

Nuances

Sorten

Grades

TiALN

revêtement PVD
PVD Beschichtung
PVD coating

- pour l'usinage des aciers, aciers inoxydables et alliages de titane
- 1^{er} choix pour les avances faibles à modérées

- für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Titanlegierungen
- beste Wahl für niedrige bis mittlere Vorschübe

- for machining of steel, stainless steel and titanium alloys
- first choice for low to average cutting speed

Tmax

revêtement PVD
PVD Beschichtung
PVD coating

- nuance pour usinage moyen à lourd des aciers, aciers alliés et inoxydables
- bonne résistance aux températures d'usinage élevées
- 1^{er} choix pour le tronçonnage des aciers au carbone et des aciers fortement alliés

- Sorte für mittlere bis hohe Belastung in Stahl und legierter Stahlbearbeitung
- gute Bearbeitungswarmfestigkeit
- bestens geeignet für die Bearbeitung von legiertem Kohlenstahl und hoch legiertem Stahl

- grade for medium to heavy machining of steel, stainless steel and alloyed steel
- high machining heat resistance
- first choice for the machining of carbon steel and high alloyed steel

NEW

Zmax

revêtement PVD
PVD Beschichtung
PVD coating

- pour l'usinage des aciers, aciers inoxydables et alliages de titane en conditions défavorables
- bonne résistance aux chocs à des vitesses de coupe moyenne à faible
- 1^{er} choix pour le tronçonnage en coupe interrompue

- für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Titanlegierungen in schwierige Bearbeitungsfälle
- gute Bruchfestigkeit mit durchschnittliche bis niedrige Schnittgeschwindigkeit
- für die Bearbeitung in unterbrochenen Schnitte bestens geeignet

- for machining of steel, stainless steel and titanium alloys in unfavourable machining conditions
- good impact resistance with average to low cutting speed
- first choice for machining in interrupted cut

HTA

revêtement PVD
PVD Beschichtung
PVD coating

- très bonne résistance à l'usure
- pour le tronçonnage des aciers, aciers inoxydables et alliages de titane
- déconseillé en coupe interrompue

- sehr gute Verschleissfestigkeit
- für die Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Titanlegierung bestens geeignet
- für unterbrochene Schnitte ungeeignet

- very good wear resistance
- first choice for steel, stainless steel and titanium alloys machining
- not suitable for interrupted cut

AS

revêtement PVD
PVD Beschichtung
PVD coating

- nuance pour métaux non ferreux
- très faible coefficient de frottement
- 1^{er} choix pour l'usinage des aluminiums jusqu'à 5% Si, des cuivres et titanes faiblement alliés

- Sorte für Nichteisenmetalle
- sehr geringer Reibwert
- für die Bearbeitung von Aluminium bis 5% Si, Kupfer und niedriglegiertem Titan bestens geeignet

- grade for non-ferrous materials
- very low friction ratio
- first choice for Aluminium up to 5% Si, copper and low alloyed titanium

Géométries de coupe

Spanformgeometrie

Cutting geometries

UN

UR
UL

- Géométrie positive universelle, bonne maîtrise du copeau
- Allgemeine Geometrie, sehr gute Spankontrolle
- All-round insert with efficient chip control

PN

PR



- Géométrie légèrement positive pour les aciers, aciers au carbone, aciers alliés
- Leicht positive Geometrie für Stahl, Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl
- Slightly positive geometry for steel, carbon steel, alloyed steel

TN



- Géométrie négative pour de fortes avances dans des conditions de rigidité favorable
- Negative Geometrie für hohe Vorschübe in guten Stabilitätsfällen
- Negative geometry for high feed rate in case of good stability

GN



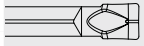

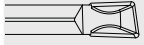
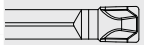
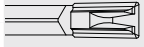
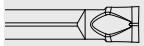

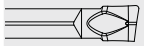
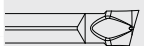
- Géométrie universelle pour fonder-tourner, peut également être utilisée en tronçonnage
- Allgemeine Geometrie zum Einstechen- Langdrehen, kann auch zum Abstechen verwendet werden
- All-round insert for grooving and turning, can also be used for parting off

