



HIGHLIGHTS

SERVICE – PRÄZISION – ZUVERLÄSSIGKEIT

INDEX

► DIENSTLEISTUNGEN ZUR KREISLAUFWIRTSCHAFT

4 – 7

MITSUBISHI MATERIALS TECHNOLOGY & EDUCATION CENTRE (MTEC)

4



PRODUKTION
IN EUROPA

5



WIEDERAUFBEREITUNGSSERVICE &
SONDERWERKZEUGE

6



RECYCLING

7



A Group Company of  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE



TUNGSTEN POWDERS

A Group Company of  MITSUBISHI MATERIALS

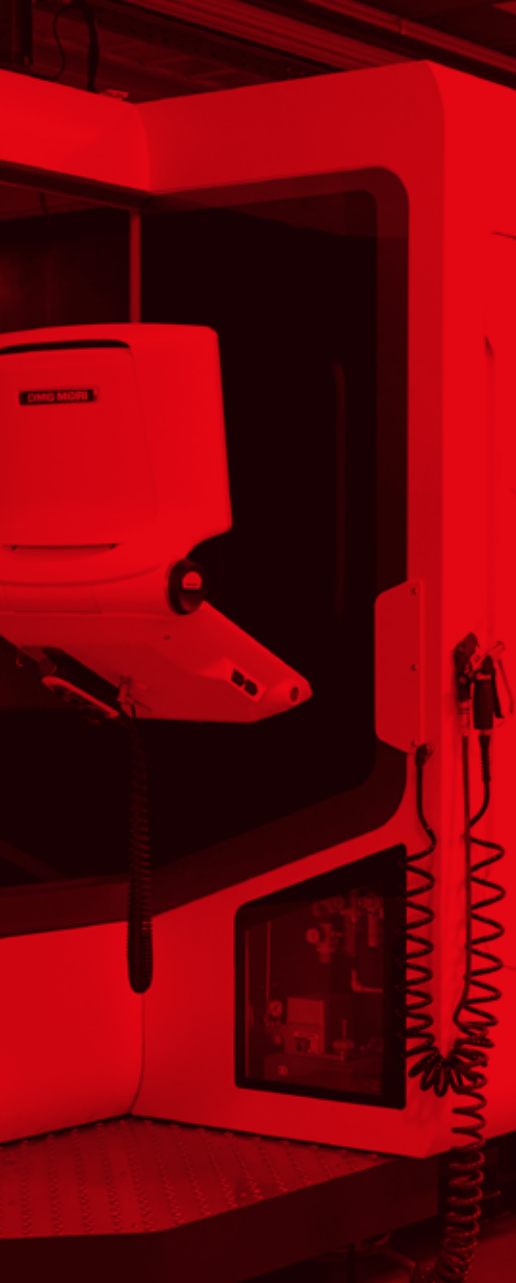
MTEC STUTTGART

 MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE

 MITSUBISHI MATERIALS
ESPAÑA

INDEX

► DREHEN		8 – 19
MC7115/MC7125/MP7135	Neue CVD- und PVD-beschichtete Sorten für das Drehen von rostfreien Stählen	9
MC6115/MC6125/MC6135	Ultimative Hochgeschwindigkeitszerspanung	10
MC5105/MC5115/MC5125	CVD-beschichtete Drehsorten für die Bearbeitung von Gusseisen	11
XB SERIE	Drehhalter mit verschiedenen Schneidplattengeometrien	12
MICRO MINI TWIN BOHRSTANGEN	Für die hochpräzise Kleinteilebearbeitung	13
MICRO MINI PLUS	Komplettes Produktsortiment an Vollhartmetallbohrstangen mit kleinem Durchmesser	14
MODULARES MIKRO-WERKZEUGSYSTEM	Schnellwechselsystem für Langdrehautomaten und Mehrspindeldrehmaschinen	15
MP3115/MX3115	Beschichtete und unbeschichtete Cermet-Sorten für das Drehen von Stahl	16
MS6015/MS7025/MS9025	PVD-beschichtete Drehsorten für die Präzisions- und Kleinteilebearbeitung	17
LC2005	DLC-beschichtete Sorte mit Thin-Film-Technologie zur Präzisionsbearbeitung von NE-Metallen	18
BC8210/BC8220	Beschichtete PcBN-Sorten für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl	19
► BOHREN		20 – 23
MINI DVAS	VHM-Bohrer der Tristar-Serie für schnelle, zuverlässige und präzise Bearbeitung	21
DFAS/MFE/MINI MFE	Hartmetall-Flachbohrer für ein breites Anwendungsspektrum	22
DXAS	Wechselkopfböhrer für die Stahlbearbeitung	23
► FRÄSEN		24 – 27
MP1200/MV1000	Beschichtete Hartmetallsorten für Effizienz und Zuverlässigkeit	25
VQJCSRB/VQLCSRB/VQELCSRB	VHM-Schaftfräser mit halblanger, langer und extra langer Schneidenlänge und Spanbrechergeometrie	26
VFR2MV/VFRSD/VFRSDRB	Schaftfräser mit Standard- und langem Hinterschliff, Torus- und Kugelkopffräser	27
► MPLUS		28 – 31
415SD	Das Werkzeug für das Hochvorschubfräsen in unterschiedlichen Materialien	29
ISO-PSC-WERKZEUGHALTER	Große Auswahl an PSC-Aufnahmen für diverse Anwendungen	30
M-TAPS	Leistungsstarke HSS-PM-Gewindewerkzeuge zum Gewindeschneiden und Gewindeformen	31
► MOLDINO		32 – 35
MOLDINO Tool Engineering Europe GmbH	Präzision beginnt dort, wo Standardlösungen enden	32



MITSUBISHI MATERIALS TECHNOLOGY & EDUCATION CENTRE (MTEC)

PROJEKTENGINEERING – INNOVATIVE SONDERLÖSUNGEN

Mitsubishi Materials hat ein breites Netzwerk aus fortschrittlichen Technologiezentren (MTEC) an zentralen Standorten weltweit aufgebaut. Die Technologiezentren sind auf die Entwicklung maßgeschneiderter Werkzeuglösungen spezialisiert und bieten eine vielfältige Palette ergänzender Dienstleistungen, darunter Projektplanung, Prozessoptimierung, Zerspanungsversuche und Bearbeitungssimulationen.

Mitsubishi Materials verfügt über zwei hochmoderne Technologiezentren in Europa; das MTEC Stuttgart und das MTEC Valencia. Diese dienen als zentrale Hubs für technische Exzellenz und enge Zusammenarbeit mit Kunden. Ein internationales Netzwerk von Anwendungsingenieuren bringt sein Fachwissen und seine Expertise in bewährten Verfahren im Projektengineering ein. So werden höchste Standards in Bezug auf Produktqualität und -leistung gewährleistet.

Die Technologiezentren dienen neben dem technischen Support auch als wichtige Schnittstellen für den Wissenstransfer. Sie bieten eine große Auswahl an Bildungsveranstaltungen, darunter Schulungen und Seminare, praktische Workshops und Open-House-Events mit Partnern. Die Angebote sind darauf ausgerichtet, europäischen Kunden die erforderlichen Kompetenzen zu vermitteln, um in der sich ständig wandelnden Fertigungslandschaft wettbewerbsfähig zu bleiben.



Video MTEC

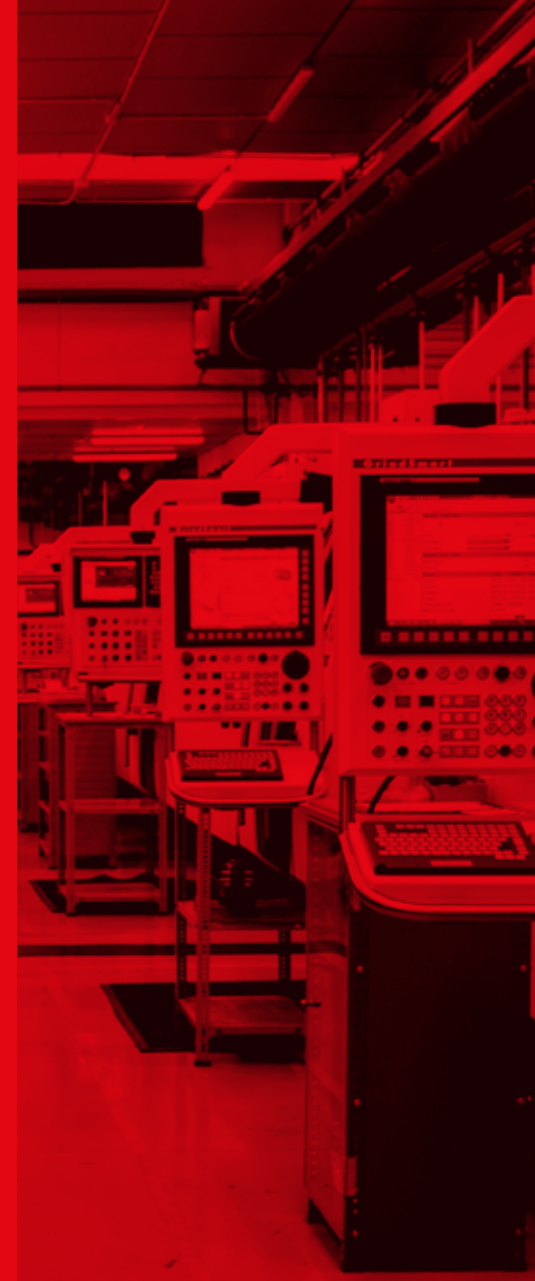
PRODUKTION IN EUROPA

FERTIGUNGSKAPAZITÄTEN IN EUROPA

Mitsubishi Materials betreibt in Europa hochmoderne Produktionsstätten, darunter Mitsubishi Materials España und UFP in Italien, das kürzlich von Mitsubishi Materials Tools Europe übernommen wurde. In den Einrichtungen werden leistungsstarke Standardwerkzeuge und maßgeschneiderte Werkzeuglösungen hergestellt. Diese sind speziell auf die Anforderungen zahlreicher Branchen ausgerichtet.

