
PRODUKTNEUHEITEN

2018.02

DREHWERKZEUGE

ROTIERENDE WERKZEUGE



DIA  **EDGE**

feike | **pt**

 **MITSUBISHI MATERIALS**

DIA EDGE

GEMEINSAM MIT UNSEREN KUNDEN

AUF DEM WEG IN EINE SPANNENDE ZUKUNFT

Wir freuen uns, „DIAEDGE“, unsere neue Produktmarke für Hartmetallwerkzeuge, vorstellen zu dürfen. „DIAEDGE“ vereint all unsere innovativen Technologien, die seit Jahren unsere Kunden begeistern.

Unser Ziel ist es, Kunden weiterhin einen Mehrwert anzubieten, aber auch mit ihnen aktiv zusammenzuarbeiten, sich auszutauschen und von neuen Herausforderungen gegenseitig inspirieren zu lassen.



MITSUBISHI MATERIALS

INDEX

DREHWERKZEUGE

- NEW** **MB4120** 5
Neue CBN-Sorte mit SE- und SF-Verfassung.
- MT9000/MP9000** 6
WSP-Serie für schwer zerspanbare Werkstoffe.
- NEW**  Gesinterte positive ISO-Dreh-WSP mit LS- und MS-Spanbrechern.
- FP-SPANBRECHER** 6
ISO-Dreh-WSP-Serie zum Schlichten von Stahl.
- NEW**  1,2 mm Radiuserweiterung.

FRÄSWERKZEUGE

- APX** 8
Leistungsstarke Schaft-, Eck- und Walzenstirnfräser-Serie.
- NEW**  APX3000 Igel-Fräser.
- MPSHV/MPMHV** 9
VHM-Schaftfräser für die allgemeine Bearbeitung.
- NEW**  Kurze und mittlere Schneidenlänge, Zylinderschaft oder Weldonschaft.
- NEW** **VQT5MVRB** 10
Torusfräser für die Hochleistungsbearbeitung von Titanlegierungen.
- VQMHV/VQJHV** 11
Fräser zur vibrationsfreien Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe.
- NEW**  Durchmessererweiterung der Serie mit 1,0 und 1,5 mm.

BOHRWERKZEUGE

- NEW** **MINI-MFE** 13
180°-Flachbohrer mit kleinem Durchmesserbereich – DC <3 mm.
- NEW** **DLE** 14
Anbohrer zum Zentrieren, Anfasen, Fasen und zur V-Nut-Bearbeitung.

MPLUS WERKZEUGLÖSUNGEN

- MPLUS**
Ergänzende Produktlinie für spezifische Anwendungen.
- MINI-EY-IC:**
Präzisionsstechsystem.
- NEW**  Jetzt mit zielgerichteter Innenkühlung. 16
- ARM:**
Multifunktionaler Hochvorschubfräser für den Formen- und Gesenkbau.
- NEW**  ARM 07 17

DREHEN

QUALITÄT – HÖCHSTE STANDARDS BEI ALLEN PRODUKTEN UND DIENSTLEISTUNGEN

Die Drehwerkzeuge von Mitsubishi Materials verkörpern diese Philosophie und überzeugen den Weltmarkt seit über 30 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.



MB4120

K

H

CBN-SORTE FÜR SINTERLEGIERUNGEN UND GUSSEISEN

Ein neu entwickeltes Bindemittel und der hohe CBN-Gehalt verleihen der MB4120 hohe Standzeit und eine sehr stabile Schneidkante. Dank dieser Eigenschaften lässt sich die Schneidkante sowohl mit als auch ohne Verfassung herstellen. Mit der scharfen Schneidkante können Sinterlegierungen nahezu gratfrei bearbeitet werden. Zusätzlich verhindert die chemische Stabilität der neuen CBN-Sorte die Bildung von Aufbauschneiden.



