

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

Deutsch

Français

English

multidec[®]-CUT

GOLD-LINE WERKZEUGHALTER

STANDZEITVERBESSERUNG BIS ZU 185%

INNOVATION



future since 1915

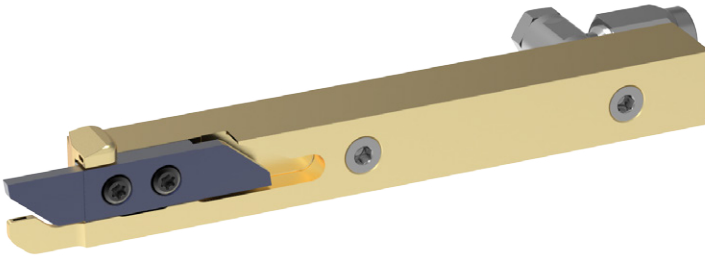
UTILIS[®]
Tooling for High Technology

Werkzeughalter mit integrierter Kühlung

Dieser multidec®-Werkzeughalter wurde mit einem speziellen Herstellverfahren mit dem Ziel entwickelt, eine noch effizientere Bearbeitung beim Stech- und Längsdrehen auf Langdrehautomaten zu ermöglichen. Durch das neu gestaltete Kühlsystem besteht die Möglichkeit, die Lebensdauer der Schneiden zu verdoppeln, sowie auch die Schnittwerte markant zu erhöhen, ohne dabei einen höheren Verschleiss in Kauf nehmen zu müssen.

Zwei Typen stehen zur Auswahl. Der eine «IC+» (IC-Plus) ist mit einer Span- und einer Freiflächenkühlung versehen. Der andere Typ «IC-FK» ist eine Ausführung ausschliesslich ausgestattet mit einer Freiflächenkühlung, was die Kombination mit unseren innovativen multidec®-LUB-Spannkeilen mit integrierter Kühlung ermöglicht.

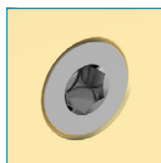
Nutzen Sie den auf den Haltern angebrachten QR-Code um alle notwendigen Informationen zur sicheren Handhabung dieses neuen Werkzeugs zu gewährleisten.

**Vorteile:**

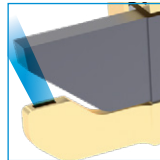
- 3 D-Kühlmittelkanal mit optimierter Freiflächenkühlung
- Spanflächenkühlung zur Optimierung der Spankontrolle, Reduzierung der Aufbauschneide und Verbesserung der Standzeit
- Standzeiterhöhung um bis zu 185% ist möglich
- PVD-Beschichtung für höchsten Verschleiss- und Korrosionsschutz. 7-Fach bessere Haftung gegenüber der herkömmlichen Galvanik und Steigerung der Umweltfreundlichkeit



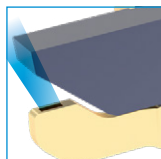
QR-Code mit hinterlegten Informationen zur korrekten Anwendung



Diverse Kühlmittelanschlüsse sorgen für höchste Flexibilität und sind für verschiedene Versorgungsarten anwendbar. Externes Anschliessen durch Komponenten des UTILIS Kühlmittelsystems, sowie die direkte Übernahme des Kühlmittels in den Halter, durch dafür konzipierte Werkzeugplatten, ist möglich.

IC+

Integrierte Kühlung «IC+» (IC-Plus) mit Span- und Freiflächenkühlung

IC-FK

Integrierte Kühlung «IC-FK» nur mit Freiflächenkühlung für Kompatibilität mit multidec®-LUB-System

Übersicht – multidec®-CUT, GOLD-LINE Halter

Zeichenerklärung	4
------------------	---

Erfolgsgeschichte	7
-------------------	---

Halter GOLD-LINE

3000... GL IC+	8
3000... GL IC+ INCH	8
3000... GL IC-FK	9
3000... GL IC-FK INCH	9

Ersatz- und Kleinteile	10
------------------------	----

Verschiedene Informationen zum Einsatz von multidec®-Werkzeugen beziehen sich auf bestimmte Bearbeitungsarten. Einfache Symbole informieren zusätzlich über das Produktesortiment und wo weitere Produkte bzw. technische Erläuterungen zu finden sind.

Dimensionen

Alle Masse sind in Millimeter (mm) angegeben; Zollmasse (Inch) sind entsprechend umgerechnet.

Seiten-Hinweise

□ 12... Siehe Seite 12 und folgende (Beispiel)

Einsatz-Empfehlung

- Bevorzugter Einsatz
- Möglicher Einsatz
- Einsatz nicht empfohlen

Verfügbarkeit

- Standard-Artikel
- Standard-Artikel, neu in diesem Katalog
- Auslaufender Artikel

Kategorisierung der Werkstoffe

Die Informationen zum Einsatz von multidec®-Werkzeugen beziehen sich auf bestimmte Werkstoffe. Dazu sind die zu bearbeitenden Werkstoffe im gesamten Katalog farblich gleich kategorisiert:

Stähle (unlegierte, niedrig legierte und hoch legierte)
Rostfreier Stahl
Titan und Titanlegierungen
NE-Metalle (Gold, Aluminium und Messing)
Harte Werkstoffe

Bestell-Bezeichnung

Zur Bezeichnung des gewählten Produktes muss die gewünschte Schneidstoffsorte zugefügt werden. Ergänzende Informationen zu den Sorten hierzu sind gemäss Seitenhinweis (□ ...) zu finden.

Bestell-Bezeichnung		Hartmetall  20		
L	R			
				
				
				
		-	-	
		UHM 20	UHM 20 HPX	UHM 20TX+
1605-0.5-1.5 L ...	1605-0.5-1.5 R ...			
1605-1.0-2.5 L ...	1605-1.0-2.5 R ...			
1605-1.5-3 L ...	1605-1.5-3 R ...			