In den europäischen Produktionsstätten kommen die neuesten Entwicklungen der Präzisionstechnik zum Einsatz. So wird sichergestellt, dass jedes Werkzeug für die anspruchsvollsten Anwendungen optimiert ist.

Die Produktion in Europa ermöglicht schnellere Lieferzeiten, größere Flexibilität und ein besseres Reaktionsvermögen. So profitieren Kunden von einer optimalen Leistung.



Video MME



Video UFP

WIEDERAUFBEREITUNGSSERVICE & SONDERWERKZEUGE

RUNDUM-WERKZEUGSERVICE

Mitsubishi Materials hat sich als umfassender Lösungsanbieter etabliert und bietet kompetente Unterstützung während des gesamten Lebenszyklus von Zerspanungswerkzeugen. Das Leistungsspektrum reicht von der ersten Anfrage und dem Werkzeugdesign über die präzise Fertigung bis hin zu einem kundenorientierten After-Sales-Service.

Mitsubishi Materials Tools Europe bietet seinen Kunden in ganz Europa nun modernste Wiederaufbereitungs- und Neubeschichtungsdienste sowie eine breite Palette an Sonderwerkzeugen an. Dies wird durch die strategische Integration von UFP (ehemals U.F.P. S.r.l.) und die modernen Einrichtungen von Mitsubishi Materials España gewährleistet. Dadurch werden erstklassige Qualität nach höchsten Standards und äußerst kurze Lieferzeiten sichergestellt.

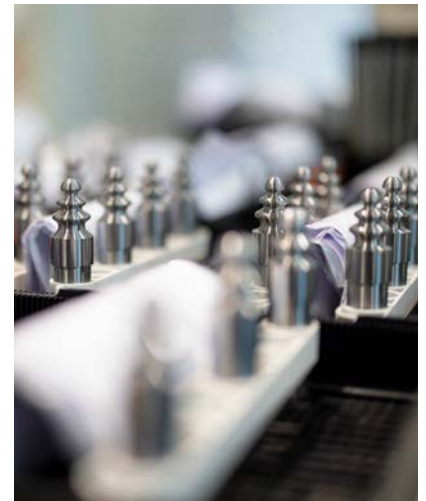
Mitsubishi Materials Tools Europe beliefert zahlreiche Branchen, darunter die Automobilindustrie, die Luft- und Raumfahrtindustrie, den allgemeinen Maschinenbau, die Medizintechnik und die Energiebranche. Das Unternehmen hat es sich zum Ziel gesetzt, das volle Potenzial von Schneidwerkzeugen auszuschöpfen, um deren Leistung und Produktivität zu maximieren.



MME Sonderwerkzeuge



UFP-Webseite



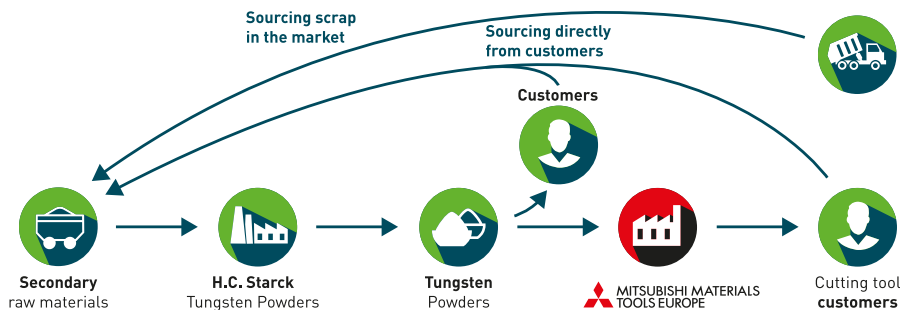
RECYCLING

NACHHALTIGKEIT ALS GRUNDPRINZIP

Mitsubishi Materials engagiert sich für Nachhaltigkeit und konzentriert sich dabei auf das Recycling von Hartmetallwerkzeugen sowie auf die Entwicklung nachhaltiger Werkzeuglösungen. Mit den Konzerngesellschaften „Japan New Metals“ und „H.C. Starck Tungsten Powders“ ist Mitsubishi Materials weltweit führend im Recycling wolframhaltiger Materialien und zählt zu den größten Anbietern von Wolframpulver.

H.C. Starck Tungsten Powders verfügt über jahrzehntelange Erfahrung auf diesem Gebiet und kann aus nahezu allen Wolframschrotten oder Produktionsrückständen, wie beispielsweise aus gemischtem Hartmetall, Hartmetallbohrern, Bohrköpfen, Fräsern und Wendeschneidplatten reines Wolfram gewinnen. Das Unternehmen betreibt das Wolfram-Recycling seit mehr als 100 Jahren am Hauptsitz in Goslar, Deutschland.

Mit Produktionsstätten von Wolframpulver in Sarnia (Kanada) und Ganzhou (China) ist H.C. Starck auch an anderen strategisch wichtigen Standorten vertreten. Diese werden durch zahlreiche Vertriebsniederlassungen und andere Einrichtungen des Mitsubishi Materials Konzerns verstärkt.



Video H.C. Starck Tungsten Powders



DREHEN

QUALITÄT – HÖCHSTE STANDARDS BEI ALLEN PRODUKTEN UND DIENSTLEISTUNGEN

Die Drehwerkzeuge von Mitsubishi Materials verkörpern diese Philosophie und überzeugen den Weltmarkt seit über 90 Jahren!

Mit ihrer Langlebigkeit, Leistung und Genauigkeit sind die Präzisionswerkzeuge von Mitsubishi Materials eine Bereicherung für die metallverarbeitende Industrie.

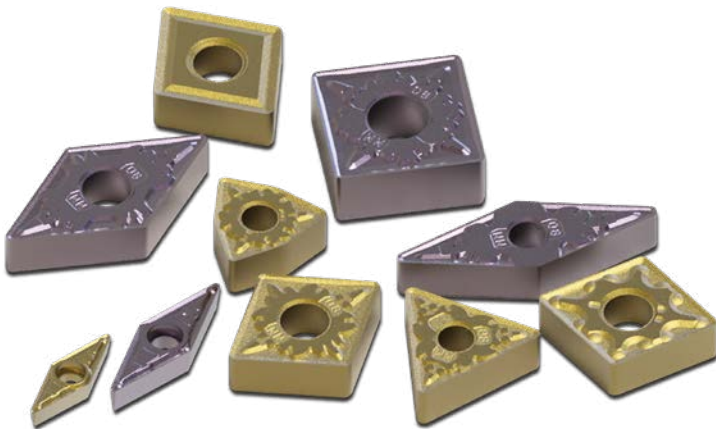
Ob Stechwerkzeug, ISO-Schneidplatte oder vibrationsarme Bohrstange – bei jedem einzelnen Drehwerkzeug aus unserem umfangreichen Sortiment steht Leistung an erster Stelle.

MC7115/MC7125/ MP7135

NEUE CVD- UND PVD- BESCHICHTETE SORTEN FÜR DAS DREHEN VON ROSTFREIEN STÄHLEN

Mitsubishi Materials präsentiert drei neue Sorten für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl. Die Sorte MC7115 ist ideal für die leichte Zerspanung, die MC7125 für die allgemeine Bearbeitung und die MP7135 für die Schwerzerspanung.

Jede Sorte verfügt über eine eigene Kombination aus Beschichtungen auf Basis von TiN, Al_2O_3 und TiCN. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch die innovativen Beschichtungstechnologien Super-Tough-Grip für die oberen Beschichtungen und Sub-Grip für die Grundbeschichtung aus. Letztere sorgt für eine bessere Haftung auf dem Hartmetallsubstrat und erhöht somit die Standzeit.



