060023	○	
11,70	12	162	114	96	45	M2108-1170AE	30060024	●	
11,80	12	162	114	96	45	M2108-1180AE	30060026	●	
11,90	12	162	114	96	45	M2108-1190AE	30060027	○	
12,00	12	162	114	96	45	M2108-1200AE	30060029	●	
12,50	14	178	133	112	45	M2108-1250AE	30072097	●	
12,80	14	178	133	112	45	M2108-1280AE	30060033	●	
13,00	14	178	133	112	45	M2108-1300AE	30073060	●	
13,50	14	178	133	112	45	M2108-1350AE	30060035	●	
13,80	14	178	133	112	45	M2108-1380AE	30075729	●	
14,00	14	178	133	112	45	M2108-1400AE	30060037	●	
14,50	16	203	152	128	48	M2108-1450AE	30072098	●	
14,80	16	203	152	128	48	M2108-1480AE	30060040	●	
15,00	16	203	152	128	48	M2108-1500AE	30072253	●	
15,50	16	203	152	128	48	M2108-1550AE	30060043	●	
15,80	16	203	152	128	48	M2108-1580AE	30074837	●	
16,00	16	203	152	128	48	M2108-1600AE	30060044	●	
16,50	18	222	171	144	48	M2108-1650AE	30074843	●	
16,80	18	222	171	144	48	M2108-1680AE	30075730	○	
17,00	18	222	171	144	48	M2108-1700AE	30074755	●	
17,50	18	222	171	144	48	M2108-1750AE	30060048	●	
17,80	18	222	171	144	48	M2108-1780AE	30075731	○	
18,00	18	222	171	144	48	M2108-1800AE	30060052	●	
18,50	20	243	190	160	50	M2108-1850AE	30074840	○	
18,80	20	243	190	160	50	M2108-1880AE	30075732	○	
19,00	20	243	190	160	50	M2108-1900AE	30060054	●	
19,50	20	243	190	160	50	M2108-1950AE	30064216	○	
19,80	20	243	190	160	50	M2108-1980AE	30074763	○	
20,00	20	243	190	160	50	M2108-2000AE	30073370	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

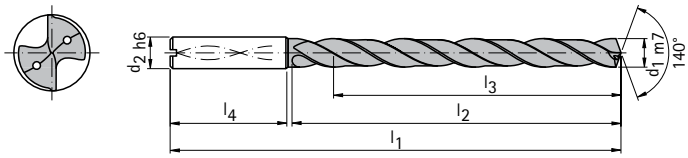
MEGA-Drill-Steel / M2112 (12 x D)

HA P K_1 K_2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	92	54	48	36	M2112-0300AE	30072641	●	
3,10	6	92	54	48	36	M2112-0310AE	30075733	●	
3,20	6	92	54	48	36	M2112-0320AE	30074836	●	
3,30	6	92	54	48	36	M2112-0330AE	30060060	●	
3,40	6	92	54	48	36	M2112-0340AE	30060061	●	
3,50	6	92	54	48	36	M2112-0350AE	30072311	●	
3,60	6	92	54	48	36	M2112-0360AE	30075734	○	
3,70	6	92	54	48	36	M2112-0370AE	30060063	●	
3,80	6	102	64	58	36	M2112-0380AE	30060064	●	
3,90	6	102	64	58	36	M2112-0390AE	30060065	○	
4,00	6	102	64	58	36	M2112-0400AE	30072104	●	
4,10	6	102	64	58	36	M2112-0410AE	30060066	●	
4,20	6	102	64	58	36	M2112-0420AE	30060067	●	
4,30	6	102	64	58	36	M2112-0430AE	30060068	●	
4,40	6	102	64	58	36	M2112-0440AE	30060069	●	
4,50	6	102	64	58	36	M2112-0450AE	30060070	●	
4,60	6	102	64	58	36	M2112-0460AE	30060071	●	
4,70	6	102	64	58	36	M2112-0470AE	30060074	●	
4,80	6	116	78	70	36	M2112-0480AE	30060076	●	
4,90	6	116	78	70	36	M2112-0490AE	30060077	○	
5,00	6	116	78	70	36	M2112-0500AE	30074806	●	
5,10	6	116	78	70	36	M2112-0510AE	30060078	●	
5,20	6	116	78	70	36	M2112-0520AE	30073057	●	
5,30	6	116	78	70	36	M2112-0530AE	30060080	●	
5,40	6	116	78	70	36	M2112-0540AE	30060081	○	
5,50	6	116	78	70	36	M2112-0550AE	30074841	●	
5,60	6	116	78	70	36	M2112-0560AE	30060082	●	
5,70	6	116	78	70	36	M2112-0570AE	30073053	○	
5,80	6	116	78	70	36	M2112-0580AE	30060083	●	
5,90	6	116	78	70	36	M2112-0590AE	30075735	○	
6,00	6	116	78	70	36	M2112-0600AE	30060084	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2112 (12 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	146	108	94	36	M2112-0610AE	30073253	○	
6,20	8	146	108	94	36	M2112-0620AE	30075736	●	
6,30	8	146	108	94	36	M2112-0630AE	30060085	○	
6,40	8	146	108	94	36	M2112-0640AE	30060086	○	
6,50	8	146	108	94	36	M2112-0650AE	30073626	●	
6,60	8	146	108	94	36	M2112-0660AE	30073621	●	
6,70	8	146	108	94	36	M2112-0670AE	30060087	●	
6,80	8	146	108	94	36	M2112-0680AE	30060088	●	
6,90	8	146	108	94	36	M2112-0690AE	30075737	○	
7,00	8	146	108	94	36	M2112-0700AE	30060089	●	
7,10	8	146	108	94	36	M2112-0710AE	30060090	○	
7,20	8	146	108	94	36	M2112-0720AE	30060091	○	
7,30	8	146	108	94	36	M2112-0730AE	30060092	○	
7,40	8	146	108	94	36	M2112-0740AE	30060093	○	
7,50	8	146	108	94	36	M2112-0750AE	30060094	●	
7,60	8	146	108	94	36	M2112-0760AE	30060095	○	
7,70	8	146	108	94	36	M2112-0770AE	30060096	○	
7,80	8	146	108	94	36	M2112-0780AE	30073070	●	
7,90	8	146	108	94	36	M2112-0790AE	30060097	○	
8,00	8	146	108	94	36	M2112-0800AE	30060098	●	
8,10	10	162	120	110	40	M2112-0810AE	30075738	○	
8,20	10	162	120	110	40	M2112-0820AE	30075739	○	
8,30	10	162	120	110	40	M2112-0830AE	30074804	○	
8,40	10	162	120	110	40	M2112-0840AE	30074765	○	
8,50	10	162	120	110	40	M2112-0850AE	30072302	●	
8,60	10	162	120	110	40	M2112-0860AE	30075740	○	
8,70	10	162	120	110	40	M2112-0870AE	30074766	○	
8,80	10	162	120	110	40	M2112-0880AE	30072865	○	
8,90	10	162	120	110	40	M2112-0890AE	30075741	○	
9,00	10	162	120	110	40	M2112-0900AE	30062937	●	
9,10	10	162	120	110	40	M2112-0910AE	30075742	○	
9,20	10	162	120	110	40	M2112-0920AE	30075743	○	
9,30	10	162	120	110	40	M2112-0930AE	30074771	○	
9,40	10	162	120	110	40	M2112-0940AE	30075744	○	
9,50	10	162	120	110	40	M2112-0950AE	30075745	●	
9,60	10	162	120	110	40	M2112-0960AE	30075746	○	
9,70	10	162	120	110	40	M2112-0970AE	30075747	○	
9,80	10	162	120	110	40	M2112-0980AE	30060116	○	
9,90	10	162	120	110	40	M2112-0990AE	30075748	○	
10,00	10	162	120	110	40	M2112-1000AE	30072230	●	
10,10	12	204	156	142	45	M2112-1010AE	30075749	○	
10,20	12	204	156	142	45	M2112-1020AE	30060120	●	
10,30	12	204	156	142	45	M2112-1030AE	30075750	○	
10,40	12	204	156	142	45	M2112-1040AE	30075751	○	
10,50	12	204	156	142	45	M2112-1050AE	30072162	●	
10,60	12	204	156	142	45	M2112-1060AE	30074810	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel / M2112 (12 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	204	156	142	45	M2112-1070AE	30073065	○	
10,80	12	204	156	142	45	M2112-1080AE	30073061	○	
10,90	12	204	156	142	45	M2112-1090AE	30075752	○	
11,00	12	204	156	142	45	M2112-1100AE	30060127	●	
11,10	12	204	156	142	45	M2112-1110AE	30075753	○	
11,20	12	204	156	142	45	M2112-1120AE	30075754	○	
11,30	12	204	156	142	45	M2112-1130AE	30075755	○	
11,40	12	204	156	142	45	M2112-1140AE	30075756	○	
11,50	12	204	156	142	45	M2112-1150AE	30075757	○	
11,60	12	204	156	142	45	M2112-1160AE	30075758	○	
11,70	12	204	156	142	45	M2112-1170AE	30075759	○	
11,80	12	204	156	142	45	M2112-1180AE	30074772	●	
12,00	12	204	156	142	45	M2112-1200AE	30075760	●	
12,50	14	230	182	166	45	M2112-1250AE	30060132	○	
13,00	14	230	182	166	45	M2112-1300AE	30060137	○	
13,50	14	230	182	166	45	M2112-1350AE	30074832	○	
13,80	14	230	182	166	45	M2112-1380AE	30075762	○	
14,00	14	230	182	166	45	M2112-1400AE	30060139	●	
14,50	16	260	208	192	48	M2112-1450AE	30075763	○	
15,00	16	260	208	192	48	M2112-1500AE	30060145	●	
15,50	16	260	208	192	48	M2112-1550AE	30075765	○	
16,00	16	260	208	192	48	M2112-1600AE	30060150	○	
16,50	18	285	234	216	48	M2112-1650AE	30075767	○	
17,00	18	285	234	216	48	M2112-1700AE	30075769	○	
17,50	18	285	234	216	48	M2112-1750AE	30075770	○	
18,00	18	285	234	216	48	M2112-1800AE	30060157	○	
18,50	20	310	258	240	50	M2112-1850AE	30075773	○	
19,00	20	310	258	240	50	M2112-1900AE	30075775	○	
19,50	20	310	258	240	50	M2112-1950AE	30075776	○	
20,00	20	310	258	240	50	M2112-2000AE	30075778	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel Step-Drill

Herausragende Leistungsfähigkeit in Stahl

In Stahlwerkstoffen zeigt der MEGA-Drill-Steel Step-Drill seine ausgezeichnete Leistungsfähigkeit mit hohen Schnittwerten und Standzeiten. Das standardisierte Programm eignet sich ideal für die Herstellung von Kernlöchern und Anfasungen für metrische Gewinde.

Dabei ist der MEGA-Drill-Steel Step-Drill mit und ohne Innenkühlung im Durchmesserbereich von 2,5 mm bis 14,0 mm erhältlich.

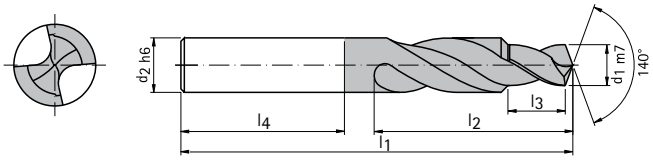
MEGA-Drill-Steel-Step-Drill / M2040

HA P K1 K2

Vollhartmetall-Stufenbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 2,50 – 14,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							Schaftform HA			
d	d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
M3	2,50	6	62	20	8,80	36	M2040-0250AE	30059648	●	
M4	3,30	6	62	24	11,40	36	M2040-0330AE	30059649	●	
M5	4,20	6	66	28	13,60	36	M2040-0420AE	30073671	●	
M6	5,00	8	79	34	16,50	36	M2040-0500AE	30059651	●	
M8	6,80	10	89	47	21,00	40	M2040-0680AE	30073907	●	
M10	8,50	12	102	55	25,50	45	M2040-0850AE	30062678	●	
M12	10,20	14	107	60	30,00	45	M2040-1020AE	30059654	●	
M16	14,00	18	123	73	38,50	48	M2040-1400AE	30074461	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

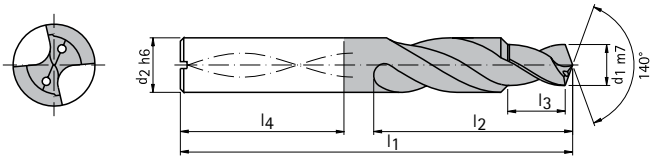
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Steel-Step-Drill / M2140

Vollhartmetall-Stufenbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 2,50 – 14,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA, HE
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°

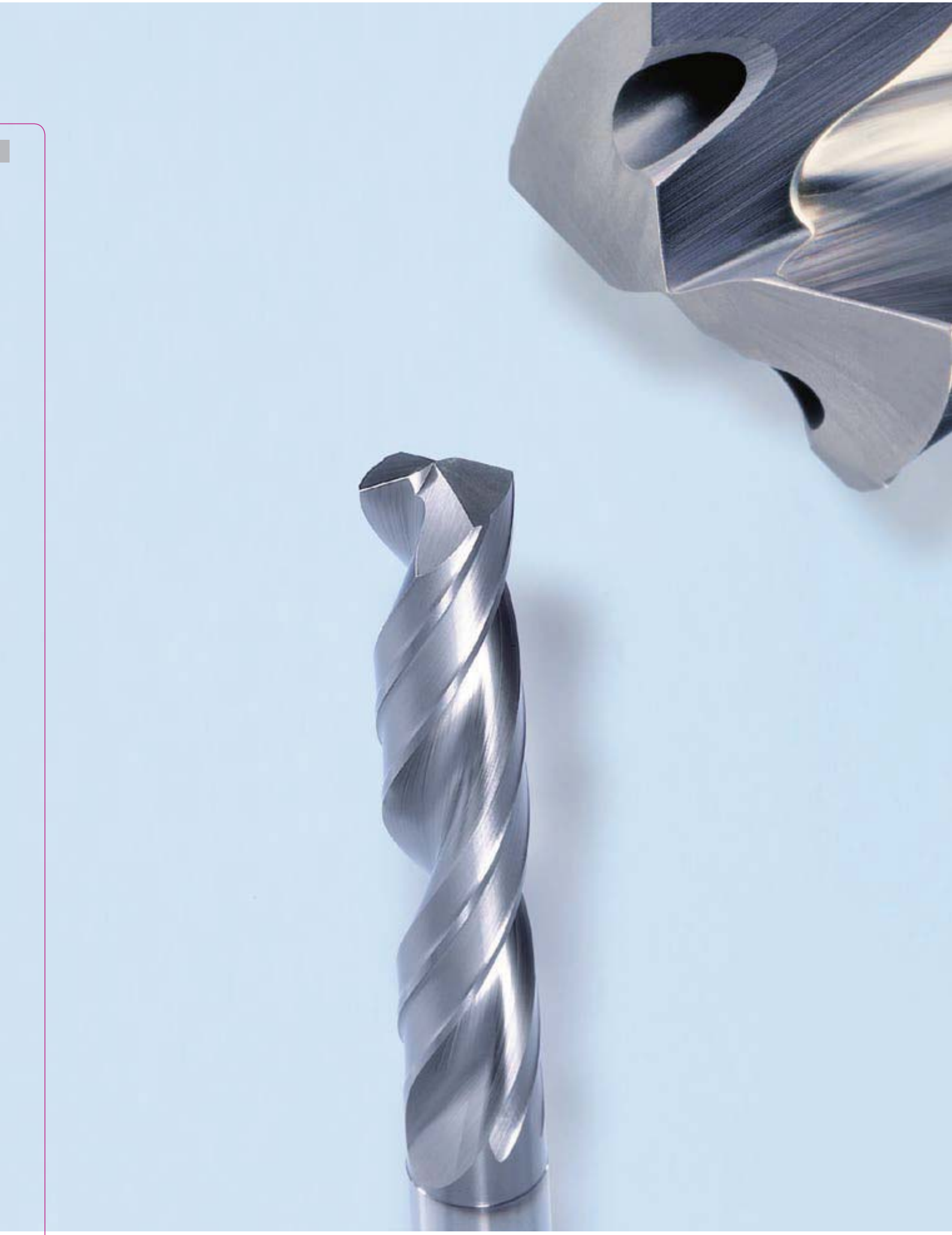


Baumaße								Schaftform HA				Schaftform HE			
d	Art	d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
M3	GB	2,50	6	62	20	8,80	36	M2140-0250AE	30171664	○		M2140-0250EE	30056201	○	
M3	FO	2,80	6	62	20	8,80	36	M2140-0280AE	30234095	●		M2140-0280EE	30378584	○	
M4	GB	3,30	6	62	24	11,40	36	M2140-0330AE	30117541	●		M2140-0330EE	30056202	○	
M4	FO	3,70	6	62	24	11,40	36	M2140-0370AE	30234096	●		M2140-0370EE	30378586	○	
M5	GB	4,20	6	66	28	13,60	36	M2140-0420AE	30091375	●		M2140-0420EE	30056203	○	
M5	FO	4,65	6	66	28	13,60	36	M2140-0465AE	30234097	●		M2140-0465EE	30178296	○	
M6	GB	5,00	8	79	34	16,50	36	M2140-0500AE	30084235	●		M2140-0500EE	30056204	○	
M8	GB	6,80	10	89	47	21,00	40	M2140-0680AE	30087302	●		M2140-0680EE	30056205	○	
M8	FO	7,45	10	89	47	21,00	40	M2140-0745AE	30378632	●		M2140-0745EE	30378634	○	
M10	GB	8,50	12	102	55	25,50	45	M2140-0850AE	30082407	●		M2140-0850EE	30056206	○	
M12	GB	10,20	14	107	60	30,00	45	M2140-1020AE	30060167	●		M2140-1020EE	30056207	○	
M16	GB	14,00	18	123	73	38,50	48	M2140-1400AE	30060169	●		M2140-1400EE	30056209	○	
										●				○	

Maßangaben in mm.

GB = Kernloch Gewindebohren
FO = Kernloch Gewindeformer / Gewindefurchen
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

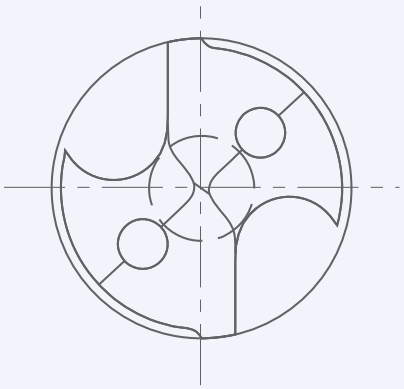
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).



MEGA-Quadro-Drill

Die Bohrer der Quadro-Drill Serie sind mit zwei Schneiden und zwei zusätzlichen Führungsfasen ausgestattet. Diese insgesamt vier Führungsfasen ermöglichen so eine maximale Bohrungsqualität bezüglich Fluchtungsgenauigkeit, Koaxialität und Positionsgenauigkeit.

Auch in Sachen Rundheit und Durchmessertoleranz überzeugen die Bohrer der Quadro-Drill Serie.



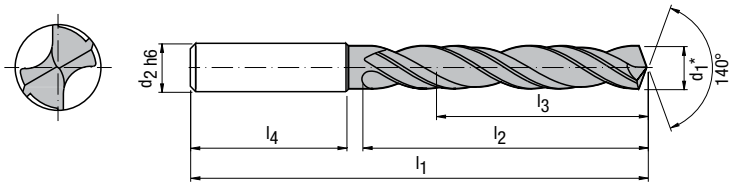
MEGA-Quadro-Drill / M2075 (5 x D)

HA P K_1 K_2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 8 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M2075-0300AE	30056219	●	
3,10	6	66	28	23	36	M2075-0310AE	30056220	●	
3,20	6	66	28	23	36	M2075-0320AE	30056221	●	
3,30	6	66	28	23	36	M2075-0330AE	30056222	●	
3,40	6	66	28	23	36	M2075-0340AE	30056223	○	
3,50	6	66	28	23	36	M2075-0350AE	30056224	●	
3,60	6	66	28	23	36	M2075-0360AE	30056225	○	
3,70	6	66	28	23	36	M2075-0370AE	30056226	●	
3,80	6	74	36	29	36	M2075-0380AE	30056227	●	
3,90	6	74	36	29	36	M2075-0390AE	30056228	●	
4,00	6	74	36	29	36	M2075-0400AE	30056229	●	
4,10	6	74	36	29	36	M2075-0410AE	30056230	●	
4,20	6	74	36	29	36	M2075-0420AE	30056231	●	
4,30	6	74	36	29	36	M2075-0430AE	30056232	○	
4,40	6	74	36	29	36	M2075-0440AE	30056233	●	
4,50	6	74	36	29	36	M2075-0450AE	30056234	●	
4,60	6	74	36	29	36	M2075-0460AE	30056235	○	
4,70	6	74	36	29	36	M2075-0470AE	30056236	○	
4,80	6	82	44	35	36	M2075-0480AE	30056237	●	
4,90	6	82	44	35	36	M2075-0490AE	30056238	●	
5,00	6	82	44	35	36	M2075-0500AE	30056239	●	
5,10	6	82	44	35	36	M2075-0510AE	30056240	●	
5,20	6	82	44	35	36	M2075-0520AE	30056241	○	
5,30	6	82	44	35	36	M2075-0530AE	30056242	○	
5,40	6	82	44	35	36	M2075-0540AE	30056243	○	
5,50	6	82	44	35	36	M2075-0550AE	30056244	●	
5,60	6	82	44	35	36	M2075-0560AE	30056245	○	
5,70	6	82	44	35	36	M2075-0570AE	30056246	○	
5,80	6	82	44	35	36	M2075-0580AE	30056247	●	
5,90	6	82	44	35	36	M2075-0590AE	30056248	○	
6,00	6	82	44	35	36	M2075-0600AE	30056249	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2075 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	91	53	43	36	M2075-0610AE	30056250	●	
6,20	8	91	53	43	36	M2075-0620AE	30056251	●	
6,30	8	91	53	43	36	M2075-0630AE	30056252	●	
6,40	8	91	53	43	36	M2075-0640AE	30056253	●	
6,50	8	91	53	43	36	M2075-0650AE	30056254	●	
6,60	8	91	53	43	36	M2075-0660AE	30056255	○	
6,70	8	91	53	43	36	M2075-0670AE	30056256	●	
6,80	8	91	53	43	36	M2075-0680AE	30056257	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2075-0690AE	30056258	○	
7,00	8	91	53	43	36	M2075-0700AE	30056259	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2075-0710AE	30056260	○	
7,20	8	91	53	43	36	M2075-0720AE	30056261	●	
7,30	8	91	53	43	36	M2075-0730AE	30056262	○	
7,40	8	91	53	43	36	M2075-0740AE	30056263	○	
7,50	8	91	53	43	36	M2075-0750AE	30056264	●	
7,60	8	91	53	43	36	M2075-0760AE	30056265	○	
7,70	8	91	53	43	36	M2075-0770AE	30056266	○	
7,80	8	91	53	43	36	M2075-0780AE	30056267	○	
7,90	8	91	53	43	36	M2075-0790AE	30056268	●	
8,00	8	91	53	43	36	M2075-0800AE	30056269	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2075-0810AE	30056270	●	
8,20	10	103	61	49	40	M2075-0820AE	30056271	●	
8,30	10	103	61	49	40	M2075-0830AE	30056272	○	
8,40	10	103	61	49	40	M2075-0840AE	30056273	●	
8,50	10	103	61	49	40	M2075-0850AE	30056274	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2075-0860AE	30056275	○	
8,70	10	103	61	49	40	M2075-0870AE	30056276	○	
8,80	10	103	61	49	40	M2075-0880AE	30056277	○	
8,90	10	103	61	49	40	M2075-0890AE	30056278	○	
9,00	10	103	61	49	40	M2075-0900AE	30056279	●	
9,10	10	103	61	49	40	M2075-0910AE	30056280	○	
9,20	10	103	61	49	40	M2075-0920AE	30056281	○	
9,30	10	103	61	49	40	M2075-0930AE	30056282	○	
9,40	10	103	61	49	40	M2075-0940AE	30056283	○	
9,50	10	103	61	49	40	M2075-0950AE	30056284	●	
9,60	10	103	61	49	40	M2075-0960AE	30056285	○	
9,70	10	103	61	49	40	M2075-0970AE	30056286	○	
9,80	10	103	61	49	40	M2075-0980AE	30056287	○	
9,90	10	103	61	49	40	M2075-0990AE	30056288	○	
10,00	10	103	61	49	40	M2075-1000AE	30056289	●	
10,10	12	118	71	56	45	M2075-1010AE	30056290	●	
10,20	12	118	71	56	45	M2075-1020AE	30056291	●	
10,30	12	118	71	56	45	M2075-1030AE	30056292	○	
10,40	12	118	71	56	45	M2075-1040AE	30056293	○	
10,50	12	118	71	56	45	M2075-1050AE	30056294	○	
10,60	12	118	71	56	45	M2075-1060AE	30056295	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2075 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	118	71	56	45	M2075-1070AE	30056296	○	
10,80	12	118	71	56	45	M2075-1080AE	30056297	○	
10,90	12	118	71	56	45	M2075-1090AE	30056298	○	
11,00	12	118	71	56	45	M2075-1100AE	30056299	●	
11,10	12	118	71	56	45	M2075-1110AE	30056300	○	
11,20	12	118	71	56	45	M2075-1120AE	30056301	○	
11,30	12	118	71	56	45	M2075-1130AE	30056302	○	
11,40	12	118	71	56	45	M2075-1140AE	30056303	○	
11,50	12	118	71	56	45	M2075-1150AE	30056304	○	
11,60	12	118	71	56	45	M2075-1160AE	30056305	○	
11,70	12	118	71	56	45	M2075-1170AE	30056306	○	
11,80	12	118	71	56	45	M2075-1180AE	30056307	○	
11,90	12	118	71	56	45	M2075-1190AE	30056308	○	
12,00	12	118	71	56	45	M2075-1200AE	30056309	●	
12,50	14	124	77	60	45	M2075-1250AE	30056310	○	
12,80	14	124	77	60	45	M2075-1280AE	30056311	○	
13,00	14	124	77	60	45	M2075-1300AE	30056312	○	
13,50	14	124	77	60	45	M2075-1350AE	30056313	○	
13,80	14	124	77	60	45	M2075-1380AE	30056314	○	
14,00	14	124	77	60	45	M2075-1400AE	30056315	●	
14,50	16	133	83	63	48	M2075-1450AE	30056316	○	
14,80	16	133	83	63	48	M2075-1480AE	30056317	○	
15,00	16	133	83	63	48	M2075-1500AE	30056318	○	
15,50	16	133	83	63	48	M2075-1550AE	30056319	○	
15,80	16	133	83	63	48	M2075-1580AE	30056320	○	
16,00	16	133	83	63	48	M2075-1600AE	30056321	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

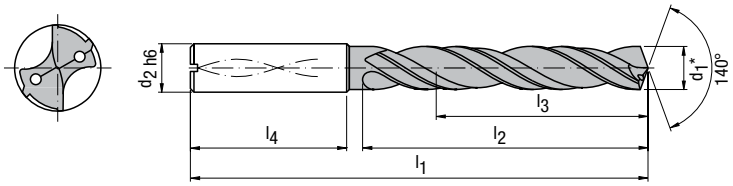
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2175 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 8 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	4
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M2175-0300AE	30056334	●	
3,10	6	66	28	23	36	M2175-0310AE	30056335	●	
3,20	6	66	28	23	36	M2175-0320AE	30056336	●	
3,30	6	66	28	23	36	M2175-0330AE	30056337	●	
3,40	6	66	28	23	36	M2175-0340AE	30056338	●	
3,50	6	66	28	23	36	M2175-0350AE	30056339	●	
3,60	6	66	28	23	36	M2175-0360AE	30056340	○	
3,70	6	66	28	23	36	M2175-0370AE	30056341	●	
3,80	6	74	36	29	36	M2175-0380AE	30056342	●	
3,90	6	74	36	29	36	M2175-0390AE	30056343	●	
4,00	6	74	36	29	36	M2175-0400AE	30056344	●	
4,10	6	74	36	29	36	M2175-0410AE	30056345	●	
4,20	6	74	36	29	36	M2175-0420AE	30056346	●	
4,30	6	74	36	29	36	M2175-0430AE	30056347	●	
4,40	6	74	36	29	36	M2175-0440AE	30056348	●	
4,50	6	74	36	29	36	M2175-0450AE	30056349	●	
4,60	6	74	36	29	36	M2175-0460AE	30056350	●	
4,70	6	74	36	29	36	M2175-0470AE	30056351	○	
4,80	6	82	44	35	36	M2175-0480AE	30056352	●	
4,90	6	82	44	35	36	M2175-0490AE	30056353	●	
5,00	6	82	44	35	36	M2175-0500AE	30056354	●	
5,10	6	82	44	35	36	M2175-0510AE	30056355	●	
5,20	6	82	44	35	36	M2175-0520AE	30056356	●	
5,30	6	82	44	35	36	M2175-0530AE	30056357	●	
5,40	6	82	44	35	36	M2175-0540AE	30056358	●	
5,50	6	82	44	35	36	M2175-0550AE	30056359	●	
5,60	6	82	44	35	36	M2175-0560AE	30056360	●	
5,70	6	82	44	35	36	M2175-0570AE	30056361	○	
5,80	6	82	44	35	36	M2175-0580AE	30056362	●	
5,90	6	82	44	35	36	M2175-0590AE	30056363	●	
6,00	6	82	44	35	36	M2175-0600AE	30056364	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2175 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	91	53	43	36	M2175-0610AE	30056365	●	
6,20	8	91	53	43	36	M2175-0620AE	30056366	●	
6,30	8	91	53	43	36	M2175-0630AE	30056367	●	
6,40	8	91	53	43	36	M2175-0640AE	30056368	●	
6,50	8	91	53	43	36	M2175-0650AE	30056369	●	
6,60	8	91	53	43	36	M2175-0660AE	30056370	●	
6,70	8	91	53	43	36	M2175-0670AE	30056371	○	
6,80	8	91	53	43	36	M2175-0680AE	30056372	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2175-0690AE	30056373	●	
7,00	8	91	53	43	36	M2175-0700AE	30056374	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2175-0710AE	30056375	●	
7,20	8	91	53	43	36	M2175-0720AE	30056376	●	
7,30	8	91	53	43	36	M2175-0730AE	30056377	●	
7,40	8	91	53	43	36	M2175-0740AE	30056378	●	
7,50	8	91	53	43	36	M2175-0750AE	30056379	●	
7,60	8	91	53	43	36	M2175-0760AE	30056380	○	
7,70	8	91	53	43	36	M2175-0770AE	30056381	●	
7,80	8	91	53	43	36	M2175-0780AE	30056382	●	
7,90	8	91	53	43	36	M2175-0790AE	30056383	●	
8,00	8	91	53	43	36	M2175-0800AE	30056384	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2175-0810AE	30056385	●	
8,20	10	103	61	49	40	M2175-0820AE	30056386	●	
8,30	10	103	61	49	40	M2175-0830AE	30056387	●	
8,40	10	103	61	49	40	M2175-0840AE	30056388	●	
8,50	10	103	61	49	40	M2175-0850AE	30056389	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2175-0860AE	30056390	●	
8,70	10	103	61	49	40	M2175-0870AE	30056391	●	
8,80	10	103	61	49	40	M2175-0880AE	30056392	●	
8,90	10	103	61	49	40	M2175-0890AE	30056393	●	
9,00	10	103	61	49	40	M2175-0900AE	30056394	●	
9,10	10	103	61	49	40	M2175-0910AE	30056395	●	
9,20	10	103	61	49	40	M2175-0920AE	30056396	○	
9,30	10	103	61	49	40	M2175-0930AE	30056397	●	
9,40	10	103	61	49	40	M2175-0940AE	30056398	●	
9,50	10	103	61	49	40	M2175-0950AE	30056399	●	
9,60	10	103	61	49	40	M2175-0960AE	30056400	●	
9,70	10	103	61	49	40	M2175-0970AE	30056401	●	
9,80	10	103	61	49	40	M2175-0980AE	30056402	●	
9,90	10	103	61	49	40	M2175-0990AE	30056403	●	
10,00	10	103	61	49	40	M2175-1000AE	30056404	●	
10,10	12	118	71	56	45	M2175-1010AE	30056405	●	
10,20	12	118	71	56	45	M2175-1020AE	30056406	●	
10,30	12	118	71	56	45	M2175-1030AE	30056407	●	
10,40	12	118	71	56	45	M2175-1040AE	30056408	●	
10,50	12	118	71	56	45	M2175-1050AE	30056409	●	
10,60	12	118	71	56	45	M2175-1060AE	30056410	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2175 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	118	71	56	45	M2175-1070AE	30056411	●	
10,80	12	118	71	56	45	M2175-1080AE	30056412	●	
10,90	12	118	71	56	45	M2175-1090AE	30056413	●	
11,00	12	118	71	56	45	M2175-1100AE	30056414	●	
11,10	12	118	71	56	45	M2175-1110AE	30056415	●	
11,20	12	118	71	56	45	M2175-1120AE	30056416	●	
11,30	12	118	71	56	45	M2175-1130AE	30056417	●	
11,40	12	118	71	56	45	M2175-1140AE	30056418	●	
11,50	12	118	71	56	45	M2175-1150AE	30056419	●	
11,60	12	118	71	56	45	M2175-1160AE	30056420	○	
11,70	12	118	71	56	45	M2175-1170AE	30056421	●	
11,80	12	118	71	56	45	M2175-1180AE	30056422	●	
11,90	12	118	71	56	45	M2175-1190AE	30056423	●	
12,00	12	118	71	56	45	M2175-1200AE	30056424	●	
12,50	14	124	77	60	45	M2175-1250AE	30056425	●	
12,80	14	124	77	60	45	M2175-1280AE	30056426	○	
13,00	14	124	77	60	45	M2175-1300AE	30056427	●	
13,50	14	124	77	60	45	M2175-1350AE	30056428	●	
14,00	14	124	77	60	45	M2175-1400AE	30056430	●	
14,50	16	133	83	63	48	M2175-1450AE	30056431	●	
14,80	16	133	83	63	48	M2175-1480AE	30056432	○	
15,00	16	133	83	63	48	M2175-1500AE	30056433	●	
15,50	16	133	83	63	48	M2175-1550AE	30056434	●	
15,80	16	133	83	63	48	M2175-1580AE	30056435	●	
16,00	16	133	83	63	48	M2175-1600AE	30056436	●	
16,50	16	143	93	71	48	M2175-1650AE	30056437	●	
16,80	18	143	93	71	48	M2175-1680AE	30056438	●	
17,00	18	143	93	71	48	M2175-1700AE	30056439	○	
17,50	18	143	93	71	48	M2175-1750AE	30056440	○	
18,00	18	143	93	71	48	M2175-1800AE	30056442	●	
18,50	20	153	101	77	50	M2175-1850AE	30056443	●	
18,80	20	153	101	77	50	M2175-1880AE	30056444	●	
19,00	20	153	101	77	50	M2175-1900AE	30056445	○	
19,50	20	153	101	77	50	M2175-1950AE	30056446	●	
19,80	20	153	101	77	50	M2175-1980AE	30056447	○	
20,00	20	153	101	77	50	M2175-2000AE	30056448	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

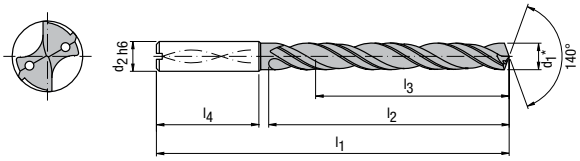
MEGA-Quadro-Drill / M2178 (8 x D)

HA P M K1 K2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 8 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	72	34	29	36	M2178-0300AE	30050301	●	
3,10	6	72	34	29	36	M2178-0310AE	30050303	●	
3,20	6	72	34	29	36	M2178-0320AE	30050305	●	
3,30	6	72	34	29	36	M2178-0330AE	30050307	●	
3,40	6	72	34	29	36	M2178-0340AE	30050309	●	
3,50	6	72	34	29	36	M2178-0350AE	30050311	●	
3,60	6	72	34	29	36	M2178-0360AE	30050313	●	
3,70	6	72	34	29	36	M2178-0370AE	30050315	●	
3,80	6	81	43	36	36	M2178-0380AE	30050317	●	
3,90	6	81	43	36	36	M2178-0390AE	30050319	●	
4,00	6	81	43	36	36	M2178-0400AE	30050321	●	
4,10	6	81	43	36	36	M2178-0410AE	30050323	●	
4,20	6	81	43	36	36	M2178-0420AE	30050325	●	
4,30	6	81	43	36	36	M2178-0430AE	30050327	●	
4,40	6	81	43	36	36	M2178-0440AE	30050329	●	
4,50	6	81	43	36	36	M2178-0450AE	30050331	●	
4,60	6	81	43	36	36	M2178-0460AE	30050333	●	
4,70	6	81	43	36	36	M2178-0470AE	30050335	●	
4,80	6	95	57	48	36	M2178-0480AE	30050337	●	
4,90	6	95	57	48	36	M2178-0490AE	30050339	●	
5,00	6	95	57	48	36	M2178-0500AE	30050341	●	
5,10	6	95	57	48	36	M2178-0510AE	30050343	●	
5,20	6	95	57	48	36	M2178-0520AE	30050345	●	
5,30	6	95	57	48	36	M2178-0530AE	30050347	●	
5,40	6	95	57	48	36	M2178-0540AE	30050349	●	
5,50	6	95	57	48	36	M2178-0550AE	30050351	○	
5,60	6	95	57	48	36	M2178-0560AE	30050353	●	
5,70	6	95	57	48	36	M2178-0570AE	30050355	●	
5,80	6	95	57	48	36	M2178-0580AE	30050357	●	
5,90	6	95	57	48	36	M2178-0590AE	30050359	●	
6,00	6	95	57	48	36	M2178-0600AE	30050361	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2178 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	114	76	64	36	M2178-0610AE	30050363	●	
6,20	8	114	76	64	36	M2178-0620AE	30050365	●	
6,30	8	114	76	64	36	M2178-0630AE	30050367	●	
6,40	8	114	76	64	36	M2178-0640AE	30050369	●	
6,50	8	114	76	64	36	M2178-0650AE	30050371	●	
6,60	8	114	76	64	36	M2178-0660AE	30050373	●	
6,70	8	114	76	64	36	M2178-0670AE	30050375	●	
6,80	8	114	76	64	36	M2178-0680AE	30050377	●	
6,90	8	114	76	64	36	M2178-0690AE	30050379	●	
7,00	8	114	76	64	36	M2178-0700AE	30050381	●	
7,10	8	114	76	64	36	M2178-0710AE	30050382	●	
7,20	8	114	76	64	36	M2178-0720AE	30050384	○	
7,30	8	114	76	64	36	M2178-0730AE	30050386	●	
7,40	8	114	76	64	36	M2178-0740AE	30050388	●	
7,50	8	114	76	64	36	M2178-0750AE	30050390	●	
7,60	8	114	76	64	36	M2178-0760AE	30050392	●	
7,70	8	114	76	64	36	M2178-0770AE	30050395	●	
7,80	8	114	76	64	36	M2178-0780AE	30050398	●	
7,90	8	114	76	64	36	M2178-0790AE	30050401	●	
8,00	8	114	76	64	36	M2178-0800AE	30050404	●	
8,10	10	142	95	80	40	M2178-0810AE	30050408	●	
8,20	10	142	95	80	40	M2178-0820AE	30050411	●	
8,30	10	142	95	80	40	M2178-0830AE	30050414	●	
8,40	10	142	95	80	40	M2178-0840AE	30050416	●	
8,50	10	142	95	80	40	M2178-0850AE	30050419	●	
8,60	10	142	95	80	40	M2178-0860AE	30050422	●	
8,70	10	142	95	80	40	M2178-0870AE	30050425	●	
8,80	10	142	95	80	40	M2178-0880AE	30050428	●	
8,90	10	142	95	80	40	M2178-0890AE	30050431	●	
9,00	10	142	95	80	40	M2178-0900AE	30050434	●	
9,10	10	142	95	80	40	M2178-0910AE	30050437	●	
9,20	10	142	95	80	40	M2178-0920AE	30050440	○	
9,30	10	142	95	80	40	M2178-0930AE	30050443	●	
9,40	10	142	95	80	40	M2178-0940AE	30050446	●	
9,50	10	142	95	80	40	M2178-0950AE	30050449	●	
9,60	10	142	95	80	40	M2178-0960AE	30050452	●	
9,70	10	142	95	80	40	M2178-0970AE	30050455	●	
9,80	10	142	95	80	40	M2178-0980AE	30050458	●	
9,90	10	142	95	80	40	M2178-0990AE	30050461	●	
10,00	10	142	95	80	40	M2178-1000AE	30050464	●	
10,10	12	162	114	96	45	M2178-1010AE	30050467	●	
10,20	12	162	114	96	45	M2178-1020AE	30050470	●	
10,30	12	162	114	96	45	M2178-1030AE	30050473	●	
10,40	12	162	114	96	45	M2178-1040AE	30050476	●	
10,50	12	162	114	96	45	M2178-1050AE	30050479	●	
10,60	12	162	114	96	45	M2178-1060AE	30050482	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2178 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	162	114	96	45	M2178-1070AE	30050485	●	
10,80	12	162	114	96	45	M2178-1080AE	30050488	●	
10,90	12	162	114	96	45	M2178-1090AE	30050491	●	
11,00	12	162	114	96	45	M2178-1100AE	30050494	●	
11,10	12	162	114	96	45	M2178-1110AE	30050497	●	
11,20	12	162	114	96	45	M2178-1120AE	30050500	●	
11,30	12	162	114	96	45	M2178-1130AE	30050503	●	
11,40	12	162	114	96	45	M2178-1140AE	30050506	●	
11,50	12	162	114	96	45	M2178-1150AE	30050509	●	
11,60	12	162	114	96	45	M2178-1160AE	30050512	●	
11,70	12	162	114	96	45	M2178-1170AE	30050515	●	
11,80	12	162	114	96	45	M2178-1180AE	30050518	●	
11,90	12	162	114	96	45	M2178-1190AE	30050521	●	
12,00	12	162	114	96	45	M2178-1200AE	30050524	●	
12,50	14	178	133	112	45	M2178-1250AE	30050527	●	
12,80	14	178	133	112	45	M2178-1280AE	30050530	●	
13,00	14	178	133	112	45	M2178-1300AE	30050533	●	
13,50	14	178	133	112	45	M2178-1350AE	30050536	●	
13,80	14	178	133	112	45	M2178-1380AE	30050539	○	
14,00	14	178	133	112	45	M2178-1400AE	30050542	●	
14,50	16	203	152	128	48	M2178-1450AE	30050545	●	
14,80	16	203	152	128	48	M2178-1480AE	30050548	○	
15,00	16	203	152	128	48	M2178-1500AE	30050551	●	
15,50	16	203	152	128	48	M2178-1550AE	30050554	●	
15,80	16	203	152	128	48	M2178-1580AE	30050557	●	
16,00	16	203	152	128	48	M2178-1600AE	30050560	●	
16,50	18	222	171	144	48	M2178-1650AE	30050563	○	
16,80	18	222	171	144	48	M2178-1680AE	30050566	○	
17,00	18	222	171	144	48	M2178-1700AE	30050569	●	
17,50	18	222	171	144	48	M2178-1750AE	30050572	○	
17,80	18	222	171	144	48	M2178-1780AE	30050574	○	
18,00	18	222	171	144	48	M2178-1800AE	30050577	●	
18,50	20	243	190	160	50	M2178-1850AE	30050580	●	
18,80	20	243	190	160	50	M2178-1880AE	30050583	○	
19,00	20	243	190	160	50	M2178-1900AE	30050586	●	
19,50	20	243	190	160	50	M2178-1950AE	30050589	○	
19,80	20	243	190	160	50	M2178-1980AE	30050592	○	
20,00	20	243	190	160	50	M2178-2000AE	30050595	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

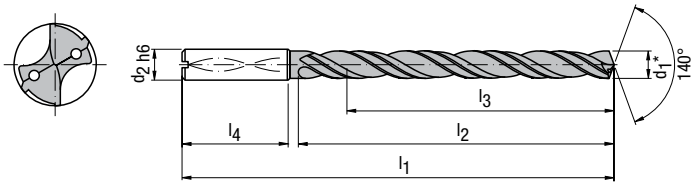
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2182 (12 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 8 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	4
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	92	54	48	36	M2182-0300AE	30050598	●	
3,10	6	92	54	48	36	M2182-0310AE	30050601	●	
3,20	6	92	54	48	36	M2182-0320AE	30050604	●	
3,30	6	92	54	48	36	M2182-0330AE	30050607	●	
3,40	6	92	54	48	36	M2182-0340AE	30050610	●	
3,50	6	92	54	48	36	M2182-0350AE	30050613	●	
3,60	6	92	54	48	36	M2182-0360AE	30050616	●	
3,70	6	92	54	48	36	M2182-0370AE	30050619	●	
3,80	6	102	64	58	36	M2182-0380AE	30050622	●	
3,90	6	102	64	58	36	M2182-0390AE	30050625	●	
4,00	6	102	64	58	36	M2182-0400AE	30050628	●	
4,10	6	102	64	58	36	M2182-0410AE	30050630	●	
4,20	6	102	64	58	36	M2182-0420AE	30050633	●	
4,30	6	102	64	58	36	M2182-0430AE	30050636	●	
4,40	6	102	64	58	36	M2182-0440AE	30050639	●	
4,50	6	102	64	58	36	M2182-0450AE	30050642	●	
4,60	6	102	64	58	36	M2182-0460AE	30050645	●	
4,70	6	102	64	58	36	M2182-0470AE	30050648	●	
4,80	6	116	78	70	36	M2182-0480AE	30050651	●	
4,90	6	116	78	70	36	M2182-0490AE	30050654	●	
5,00	6	116	78	70	36	M2182-0500AE	30050657	●	
5,10	6	116	78	70	36	M2182-0510AE	30050660	●	
5,20	6	116	78	70	36	M2182-0520AE	30050663	●	
5,30	6	116	78	70	36	M2182-0530AE	30050666	●	
5,40	6	116	78	70	36	M2182-0540AE	30050669	●	
5,50	6	116	78	70	36	M2182-0550AE	30050672	●	
5,60	6	116	78	70	36	M2182-0560AE	30050675	●	
5,70	6	116	78	70	36	M2182-0570AE	30050678	●	
5,80	6	116	78	70	36	M2182-0580AE	30050681	●	
5,90	6	116	78	70	36	M2182-0590AE	30050684	●	
6,00	6	116	78	70	36	M2182-0600AE	30050687	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2182 (12 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	146	108	94	36	M2182-0610AE	30050690	●	
6,20	8	146	108	94	36	M2182-0620AE	30050693	●	
6,30	8	146	108	94	36	M2182-0630AE	30050696	●	
6,40	8	146	108	94	36	M2182-0640AE	30050699	●	
6,50	8	146	108	94	36	M2182-0650AE	30050702	●	
6,60	8	146	108	94	36	M2182-0660AE	30050705	●	
6,70	8	146	108	94	36	M2182-0670AE	30050708	●	
6,80	8	146	108	94	36	M2182-0680AE	30050711	●	
6,90	8	146	108	94	36	M2182-0690AE	30050715	●	
7,00	8	146	108	94	36	M2182-0700AE	30050718	●	
7,10	8	146	108	94	36	M2182-0710AE	30050721	●	
7,20	8	146	108	94	36	M2182-0720AE	30050724	●	
7,30	8	146	108	94	36	M2182-0730AE	30050727	○	
7,40	8	146	108	94	36	M2182-0740AE	30050730	●	
7,50	8	146	108	94	36	M2182-0750AE	30050733	●	
7,60	8	146	108	94	36	M2182-0760AE	30050736	●	
7,70	8	146	108	94	36	M2182-0770AE	30050739	○	
7,80	8	146	108	94	36	M2182-0780AE	30050742	●	
7,90	8	146	108	94	36	M2182-0790AE	30050745	●	
8,00	8	146	108	94	36	M2182-0800AE	30050748	●	
8,10	10	162	120	110	40	M2182-0810AE	30050751	●	
8,20	10	162	120	110	40	M2182-0820AE	30050754	●	
8,30	10	162	120	110	40	M2182-0830AE	30050757	●	
8,40	10	162	120	110	40	M2182-0840AE	30050760	●	
8,50	10	162	120	110	40	M2182-0850AE	30050763	●	
8,60	10	162	120	110	40	M2182-0860AE	30050766	●	
8,70	10	162	120	110	40	M2182-0870AE	30050769	●	
8,80	10	162	120	110	40	M2182-0880AE	30050772	●	
8,90	10	162	120	110	40	M2182-0890AE	30050775	●	
9,00	10	162	120	110	40	M2182-0900AE	30050778	●	
9,10	10	162	120	110	40	M2182-0910AE	30050781	○	
9,20	10	162	120	110	40	M2182-0920AE	30050784	○	
9,30	10	162	120	110	40	M2182-0930AE	30050787	●	
9,40	10	162	120	110	40	M2182-0940AE	30050790	○	
9,50	10	162	120	110	40	M2182-0950AE	30050793	●	
9,60	10	162	120	110	40	M2182-0960AE	30050796	○	
9,70	10	162	120	110	40	M2182-0970AE	30050799	●	
9,80	10	162	120	110	40	M2182-0980AE	30050802	●	
9,90	10	162	120	110	40	M2182-0990AE	30050805	●	
10,00	10	162	120	110	40	M2182-1000AE	30050808	●	
10,10	12	204	156	142	45	M2182-1010AE	30050811	●	
10,20	12	204	156	142	45	M2182-1020AE	30050814	●	
10,30	12	204	156	142	45	M2182-1030AE	30050817	●	
10,40	12	204	156	142	45	M2182-1040AE	30050820	●	
10,50	12	204	156	142	45	M2182-1050AE	30050823	●	
10,60	12	204	156	142	45	M2182-1060AE	30050826	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Quadro-Drill / M2182 (12 x D)

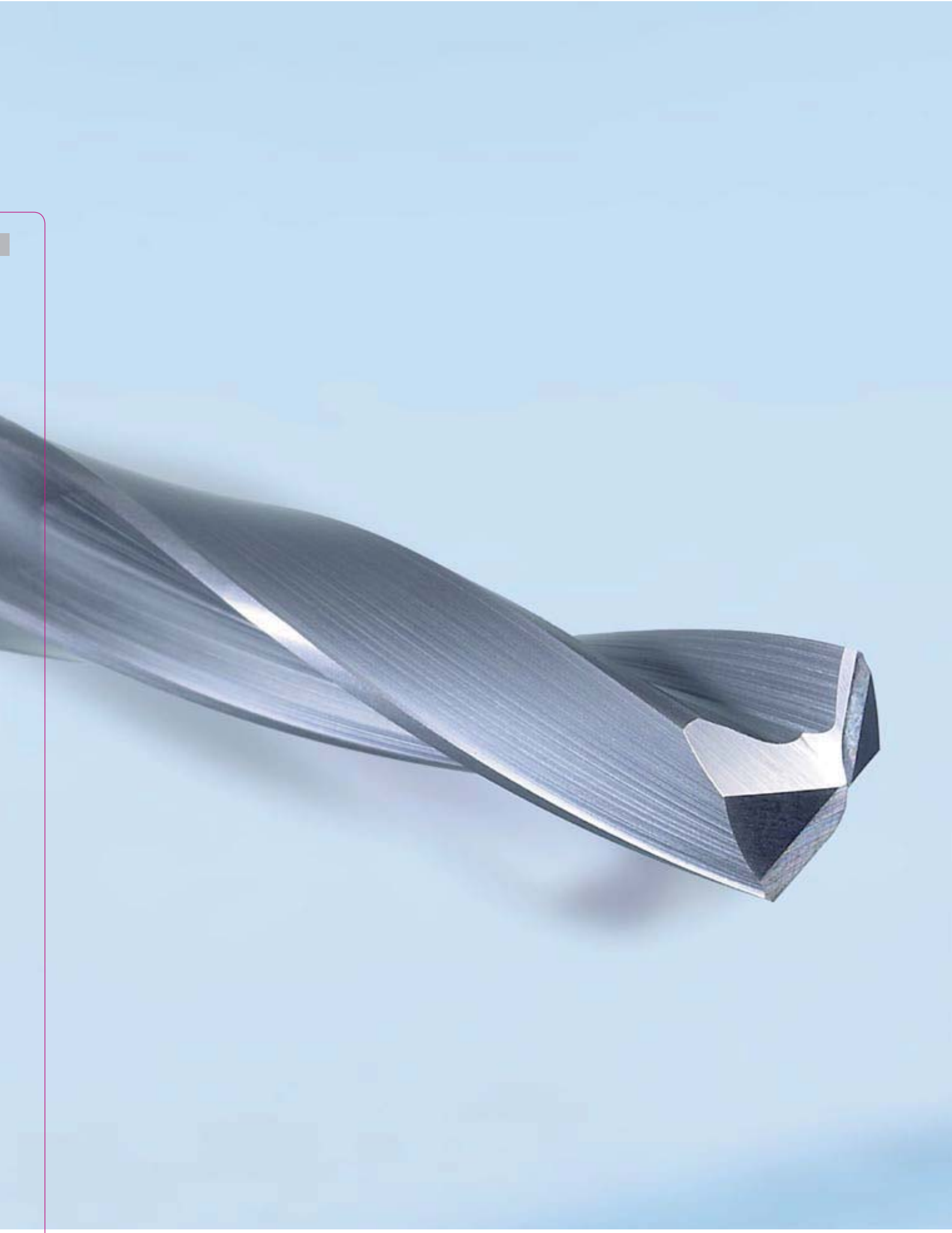
Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

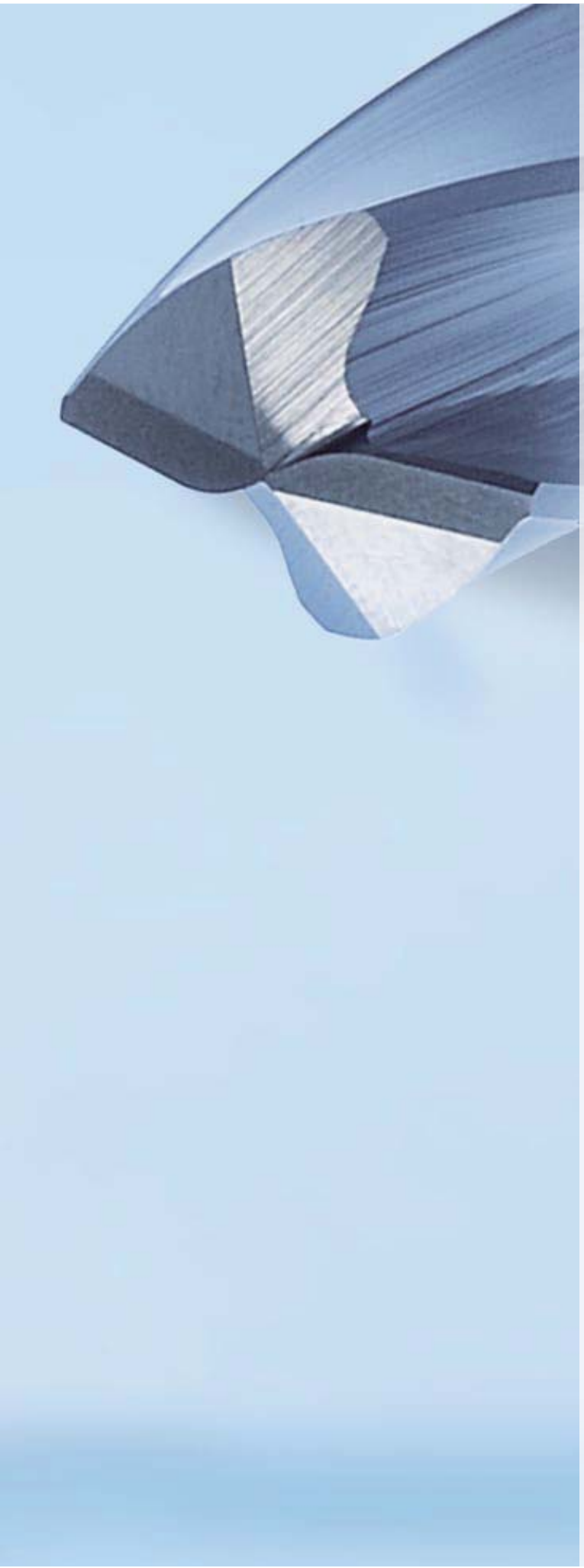
Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	204	156	142	45	M2182-1070AE	30050829	○	
10,80	12	204	156	142	45	M2182-1080AE	30050832	●	
10,90	12	204	156	142	45	M2182-1090AE	30050835	●	
11,00	12	204	156	142	45	M2182-1100AE	30050838	●	
11,10	12	204	156	142	45	M2182-1110AE	30050841	○	
11,20	12	204	156	142	45	M2182-1120AE	30050844	○	
11,30	12	204	156	142	45	M2182-1130AE	30050847	○	
11,40	12	204	156	142	45	M2182-1140AE	30050850	●	
11,50	12	204	156	142	45	M2182-1150AE	30050853	●	
11,60	12	204	156	142	45	M2182-1160AE	30050856	●	
11,70	12	204	156	142	45	M2182-1170AE	30050859	●	
11,80	12	204	156	142	45	M2182-1180AE	30050862	●	
11,90	12	204	156	142	45	M2182-1190AE	30050865	●	
12,00	12	204	156	142	45	M2182-1200AE	30050868	●	
12,50	14	230	182	166	45	M2182-1250AE	30050871	●	
12,80	14	230	182	166	45	M2182-1280AE	30050874	○	
13,00	14	230	182	166	45	M2182-1300AE	30050877	●	
13,50	14	230	182	166	45	M2182-1350AE	30050880	●	
13,80	14	230	182	166	45	M2182-1380AE	30050883	○	
14,00	14	230	182	166	45	M2182-1400AE	30050886	●	
14,50	16	260	208	192	48	M2182-1450AE	30050889	○	
14,80	16	260	208	192	48	M2182-1480AE	30050892	○	
15,00	16	260	208	192	48	M2182-1500AE	30050895	●	
15,50	16	260	208	192	48	M2182-1550AE	30050898	○	
15,80	16	260	208	192	48	M2182-1580AE	30050901	○	
16,00	16	260	208	192	48	M2182-1600AE	30050904	●	
16,50	18	285	234	216	48	M2182-1650AE	30050907	○	
16,80	18	285	234	216	48	M2182-1680AE	30050910	○	
17,00	18	285	234	216	48	M2182-1700AE	30050913	●	
17,50	18	285	234	216	48	M2182-1750AE	30050916	○	
17,80	18	285	234	216	48	M2182-1780AE	30050919	●	
18,00	18	285	234	216	48	M2182-1800AE	30050922	○	
18,50	20	310	258	240	50	M2182-1850AE	30050925	○	
18,80	20	310	258	240	50	M2182-1880AE	30050928	●	
19,00	20	310	258	240	50	M2182-1900AE	30050931	●	
19,50	20	310	258	240	50	M2182-1950AE	30050934	○	
19,80	20	310	258	240	50	M2182-1980AE	30050937	○	
20,00	20	310	258	240	50	M2182-2000AE	30050940	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).