PRODUKTSORTIMENT

- Typen:
einschneidig, mehrschneidig, positiv, negativ
- Verfassung:
für alle Anwendungen
- Geometrien:
CNGA, DNGA, SNGA, TNGA, VNGA, WNGA,
CCGW, CPGB, DCGW, TCGW, TPGB, VBGW

ANWENDUNG

- Hochpräzise Bearbeitung
- Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Schruppen und Vorschlichten
- Instabile Bearbeitung, stark unterbrochene Schnitte

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Zähigkeit und Bruchfestigkeit
- Scharfe Schneidkante, verrundet und gefast
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Feine CBN-Körner für hohe Verbundfestigkeit

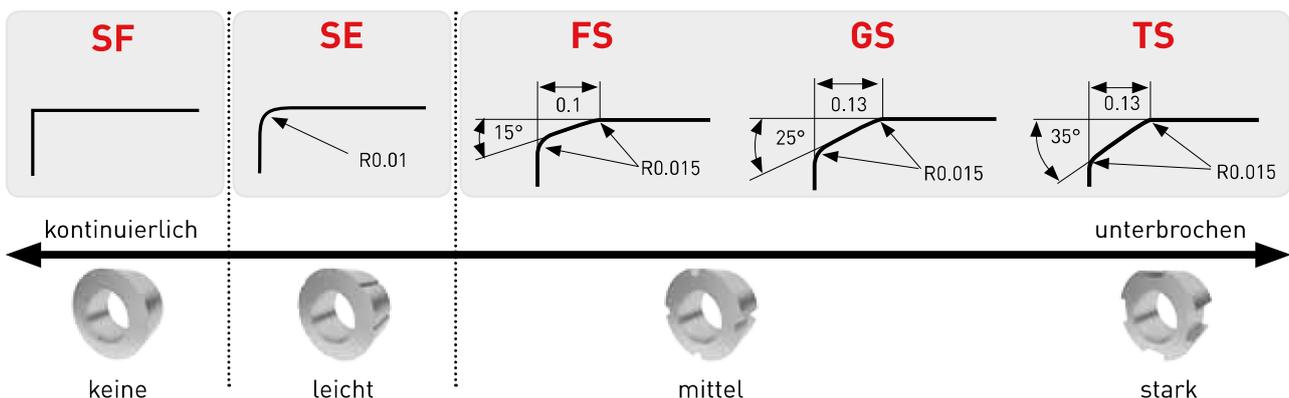
LANGE WERKZEUGSTANDZEIT

HOHE PRÄZISION

NAHEZU GRATFREI

HOHE MASSHALTIGKEIT

SCHNEIDKANTEN-AUSFÜHRUNG





MT9000/MP9000

S

ISO-DREH-WSP FÜR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE

Die neue ISO-Dreh-WSP-Serie MP9000 / MT9000 wurde eigens für schwer zerspanbare Materialien entwickelt. Die Serie 9000 ist in zwei Ausführungen erhältlich: beschichtet (MP) und unbeschichtet (MT). Alle Sorten sind in verschiedenen Geometrien erhältlich. Dank neuester Technologien bieten die beschichteten Sorten (MP) verbesserte Bruch- und Verschleißfestigkeit, während die polierten, scharfen Schneidkanten der unbeschichteten Sorten (MT) der Bildung von Aufbauschnitten entgegenwirken und hohe Standzeiten bei der Bearbeitung von Titanlegierungen gewährleisten.

PRODUKTSORTIMENT

- Sorte:
PVD-beschichtete Sorten: MP9005, MP9015
unbeschichtete Sorten: MT9005, MT9015
- NEW** • WSP-Geometrien:
CCMT, DCMT, SCMT, TCMT, VBMT, VCMT
- NEW** • Positiver, gesinterter Spanbrecher
LS = Leichtzerspanung
MS = mittleres Zerspanen

EIGENSCHAFTEN

- WSP der Klasse M
- Beschichtete/
Unbeschichtete polierte Sorten
- TiAlN-Monolayer-Beschichtung