VORTEILE

- Hohe Verschleißfestigkeit
- Kosteneinsparungen durch hohe Standzeit
- Vielseitig einsetzbar
- Drei Sorten zur Auswahl je nach Anwendung



M

PRODUKTPALETTE

- Sorten: MC7115, MC7125, MP7135
- Geometrien
- Negativ: CNMG, CNMM, DNMG, SNMG, SNMM, TNMG, TNMX, VNMG, WNMG
- Positiv: CCMT, CCMH, CPMH, DCMT, SCMT, TCMT, TPMH, VBMT, VCMT, WBMT, WCMT, WPMT
- Spanbrecher: FM, GH, GM, HL, HM, LM, MA, MM, MV, RM, R/L-ES, SH

ANWENDUNGEN

- Für den kontinuierlichen, mittleren und untebrochenen Schnitt
- **MC7115:** Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von mittleren bis großen austenitischen rostfreien Bauteilen.
- **MC7125:** Für ein breites Bearbeitungsspektrum
- **MP7135:** Für den untebrochenen Schnitt sowie für die Bearbeitung von Schmiede- und rostfreien Stahlgusslegierungen

EIGENSCHAFTEN

- Spezielles Hartmetall und fortschrittliche Beschichtungstechnologie
- Hohe Beschichtungshaftung für längere Werkzeugstandzeit

MC6115/MC6125/ MC6135

ULTIMATIVE HOCHGESCHWINDIGKEITS- ZERSPANUNG

Die modernen Werkzeugmaschinen werden immer leistungsfähiger und effizienter. Um die Nachfrage nach höheren Schnittgeschwindigkeiten zu erfüllen und die Effizienz in der Fertigung zu erhöhen, wurde die MC6100-Serie von Mitsubishi Materials entwickelt.

Die CVD-beschichteten Hartmetallsorten MC6115, MC6125 und MC6135 sind die erste Empfehlung für die Stahlbearbeitung. Diese Sorten sind für die Schlicht- und Schrubbearbeitung im kontinuierlichen sowie im leicht, mittel und schwer unterbrochenen Schnitt besonders geeignet und weisen eine sehr hohe Verschleiß- und Bruchfestigkeit sowie eine hervorragende Schneidkantenstabilität auf.

Die Sorten sind für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung besonders geeignet, da sie keine Absplitterungen oder Brüche während der Bearbeitung aufweisen und daher einen stabilen Produktionsprozess sichern.



VORTEILE

- Verlängerte und stabile Standzeit
- Stabile Produktionsabläufe
- Höhere Produktivität
- Geringere Fertigungsstückkosten
- Reduzierte Produktionskosten
- Bessere Verschleißerkennung



P

PRODUKTPALETTE

- CVD-beschichtete Sorten: MC6115, MC6125, MC6135
- Geometrien
- Negativ: CNMG, CNMM, DNMG, DNMM, DNMX, RNMG, SNMG, SNMM, VNMG, WNMG, TNMG, TNMM, TNMX
- Spanbrecher: FH, FP, FS, FY, GH, HL, HM, HR, HV, HX, HZ, LP, MA, MH, MP, MS, MW, RP, SH, SW, SY
- Positiv: CCMH, CCMT, CPMH, DCMT, DCMX, RCMT, RCMX, SCMT, SPMN, SPMR, TBMT, TCMT, TCMX, TPMH, TPMN, TPMR, TPMX, VBMT, VCMT, WBMT, WCMT, WPMT, XCMT
- Spanbrecher: FP, FV, LP, MP, M, VMW, RR, SW, SVX

ANWENDUNGEN

- Schrubb- und Schlichtbearbeitung
- Allgemeine Stahldrehanwendungen
- Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Bruch- und Verschleißfestigkeit
- Verbesserte Beschichtungshaftung durch die Super-Tough-Grip-Technologie
- Verbesserte Ausrichtung der Kristalle innerhalb der Beschichtung durch die Super-Nano-Texture-Technologie
- Hohe Abriebfestigkeit
- Goldfarbene Außenbeschichtung zur besseren Verschleißerkennung

MC5105/MC5115/ MC5125

CVD-BESCHICHTETE DREH- SORTEN FÜR DIE BEARBEITUNG VON GUSSEISEN

Die Bearbeitung von Gusseisen ermöglicht die Herstellung komplexer Geometrien in den produzierten Bauteilen. Je nach Art des Gusseisens entstehen bei der Bearbeitung verschiedene Späne, die zu unterschiedlichem Verschleiß an der Wendeschneidplatte führen können. Die komplexen Formen in denen Gussteile hergestellt werden stellen ebenfalls eine Herausforderung dar, da der Kontakt mit dem Werkstück plötzlich von kontinuierlichem zu unterbrochenem Schnitt wechseln kann. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, hat Mitsubishi Materials eine Reihe von Wendeschneidplatten der Serie MC5100 in verschiedenen Qualitäten entwickelt, mit denen alle Arten von Gusseisenwerkstoffen und Werkstückgeometrien problemlos bearbeitet werden können.



VORTEILE

- Hohe Verschleißfestigkeit
- Hervorragende Bruchfestigkeit
- Lange Prozessstabilität
- Vielseitige Anwendungen
- Hohe Abriebfestigkeit



K

PRODUKTPALETTE

- Sorten: MC5105, MC5115, MC5125
- Geometrien
- Negativ: CNMA, CNMG, CNMM, DNMA, DNMG, DNMM, SNMA, SNMA, SNMN, TNMA, TNMG, TNMN, VNMA, VNMG, WNMA, WNMG, DNMX, TNMX
- Positiv: CCMT, CCMW, DCMT, DCMW, RCMX, SCMT, SCMW, TCMT, TCMW, TPMH, VBMT, VBMW, VCMT, VCMW, WPMT
- Spanbrecher: GH, GK, LK, STD, MA, MH, MK, MP, MV, RK, SH
- Wiper: MW, SW

ANWENDUNGEN

- Kontinuierliche mittlere bis unterbrochene Bearbeitung
- **MC5105** für Hochgeschwindigkeitsdrehen von Grauguss
- **MC5115** erste Empfehlung für Sphäroguss
- **MC5125** für die schwere unterbrochene Bearbeitung von Sphäroguss

EIGENSCHAFTEN

- Super-Nano-Texture-Technologie
- Dicke Al_2O_3 -Beschichtungslage
- Neue Haftschrift zur Verbesserung der Schälwiderstandsfähigkeit
- Mikrostruktur der Zwischenschicht für Stabilität
- TiCN-Schicht für schwere unterbrochene Bearbeitung

XB SERIE

DREHHALTER MIT VERSCHIEDENEN SCHNEID- PLATTENGEOMETRIEN

Die XB-Serie umfasst eine breite Palette hochwertiger Werkzeuge mit herausragender Schärfe. Sie eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen und ermöglichen vielfältige Einsatzmöglichkeiten mit nur einem Halter. Die neuen Drehhalter mit den verschiedenen Schneidplattengeometrien überzeugen durch ihre äußerst hohe Effizienz und Stabilität.

EINFACHE BEDIENUNG, HOHE GENAUIGKEIT

Hochstabile Ausführung, bei der die Schneidplatte an sechs Seitenflächen in drei Keilnuten fest eingespannt wird. Dadurch werden Vibrationen und Schwingungen unterdrückt.



VORTEILE

- Hohe Präzision
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Vielseitig einsetzbar
- Reduzierter Lagerbestand durch die Vielseitigkeit
- Hohe Kühlmittelzufuhr



PRODUKTPALETTE

Geometrien

- Halter: XBSH_S XBSH_S-C XBSH_C-C
- Sorte: MPB115

ANWENDUNGEN

- Vorfassen
- Gewindeschneiden
- Ausdrehen
- Rückwärtsdrehen
- Kopierdrehen (Profilbearbeitung)
- Einstechen (flache und runde Nuten)
- Inneneinstechen
- Außenplaneinstechen

EIGENSCHAFTEN

- Zahlreiche Schneidplatten für komplexe Anwendungen
- Hochstabile Ausführung
- Mit oder ohne Kühlmittelzufuhr
- Kombinierbar mit SLV-Spannhülsen, um den Einsatz von Hochdruckkühlmittel zu ermöglichen



MICRO MINI TWIN BOHR- STANGEN

FÜR DIE HOCHPRÄZISE KLEINTEILEBEARBEITUNG

Ideal zum Innendrehen kleiner Durchmesser in unterschiedlichen Werkstoffen. Durch den wirtschaftlichen Einsatz von zwei Schneiden werden die Werkzeugkosten reduziert.

MULTIFUNKTIONALE BOHRSTANGE

Die Multifunktionalität der Micro-Mini-Twin-Bohrstange ermöglicht ein breites Anwendungsspektrum, wie zum Beispiel das Ausdrehen, Einstechen und Gewindeschneiden, mit oder ohne Spanbrecher.