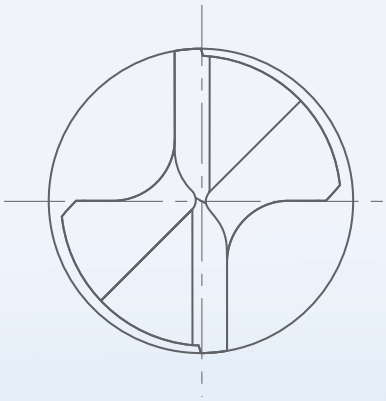


MEGA-Drill-Hardened

Hartbearbeitung

Auch für die Bearbeitung gehärteter Materialien stehen spezielle Bohrer aus der MEGA-Drill Familie zur Verfügung. Für die Hartbearbeitung im Bereich von 50 – 65 HRC ist der MEGA-Drill-Hardened mit einer hohen Spiralsteigung und einer speziellen Spankammergeometrie ausgeführt. Dadurch erhält das Werkzeug eine hohe Steifigkeit und ist sehr stabil.

Die Bohrer sind als Standard mit der MxF-Schicht beschichtet und erhalten so eine hohe Verschleißbeständigkeit.

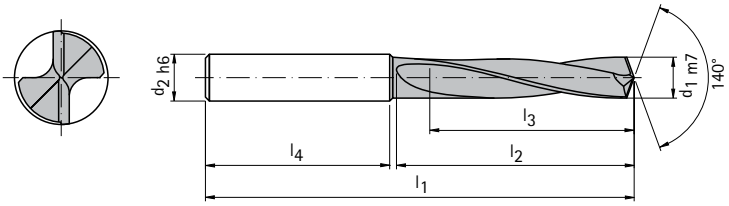


MEGA-Drill-Hardened / M1600 (4 x D)

HA **H**

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:
Bohrerdurchmesser: 2,55 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff, Flächen
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 15°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
2,55	3	44	14	6	30	M1600-0255AE	30051304	●	
3,00	3	46	16	6	30	M1600-0300AE	30051307	●	
3,10	4	48	16	6	30	M1600-0310AE	30051310	○	
3,20	4	48	16	6	30	M1600-0320AE	30051313	●	
3,30	4	48	18	8	30	M1600-0330AE	30051316	●	
3,40	4	50	20	10	30	M1600-0340AE	30051319	●	
3,50	4	50	20	10	30	M1600-0350AE	30051322	●	
3,60	4	50	20	10	30	M1600-0360AE	30051325	○	
3,70	4	50	20	10	30	M1600-0370AE	30051328	○	
3,80	4	52	22	12	30	M1600-0380AE	30051331	●	
3,90	4	52	22	12	30	M1600-0390AE	30051334	●	
4,00	4	52	22	12	30	M1600-0400AE	30051337	●	
4,10	6	65	25	15	40	M1600-0410AE	30051340	●	
4,20	6	65	25	15	40	M1600-0420AE	30051343	●	
4,30	6	68	28	15	40	M1600-0430AE	30051346	●	
4,40	6	68	28	15	40	M1600-0440AE	30051349	●	
4,50	6	68	28	15	40	M1600-0450AE	30051352	●	
4,60	6	68	28	15	40	M1600-0460AE	30051355	○	
4,70	6	68	28	15	40	M1600-0470AE	30051358	●	
4,80	6	72	32	18	40	M1600-0480AE	30051361	●	
4,90	6	72	32	18	40	M1600-0490AE	30051364	●	
5,00	6	72	32	18	40	M1600-0500AE	30051367	●	
5,10	6	72	32	18	40	M1600-0510AE	30051370	●	
5,20	6	72	32	18	40	M1600-0520AE	30051373	●	
5,30	6	72	32	18	40	M1600-0530AE	30051376	●	
5,40	6	75	35	18	40	M1600-0540AE	30051379	○	
5,50	6	75	35	18	40	M1600-0550AE	30051382	●	
5,60	6	75	35	18	40	M1600-0560AE	30051385	●	
5,70	6	75	35	18	40	M1600-0570AE	30051388	●	
5,80	6	75	35	18	40	M1600-0580AE	30051391	●	
5,90	6	75	35	18	40	M1600-0590AE	30051394	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Hardened / M1600 (4 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,00	6	75	35	18	40	M1600-0600AE	30051397	●	
6,10	8	80	40	25	40	M1600-0610AE	30051400	●	
6,20	8	80	40	25	40	M1600-0620AE	30051403	○	
6,30	8	80	40	25	40	M1600-0630AE	30051406	○	
6,40	8	80	40	25	40	M1600-0640AE	30051409	●	
6,50	8	80	40	25	40	M1600-0650AE	30051412	●	
6,60	8	80	40	25	40	M1600-0660AE	30051415	●	
6,70	8	80	40	25	40	M1600-0670AE	30051418	●	
6,80	8	85	45	30	40	M1600-0680AE	30051421	●	
6,90	8	85	45	30	40	M1600-0690AE	30051424	●	
7,00	8	85	45	30	40	M1600-0700AE	30051427	●	
7,10	8	85	45	30	40	M1600-0710AE	30051430	●	
7,20	8	85	45	30	40	M1600-0720AE	30051433	●	
7,30	8	85	45	30	40	M1600-0730AE	30051436	○	
7,40	8	85	45	30	40	M1600-0740AE	30051439	○	
7,50	8	85	45	30	40	M1600-0750AE	30051442	●	
7,60	8	98	50	35	48	M1600-0760AE	30051445	●	
7,70	8	98	50	35	48	M1600-0770AE	30051448	○	
7,80	8	98	50	35	48	M1600-0780AE	30051451	●	
7,90	8	98	50	35	48	M1600-0790AE	30051454	○	
8,00	8	98	50	35	48	M1600-0800AE	30051457	●	
8,10	10	98	50	35	48	M1600-0810AE	30051460	○	
8,20	10	98	50	35	48	M1600-0820AE	30051463	○	
8,30	10	98	50	35	48	M1600-0830AE	30051466	○	
8,40	10	98	50	35	48	M1600-0840AE	30051469	○	
8,50	10	98	50	35	48	M1600-0850AE	30051472	●	
8,60	10	105	57	42	48	M1600-0860AE	30051475	●	
8,70	10	105	57	42	48	M1600-0870AE	30051479	○	
8,80	10	105	57	42	48	M1600-0880AE	30051483	●	
8,90	10	105	57	42	48	M1600-0890AE	30051486	○	
9,00	10	105	57	42	48	M1600-0900AE	30051490	●	
9,10	10	105	57	42	48	M1600-0910AE	30051494	●	
9,20	10	105	57	42	48	M1600-0920AE	30051498	○	
9,30	10	105	57	42	48	M1600-0930AE	30051502	○	
9,40	10	105	57	42	48	M1600-0940AE	30051505	○	
9,50	10	105	57	42	48	M1600-0950AE	30051509	●	
9,60	10	111	63	45	48	M1600-0960AE	30051513	○	
9,70	10	111	63	45	48	M1600-0970AE	30051517	●	
9,80	10	111	63	45	48	M1600-0980AE	30051521	●	
9,90	10	111	63	45	48	M1600-0990AE	30051525	○	
10,00	10	111	63	45	48	M1600-1000AE	30051528	●	
10,10	10	111	63	45	48	M1600-1010AE	30051532	○	
10,20	10	111	63	45	48	M1600-1020AE	30051536	●	
10,30	10	111	63	45	48	M1600-1030AE	30051540	●	
10,40	12	111	63	45	48	M1600-1040AE	30051543	○	
10,50	12	111	63	45	48	M1600-1050AE	30051547	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Hardened / M1600 (4 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,60	12	111	63	45	48	M1600-1060AE	30051551	○	
10,70	12	119	71	50	48	M1600-1070AE	30051554	○	
10,80	12	119	71	50	48	M1600-1080AE	30051558	○	
10,90	12	119	71	50	48	M1600-1090AE	30051562	○	
11,00	12	119	71	50	48	M1600-1100AE	30051566	●	
11,10	12	119	71	50	48	M1600-1110AE	30051570	○	
11,20	12	119	71	50	48	M1600-1120AE	30051573	○	
11,30	12	119	71	50	48	M1600-1130AE	30051576	○	
11,40	12	119	71	50	48	M1600-1140AE	30051580	○	
11,50	12	119	71	50	48	M1600-1150AE	30051584	○	
11,60	12	119	71	50	48	M1600-1160AE	30051587	○	
11,70	12	119	71	50	48	M1600-1170AE	30051590	○	
11,80	12	119	71	50	48	M1600-1180AE	30051594	○	
11,90	12	119	71	50	48	M1600-1190AE	30051597	○	
12,00	12	119	71	50	48	M1600-1200AE	30051601	●	
12,50	14	125	77	55	50	M1600-1250AE	30051605	○	
13,00	14	125	77	55	50	M1600-1300AE	30051609	●	
13,50	14	125	77	55	50	M1600-1350AE	30051613	○	
14,00	14	125	77	55	50	M1600-1400AE	30051617	●	
14,50	16	133	83	60	50	M1600-1450AE	30051621	○	
15,00	16	133	83	60	50	M1600-1500AE	30051625	○	
16,00	16	133	83	60	50	M1600-1600AE	30051633	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

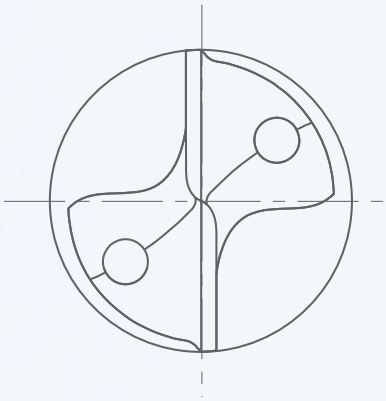
MEGA-Drill-Inox

VHM-Hochleistungsbohrer für besondere Werkstoffe

Bei der Bearbeitung von rostfreien Materialien erreicht man die besten Ergebnisse mit Bohrern, die eine sehr scharfe Schneide mit spezieller Schneidkantenpräparation haben.

Der MEGA-Drill-Inox hat zusätzlich dazu noch eine für diese Materialien optimierte Spankammer mit einer abgerundeten Geometrie, so dass ein sauberer Spanfluss gewährleistet wird.

Der MEGA-Drill-Inox ist mit der MxF-Beschichtung beschichtet und in den Bohrtiefen 3xD, 5xD und 8xD mit oder ohne Innenkühlung erhältlich.



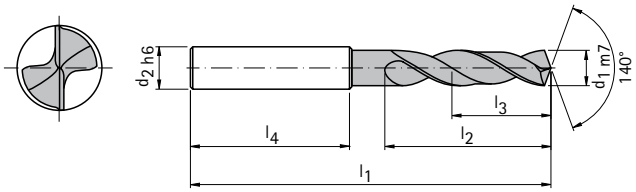
MEGA-Drill-Inox / M1703 (3 x D)

HA HE P M K1 K2 N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff, Flächen
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	62	22	14	36	M1703-0300AE	30058987	●		M1703-0300EE	30051670	●	
3,10	6	62	22	14	36	M1703-0310AE	30058988	○		M1703-0310EE	30051673	●	
3,20	6	62	22	14	36	M1703-0320AE	30141143	●		M1703-0320EE	30051677	●	
3,30	6	62	22	14	36	M1703-0330AE	30058989	●		M1703-0330EE	30051681	●	
3, 40	6	62	22	14	36	M1703-0340AE	30058990	●		M1703-0340EE	30051685	●	
3,50	6	62	22	14	36	M1703-0350AE	30075976	●		M1703-0350EE	30051689	●	
3,60	6	62	22	14	36	M1703-0360AE	30141144	○		M1703-0360EE	30051693	●	
3,70	6	62	22	14	36	M1703-0370AE	30058993	●		M1703-0370EE	30051697	●	
3,80	6	66	26	17	36	M1703-0380AE	30140639	●		M1703-0380EE	30051701	●	
3,90	6	66	26	17	36	M1703-0390AE	30115800	○		M1703-0390EE	30051705	●	
4,00	6	66	26	17	36	M1703-0400AE	30073043	●		M1703-0400EE	30051709	●	
4,10	6	66	26	17	36	M1703-0410AE	30080711	●		M1703-0410EE	30051713	●	
4,20	6	66	26	17	36	M1703-0420AE	30078111	●		M1703-0420EE	30051717	●	
4,30	6	66	26	17	36	M1703-0430AE	30080214	●		M1703-0430EE	30051721	●	
4,40	6	66	26	17	36	M1703-0440AE	30058997	○		M1703-0440EE	30051725	●	
4,50	6	66	26	17	36	M1703-0450AE	30058999	●		M1703-0450EE	30051729	●	
4,60	6	66	26	17	36	M1703-0460AE	30075972	○		M1703-0460EE	30051733	●	
4,70	6	66	26	17	36	M1703-0470AE	30059001	●		M1703-0470EE	30051737	●	
4,80	6	66	30	20	36	M1703-0480AE	30072812	●		M1703-0480EE	30051741	●	
4,90	6	66	30	20	36	M1703-0490AE	30059003	○		M1703-0490EE	30051745	●	
5,00	6	66	30	20	36	M1703-0500AE	30059004	●		M1703-0500EE	30051749	●	
5,10	6	66	30	20	36	M1703-0510AE	30059006	●		M1703-0510EE	30051752	●	
5,20	6	66	30	20	36	M1703-0520AE	30073045	●		M1703-0520EE	30051756	●	
5,30	6	66	30	20	36	M1703-0530AE	30059007	●		M1703-0530EE	30051760	●	
5,40	6	66	30	20	36	M1703-0540AE	30073326	●		M1703-0540EE	30051764	●	
5,50	6	66	30	20	36	M1703-0550AE	30062335	●		M1703-0550EE	30051768	●	
5,60	6	66	30	20	36	M1703-0560AE	30059008	●		M1703-0560EE	30051772	●	
5,70	6	66	30	20	36	M1703-0570AE	30141145	●		M1703-0570EE	30051775	●	
5,80	6	66	30	20	36	M1703-0580AE	30075979	●		M1703-0580EE	30051779	●	
5,90	6	66	30	20	36	M1703-0590AE	30141146	○		M1703-0590EE	30051783	●	
6,00	6	66	30	20	36	M1703-0600AE	30086931	●		M1703-0600EE	30051787	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1703 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	79	38	24	36	M1703-0610AE	30073046	●		M1703-0610EE	30051791	●	
6,20	8	79	38	24	36	M1703-0620AE	30141147	○		M1703-0620EE	30051794	●	
6,30	8	79	38	24	36	M1703-0630AE	30059012	○		M1703-0630EE	30051798	●	
6,40	8	79	38	24	36	M1703-0640AE	30141148	○		M1703-0640EE	30051801	●	
6,50	8	79	38	24	36	M1703-0650AE	30098246	●		M1703-0650EE	30051805	●	
6,60	8	79	38	24	36	M1703-0660AE	30101378	●		M1703-0660EE	30051809	●	
6,70	8	79	38	24	36	M1703-0670AE	30141149	○		M1703-0670EE	30051813	●	
6,80	8	79	38	24	36	M1703-0680AE	30059016	●		M1703-0680EE	30051817	●	
6,90	8	79	38	24	36	M1703-0690AE	30059017	●		M1703-0690EE	30051821	●	
7,00	8	79	38	24	36	M1703-0700AE	30098248	●		M1703-0700EE	30051824	●	
7,10	8	79	42	29	36	M1703-0710AE	30072813	○		M1703-0710EE	30051828	●	
7,20	8	79	42	29	36	M1703-0720AE	30141170	○		M1703-0720EE	30051831	●	
7,30	8	79	42	29	36	M1703-0730AE	30141171	○		M1703-0730EE	30051835	●	
7,40	8	79	42	29	36	M1703-0740AE	30059022	●		M1703-0740EE	30051839	●	
7,50	8	79	42	29	36	M1703-0750AE	30089773	○		M1703-0750EE	30051842	●	
7,60	8	79	42	29	36	M1703-0760AE	30141172	○		M1703-0760EE	30051846	●	
7,70	8	79	42	29	36	M1703-0770AE	30059025	○		M1703-0770EE	30051850	●	
7,80	8	79	42	29	36	M1703-0780AE	30059026	○		M1703-0780EE	30051854	●	
7,90	8	79	42	29	36	M1703-0790AE	30059027	○		M1703-0790EE	30051858	●	
8,00	8	79	42	29	36	M1703-0800AE	30078738	●		M1703-0800EE	30051862	●	
8,10	10	89	49	35	40	M1703-0810AE	30141173	○		M1703-0810EE	30051866	●	
8,20	10	89	49	35	40	M1703-0820AE	30136765	●		M1703-0820EE	30051870	●	
8,30	10	89	49	35	40	M1703-0830AE	30141174	○		M1703-0830EE	30051874	●	
8,40	10	89	49	35	40	M1703-0840AE	30141175	●		M1703-0840EE	30051878	●	
8,50	10	89	49	35	40	M1703-0850AE	30059031	●		M1703-0850EE	30051882	●	
8,60	10	89	49	35	40	M1703-0860AE	30099758	●		M1703-0860EE	30051886	●	
8,70	10	89	49	35	40	M1703-0870AE	30059034	○		M1703-0870EE	30051890	●	
8,80	10	89	49	35	40	M1703-0880AE	30141176	○		M1703-0880EE	30051894	●	
8,90	10	89	49	35	40	M1703-0890AE	30137106	○		M1703-0890EE	30051898	○	
9,00	10	89	49	35	40	M1703-0900AE	30059036	●		M1703-0900EE	30051902	●	
9,10	10	89	49	35	40	M1703-0910AE	30141177	○		M1703-0910EE	30051906	●	
9,20	10	89	49	35	40	M1703-0920AE	30101379	○		M1703-0920EE	30051910	○	
9,30	10	89	49	35	40	M1703-0930AE	30059038	○		M1703-0930EE	30051914	●	
9,40	10	89	49	35	40	M1703-0940AE	30141178	○		M1703-0940EE	30051918	○	
9,50	10	89	49	35	40	M1703-0950AE	30098249	○		M1703-0950EE	30051922	●	
9,60	10	89	49	35	40	M1703-0960AE	30141179	○		M1703-0960EE	30051926	●	
9,70	10	89	49	35	40	M1703-0970AE	30141180	○		M1703-0970EE	30051930	●	
9,80	10	89	49	35	40	M1703-0980AE	30141181	○		M1703-0980EE	30051934	●	
9,90	10	89	49	35	40	M1703-0990AE	30141182	○		M1703-0990EE	30051938	○	
10,00	10	89	49	35	40	M1703-1000AE	30075973	●		M1703-1000EE	30051942	●	
10,10	12	102	56	40	45	M1703-1010AE	30141183	○		M1703-1010EE	30051947	●	
10,20	12	102	56	40	45	M1703-1020AE	30059042	●		M1703-1020EE	30051950	●	
10,30	12	102	56	40	45	M1703-1030AE	30099759	●		M1703-1030EE	30051954	●	
10,40	12	102	56	40	45	M1703-1040AE	30141184	○		M1703-1040EE	30051957	●	
10,50	12	102	56	40	45	M1703-1050AE	30073328	●		M1703-1050EE	30051961	●	
10,60	12	102	56	40	45	M1703-1060AE	30141185	○		M1703-1060EE	30051965	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1703 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	102	56	40	45	M1703-1070AE	30141186	○		M1703-1070EE	30051969	●	
10,80	12	102	56	40	45	M1703-1080AE	30141187	○		M1703-1080EE	30051973	●	
10,90	12	102	56	40	45	M1703-1090AE	30137105	○		M1703-1090EE	30051976	○	
11,00	12	102	56	40	45	M1703-1100AE	30079522	●		M1703-1100EE	30051980	●	
11,10	12	102	56	40	45	M1703-1110AE	30141188	○		M1703-1110EE	30051984	●	
11,20	12	102	56	40	45	M1703-1120AE	30101146	○		M1703-1120EE	30051988	●	
11,30	12	102	56	40	45	M1703-1130AE	30141189	○		M1703-1130EE	30051992	●	
11,40	12	102	56	40	45	M1703-1140AE	30141190	○		M1703-1140EE	30051996	○	
11,50	12	102	56	40	45	M1703-1150AE	30059052	○		M1703-1150EE	30052000	●	
11,60	12	102	56	40	45	M1703-1160AE	30141191	○		M1703-1160EE	30052005	○	
11,70	12	102	56	40	45	M1703-1170AE	30141192	○		M1703-1170EE	30052008	●	
11,80	12	102	56	40	45	M1703-1180AE	30141193	○		M1703-1180EE	30052013	●	
11,90	12	102	56	40	45	M1703-1190AE	30141194	○		M1703-1190EE	30052017	●	
12,00	12	102	56	40	45	M1703-1200AE	30059056	●		M1703-1200EE	30052021	●	
12,50	14	107	61	43	45	M1703-1250AE	30141195	○		M1703-1250EE	30052025	●	
13,00	14	107	61	43	45	M1703-1300AE	30141197	○		M1703-1300EE	30052033	●	
13,50	14	107	61	43	45	M1703-1350AE	30090835	○		M1703-1350EE	30052037	●	
14,00	14	107	61	43	45	M1703-1400AE	30088983	○		M1703-1400EE	30052044	●	
14,50	16	115	65	45	48	M1703-1450AE	30141199	○		M1703-1450EE	30052048	●	
15,00	16	115	65	45	48	M1703-1500AE	30141201	○		M1703-1500EE	30052056	●	
15,50	16	115	65	45	48	M1703-1550AE	30141202	○		M1703-1550EE	30052060	●	
16,00	16	115	65	45	48	M1703-1600AE	30141204	○		M1703-1600EE	30052066	●	
16,50	18	123	73	51	48	M1703-1650AE	30141205	○		M1703-1650EE	30052069	○	
17,00	18	123	73	51	48	M1703-1700AE	30141206	○		M1703-1700EE	30052076	○	
17,50	18	123	73	51	48	M1703-1750AE	30141207	○					
18,00	18	123	73	51	48	M1703-1800AE	30141208	○		M1703-1800EE	30052085	○	
18,50	20	131	79	55	50	M1703-1850AE	30141209	○		M1703-1850EE	30052088	○	
19,00	20	131	79	55	50	M1703-1900AE	30141211	○		M1703-1900EE	30052094	○	
19,50	20	131	79	55	50	M1703-1950AE	30141212	○		M1703-1950EE	30052098	○	
20,00	20	131	79	55	50	M1703-2000AE	30126251	○		M1703-2000EE	30052104	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

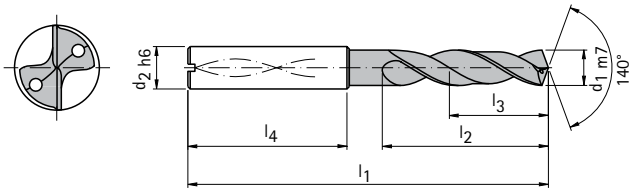
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1803 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff, Flächen
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	62	22	14	36	M1803-0300AE	30059162	●		M1803-0300EE	30052456	●	
3,10	6	62	22	14	36	M1803-0310AE	30094018	●		M1803-0310EE	30052459	●	
3,20	6	62	22	14	36	M1803-0320AE	30059165	●		M1803-0320EE	30052462	●	
3,30	6	62	22	14	36	M1803-0330AE	30072646	●		M1803-0330EE	30052465	●	
3,40	6	62	22	14	36	M1803-0340AE	30099780	●		M1803-0340EE	30052468	●	
3,50	6	62	22	14	36	M1803-0350AE	30072069	●		M1803-0350EE	30052471	●	
3,60	6	62	22	14	36	M1803-0360AE	30059167	○		M1803-0360EE	30052474	●	
3,70	6	62	22	14	36	M1803-0370AE	30099781	●		M1803-0370EE	30052477	●	
3,80	6	66	26	17	36	M1803-0380AE	30095300	●		M1803-0380EE	30052480	●	
3,90	6	66	26	17	36	M1803-0390AE	30091067	○		M1803-0390EE	30052483	●	
4,00	6	66	26	17	36	M1803-0400AE	30072091	●		M1803-0400EE	30052486	●	
4,10	6	66	26	17	36	M1803-0410AE	30078059	●		M1803-0410EE	30052489	●	
4,20	6	66	26	17	36	M1803-0420AE	30073332	●		M1803-0420EE	30052492	●	
4,30	6	66	26	17	36	M1803-0430AE	30062408	●		M1803-0430EE	30052495	●	
4,40	6	66	26	17	36	M1803-0440AE	30059173	○		M1803-0440EE	30052498	●	
4,50	6	66	26	17	36	M1803-0450AE	30073381	●		M1803-0450EE	30052501	●	
4,60	6	66	26	17	36	M1803-0460AE	30073040	○		M1803-0460EE	30052504	●	
4,70	6	66	26	17	36	M1803-0470AE	30059176	●		M1803-0470EE	30052507	●	
4,80	6	66	30	20	36	M1803-0480AE	30099221	●		M1803-0480EE	30052510	●	
4,90	6	66	30	20	36	M1803-0490AE	30059177	●		M1803-0490EE	30052513	●	
5,00	6	66	30	20	36	M1803-0500AE	30072778	●		M1803-0500EE	30052517	●	
5,10	6	66	30	20	36	M1803-0510AE	30072248	●		M1803-0510EE	30052520	●	
5,20	6	66	30	20	36	M1803-0520AE	30059180	●		M1803-0520EE	30052523	●	
5,30	6	66	30	20	36	M1803-0530AE	30059181	○		M1803-0530EE	30052526	●	
5,40	6	66	30	20	36	M1803-0540AE	30059182	○		M1803-0540EE	30052529	●	
5,50	6	66	30	20	36	M1803-0550AE	30079530	●		M1803-0550EE	30052532	●	
5,60	6	66	30	20	36	M1803-0560AE	30059183	●		M1803-0560EE	30052535	●	
5,70	6	66	30	20	36	M1803-0570AE	30141274	●		M1803-0570EE	30052538	●	
5,80	6	66	30	20	36	M1803-0580AE	30059186	●		M1803-0580EE	30052541	●	
5,90	6	66	30	20	36	M1803-0590AE	30099223	○		M1803-0590EE	30052544	●	
6,00	6	66	30	20	36	M1803-0600AE	30059189	●		M1803-0600EE	30052547	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1803 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	79	38	24	36	M1803-0610AE	30118134	●		M1803-0610EE	30052550	●	
6,20	8	79	38	24	36	M1803-0620AE	30139995	○		M1803-0620EE	30052553	●	
6,30	8	79	38	24	36	M1803-0630AE	30062430	○		M1803-0630EE	30052556	●	
6,40	8	79	38	24	36	M1803-0640AE	30139996	●		M1803-0640EE	30052559	●	
6,50	8	79	38	24	36	M1803-0650AE	30059192	●		M1803-0650EE	30052561	●	
6,60	8	79	38	24	36	M1803-0660AE	30062439	○		M1803-0660EE	30052564	●	
6,70	8	79	38	24	36	M1803-0670AE	30085029	●		M1803-0670EE	30052567	●	
6,80	8	79	38	24	36	M1803-0680AE	30062431	●		M1803-0680EE	30052570	●	
6,90	8	79	38	24	36	M1803-0690AE	30059195	●		M1803-0690EE	30052573	●	
7,00	8	79	38	24	36	M1803-0700AE	30059196	●		M1803-0700EE	30052576	●	
7,10	8	79	42	29	36	M1803-0710AE	30077660	○		M1803-0710EE	30052579	●	
7,20	8	79	42	29	36	M1803-0720AE	30072833	○		M1803-0720EE	30052582	●	
7,30	8	79	42	29	36	M1803-0730AE	30141275	●		M1803-0730EE	30052585	●	
7,40	8	79	42	29	36	M1803-0740AE	30078210	○		M1803-0740EE	30052588	●	
7,50	8	79	42	29	36	M1803-0750AE	30094019	●		M1803-0750EE	30052591	●	
7,60	8	79	42	29	36	M1803-0760AE	30059201	●		M1803-0760EE	30052594	○	
7,70	8	79	42	29	36	M1803-0770AE	30073042	○		M1803-0770EE	30052597	●	
7,80	8	79	42	29	36	M1803-0780AE	30141276	●		M1803-0780EE	30052600	●	
7,90	8	79	42	29	36	M1803-0790AE	30059203	○		M1803-0790EE	30052603	●	
8,00	8	79	42	29	36	M1803-0800AE	30072260	●		M1803-0800EE	30052606	●	
8,10	10	89	49	35	40	M1803-0810AE	30059204	●		M1803-0810EE	30052609	●	
8,20	10	89	49	35	40	M1803-0820AE	30075971	○		M1803-0820EE	30052612	●	
8,30	10	89	49	35	40	M1803-0830AE	30090518	●		M1803-0830EE	30052615	●	
8,40	10	89	49	35	40	M1803-0840AE	30093399	○		M1803-0840EE	30052618	●	
8,50	10	89	49	35	40	M1803-0850AE	30059206	●		M1803-0850EE	30052621	●	
8,60	10	89	49	35	40	M1803-0860AE	30062441	●		M1803-0860EE	30052624	●	
8,70	10	89	49	35	40	M1803-0870AE	30059209	●		M1803-0870EE	30052627	●	
8,80	10	89	49	35	40	M1803-0880AE	30079075	●		M1803-0880EE	30052630	●	
8,90	10	89	49	35	40	M1803-0890AE	30059210	○		M1803-0890EE	30052633	○	
9,00	10	89	49	35	40	M1803-0900AE	30059211	●		M1803-0900EE	30052636	●	
9,10	10	89	49	35	40	M1803-0910AE	30059212	○		M1803-0910EE	30052639	●	
9,20	10	89	49	35	40	M1803-0920AE	30079769	○		M1803-0920EE	30052642	●	
9,30	10	89	49	35	40	M1803-0930AE	30073335	●		M1803-0930EE	30052645	●	
9,40	10	89	49	35	40	M1803-0940AE	30141277	●		M1803-0940EE	30052648	●	
9,50	10	89	49	35	40	M1803-0950AE	30059214	○		M1803-0950EE	30052651	●	
9,60	10	89	49	35	40	M1803-0960AE	30118537	●		M1803-0960EE	30052654	●	
9,70	10	89	49	35	40	M1803-0970AE	30078076	●		M1803-0970EE	30052657	●	
9,80	10	89	49	35	40	M1803-0980AE	30141278	○		M1803-0980EE	30052660	●	
9,90	10	89	49	35	40	M1803-0990AE	30141279	●		M1803-0990EE	30052663	●	
10,00	10	89	49	35	40	M1803-1000AE	30095228	●		M1803-1000EE	30052666	●	
10,10	12	102	56	40	45	M1803-1010AE	30059220	●		M1803-1010EE	30052669	●	
10,20	12	102	56	40	45	M1803-1020AE	30079770	●		M1803-1020EE	30052672	●	
10,30	12	102	56	40	45	M1803-1030AE	30059222	●		M1803-1030EE	30052675	●	
10,40	12	102	56	40	45	M1803-1040AE	30073422	●		M1803-1040EE	30052678	●	
10,50	12	102	56	40	45	M1803-1050AE	30059225	●		M1803-1050EE	30052681	●	
10,60	12	102	56	40	45	M1803-1060AE	30087301	○		M1803-1060EE	30052684	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1803 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	102	56	40	45	M1803-1070AE	30141280	○		M1803-1070EE	30052687	○	
10,80	12	102	56	40	45	M1803-1080AE	30078099	○		M1803-1080EE	30052690	●	
10,90	12	102	56	40	45	M1803-1090AE	30088465	○		M1803-1090EE	30052693	●	
11,00	12	102	56	40	45	M1803-1100AE	30059229	●		M1803-1100EE	30052696	●	
11,10	12	102	56	40	45	M1803-1110AE	30075367	○		M1803-1110EE	30052699	○	
11,20	12	102	56	40	45	M1803-1120AE	30077030	○		M1803-1120EE	30052702	●	
11,30	12	102	56	40	45	M1803-1130AE	30077777	○		M1803-1130EE	30052705	●	
11,40	12	102	56	40	45	M1803-1140AE	30141281	●		M1803-1140EE	30052708	●	
11,50	12	102	56	40	45	M1803-1150AE	30072039	●		M1803-1150EE	30052711	●	
11,60	12	102	56	40	45	M1803-1160AE	30141282	●		M1803-1160EE	30052714	○	
11,70	12	102	56	40	45	M1803-1170AE	30075802	●		M1803-1170EE	30052717	●	
11,80	12	102	56	40	45	M1803-1180AE	30059236	●		M1803-1180EE	30052720	●	
11,90	12	102	56	40	45	M1803-1190AE	30141283	●		M1803-1190EE	30052723	●	
12,00	12	102	56	40	45	M1803-1200AE	30080709	●		M1803-1200EE	30052726	●	
13,50	14	107	61	43	45	M1803-1350AE	30075974	●		M1803-1350EE	30052738	●	
14,50	16	115	65	45	48	M1803-1450AE	30072340	○		M1803-1450EE	30052747	●	
15,00	16	115	65	45	48	M1803-1500AE	30059246	○		M1803-1500EE	30052753	●	
16,00	16	115	65	45	48	M1803-1600AE	30085045	○		M1803-1600EE	30052762	●	
16,50	18	123	73	51	48	M1803-1650AE	30141288	○		M1803-1650EE	30052765	●	
17,00	18	123	73	51	48	M1803-1700AE	30141290	○		M1803-1700EE	30052771	●	
17,50	18	123	73	51	48	M1803-1750AE	30078812	○		M1803-1750EE	30052774	●	
18,00	18	123	73	51	48	M1803-1800AE	30080710	○		M1803-1800EE	30052780	●	
18,50	20	131	79	55	50	M1803-1850AE	30141292	○		M1803-1850EE	30052783	○	
19,00	20	131	79	55	50	M1803-1900AE	30141294	○		M1803-1900EE	30052789	○	
19,50	20	131	79	55	50	M1803-1950AE	30141295	○		M1803-1950EE	30052792	○	
20,00	20	131	79	55	50	M1803-2000AE	30118133	○		M1803-2000EE	30052798	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

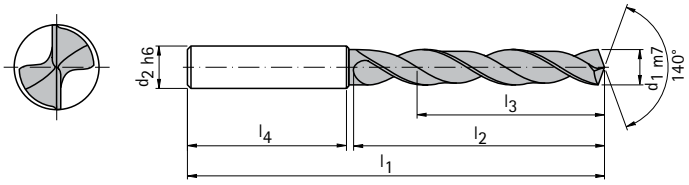
MEGA-Drill-Inox / M1705 (5 x D)

HA HE P M K1 K2 N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff, Flächen
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M1705-0300AE	30078093	○		M1705-0300EE	30052107	●	
3,10	6	66	28	23	36	M1705-0310AE	30141214	○		M1705-0310EE	30052110	●	
3,20	6	66	28	23	36	M1705-0320AE	30141215	●		M1705-0320EE	30052113	●	
3,30	6	66	28	23	36	M1705-0330AE	30098247	○		M1705-0330EE	30052116	●	
3,40	6	66	28	23	36	M1705-0340AE	30059082	●		M1705-0340EE	30052119	●	
3,50	6	66	28	23	36	M1705-0350AE	30079743	○		M1705-0350EE	30052122	●	
3,60	6	66	28	23	36	M1705-0360AE	30133970	○		M1705-0360EE	30052125	●	
3,70	6	66	28	23	36	M1705-0370AE	30075110	○		M1705-0370EE	30052128	●	
3,80	6	74	36	29	36	M1705-0380AE	30059087	●		M1705-0380EE	30052131	●	
3,90	6	74	36	29	36	M1705-0390AE	30059089	○		M1705-0390EE	30052134	●	
4,00	6	74	36	29	36	M1705-0400AE	30085517	○		M1705-0400EE	30052137	●	
4,10	6	74	36	29	36	M1705-0410AE	30136747	○		M1705-0410EE	30052140	●	
4,20	6	74	36	29	36	M1705-0420AE	30073330	○		M1705-0420EE	30052144	●	
4,30	6	74	36	29	36	M1705-0430AE	30099782	○		M1705-0430EE	30052146	●	
4,40	6	74	36	29	36	M1705-0440AE	30141216	○		M1705-0440EE	30052149	●	
4,50	6	74	36	29	36	M1705-0450AE	30078058	●		M1705-0450EE	30052152	●	
4,60	6	74	36	29	36	M1705-0460AE	30075111	○		M1705-0460EE	30052155	○	
4,70	6	74	36	29	36	M1705-0470AE	30133971	○		M1705-0470EE	30052158	○	
4,80	6	82	44	35	36	M1705-0480AE	30141217	○		M1705-0480EE	30052161	●	
4,90	6	82	44	35	36	M1705-0490AE	30059096	○		M1705-0490EE	30052164	●	
5,00	6	82	44	35	36	M1705-0500AE	30059097	●		M1705-0500EE	30052167	●	
5,10	6	82	44	35	36	M1705-0510AE	30062391	●		M1705-0510EE	30052170	●	
5,20	6	82	44	35	36	M1705-0520AE	30079744	●		M1705-0520EE	30052173	●	
5,30	6	82	44	35	36	M1705-0530AE	30059098	○		M1705-0530EE	30052176	●	
5,40	6	82	44	35	36	M1705-0540AE	30141218	○		M1705-0540EE	30052179	●	
5,50	6	82	44	35	36	M1705-0550AE	30059100	●		M1705-0550EE	30052182	●	
5,60	6	82	44	35	36	M1705-0560AE	30141219	○		M1705-0560EE	30052185	●	
5,70	6	82	44	35	36	M1705-0570AE	30141220	○		M1705-0570EE	30052188	●	
5,80	6	82	44	35	36	M1705-0580AE	30059103	●		M1705-0580EE	30052191	●	
5,90	6	82	44	35	36	M1705-0590AE	30141221	○		M1705-0590EE	30052194	●	
6,00	6	82	44	35	36	M1705-0600AE	30059105	●		M1705-0600EE	30052197	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1705 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	91	53	43	36	M1705-0610AE	30059106	○		M1705-0610EE	30052200	●	
6,20	8	91	53	43	36	M1705-0620AE	30141222	○		M1705-0620EE	30052203	●	
6,30	8	91	53	43	36	M1705-0630AE	30141223	○		M1705-0630EE	30052206	●	
6,40	8	91	53	43	36	M1705-0640AE	30141224	○		M1705-0640EE	30052209	●	
6,50	8	91	53	43	36	M1705-0650AE	30080707	○		M1705-0650EE	30052213	●	
6,60	8	91	53	43	36	M1705-0660AE	30074660	○		M1705-0660EE	30052216	●	
6,70	8	91	53	43	36	M1705-0670AE	30141225	○		M1705-0670EE	30052219	●	
6,80	8	91	53	43	36	M1705-0680AE	30059110	●		M1705-0680EE	30052222	●	
6,90	8	91	53	43	36	M1705-0690AE	30059112	●		M1705-0690EE	30052225	●	
7,00	8	91	53	43	36	M1705-0700AE	30077784	●		M1705-0700EE	30052228	●	
7,10	8	91	53	43	36	M1705-0710AE	30141226	○		M1705-0710EE	30052231	●	
7,20	8	91	53	43	36	M1705-0720AE	30141227	○		M1705-0720EE	30052234	○	
7,30	8	91	53	43	36	M1705-0730AE	30141228	○		M1705-0730EE	30052237	○	
7,40	8	91	53	43	36	M1705-0740AE	30099783	○		M1705-0740EE	30052240	●	
7,50	8	91	53	43	36	M1705-0750AE	30098260	○		M1705-0750EE	30052243	●	
7,60	8	91	53	43	36	M1705-0760AE	30141229	○		M1705-0760EE	30052246	○	
7,70	8	91	53	43	36	M1705-0770AE	30141230	○		M1705-0770EE	30052249	○	
7,80	8	91	53	43	36	M1705-0780AE	30091590	○		M1705-0780EE	30052252	●	
7,90	8	91	53	43	36	M1705-0790AE	30091591	○		M1705-0790EE	30052255	●	
8,00	8	91	53	43	36	M1705-0800AE	30098261	●		M1705-0800EE	30052258	●	
8,10	10	103	61	49	40	M1705-0810AE	30141231	○		M1705-0810EE	30052261	●	
8,20	10	103	61	49	40	M1705-0820AE	30141232	○		M1705-0820EE	30052264	●	
8,30	10	103	61	49	40	M1705-0830AE	30141233	○		M1705-0830EE	30052267	●	
8,40	10	103	61	49	40	M1705-0840AE	30141234	○		M1705-0840EE	30052270	○	
8,50	10	103	61	49	40	M1705-0850AE	30079078	●		M1705-0850EE	30052273	●	
8,60	10	103	61	49	40	M1705-0860AE	30099785	○		M1705-0860EE	30052276	●	
8,70	10	103	61	49	40	M1705-0870AE	30141235	○		M1705-0870EE	30052278	●	
8,80	10	103	61	49	40	M1705-0880AE	30141236	○		M1705-0880EE	30052281	●	
8,90	10	103	61	49	40	M1705-0890AE	30141237	○		M1705-0890EE	30052285	○	
9,00	10	103	61	49	40	M1705-0900AE	30059127	●		M1705-0900EE	30052288	●	
9,10	10	103	61	49	40	M1705-0910AE	30141238	○		M1705-0910EE	30052291	○	
9,20	10	103	61	49	40	M1705-0920AE	30141239	○		M1705-0920EE	30052294	○	
9,30	10	103	61	49	40	M1705-0930AE	30099786	●		M1705-0930EE	30052297	●	
9,40	10	103	61	49	40	M1705-0940AE	30141240	○		M1705-0940EE	30052300	●	
9,50	10	103	61	49	40	M1705-0950AE	30098262	○		M1705-0950EE	30052303	●	
9,60	10	103	61	49	40	M1705-0960AE	30141241	○		M1705-0960EE	30052306	○	
9,70	10	103	61	49	40	M1705-0970AE	30141242	○		M1705-0970EE	30052309	○	
9,80	10	103	61	49	40	M1705-0980AE	30141243	○		M1705-0980EE	30052312	●	
9,90	10	103	61	49	40	M1705-0990AE	30078685	○		M1705-0990EE	30052315	○	
10,00	10	103	61	49	40	M1705-1000AE	30098263	●		M1705-1000EE	30052318	●	
10,10	12	118	71	56	45	M1705-1010AE	30141244	○		M1705-1010EE	30052321	○	
10,20	12	118	71	56	45	M1705-1020AE	30098264	○		M1705-1020EE	30052324	●	
10,30	12	118	71	56	45	M1705-1030AE	30099787	○		M1705-1030EE	30052327	●	
10,40	12	118	71	56	45	M1705-1040AE	30141245	○		M1705-1040EE	30052330	○	
10,50	12	118	71	56	45	M1705-1050AE	30098265	○		M1705-1050EE	30052333	●	
10,60	12	118	71	56	45	M1705-1060AE	30141246	○		M1705-1060EE	30052336	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1705 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, äußere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	118	71	56	45	M1705-1070AE	30141247	○		M1705-1070EE	30052339	○	
10,80	12	118	71	56	45	M1705-1080AE	30141248	○		M1705-1080EE	30052343	○	
10,90	12	118	71	56	45	M1705-1090AE	30141249	○		M1705-1090EE	30052346	○	
11,00	12	118	71	56	45	M1705-1100AE	30098266	○		M1705-1100EE	30052349	●	
11,10	12	118	71	56	45	M1705-1110AE	30141250	○		M1705-1110EE	30052352	○	
11,20	12	118	71	56	45	M1705-1120AE	30141251	○		M1705-1120EE	30052355	○	
11,30	12	118	71	56	45	M1705-1130AE	30141252	○		M1705-1130EE	30052358	○	
11,40	12	118	71	56	45	M1705-1140AE	30141253	○		M1705-1140EE	30052361	○	
11,50	12	118	71	56	45	M1705-1150AE	30098267	○		M1705-1150EE	30052364	●	
11,60	12	118	71	56	45	M1705-1160AE	30141254	○		M1705-1160EE	30052367	○	
11,70	12	118	71	56	45	M1705-1170AE	30141255	○		M1705-1170EE	30052370	○	
11,80	12	118	71	56	45	M1705-1180AE	30141256	○		M1705-1180EE	30052373	●	
11,90	12	118	71	56	45	M1705-1190AE	30141257	○		M1705-1190EE	30052376	○	
12,00	12	118	71	56	45	M1705-1200AE	30098268	○		M1705-1200EE	30052379	●	
12,50	14	124	77	60	45	M1705-1250AE	30137585	○		M1705-1250EE	30052382	●	
12,80	14	124	77	60	45					M1705-1280EE	30052385	○	
13,00	14	124	77	60	45	M1705-1300AE	30089461	○		M1705-1300EE	30052388	●	
13,50	14	124	77	60	45	M1705-1350AE	30073331	○		M1705-1350EE	30052391	○	
13,80	14	124	77	60	45					M1705-1380EE	30052394	○	
14,00	14	124	77	60	45	M1705-1400AE	30094138	●		M1705-1400EE	30052397	●	
14,50	16	133	83	63	48	M1705-1450AE	30074661	○		M1705-1450EE	30052400	○	
14,80	16	133	83	63	48					M1705-1480EE	30052403	○	
15,00	16	133	83	63	48	M1705-1500AE	30141260	○		M1705-1500EE	30052406	○	
15,50	16	133	83	63	48	M1705-1550AE	30101143	○		M1705-1550EE	30052409	○	
16,00	16	133	83	63	48	M1705-1600AE	30141262	○		M1705-1600EE	30052415	○	
16,50	18	143	93	63	48					M1705-1650EE	30052420	○	
16,80	18	143	93	63	48					M1705-1680EE	30052423	○	
17,00	18	143	93	71	48	M1705-1700AE	30141265	○		M1705-1700EE	30052426	○	
17,50	18	143	93	71	48	M1705-1750AE	30141266	○		M1705-1750EE	30052429	○	
17,80	18	143	93	71	48					M1705-1780EE	30052432	○	
18,00	18	143	93	71	48	M1705-1800AE	30141268	○		M1705-1800EE	30052435	○	
18,50	20	153	101	77	50	M1705-1850AE	30141269	○		M1705-1850EE	30052438	○	
18,80	20	153	101	77	50					M1705-1880EE	30052441	○	
19,00	20	153	101	77	50	M1705-1900AE	30059160	○		M1705-1900EE	30052444	○	
19,50	20	153	101	77	50	M1705-1950AE	30141271	○		M1705-1950EE	30052447	○	
19,80	20	153	101	77	50					M1705-1980EE	30052450	○	
20,00	20	153	101	77	50	M1705-2000AE	30141273	○		M1705-2000EE	30052453	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