FP

P

K

FP-SPANBRECHER, RADIUSERWEITERUNG ZUM SCHLICHTEN VON STAHL

Der FP-Spanbrecher ist die erste Wahl zum Schlichten von Stahl. Dieser ermöglicht über einen breiten Anwendungsbereich hin, mit unterschiedlichen Schnitttiefen und Vorschubgeschwindigkeiten, eine zuverlässige Spankontrolle und hochwertige Oberflächengüten. Er eignet sich zum Schlichten allgemeiner, kohlenstoffarmer Stähle und niedrig legierter Stähle. Der positive Spanwinkel von 20° sorgt für hohe Schärfe und erhöhte Zuverlässigkeit bei der Bearbeitung weicher Werkstoffe. Der konvexe Spanbrecher verbessert die Form der Späne unter einer Vielzahl von Schnittdaten und trägt somit entscheidend zur Spanabfuhr beim Kopieren bei.

PRODUKTSORTIMENT

- Typen:
doppelseitige, negative ISO-WSP
- NEW** • Radiuserweiterung: 1,2 mm
- WSP-Geometrien:
CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG, WNMG

EIGENSCHAFTEN

- Hervorragend geeignet zum Schlichten
- Hohe Härte und Bruchfestigkeit
- Wiper-Effekt durch großen Eckenradius
- Verschiedene Sorten für unterschiedliche Anwendungen: MC6015, MC6025, NX2525, MP3025



FRÄSEN



INNOVATION – DER SCHLÜSSEL ZUM NACHHALTIGEN WACHSTUM

Mitsubishi Materials' umfangreiches Sortiment an Fräsprodukten bietet sowohl handelsübliche als auch maßgeschneiderte Werkzeuglösungen für die Automobil-, die 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.



APX 3000



ERWEITERUNG VON HOCHLEISTUNGSFRÄSERN MIT LANGER SCHNEIDKANTE

Die Hochleistungsfräser der APX-Serie eignen sich für verschiedene 3D-Bearbeitungsverfahren, insbesondere für das Tauchfräsen. Das Sortiment wurde nun um Ausführungen mit langer Schneidkante erweitert. Durch die spezielle Geometrie des APX entsteht beim Fräsen weniger Wärme. Die von den Wendeschneidplatten erzeugten Späne lassen sich dank ihrer Formgebung effizient entsorgen und reduzieren somit signifikant Spanstau. Um eine verlässliche Spanabfuhr und Kühlung zu ermöglichen, wurden die Fräskörper mit verbesserten Kühlkanälen entworfen. Durch die Verwendung von mehr Trägermetall hinter der WSP konnte die Steifigkeit noch einmal erhöht werden. Die Korrosions- und Abriebfestigkeit des Fräskörpers wurde durch die Verwendung einer äußerst hitzebeständigen Legierung sowie durch eine spezielle Oberflächenbehandlung realisiert.



PRODUKTSORTIMENT

- Weldonschaft: DC Ø 16–40
- Zylinderschaft: DC Ø 16–63
- Aufsteckfräser: DC Ø 32–100
- Einschraubfräser: DC Ø 16–40
- Schafffräser mit langer Schneide: DC Ø 20–40
- Walzenstirnfräser mit langer Schneide: DC Ø 40–50

NEW
NEW

EIGENSCHAFTEN

- Multifunktional
- WSP mit geringem Schnittwiderstand
- Ideale Wärmeabfuhr und Spankontrolle
- Hochstabiler Fräskörper

WSP-SORTEN FÜR EIN BREITES SPEKTRUM AN WERKSTOFFEN

ANWENDBUNGsbereich

P	M	K	S	N	H
P10 MP6120 VP15TF	M10	K10 MC5020	S10 MP9120	N10	H10
P20 MP6130 VP20RT	M20 MP7130 VP15TF	K20 VP15TF	S20 MP9130	N20 TF15	H20 VP15TF
P30 MP6130 VP20RT	M30 MP7130 VP20RT	K30 VP20RT	S30	N30	H30
P40	M40	K40	S40	N40	H40