VORTEILE

- Hohe Präzision
- Wirtschaftlich
- Zwei Schneidkanten
- Für sehr kleine Durchmesser ab 2.2 mm
- Vielseitig einsetzbar



P

M

K

S

N

PRODUKTPALETTE

- Sorten: MS7025, MS9025, VP-Sorten, TF15

ANWENDUNGEN

- Innenbearbeitung
- Innenkopieren
- Inneneinstechen
- Innengewinde
- Präzisionsbearbeitung

EIGENSCHAFTEN

- Verschiedene Sorten für die Bearbeitung eines breiten Materialspektrums
- Hohe Präzisionsgeometrien
- Sorten speziell für die Bearbeitung mit kleinen Werkzeugen
- Mit und ohne Spanbrecher
- Bearbeitungsdurchmesser 2.2 mm – 8.2 mm
- Doppelseitige Schneiden
- Mehrzweck-Bohrstange

MICRO MINI PLUS

KOMPLETTES PRODUKT-SORTIMENT AN VOLLHART-METALLBOHRSTANGEN MIT KLEINEM DURCHMESSER

Vollhartmetallbohrstangen für die Kleinteilebearbeitung in einem breiten Anwendungsspektrum. Die Micro-Mini-Plus-Bohrstangen sind mit einem vereinfachten Positionierungsmechanismus ausgestattet, der eine schnelle Werkzeugeinstellung ermöglicht und somit die Produktivität erhöht. Die speziell entwickelte, PVD-beschichtete Sorte MPB115 vereint ein hochstabiles Hartmetallsubstrat mit einer PVD-Mehrlagenbeschichtung. Dadurch bietet sie eine außergewöhnliche Hitzebeständigkeit und Verschleißfestigkeit. Die Bohrstangen eignen sich für anspruchsvolle Kleinteilfertigungen und bieten hohe Zuverlässigkeit und Bearbeitungseffizienz.



VORTEILE

- Geringere Schneidentemperatur für konstant längere Standzeiten
- Sicherer Bearbeitungsprozess mit weniger manuellen Einstellungen
- Höhere Produktivität; optimierte Geometrien für verschiedene Werkstoffe
- Hervorragende Hitzebeständigkeit und Verschleißfestigkeit



P

M

K

S

N

H

PRODUKTPALETTE

- PVD-beschichtete Sorten: MPB115, MPB715, MPB915, MPB905

ANWENDUNGEN

- Kopierdrehen & Profildbearbeitung
- Rückwärtsdrehen
- Ein- und Abstechen
- Axial-Einsteichdrehen
- Vorfasen
- Gewindeschneiden

EIGENSCHAFTEN

- Alle VHM-Bohrstangen verfügen über interne Kühlmittelzufuhr
- Einfache Einrichtung mit Positionierungsmechanismus
- Vier spezielle Sorten in PVD-Multilayer-Beschichtungen
- Spezielle Hartmetallsubstrate für hohe Schneidkantenstabilität
- Hervorragende Ergebnisse bei der Fertigbearbeitung

MODULARES MIKRO-WERK- ZEUGSYSTEM

SCHNELLWECHSELSYSTEM FÜR LANGDREHAUTOMATEN UND MEHRSPINDELDREHMASCHINEN

Bei Swiss-Type-Langdrehautomaten kommen in der Drehbearbeitung häufig spezielle Werkzeughalter zum Einsatz. Die an diesen Haltern montierten Werkzeugköpfe sind in der Regel mit Schraubenklemmung. Aufgrund des begrenzten Platzes innerhalb der Maschine ist der Wechsel der Wendschneidplatten im Bearbeitungsraum jedoch recht umständlich.

Das modulare Micro-Werkzeugsystem wurde nach dem Konzept eines Schnellwechselsystems entwickelt. Dabei wird lediglich der Werkzeugkopf montiert bzw. demontiert, während der Werkzeughalter in der Maschine bleibt.

Dies ermöglicht einen einfachen Werkzeugwechsel und gewährleistet eine Wiederholgenauigkeit von unter 5 µm. Dadurch wird die Prozesssicherheit erhöht, Ausfallzeiten werden minimiert und die Produktivität steigt.



VORTEILE

- Deutlich verkürzte Werkzeugwechselzeit
- Präzision und Wiederholgenauigkeit
- Kompatibel mit den Kühlmittelsystemen der jeweiligen Werkzeugmaschinenhersteller
- Geringere Werkzeugkosten und geringere Lagerbestände



P

M

K

S

N

H

PRODUKTPALETTE

Modulare Mikro-Werkzeugköpfe /
Modulare Mikro-Werkzeughalter

- Kopfgeometrien: CC..06, CC..09, DC..07, DC..11, VB..11, VC..11, VP..08
- KAPR-Schneidwinkel: 95°, 107.5°, 93°, 62.5°, 72.5°

ANWENDUNGEN

- Langdrehautomaten und Mehrspindeldrehmaschinen
- Swiss-Type-Langdrehautomaten
- Kleinteilebearbeitung
- Präzisionsbearbeitung

EIGENSCHAFTEN

- Schnellwechselsystem
- Doppelte Anlagefläche (Kegel- und Stirnseite)
- Direkte Kühlmittelzufuhr
- Verschiedene Werkzeugköpfe erhältlich

MP3115/ MX3115

BESCHICHTETE UND UNBESCHICHTETE CERMET-SORTEN FÜR DAS DREHEN VON STAHL

Diese Sorten bieten eine leistungsstarke Bearbeitung basiert auf modernster Cermet-Technologie. Die fortschrittliche Oberflächenbearbeitung und Struktur verhindert die Verformung des Werkstücks und sorgt für hervorragende Maßhaltigkeit und Oberflächenqualität. Eine robuste innere Struktur und eine schützende Oxidschicht verhindern Oxidation, verringern den Verschleiß und erhöhen die Bruchfestigkeit. Ideal für gleichmäßige, hochwertige Fertigbearbeitungen.



VORTEILE

- Hohe Oberflächengüte
- Verhindert Maßabweichungen während der Bearbeitung
- Hoher Verschleißwiderstand gegen Absplinterung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Höhere Produktivität
- Niedrigere Kosten pro Teil



P

PRODUKTPALETTE

- PVD-beschichtete Cermet-Sorte: MP3115
 - Unbeschichtete Sorte: MX3115
- Geometrien
- Negativ: TN
 - Spanbrecher: R-F, L-F
 - Positiv: CC CP DC TB TC TN TP
 - Spanbrecher: SRF, FP, FV, LP, MP, RF, SN, SS, SW,

ANWENDUNGEN

- Leicht-, End-, und mittlere Bearbeitung
- Für die Bearbeitung von kohlenstoffarmen und legierten Stählen
- Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

EIGENSCHAFTEN

- AlTiN-AlCrN Nano-Multilayer-Beschichtung
- Verbesserte Verschleißfestigkeit der Oberflächenstruktur
- Optimierte Binderstruktur
- Hervorragende Beständigkeit gegen Aufbauschneidenbildung

MS6015/MS7025/ MS9025

PVD-BESCHICHTETE DREHSORTEN FÜR DIE PRÄZISIONS- UND KLEINTEILEBEARBEITUNG

Die MS-Drehsorten wurden speziell für die Bearbeitung von Kleinteilen aus Stahl, rostfreiem Stahl und schwer zerspanbaren Materialien entwickelt.

Sie eignen sich ideal für die Bearbeitung unterschiedlicher, schwer zu bearbeitender Werkstoffe sowie komplexer Werkstückgeometrien mit engeren Maßtoleranzen.



VORTEILE

- Breites Anwendungsspektrum
- Hohe Zuverlässigkeit
- Große Auswahl an Geometrien
- Ideal für die Präzisionsbearbeitung
- Kontrollierte Vibrationen für ein optimiertes Spänebrechen



S

PRODUKTPALETTE

- PVD-beschichtete Sorten: MS6015, MS7025, MS9025

Geometrien

- Positiv: CCET, CCGH, CCGT, DCET, DCGT, VCGT, GTBT, GTCT, TNGG, VBG, VPGT
- Spanbrecher: R/L-FS, FS-P, R/L-SRF, R/L-F, LS-P, R/L-SS, R/L-SN, SMG

ANWENDUNGEN

- Kleinenteilebearbeitung
- Strengere Maßtoleranzen
- Für Stähle, rostfreie Stähle und schwer zerspanbare Materialien
- Kontrollierte Vibrationsbearbeitung

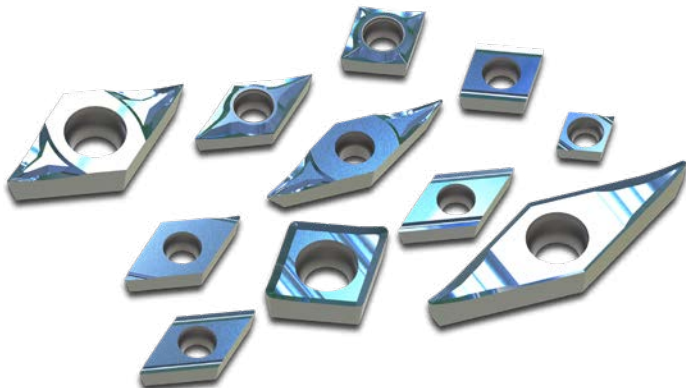
EIGENSCHAFTEN

- Beschichtungen für unterschiedliche Anwendungen
- Verbessertes Hartmetallsubstrat
- Präzise Mehrlagen-Nanobeschichtung
- Hervorragende Verschleißfestigkeit

LC2005

DLC-BESCHICHTETE SORTE MIT THIN-FILM-TECHNOLOGIE ZUR PRÄZISIONSBEARBEITUNG VON NE-METALLEN

Die DLC-Beschichtung kombiniert die hohe Härte von Diamant mit der Schmierfähigkeit von Graphit. Aufgrund ihrer herausragenden Verschleißfestigkeit und der Vermeidung von Spanaufschweißung eignet sie sich besonders für die Zerspaltung von Aluminiumlegierungen. Wasserstofffreie DLC-Beschichtungen zeichnen sich durch eine hohe Härte sowie eine herausragende Verschleiß- und Temperaturbeständigkeit aus. Allerdings neigen sie aufgrund des Härteunterschieds zum Substrat zum Abblättern. Mitsubishi Materials hat diese Herausforderung mit einem neuen wasserstofffreien DLC-Film mit verbesserter Haftung gemeistert. Dadurch wird das erforderliche Gleichgewicht zwischen Verschleißfestigkeit und starker Substrathaftung gewährleistet.