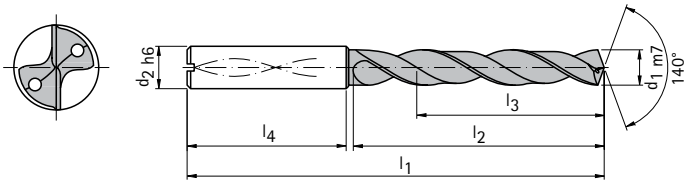
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1805 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	2,80 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA, HE (DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff, Flächen
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
* 2,80	6	66	28	23	36	M1805-0280AE	30378652	●		M1805-0280EE	30378654	●	
3,00	6	66	28	23	36	M1805-0300AE	30059273	●		M1805-0300EE	30052801	●	
3,10	6	66	28	23	36	M1805-0310AE	30074862	●		M1805-0310EE	30052804	●	
3,20	6	66	28	23	36	M1805-0320AE	30075692	●		M1805-0320EE	30052807	●	
3,30	6	66	28	23	36	M1805-0330AE	30059277	●		M1805-0330EE	30052810	●	
3,40	6	66	28	23	36	M1805-0340AE	30074801	●		M1805-0340EE	30052813	●	
3,50	6	66	28	23	36	M1805-0350AE	30059278	●		M1805-0350EE	30052816	●	
3,60	6	66	28	23	36	M1805-0360AE	30059279	●		M1805-0360EE	30052819	●	
* 3,70	6	66	28	23	36	M1805-0370AE	30074807	●		M1805-0370EE	30052822	●	
3,80	6	74	36	29	36	M1805-0380AE	30073337	●		M1805-0380EE	30052825	●	
3,90	6	74	36	29	36	M1805-0390AE	30073338	●		M1805-0390EE	30052828	●	
4,00	6	74	36	29	36	M1805-0400AE	30074819	●		M1805-0400EE	30052831	●	
4,10	6	74	36	29	36	M1805-0410AE	30074863	●		M1805-0410EE	30052834	●	
4,20	6	74	36	29	36	M1805-0420AE	30059280	●		M1805-0420EE	30052837	●	
4,30	6	74	36	29	36	M1805-0430AE	30074864	●		M1805-0430EE	30052840	●	
4,40	6	74	36	29	36	M1805-0440AE	30074814	●		M1805-0440EE	30052843	●	
4,50	6	74	36	29	36	M1805-0450AE	30059281	●		M1805-0450EE	30052846	●	
4,60	6	74	36	29	36	M1805-0460AE	30074813	●		M1805-0460EE	30052850	●	
* 4,65	6	74	36	29	36	M1805-0465AE	30322842	●		M1805-0465EE	30140690	●	
4,70	6	74	36	29	36	M1805-0470AE	30059283	●		M1805-0470EE	30052853	●	
4,80	6	82	44	35	36	M1805-0480AE	30062471	●		M1805-0480EE	30052856	●	
4,90	6	82	44	35	36	M1805-0490AE	30062489	●		M1805-0490EE	30052859	●	
5,00	6	82	44	35	36	M1805-0500AE	30062490	●		M1805-0500EE	30052862	●	
5,10	6	82	44	35	36	M1805-0510AE	30073340	●		M1805-0510EE	30052865	●	
5,20	6	82	44	35	36	M1805-0520AE	30062491	●		M1805-0520EE	30052868	●	
5,30	6	82	44	35	36	M1805-0530AE	30074865	●		M1805-0530EE	30052871	●	
5,40	6	82	44	35	36	M1805-0540AE	30073341	●		M1805-0540EE	30052874	●	
5,50	6	82	44	35	36	M1805-0550AE	30059287	●		M1805-0550EE	30052877	●	
5,60	6	82	44	35	36	M1805-0560AE	30059289	●		M1805-0560EE	30052880	●	
5,70	6	82	44	35	36	M1805-0570AE	30059290	●		M1805-0570EE	30052883	●	
5,80	6	82	44	35	36	M1805-0580AE	30074844	●		M1805-0580EE	30052886	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1805 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	82	44	35	36	M1805-0590AE	30074866	●		M1805-0590EE	30052889	●	
6,00	6	82	44	35	36	M1805-0600AE	30064179	●		M1805-0600EE	30052892	●	
6,10	8	91	53	43	36	M1805-0610AE	30062473	●		M1805-0610EE	30052895	●	
6,20	8	91	53	43	36	M1805-0620AE	30062474	●		M1805-0620EE	30052898	●	
6,30	8	91	53	43	36	M1805-0630AE	30062475	●		M1805-0630EE	30052901	●	
6,40	8	91	53	43	36	M1805-0640AE	30062497	●		M1805-0640EE	30052904	●	
6,50	8	91	53	43	36	M1805-0650AE	30073342	●		M1805-0650EE	30052907	●	
6,60	8	91	53	43	36	M1805-0660AE	30074662	●		M1805-0660EE	30052910	●	
6,70	8	91	53	43	36	M1805-0670AE	30075693	●		M1805-0670EE	30052913	●	
6,80	8	91	53	43	36	M1805-0680AE	30059297	●		M1805-0680EE	30052916	●	
6,90	8	91	53	43	36	M1805-0690AE	30074867	●		M1805-0690EE	30052919	●	
7,00	8	91	53	43	36	M1805-0700AE	30059298	●		M1805-0700EE	30052922	●	
7,10	8	91	53	43	36	M1805-0710AE	30075694	●		M1805-0710EE	30052925	●	
7,20	8	91	53	43	36	M1805-0720AE	30075695	○		M1805-0720EE	30052928	○	
7,30	8	91	53	43	36	M1805-0730AE	30062502	○		M1805-0730EE	30052931	○	
7,40	8	91	53	43	36	M1805-0740AE	30075696	●		M1805-0740EE	30052934	●	
* 7,45	8	91	53	43	36	M1805-0745AE	30322845	●		M1805-0745EE	30378657	●	
7,50	8	91	53	43	36	M1805-0750AE	30062478	●		M1805-0750EE	30052938	●	
7,60	8	91	53	43	36	M1805-0760AE	30062479	○		M1805-0760EE	30052941	○	
7,70	8	91	53	43	36	M1805-0770AE	30062480	●		M1805-0770EE	30052944	●	
7,80	8	91	53	43	36	M1805-0780AE	30059305	●		M1805-0780EE	30052947	●	
7,90	8	91	53	43	36	M1805-0790AE	30059307	●		M1805-0790EE	30052950	●	
8,00	8	91	53	43	36	M1805-0800AE	30073346	●		M1805-0800EE	30052953	●	
8,10	10	103	61	49	40	M1805-0810AE	30059310	●		M1805-0810EE	30052956	●	
8,20	10	103	61	49	40	M1805-0820AE	30062508	●		M1805-0820EE	30052959	●	
8,30	10	103	61	49	40	M1805-0830AE	30075697	●		M1805-0830EE	30052962	●	
8,40	10	103	61	49	40	M1805-0840AE	30074868	●		M1805-0840EE	30052965	●	
8,50	10	103	61	49	40	M1805-0850AE	30062481	●		M1805-0850EE	30052968	●	
8,60	10	103	61	49	40	M1805-0860AE	30074802	●		M1805-0860EE	30052971	●	
8,70	10	103	61	49	40	M1805-0870AE	30059315	●		M1805-0870EE	30052974	●	
8,80	10	103	61	49	40	M1805-0880AE	30075698	●		M1805-0880EE	30052977	●	
8,90	10	103	61	49	40	M1805-0890AE	30075699	●		M1805-0890EE	30052980	●	
9,00	10	103	61	49	40	M1805-0900AE	30073347	●		M1805-0900EE	30052983	●	
9,10	10	103	61	49	40	M1805-0910AE	30075700	●		M1805-0910EE	30052987	●	
9,20	10	103	61	49	40	M1805-0920AE	30062512	●		M1805-0920EE	30052990	●	
9,30	10	103	61	49	40	M1805-0930AE	30062513	●		M1805-0930EE	30052993	●	
9,40	10	103	61	49	40	M1805-0940AE	30062514	●		M1805-0940EE	30052996	○	
9,50	10	103	61	49	40	M1805-0950AE	30059322	●		M1805-0950EE	30052999	●	
9,60	10	103	61	49	40	M1805-0960AE	30073348	●		M1805-0960EE	30053002	●	
9,70	10	103	61	49	40	M1805-0970AE	30062483	●		M1805-0970EE	30053005	●	
9,80	10	103	61	49	40	M1805-0980AE	30074767	●		M1805-0980EE	30053008	●	
9,90	10	103	61	49	40	M1805-0990AE	30059323	○		M1805-0990EE	30053011	○	
10,00	10	103	61	49	40	M1805-1000AE	30074768	●		M1805-1000EE	30053014	●	
10,10	12	118	71	56	45	M1805-1010AE	30074869	●		M1805-1010EE	30053017	●	
10,20	12	118	71	56	45	M1805-1020AE	30074910	●		M1805-1020EE	30053019	●	
10,30	12	118	71	56	45	M1805-1030AE	30059324	●		M1805-1030EE	30053022	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1805 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA				Schaftform HE			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,40	12	118	71	56	45	M1805-1040AE	30059326	●		M1805-1040EE	30053025	○	
10,50	12	118	71	56	45	M1805-1050AE	30059327	●		M1805-1050EE	30053028	●	
10,60	12	118	71	56	45	M1805-1060AE	30074911	●		M1805-1060EE	30053031	○	
10,70	12	118	71	56	45	M1805-1070AE	30074912	○		M1805-1070EE	30053034	○	
10,80	12	118	71	56	45	M1805-1080AE	30074913	●		M1805-1080EE	30053037	●	
10,90	12	118	71	56	45	M1805-1090AE	30074839	●		M1805-1090EE	30053040	○	
11,00	12	118	71	56	45	M1805-1100AE	30059330	●		M1805-1100EE	30053043	●	
11,10	12	118	71	56	45	M1805-1110AE	30074914	○		M1805-1110EE	30053046	○	
11,20	12	118	71	56	45	M1805-1120AE	30074915	●		M1805-1120EE	30053050	●	
11,30	12	118	71	56	45	M1805-1130AE	30073349	○		M1805-1130EE	30053053	●	
11,40	12	118	71	56	45	M1805-1140AE	30074916	○		M1805-1140EE	30053056	○	
11,50	12	118	71	56	45	M1805-1150AE	30074917	●		M1805-1150EE	30053059	●	
11,60	12	118	71	56	45	M1805-1160AE	30059334	○		M1805-1160EE	30053062	○	
11,70	12	118	71	56	45	M1805-1170AE	30073351	●		M1805-1170EE	30053065	○	
11,80	12	118	71	56	45	M1805-1180AE	30073352	●		M1805-1180EE	30053068	●	
11,90	12	118	71	56	45	M1805-1190AE	30075701	●		M1805-1190EE	30053071	●	
12,00	12	118	71	56	45	M1805-1200AE	30059337	●		M1805-1200EE	30053074	●	
12,50	14	124	77	60	45	M1805-1250AE	30075702	●		M1805-1250EE	30053077	●	
12,80	14	124	77	60	45	M1805-1280AE	30075703	○					
13,00	14	124	77	60	45	M1805-1300AE	30059343	●		M1805-1300EE	30053083	●	
13,50	14	124	77	60	45	M1805-1350AE	30073353	●					
13,80	14	124	77	60	45	M1805-1380AE	30074918	●					
14,00	14	124	77	60	45	M1805-1400AE	30074919	●		M1805-1400EE	30053092	●	
14,50	16	133	83	63	48	M1805-1450AE	30074834	●		M1805-1450EE	30053095	●	
14,80	16	133	83	63	48	M1805-1480AE	30074920	○					
15,00	16	133	83	63	48	M1805-1500AE	30074835	●		M1805-1500EE	30053102	●	
15,50	16	133	83	63	48	M1805-1550AE	30073372	●					
15,80	16	133	83	63	48	M1805-1580AE	30074922	●		M1805-1580EE	30053108	●	
16,00	16	133	83	63	48	M1805-1600AE	30074923	●		M1805-1600EE	30053111	●	
16,50	18	143	93	71	48	M1805-1650AE	30074924	○		M1805-1650EE	30053114	○	
16,80	18	143	93	71	48	M1805-1680AE	30074925	○					
17,00	18	143	93	71	48	M1805-1700AE	30074926	●		M1805-1700EE	30053120	●	
17,50	18	143	93	71	48	M1805-1750AE	30074927	●		M1805-1750EE	30053123	●	
17,80	18	143	93	71	48	M1805-1780AE	30074838	○					
18,00	18	143	93	71	48	M1805-1800AE	30074831	○		M1805-1800EE	30053129	○	
18,50	20	153	101	77	50	M1805-1850AE	30074928	○		M1805-1850EE	30053132	○	
18,80	20	153	101	77	50	M1805-1880AE	30074929	●					
19,00	20	153	101	77	50	M1805-1900AE	30075704	○		M1805-1900EE	30053139	○	
19,50	20	153	101	77	50	M1805-1950AE	30074940	○					
19,80	20	153	101	77	50	M1805-1980AE	30074764	○					
20,00	20	153	101	77	50	M1805-2000AE	30074941	○		M1805-2000EE	30053147	○	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

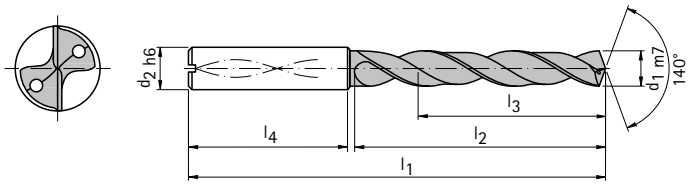
MEGA-Drill-Inox / M1808 (8 x D)

HA P M K1 K2 N S

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	72	34	29	36	M1808-0300AE	30214840	●	
3,10	6	72	34	29	36	M1808-0310AE	30229430	●	
3,20	6	72	34	29	36	M1808-0320AE	30211908	●	
3,30	6	72	34	29	36	M1808-0330AE	30091668	●	
3,40	6	72	34	29	36	M1808-0340AE	30229435	●	
3,50	6	72	34	29	36	M1808-0350AE	30229436	●	
3,60	6	72	34	29	36	M1808-0360AE	30229437	○	
3,70	6	72	34	29	36	M1808-0370AE	30229438	●	
3,80	6	81	43	36	36	M1808-0380AE	30229439	●	
3,90	6	81	43	36	36	M1808-0390AE	30229441	○	
4,00	6	81	43	36	36	M1808-0400AE	30072862	●	
4,10	6	81	43	36	36	M1808-0410AE	30160430	○	
4,20	6	81	43	36	36	M1808-0420AE	30081828	●	
4,30	6	81	43	36	36	M1808-0430AE	30229442	●	
4,40	6	81	43	36	36	M1808-0440AE	30086811	○	
4,50	6	81	43	36	36	M1808-0450AE	30214841	●	
4,60	6	81	43	36	36	M1808-0460AE	30229443	●	
4,70	6	81	43	36	36	M1808-0470AE	30088874	●	
4,80	6	95	57	48	36	M1808-0480AE	30190439	●	
4,90	6	95	57	48	36	M1808-0490AE	30072966	○	
5,00	6	95	57	48	36	M1808-0500AE	30214847	●	
5,10	6	95	57	48	36	M1808-0510AE	30229462	●	
5,20	6	95	57	48	36	M1808-0520AE	30229463	●	
5,30	6	95	57	48	36	M1808-0530AE	30229465	○	
5,40	6	95	57	48	36	M1808-0540AE	30229466	○	
5,50	6	95	57	48	36	M1808-0550AE	30073397	●	
5,60	6	95	57	48	36	M1808-0560AE	30229467	●	
5,70	6	95	57	48	36	M1808-0570AE	30229468	○	
5,80	6	95	57	48	36	M1808-0580AE	30204864	●	
5,90	6	95	57	48	36	M1808-0590AE	30229470	○	
6,00	6	95	57	48	36	M1808-0600AE	30214848	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1808 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	114	76	64	36	M1808-0610AE	30229485	●	
6,20	8	114	76	64	36	M1808-0620AE	30229486	●	
6,30	8	114	76	64	36	M1808-0630AE	30229487	●	
6,40	8	114	76	64	36	M1808-0640AE	30229489	●	
6,50	8	114	76	64	36	M1808-0650AE	30073396	●	
6,60	8	114	76	64	36	M1808-0660AE	30229490	●	
6,70	8	114	76	64	36	M1808-0670AE	30229491	●	
6,80	8	114	76	64	36	M1808-0680AE	30229492	●	
6,90	8	114	76	64	36	M1808-0690AE	30229493	○	
7,00	8	114	76	64	36	M1808-0700AE	30214846	●	
7,10	8	114	76	64	36	M1808-0710AE	30229495	○	
7,20	8	114	76	64	36	M1808-0720AE	30229496	○	
7,30	8	114	76	64	36	M1808-0730AE	30229497	●	
7,40	8	114	76	64	36	M1808-0740AE	30229498	○	
7,50	8	114	76	64	36	M1808-0750AE	30229499	○	
7,60	8	114	76	64	36	M1808-0760AE	30229500	○	
7,70	8	114	76	64	36	M1808-0770AE	30229501	○	
7,80	8	114	76	64	36	M1808-0780AE	30229503	●	
7,90	8	114	76	64	36	M1808-0790AE	30229505	○	
8,00	8	114	76	64	36	M1808-0800AE	30214845	●	
8,10	10	142	95	80	40	M1808-0810AE	30229515	●	
8,20	10	142	95	80	40	M1808-0820AE	30229516	○	
8,30	10	142	95	80	40	M1808-0830AE	30229517	●	
8,40	10	142	95	80	40	M1808-0840AE	30229518	○	
8,50	10	142	95	80	40	M1808-0850AE	30204865	●	
8,60	10	142	95	80	40	M1808-0860AE	30229433	○	
8,70	10	142	95	80	40	M1808-0870AE	30229434	○	
8,80	10	142	95	80	40	M1808-0880AE	30229440	●	
8,90	10	142	95	80	40	M1808-0890AE	30072769	●	
9,00	10	142	95	80	40	M1808-0900AE	30063972	●	
9,10	10	142	95	80	40	M1808-0910AE	30229447	○	
9,20	10	142	95	80	40	M1808-0920AE	30229449	○	
9,30	10	142	95	80	40	M1808-0930AE	30229450	●	
9,40	10	142	95	80	40	M1808-0940AE	30229453	○	
9,50	10	142	95	80	40	M1808-0950AE	30229454	●	
9,60	10	142	95	80	40	M1808-0960AE	30229457	●	
9,70	10	142	95	80	40	M1808-0970AE	30229458	●	
9,80	10	142	95	80	40	M1808-0980AE	30229459	●	
9,90	10	142	95	80	40	M1808-0990AE	30229461	○	
10,00	10	142	95	80	40	M1808-1000AE	30179572	●	
10,10	12	162	114	96	45	M1808-1010AE	30229472	○	
10,20	12	162	114	96	45	M1808-1020AE	30214844	●	
10,30	12	162	114	96	45	M1808-1030AE	30229475	●	
10,40	12	162	114	96	45	M1808-1040AE	30229477	○	
10,50	12	162	114	96	45	M1808-1050AE	30178989	●	
10,60	12	162	114	96	45	M1808-1060AE	30229482	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Inox / M1808 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	162	114	96	45	M1808-1070AE	30229483	○	
10,80	12	162	114	96	45	M1808-1080AE	30229488	●	
10,90	12	162	114	96	45	M1808-1090AE	30229494	○	
11,00	12	162	114	96	45	M1808-1100AE	30214843	●	
11,10	12	162	114	96	45	M1808-1110AE	30229502	○	
11,20	12	162	114	96	45	M1808-1120AE	30229509	○	
11,30	12	162	114	96	45	M1808-1130AE	30229510	○	
11,40	12	162	114	96	45	M1808-1140AE	30229511	○	
11,50	12	162	114	96	45	M1808-1150AE	30229512	●	
11,60	12	162	114	96	45	M1808-1160AE	30229513	○	
11,70	12	162	114	96	45	M1808-1170AE	30229514	○	
11,80	12	162	114	96	45	M1808-1180AE	30229536	●	
11,90	12	162	114	96	45	M1808-1190AE	30229538	○	
12,00	12	162	114	96	45	M1808-1200AE	30214842	●	
12,50	14	178	133	112	45	M1808-1250AE	30229543	○	
12,80	14	178	133	112	45	M1808-1280AE	30229544	○	
13,00	14	178	133	112	45	M1808-1300AE	30204791	●	
13,50	14	178	133	112	45	M1808-1350AE	30229549	○	
13,80	14	178	133	112	45	M1808-1380AE	30229551	●	
14,00	14	178	133	112	45	M1808-1400AE	30229553	●	
14,50	16	203	152	128	48	M1808-1450AE	30229554	○	
14,80	16	203	152	128	48	M1808-1480AE	30229556	○	
15,00	16	203	152	128	48	M1808-1500AE	30229558	●	
15,50	16	203	152	128	48	M1808-1550AE	30229559	○	
15,80	16	203	152	128	48	M1808-1580AE	30229562	○	
16,00	16	203	152	128	48	M1808-1600AE	30229563	●	
16,50	18	222	171	144	48	M1808-1650AE	30229565	○	
16,80	18	222	171	144	48	M1808-1680AE	30229566	○	
17,00	18	222	171	144	48	M1808-1700AE	30229569	○	
17,50	18	222	171	144	48	M1808-1750AE	30229570	●	
17,80	18	222	171	144	48	M1808-1780AE	30229571	○	
18,00	18	222	171	144	48	M1808-1800AE	30229572	○	
18,50	20	243	190	160	50	M1808-1850AE	30229574	○	
18,80	20	243	190	160	50	M1808-1880AE	30229575	●	
19,00	20	243	190	160	50	M1808-1900AE	30229576	○	
19,50	20	243	190	160	50	M1808-1950AE	30229561	○	
19,80	20	243	190	160	50	M1808-1980AE	30210720	○	
20,00	20	243	190	160	50	M1808-2000AE	30229564	○	

Maßangaben in mm.

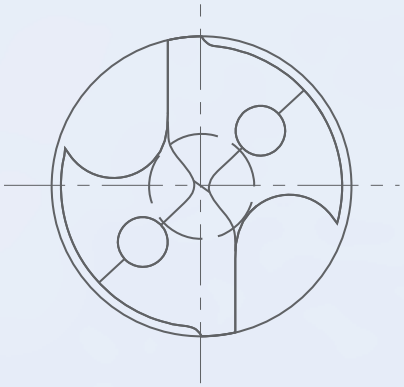
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

SMART-Drill

Die smarte Lösung für Kleinstbohrungen

Selbst für Bohrungsdurchmesser im Bereich von 1,00 bis 2,90 mm und Bohrungstiefen bis 12xD ist der SMART-Drill mit innerer Kühlmittelzufuhr ausgestattet. Dies führt zusammen mit der MxF-Beschichtung auch bei diesen Kleinstbohrern zu höchster Leistungsfähigkeit.



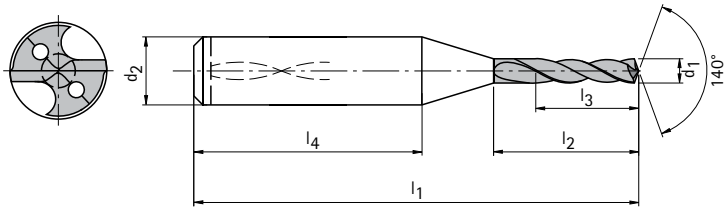
SMART-Drill / M1905 (5 x D)

HA P M K_1 K_2 N S

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	1,00 – 2,90 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (ähnlich DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	10° bis 25° (durchmesserabhängig)



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 (+0,004)	d_2 (-0,002/-0,005)	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
1,00	3	55	8	5	40	M1905-0100AE	30063981	●	
1,10	3	55	12	8	34	M1905-0110AE	30063982	●	
1,20	3	55	12	8	35	M1905-0120AE	30063983	●	
1,30	3	55	12	8	35	M1905-0130AE	30063984	●	
1,40	3	55	12	8	35	M1905-0140AE	30063985	●	
1,50	3	55	12	8	35	M1905-0150AE	30063986	●	
1,60	3	68	16	11	43	M1905-0160AE	30063987	●	
1,70	3	68	16	11	44	M1905-0170AE	30063988	●	
1,80	3	68	16	11	44	M1905-0180AE	30063989	●	
1,90	3	68	16	11	44	M1905-0190AE	30063990	●	
2,00	3	68	16	11	44	M1905-0200AE	30063991	●	
2,10	3	74	20	14	44	M1905-0210AE	30063992	●	
2,20	3	74	20	14	45	M1905-0220AE	30063993	●	
2,30	3	74	20	14	45	M1905-0230AE	30063994	●	
2,40	3	74	20	14	45	M1905-0240AE	30063995	●	
2,50	3	74	20	14	45	M1905-0250AE	30063996	●	
2,60	3	81	23	16	48	M1905-0260AE	30063997	●	
2,70	3	81	23	16	48	M1905-0270AE	30063998	●	
2,80	3	81	23	16	48	M1905-0280AE	30063999	●	
2,90	3	81	23	16	48	M1905-0290AE	30064000	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

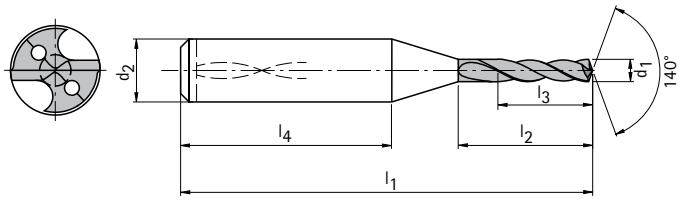
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

SMART-Drill / M1908 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	1,00 – 2,90 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (ähnlich DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	10° bis 25° (durchmesserabhängig)



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 (+0,004)	d_2 (-0,002/-0,005)	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
1,00	3	55	11	8	40	M1908-0100AE	30064001	●	
1,10	3	55	17	13	34	M1908-0110AE	30064002	●	
1,20	3	55	17	13	35	M1908-0120AE	30064003	●	
1,30	3	55	17	13	35	M1908-0130AE	30064004	●	
1,40	3	55	17	13	35	M1908-0140AE	30064005	●	
1,50	3	55	17	13	35	M1908-0150AE	30064006	●	
1,60	3	68	22	17	44	M1908-0160AE	30064007	●	
1,70	3	68	22	17	44	M1908-0170AE	30064008	●	
1,80	3	68	22	17	44	M1908-0180AE	30064009	●	
1,90	3	68	22	17	44	M1908-0190AE	30064010	●	
2,00	3	68	22	17	44	M1908-0200AE	30064011	●	
2,10	3	74	28	22	44	M1908-0210AE	30064012	●	
2,20	3	74	28	22	45	M1908-0220AE	30064013	●	
2,30	3	74	28	22	45	M1908-0230AE	30064014	●	
2,40	3	74	28	22	45	M1908-0240AE	30064015	●	
2,50	3	74	28	22	45	M1908-0250AE	30064016	●	
2,60	3	81	32	25	48	M1908-0260AE	30064017	●	
2,70	3	81	32	25	48	M1908-0270AE	30064018	●	
2,80	3	81	32	25	48	M1908-0280AE	30064019	●	
2,90	3	81	32	25	48	M1908-0290AE	30064020	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

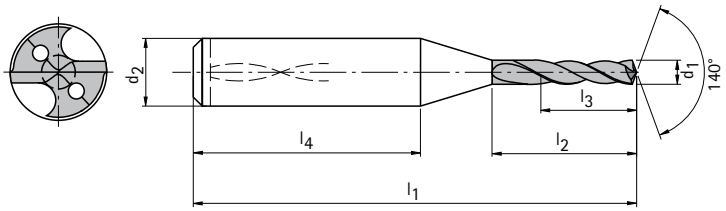
SMART-Drill / M1912 (12 x D)

HA P M K_1 K_2 N S

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	1,00 – 2,90 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (ähnlich DIN 6535)
Beschichtung:	MxF
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	10° bis 25° (durchmesserabhängig)

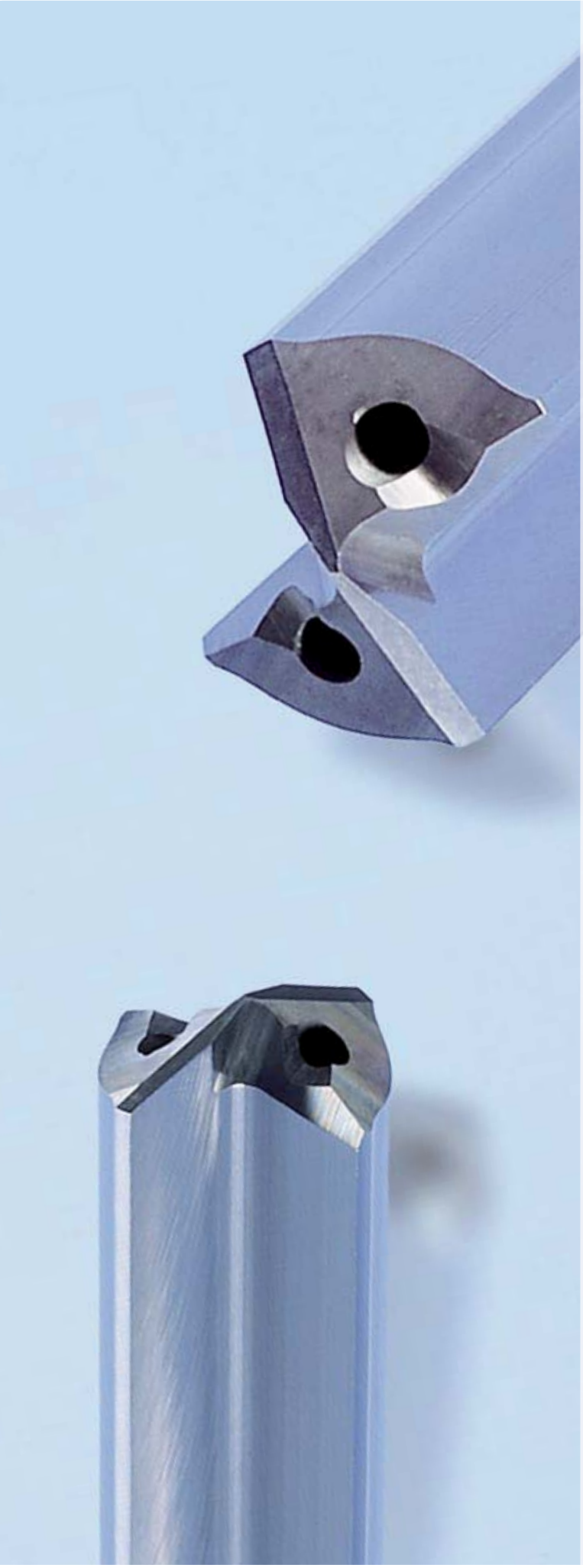


Baumaße						Schaftform HA			
d_1 (+0,004)	d_2 (-0,002/-0,005)	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
1,00	3	55	15	12	28	M1912-0100AE	30064021	●	
1,10	3	55	23	19	28	M1912-0110AE	30064022	●	
1,20	3	55	23	19	29	M1912-0120AE	30064023	●	
1,30	3	55	23	19	29	M1912-0130AE	30064024	●	
1,40	3	55	23	19	29	M1912-0140AE	30064025	●	
1,50	3	55	23	19	29	M1912-0150AE	30064026	●	
1,60	3	68	30	25	35	M1912-0160AE	30064027	●	
1,70	3	68	30	25	36	M1912-0170AE	30064028	●	
1,80	3	68	30	25	36	M1912-0180AE	30064029	●	
1,90	3	68	30	25	36	M1912-0190AE	30064030	●	
2,00	3	68	30	25	36	M1912-0200AE	30064031	●	
2,10	3	74	38	32	34	M1912-0210AE	30064032	●	
2,20	3	74	38	32	35	M1912-0220AE	30064033	●	
2,30	3	74	38	32	35	M1912-0230AE	30064034	●	
2,40	3	74	38	32	35	M1912-0240AE	30064035	●	
2,50	3	74	38	32	35	M1912-0250AE	30064036	●	
2,60	3	81	44	37	36	M1912-0260AE	30064037	●	
2,70	3	81	44	37	36	M1912-0270AE	30064038	●	
2,80	3	81	44	37	36	M1912-0280AE	30064039	●	
2,90	3	81	44	37	36	M1912-0290AE	30064040	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

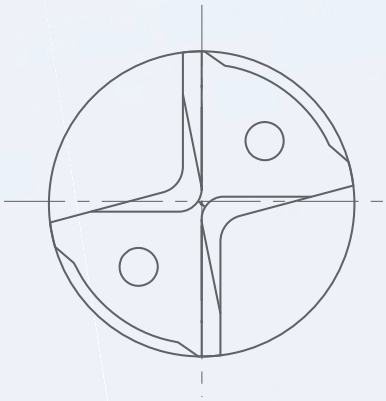


VHM-Bohrer, gerade genutet

Bohrer in Vollhartmetall – das Standardprogramm mit geraden Nuten

Die Bohrwerkzeuge mit geraden Nuten ergänzen das breite Standardprogramm.

Die gerade genuteten Bohrwerkzeuge besitzen zur Abstützung in der Bohrung grundsätzlich 4 Führungsfasen und sind vor allem für die Bearbeitung von Grauguss und Nichteisenmetallen bestens geeignet.



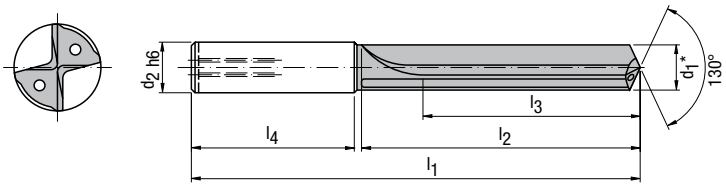
Vollhartmetall-Bohrer / M2605 (5 x D)

K1 N

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	unbeschichtet
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	4
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	130°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M2605-0300AU	30060575	●	
3,10	6	66	28	23	36	M2605-0310AU	30060576	●	
3,20	6	66	28	23	36	M2605-0320AU	30060577	●	
3,30	6	66	28	23	36	M2605-0330AU	30072691	●	
3,40	6	66	28	23	36	M2605-0340AU	30060580	●	
3,50	6	66	28	23	36	M2605-0350AU	30060582	●	
3,60	6	66	28	23	36	M2605-0360AU	30060583	●	
3,70	6	66	28	23	36	M2605-0370AU	30073611	●	
3,80	6	74	36	29	36	M2605-0380AU	30073633	●	
3,90	6	74	36	29	36	M2605-0390AU	30060585	●	
4,00	6	74	36	29	36	M2605-0400AU	30060587	●	
4,10	6	74	36	29	36	M2605-0410AU	30060588	●	
4,20	6	74	36	29	36	M2605-0420AU	30060590	●	
4,30	6	74	36	29	36	M2605-0430AU	30060592	●	
4,40	6	74	36	29	36	M2605-0440AU	30060594	●	
4,50	6	74	36	29	36	M2605-0450AU	30060595	●	
4,60	6	74	36	29	36	M2605-0460AU	30060596	●	
4,70	6	74	36	29	36	M2605-0470AU	30060598	●	
4,80	6	82	44	35	36	M2605-0480AU	30060601	●	
4,90	6	82	44	35	36	M2605-0490AU	30072693	●	
5,00	6	82	44	35	36	M2605-0500AU	30060602	●	
5,10	6	82	44	35	36	M2605-0510AU	30060603	●	
5,20	6	82	44	35	36	M2605-0520AU	30060606	●	
5,30	6	82	44	35	36	M2605-0530AU	30060607	●	
5,40	6	82	44	35	36	M2605-0540AU	30060610	●	
5,50	6	82	44	35	36	M2605-0550AU	30072699	●	
5,60	6	82	44	35	36	M2605-0560AU	30060611	●	
5,70	6	82	44	35	36	M2605-0570AU	30060612	●	
5,80	6	82	44	35	36	M2605-0580AU	30073818	●	
5,90	6	82	44	35	36	M2605-0590AU	30073827	●	
6,00	6	82	44	35	36	M2605-0600AU	30063207	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Vollhartmetall-Bohrer / M2605 (5 x D)

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	91	53	43	36	M2605-0610AU	30060618	●	
6,20	8	91	53	43	36	M2605-0620AU	30072702	●	
6,30	8	91	53	43	36	M2605-0630AU	30060619	●	
6,40	8	91	53	43	36	M2605-0640AU	30060622	●	
6,50	8	91	53	43	36	M2605-0650AU	30060624	●	
6,60	8	91	53	43	36	M2605-0660AU	30060625	●	
6,70	8	91	53	43	36	M2605-0670AU	30060626	●	
6,80	8	91	53	43	36	M2605-0680AU	30072205	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2605-0690AU	30060629	●	
7,00	8	91	53	43	36	M2605-0700AU	30060630	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2605-0710AU	30060633	●	
7,20	8	91	53	43	36	M2605-0720AU	30060635	●	
7,30	8	91	53	43	36	M2605-0730AU	30060636	●	
7,40	8	91	53	43	36	M2605-0740AU	30063212	●	
7,50	8	91	53	43	36	M2605-0750AU	30072831	●	
7,60	8	91	53	43	36	M2605-0760AU	30072832	●	
7,70	8	91	53	43	36	M2605-0770AU	30060638	●	
7,80	8	91	53	43	36	M2605-0780AU	30060639	●	
7,90	8	91	53	43	36	M2605-0790AU	30072814	●	
8,00	8	91	53	43	36	M2605-0800AU	30072709	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2605-0810AU	30072952	●	
8,20	10	103	61	49	40	M2605-0820AU	30072710	●	
8,30	10	103	61	49	40	M2605-0830AU	30060642	●	
8,40	10	103	61	49	40	M2605-0840AU	30060643	●	
8,50	10	103	61	49	40	M2605-0850AU	30063223	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2605-0860AU	30060644	●	
8,70	10	103	61	49	40	M2605-0870AU	30063215	●	
8,80	10	103	61	49	40	M2605-0880AU	30072951	●	
8,90	10	103	61	49	40	M2605-0890AU	30063216	●	
9,00	10	103	61	49	40	M2605-0900AU	30063253	●	
9,10	10	103	61	49	40	M2605-0910AU	30072815	●	
9,20	10	103	61	49	40	M2605-0920AU	30063217	●	
9,30	10	103	61	49	40	M2605-0930AU	30063218	●	
9,40	10	103	61	49	40	M2605-0940AU	30072712	●	
9,50	10	103	61	49	40	M2605-0950AU	30060653	●	
9,60	10	103	61	49	40	M2605-0960AU	30060655	●	
9,70	10	103	61	49	40	M2605-0970AU	30060656	●	
9,80	10	103	61	49	40	M2605-0980AU	30060658	●	
9,90	10	103	61	49	40	M2605-0990AU	30060661	●	
10,00	10	103	61	49	40	M2605-1000AU	30072109	●	
10,10	12	118	71	56	45	M2605-1010AU	30060662	●	
10,20	12	118	71	56	45	M2605-1020AU	30074232	●	
10,30	12	118	71	56	45	M2605-1030AU	30060664	●	
10,40	12	118	71	56	45	M2605-1040AU	30060667	●	
10,50	12	118	71	56	45	M2605-1050AU	30060669	●	
10,60	12	118	71	56	45	M2605-1060AU	30060671	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Vollhartmetall-Bohrer / M2605 (5 x D)

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	118	71	56	45	M2605-1070AU	30060673	●	
10,80	12	118	71	56	45	M2605-1080AU	30060674	●	
10,90	12	118	71	56	45	M2605-1090AU	30060675	●	
11,00	12	118	71	56	45	M2605-1100AU	30072716	●	
11,10	12	118	71	56	45	M2605-1110AU	30074303	●	
11,20	12	118	71	56	45	M2605-1120AU	30074311	●	
11,30	12	118	71	56	45	M2605-1130AU	30074322	●	
11,40	12	118	71	56	45	M2605-1140AU	30074329	●	
11,50	12	118	71	56	45	M2605-1150AU	30074338	●	
11,60	12	118	71	56	45	M2605-1160AU	30060681	●	
11,70	12	118	71	56	45	M2605-1170AU	30073285	●	
11,80	12	118	71	56	45	M2605-1180AU	30060682	●	
11,90	12	118	71	56	45	M2605-1190AU	30060684	●	
12,00	12	118	71	56	45	M2605-1200AU	30060686	●	
12,50	14	124	77	60	45	M2605-1250AU	30072877	●	
13,00	14	124	77	60	45	M2605-1300AU	30060691	●	
13,50	14	124	77	60	45	M2605-1350AU	30072719	●	
14,00	14	124	77	60	45	M2605-1400AU	30072890	●	
14,50	16	133	83	63	48	M2605-1450AU	30060698	●	
15,00	16	133	83	63	48	M2605-1500AU	30072720	●	
15,50	16	133	83	63	48	M2605-1550AU	30060702	●	
16,00	16	133	83	63	48	M2605-1600AU	30060705	●	
16,50	18	143	93	71	48	M2605-1650AU	30072722	●	
17,00	18	143	93	71	48	M2605-1700AU	30060708	●	
18,00	18	143	93	71	48	M2605-1800AU	30060711	●	
18,50	20	153	101	77	50	M2605-1850AU	30072726	●	
19,00	20	153	101	77	50	M2605-1900AU	30072728	●	
19,50	20	153	101	77	50	M2605-1950AU	30060714	●	
20,00	20	153	101	77	50	M2605-2000AU	30060716	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

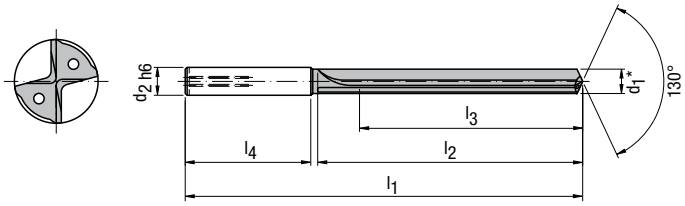
Vollhartmetall-Bohrer / M2608 (8 x D)

HA K1 N

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 130°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	72	34	29	36	M2608-0300AU	30060719	●	
3,10	6	72	34	29	36	M2608-0310AU	30072895	●	
3,20	6	72	34	29	36	M2608-0320AU	30060721	●	
3,30	6	72	34	29	36	M2608-0330AU	30060722	●	
3,40	6	72	34	29	36	M2608-0340AU	30072891	●	
3,50	6	72	34	29	36	M2608-0350AU	30072897	●	
3,60	6	72	34	29	36	M2608-0360AU	30072893	●	
3,70	6	72	34	29	36	M2608-0370AU	30072899	●	
3,80	6	81	43	36	36	M2608-0380AU	30060724	●	
3,90	6	81	43	36	36	M2608-0390AU	30060725	●	
4,00	6	81	43	36	36	M2608-0400AU	30060726	●	
4,10	6	81	43	36	36	M2608-0410AU	30072900	●	
4,20	6	81	43	36	36	M2608-0420AU	30060727	●	
4,30	6	81	43	36	36	M2608-0430AU	30072901	●	
4,40	6	81	43	36	36	M2608-0440AU	30072961	●	
4,50	6	81	43	36	36	M2608-0450AU	30060729	●	
4,60	6	81	43	36	36	M2608-0460AU	30072757	●	
4,70	6	81	43	36	36	M2608-0470AU	30063294	●	
4,80	6	95	57	48	36	M2608-0480AU	30060733	●	
4,90	6	95	57	48	36	M2608-0490AU	30073731	●	
5,00	6	95	57	48	36	M2608-0500AU	30060735	●	
5,10	6	95	57	48	36	M2608-0510AU	30072903	●	
5,20	6	95	57	48	36	M2608-0520AU	30060736	●	
5,30	6	95	57	48	36	M2608-0530AU	30060737	●	
5,40	6	95	57	48	36	M2608-0540AU	30060738	●	
5,50	6	95	57	48	36	M2608-0550AU	30060739	●	
5,60	6	95	57	48	36	M2608-0560AU	30072906	●	
5,70	6	95	57	48	36	M2608-0570AU	30060740	●	
5,80	6	95	57	48	36	M2608-0580AU	30060741	●	
5,90	6	95	57	48	36	M2608-0590AU	30072907	●	
6,00	6	95	57	48	36	M2608-0600AU	30060744	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Vollhartmetall-Bohrer / M2608 (8 x D)

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	114	76	64	36	M2608-0610AU	30060745	●	
6,20	8	114	76	64	36	M2608-0620AU	30060746	●	
6,30	8	114	76	64	36	M2608-0630AU	30060748	●	
6,40	8	114	76	64	36	M2608-0640AU	30060749	●	
6,50	8	114	76	64	36	M2608-0650AU	30060750	●	
6,60	8	114	76	64	36	M2608-0660AU	30060751	●	
6,70	8	114	76	64	36	M2608-0670AU	30060753	●	
6,80	8	114	76	64	36	M2608-0680AU	30060755	●	
6,90	8	114	76	64	36	M2608-0690AU	30060756	●	
7,00	8	114	76	64	36	M2608-0700AU	30060758	●	
7,10	8	114	76	64	36	M2608-0710AU	30073937	●	
7,20	8	114	76	64	36	M2608-0720AU	30073944	●	
7,30	8	114	76	64	36	M2608-0730AU	30073951	●	
7,40	8	114	76	64	36	M2608-0740AU	30073960	●	
7,50	8	114	76	64	36	M2608-0750AU	30073974	●	
7,60	8	114	76	64	36	M2608-0760AU	30073987	●	
7,70	8	114	76	64	36	M2608-0770AU	30073993	●	
7,80	8	114	76	64	36	M2608-0780AU	30073999	●	
7,90	8	114	76	64	36	M2608-0790AU	30060764	●	
8,00	8	114	76	64	36	M2608-0800AU	30060765	●	
8,10	10	142	95	80	40	M2608-0810AU	30060766	●	
8,20	10	142	95	80	40	M2608-0820AU	30074043	●	
8,30	10	142	95	80	40	M2608-0830AU	30074051	●	
8,40	10	142	95	80	40	M2608-0840AU	30074059	●	
8,50	10	142	95	80	40	M2608-0850AU	30072908	●	
8,60	10	142	95	80	40	M2608-0860AU	30060768	●	
8,70	10	142	95	80	40	M2608-0870AU	30074087	●	
8,80	10	142	95	80	40	M2608-0880AU	30074095	●	
8,90	10	142	95	80	40	M2608-0890AU	30074106	●	
9,00	10	142	95	80	40	M2608-0900AU	30072942	●	
9,10	10	142	95	80	40	M2608-0910AU	30060769	●	
9,20	10	142	95	80	40	M2608-0920AU	30060770	●	
9,30	10	142	95	80	40	M2608-0930AU	30060772	●	
9,40	10	142	95	80	40	M2608-0940AU	30060774	●	
9,50	10	142	95	80	40	M2608-0950AU	30060776	●	
9,60	10	142	95	80	40	M2608-0960AU	30060777	●	
9,70	10	142	95	80	40	M2608-0970AU	30060778	●	
9,80	10	142	95	80	40	M2608-0980AU	30060779	●	
9,90	10	142	95	80	40	M2608-0990AU	30060781	●	
10,00	10	142	95	80	40	M2608-1000AU	30060782	●	
10,10	12	162	114	96	45	M2608-1010AU	30060784	●	
10,20	12	162	114	96	45	M2608-1020AU	30060786	●	
10,30	12	162	114	96	45	M2608-1030AU	30060787	●	
10,40	12	162	114	96	45	M2608-1040AU	30060790	●	
10,50	12	162	114	96	45	M2608-1050AU	30060792	●	
10,60	12	162	114	96	45	M2608-1060AU	30060793	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Vollhartmetall-Bohrer / M2608 (8 x D)

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	162	114	96	45	M2608-1070AU	30060794	●	
10,80	12	162	114	96	45	M2608-1080AU	30060795	●	
10,90	12	162	114	96	45	M2608-1090AU	30060796	●	
11,00	12	162	114	96	45	M2608-1100AU	30060798	●	
11,10	12	162	114	96	45	M2608-1110AU	30060799	●	
11,20	12	162	114	96	45	M2608-1120AU	30060800	●	
11,30	12	162	114	96	45	M2608-1130AU	30060801	●	
11,40	12	162	114	96	45	M2608-1140AU	30060802	●	
11,50	12	162	114	96	45	M2608-1150AU	30060804	●	
11,60	12	162	114	96	45	M2608-1160AU	30060806	●	
11,70	12	162	114	96	45	M2608-1170AU	30060807	●	
11,80	12	162	114	96	45	M2608-1180AU	30060808	●	
11,90	12	162	114	96	45	M2608-1190AU	30060809	●	
12,00	12	162	114	96	45	M2608-1200AU	30074389	●	
12,50	14	178	133	112	45	M2608-1250AU	30060811	●	
13,00	14	178	133	112	45	M2608-1300AU	30074426	●	
13,50	14	178	133	112	45	M2608-1350AU	30074440	●	
14,00	14	178	133	112	45	M2608-1400AU	30060820	●	
14,50	16	203	152	128	48	M2608-1450AU	30060821	●	
15,00	16	203	152	128	48	M2608-1500AU	30060822	●	
15,50	16	203	152	128	48	M2608-1550AU	30072910	●	
16,00	16	203	152	128	48	M2608-1600AU	30060824	●	
16,50	18	222	171	144	48	M2608-1650AU	30072911	●	
17,00	18	222	171	144	48	M2608-1700AU	30060828	●	
17,50	18	222	171	144	48	M2608-1750AU	30060829	●	
18,00	18	222	171	144	48	M2608-1800AU	30060831	●	
18,50	20	243	190	160	50	M2608-1850AU	30060832	●	
19,00	20	243	190	160	50	M2608-1900AU	30060835	●	
19,50	20	243	190	160	50	M2608-1950AU	30072912	●	
20,00	20	243	190	160	50	M2608-2000AU	30060837	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

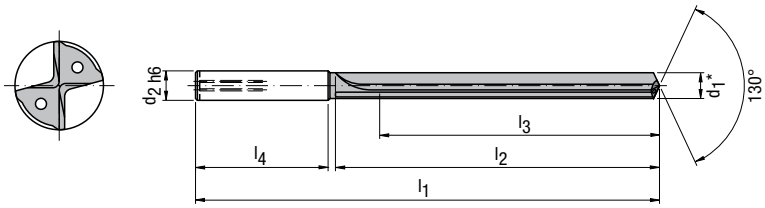
Vollhartmetall-Bohrer / M2612 (12 x D)

HA K1 N

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	unbeschichtet
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	4
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	130°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	92	54	48	36	M2612-0300AU	30142400	○	
3,10	6	92	54	48	36	M2612-0310AU	30060840	○	
3,20	6	92	54	48	36	M2612-0320AU	30060841	○	
3,30	6	92	54	48	36	M2612-0330AU	30060842	○	
3,40	6	92	54	48	36	M2612-0340AU	30060843	○	
3,50	6	92	54	48	36	M2612-0350AU	30142405	○	
3,60	6	92	54	48	36	M2612-0360AU	30142406	○	
3,70	6	92	54	48	36	M2612-0370AU	30060844	○	
3,80	6	102	64	58	36	M2612-0380AU	30142408	○	
3,90	6	102	64	58	36	M2612-0390AU	30060846	○	
4,00	6	102	64	58	36	M2612-0400AU	30074902	●	
4,10	6	102	64	58	36	M2612-0410AU	30142411	○	
4,20	6	102	64	58	36	M2612-0420AU	30142412	○	
4,30	6	102	64	58	36	M2612-0430AU	30142413	○	
4,40	6	102	64	58	36	M2612-0440AU	30142415	○	
4,50	6	102	64	58	36	M2612-0450AU	30142417	○	
4,60	6	102	64	58	36	M2612-0460AU	30060854	○	
4,70	6	102	64	58	36	M2612-0470AU	30142420	○	
4,80	6	116	78	70	36	M2612-0480AU	30075069	○	
4,90	6	116	78	70	36	M2612-0490AU	30142423	○	
5,00	6	116	78	70	36	M2612-0500AU	30074903	○	
5,10	6	116	78	70	36	M2612-0510AU	30142424	○	
5,20	6	116	78	70	36	M2612-0520AU	30142425	○	
5,30	6	116	78	70	36	M2612-0530AU	30142427	○	
5,40	6	116	78	70	36	M2612-0540AU	30142429	○	
5,50	6	116	78	70	36	M2612-0550AU	30060863	○	
5,60	6	116	78	70	36	M2612-0560AU	30060865	○	
5,70	6	116	78	70	36	M2612-0570AU	30060866	○	
5,80	6	116	78	70	36	M2612-0580AU	30060869	○	
5,90	6	116	78	70	36	M2612-0590AU	30142432	○	
6,00	6	116	78	70	36	M2612-0600AU	30060873	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Vollhartmetall-Bohrer / M2612 (12 x D)

gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	146	108	94	36	M2612-0610AU	30094661	○	
6,20	8	146	108	94	36	M2612-0620AU	30142435	○	
6,30	8	146	108	94	36	M2612-0630AU	30142437	○	
6,40	8	146	108	94	36	M2612-0640AU	30142439	○	
6,50	8	146	108	94	36	M2612-0650AU	30076711	○	
6,60	8	146	108	94	36	M2612-0660AU	30142442	○	
6,70	8	146	108	94	36	M2612-0670AU	30142444	○	
6,80	8	146	108	94	36	M2612-0680AU	30142446	○	
6,90	8	146	108	94	36	M2612-0690AU	30060883	○	
7,00	8	146	108	94	36	M2612-0700AU	30060885	●	
7,10	8	146	108	94	36	M2612-0710AU	30118859	○	
7,20	8	146	108	94	36	M2612-0720AU	30142450	○	
7,30	8	146	108	94	36	M2612-0730AU	30060888	○	
7,40	8	146	108	94	36	M2612-0740AU	30060889	○	
7,50	8	146	108	94	36	M2612-0750AU	30060890	○	
7,60	8	146	108	94	36	M2612-0760AU	30060891	○	
7,70	8	146	108	94	36	M2612-0770AU	30060892	○	
7,80	8	146	108	94	36	M2612-0780AU	30060893	○	
7,90	8	146	108	94	36	M2612-0790AU	30060895	○	
8,00	8	146	108	94	36	M2612-0800AU	30060896	○	
8,10	10	162	120	110	40	M2612-0810AU	30060897	○	
8,20	10	162	120	110	40	M2612-0820AU	30060898	○	
8,30	10	162	120	110	40	M2612-0830AU	30060901	○	
8,40	10	162	120	110	40	M2612-0840AU	30076713	○	
8,50	10	162	120	110	40	M2612-0850AU	30060904	○	
8,60	10	162	120	110	40	M2612-0860AU	30060906	○	
8,70	10	162	120	110	40	M2612-0870AU	30142460	○	
8,80	10	162	120	110	40	M2612-0880AU	30060908	○	
8,90	10	162	120	110	40	M2612-0890AU	30142462	○	
9,00	10	162	120	110	40	M2612-0900AU	30060922	○	
9,10	10	162	120	110	40	M2612-0910AU	30142464	○	
9,20	10	162	120	110	40	M2612-0920AU	30060925	○	
9,30	10	162	120	110	40	M2612-0930AU	30142466	○	
9,40	10	162	120	110	40	M2612-0940AU	30142468	○	
9,50	10	162	120	110	40	M2612-0950AU	30142470	○	
9,60	10	162	120	110	40	M2612-0960AU	30060930	○	
9,70	10	162	120	110	40	M2612-0970AU	30060931	○	
9,80	10	162	120	110	40	M2612-0980AU	30060932	○	
9,90	10	162	120	110	40	M2612-0990AU	30060933	○	
10,00	10	162	120	110	40	M2612-1000AU	30072011	○	
10,10	12	204	156	142	45	M2612-1010AU	30060935	○	
10,20	12	204	156	142	45	M2612-1020AU	30060936	○	
10,30	12	204	156	142	45	M2612-1030AU	30060937	○	
10,40	12	204	156	142	45	M2612-1040AU	30142479	○	
10,50	12	204	156	142	45	M2612-1050AU	30072013	○	
10,60	12	204	156	142	45	M2612-1060AU	30060939	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Vollhartmetall-Bohrer / M2612 (12 x D)

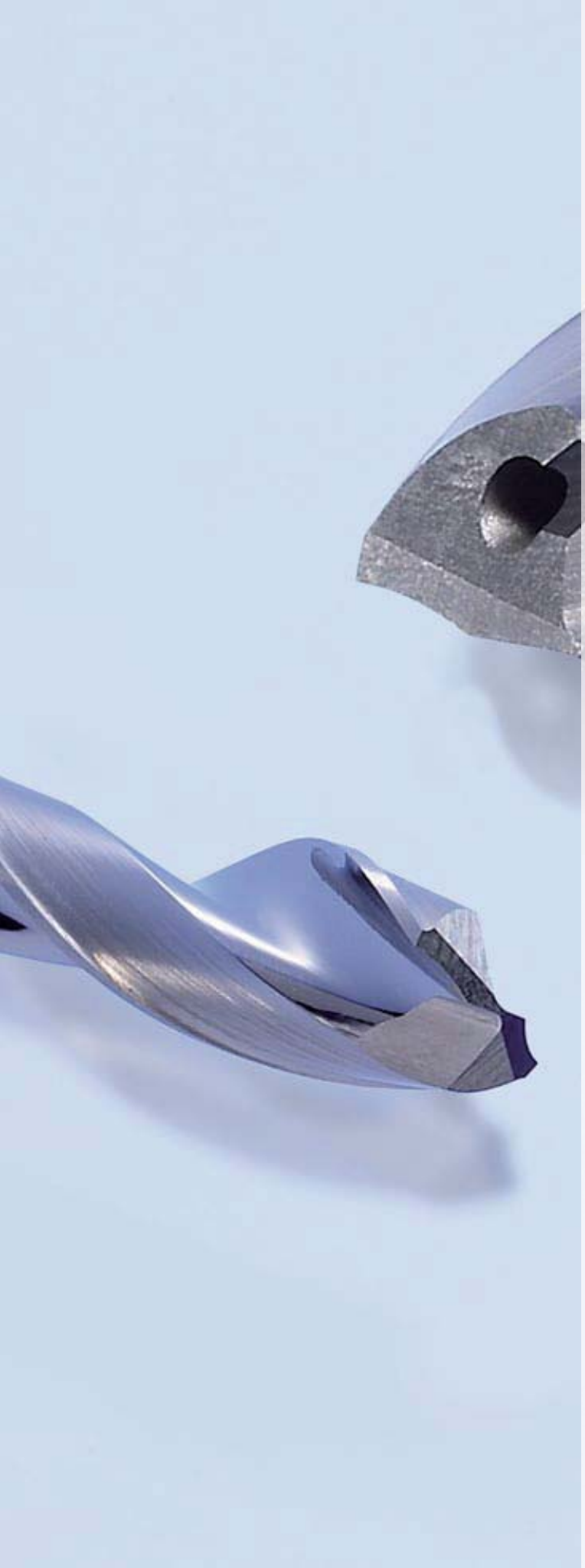
gerade genutet, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,70	12	204	156	142	45	M2612-1070AU	30060940	○	
10,80	12	204	156	142	45	M2612-1080AU	30060941	○	
10,90	12	204	156	142	45	M2612-1090AU	30060942	○	
11,00	12	204	156	142	45	M2612-1100AU	30060944	○	
11,10	12	204	156	142	45	M2612-1110AU	30142486	○	
11,20	12	204	156	142	45	M2612-1120AU	30074904	○	
11,30	12	204	156	142	45	M2612-1130AU	30142488	○	
11,40	12	204	156	142	45	M2612-1140AU	30142490	○	
11,50	12	204	156	142	45	M2612-1150AU	30142492	○	
11,60	12	204	156	142	45	M2612-1160AU	30142493	○	
11,70	12	204	156	142	45	M2612-1170AU	30140273	○	
11,80	12	204	156	142	45	M2612-1180AU	30142496	○	
11,90	12	204	156	142	45	M2612-1190AU	30142498	○	
12,00	12	204	156	142	45	M2612-1200AU	30072014	○	
12,50	14	230	182	166	45	M2612-1250AU	30060951	○	
13,00	14	230	182	166	45	M2612-1300AU	30060953	○	
13,50	14	230	182	166	45	M2612-1350AU	30060955	○	
14,00	14	230	182	166	45	M2612-1400AU	30142504	○	
14,50	16	260	208	192	48	M2612-1450AU	30142506	○	
15,00	16	260	208	192	48	M2612-1500AU	30142509	○	
15,50	16	260	208	192	48	M2612-1550AU	30142510	○	
16,00	16	260	208	192	48	M2612-1600AU	30142514	○	
17,00	18	285	236	216	48	M2612-1700AU	30079079	○	
17,50	18	285	236	216	48	M2612-1750AU	30142523	○	
18,00	18	285	236	216	48	M2612-1800AU	30142528	○	
18,50	20	310	258	240	50	M2612-1850AU	30142531	○	
19,00	20	310	258	240	50	M2612-1900AU	30142537	○	
19,50	20	310	258	240	50	M2612-1950AU	30142540	○	
20,00	20	310	258	240	50	M2612-2000AU	30060967	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

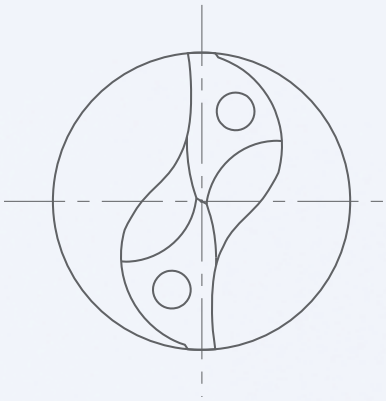


MEGA-Drill-Alu

Der Spezialist für Aluminium

Der zweischneidige Spezialist für die Bearbeitung von Aluminium ist der MEGA-Drill-Alu. Bei Bohrtiefen von 3xD bis 12xD bietet er eine optimale Wirtschaftlichkeit auf hohem Leistungsniveau.

