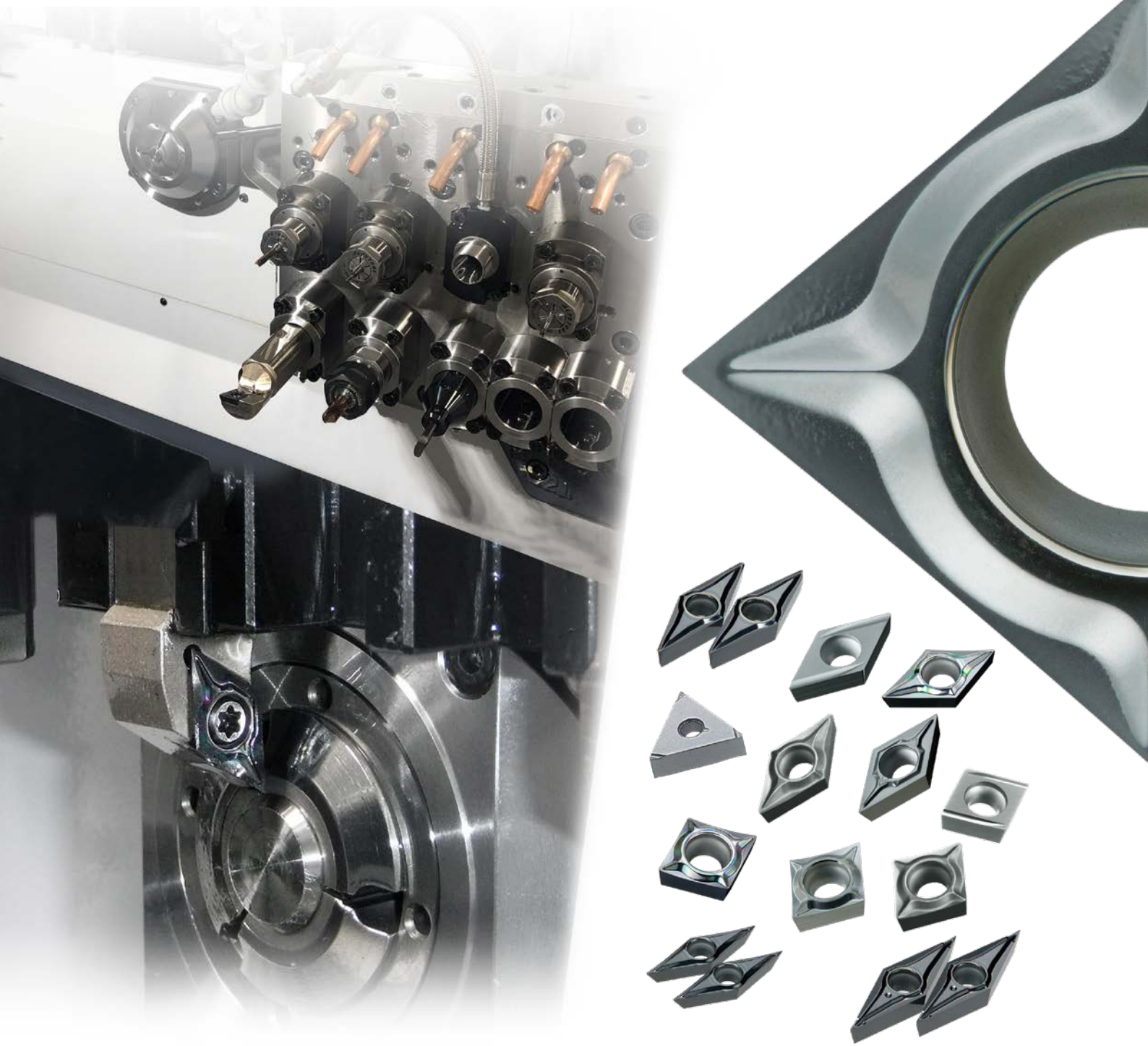


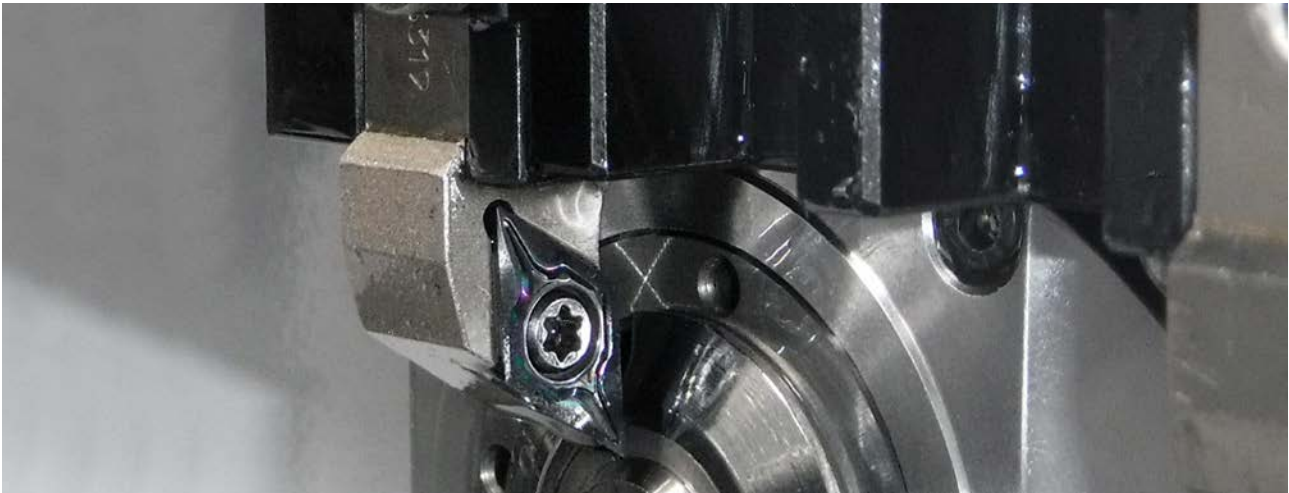
MS6015 / MS7025 / MS9025

MS DREHSERIE – SORTEN FÜR HOCHPRÄZISE
KLEINTEILEBEARBEITUNG IN PVD-BESCHICHTUNG



MS6015 / MS7025 / MS9025

DER WANDEL BEI DER ZERSPANUNG MIT LANGDREHAUTOMATEN



Uhrmacher waren die ersten, die Langdrehautomaten für die Bearbeitung ihrer Bauteile verwendeten. Der Anwendungsbereich erweiterte sich schon bald auf elektronische Bauteile für Haushaltsgeräte und Drucker sowie Komponenten in der Automobilindustrie, wie Sensoren und Bauteile der Elektrifizierungstechnologie. Das hochpräzise Arbeiten, das mit Langdrehautomaten möglich ist, macht sie auch für die Bearbeitung von Teilen interessant, die für das alltägliche Leben unverzichtbar sind. Zu diesen gehören Robotik-Komponenten und medizinische Implantate sowie einfache und wesentliche Teile für Wasserhähne. Zukunftsweisende Weiterentwicklungen zeigen sich aber nicht nur in der Erweiterung des Umfangs bearbeitbarer Werkstücke. Die weitere Steigerung von Präzision, Produktivität und Qualität ist ebenso zu einer Notwendigkeit geworden.

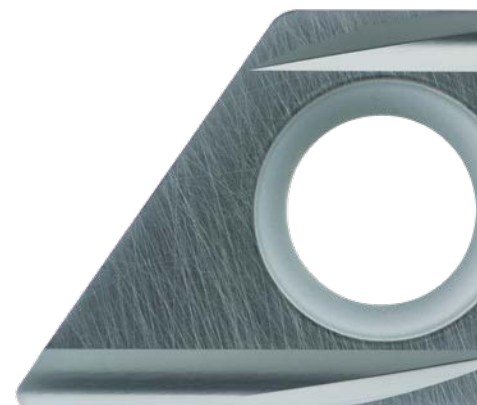
AUFGRUND VON VERÄNDERUNGEN BEI WERKSTOFFEN UND BAUTEILFORMEN STELLEN SICH VERSCHIEDENE PROBLEME AUF, DIE LÖSUNGEN VERLANGEN:

- Komplexe Werkstückformen
- Immer mehr schwer zu bearbeitende Werkstoffe
- Strengere Maßtoleranzen



MITSUBISHI MATERIALS WIDMET SICH INTENSIV DER ENTWICKLUNG UND EINFÜHRUNG INNOVATIVER WERKZEUGE, DIE HOHE ZERSPANNUNGSLEISTUNG UND ANPASSBARKEIT AN WERKZEUGMASCHINEN BIETEN:

- Entwicklung neuer Beschichtungen für bestimmte Werkstückmaterialien und Bearbeitungsverfahren
- Optimierung von Schweißwiderstand, Verschleiß- und Bruchfestigkeit
- Hochpräzisionsbearbeitung durch die Entwicklung qualitativ hochwertiger Schneidkantengeometrien

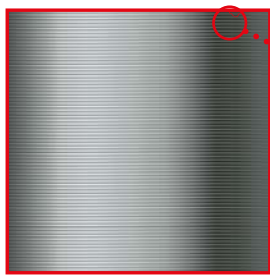


MS7025

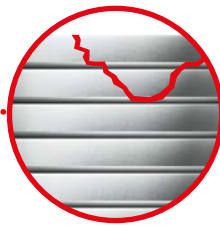
NEUE MEHRLAGEN-NANOBESCHICHTUNG FÜR HOHEN SCHWEISSWIDERSTAND UND MAXIMALE VERSCHLEISSFESTIGKEIT BEI DER BEARBEITUNG MIT GERINGEM VORSCHUB

MEHRLAGEN-NANOBESCHICHTUNG

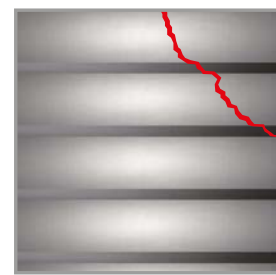
Die Kombination aus niedrigem Reibungskoeffizienten mit hervorragendem Schweißwiderstand und der besonders harten Beschichtungslage mit höherer Verschleißfestigkeit, die einen fortschreitenden Verschleiß auf Nano-Ebene verhindert, erzielt einen reduzierten Verschleiß und eine bedeutende Verbesserung des Schweißwiderstandes.



Mehrlagen-Nanobeschichtung



Vergrößerte Darstellung

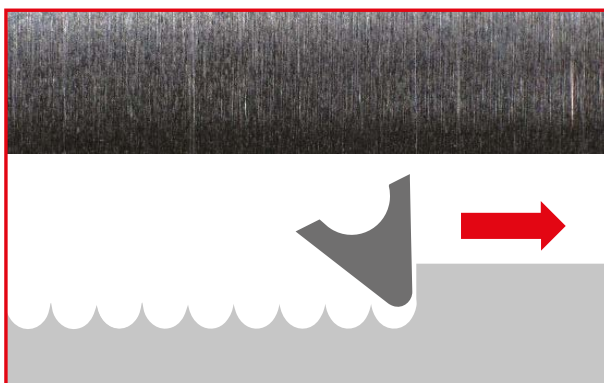


Herkömmliche Mehrlagenbeschichtung

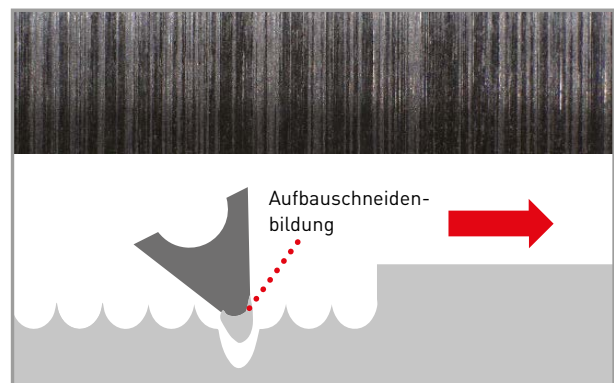
AUSWIRKUNGEN DER BESCHICHTUNG MIT HOHEM SCHMIEREFFEKT

Die Beschichtungslage mit hohem Schmiereffekt auf Nano-Ebene vermeidet bei geringem Vorschub die Aufbauschneidenbildung und erzielt eine hohe Maßhaltigkeit auf der bearbeiteten Oberfläche.

Oberflächenqualität



MS7025



Herkömmlich

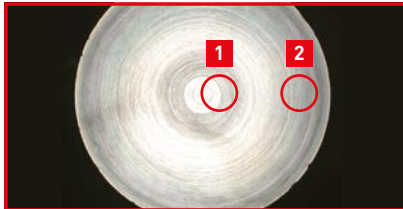
MS7025

SCHNITTLLEISTUNG

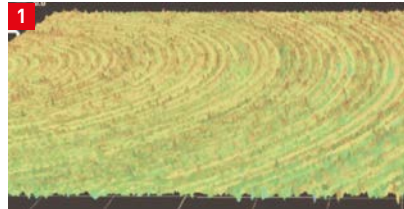
VERGLEICH DER PLANBEARBEITUNG MITTELS 3D-ANALYSE

Stabiler Zerspanungsprozess auch bei der Planbearbeitung mit variablen Schnittgeschwindigkeiten.