VORTEILE

- Ideal für die Hochpräzisionsbearbeitung mit hervorragender Oberflächengüte
- Lange Standzeit
- Die hohe Schichthftung verhindert plötzliche Maßabweichungen
- Besonders wirtschaftlich dank der längeren Standzeit



N

Aluminiumlegierungen
(mit niedrigem und hohem Siliziumgehalt)

PRODUKTPALETTE

- DLC-beschichtete Sorte: LC2005
- Geometrien
- Positiv: CC, DC, VC, VP (Präzisionstoleranzen)
 - Spanbrecher: SRF, SS, S-P, AZ, FS-P, FSF-P

ANWENDUNGEN

- Vc 200 – 700 m/min

EIGENSCHAFTEN

- Wasserstofffrei
- Hervorragende Schichthftung
- Dünne Beschichtung für die Präzisionsbearbeitung
- Hohe Härte bei ausgezeichneter Verschleißfestigkeit
- Hohe Beständigkeit gegen Abblättern und Abplatzen

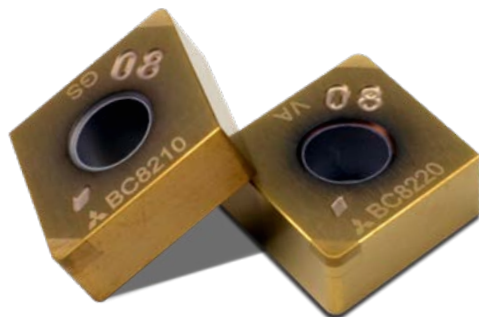
BC8210/BC8220

BESCHICHTETE PCBN-SORTEN FÜR DIE BEARBEITUNG VON GEHÄRTETEM STAHL

Die Drehsorten BC8210 und BC8220 sind beschichtete PcBN-Sorten, die insbesondere für die Hartdrehbearbeitung entwickelt wurden. Ihr Anwendungsbereich liegt vom kontinuierlichen bis hin zum mittleren unterbrochenen Schnitt.

Großer Kolkverschleiß an gehärteten Bauteilen kann zu Absplitterungen führen. Die hohe Absplitterungsfestigkeit der Serie BC8200 ermöglicht einen stabilen Produktionsablauf und eine lange Standzeit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Der BP-Spanbrecher wurde speziell für die Sorte BC8220 entwickelt, um die Spankontrolle bei kleinen Schnitttiefen zu optimieren. Die geringere Anzahl von Zustellungen erzielt eine höhere Bearbeitungseffizienz. Die goldfarbene Außenbeschichtung garantiert eine schnelle und einfache Verschleißerkennung.



VORTEILE

- Einfache Verschleißerkennung durch die goldfarbene Außenbeschichtung
- Reduzierter Flankenverschleiß und hohe Oberflächengüte
- Hohe Abriebfestigkeit
- Hohe Absplitterungs- und Bruchresistenz
- Sehr hoher Kolkverschleißwiderstand
- BP-Spanbrecher für höchste Präzision bei der Micro-Zerspanung



H

PRODUKTPALETTE

- PVD-beschichtete Sorten: BC8220, BC8210
- Geometrien
- Negativ: CNGA, CNGM, DNGA, DNGM, SNGA, TNGA, VNGA, WNGA
- Positiv: CCGT, CCGW, CPGB, DCGW, DCGT, TPGB, VBGW, VCGW
- Fasenausführungen: FS, GA, GH, GS, TA, TH, TS, VA
- Spanbrecher: BF, BM, BP, BL, BR
- Wiper: WS, WS2JR, WS2JL

ANWENDUNGEN

- Kontinuierlicher Schnitt, leichte bis mittlere Schnittunterbrechung
- Allgemeine Anwendungen in der Hartbearbeitung
- Hochgeschwindigkeitsdrehen
- Neuer BP-Spanbrecher für geringere Schnitttiefen bis zu 0.4 mm und verbesserte Spankontrolle

EIGENSCHAFTEN

- Goldfarbene Außenbeschichtung
- Hohe Anhaftung zwischen Substrat und Beschichtung
- Neue mikrofeine hitzebeständige Binderstruktur
- Das Design der neuen BP-Geometrie sorgt für hohe Effektivität im Spanbruch
- Mehrlagen-Keramik-PVD-Beschichtung



BOHREN

LEISTUNG – NEUDEFINITION DER PARAMETER

Die Dynamik der modernen Fertigungsindustrie ist für Mitsubishi Materials ein ständiger Ansporn, im Markt an vorderster Stelle zu stehen.

Im alltäglichen Austausch mit Partnern und Kunden werden Lösungen für jede Situation angeboten.

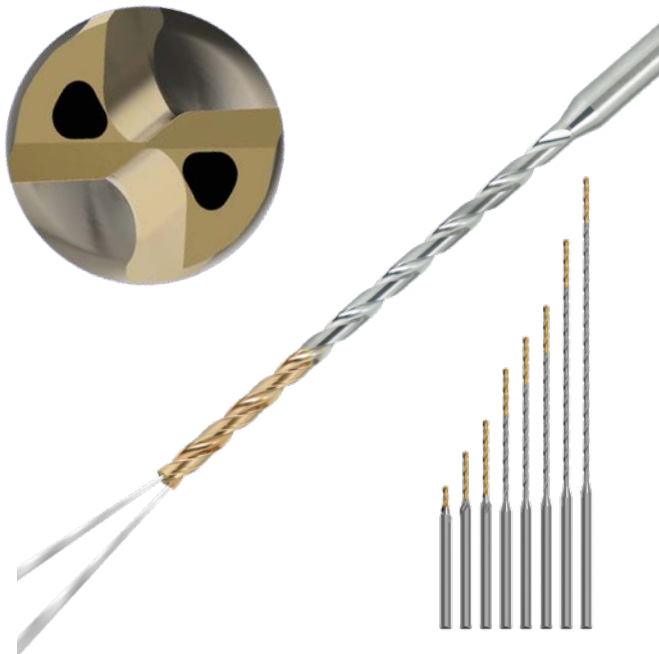
Ob Wendeplattenbohrer der Serie MVX für Bohrtiefen bis zu $6 \times D$, Tieflochbohrer der MPS1-Serie oder DXAS Wechselkopfbohrer für die Stahlbearbeitung, Mitsubishi Materials bietet für alle Bohranwendungen individuelle Lösungen.

MINI DVAS

VHM-BOHRER DER TRISTAR-SERIE FÜR SCHNELLE, ZUVERLÄSSIGE UND PRÄZISE BEARBEITUNG

Die Mini DVAS-Serie bietet hohe Präzision und Effizienz sowie lange Standzeiten und Prozesssicherheit.

Die DVAS-Bohrer können nahtlos mit höheren Vorschubraten und Drehzahlen eingesetzt werden und verkürzen somit die Bohrzyklen in der modernen Fertigung. Sie weisen eine erheblich längere Standzeit auf und erreichen mühelos geradeverlaufende Bohrungen sowie hohe Maßhaltigkeit und Präzision.



VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit
- Bohrungen mit hoher Geradheit
- Perfekte und schnelle Spanabfuhr
- Erhöhtes Kühlmittelvolumen
- Verringerte Schnittkraft beim Bohren



PRODUKTPALETTE

- Durchmesser: DC Ø 1 – 2.9 mm
- Längen: 2 – 50 L/D
- Doppelspitzenwinkel: 139°/141°

ANWENDUNGEN

- Allgemeine Bohranwendungen
- Tieflochbohren mit L/D = 50

EIGENSCHAFTEN

- Verbesserte Kühlmittelbohrungen
- Neue XR-Ausspitzung
- Robuste und scharfe Schneidkantenform
- Neue beschichtete Sorte DP1120
- Einzigartige stabile Form

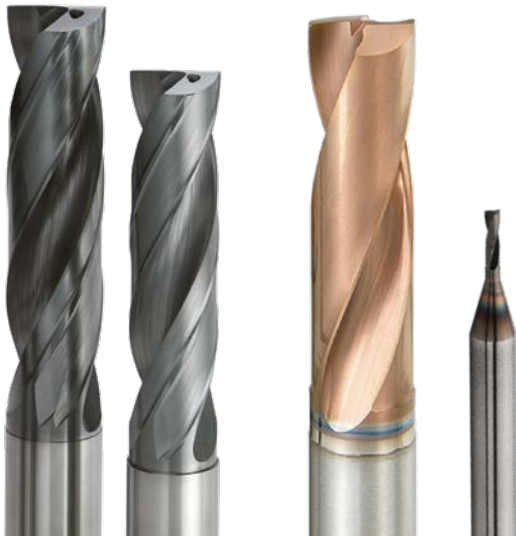
DFAS / MFE / MINI MFE

HARTMETALL-FLACHBOHRER FÜR EIN BREITES ANWENDUNGSSPEKTRUM

Die flachen Primärfasen an den Ecken sorgen für mehr Stabilität und Schärfe und reduzieren die Gratbildung erheblich. Die besondere Stirngeometrie vereint die verschiedenen Radienformen mit einer stabilen Schneidkante und ermöglicht dadurch eine ausgezeichnete Spankontrolle.