MP6120

für stabile Schnittbedingungen beim Fräsen von Stahl

MP6130

für Anwendungen beim Fräsen von Stahl mit unterbrochenem Schnitt

MP7130

für stabile Schnittbedingungen beim Fräsen von rostfreiem Stahl

MC5020

für stabile Schnittbedingungen zum Fräsen von Gusseisen

MP9120

für stabile Schnittbedingungen beim Fräsen von HRSA und Titanlegierungen

MP9130

für Anwendungen beim Fräsen von HRSA und Titanlegierungen mit unterbrochenem Schnitt

TF15

für stabile Schnittbedingungen beim Fräsen von Aluminium

VP15TF

Stabile Bearbeitungseigenschaften werden ermöglicht, wenn die Beschichtung mit dem hoch verschleiß- und bruchfesten Hartmetallsubstrat kombiniert wird

VP20RT

Ideal für stark unterbrochenes Schneiden von rostfreien und allgemeinen Stählen dank seiner hervorragenden Bruchfestigkeit



MPSHV/MPMHV



VOLLHARTMETALL-SCHAFTFRÄSER-SERIE FÜR DIE ALLGEMEINE BEARBEITUNG

Die MS Plus-Serie zeichnet sich durch Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit aus. Die Serie wurde nun im Bereich der kurzen und mittleren Schnittlängen mit Hinterschliff (2,5x DC) erweitert. Zylinder-/Weldonschaftausführungen runden das Sortiment ab. Bewährte Merkmale, wie beispielsweise der variable Spiralwinkel oder die MP-Multilayer-PVD-Beschichtung von Mitsubishi Materials sind selbstverständlich beibehalten.



PRODUKTSORTIMENT

- Zylindrischer Schaftfräser: DC Ø 6-20 mm
- Zylinder- und Weldonschaft erhältlich

NEW **MPSHV/W:**

- Max. Schnitttiefe: APMX 9-30 mm
- Kurzhalsvariante: 2,5x DC

NEW **MPMHV/W:**

- Max. Schnitttiefe: APMX 12-40 mm
- Kurzhalsvariante: 2,5x DC

ANWENDUNG

- Schulterfräsen
- Nutenfräsen

EIGENSCHAFTEN

- Vielseitige Schaftfräser für die Universalbearbeitung
- Variabler Spiralwinkel zur Reduzierung von Vibrationen
- Zuverlässige Standzeiten bei Werkstoffen bis zu 55 HRC

**HOHE
SCHNITTLISTUNG**

HOMOGENE BESCHICHTUNG

ERHÖHTE STABILITÄT

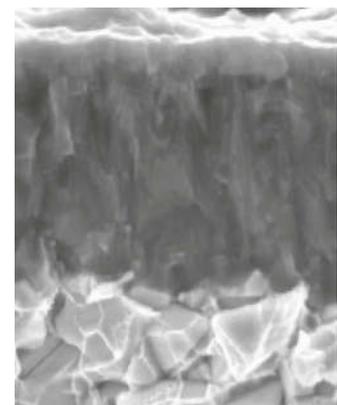
**FOKUSSIERT AUF
HPC-/HSC-ANWENDUNGEN**

MULTILAYER-PVD-BESCHICHTUNG (AL,TI,CR)N (MS PLUS)

Unsere Original-Beschichtungstechnologie ermöglicht eine Multilayer-Beschichtung aus (Al,Ti)N und (Al,Cr)N. Dank dieser Beschichtung lässt sich eine Vielzahl von Werkstoffen bearbeiten.