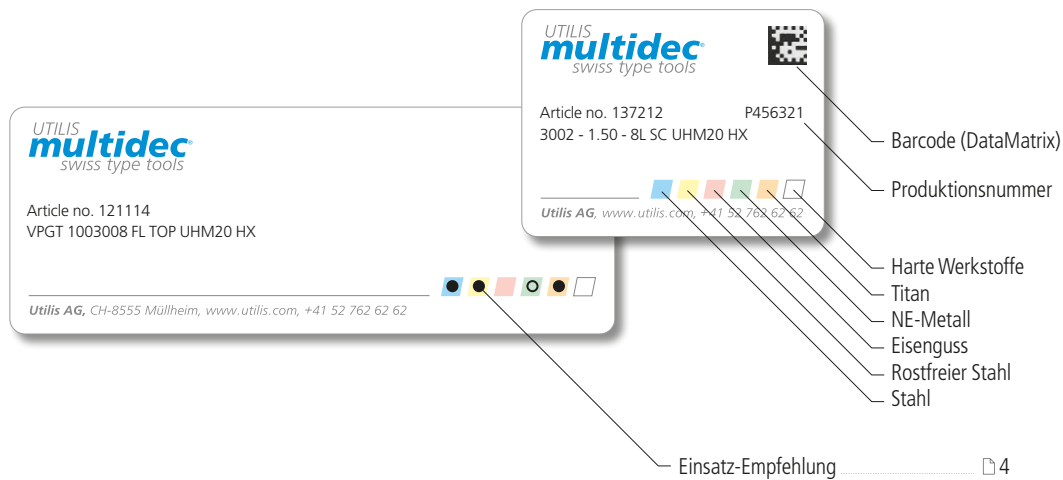
Beispiel: 1605-0.5-1.5 L UHM 20

Beispiel: 1605-0.5-1.5 L UHM 20

Verpackungsangaben

Die Etiketten der Produkte dienen nicht nur der klaren Kennzeichnung des Inhaltes sondern liefern auch noch den Hinweis, für welche Werkstoffe die Schneiden eingesetzt werden können. Dazu benutzt UTILIS die ISO-Kodierungsreihe.

Auf den Etiketten von UTILIS-Eigenprodukten (multidec®) wird die UTILIS-Artikelnummer generell zusätzlich als Barcode aufgedruckt.

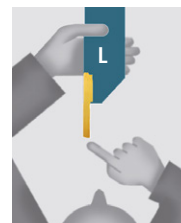


Ausführung Halter /Wendeschneidplatte

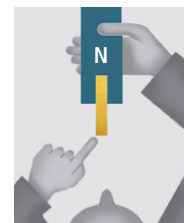
Ob ein Halter als «links» oder «rechts» definiert ist, bestimmt die Seite an der die Wendeschneidplatte sitzt. Dabei ist der Halter mit der Schneide zur Person hin zu halten.

Abbildungen

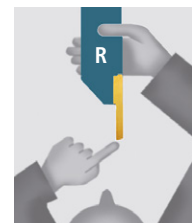
Werkzeuge sind grundsätzlich in der rechten Ausführung abgebildet (Ausnahmen sind möglich). Die Farben der Werkzeuge sind nicht verbindlich.



Linker Halter



Neutraler Halter



Rechter Halter

Produktlinien

Um den heutigen Anforderungen der modernen Produktion gerecht zu werden, ist es wichtig, nicht unbedingt möglichst genaue, sondern den Anforderungen angepasste Werkzeuge einzusetzen. Das bedeutet, je genauer und anspruchsvoller die Bearbeitung ist, desto höher muss auch die Genauigkeit der hergestellten Werkzeuge sein. Deshalb wurde die Produkt-Palette in drei verschiedene Genauigkeitsklassen aufgeteilt. Ihr Vorteil: Sie kaufen die Qualität, die effektiv benötigt wird.

Produktlinie	Beschreibung
PREMIUM-LINE	Zur PREMIUM-LINE gehören UTILIS-Werkzeuge, die höchste Genauigkeitsanforderungen, vor allem in der Produktion von Microteilen, erfüllen müssen. Engste Masstoleranzen, präzise ausgeführte Radien und höchste Oberflächengüten sowie hohe Wiederholgenauigkeiten sind die Merkmale dieser Linie. Die Herstellung dieser High-Class-Werkzeuge erfordert einen erheblichen Mehraufwand in der Produktion, was den höheren Preis dieser Produktlinie rechtfertigt.
STANDARD-LINE	Die STANDARD-LINE erfüllt die hohen Qualitätsanforderungen, die in der Produktion von Kleinteilen auf Langdrehern erfüllt werden müssen. Enge Masstoleranzen und hohe Oberflächengüten werden hier umgesetzt. Dies sind Qualitätsstandards, welche die Produkte dieser Linie in einem breiten Spektrum von Anwendungen bestens positionieren.
VALUE-LINE	Die VALUE-LINE basiert auf den bekannten Formen der STANDARD-LINE. Dabei werden die wichtigsten Funktionselemente wie Schneiden und Halter mit den branchenüblichen Masstoleranzen hergestellt. Für die Fertigung von Low-Cost Teilen konzipiert, bietet sie einen optimalen Qualitätsstandard. Die grösseren Toleranzen und die weniger hohen Oberflächengüten reduzieren den Aufwand in der Produktion beträchtlich, was einen günstigeren Preis gegenüber der Standard-Linie bedeutet.

Ausgangslage – Standzeitversuch

Es wurden zwei unterschiedliche Werkzeughalter getestet:

- **Referenzprodukt / Konventionell**, jedoch mit Kühlung aus multidec®-LUB Keil auf Spanfläche.
- **3000-12-100 (GOLD LINE IC+)** mit Kühlung aus Halter auf Span-/ und Freifläche.

Zum Abstechen wurde eine 3002-2.0-10 LN SPT06 UHM20 TX+ verwendet.

Getestet wurde nach dem neuen Versuchsprotokoll der F&E «standardisierten Prüfprozesse».

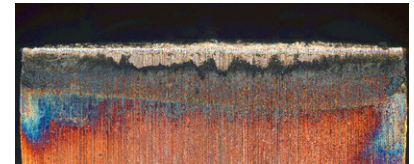
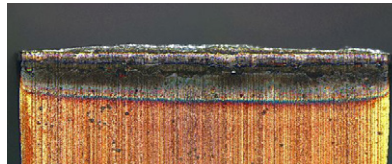
Maschinen-Typ	Star SR20
Material-Nr.	1.4435 (316L), Rostfreier Stahl
Durchmesser	12 mm
Operation	Abstechen
Kühlung	Öl
Schnittgeschwindigkeit (Vc)	120 m/min
Vorschub (f)	0.04 mm/U

multidec®-CUT, GOLD-LINE

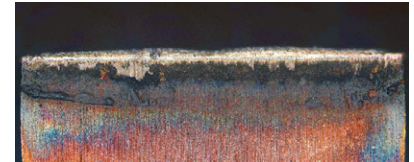
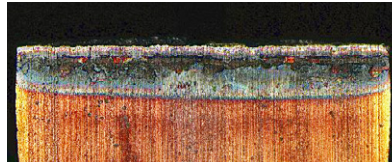
Referenzprodukt / Konventionell