Durch die Multi-Radius-Geometrie der Bohrerspitze und die spezielle Ausspitzung wird der Schnittwiderstand deutlich reduziert und die Spanbildung optimiert.

Die speziell geformten Kühlmittelkanäle der TRI-COOLING-Technologie bieten eine deutlich gesteigerte Spanabfuhr und gewährleisten eine stabile Bearbeitung von rostfreien Stählen und Titanlegierungen.



VORTEILE

- Erhöhte Effizienz beim Aufbohren in verschiedenen Anwendungen mit hoher Bruchresistenz
- Niedrige Schnittkräfte für wenig Gratbildung
- Die präzise Positioniergenauigkeit ermöglicht das Korrigieren von exzentrischen und gegossenen Bohrungen in hohem Maße



P

M

K

N

PRODUKTPALETTE

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| • Durchmesser: | DC Ø3 – 14 |
| • Längen: | 3 x DC |
| • MINI MFE Durchmesser: | DC Ø0.75 – 2.95 |
| • Länge: | 2 x DC |
| • MFE Durchmesser: | DC Ø3 – 20 |
| • Länge: | 2 x DC |

ANWENDUNGEN

- Planbohren
- Schulterbohren
- Bohren
- Querbohrungen
- Exzentrische und gegossene Bohrungen
- Kleine Durchmesser

EIGENSCHAFTEN

- Einzigartige Schneidkantenschärfe
- Hohe Spankontrolle
- Spezielle Ausspitzung für niedrige Schnittkräfte
- Interne Kühlmittelversorgung

DXAS

WECHSELKOPFBOHRER FÜR DIE STAHLBEARBEITUNG

Innovativer Bohrer mit einem revolutionären Wechselkopfsystem, das die Betriebskosten drastisch reduziert und eine mit Vollhartmetallbohrern vergleichbare Präzision und Effizienz erreicht.

Die Zwei-Schrauben-Befestigung verhindert die Verformung des Halters und gewährleistet eine stabile Befestigung. Das sorgt dafür, dass er sich nicht so leicht löst und der Kopf auch bei starker Beanspruchung sicher fixiert ist.

Der DXAS-Bohrer überzeugt durch seine außergewöhnlich lange Standzeit, insbesondere in Kombination mit der beschichteten Hartmetallsorte DP6020. Damit lassen sich die Betriebskosten im Vergleich zu herkömmlichen Bohrern mit austauschbarem Kopf erheblich senken.



VORTEILE

- Reduzierte Betriebskosten
- Verbesserte Benutzerfreundlichkeit
- Hohe Effizienz und Genauigkeit
- Geringer Schnittwiderstand



P

K

PRODUKTPALETTE

- Durchmesser: DC Ø 18 – 30 mm
- Länge: 1.5 – 8 L/D

ANWENDUNGEN

- Bohren von Stählen und Gusseisen
- Tieflochbohren bis zu L/D = 8

EIGENSCHAFTEN

- Starkes und intuitives Zwei-Schrauben-Befestigungssystem
- Perfekte Zentrierung
- XR-Ausspitzung
- Neue Kühlmittelkanäle
- Nutengeometrie für optimale Spanabfuhr



FRÄSEN

INNOVATION – DER SCHLÜSSEL ZUM NACHHALTIGEN WACHSTUM

Mitsubishi Materials umfangreiches Sortiment an Fräsprodukten bietet sowohl handelsübliche als auch maßgeschneiderte Werkzeuglösungen für die Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie für die Medizintechnik und den allgemeinen Maschinenbau.

Vom kleinsten Fräser der Mini-Schaftfräser-Serien bis zur keramischen CE-Serie bietet Mitsubishi Materials kundenorientierte, innovative und qualitativ hochwertige Produkte.

MP1200/MV1000

BESCHICHTETE HARTMETALL-SORTEN FÜR EFFIZIENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT

Die **MP1200-Serie**, die in den Sorten MP1220, MP1230 und MP1240 erhältlich ist, meistert alle Herausforderungen bei der Bearbeitung von Stählen, Edelstählen, hitzebeständigen Werkstoffen und Titanlegierungen. Durch die neueste Beschichtungstechnologie von Mitsubishi Materials weist sie eine hervorragende Hitze- und Schweißbeständigkeit sowie eine hohe Verschleißfestigkeit auf.

Die **MV1000-Serie** umfasst zwei Sorten, d. h. die MV1020 und die MV1030. Beide Sorten verfügen über eine innovative CVD-Beschichtung mit hohem Aluminiumanteil und sind vielseitig einsetzbar insbesondere bei der Bearbeitung von unlegierten und niedriglegierten Stählen, rostfreien Stählen und Gusseisen mit Kugelgraphit.



VORTEILE

- MP1200: Eine Serie mit vielfältigen Sorten für hohe Bearbeitungseffizienz
- Hervorragende Standzeit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Innovative PVD-Beschichtung für hohe Beständigkeit gegen thermischen Schock
- Unterschiedliche Sorten für ein breites Anwendungsspektrum



PRODUKTPALETTE

- **MP1220** – Für Kohlenstoff- und legierte Stähle
- **MP1230** – Für rostfreie Stähle
- **MP1240** – Für hitzebeständige Legierungen und Titanlegierungen
WSX445, AHX440/475/640, ASX445/300/400, VOX, WWX200/400, DC4V, AJX, AQX, ARP, AXD4000/7000, BRP, BXD400, VPX200/300, WJX09/14, SPX, SRM2, CBJP/CBMP, PMF/PMR
- **MV1020** – Für Stahl und Gusseisen
- **MV1030** – Für Stähle, rostfreie Stähle und Gusseisen
WWX200/400, WSX445, WJX09/14, WSF406W, VPX200/300, AHX440/475, ASX400/445

ANWENDUNGEN

- Breites Angebot an Schneidplattengeometrien für ein breites Anwendungsspektrum
- Hochgeschwindigkeitsfräsen

EIGENSCHAFTEN

- Mehrschichtige Beschichtungstechnologie
- Hervorragende Verschleißfestigkeit
- Herausragende Bruchfestigkeit



VQJCSRB / VQLCSRB / VQELCSRB

VHM-SCHAFTFRÄSER MIT HALBLANGER, LANGER UND EXTRA LANGER SCHNEIDEN- LÄNGE UND SPANBRECHER- GEOMETRIE

Die VQCS-Serie verfügt über eine einzigartige Schneidkanten-geometrie und eine Spanbrechergeometrie, die Späne effektiv bricht. Die hervorragenden Spanbrucheigenschaften in Kombination mit dem exzellenten Bruchwiderstand, verhindern wirkungsvoll Spanstau und Probleme in der Spanabfuhr.

Diese Fräser eignen sich für die Schrubbearbeitung von hitzebeständigen Superlegierungen, gehärteten rostfreien Stählen sowie anderen Materialien, darunter Kupfer und Kupferlegierungen, C-Stahl und legiertem Stahl.



VORTEILE

- Multifunktionale VHM-Fräser
- Exzellente Spanabfuhr
- Rampbearbeitungen bis zu 30°
- Hohe Bearbeitungsleistung



PRODUKTPALETTE

Schaft- und Eckradienfräser: DC Ø 6 – 20 mm

ANWENDUNGEN

- Schruppen
- Trochoidalfräsen
- Schulterfräsen

EIGENSCHAFTEN

- Spezielle Spanbrechergeometrie
- (Al, Cr)N-Beschichtung für hervorragende Verschleißfestigkeit
- Lange und extra lange Schneidenlänge

VFR2MV/4MV VFRSD/MD/LD VFRSDRB/MDRB

SCHAFTFRÄSER MIT STANDARD UND LANGEM HINTERSCHLIFF, TORUS- UND KUGELKOPF- FRÄSER

Die erste Wahl unter den beschichteten Vollhartmetall-Schaftfräsern für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen. Die neueste PVD-Mehrlagenbeschichtung bietet hervorragende Verschleißfestigkeit bei der Bearbeitung von Stählen bis zu 70 HRC.

VFR2MV/4MV: Ideal zur Vermeidung von Vibrationen.

VFRSD/MD/LD: Kurze, mittellange und lange Schnittlängen. Mehrschneidige Schaftfräser mit angepasster Helixgeometrie für hohe Schärfe und Festigkeit bei der Bearbeitung harter Werkstoffe.

VFRSDRB/MDRB: Torusfräser, 6-schneidige Schaftfräser in kurzen und mittleren Schnittlängen.