EIGENSCHAFTEN DER MULTILAYER-BESCHICHTUNG (AL,TI,CR)N (MS PLUS)

	Multilayer (Al,Ti,Cr)N	(Al,Ti)N	(Al,Cr)N
Härte (Hv)	3200	2800	3100
Oxidations-Temperatur (r)	1100	800	1100
Adhäsion (N)	100	80	80





VQT5MVRB

S

TORUSFRÄSER ZUR HOCHEFFIZIENTEN BEARBEITUNG VON TITANLEGIERUNGEN

Der neue Eckenradiusfräser VQT5MVRB ist für die Hochleistungsbearbeitung von Titanlegierungen ausgelegt. Die Kombination der fünf Schneiden und einer mittigen Kühlmittelbohrung ermöglicht effiziente Schrupperspanung mit bestem Spanaustrag. Die neue Schneidengeometrie steigert die Spanabfuhr und ist ideal zum Fräsen tiefer Nuten. Die übergangslose Schleiftechnik von Eckenradius zu peripherer Schneidkante verhindert unerwarteten Bruch und sorgt für lange Werkzeugstandzeiten bei bester Oberflächengüte.

PRODUKTSORTIMENT

- Torusfräser: DC Ø 16, 20 & 25 mm
- Max. Schnitttiefe: APMX 34 – 54 mm
- Eckenradien: RE 3 & 4* mm

*Spezielle Eckenradien auf Anfrage

ANWENDUNG

- Schulterfräsen
- Vollnutfräsen mit großen Schnitttiefen bis 2xDC

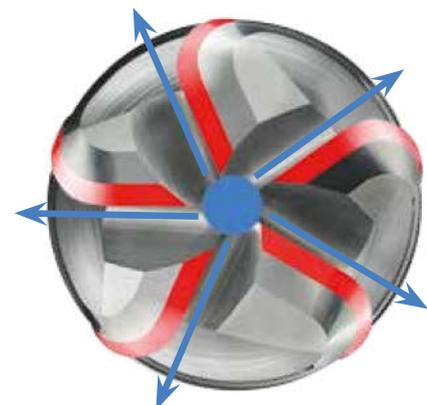
EIGENSCHAFTEN

- Zentrale Kühlmittelbohrung
- Hocheffizientes Bearbeiten von Titanlegierungen
- Variabler Spiralwinkel zur wirksamen Reduzierung von Vibrationen



GEOMETRIE UND ZENTRALE KÜHLMITTELBOHRUNG

- Die optimierte Geometrie verbessert die Spanabfuhr erheblich und ist ideal zum Fräsen tiefer Nuten.
- Die Schneidkanten werden perfekt mit Kühlmittel versorgt und sorgen somit für reibungslose und effiziente Spanabfuhr.





VQMHV/VQJHV



ZUSÄTZLICHE GRÖSSEN DER VIBRATIONSARMEN SCHAFTFRÄSER FÜR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE

Die Schaftfräser der VQ-Serie sind mit einer (Al,Cr)N-Beschichtung versehen. Durch die einzigartige ZERO- μ -Oberfläche behalten die Schneidkanten ihre Glätte und Schärfe. Der variable Spiralwinkel wirkt Vibrationen entgegen, während die stirnseitige Nutform die Bruchfestigkeit steigert. Darüber hinaus verbessert die angepasste Spankammer die Spanabfuhr und trägt zu einer längeren und reproduzierbaren Standzeit bei.



PRODUKTSORTIMENT

VQMHV:

- NEW** • Zylindrischer Schaftfräser: DC Ø 1–1,5 mm

VQJHV:

- NEW** • Zylindrischer Schaftfräser: DC Ø 1–1,5 mm

EIGENSCHAFTEN

- Hervorragende Oberflächengüten
- Zuverlässige Vibrationskontrolle
- Perfekt auch bei langen Werkzeugauskragungen
- Hervorragende Schneidleistung bei schwer zerspanbaren Werkstoffen

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 Wendepplattenbohrer der Serie MVX für Bohrtiefen bis zu 6x D oder Tieflochbohrer der MPS1-Serie, Mitsubishi Materials bietet individuelle Lösungen für alle Bohranwendungen.