Anzahl Teile

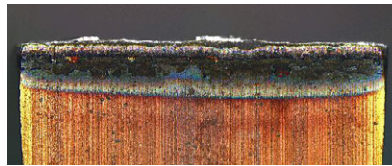
525



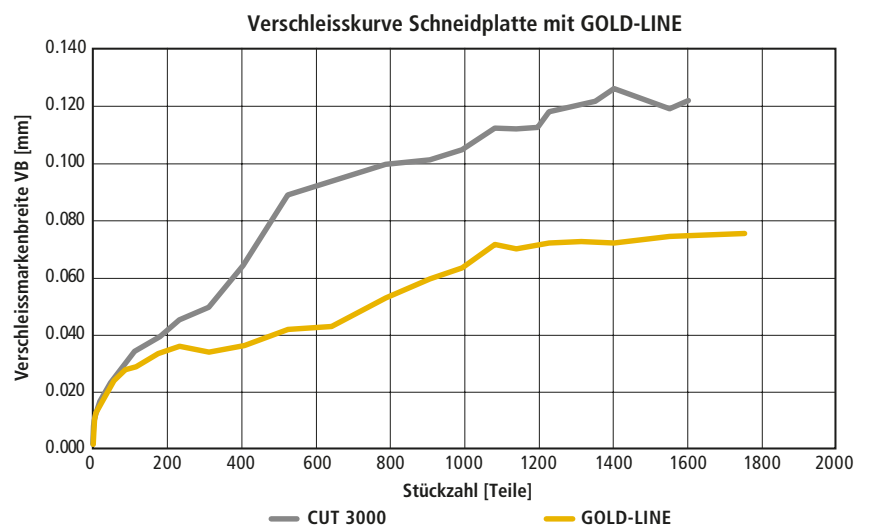
1080

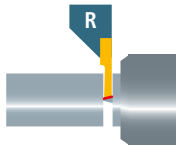


1600

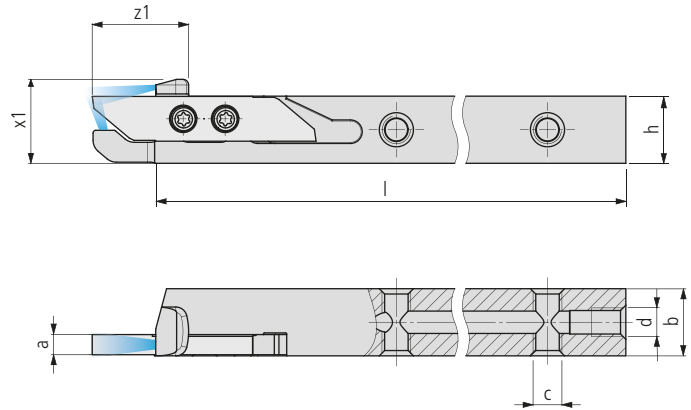
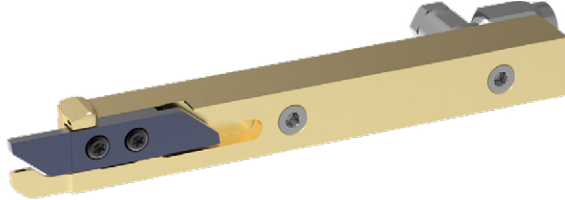
**Performance-Vergleich**

Das Liniendiagramm zeigt die Entwicklung des Freiflächenverschleisses anhand des Testergebnisses. Zur Veranschaulichung wurde die Stückzahl [Teile] dargestellt.





Mit integrierter Kühlung «IC+» (IC-Plus)
mit Span- und Freiflächenkühlung



3000... GL IC+

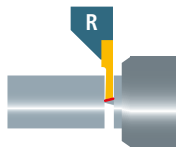
Bestell-Bezeichnung				Dimensionen								Schneiden*	
L		R		h	b	l	a	z ¹	x ¹	c	d		
PREMIUM-LINE													
3000-12x100 L GL IC+	■	3000-12x100 R GL IC+	■	12	12	100	3.5	17.2	15	M5	M5	30...	
3000-16x125 L GL IC+	■	3000-16x125 R GL IC+	■	16	16	125	3.5	17.2	19	M5	G ¹ / ₈ "	30...	
3000-20x125 L GL IC+	■	3000-20x125 R GL IC+	■	20	20	125	3.5	17.2	23	M5	G ¹ / ₈ "	30...	

3000... GL IC+ INCH

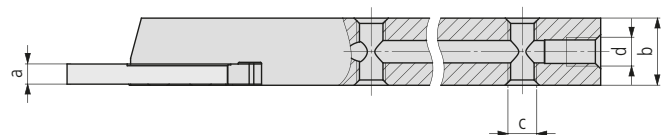
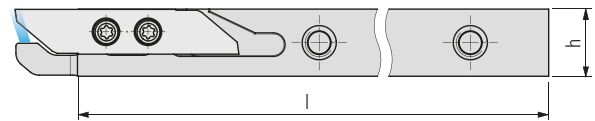
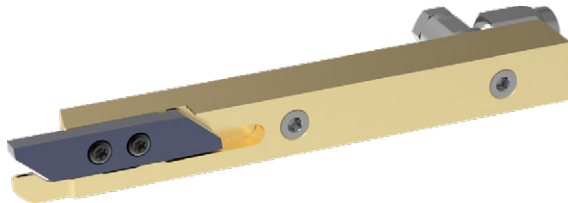
Bestell-Bezeichnung				Dimensionen								Schneiden*
L		R		h	b	l	a	z ¹	x ¹	c	d	
PREMIUM-LINE												
3000-1/2"x100 L GL IC+	■	3000-1/2"x100 R GL IC+	■	12.7	12.7	100	3.5	17.2	15.7	M5	M5	30...
3000-5/8"x125 L GL IC+	■	3000-5/8"x125 R GL IC+	■	15.875	15.875	125	3.5	17.2	18.875	M5	G ¹ / ₈ "	30...
3000-3/4"x125 L GL IC+	■	3000-3/4"x125 R GL IC+	■	19.05	19.05	125	3.5	17.2	22.05	M5	G ¹ / ₈ "	30...

* Bis zu einem Stangendurchmesser von <12 mm sind sämtliche kurzen Wendeplatten verwendbar.
Ab einem Stangendurchmesser >12 mm muss die verwendete Wendeplatte mindestens 2 mm Breite aufweisen.

Lieferumfang: Halter ohne Kühlmittelanschluss (Kühlmittel-System)



Mit integrierter Kühlung «IC-FK»
nur mit Freiflächenkühlung für Kompatibilität mit multidec®-LUB-System



3000... GL IC-FK

Bestell-Bezeichnung		Dimensionen										Schneiden*
L	R	h	b	l	a	c	d					
PREMIUM-LINE												
3000-12x100 L GL IC-FK	■	3000-12x100 R GL IC-FK	■	12	12	100	3.5	M5	M5			30...
3000-16x125 L GL IC-FK	■	3000-16x125 R GL IC-FK	■	16	16	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...
3000-20x125 L GL IC-FK	■	3000-20x125 R GL IC-FK	■	20	20	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...