VORTEILE

- VFR2/4 – Querschnittgeometrie für hohe Stabilität
- VFRSD/MD/LD – Mehrschneidige Fräser mit negativer Schneidengeometrie
- VFRS/MDRB – Große Auswahl an Durchmessern und Eckradien verfügbar



P

H

PRODUKTPALETTE

VFR2MV	DC Ø 0.5 – 6 mm
VFR4MV	DC Ø 6 – 20 mm
VFRSD	DC Ø 1 – 12 mm
VFRMD	DC Ø 1 – 25 mm
VFRLD	DC Ø 6 – 25 mm
VFRSDRB	DC Ø 3 – 12 (RE 0.3 – 1.0 mm)
VFRMDRB	DC Ø 3 – 20 (RE 0.3 – 2.0 mm)

ANWENDUNGEN

- Ideal für die Bearbeitung von gehärteten Stählen

EIGENSCHAFTEN

- **VFR2/4** – Querschnittgeometrie für hohe Stabilität
- **VFRSD/MD/LD** – Mehrschneidige Fräser mit negativer Schneidengeometrie
- **VFRS/MDRB** – Große Auswahl an Durchmessern und Eckradien verfügbar



MPLUS

SYNERGIEN – ÜBER ALLE GRENZEN HINAUS

MPlus ist eine komplementäre Produktlinie, die die bestehende Produktpalette ergänzt und erweitert.

Ein breites Sortiment von zusätzlichen Werkzeugen, die gemeinsam mit Partnern in ganz Europa entwickelt wurden, um spezielle Kundenanforderungen zu erfüllen.

Hervorragende Werkzeuge und ausgefeilte Konzepte für die metallverarbeitende Industrie.

*M***plus...**

415SD

DAS WERKZEUG FÜR DAS HOCHVORSCHUBFRÄSEN IN UNTERSCHIEDLICHEN MATERIALEN

Der Hochvorschubfräser 415SD bietet bei Eintauch-, Zirkular- und Rampbearbeitungen Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz. Die exakte Positionierung und die sichere WSP-Klemmung mit großen Auflageflächen ermöglichen eine effizientere Hochvorschubbearbeitung. Für die P-, M-, K-Materialgruppen stehen MV1000 Sorten mit unterschiedlichen Spanbrechern zur Auswahl, während es für die Bearbeitung von Titanlegierungen Wendeschneidplatten in MP9130 gibt. Die ungleiche Schneidenaufteilung reduziert auftretende Vibrationen, während die enge bzw. extra enge Zahnteilung eine hocheffiziente Zerspanleistung gewährleistet.



VORTEILE

- Präzise WSP-Positionierung und sichere Klemmung für eine sichere und zuverlässige Bearbeitung
- Ungleiche Schneidenaufteilung reduziert zuverlässig Vibrationen insbesondere bei Anwendungen mit langem Überhang
- Höhere Leistung beim Einsatz der Sorte MV1000

**P****K****S**

PRODUKTPALETTE

- Aufsteckfräser: DC Ø 50 – 66 mm

ANWENDUNGEN

- Planfräsen
- Schulterfräsen
- Helixfräsen
- Taschenfräsen
- Schruppbearbeitung

EIGENSCHAFTEN

- Geringe Leistungsaufnahme
- Gute Spanabfuhr
- Speziell abgestimmte Spanbrecher
- Stabile und robuste 4-schneidige WSP für eine effiziente Hochvorschub-Fräsbearbeitung

ISO-PSC-WERKZEUGHALTER

GROSSE AUSWAHL AN PSC-AUFNAHMEN FÜR DIVERSE ANWENDUNGEN

Die neuen ISO-PSC-Werkzeughalter nutzen modernste Technologien, Werkstoffe und Geometrien. Aufgrund der Vielzahl erhältlicher Werkzeuge bietet diese Serie eine Lösung für fast jede Anwendung – vom Mehrzweckwerkzeughalter für Dreh- und Fräsarbeiten bis hin zu Konturenbearbeitung mit Bohrstangen.



VORTEILE

- Optimierung der Werkzeugstandzeit
- Bessere Oberflächengüte
- Höhere Prozesssicherheit
- Höhere Produktivität



PRODUKTPALETTE

- D-Type-Halter
- P-Type-Halter
- S-Type-Halter
- P-Type-Bohrstange
- S-Type-Bohrstange
- Außen- und Innengewinde-drehen
- Klemmhalter zur Spannung von oben für Keramik-WSP
- Aufsteckfräsdorne
- Einschraubaufnahme
- Bohrstangenaufnahmen
- Spannzangenaufnahmen
- Dreh-Werkzeughalter für Klemmhalter
- Multifunktionaler Werkzeughalter für vierkantige Klemmhalter
- Automatische Verschlussstopfen

ANWENDUNGEN

- Aussendrehen
- Innendrehen
- Plandrehen
- Gewindedrehen
- Schruppen und Schlichten
- Multi-Task-Bearbeitung
- Profildrehen
- Fräsanwendungen

EIGENSCHAFTEN

- Breite Auswahl an Haltern für verschiedene Wendeplassen-geometrien (positiv & negativ)
- Große Auswahl an Haltern für verschiedene Anwendungen
- Innenkühlung für hohe Effizienz und langer Werkzeugstandzeit
- Sichere Wendeplassenklemmung

M-TAPS

LEISTUNGSSTARKE HSS-PM-GEWINDEWERKZEUGE ZUM GEWINDESCHNEIDEN UND GEWINDEFORMEN

Die M-TAPS sind eine leistungsstarke Reihe von Gewindewerkzeugen für anspruchsvolle Anwendungen beim Gewindeschneiden und Gewindeformen. Sie sind aus hochwertigem HSS-PM-Stahl gefertigt und mit innovativen Beschichtungen versehen. Sie bieten eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit, lange Standzeiten und eine konstant hohe Zerspanungsleistung in einem breiten Spektrum an Werkstoffen und Fertigungsumgebungen. Ihre optimierten Geometrien gewährleisten stabile Fertigungsprozesse sowie hohe Prozesssicherheit und sehr gute Gewindequalitäten. Dadurch ermöglichen sie eine hohe Produktivität, insbesondere in der allgemeinen Zerspanung und bei Hochleistungsanwendungen.



VORTEILE

- Hohe Prozesssicherheit
- Hohe Standzeit und Verschleißfestigkeit
- Stabile Bearbeitungsleistung
- Zuverlässige gleichbleibend hohe Gewindequalität
- Breites Anwendungsspektrum

**P****M****K****N****S**

PRODUKTPALETTE

Gewindebohrer:

- Metrisch: M3 – M20/Metrisch fein: MF8 – MF16
- UNC/UNF: Nr.10 – 1/2"

Gewindeformer:

- Metrisch: M3 – M16/Metrisch fein: MF8 – MF16
- G: 1/8" – 1/2"

Teilweise mit interner Kühlmittelzufuhr je nach Werkzeugfamilie

ANWENDUNGEN

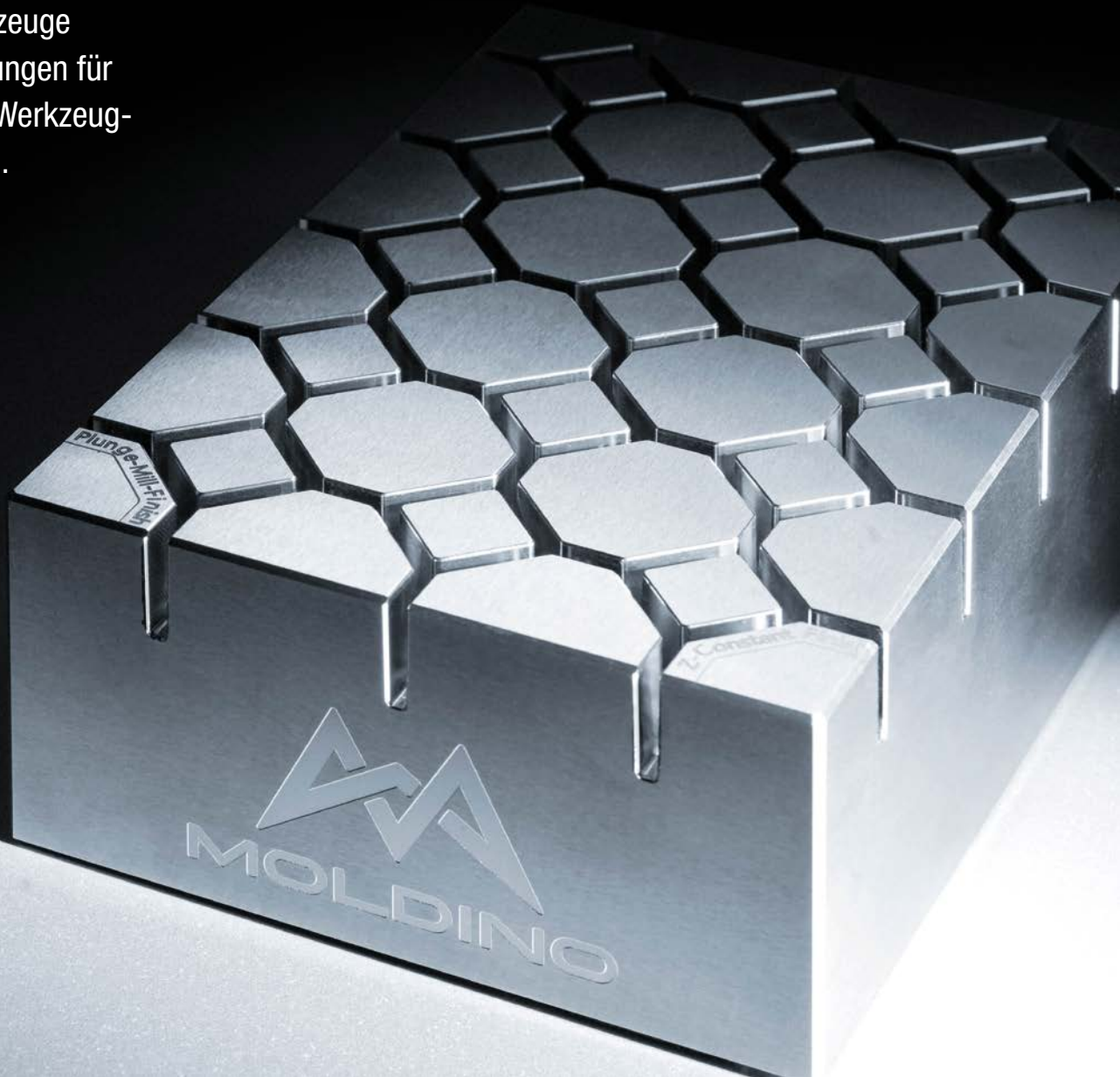
- Für den allgemeinen Maschinenbau sowie für sichere und zuverlässige Anwendungen
- Für die Bearbeitung von Durchgangs- und Sacklöchern
- Für kompensiertes und synchronisiertes Gewindeschneiden
- In einem breiten Spektrum an Werkstoffen einsetzbar