MINI-MFE



VHM-FLACHBOHRER FÜR HOCHEFFIZIENTES BOHREN IN UNTERSCHIEDLICHEN ANWENDUNGEN

Der neue Mini-MFE-Vollhartmetall-Flachbohrer mit kleinerem Durchmesserbereich (DC <3 mm) ermöglicht hocheffizientes Bohren in verschiedenen Bearbeitungsverfahren. Die flachen Primärfasen an den Ecken der Schneidkanten sorgen für Stabilität und Schärfe, wodurch sich die Gratbildung erheblich reduzieren lässt. Die Geometrie der Bohrerspitze in Kombination mit der dünneren Ausspitzung formt ideale Späne und reduziert so den Schnittdruck erheblich.



PRODUKTSORTIMENT

- Durchmesser: DC Ø 0,75-2,95 mm (in 0,05-mm-Schritten)
- Bohrtiefe: 2 (L/D)
- Beschichtete Sorte: DP102A

ANWENDUNG

- Bohren auf abgewinkelten Flächen
- Versetztes Bohren
- Lange Auskragung und dünne Platten
- Überschneidungen von Bohrungen, exzentrischen und gegossenen Aussparungen

EIGENSCHAFTEN

- Besonders scharfe Schneidkanten
- Neuartige Z-Ausspitzung für geringe Schnittkraft und weniger Gratbildung
- 180° gerade Fläche
- Hohe Bruchfestigkeit

LANGE WERKZEUGSTANDZEIT

HOHE POSITIONIERGENAUIGKEIT

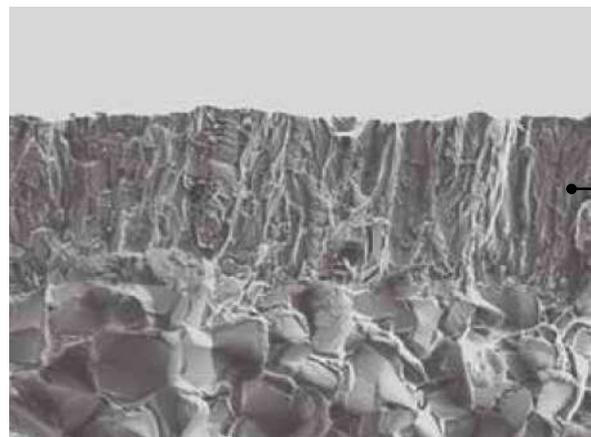
AUSGEZEICHNETE SPANKONTROLLE

GERINGE GRATBILDUNG

NEW BESCHICHTETE SORTE DP102A

DP102A ist eine neue PVD-beschichtete Sorte, die speziell für Bohrer mit kleineren Durchmessern entwickelt wurde. Sie bietet deutlich verbesserte Verschleißfestigkeit beim Bohren von Bohrungen in kleineren Durchmessern bei niedriger Drehzahl und Vorschub. Die Beschichtung haftet selbst an scharfen Schneidkanten sehr gut und sorgt damit für Stabilität.

DP102A	
P10	M10
P20	M20
P30	M30
P40	M40
K10	N10
K20	N20
K30	N30
K40	N40



PVD-Beschichtung auf Al-Cr-N-Basis



DLE



VOLLHARTMETALLBOHRER ZUM ZENTRIEREN UND ANFASEN

Der neue DLE-Vollhartmetallbohrer eignet sich ideal für das präzise Zentrieren und Anfasen. Die dünne Ausspitzung unterstützt die reibungslose Spanabfuhr und sorgt für hervorragende Positioniergenauigkeit. Die negative Schneidkante der Bohrspitze bietet zudem hohe Schneidkantenstabilität. Die zweistufigen Spitzwinkel sorgen für Festigkeit im Zentrum, um plötzliche Ausbrüche zu vermeiden. Die scharfen Schneidkanten und die hohe Bruchfestigkeit bieten hohe Prozesssicherheit und verhindern die Gratbildung.