3000... GL IC-FK INCH

Bestell-Bezeichnung		Dimensionen										Schneiden*
L	R	h	b	l	a	c	d					
PREMIUM-LINE												
3000-1/2"x100 L GL IC-FK	■	3000-1/2"x100 R GL IC-FK	■	12.7	12.7	100	3.5	M5	M5			30...
3000-5/8"x125 L GL IC-FK	■	3000-5/8"x125 R GL IC-FK	■	15.875	15.875	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...
3000-3/4"x125 L GL IC-FK	■	3000-3/4"x125 R GL IC-FK	■	19.05	19.05	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...

* Bis zu einem Stangendurchmesser von <12 mm sind sämtliche kurzen Wendeplatten verwendbar.
Ab einem Stangendurchmesser >12 mm muss die verwendete Wendeplatte mindestens 2 mm Breite aufweisen.

Lieferumfang: Halter ohne Kühlmittelanschluss (Kühlmittel-System)



Artikel 300360

www.utilis.com

Zu finden im Gesamtkatalog 2022/23

– Schneiden multidec®-CUT 3000 123...
– Kühlmittel-System 671...



Zeichenerklärung 4...

Abbildung	Beschreibung	Dimensionen	Bestell-Bezeichnung		Halter
	TORX Schraube	M3 × 9 T08	MSP 30090 T08	■	3000...
	Verschluss-Schraube	M5	MSP VSR M5 IB2.5	■	3000...
		G½	MSP VSR G1/8 IB5	■	3000...



Artikel 300360

www.utilis.com

Zu finden im Gesamtkatalog 2022 / 23

– TORX-Schraubendreher 703...



Zeichenerklärung 4...



■ **Utilis AG, Präzisionswerkzeuge**
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim
Fon +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

Deutsch

Français

English

multidec[®]-CUT

PORTE-OUTILS GOLD LINE

AUGMENTATION DE LA DURÉE DE VIE JUSQU'À 185%



INNOVATION

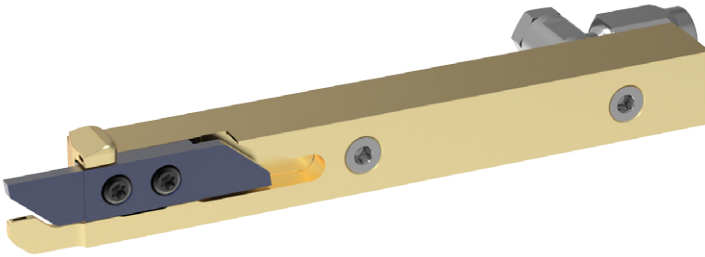
future since 1915

UTILIS[®]
Tooling for High Technology

Porte-outils avec arrosage intégré

Ce porte-outil multidec® a été développé avec un processus de fabrication spécial dans le but de permettre un usinage encore plus efficace lors du tronçonnage et du chariotage sur les tours à poupée mobile. Grâce au nouveau système d'arrosage, il est possible de doubler la durée de vie des arêtes de coupe et d'augmenter considérablement les valeurs de coupe, sans pour cela devoir accepter une usure plus importante.

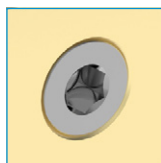
Deux types sont disponibles. L'un «IC+» (IC-Plus) est équipé d'un arrosage de la coupe et d'un arrosage de la dépouille. L'autre type «IC-FK» est une version exclusivement équipée d'un arrosage de la dépouille, ce qui permet de le combiner avec nos cales de serrage multidec®-LUB innovantes avec arrosage intégré. Utilisez le code QR placé sur les supports pour garantir toutes les informations nécessaires à une utilisation correcte de ce nouvel outil.

**Avantages:**

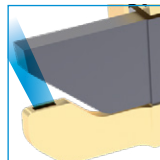
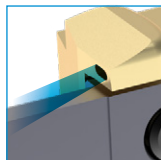
- Canal d'arrosage 3 D avec arrosage optimisé de la dépouille
- Arrosage de la coupe pour optimiser le contrôle des copeaux, réduire l'arête rapportée et améliorer la durée de vie.
- Possibilité d'augmenter la durée de vie jusqu'à 185%.
- Revêtement PVD pour une protection maximale contre l'usure et la corrosion. Adhésion 7 fois meilleure que la galvanisation traditionnelle et augmentation du respect de l'environnement.



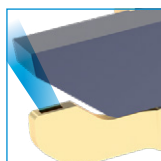
Code QR avec informations déposées pour une utilisation correcte



Divers raccords pour le lubrifiant assurent une flexibilité maximale et sont utilisables pour différents types d'alimentation. Le raccordement externe par des éléments du système d'arrosage UTILIS, ainsi que la réception directe de l'arrosage dans le porte-outil, par des plaques d'outils conçues pour cela, sont possibles.

IC+

Arrosage intégré «IC+» (IC-Plus) avec arrosage de la coupe et de la dépouille

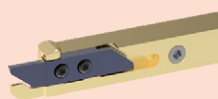
IC-FK

Arrosage intégré «IC-FK» uniquement avec arrosage de la dépouille pour la compatibilité avec le système multidec®-LUB

Légende	4
---------	---

Expérience réussie	7
--------------------	---

Porte-outils GOLD-LINE



3000... GL IC+	8
3000... GL IC+ INCH	8
3000... GL IC-FK	9
3000... GL IC-FK INCH	9

Pièces détachées	10
------------------	----



Légende

Les informations concernant l'utilisation des outils multidec® dépendent du type d'usinage. Des symboles faciles à interpréter donnent des informations sur la gamme de produits ainsi que leurs applications principales.

4

Dimensions

Elles sont indiquées en millimètres (mm); les valeurs en pouces (inch) sont converties.

Références des pages

□ 12... Voir page(s) 12 et suivantes (exemple)

Conseils d'utilisation

- Emploi recommandé
- Emploi possible
- Emploi non recommandé

Disponibilité

- Article standard
- Article standard, nouveau dans ce catalogue
- Article fin de stock

Classification des matériaux

Les informations concernant l'utilisation des outils multidec® dépendent de la matière à usiner.

