








Géométries de coupe Spanformgeometrien Cutting geometries		Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel	Acier Stahl Steel	Acier inoxydable Rostfreistahl Stainless steel	Aluminium	Titane Titan Titanium	Laiton, bronze Messing, Bronze Brass, bronze	Cuivre Kupfer Copper	★	1 <sup>er</sup> choix 1. Wahl 1 <sup>st</sup> choice
									☆	Recommandé Empfohlen Recommended
									☑	Pour pièces fragiles de très petits diamètres Für empfindliche und sehr kleine Werkstücke For fragile and very small work pieces
	0°	★	☑	☑	☑	☑	★	☑		Permet un réaffûtage aisé Erlaubt einfaches Nachschleifen Allows easy regrinding
	X4°	★	★	★	☑	☑		☑		Réduit l'effort de coupe, réaffûtable Reduziert Schneidkräfte, nachschleifbar Decreases cutting force, allows regrinding
	XF	☆	★	★				☆		Pour matières difficiles (pointe renforcée) Für schwierige Werkstoffe (verstärkte Spitze) For difficult materials (reinforced point)
	X12°			☆	★	★		★		Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control
	X25°			☆	★	☆		☆		Pour matières collantes faisant de très longs copeaux Für klebrige Werkstoffe mit sehr langen Spänen For long chipping sticky materials
	U	☆	☆	☆						Pour resserrer le copeau, réaffûtage aisé Für Spanversmälnerung, einfaches Nachschleifen To narrow the chips, easy regrinding
	ZU8	★	★	★	☆ <5% Si	☆	☆			Très bonne maîtrise du copeau (arête de coupe honée) Sehr gute Spankontrolle (gehonte Schneidkante) Very efficient chip control (honed edge) f min: 0.02 mm/U

## Conseils d'utilisation

## Anwendungsempfehlungen














## Application recommendations

## Tournage

## Drehen

## Turning

## 700 Series

Géométries de coupe Spannformgeometrien Cutting geometries		Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel	Acier Stahl Steel	Acier inoxydable Rostfreistahl Stainless steel	Aluminium	Titane Titan Titanium	Laiton, bronze Messing, Bronze Brass, bronze	Cuivre Kupfer Copper	★	1 <sup>er</sup> choix 1. Wahl 1 <sup>st</sup> choice
									☆	Recommandé Empfohlen Recommended
									⊙	Pour pièces fragiles de très petits diamètres Für empfindliche und sehr kleine Werkstücke For fragile and very small work pieces
	0°	★	⊙	⊙	⊙	⊙	★	⊙	Permet un réaffûtage aisé Erlaubt einfaches Nachschleifen Allows easy regrinding	
	X	★	★	★	★	★		★	Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control	
	X5-EP	★	★	☆					Très bonne maîtrise du copeau (arête de coupe honée) Sehr gute Spankontrolle (gehonte Schneidkante) Very efficient chip control (honed edge) f min: 0.02 mm/U	
	X10-EP	☆	☆	★	☆	☆			Très bonne maîtrise du copeau (arête de coupe honée) Sehr gute Spankontrolle (gehonte Schneidkante) Very efficient chip control (honed edge) f min: 0.02 mm/U	
	VX800	★	★	☆	☆	☆		☆	Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control	
	VX8°	★	★	☆	☆	☆		☆	Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control	
	VUX	☆	☆	★	☆	★		☆	Roule-copeau bidirectionnel Bidirektionaler Spanroller Bi-directional chip-breaker	
	VX15°	☆		☆	★	★		★	Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control	
	VS	☆		☆	⊙	⊙		⊙	Brise-copeau pour usinage léger en finition Spanbrecher für leichte Schlichtbearbeitung Chip-breaker for light finishing operation	
	ZX10	★	★	★	☆ <5% Si	☆	☆		Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control f min: 0.02 mm/U	
	ZX17			☆	★ <5% Si	★		★	Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control f min: 0.02 mm/U	
	ZX25			☆	★ <5% Si	★		★	Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control f min: 0.02 mm/U	
	ZXT	★	★	★	☆ <5% Si	☆	☆		Très bonne maîtrise du copeau Sehr gute Spankontrolle Very efficient chip control f min: 0.02 mm/U	

<h3>TiAlN</h3> <p>μK20 + revêtement PVD μK20 + PVD Beschichtung μK20 + PVD coating</p>	<h3>TiAlX</h3> <p>μK20 + revêtement PVD μK20 + PVD Beschichtung μK20 + PVD coating</p>	<h3>TiN</h3> <p>μK20 + revêtement PVD μK20 + PVD Beschichtung μK20 + PVD coating</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>excellente nuance universelle</li> <li>1<sup>er</sup> choix pour l'usinage des aciers, aciers inoxydables et alliages de titane</li> <li>très bonne résistance à la température</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nuance très résistante à l'usure et à la température, recommandée pour l'usinage des matières suivantes: Inox 304, 316L, 317L, 904, Phynox</li> <li>aciers alliés contenant: Chrome Nickel, Vanadium, Molybdène, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nuance pour l'usinage des matières peu résistantes qui créent des arêtes rapportées</li> <li>très faible coefficient de frottement</li> <li>à éviter pour l'usinage du titane</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beste Universalsorte</li> <li>für die Bearbeitung von Stahl, rostfreier Stahl und Titanlegierungen bestens geeignet</li> <li>sehr gute Warmfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sehr verschleissfeste und temperaturbeständige Sorte. Für folgende Materialien empfohlen: Inox 304, 316L, 317L, 904, Phynox</li> <li>legierter Stahl enthaltend: Chrom-Nickel, Vanadium, Molybdän, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorte für die Bearbeitung von weichen Werkstoffen mit Tendenz zur Bildung von Aufbauschneiden</li> <li>sehr geringer Reibwert</li> <li>für die Bearbeitung von Titan nicht geeignet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>best universal grade</li> <li>first choice for steel, stainless steel and titanium alloys machining</li> <li>very good heat resistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>very wear and high temperature resistant grade. Recommended for following material: Inox 304, 316L, 317L, 904, Phynox</li> <li>alloy steel containing: Chrome-nickel, Vanadium, Molybdenum, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>grade for the machining of low resistance materials which creates build-up edge</li> <li>very low friction ratio</li> <li>not suitable for titanium machining</li> </ul>

<h3>LOX</h3> <p>μK20 + revêtement PVD μK20 + PVD Beschichtung μK20 + PVD coating</p>	<h3>N (μK20)</h3> <p>non revêtu unbeschichtet uncoated</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nuance résistante à l'usure et à la température, destinée à l'usinage des matières suivantes: Inox, Titanes, alliages à base de Nickel, Chrome Cobalt, les matières avec une dureté supérieure à &gt; 50HRC</li> <li>bonne alternative pour l'usinage des aciers de construction types ETG88, ETG100, 36SMnPb14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>supporte les coupes interrompues et autres conditions d'usinage défavorables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>verschleissfeste und temperaturbeständige Sorte. Für folgende Materialien empfohlen: Inox, Titan, Nickellegierungen, Chrom-Kobalt, Materialien härter als &gt; 50HRC</li> <li>gute Alternative für die Bearbeitung von Baustähle Typ ETG88, ETG100, 36SMnPb14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>für unterbrochene Schnitte und andere ungünstige Bearbeitungsbedingungen geeignet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wear and high temperature resistant grade. Recommended for following materials: inox, titanium, nickel alloys, materials harder than &gt; 50HRC</li> <li>good alternative for machining of structural steels type ETG88, ETG100, 36SMnPb14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suitable for interrupted cut and other unfavourable machining conditions</li> </ul>

Nuances micro-grain à dureté élevée

Verschleissfeste Feinkornsorten

Wear resistant micro-grain grades

**μK 10****HTA**

μK10 + revêtement PVD  
μK10 + PVD Beschichtung  
μK10 + PVD coating

- nuance très résistante à l'usure
- pour l'usinage en finition dans des conditions favorables des aciers, aciers inoxydables et alliages de titane

- sehr verschleissfeste Sorte
- für die Feinbearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Titanlegierungen bei guten Bearbeitungsbedingungen

- very wear resistant grade
- for light machining of steel, stainless steel and titanium alloys under favourable machining conditions

**HTAX**

μK10 + revêtement PVD  
μK10 + PVD Beschichtung  
μK10 + PVD coating

- nuance très résistante à l'usure et à la température, pour l'usinage en finition avec faibles avances de petites pièces, recommandée pour l'usinage des matières suivantes: Inox 304, 316L, 317L, 904, Phynox
- aciers alliés contenant: Chrome Nickel, Vanadium, Molybdène, ...

- sehr verschleissfeste und temperaturbeständige Sorte. Für Feinbearbeitung von kleinen Teilen mit geringer Vorschub. Für folgende Materialien empfohlen: Inox 304, 316L, 317L, 904, Phynox
- legierter Stahl enthaltend: Chrom-Nickel, Vanadium, Molybdän, ...

- very wear and high temperature resistant grade. For light machining of small parts with low cutting feed. Recommended for following material: Inox 304, 316L, 317L, 904, Phynox
- alloy steel containing: Chrome-nickel, Vanadium, Molybdenum, ...

**HTiN**

μK10 + revêtement PVD  
μK10 + PVD Beschichtung  
μK10 + PVD coating

- nuance pour l'usinage en finition des matières peu résistantes qui créent des arêtes rapportées
- très faible coefficient de frottement
- à éviter pour l'usinage du titane

- Sorte für die Feinbearbeitung von weichen Werkstoffen mit Tendenz zur Bildung von Aufbauschneiden
- sehr geringer Reibwert
- für die Bearbeitung von Titan nicht geeignet

- grade for light machining of low resistance materials which creates build-up edge
- very low friction ratio
- not suitable for titanium machining

**HAS**

μK10 + revêtement PVD  
μK10 + PVD Beschichtung  
μK10 + PVD coating

- nuance pour métaux non ferreux
- très faible coefficient de frottement
- 1<sup>er</sup> 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

**HN (μK10)**

non revêtu  
unbeschichtet  
uncoated

- nuance micro-grain très résistante à l'usure
- recommandé pour l'usinage du titane faiblement allié
- déconseillé en cas de coupe interrompue et autres conditions d'usinage défavorables

- verschleissfeste Feinkornsorte
- für die Bearbeitung von niedrig legiertem Titan empfehlenswert
- für unterbrochene Schnitte und andere ungünstige Bearbeitungsbedingungen nicht geeignet

- wear resistant micro-grain grade
- suitable for the machining of low alloyed titanium
- not suitable for interrupted cut and other unfavourable machining conditions

## Paramètres de coupe indicatifs

## Empfohlene Schnittwerte

## Standard machining data

Matière Werkstoff Material	Tournage Drehen Turning			Tronçonnage Abstechen Parting off		
	VC	Prof. de passe Schnitttiefe Depth of cut	Avance Vorschub Feed	VC	Largeur de coupe Abstechbreite Cutting width	Avance Vorschub Feed
	(m/min)	(mm)	(mm/U)	(m/min)	(mm)	(mm/U)
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel <b>P</b>	120 - 200	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.15 0.05 - 0.25	80 - 150	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.08 0.03 - 0.15
Acier Stahl < 600 N/mm <sup>2</sup> <b>P</b>	80 - 160	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.15 0.05 - 0.25	70 - 120	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.06 0.03 - 0.12
Acier Stahl < 800 N/mm <sup>2</sup> <b>P</b>	60 - 120	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.10 0.05 - 0.20	60 - 100	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.05 0.03 - 0.10
Acier Stahl > 800 N/mm <sup>2</sup> <b>P</b>	50 - 100	0.05 - 1.0 1.0 - 3.0	0.01 - 0.08 0.05 - 0.15	40 - 80	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.04 0.03 - 0.08
Acier inoxydable Rostfreistahl Stainless steel <b>M</b>	60 - 120	0.05 - 1.0 1.0 - 3.0	0.01 - 0.08 0.05 - 0.15	60 - 100	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.04 0.03 - 0.08
Aluminium Si <12% <b>N</b>	200 - 1000	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.20 0.05 - 0.40	180 - 400	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.10 0.03 - 0.20
Aluminium Si >12% <b>N</b>	180 - 800	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.20 0.05 - 0.40	150 - 300	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.10 0.03 - 0.20
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze <b>N</b>	100 - 500	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.20 0.05 - 0.35	100 - 300	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.10 0.03 - 0.20
Titane Titan Titanium <b>S</b>	30 - 70	0.05 - 1.0 1.0 - 4.0	0.01 - 0.08 0.05 - 0.15	30 - 50	0.50 - 1.50 1.50 - 3.50	0.01 - 0.03 0.03 - 0.06

**Indications pour premier réglage**  
**Hinweise für die erste Einrichtung**  
**Indications for first setting**

<b>Ébauche</b> <b>Schruppen</b> <b>Roughing</b>	<b>Finition</b> <b>Schlichten</b> <b>Finishing</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vitesse de coupe moyenne</li> <li>• avance élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vitesse de coupe élevée</li> <li>• avance faible</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durchschnittliche Schnittgeschwindigkeit</li> <li>• hohe Schnittgeschwindigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Schnittgeschwindigkeit</li> <li>• niedriger Vorschub</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• average cutting speed</li> <li>• high cutting speed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• high cutting speed</li> <li>• low cutting feed</li> </ul>

**Remarques importantes**  
**Wichtige Bemerkungen**  
**Important remarks**

- en raison des limites de la machine, il n'est souvent pas possible d'atteindre les vitesses de coupe préconisées
- les outils Applitec sont spécialement développés pour permettre de hautes performances, même dans des conditions de coupe défavorables
- des applications non préconisées dans le tableau ci-contre peuvent également s'avérer efficaces

- wegen begrenzter Maschinenleistung ist es oft nicht möglich, die vorgeschlagenen Schnittgeschwindigkeiten zu erreichen
- Applitec Werkzeuge sind besonders dazu entwickelt, um sogar bei ungünstigen Schnittdaten leistungsfähig zu sein
- die in der nebenstehender Tabelle nicht erwähnten Anwendungsfälle können sich auch effizient erweisen

- in many cases, it is impossible to reach the recommended cutting speed, due to the machine limits
- Applitec tools are especially designed to be efficient even in bad cutting conditions
- applications not mentioned in the opposite table can also be efficient