PRODUKTSORTIMENT

- Durchmesser: DC Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12&16 mm
- Beschichtete Sorte: DP1020

ANWENDUNG

- Zentrieren
- Anfasen
- Eckenfasen
- Bearbeiten von V-Nuten
- Für Drehautomaten, Stangenladermaschinen

EIGENSCHAFTEN

- Hohe Bruchfestigkeit
- Stabile Bearbeitung und Vermeidung von Gratbildung
- Doppelter Spitzwinkel

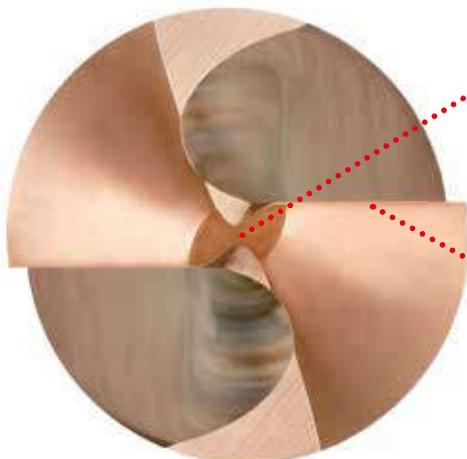
**PROZESSSICHERHEIT
SPEZIELL BEI ROSTFREIEM STAHL**

HOHE POSITIONSGENAUIGKEIT

NAHEZU GRATFREI

BREITER ANWENDUNGSBEREICH

GEOMETRIE UND SCHNEIDKANTEN



AUSSPITZUNGSGEOMETRIE

Die dünnere Ausspitzung fördert die reibungslose Spanabfuhr und sorgt für hervorragende Positioniergenauigkeit. Die negative Schneidkante der Bohrspitze bietet zudem eine hohe Schneidkantenfestigkeit.

SCHARFE SCHNEIDKANTE UND HOHE BRUCHFESTIGKEIT

Eine scharfe und äußerst bruchfeste Schneidkante sorgt für eine stabile Bearbeitung und verhindert Gratbildung.

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.

Mplus...



MINI-EY-IC



PRÄZISIONS-EINSTECHSYSTEM MIT INTERNER KÜHLMITTELZUFUHR

Die neue Mini-EY-IC-Serie mit interner Kühlmittelzufuhr stellt mit Blick auf die Anwenderfreundlichkeit einen großen Fortschritt dar. Die verbesserte Kühlmittelzufuhr reduziert die Wärmeentwicklung an der WSP und ermöglicht deutlich gesteigerte Standzeiten. Durch optimierte Spankontrolle und höhere Schnittparameter sowie erhöhte Verschleißfestigkeit lässt sich eine größere Effizienz realisieren.

PRODUKTSORTIMENT

- WSP-Breite: 2-3
- Haltergröße: 12/16/20
- Ausführung: R/L
- Max. Abstechdurchmesser: \varnothing 25/32/42

ANWENDUNG

- Außeneinstechen

EIGENSCHAFTEN

- Höhere Schnittwerte
- Kostengünstige zweischneidige WSP
- Baugrößen 12 & 16 mit um 115° geneigter Klemmschraubenachse für einfachen Zugang an der Maschine
- Zielgerichtete Innenkühlung