C'est pourquoi les matériaux sont classés par le même code de couleurs normalisé dans tout notre catalogue:

Aciers (non alliés, faiblement alliés, fortement alliés)

Aciers inoxydables

Titane et alliages de titane

Métaux non ferreux (or, aluminium et laiton)

Matières dures

Désignation de commande

Lors de la commande il est nécessaire de choisir la nuance de carbure qui convient pour votre application, ainsi que l'éventuel revêtement à y apporter.

Vous trouverez ici les informations correspondantes (□ ...).

Désignation de commande		Carbure  20		
L	R			
				
				
				
				
		UHM 20	UHM 20 HPX	UHM 20 TX+
1605-0.5-1.5 L ...	1605-0.5-1.5 R ...			
1605-1.0-2.5 L ...	1605-1.0-2.5 R ...			
1605-1.5-3 L ...	1605-1.5-3 R ...			

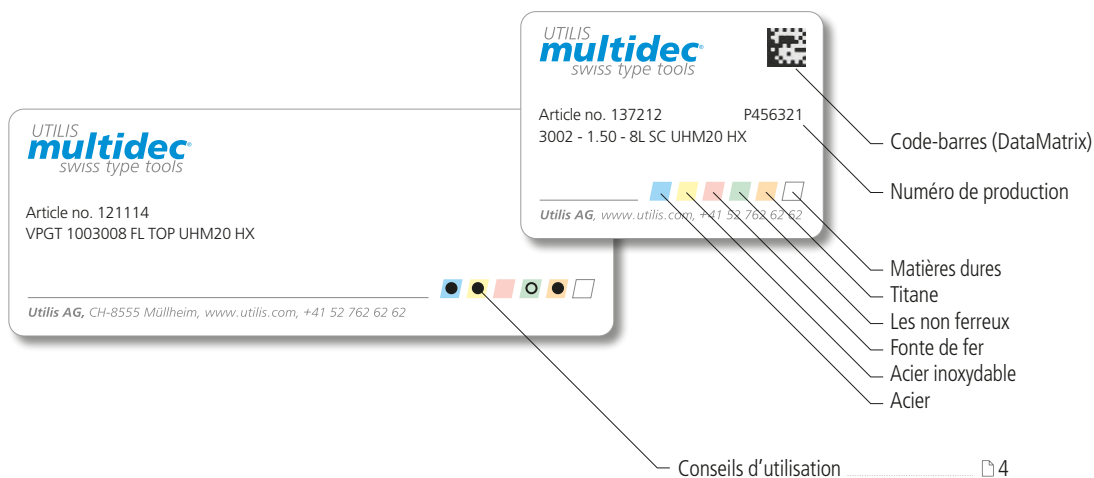
Exemple: 1605-0.5-1.5 L UHM 20

Légende

Information sur les emballages

Les étiquettes des produits servent non seulement à l'identification du contenu, mais aussi à connaître les matières que l'outil peut usiner. Le code couleur ISO est utilisé pour identifier les compatibilités avec les matières.

Le numéro d'article UTILIS, la désignation, le numéro de série de fabrication, ainsi qu'un code-barres figurent sur l'emballage des produits UTILIS (multidec®).

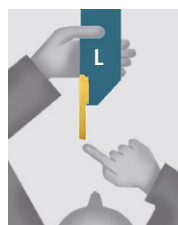


Exécution de porte-outil / plaquette

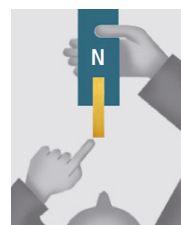
L'identification «gauche» ou «droite» du porte-outil se fait en fonction de l'endroit où se trouve la plaquette, selon le dessin ci-dessous (vue de dessus, plaquette vers soi).

Photos

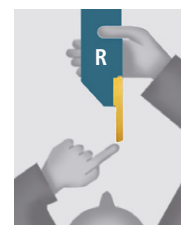
Les outils sur les photos sont affichés dans leur version «à droite» (des exceptions sont possibles). La couleur des outils sur les photos n'est pas contractuelle.



Outil à gauche



Outil neutre



Outil à droite

Lignes de produits

Pour répondre aux nouvelles exigences de la production moderne, il n'est pas toujours nécessairement indiqué d'utiliser les outils les plus sophistiqués, mais d'utiliser les plus adaptés aux exigences. En d'autres termes, utiliser le «juste nécessaire»: plus la pièce à usiner est précise et sophistiquée, plus l'outil doit être précis. Par conséquent, notre gamme de produits a été divisée en trois classes de précision différentes. Votre avantage: vous achetez la qualité, qui est effectivement nécessaire.

Ligne de produits	Description
PREMIUM-LINE	La PREMIUM-LINE comprend des outils avec les plus hautes exigences de précision, en particulier pour la production de micro-pièces: des tolérances de dimensions très serrées, des rayons précisément exécutés, une haute qualité d'état de surface, ainsi qu'une répétabilité élevée, sont les caractéristiques de cette ligne. La fabrication de ces outils haut de gamme exige un effort supplémentaire considérable en matière de production, ce qui justifie le prix plus élevé de cette ligne de produits.
STANDARD-LINE	La STANDARD-LINE répond à des hautes exigences de qualité, qui sont demandées pour des outils utilisés dans la production de petites pièces: des tolérances dimensionnelles serrées et une haute qualité d'état de surface sont mises en œuvre ici. Ce sont des standards de qualité qui positionnent très bien les produits de cette ligne dans un large éventail d'applications.
VALUE-LINE	La VALUE-LINE est basée sur les exigences connues de la STANDARD-LINE. Les principaux composants, comme les plaquettes et les porte-outils, sont fabriqués avec les tolérances dimensionnelles courantes dans le secteur. Conçue pour la réalisation de pièces Low-Cost, cette classe offre un standard de qualité optimal. Les tolérances plus importantes et les qualités de surface moins exigeantes réduisent considérablement l'effort de production, ce qui entraîne un prix inférieur par rapport à la ligne standard.

Situation initiale – Essai de durée de vie

L'essai a porté sur deux porte-outils différents:

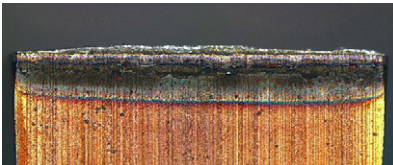
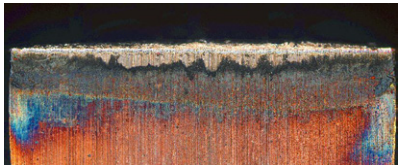
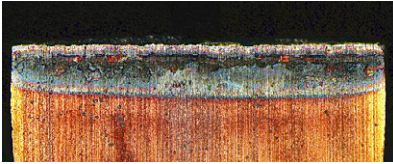
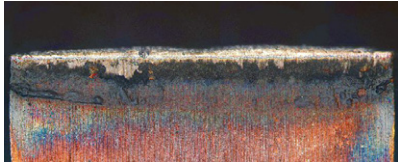
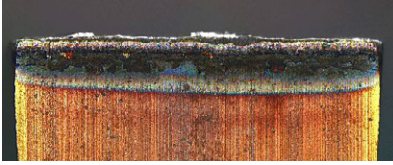
– **Produit de référence/produit classique**, mais avec arrosage par la cale multidec®-LUB sur la coupe.