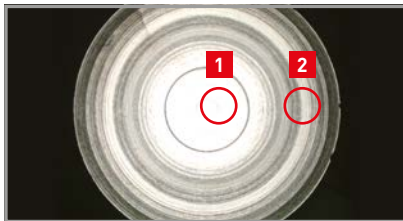
Material: C45



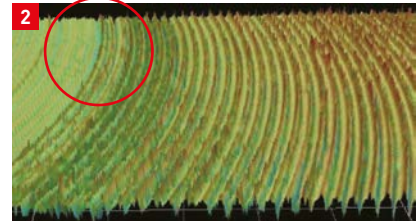
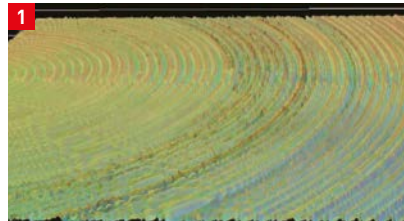
MS7025



Hohe Oberflächengüte

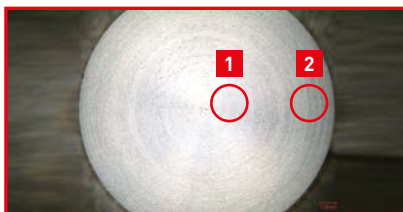


Herkömmlich

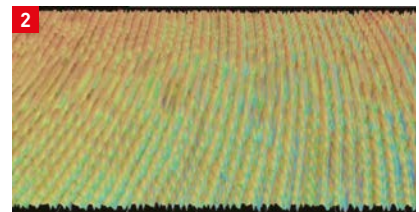
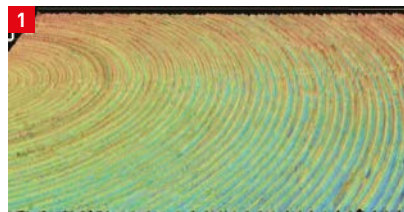


Veränderungen der Oberflächenbeschaffenheit, die Riefenbildung zeigen

Material: DIN 1.4301 X5CrNi18-10



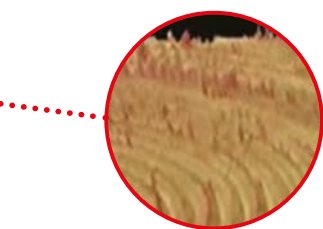
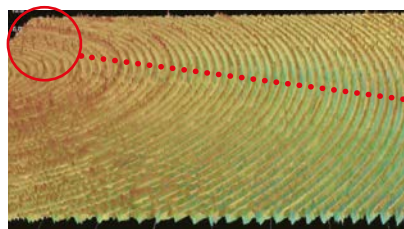
MS7025



Hohe Oberflächengüte



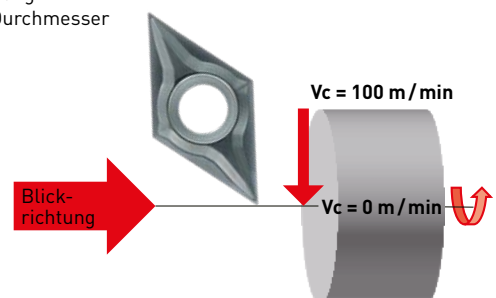
Herkömmlich



Niedrige Oberflächengüte (Riefenbildung) bei geringer Schnittgeschwindigkeit speziell im Zentrum des Werkstücks.

| | |
|-----------------|----------------------|
| Material | Siehe obige Angaben |
| WSP | DCGT11T302 |
| Vc max. (m/min) | 100 |
| f (mm/U) | 0.02 |
| ap (mm) | 0.2 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |

Planbearbeitung
Werkstück-Durchmesser
16 mm



MS7025

SCHNITTLLEISTUNG

VERGLEICH DER MASSHALTIGKEIT IN GERINGEN VORSCHÜBEN

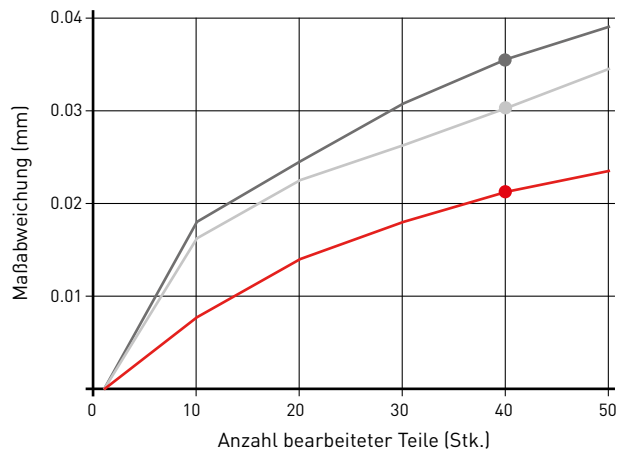
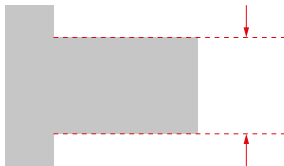
Die Bearbeitung mit MS7025 bei geringen Vorschüben verursacht weniger Maßveränderungen und sorgt für eine verbesserte Qualität der bearbeiteten Oberfläche.

Material: DIN 1.4125 X105CrMo17

| | |
|--------------|-------------------------|
| Material | X105CrMo17 (DIN 1.4125) |
| WSP | DCGT11T301 |
| Vc (m/min) | 70 |
| f (mm/U) | 0.02 |
| ap (mm) | 1.5 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |

Maßabweichung:

Die gemessene Maßabweichung bezieht sich auf das erste bearbeitete Bauteil.



Nach der Bearbeitung von 40 Bauteilen



MS7025



Herkömmlich A



Herkömmlich B

Material: ELCH2S

| | |
|--------------|----------------------|
| Material | ELCH2S |
| WSP | DCGT11T302 |
| Vc (m/min) | 240 |
| f (mm/U) | 0.03 |
| ap (mm) | 0.3 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |

Nach der Bearbeitung von 500 Bauteilen



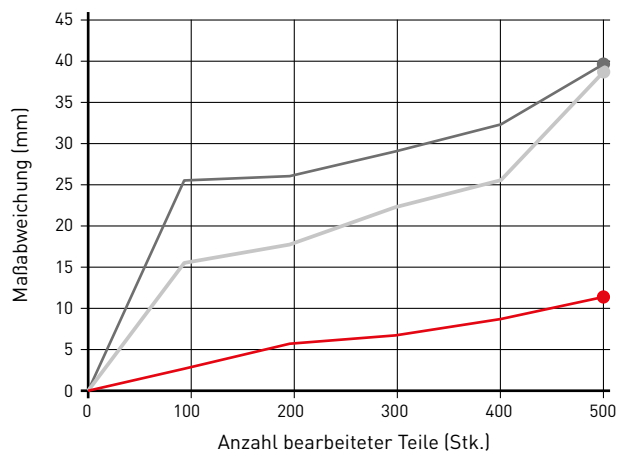
MS7025



Herkömmlich A



Herkömmlich B



MS9025

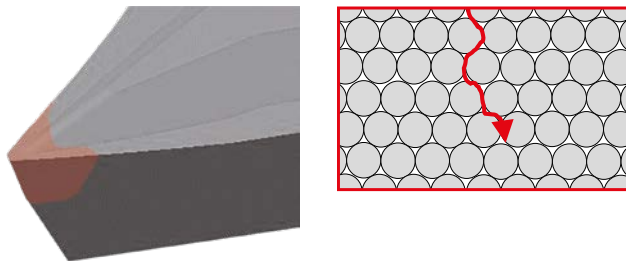
EFFEKTIVE REDUZIERUNG DES KERBVERSCHLEISSES MIT AUSGEWOGENEM VERSCHLEISS- UND BRUCHWIDERSTAND

VERBESSERTES HARTMETALLSUBSTRAT

Die Wärmeleitfähigkeit wurde durch eine optimierte Korngröße verbessert, die wiederum den Grenzkontakt zwischen den WC-Partikeln verringert. Diese Optimierung senkt die Temperatur der Schneidkante während der Bearbeitung.

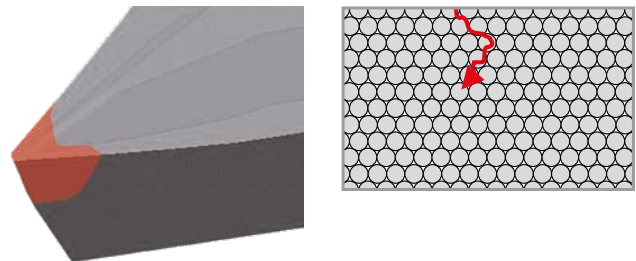
MS9025

Geringere Schneidkantentemperaturen dank der verbesserten Wärmeleitfähigkeit.



Herkömmlich

Höhere Schneidkantentemperaturen durch größeren Grenzkontakt der Partikel.

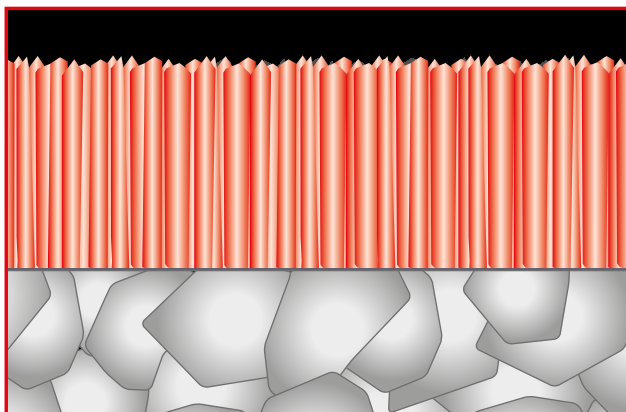


GLATTE BESCHICHTUNGSOBERFLÄCHE

Die gleichmäßige Beschichtungsfläche wurde erreicht, indem zuerst das Hartmetallsubstrat geglättet und anschließend das geordnete Wachstum der Beschichtungskristalle angeregt wurde. Dies führt zu einem hervorragenden Schweißwiderstand.

Glattes Hartmetallsubstrat

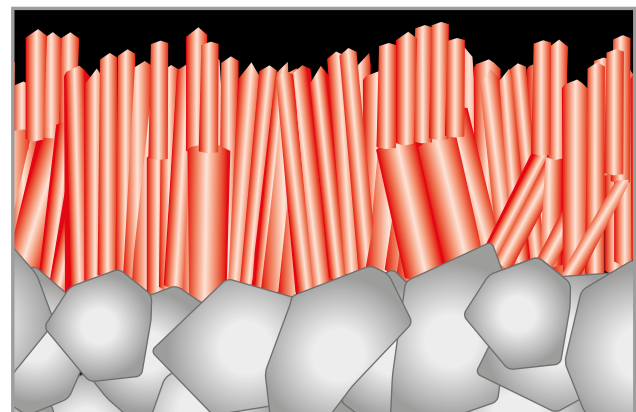
- Geordnetes Kristallwachstum
- Glatte Hartmetalloberfläche
- Hervorragender Schweißwiderstand



MS9025

Grobes Hartmetallsubstrat

- Ungleichmäßig ausgerichtetes Kristallwachstum
- Aufgrund von Unreinheiten und Poren in der Oberfläche ist die Leistung ungleichmäßig



Herkömmlich

MS9025

(Al,Ti)N-BESCHICHTUNG MIT HOHEM ALUMINIUMANTEIL

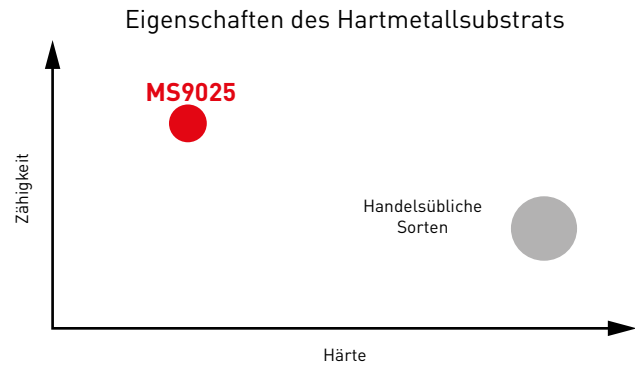


Al-rich (Al,Ti)

- Hoher Freiflächenverschleißwiderstand
- Sehr hoher Kolkverschleißwiderstand
- Hervorragender Schweißwiderstand

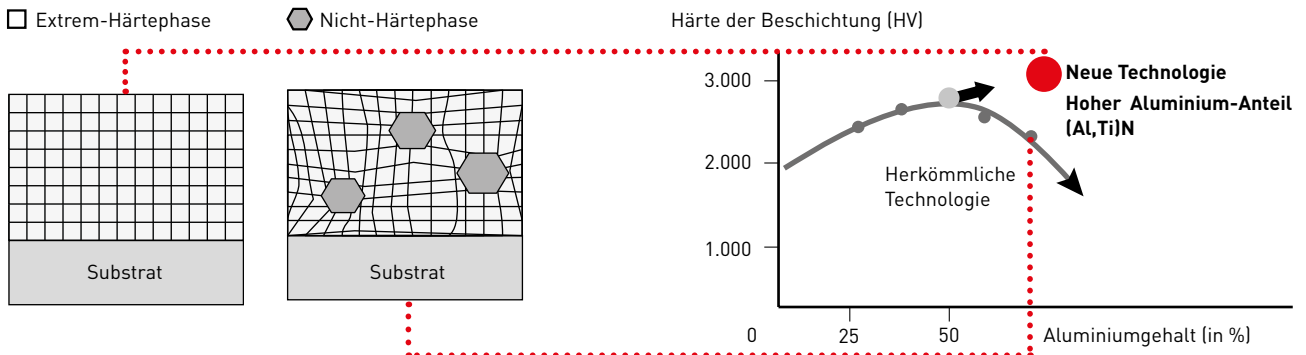
Spezielles Hartmetallsubstrat für MS9025

- Hohe Bruchfestigkeit
- Sehr hoher Widerstand gegen Ausbrüche



VERGLEICH ZWISCHEN DER BESCHICHTUNG MIT HOHEM ALUMINIUMANTEIL UND EINER HERKÖMMLICHEN BESCHICHTUNG

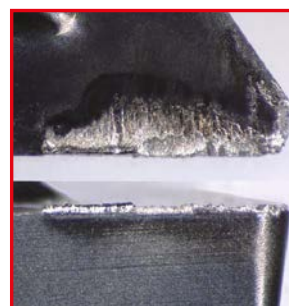
Die (Al,Ti)N Einlagen-Beschichtung mit hohem Aluminiumanteil bewirkt eine Stabilisierung der Härtungsphase und verbessert dadurch die Abnutzung, den Kolkverschleiß- und Schweißwiderstand erheblich.