Der spiral genutete Hochleistungsbohrer mit seinen großen Spankammern und dem Spezialanschliff genügt höchsten Ansprüchen in Zerspanungsleistung und Prozesssicherheit.



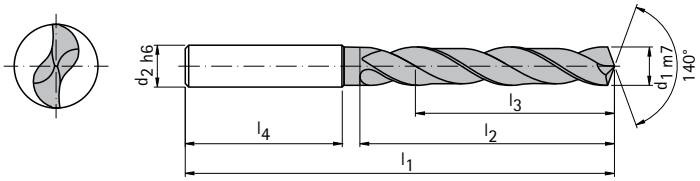
MEGA-Drill-Alu / M2705 (5 x D)

HA N

Vollhartmetall-Spiralbohrer
äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 12,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	unbeschichtet
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



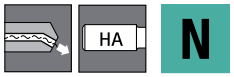
Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M2705-0300AU	30088737	○	
3,30	6	66	28	23	36	M2705-0330AU	30061031	○	
3,50	6	66	28	23	36	M2705-0350AU	30061032	○	
4,00	6	74	36	29	36	M2705-0400AU	30061038	○	
4,20	6	74	36	29	36	M2705-0420AU	30061041	○	
4,50	6	74	36	29	36	M2705-0450AU	30061045	○	
5,00	6	82	44	35	36	M2705-0500AU	30061050	○	
5,50	6	82	44	35	36	M2705-0550AU	30061055	○	
6,00	6	82	44	35	36	M2705-0600AU	30061060	○	
6,50	8	91	53	43	36	M2705-0650AU	30061064	○	
6,80	8	91	53	43	36	M2705-0680AU	30142891	○	
7,00	8	91	53	43	36	M2705-0700AU	30074939	○	
7,50	8	91	53	43	36	M2705-0750AU	30061077	○	
8,00	8	91	53	43	36	M2705-0800AU	30142910	○	
8,50	10	103	61	49	40	M2705-0850AU	30061086	○	
9,00	10	103	61	49	40	M2705-0900AU	30061093	○	
9,50	10	103	61	49	40	M2705-0950AU	30063445	○	
10,00	10	103	61	49	40	M2705-1000AU	30061104	○	
10,20	12	118	71	56	45	M2705-1020AU	30074951	○	
10,50	12	118	71	56	45	M2705-1050AU	30142958	○	
11,00	12	118	71	56	45	M2705-1100AU	30061107	○	
12,00	12	118	71	56	45	M2705-1200AU	30061108	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

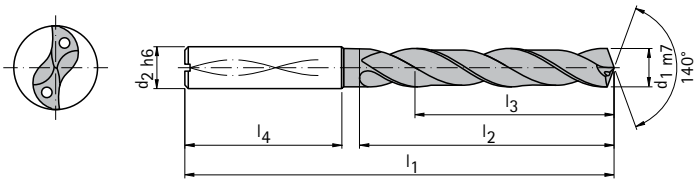
MEGA-Drill-Alu / M2803 (3 x D)



Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr
Als Pilotbohrer für MEGA-Alu-Deep-Drill
M2815 | M2820 | M2825 | M2830 geeignet

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	unbeschichtet
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	62	20	14	36	M2803-0300AU	30143065	○	
3,50	6	62	20	14	36	M2803-0350AU	30143086	○	
4,00	6	66	24	17	36	M2803-0400AU	30143092	○	
4,50	6	66	24	17	36	M2803-0450AU	30143101	○	
5,00	6	66	28	20	36	M2803-0500AU	30143105	○	
5,50	6	66	28	20	36	M2803-0550AU	30143114	○	
6,00	6	66	28	20	36	M2803-0600AU	30073623	○	
6,50	8	79	34	24	36	M2803-0650AU	30143130	○	
7,00	8	79	34	24	36	M2803-0700AU	30143139	○	
7,50	8	79	41	29	36	M2803-0750AU	30143150	○	
8,00	8	79	41	29	36	M2803-0800AU	30120769	○	
8,50	10	89	47	35	40	M2803-0850AU	30143167	○	
9,00	10	89	47	35	40	M2803-0900AU	30143176	○	
10,00	10	89	47	35	40	M2803-1000AU	30120790	○	
11,00	12	102	55	40	45	M2803-1100AU	30143216	○	
12,00	12	102	55	40	45	M2803-1200AU	30143237	○	
13,00	14	107	60	43	45	M2803-1300AU	30080700	○	
14,00	14	107	60	43	50	M2803-1400AU	30143244	○	
15,00	16	115	65	45	48	M2803-1500AU	30061217	○	
16,00	16	115	65	45	48	M2803-1600AU	30143254	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

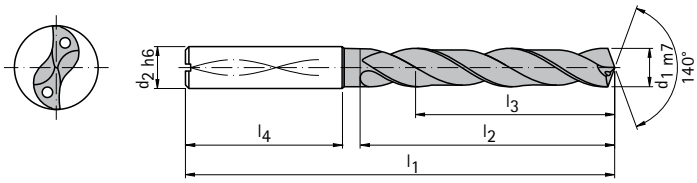
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2805 (5 x D)

HA N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:
Bohrerdurchmesser: 2,80 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
* 2,80	6	66	28	23	36	M2805-0280AU	30378665	●	
3,00	6	66	28	23	36	M2805-0300AU	30143279	●	
3,10	6	66	28	23	36	M2805-0310AU	30143281	○	
3,20	6	66	28	23	36	M2805-0320AU	30143283	○	
3,30	6	66	28	23	36	M2805-0330AU	30095975	○	
3,40	6	66	28	23	36	M2805-0340AU	30061235	○	
3,50	6	66	28	23	36	M2805-0350AU	30143286	○	
3,60	6	66	28	23	36	M2805-0360AU	30143287	●	
* 3,70	6	66	28	23	36	M2805-0370AU	30143289	○	
3,80	6	74	36	29	36	M2805-0380AU	30143290	●	
3,90	6	74	36	29	36	M2805-0390AU	30143292	○	
4,00	6	74	36	29	36	M2805-0400AU	30143294	●	
4,10	6	74	36	29	36	M2805-0410AU	30143296	●	
4,20	6	74	36	29	36	M2805-0420AU	30143298	●	
4,30	6	74	36	29	36	M2805-0430AU	30143300	○	
4,40	6	74	36	29	36	M2805-0440AU	30143301	○	
4,50	6	74	36	29	36	M2805-0450AU	30061240	○	
4,60	6	74	36	29	36	M2805-0460AU	30143304	○	
* 4,65	6	74	36	29	36	M2805-0465AU	30300238	●	
4,70	6	74	36	29	36	M2805-0470AU	30143305	○	
4,80	6	82	44	35	36	M2805-0480AU	30143307	○	
4,90	6	82	44	35	36	M2805-0490AU	30061244	○	
5,00	6	82	44	35	36	M2805-0500AU	30075688	●	
5,10	6	82	44	35	36	M2805-0510AU	30061247	●	
5,20	6	82	44	35	36	M2805-0520AU	30143308	○	
5,30	6	82	44	35	36	M2805-0530AU	30143311	○	
5,40	6	82	44	35	36	M2805-0540AU	30143314	●	
5,50	6	82	44	35	36	M2805-0550AU	30143316	○	
5,60	6	82	44	35	36	M2805-0560AU	30143317	○	
5,70	6	82	44	35	36	M2805-0570AU	30061253	○	
5,80	6	82	44	35	36	M2805-0580AU	30143321	○	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2805 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	82	44	35	36	M2805-0590AU	30143323	○	
6,00	6	82	44	35	36	M2805-0600AU	30143324	●	
6,10	8	91	53	43	36	M2805-0610AU	30143325	●	
6,20	8	91	53	43	36	M2805-0620AU	30143326	○	
6,30	8	91	53	43	36	M2805-0630AU	30061260	○	
6,40	8	91	53	43	36	M2805-0640AU	30143329	○	
6,50	8	91	53	43	36	M2805-0650AU	30143330	○	
6,60	8	91	53	43	36	M2805-0660AU	30143331	●	
6,70	8	91	53	43	36	M2805-0670AU	30061263	●	
6,80	8	91	53	43	36	M2805-0680AU	30143333	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2805-0690AU	30143334	●	
7,00	8	91	53	43	36	M2805-0700AU	30073382	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2805-0710AU	30143337	○	
7,20	8	91	53	43	36	M2805-0720AU	30143339	○	
7,30	8	91	53	43	36	M2805-0730AU	30143342	○	
7,40	8	91	53	43	36	M2805-0740AU	30143343	●	
* 7,45	8	91	53	43	36	M2805-0745AU	30378667	●	
7,50	8	91	53	43	36	M2805-0750AU	30143345	○	
7,60	8	91	53	43	36	M2805-0760AU	30143347	●	
7,70	8	91	53	43	36	M2805-0770AU	30143350	○	
7,80	8	91	53	43	36	M2805-0780AU	30143351	○	
7,90	8	91	53	43	36	M2805-0790AU	30143354	○	
8,00	8	91	53	43	36	M2805-0800AU	30143355	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2805-0810AU	30143357	○	
8,20	10	103	61	49	40	M2805-0820AU	30143359	○	
8,30	10	103	61	49	40	M2805-0830AU	30143361	○	
8,40	10	103	61	49	40	M2805-0840AU	30143363	○	
8,50	10	103	61	49	40	M2805-0850AU	30143364	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2805-0860AU	30143366	○	
8,70	10	103	61	49	40	M2805-0870AU	30061276	○	
8,80	10	103	61	49	40	M2805-0880AU	30143370	○	
8,90	10	103	61	49	40	M2805-0890AU	30143372	○	
9,00	10	103	61	49	40	M2805-0900AU	30061280	○	
9,10	10	103	61	49	40	M2805-0910AU	30143373	○	
9,20	10	103	61	49	40	M2805-0920AU	30143376	○	
9,30	10	103	61	49	40	M2805-0930AU	30061284	○	
9,40	10	103	61	49	40	M2805-0940AU	30143378	○	
9,50	10	103	61	49	40	M2805-0950AU	30097044	○	
9,60	10	103	61	49	40	M2805-0960AU	30143381	○	
9,70	10	103	61	49	40	M2805-0970AU	30143383	○	
9,80	10	103	61	49	40	M2805-0980AU	30143384	○	
9,90	10	103	61	49	40	M2805-0990AU	30143387	○	
10,00	10	103	61	49	40	M2805-1000AU	30143388	○	
10,10	12	118	71	56	45	M2805-1010AU	30061292	○	
10,20	12	118	71	56	45	M2805-1020AU	30143391	○	
10,30	12	118	71	56	45	M2805-1030AU	30143393	○	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2805 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

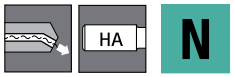
Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,40	12	118	71	56	45	M2805-1040AU	30143395	○	
10,50	12	118	71	56	45	M2805-1050AU	30143396	○	
10,60	12	118	71	56	45	M2805-1060AU	30143398	○	
10,70	12	118	71	56	45	M2805-1070AU	30143401	○	
10,80	12	118	71	56	45	M2805-1080AU	30143403	○	
10,90	12	118	71	56	45	M2805-1090AU	30143405	○	
11,00	12	118	71	56	45	M2805-1100AU	30061301	○	
11,50	12	118	71	56	45	M2805-1150AU	30143413	●	
12,00	12	118	71	56	45	M2805-1200AU	30143424	○	
12,50	14	124	77	60	45	M2805-1250AU	30143425	●	
13,00	14	124	77	60	45	M2805-1300AU	30143428	●	
13,50	14	124	77	60	45	M2805-1350AU	30061313	○	
14,00	14	124	77	60	45	M2805-1400AU	30143431	○	
14,50	16	133	83	63	48	M2805-1450AU	30143433	○	
14,80	16	133	83	63	48	M2805-1480AU	30143435	○	
15,00	16	133	83	63	48	M2805-1500AU	30143436	○	
15,50	16	133	83	63	48	M2805-1550AU	30143437	○	
15,80	16	133	83	63	48	M2805-1580AU	30143439	○	
16,00	16	133	83	63	48	M2805-1600AU	30143440	●	

Maßangaben in mm.

* Speziell zur Vorfertigung der Kernlöcher für Gewindeformer.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

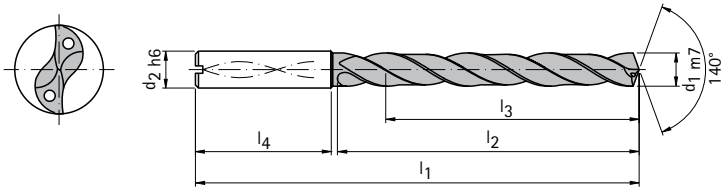
MEGA-Drill-Alu / M2808 (8 x D)



Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 9 (erreichbar)
Schaftform:	HA (DIN 6535)
Beschichtung:	unbeschichtet
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	2
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	140°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	72	34	29	36	M2808-0300AU	30076900	●	
3,10	6	72	34	29	36	M2808-0310AU	30143468	○	
3,20	6	72	34	29	36	M2808-0320AU	30061333	○	
3,30	6	72	34	29	36	M2808-0330AU	30143469	●	
3,40	6	72	34	29	36	M2808-0340AU	30143470	○	
3,50	6	72	34	29	36	M2808-0350AU	30143472	○	
3,60	6	72	34	29	36	M2808-0360AU	30061336	○	
3,70	6	72	34	29	36	M2808-0370AU	30143474	○	
3,80	6	81	43	36	36	M2808-0380AU	30143476	○	
3,90	6	81	43	36	36	M2808-0390AU	30143478	○	
4,00	6	81	43	36	36	M2808-0400AU	30143480	○	
4,10	6	81	43	36	36	M2808-0410AU	30061337	○	
4,20	6	81	43	36	36	M2808-0420AU	30061338	○	
4,30	6	81	43	36	36	M2808-0430AU	30061340	○	
4,40	6	81	43	36	36	M2808-0440AU	30061341	○	
4,50	6	81	43	36	36	M2808-0450AU	30061342	○	
4,60	6	81	43	36	36	M2808-0460AU	30143490	○	
4,70	6	81	43	36	36	M2808-0470AU	30061343	○	
4,80	6	95	57	48	36	M2808-0480AU	30143493	○	
4,90	6	95	57	48	36	M2808-0490AU	30061344	○	
5,00	6	95	57	48	36	M2808-0500AU	30096652	●	
5,10	6	95	57	48	36	M2808-0510AU	30061345	○	
5,20	6	95	57	48	36	M2808-0520AU	30061346	○	
5,30	6	95	57	48	36	M2808-0530AU	30061347	○	
5,40	6	95	57	48	36	M2808-0540AU	30143501	○	
5,50	6	95	57	48	36	M2808-0550AU	30063592	○	
5,60	6	95	57	48	36	M2808-0560AU	30061349	○	
5,70	6	95	57	48	36	M2808-0570AU	30061350	○	
5,80	6	95	57	48	36	M2808-0580AU	30061351	○	
5,90	6	95	57	48	36	M2808-0590AU	30061352	○	
6,00	6	95	57	48	36	M2808-0600AU	30061354	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2808 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	114	76	64	36	M2808-0610AU	30143510	●	
6,20	8	114	76	64	36	M2808-0620AU	30061356	○	
6,30	8	114	76	64	36	M2808-0630AU	30061357	○	
6,40	8	114	76	64	36	M2808-0640AU	30061358	○	
6,50	8	114	76	64	36	M2808-0650AU	30143516	○	
6,60	8	114	76	64	36	M2808-0660AU	30061359	●	
6,70	8	114	76	64	36	M2808-0670AU	30061360	○	
6,80	8	114	76	64	36	M2808-0680AU	30143520	○	
6,90	8	114	76	64	36	M2808-0690AU	30061361	○	
7,00	8	114	76	64	36	M2808-0700AU	30143522	○	
7,10	8	114	76	64	36	M2808-0710AU	30143523	○	
7,20	8	114	76	64	36	M2808-0720AU	30061364	○	
7,30	8	114	76	64	36	M2808-0730AU	30061365	○	
7,40	8	114	76	64	36	M2808-0740AU	30061366	○	
7,50	8	114	76	64	36	M2808-0750AU	30061367	○	
7,60	8	114	76	64	36	M2808-0760AU	30061368	○	
7,70	8	114	76	64	36	M2808-0770AU	30061369	○	
7,80	8	114	76	64	36	M2808-0780AU	30143534	○	
7,90	8	114	76	64	36	M2808-0790AU	30061370	○	
8,00	8	114	76	64	36	M2808-0800AU	30143537	○	
8,10	10	142	95	80	40	M2808-0810AU	30143539	○	
8,20	10	142	95	80	40	M2808-0820AU	30061372	○	
8,30	10	142	95	80	40	M2808-0830AU	30143542	○	
8,40	10	142	95	80	40	M2808-0840AU	30061374	○	
8,50	10	142	95	80	40	M2808-0850AU	30143546	○	
8,60	10	142	95	80	40	M2808-0860AU	30061375	○	
8,70	10	142	95	80	40	M2808-0870AU	30061376	○	
8,80	10	142	95	80	40	M2808-0880AU	30143549	○	
9,00	10	142	95	80	40	M2808-0900AU	30061379	○	
9,10	10	142	95	80	40	M2808-0910AU	30143553	○	
9,20	10	142	95	80	40	M2808-0920AU	30143556	○	
9,30	10	142	95	80	40	M2808-0930AU	30061380	○	
9,40	10	142	95	80	40	M2808-0940AU	30061381	○	
9,50	10	142	95	80	40	M2808-0950AU	30143561	○	
9,60	10	142	95	80	40	M2808-0960AU	30061383	○	
9,70	10	142	95	80	40	M2808-0970AU	30061384	○	
9,90	10	142	95	80	40	M2808-0990AU	30061387	○	
10,00	10	142	95	80	40	M2808-1000AU	30061390	○	
10,10	12	162	114	96	45	M2808-1010AU	30061391	○	
10,20	12	162	114	96	45	M2808-1020AU	30061393	○	
10,30	12	162	114	96	45	M2808-1030AU	30061394	○	
10,40	12	162	114	96	45	M2808-1040AU	30061395	○	
10,50	12	162	114	96	45	M2808-1050AU	30061396	○	
10,60	12	162	114	96	45	M2808-1060AU	30143573	○	
10,70	12	162	114	96	45	M2808-1070AU	30061397	○	
10,80	12	162	114	96	45	M2808-1080AU	30061398	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2808 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,90	12	162	114	96	45	M2808-1090AU	30061399	○	
11,00	12	162	114	96	45	M2808-1100AU	30061400	●	
11,10	12	162	114	96	45	M2808-1110AU	30143582	○	
11,20	12	162	114	96	45	M2808-1120AU	30143584	○	
11,30	12	162	114	96	45	M2808-1130AU	30143587	○	
11,40	12	162	114	96	45	M2808-1140AU	30143590	○	
11,50	12	162	114	96	45	M2808-1150AU	30143592	○	
11,60	12	162	114	96	45	M2808-1160AU	30143595	○	
11,70	12	162	114	96	45	M2808-1170AU	30143597	○	
11,80	12	162	114	96	45	M2808-1180AU	30143599	○	
11,90	12	162	114	96	45	M2808-1190AU	30143602	○	
12,00	12	162	114	96	45	M2808-1200AU	30061401	○	
12,50	14	178	133	112	45	M2808-1250AU	30143604	○	
13,00	14	178	133	112	45	M2808-1300AU	30061403	○	
13,50	14	178	133	112	45	M2808-1350AU	30143610	○	
14,00	14	178	133	112	45	M2808-1400AU	30143614	○	
14,50	16	203	152	128	48	M2808-1450AU	30143616	○	
15,00	16	203	152	128	48	M2808-1500AU	30061405	○	
15,50	16	203	152	128	48	M2808-1550AU	30143621	○	
16,00	16	203	152	128	48	M2808-1600AU	30061408	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

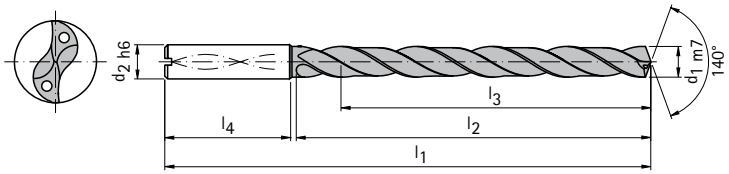
MEGA-Drill-Alu / M2812 (12 x D)

HA N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 12,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 2
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	92	54	48	36	M2812-0300AU	30076901	●	
3,10	6	92	54	48	36	M2812-0310AU	30143661	○	
3,20	6	92	54	48	36	M2812-0320AU	30143663	○	
3,30	6	92	54	48	36	M2812-0330AU	30143666	●	
3,40	6	92	54	48	36	M2812-0340AU	30143668	○	
3,50	6	92	54	48	36	M2812-0350AU	30143670	●	
3,60	6	92	54	48	36	M2812-0360AU	30143672	○	
3,70	6	92	54	48	36	M2812-0370AU	30061411	○	
3,80	6	102	64	58	36	M2812-0380AU	30143675	○	
3,90	6	102	64	58	36	M2812-0390AU	30061412	○	
4,00	6	102	64	58	36	M2812-0400AU	30061413	●	
4,10	6	102	64	58	36	M2812-0410AU	30143678	○	
4,20	6	102	64	58	36	M2812-0420AU	30143679	●	
4,30	6	102	64	58	36	M2812-0430AU	30143681	○	
4,40	6	102	64	58	36	M2812-0440AU	30061415	○	
4,50	6	102	64	58	36	M2812-0450AU	30061418	○	
4,60	6	102	64	58	36	M2812-0460AU	30143686	○	
4,70	6	102	64	58	36	M2812-0470AU	30063638	○	
4,80	6	116	78	70	36	M2812-0480AU	30143689	○	
4,90	6	116	78	70	36	M2812-0490AU	30063639	○	
5,00	6	116	78	70	36	M2812-0500AU	30061422	●	
5,10	6	116	78	70	36	M2812-0510AU	30063641	○	
5,20	6	116	78	70	36	M2812-0520AU	30063642	○	
5,30	6	116	78	70	36	M2812-0530AU	30063643	○	
5,40	6	116	78	70	36	M2812-0540AU	30063644	○	
5,50	6	116	78	70	36	M2812-0550AU	30143698	●	
5,60	6	116	78	70	36	M2812-0560AU	30063645	○	
5,70	6	116	78	70	36	M2812-0570AU	30063646	○	
5,80	6	116	78	70	36	M2812-0580AU	30143702	○	
5,90	6	116	78	70	36	M2812-0590AU	30063647	○	
6,00	6	116	78	70	36	M2812-0600AU	30063648	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2812 (12 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,10	8	146	108	94	36	M2812-0610AU	30143706	○	
6,20	8	146	108	94	36	M2812-0620AU	30063649	○	
6,30	8	146	108	94	36	M2812-0630AU	30063650	○	
6,40	8	146	108	94	36	M2812-0640AU	30057414	○	
6,50	8	146	108	94	36	M2812-0650AU	30143713	○	
6,60	8	146	108	94	36	M2812-0660AU	30143715	○	
6,70	8	146	108	94	36	M2812-0670AU	30063652	○	
6,90	8	146	108	94	36	M2812-0690AU	30063654	○	
7,00	8	146	108	94	36	M2812-0700AU	30143720	○	
7,10	8	146	108	94	36	M2812-0710AU	30143721	○	
7,20	8	146	108	94	36	M2812-0720AU	30143724	○	
7,30	8	146	108	94	36	M2812-0730AU	30063656	○	
7,40	8	146	108	94	36	M2812-0740AU	30063657	○	
7,50	8	146	108	94	36	M2812-0750AU	30063658	●	
7,60	8	146	108	94	36	M2812-0760AU	30063659	○	
7,70	8	146	108	94	36	M2812-0770AU	30063660	○	
7,80	8	146	108	94	36	M2812-0780AU	30143732	○	
7,90	8	146	108	94	36	M2812-0790AU	30063661	○	
8,00	8	146	108	94	36	M2812-0800AU	30143736	●	
8,10	10	162	120	110	40	M2812-0810AU	30143737	○	
8,20	10	162	120	110	40	M2812-0820AU	30063662	○	
8,30	10	162	120	110	40	M2812-0830AU	30063663	○	
8,40	10	162	120	110	40	M2812-0840AU	30063664	○	
8,50	10	162	120	110	40	M2812-0850AU	30063665	○	
8,70	10	162	120	110	40	M2812-0870AU	30143745	○	
8,80	10	162	120	110	40	M2812-0880AU	30063667	○	
8,90	10	162	120	110	40	M2812-0890AU	30063668	○	
9,00	10	162	120	110	40	M2812-0900AU	30074972	●	
9,10	10	162	120	110	40	M2812-0910AU	30063669	○	
9,20	10	162	120	110	40	M2812-0920AU	30063670	○	
9,30	10	162	120	110	40	M2812-0930AU	30088466	○	
9,40	10	162	120	110	40	M2812-0940AU	30063671	○	
9,50	10	162	120	110	40	M2812-0950AU	30063672	○	
9,60	10	162	120	110	40	M2812-0960AU	30063673	○	
9,70	10	162	120	110	40	M2812-0970AU	30143760	○	
9,80	10	162	120	110	40	M2812-0980AU	30143762	○	
9,90	10	162	120	110	40	M2812-0990AU	30063674	○	
10,00	10	162	120	110	40	M2812-1000AU	30092384	○	
10,10	12	204	156	142	45	M2812-1010AU	30061473	○	
10,20	12	204	156	142	45	M2812-1020AU	30061474	○	
10,30	12	204	156	142	45	M2812-1030AU	30143766	○	
10,40	12	204	156	142	45	M2812-1040AU	30143768	○	
10,50	12	204	156	142	45	M2812-1050AU	30143770	○	
10,60	12	204	156	142	45	M2812-1060AU	30143771	○	
10,70	12	204	156	142	45	M2812-1070AU	30143774	○	
10,80	12	204	156	142	45	M2812-1080AU	30143776	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu / M2812 (12 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 m7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,90	12	204	156	142	45	M2812-1090AU	30143779	○	
11,00	12	204	156	142	45	M2812-1100AU	30143781	○	
11,10	12	204	156	142	45	M2812-1110AU	30143783	○	
11,20	12	204	156	142	45	M2812-1120AU	30143785	○	
11,30	12	204	156	142	45	M2812-1130AU	30143788	○	
11,40	12	204	156	142	45	M2812-1140AU	30143791	○	
11,50	12	204	156	142	45	M2812-1150AU	30143793	○	
11,60	12	204	156	142	45	M2812-1160AU	30143795	○	
11,70	12	204	156	142	45	M2812-1170AU	30143798	○	
11,80	12	204	156	142	45	M2812-1180AU	30143801	○	
11,90	12	204	156	142	45	M2812-1190AU	30143803	○	
12,00	12	204	156	142	45	M2812-1200AU	30061483	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

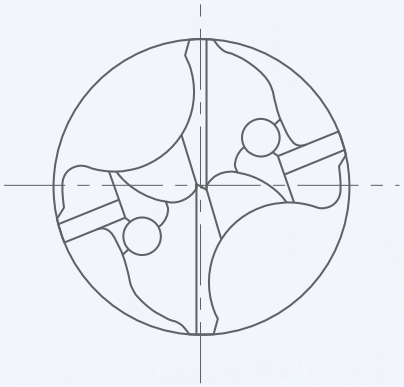
GIGA-Drill

GIGA-Drill – der Vollhartmetall-Hochgenauigkeitsbohrer mit vier Schneiden

Prozesssichere Zerspanung und optimale Führung sind kennzeichnend für Werkzeuge zur Bohrungsbearbeitung. Mit dem GIGA-Drill bieten wir eine Bohrertechnologie, die diese Aufgaben in einem Werkzeug optimal vereint. Mit insgesamt vier Schneiden und vier Führungsfasen, werden mit dem GIGA-Drill wesentlich höhere Arbeitsleistungen und sehr gute Bohrungsqualitäten erreicht.

Der GIGA-Drill kann sowohl zum Voll- als auch zum Aufbohren eingesetzt werden. Dabei übernehmen je zwei Vollbohr- und Aufbohrschneiden die Zerspanung des Materials. Die erreichten Oberflächenqualitäten, sowie Rundheiten und eine hohe Maßkonstanz garantieren beste Ergebnisse. Auch bei der Bearbeitung von Bohrungen mit unterbrochenem Schnitt hat sich der GIGA-Drill bereits vielfach bewährt.

Der GIGA-Drill wird standardmäßig mit der speziellen MxF-Beschichtung ausgeliefert, die sich durch höchste Standzeiten und geringen Verschleiß auszeichnet.



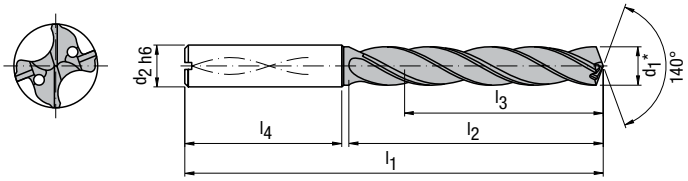
GIGA-Drill / M2195 (5 x D)

HA K1 K2 N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 6,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 4
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,00	6	82	44	35	36	M2195-0600AE	30054230	●	
6,10	8	91	53	43	36	M2195-0610AE	30054236	○	
6,20	8	91	53	43	36	M2195-0620AE	30054239	○	
6,30	8	91	53	43	36	M2195-0630AE	30054242	○	
6,40	8	91	53	43	36	M2195-0640AE	30054245	○	
6,50	8	91	53	43	36	M2195-0650AE	30054248	●	
6,60	8	91	53	43	36	M2195-0660AE	30054251	○	
6,70	8	91	53	43	36	M2195-0670AE	30054254	○	
6,80	8	91	53	43	36	M2195-0680AE	30054257	●	
6,90	8	91	53	43	36	M2195-0690AE	30054260	●	
7,00	8	91	53	43	36	M2195-0700AE	30054263	●	
7,10	8	91	53	43	36	M2195-0710AE	30054266	○	
7,20	8	91	53	43	36	M2195-0720AE	30054269	●	
7,30	8	91	53	43	36	M2195-0730AE	30054272	○	
7,40	8	91	53	43	36	M2195-0740AE	30054275	○	
7,50	8	91	53	43	36	M2195-0750AE	30054278	○	
7,60	8	91	53	43	36	M2195-0760AE	30054281	○	
7,70	8	91	53	43	36	M2195-0770AE	30054284	○	
7,80	8	91	53	43	36	M2195-0780AE	30054287	○	
7,90	8	91	53	43	36	M2195-0790AE	30054290	○	
8,00	8	91	53	43	36	M2195-0800AE	30054293	●	
8,10	10	103	61	49	40	M2195-0810AE	30054299	●	
8,20	10	103	61	49	40	M2195-0820AE	30054302	●	
8,30	10	103	61	49	40	M2195-0830AE	30054305	○	
8,40	10	103	61	49	40	M2195-0840AE	30054308	○	
8,50	10	103	61	49	40	M2195-0850AE	30054311	●	
8,60	10	103	61	49	40	M2195-0860AE	30054314	○	
8,70	10	103	61	49	40	M2195-0870AE	30054317	○	
8,80	10	103	61	49	40	M2195-0880AE	30054320	○	
8,90	10	103	61	49	40	M2195-0890AE	30054323	●	
9,00	10	103	61	49	40	M2195-0900AE	30054326	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

GIGA-Drill / M2195 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
9,10	10	103	61	49	40	M2195-0910AE	30054329	○	
9,20	10	103	61	49	40	M2195-0920AE	30054332	○	
9,30	10	103	61	49	40	M2195-0930AE	30054335	○	
9,40	10	103	61	49	40	M2195-0940AE	30054338	○	
9,50	10	103	61	49	40	M2195-0950AE	30054341	●	
9,60	10	103	61	49	40	M2195-0960AE	30054344	○	
9,70	10	103	61	49	40	M2195-0970AE	30054347	○	
9,80	10	103	61	49	40	M2195-0980AE	30054350	○	
9,90	10	103	61	49	40	M2195-0990AE	30054353	○	
10,00	10	103	61	49	40	M2195-1000AE	30054356	●	
10,10	12	118	71	56	45	M2195-1010AE	30054362	○	
10,20	12	118	71	56	45	M2195-1020AE	30054365	○	
10,30	12	118	71	56	45	M2195-1030AE	30054368	○	
10,40	12	118	71	56	45	M2195-1040AE	30054370	○	
10,50	12	118	71	56	45	M2195-1050AE	30054373	●	
10,60	12	118	71	56	45	M2195-1060AE	30054376	○	
10,70	12	118	71	56	45	M2195-1070AE	30054379	○	
10,80	12	118	71	56	45	M2195-1080AE	30054382	○	
10,90	12	118	71	56	45	M2195-1090AE	30054385	○	
11,00	12	118	71	56	45	M2195-1100AE	30054388	●	
11,10	12	118	71	56	45	M2195-1110AE	30054391	○	
11,20	12	118	71	56	45	M2195-1120AE	30054394	○	
11,30	12	118	71	56	45	M2195-1130AE	30054397	○	
11,40	12	118	71	56	45	M2195-1140AE	30054400	○	
11,50	12	118	71	56	45	M2195-1150AE	30054403	○	
11,60	12	118	71	56	45	M2195-1160AE	30054406	○	
11,70	12	118	71	56	45	M2195-1170AE	30054409	○	
11,80	12	118	71	56	45	M2195-1180AE	30054412	○	
11,90	12	118	71	56	45	M2195-1190AE	30054415	○	
12,00	12	118	71	56	45	M2195-1200AE	30054418	●	
12,50	14	124	77	60	45	M2195-1250AE	30054424	●	
13,00	14	124	77	60	45	M2195-1300AE	30054430	●	
13,50	14	124	77	60	45	M2195-1350AE	30054433	○	
13,80	14	124	77	60	45	M2195-1380AE	30054436	●	
14,00	14	124	77	60	45	M2195-1400AE	30054439	●	
14,50	16	133	83	63	48	M2195-1450AE	30054445	○	
15,00	16	133	83	63	48	M2195-1500AE	30054451	●	
15,50	16	133	83	63	48	M2195-1550AE	30054454	○	
15,80	16	133	83	63	48	M2195-1580AE	30054457	○	
16,00	16	133	83	63	48	M2195-1600AE	30054460	○	
16,50	18	143	93	71	48	M2195-1650AE	30054466	○	
17,00	18	143	93	71	48	M2195-1700AE	30054472	○	
18,00	18	143	93	71	48	M2195-1800AE	30054481	●	
18,50	20	153	101	77	50	M2195-1850AE	30054487	○	
18,80	20	153	101	77	50	M2195-1880AE	30054490	○	
19,00	20	153	101	77	50	M2195-1900AE	30054493	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

GIGA-Drill / M2195 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
19,50	20	153	101	77	50	M2195-1950AE	30054496	○	
20,00	20	153	101	77	50	M2195-2000AE	30054502	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

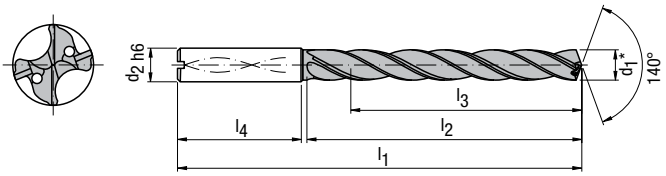
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

GIGA-Drill / M2198 (8 x D)

HA K1 K2 N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:
Bohrerdurchmesser: 6,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 4
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6,00	6	95	57	48	36	M2198-0600AE	30054508	●	
6,10	8	114	76	64	36	M2198-0610AE	30054514	○	
6,20	8	114	76	64	36	M2198-0620AE	30054517	○	
6,30	8	114	76	64	36	M2198-0630AE	30054520	○	
6,40	8	114	76	64	36	M2198-0640AE	30054523	○	
6,50	8	114	76	64	36	M2198-0650AE	30054526	○	
6,60	8	114	76	64	36	M2198-0660AE	30054529	○	
6,70	8	114	76	64	36	M2198-0670AE	30054532	○	
6,80	8	114	76	64	36	M2198-0680AE	30054535	●	
6,90	8	114	76	64	36	M2198-0690AE	30054538	○	
7,00	8	114	76	64	36	M2198-0700AE	30054540	●	
7,10	8	114	76	64	36	M2198-0710AE	30054543	○	
7,20	8	114	76	64	36	M2198-0720AE	30054546	○	
7,30	8	114	76	64	36	M2198-0730AE	30054549	○	
7,40	8	114	76	64	36	M2198-0740AE	30054552	○	
7,50	8	114	76	64	36	M2198-0750AE	30054555	○	
7,60	8	114	76	64	36	M2198-0760AE	30054558	●	
7,70	8	114	76	64	36	M2198-0770AE	30054561	○	
7,80	8	114	76	64	36	M2198-0780AE	30054564	○	
7,90	8	114	76	64	36	M2198-0790AE	30054567	○	
8,00	8	114	76	64	36	M2198-0800AE	30054570	●	
8,10	10	142	95	80	40	M2198-0810AE	30054576	○	
8,20	10	142	95	80	40	M2198-0820AE	30054579	●	
8,30	10	142	95	80	40	M2198-0830AE	30054582	○	
8,40	10	142	95	80	40	M2198-0840AE	30054585	●	
8,50	10	142	95	80	40	M2198-0850AE	30054588	●	
8,60	10	142	95	80	40	M2198-0860AE	30054591	○	
8,70	10	142	95	80	40	M2198-0870AE	30054594	○	
8,80	10	142	95	80	40	M2198-0880AE	30054597	○	
8,90	10	142	95	80	40	M2198-0890AE	30054600	○	
9,00	10	142	95	80	40	M2198-0900AE	30054603	●	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

GIGA-Drill / M2198 (8 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1*	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
9,10	10	142	95	80	40	M2198-0910AE	30054606	○	
9,20	10	142	95	80	40	M2198-0920AE	30054609	○	
9,30	10	142	95	80	40	M2198-0930AE	30054612	●	
9,40	10	142	95	80	40	M2198-0940AE	30054615	●	
9,50	10	142	95	80	40	M2198-0950AE	30054618	●	
9,60	10	142	95	80	40	M2198-0960AE	30054621	○	
9,70	10	142	95	80	40	M2198-0970AE	30054624	○	
9,80	10	142	95	80	40	M2198-0980AE	30054627	○	
9,90	10	142	95	80	40	M2198-0990AE	30054630	○	
10,00	10	142	95	80	40	M2198-1000AE	30054633	●	
10,10	12	162	114	96	45	M2198-1010AE	30054639	○	
10,20	12	162	114	96	45	M2198-1020AE	30054642	○	
10,30	12	162	114	96	45	M2198-1030AE	30054645	○	
10,40	12	162	114	96	45	M2198-1040AE	30054648	○	
10,50	12	162	114	96	45	M2198-1050AE	30054651	○	
10,60	12	162	114	96	45	M2198-1060AE	30054654	●	
10,70	12	162	114	96	45	M2198-1070AE	30054657	○	
10,80	12	162	114	96	45	M2198-1080AE	30054660	○	
10,90	12	162	114	96	45	M2198-1090AE	30054663	○	
11,00	12	162	114	96	45	M2198-1100AE	30054666	●	
11,10	12	162	114	96	45	M2198-1110AE	30054669	○	
11,20	12	162	114	96	45	M2198-1120AE	30054672	○	
11,30	12	162	114	96	45	M2198-1130AE	30054675	○	
11,40	12	162	114	96	45	M2198-1140AE	30054678	○	
11,50	12	162	114	96	45	M2198-1150AE	30054681	○	
11,60	12	162	114	96	45	M2198-1160AE	30054684	○	
11,70	12	162	114	96	45	M2198-1170AE	30054687	○	
11,80	12	162	114	96	45	M2198-1180AE	30054690	●	
11,90	12	162	114	96	45	M2198-1190AE	30054693	○	
12,00	12	162	114	96	45	M2198-1200AE	30054696	●	
12,50	14	178	133	112	45	M2198-1250AE	30054702	○	
13,00	14	178	133	112	45	M2198-1300AE	30054708	●	
13,50	14	178	133	112	45	M2198-1350AE	30054711	○	
13,80	14	178	133	112	45	M2198-1380AE	30054714	○	
14,00	14	178	133	112	45	M2198-1400AE	30054717	●	
14,50	16	203	152	128	48	M2198-1450AE	30054723	○	
15,00	16	203	152	128	48	M2198-1500AE	30054728	●	
15,50	16	203	152	128	48	M2198-1550AE	30054731	○	
15,80	16	203	152	128	48	M2198-1580AE	30054734	○	
16,00	16	203	152	128	48	M2198-1600AE	30054737	○	
16,50	18	222	171	144	48	M2198-1650AE	30054743	○	
17,00	18	222	171	144	48	M2198-1700AE	30054749	○	
17,50	18	222	171	144	48	M2198-1750AE	30054752	○	
18,00	18	222	171	144	48	M2198-1800AE	30054758	○	
18,50	20	243	190	160	50	M2198-1850AE	30054763	○	
19,50	20	243	190	160	50	M2198-1950AE	30054772	○	
20,00	20	243	190	160	50	M2198-2000AE	30054778	○	

*Toleranz des Bohrerdurchmessers liegt innerhalb des Bohrungstoleranzfeldes H7.
Maßangaben in mm.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

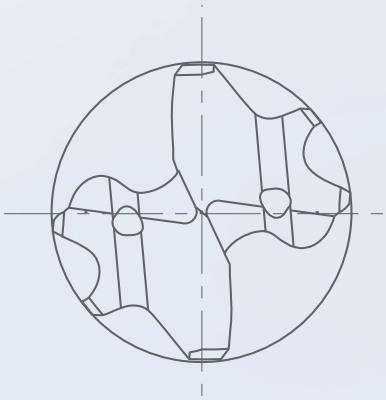
MEGA-Drill-Reamer

Der MEGA-Drill-Reamer vereint zwei Arbeitsgänge in einem Werkzeug: Bohren und Reiben.

Bohrungen können dadurch schneller und effizienter bearbeitet werden, ohne auf die Reibqualität verzichten zu müssen. Optimieren und Rationalisieren stehen stets im Vordergrund. Mit dem Einsatz der Bohrreibahle auf Bearbeitungszentren können die Haupt- und Nebenzeiten deutlich reduziert werden – auf Transferstraßen kann eine komplette Station entfallen.

Bei den MEGA-Drill-Reamern, standardmäßig mit MxF-Beschichtung, übernehmen zwei Bohrschneiden zunächst die Bearbeitung ins Volle. Vier Reibschneiden sorgen dann für die Fertigbearbeitung und garantieren Oberflächen, Maßhaltigkeit und Rundheit wie beim Reiben. Die MEGA-Drill-Reamer sind trotz der vielen Schneiden und Führungsfasen präzise nachschleifbar.

Für den Einsatz dieser Werkzeuge gibt es eine Vielzahl von Anwendungen. So bieten sich z. B. Positionsbohrungen in Zylinderköpfen, Kurbel- oder Getriebegehäusen an.



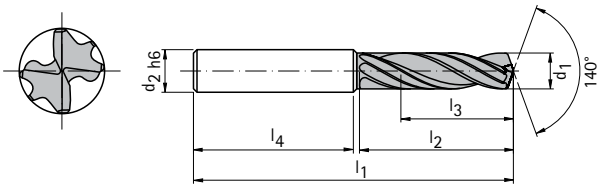
MEGA-Drill-Reamer / M2253 (3 x D)

HA P K_1 K_2 N

äußere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 5,97 – 12,02 mm
Bohrungstoleranz: ± 0,003 Standard
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							Schaftform HA			
d_1* (±0,003)	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,97	5,965 - 5,980	6	79	34	24	36	M2253-0597AE ±0,003	30179014	●	
5,98	5,975 - 5,990	6	79	34	24	36	M2253-0598AE ±0,003	30211380	●	
5,99	5,985 - 6,000	6	79	34	24	36	M2253-0599AE ±0,003	30184711	●	
6,00	5,995 - 6,010	6	79	34	24	36	M2253-0600AE ±0,003	30099666	●	
6,01	6,005 - 6,020	6	79	34	24	36	M2253-0601AE ±0,003	30158303	●	
6,02	6,015 - 6,030	6	79	34	24	36	M2253-0602AE ±0,003	30188765	●	
7,97	7,965 - 7,980	8	79	34	24	36	M2253-0797AE ±0,003	30218108	●	
7,98	7,975 - 7,990	8	79	34	24	36	M2253-0798AE ±0,003	30218109	●	
7,99	7,985 - 8,000	8	79	34	24	36	M2253-0799AE ±0,003	30078182	●	
8,00	7,995 - 8,010	8	79	34	24	36	M2253-0800AE ±0,003	30175468	●	
8,01	8,005 - 8,020	8	79	34	24	36	M2253-0801AE ±0,003	30209762	●	
8,02	8,015 - 8,030	8	79	34	24	36	M2253-0802AE ±0,003	30096454	●	
9,97	9,965 - 9,980	10	89	47	35	40	M2253-0997AE ±0,003	30218110	●	
9,98	9,975 - 9,990	10	89	47	35	40	M2253-0998AE ±0,003	30174736	●	
9,99	9,985 - 10,000	10	89	47	35	40	M2253-0999AE ±0,003	30175469	●	
10,00	9,995 - 10,010	10	89	47	35	40	M2253-1000AE ±0,003	30099665	●	
10,01	10,005 - 10,020	10	89	47	35	40	M2253-1001AE ±0,003	30218111	●	
10,02	10,015 - 10,030	10	89	47	35	40	M2253-1002AE ±0,003	30218112	●	
11,97	11,964 - 11,982	12	102	55	40	45	M2253-1197AE ±0,003	30218113	●	
11,98	11,974 - 11,992	12	102	55	40	45	M2253-1198AE ±0,003	30151652	●	
11,99	11,984 - 12,002	12	102	55	40	45	M2253-1199AE ±0,003	30176856	●	
12,00	11,994 - 12,012	12	102	55	40	45	M2253-1200AE ±0,003	30099664	●	
12,01	12,004 - 12,022	12	102	55	40	45	M2253-1201AE ±0,003	30214889	●	
12,02	12,014 - 12,032	12	102	55	40	45	M2253-1202AE ±0,003	30182014	●	

*die angegebenen Bohrungstoleranzen können nur unter perfekten Einsatzbedingungen und bei Rundlauffehlern < 10 µm garantiert werden.
Werkstück, Werkstoff und Kühlschmierstoff können ebenfalls Einfluss auf Bohrungs-ø nehmen.
Weitere Sonderausführungen können auf Anfrage bei einer Mindestbestellmenge von 3 Stück gefertigt werden.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

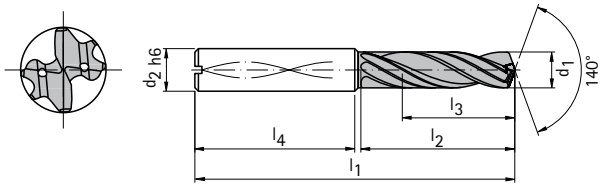
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Reamer / M2263 (3 x D)

innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 5,97 – 12,72 mm
Bohrungstoleranz: ± 0,003 Standard
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							Schaftform HA			
d_1* (±0,003)	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,97	5,965 - 5,980	6	79	34	24	36	M2263-0597AE ±0,003	30158539	○	
5,98	5,975 - 5,990	6	79	34	24	36	M2263-0598AE ±0,003	30158560	○	
5,99	5,985 - 6,000	6	79	34	24	36	M2263-0599AE ±0,003	30138385	○	
6,00	5,995 - 6,010	6	79	34	24	36	M2263-0600AE ±0,003	30119701	●	
6,01	6,005 - 6,020	6	79	34	24	36	M2263-0601AE ±0,003	30119702	●	
6,02	6,015 - 6,030	6	79	34	24	36	M2263-0602AE ±0,003	30199865	●	
6,32	6,315 - 6,330	8	79	34	24	36	M2263-0632AE ±0,003	30078773	●	
6,33	6,325 - 6,340	8	79	34	24	36	M2263-0633AE ±0,003	30221632	●	
6,34	6,335 - 6,350	8	79	34	24	36	M2263-0634AE ±0,003	30221633	●	
6,35	6,345 - 6,360	8	79	34	24	36	M2263-0635AE ±0,003	30221634	●	
6,36	6,355 - 6,370	8	79	34	24	36	M2263-0636AE ±0,003	30221635	●	
6,37	6,365 - 6,380	8	79	34	24	36	M2263-0637AE ±0,003	30221636	●	
7,97	7,965 - 7,980	8	79	34	24	36	M2263-0797AE ±0,003	30084334	●	
7,98	7,975 - 7,990	8	79	34	24	36	M2263-0798AE ±0,003	30119739	●	
7,99	7,985 - 8,000	8	79	34	24	36	M2263-0799AE ±0,003	30093430	●	
8,00	7,995 - 8,010	8	79	34	24	36	M2263-0800AE ±0,003	30095195	●	
8,01	8,005 - 8,020	8	79	34	24	36	M2263-0801AE ±0,003	30119740	●	
8,02	8,015 - 8,030	8	79	34	24	36	M2263-0802AE ±0,003	30119741	●	
9,48	9,475 - 9,490	10	89	47	35	40	M2263-0948AE ±0,003	30221640	●	
9,49	9,485 - 9,500	10	89	47	35	40	M2263-0949AE ±0,003	30221638	●	
9,50	9,495 - 9,510	10	89	47	35	40	M2263-0950AE ±0,003	30119771	●	
9,52	9,515 - 9,530	10	89	47	35	40	M2263-0952AE ±0,003	30221641	●	
9,53	9,525 - 9,540	10	89	47	35	40	M2263-0953AE ±0,003	30221642	●	
9,54	9,535 - 9,550	10	89	47	35	40	M2263-0954AE ±0,003	30221643	●	

*die angegebenen Bohrungstoleranzen können nur unter perfekten Einsatzbedingungen und bei Rundlauffehlern < 10 µm garantiert werden.
Werkstück, Werkstoff und Kühlschmierstoff können ebenfalls Einfluss auf Bohrungs-ø nehmen.
Weitere Sonderausführungen können auf Anfrage bei einer Mindestbestellmenge von 3 Stück gefertigt werden.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Reamer / M2263 (3 x D)

innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße							Schaftform HA			
d_1* (±0,003)	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
9,97	9,965 - 9,980	10	89	47	35	40	M2263-0997AE ±0,003	30119778	●	
9,98	9,975 - 9,990	10	89	47	35	40	M2263-0998AE ±0,003	30119779	●	
9,99	9,985 - 10,000	10	89	47	35	40	M2263-0999AE ±0,003	30119780	●	
10,00	9,995 - 10,010	10	89	47	35	40	M2263-1000AE ±0,003	30119781	●	
10,01	10,005 - 10,020	10	89	47	35	40	M2263-1001AE ±0,003	30119782	●	
10,02	10,015 - 10,030	10	89	47	35	40	M2263-1002AE ±0,003	30119783	●	
11,97	11,964 - 11,982	12	102	55	40	45	M2263-1197AE ±0,003	30119829	●	
11,98	11,974 - 11,992	12	102	55	40	45	M2263-1198AE ±0,003	30119830	●	
11,99	11,984 - 12,002	12	102	55	40	45	M2263-1199AE ±0,003	30119831	●	
12,00	11,994 - 12,012	12	102	55	40	45	M2263-1200AE ±0,003	30119832	●	
12,01	12,004 - 12,022	12	102	55	40	45	M2263-1201AE ±0,003	30073018	●	
12,02	12,014 - 12,032	12	102	55	40	45	M2263-1202AE ±0,003	30089695	●	
12,67	12,664 - 12,682	14	107	60	43	45	M2263-1267AE ±0,003	30221647	●	
12,68	12,674 - 12,692	14	107	60	43	45	M2263-1268AE ±0,003	30221646	●	
12,69	12,684 - 12,702	14	107	60	43	45	M2263-1269AE ±0,003	30221645	●	
12,70	12,694 - 12,712	14	107	60	43	45	M2263-1270AE ±0,003	30119842	●	
12,71	12,704 - 12,722	14	107	60	43	45	M2263-1271AE ±0,003	30221650	●	
12,72	12,714 - 12,732	14	107	60	43	45	M2263-1272AE ±0,003	30221652	●	

*die angegebenen Bohrungstoleranzen können nur unter perfekten Einsatzbedingungen und bei Rundlauffehlern < 10 µm garantiert werden.
Werkstück, Werkstoff und Kühlschmierstoff können ebenfalls Einfluss auf Bohrungs-ø nehmen.
Weitere Sonderausführungen können auf Anfrage bei einer Mindestbestellmenge von 3 Stück gefertigt werden.