– **3000-12-100 (GOLD LINE IC+)** avec arrosage du porte-outil direct sur la coupe et la dépouille.

Un 3002-2.0-10 LN SPT06 UHM20 TX+ a été utilisé pour le tronçonnage.

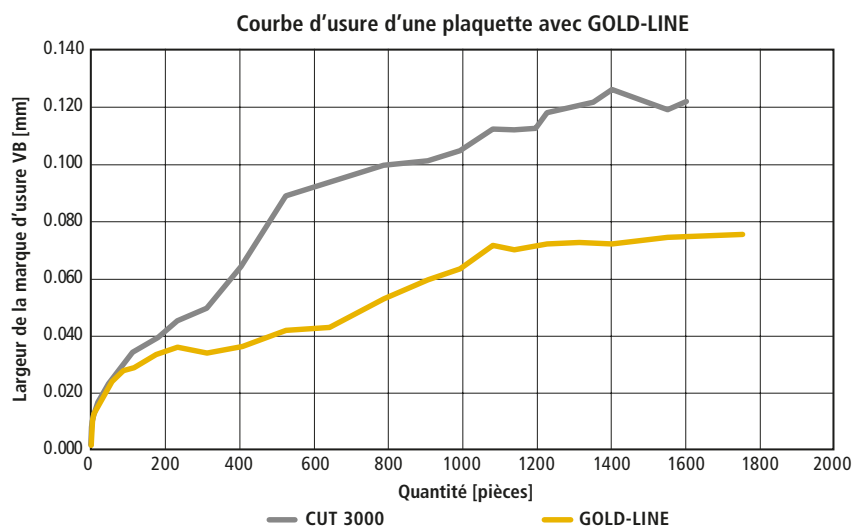
L'essai a été réalisé conformément au nouveau protocole d'essai de R&D «Processus de contrôle standardisés».

Type de machine	Star SR20
N° de matériau	1.4435 (316L), acier inoxydable
Diamètre	12 mm
Opération	Tronçonnage
Refroidissement	Huile
Vitesse de coupe (Vc)	120 m/min
Vitesse d'avance (f)	0.04 mm/U

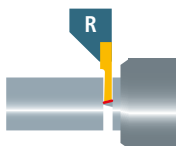
	multidec®-CUT, GOLD-LINE	Produit de référence/produit classique
Nombre de pièces		
525		
1080		
1600		

Comparaison des performances

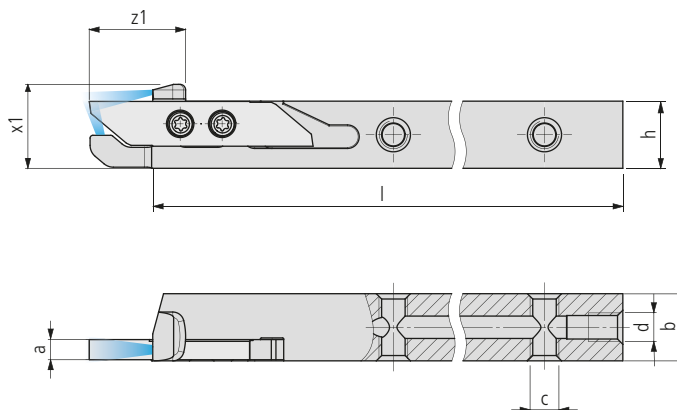
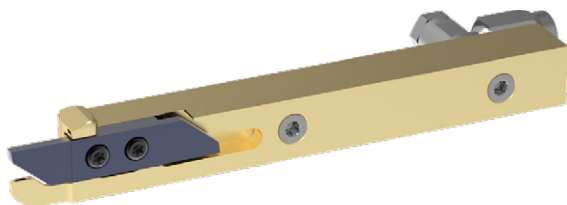
Le diagramme linéaire montre le développement de l'usure en dépouille au moyen du résultat du test. Le nombre de quantité [pièces] est représenté à titre illustratif.



8



Avec arrosage intégré «IC+» (IC-Plus)
avec arrosage de la coupe et de la dépouille



3000... GL IC+

Désignation de commande		Dimensions									Plaquettes*	
L	R	h	b	l	a	z ¹	x ¹	c	d			
PREMIUM-LINE												
3000-12x100 L GL IC+	3000-12x100 R GL IC+	12	12	100	3.5	17.2	15	M5	M5		30...	
3000-16x125 L GL IC+	3000-16x125 R GL IC+	16	16	125	3.5	17.2	19	M5	G½"		30...	
3000-20x125 L GL IC+	3000-20x125 R GL IC+	20	20	125	3.5	17.2	23	M5	G½"		30...	

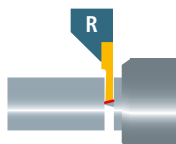
3000... GL IC+ INCH

Désignation de commande		Dimensions									Plaquettes*	
L	R	h	b	l	a	z ¹	x ¹	c	d			
PREMIUM-LINE												
3000-1/2"x100 L GL IC+	3000-1/2"x100 R GL IC+	12.7	12.7	100	3.5	17.2	15.7	M5	M5		30...	
3000-5/8"x125 L GL IC+	3000-5/8"x125 R GL IC+	15.875	15.875	125	3.5	17.2	18.875	M5	G½"		30...	
3000-3/4"x125 L GL IC+	3000-3/4"x125 R GL IC+	19.05	19.05	125	3.5	17.2	22.05	M5	G½"		30...	

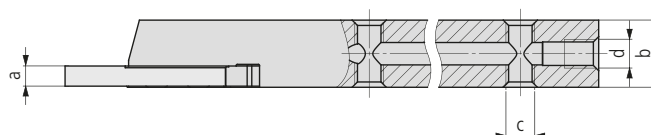
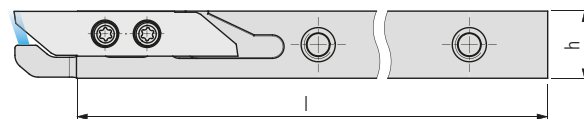
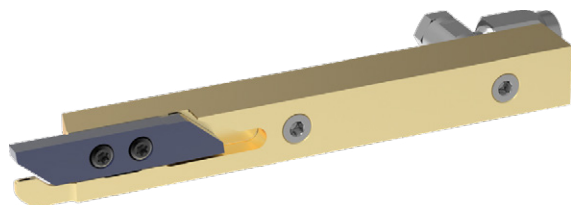
* Jusqu'à un diamètre de barre <12 mm, toutes les plaquettes courtes sont utilisables.