ROSTFREIER STAHL X5CRNi18-10 (DIN 1.4301), SCHNEIDKANTEN-VERGLEICH

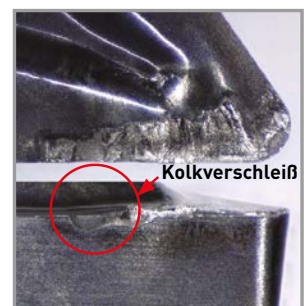
Nach der Bearbeitung von 500 Teilen

| | |
|--------------|---|
| Material | X5CrNi18-10 (DIN 1.4301) |
| WSP | DCGT11T302 |
| Vc (m/min) | 57 |
| f (mm/U) | 0.03 |
| ap (mm) | Schruppen: 0.05 Schichten: 0.02 |
| Schnittmodus | Außen Kontinuierlicher Schnitt Nassbearbeitung (Öl) |



MS9025

VB = 0.03 mm



Herkömmlich

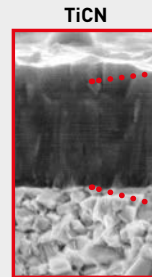
VB = 0.07 mm

MS6015

IDEAL FÜR DAS DREHEN VON REINEM EISEN SOWIE KOHLENSTOFF- UND AUTOMATENSTAHL MIT AUSGEZEICHNETER MASSHALTIGKEIT UND HOHEN OBERFLÄCHENGÜTEN

Ein ausgezeichnetes, aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel eines speziellen Hartmetallsubstrats und einer neuen PVD-Beschichtung, die zu einem erheblich verbesserten Verschleißwiderstand beiträgt.

| | MS6015 | Herkömmlich |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Beschichtung | Mehrlagige TiCN-Schicht | TiAlN |
| Härte (HV) | 3000 | 2800 |
| Reibungskoeffizient | Gering | Hoch |
| Härte des Substrats (HRA) | 92.0 | 92.0 |
| Radiale Bruchfestigkeit (GPa) | 2.0 | 2.0 |



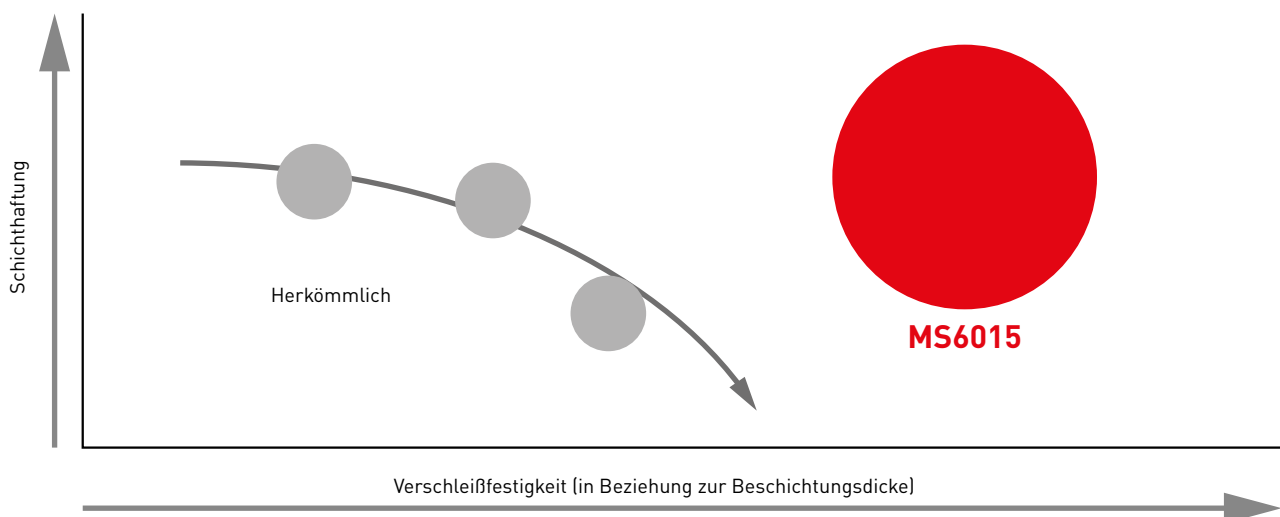
Hervorragender Verschleiß- und Schweißwiderstand für beste Ergebnisse bei der Bearbeitung von Kohlenstoffstahl.

Hauchdünne Mehrlagenschichten bewirken bemerkenswerte Haftung der Schichten.

Ausgezeichnete Spanabfuhr mit einem geringeren Reibungskoeffizienten sorgt für eine einheitliche Oberflächenqualität.

OPTIMIERUNG DES MEHRLAGENBESCHICHTUNG

Die Optimierung der Mehrlagenbeschichtung ermöglicht eine dickere Beschichtung, die für eine hervorragende Verschleißfestigkeit sorgt.

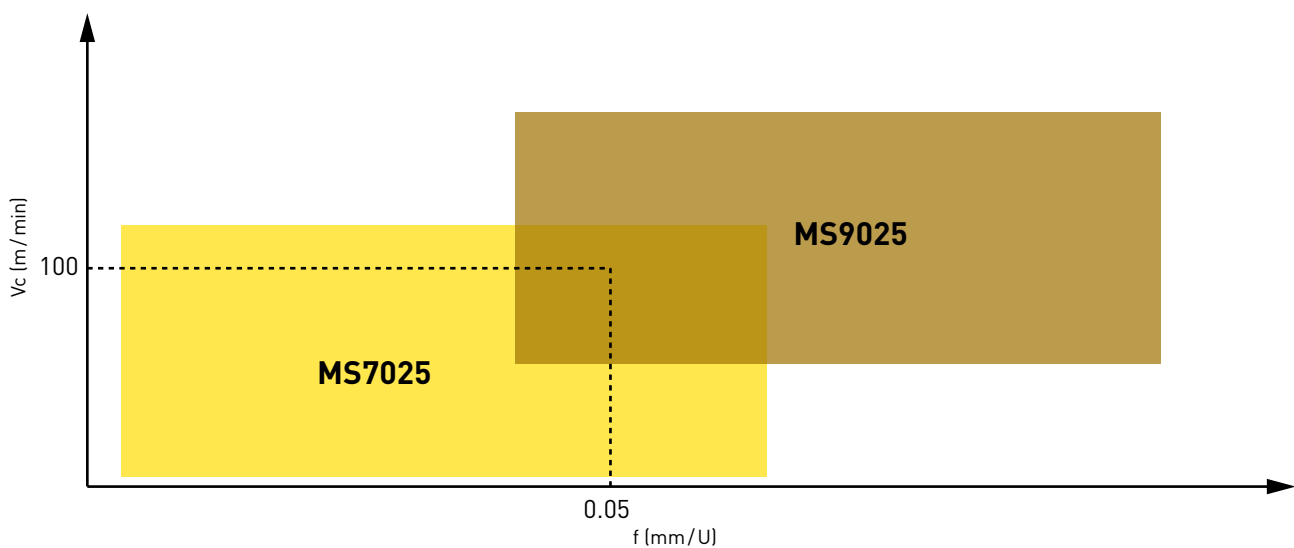


MS6015 / MS7025 / MS9025

ANWENDUNGSBEREICH

| Material | Schnittmodus | Sorte | P | PVD |
|-------------------------------|--|--|-----|--------|
| P Stahl | Kontinuierlicher Schnitt ↑ ↓ Unterbrochener Schnitt | Gering Mittel Hoch MS6015 MS7025 | P10 | |
| | | | P20 | MS6015 |
| | | | P30 | MS6015 |
| | | | P40 | MS7025 |
| | | | P50 | MS7025 |
| Material | Schnittmodus | Sorte | M | PVD |
| M Rostfreier Stahl | Kontinuierlicher Schnitt ↑ ↓ Unterbrochener Schnitt | Gering Mittel Hoch MS7025 MS9025 | M10 | |
| | | | M20 | MS7025 |
| | | | M30 | MS7025 |
| | | | M40 | MS9025 |
| | | | M50 | |
| Material | Schnittmodus | Sorte | S | PVD |
| S Titanlegierung (HRSA) | Kontinuierlicher Schnitt ↑ ↓ Unterbrochener Schnitt | Gering Mittel Hoch MS9025 | S10 | |
| | | | S20 | |
| | | | S30 | MS9025 |
| | | | S40 | MS9025 |
| | | | S50 | |

EMPFOHLENER ANWENDUNGSBEREICH BEI DER BEARBEITUNG VON ROSTFREIEM STAHL



MS6015 / MS7025 / MS9025

IDEALE WSP FÜR DIE PRÄZISIONSBEARBEITUNG

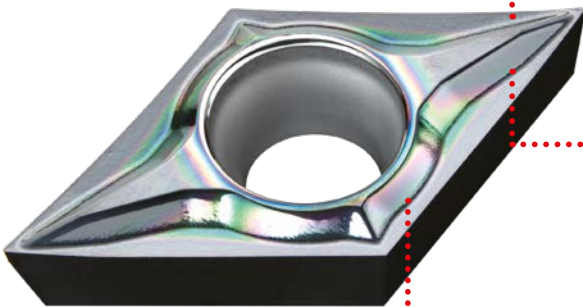
Eckenradius auf Minustoleranz einstellen.

| | | | |
|---------------|-------------------|---|-----------------------------------|
| Bestellnummer | DCGT11T302 M R-SN |  | 02M R 0.2 mm (R 0.15 – R 0.20 mm) |
| | DCGT11T304 M -SMG | | 04M R 0.4 mm (R 0.35 – R 0.40 mm) |

NEUE SPANBRECHER FÜR DAS PLANDREHEN

FS-P-Spanbrecher

Für sehr geringe Schnitttiefen



Geschwungene Schneidkante

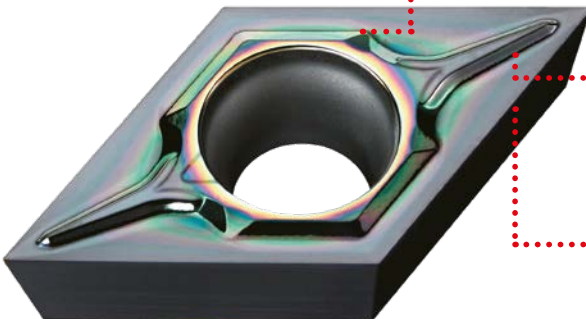
Die geschwungene Schneidkante verringert den Schnittwiderstand und sorgt für eine reibungslose Spanabfuhr. Außerdem ermöglicht sie einen guten Eintritt in das Werkstück und verhindert Vibrationen und Schwingungen bei der Bearbeitung.

Hohe Spanbrecherwand

Die hohe Spanbrecherwand stellt einen sicheren Spanbruch dar und schützt somit das Werkstück vor Beschädigungen.

LS-P-Spanbrecher

Für mittlere bis große Schnitttiefen



Polierte (Hochglanz-) Oberfläche

Vermeidung von Aufbauschneidenbildung und Spanabfuhr wurden erheblich verbessert.

Große Spankammer

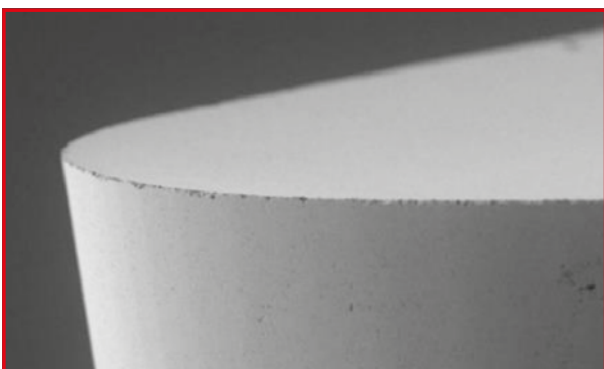
Die große Spankammer verbessert die Spanabfuhr bei großen Schnitttiefen und verhindert Spanstaubildung.

