



rotaline



Ausspindeln ab  $\varnothing$  0.4 mm

Precision boring starting at  $\varnothing$  0.4 mm

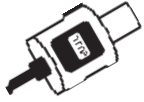
## ROTALINE

Ausspindeln  
ab  $\varnothing 0.4$  mm

precision boring  
starting at  $\varnothing 0.4$  mm

## Übersicht

summary



Allgemeine Beschreibung

general instructions

... 544

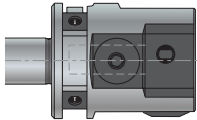


**Rotaline**

**Rotaline**

**Maße  
dimensions**

**Seite  
page**



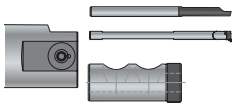
**ROTA-HSP0410**

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



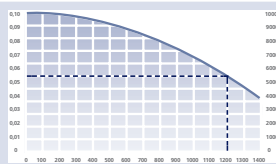
**HM-Ausdrehschneiden**

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,  $\mu$ -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!



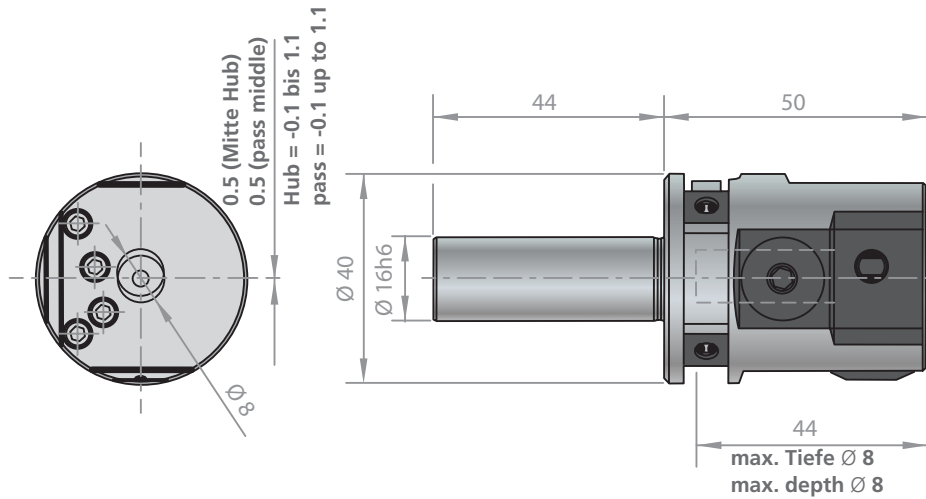
## ROTALINE

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!

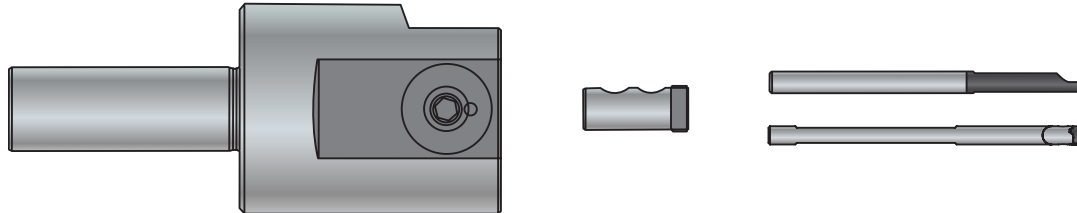
# ROTALINE

Ausspindeln  
ab  $\varnothing$  0.4 mm

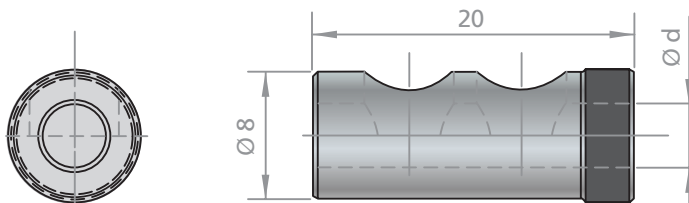
precision boring  
starting at  $\varnothing$  0.4 mm

# 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

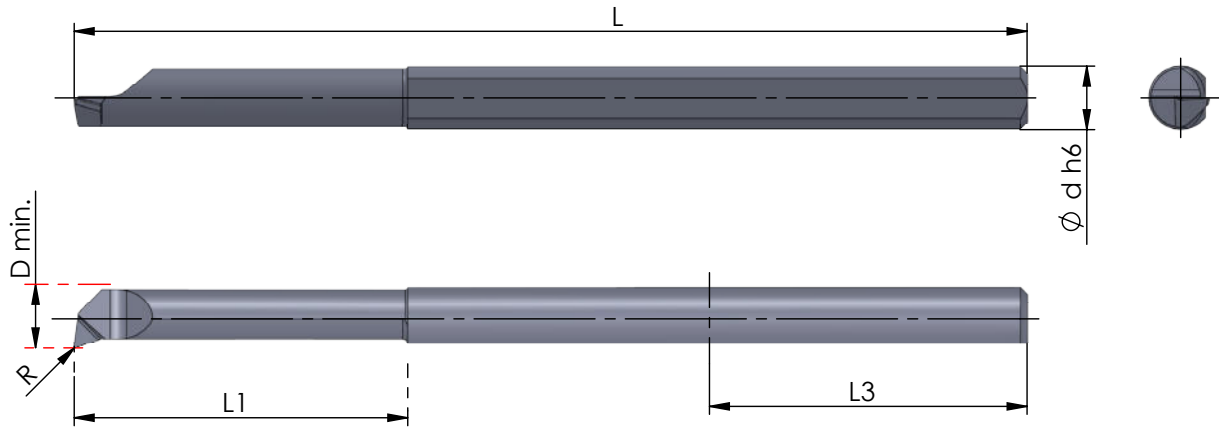
precision boring  
starting at  $\varnothing 0.4$  mm