A partir d'un diamètre de barre >12 mm, la plaquette utilisée doit avoir une largeur minimale de 2 mm.

Contenu de la livraison: Porte-outil sans raccord d'arrosage (Système d'arrosage)


Avec arrosage intégré «IC-FK»

uniquement avec arrosage de la dépuille pour la compatibilité avec le système multidec®-LUB


3000... GL IC-FK

Désignation de commande		Dimensions										Plaquettes*
L	R	h	b	l	a	c	d					
PREMIUM-LINE												
3000-12x100 L GL IC-FK	3000-12x100 R GL IC-FK	12	12	100	3.5	M5	M5					30...
3000-16x125 L GL IC-FK	3000-16x125 R GL IC-FK	16	16	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "					30...
3000-20x125 L GL IC-FK	3000-20x125 R GL IC-FK	20	20	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "					30...

3000... GL IC-FK INCH

Désignation de commande		Dimensions										Plaquettes*
L	R	h	b	l	a	c	d					
PREMIUM-LINE												
3000-1/2"x100 L GL IC-FK	3000-1/2"x100 R GL IC-FK	12.7	12.7	100	3.5	M5	M5					30...
3000-5/8"x125 L GL IC-FK	3000-5/8"x125 R GL IC-FK	15.875	15.875	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "					30...
3000-3/4"x125 L GL IC-FK	3000-3/4"x125 R GL IC-FK	19.05	19.05	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "					30...

* Jusqu'à un diamètre de barre <12 mm, toutes les plaquettes courtes sont utilisables.

A partir d'un diamètre de barre >12 mm, la plaquette utilisée doit avoir une largeur minimale de 2 mm.

Contenu de la livraison: Porte-outil sans raccord d'arrosage (Système d'arrosage)



Article 300361

www.utilis.com

Visible dans le catalogue général 2022 / 23

– Plaquettes multidec®-CUT 3000 123...
– Système d'arrosage 671...



Illustration	Description	Dimensions	Désignation de commande		Porte-outils
	Vis TORX	M3 × 9 T08	MSP 30090 T08	■	3000...
	Bouchon	M5	MSP VSR M5 IB2.5	■	3000...
		G1/8	MSP VSR G1/8 IB5	■	3000...



Article 300361

www.utilis.com

Visible dans le catalogue général 2022/23

– Tournevis TORX 703...



Légende 4...



■ **Utilis SA, Outils de précision**

Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim

Téléphone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00

info@utilis.com, www.utilis.com

■ **Utilis France SARL, Outils de précision**

90, allée de Glaisy ZI, FR-74300 Thyez

Téléphone +33 4 50 96 36 30, Fax +33 4 50 96 37 93

contact@utilis.com, www.utilis.com

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

Deutsch

Français

English

multidec[®]-CUT

GOLD-LINE TOOL HOLDER

TOOL LIFE IMPROVEMENT OF UP TO 185%



INNOVATION

future since 1915

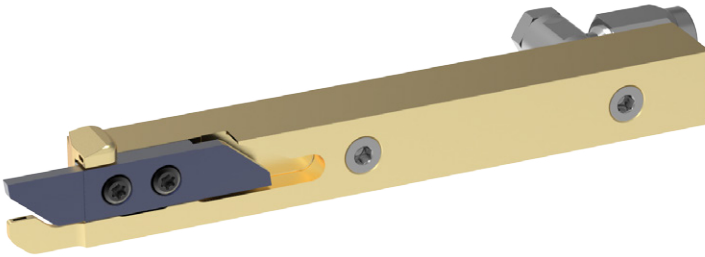
UTILIS[®]
Tooling for High Technology

Tool holder with integrated cooling

This multidec® tool holder was developed using a special manufacturing process with the goal of enabling even more efficient machining for grooving and turning on automatic lathes. The newly designed cooling system makes it possible to double the lifetime of the cutting edges as well as to significantly increase the cutting parameters without having to accept higher wear.

Two types are available. One "IC+" (IC-Plus) is equipped with chip breaker and clearance angle cooling. The other type "IC-FK" is a version exclusively equipped with clearance angle cooling, which enables the combination with our innovative multidec®-LUB clamping wedges with integrated cooling.

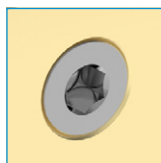
Use the QR code placed on the holders to ensure all necessary information for the safe handling of this new tool.

**Advantages:**

- 3 D coolant holes with optimized clearance angle cooling.
- Chip breaker cooling to optimize chip control, reduce built-up edge and improve tool life
- Tool life increase up to 185% is possible
- PVD coating for highest wear and corrosion protection. 7 times better adhesion compared to conventional galvanization and increase in environmental friendliness

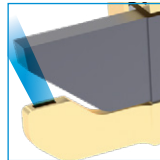


QR code with stored information on correct application



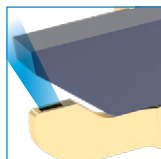
Various coolant connections ensure maximum flexibility and can be used for different types of supply. External connection by components of the UTILIS coolant system, as well as direct transfer of the coolant into the holder, through tool plates designed for this is possible.

IC+



Integrated cooling "IC+" (IC-Plus) with cooling of chip breaker and clearance angle

IC-FK



Integrated cooling "IC-FK" only with cooling of clearance angle for compatibility multidec®-LUB system

Overview – multidec®-CUT, GOLD-LINE holders

Legend	4
--------	---

Success story	7
---------------	---

Holders GOLD-LINE

3000... GL IC+	8
3000... GL IC+ INCH	8
3000... GL IC-FK	9
3000... GL IC-FK INCH	9

Replacement and spare parts	10
-----------------------------	----

Legend

Different information about multidec® application refer to certain machining methods. In addition, simple symbols inform of the product assortment and where additional products and technical information can be found.

4

Dimensions

All dimensions are in millimeter (mm); native dimensions in inch are calculated into millimeter.

Page information

□ 12... See page 12 and the following (example)

Recommended usage

- Preferred application
- Possible application
- Application not recommended

Availability

- Standard articles
- Standard articles, new in this catalogue
- Discontinued articles

Categorization of materials

The information on using multidec® tools refers to certain materials.