Parallele Schneidkante

Die parallele Schneidkante bewirkt eine erhebliche Verbesserung der Bruchfestigkeit bei großen Schnitttiefen.

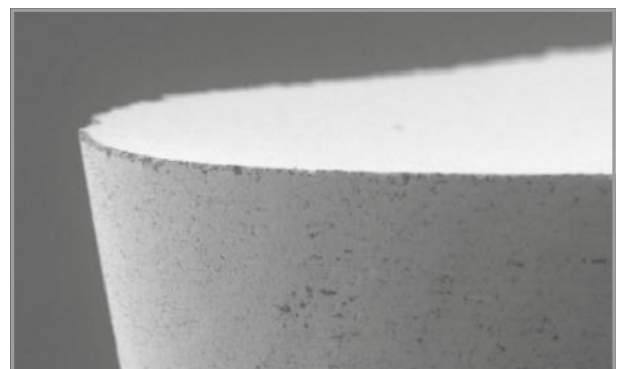
HOCHQUALITATIVE SCHNEIDKANTEN

Innovative Technologie für hohe Maßhaltigkeit und weniger Gratbildung.



MS7025 / MS9025

Rz = 0.14 µm



Herkömmlich

Rz = 0.61 µm

MS9025

NEUE TECHNOLOGIE – KONTROLLIERTE VIBRATION DES BEARBEITUNGSWERKZEUGS

Durch eine neuartige Maschinentechologie wird das Werkzeug in Schnittrichtung kontrolliert in Vibrationen versetzt. Dies ist eine wirksame Methode zum Spänebrechen. Sie senkt die Produktionskosten durch Verringerung der Spanumwicklung am Bauteil.

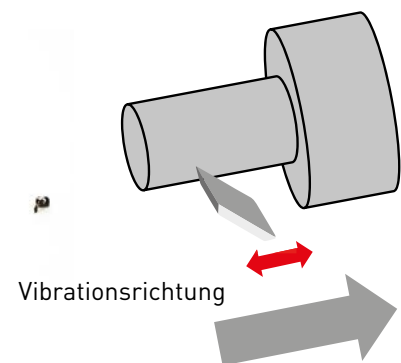
Ohne kontrollierte
Vibrationen



Mit kontrollierter
Vibrationsfrequenz =
0.75/U



Mit kontrollierter
Vibrationsfrequenz =
1.25/U



Herausforderungen bei der kontrollierten Vibrationsbearbeitung:

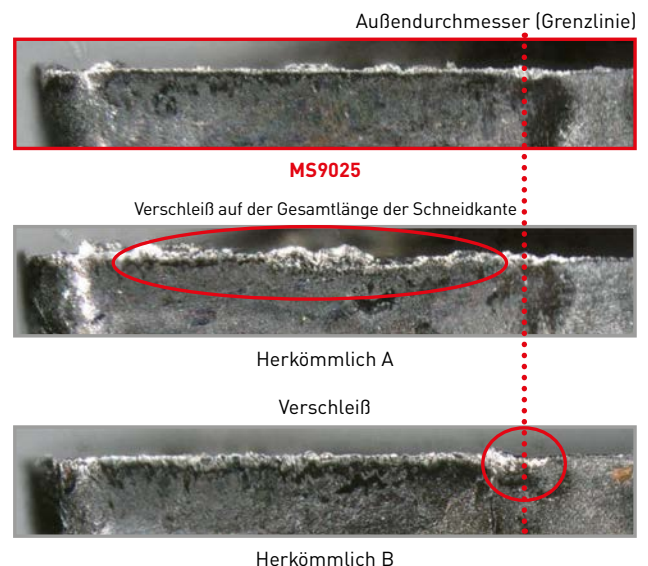
Im Vergleich zum Standardverfahren besteht aufgrund der zusätzlichen Belastung der Schneidkante und auch wegen der Folgen der Kaltverfestigung ein höheres Risiko von Ausbrüchen.

VORTEILE DER MS9025 BEI DER KONTROLLIERTEN VIBRATIONSBEARBEITUNG


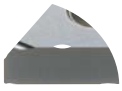
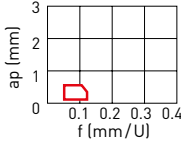

1. Ausgezeichneter Bruchwiderstand dank der hohen Zähigkeit des Substrats.
2. Verhindert Verschleißschäden bei der Bearbeitung schwer zu schneidender Werkstoffe. Dies wird durch die optimierte Korngröße des Hartmetalls erreicht, was die Wärmeleitfähigkeit erhöht und der übermäßigen Erhitzung der Schneidkante vorbeugt.

Nach 500 Bearbeitungen mit 15 m pro Durchlauf



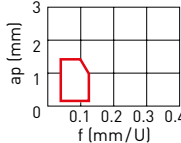

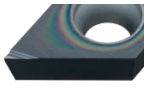
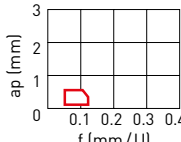
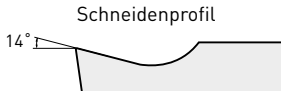

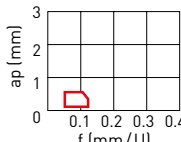


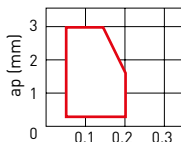
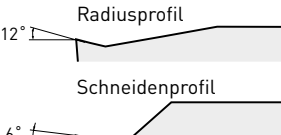

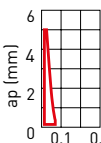


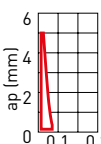


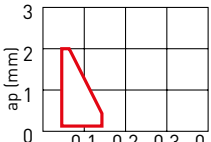
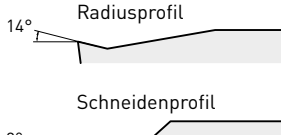
| | |
|------------------|---|
| Material | DIN X5CrNi18-10 (1.4301) |
| WSP | DCGT11T302M |
| Vc (m/min) | 100 |
| f (mm/U) | 0.08 |
| ap (mm) | 1.0 |
| Vibrationsanzahl | D = 1.25/U |
| Schnittmodus | Außen Kontinuierlicher Schnitt Nassbearbeitung (Öl) |



SPANBRECHERSYSTEM – NEGATIVE WSP

| Toleranz |  | Eigenschaften | C-Stahl/ Legierter Stahl | Querschnitt Geometrie |
|-----------------------|---|--|--|--|
| ENDBEARBEITUNG | | | | |
| G |  R/L-FS | PRÄZISES FINISHING Doppelseitiger Spanbrecher für das Feinstschlichten mit hoher Präzision. Doppelseitiger Spanbrecher. Kleine Spanleitstufe für leichte Spanabfuhr. Scharfe Schneidkante sorgt für eine gute Oberflächengüte. |  |  Schneidenprofil |

SPANBRECHERSYSTEM – POSITIVE WSP

| Toleranz |  | Eigenschaften | C-Stahl/ Legierter Stahl | Querschnitt Geometrie |
|----------------------------|---|---|--|--|
| ENDBEARBEITUNG | | | | |
| G |  FS-P | ERSTE WAHL FÜR DIE SCHLICHTZERSPANUNG VON TITANLEGIERUNGEN Ideal für Kobalt-Chrom- und Kupfer-Legierungen. Die scharfe Schneidkante sorgt für eine ausgezeichnete Oberflächenqualität. Die geschwungene Schneidkante ermöglicht eine reibungslose Spanabfuhr. Geläppte Oberfläche für einen verbesserten Schweißwiderstand. |  |  Radiusprofil Schneidenprofil |
| E |  R/L-SRF | SCHLICHTEN Spanleitstufe für leichte Spanabfuhr. Scharfe Schneidkante erzeugt eine gute Oberfläche. |  |  Schneidenprofil |
| G |  R/L-F | FÜR DAS SCHLICHTEN AUF LANGDREHAUTOMATEN Spanleitstufe für leichte Spanabfuhr. Scharfe Schneidkante sorgt für eine gute Oberflächengüte. |  |  Schneidenprofil |
| LEICHTZERSPANUNG | | | | |
| G |  LS-P | FÜR DAS SCHLICHTEN AUF LANGDREHAUTOMATEN Schneidkante parallel zur unteren Kantenlinie. Stabile Spankontrolle in einem breiten Anwendungsbereich von niedrigen bis mittleren Schnitttiefen. Polierte Hochglanzoberfläche der WSP verbessern den Schweißwiderstand enorm und verlängern die Werkzeugstandzeit. |  |  Radiusprofil Schneidenprofil |
| |  R/L-SS | FÜR DAS SCHLICHTEN AUF LANGDREHAUTOMATEN Parallele Spanleitstufe. Hohe Spankontrolle bei niedrigen Vorschüben. |  |  Schneidenprofil |
| MITTLERE ZERSPANUNG | | | | |
| |  R/L-SN | MITTLERE ZERSPANUNG AUF LANGDREHAUTOMATEN Paralleler Spanbrecher. Ausgezeichnete Spankontrolle bei geringen bis mittleren Vorschüben. |  |  Schneidenprofil |
| G |  SMG | MITTLERE ZERSPANUNG AUF LANGDREHAUTOMATEN Der dreidimensional geformte Spanbrecher sorgt für gute Spankontrolle. Die umfanggeschliffene Wendeschneidplatte hat extrem scharfe Schneiden und ermöglicht so die Bearbeitung mit hoher Präzision. Die Spanbrechergeometrie eignet sich für das Kopieren und Hinterdrehen. |  |  Radiusprofil Schneidenprofil |

TNGG

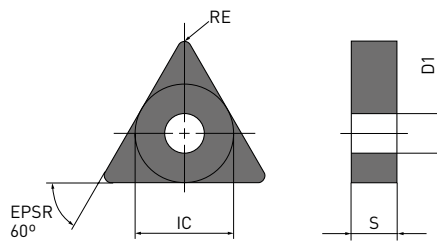
NEGATIVE WSP (MIT LOCH)

P M S

G-Klasse



R/L-FS



| Bestellnummer | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | IC | S | RE | D1 |
|----------------|---|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|
| TNGG160402R-FS | F | ● | | | 9.525 | 4.76 | 0.2 | 3.81 |
| TNGG160402L-FS | F | ● | | | 9.525 | 4.76 | 0.2 | 3.81 |
| TNGG160404R-FS | F | ● | | | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |
| TNGG160404L-FS | F | ● | | | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 3.81 |
| TNGG160408R-FS | F | ● | | | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |
| TNGG160408L-FS | F | ● | | | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 3.81 |

1/1

22

VBGT

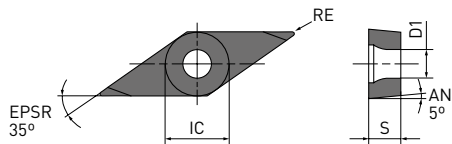
5° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

P **M** **S**

G-Klasse



FS-P



| Bestellnummer | | | | | IC | S | RE | D1 |
|------------------|---|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|
| | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | | | | |
| VBGT110301M-FS-P | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 | 2.9 |
| VBGT110302M-FS-P | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 | 2.9 |
| VBGT110304M-FS-P | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.4 | 2.9 |
| VBGT160401M-FS-P | F | | | ● | 9.525 | 4.76 | 0.1 | 4.4 |
| VBGT160402M-FS-P | F | | | ● | 9.525 | 4.76 | 0.2 | 4.4 |
| VBGT160404M-FS-P | F | | | ● | 9.525 | 4.76 | 0.4 | 4.4 |
| VBGT160408M-FS-P | F | | | ● | 9.525 | 4.76 | 0.8 | 4.4 |

1/1

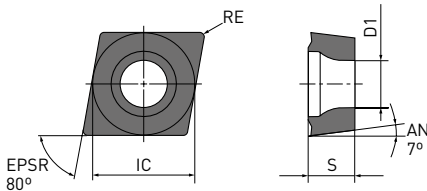
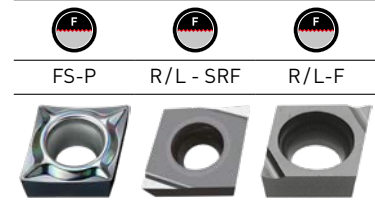
22

CCGH/CCET/CCGT

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

P M S

E, G-Klasse



| Bestellnummer | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | IC | S | RE*2 | D1 |
|-----------------------------|---|--------|--------|--------|--------|------|------|-----|
| CCGT060201M-FS-P | F | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060202M-FS-P | F | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT060204M-FS-P | F | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| CCGT09T301M-FS-P | F | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T302M-FS-P | F | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T304M-FS-P | F | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| NEW CCET060201MR-SRF | F | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| NEW CCET060201ML-SRF | F | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| NEW CCET060202MR-SRF | F | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| NEW CCET060202ML-SRF | F | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| NEW CCET060204MR-SRF | F | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| NEW CCET060204ML-SRF | F | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| NEW CCET09T301MR-SRF | F | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| NEW CCET09T301ML-SRF | F | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| NEW CCET09T302MR-SRF | F | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| NEW CCET09T302ML-SRF | F | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| NEW CCET09T304MR-SRF | F | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| NEW CCET09T304ML-SRF | F | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| CCGT03S101MR-F | F | ● | | | 3.57*1 | 1.39 | 0.1 | 2.0 |
| CCGT03S101ML-F | F | ● | | | 3.57*1 | 1.39 | 0.1 | 2.0 |
| CCGT03S102MR-F | F | ● | | | 3.57*1 | 1.39 | 0.2 | 2.0 |
| CCGT03S102ML-F | F | ● | | | 3.57*1 | 1.39 | 0.2 | 2.0 |
| CCGT03S104MR-F | F | ● | | | 3.57*1 | 1.39 | 0.4 | 2.0 |
| CCGT03S104ML-F | F | ● | | | 3.57*1 | 1.39 | 0.4 | 2.0 |
| CCGT04T001MR-F | F | ● | | | 4.37*1 | 1.79 | 0.1 | 2.4 |
| CCGT04T001ML-F | F | ● | | | 4.37*1 | 1.79 | 0.1 | 2.4 |
| CCGT04T002MR-F | F | ● | | | 4.37*1 | 1.79 | 0.2 | 2.4 |
| CCGT04T002ML-F | F | ● | | | 4.37*1 | 1.79 | 0.2 | 2.4 |
| CCGT04T004MR-F | F | ● | | | 4.37*1 | 1.79 | 0.4 | 2.4 |
| CCGT04T004ML-F | F | ● | | | 4.37*1 | 1.79 | 0.4 | 2.4 |
| CCGH060202MR-F | F | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGH060202ML-F | F | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGH060204MR-F | F | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| CCGH060204ML-F | F | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |

1/1

*1 Durchmesser des Innenkreises entspricht nicht der ISO-Norm. (Für SCLC-Typ)

*2 Nominalwert (max.)