Bohrreibahlen für Einheitsbohrungen mit Toleranz H7

Baumaße							Schaftform HA			
d_1	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
6^{H7}	6,000 - 6,012	6	79	34	24	36	M2263-0600AE H7		●	
8^{H7}	8,000 - 8,015	8	79	34	24	36	M2263-0800AE H7		●	
10^{H7}	10,000 - 10,015	10	89	34	25	36	M2263-1000AE H7		●	
12^{H7}	12,000 - 12,018	12	102	47	35	40	M2263-1200AE H7		●	
14^{H7}	14,000 - 14,018	14	107	60	43	45	M2263-1400AE H7		●	
16^{H7}	16,000 - 16,018	16	115	65	45	48	M2263-1600AE H7		●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

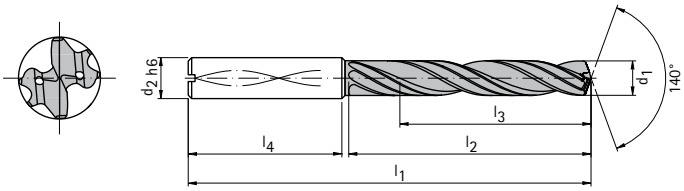
● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Reamer / M2265 (5 x D)

innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 5,97 – 12,72 mm
Bohrungstoleranz: ± 0,003 Standard
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 140°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							Schaftform HA			
d_1* (±0,003)	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,97	5,965 - 5,980	6	91	53	43	36	M2265-0597AE ±0,003	30120150	●	
5,98	5,975 - 5,990	6	91	53	43	36	M2265-0598AE ±0,003	30120151	●	
5,99	5,985 - 6,000	6	91	53	43	36	M2265-0599AE ±0,003	30089316	●	
6,00	5,995 - 6,010	6	91	53	43	36	M2265-0600AE ±0,003	30120152	●	
6,01	6,005 - 6,020	6	91	53	43	36	M2265-0601AE ±0,003	30120153	●	
6,02	6,015 - 6,030	6	91	53	43	36	M2265-0602AE ±0,003	30157883	●	
6,32	6,315 - 6,330	8	91	53	43	36	M2265-0632AE ±0,003	30221676	●	
6,33	6,325 - 6,340	8	91	53	43	36	M2265-0633AE ±0,003	30221674	●	
6,34	6,335 - 6,350	8	91	53	43	36	M2265-0634AE ±0,003	30221673	●	
6,35	6,345 - 6,360	8	91	53	43	36	M2265-0635AE ±0,003	30221672	●	
6,36	6,355 - 6,370	8	91	53	43	36	M2265-0636AE ±0,003	30221671	●	
6,37	6,365 - 6,380	8	91	53	43	36	M2265-0637AE ±0,003	30221670	●	
7,97	7,965 - 7,980	8	91	53	43	36	M2265-0797AE ±0,003	30120190	●	
7,98	7,975 - 7,990	8	91	53	43	36	M2265-0798AE ±0,003	30120191	●	
7,99	7,985 - 8,000	8	91	53	43	36	M2265-0799AE ±0,003	30120192	●	
8,00	7,995 - 8,010	8	91	53	43	36	M2265-0800AE ±0,003	30099663	●	
8,01	8,005 - 8,020	8	91	53	43	36	M2265-0801AE ±0,003	30120194	●	
8,02	8,015 - 8,030	8	91	53	43	36	M2265-0802AE ±0,003	30120195	●	
9,48	9,475 - 9,490	10	103	61	49	40	M2265-0948AE ±0,003	30221668	●	
9,49	9,485 - 9,500	10	103	61	49	40	M2265-0949AE ±0,003	30221667	●	
9,50	9,495 - 9,510	10	103	61	49	40	M2265-0950AE ±0,003	30120223	●	
9,52	9,515 - 9,530	10	103	61	49	40	M2265-0952AE ±0,003	30221664	●	
9,53	9,525 - 9,540	10	103	61	49	40	M2265-0953AE ±0,003	30221665	●	
9,54	9,535 - 9,550	10	103	61	49	40	M2265-0954AE ±0,003	30221666	●	

*die angegebenen Bohrungstoleranzen können nur unter perfekten Einsatzbedingungen und bei Rundlauffehlern < 10 µm garantiert werden.
Werkstück, Werkstoff und Kühlschmierstoff können ebenfalls Einfluss auf Bohrungs-ø nehmen.
Weitere Sonderausführungen können auf Anfrage bei einer Mindestbestellmenge von 3 Stück gefertigt werden.
Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Reamer / M2265 (5 x D)

innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße							Schaftform HA			
d_1* (±0,003)	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
9,97	9,965 - 9,980	10	103	61	49	40	M2265-0997AE ±0,003	30082992	●	
9,98	9,975 - 9,990	10	103	61	49	40	M2265-0998AE ±0,003	30120231	●	
9,99	9,985 - 10,000	10	103	61	49	40	M2265-0999AE ±0,003	30089317	●	
10,00	9,995 - 10,010	10	103	61	49	40	M2265-1000AE ±0,003	30120232	●	
10,01	10,005 - 10,020	10	103	61	49	40	M2265-1001AE ±0,003	30120233	●	
10,02	10,015 - 10,030	10	103	61	49	40	M2265-1002AE ±0,003	30120234	●	
11,97	11,964 - 11,982	12	118	71	56	45	M2265-1197AE ±0,003	30120270	●	
11,98	11,974 - 11,992	12	118	71	56	45	M2265-1198AE ±0,003	30120271	●	
11,99	11,984 - 12,002	12	118	71	56	45	M2265-1199AE ±0,003	30089318	●	
12,00	11,994 - 12,012	12	118	71	56	45	M2265-1200AE ±0,003	30120272	●	
12,01	12,004 - 12,022	12	118	71	56	45	M2265-1201AE ±0,003	30120273	●	
12,02	12,014 - 12,032	12	118	71	56	45	M2265-1202AE ±0,003	30120274	●	
12,67	12,664 - 12,682	14	124	77	60	45	M2265-1267AE ±0,003	30221658	●	
12,68	12,674-12,692	14	124	77	60	45	M2265-1268AE ±0,003	30221657	●	
12,69	12,684 - 12,702	14	124	77	60	45	M2265-1269AE ±0,003	30221656	●	
12,70	12,694 - 12,712	14	124	77	60	45	M2265-1270AE ±0,003	30101086	●	
12,71	12,704 - 12,722	14	124	77	60	45	M2265-1271AE ±0,003	30221654	●	
12,72	12,714 - 12,732	14	124	77	60	45	M2265-1272AE ±0,003	30221655	●	

*die angegebenen Bohrungstoleranzen können nur unter perfekten Einsatzbedingungen und bei Rundlauffehlern < 10 µm garantiert werden.
Werkstück, Werkstoff und Kühlschmierstoff können ebenfalls Einfluss auf Bohrungs-ø nehmen.
Weitere Sonderausführungen können auf Anfrage bei einer Mindestbestellmenge von 3 Stück gefertigt werden.

Bohrreibahlen für Einheitsbohrungen mit Toleranz H7

Baumaße							Schaftform HA			
d_1	Bohrungsdurchmesser min. – max.	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung			
6^{H7}	6,000 - 6,012	6	91	53	43	36	M2265-0600AE H7		●	
8^{H7}	8,000 - 8,015	8	91	53	43	36	M2265-0800AE H7		●	
10^{H7}	10,000 - 10,015	10	103	61	49	40	M2265-1000AE H7		●	
12^{H7}	12,000 - 12,018	12	118	71	56	45	M2265-1200AE H7		●	
14^{H7}	14,000 - 14,018	14	124	77	60	45	M2265-1200AE H7		●	
16^{H7}	16,000 - 16,018	16	133	83	63	48	M2265-1600AE H7		●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Speed-Drill

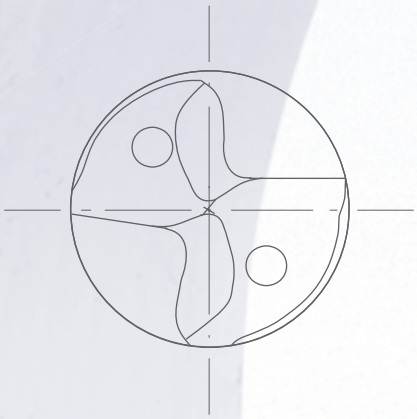
Hochleistungsbohrer für die Stahl- und Gussbearbeitung

Der MEGA-Speed-Drill besitzt eine völlig neuartige Schneidengeometrie mit Ungleichteilung und drei Führungsfasen. Hierdurch werden Vibrationen vermieden und die Reibung reduziert. Die hochglanzpolierten Spannuten garantieren optimalen Spänefluss.

Diese Merkmale in Verbindung mit dem besonders warmfesten Schneidstoff Mx2 erlauben dem MEGA-Speed-Drill, Bohrungen mit mehr als der doppelten Schnittgeschwindigkeit und mit bis zu 30% höheren Vorschüben zu fertigen, als dies mit herkömmlichen Bohrern möglich ist.

Vorteile
- Bis zu dreifache Produktivität bei annähernd gleichen Werkzeugkosten
- Bis zur Hälfte der Produktionskosten gegenüber Standard VHM-Bohrern einsparen
- Prozesssicher auch unter extremen Schnittwerten
- Ein Werkzeug für Nass- und Trockenbearbeitung
- Universell einsetzbar für Stahl und Gusseisen

Das Standardprogramm umfasst den Durchmesserbereich 3-20 mm in der Bohrtiefe 5xD. Auf Anfrage sind auch die Bohrtiefen 3xD und 8xD kurzfristig verfügbar.

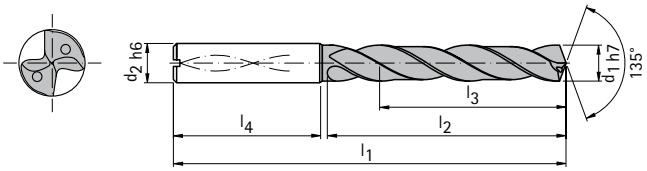


MEGA-Speed-Drill / M9105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser:	3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz:	IT 10 (erreichbar)
Schaftform:	HA
Beschichtung:	Mx2
Schneidenanzahl:	2
Anzahl Führungsfasen:	3
Spitzenanschliff:	Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel:	135°
Seitenspanwinkel:	30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6,00	66	28	23	36	M9105-0300AK	30260858	●	
3,10	6,00	66	28	23	36	M9105-0310AK	30260859	●	
3,20	6,00	66	28	23	36	M9105-0320AK	30260860	●	
3,30	6,00	66	28	23	36	M9105-0330AK	30260861	●	
3,40	6,00	66	28	23	36	M9105-0340AK	30260862	●	
3,50	6,00	66	28	23	36	M9105-0350AK	30260863	●	
3,60	6,00	66	28	23	36	M9105-0360AK	30260864	●	
3,70	6,00	66	28	23	36	M9105-0370AK	30260865	●	
3,80	6,00	74	36	29	36	M9105-0380AK	30260866	●	
3,90	6,00	74	36	29	36	M9105-0390AK	30260867	●	
4,00	6,00	74	36	29	36	M9105-0400AK	30260868	●	
4,10	6,00	74	36	29	36	M9105-0410AK	30260869	●	
4,20	6,00	74	36	29	36	M9105-0420AK	30260870	●	
4,30	6,00	74	36	29	36	M9105-0430AK	30260871	●	
4,40	6,00	74	36	29	36	M9105-0440AK	30260872	●	
4,50	6,00	74	36	29	36	M9105-0450AK	30260873	●	
4,60	6,00	74	36	29	36	M9105-0460AK	30260874	●	
4,65	6,00	74	36	29	36	M9105-0465AK	30260875	●	
4,70	6,00	74	36	29	36	M9105-0470AK	30260876	●	
4,80	6,00	82	44	35	36	M9105-0480AK	30260877	●	
4,90	6,00	82	44	35	36	M9105-0490AK	30260878	●	
5,00	6,00	82	44	35	36	M9105-0500AK	30260879	●	
5,10	6,00	82	44	35	36	M9105-0510AK	30260880	●	
5,20	6,00	82	44	35	36	M9105-0520AK	30260881	●	
5,30	6,00	82	44	35	36	M9105-0530AK	30260882	●	
5,40	6,00	82	44	35	36	M9105-0540AK	30260883	●	
5,50	6,00	82	44	35	36	M9105-0550AK	30260884	●	
5,55	6,00	82	44	35	36	M9105-0555AK	30260885	●	
5,60	6,00	82	44	35	36	M9105-0560AK	30260886	●	
5,70	6,00	82	44	35	36	M9105-0570AK	30260887	●	
5,80	6,00	82	44	35	36	M9105-0580AK	30260888	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Speed-Drill / M9105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6,00	82	44	35	36	M9105-0590AK	30260889	●	
6,00	6,00	82	44	35	36	M9105-0600AK	30260890	●	
6,10	8,00	91	53	43	36	M9105-0610AK	30260891	●	
6,20	8,00	91	53	43	36	M9105-0620AK	30260892	●	
6,30	8,00	91	53	43	36	M9105-0630AK	30260893	●	
6,40	8,00	91	53	43	36	M9105-0640AK	30260894	●	
6,50	8,00	91	53	43	36	M9105-0650AK	30260895	●	
6,60	8,00	91	53	43	36	M9105-0660AK	30260896	●	
6,70	8,00	91	53	43	36	M9105-0670AK	30260897	●	
6,80	8,00	91	53	43	36	M9105-0680AK	30260898	●	
6,90	8,00	91	53	43	36	M9105-0690AK	30260899	●	
7,00	8,00	91	53	43	36	M9105-0700AK	30260900	●	
7,10	8,00	91	53	43	36	M9105-0710AK	30261186	●	
7,20	8,00	91	53	43	36	M9105-0720AK	30260901	●	
7,30	8,00	91	53	43	36	M9105-0730AK	30260902	●	
7,40	8,00	91	53	43	36	M9105-0740AK	30260903	●	
7,50	8,00	91	53	43	36	M9105-0750AK	30260904	●	
7,60	8,00	91	53	43	36	M9105-0760AK	30261187	●	
7,70	8,00	91	53	43	36	M9105-0770AK	30260905	●	
7,80	8,00	91	53	43	36	M9105-0780AK	30260906	●	
7,90	8,00	91	53	43	36	M9105-0790AK	30260907	●	
8,00	8,00	91	53	43	36	M9105-0800AK	30260908	●	
8,10	10,00	103	61	49	40	M9105-0810AK	30260909	●	
8,20	10,00	103	61	49	40	M9105-0820AK	30260910	●	
8,30	10,00	103	61	49	40	M9105-0830AK	30260911	●	
8,40	10,00	103	61	49	40	M9105-0840AK	30260912	●	
8,50	10,00	103	61	49	40	M9105-0850AK	30260913	●	
8,60	10,00	103	61	49	40	M9105-0860AK	30260914	●	
8,70	10,00	103	61	49	40	M9105-0870AK	30260915	●	
8,80	10,00	103	61	49	40	M9105-0880AK	30260916	●	
8,90	10,00	103	61	49	40	M9105-0890AK	30261188	●	
9,00	10,00	103	61	49	40	M9105-0900AK	30260917	●	
9,10	10,00	103	61	49	40	M9105-0910AK	30261190	●	
9,20	10,00	103	61	49	40	M9105-0920AK	30261191	●	
9,30	10,00	103	61	49	40	M9105-0930AK	30260918	●	
9,40	10,00	103	61	49	40	M9105-0940AK	30260919	●	
9,50	10,00	103	61	49	40	M9105-0950AK	30260920	●	
9,60	10,00	103	61	49	40	M9105-0960AK	30260921	●	
9,70	10,00	103	61	49	40	M9105-0970AK	30260922	●	
9,80	10,00	103	61	49	40	M9105-0980AK	30260923	●	
9,90	10,00	103	61	49	40	M9105-0990AK	30260924	●	
10,00	10,00	103	61	49	40	M9105-1000AK	30260925	●	
10,10	12,00	118	71	56	45	M9105-1010AK	30260926	●	
10,20	12,00	118	71	56	45	M9105-1020AK	30260927	●	
10,30	12,00	118	71	56	45	M9105-1030AK	30260928	●	
10,40	12,00	118	71	56	45	M9105-1040AK	30260929	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Speed-Drill / M9105 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,50	12,00	118	71	56	45	M9105-1050AK	30260930	●	
10,60	12,00	118	71	56	45	M9105-1060AK	30260931	●	
10,70	12,00	118	71	56	45	M9105-1070AK	30260968	●	
10,80	12,00	118	71	56	45	M9105-1080AK	30260933	●	
10,90	12,00	118	71	56	45	M9105-1090AK	30261192	●	
11,00	12,00	118	71	56	45	M9105-1100AK	30260934	●	
11,10	12,00	118	71	56	45	M9105-1110AK	30260969	●	
11,20	12,00	118	71	56	45	M9105-1120AK	30260936	●	
11,30	12,00	118	71	56	45	M9105-1130AK	30261193	●	
11,40	12,00	118	71	56	45	M9105-1140AK	30261194	●	
11,50	12,00	118	71	56	45	M9105-1150AK	30260937	●	
11,60	12,00	118	71	56	45	M9105-1160AK	30260938	●	
11,70	12,00	118	71	56	45	M9105-1170AK	30260939	●	
11,80	12,00	118	71	56	45	M9105-1180AK	30260940	●	
11,90	12,00	118	71	56	45	M9105-1190AK	30261195	●	
12,00	12,00	118	71	56	45	M9105-1200AK	30260941	●	
12,50	14,00	124	77	60	45	M9105-1250AK	30260942	●	
12,80	14,00	124	77	60	45	M9105-1280AK	30260943	●	
13,00	14,00	124	77	60	45	M9105-1300AK	30260944	●	
13,50	14,00	124	77	60	45	M9105-1350AK	30260945	●	
13,80	14,00	124	77	60	45	M9105-1380AK	30260946	●	
14,00	14,00	124	77	60	45	M9105-1400AK	30260947	●	
14,50	16,00	133	83	63	48	M9105-1450AK	30260948	●	
14,80	16,00	133	83	63	48	M9105-1480AK	30260949	●	
15,00	16,00	133	83	63	48	M9105-1500AK	30260950	●	
15,50	16,00	133	83	63	48	M9105-1550AK	30260951	●	
15,80	16,00	133	83	63	48	M9105-1580AK	30260952	●	
16,00	16,00	133	83	63	48	M9105-1600AK	30260953	●	
16,50	18,00	143	93	71	48	M9105-1650AK	30260954	●	
16,80	18,00	143	93	71	48	M9105-1680AK	30261196	●	
17,00	18,00	143	93	71	48	M9105-1700AK	30260955	●	
17,50	18,00	143	93	71	48	M9105-1750AK	30260956	●	
17,80	18,00	143	93	71	48	M9105-1780AK	30261197	●	
18,00	18,00	143	93	71	48	M9105-1800AK	30260957	●	
18,50	20,00	153	101	77	50	M9105-1850AK	30261198	●	
18,80	20,00	153	101	77	50	M9105-1880AK	30261199	●	
19,00	20,00	153	101	77	50	M9105-1900AK	30260958	●	
19,50	20,00	153	101	77	50	M9105-1950AK	30261200	●	
19,80	20,00	153	101	77	50	M9105-1980AK	30261201	●	
20,00	20,00	153	101	77	50	M9105-2000AK	30260959	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-180° / MEGA-Drill-Alu-180°

Vollbohren mit ebenem Bohrungsgrund und Anbohren an geneigten Flächen

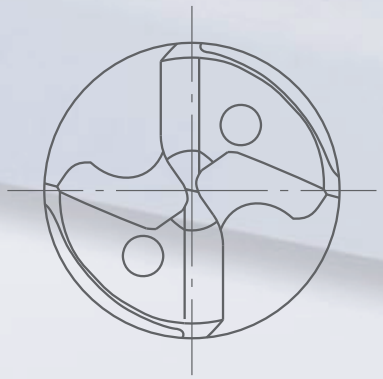
Der neue MEGA-Drill-180° besitzt einen 180° Spitzenwinkel und einen speziellen Anschliff, um einen ebenen Bohrungsgrund zu fertigen.

Dazu wären normalerweise zwei Bearbeitungsvorgänge erforderlich. Im ersten würde die Bohrung mit der erforderlichen Tiefe hergestellt werden und im zweiten das Senken erfolgen. Diese beiden Vorgänge werden beim MEGA-Drill-180° effizient in einem Bearbeitungszyklus kombiniert.

Durch seine 4-Fasengeometrie und damit einer sehr guten Führung in der Bohrung, erzielt der MEGA-Drill-180° optimale Rundheiten und Oberflächen in den Bohrungen. Zusätzlich sorgen polierte Spannuten für einen optimalen Spänetransport.

Der MEGA-Drill-180° ist auch zum Bohren und Pilotieren an geneigten Flächen von bis zu 45° geeignet. Durch die flache Spitze werden hierbei die Radialkräfte im Vergleich zu herkömmlichen 140°-Bohrerspitzen reduziert

Vorteile:
- Einsparen eines Arbeitsganges
- Ein Werkzeug zur Herstellung eines 180° Bohrungsgrundes
- Geringe Radialkräfte beim Anbohren an geneigten Flächen
- 4-Fasengeometrie für bessere Führung in der Bohrung
- Polierte Spannuten für optimalen Spänetransport



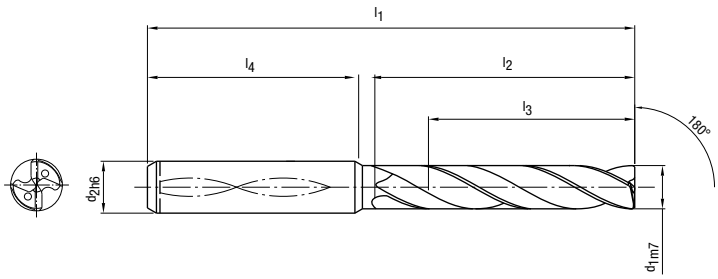
MEGA-Drill-180° / M9183 (3 x D)

HA P M K1 K2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: H9
Schaftform: HA
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 180°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	62	20	14	36	M9183-0300AE	30286325	●	
3,10	6	62	20	14	36	M9183-0310AE	30286443	○	
3,20	6	62	20	14	36	M9183-0320AE	30286326	●	
3,30	6	62	20	14	36	M9183-0330AE	30286327	●	
3,40	6	62	20	14	36	M9183-0340AE	30286328	●	
3,50	6	62	20	14	36	M9183-0350AE	30286329	●	
3,60	6	62	20	14	36	M9183-0360AE	30286444	○	
3,70	6	62	20	14	36	M9183-0370AE	30286330	●	
3,80	6	66	24	17	36	M9183-0380AE	30286331	●	
3,90	6	66	24	17	36	M9183-0390AE	30286332	●	
4,00	6	66	24	17	36	M9183-0400AE	30286333	●	
4,10	6	66	24	17	36	M9183-0410AE	30286445	○	
4,20	6	66	24	17	36	M9183-0420AE	30286334	●	
4,30	6	66	24	17	36	M9183-0430AE	30286335	●	
4,40	6	66	24	17	36	M9183-0440AE	30286446	○	
4,50	6	66	24	17	36	M9183-0450AE	30286336	●	
4,60	6	66	24	17	36	M9183-0460AE	30286447	○	
4,65	6	66	24	17	36	M9183-0465AE	30286337	●	
4,70	6	66	24	17	36	M9183-0470AE	30286448	○	
4,80	6	66	28	20	36	M9183-0480AE	30286338	●	
4,90	6	66	28	20	36	M9183-0490AE	30286449	○	
5,00	6	66	28	20	36	M9183-0500AE	30286339	●	
5,10	6	66	28	20	36	M9183-0510AE	30286340	●	
5,20	6	66	28	20	36	M9183-0520AE	30286341	●	
5,30	6	66	28	20	36	M9183-0530AE	30286342	●	
5,40	6	66	28	20	36	M9183-0540AE	30286450	●	
5,50	6	66	28	20	36	M9183-0550AE	30286343	●	
5,55	6	66	28	20	36	M9183-0555AE	30286344	●	
5,60	6	66	28	20	36	M9183-0560AE	30286345	●	
5,70	6	66	28	20	36	M9183-0570AE	30286451	●	
5,80	6	66	28	20	36	M9183-0580AE	30286346	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-180° / M9183 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	66	28	20	36	M9183-0590AE	30286452	○	
6,00	6	66	28	20	36	M9183-0600AE	30286347	●	
6,10	8	79	34	24	36	M9183-0610AE	30286348	●	
6,20	8	79	34	24	36	M9183-0620AE	30286349	●	
6,30	8	79	34	24	36	M9183-0630AE	30286350	●	
6,40	8	79	34	24	36	M9183-0640AE	30286453	○	
6,50	8	79	34	24	36	M9183-0650AE	30286351	●	
6,60	8	79	34	24	36	M9183-0660AE	30286352	●	
6,70	8	79	34	24	36	M9183-0670AE	30286454	○	
6,80	8	79	34	24	36	M9183-0680AE	30286353	●	
6,90	8	79	34	24	36	M9183-0690AE	30286354	●	
7,00	8	79	34	24	36	M9183-0700AE	30286355	●	
7,10	8	79	41	29	36	M9183-0710AE	30286455	○	
7,20	8	79	41	29	36	M9183-0720AE	30286456	○	
7,30	8	79	41	29	36	M9183-0730AE	30286457	○	
7,40	8	79	41	29	36	M9183-0740AE	30286356	●	
7,50	8	79	41	29	36	M9183-0750AE	30286357	●	
7,60	8	79	41	29	36	M9183-0760AE	30286458	○	
7,70	8	79	41	29	36	M9183-0770AE	30286459	○	
7,80	8	79	41	29	36	M9183-0780AE	30286358	●	
7,90	8	79	41	29	36	M9183-0790AE	30286359	●	
8,00	8	79	41	29	36	M9183-0800AE	30286360	●	
8,10	10	89	47	35	40	M9183-0810AE	30286361	●	
8,20	10	89	47	35	40	M9183-0820AE	30286362	●	
8,30	10	89	47	35	40	M9183-0830AE	30286461	○	
8,40	10	89	47	35	40	M9183-0840AE	30286462	○	
8,50	10	89	47	35	40	M9183-0850AE	30286363	●	
8,60	10	89	47	35	40	M9183-0860AE	30286364	●	
8,70	10	89	47	35	40	M9183-0870AE	30286365	●	
8,80	10	89	47	35	40	M9183-0880AE	30286366	●	
8,90	10	89	47	35	40	M9183-0890AE	30286463	○	
9,00	10	89	47	35	40	M9183-0900AE	30286367	●	
9,10	10	89	47	35	40	M9183-0910AE	30286464	○	
9,20	10	89	47	35	40	M9183-0920AE	30286465	○	
9,30	10	89	47	35	40	M9183-0930AE	30286368	●	
9,40	10	89	47	35	40	M9183-0940AE	30286466	○	
9,50	10	89	47	35	40	M9183-0950AE	30286369	●	
9,60	10	89	47	35	40	M9183-0960AE	30286467	○	
9,70	10	89	47	35	40	M9183-0970AE	30286468	○	
9,80	10	89	47	35	40	M9183-0980AE	30286370	●	
9,90	10	89	47	35	40	M9183-0990AE	30286469	○	
10,00	10	89	47	35	40	M9183-1000AE	30286371	●	
10,10	12	100	53	38	45	M9183-1010AE	30286372	●	
10,20	12	100	53	38	45	M9183-1020AE	30286373	●	
10,30	12	100	53	38	45	M9183-1030AE	30286374	●	
10,40	12	100	53	38	45	M9183-1040AE	30286470	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-180° / M9183 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,50	12	100	53	38	45	M9183-1050AE	30286375	●	
10,60	12	100	53	38	45	M9183-1060AE	30286471	○	
10,70	12	100	53	38	45	M9183-1070AE	30286472	○	
10,80	12	100	53	38	45	M9183-1080AE	30286473	○	
10,90	12	100	53	38	45	M9183-1090AE	30286474	○	
11,00	12	100	53	38	45	M9183-1100AE	30286376	●	
11,10	12	100	53	38	45	M9183-1110AE	30286475	○	
11,20	12	100	53	38	45	M9183-1120AE	30286377	●	
11,30	12	100	53	38	45	M9183-1130AE	30286476	○	
11,40	12	100	53	38	45	M9183-1140AE	30286477	○	
11,50	12	100	53	38	45	M9183-1150AE	30286378	●	
11,60	12	100	53	38	45	M9183-1160AE	30286478	○	
11,70	12	100	53	38	45	M9183-1170AE	30286479	○	
11,80	12	100	53	38	45	M9183-1180AE	30286379	●	
11,90	12	100	53	38	45	M9183-1190AE	30286480	○	
12,00	12	100	53	38	45	M9183-1200AE	30286380	●	
12,50	14	105	58	41	45	M9183-1250AE	30286381	●	
12,80	14	105	58	41	45	M9183-1280AE	30286481	○	
13,00	14	105	58	41	45	M9183-1300AE	30286382	●	
13,50	14	105	58	41	45	M9183-1350AE	30286383	●	
13,80	14	105	58	41	45	M9183-1380AE	30286482	○	
14,00	14	105	58	41	45	M9183-1400AE	30286384	●	
14,50	16	113	63	43	48	M9183-1450AE	30286385	●	
14,80	16	113	63	43	48	M9183-1480AE	30286483	○	
15,00	16	113	63	43	48	M9183-1500AE	30286386	●	
15,50	16	113	63	43	48	M9183-1550AE	30286484	○	
15,80	16	113	63	43	48	M9183-1580AE	30286485	○	
16,00	16	113	63	43	48	M9183-1600AE	30286387	●	
16,50	18	113	63	43	48	M9183-1650AE	30286486	○	
16,80	18	113	63	43	48	M9183-1680AE	30286487	○	
17,00	18	121	71	49	48	M9183-1700AE	30286388	●	
17,50	18	121	71	49	48	M9183-1750AE	30286389	●	
17,80	18	121	71	49	48	M9183-1780AE	30286488	○	
18,00	18	121	71	49	48	M9183-1800AE	30286490	○	
18,50	20	129	77	53	50	M9183-1850AE	30286491	○	
18,80	20	129	77	53	50	M9183-1880AE	30286492	○	
19,00	20	129	77	53	50	M9183-1900AE	30286493	○	
19,50	20	129	77	53	50	M9183-1950AE	30286494	○	
19,80	20	129	77	53	50	M9183-1980AE	30286495	○	
20,00	20	129	77	53	50	M9183-2000AE	30286496	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

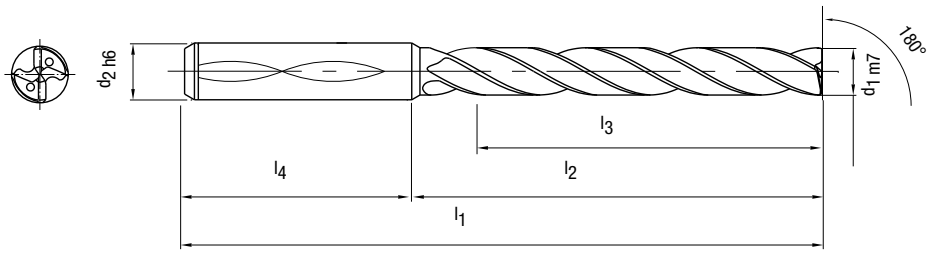
MEGA-Drill-180° / M9185 (5 x D)

HA P M K_1 K_2

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: H9
Schaftform: HA
Beschichtung: MxF
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 180°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M9185-0300AE	30286260	●	
3,10	6	66	28	23	36	M9185-0310AE	30286390	○	
3,20	6	66	28	23	36	M9185-0320AE	30286261	●	
3,30	6	66	28	23	36	M9185-0330AE	30286262	●	
3,40	6	66	28	23	36	M9185-0340AE	30286263	●	
3,50	6	66	28	23	36	M9185-0350AE	30286264	●	
3,60	6	66	28	23	36	M9185-0360AE	30286391	○	
3,70	6	66	28	23	36	M9185-0370AE	30286265	●	
3,80	6	74	36	29	36	M9185-0380AE	30286266	●	
3,90	6	74	36	29	36	M9185-0390AE	30286267	●	
4,00	6	74	36	29	36	M9185-0400AE	30286268	●	
4,10	6	74	36	29	36	M9185-0410AE	30286392	○	
4,20	6	74	36	29	36	M9185-0420AE	30286269	●	
4,30	6	74	36	29	36	M9185-0430AE	30286270	●	
4,40	6	74	36	29	36	M9185-0440AE	30286393	○	
4,50	6	74	36	29	36	M9185-0450AE	30286271	●	
4,60	6	74	36	29	36	M9185-0460AE	30286394	○	
4,65	6	74	36	29	36	M9185-0465AE	30286272	●	
4,70	6	74	36	29	36	M9185-0470AE	30286395	○	
4,80	6	82	44	35	36	M9185-0480AE	30286273	●	
4,90	6	82	44	35	36	M9185-0490AE	30286396	○	
5,00	6	82	44	35	36	M9185-0500AE	30286274	●	
5,10	6	82	44	35	36	M9185-0510AE	30286275	●	
5,20	6	82	44	35	36	M9185-0520AE	30286276	●	
5,30	6	82	44	35	36	M9185-0530AE	30286277	●	
5,40	6	82	44	35	36	M9185-0540AE	30286397	●	
5,50	6	82	44	35	36	M9185-0550AE	30286278	●	
5,55	6	82	44	35	36	M9185-0555AE	30286279	●	
5,60	6	82	44	35	36	M9185-0560AE	30286280	●	
5,70	6	82	44	35	36	M9185-0570AE	30286398	●	
5,80	6	82	44	35	36	M9185-0580AE	30286281	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-180° / M9185 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	82	44	35	36	M9185-0590AE	30286399	○	
6,00	6	82	44	35	36	M9185-0600AE	30286282	●	
6,10	8	91	53	43	36	M9185-0610AE	30286283	●	
6,20	8	91	53	43	36	M9185-0620AE	30286284	●	
6,30	8	91	53	43	36	M9185-0630AE	30286285	●	
6,40	8	91	53	43	36	M9185-0640AE	30286400	○	
6,50	8	91	53	43	36	M9185-0650AE	30286286	●	
6,60	8	91	53	43	36	M9185-0660AE	30286287	●	
6,70	8	91	53	43	36	M9185-0670AE	30286401	○	
6,80	8	91	53	43	36	M9185-0680AE	30286288	●	
6,90	8	91	53	43	36	M9185-0690AE	30286289	●	
7,00	8	91	53	43	36	M9185-0700AE	30286290	●	
7,10	8	91	53	43	36	M9185-0710AE	30286402	○	
7,20	8	91	53	43	36	M9185-0720AE	30286403	○	
7,30	8	91	53	43	36	M9185-0730AE	30286404	○	
7,40	8	91	53	43	36	M9185-0740AE	30286291	●	
7,50	8	91	53	43	36	M9185-0750AE	30286292	●	
7,60	8	91	53	43	36	M9185-0760AE	30286405	○	
7,70	8	91	53	43	36	M9185-0770AE	30286406	○	
7,80	8	91	53	43	36	M9185-0780AE	30286293	●	
7,90	8	91	53	43	36	M9185-0790AE	30286294	●	
8,00	8	91	53	43	36	M9185-0800AE	30286295	●	
8,10	10	103	61	49	40	M9185-0810AE	30286296	●	
8,20	10	103	61	49	40	M9185-0820AE	30286297	●	
8,30	10	103	61	49	40	M9185-0830AE	30286407	○	
8,40	10	103	61	49	40	M9185-0840AE	30286408	○	
8,50	10	103	61	49	40	M9185-0850AE	30286298	●	
8,60	10	103	61	49	40	M9185-0860AE	30286299	●	
8,70	10	103	61	49	40	M9185-0870AE	30286300	●	
8,80	10	103	61	49	40	M9185-0880AE	30286301	●	
8,90	10	103	61	49	40	M9185-0890AE	30286409	○	
9,00	10	103	61	49	40	M9185-0900AE	30286302	●	
9,10	10	103	61	49	40	M9185-0910AE	30286410	○	
9,20	10	103	61	49	40	M9185-0920AE	30286411	○	
9,30	10	103	61	49	40	M9185-0930AE	30286303	●	
9,40	10	103	61	49	40	M9185-0940AE	30286412	○	
9,50	10	103	61	49	40	M9185-0950AE	30286304	●	
9,60	10	103	61	49	40	M9185-0960AE	30286413	○	
9,70	10	103	61	49	40	M9185-0970AE	30286414	○	
9,80	10	103	61	49	40	M9185-0980AE	30286305	●	
9,90	10	103	61	49	40	M9185-0990AE	30286415	○	
10,00	10	103	61	49	40	M9185-1000AE	30286306	●	
10,10	12	116	69	54	45	M9185-1010AE	30286307	●	
10,20	12	116	69	54	45	M9185-1020AE	30286308	●	
10,30	12	116	69	54	45	M9185-1030AE	30286309	●	
10,40	12	116	69	54	45	M9185-1040AE	30286416	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-180° / M9185 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,50	12	116	69	54	45	M9185-1050AE	30286310	●	
10,60	12	116	69	54	45	M9185-1060AE	30286417	○	
10,70	12	116	69	54	45	M9185-1070AE	30286418	○	
10,80	12	116	69	54	45	M9185-1080AE	30286419	○	
10,90	12	116	69	54	45	M9185-1090AE	30286420	○	
11,00	12	116	69	54	45	M9185-1100AE	30286311	●	
11,10	12	116	69	54	45	M9185-1110AE	30286421	○	
11,20	12	116	69	54	45	M9185-1120AE	30286312	●	
11,30	12	116	69	54	45	M9185-1130AE	30286422	○	
11,40	12	116	69	54	45	M9185-1140AE	30286423	○	
11,50	12	116	69	54	45	M9185-1150AE	30286313	●	
11,60	12	116	69	54	45	M9185-1160AE	30286424	○	
11,70	12	116	69	54	45	M9185-1170AE	30286425	○	
11,80	12	116	69	54	45	M9185-1180AE	30286314	●	
11,90	12	116	69	54	45	M9185-1190AE	30286426	○	
12,00	12	116	69	54	45	M9185-1200AE	30286315	●	
12,50	14	122	75	58	45	M9185-1250AE	30286316	●	
12,80	14	122	75	58	45	M9185-1280AE	30286427	○	
13,00	14	122	75	58	45	M9185-1300AE	30286317	●	
13,50	14	122	75	58	45	M9185-1350AE	30286318	●	
13,80	14	122	75	58	45	M9185-1380AE	30286428	○	
14,00	14	122	75	58	45	M9185-1400AE	30286319	●	
14,50	16	131	81	61	48	M9185-1450AE	30286320	●	
14,80	16	131	81	61	48	M9185-1480AE	30286430	○	
15,00	16	131	81	61	48	M9185-1500AE	30286321	●	
15,50	16	131	81	61	48	M9185-1550AE	30286431	○	
15,80	16	131	81	61	48	M9185-1580AE	30286432	○	
16,00	16	131	81	61	48	M9185-1600AE	30286322	●	
16,50	18	141	91	69	48	M9185-1650AE	30286433	○	
16,80	18	141	91	69	48	M9185-1680AE	30286434	○	
17,00	18	141	91	69	48	M9185-1700AE	30286323	●	
17,50	18	141	91	69	48	M9185-1750AE	30286324	●	
17,80	18	141	91	69	48	M9185-1780AE	30286435	○	
18,00	18	141	91	69	48	M9185-1800AE	30286436	○	
18,50	20	151	99	75	50	M9185-1850AE	30286437	○	
18,80	20	151	99	75	50	M9185-1880AE	30286438	○	
19,00	20	151	99	75	50	M9185-1900AE	30286439	○	
19,50	20	151	99	75	50	M9185-1950AE	30286440	○	
19,80	20	151	99	75	50	M9185-1980AE	30286441	○	
20,00	20	151	99	75	50	M9185-2000AE	30286442	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

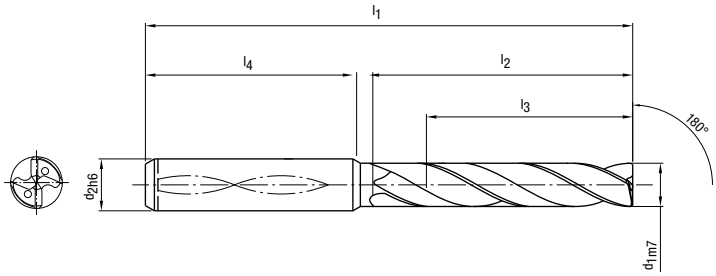
MEGA-Drill-Alu-180° / M9883 (3 x D)

HA N

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: H9
Schaftform: HA
Beschichtung: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 180°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	62	20	14	36	M9883-0300AU	30286617	○	
3,10	6	62	20	14	36	M9883-0310AU	30286618	○	
3,20	6	62	20	14	36	M9883-0320AU	30286619	○	
3,30	6	62	20	14	36	M9883-0330AU	30286620	○	
3,40	6	62	20	14	36	M9883-0340AU	30286621	○	
3,50	6	62	20	14	36	M9883-0350AU	30286622	○	
3,60	6	62	20	14	36	M9883-0360AU	30286623	○	
3,70	6	62	20	14	36	M9883-0370AU	30286624	○	
3,80	6	66	24	17	36	M9883-0380AU	30286625	○	
3,90	6	66	24	17	36	M9883-0390AU	30286626	○	
4,00	6	66	24	17	36	M9883-0400AU	30286627	○	
4,10	6	66	24	17	36	M9883-0410AU	30286628	○	
4,20	6	66	24	17	36	M9883-0420AU	30286629	○	
4,30	6	66	24	17	36	M9883-0430AU	30286630	○	
4,40	6	66	24	17	36	M9883-0440AU	30286631	○	
4,50	6	66	24	17	36	M9883-0450AU	30286632	○	
4,60	6	66	24	17	36	M9883-0460AU	30286633	○	
4,65	6	66	24	17	36	M9883-0465AU	30286634	○	
4,70	6	66	24	17	36	M9883-0470AU	30286635	○	
4,80	6	66	28	20	36	M9883-0480AU	30286636	○	
4,90	6	66	28	20	36	M9883-0490AU	30286637	○	
5,00	6	66	28	20	36	M9883-0500AU	30286638	○	
5,10	6	66	28	20	36	M9883-0510AU	30286639	○	
5,20	6	66	28	20	36	M9883-0520AU	30286640	○	
5,30	6	66	28	20	36	M9883-0530AU	30286641	○	
5,40	6	66	28	20	36	M9883-0540AU	30286642	○	
5,50	6	66	28	20	36	M9883-0550AU	30286643	○	
5,55	6	66	28	20	36	M9883-0555AU	30286644	○	
5,60	6	66	28	20	36	M9883-0560AU	30286645	○	
5,70	6	66	28	20	36	M9883-0570AU	30286646	○	
5,80	6	66	28	20	36	M9883-0580AU	30286647	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu-180° / M9883 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	66	28	20	36	M9883-0590AU	30286648	○	
6,00	6	66	28	20	36	M9883-0600AU	30286649	○	
6,10	8	79	34	24	36	M9883-0610AU	30286650	○	
6,20	8	79	34	24	36	M9883-0620AU	30286651	○	
6,30	8	79	34	24	36	M9883-0630AU	30286652	○	
6,40	8	79	34	24	36	M9883-0640AU	30286653	○	
6,50	8	79	34	24	36	M9883-0650AU	30286654	○	
6,60	8	79	34	24	36	M9883-0660AU	30286655	○	
6,70	8	79	34	24	36	M9883-0670AU	30286656	○	
6,80	8	79	34	24	36	M9883-0680AU	30286657	○	
6,90	8	79	34	24	36	M9883-0690AU	30286658	○	
7,00	8	79	34	24	36	M9883-0700AU	30286659	○	
7,10	8	79	41	29	36	M9883-0710AU	30286660	○	
7,20	8	79	41	29	36	M9883-0720AU	30286661	○	
7,30	8	79	41	29	36	M9883-0730AU	30286662	○	
7,40	8	79	41	29	36	M9883-0740AU	30286663	○	
7,50	8	79	41	29	36	M9883-0750AU	30286664	○	
7,60	8	79	41	29	36	M9883-0760AU	30286665	○	
7,70	8	79	41	29	36	M9883-0770AU	30286666	○	
7,80	8	79	41	29	36	M9883-0780AU	30286667	○	
7,90	8	79	41	29	36	M9883-0790AU	30286668	○	
8,00	8	79	41	29	36	M9883-0800AU	30286669	○	
8,10	10	89	47	35	40	M9883-0810AU	30286670	○	
8,20	10	89	47	35	40	M9883-0820AU	30286671	○	
8,30	10	89	47	35	40	M9883-0830AU	30286672	○	
8,40	10	89	47	35	40	M9883-0840AU	30286673	○	
8,50	10	89	47	35	40	M9883-0850AU	30286674	○	
8,60	10	89	47	35	40	M9883-0860AU	30286675	○	
8,70	10	89	47	35	40	M9883-0870AU	30286676	○	
8,80	10	89	47	35	40	M9883-0880AU	30286677	○	
8,90	10	89	47	35	40	M9883-0890AU	30286678	○	
9,00	10	89	47	35	40	M9883-0900AU	30286679	○	
9,10	10	89	47	35	40	M9883-0910AU	30286680	○	
9,20	10	89	47	35	40	M9883-0920AU	30286681	○	
9,30	10	89	47	35	40	M9883-0930AU	30286682	○	
9,40	10	89	47	35	40	M9883-0940AU	30286683	○	
9,50	10	89	47	35	40	M9883-0950AU	30286684	○	
9,60	10	89	47	35	40	M9883-0960AU	30286685	○	
9,70	10	89	47	35	40	M9883-0970AU	30286686	○	
9,80	10	89	47	35	40	M9883-0980AU	30286687	○	
9,90	10	89	47	35	40	M9883-0990AU	30286688	○	
10,00	10	89	47	35	40	M9883-1000AU	30286689	○	
10,10	12	100	53	38	45	M9883-1010AU	30286690	○	
10,20	12	100	53	38	45	M9883-1020AU	30286691	○	
10,30	12	100	53	38	45	M9883-1030AU	30286692	○	
10,40	12	100	53	38	45	M9883-1040AU	30286693	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu-180° / M9883 (3 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

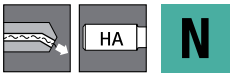
Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,50	12	100	53	38	45	M9883-1050AU	30286694	○	
10,60	12	100	53	38	45	M9883-1060AU	30286695	○	
10,70	12	100	53	38	45	M9883-1070AU	30286696	○	
10,80	12	100	53	38	45	M9883-1080AU	30286697	○	
10,90	12	100	53	38	45	M9883-1090AU	30286698	○	
11,00	12	100	53	38	45	M9883-1100AU	30286699	○	
11,10	12	100	53	38	45	M9883-1110AU	30286700	○	
11,20	12	100	53	38	45	M9883-1120AU	30286701	○	
11,30	12	100	53	38	45	M9883-1130AU	30286702	○	
11,40	12	100	53	38	45	M9883-1140AU	30286703	○	
11,50	12	100	53	38	45	M9883-1150AU	30286704	○	
11,60	12	100	53	38	45	M9883-1160AU	30286705	○	
11,70	12	100	53	38	45	M9883-1170AU	30286706	○	
11,80	12	100	53	38	45	M9883-1180AU	30286707	○	
11,90	12	100	53	38	45	M9883-1190AU	30286708	○	
12,00	12	100	53	38	45	M9883-1200AU	30286709	○	
12,50	14	105	58	41	45	M9883-1250AU	30286710	○	
12,80	14	105	58	41	45	M9883-1280AU	30286711	○	
13,00	14	105	58	41	45	M9883-1300AU	30286712	○	
13,50	14	105	58	41	45	M9883-1350AU	30286713	○	
13,80	14	105	58	41	45	M9883-1380AU	30286714	○	
14,00	14	105	58	41	45	M9883-1400AU	30286715	○	
14,50	16	113	63	43	48	M9883-1450AU	30286716	○	
14,80	16	113	63	43	48	M9883-1480AU	30286717	○	
15,00	16	113	63	43	48	M9883-1500AU	30286718	○	
15,50	16	113	63	43	48	M9883-1550AU	30286719	○	
15,80	16	113	63	43	48	M9883-1580AU	30286720	○	
16,00	16	113	63	43	48	M9883-1600AU	30286721	○	
16,50	18	113	63	43	48	M9883-1650AU	30286722	○	
16,80	18	113	63	43	48	M9883-1680AU	30286723	○	
17,00	18	121	71	49	48	M9883-1700AU	30286724	○	
17,50	18	121	71	49	48	M9883-1750AU	30286725	○	
17,80	18	121	71	49	48	M9883-1780AU	30286726	○	
18,00	18	121	71	49	48	M9883-1800AU	30286727	○	
18,50	20	129	77	53	50	M9883-1850AU	30286728	○	
18,80	20	129	77	53	50	M9883-1880AU	30286729	○	
19,00	20	129	77	53	50	M9883-1900AU	30286730	○	
19,50	20	129	77	53	50	M9883-1950AU	30286731	○	
19,80	20	129	77	53	50	M9883-1980AU	30286732	○	
20,00	20	129	77	53	50	M9883-2000AU	30286733	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

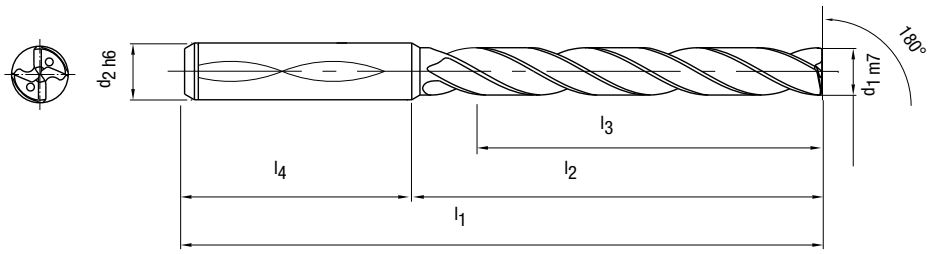
MEGA-Drill-Alu-180° / M9885 (5 x D)



Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
Bohrungstoleranz: H9
Schaftform: HA
Beschichtung: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 180°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	6	66	28	23	36	M9885-0300AU	30286497	○	
3,10	6	66	28	23	36	M9885-0310AU	30286498	○	
3,20	6	66	28	23	36	M9885-0320AU	30286499	○	
3,30	6	66	28	23	36	M9885-0330AU	30286500	○	
3,40	6	66	28	23	36	M9885-0340AU	30286501	○	
3,50	6	66	28	23	36	M9885-0350AU	30286502	○	
3,60	6	66	28	23	36	M9885-0360AU	30286503	○	
3,70	6	66	28	23	36	M9885-0370AU	30286504	○	
3,80	6	74	36	29	36	M9885-0380AU	30286505	○	
3,90	6	74	36	29	36	M9885-0390AU	30286506	○	
4,00	6	74	36	29	36	M9885-0400AU	30286507	○	
4,10	6	74	36	29	36	M9885-0410AU	30286508	○	
4,20	6	74	36	29	36	M9885-0420AU	30286509	○	
4,30	6	74	36	29	36	M9885-0430AU	30286510	○	
4,40	6	74	36	29	36	M9885-0440AU	30286511	○	
4,50	6	74	36	29	36	M9885-0450AU	30286512	○	
4,60	6	74	36	29	36	M9885-0460AU	30286513	○	
4,65	6	74	36	29	36	M9885-0465AU	30286515	○	
4,70	6	74	36	29	36	M9885-0470AU	30286516	○	
4,80	6	82	44	35	36	M9885-0480AU	30286517	○	
4,90	6	82	44	35	36	M9885-0490AU	30286518	○	
5,00	6	82	44	35	36	M9885-0500AU	30286519	○	
5,10	6	82	44	35	36	M9885-0510AU	30286520	○	
5,20	6	82	44	35	36	M9885-0520AU	30286521	○	
5,30	6	82	44	35	36	M9885-0530AU	30286522	○	
5,40	6	82	44	35	36	M9885-0540AU	30286523	○	
5,50	6	82	44	35	36	M9885-0550AU	30286524	○	
5,55	6	82	44	35	36	M9885-0555AU	30286525	○	
5,60	6	82	44	35	36	M9885-0560AU	30286526	○	
5,70	6	82	44	35	36	M9885-0570AU	30286527	○	
5,80	6	82	44	35	36	M9885-0580AU	30286528	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu-180° / M9885 (5 x D)