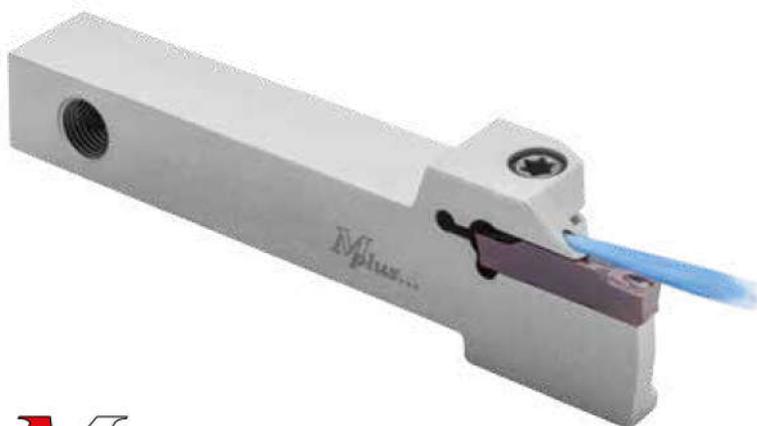
LANGE WERKZEUGSTANDZEIT

HERVORRAGENDE
OBERFLÄCHENGÜTEN

VERBESSERTE SPANKONTROLLE

ERHÖHTE VERSCHLEISSFESTIGKEIT

ZIELGERICHTETE INNENKÜHLUNG





ARM



MULTIFUNKTIONALER HOCHVORSCHUBFRÄSER FÜR DEN FORMEN- UND GESENKBAU

Der neue multifunktionale Hochvorschubfräser der ARM-Serie bietet maximale Stabilität bei hohen Vorschubgeschwindigkeiten. Die einzigartige Bauweise sowie die fortschrittlichen technischen Eigenschaften versprechen hohe Abtragsleistungen bei effektiver Spankontrolle.

PRODUKTSORTIMENT

NEW ARM07:

- Aufsteckfräser: DC Ø 40 mm
- Schaftfräser: DC Ø 16–32 mm
- Weldonschaft: DC Ø 16–32 mm
- Einschraubfräser: DC Ø 16–42 mm

ARM09:

- Aufsteckfräser: DC Ø 40–66 mm
- Schaftfräser: DC Ø 25–35 mm
- Weldonschaft: DC Ø 25–32 mm
- Einschraubfräser: DC Ø 25–42 mm

ARM11:

- Aufsteckfräser: DC Ø 50–80 mm
- Schaftfräser: DC Ø 32 mm
- Einschraubfräser: DC Ø 32–35 mm

ANWENDUNG

- Formen- und Gesenkbau
- Schruppen
- Zerspanung mit hohen Vorschüben
- Planfräsen
- Kopierfräsen
- Zirkularfräsen
- Tauchfräsen

EIGENSCHAFTEN

- Drei verschiedene Größen (07, 09, 11)
- Aufsteck-, Schaft- und Einschraubfräser

KOSTENGÜNSTIGE LÖSUNG

- Wirtschaftlichkeit durch vier Schneidkanten
- Verstärkte Schneidkantengeometrie
- Vielseitige VP15TF und VP10H Sorten für unterschiedliche Anwendungen
- Das feinstkörnige Substrat und die Miracle-Beschichtung bieten hervorragenden Widerstand gegen Aufschweißungen



HOHES ZERSPANNVOLUMEN

STABILE BEARBEITUNG

LANGE WERKZEUGAUSKRAGUNGEN



DEMNÄCHST...



GESAMTKATALOG – EIN NEUER ANSATZ

Der neue Gesamtkatalog von Mitsubishi Materials wird in einzelne Anwendungsbereiche aufgeteilt, um mehr Flexibilität und einfache Handhabung zu bieten.

Ein praktischer, moderner Schubler bietet Platz für alle zukünftig gedruckten Kataloge und erleichtert die Aufbewahrung.

Drehen – Fräsen – Bohren – Neuheitenkatalog – Wählen Sie einfach, was Sie benötigen!

NEW

COMING SOON

C008

NEUER GESAMTKATALOG VON MITSUBISHI MATERIALS



NEUES DESIGN

EINFACHE HANDHABUNG

MEHR FLEXIBILITÄT

**EINZELNE
ANWENDUNGSBEREICHE**

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 • 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 • Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House • Galena Close • Tamworth • Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 • Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 • 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 • Fax +34 96 1443786
Email mme@mmevalencia.com

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
Al. Armii Krajowej 61 • 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 • Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.
Electrozavodskaya St. 24 • build. 3 • Moscow • 107023
Phone +7 495 725 58 85 • Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Via Montefeltro 6/A • 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 • Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 • 15001 35580 Bayraklı/İzmir
Phone +90 232 5015000 • Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

VERTRIEB DURCH:



FEIKE-Präzisionstechnik GmbH
Marie-Curie-Straße 1
26129 Oldenburg

Bestellnummer: N024D 

Veröffentlicht: 2018.10 (7.5 DP), gedruckt in Deutschland