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

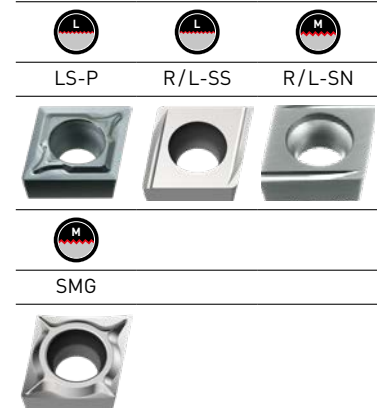
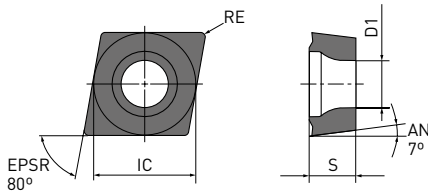
● = Erweiterung



CCGT

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

P M S

G-Klasse



| Bestellnummer |   | MS6015 | MS7025 | MS9025 | IC | S | RE* | D1 |
|------------------|---|--------|--------|--------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | |
| CCGT0602V5M-LS-P | L | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.05 | 2.8 |
| CCGT060201M-LS-P | L | ● | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060202M-LS-P | L | ● | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT060204M-LS-P | L | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| CCGT09T301M-LS-P | L | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T302M-LS-P | L | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T304M-LS-P | L | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| CCGT060201MR-SS | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060201ML-SS | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060202MR-SS | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT060202ML-SS | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT09T301MR-SS | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T301ML-SS | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T302MR-SS | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T302ML-SS | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T304MR-SS | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| CCGT09T304ML-SS | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| CCGT060201MR-SN | M | ● | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060201ML-SN | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060202MR-SN | M | ● | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT060202ML-SN | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT09T301MR-SN | M | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T301ML-SN | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T302MR-SN | M | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T302ML-SN | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T304MR-SN | M | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| CCGT09T304ML-SN | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| CCGT060201M-SMG | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| CCGT060202M-SMG | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| CCGT060204M-SMG | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| CCGT09T301M-SMG | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| CCGT09T302M-SMG | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| CCGT09T304M-SMG | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |

1/1

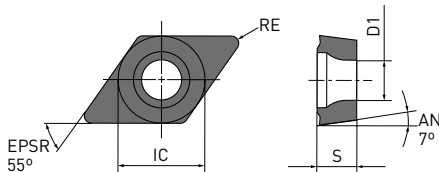
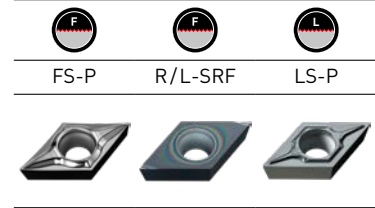
* Nominalwert (max.)

DCET / DCGT

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

P M S

E, G-Klasse



| Bestellnummer | | | | | | IC | S | RE* | D1 |
|-----------------------------|---|---|--------|--------|--------|-------|------|------|-----|
| | | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | | | | |
| DCGT070201M-FS-P | F | | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070202M-FS-P | F | | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT070204M-FS-P | F | | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| DCGT11T301M-FS-P | F | | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T302M-FS-P | F | | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T304M-FS-P | F | | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| NEW DCET070201MR-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| NEW DCET070201ML-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| NEW DCET070202MR-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| NEW DCET070202ML-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| NEW DCET070204MR-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| NEW DCET070204ML-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| NEW DCET11T301ML-SRF | F | | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| NEW DCET11T302ML-SRF | F | | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| NEW DCET11T304ML-SRF | F | | | | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| DCGT11T301MR-SRF | F | | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T302MR-SRF | F | | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T304MR-SRF | F | | | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| DCGT0702V5M-LS-P | L | | | | ● | 6.35 | 2.38 | 0.05 | 2.8 |
| DCGT070201M-LS-P | L | ● | ● | ● | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070202M-LS-P | L | ● | ● | ● | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT070204M-LS-P | L | ● | ● | ● | | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| DCGT11T301M-LS-P | L | ● | ● | ● | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T302M-LS-P | L | ● | ● | ● | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T304M-LS-P | L | ● | ● | ● | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |

1/2

* Nominalwert (max.)



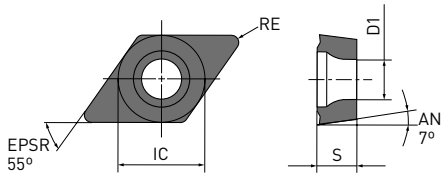
DCGT – 7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)



G-Klasse



R/L-SS



| Bestellnummer | F L | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | IC | S | RE* | D1 |
|-----------------|-----|---|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|
| | F | L | | | | | | | |
| DCGT070201MR-SS | | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070201ML-SS | | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070202MR-SS | | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT070202ML-SS | | L | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT11T301MR-SS | | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T301ML-SS | | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T302MR-SS | | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T302ML-SS | | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T304MR-SS | | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| DCGT11T304ML-SS | | L | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |

2/2

* Nominalwert (max.)

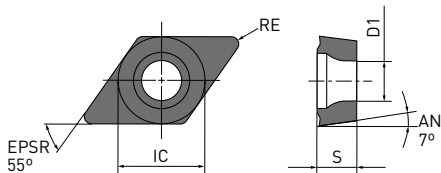
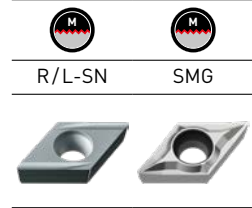


DCGT

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)



G-Klasse



| Bestellnummer | | | | | IC | S | RE* | D1 |
|-----------------|---|--------|--------|--------|-------|------|-----|-----|
| | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | | | | |
| DCGT070201MR-SN | M | ● | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070201ML-SN | M | ● | ★ | ★ | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070202MR-SN | M | ● | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT070202ML-SN | M | ● | ★ | ★ | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT070204MR-SN | M | | ● | ● | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| DCGT11T301MR-SN | M | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T301ML-SN | M | ● | ★ | ★ | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T302MR-SN | M | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T302ML-SN | M | ● | ★ | ★ | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T304MR-SN | M | ● | ● | ● | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| DCGT11T304ML-SN | M | ● | ★ | ★ | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |
| DCGT070201M-SMG | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.1 | 2.8 |
| DCGT070202M-SMG | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.2 | 2.8 |
| DCGT070204M-SMG | M | ● | | | 6.35 | 2.38 | 0.4 | 2.8 |
| DCGT11T301M-SMG | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.1 | 4.4 |
| DCGT11T302M-SMG | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.2 | 4.4 |
| DCGT11T304M-SMG | M | ● | | | 9.525 | 3.97 | 0.4 | 4.4 |

1/1

* Nominalwert (max.)



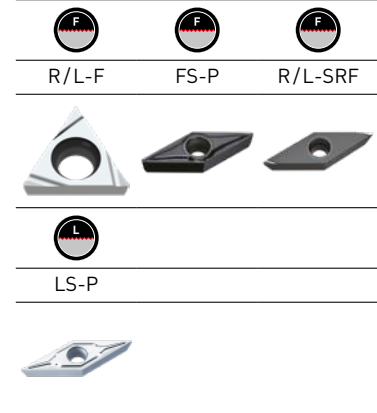
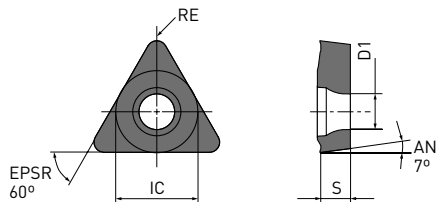
TCGT / VCET / VCGT

7° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

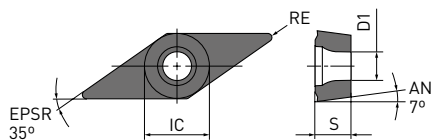
P **M** **S**

E, G-Klasse

TCGT



VCET/VCGT



| Bestellnummer | | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | IC | S | RE* | D1 |
|-----------------------------|---|---|--------|--------|--------|------|------|-----|-----|
| | F | L | | | | | | | |
| TCGT060101MR-F | F | | ● | | | 3.97 | 1.59 | 0.1 | 2.3 |
| TCGT060101ML-F | F | | ● | | | 3.97 | 1.59 | 0.1 | 2.3 |
| TCGT060102MR-F | F | | ● | | | 3.97 | 1.59 | 0.2 | 2.3 |
| TCGT060102ML-F | F | | ● | | | 3.97 | 1.59 | 0.2 | 2.3 |
| TCGT060104MR-F | F | | ● | | | 3.97 | 1.59 | 0.4 | 2.3 |
| TCGT060104ML-F | F | | ● | | | 3.97 | 1.59 | 0.4 | 2.3 |
| VCGT110301M-FS-P | F | | | ● | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 | 2.8 |
| VCGT110302M-FS-P | F | | | ● | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 | 2.8 |
| VCGT110304M-FS-P | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.4 | 2.8 |
| NEW VCET080202MR-SRF | F | | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.2 | 2.4 |
| NEW VCET080202ML-SRF | F | | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.2 | 2.4 |
| NEW VCET080204MR-SRF | F | | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.4 | 2.4 |
| NEW VCET080204ML-SRF | F | | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.4 | 2.4 |
| NEW VCET110301MR-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 | 2.8 |
| NEW VCET110301ML-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 | 2.8 |
| NEW VCET110302MR-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 | 2.8 |
| NEW VCET110302ML-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 | 2.8 |
| NEW VCET110304MR-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.4 | 2.8 |
| NEW VCET110304ML-SRF | F | | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.4 | 2.8 |
| VCGT110301M-LS-P | L | | | ● | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 | 2.8 |
| VCGT110302M-LS-P | L | | | ● | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 | 2.8 |
| VCGT110304M-LS-P | L | | | ● | ● | 6.35 | 3.18 | 0.4 | 2.8 |
| VCGT130301M-LS-P | L | | | | ● | 7.94 | 3.18 | 0.1 | 3.4 |
| VCGT130302M-LS-P | L | | | | ● | 7.94 | 3.18 | 0.2 | 3.4 |
| VCGT130304M-LS-P | L | | | | ● | 7.94 | 3.18 | 0.4 | 3.4 |

1/1

* Nominalwert (max.)

● = Erweiterung

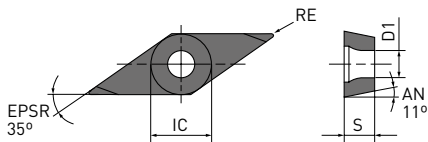
● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

VPET / VPGT

11° POSITIVE WSP (MIT LOCH)

P M S

E, G-Klasse



| Bestellnummer | | MS6015 | MS7025 | MS9025 | IC | S | RE | D1 |
|-----------------------------|---|--------|--------|--------|------|------|--------------------|------|
| VPGT080201M-FS-P | F | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.1 ^{*1} | 2.42 |
| VPGT080202M-FS-P | F | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.2 ^{*1} | 2.42 |
| VPGT110301M-FS-P | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 ^{*1} | 2.85 |
| VPGT110302M-FS-P | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 ^{*1} | 2.85 |
| NEW VPET1103V3R-SRF | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.03 ^{*2} | 2.85 |
| NEW VPET1103V3L-SRF | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.03 ^{*2} | 2.85 |
| NEW VPET080201MR-SRF | F | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.1 ^{*1} | 2.42 |
| NEW VPET080201ML-SRF | F | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.1 ^{*1} | 2.42 |
| NEW VPET080202MR-SRF | F | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.2 ^{*1} | 2.42 |
| NEW VPET080202ML-SRF | F | | | ● | 4.76 | 2.38 | 0.2 ^{*1} | 2.42 |
| NEW VPET110301MR-SRF | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 ^{*1} | 2.85 |
| NEW VPET110301ML-SRF | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.1 ^{*1} | 2.85 |
| NEW VPET110302MR-SRF | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 ^{*1} | 2.85 |
| NEW VPET110302ML-SRF | F | | | ● | 6.35 | 3.18 | 0.2 ^{*1} | 2.85 |

1/1

*1 Nominalwert (max.)