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
5,90	6	82	44	35	36	M9885-0590AU	30286529	○	
6,00	6	82	44	35	36	M9885-0600AU	30286530	○	
6,10	8	91	53	43	36	M9885-0610AU	30286531	○	
6,20	8	91	53	43	36	M9885-0620AU	30286532	○	
6,30	8	91	53	43	36	M9885-0630AU	30286533	○	
6,40	8	91	53	43	36	M9885-0640AU	30286534	○	
6,50	8	91	53	43	36	M9885-0650AU	30286535	○	
6,60	8	91	53	43	36	M9885-0660AU	30286536	○	
6,70	8	91	53	43	36	M9885-0670AU	30286537	○	
6,80	8	91	53	43	36	M9885-0680AU	30286538	○	
6,90	8	91	53	43	36	M9885-0690AU	30286539	○	
7,00	8	91	53	43	36	M9885-0700AU	30286540	○	
7,10	8	91	53	43	36	M9885-0710AU	30286542	○	
7,20	8	91	53	43	36	M9885-0720AU	30286543	○	
7,30	8	91	53	43	36	M9885-0730AU	30286544	○	
7,40	8	91	53	43	36	M9885-0740AU	30286545	○	
7,50	8	91	53	43	36	M9885-0750AU	30286546	○	
7,60	8	91	53	43	36	M9885-0760AU	30286547	○	
7,70	8	91	53	43	36	M9885-0770AU	30286548	○	
7,80	8	91	53	43	36	M9885-0780AU	30286549	○	
7,90	8	91	53	43	36	M9885-0790AU	30286550	○	
8,00	8	91	53	43	36	M9885-0800AU	30286551	○	
8,10	10	103	61	49	40	M9885-0810AU	30286552	○	
8,20	10	103	61	49	40	M9885-0820AU	30286553	○	
8,30	10	103	61	49	40	M9885-0830AU	30286554	○	
8,40	10	103	61	49	40	M9885-0840AU	30286555	○	
8,50	10	103	61	49	40	M9885-0850AU	30286556	○	
8,60	10	103	61	49	40	M9885-0860AU	30286557	○	
8,70	10	103	61	49	40	M9885-0870AU	30286558	○	
8,80	10	103	61	49	40	M9885-0880AU	30286559	○	
8,90	10	103	61	49	40	M9885-0890AU	30286560	○	
9,00	10	103	61	49	40	M9885-0900AU	30286561	○	
9,10	10	103	61	49	40	M9885-0910AU	30286562	○	
9,20	10	103	61	49	40	M9885-0920AU	30286563	○	
9,30	10	103	61	49	40	M9885-0930AU	30286564	○	
9,40	10	103	61	49	40	M9885-0940AU	30286565	○	
9,50	10	103	61	49	40	M9885-0950AU	30286566	○	
9,60	10	103	61	49	40	M9885-0960AU	30286567	○	
9,70	10	103	61	49	40	M9885-0970AU	30286568	○	
9,80	10	103	61	49	40	M9885-0980AU	30286569	○	
9,90	10	103	61	49	40	M9885-0990AU	30286570	○	
10,00	10	103	61	49	40	M9885-1000AU	30286571	○	
10,10	12	116	69	54	45	M9885-1010AU	30286572	○	
10,20	12	116	69	54	45	M9885-1020AU	30286573	○	
10,30	12	116	69	54	45	M9885-1030AU	30286574	○	
10,40	12	116	69	54	45	M9885-1040AU	30286575	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Drill-Alu-180° / M9885 (5 x D)

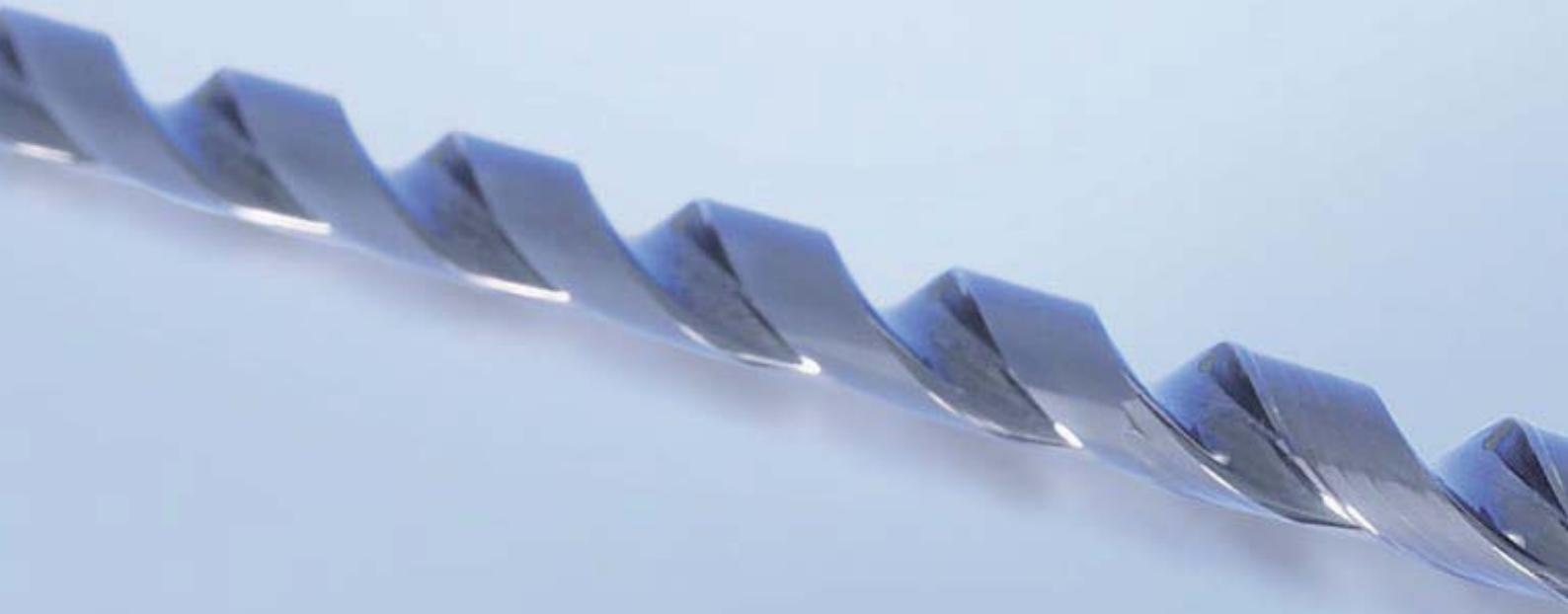
Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Schaftform HA			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
10,50	12	116	69	54	45	M9885-1050AU	30286576	○	
10,60	12	116	69	54	45	M9885-1060AU	30286577	○	
10,70	12	116	69	54	45	M9885-1070AU	30286578	○	
10,80	12	116	69	54	45	M9885-1080AU	30286579	○	
10,90	12	116	69	54	45	M9885-1090AU	30286580	○	
11,00	12	116	69	54	45	M9885-1100AU	30286581	○	
11,10	12	116	69	54	45	M9885-1110AU	30286582	○	
11,20	12	116	69	54	45	M9885-1120AU	30286583	○	
11,30	12	116	69	54	45	M9885-1130AU	30286584	○	
11,40	12	116	69	54	45	M9885-1140AU	30286585	○	
11,50	12	116	69	54	45	M9885-1150AU	30286586	○	
11,60	12	116	69	54	45	M9885-1160AU	30286587	○	
11,70	12	116	69	54	45	M9885-1170AU	30286588	○	
11,80	12	116	69	54	45	M9885-1180AU	30286589	○	
11,90	12	116	69	54	45	M9885-1190AU	30286590	○	
12,00	12	116	69	54	45	M9885-1200AU	30286591	○	
12,50	14	122	75	58	45	M9885-1250AU	30286592	○	
12,80	14	122	75	58	45	M9885-1280AU	30286593	○	
13,00	14	122	75	58	45	M9885-1300AU	30286594	○	
13,50	14	122	75	58	45	M9885-1350AU	30286595	○	
13,80	14	122	75	58	45	M9885-1380AU	30286597	○	
14,00	14	122	75	58	45	M9885-1400AU	30286598	○	
14,50	16	131	81	61	48	M9885-1450AU	30286599	○	
14,80	16	131	81	61	48	M9885-1480AU	30286600	○	
15,00	16	131	81	61	48	M9885-1500AU	30286601	○	
15,50	16	131	81	61	48	M9885-1550AU	30286602	○	
15,80	16	131	81	61	48	M9885-1580AU	30286603	○	
16,00	16	131	81	61	48	M9885-1600AU	30286604	○	
16,50	18	141	91	69	48	M9885-1650AU	30286605	○	
16,80	18	141	91	69	48	M9885-1680AU	30286606	○	
17,00	18	141	91	69	48	M9885-1700AU	30286607	○	
17,50	18	141	91	69	48	M9885-1750AU	30286608	○	
17,80	18	141	91	69	48	M9885-1780AU	30286609	○	
18,00	18	141	91	69	48	M9885-1800AU	30286610	○	
18,50	20	151	99	75	50	M9885-1850AU	30286611	○	
18,80	20	151	99	75	50	M9885-1880AU	30286612	○	
19,00	20	151	99	75	50	M9885-1900AU	30286613	○	
19,50	20	151	99	75	50	M9885-1950AU	30286614	○	
19,80	20	151	99	75	50	M9885-1980AU	30286615	○	
20,00	20	151	99	75	50	M9885-2000AU	30286616	○	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

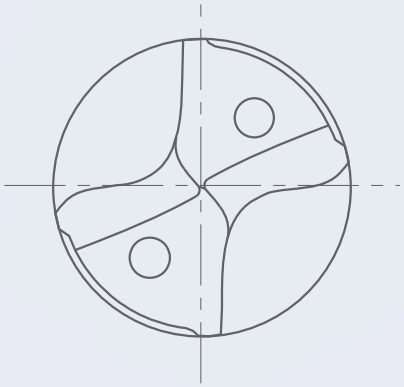


MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill

Effiziente Herstellung tiefer Bohrungen

Die speziell entwickelte Geometrie von Spannut und Stirnanschliff schafft höchste Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten beim Tieflochbohren. Der MEGA-Deep-Drill und der MEGA-Alu-Deep-Drill eröffnen neue Möglichkeiten für die besonders effiziente Herstellung tiefer Bohrungen in Stählen, Aluminium und Gusslegierungen.

Der MxF-beschichtete Tieflochbohrer ist für Bohrtiefen bis 30xD im Durchmesserbereich von 3 mm bis 16 mm für die Stahlbearbeitung erhältlich, während für das Tieflochbohren von Aluminium im gleichen Durchmesserbereich ein unbeschichtetes Werkzeug mit hochglanzpolierten Spannuten entwickelt wurde.



MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill M2115 (15 x D) / M2815 (15 x D)

P K1 K2 N

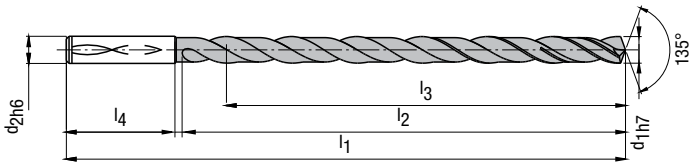
MEGA-Deep-Drill M2115

MEGA-Alu-Deep-Drill M2815

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: M2115: MxF | M2815: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenwinkel: 135°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							M2115				M2815			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	L/d-Verhältnis	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	4	90	56	52	17	32	M2115-0300AE	30213695	●		M2815-0300AU	30286747	○	
3,50	4	100	66	61	17	32	M2115-0350AE	30213696	●		M2815-0350AU	30286748	○	
4,00	4	100	66	60	15	32	M2115-0400AE	30213697	●		M2815-0400AU	30286749	○	
4,50	5	110	74	67	15	34	M2115-0450AE	30213698	●		M2815-0450AU	30286750	○	
5,00	5	120	84	77	15	34	M2115-0500AE	30213699	●		M2815-0500AU	30286751	○	
5,50	6	130	92	84	15	36	M2115-0550AE	30213700	●		M2815-0550AU	30286752	○	
6,00	6	140	102	93	16	36	M2115-0600AE	30213701	●		M2815-0600AU	30286753	○	
7,00	7	155	115	105	15	38	M2115-0700AE	30213703	●		M2815-0700AU	30286754	○	
8,00	8	175	133	121	15	40	M2115-0800AE	30213705	●		M2815-0800AU	30286755	○	
9,00	9	190	148	135	15	40	M2115-0900AE	30213707	●		M2815-0900AU	30286756	○	
10,00	10	210	168	153	15	40	M2115-1000AE	30213708	●		M2815-1000AU	30286757	○	
11,00	11	230	183	167	15	45	M2115-1100AE	30213709	●		M2815-1100AU	30286758	○	
12,00	12	250	203	185	15	45	M2115-1200AE	30213710	●		M2815-1200AU	30286759	○	
13,00	13	265	218	199	15	45	M2115-1300AE	30213711	●		M2815-1300AU	30286760	○	
14,00	14	285	233	212	15	50	M2115-1400AE	30213712	●		M2815-1400AU	30286761	○	
15,00	15	305	253	231	15	50	M2115-1500AE	30213713	●		M2815-1500AU	30286762	○	
16,00	16	320	268	244	15	50	M2115-1600AE	30213714	●		M2815-1600AU	30286763	○	

Maßangaben in mm.

Empfehlung für Pilotbohrer:
Bitte verwenden Sie als Pilotbohrer für MEGA-Deep-Drill den MEGA-Drill-Steel M2103 (Seite 26), sowie M2803 (Seite 97) für MEGA-Alu-Deep-Drill mit dem gleichen Nenndurchmesser. Spitzenwinkel und Durchmessertoleranzen sind für eine optimale Funktionalität, sowie auf das Zusammenspiel von Pilotbohrer und Tieflochbohrer, abgestimmt.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill M2120 (20 x D) / M2820 (20 x D)

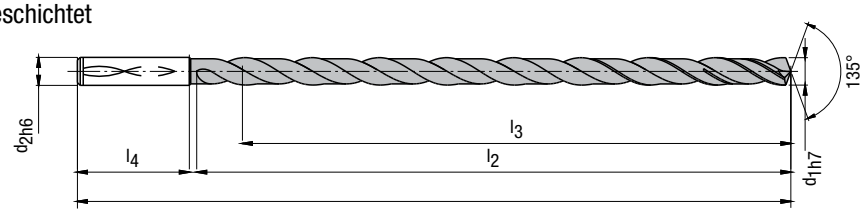
MEGA-Deep-Drill M2120

MEGA-Alu-Deep-Drill M2820

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 16,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Schaftform: HA (DIN 6535)
Beschichtung: M2120: MxF | M2820: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 135°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							M2120				M2820			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	L/d-Verhältnis	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	4	110	74	70	23	32	M2120-0300AE	30213715	●		M2820-0300AU	30286764	○	
3,50	4	120	86	81	23	32	M2120-0350AE	30213716	●		M2820-0350AU	30286765	○	
4,00	4	120	86	80	20	32	M2120-0400AE	30213717	●		M2820-0400AU	30286766	○	
4,50	5	135	98	91	20	34	M2120-0450AE	30213718	●		M2820-0450AU	30286767	○	
5,00	5	145	109	102	20	34	M2120-0500AE	30213719	●		M2820-0500AU	30286768	○	
5,50	6	160	120	112	20	36	M2120-0550AE	30213720	●		M2820-0550AU	30286769	○	
6,00	6	170	130	121	20	36	M2120-0600AE	30213721	●		M2820-0600AU	30286770	○	
7,00	7	190	150	140	20	38	M2120-0700AE	30213723	●		M2820-0700AU	30286771	○	
8,00	8	215	173	161	20	40	M2120-0800AE	30213725	●		M2820-0800AU	30286772	○	
9,00	9	240	196	183	20	40	M2120-0900AE	30213727	●		M2820-0900AU	30286773	○	
10,00	10	260	218	203	20	40	M2120-1000AE	30213728	●		M2820-1000AU	30286774	○	
11,00	11	285	238	222	20	45	M2120-1100AE	30213729	●		M2820-1100AU	30286775	○	
12,00	12	305	258	240	20	45	M2120-1200AE	30213730	●		M2820-1200AU	30286776	○	
13,00	13	330	283	264	20	45	M2120-1300AE	30213731	●		M2820-1300AU	30286777	○	
14,00	14	355	303	282	20	50	M2120-1400AE	30213732	●		M2820-1400AU	30286778	○	
15,00	15	375	323	301	20	50	M2120-1500AE	30213733	●		M2820-1500AU	30286779	○	
16,00	16	400	348	324	20	50	M2120-1600AE	30213734	●		M2820-1600AU	30286780	○	

Maßangaben in mm.

Empfehlung für Pilotbohrer:
Bitte verwenden Sie als Pilotbohrer für MEGA-Deep-Drill den MEGA-Drill-Steel M2103 (Seite 26), sowie M2803 (Seite 97) für MEGA-Alu-Deep-Drill mit dem gleichen Nenndurchmesser. Spitzenwinkel und Durchmessertoleranzen sind für eine optimale Funktionalität, sowie auf das Zusammenspiel von Pilotbohrer und Tieflochbohrer, abgestimmt.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill M2125 (25 x D) / M2825 (25 x D)

P K1 K2 N

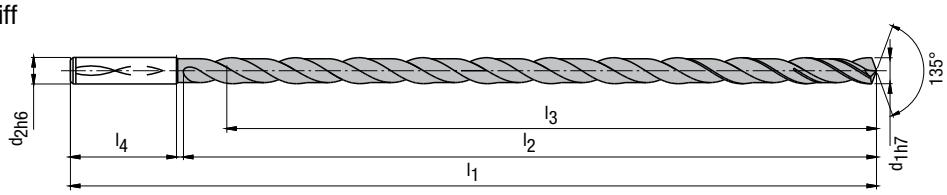
MEGA-Deep-Drill M2125

MEGA-Alu-Deep-Drill M2825

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 14,00 mm
Schaftform: HA (DIN 6535)
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Beschichtung: M2125: MxF | M2825: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 135°
Seitenspanwinkel: 30°



Baumaße							M2125				M2825			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	L/d-Verhältnis	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	4	125	91	87	29	32	M2125-0300AE	30213735	●		M2825-0300AU	30286781	○	
3,50	4	140	106	101	29	32	M2125-0350AE	30213736	●		M2825-0350AU	30286782	○	
4,00	4	140	106	100	25	32	M2125-0400AE	30213737	●		M2825-0400AU	30286783	○	
4,50	5	155	119	112	25	34	M2125-0450AE	30213738	●		M2825-0450AU	30286784	○	
5,00	5	170	134	127	25	34	M2125-0500AE	30213739	●		M2825-0500AU	30286785	○	
5,50	6	185	147	139	25	36	M2125-0550AE	30213740	●		M2825-0550AU	30286786	○	
6,00	6	200	160	151	25	36	M2125-0600AE	30213741	●		M2825-0600AU	30286787	○	
7,00	7	225	185	175	25	38	M2125-0700AE	30213743	●		M2825-0700AU	30286788	○	
8,00	8	255	213	201	25	40	M2125-0800AE	30213745	●		M2825-0800AU	30286789	○	
9,00	9	280	238	225	25	40	M2125-0900AE	30213747	●		M2825-0900AU	30286790	○	
10,00	10	310	268	253	25	40	M2125-1000AE	30213748	●		M2825-1000AU	30286791	○	
11,00	11	340	293	277	25	45	M2125-1100AE	30213749	●		M2825-1100AU	30286792	○	
12,00	12	365	318	300	25	45	M2125-1200AE	30213750	●		M2825-1200AU	30286793	○	
13,00	13	390	343	324	25	45	M2125-1300AE	30213751	●		M2825-1300AU	30286794	○	
14,00	14	425	373	352	25	50	M2125-1400AE	30213752	●		M2825-1400AU	30286795	○	

Maßangaben in mm.

Empfehlung für Pilotbohrer:
Bitte verwenden Sie als Pilotbohrer für MEGA-Deep-Drill den MEGA-Drill-Steel M2103 (Seite 26), sowie M2803 (Seite 97) für MEGA-Alu-Deep-Drill mit dem gleichen Nenndurchmesser. Spitzenwinkel und Durchmessertoleranzen sind für eine optimale Funktionalität, sowie auf das Zusammenspiel von Pilotbohrer und Tieflochbohrer, abgestimmt.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

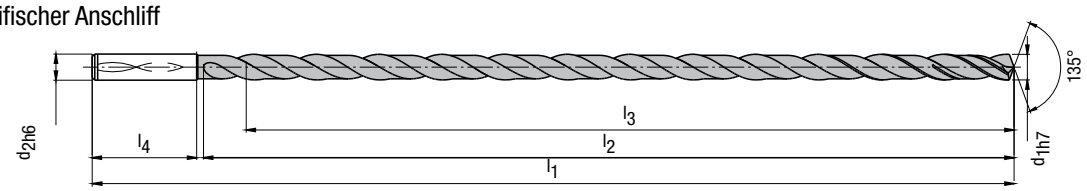
MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill M2130 (30 x D) / M2830 (30 x D)

MEGA-Deep-Drill M2130 | MEGA-Alu-Deep-Drill M2830

Vollhartmetall-Spiralbohrer, innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 12,00 mm
Schaftform: HA (DIN 6535)
Bohrungstoleranz: IT 9 (erreichbar)
Beschichtung: M2130: MxF | M2830: unbeschichtet
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: 4
Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
Spitzenwinkel: 135°
Seitenspanwinkel: 30°



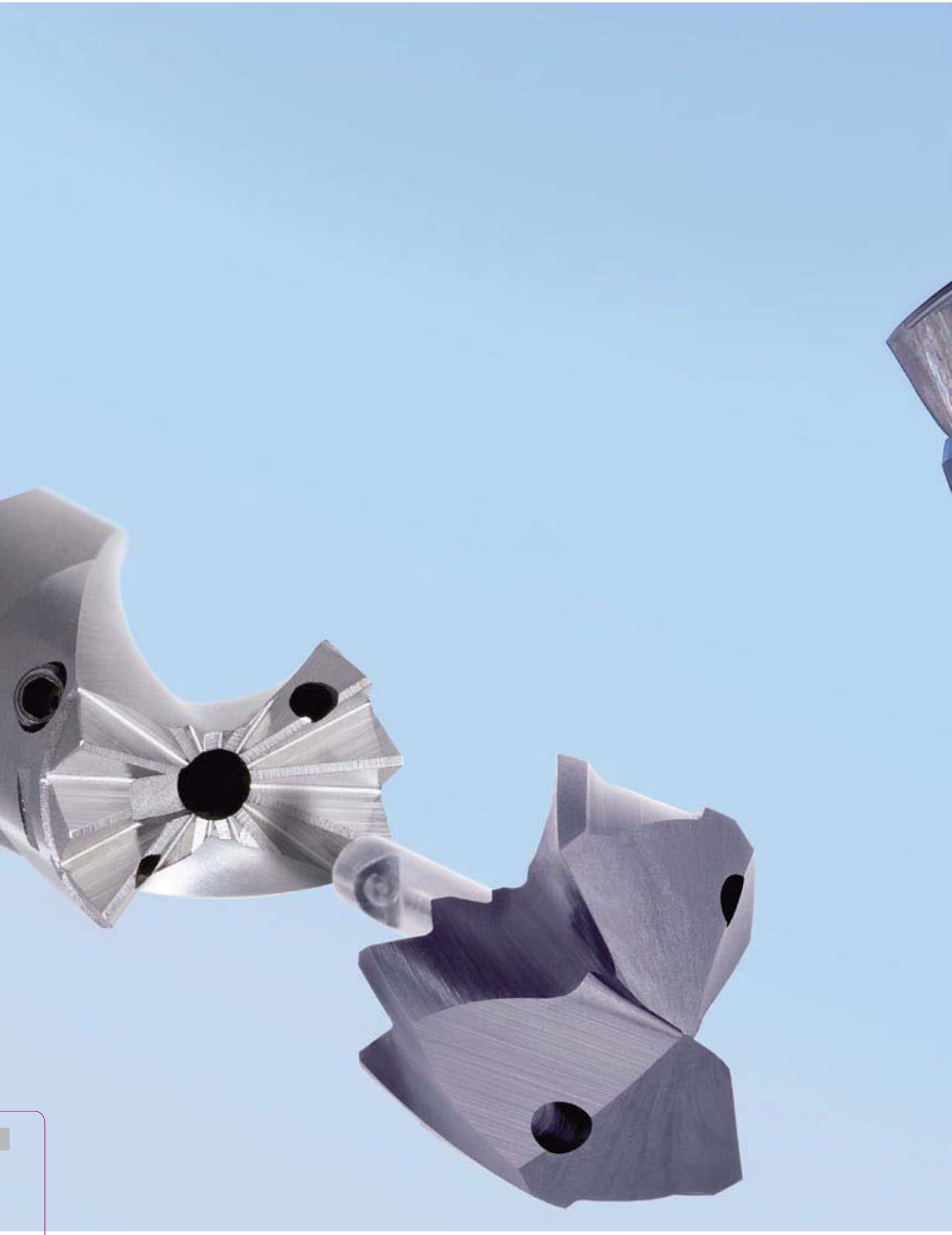
Baumaße							M2130				M2830			
d_1 h7	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	L/d-Verhältnis	l_4	Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.			Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		
3,00	4	145	110	106	35	32	M2130-0300AE	30213753	●		M2830-0300AU	30286796	○	
3,50	4	160	126	121	35	32	M2130-0350AE	30213754	●		M2830-0350AU	30286797	○	
4,00	4	160	126	120	30	32	M2130-0400AE	30213755	●		M2830-0400AU	30286798	○	
4,50	5	180	144	137	31	34	M2130-0450AE	30213756	●		M2830-0450AU	30286799	○	
5,00	5	195	159	152	30	34	M2130-0500AE	30213757	●		M2830-0500AU	30286800	○	
5,50	6	210	172	164	30	36	M2130-0550AE	30213758	●		M2830-0550AU	30286801	○	
6,00	6	230	192	183	31	36	M2130-0600AE	30213759	●		M2830-0600AU	30286802	○	
7,00	7	260	220	210	30	38	M2130-0700AE	30213761	●		M2830-0700AU	30286803	○	
8,00	8	295	253	241	30	40	M2130-0800AE	30213763	●		M2830-0800AU	30286804	○	
9,00	9	325	283	270	30	40	M2130-0900AE	30213765	●		M2830-0900AU	30286805	○	
10,00	10	360	318	303	30	40	M2130-1000AE	30213766	●		M2830-1000AU	30286806	○	
11,00	11	400	353	337	31	45	M2130-1100AE	30213767	●		M2830-1100AU	30286807	○	
12,00	12	430	383	365	30	45	M2130-1200AE	30213768	●		M2830-1200AU	30286808	○	

Maßangaben in mm.

Empfehlung für Pilotbohrer:
Bitte verwenden Sie als Pilotbohrer für MEGA-Deep-Drill den MEGA-Drill-Steel M2103 (Seite 26), sowie M2803 (Seite 97) für MEGA-Alu-Deep-Drill mit dem gleichen Nenndurchmesser. Spitzenwinkel und Durchmessertoleranzen sind für eine optimale Funktionalität, sowie auf das Zusammenspiel von Pilotbohrer und Tieflochbohrer, abgestimmt.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).



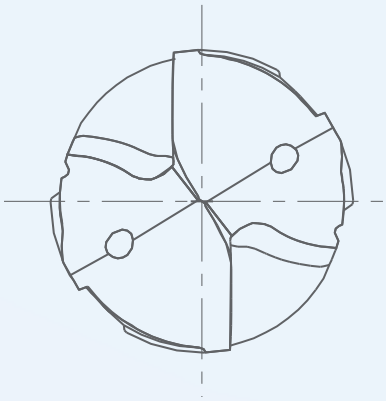
Wechselkopf-Bohrer TTD

Minimierter Einsatz von Hartmetall bei höchster Stabilität und Präzision

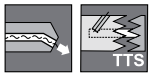
Die Schneidengeometrie der Bohrköpfe beim Wechselkopf-Bohrer sind mit 3 bzw. 4 Führungsfasen ausgeführt. Darüber hinaus können hohe Schnittwerte gefahren werden, für kurze Bearbeitungszeiten.
So liegt der Wechselkopf-Bohrer auf dem Qualitäts- und Leistungsniveau von Vollhartmetallbohrern bei gleichzeitig erheblich reduzierten Werkzeugkosten.

Die Hartmetall-Wechselköpfe sind als Einwegköpfe konzipiert, die nicht nachgeschliffen werden. So kann eine konstant hohe Leistungsfähigkeit des Bohrers garantiert werden, was zu einer erhöhten Prozesssicherheit führt und Anpassungen an den Maschinenparametern oder -einstellungen für nachgeschliffene Bohrer nicht nötig macht.
Im Mittelpunkt des Wechselkopf-Bohrers TTD steht die Trennstelle, die eine extrem hohe Stabilität der Verbindung garantiert. Sie ist gekennzeichnet durch eine radial verlaufende Verzahnung. Dadurch wird einerseits eine optimale Drehmomentübergabe ermöglicht, andererseits hohe Wechsel- und Rundlaufgenauigkeiten erreicht. Zwei für eine Trennstelle elementare Charakteristika sind gebündelt dieser Trennstelle, dem Torque Transfer System TTS.

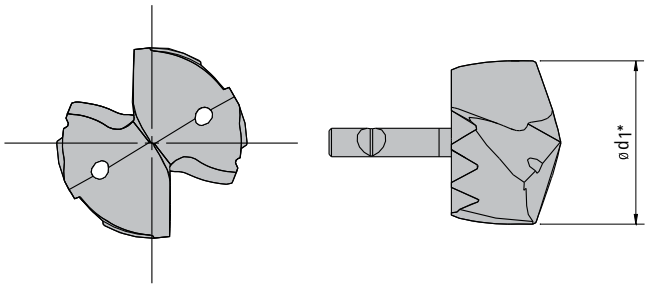
Die Standardbaureihen des Wechselkopf-Bohrers umfassen die Bohrtiefen 1xD, 3xD, 5xD, 8xD und 12xD. Es stehen drei verschiedene Typen von Bohrköpfen zur Verfügung: Typ 01 für die Bearbeitung von Stahl und Gusswerkstoffen, Typ 02 für rostfreie Stähle und Typ 03 für NE-Metalle im Durchmesserbereich 12 – 45 mm.



Wechsel-Bohrkopf TTD



aus Vollhartmetall,
innere Kühlmittelzufuhr



Ausführung: Typ 01 | Typ 02 | Typ 03
Bohrerdurchmesser: 12,00 – 45,00 mm
Bohrungstoleranz: IT 8
Werkzeugtoleranz*: Typ 01: m^7 | Typ 02: h^7 | Typ 03: h^7
Beschichtung: Typ 01: MxF | Typ 02: MxF | Typ 03: MxA
Schneidenanzahl: 2
Anzahl Führungsfasen: Typ 01: 4 | Typ 02: 3 | Typ 03: 4
Spitzenwinkel: Typ 01: 140° | Typ 02: 138° | Typ 03: 140°

d_1	Schnitt-stelle	P K_1 K_2 Typ 01			P M K_1 K_2 Typ 02			N Typ 03		
		Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.	
12,00	TTS12-A	TTD-4F01-1200-MxF	30231747	●	TTD-3F02-1200-MxF	30231780	●	TTD-4F03-1200-MxA	30231807	○
12,50	TTS12-A	TTD-4F01-1250-MxF	30231751	●	TTD-3F02-1250-MxF	30231784	●	TTD-4F03-1250-MxA	30231808	○
12,70	TTS12-A	TTD-4F01-1270-MxF	30231753	●	TTD-3F02-1270-MxF	30231787	●	TTD-4F03-1270-MxA	30231810	○
13,00	TTS12-A	TTD-4F01-1300-MxF	30231754	●	TTD-3F02-1300-MxF	30231791	●	TTD-4F03-1300-MxA	30231812	○
13,50	TTS12-A	TTD-4F01-1350-MxF	30231763	●	TTD-3F02-1350-MxF	30231792	●	TTD-4F03-1350-MxA	30231815	○
13,70	TTS12-A	TTD-4F01-1370-MxF	30231767	●	TTD-3F02-1370-MxF	30231793	●	TTD-4F03-1370-MxA	30231816	○
14,00	TTS12-A	TTD-4F01-1400-MxF	30231770	●	TTD-3F02-1400-MxF	30231795	●	TTD-4F03-1400-MxA	30231817	○
14,50	TTS12-A	TTD-4F01-1450-MxF	30231772	●	TTD-3F02-1450-MxF	30231802	●	TTD-4F03-1450-MxA	30231818	○
14,70	TTS12-A	TTD-4F01-1470-MxF	30231773	●	TTD-3F02-1470-MxF	30231804	●	TTD-4F03-1470-MxA	30231819	○
15,00	TTS12-A	TTD-4F01-1500-MxF	30231774	●	TTD-3F02-1500-MxF	30231805	●	TTD-4F03-1500-MxA	30231820	○
15,50	TTS12-A	TTD-4F01-1550-MxF	30231775	●	TTD-3F02-1550-MxF	30231806	●	TTD-4F03-1550-MxA	30231821	○
15,70	TTS12-A	TTD-4F01-1570-MxF	30218065	●	TTD-3F02-1570-MxF	30219115	●	TTD-4F03-1570-MxA	30219138	○
16,00	TTS12-A	TTD-4F01-1600-MxF	30191394	●	TTD-3F02-1600-MxF	30191427	●	TTD-4F03-1600-MxA	30191460	○
16,50	TTS12-A	TTD-4F01-1650-MxF	30191395	●	TTD-3F02-1650-MxF	30191428	●	TTD-4F03-1650-MxA	30191461	○
16,70	TTS12-A	TTD-4F01-1670-MxF	30215299	●	TTD-3F02-1670-MxF	30219122	●	TTD-4F03-1670-MxA	30219139	○
17,00	TTS12-A	TTD-4F01-1700-MxF	30191396	●	TTD-3F02-1700-MxF	30191429	●	TTD-4F03-1700-MxA	30191462	○
17,50	TTS12-A	TTD-4F01-1750-MxF	30191397	●	TTD-3F02-1750-MxF	30191430	●	TTD-4F03-1750-MxA	30191463	○
17,70	TTS12-A	TTD-4F01-1770-MxF	30215300	●	TTD-3F02-1770-MxF	30219123	●	TTD-4F03-1770-MxA	30219140	○
18,00	TTS12-A	TTD-4F01-1800-MxF	30191398	●	TTD-3F02-1800-MxF	30191431	●	TTD-4F03-1800-MxA	30191464	○
18,50	TTS12-A	TTD-4F01-1850-MxF	30191399	●	TTD-3F02-1850-MxF	30191432	●	TTD-4F03-1850-MxA	30191465	○
18,70	TTS12-A	TTD-4F01-1870-MxF	30215302	●	TTD-3F02-1870-MxF	30219124	●	TTD-4F03-1870-MxA	30219141	○
19,00	TTS12-A	TTD-4F01-1900-MxF	30191400	●	TTD-3F02-1900-MxF	30191433	●	TTD-4F03-1900-MxA	30191466	○
19,50	TTS12-A	TTD-4F01-1950-MxF	30191401	●	TTD-3F02-1950-MxF	30191434	●	TTD-4F03-1950-MxA	30191467	○
19,70	TTS12-A	TTD-4F01-1970-MxF	30215303	●	TTD-3F02-1970-MxF	30219125	●	TTD-4F03-1970-MxA	30219142	○
20,00	TTS12-A	TTD-4F01-2000-MxF	30191402	●	TTD-3F02-2000-MxF	30191435	●	TTD-4F03-2000-MxA	30191468	○
20,50	TTS12-A	TTD-4F01-2050-MxF	30191403	●	TTD-3F02-2050-MxF	30191436	●	TTD-4F03-2050-MxA	30191469	○
20,70	TTS12-A	TTD-4F01-2070-MxF	30215304	●	TTD-3F02-2070-MxF	30219126	●	TTD-4F03-2070-MxA	30219143	○
21,00	TTS12-A	TTD-4F01-2100-MxF	30191404	●	TTD-3F02-2100-MxF	30191437	●	TTD-4F03-2100-MxA	30191470	○
21,50	TTS12-A	TTD-4F01-2150-MxF	30191405	●	TTD-3F02-2150-MxF	30191438	●	TTD-4F03-2150-MxA	30191471	○
21,70	TTS12-A	TTD-4F01-2170-MxF	30215305	●	TTD-3F02-2170-MxF	30219127	●	TTD-4F03-2170-MxA	30219144	○
22,00	TTS12-A	TTD-4F01-2200-MxF	30191406	●	TTD-3F02-2200-MxF	30191439	●	TTD-4F03-2200-MxA	30191472	○
22,50	TTS12-A	TTD-4F01-2250-MxF	30191407	●	TTD-3F02-2250-MxF	30191440	●	TTD-4F03-2250-MxA	30191473	○
22,70	TTS12-A	TTD-4F01-2270-MxF	30215306	●	TTD-3F02-2270-MxF	30219128	●	TTD-4F03-2270-MxA	30219145	○
23,00	TTS12-A	TTD-4F01-2300-MxF	30191408	●	TTD-3F02-2300-MxF	30191441	●	TTD-4F03-2300-MxA	30191474	○
23,50	TTS12-A	TTD-4F01-2350-MxF	30191409	●	TTD-3F02-2350-MxF	30191442	●	TTD-4F03-2350-MxA	30191475	○
23,70	TTS12-A	TTD-4F01-2370-MxF	30215307	●	TTD-3F02-2370-MxF	30219129	●	TTD-4F03-2370-MxA	30219146	○
24,00	TTS12-A	TTD-4F01-2400-MxF	30191410	●	TTD-3F02-2400-MxF	30191443	●	TTD-4F03-2400-MxA	30191476	○
24,50	TTS18-A	TTD-4F01-2450-MxF	30191411	●	TTD-3F02-2450-MxF	30191444	●	TTD-4F03-2450-MxA	30191477	○
24,70	TTS18-A	TTD-4F01-2470-MxF	30215135	●	TTD-3F02-2470-MxF	30219130	●	TTD-4F03-2470-MxA	30219147	○

Maßangaben in mm.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Wechsel-Bohrkopf TTD

aus Vollhartmetall,
innere Kühlmittelzufuhr

d_1	Schnitt-stelle	P K_1 K_2 Typ 01			P M K_1 K_2 Typ 02			N Typ 03		
		Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.		Best.-Bezeichnung	Bestell-Nr.	
25,00	TTS18-A	TTD-4F01-2500-MxF	30191412	●	TTD-3F02-2500-MxF	30191445	●	TTD-4F03-2500-MxA	30191478	○
25,50	TTS18-A	TTD-4F01-2550-MxF	30191413	●	TTD-3F02-2550-MxF	30191446	●	TTD-4F03-2550-MxA	30191479	○
25,70	TTS18-A	TTD-4F01-2570-MxF	30215309	●	TTD-3F02-2570-MxF	30219131	●	TTD-4F03-2570-MxA	30219148	○
26,00	TTS18-A	TTD-4F01-2600-MxF	30191414	●	TTD-3F02-2600-MxF	30191447	●	TTD-4F03-2600-MxA	30191480	○
26,50	TTS18-A	TTD-4F01-2650-MxF	30191415	●	TTD-3F02-2650-MxF	30191448	●	TTD-4F03-2650-MxA	30191481	○
26,70	TTS18-A	TTD-4F01-2670-MxF	30215310	●	TTD-3F02-2670-MxF	30219132	●	TTD-4F03-2670-MxA	30219149	○
27,00	TTS18-A	TTD-4F01-2700-MxF	30191416	●	TTD-3F02-2700-MxF	30191449	●	TTD-4F03-2700-MxA	30191482	○
27,50	TTS18-A	TTD-4F01-2750-MxF	30191417	●	TTD-3F02-2750-MxF	30191450	●	TTD-4F03-2750-MxA	30191483	○
27,70	TTS18-A	TTD-4F01-2770-MxF	30215311	●	TTD-3F02-2770-MxF	30219133	●	TTD-4F03-2770-MxA	30219150	○
28,00	TTS18-A	TTD-4F01-2800-MxF	30191418	●	TTD-3F02-2800-MxF	30191451	●	TTD-4F03-2800-MxA	30191484	○
28,50	TTS18-A	TTD-4F01-2850-MxF	30191419	●	TTD-3F02-2850-MxF	30191452	●	TTD-4F03-2850-MxA	30191485	○
28,70	TTS18-A	TTD-4F01-2870-MxF	30215313	●	TTD-3F02-2870-MxF	30219134	●	TTD-4F03-2870-MxA	30219151	○
29,00	TTS18-A	TTD-4F01-2900-MxF	30191420	●	TTD-3F02-2900-MxF	30191453	●	TTD-4F03-2900-MxA	30191486	○
29,50	TTS18-A	TTD-4F01-2950-MxF	30191421	●	TTD-3F02-2950-MxF	30191454	●	TTD-4F03-2950-MxA	30191487	○
29,70	TTS18-A	TTD-4F01-2970-MxF	30215315	●	TTD-3F02-2970-MxF	30219135	●	TTD-4F03-2970-MxA	30219152	○
30,00	TTS18-A	TTD-4F01-3000-MxF	30191422	●	TTD-3F02-3000-MxF	30191455	●	TTD-4F03-3000-MxA	30191488	○
30,50	TTS18-A	TTD-4F01-3050-MxF	30191423	●	TTD-3F02-3050-MxF	30191456	●	TTD-4F03-3050-MxA	30191489	○
30,70	TTS18-A	TTD-4F01-3070-MxF	30215317	●	TTD-3F02-3070-MxF	30219136	●	TTD-4F03-3070-MxA	30219153	○
31,00	TTS18-A	TTD-4F01-3100-MxF	30191424	●	TTD-3F02-3100-MxF	30191457	●	TTD-4F03-3100-MxA	30191490	○
31,50	TTS18-A	TTD-4F01-3150-MxF	30191425	●	TTD-3F02-3150-MxF	30191458	●	TTD-4F03-3150-MxA	30191491	○
31,70	TTS18-A	TTD-4F01-3170-MxF	30215319	●	TTD-3F02-3170-MxF	30219137	●	TTD-4F03-3170-MxA	30219154	○
32,00	TTS18-A	TTD-4F01-3200-MxF	30191426	●	TTD-3F02-3200-MxF	30191459	●	TTD-4F03-3200-MxA	30191492	○
32,50	TTS18-A	TTD-4F01-3250-MxF	30322341	○	TTD-3F02-3250-MxF	30322371	○	TTD-4F03-3250-MxA	30322399	○
33,00	TTS18-A	TTD-4F01-3300-MxF	30322343	○	TTD-3F02-3300-MxF	30322372	○	TTD-4F03-3300-MxA	30322401	○
33,50	TTS18-A	TTD-4F01-3350-MxF	30322344	○	TTD-3F02-3350-MxF	30322373	○	TTD-4F03-3350-MxA	30322402	○
34,00	TTS18-A	TTD-4F01-3400-MxF	30322430	○	TTD-3F02-3400-MxF	30322375	○	TTD-4F03-3400-MxA	30322403	○
34,50	TTS18-A	TTD-4F01-3450-MxF	30322346	○	TTD-3F02-3450-MxF	30322376	○	TTD-4F03-3450-MxA	30322404	○
35,00	TTS18-A	TTD-4F01-3500-MxF	30322347	○	TTD-3F02-3500-MxF	30322377	○	TTD-4F03-3500-MxA	30322405	○
35,50	TTS18-A	TTD-4F01-3550-MxF	30322348	○	TTD-3F02-3550-MxF	30322378	○	TTD-4F03-3550-MxA	30322406	○
36,00	TTS18-A	TTD-4F01-3600-MxF	30322349	○	TTD-3F02-3600-MxF	30322379	○	TTD-4F03-3600-MxA	30322407	○
36,50	TTS18-A	TTD-4F01-3650-MxF	30322350	○	TTD-3F02-3650-MxF	30322380	○	TTD-4F03-3650-MxA	30322408	○
37,00	TTS18-A	TTD-4F01-3700-MxF	30322352	○	TTD-3F02-3700-MxF	30322381	○	TTD-4F03-3700-MxA	30322409	○
37,50	TTS18-A	TTD-4F01-3750-MxF	30322353	○	TTD-3F02-3750-MxF	30322382	○	TTD-4F03-3750-MxA	30322410	○
38,00	TTS18-A	TTD-4F01-3800-MxF	30322354	○	TTD-3F02-3800-MxF	30322383	○	TTD-4F03-3800-MxA	30322412	○
38,50	TTS18-A	TTD-4F01-3850-MxF	30322356	○	TTD-3F02-3850-MxF	30322384	○	TTD-4F03-3850-MxA	30322413	○
39,00	TTS18-A	TTD-4F01-3900-MxF	30322357	○	TTD-3F02-3900-MxF	30322385	○	TTD-4F03-3900-MxA	30322434	○
39,50	TTS18-A	TTD-4F01-3950-MxF	30322359	○	TTD-3F02-3950-MxF	30322386	○	TTD-4F03-3950-MxA	30322414	○
40,00	TTS18-A	TTD-4F01-4000-MxF	30322360	○	TTD-3F02-4000-MxF	30322387	○	TTD-4F03-4000-MxA	30322416	○
40,50	TTS18-A	TTD-4F01-4050-MxF	30322361	○	TTD-3F02-4050-MxF	30322432	○	TTD-4F03-4050-MxA	30322417	○
41,00	TTS18-A	TTD-4F01-4100-MxF	30322362	○	TTD-3F02-4100-MxF	30322389	○	TTD-4F03-4100-MxA	30322418	○
41,50	TTS18-A	TTD-4F01-4150-MxF	30322363	○	TTD-3F02-4150-MxF	30322390	○	TTD-4F03-4150-MxA	30322419	○
42,00	TTS18-A	TTD-4F01-4200-MxF	30322364	○	TTD-3F02-4200-MxF	30322391	○	TTD-4F03-4200-MxA	30322421	○
42,50	TTS18-A	TTD-4F01-4250-MxF	30322365	○	TTD-3F02-4250-MxF	30322392	○	TTD-4F03-4250-MxA	30322422	○
43,00	TTS18-A	TTD-4F01-4300-MxF	30322366	○	TTD-3F02-4300-MxF	30322393	○	TTD-4F03-4300-MxA	30322423	○
43,50	TTS18-A	TTD-4F01-4350-MxF	30322367	○	TTD-3F02-4350-MxF	30322394	○	TTD-4F03-4350-MxA	30322424	○
44,00	TTS18-A	TTD-4F01-4400-MxF	30322368	○	TTD-3F02-4400-MxF	30322395	○	TTD-4F03-4400-MxA	30322425	○
44,50	TTS18-A	TTD-4F01-4450-MxF	30322369	○	TTD-3F02-4450-MxF	30322396	○	TTD-4F03-4450-MxA	30322426	○
45,00	TTS18-A	TTD-4F01-4500-MxF	30322370	○	TTD-3F02-4500-MxF	30322397	○	TTD-4F03-4500-MxA	30322427	○

Maßangaben in mm.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

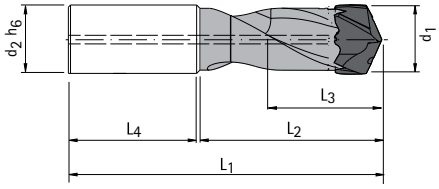
Wechselkopf-Halter TTS

TTS100 mit Frontspannsystem für Wechselkopf-Bohrer TTD (1 x D),
innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

für Bohrer-ø:	12,00 - 45,49 mm
Schaftform:	HA (Standard), HB, HE (DIN 6535)
Wechselsystem:	System-Frontspannung Kopfwechsel auf der Maschine möglich

Hinweis:
Wechselkopf-Halter mit vom Standard abweichenden Längen auf Anfrage.



Baumaße							Best.-Bezeichnung	Schaft HA			Schaft HB			Schaft HE		
d_1	Schnitt-stelle	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4		Bestell-Nr.			Bestell-Nr.			Bestell-Nr.		
12,00-12,49	TTS12-S	14	81	29	13	45	TTS100-12-DR1-1200-14	30324271	○		30324304	○		30324332	○	
12,50-12,99	TTS12-S	14	81	29	13	45	TTS100-12-DR1-1250-14	30324272	○		30324305	○		30324333	○	
13,00-13,49	TTS12-S	14	81	31	14	45	TTS100-12-DR1-1300-14	30324273	○		30324306	○		30324334	○	
13,50-13,99	TTS12-S	16	86	32	14	48	TTS100-12-DR1-1350-16	30324274	○		30324307	○		30324335	○	
14,00-14,49	TTS12-S	16	86	33	15	48	TTS100-12-DR1-1400-16	30324275	○		30324308	○		30324336	○	
14,50-14,99	TTS12-S	16	91	34	15	48	TTS100-12-DR1-1450-16	30324276	○		30324309	○		30324337	○	
15,00-15,49	TTS12-S	16	91	36	16	48	TTS100-12-DR1-1500-16	30324277	○		30324310	○		30324338	○	
15,50-16,49	TTS12-S	18	92	38	17	48	TTS100-12-DR1-1550-18	30324278	○		30324311	○		30324339	○	
16,50-17,49	TTS12-S	18	94	40	18	48	TTS100-12-DR1-1650-18	30324280	○		30324312	○		30324340	○	
17,50-18,49	TTS12-S	18	99	43	19	48	TTS100-12-DR1-1750-18	30324282	○		30324313	○		30324341	○	
18,50-19,49	TTS12-S	20	99	45	20	50	TTS100-12-DR1-1850-20	30324283	○		30324314	○		30324342	○	
19,50-20,49	TTS12-S	20	104	47	21	50	TTS100-12-DR1-1950-20	30324284	○		30324316	○		30324343	○	
20,50-21,49	TTS12-S	25	111	49	22	56	TTS100-12-DR1-2050-25	30324285	○		30324317	○		30324344	○	
21,50-22,49	TTS12-S	25	116	52	23	56	TTS100-12-DR1-2150-25	30324286	○		30324318	○		30324345	○	
22,50-23,49	TTS12-S	25	116	54	24	56	TTS100-12-DR1-2250-25	30324287	○		30324319	○		30324346	○	
23,50-24,49	TTS12-S	25	121	56	25	56	TTS100-12-DR1-2350-25	30324288	○		30324320	○		30324347	○	
24,50-25,49	TTS18-S	25	123	59	26	56	TTS100-18-DR1-2450-25	30324289	○		30324321	○		30324348	○	
25,50-26,49	TTS18-S	25	123	61	27	56	TTS100-18-DR1-2550-25	30324290	○		30324322	○		30324349	○	
26,50-27,49	TTS18-S	25	128	63	28	56	TTS100-18-DR1-2650-25	30324291	○		30324323	○		30324350	○	
27,50-28,49	TTS18-S	25	128	66	29	56	TTS100-18-DR1-2750-25	30324292	○		30324325	○		30324352	○	
28,50-29,49	TTS18-S	32	134	68	30	60	TTS100-18-DR1-2850-32	30324293	○		30324327	○		30324353	○	
29,50-30,49	TTS18-S	32	139	70	31	60	TTS100-18-DR1-2950-32	30324294	○		30324328	○		30324354	○	
30,50-31,49	TTS18-S	32	139	75	32	60	TTS100-18-DR1-3050-32	30324295	○		30324329	○		30324355	○	
31,50-32,49	TTS18-S	32	139	75	33	60	TTS100-18-DR1-3150-32	30324296	○		30324330	○		30324357	○	
32,50-33,49	TTS18-S	32	150	78	34	60	TTS100-18-DR1-3250-32	30374584	○		30374587	○		30374588	○	
33,50-34,49	TTS18-S	32	150	79	35	60	TTS100-18-DR1-3350-32	30374589	○		30374590	○		30374591	○	
34,50-35,49	TTS18-S	32	150	82	36	60	TTS100-18-DR1-3450-32	30374592	○		30374593	○		30374594	○	
35,50-37,49	TTS18-S	40	152	86	38	70	TTS100-18-DR1-3550-40							30374595*	○	
37,50-39,49	TTS18-S	40	157	71	40	70	TTS100-18-DR1-3750-40							30374596*	○	
39,50-41,49	TTS18-S	40	167	95	42	70	TTS100-18-DR1-3950-40							30374597*	○	
41,50-43,49	TTS18-S	40	170	100	44	70	TTS100-18-DR1-4150-40							30374598*	○	
43,50-45,49	TTS18-S	40	175	105	46	70	TTS100-18-DR1-4350-40							30374599*	○	

Maßangaben in mm.
*ähnlich HE (DIN 6535)
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

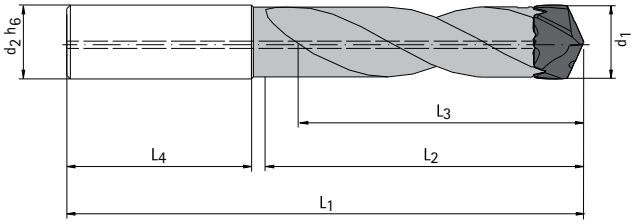
Wechselkopf-Halter TTS

TTS100 mit Frontspannsystem für Wechselkopf-Bohrer TTD (3 x D), innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

für Bohrer-ø:	12,00 - 45,49 mm
Schaftform:	HA (Standard), HB, HE (DIN 6535)
Wechselsystem:	System-Frontspannung Kopfwechsel auf der Maschine möglich

Hinweis:
Wechselkopf-Halter mit vom Standard abweichenden Längen auf Anfrage.



