

we improve...
we evolve...
we **ADD**



Tungalooy Accelerated Lines - Leading in Innovation



tungalooy.de



Tungaloy Einblicke – Intelligente Fertigung

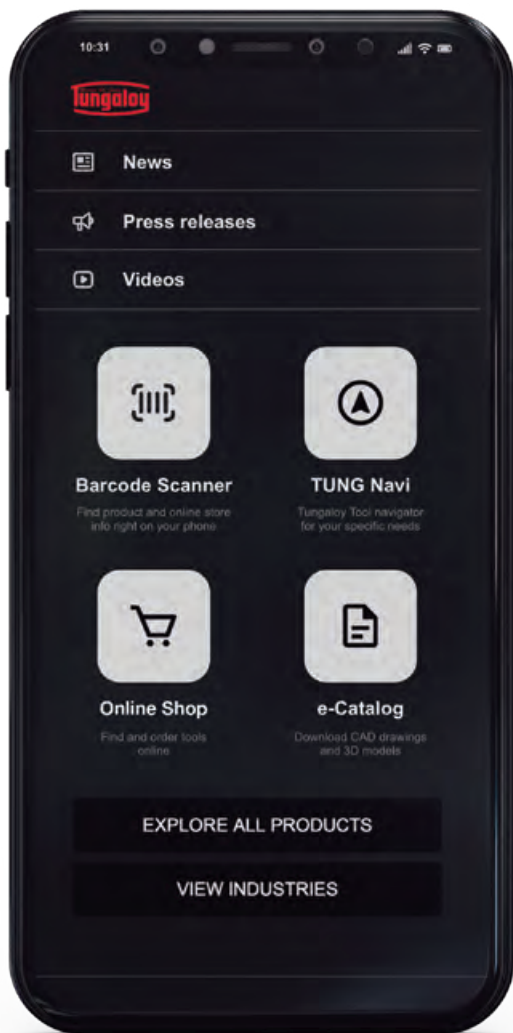
Als einer der führenden Anbieter in der Zerspanungsindustrie bietet Tungaloy die neuesten Innovationen bei Sorten und Geometrien für hervorragende Leistung und Standzeiten.

In einer wettbewerbsorientierten Welt, die auf Industrie 4.0 setzt, bietet Tungaloy ein umfangreiches Portfolio mit den neuesten digitalen Werkzeugen, um unsere Kunden dabei zu unterstützen, bessere Werkzeugentscheidungen zu treffen und ihre Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität zu verbessern.

Alle Details zu den Produkten finden Sie im aktualisierten e-Katalog von Tungaloy.

TUNGALOY DIE APP

Allen digitalen Informationen und Tools von Tungaloy an einem Ort!



- Push Benachrichtigungen
- Barcode Scanner
- Zugang zu:
 - Nachrichten
 - Pressemeldungen
 - Technische Artikel
 - Videos
 - Online-Shop
 - E-Katalog
 - TungNavi
 - Produkte
 - Branchen
 - WSP Konverter
- und vieles mehr...





06

S O R T E N

Premium CVD- und PVD-Sorten
CBN-Innovationen



12

S T E C H E N

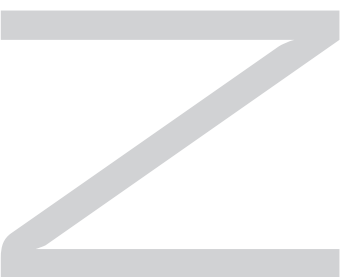
AddForceCut
TungFeed-Blade
AddInternalCut
MiniVLockGroove
DuoForceCut



22

D R E H E N

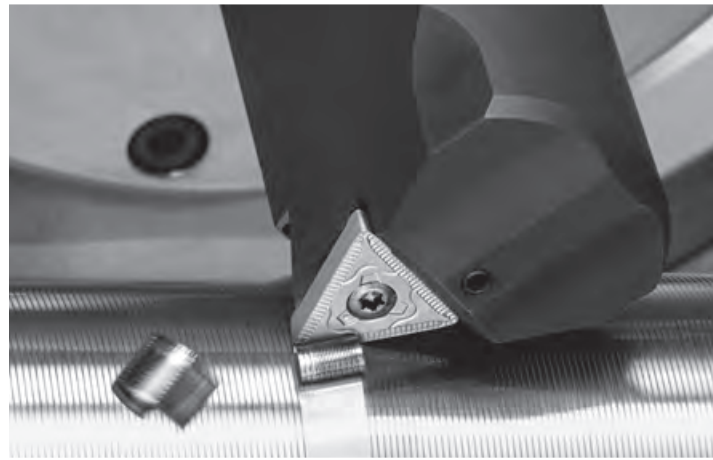
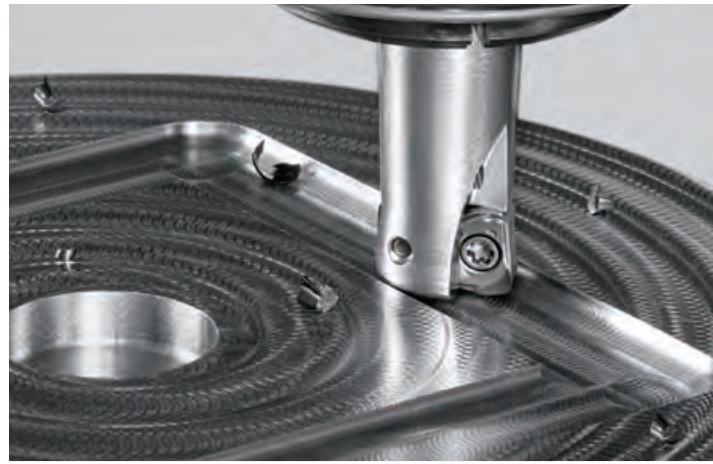
AddMultiTurn
AddY-axisTurn
TungTurn-Jet
BoreMeister
ModuMiniTurn
TinyMini-Turn



36

F R Ä S E N

AddDoFeed
DoFeedTri
TungForce-Rec 04
Tung-Tri 04
AddForceBarrel
TungMeister
DoMultiRec
ExtendedForceMill



52

B O H R E N

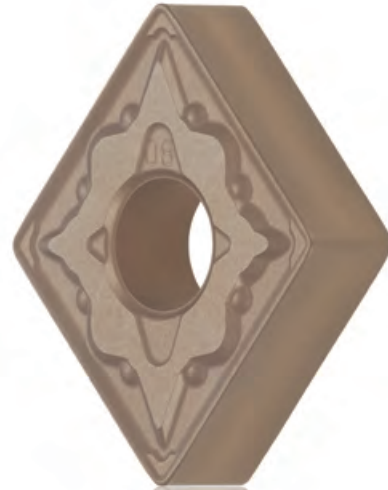
DrillMeister
AddMeisterDrill
DrillForce-Meister
DeepTriDrill

58

M A T R I X

Der erste Schritt zu
Ihrer Kostensenkung

PREMIUM CVD & PVD SORTEN

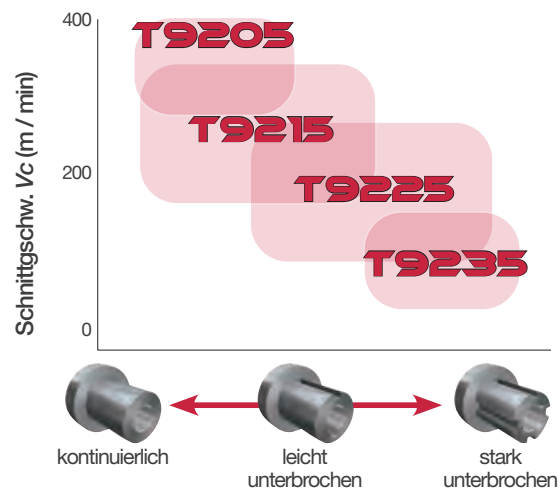


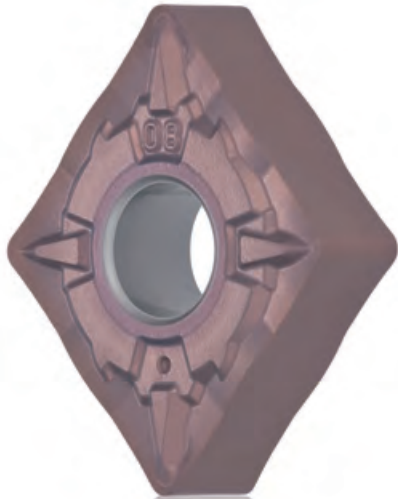
T9200 **P** **M** **K**

CVD Sorten mit hervorragender Produktivität, insbesondere beim Drehen von Stahl

Hoch verschleißfeste CVD-Serie für verbesserte Bearbeitungseffizienz

ANWENDUNGSBEREICH **P**





T6200 AH6200 **M**

Äußerst zuverlässige CVD-
und PVD-Sorten für das
Drehen von rostfreiem Stahl

Komplettes Sortenprogramm für das Drehen von
rostfreiem Stahl

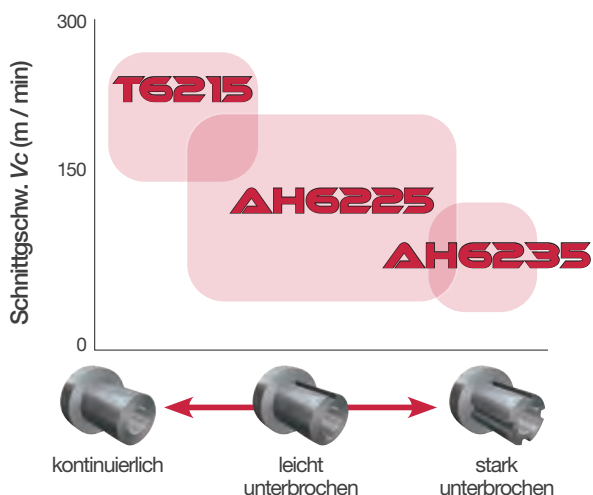


T500 **K**

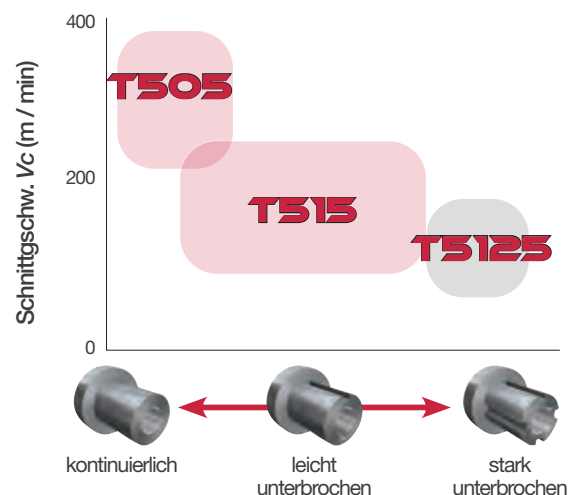
Optimale CVD-Sorten
für die Hochgeschwindigkeits-
bearbeitung von Gusseisen

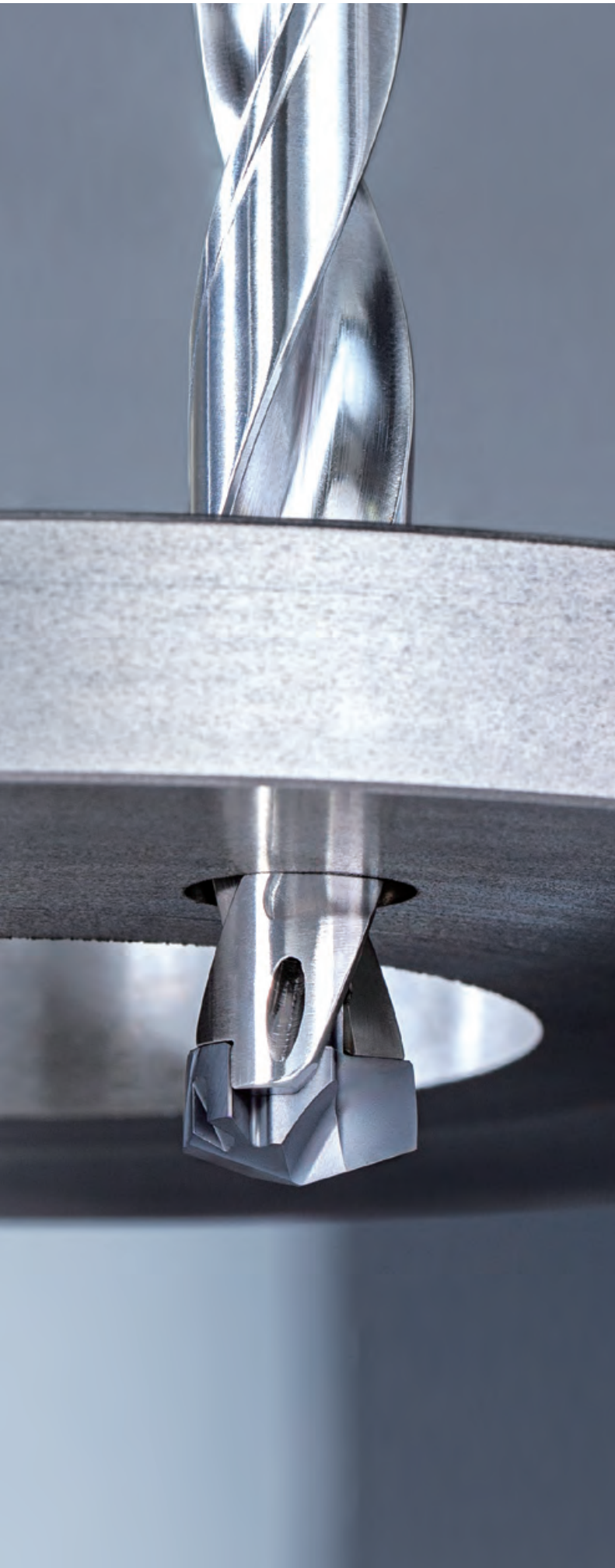
Die stärkste Beschichtung aller CVD-Sorten von
Tungaloy

ANWENDUNGSBEREICH **M**



ANWENDUNGSBEREICH **K**





DMC Bohrkopf für DrillMeister

AH9130

Die neueste PVD-Sorte
speziell für die Herstellung
von Bohrungen entwickelt

Eine gute Kombination aus Verschleiß- und
Bruchfestigkeit verbessert die Standzeit der Sorte
und die Verschleißvorhersage.

ANWENDUNGSBEREICH

P

M

K

S

H

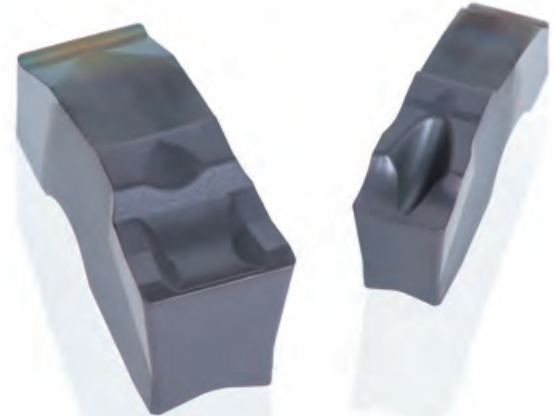
AH725

AH9130

Empfehlung \longleftrightarrow Verschleißfestigkeit



LNMU Wendeschneidplatten für AddDoFeed



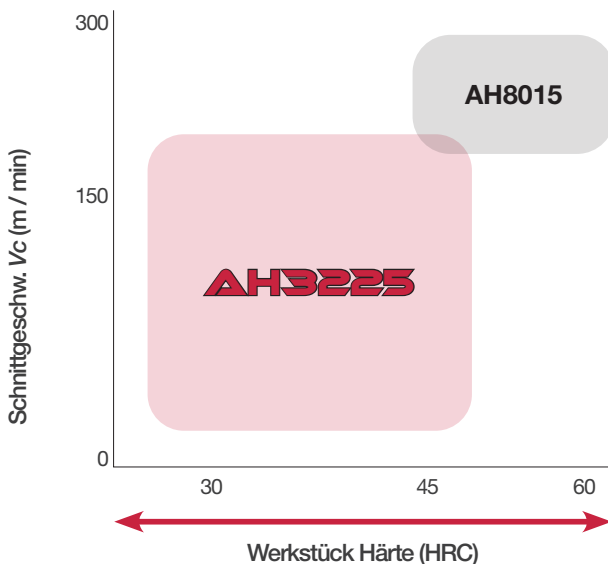
QGM / QGS Wendeschneidplatten für AddForceCut

AH3225 **P** **M**

Eine höchst zuverlässige Sorte für Fräsbearbeitungen

Verhindert das Abplatzen der Beschichtung und Mikro-Kantenausbrüche und das Fortschreiten des normalen Flankenverschleißes, wodurch eine lange und vorhersehbare Werkzeuglebensdauer bei der Fräsbearbeitung von Stahl erreicht wird.

ANWENDUNGSBEREICH

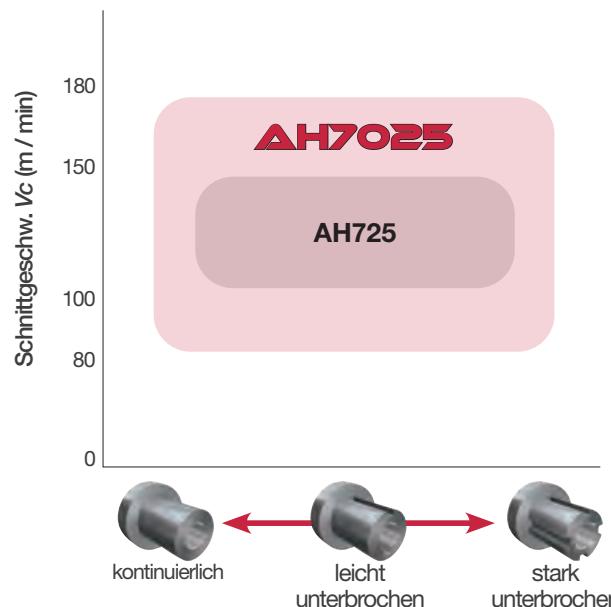


AH7025 **P** **M** **K** **S**

Spezialsorte zum Stechen mit einem ausgewogenen Verhältnis von Verschleiß- und Bruchfestigkeit.

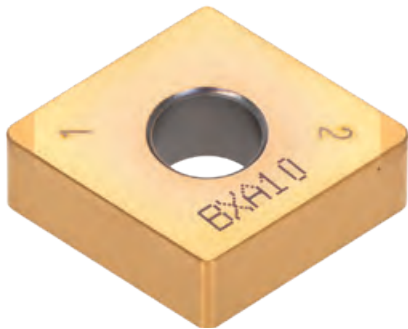
AH7025 verwendet die weltweit erste Beschichtungstechnologie einer mehrlagigen AlTiN-PVD-Beschichtung im Nano-Bereich mit hohem Al-Gehalt.

ANWENDUNGSBEREICH



NEUESTE CBN INNOVATIONEN

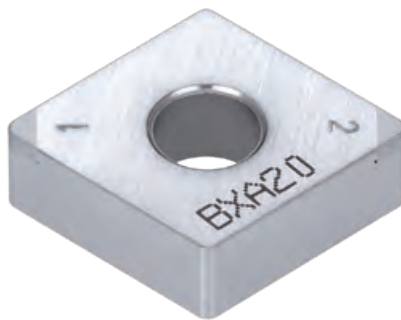
Wavy Joint



BXA10

Sorten für kontinuierliches Drehen von gehärtetem Stahl

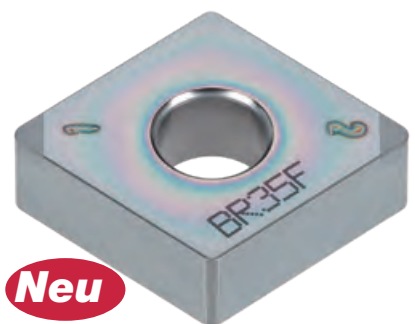
Unglaubliche Zuverlässigkeit mit hervorragender Verschleißfestigkeit



BXA20

Vielseitige Sorte für kontinuierliches bis leicht unterbrochenes Drehen von gehärtetem Stahl

Ermöglicht stabile Bearbeitung bei niedriger bis mittlerer Schnittgeschwindigkeit



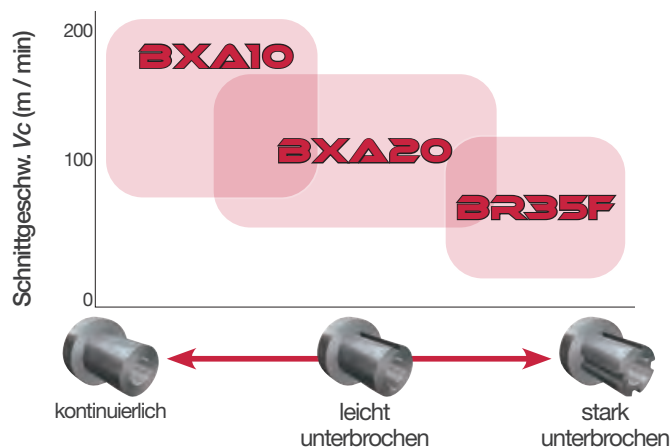
Neu

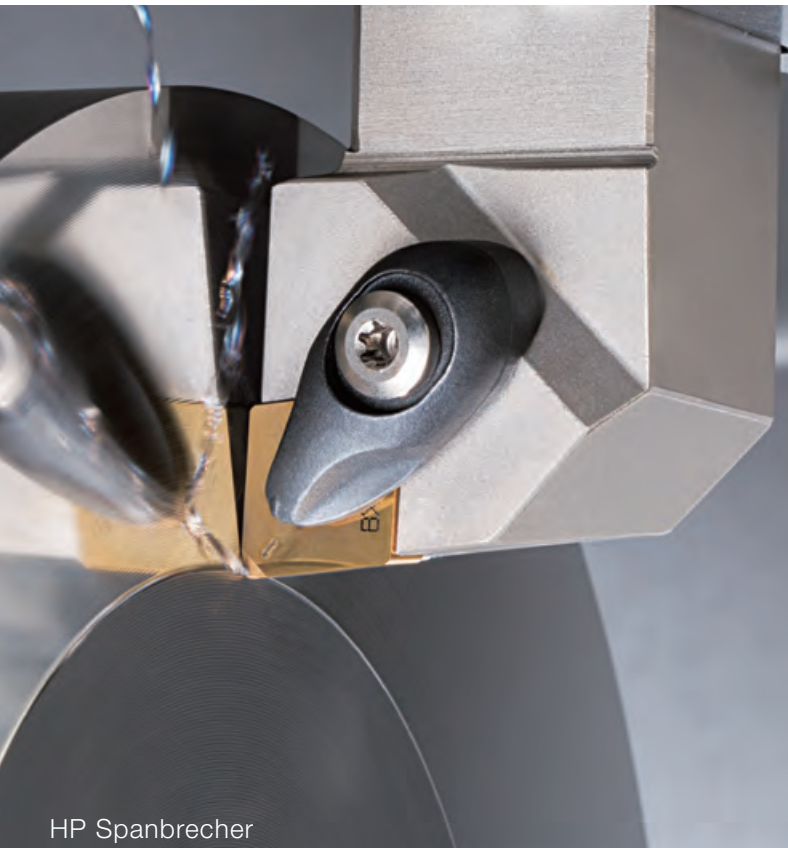
BR35F

Effiziente Sorte für schwere Drehen von gehärtetem Stahl mit Unterbrechungen

Unglaubliche Zuverlässigkeit mit hoher Bruchsicherheit

ANWENDUNGSBEREICH **H**





HP Spanbrecher



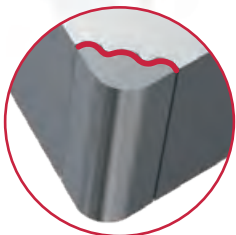
HS Spanbrecher



WAVYJOINT

Für große Schnitttiefen beim Hartdrehen bis zu 0,8 mm

Die einzigartige "wellenförmige" Kontaktfläche erhöht die Stabilität und verbessert die Produktivität mit einer 1,6-fach höheren Schnitttiefe im Vergleich zu herkömmlichen Typen.



Größe der CBN-Schneide: 200% größer für verbesserte Verschleißkontrolle in der Schneidzone

Lötbereich: 160% größer für verbesserte Stabilität



HP Spanbrecher

Für die Präzisionsbearbeitung von gehärteten Werkstücken

Optimierte Spanbrechergeometrie reduziert die Schnittkräfte erheblich und sorgt für lange Standzeiten



Der **HP Spanbrecher** bietet eine gute Spankontrolle und verhindert Rattern



New HS Spanbrecher

Optimierter Spanbrecher für hervorragende Spankontrolle

Entwickelt für die Bearbeitung mit Hochvorschub. Bietet eine hervorragende Spankontrolle für einen großen Bereich von Drehzahl und Vorschub.



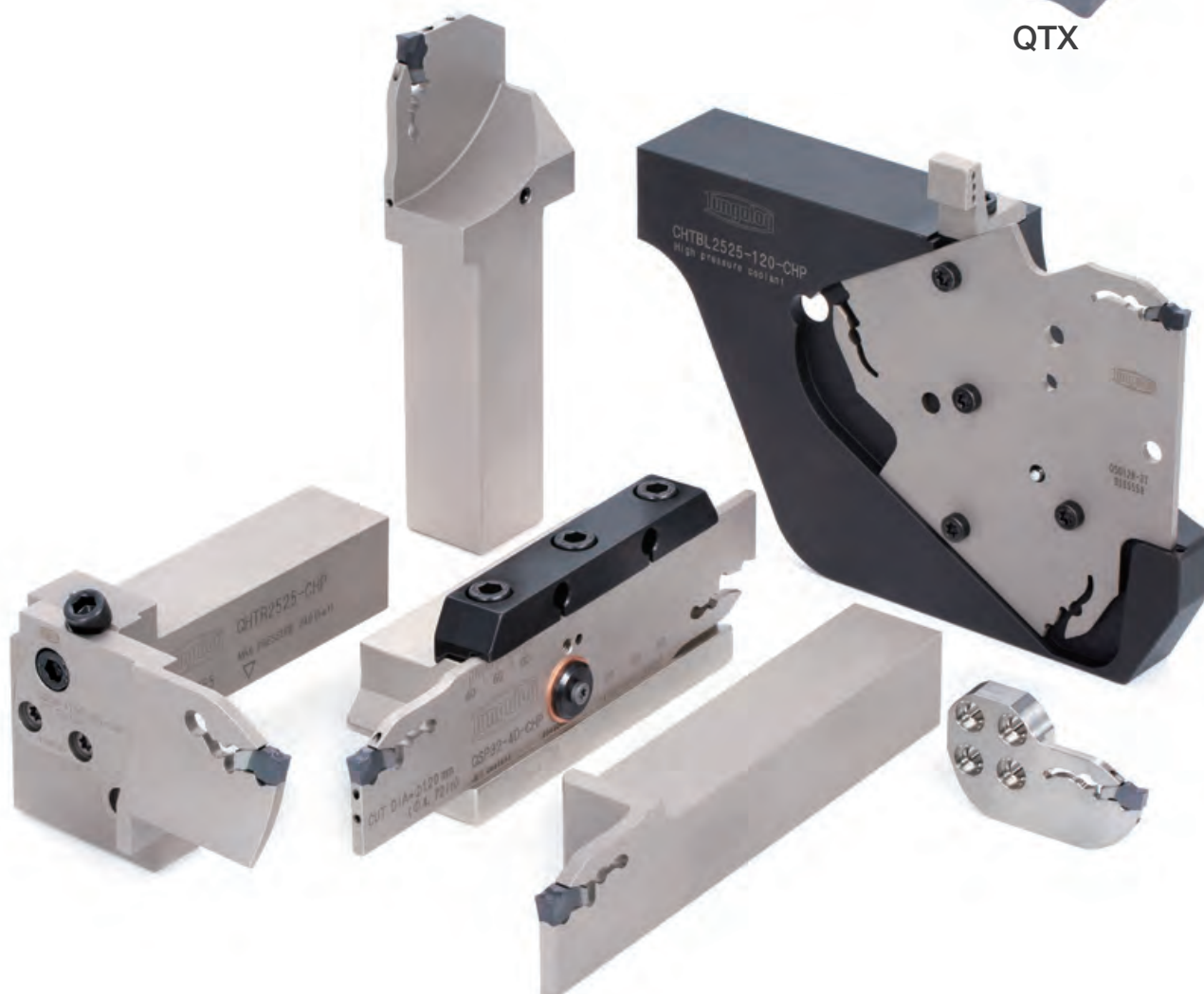
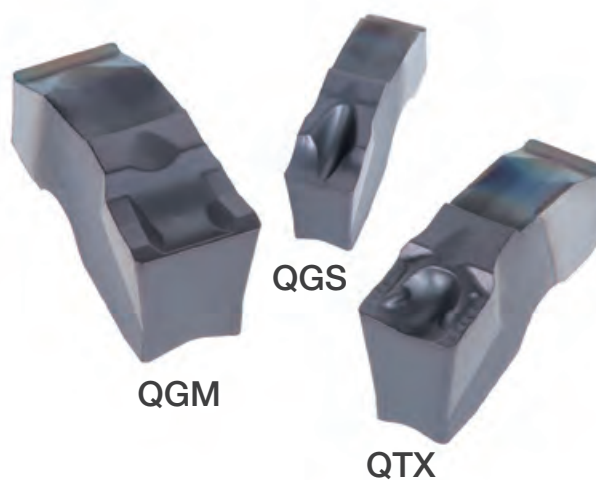
Der **HP Spanbrecher** bietet Allround-Spanbrecherleistung auch bei höheren Vorschubgeschwindigkeiten als beim Wettbewerb.

ADDFORCE FCUT

Neu gestaltetes WSP-Profil schafft ungehinderten Spanfluss und eine gleichmäßige Spanabfuhr.

Die WSP wird in drei Positionen durch einen Stopper im Plattensitz arretiert. Diese Konstruktion sorgt für eine extrem stabile WSP-Klemmung.

QGM, QGS und **QTX** WSP
CW = 2, 3, 4, 5, 6 und 8 mm
Max. Stechtiefe (für Monoblock Schäfte): **CDX** = 33 mm



HERVORRAGENDE STABILITÄT UND PRODUKTIVITÄT BEI TIEFEN EINSTICHEN UND ABSTECHEN

ADD höhere Leistung
bei tiefen Einstichen
durch einen intelligenten,
selbstsichernden
Plattensitz ohne
Schraubenklemmung

video



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 13

NEUE CHP SCHWERTER FÜR EXTREME PRODUKTIVITÄT

ADD *Geschwindigkeit und Vorschub
zum Stechen und Abstechen*

TUNG^{FEED}BLADE

Besondere Halterkonstruktion erhöht Werkzeugstabilität und Produktivität bei anspruchsvollen Schnittbedingungen.



Der speziell konstruierte Werkzeugblock verfügt über zwei Kontaktflächen, die für eine höhere Stabilität des Werkzeugs sorgen.



Das Schwert reduziert Werkzeugkosten durch drei Plattensitze. Die extrem hohe Stabilität der Klemmung hält auch schwersten Schnittbedingungen stand.



Die Schwerter der **TungCut-Serie** und die Schwerter für das neue **AddForceCut** können denselben Werkzeugblock verwenden.

Das Schwert für **TungCut WSP** sorgt außerdem für eine stabile Klemmung und für eine hohe Zuverlässigkeit des Werkzeugs.

Die neuesten **AddForceCut**-Schwerter, die eine einseitige Schneidplatte verwenden, verbessern die Abstech-/Trennvorgänge bei erhöhten Vorschubgeschwindigkeiten.

Verfügbare WSP: **DGM, DGS, SGM, SGS, QGM, QGS, und QTX**

Max. Trenndurchmesser:
CUTDIA = $\varnothing 52$, $\varnothing 82$, and $\varnothing 120$ mm

video



e-catalog



weitere Informationen

EINZIGARTIGE 4-SCHNEIDIGE WSP ZUM STECHEN IN KLEINEN DURCHMESSERN

ADD *Stabilität und Wiederholbarkeit
bei kleinen Einstichen mit dem
einzigartigen WSP-Klemmsystem*



TCIG10... und **TCIG12...**

CW = von 0.5 bis 3 mm

Max. Einstichtiefe:

CDX = 3 mm

Min. Stechdurchmesser:

DMIN = $\varnothing 10.5$ mm



ADD^{INTERNAL}CUT

Das innovative Klemmsystem verhindert die Bewegung der WSP durch die Schnittkräfte.

Der Halter mit Durchgangskühlung liefert Kühlmittel nahe der WSP und fördert so die effektive Spanabfuhr aus dem Schneidbereich.

Neutrale WSP-Wendeschnidplatten können sowohl auf rechten als auch auf linken Haltern montiert werden.

video



e-catalog



weitere Informationen



HOCHPRÄZISE STECH- UND GEWINDESCHNEID- WERKZEUGSERIE FÜR CNC-DREHAUTOMATEN

ADD ein einzigartiges WSP-Klemmsystem für
zusätzliche Werkzeugstabilität



MINI ^{LOCK} V GROOVE

Perfekt zum Stechen und Gewindeschneiden von Stangenmaterial mit einem Durchmesser von 12 mm oder kleiner

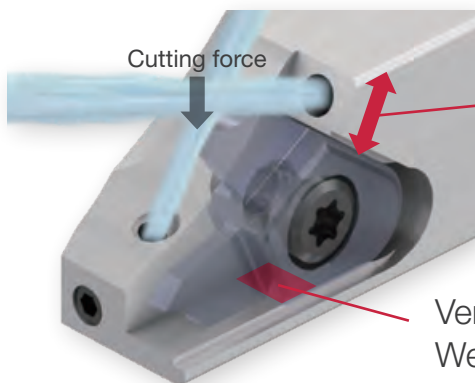
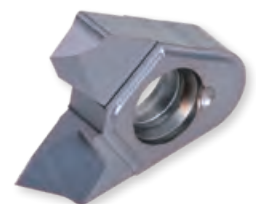
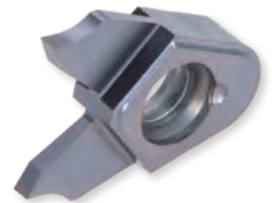
Erhältlich in 8x8, 10x10 und 12x12 mm Vierkantschäften mit Hochdruckkühlung

VGP08... und VGP10

zum Stechen
2 Schneidkanten
CW = 0.33 - 1 mm

VGT10F...

zum Gewindeschneiden
2 Schneidkanten
Pitch = 0.4 - 2 mm
Schnittkantenwinkel = 55°, 60°



Eine dicke Auflage schränkt die Bewegungen der WSP während der Bearbeitung ein

Verbessert die Wechselgenauigkeit

video



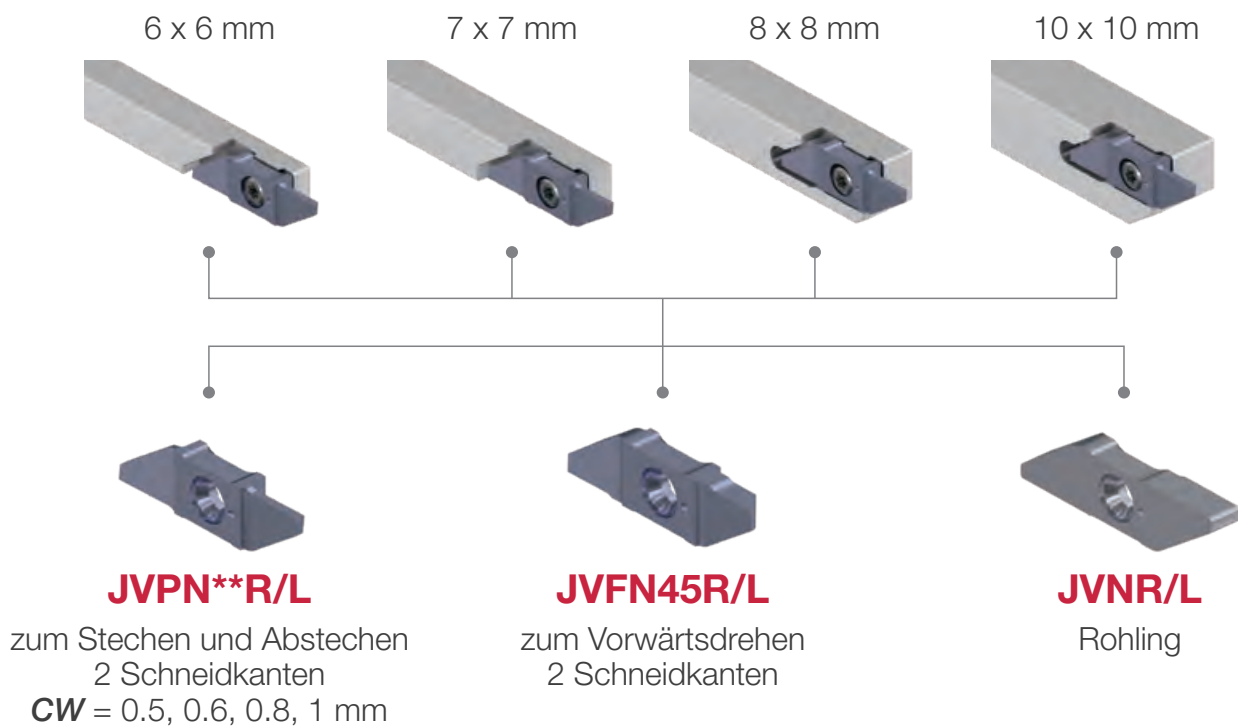
e-catalog



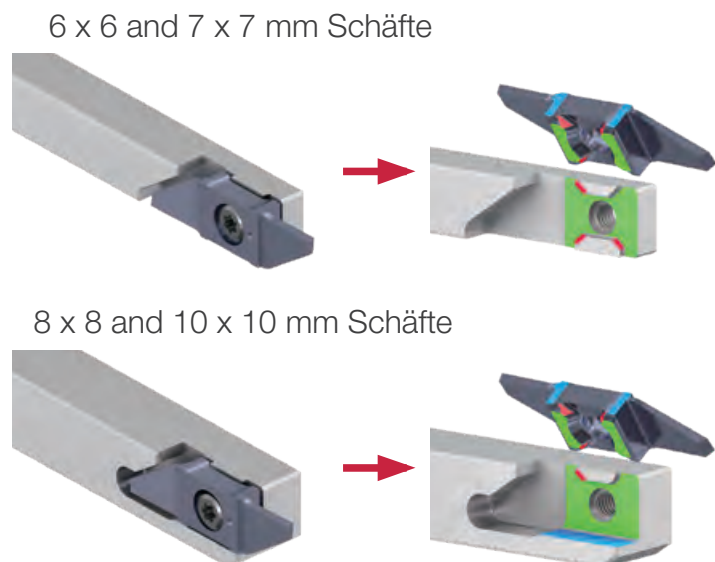
weitere Informationen

DUO^{ORCE}CUT

*Neue flexible Werkzeugserie mit einzigartigem WSP-Klemmsystem.
Ideal für die Bearbeitung kleiner Teile mit 12 mm oder kleineren Durchmessern.*



Standardmäßig sind 6 x 6 bis 10 x 10 mm Schäfte erhältlich.
Die innovative WSP-Klemmung ermöglicht die Verwendung der gleichen WSP mit allen Werkzeughaltern verschiedener Größen.



EIN GROSSER SCHRITT NACH VORN BEIM MINIATUR DREHEN UND STECHEN

ADD Flexibilität und ein breites Bearbeitungsspektrum mit der neuen Drehwerkzeugserie für CNC-Drehautomaten und CAM-gesteuerten Drehmaschinen

video



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 21

ADD^{ULTI}TURN



DAS ULTIMATIVE WERKZEUG FÜR VIELSEITIGKEIT

ADD Vorwärtsdrehen, Rückwärtsdrehen, Profilieren und
Plandrehen, mit **EINEM EINZIGEN WERKZEUG**

6C-TOMG 80° negative WSP mit 6 Schneiden

Die einzigartige konkav-konvexe Form an der Unterseite der WSP sorgt für eine hervorragende Stabilität der Klemmung und fixiert die WSP sicher beim Drehen in jede Richtung.

Die Schneidkante mit niedrigem Anstellwinkel ermöglicht die Bearbeitung mit Hochvorschub.

Auch zum Entfernen von Graten geeignet.

Die positive dreieckige WSP hat einen Eckwinkel von 86° für verbesserte Standzeit der Schneidkanten.

Die positive dreieckige WSP verfügt über integrierte Spanbrecher, die für eine hohe Oberflächengüte bei deutlich erhöhtem Hochvorschub sorgen.

Zwei Arten von doppelseitigen negativen WSP sind mit 80° oder 35° Eckwinkel erhältlich.

AddMultiTurn kann mehrere Prozesse in einem einzigen Vorgang kombinieren und so die Produktivität signifikant erhöhen.

6V-TOMG 35° negative WSP mit 6 Schneiden

3C-TCMT 86° positive WSP mit 3 Schneiden

video



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.der 23

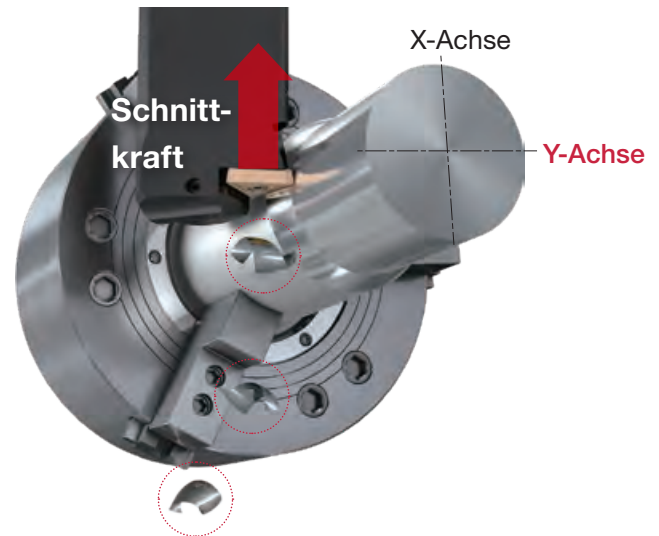
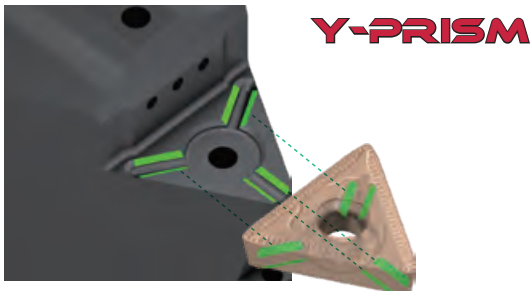
ADD^YAXIS TURN

EINE NEUE RICHTUNG EINSCHLAGEN

ADD ein Wendepunkt zur
Steigerung Ihrer Produktivität

Durch die Verwendung der Y-Achse anstelle der X-Achse kann das Werkzeug die Schnittkraft in die Längsachse des Halters, dem stärksten Teil des Werkzeugs, lenken. Dies bietet mehr Sicherheit während der Bearbeitung.

Y-PRISM's "Safe Lock Design" hat eine Schiene am Werkzeughalter und einen entsprechenden Negativ an der WSP für eine feste Verriegelung und sichere Klemmung. Verhindert, dass die Zerspanungskräfte die Position der WSP in jeder Richtung beeinflussen und gewährleistet hohe Stabilität.



Durch einfaches Drehen des Werkzeugs entlang der Achse kann der Schneidenwinkel, der den effektivsten Eintritt in den Schnitt ermöglicht, optimal eingestellt werden.

Das gleiche Werkzeug kann verwendet werden, wenn entweder vom Ende des Werkstücks zum Futter hin oder vom Futter weg zum Ende des Werkstücks gedreht wird.

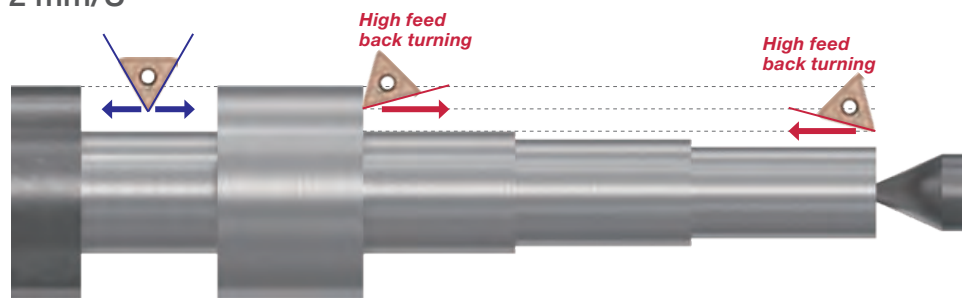
AddYaxisTurn

kombiniert mehrere Prozesse, wodurch sich der Werkzeugbestand und die Kosten verringern.



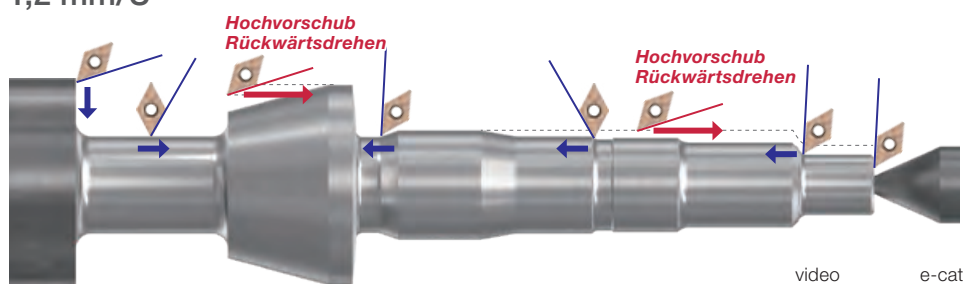
TCMT Typ

Einseitig, 3 Schneidkanten
Max. Vorschubgeschw.: 2 mm/U



DCMT Typ

Einseitig, 2 Schneidkanten
Max. Vorschubgeschw.: 1,2 mm/U



video

e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 25



HOCHDRUCK- KÜHLMITTEL-SYSTEM

ADD Produktivität, einschließlich
Drehen von exotischen Werkstoffen

TUNG^{URN}TJET

Maximieren Sie Ihre Produktivität mit einer breiten Palette von Hochdruck-Kühlmittelwerkzeugen für jede Anwendung

*Allgemeines Drehen - TungCap - Modulare Werkzeuge
Einstechwerkzeuge - Gewindeschneiden - Miniaturwerkzeuge*



Zwei Kühlmittelkanäle werden auf die Span- und Freiflächen der Schneidspitze gerichtet, was die Produktivität deutlich erhöht.

Verhindert Kraterbildung auf der Spanfläche der WSP bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Bietet einen effektiven Spanbruch in Hochtemperaturlegierungen mit Schwierigkeiten bei der Spankontrolle.

Verlängert die Werkzeugstandzeit bei

rostfreiem Stahl und Hochtemperaturlegierungen.

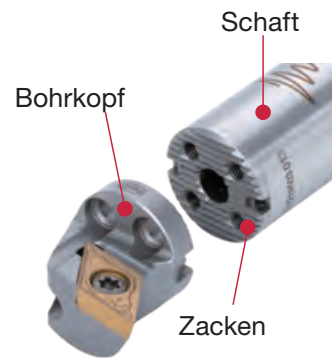
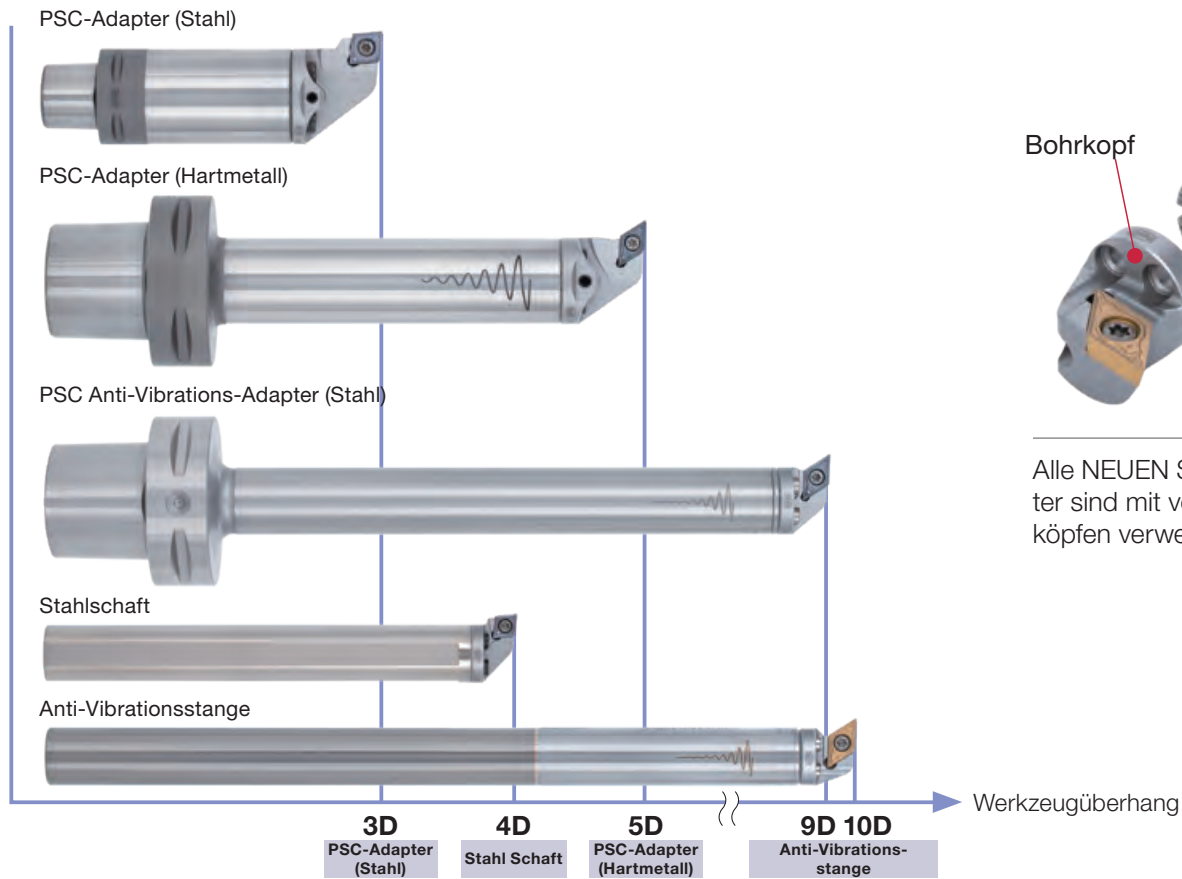
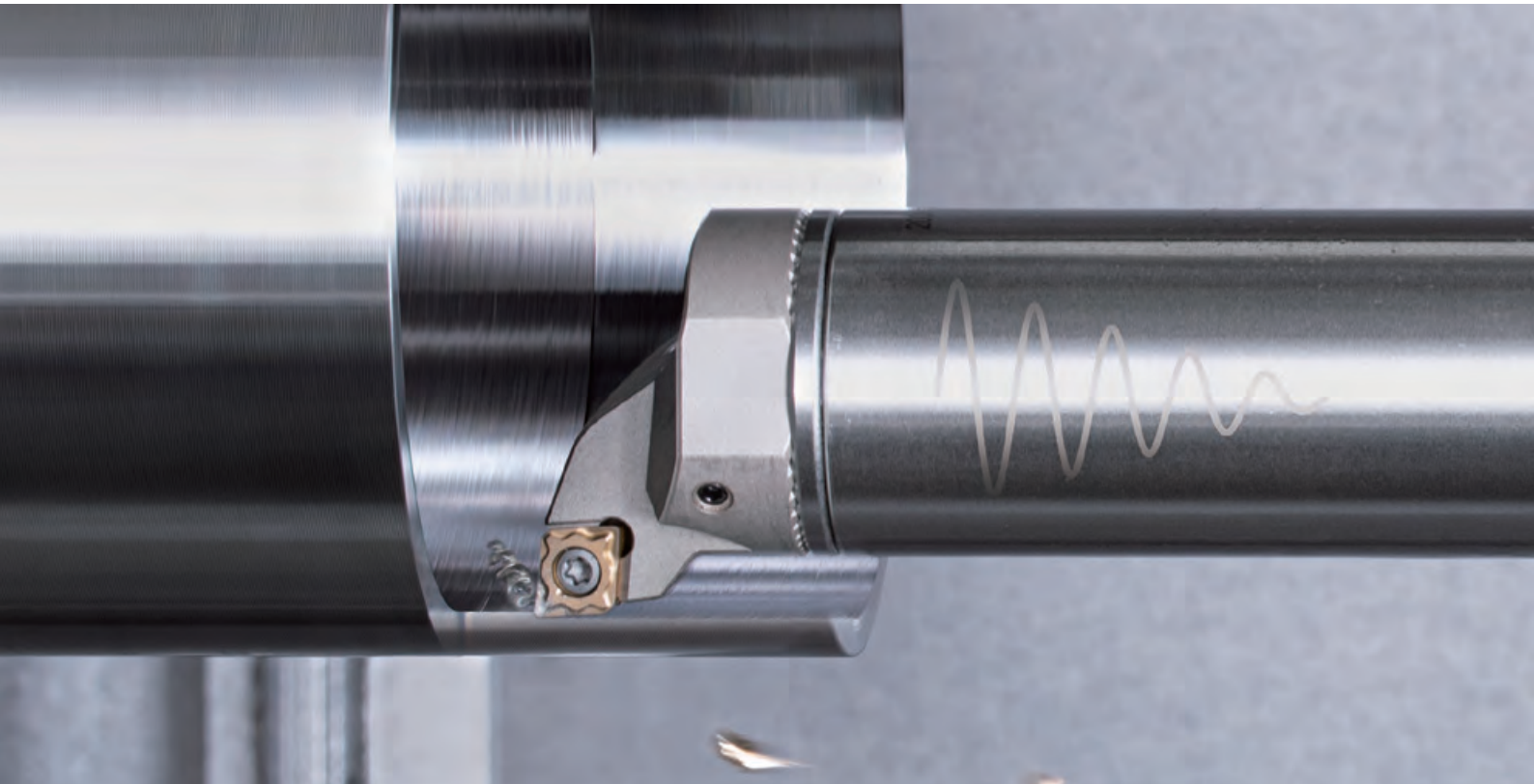
Auch mit Durchgangskühlung erhältlich: Werkzeughaltersystem für Langdrehanwendungen, das keine Kühlmittelschlauchverbindung benötigt. Verbessert das Einrichten des Werkzeugs und die Maschinenstillstandszeit.

Die obere Kühlmitteldüse kann für eine optimale Kühlmittelführung in der Nähe des Schneidpunkts eingestellt werden.



weitere Informationen

BOREMEISTER



Alle NEUEN Schäfte und Adapter sind mit vorhandenen Bohrköpfen verwendbar.

VIBRATIONSFREIE LÖSUNG FÜR TIEF- LOCHBOHRUNGEN

ADD *Stabilität und Präzision*

Die ultimative Lösung zur Verhinderung von Werkzeugüberstand, Rattern, Lärm und kurzen Werkzeugstandzeiten bei bis zu 10xD.

Wechselkopf-Bohrwerkzeugsystem mit gezahnter Schnittstelle für hohe Präzision und hohe stabile Indexierung.

Die Möglichkeit der Durchgangskühlung ermöglicht eine reibungslose Spanabfuhr bei Tiefbohrungen bis zu 10xD.

Es sind auch PSC-Halter erhältlich, die eine Kopplung mit einer Reihe von Werkzeugmaschinen ermöglichen.

Die spezielle Einstellvorrichtung ermöglicht eine schnelle und genaue Einstellung der Spitzenhöhe der Bohrstange.

Es steht eine breite Palette von Bohrköpfen zur Verfügung, die eine hohe Qualität bei verschiedenen Bohrungen ermöglichen.



Neu AddInternalCut, TungCut, and AddForceCut heads



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 29

INNOVATIVES MODULARES SYSTEM FÜR LANGDREHER

ADD Flexibilität und Produktivität
für Ihre Drehbearbeitung

MODUM^{INI}TURN

Modularität und Produktivität mit einer großen Auswahl an Dreh-, Stech- und Gewindeköpfen



Erheblich reduzierte Rüstzeit für maximale Maschinenauslastung.

Schneller Werkzeugwechsel und Einrichtung ist durch einfaches Austauschen der Drehköpfe.

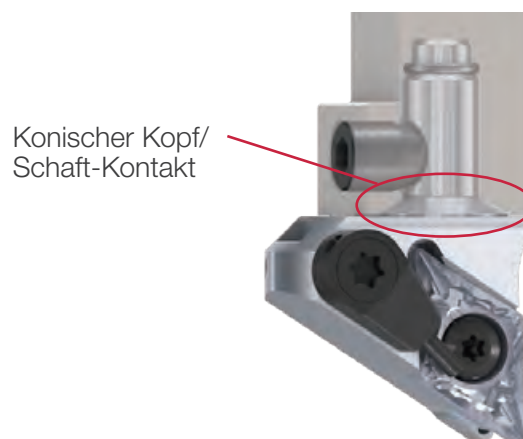
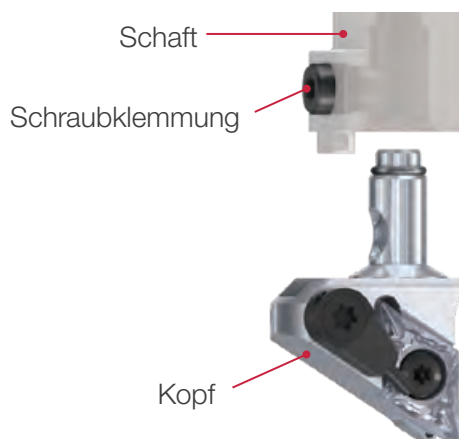
Einzigartige Kupplungsmethode bietet stabile Kopf-Schaft-Verbindung und sichere WSP-Kantenposition für gute Wiederholbarkeit und Genauigkeit.

Positioniergenauigkeit für den gleichen WSP: $\pm 5 \mu\text{m}$

Baureihen **QC10, QC12 & QC16**

ModuMiniTurn bietet eine präzise innere Kühlmittelzufuhr, die die Spankontrolle und die Werkzeugstandzeit verbessert.

Durch den Vorschub in Y-Richtung lenkt ein nach unten gerichteter Spanbrecher den Spanfluss nach unten und weg vom Schneidbereich.



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 31

MASSIVE MINIATUR- BOHRWERKZEUGE FÜR HOHE GENAUIGKEIT

ADD *Effizienz und Rentabilität für kleine Bohrungen bis $\varnothing 0,6$ mm*

Das ausgeklügelte Design der durchgehenden Kühlmittelhülse lenkt 4 Kühlmittelstrahlen optimal in die Nähe der Schneidzone und sorgt so für lange Standzeiten, kontrollierte Spanbildung und -abfuhr für eine bessere Teilequalität.



TINY^{INI}MTURN

Erhältlich mit einer großen Auswahl an Köpfen zum Bohren, Profilieren, Anfasen, Gewindeschneiden und Stechen

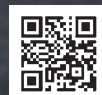
Die neue Wendeschneidplatten-Sorte **SH725** bietet eine gute Kombination aus Verschleiß- und Bruchfestigkeit, die eine lange Werkzeugstandzeit und Verschleißvorhersage gewährleistet.

Erweiterte Wendeschneidplattenhalter und Wendeschneidplatten mit 3D-Spanbrecher für eine bessere Spankontrolle.

Ideal für die Bearbeitung von extrem kleinen Bohrungen in einer Vielzahl von Werkstoffen.



video



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 33



MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT UND EFFIZIENZ BEI MINIMALER GRÖSSE

ADD mehr Vorschub und Geschwindigkeit bei kleinen Fräsbearbeitungen für höhere Produktivität



ADD FEED

Hochvorschub-Fräser mit kleinem Durchmesser für einen erweiterten Anwendungsbereich, mit Fräskörpern von nur $\varnothing 8$ mm

Das Design des Fräasers mit enger Teilung ermöglicht eine hocheffiziente Bearbeitung.

Die WSP-Klemmschrauben sind für eine stabile Klemmung optimiert und einen Vorschub von bis zu 1,2 mm pro Zahn zu ermöglichen.

Das einzigartige Design der WSP mit geneigter Schneidkante sorgt für einen sanften Eintritt in das Werkstück und leitet gleichzeitig die Späne aus dem Schneidbereich. Ideal zum Nutenfräsen und für Taschenfräsanwendungen.

Fräs-Körper:

Schaft: **EXN02R...** (kurze Ausführung)
EXN02RL** (lange Ausführung)

DCX = $\varnothing 8$ - $\varnothing 25$ mm

Modular: **HXN02R...**

DCX = $\varnothing 8$ - $\varnothing 25$ mm



LNMU02-MM

Doppelseitig,
4-schneidige WSP
APMX = 0.5 mm

video



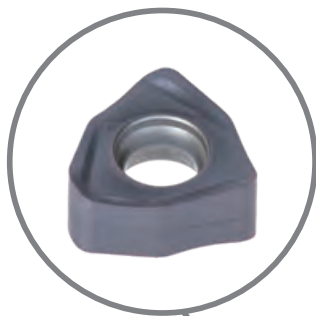
e-catalog



weitere Informationen

HOHE LEISTUNG UND RENTABILITÄT BEI HOCHVORSCHUB- FRÄSBEARBEITUNGEN

ADD mehr Schneid-
kanten pro WSP für Ihre
Bearbeitungsvorgänge



WXMU03-MM

Doppelseitig,
6-schneidige WSP
APMX = 1 mm



DOF^{FEED}TRI

Der Fräser hat einen kleinen Eintrittswinkel, greift reibungslos ins Material und ist damit das ideale Werkzeug für große Auskragungen.

Die steile Rampenfunktion macht den Fräser ideal für Taschenfräsen und Hohlraumfräsen.

Der große effektive Fräserdurchmesser hinterlässt weniger unbearbeitetes Material.

Fräs-Körper:

Bohrung: **TXWX03** DCX = $\varnothing 40 - \varnothing 50$ mm

Schaft: **EXWX03** DCX = $\varnothing 16 - \varnothing 32$ mm

Modular: **HXWX03** DCX = $\varnothing 16 - \varnothing 32$ mm

video



e-catalog



weitere Informationen

KLEINER, BESSER UND STÄRKER

ADD Wendeplattenfräser mit kleinen WSP
der Größe 04 für Stabilität und Produktivität

TUNGF^{ORCE}FRÉC

*Werkzeughdurchmesser
bis zu $\varnothing 6$ mm als
Standard verfügbar*



Perfekter Ersatz für Vollhartmetall-Schaftfräser

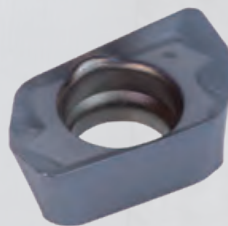
Extrem sichere Klemmung, V-förmiges Design verhindert ein Verrutschen der Wendschneidplatten während der Bearbeitung.

Fräs-Körper:

Schaft:

EPAV04

DC = $\varnothing 6$ – $\varnothing 16$ mm




AVMT04-MM

Einseitig,
2-schneidige WSP
APMX = 4 mm

e-catalog



weitere Informationen

A close-up photograph of a Tungaloy ADDFORCE shoulder mill in operation. The mill is cutting a metal workpiece, creating a smooth, finished surface. The mill's body is silver-colored metal, and the cutting tool is a dark, multi-fluted design. The background is a soft, out-of-focus grey.

STABILITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT ZUM SCHULTERFRÄSEN IN KLEINEN DURCHMESSERN

ADD *Produktivität und Oberflächenqualität mit optimiertem Spanformer-Design*



TUNG-TRI

Kleine 90°-Schulter- Fräser bis zu $\varnothing 8$ mm für maximale Leistung

Fräser mit enger Teilung für hocheffiziente Bearbeitung.

Der dicke Fräserkern-Durchmesser bietet erhöhte Stabilität.



TOMT04-MM

Einseitig,
3 schneidige WSP
APMX = 3.5 mm
RE = 0.4, 0.8 mm

Fräs-Körper:

Schaft: **EPA04R...** (kurze Ausführung)

DC = $\varnothing 8$ – $\varnothing 25$ mm

EPA04RL** (lange Ausführung)

DC = $\varnothing 10$ – $\varnothing 25$ mm

e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 41

WENDESCHNEID- PLATTEN FÜR DAS PROFILFRÄSEN MIT HERVORRAGENDER PRODUKTIVITÄT

ADD eine größere Radius-
Schneide und ein mehr-
schneidiges Design
für unvergleich-
liche Leistung



ADDF^{ORCE}BÄRREL

Reduziert die Anzahl der Durchgänge um 40% im Vergleich zum Kugelkopffräser mit 10 mm Radius ohne Beeinträchtigung der Oberflächenqualität (Höckerhöhe).

Hervorragende Spansicherheit mit Schwalbenschwanz-Rückenstütze



Großer Radius für kleine Höckerhöhe

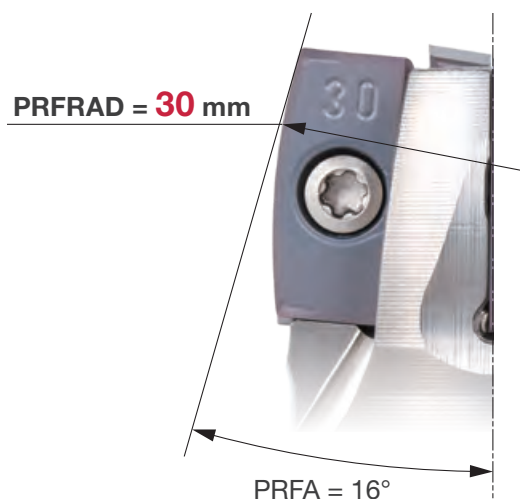
Fräs-Körper:

Modular: **HFZN10...**

DCX = $\varnothing 16$ – $\varnothing 40$ mm

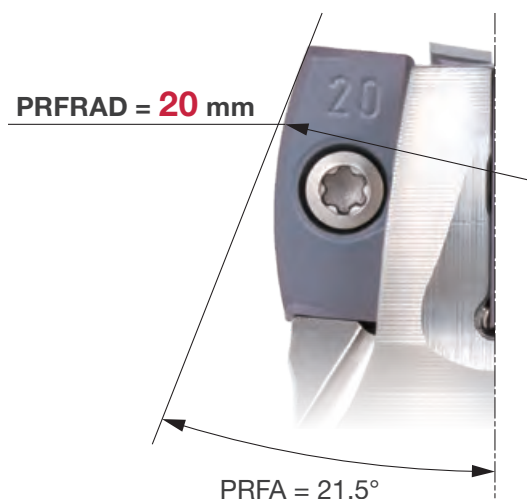
ZNHU1003R30...

2-schneidige doppelseitige WSP



ZNHU1003R20...

2-schneidige doppelseitige WSP



Hochproduktive Geometrie, die breite Vorschubriefen und eine geringere Höckerhöhe bietet

Profilierungsgeometrie mit größerem Neigungswinkel für mehr Anwendungsvielfalt

e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 43

TUNGMEISTER



MEHR ALS 13.000 MÖGLICHE KOMBINATIONEN

ADD ein großes Angebot an austauschbaren Fräsköpfen für höhere Produktivität

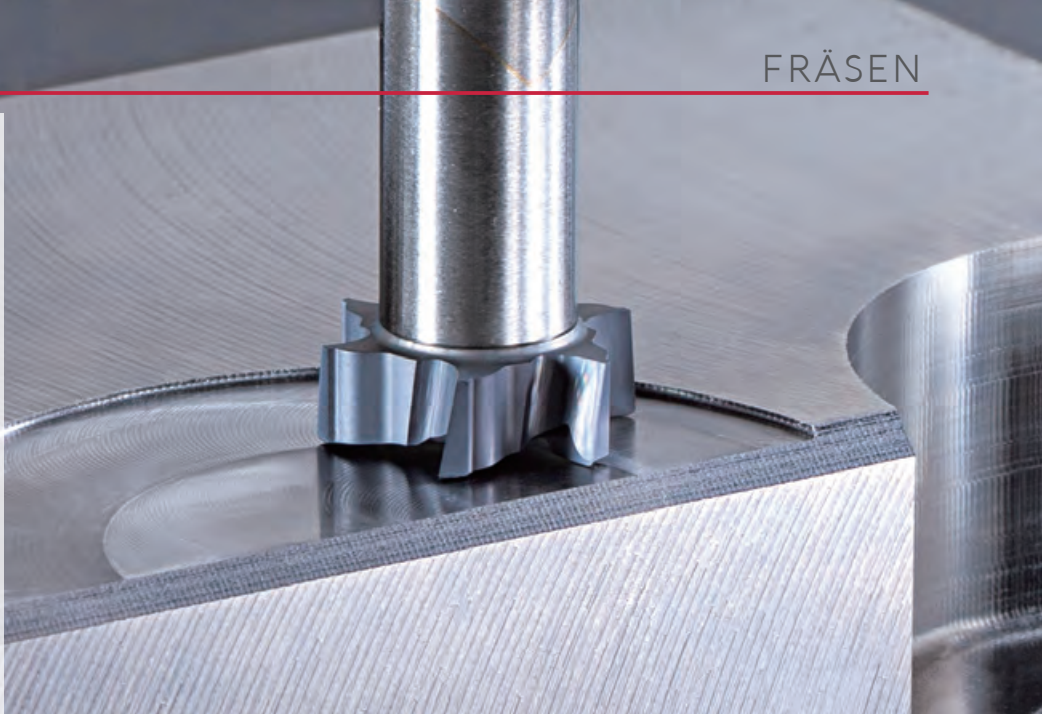
Einfache und präzise Kopf-Halter-Kopplung reduziert die Werkzeugwechselzeit und bietet eine hohe Wiederholgenauigkeit

Bietet Fräslösungen für das Eckfräsen, Hochvorschubfräsen, Kugelkopffräsen, Anfasen, Bohren und Schlitzen.

Ein flexibler Mix aus Köpfen und Haltern ermöglicht eine optimale Werkzeugbestückung bei allen Fräsanwendungen.

**VFM**

zum Planfräsen
 $DC = \varnothing 12 - \varnothing 25$ mm

**VEH**

mit langen Kanten
 für effizientes
 Eckfräsen
 $DC = \varnothing 8 - \varnothing 32$ mm

**VBO & VBN**

mit größeren Radien
 für das 3D-Fräsen auf
 5-Achs-Maschinen
 $DC = \varnothing 8 - \varnothing 16$ mm



e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de 45

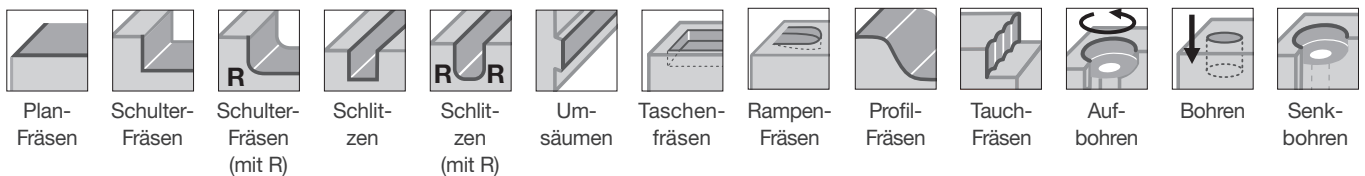
VIELSEITIG- KEIT TRIFFT EFFIZIENZ

ADD mehr Bearbeitungen mit
einem einzigen Werkzeug, vom
Schulterfräsen bis zum Bohren

DOM^{ULTI}REC

Innovative vierschneidige WSP bieten besondere Bearbeitungsflexibilität und Wirtschaftlichkeit. Allround-Fräser mit Mittenschneidfähigkeit bietet ultimative Bearbeitungsvielfalt

Anwendungsmöglichkeiten



Fräs-Körper:

Schaft: **EVLX08/10/12...** (kurze Ausführung) DC = $\varnothing 16 - \varnothing 25$ mm
EVLX08/10/12L** (lange Ausführung) DC = $\varnothing 16 - \varnothing 26$ mm
 Modular: **HVLX08/10/12...** DC = $\varnothing 16 - \varnothing 25$ mm

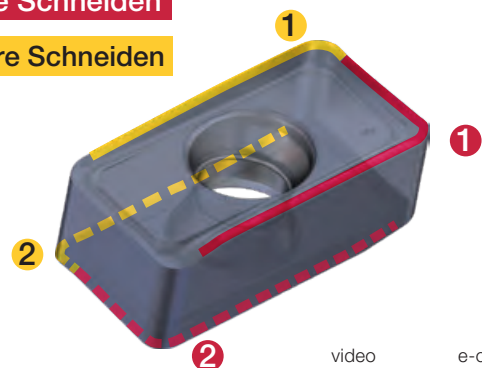
LXMU-MM



Eine einzelne WSP kann entweder für die mittlere oder die periphere Kante verwendet und in jeder Position zweimal verwendet werden – **vier Schneidkanten für höchste Wirtschaftlichkeit der WSP.**

2 zentrale Schneiden

2 periphere Schneiden



video

e-catalog



weitere Informationen

EXTENDED ^{ORCE} FMILL

Schruppfräser mit verlängerter Schneide und doppelseitigen Wendeschneidplatten mit außergewöhnlicher Zuverlässigkeit für die Bearbeitung von Titanlegierungen und Gusseisen



SXHU...



WSP
8 Schneidkanten

AXHU...



WSP Bodenplatte
4 Schneidkanten



Fräs-Körper:

Bohrung: **LPSX10...**

DC = \varnothing 50mm

APMX = 54, and 76.5 mm

Bohrung (TungCap Typ): **LPSX10...C**

DC = \varnothing 54, and \varnothing 66 mm

APMX = 54 mm

Der Kühlmittelstrahl wird durch die feststehende Kühlmitteldüse präzise auf die Schneidstelle gerichtet für maximale Kühlwirkung für Schneidkante und Werkstück.





GRÖßER UND EFFIZIENTER

ADD maximale Produktivität und Kosteneffizienz beim Schrappen von Teilen aus Titanlegierungen und Gusseisen

e-catalog



weitere Informationen

tungaloy.de

DRILLMEISTER

FÜR EFFIZIENTE BOHRUNGEN

ADD höhere Produktivität bei
Ihren Bohrarbeiten

*Bohr-System mit austausch-
baren Köpfen für überlegene
Bohrleistung und lange Werk-
zeugstandzeiten*

Schneller Wechsel der Bohrspitze für geringere Maschinen-
stillstandszeiten.

Die Kosten für Werkzeugbestand und -verwaltung werden
erheblich reduziert, da kein Nachschleifen erforderlich ist.

Bohrkörper werden in einer Vielzahl von Größen und Aus-
führungen angeboten, die eine optimale Werkzeugmontage
für sicheres und produktives Bohren ermöglichen.

Bohrkörper:

NEU TID-M, Modular:

Erhältlich in 2xD, and 3xD

TID-F, Flansch:

Erhältlich in 1.5xD, 3xD, 5xD, and 8xD

TID-R, Zylindrischer Schaft:

Erhältlich in 2xD, 3.5xD, 6xD, 8xD, and 12xD

TIDC:

Erhältlich in 3xD and 5xD suitable for use with TIDCF chamfer holders.

TIDCF chamfer holder: Available with 3 types of inserts in
chamfering angles of 30°, 45°, and 60°



Die richtige Geometrie für den richtigen Einsatz



DMP

Bohrdurchm.:
ø6 - ø25.9 mm

Universeller Bohrkopf,
ideal für verschiedene
Bohranwendungen



DMC

Bohrdurchm.:
ø6 - ø25.9 mm

Hochpräziser Bohrkopf
mit doppelt gekehltem
Bohrerumfang und
selbstzentrierender Mei-
ßelschneide



DMF

Bohrdurchm.:
ø6 - ø25.9 mm

180° flache Kanten für
Senkungen und flache
Böden



DMH

Bohrdurchm.:
ø6 - ø25.9 mm

Allzweckkopf mit verbes-
serter Schneide



DMN

Bohrdurchm.:
ø10 - ø19.5 mm

Bohrkopf mit scharfen
Kanten für Nichteisen-
werkstoffe

video



e-catalog



weitere Informationen

Die Fähigkeit zur Durchgangskühlung ermöglicht eine hervorragende Spanabfuhr und eine lange und kalkulierbare Werkzeugstandzeit.



SERIE MIT KLEINSTEN WECHSEL-BOHR- KÖPFEN DER WELT

ADD *Hervorragende Leistung
bei kleinen Bohrarbeiten*

ADDMEISTER DRILL

*Bietet noch bessere Loch-
toleranzen als Vollbohrer*

**Bohr-Körper:
TID-R, Zylindrischer Schaft:**
Erhältlich in 3xD and 5xD



DMP

Bohrdurchm.:
Ø4 - Ø5.9 mm

Universeller Bohrkopf,
ideal für verschiedene
Bohranwendungen



DMC

Bohrdurchm.:
Ø4 - Ø5.9 mm

Hochpräziser Bohrkopf
mit selbstzentrierender
Meißelschneide



Der winzige Bohrkopf wird in einem speziellen, benutzerfreundlichen Schlüssel aus recyceltem Material geliefert, der eine einfache und sichere Montage ohne Einrichtungszeit ermöglicht.

video



e-catalog



weitere Informationen



DRILLFORCE^{ORCE}MEISTER

PRODUKTIVE WECHSELKOPF- BOHRER FÜR GROSSE LÖCHER

ADD eine neue Geometrie für diese effiziente Bohrkopfreihe

Der Bohrkopf mit zwei effektiven Schneidkanten sorgt für hohe Produktivität und Zuverlässigkeit.



SMC

Bohrdurchm.:
ø26 - ø33 mm

Selbstzentrierende
Geometrie



SMP

Bohrdurchm.:
ø20 - ø41 mm

Universeller Bohrkopf,
ideal für verschiedene
Bohranwendungen



SMF

Bohrdurchm.:
ø20 - ø41 mm

Für effizientes Bohren
von Löchern mit flachem
Boden

Einzigtages Klemmsystem, der Bohrkopfwechsel ist möglich ohne den Bohrkörper aus dem Werkzeughalter oder der Spindel zu entfernen, wodurch Nachjustierungen entfallen.

Der asymmetrisch geformte Bohrkopf sorgt nicht nur für Stabilität bei schweren Schnitten, sondern auch für einen reibungslösen Einbau.

**Bohrkörper:
TIS, Flansch:**

Erhältlich in 3xD, 5xD, and 8xD

e-catalog

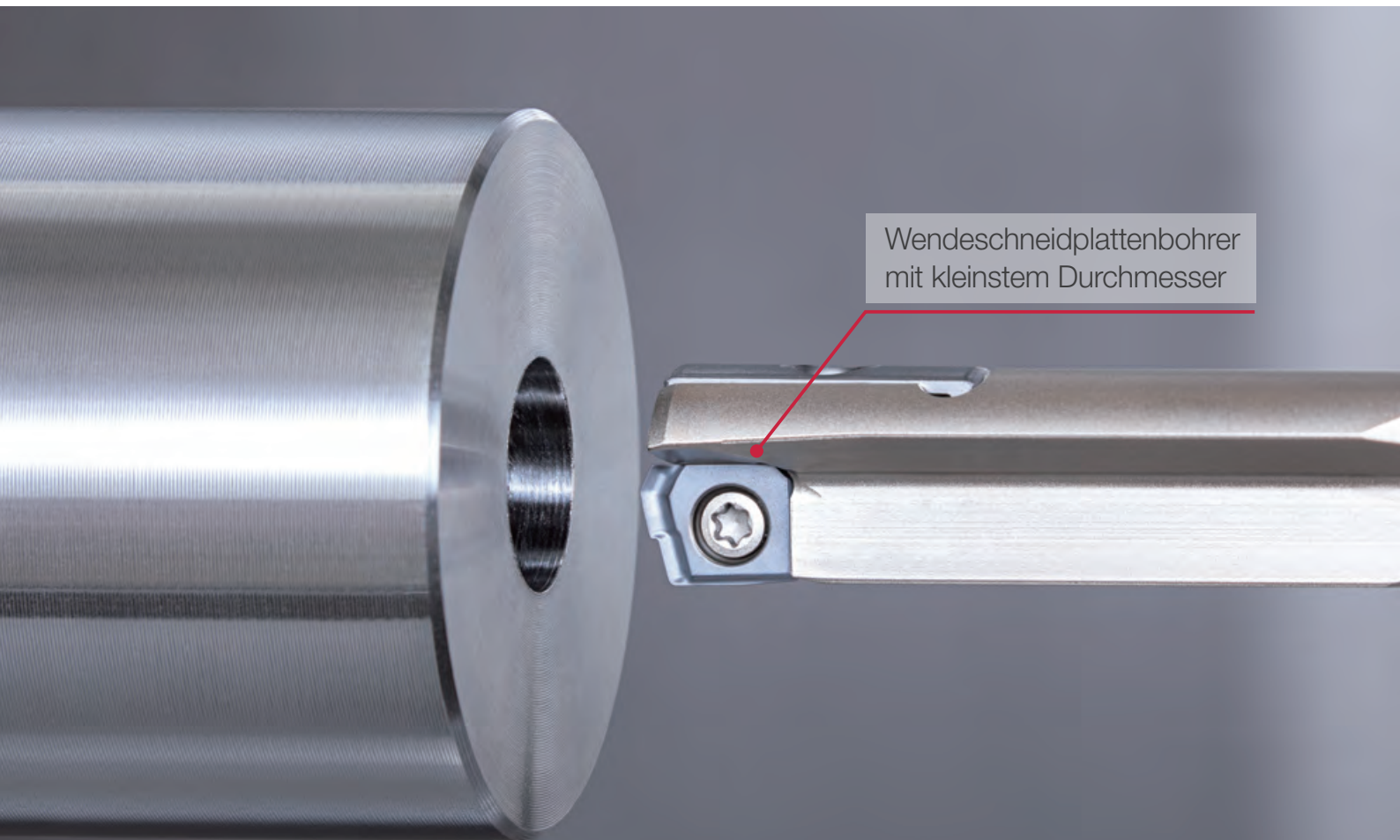


weitere Informationen

DEEPT^{RI}DRILL

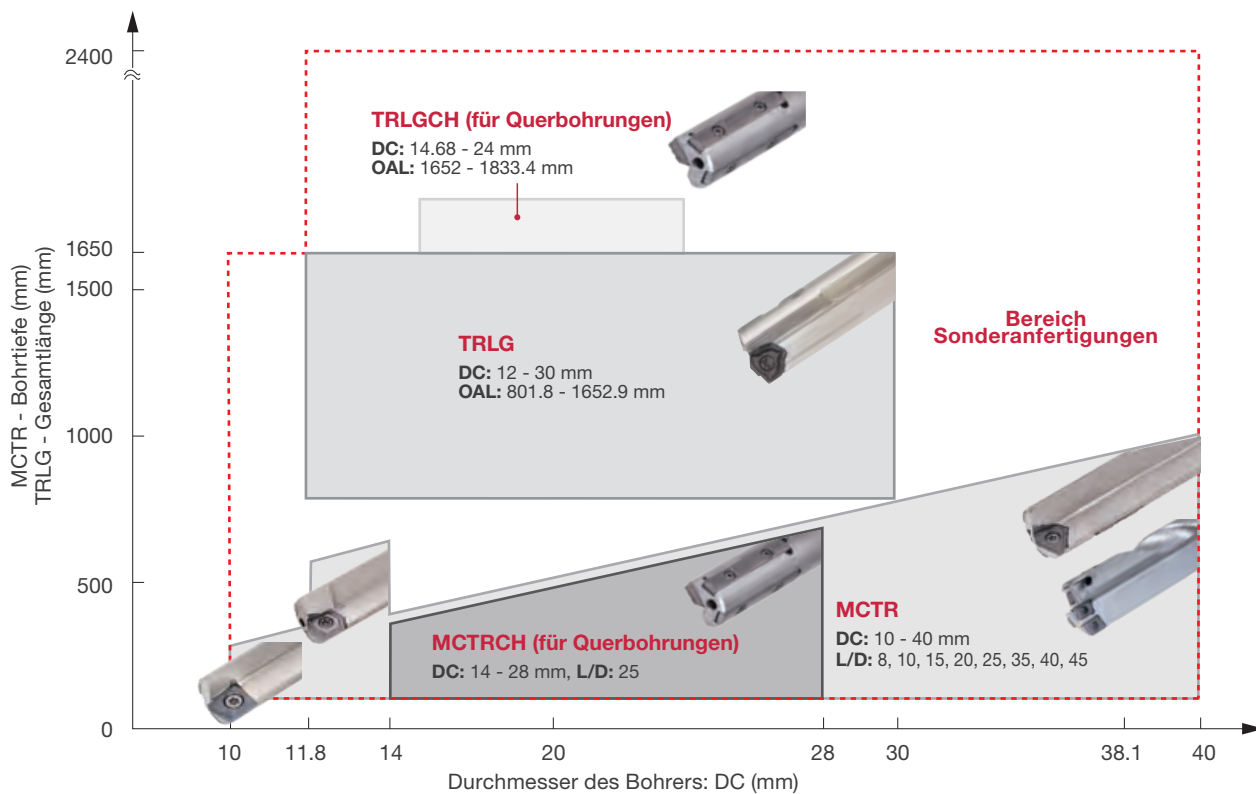
KLEINSTE UND TIEFS- TE LÖCHER MIT EINEM WENDESCHNEID- PLATTEN-BOHRER

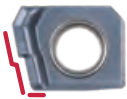
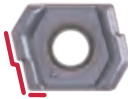


ADD eine breite Palette an indexierbaren Tief-
bohrlösungen für Ihre Anforderungen



Wendeschneidplattenbohrer
mit kleinstem Durchmesser

Außergewöhnliche Tiefbohrlösung für Gundrillmaschinen, Drehmaschinen und CNC-Bearbeitungszentren für Anwendungen von 10 mm bis 40 mm



ZSGT	LOGT	TOHT	FBM...-I/C/ FBH
			
Bohrdurchm.: ø10 - ø11.8 mm	Bohrdurchm.: ø11.81 - ø13.99 mm	Bohrdurchm.: ø14 - ø28 mm	Bohrdurchm.: ø28.01 - ø40 mm
1 Schneide Spanbrecher	2 Schneiden Spanbrecher	3 Schneiden Spanbrecher	2 Schneidkanten

e-catalog



weitere Informationen

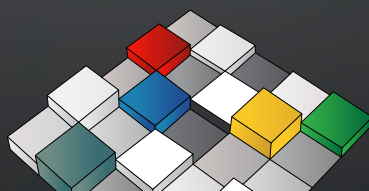
tungaloy.de 57

DER ERSTE SCHRITT ZU IHRER KOSTEN- SENKUNG

Flexible, automatisierte Werkzeugverkaufslösung mit einer leistungsstarken Werkzeugverwaltungssoftware:

- Optimierung der Lagerbestände
- Rationalisierung des Einkaufs
- Berechnung der Kosten pro Einheit (CPU) und der Werkzeugstandzeit
- Gewährleistung der Produktverfügbarkeit





MATRIX
SAVE TIME & MONEY



weitere Informationen

tungaloy.de 59

DIE DREI SÄULEN DES UMWELT- ENGAGEMENTS VON TUNGALOY

Die neuesten Innovationen von Tungaloy bei Schneidwerkzeugen tragen zur Kohlenstoffneutralität bei



Produce



Verringerung des Volumens der Wendschneidplatten und der CO₂-Emissionen während der Produktionsprozesse

Dispose



weniger Rohstoffe durch Wendschneidplatten und austauschbare Köpfe

Use



Senkung des Stromverbrauchs bei Hochvorschub Anwendungen und weniger Maschinenstillstand



Weltweites Netzwerk



Hauptsitz und Produktionsstätten in Japan



Vertriebskanäle

Tungaloy Corporation Hauptverwaltung

11-1 Yoshima Kogyodanchi
Iwaki 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.com

Iwaki Werk

Produkte: Schneidwerkzeuge

Nagoya Werk

Produkte: Schneidwerkzeuge

Kyushu Werk

Produkte: PCBN
PCD-Werkzeuge
Tieflochbohrer

Nirasaki Werk

Produkte: Schneidwerkzeuge
Reibungsmaterialien
(TungFric)
Verschleißbeständige
Werkzeuge
Werkzeuge für das
Bauwesen

Tungaloy-NTK America, Inc.

3726 N. Ventura Drive
Arlington Heights
IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.com/us
www.ntkcuttingtools.com/us/

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3, Brantford
Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy-NTK de Mexico S.A.

C/ Los Arellano 113
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS
Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx
www.ntkcuttingtools.com/mx/

Tungaloy-NTK do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158
Residencial Flora
13280-000 Vinhedo
São Paulo, Brazil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br
www.ntkcuttingtools.com/br/

Tungaloy FZE (UAE)

Sharjah Airport International Free Zone,
Warehouse no. Q3-187,
Sharjah, United Arab Emirates
info@tungaloyfze.com
www.tungaloy.com/ae

Tungaloy-NTK Germany GmbH

Katzbergstr. 3a
D-40764 Langenfeld, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.com/de
www.ntk-cuttingtools.de/

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.com/fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Czech s.r.o

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.com/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.com/es

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38, 442 40
Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.com/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wrocławskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy-NTK U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk
www.ntkcuttingtools.com/uk/

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar
Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com/tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.com/nl

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430 Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.com/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy-NTK Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok
10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.com/th
<https://www.ntkcuttingtools.com/th/>

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F. No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuang Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.com/tw

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1
#06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy Vietnam

LE 04-38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho, Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy India Pvt. Ltd.

One International Center,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai -400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan
SS6/14, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-
10 No.3-5 Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id





Tungaloy-NTK Germany GmbH

Katzbergstr. 3a
40764 Langenfeld, Germany
Tel: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.de

in



f



Überreicht durch:



 **FIND US ON THE CLOUD!**
machiningcloud.com