*2 Nominalwert (med.)



MS6015 / MS7025 / MS9025

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

| Material | Eigenschaften | Schnitt- bedingungen | Sorte | Vc | f | ap |
|--|-----------------|-------------------------|------------------|-----------------|-------------|-----------|
| Reines Eisen Automatenstahl | — | ● | F MS6015 R/L-FS | 150 (50 – 200) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F MS6015 R/L-F | 150 (50 – 200) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS6015 LS-P | 150 (50 – 200) | 0.01 – 0.15 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | L MS6015 R/L-SS | 150 (50 – 200) | 0.01 – 0.15 | 0.2 – 1.0 |
| | | ● | M MS6015 R/L-SN | 150 (50 – 200) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | M MS6015 SMG | 150 (50 – 200) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 2.0 |
| Weichmagnetischer Stahl | — | ● | F MS6015 R/L-FS | 200 (150 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F MS7025 FS-P | 200 (100 – 300) | 0.01 – 0.06 | 0.2 – 0.7 |
| | | ● | F MS6015 R/L-F | 200 (150 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F MS7025 R-SRF | 200 (100 – 300) | 0.01 – 0.06 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS6015 LS-P | 200 (150 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS7025 LS-P | 200 (100 – 300) | 0.01 – 0.06 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS6015 R/L-SS | 200 (150 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.2 – 1.0 |
| | | ● | M MS6015 R/L-SN | 200 (150 – 250) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| C-Stahl und legierter Stahl | 180 – 280 HB | ● | F MS6015 R/L-FS | 100 (50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F MS7025 FS-P | 90 (40 – 130) | 0.01 – 0.06 | 0.2 – 0.7 |
| | | ● | F MS6015 R/L-F | 100 (50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS6015 LS-P | 100 (50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | L MS7025 LS-P | 90 (40 – 130) | 0.01 – 0.06 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | L MS6015 R/L-SS | 100 (50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.2 – 1.0 |
| | | ● | M MS6015 R/L-SN | 100 (50 – 150) | 0.01 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | M MS7025 R/L-SN | 90 (40 – 130) | 0.01 – 0.06 | 0.1 – 0.5 |
| Austenitischer rostfreier Stahl | — | ● | F MS7025 FS-P | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.2 – 0.7 |
| | | ● | F MS9025 FS-P | 100 (60 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 0.7 |
| | | ● | F MS7025 R-SRF | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F MS9025 R/L-SRF | 100 (60 – 150) | 0.04 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS7025 LS-P | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | L MS9025 LS-P | 100 (60 – 150) | 0.05 – 0.15 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | M MS7025 R-SN | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 5.0 |
| | | ● | M MS9025 R-SN | 100 (60 – 150) | 0.05 – 0.15 | 0.1 – 5.0 |
| Ferritischer und martensitischer rostfreier Stahl | — | ● | F MS7025 FS-P | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.2 – 0.7 |
| | | ● | F MS7025 R-SRF | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS7025 LS-P | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | M MS7025 R/L-SN | 60 (40 – 100) | 0.01 – 0.08 | 0.1 – 5.0 |
| Elektromagnetischer rostfreier Stahl (DIN X105CrMo17, DIN X30Cr13 usw.) | Härte 230HBW | ● | F MS9025 FS-P | 100 (50 – 180) | 0.04 – 0.12 | 0.2 – 1.8 |
| | | ● | F MS7025 FS-P | 80 (40 – 160) | 0.02 – 0.08 | 0.2 – 1.8 |
| | | ● | F MS9025 R/L-SRF | 100 (50 – 180) | 0.04 – 0.12 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F MS7025 R-SRF | 80 (40 – 160) | 0.03 – 0.08 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L MS9025 LS-P | 100 (50 – 180) | 0.04 – 0.15 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | L MS7025 LS-P | 80 (40 – 160) | 0.02 – 0.10 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | M MS9025 R-SN | 100 (50 – 180) | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 5.0 |
| | | ● | M MS7025 R-SN | 80 (40 – 160) | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 5.0 |

1/2

MS6015/MS7025/MS9025

| Material | Eigenschaften | Schnitt- bedingungen | Schnitt- bedingungen | | | Vc | f | ap |
|--|---------------|-------------------------|-------------------------|--------|---------|---------------|-------------|-----------|
| | | | F | L | M | | | |
| | | | Sorte | | | | | |
| M PH rostfreier Stahl (DIN X5CrNiCuNb16-4, DIN X7CrNiAl17-7 usw.) | <450 HB | ● | F | MS7025 | FS-P | 60 (40 – 80) | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 1.4 |
| | | ● | F | MS9025 | FS-P | 70 (50 – 100) | 0.03 – 0.15 | 0.1 – 1.4 |
| | | ● | F | MS7025 | R-SRF | 60 (40 – 80) | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | F | MS9025 | R/L-SRF | 70 (50 – 100) | 0.03 – 0.15 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L | MS7025 | LS-P | 60 (40 – 80) | 0.04 – 0.10 | 0.2 – 3.0 |
| | | ● | L | MS9025 | LS-P | 70 (50 – 100) | 0.04 – 0.15 | 0.2 – 3.0 |
| | | ● | M | MS7025 | R-SN | 60 (40 – 80) | 0.03 – 0.10 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | M | MS9025 | R-SN | 70 (50 – 100) | 0.04 – 0.15 | 0.3 – 3.0 |
| S Hitzebeständige Legierungen (SUH usw.) | — | ● | F | MS9025 | FS-P | 80 (40 – 140) | 0.04 – 0.12 | 0.2 – 1.4 |
| | | ● | F | MS9025 | R/L-SRF | 80 (40 – 140) | 0.05 – 0.12 | 0.1 – 0.5 |
| | | ● | L | MS9025 | LS-P | 80 (40 – 140) | 0.04 – 0.15 | 0.3 – 3.0 |
| | | ● | M | MS9025 | R-SN | 80 (40 – 140) | 0.01 – 0.10 | 0.1 – 5.0 |

2/2

BTAH

AUSSEN RÜCKWÄRTSDREHEN

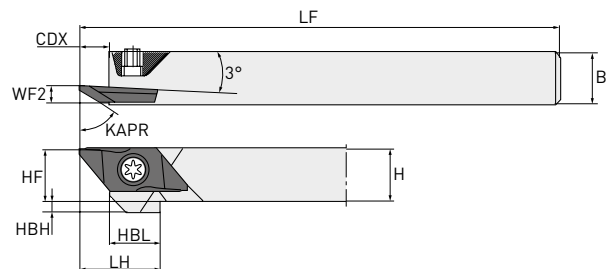
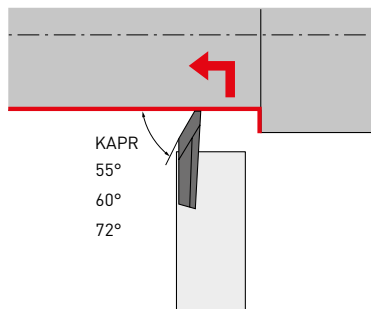





Abb. zeigt Rechtsausführung.

| Bestellnummer | Lager | | WSP- Bezeichnung | H | B | LF | LH | HF | WF2 | HBH | HBL | CDX |  |  |
|----------------|-------|---|--|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| BTAHR/L0810-50 | ● | ★ | BTAT  | 8 | 10 | 120 | 15 | 8 | 3.5 | 4 | 9.5 | 5.5 | NS402W | NKY15S |
| BTAHR/L1010-50 | ● | ★ | | 10 | 10 | 120 | 15 | 10 | 3.5 | 2 | 9.5 | 5.5 | NS402W | NKY15S |
| BTAHR/L1212-50 | ● | ★ | | 12 | 12 | 120 | 15 | 12 | 3.5 | — | 9.5 | 5.5 | NS403W | NKY15S |
| BTAHR1616-50 | ● | | | 16 | 16 | 120 | 15 | 16 | 3.5 | — | 9.5 | 5.5 | NS403W | NKY15S |

1/1

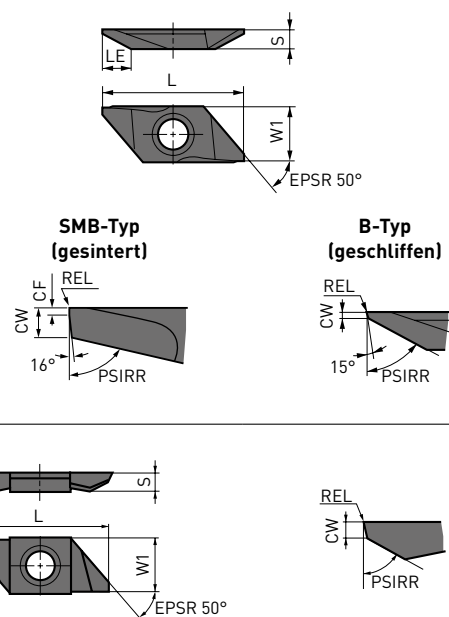
* Spannmoment (N • m): NS402W=1.0, NS403W=1.0

1. Bitte verwenden Sie die rechte WSP für rechte Halter und linke WSP für linke Halter.
2. Die maximale Schnitttiefe unter 60 % der effektiven Schneidkantenlänge (LE) einstellen.

WSP

| Bestellnummer | Ausführung | VP15TF | MS6015 | PSIRR / L | REL | CF | L | W1 | CW | S | LE* | Geometrie | | |
|-------------------------|------------|--------|--------|-----------|------|-----|----|----|------|-----|-----|-----------|-------|--|
| | | | | | | | | | | | | SMB-Typ | B-Typ | |
| MIT SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | |
| BTAT7235V5R-SMB | R | ● | | 72° | 0.05 | 0.3 | 20 | 8 | 1.4 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT723501MR-SMB | R | ● | | 72° | 0.08 | 0.3 | 20 | 8 | 1.4 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT723502MR-SMB | R | ● | | 72° | 0.18 | 0.3 | 20 | 8 | 1.4 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT552800R-B | R | ● | ● | 55° | 0 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 2.8 | | | |
| BTAT552800L-B | L | ★ | | 55° | 0 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 2.8 | | | |
| BTAT552801R-B | R | ● | ● | 55° | 0.1 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 2.8 | | | |
| BTAT552801L-B | L | ★ | | 55° | 0.1 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 2.8 | | | |
| BTAT603500R-B | R | ● | ● | 60° | 0 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT603500L-B | L | ★ | | 60° | 0 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT603501MR-B | R | | ● | 60° | 0.08 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT603501R-B | R | ● | ● | 60° | 0.1 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 3.5 | | | |
| BTAT603501L-B | L | ★ | | 60° | 0.1 | 0 | 20 | 8 | 0.5 | 2.5 | 3.5 | | | |
| OHNE SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | |
| BTAT605000RX | R | ● | | 60° | 0 | 0 | 20 | 8 | 1.25 | 2.5 | 5.0 | | | |

Abb. zeigt Rechtsausführung.



1/1

(5 WSP pro VPE)

* Daten mit WSP am Halter.

CTBH

AUSSEN RÜCKWÄRTSDREHEN

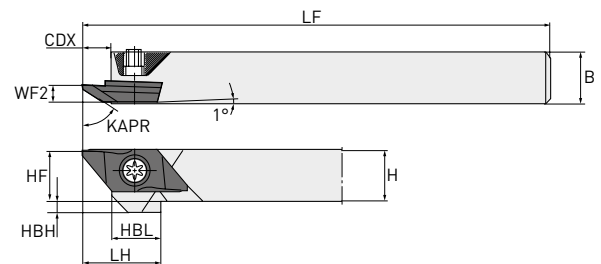
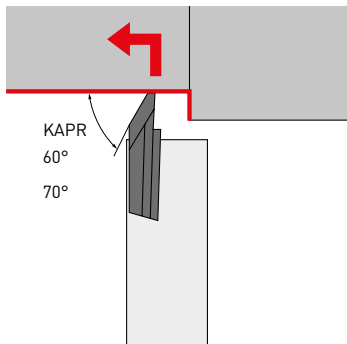




Abb. zeigt Rechtsausführung.

| Bestellnummer | Lager | | WSP- Bezeichnung | H | B | LF | LH | HF | WF2 | HBH | HBL | CDX |  |  |
|-----------------|-------|---|---------------------|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| | R | L | | | | | | | | | | | | |
| CTBHR/L1010-160 | ● | ● | | 10 | 10 | 120 | 19.5 | 10 | 3.4 | 2 | 12 | 7.5 | NS402W | NKY15S |
| CTBHR/L1212-160 | ● | ● | BTBT ○○○○ | 12 | 12 | 120 | 19.5 | 12 | 3.4 | — | 12 | 7.5 | NS403W | NKY15S |
| CTBHR/L1616-160 | ● | ● | | 16 | 16 | 120 | 19.5 | 16 | 3.4 | — | 12 | 7.5 | NS403W | NKY15S |

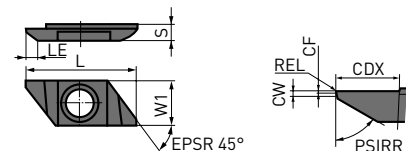
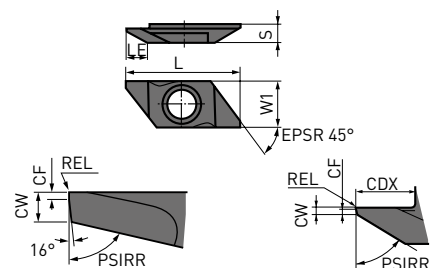
1/1

* Spannmoment (N • m): NS402W = 1.0, NS403W = 1.0

1. Bitte verwenden Sie die rechte WSP für rechte Halter und linke WSP für linke Halter.
2. Die maximale Schnitttiefe unter 60 % der effektiven Schneidkantenlänge (LE) einstellen.