Baumaße							Best.-Bezeichnung	Schaft HA			Schaft HB			Schaft HE		
d_1	Schnitt-stelle	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4		Bestell-Nr.			Bestell-Nr.			Bestell-Nr.		
12,00-12,49	TTS12-S	14	100	53	37	45	TTS100-12-DR3-1200-14	30231822	●		30232785	●		30232818	●	
12,50-12,99	TTS12-S	14	105	55	39	45	TTS100-12-DR3-1250-14	30231823	●		30232787	●		30232820	●	
13,00-13,49	TTS12-S	14	105	57	40	45	TTS100-12-DR3-1300-14	30231824	●		30232789	●		30232821	●	
13,50-13,99	TTS12-S	16	110	59	42	48	TTS100-12-DR3-1350-16	30231825	●		30232790	●		30232827	●	
14,00-14,49	TTS12-S	16	115	61	43	48	TTS100-12-DR3-1400-16	30231831	●		30232792	●		30232828	●	
14,50-14,99	TTS12-S	16	115	63	45	48	TTS100-12-DR3-1450-16	30231832	●		30232793	●		30232829	●	
15,00-15,49	TTS12-S	16	115	65	46	48	TTS100-12-DR3-1500-16	30231833	●		32032794	●		30232830	●	
15,50-16,49	TTS12-S	18	120	70	49	48	TTS100-12-DR3-1550-18	30191550	●		30191496	●		30198891	●	
16,50-17,49	TTS12-S	18	125	74	52	48	TTS100-12-DR3-1650-18	30191551	●		30191497	●		30198895	●	
17,50-18,49	TTS12-S	18	130	78	55	48	TTS100-12-DR3-1750-18	30191552	●		30191498	●		30198932	●	
18,50-19,49	TTS12-S	20	135	82	58	50	TTS100-12-DR3-1850-20	30191553	●		30191499	●		30198933	●	
19,50-20,49	TTS12-S	20	140	87	61	50	TTS100-12-DR3-1950-20	30191554	●		30191500	●		30198934	●	
20,50-21,49	TTS12-S	25	150	91	64	56	TTS100-12-DR3-2050-25	30191555	●		30191501	●		30198935	●	
21,50-22,49	TTS12-S	25	155	95	67	56	TTS100-12-DR3-2150-25	30191556	●		30191502	●		30198936	●	
22,50-23,49	TTS12-S	25	160	99	70	56	TTS100-12-DR3-2250-25	30191557	●		30191503	●		30198937	●	
23,50-24,49	TTS12-S	25	165	103	73	56	TTS100-12-DR3-2350-25	30191558	●		30191504	●		30198938	●	
24,50-25,49	TTS18-S	25	165	108	76	56	TTS100-18-DR3-2450-25	30191559	●		30191505	●		30198939	●	
25,50-26,49	TTS18-S	25	175	112	79	56	TTS100-18-DR3-2550-25	30191561	●		30191507	●		30198940	●	
26,50-27,49	TTS18-S	25	175	116	82	56	TTS100-18-DR3-2650-25	30191562	●		30191508	●		30198941	●	
27,50-28,49	TTS18-S	25	180	120	85	56	TTS100-18-DR3-2750-25	30191563	●		30191509	●		30198942	●	
28,50-29,49	TTS18-S	32	190	124	88	60	TTS100-18-DR3-2850-32	30191564	●		30191510	●		30198943	●	
29,50-30,49	TTS18-S	32	195	129	91	60	TTS100-18-DR3-2950-32	30191565	●		30191511	●		30198945	●	
30,50-31,49	TTS18-S	32	195	133	94	60	TTS100-18-DR3-3050-32	30191566	●		30191512	●		30198946	●	
31,50-32,49	TTS18-S	32	200	137	97	60	TTS100-18-DR3-3150-32	30191567	●		30191513	●		30198948	●	
32,50-33,49	TTS18-S	32	210	144	100	60	TTS100-18-DR3-3250-32	30322281	○		30322289	○		30322297	○	
33,50-34,49	TTS18-S	32	215	148	103	60	TTS100-18-DR3-3350-32	30322282	○		30322290	○		30322298	○	
34,50-35,49	TTS18-S	32	220	153	106	60	TTS100-18-DR3-3450-32	30322283	○		30322291	○		30322299	○	
35,50-37,49	TTS18-S	32	227	161	112	70	TTS100-18-DR3-3550-40							30322300*	○	
37,50-39,49	TTS18-S	32	237	170	118	70	TTS100-18-DR3-3750-40							30322301*	○	
39,50-41,49	TTS18-S	32	247	178	124	70	TTS100-18-DR3-3950-40							30322302*	○	
41,50-43,49	TTS18-S	32	255	187	130	70	TTS100-18-DR3-4150-40							30322303*	○	
43,50-45,49	TTS18-S	32	265	196	136	70	TTS100-18-DR3-4350-40							30322304*	○	

Maßangaben in mm.
*ähnlich HE (DIN 6535)
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

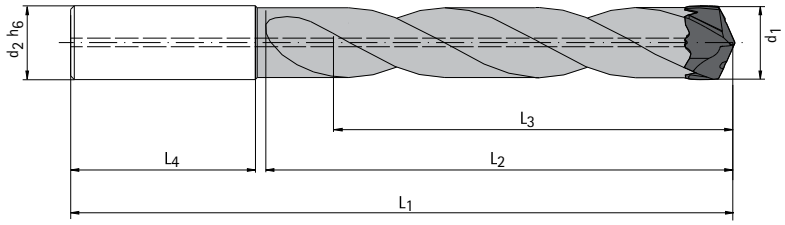
Wechselkopf-Halter TTS

TTS100 mit Frontspannsystem für Wechselkopf-Bohrer TTD (5 x D)
innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

für Bohrer-ø:	12,00 - 45,49 mm
Schaftform:	HA (Standard), HB, HE (DIN 6535)
Wechselsystem:	System-Frontspannung
	Kopfwechsel auf der Maschine möglich

Hinweis:
Wechselkopf-Halter mit vom Standard abweichenden Längen auf Anfrage.



Baumaße							Best.-Bezeichnung	Schaft HA			Schaft HB			Schaft HE		
d_1	Schnitt-stelle	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4		Bestell-Nr.			Bestell-Nr.			Bestell-Nr.		
12,00-12,49	TTS12-S	14	125	78	62	45	TTS100-12-DR5-1200-14	30231835	●		30232796	●		30232832	●	
12,50-12,99	TTS12-S	14	130	81	65	45	TTS100-12-DR5-1250-14	30231836	●		30232798	●		30232833	●	
13,00-13,49	TTS12-S	14	130	84	67	45	TTS100-12-DR5-1300-14	30231837	●		32032799	●		30232834	●	
13,50-13,99	TTS12-S	16	140	88	70	48	TTS100-12-DR5-1350-16	30231838	●		30232800	●		30232835	●	
14,00-14,49	TTS12-S	16	140	90	72	48	TTS100-12-DR5-1400-16	30231839	●		30232801	●		30232836	●	
14,50-14,99	TTS12-S	16	145	94	75	48	TTS100-12-DR5-1450-16	30231840	●		30232802	●		30232837	●	
15,00-15,49	TTS12-S	16	145	96	77	48	TTS100-12-DR5-1500-16	30231841	●		30232803	●		30232838	●	
15,50-16,49	TTS12-S	18	155	103	82	48	TTS100-12-DR5-1550-18	30191568	●		30191514	●		30198949	●	
16,50-17,49	TTS12-S	18	160	109	87	48	TTS100-12-DR5-1650-18	30191569	●		30191515	●		30198950	●	
17,50-18,49	TTS12-S	18	165	115	92	48	TTS100-12-DR5-1750-18	30191570	●		30191516	●		30198951	●	
18,50-19,49	TTS12-S	20	175	121	97	50	TTS100-12-DR5-1850-20	30191571	●		30191517	●		30198952	●	
19,50-20,49	TTS12-S	20	180	128	102	50	TTS100-12-DR5-1950-20	30191572	●		30191518	●		30198953	●	
20,50-21,49	TTS12-S	25	195	134	107	56	TTS100-12-DR5-2050-25	30191573	●		30191519	●		30198954	●	
21,50-22,49	TTS12-S	25	200	140	112	56	TTS100-12-DR5-2150-25	30191574	●		30191520	●		30198955	●	
22,50-23,49	TTS12-S	25	205	146	117	56	TTS100-12-DR5-2250-25	30191575	●		30191521	●		30198956	●	
23,50-24,49	TTS12-S	25	210	152	122	56	TTS100-12-DR5-2350-25	30191576	●		30191522	●		30198957	●	
24,50-25,49	TTS18-S	25	220	159	127	56	TTS100-18-DR5-2450-25	30191577	●		30191523	●		30198958	●	
25,50-26,49	TTS18-S	25	225	165	132	56	TTS100-18-DR5-2550-25	30191579	●		30191525	●		30198959	●	
26,50-27,49	TTS18-S	25	230	171	137	56	TTS100-18-DR5-2650-25	30191580	●		30191526	●		30198960	●	
27,50-28,49	TTS18-S	25	240	177	142	56	TTS100-18-DR5-2750-25	30191581	●		30191527	●		30198961	●	
28,50-29,49	TTS18-S	32	250	183	147	60	TTS100-18-DR5-2850-32	30191582	●		30191528	●		30198962	●	
29,50-30,49	TTS18-S	32	255	190	152	60	TTS100-18-DR5-2950-32	30191583	●		30191529	●		30198963	●	
30,50-31,49	TTS18-S	32	260	196	157	60	TTS100-18-DR5-3050-32	30191584	●		30191530	●		30198964	●	
31,50-32,49	TTS18-S	32	265	202	162	60	TTS100-18-DR5-3150-32	30191585	●		30191531	●		30198965	●	
32,50-33,49	TTS18-S	32	275	210	167	60	TTS100-18-DR5-3250-32	30322305	○		30322313	○		30322322	○	
33,50-34,49	TTS18-S	32	285	217	172	60	TTS100-18-DR5-3350-32	30322306	○		30322314	○		30322323	○	
34,50-35,49	TTS18-S	32	290	224	177	60	TTS100-18-DR5-3450-32	30322307	○		30322315	○		30322324	○	
35,50-37,49	TTS18-S	32	302	236	187	70	TTS100-18-DR5-3550-40							30322326*	○	
37,50-39,49	TTS18-S	32	317	249	197	70	TTS100-18-DR5-3750-40							30322327*	○	
39,50-41,49	TTS18-S	32	327	261	207	70	TTS100-18-DR5-3950-40							30322328*	○	
41,50-43,49	TTS18-S	32	340	274	217	70	TTS100-18-DR5-4150-40							30322329*	○	
43,50-45,49	TTS18-S	32	355	287	227	70	TTS100-18-DR5-4350-40							30322331*	○	

Maßangaben in mm.
*ähnlich HE (DIN 6535)
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

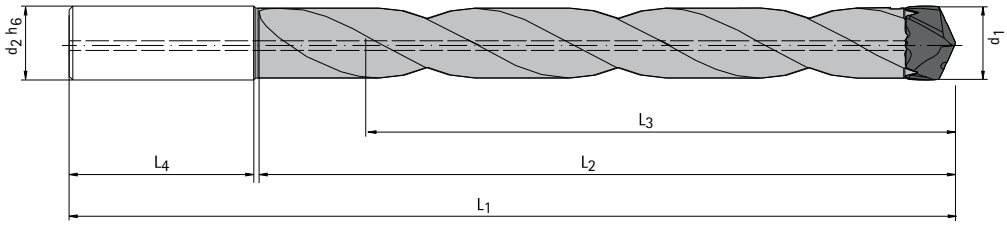
Wechselkopf-Halter TTS

TTS100 mit Frontspannsystem für Wechselkopf-Bohrer TTD (8 x D), innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

für Bohrer-ø:	12,00 - 32,49 mm
Schaftform:	HA (Standard), HB, HE (DIN 6535)
Wechselsystem:	System-Frontspannung Kopfwechsel auf der Maschine möglich

Hinweis:
Wechselkopf-Halter mit vom Standard abweichenden Längen auf Anfrage.



Baumaße							Best.-Bezeichnung	Schaft HA			Schaft HB			Schaft HE		
d_1	Schnitt-stelle	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4		Bestell-Nr.			Bestell-Nr.			Bestell-Nr.		
12,00-12,49	TTS12-S	14	165	116	100	45	TTS100-12-DR8-1200-14	30231834	●		30232805	●		30232840	●	
12,50-12,99	TTS12-S	14	170	121	104	45	TTS100-12-DR8-1250-14	30231844	●		30232806	●		30232841	●	
13,00-13,49	TTS12-S	14	175	126	108	45	TTS100-12-DR8-1300-14	30231845	●		30232807	●		30232842	●	
13,50-13,99	TTS12-S	16	180	129	112	48	TTS100-12-DR8-1350-16	30231846	●		30232808	●		30232843	●	
14,00-14,49	TTS12-S	16	185	134	116	48	TTS100-12-DR8-1400-16	30231847	●		30232809	●		30232845	●	
14,50-14,99	TTS12-S	16	190	139	120	48	TTS100-12-DR8-1450-16	30231848	●		30232810	●		30232846	●	
15,00-15,49	TTS12-S	16	195	144	124	48	TTS100-12-DR8-1500-16	30231849	●		30232811	●		30232847	●	
15,50-16,49	TTS12-S	18	205	152	132	48	TTS100-12-DR8-1550-18	30191586	●		30191532	●		30198966	●	
16,50-17,49	TTS12-S	18	215	161	140	48	TTS100-12-DR8-1650-18	30191587	●		30191533	●		30198967	●	
17,50-18,49	TTS12-S	18	220	171	148	50	TTS100-12-DR8-1750-18	30191588	●		30191534	●		30198968	●	
18,50-19,49	TTS12-S	20	235	180	156	50	TTS100-12-DR8-1850-20	30191589	●		30191535	●		30198969	●	
19,50-20,49	TTS12-S	20	240	189	164	56	TTS100-12-DR8-1950-20	30191590	●		30191536	●		30198971	●	
20,50-21,49	TTS12-S	25	260	198	172	56	TTS100-12-DR8-2050-25	30191591	●		30191537	●		30198972	●	
21,50-22,49	TTS12-S	25	270	207	180	56	TTS100-12-DR8-2150-25	30191592	●		30191538	●		30198973	●	
22,50-23,49	TTS12-S	25	275	217	188	56	TTS100-12-DR8-2250-25	30191593	●		30191539	●		30198974	●	
23,50-24,49	TTS12-S	25	285	226	196	56	TTS100-12-DR8-2350-25	30191594	●		30191540	●		30198975	●	
24,50-25,49	TTS18-S	25	295	235	204	56	TTS100-18-DR8-2450-25	30191595	●		30191541	●		30198976	●	
25,50-26,49	TTS18-S	25	305	244	212	56	TTS100-18-DR8-2550-25	30191597	●		30191543	●		30198977	●	
26,50-27,49	TTS18-S	25	315	253	220	56	TTS100-18-DR8-2650-25	30191598	●		30191544	●		30198978	●	
27,50-28,49	TTS18-S	25	325	263	228	56	TTS100-18-DR8-2750-25	30191599	●		30191545	●		30198979	●	
28,50-29,49	TTS18-S	32	340	272	236	60	TTS100-18-DR8-2850-32	30191600	●		30191546	●		30198980	●	
29,50-30,49	TTS18-S	32	345	281	244	60	TTS100-18-DR8-2950-32	30191601	●		30191547	●		30198981	●	
30,50-31,49	TTS18-S	32	355	290	252	60	TTS100-18-DR8-3050-32	30191602	●		30191548	●		30198982	●	
31,50-32,49	TTS18-S	32	360	299	260	60	TTS100-18-DR8-3150-32	30191603	●		30191549	●		30198983	●	

Maßangaben in mm.

Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Wechselkopf-Halter TTS

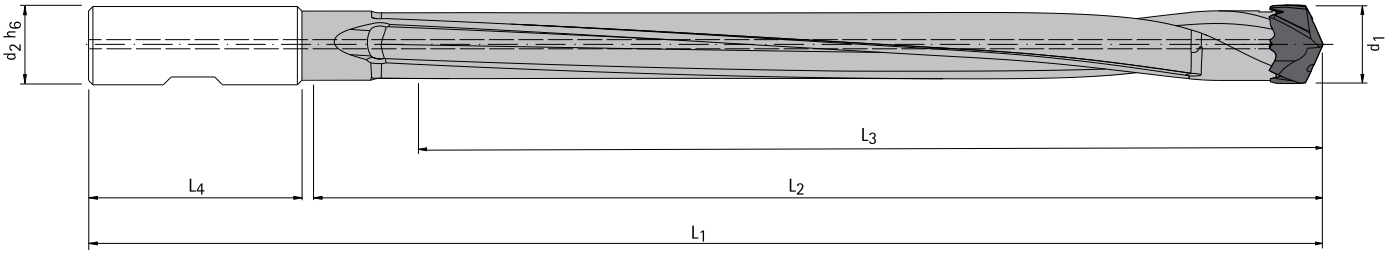
TTS100 mit Frontspannsystem für Wechselkopf-Bohrer TTD (12 x D), innere Kühlmittelzufuhr

Ausführung:

für Bohrer-ø: 12,00 - 32,49 mm
Schaftform: HA (Standard), HB, HE (DIN 6535)
Wechselsystem: System-Frontspannung Kopfwechsel auf der Maschine möglich

Hinweis:

Wechselkopf-Halter mit vom Standard abweichenden Längen auf Anfrage.



Baumaße							Best.-Bezeichnung	Schaft HA			Schaft HB			Schaft HE		
d_1	Schnitt-stelle	d_2 h6	l_1	l_2	l_3	l_4		Bestell-Nr.			Bestell-Nr.			Bestell-Nr.		
12,00-12,49	TTS12-S	14	210	162	150	45	TTS100-12-DR12-1200-14	30327797	○		30327798	○		30327800	○	
12,50-12,99	TTS12-S	14	216	168	156	45	TTS100-12-DR12-1250-14	30327801	○		30327802	○		30327803	○	
13,00-13,49	TTS12-S	14	223	175	162	45	TTS100-12-DR12-1300-14	30327804	○		30327805	○		30327806	○	
13,50-13,99	TTS12-S	16	235	182	168	48	TTS100-12-DR12-1350-16	30327807	○		30327808	○		30327809	○	
14,00-14,49	TTS12-S	16	242	189	174	48	TTS100-12-DR12-1400-16	30327810	○		30327811	○		30327812	○	
14,50-14,99	TTS12-S	16	248	195	180	48	TTS100-12-DR12-1450-16	30327813	○		30327814	○		30327815	○	
15,00-15,49	TTS12-S	16	255	202	186	48	TTS100-12-DR12-1500-16	30327816	○		30327817	○		30327818	○	
15,50-16,49	TTS12-S	18	262	209	198	48	TTS100-12-DR12-1550-18	30327819	○		30327820	○		30327822	○	
16,50-17,49	TTS12-S	18	275	222	210	48	TTS100-12-DR12-1650-18	30327823	○		30327824	○		30327826	○	
17,50-18,49	TTS12-S	18	289	236	222	48	TTS100-12-DR12-1750-18	30327827	○		30327828	○		30327830	○	
18,50-19,49	TTS12-S	20	304	249	234	50	TTS100-12-DR12-1850-20	30327832	○		30327833	○		30327834	○	
19,50-20,49	TTS12-S	20	318	263	246	50	TTS100-12-DR12-1950-20	30327835	○		30255588	○		30327842	○	
20,50-21,49	TTS12-S	25	337	276	258	56	TTS100-12-DR12-2050-25	30327843	○		30327844	○		30327845	○	
21,50-22,49	TTS12-S	25	351	290	270	56	TTS100-12-DR12-2150-25	30327846	○		30327847	○		30327849	○	
22,50-23,49	TTS12-S	25	364	303	282	56	TTS100-12-DR12-2250-25	30327850	○		30327851	○		30327852	○	
23,50-24,49	TTS12-S	25	378	317	294	56	TTS100-12-DR12-2350-25	30327853	○		30327854	○		30327855	○	
24,50-25,49	TTS18-S	25	391	330	306	56	TTS100-18-DR12-2450-25	30327858	○		30327859	○		30327860	○	
25,50-26,49	TTS18-S	25	405	344	318	56	TTS100-18-DR12-2550-25	30327861	○		30327863	○		30327864	○	
26,50-27,49	TTS18-S	25	418	357	330	56	TTS100-18-DR12-2650-25	30327865	○		30327866	○		30327867	○	
27,50-28,49	TTS18-S	25	432	371	342	56	TTS100-18-DR12-2750-25	30327869	○		30327870	○		30327871	○	
28,50-29,49	TTS18-S	32	449	384	354	60	TTS100-18-DR12-2850-32	30327872	○		30327873	○		30327874	○	
29,50-30,49	TTS18-S	32	463	398	366	60	TTS100-18-DR12-2950-32	30327875	○		30327876	○		30327877	○	
30,50-31,49	TTS18-S	32	476	411	378	60	TTS100-18-DR12-3050-32	30327878	○		30327879	○		30327880	○	
31,50-32,49	TTS18-S	32	490	425	390	60	TTS100-18-DR12-3150-32	30327881	○		30327883	○		30327885	○	

Maßangaben in mm.

Beachten Sie unbedingt die Handhabungshinweise für den Wechselkopf-Bohrer TTD (12xD) auf Seite 152.
Arbeitswerte siehe Technische Hinweise.
Informationen zu Sonderausführungen und anderen Beschichtungen siehe Technische Hinweise.

● Lieferbar ab Lager Deutschland.
○ Standardwerkzeug ohne Lagerbevorratung (Liefertermin auf Anfrage).

Bezeichnungs-schlüssel

Die Bezeichnungen des Wechselkopf-Bohrers basieren auf nebenstehendem Bezeichnungsschlüssel:

Bezeichnungsschlüssel für den **Standard** Wechselkopf-Halter TTS100:

Werkzeug mit Torque Transfer Schnittstelle und Zylinderschaft

Größe der Schnittstelle: 12 / 18 Zähne

Bohrtiefe: 1, 3, 5, 8 und 12xD

Schaftdurchmesser d_2: 18 / 20 / 25 / 32 / 40

TTS100 - 18 - DR3 - 2450 - 25 - HA

Zur Aufnahme von Bohrköpfen

Kleinster Bohrerdurch-messer d_1

Schaftform: HA = Standard HB/HE

Vom Standard abweichende Halterlängen
Wechselkopf-Halter mit vom Standard abweichender Bohrtiefe erhalten Sie auf Anfrage.

Bezeichnungsschlüssel für den **Wechsel-Bohrkopf TTD**:

VHM-Bohrkopf mit Torque Transfer Schnittstelle

Kopftyp:
01 = Stahl, Guss
02 = rostfreie Materialien
03 = NE-Metalle

Beschichtung:
MxF = Standard Typ 01
MxF = Standard Typ 02
MxA = Standard Typ 03

TTD - 4F01 - 2450 - MxF

Bohrergeometrie bei Typ 01 und Typ 03 mit 4 Fasen, bei Typ 02 mit 3 Fasen.

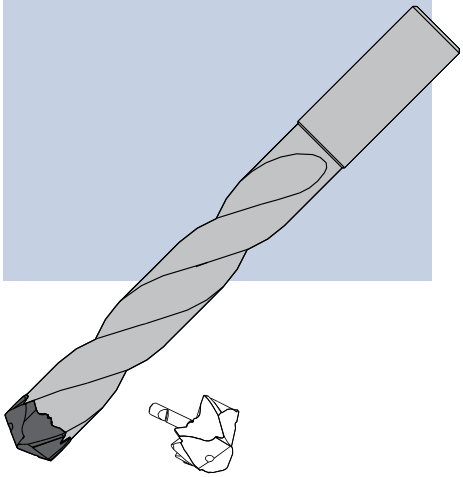
Bohrerdurchmesser d_1

Bohrköpfe zur Vorbearbeitung zum Reiben
Zur optimalen Vorbearbeitung zum Reiben von Bohrungen sollte der Bohrerdurchmesser 0,3 mm kleiner als das Fertigmaß der Bohrung gewählt werden.

Vom Standard abweichende Bohrerdurchmesser
Wechsel-Bohrköpfe mit vom Standard abweichenden Bohrerdurchmessern erhalten Sie auf Anfrage.

Bestellbeispiel

Für das Bohren in Stahl mit ø 25,0 mm und Bohrtiefe 5xD:



1. Wechselkopf-Halter für den zu bearbeitenden Durchmesser und die passende Schaftform aus der Tabelle Seite 148 auswählen:

TTS100-12-DR5-2450-25-HB
Bestell-Nr. 30191523

2. Vollhartmetall-Bohrkopf aus der Tabelle Seite 145 auswählen. Kopftyp 01 für die Stahlbearbeitung wählen.

TTD-4F01-2500-MxF
Bestell-Nr. 30191412

Handhabungshinweise Wechselkopf-Bohrer TTD

Hinweise für die Praxis

Pilotieren

- Ab Bohrtiefen von 5xD ist eine Pilotbohrung zu empfehlen.
- Das Anbohren nach dem Pilotieren erfolgt bei gleicher Bohrkopf-Geometrie mit reduzierten Schnittwerten (circa 1/2 v_c und circa 1/2 v_f). Weiter gebohrt wird mit regulären Schnittdaten ohne abzuheben.
- Das Einfahren in die Pilotbohrung sollte mit reduzierter Drehzahl und ohne Kühlmittelzufuhr – bis 1 mm vor dem Bohrgrund der Pilotbohrung – erfolgen.

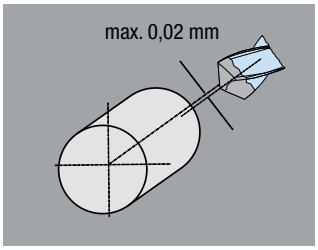
Hinweise zum Bohren mit 12xD-Halter

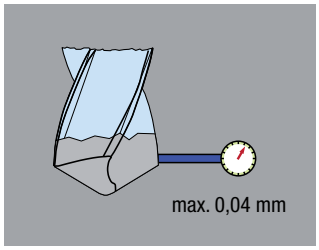
- Bei einer Bohrtiefe von 12xD ist eine Pilotbohrung notwendig.
- Kühlmitteldruck muss mindestens 40 bar entsprechen.
- Bei der Bearbeitung von Stahlwerkstoffen kann Entspanen notwendig sein.
- Bei angetriebenem Werkzeug ist ein Einsatz auf der Drehmaschine möglich.
- Eine Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit um 30% gegenüber dem Standardwert ist zu empfehlen.
- Es ist zu empfehlen, bei Stahl-, Guss- bzw. VA-Werkstoffen den Wechsel-Bohrkopf TTD Typ 02 zu verwenden.

Stehendem Werkzeug

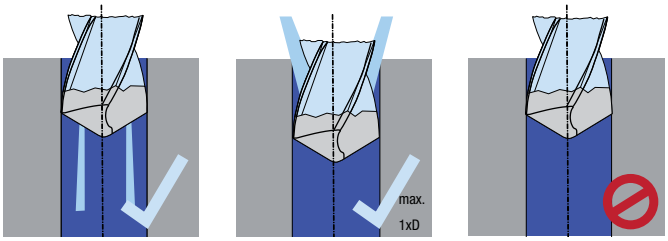
- Bei stehendem Werkzeug Spanraumauslauf waagerecht positionieren, damit kein Spänestau entsteht.

Rundlaufgenauigkeit





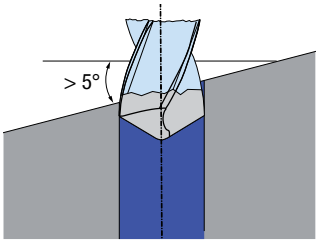
Kühlmittelsituation

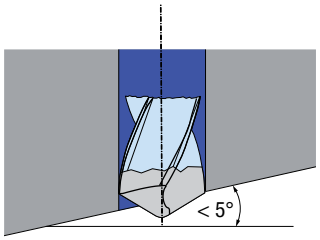


- Kühlmitteldruck abhängig von der Bohrtiefe:

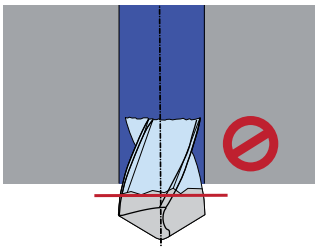
1xD:	8 bar
3xD:	8 bar
5xD:	12 bar
8xD:	25 bar
12xD:	40 bar

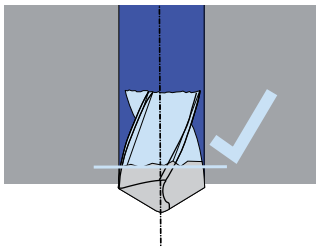
Max. Ein- und Austrittswinkel



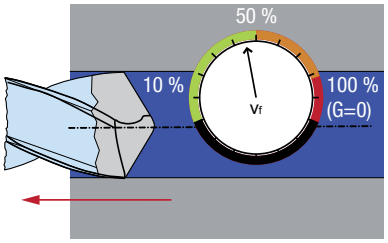


Durchgangsbohrung

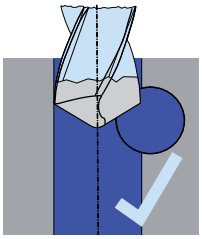




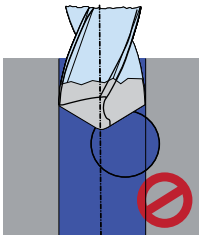
Kein Eilgang beim Rückzug



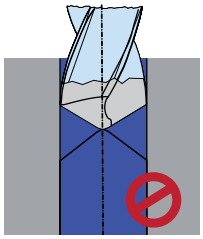
Bearbeitungssituationen



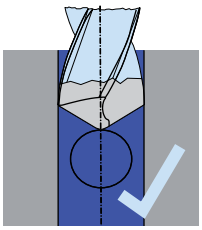
Bohrung außermittig Querschneide im Eingriff



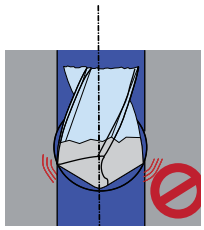
Bohrung außermittig Querschneide nicht im Eingriff



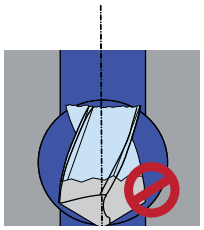
Durchbruch bei Gegenbohrung



Bohrung mittig und << D



Bohrung mittig und ≅ D



Bohrung mittig und >> D

Handhabungshinweise Wechselkopf-Bohrer TTD

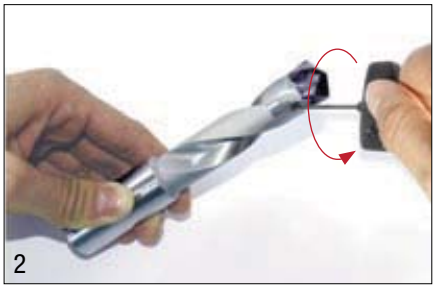
Montage

Bohrkopf lösen

HINWEIS

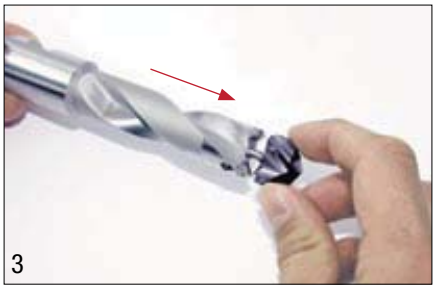
Spätestens beim 8. Bohrkopfwechsel muss die Spezialspannschraube ausgetauscht werden.

1 Prüfen Sie bei jedem Bohrkopfwechsel die Spannschraube auf Schwergängigkeit. Lässt sich die Spannschraube leicht lösen, muss die Spannschraube ausgetauscht werden. Verwenden Sie ausschließlich die Originalspannschrauben!



2 Öffnen Sie die Spezialspannschraube mit Hilfe des mitgelieferten Sechskant-Schrauben-Schlüssels.

3 Ziehen Sie den Bohrkopf aus der Verzahnung.

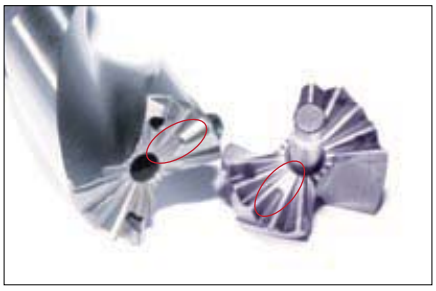


Bohrkopf spannen

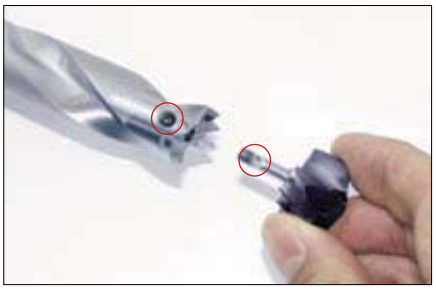
1 Säubern Sie die TTS-Schnittstelle des Halters mit einer Bürste.

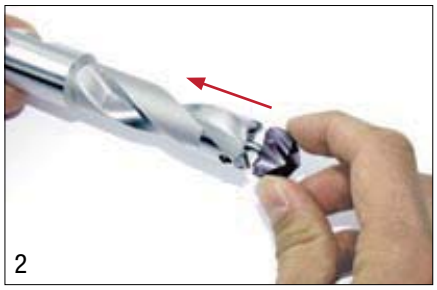
HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Positionierhilfe des Bohrkopfes mit der Positionierhilfe des Halters in Eingriff ist und dass Spannnut und Verzahnung von Bohrkopf und Halter übereinstimmen.



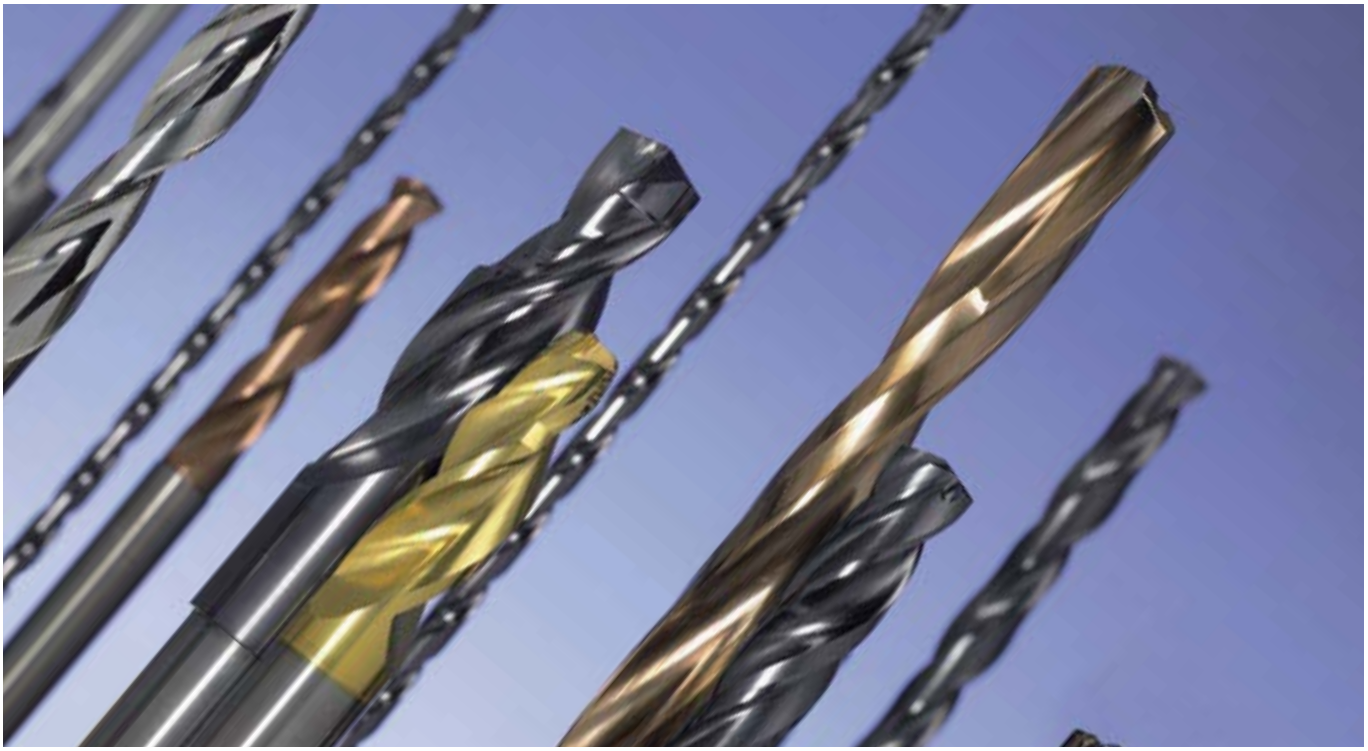
2 Stecken Sie den neuen Bohrkopf auf den Halter.





3 Ziehen Sie die Spezialspannschraube im Uhrzeigersinn handfest an.

Ihre Bearbeitungsaufgabe – unsere Lösung!



Mit dem Katalog „Bohren“ bietet MILLER ein umfangreiches Standardprogramm an Bohrwerkzeugen.
Die Auswahlübersicht auf den Seiten 15 bis 18 gibt Ihnen dazu einen kompletten Überblick.

Individuelle Kundenanforderungen verlangen jedoch nach Sonderlösungen, die speziell auf die Bearbeitungsaufgaben zugeschnitten sind. Mit dem großen Know-how in der Metallbearbeitung und der langjährigen Erfahrung ist MILLER weltweit der kompetente Partner, wenn es um die Konstruktion und die Fertigung von Sonderwerkzeugen für die Bohrungsbearbeitung geht.

Auf den folgenden Seiten finden Sie verschiedene Anfrage-/Bestellformulare für Sonderausführungen von spiral- und geradegenuteten Bohrern in Vollhartmetall oder mit PKD-Bestückung, die auch als Stufenbohrer konfiguriert werden können.

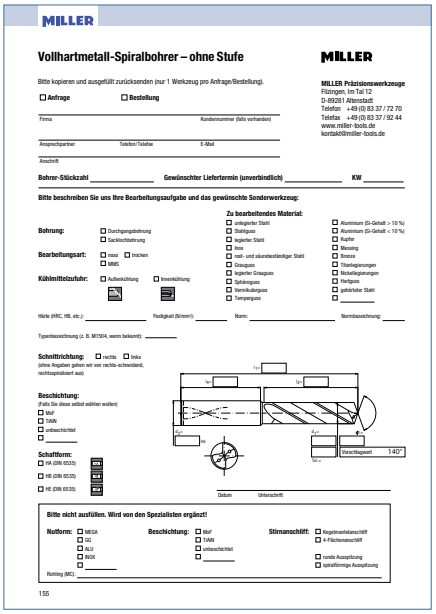
Kopieren Sie das betreffende Formular und senden Sie es ausgefüllt, am schnellsten per Fax an +49 (0) 83 37 / 92 44 oder übergeben Sie es einfach Ihrem zuständigen Außendienstmitarbeiter.

Sie erhalten dann in kürzester Zeit Ihr Angebot bzw. bei einer Bestellung Ihre Auftragsbestätigung.

MILLER – der Partner wenn es um anwendungsspezifische Sonderlösungen geht.

So einfach und schnell kommen Sie zur Lösung Ihrer Bearbeitungsaufgabe:

1. Zutreffendes Anfrage-/Bestellformular auswählen und kopieren.
2. Formular ausfüllen und per Fax an +49 (0) 83 37 / 92 44 senden.
3. Sie erhalten dann in kürzester Zeit Ihr Angebot bzw. Ihre Auftragsbestätigung.



MILLER

Vollhartmetall-Spiralbohrer – ohne Stufe

MILLER

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

☐ unlegierter Stahl
☐ Stahlguss
☐ legierter Stahl
☐ Inox
☐ rost- und säurebeständiger Stahl
☐ Grauguss
☐ legierter Grauguss
☐ Sphäroguss
☐ Vermikularguss
☐ Temperguss
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Kupfer
☐ Messing
☐ Bronze
☐ Titanlegierungen
☐ Nickellegierungen
☐ Hartguss
☐ gehärteter Stahl
☐ _____

Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M1504, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspindelsiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
☐ MoP
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)
☐ HB (DIN 6535)
☐ HE (DIN 6535)

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ MEGA ☐ GS ☐ ALU ☐ INOX ☐ _____
Richtung (MC): _____

Beschichtung: ☐ MoP ☐ TiAlN ☐ unbeschichtet ☐ _____

Stirnanschliff: ☐ Kegelmantelanschliff ☐ 4-Flächenanschliff ☐ runde Ausprägung ☐ spiralförmige Ausprägung

155

Vollhartmetall-Spiralbohrer – ohne Stufe

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

- ☐ unlegierter Stahl
- ☐ Stahlguss
- ☐ legierter Stahl
- ☐ Inox
- ☐ rost- und säurebeständiger Stahl
- ☐ Grauguss
- ☐ legierter Grauguss
- ☐ Sphäroguss
- ☐ Vermikularguss
- ☐ Temperguss
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
- ☐ Kupfer
- ☐ Messing
- ☐ Bronze
- ☐ Titanlegierungen
- ☐ Nickellegierungen
- ☐ Hartguss
- ☐ gehärteter Stahl
- ☐ _____

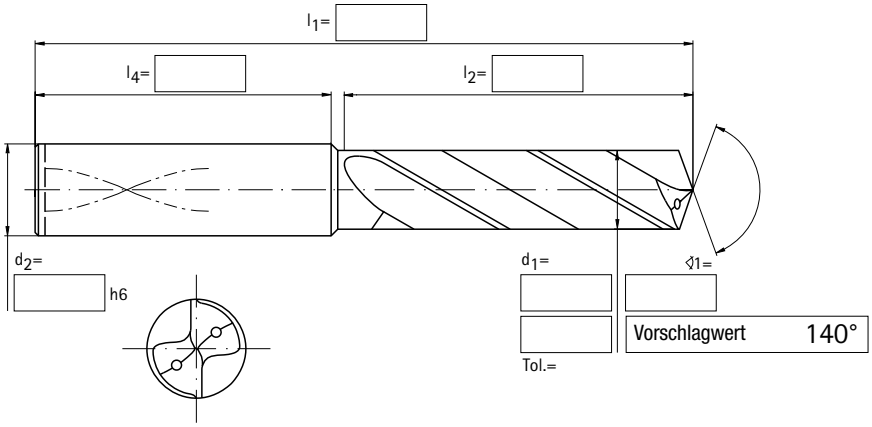
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M1504, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Schaftform:
- ☐ HA (DIN 6535)
- ☐ HB (DIN 6535)
- ☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform:
- ☐ MEGA
- ☐ GG
- ☐ ALU
- ☐ INOX
- ☐ _____

Beschichtung:
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Stirnanschliff:
- ☐ Kegelmantelanschliff
- ☐ 4-Flächenanschliff
- ☐ runde Ausspitzung
- ☐ spiralförmige Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Spiralbohrer – einstufig

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

- ☐ unlegierter Stahl
- ☐ Stahlguss
- ☐ legierter Stahl
- ☐ Inox
- ☐ rost- und säurebeständiger Stahl
- ☐ Grauguss
- ☐ legierter Grauguss
- ☐ Sphäroguss
- ☐ Vermikularguss
- ☐ Temperguss
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
- ☐ Kupfer
- ☐ Messing
- ☐ Bronze
- ☐ Titanlegierungen
- ☐ Nickellegierungen
- ☐ Hartguss
- ☐ gehärteter Stahl
- ☐ _____

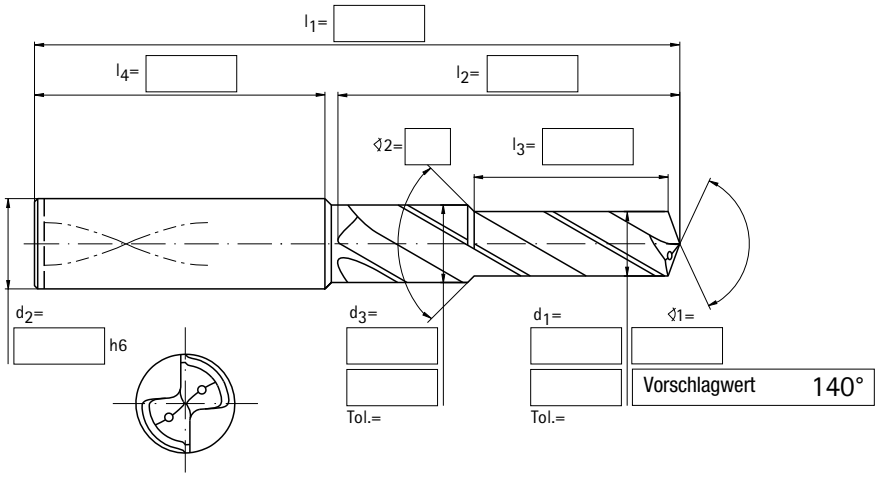
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M1504, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Schaftform:
- ☐ HA (DIN 6535)
- ☐ HB (DIN 6535)
- ☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform:
- ☐ MEGA
- ☐ GG
- ☐ ALU
- ☐ INOX
- ☐ _____

Beschichtung:
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Stirnanschliff:
- ☐ Kegelmantelanschliff
- ☐ 4-Flächenanschliff
- ☐ runde Ausspitzung
- ☐ spiralförmige Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Spiralbohrer – zweistufig

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung
☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken
☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

- ☐ unlegierter Stahl
- ☐ Stahlguss
- ☐ legierter Stahl
- ☐ Inox
- ☐ rost- und säurebeständiger Stahl
- ☐ Grauguss
- ☐ legierter Grauguss
- ☐ Sphäroguss
- ☐ Vermikularguss
- ☐ Temperguss
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
- ☐ Kupfer
- ☐ Messing
- ☐ Bronze
- ☐ Titanlegierungen
- ☐ Nickellegierungen
- ☐ Hartguss
- ☐ gehärteter Stahl
- ☐ _____

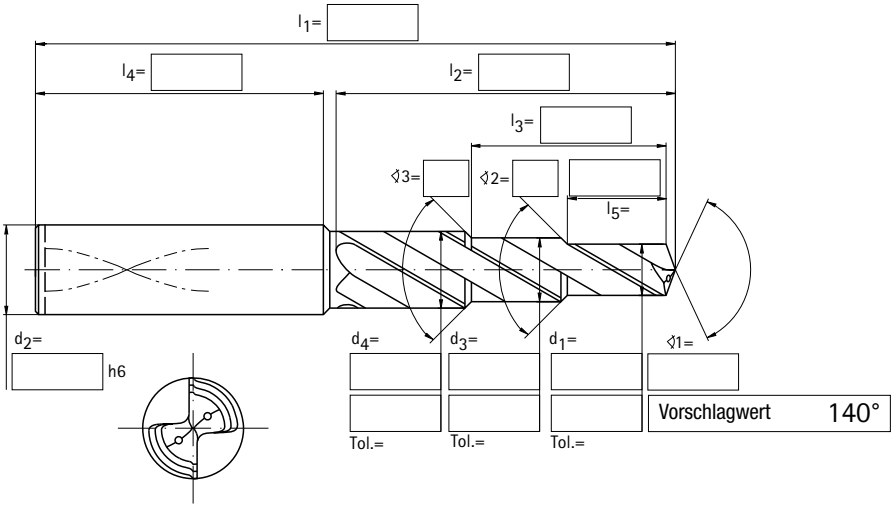
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M1504, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Schaftform:
- ☐ HA (DIN 6535)
- ☐ HB (DIN 6535)
- ☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform:
- ☐ MEGA
- ☐ GG
- ☐ ALU
- ☐ INOX
- ☐ _____

Beschichtung:
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Stirnanschliff:
- ☐ Kegelmantelanschliff
- ☐ 4-Flächenanschliff
- ☐ runde Ausspitzung
- ☐ spiralförmige Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Spiralbohrer – ohne Stufe, mit vier Führungsfasen

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Bohrung:
☐ Durchgangsbohrung
☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart:
☐ nass ☐ trocken
☐ MMS

Kühlmittelzufuhr:
☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

☐ unlegierter Stahl
☐ Stahlguss
☐ legierter Stahl
☐ Inox
☐ rost- und säurebeständiger Stahl
☐ Grauguss
☐ legierter Grauguss
☐ Sphäroguss
☐ Vermikularguss
☐ Temperguss
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Kupfer
☐ Messing
☐ Bronze
☐ Titanlegierungen
☐ Nickellegierungen
☐ Hartguss
☐ gehärteter Stahl
☐ _____

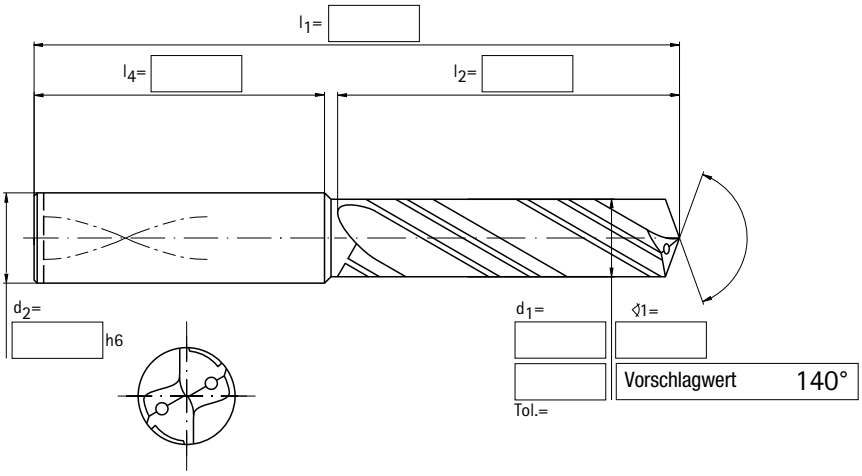
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2175, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
☐ MxF
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)
☐ HB (DIN 6535)
☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform:
☐ MEGA
☐ GG
☐ ALU
☐ INOX
☐ _____

Beschichtung:
☐ MxF
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Stirnanschliff:
☐ Kegelmantelanschliff
☐ 4-Flächenanschliff
☐ runde Ausspitzung
☐ spiralförmige Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Spiralbohrer – einstufig, mit vier Führungsfasen

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

- ☐ unlegierter Stahl
- ☐ Stahlguss
- ☐ legierter Stahl
- ☐ Inox
- ☐ rost- und säurebeständiger Stahl
- ☐ Grauguss
- ☐ legierter Grauguss
- ☐ Sphäroguss
- ☐ Vermikularguss
- ☐ Temperguss
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
- ☐ Kupfer
- ☐ Messing
- ☐ Bronze
- ☐ Titanlegierungen
- ☐ Nickellegierungen
- ☐ Hartguss
- ☐ gehärteter Stahl
- ☐ _____

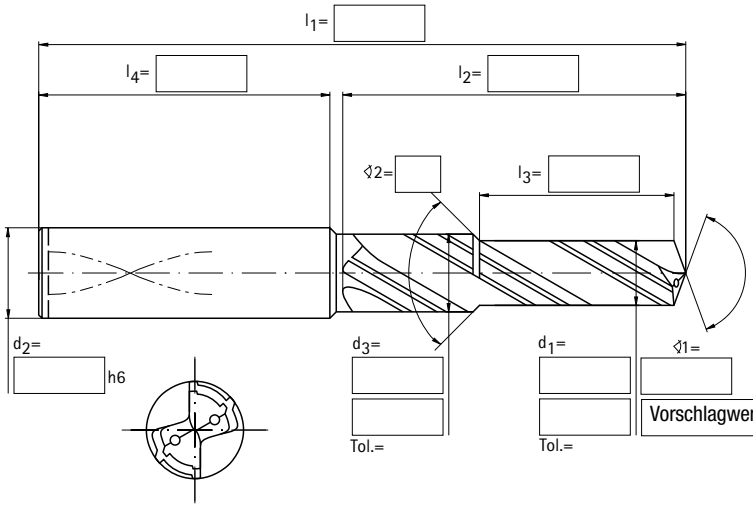
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2175, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Schaftform:
- ☐ HA (DIN 6535)
- ☐ HB (DIN 6535)
- ☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform:
- ☐ MEGA
- ☐ GG
- ☐ ALU
- ☐ INOX
- ☐ _____

Beschichtung:
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Stirnanschliff:
- ☐ Kegelmantelanschliff
- ☐ 4-Flächenanschliff
- ☐ runde Ausspitzung
- ☐ spiralförmige Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Spiralbohrer – zweistufig, mit vier Führungsfasen

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:

- ☐ unlegierter Stahl
- ☐ Stahlguss
- ☐ legierter Stahl
- ☐ Inox
- ☐ rost- und säurebeständiger Stahl
- ☐ Grauguss
- ☐ legierter Grauguss
- ☐ Sphäroguss
- ☐ Vermikularguss
- ☐ Temperguss
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
- ☐ Kupfer
- ☐ Messing
- ☐ Bronze
- ☐ Titanlegierungen
- ☐ Nickellegierungen
- ☐ Hartguss
- ☐ gehärteter Stahl
- ☐ _____

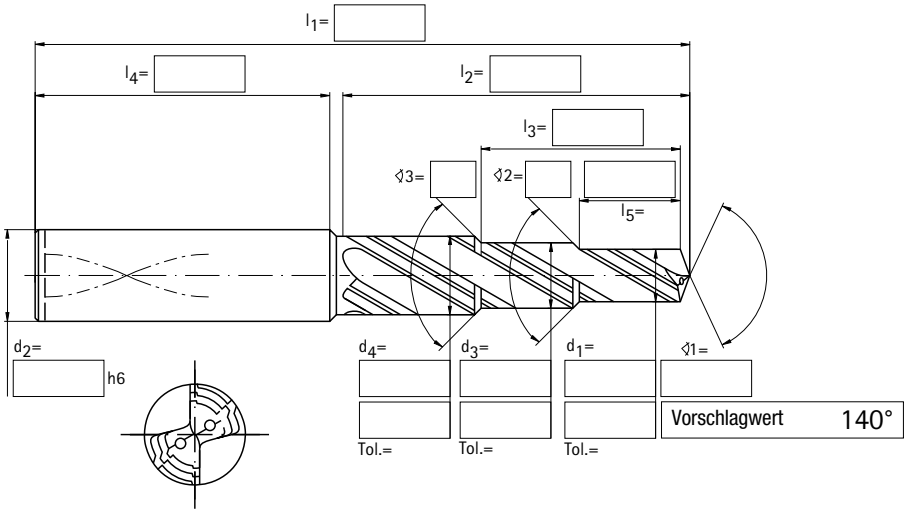
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2175, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Schaftform:
- ☐ HA (DIN 6535)
- ☐ HB (DIN 6535)
- ☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform:
- ☐ MEGA
- ☐ GG
- ☐ ALU
- ☐ INOX
- ☐ _____

Beschichtung:
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Stirnanschliff:
- ☐ Kegelmantelanschliff
- ☐ 4-Flächenanschliff
- ☐ runde Ausspitzung
- ☐ spiralförmige Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Bohrer, gerade genutet – ohne Stufe

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:
- ☐ Grauguss
- ☐ legierter Grauguss
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
- ☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
- ☐ Kupfer
- ☐ Messing
- ☐ Bronze
- ☐ _____

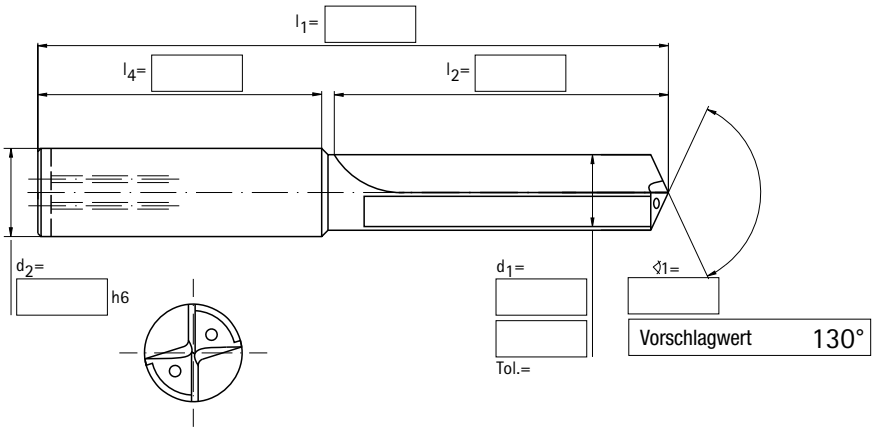
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2603, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
- ☐ MxF
- ☐ TiAlN
- ☐ unbeschichtet
- ☐ _____