## 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  $\varnothing 0.4$  mm

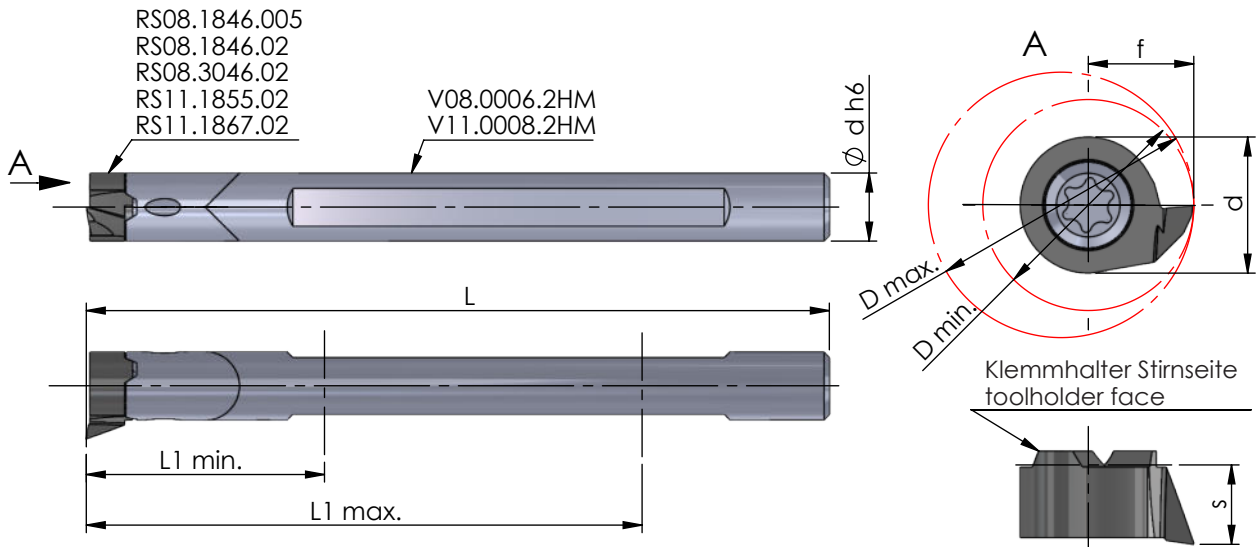
precision boring  
starting at  $\varnothing 0.4$  mm

# 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.	$\varnothing d$ 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  $\varnothing 12$  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

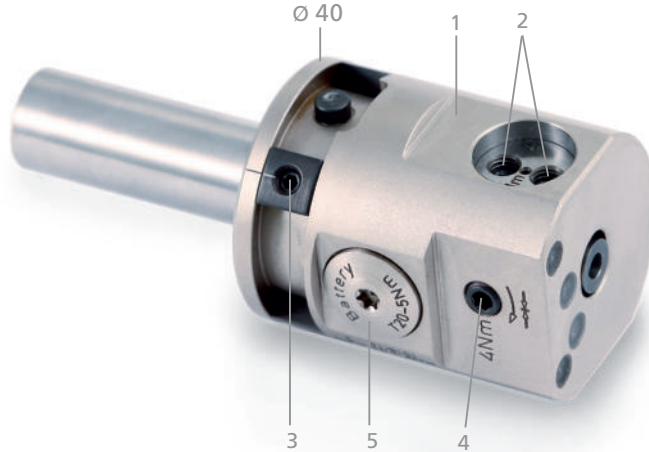
Ausspindeln  
ab Ø 0.4 mm

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
<b>Stahl unlegiert</b> steel unalloyed	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	30 - 100 60 - 180	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Stahl legiert</b> steel alloyed	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	30 - 100 60 - 150	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Stahl hochlegiert</b> steel high alloyed	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	30 - 100 60 - 120	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Stahl rostfrei</b> steel stainless	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	30 - 80 40 - 130	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Grauguß</b> cast iron	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	30 - 100 50 - 170	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Sphäroguß</b> spheroidal graphite cast iron	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	30 - 100 50 - 170	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Aluminium Leg. langspanend</b> aluminium alloy, long-chipped	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	40 - 200 180 - 600	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Aluminium Leg. kurzspanend</b> aluminium alloy, short-chipped	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	40 - 200 180 - 600	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>Warmfeste Legierungen</b> high temperature alloy	0.4 - 1.0 1.0 - 8.0	20 - 60 30 - 80	0.01 - 0.02 0.02 - 0.06
<b>geh. Stahl bis 66 HRC</b> 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.