WSP

| Bestellnummer | Ausführung | VP15TF | MS6015 PSIRR/L | Geometrie | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|--------|-------------------|-----------|-----|----|-----|------|-----|-----|------|--|--|
| | | | | REL | CF | L | W1 | CW | S | CDX | LE*1 | | |
| MIT SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | |
| BTBT7055V5R-SMB | R | ● | 70° | 0.05 | 0.3 | 25 | 9.4 | 1.35 | 3.5 | 6.5 | 5.5 | | |
| BTBT705501MR-SMB | R | ● | 70° | 0.08 | 0.3 | 25 | 9.4 | 1.35 | 3.5 | 6.5 | 5.5 | | |
| BTBT705502MR-SMB | R | ● | 70° | 0.18 | 0.3 | 25 | 9.4 | 1.35 | 3.5 | 6.5 | 5.5 | | |
| BTBT604500R-B | R | ● | 60° | 0 | 0.2 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 5.5 | 4.5 | | |
| BTBT604500L-B | L | ★ | 60° | 0 | 0.2 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 5.5 | 4.5 | | |
| BTBT604501MR-B | R | ● | 60° | 0.08 | 0.3 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 5.5 | 4.5 | | |
| BTBT604501R-B | R | ● | 60° | 0.1 | 0.3 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 5.5 | 4.5 | | |
| BTBT604501L-B | L | ★ | 60° | 0.1 | 0.3 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 5.5 | 4.5 | | |
| OHNE SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | |
| BTBT606000R | R | ● | 60° | 0 | 0.2 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 7 | 6.0 | | |
| BTBT606000L | L | ★ | 60° | 0 | 0.2 | 25 | 9.4 | 0.7 | 3.5 | 7 | 6.0 | | |



1/1

(5 WSP pro VPE)

- *1 Wert mit WSP am Halter.
 2. SMB-Typ (gesintert)
 3. B-Typ (geschliffen)



BTAH / CTBH

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

| | Material | Härte | Sorte | Vc | f |
|---|--|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| P | C-Stahl, vergüteter Stahl, legierter Stahl | 180 HB – 280 HB | MS6015/VP15TF | 100 (50 – 150) | 0.08 (0.01 – 0.15) |
| | Allgemeiner Baustahl | – | MS6015 | 110 (30 – 180) | 0.08 (0.01 – 0.15) |
| M | Rostfreier Stahl | <200 HB | VP15TF | 80 (50 – 120) | 0.06 (0.02 – 0.1) |
| N | NE-Metall | – | MS6015 | 150 (70 – 230) | 0.09 (0.03 – 0.15) |

1/1



CTAH

AUSSEN ABSTECHEN

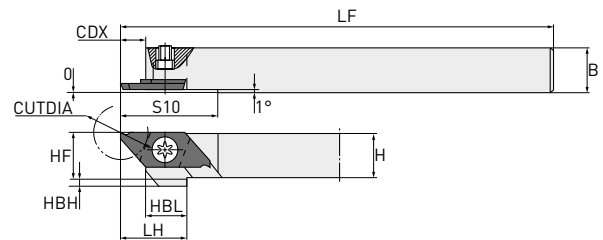
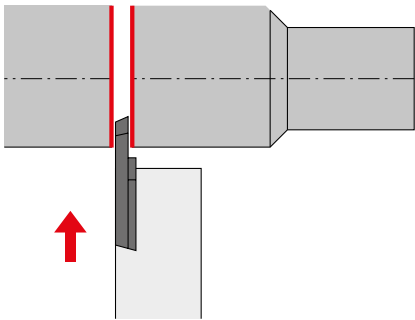


Abb. zeigt Rechtsausführung.

| Bestellnummer | Lager | | WSP- Bezeichnung | H | B | HF | LF | LH | CDX | HBH | HBL | S10 | CUTDIA ^{*1} | Spanschraube ^{*3} | Schlüssel |
|-----------------|-------|---|---------------------|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|----------------------------|-----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | | |
| CTAHR/L0810-120 | ● | ● | CTAT ○○○○ | 8 | 10 | 8 | 120 | 15 | 5.5 | 4 | 9.5 | 22 | 12 ^{*2} (8) | NS402W | NKY15S |
| CTAHR/L1010-120 | ● | ● | | 10 | 10 | 10 | 120 | 15 | 5.5 | 2 | 9.5 | 22 | | NS402W | NKY15S |
| CTAHR/L1212-120 | ● | ● | | 12 | 12 | 12 | 120 | 15 | 5.5 | — | 9.5 | 22 | | NS403W | NKY15S |
| CTAHR/L1616-120 | ● | ● | | 16 | 16 | 16 | 120 | 15 | 5.5 | — | 9.5 | 22 | | NS403W | NKY15S |

1/1

*1 CUTDIA: Max. Abstechedurchmesser

*2 Wenn die Abstechbreite (CW) 0.7 mm beträgt.

*3 Spannmoment (N • m): NS401 = 3.5

CTAH-S

AUSSEN ABSTECHEN

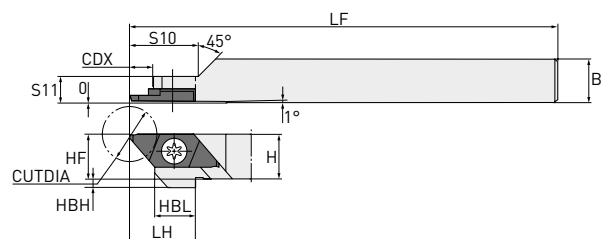
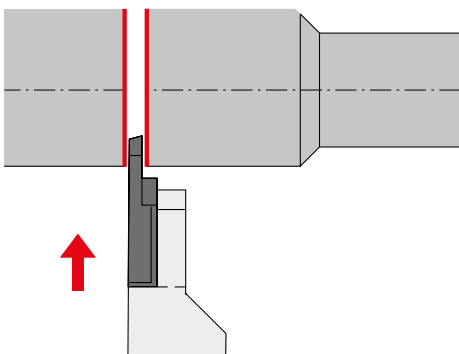


Abb. zeigt Rechtsausführung.

| Bestellnummer | Lager | WSP- Bezeichnung | H | B | HF | LF | LH | CDX | HBH | HBL | S10 | S11 | CUTDIA ^{*1} | Spanschraube ^{*3} | Schlüssel |
|----------------|-------|---------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAHR1010-120S | ● | CTAT ○○○○ | 10 | 10 | 10 | 80 | 15 | 16 | 2 | 9.5 | 16 | 5.5 | 12 ^{*2} (8) | NS401 | NKY25R |

1/1

*1 CUTDIA: Max. Abstechedurchmesser

*2 Wenn die Abstechbreite (CW) 0.7 mm beträgt.

*3 Spannmoment (N • m): NS401 = 3.5

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

WSP

| Bestellnummer | Ausführung | VP15TF | MS6015 | CW | CDX | RER/L | L | W1 | S | LBB | CUTDIA* | Ausführung | WSP-Geometrie | Geometrie | |
|-------------------------|------------|--------|--------|-----|-----|-------|----|----|-----|-----|---------|------------|---------------|------------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | Abb. zeigt Rechtsausführung. | |
| MIT SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAT07080V5RR-B | R | ● | | 0.7 | 4.5 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 8 | | | | |
| CTAT10120V5RR-B | R | ● | ● | 1.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT15120V5RR-B | R | ● | ● | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT20120V5RR-B | R | ● | ● | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT15120V5RR-BX | R | ● | | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT20120V5RR-BX | R | ● | | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| OHNE SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAT10120V5RN-B | N | ● | ● | 1.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT15120V5RN-B | N | ● | ● | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT20120V5RN-B | N | ● | ● | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT15120V5RN-BX | N | ● | | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT20120V5RN-BX | N | ● | | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| OHNE SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAT10110V5RL-B | L | ● | | 1.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 11 | | | | |
| CTAT15110V5RL-B | L | ● | | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 11 | | | | |
| CTAT20110V5RL-B | L | ● | | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 11 | | | | |
| OHNE SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAT1012000RR | R | ● | ● | 1.0 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 3.5 | 12 | | | | |
| CTAT1512000RR | R | ● | ● | 1.5 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 3.5 | 12 | | | | |
| CTAT2012000RR | R | ● | ● | 2.0 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 3.5 | 12 | | | | |
| MIT SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAT07080V5LL-B | L | ● | | 0.7 | 4.5 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 8 | | | | |
| CTAT10120V5LL-B | L | ● | | 1.0 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT15120V5LL-B | L | ● | | 1.5 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT20120V5LL-B | L | ● | | 2.0 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT10120V5LN-B | N | ● | ● | 1.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT15120V5LN-B | N | ● | ● | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT20120V5LN-B | N | ● | ● | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 12 | | | | |
| CTAT10110V5LR-B | R | ● | ● | 1.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 11 | | | | |
| CTAT15110V5LR-B | R | ● | ● | 1.5 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 11 | | | | |
| CTAT20110V5LR-B | R | ● | ● | 2.0 | 6.7 | 0.05 | 20 | 8 | 2.5 | 1.5 | 11 | | | | |
| OHNE SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTAT1012000LL | L | ● | | 1.0 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 3.5 | 12 | | | | |
| CTAT1512000LL | L | ● | | 1.5 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 3.5 | 12 | | | | |
| CTAT2012000LL | L | ● | | 2.0 | 6.7 | 0 | 20 | 8 | 2.5 | 3.5 | 12 | | | | |

1/1

(5 WSP pro VPE)

* CUTDIA: Max. Abstechdurchmesser



CTBH

AUSSEN ABSTECHEN

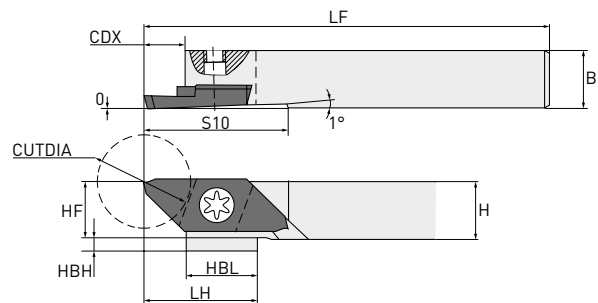
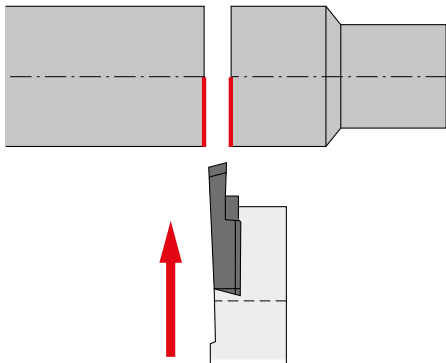


Abb. zeigt Rechtsausführung.

| Bestellnummer | Lager | | WSP- Bezeichnung | H | B | HF | LF | LH | CDX | HBH | HBL | S10 | CUTDIA ^{*1} | *2 | |
|-----------------|-------|---|---------------------|----|----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----------------------|---------------|-----------|
| | R | L | | | | | | | | | | | | Spannschraube | Schlüssel |
| CTBHR/L1010-160 | ● | ● | | 10 | 10 | 10 | 120 | 19.5 | 7.5 | 2 | 9.5 | 25 | 16 | NS402W | NKY15S |
| CTBHR/L1212-160 | ● | ● | CTBT ○○○○ | 12 | 12 | 12 | 120 | 19.5 | 7.5 | — | 9.5 | 25 | 16 | NS403W | NKY15S |
| CTBHR/L1616-160 | ● | ● | | 16 | 16 | 16 | 120 | 19.5 | 7.5 | — | 9.5 | 25 | 16 | NS403W | NKY15S |

1/1

*1 CUTDIA: Max. Abstechdurchmesser

*2 Spannmoment (N • m): NS402W = 1.0, NS403W = 1.0

WSP

| Bestellnummer | Ausführung | VP15TF | MS6015 | CW | CDX | RER/L | L | W1 | S | CUTDIA* | Ausführung | WSP-Geometrie | Geometrie | |
|------------------------|------------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----|-----|---------|------------|---------------|---------------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | Abb. zeigt Rechtsausführung. | |
| MIT SPANBRECHER | | | | | | | | | | | | | | |
| CTBT15160V5RR-B | R | ● | ● | 1.5 | 9.2 | 0.05 | 25 | 9.4 | 3.5 | 16 | | | | |
| CTBT20160V5RR-B | R | ● | ● | 2.0 | 9.2 | 0.05 | 25 | 9.4 | 3.5 | 16 | | | | |
| CTBT20160V5RN-B | N | ● | ● | 2.0 | 9.2 | 0.05 | 25 | 9.4 | 3.5 | 16 | | | | |
| CTBT20160V5LL-B | L | ● | | 2.0 | 9.2 | 0.05 | 25 | 9.4 | 3.5 | 16 | | | | |
| CTBT20160V5LN-B | N | ● | ● | 2.0 | 9.2 | 0.05 | 25 | 9.4 | 3.5 | 16 | | | | |
| CTBT20145V5LR-B | R | ● | ● | 2.0 | 9.2 | 0.05 | 25 | 9.4 | 3.5 | 14.5 | | | | |

1/1

[5 WSP pro VPE]

* CUTDIA: Max. Abstechdurchmesser

● : Lagerstandard. ★ : Lagerstandard in Japan.