Schaftform:
- ☐ HA (DIN 6535)
- ☐ HB (DIN 6535)
- ☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ GG ☐ ALU ☐ _____

Beschichtung: ☐ MxF ☐ TiAlN ☐ unbeschichtet ☐ _____

Stirnanschliff: ☐ Kegelmantelanschliff ☐ 4-Flächenanschliff ☐ runde Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Bohrer, gerade genutet – einstufig

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung
☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken
☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:
☐ Grauguss
☐ legierter Grauguss
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Kupfer
☐ Messing
☐ Bronze
☐ _____

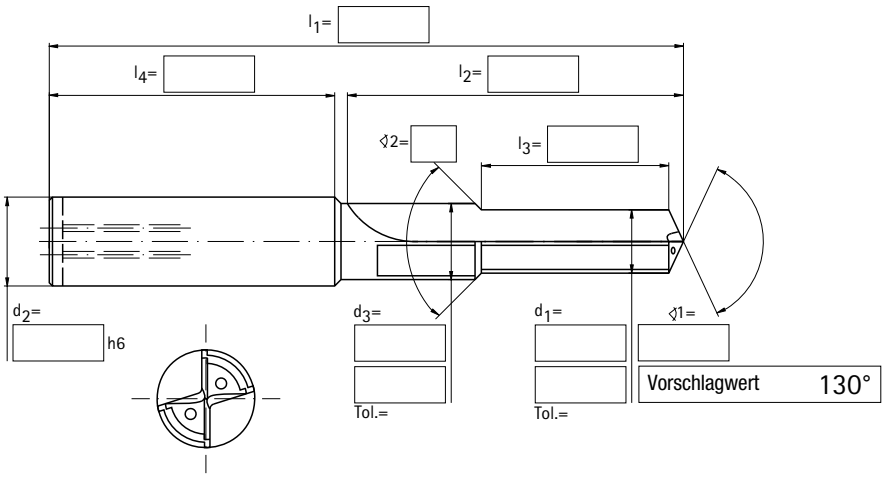
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2603, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
☐ MxF
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)
☐ HB (DIN 6535)
☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ GG
☐ ALU
☐ _____

Beschichtung: ☐ MxF
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Stirnanschliff: ☐ Kegelmantelanschliff
☐ 4-Flächenanschliff
☐ runde Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Vollhartmetall-Bohrer, gerade genutet – zweistufig

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung
☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken
☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:
☐ Grauguss
☐ legierter Grauguss
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Kupfer
☐ Messing
☐ Bronze
☐ _____

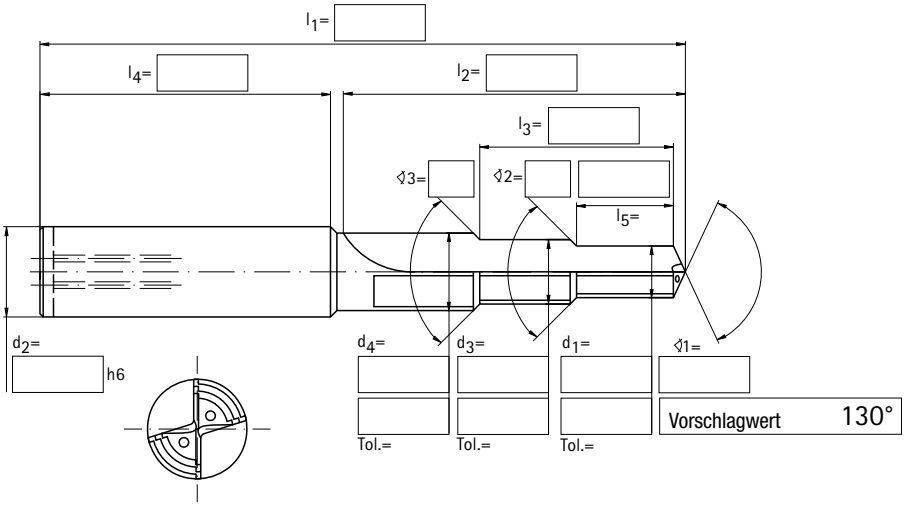
Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2603, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)

Beschichtung:
(Falls Sie diese selbst wählen wollen)
☐ MxF
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)
☐ HB (DIN 6535)
☐ HE (DIN 6535)



Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ GG
☐ ALU
☐ _____

Beschichtung: ☐ MxF
☐ TiAlN
☐ unbeschichtet
☐ _____

Stirnanschliff: ☐ Kegelmantelanschliff
☐ 4-Flächenanschliff
☐ runde Ausspitzung

Rohling (MC): _____

PKD-Hochleistungsbohrer – ohne Stufe

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Zu bearbeitendes Material:
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Messing
☐ Bronze

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung ☐ Sacklochbohrung

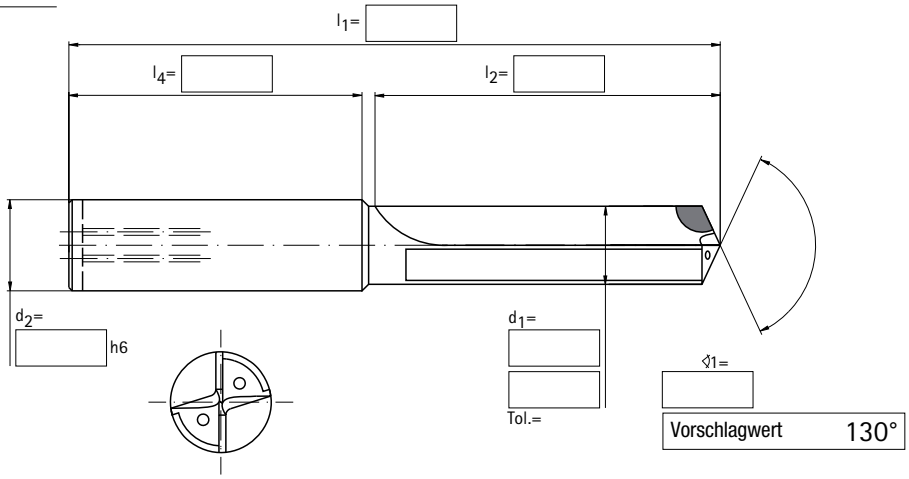
Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken ☐ MMS

Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2913, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)



Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ ALU ☐ _____

Stirnanschliff: ☐ 4-Flächenanschliff ☐ runde Ausspitzung

Rohling (MC): _____

PKD-Hochleistungsbohrer – einstufig

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung: ☐ Durchgangsbohrung
☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken
☐ MMS

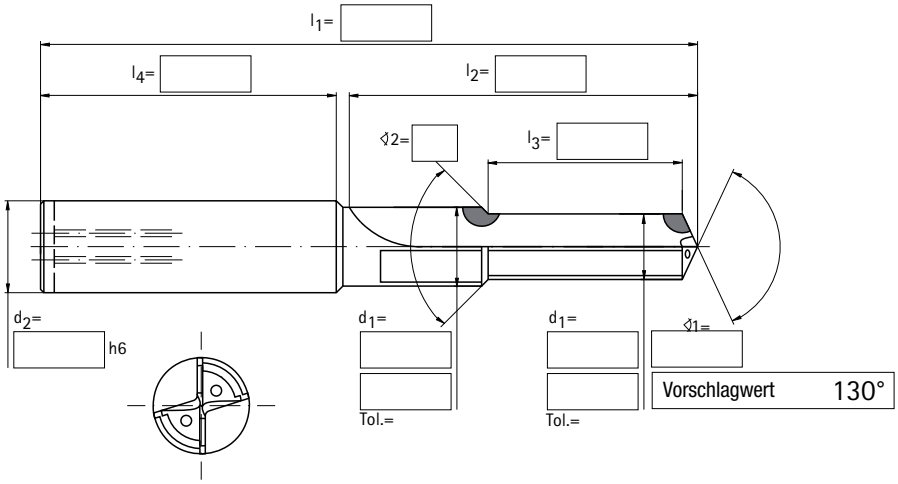
Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Messing
☐ Bronze

Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2913, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)



Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von den Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ ALU
☐ _____

Stirnanschliff: ☐ 4-Flächenanschliff
☐ runde Ausspitzung

Rohling (MC): _____

PKD-Hochleistungsbohrer – zweistufig

MILLER

MILLER Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt
Telefon +49 (0) 83 37 / 72 70
Telefax +49 (0) 83 37 / 92 44
www.miller-tools.de
kontakt@miller-tools.de

Bitte kopieren und ausgefüllt zurücksenden (nur 1 Werkzeug pro Anfrage/Bestellung).

☐ **Anfrage** ☐ **Bestellung**

Firma _____ Kundennummer (falls vorhanden) _____

Ansprechpartner _____ Telefon/Telefax _____ E-Mail _____

Anschrift _____

Bohrer-Stückzahl _____ **Gewünschter Liefertermin (unverbindlich)** _____ **KW** _____

Bitte beschreiben Sie uns Ihre Bearbeitungsaufgabe und das gewünschte Sonderwerkzeug:

Art der Bearbeitung: ☐ ☐

Bohrung:
☐ Durchgangsbohrung
☐ Sacklochbohrung

Bearbeitungsart: ☐ nass ☐ trocken
☐ MMS

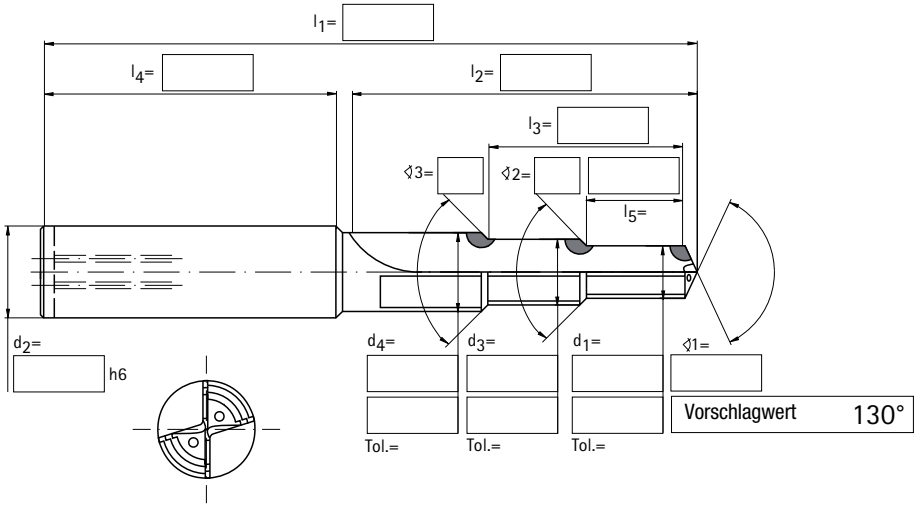
Kühlmittelzufuhr: ☐ Außenkühlung ☐ Innenkühlung

Zu bearbeitendes Material:
☐ Aluminium (Si-Gehalt > 10 %)
☐ Aluminium (Si-Gehalt < 10 %)
☐ Messing
☐ Bronze

Härte (HRC, HB, etc.): _____ Festigkeit (N/mm²): _____ Norm: _____ Normbezeichnung: _____

Typenbezeichnung (z. B. M2913, wenn bekannt): _____

Schnittrichtung: ☐ rechts ☐ links
(ohne Angaben gehen wir von rechts-schneidend, rechtsspiralisiert aus)



Schaftform:
☐ HA (DIN 6535)

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte nicht ausfüllen. Wird von Spezialisten ergänzt!

Nutform: ☐ ALU
☐ _____

Stirnanschliff: ☐ 4-Flächenanschliff
☐ runde Ausspitzung

Rohling (MC): _____

Beschichtungen MxF und TiAlN

Beschichtete Bohrwerkzeuge – deutlich mehr Leistung

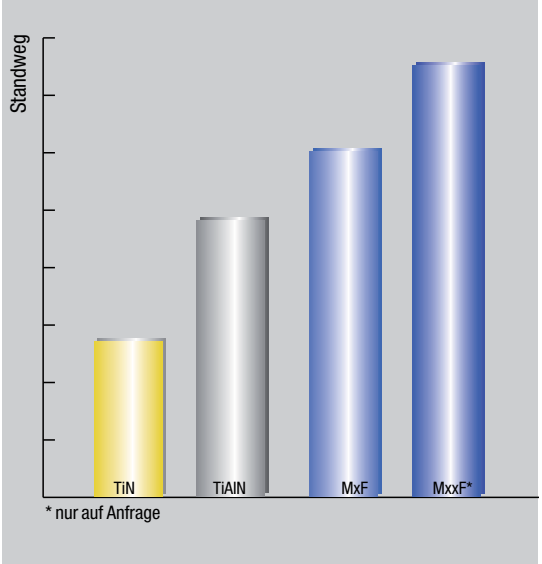
Werkzeuge müssen heute immer höhere Anforderungen erfüllen und aktuellen Trends in der Metallzerspanung, wie der HSC- oder Hartbearbeitung, der Minimalmengenschmierung oder Trockenbearbeitung, gerecht werden. Prozesssicherheit, Kostensenkung, Produktivitätssteigerung und die Schonung der Umwelt sind weitere Zielvorgaben in der modernen Fertigung. Unter anderem kommt dabei der Beschichtung eine zentrale Rolle zu. Erzielen beschichtete Werkzeuge doch weitaus längere Standzeiten und höhere Schnittdaten als unbeschichtete und tragen dabei noch zusätzlich zu mehr Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit bei.

Mit TiAlN-Beschichtungen werden schon beträchtliche Leistungssteigerungen bei Zerspanungswerkzeugen erreicht. Ausgehend von dieser Basis bieten wir eine speziell für das Bohren optimierte Schicht an: die MxF-Beschichtung. Diese zeichnet sich durch eine wesentlich glattere Oberfläche aus und hat eine sehr gute Zähigkeit bei hoher thermischer und chemischer Stabilität. Beste Oberflächengüten bei deutlich geringerem Verschleiß sind das Ergebnis. Die Bohrwerkzeuge mit MxF-Beschichtung sind zudem optimal in der Trocken- und Hartbearbeitung sowie für die Hochgeschwindigkeitszerspanung (HSC) einsetzbar. Auch nach dem Nachschärfen und Wiederbeschichten mit MxF gibt es keine Leistungsverluste gegenüber beschichteten Neuwerkzeugen.

Vorteile und Eigenschaften der MxF-Beschichtung

- höchste Standzeiten
- hohe Vorschübe
- geringer Verschleiß
- optimaler Spanablauf auch bei tiefen Bohrungen
- optimal für Trockenbearbeitung
- optimal für Hartbearbeitung bis 65 HRC
- Nachbeschichtung ohne Standzeitverlust

Für jeden Werkstoff bietet MILLER das optimale Bohrwerkzeug mit MxF-Beschichtung an. Die Programmübersicht auf Seite 15 bis 18 zeigt die Einsatzvielfalt in den unterschiedlichsten Materialien und hilft bei der Auswahl des richtigen Werkzeugs.



Kühlmitteldurchflussmenge bei Bohrern mit innerer Kühlmittelzufuhr

Durchflussmenge abhängig vom Durchmesser der Kühlmittelbohrung und vom Druck (bar)

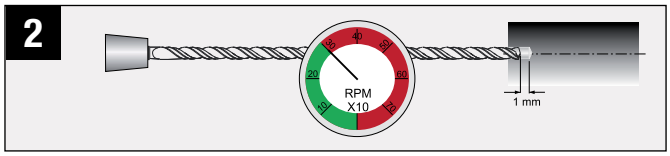
Schaft-durchmesser	Bohrer-durchmesser von/bis	Durchmesser Kühlmittel-bohrung	Durchflussmenge in dm³/min.		
			bei 10 bar	bei 20 bar	bei 30 bar
6	3,0 – 6,0	0,5	0,9 – 1,1	1,2 – 1,4	1,8 – 2,0
8	6,1 – 8,0	0,9	2,0	2,8	4,0
10	8,1 – 10,0	1,2	3,6	5,1	7,2
12	10,1 – 12,0	1,3	4,2	6,0	8,5
14	12,1 – 14,0	1,6	6,4	9,0	12,5
16	14,1 – 16,0	2,0	10,0	14,0	20,0
18	16,1 - 18,0	2,2	12,0	17,0	24,0
20	18,1 - 20,0	2,5	15,5	22,0	30,0

Maßangaben in mm

Anwendungstechnische Hinweise MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill

1 Pilotbohrung setzen

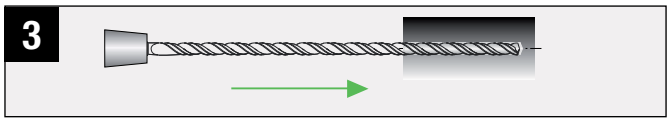
– Spitzenwinkel Pilotbohrer 140° / Toleranz m7 (oder 0,01 – 0,2 > ø Tieflochbohrer)
– Tiefe der Pilotbohrung zwischen 1,5 und 2xD



2 MEGA-Deep-Drill

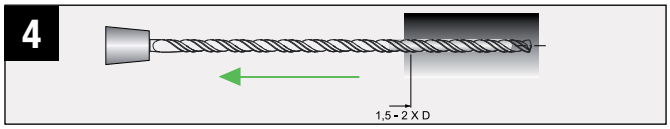
Einfahren in die Pilotbohrung

– Einfahren mit max. 300 min^{-1} und v_f = 1000 mm/min
– Ohne Kühlmittel – bis 1 mm vor dem Bohrungsgrund der Pilotbohrung



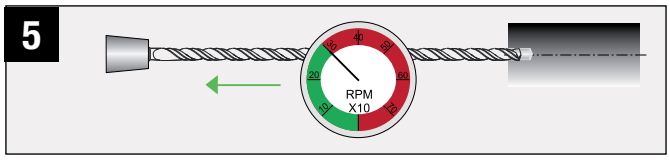
3 Bohren mit MEGA-Deep-Drill

– Schnittgeschwindigkeit (v_c) und Vorschübe (f) gemäß Tabelle (siehe Seite 181). Bohren ohne Entspanzyklen



4 MEGA-Deep-Drill – Zurückfahren

– Zurückfahren mit aktueller Spindeldrehzahl (= v_c) und doppeltem Vorschub (= 2 x v_f) – bis 1,5 – 2xD zum Ende der Bohrung

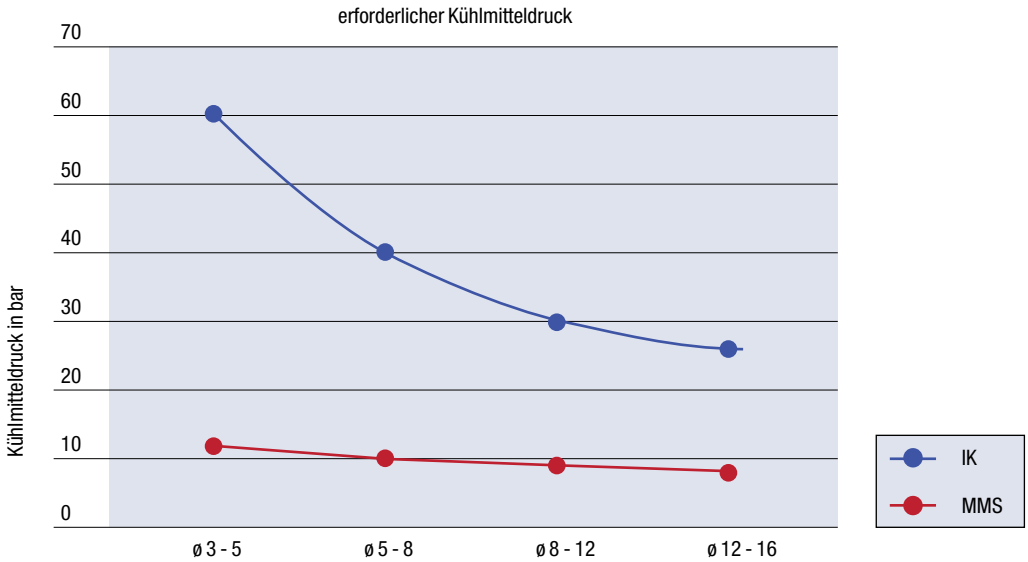


5 MEGA-Deep-Drill – Ausfahren aus der Bohrung

– Kühlmittel ausschalten
– Ausfahren mit max. 300 min^{-1} und v_f = 1000 mm/min

Erforderlicher Kühlmitteldruck für MEGA-Deep-Drill I MEGA-Alu-Deep-Drill

	ø 3 - 5	ø 5 - 8	ø 8 - 12	ø 12 - 16
IK	60 bar	40 bar	30 bar	25 bar
MMS	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar



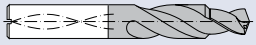
Arbeitswerte für MEGA-Drill-Steel M2003, M2005, M2103, M2105, M2108, M2112

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

			MEGA-Drill-Steel					
			M2003, M2005 äußere Kühlmittelzufuhr		**M2103, M2105, M2108, M2112** innere Kühlmittelzufuhr			
		Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	**Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]**		**Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche**			
			M2003-M2005	M2103-M2112	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	
	Material							
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²	85-100	95-115	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	
		≤ 700 N/mm²	75-90	85-105	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	
		> 700 N/mm²	65-80	75-90	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²	55-75	65-85	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	
		≤ 1000 N/mm²	45-60	50-70	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	
		> 1000 N/mm²	35-50	40-60	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	
M	Inox			30-50[1)]	0,06-0,12	0,08-0,15	0,10-0,20	
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)			30-40[1)]	0,06-0,12	0,08-0,15	0,10-0,20	
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	75-110	80-130	0,10-0,25	0,15-0,30	0,20-0,40	
		≤ 250 HB	60-95	70-115	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35	
		> 250 HB	50-80	60-100	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35	
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²		75-90	0,10-0,20	0,12-0,25	0,20-0,35	
		> 600 N/mm²		65-80	0,08-0,15	0,10-0,20	0,18-0,30	
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)							
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)							
	Kupfer, Messing, Bronze							
S	Titanlegierungen							
	Nickellegierungen							
H	Hartguss							
	gehärteter Stahl							

[1)] für M2103 und M2105

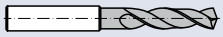
Arbeitswerte für MEGA-Drill-Steel Step-Drill M2040, M2140

				MEGA-Drill-Steel Step-Drill						
				M2040 äußere Kühlmittelzufuhr		 **M2140** innere Kühlmittelzufuhr				
				Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche				
	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	M2040	M2140	2,5 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	12 bis 14 mm	
	0,20-0,30	0,25-0,40	0,30-0,45	85-100	95-115	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	0,20-0,30	P
	0,20-0,35	0,25-0,40	0,30-0,45	75-90	85-105	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	0,20-0,35	P
	0,20-0,38	0,25-0,42	0,30-0,50	65-80	75-90	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38	P
	0,20-0,38	0,25-0,42	0,30-0,50	55-75	65-85	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38	P
	0,16-0,30	0,18-0,32	0,20-0,35	45-60	50-70	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	0,16-0,30	P
	0,16-0,30	0,18-0,32	0,20-0,35	35-50	40-60	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	0,16-0,30	P
	0,10-0,20	0,15-0,25	0,15-0,25							M
	0,10-0,20	0,15-0,25	0,15-0,25							M
	0,25-0,45	0,30-0,50	0,35-0,55	75-110	80-130	0,10-0,25	0,15-0,30	0,20-0,40	0,25-0,45	K_1
	0,20-0,40	0,25-0,45	0,30-0,50	60-95	70-115	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35	0,20-0,40	K_1
	0,20-0,40	0,25-0,45	0,30-0,50	50-80	60-100	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35	0,20-0,40	K_1
	0,30-0,40	0,35-0,50	0,40-0,50	65-85	75-90	0,10-0,20	0,12-0,25	0,20-0,35	0,30-0,40	K_2
	0,25-0,35	0,30-0,40	0,35-0,45	55-70	65-80	0,08-0,15	0,10-0,20	0,18-0,30	0,25-0,35	K_2
										N
										N
										N
										S
										S
										H
										H

Arbeitswerte für MEGA-Drill-Inox M1703, M1705, M1803, M1805, M1808

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

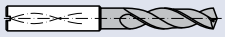
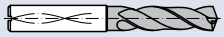
MEGA-Drill-Inox



M1703, M1705
äußere Kühlmittelzufuhr

	Material	Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] M1703, M1705	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] M1803-M1808	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche 3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²	85-100	95-115	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30
		≤ 700 N/mm²	75-90	85-105	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30
		> 700 N/mm²	65-80	75-90	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²	55-75	60-85	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35
		≤ 1000 N/mm²	45-60	50-70	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25
		> 1000 N/mm²	35-50	40-60	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25
M	Inox		40-60	50-70	0,04-0,10	0,06-0,12	0,08-0,15
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)		30-50	40-60	0,03-0,08	0,04-0,10	0,06-0,12
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	70-110	80-130	0,10-0,25	0,15-0,30	0,20-0,40
		≤ 250 HB	60-95	70-115	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35
		> 250 HB	50-80	60-100	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²	65-85	75-90	0,10-0,20	0,12-0,25	0,20-0,35
		> 600 N/mm²	55-70	65-80	0,08-0,15	0,10-0,20	0,18-0,30
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)		110-360	110-360	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)		120-480	120-480	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45
	Kupfer, Messing, Bronze		120-480	120-480	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45
S	Titanlegierungen			20-50	0,02-0,07	0,04-0,10	0,06-0,12
	Nickellegierungen			20-50	0,02-0,07	0,04-0,10	0,06-0,12
H	Hartguss	350-450 HB					
	gehärteter Stahl						

Arbeitswerte für MEGA-Drill-Alu M2705, M2803, M2805, M2808, M2812

	MEGA-Drill-Alu									
	 **M1803, M1805, M1808** innere Kühlmittelzufuhr			**M2705** äußere Kühlmittelzufuhr		 **M2803, M2805, M2808, M2812** innere Kühlmittelzufuhr				
	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche			**Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]**		**Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche**				
	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	M2705	M2803-M2812	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	12 bis 16 mm	
	0,20-0,35	0,25-0,40								P
	0,20-0,35	0,25-0,40								
	0,20-0,38	0,25-0,42								
	0,20-0,38	0,25-0,42								
	0,16-0,30	0,18-0,32								
	0,16-0,30	0,18-0,32								
	0,12-0,20	0,15-0,25								M
	0,08-0,15	0,08-0,15								
	0,25-0,45	0,30-0,50								K_1
	0,20-0,40	0,25-0,45								
	0,20-0,40	0,25-0,45								
	0,30-0,40	0,35-0,50								K_2
	0,25-0,35	0,30-0,40								
	0,30-0,50	0,35-0,55		70-200	90-300	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45	0,30-0,50	N
	0,30-0,50	0,35-0,55		80-300	100-400	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45	0,30-0,50	
	0,30-0,50	0,35-0,55		60-220	70-300	0,07-0,18	0,12-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	
	0,08-0,15	0,08-0,15								S
	0,08-0,15	0,08-0,18								
										H

Arbeitswerte für MEGA-Drill-Hardened M1600

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

MEGA-Drill-Hardened

M1600
äußere Kühlmittelzufuhr

	Material	Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] M1600	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche 3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²					
		≤ 700 N/mm²					
		> 700 N/mm²					
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²					
		≤ 1000 N/mm²					
		> 1000 N/mm²					
M	Inox						
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)						
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB					
		≤ 250 HB					
		> 250 HB					
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²					
		> 600 N/mm²					
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)						
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)						
	Kupfer, Messing, Bronze						
S	Titanlegierungen						
	Nickellegierungen						
H	Hartguss	350-450 HB	30-35	0,04-0,05	0,05-0,08	0,07-0,10	
	gehärteter Stahl	50-55 HRC	25-30	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	
		56-60 HRC	20-25	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	
		61-65 HRC	15-20	0,03-0,05	0,04-0,08	0,06-0,10	

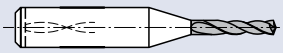
-

Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche			
	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	
			P
			P
			P
			P
			P
			P
			M
			M
			K1
			K1
			K1
			K2
			K2
			N
			N
			N
			S
			S
	0,009-0,125	0,11-0,16	H
	0,08-0,12	0,10-0,15	H
	0,08-0,12	0,10-0,15	H
	0,08-0,12	0,10-0,15	H

Arbeitswerte für SMART-Drill M1905, M1908, M1912

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

SMART-Drill



M1905, M1908, M1912
innere Kühlmittelzufuhr

		Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] M1905-1912	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche 1 bis 1,5 mm	1,6 bis 2 mm	2,1 bis 3 mm
	Material					
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²	30-90	0,03-0,05	0,04-0,07	0,06-0,09
		≤ 700 N/mm²	30-80	0,03-0,05	0,04-0,07	0,05-0,09
		> 700 N/mm²	30-70	0,03-0,05	0,04-0,07	0,05-0,09
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²	30-60	0,02-0,05	0,03-0,06	0,04-0,08
		≤ 1000 N/mm²	30-55	0,02-0,04	0,03-0,06	0,04-0,08
		> 1000 N/mm²	30-50	0,02-0,04	0,03-0,05	0,04-0,07
M	Inox		20-40	0,01-0,03	0,02-0,04	0,03-0,06
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)		20-40	0,01-0,03	0,02-0,04	0,03-0,06
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	30-100	0,03-0,06	0,04-0,07	0,05-0,10
		≤ 250 HB	30-90	0,03-0,05	0,04-0,07	0,05-0,10
		> 250 HB	30-80	0,03-0,05	0,04-0,06	0,05-0,09
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²	30-80	0,03-0,05	0,04-0,06	0,05-0,09
		> 600 N/mm²	30-70	0,02-0,04	0,03-0,05	0,04-0,08
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)		30-250	0,03-0,06	0,04-0,08	0,05-0,12
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)		30-250	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,15
	Kupfer, Messing, Bronze		30-250	0,04-0,07	0,05-0,08	0,06-0,15
S	Titanlegierungen		20-40	0,01-0,03	0,02-0,04	0,03-0,06
	Nickellegierungen		20-40	0,01-0,03	0,02-0,04	0,03-0,06
H	Hartguss	350-450 HB				
	gehärteter Stahl					

Arbeitswerte für MEGA-Quadro-Drill M2075, M2175, M2178, M2182

	MEGA-Quadro-Drill								
	M2075 äußere Kühlmittelzufuhr								**M2175, M2178, M2182** innere Kühlmittelzufuhr	
	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		**Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche**						
	M2075	M2175-M2182	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	
	60-70	80-100	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	0,20-0,35	0,25-0,40		P
	60-70	70-90	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	0,20-0,35	0,25-0,40		
	50-60	60-80	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38	0,25-0,42		
	40-60	60-70	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38	0,25-0,42		
	30-50	40-60	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	0,16-0,30	0,18-0,32		
	30-40	40-50	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	0,16-0,30	0,18-0,32		
									M
	60-70	70-90	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,50	0,35-0,55		K_1
	50-60	60-80	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,50	0,35-0,55		
	40-50	60-70	0,12-0,20	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,40	0,30-0,45		
	60-70	75-90	0,10-0,20	0,12-0,25	0,20-0,35	0,30-0,40	0,35-0,50		K_2
	50-60	65-80	0,08-0,15	0,10-0,20	0,18-0,30	0,25-0,35	0,30-0,40		
									N
									S
									H

Arbeitswerte für GIGA-Drill M2195, M2198

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

GIGA-Drill

M2195, M2198
innere Kühlmittelzufuhr

		Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min] M2195, M2198	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche 3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	
	Material						
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²					
		≤ 700 N/mm²					
		> 700 N/mm²					
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²					
		≤ 1000 N/mm²					
		> 1000 N/mm²					
M	Inox						
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)						
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	70-90		0,30-0,60	0,35-0,80	
		≤ 250 HB	60-80		0,30-0,60	0,35-0,80	
		> 250 HB	60-70		0,25-0,55	0,35-0,70	
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²	75-90		0,25-0,55	0,40-0,70	
		> 600 N/mm²	65-80		0,20-0,45	0,30-0,65	
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)		90-300		0,30-0,65	0,40-0,90	
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)		100-400		0,35-0,70	0,40-1,00	
	Kupfer, Messing, Bronze		70-300		0,35-0,70	0,40-1,00	
S	Titanlegierungen						
	Nickellegierungen						
H	Hartguss	350-450 HB					
	gehärteter Stahl						

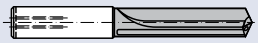
Arbeitswerte für MEGA-Drill-Reamer M2253, M2263, M2265

	MEGA-Drill-Reamer											
	M2253 äußere Kühlmittelzufuhr					**M2263, M2265** innere Kühlmittelzufuhr						
	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche			**Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]**		**Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche**						
	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	M2253	M2263-M2265	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	
				60-70	70-90	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	0,20-0,35			P
				50-60	60-80	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38			
				40-60	60-70	0,10-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38			
				30-50	40-60	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	0,16-0,30			
				30-40	40-50	0,10-0,15	0,12-0,20	0,14-0,25	0,16-0,30			
												M
	0,50-0,90	0,60-1,00		60-70	70-90	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,50			K_1
	0,50-0,90	0,60-1,00		50-60	60-80	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,50			
	0,50-0,80	0,50-0,90		40-50	60-70	0,12-0,20	0,15-0,25	0,20-0,35	0,25-0,40			
	0,50-0,90	0,50-0,90		45-60	55-70	0,10-0,18	0,15-0,25	0,18-0,30	0,20-0,35			K_2
	0,40-0,70	0,45-0,80		40-55	45-60	0,18-0,20	0,15-0,28	0,18-0,35	0,20-0,38			
	0,60-1,00	0,60-1,00		70-90	80-100	0,10-0,20	0,15-0,25	0,20-0,30	0,25-0,35			N
	0,60-1,20	0,60-1,20		80-100	90-120	0,10-0,20	0,15-0,25	0,20-0,30	0,25-0,35			
	0,60-1,20	0,60-1,20										
												S
												H

Arbeitswerte für VHM-Bohrer, gerade genutet M2605, M2608, M2612

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

VHM-Bohrer, gerade genutet

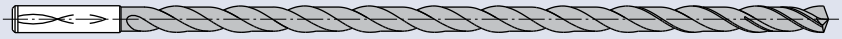


M2605, M2608, M2612
innere Kühlmittelzufuhr

		Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche		
			M2605-M2612	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm
	Material					
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²				
		≤ 700 N/mm²				
		> 700 N/mm²				
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²				
		≤ 1000 N/mm²				
		> 1000 N/mm²				
M	Inox					
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)					
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	70-110	0,10-0,25	0,15-0,30	0,20-0,40
		≤ 250 HB	60-95	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35
		> 250 HB	50-80	0,10-0,20	0,12-0,25	0,15-0,35
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²				
		> 600 N/mm²				
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)		120-300	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)		200-400	0,10-0,25	0,15-0,35	0,25-0,45
	Kupfer, Messing, Bronze		60-300	0,07-0,18	0,12-0,25	0,20-0,35
S	Titanlegierungen					
	Nickellegierungen					
H	Hartguss	350-450 HB				
	gehärteter Stahl					

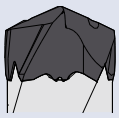
[1] für M2815-M2830

Arbeitswerte für MEGA-Deep-Drill M2115, M2120, M2125, M2130 MEGA-Alu-Deep-Drill M2815, M2820, M2825, M2830

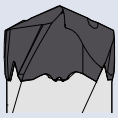
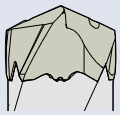
	MEGA-Deep-Drill / MEGA-Alu-Deep-Drill											
												
	M2115, M2120, M2125, M2130 innere Kühlmittelzufuhr						M2815, M2820, M2825, M2830 (Nur für N) innere Kühlmittelzufuhr					
	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche			Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]				Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche				
				M2815/M2820 M2115/M2120		M2825/M2830 M2125/M2130						
	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm		MMS	IK	MMS	IK	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	12 bis 16 mm	
				80	90	70	80	0,08-0,12	0,13-0,17	0,17-0,22	0,22-0,26	P
				70	80	65	75	0,08-0,12	0,13-0,17	0,17-0,22	0,22-0,26	
				65	72	58	65	0,10-0,14	0,14-0,19	0,19-0,24	0,24-0,28	
				65	70	60	65	0,10-0,14	0,14-0,19	0,19-0,24	0,24-0,28	
				60	65	50	60	0,10-0,14	0,14-0,19	0,19-0,24	0,24-0,28	
				50	55	45	50	0,08-0,12	0,12-0,16	0,16-0,20	0,20-0,24	
												M
	0,25-0,45	0,30-0,50		90	110	80	100	0,20-0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	0,40-0,50	K_1
	0,20-0,40	0,25-0,45		75	90	65	80	0,18-0,22	0,22-0,30	0,30-0,37	0,37-0,44	
	0,20-0,40	0,25-0,45		65	70	60	65	0,15-0,20	0,20-0,26	0,26-0,33	0,33-0,38	
				70	90	65	80	0,18-0,22	0,22-0,30	0,30-0,35	0,35-0,42	K_2
				55	65	50	60	0,15-0,20	0,20-0,26	0,26-0,33	0,33-0,38	
	0,30-0,50	0,35-0,55		185[1)]	185[1)]	170[1)]	170[1)]	0,15-0,20	0,20-0,26	0,26-0,33	0,33-0,38	N
	0,30-0,50	0,35-0,55		150[1)]	150[1)]	135[1)]	135[1)]	0,12-0,16	0,16-0,22	0,22-0,27	0,27-0,32	
	0,25-0,45	0,30-0,50		175[1)]	175[1)]	160[1)]	160[1)]	0,12-0,10	0,16-0,22	0,22-0,27	0,27-0,32	
												S
												H

Arbeitswerte für Wechselkopf-Bohrer TTD

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.



		Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]	Kopf Typ 01 – Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesser 12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	25 bis 32 mm	32 bis 45 mm
	Material							
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²	90-130	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70
		≤ 700 N/mm²	80-110	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70
		> 700 N/mm²	50-90	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²	50-80	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70
		≤ 1000 N/mm²	40-70	0,12-0,25	0,13-0,27	0,21-0,43	0,27-0,55	0,33-0,68
		> 1000 N/mm²	40-60	0,12-0,25	0,13-0,27	0,21-0,43	0,27-0,55	0,33-0,68
M	Inox		50-70					
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)		40-60					
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	80-130	0,25-0,45	0,30-0,50	0,45-0,70	0,57-0,95	0,70-1,00
		≤ 250 HB	70-110	0,25-0,45	0,30-0,50	0,45-0,70	0,57-0,95	0,70-1,00
		> 250 HB	60-90	0,15-0,45	0,20-0,50	0,25-0,55	0,30-0,65	0,35-0,75
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²	75-90	0,15-0,45	0,20-0,50	0,25-0,55	0,30-0,65	0,35-0,75
		> 600 N/mm²	65-80	0,20-0,45	0,20-0,55	0,25-0,60	0,30-0,65	0,35-0,75
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)		90-300					
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)		100-400					
	Kupfer, Messing, Bronze		70-300					
S	Titanlegierungen							
	Nickellegierungen							
H	Hartguss	350-450 HB						
	gehärteter Stahl							

	Kopf Typ 02					Kopf Typ 03					
											
	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesser					Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesser					
	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	25 bis 32 mm	32 bis 45 mm	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	20 bis 25 mm	25 bis 32 mm	32 bis 45 mm	
	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70						P
	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70						
	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70						
	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,45	0,30-0,60	0,35-0,70						
	0,12-0,25	0,13-0,27	0,21-0,43	0,27-0,55	0,33-0,68						
	0,12-0,25	0,13-0,27	0,21-0,43	0,27-0,55	0,33-0,68						
	0,12-0,20	0,15-0,25	0,20-0,32	0,25-0,40	0,30-0,48						M
	0,08-0,16	0,10-0,20	0,14-0,25	0,18-0,32	0,22-0,40						
	0,25-0,45	0,30-0,50	0,45-0,70	0,57-0,95	0,70-1,00						K_1
	0,25-0,45	0,30-0,50	0,45-0,70	0,57-0,95	0,70-1,00						
	0,15-0,45	0,20-0,50	0,25-0,55	0,30-0,65	0,35-0,75						
	0,15-0,45	0,20-0,50	0,25-0,55	0,30-0,65	0,35-0,75						K_2
	0,20-0,45	0,20-0,55	0,25-0,60	0,30-0,65	0,35-0,75						
						0,30-0,50	0,35-0,55	0,40-0,70	0,40-1,00	0,45-1,20	N
						0,30-0,50	0,35-0,55	0,40-0,80	0,40-1,00	0,45-1,20	
						0,30-0,45	0,35-0,50	0,35-0,80	0,35-0,90	0,45-1,20	
											S
											H

Arbeitswerte für MEGA-Drill-180° / MEGA-Drill-Alu-180° M9183, M9185, M9883, M9885

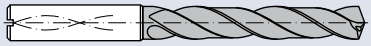
Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte. Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

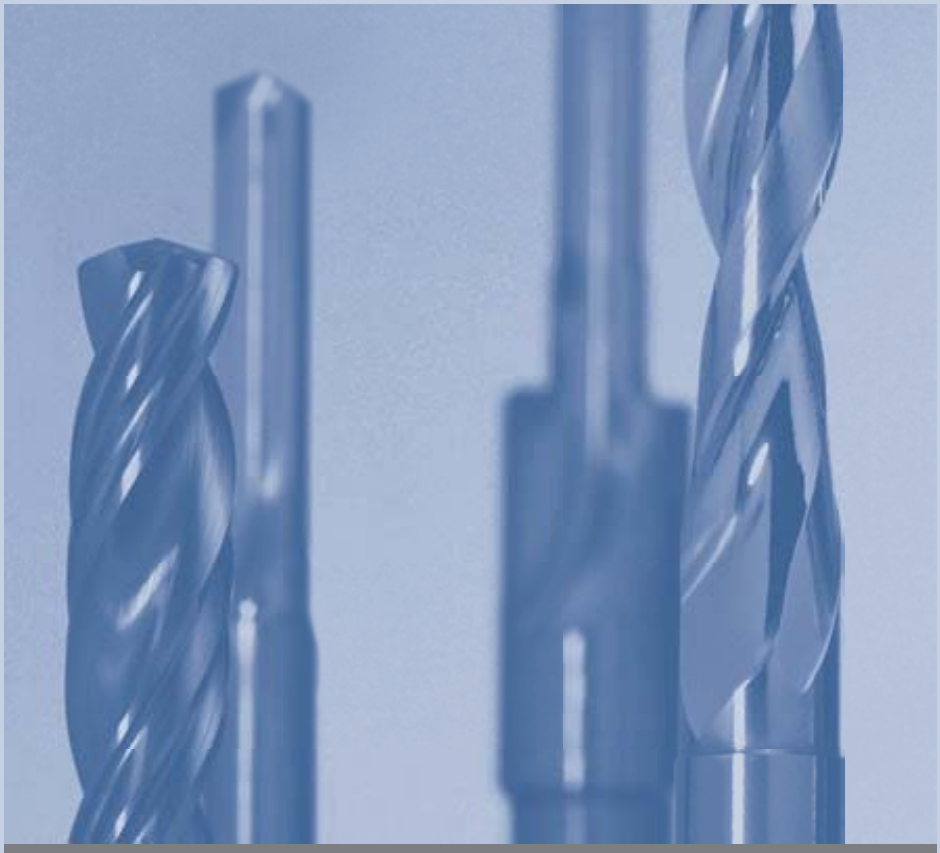
MEGA-Drill-180°

M9183, M9185, M9883, M9885

		Festigkeit [N/mm²] Härte (HB)	Beispiele	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]				
				M9183, M9185	M9883, M9885	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	
	Material							
P	unlegierte Stähle, Stahlguss	≤ 600 N/mm²	St37, St42, C22, GS38	75 - 95		0,08 - 0,14	0,12 - 0,20	
		≤ 700 N/mm²	St50, St60, C45, GS62	65 - 85		0,08 - 0,14	0,12 - 0,20	
		> 700 N/mm²	St70, C70	60 - 80		0,08 - 0,15	0,12 - 0,22	
	legierte Stähle	≤ 900 N/mm²	16MnCr5, 90MnCrV8	50 - 70		0,08 - 0,15	0,12 - 0,22	
		≤ 1000 N/mm²	100Cr6, 42CrMo4	40 - 60		0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	
		> 1000 N/mm²	X210Cr13, 34CrAlNi7	40 - 50		0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	
M	Inox		X5 CrNi 18 9 (V2A),	40 - 60		0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	
	rost- und säurebeständige Stähle (Cr-Ni-legiert)		X10 CrNiMoTi 18 10, G-X40 CrNi 27 4	40 - 50		0,03 - 0,06	0,04 - 0,08	
K_1	Grauguss, legierter Grauguss	≤ 200 HB	GG10, GG15	80 - 110		0,08 - 0,20	0,12 - 0,25	
		≤ 250 HB	GG20, GG25, GTW40	70 - 100		0,08 - 0,15	0,10 - 0,20	
		> 250 HB	GG30, GG40, GTS70	60 - 80		0,08 - 0,15	0,10 - 0,20	
K_2	Sphäroguss, Vermikularguss, Temperguss	≤ 600 N/mm²	GGG40, GGG50	65 - 80		0,08 - 0,15	0,10 - 0,20	
		> 600 N/mm²	GGG60, GGG70, GGV	60 - 75		0,06 - 0,12	0,08 - 0,15	
N	Aluminium (Si-Gehalt < 10%)		GD-AlSi9Cu3, AlSi7Mg0,6		100 - 250	0,08 - 0,20	0,12 - 0,28	
	Aluminium (Si-Gehalt > 10%)		GD-AlSi12(Cu), AlSi17Cu4Mg (Alusil)		100 - 160	0,08 - 0,20	0,12 - 0,28	
	Kupfer		G-CuZn15, CuZn37, CuSn8		100 - 200	0,08 - 0,20	0,12 - 0,28	
	Messing, Bronze		G-CuZn15, CuZn37, CuSn8		100 - 180	0,08 - 0,20	0,12 - 0,28	

Arbeitswerte für MEGA-Speed-Drill M9105

	MEGA-Speed-Drill										
	 M9105										
	Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche			Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		Empfohlener Vorschub f [mm/U] für Durchmesserbereiche					
	8 bis 12 mm	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	IK	MMS	3 bis 5 mm	5 bis 8 mm	8 bis 12 mm	12 bis 16 mm	16 bis 20 mm	
	0,15 - 0,25	0,16 - 0,28	0,20 - 0,32	180 - 220	130 - 180	0,10 - 0,18	0,15 - 0,25	0,22 - 0,35	0,30 - 0,45	0,35 - 0,50	P
	0,15 - 0,25	0,16 - 0,28	0,20 - 0,32	160 - 200	120 - 160	0,10 - 0,18	0,15 - 0,25	0,22 - 0,35	0,30 - 0,45	0,35 - 0,50	
	0,15 - 0,28	0,16 - 0,30	0,20 - 0,33	140 -180	100 - 140	0,10 - 0,18	0,15 - 0,25	0,22 - 0,35	0,30 - 0,45	0,35 - 0,50	
	0,15 - 0,28	0,16 - 0,30	0,20 - 0,33	130 - 170	90 - 130	0,10 - 0,18	0,15 - 0,25	0,22 - 0,35	0,30 - 0,45	0,35 - 0,50	
	0,11 - 0,20	0,12 - 0,24	0,14 - 0,25	120 - 160	80 - 120	0,08 - 0,16	0,14 - 0,22	0,20 - 0,32	0,26 - 0,40	0,30 - 0,45	
	0,11 - 0,20	0,12 - 0,24	0,14 - 0,25	80 - 120	60 - 80	0,08 - 0,14	0,12 - 0,20	0,18 - 0,28	0,24 - 0,35	0,26 - 0,40	
	0,06 - 0,12	0,09 - 0,16	0,12 - 0,20								M
	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,12								
	0,16 - 0,32	0,20 - 0,36	0,24 -0,40	160 - 200	120 - 160	0,16 - 0,24	0,20 - 0,35	0,25 - 0,40	0,35 - 0,50	0,40 - 0,70	K_1
	0,12 - 0,28	0,16 - 0,32	0,20 - 0,36	120 - 160	80 - 120	0,14 - 0,22	0,18 - 0,28	0,22 - 0,35	0,30 - 0,45	0,35 - 0,60	
	0,12 - 0,28	0,16 - 0,32	0,20 - 0,36	80 - 120	60 - 80	0,12 - 0,20	0,16 - 0,25	0,20 - 0,30	0,28 - 0,40	0,30 - 0,45	
	0,16 - 0,28	0,24 - 0,32	0,28 - 0,40	140 - 180	100 - 140	0,16 - 0,24	0,20 - 0,35	0,25 - 0,40	0,35 - 0,50	0,40 - 0,70	K_2
	0,14 - 0,25	0,20 - 0,28	0,24 - 0,32	100 - 150	75 - 100	0,14 - 0,22	0,18 - 0,28	0,22 - 0,35	0,30 - 0,45	0,35 - 0,60	
	0,20 - 0,36	0,24 - 0,40	0,28 - 0,44								N
	0,20 - 0,36	0,24 - 0,40	0,28 - 0,44								
	0,20 - 0,36	0,24 - 0,40	0,28 - 0,44								
	0,20 - 0,36	0,24 - 0,40	0,28 - 0,44								



Das Produktprogramm von MILLER umfasst ein umfangreiches, lagerhaltiges Standardprogramm: Präzisionswerkzeuge zum Bohren, Fräsen und Senken aus Vollhartmetall. 2008 wurde eine erhebliche Investition realisiert, die eine der größten und modernsten Bohrerfabriken Europas entstehen ließ. Die Produktionsfläche wurde mehr als verdoppelt, dazu wurde ein höchst modernes Logistikzentrum erstellt.

Weitere Informationen zu Neuheiten und aktuellen Themen finden Sie auf unserer Homepage:

www.miller-tools.de
Info-Hotline: 08337-727-0

MILLER
PRÄZISIONSWERKZEUGE

3 gute Gründe für mehr Erfolg.

1. Qualität und Präzision „Made in Germany“

Wir sind überzeugt, dass Qualitäts- und Präzisionsansprüche auf dem Niveau der Automobil- und Aerospace-Industrie, zu einem wirtschaftlichen Preis-Leistungs-Verhältnis nur durch Produkte und Leistungen erreicht werden, die in Deutschland entwickelt, konzipiert, konstruiert und hergestellt werden. Hoch entwickelte Fertigungsverfahren, modernste Produktionsanlagen und Infrastruktur sowie beste Arbeitsbedingungen für qualifizierte, engagierte Mitarbeiter ermöglichen einen sehr hohen Qualitätsstandard und erschließen eine Präzision im µ-Bereich. Unsere Partnerunternehmen verfügen alle über gelebte Qualitätsmanagementsysteme und sind nach ISO 9001 zertifiziert.

2. Weltweit führende Kompetenz

Die Partnerunternehmen von „tool-traders-partner.com“ sind Technologieführer und als Marken genießen sie international hohe Bekanntheit und bestes Image. Sie verfügen über exzellente Fachleute mit jahrzentelanger Erfahrung und geballtem Spezialwissen. Sie stehen für Kontinuität und Innovationskraft. Für den Anwender bedeutet dies: Mit neuester Werkzeugtechnologie immer einen Schritt voraus.

3. Optimale Beratung und Betreuung

Ein umfassendes Lagerprogramm, effiziente Logistik und hohe Flexibilität der Partner sorgen für eine handelsgerechte Verfügbarkeit der Produkte und schnelle Umschlaggeschwindigkeit. Die auf den Handel ausgerichtete Ausbildung der Vertriebsmitarbeiter, die kompetente Unterstützung durch Anwendungstechniker, gezielte Schulungsangebote sowie ein umfassendes Informationssystem vereinen sich zu einer Unterstützung, die unseren Handelspartnern einen Vorsprung durch mehr Kompetenz und besseren Service sichern.

Die Handelspartner im Verbund tool-traders-partners.com

BECK Präzisionswerkzeuge

August Beck GmbH & Co. KG in Winterlingen

100 Jahre Erfahrung

Die Kompetenz und Erfahrung aus über 100 Jahren macht BECK zum zuverlässigen und gefragten Partner bei der Bohrungsbearbeitung. Das umfangreiche Standardprogramm umfasst Reib- und Senkwerkzeuge und bietet das gesamte Schneidstoffspektrum von HSS bis PKD und PCBN. Ergänzt wird dieses Programm durch Hochleistungsreibahlen und Sonderwerkzeuge, die den Anwendern das entscheidende Plus an Leistungsfähigkeit bieten.

MILLER PRÄZISIONSWERKZEUGE

MILLER GmbH Präzisionswerkzeuge in Altenstadt

Standard neu definiert

Das Produktprogramm von MILLER umfasst ein umfangreiches, lagerhaltiges Standardprogramm von Präzisionswerkzeugen zum Bohren, Fräsen und Senken aus Vollhartmetall. 2008 wurde eine erhebliche Investition realisiert, die eine der größten und modernsten Fabriken für Vollhartmetallwerkzeuge Europas entstehen ließ. Die Produktionsfläche wurde mehr als verdoppelt, dazu wurde ein hochmodernes Logistikzentrum erstellt. Dies sichert den hohen Qualitätsstandard der MILLER Produkte und steigert die Verfügbarkeit.

WTE PRÄZISIONSTECHNIK

WTE Präzisionstechnik GmbH in Kempten

Der Innovationsführer

Als technologieorientiertes, international tätiges Unternehmen entwickelt und produziert WTE innovative Spanntechnik. Die Kernkompetenzen liegen in der Präzisionsbohrfutter-Technik, im Hydro-Dehnspannbereich und in der Schrumpftechnik. Im Bereich der Präzisionsbohrfutter hat die WTE die Marktführerposition in Europa erreicht. Präzision und Qualität gepaart mit hoher Kompetenz im Service machen WTE zu einem zuverlässigen Partner.

MILLER Präzisionswerkzeuge:
Der Spezialist für
VHM-Bohrer und -Fräser

- Vollhartmetallbohrer für Stahl, Alu, Inox und gehärtete Materialien
- Hochleistungsbohrer mit mehr Schneiden und zusätzlichen Führungsfasen
- TTD Wechselkopfbohrer
- Vollhartmetall-Fräsprogramm für Stahl, Alu, Inox, Kunststoffe und gehärtete Materialien
- Hochleistungsfräser für hohe Zerspanvolumina

MILLER PRÄZISIONSWERKZEUGE

MILLER GmbH, Präzisionswerkzeuge
Filzingen, Im Tal 12
D-89281 Altenstadt / Iller
Tel.: 08337 / 727-0
Fax: 08337 / 92 44
kontakt@miller-tools.de
www.miller-tools.de

TTP-BOH-D-20-015-0911-WD. Gedruckt in Deutschland. Änderungen der Produkte und technische Daten vorbehalten.