Paramètres de coupe indicatifs

Empfohlene Schnittwerte

Standard machining data

CUT 31

| | | | Acier Stahl Steel | | | | | | Inox Rostfreistahl Stainless steel | |
|---|--|-------|--|-----------|---|-----------|--|-----------|---|-----------|
| | | | Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel | | Acier faiblement allié Leicht legierter Stahl Low alloyed steel | | Acier fortement allié Legierter Stahl High alloyed steel | | Austénitique et martensitique Austenitisch und martensitisch Austenitic and martensitic | |
| | | | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) |
| Avance standard Standard Vorschub Standard feed rate |  CUT31-UN-002 | TiALN | 90-140 | 0.04-0.08 | 60-120 | 0.04-0.08 | 50-100 | 0.04-0.08 | 50-120 | 0.04-0.10 |
| | | Tmax | 100-170 | 0.04-0.08 | 70-150 | 0.04-0.08 | 60-120 | 0.04-0.08 | 60-150 | 0.04-0.10 |
| | | Zmax | 80-130* | 0.04-0.10 | 50-110* | 0.04-0.10 | 50-90* | 0.04-0.08 | 50-120* | 0.04-0.10 |
| | | HTA | 70-120 | 0.04-0.06 | 60-100 | 0.04-0.06 | 50-90 | 0.04-0.06 | 50-100 | 0.04-0.06 |
| | | AS | | | | | | | | |
| |  CUT31-PN-002 | TiALN | 90-140 | 0.04-0.10 | 60-120 | 0.04-0.08 | 50-100 | 0.04-0.08 | | |
| | | Tmax | 100-170 | 0.04-0.10 | 70-150 | 0.04-0.10 | 60-120 | 0.04-0.10 | | |
| |  CUT31-PR-002 | TiALN | 90-140 | 0.04-0.08 | 60-120 | 0.04-0.08 | 50-100 | 0.04-0.08 | 50-120 | 0.04-0.08 |
| | | Tmax | 100-170 | 0.04-0.08 | 70-150 | 0.04-0.08 | 60-120 | 0.04-0.08 | 60-150 | 0.04-0.08 |
| |  CUT31-TN-002 | TiALN | 90-140 | 0.08-0.20 | 60-120 | 0.08-0.20 | 50-100 | 0.08-0.15 | 50-120 | 0.08-0.20 |
| | | Tmax | 100-170 | 0.08-0.20 | 70-150 | 0.08-0.20 | 60-120 | 0.08-0.15 | 60-150 | 0.08-0.20 |
| | | Zmax | 80-130* | 0.08-0.20 | 50-110* | 0.08-0.20 | 50-90* | 0.08-0.15 | | |
| |  CUT31-GN-002 *** | TiALN | 90-140 | 0.04-0.15 | 60-120 | 0.04-0.15 | 50-100 | 0.04-0.10 | 50-120 | 0.04-0.10 |
| | | Tmax | 100-170 | 0.04-0.15 | 70-150 | 0.04-0.15 | 60-120 | 0.04-0.10 | 70-120 | 0.04-0.10 |
| | | AS | | | | | | | | |
| Avance modérée Niedriger Vorschub Low feed rate |  CUT31-UN-000 | TiALN | 80-130 | 0.02-0.05 | 50-110 | 0.02-0.05 | 50-90 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | HTA | 60-100 | 0.01-0.04 | 50-90 | 0.01-0.04 | 50-80 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | AS | | | | | | | | |
| |  CUT31-UL/R-800 | TiALN | 80-130 | 0.02-0.05 | 50-110 | 0.02-0.05 | 50-90 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | HTA | 60-100 | 0.01-0.04 | 50-90 | 0.01-0.04 | 50-80 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | AS | | | | | | | | |
| |  CUT31-UL/R-802 | TiALN | 80-130 | 0.02-0.05 | 50-110 | 0.02-0.05 | 50-90 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | HTA | 60-100 | 0.01-0.04 | 50-90 | 0.01-0.04 | 50-80 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | AS | | | | | | | | |
| |  CUT31-UL/R-1500 | TiALN | 80-130 | 0.02-0.05 | 50-110 | 0.02-0.05 | 50-90 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | HTA | 60-100 | 0.01-0.04 | 50-90 | 0.01-0.04 | 50-80 | 0.02-0.05 | 50-80 | 0.02-0.05 |
| | | AS | | | | | | | | |

* premier choix en cas de coupe interrompue

** arête de coupe vive

*** géométrie fonçage-tournage (évent. tronçonnage)

* beste Basis für unterbrochene Schnitte

** scharfe Schneidkante

*** Geometrie zum einstechen und drehen (event. abstechen)

* first choice for interrupted cut

** sharp cutting edge

*** geometry for grooving and turning (event. parting off)

| N Alliages d'aluminium et non ferreux Aluminium- und Nichteisenlegierungen Aluminium and non-ferrous alloys | | | | | | | | S Titane Titan Titanium | | | |
|---|-----------|--|-----------|----------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|------------|-----------|
| Aluminium | | Alu silicium max. 5% Aluminiumsilicium max. 5% Aluminium silicon max. 5% | | Cuivre Kupfer Copper | | Laiton & bronze Messing & Bronze Brass & bronze | | Gr. 1 - 3 | | Gr. 4 - 5 | |
| VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) | VC (m/min) | F (mm/U) |
| 100-250 | 0.03-0.10 | 100-250 | 0.03-0.10 | 100-300 | 0.03-0.10 | 100-300 | 0.03-0.10 | | | 30-60 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | |
| 100-300 | 0.04-0.10 | 100-250 | 0.04-0.10 | 100-300 | 0.03-0.08 | 150-300 | 0.03-0.08 | | | 30-60 | 0.04-0.08 |
| 150-300 | 0.04-0.15 | 100-300 | 0.04-0.10 | 100-300 | 0.04-0.10 | 150-300 | 0.02-0.08 | 30-60 | 0.04-0.08 | 30-60 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | 150-300 | 0.03-0.10 | | | | |
| | | | | | | 150-300 | 0.03-0.10 | | | | |
| | | | | | | 150-300 | 0.05-0.20 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 100-300 | 0.04-0.15 | 100-200 | 0.04-0.10 | 100-200 | 0.04-0.10 | 100-300 | 0.04-0.15 | | | 30-60 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | 100-300 | 0.04-0.15 | | | | |
| 100-300 | 0.04-0.15 | 100-200 | 0.04-0.10 | 100-200 | 0.04-0.10 | 100-300 | 0.04-0.15 | 30-60 | 0.04-0.08 | 30-60 | 0.04-0.08 |
| | | | | | | | | | | | |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.01-0.04 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | 30-60 | 0.02-0.06 | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.01-0.04 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | 30-60 | 0.02-0.06 | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.01-0.04 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | 30-60 | 0.02-0.06 | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-250 | 0.01-0.04 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.01-0.04 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | | | 30-60 | 0.02-0.06 |
| 100-300 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-250 | 0.02-0.05 | 100-300 | 0.02-0.05 | 30-60 | 0.02-0.06 | 30-60 | 0.02-0.06 |