CTAH / CTAH-S / CTBH

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

| | Material | Härte | Sorte | Vc | f |
|---|--|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| P | C-Stahl, vergüteter Stahl, legierter Stahl | 180 HB – 280 HB | MS6015/VP15TF | 100 (50 – 150) | 0.05 (0.02 – 0.09) |
| | Allgemeiner Baustahl | – | MS6015 | 110 (30 – 180) | 0.05 (0.01 – 0.09) |
| M | Rostfreier Stahl | <200 HB | VP15TF | 80 (50 – 120) | 0.03 (0.02 – 0.05) |
| N | NE-Metall | – | MS6015 | 150 (70 – 230) | 0.07 (0.03 – 0.11) |

1/1



MS9025

SCHNITTLLEISTUNG

ROSTFREIER STAHL X105CrMo17 (DIN 1.4125), VERSCHLEISSWIDERSTAND-VERGLEICH

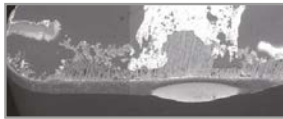
| | |
|--------------|---|
| Material | X105CrMo17 (DIN 1.4125) |
| WSP | DCGT11T302 |
| Vc (m/min) | 100 |
| f (mm/U) | 0.08 |
| ap (mm) | 1.0 |
| Schnittmodus | Kontinuierliche Außenbearbeitung Nassbearbeitung (Öl) |



Nach der Bearbeitung von 500 Teilen



MS9025



Herkömmlich D:
Substrat liegt frei

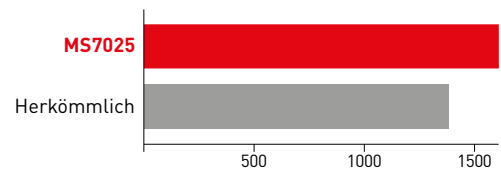
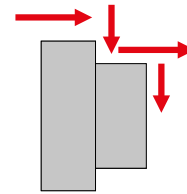


Herkömmlich C:
Abrieb der Beschichtung

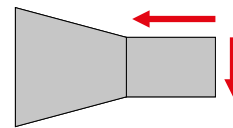
MS7025

ANWENDUNGSBEISPIELE

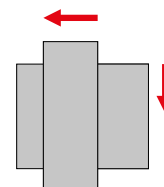
| | |
|--------------|---|
| Material | X105CrMo17 (DIN 1.4125) |
| WSP | DCGT070202M-FS-P (MS7025) |
| Bauteil | Ventil |
| Anwendung | Kontinuierliches Außen- und Plandrehen |
| Vc (m/min) | 58 |
| f (mm/U) | 0.04 |
| ap (mm) | 0.15 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Im Vergleich zu den Wettbewerbsprodukten wurde eine stabile Maßhaltigkeit und eine durchgehend hohe Bearbeitungsqualität gewährleistet. |



| | |
|--------------|---|
| Material | X14CrMoS17 (DIN1.4104) |
| WSP | DCGT11T302M-FS-P (MS7025) |
| Bauteil | Welle |
| Anwendung | Kontinuierliches Außen- und Plandrehen |
| Vc (m/min) | 130 |
| f (mm/U) | 0.03 |
| ap (mm) | 0.56 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Die Spankontrolle wurde verbessert und die Oberflächenqualität war ausgezeichnet. |



| | |
|--------------|--|
| Material | X6Cr17 (DIN1.4016) |
| WSP | DCGT11T302M-FS-P (MS7025) |
| Bauteil | Maschinenbauteile |
| Anwendung | Kontinuierliches Außen- und Plandrehen |
| Vc (m/min) | 100 |
| f (mm/U) | 0.06 |
| ap (mm) | 0.25 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Durch Vermeidung von Aufbauschnittenbildung wurden Beschädigungen der Schneidkante vermieden, und hohe Oberflächengüten erzielt. |

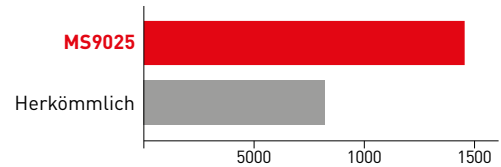
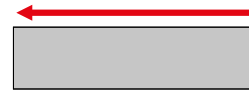


Bei den oben gezeigten Anwendungsbeispielen handelt es sich um Werkstücke von Kunden, die von den empfohlenen Schnittdaten abweichen können.

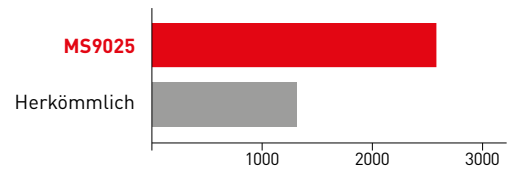
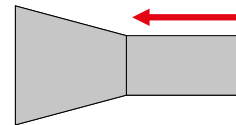
MS9025

ANWENDUNGSBEISPIELE

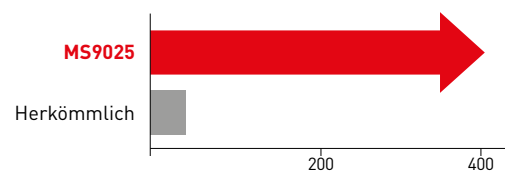
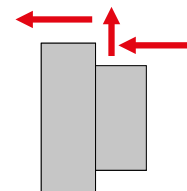
| | |
|--------------|--|
| Material | X30Cr13 (DIN1.4028) Rostfreier Stahl |
| WSP | DCGT11T302M-LS-P |
| Bauteil | Elektromagnetische Teile |
| Anwendung | Kontinuierliche Außenbearbeitung |
| Vc (m/min) | 117 |
| f (mm/U) | 0.1 |
| ap (mm) | 0.2 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Verbesserter Verschleißwiderstand, Werkzeugstandzeit um den Faktor 1.7 erhöht. |



| | |
|--------------|---|
| Material | X105CrMo17 (DIN 1.4125) Elektromagnetischer rostfreier Stahl |
| WSP | DCGT070201M-FS-P |
| Bauteil | Bremsteile |
| Anwendung | Kontinuierliche Außenbearbeitung |
| Vc (m/min) | 38 |
| f (mm/U) | 0.05 |
| ap (mm) | 0.2 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Verbesserter Schweißwiderstand und doppelte Standzeit im Vergleich zu herkömmlichen Werkzeugen. |



| | |
|--------------|--|
| Material | X40CrSi-Mo10-2 Hitzebeständige Legierung |
| WSP | DCGT11T304M-LS-P |
| Bauteil | Ventil |
| Anwendung | Kontinuierliches Außen- und Plandrehen |
| Vc (m/min) | 80 |
| f (mm/U) | 0.12 – 0.15 |
| ap (mm) | 0.3 – 0.5 |
| Schnittmodus | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Bei herkömmlichen Produkten kann sich eine im Laufe der Bearbeitung verschlech- ternde Oberflächengüte entwickeln. Die mit der MS9025 bearbeitete Oberfläche ist selbst bei einer 5-fachen oder höheren Werkzeugnutzungsdauer stabil. |

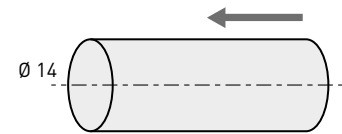
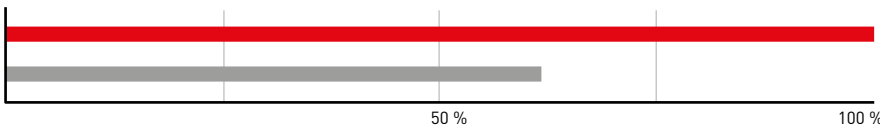


Bei den oben gezeigten Anwendungsbeispielen handelt es sich um Werkstücke von Kunden, die von den empfohlenen Schnittdaten abweichen können.

MS6015

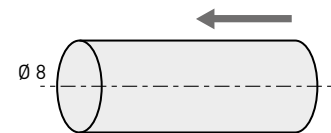
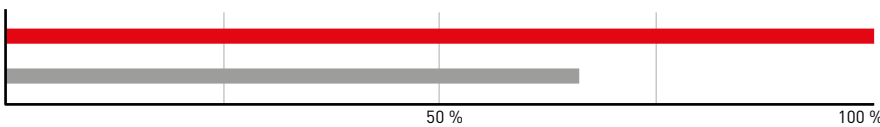
ANWENDUNGSBEISPIELE

| | |
|--------------|-------------------------------|
| WSP | DCGT11T302M-SMG (MS6015) |
| Material | Reines Eisen (JIS SUr) |
| Schnittmodus | Überdrehen, kontinuierlich |
| Vc (m/min) | 197 (4500 min ⁻¹) |
| f (mm/U) | 0.1 |
| ap (mm) | 0.1 |
| Kühlung | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Anzahl der Werkstücke: 500 |



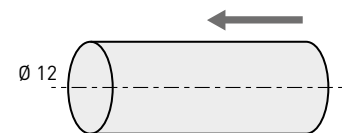
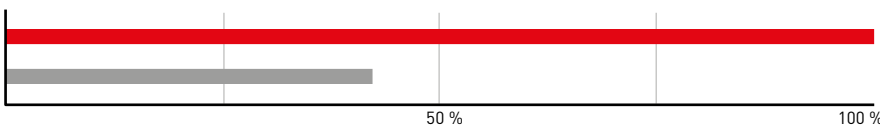
Eine hervorragende Oberflächengüte und eine um 1.4-mal längere Werkzeugstandzeit im Vergleich zu herkömmlichen Werkzeugen. Stabiler SMG-Spanbrecher für ausgezeichnete Spankontrolle.

| | |
|--------------|--|
| WSP | DCGT11T301MR-SN (MS6015) |
| Material | Automatenstähle (11SMnPb30 (DIN 1.0718)) |
| Schnittmodus | Überdrehen, kontinuierlich |
| Vc (m/min) | 125 (5000 min ⁻¹) |
| f (mm/U) | 0.05 |
| ap (mm) | 0.3 |
| Kühlung | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Anzahl Werkstücke: 3000 |



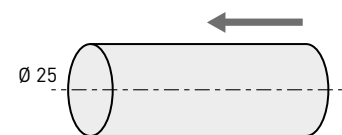
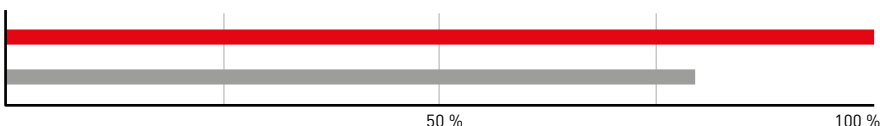
MS6015 zeichnet sich durch minimales Verschweißen und eine sichere Maßhaltigkeit aus.

| | |
|--------------|-------------------------------|
| WSP | DCGT11T302MR-SN (MS6015) |
| Material | C-Stahl (DIN Ck45) |
| Schnittmodus | Überdrehen, kontinuierlich |
| Vc (m/min) | 113 (3000 min ⁻¹) |
| f (mm/U) | 0.03 |
| ap (mm) | 1.0 |
| Kühlung | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Anzahl Werkstücke: 1100 |



MS6015 bietet im Vergleich zu herkömmlichen Produkten einen herausragenden Verschleißwiderstand und eine doppelt so lange Werkzeugstandzeit.

| | |
|--------------|-------------------------------|
| WSP | DCGT11T302M-SMG (MS6015) |
| Material | Baustahl (DIN Ck15) |
| Schnittmodus | Überdrehen, kontinuierlich |
| Vc (m/min) | 100 (1300 min ⁻¹) |
| f (mm/U) | 0.12 |
| ap (mm) | 1.3 |
| Kühlung | Nassbearbeitung (Öl) |
| Ergebnis | Anzahl der Werkstücke: 500 |



MS6015 bietet im Vergleich zu herkömmlichen Produkten einen herausragenden Schweißwiderstand und eine 1.3-mal längere Werkzeugstandzeit.

EUROPÄISCHE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN

GERMANY

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

U.K. Office

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

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
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
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

MMC HARTMETALL 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

www.mmc-carbide.com

VERTRIEB DURCH:

□

□

└

└

B275D 

Veröffentlicht durch: MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS | 2024.10