EIGENSCHAFTEN

- Vielfältige Gewindearten zum Gewindeschneiden und Gewindeformen
- Lösungen mit unterschiedlichen Spiralwinkeln für eine optimierte Spanabfuhr
- Anschnitt (B, C, E) für Durchgangs-, und Grundlochbohrungen
- Varianten mit internen Kühl- und Schmiernuten verfügbar
- Premium-HSS-PM-Substrat mit fortschrittlicher PVD-Beschichtung

Präzision beginnt dort, wo Standardlösungen enden

Präzisionswerkzeuge
und Systemlösungen für
den modernen Werkzeug-
und Formenbau.



The Edge To Innovation

Seit über 40 Jahren entwickelt MOLDINO Präzisionswerkzeuge für den Werkzeug- und Formenbau. Als Teil der Mitsubishi Materials Gruppe verbinden wir japanische Fertigungsqualität mit europäischer Anwendungskompetenz. Mit unserer Production50-Methode optimieren wir Fertigungsprozesse ganzheitlich und entwickeln individuelle Systemlösungen für mehr Produktivität, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit.



Warum MOLDINO?

Höchste Präzision

Präzisionswerkzeuge für komplexe Geometrien, tiefe Kavitäten und höchste Anforderungen an Maßhaltigkeit und Oberflächenqualität.

Maximale Prozesssicherheit

Lange Standzeiten und stabile Prozesse sorgen für höchste Zuverlässigkeit in der Fertigung.

Innovative Frästechnologien

Ob gehärtete Stähle oder Graphit: MOLDINO steht für höchste Kompetenz in der Zerspanung anspruchsvoller Werkstoffe sowie für exzellente Oberflächenqualitäten und wirtschaftliche Fertigungsprozesse.

Production50-Prozessoptimierung

Mit Production50 analysieren und optimieren wir Fräsprozesse ganzheitlich. Das Ergebnis sind kürzere Bearbeitungszeiten, geringere Produktionskosten und ein höherer Durchsatz bei gleichbleibender Maschinenkapazität.

MOLDINO in Zahlen

- Über 40 Jahre Erfahrung im Werkzeug- und Formenbau
- 4.000+ Produkte für die gesamte Prozesskette
- 0,03 bis 315 mm Werkzeugdurchmesser

Mehr Durchsatz durch intelligente Prozessoptimierung.
Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Höherer Durchsatz bei gleichbleibender Maschinenkapazität
- Mehr Ausbringung pro Maschine und Schicht
- Kürzere Bearbeitungszeiten und geringere Produktionskosten
- Höhere Prozesssicherheit
- Nachhaltige Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit

Production50 verbindet Werkzeugtechnologie, Anwendungs-kompetenz und individuelle Systemlösungen zu einem ganzheitlichen Optimierungsansatz.
So entstehen messbare Produktivitätssteigerungen und nachhaltige Wettbewerbsvorteile.

Wie sich diese Potenziale in konkrete Produktivitätssteigerungen umsetzen lassen, zeigen die dargestellten Praxisbeispiele.

H7 Direktbohren vs.
Drahterodieren

Herausforderung

Die Fertigung von H7-Bohrungen durch Drahterodieren verursacht lange Durchlaufzeiten, hohe Produktionskosten und zusätzliche Liegezeiten im Fertigungsprozess.

Production50-Prozessoptimierung

Durch optimierte Direktbohrstrategien können H7-Bohrungen bis 60 HRC automatisiert hergestellt und Fertigungsprozesse deutlich effizienter gestaltet werden.

Technologie & Fertigungsprozesse im Vergleich

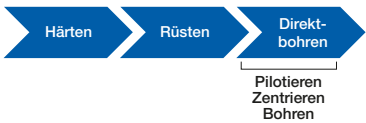
Konventionell 1



Konventionell 2



MOLDINO Direktbohren



Technologie	Bearbeitungszeit	Produktionskosten
Konventionell: Drahterodieren	38:09 Stunden	1.554,85€
MOLDINO H7-Bohren	8:03 Stunden	738,49€
Differenz	-79%	-53%

So profitieren Sie von Production50:

- Höherer Durchsatz bei gleichbleibender Maschinenkapazität
- Weniger Liegezeiten
- Höhere Prozesssicherheit

Planfräsen vs. Flatschleifen

Herausforderung

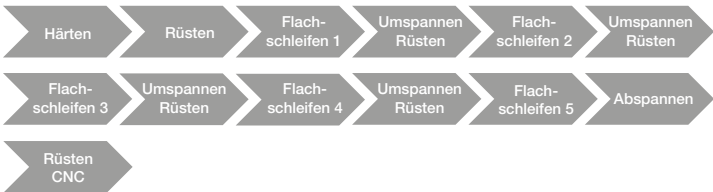
Konventionelles Flatschleifen erfordert mehrere Bearbeitungsschritte, Umspannungen und spezialisiertes Personal. Dies erhöht Bearbeitungszeit, Kosten und organisatorischen Aufwand.

Production50-Prozessoptimierung

Planfräsen ermöglicht die mannlose 5-Seitenbearbeitung in nur einer Aufspannung.

Technologie & Fertigungsprozesse im Vergleich

Flatschleifen



MOLDINO Planfräsen



Technologie	Bearbeitungszeit	Produktionskosten
Flatschleifen	5:14 Stunden	306,03€
MOLDINO Planfräsen	0:42 Stunden	64,04€
Differenz	-87%	-79%

So profitieren Sie von Production50:

- Weniger Umspannungen führen zu höherer Maßhaltigkeit
- Höherer Durchsatz bei gleichbleibender Maschinenkapazität
- Entlastung bei Fachkräfteengpässen

Welches Potenzial steckt in Ihrer Fertigung?

Jeder Fertigungsprozess bietet Ansatzpunkte für Verbesserungen. Mit Production50 analysieren unsere Prozessoptimierer bestehende Bearbeitungsabläufe, identifizieren Potenziale und entwickeln individuelle Lösungen zur Steigerung von Produktivität, Effizienz und Durchsatz.

Jetzt Production50 kennenlernen!

Vereinbaren Sie ein persönliches Gespräch mit unseren Experten und erfahren Sie, wie Production50 zur Optimierung Ihrer Fertigungsprozesse beitragen kann.

Kontakt:

MOLDINO Tool Engineering Europe GmbH
Itterpark 12, 40724 Hilden
Telefon: +49 (0) 2103 2482-0
info@moldino.eu
www.moldino.eu



EUROPÄISCHE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN

www.mmc-carbide.com

GERMANY
MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890
Fax + 49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office
MMC HARDMETAL UK LTD
1 Centurion Court, Centurion Way
Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email enquiries@mitsubishicarbide.co.uk
UK Deliveries/Returns
Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN
MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE
MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53
Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND
MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O.
ul. Strzegomska 42B . 53-611 Wrocław .
Millennium Tower II, 2 piętro, biuro nr 2.12
Phone +48 71335 1620
Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY
MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031
Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY
MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE
GMBH ALMANYA İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1
15001 35530 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000
Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

GERMANY
MOLDINO TOOL ENGINEERING
EUROPE GMBH
Itterpark 12 . 40724 Hilden
Phone +49 (0) 2103 2482-0
Fax + +49(0) 2103 2482-30
Email info@moldino.eu

VERTRIEB DURCH:

