



rotaline



Ausspindeln ab \varnothing 0.4 mm

Precision boring starting at \varnothing 0.4 mm

ROTALINE

Ausspindeln
ab Ø 0.4 mm

precision boring
starting at Ø 0.4 mm

Übersicht

summary



Allgemeine Beschreibung

general instructions

... 544

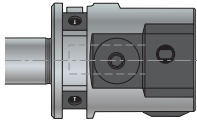


Rotaline

Rotaline

**Maße
dimensions**

**Seite
page**



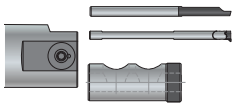
ROTA-HSP0410

Abmessungen und Merkmale

ROTA-HSP0410

characteristics

... 545



**Aufbau
Reduzierhülsen**

**configuration
reducing sleeves**

... 546



HM-Ausdrehschneiden

D min. 0.4 – 10.4 mm

carbide mini boring tool

D min. 0.4 – 10.4 mm

... 547



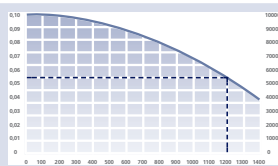
HM-Ausdrehschneiden

D min. 9.3 – 15.8 mm

carbide mini boring tool

D min. 9.3 – 15.8 mm

... 548



Technische Hinweise

Technical Instructions

**Seite
page**

Ersatzteile /
maximale Drehzahlen

spare parts /
max. rpm

... 549

Schnittdaten

cutting data

... 550

Hartmetallsorten und Beschichtungen

carbide grades and coatings

... 551

ROTALINE

Ausspindeln
ab \varnothing 0.4 mm

precision boring
starting at \varnothing 0.4 mm

Allgemeine Beschreibung

general instructions

rotaline

ROTA-HSP0410 Anwendungsbeispiel

ROTA-HSP0410 exemplary application



Verbessern Sie jetzt Präzision, Qualität und Effizienz bei der Fertigbearbeitung kleinster Bohrungen. Mit unserem neuen, universellen Highspeed Feindrehwerkzeug mit integrierter Digitalanzeige für die Bearbeitung von Bohrungen ab \varnothing 0.4 mm.

- Max. zulässige Drehzahl 35 000/min
- Körperdurchmesser 40 mm
- Auf Grund geringer Baumaße hervorragend geeignet zum Einsatz auf kompakten Maschinen ab Spindelgröße HSK 40.

Ergänzt werden die Werkzeuge durch ein komplettes Zubehörprogramm, das eigens für dieses Werkzeug konzipiert wurde – flexibel, effizient, μ -genau.

Überzeugen Sie sich selbst von der Leistungsfähigkeit des Highspeed Werkzeugs.

You can now improve precision, quality and efficiency when finish boring smallest diameters. With our new, universal high speed precision boring tool with integrated digital display for boring operations from a diameter of 0.4 mm.

- Max. permissible speed of 35 000/min
- Body diameter 40 mm
- Due to its small size this tool is ideally suited for compact machines from a spindle size of HSK 40.

The tool is augmented by a complete range of accessories, which have been designed for this tool – flexible, efficient and extremely accurate.

Check out the performance of the high-speed tools for yourself – come and try us out!



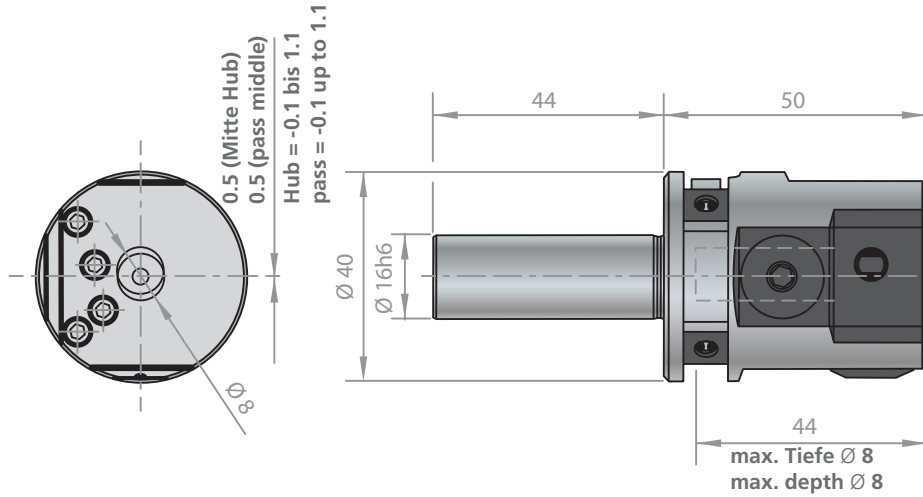
ROTALINE

Ausspindeln
ab $\varnothing 0.4$ mm

precision boring
starting at $\varnothing 0.4$ mm

Abmessungen und Merkmale

characteristics



Gewicht / weight
kg

0.42

Ausdrehbereich / boring range
A

$\varnothing 0.4 - \varnothing 15$

- Einfachste Handhabung dank Digitalanzeige.
- Zustellgenauigkeit 0.002 mm im Durchmesser.
- 1,2 mm radiale Hubverstellung.
- Stufenlos axial einstellbare Schneiden.
- Automatisch definierte Schneidenlage.
- Zylindrischer Schaft für flexible Anwendungen.
- Innere Kühlschmierstoffzufuhr (max. 40 bar).
- Manuelle Feinwuchtung über Ausgleichsgewichte.
- Wasser- und staubgeschützt gemäß IP65.
- Nicht im Hydrodehnspannfutter einsetzen!

- Easiest possible handling thanks to digital display.
- Feed-in accuracy 0.002 mm in diameter.
- 1.2 mm radial stroke adjustment.
- Continuously variable axially-adjustable cutting tools.
- Automatically defined cutting edge position.
- Cylindrical shaft for flexible applications.
- Internal coolant supply (max. 40 bar).
- Manual precision balancing through balancing weights.
- Protected against water and dust according to IP65
- Don't use in a hydraulic expansion chuck!

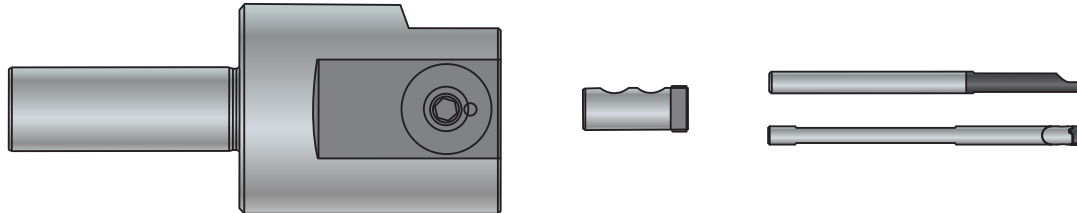
ROTALINE

Ausspindeln
ab $\varnothing 0.4$ mm

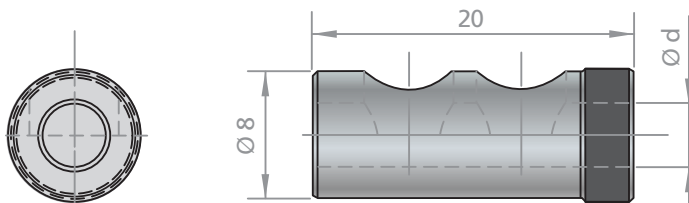
precision boring
starting at $\varnothing 0.4$ mm

Aufbau / Reduzierhülse

configuration / reducing sleeves



| Ausspindelkopf precision boring tool | Reduzierhülse reducing sleeve | HM-Ausdrehschneide mini boring tool | |
|---|----------------------------------|--|------------------------------|
| ROTA-HSP0410 | RB04-ROTA | ROTA04-020 R ROTA06-030 R ROTA08-040 R ROTA10-050 R ROTA15-075 R ROTA20-100 R ROTA25-125 R ROTA28-140 R ROTA35-180 R ROTA40-200 R | |
| | RB05-ROTA | ROTA50-255 R | |
| | RB06-ROTA | ROTA60-320 R | |
| | RB07-ROTA | ROTA70-405 R | |
| | - | ROTA80-505 R | |
| | RB06-ROTA | V08.006.2 HM | RS08.1846.02 |
| | | V11.008.2 HM | RS11.1855.02 RS11.1867.02 |



| Best. Nummer part number | d | | |
|-----------------------------|---|-----------|--------------|
| RB04-ROTA | 4 | | |
| RB05-ROTA | 5 | | |
| RB06-ROTA | 6 | | |
| RB07-ROTA * | 7 | * ohne IK | * without IK |

ROTALINE

Ausspindeln
ab \varnothing 0.4 mm

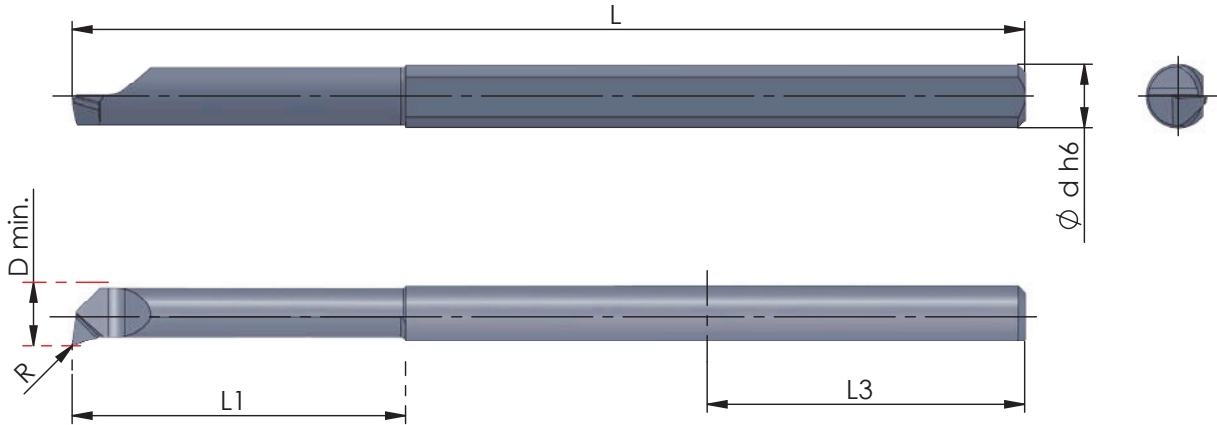
precision boring
starting at \varnothing 0.4 mm

HM-Ausdrehschneiden

D min. 0.4 - 10.4 mm

carbide mini boring tool

D min. 0.4 - 10.4 mm



| Best. Nummer part number | D min. | \varnothing d h6 | L | L1 | R | L3 Mindest- einspannlänge min. clamping length | Standard Ausführung basic version |
|-----------------------------|--------|--------------------|------|------|------|--|---|
| ROTA04-020 R | 0.4 | 4 | 42.0 | 2.0 | 0.03 | 20 | AL41F XC2A-NH |
| ROTA06-030 R | 0.6 | 4 | 43.0 | 3.0 | 0.04 | 20 | |
| ROTA08-040 R | 0.8 | 4 | 44.0 | 4.0 | 0.04 | 20 | |
| ROTA10-050 R | 1.0 | 4 | 45.0 | 5.0 | 0.05 | 20 | |
| ROTA15-075 R | 1.5 | 4 | 47.5 | 7.5 | 0.05 | 20 | |
| ROTA20-100 R | 2.0 | 4 | 50.0 | 10.0 | 0.05 | 20 | |
| ROTA25-125 R | 2.5 | 4 | 52.5 | 12.5 | 0.05 | 20 | |
| ROTA28-140 R | 2.8 | 4 | 54.0 | 14.0 | 0.07 | 20 | |
| ROTA35-180 R | 3.5 | 4 | 58.0 | 18.0 | 0.10 | 20 | |
| ROTA40-200 R | 4.0 | 4 | 60.0 | 20.0 | 0.10 | 20 | |
| ROTA50-255 R | 5.0 | 5 | 66.0 | 25.5 | 0.12 | 20 | |
| ROTA60-320 R | 6.0 | 6 | 75.0 | 32.0 | 0.15 | 20 | |
| ROTA70-405 R | 7.0 | 7 | 82.0 | 40.5 | 0.20 | 20 | |
| ROTA80-505 R | 8.0 | 8 | 92.0 | 50.5 | 0.20 | 20 | |

AL41F
XC2A-NH

Standardausführung
für die Hartbearbeitung bis 66 HRC

basic version
for hard machining up to 66 HRC

Weitere HM Sorten können Sie in der Sorten-
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und
der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
ROTA04-020R/AL41F

More carbide grades you can find in the grades
summary in the chapter "technical instructions"
and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
ROTA04-020R/AL41F

ROTALINE

Ausspindeln
ab Ø 0.4 mm

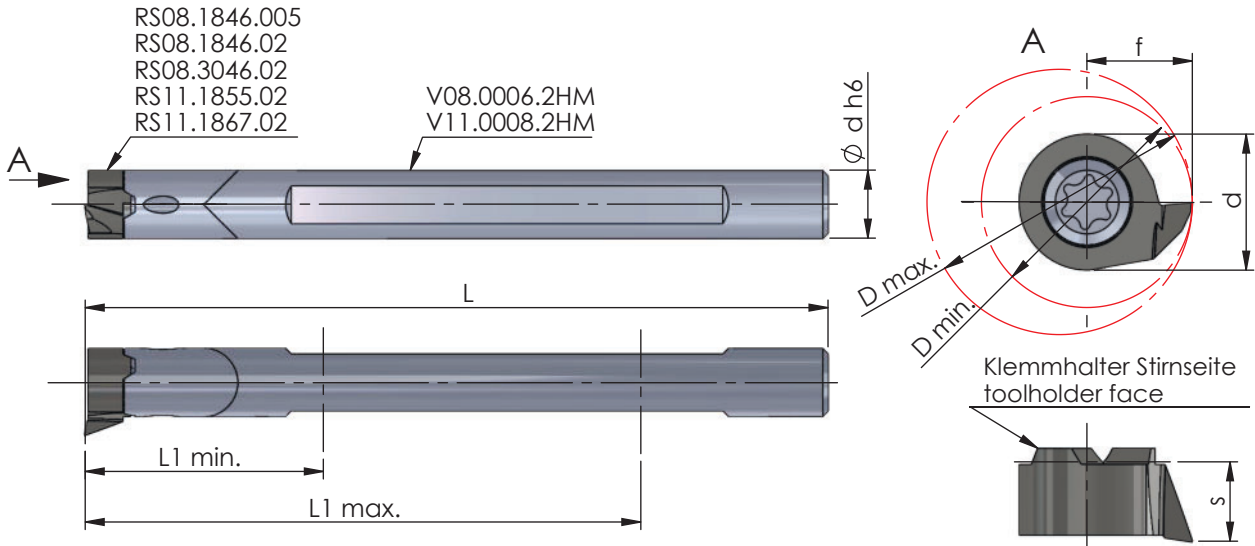
precision boring
starting at Ø 0.4 mm

HM-Ausdrehschneiden

D min. 9.3 - 15.8 mm

carbide mini boring tool

D min. 9.3 - 15.8 mm



Ausführung rechts (R)

state right (R) version

Abmessungen in mm

dimensions in mm



| Bestellnummer part number | D min. | D max. | Ø d h6 | L | L1 min. | L1 max. | | für Schneidplatte use with insert |
|------------------------------|--------|--------|--------|----|---------|---------|------|---|
| V08.0006.2HM | 9.3 | 11.7 | 6 | 65 | 21 | 49 | - IK | RS08.... |
| V11.0008.2HM | 11 | 15.8 | 8 | 79 | 35 | 63 | + IK | RS11.... |

| Bestellnummer part number | D min. | D max. | f | s | d | ap * | R | für Halter for holder |
|------------------------------|--------|--------|------|-----|---|------|------|--------------------------|
| RS08.1846.005 | 9.3 | 11.7 | 4.65 | 3.5 | 6 | 0.6 | 0.05 | V08.0006.2HM |
| RS08.1846.02 | 9.3 | 11.7 | 4.65 | 3.5 | 6 | 0.6 | 0.2 | |
| RS08.3046.02 | 9.3 | 11.7 | 4.65 | 3.5 | 6 | 0.6 | 0.2 | |
| RS11.1855.02 | 11.0 | 13.4 | 5.5 | 4.2 | 8 | 1.0 | 0.2 | V11.0008.2HM |
| RS11.1867.02 | 13.4 | 15.8 | 6.7 | 4.2 | 8 | 1.0 | 0.2 | |

* Schnitttiefe ap ist werkstoffabhängig.

* Depth of cut ap is depending on material.

Achtung: Schneide muss in Richtung
Spannschrauben zeigen!

Attention: cutting edge has to face
towards the clamp screw!

Ab Ø 12 mm Schneidwerte
um ca. 30% reduzieren!

From diameter 12 mm reduce cutting
data about 30%!

Weitere HM Sorten können Sie in der Sorten-
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und
der Preisliste finden.

More carbide grades you can find in the
grades summary in the chapter "technical
instructions" and in the price list.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte AL41F:
RS08.1846.02/AL41F

order-example:
righthand version and grade AL41F:
RS08.1846.02/AL41F

ROTALINE

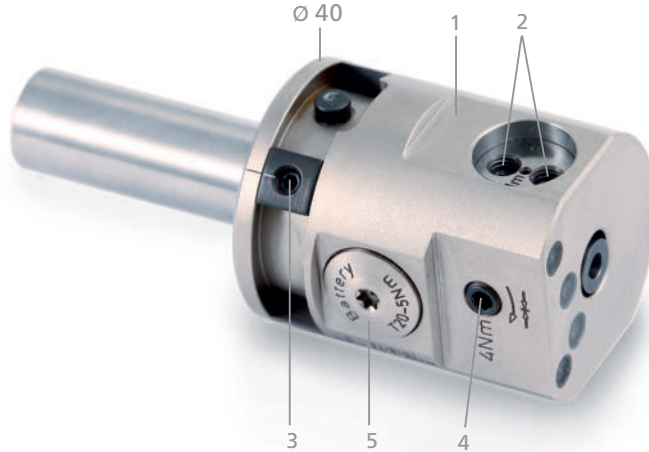
Ausspindeln
ab Ø 0.4 mm

precision boring
starting at Ø 0.4 mm

Technische Hinweise

Ersatzteile / Maximale Drehzahlen

Technical instructions,
spare parts / max. rpm



Ersatzteile

spare parts

| Teil part | Best. Nummer part number | Schlüssel key | Nummer number | Moment Nm moment Nm |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|
| Batterie | ROTA-BAT | | | |
| 1 Ausspindelkopf | ROTA-HSP0410 | | | |
| 2 Gewindestift | ROTA-M5 | T-Schlüssel SW2.5 | DS SW25 | 3 |
| 3 Gewindestift | ROTA-M4 | T-Schlüssel SW2 | DS SW20 | 2.5 |
| 4 Gewindestift | ROTA-M6 | T-Schlüssel SW3 | DS SW30 | 4 |
| 5 Batteriefachdeckel | ROTA-DCK | Torx T20 | TORX T20F | 5 |
| Dichtung für Batteriefachdeckel | ROTA-DIC | | | |

Maximale Drehzahl

max. rpm

| Ausdrehbereich boring range Ø mm | Auskraglänge | overhang length | Max. zulässige Drehzahl max. rpm (1/min) |
|--|---------------|-----------------|---|
| 0.4 - 6.0 | max. zulässig | max. | 35.000 |
| 6.0 - 12.0 | < 5x Schaft-Ø | < 5x shank-Ø | 35.000 |
| 6.0 - 12.0 | > 5x Schaft-Ø | > 5x shank-Ø | 25.000 |

ROTALINE

Ausspindeln
ab Ø 0.4 mm

precision boring
starting at Ø 0.4 mm

Technische Hinweise

Schnittdaten

Technical instructions,
cutting data

| zu bearbeitender Werkstoff | Ausdrehbereich | Schnittgeschw. Vc = m/min (gilt für ausgewuchtete Werkzeuge) | Vorschub |
|---|------------------------|---|----------------------------|
| machining material | boring range | cutting speeds Vc = m/min (only for balanced tools) | feed |
| Stahl unlegiert steel unalloyed | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 100 60 - 180 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Stahl legiert steel alloyed | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 100 60 - 150 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Stahl hochlegiert steel high alloyed | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 100 60 - 120 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Stahl rostfrei steel stainless | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 80 40 - 130 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Grauguß cast iron | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 100 50 - 170 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Sphäroguß spheroidal graphite cast iron | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 100 50 - 170 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Aluminium Leg. langspanend aluminium alloy, long-chipped | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 40 - 200 180 - 600 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Aluminium Leg. kurzspanend aluminium alloy, short-chipped | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 40 - 200 180 - 600 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| Warmfeste Legierungen high temperature alloy | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 20 - 60 30 - 80 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |
| geh. Stahl bis 66 HRC hardend steel to 66 HRC | 0.4 - 1.0 1.0 - 8.0 | 30 - 60 30 - 60 | 0.01 - 0.02 0.02 - 0.06 |



Nicht ausgewuchtete Werkzeuge sollten mit stark reduzierter Schnittgeschwindigkeit gefahren werden.

Not balanced tools should work with drastically reduced cutting speed.

ROTALINE

Ausspindeln
ab Ø 0.4 mm

precision boring
starting at Ø 0.4 mm

Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,
carbide grades and coatings

K10F

Universell einsetzbares Feinkornhartmetall mit guter Verschleißfestigkeit. Unbeschichtet geeignet für Anwendungen mit niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten, sowie die Bearbeitung von NE-Metallen.

All purpose micrograin carbide with good abrasion resistance. Uncoated for applications with low or medium cutting speeds and machining of non-ferrous materials.

K06P

Unbeschichtete Hartmetallsorte mit 6% Kobalt. Geeignet für Aluminium und NE-Metallbearbeitung, mit polierter Spanfläche. (Aktuell nur für System DT MAX erhältlich.)

Uncoated carbide grade with 6% cobalt. For machining aluminium and non-ferrous materials, with polished cutting surface. (Only for the system DT MAX available.)

CBN

Zähe CBN-Sorte für Anwendungen mit niedrigen Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet für gehärtete Stähle, unterbrochene Schnitte und Grauguss.

Ductile CBN grade for applications with lower cutting speed. Suitable for hardened steel, interrupted cuts and cast iron.

CN45F

Universell einsetzbare PVD-TIN-Beschichtung. Diese Allround-Sorte ist für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten mit Einschränkung bei NE-Metallen.

PVD-TIN coating - all purpose, all around grade is suitable for low and medium cutting speed with restrictions on non-ferrous materials.

AL41F

Sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

PD2F

Beschichtung für den universellen Einsatz bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Coating for universal use with medium and low speed.

XC2A

Beschichtung mit einer excellenten Warmhärte, Oxidationsbeständigkeit und thermischen Isolationsfähigkeit. Ideal für Hartzerspannung >60HRC

Coating with excellent hot hardness, high oxidation resistance and thermal insulation capacity. Perfect for hard machining >60 HRC.

ROTALINE

Ausspindeln
ab Ø 0.4 mm

precision boring
starting at Ø 0.4 mm

Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,
carbide grades and coatings

P03C

Beschichtung für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien. Sehr gut auch für die Trockenbearbeitung geeignet.

Coating for materials which are difficult to machine. Perfect to use for dry machining.

P04C

Optimierte, sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

Optimized TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

P07C

Beschichtung für die Bearbeitung von Titan, Edelstahl und Molybdän.

Coating to machine titanium, stainless steel and molybdenum.

P18C

Universell einsetzbare Hochleistungsschicht mit hoher Oxidationsbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Warmhärte.

Very universal high performance coating with high oxidation resistance, wear resistance and hot hardness resistance.

NEME

Beschichtung für die Bearbeitung von Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metallen und Composite-Werkstoffen.

Coating for machining aluminium, alloys, non-ferrous metals and composite materials.