The materials to be machined are categorized in the same color throughout the entire catalog:

Steel (non-alloyed, low alloyed and high alloyed)
Stainless steel
Titanium and Ti-alloys
Non-ferrous metals (gold, aluminum and brass)
Hard materials

Order designation

To the designation of the selected type of product, the desired cutting material code must be added.

Supplementing information to the grades can be found according to the page references (□ ...).

Order designation		Carbide □ 20		
L	R	○	●	●
		○	●	●
		○	●	●
		●	○	—
		—	—	○
		UHM 20	UHM 20 HPX	UHM 20 TX+
1605-0.5-1.5 L ...	1605-0.5-1.5 R ...	■	■	■
1605-1.0-2.5 L ...	1605-1.0-2.5 R ...	■	■	■
1605-1.5-3 L ...	1605-1.5-3 R ...	■	■	■

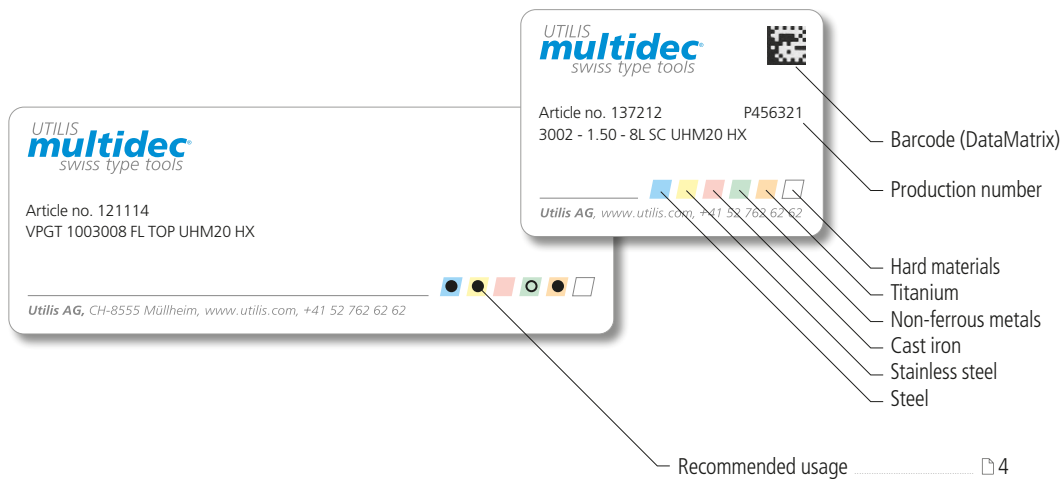
Example: 1605-0.5-1.5 L UHM 20

Legend

Packaging information

The product labels illustrate the content of the packaging and also show the materials on which the cutting insert can be used. For this purpose, UTILIS uses the ISO standard coding.

The UTILIS article number is generally also printed as a barcode on the UTILIS (multidec®) product packaging.

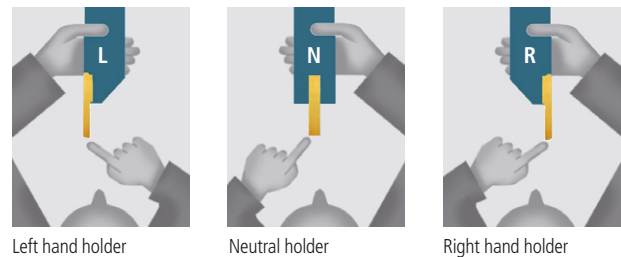


Execution of holder / insert

The side on which the insert is located determines whether it is a "left-" or "right-hand" holder. For this purpose, the holder is viewed with the insert pointing towards the observer.

Pictures

The right-hand version of the tools is usually shown. (Exceptions are possible). The tool colours illustrated here are not binding.



Product lines

To meet today's requirements of modern production it is not necessary to use the most accurate – but to use the tools adapted to the requirements. This means, the more accurate and sophisticated the process, the higher must be the accuracy of the produced tools. Therefore, the product range has been divided into three different accuracy classes. Your advantage: you buy the quality, which is effectively required.

Product line	Description
PREMIUM-LINE	The PREMIUM-LINE includes UTILIS tools with the highest accuracy requirements, especially for the production of micro parts. Tightest dimensional tolerances, precisely executed, highest surface quality and high repeatability are the features of this line. The manufacturing of these high-class tools requires considerable additional cost in production, which justifies the higher price of this product line.
STANDARD-LINE	The STANDARD-LINE meets the highest demands on the quality, which is demanded for Swiss type tools in production of small parts. Tight dimensional tolerances and high surface quality are implemented. These are quality standard tools, which are very well positioning this line in a wide range of applications.
VALUE-LINE	The VALUE-LINE is based on the known positions of our STANDARD-LINE. The most important functional elements – such as inserts and holders – are manufactured with the normal dimensional tolerances seen in the industry. Designed for the production of low-cost components, this line offers optimal quality standards. The greater tolerances and the reduced surface quality lower the production costs considerably, which also lowers the price in comparison to the standard product line.

Starting situation – Tool life test

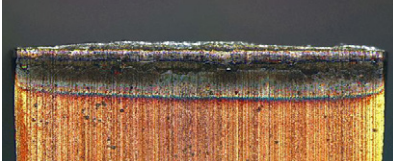
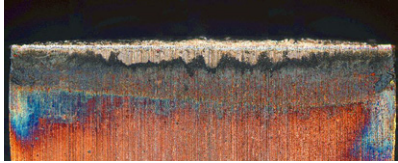
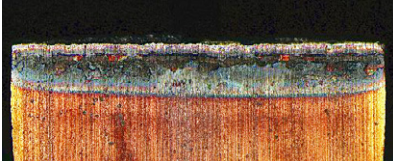
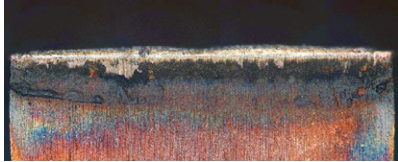
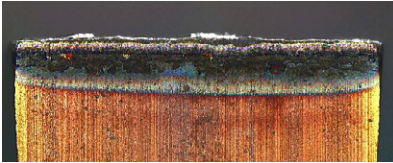
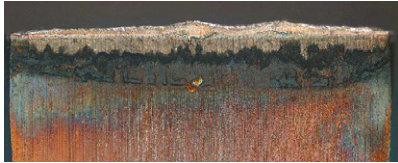
Two different tool holders were tested:

- **Reference product/conventional**, but with cooling from the multidec®-LUB shim on chip breaker.
- **3000-12-100 (GOLD LINE IC+)** with cooling from holder to chip breaker and clearance angle.

A 3002-2.0-10 LN SPT06 UHM20 TX+ was used for parting off.

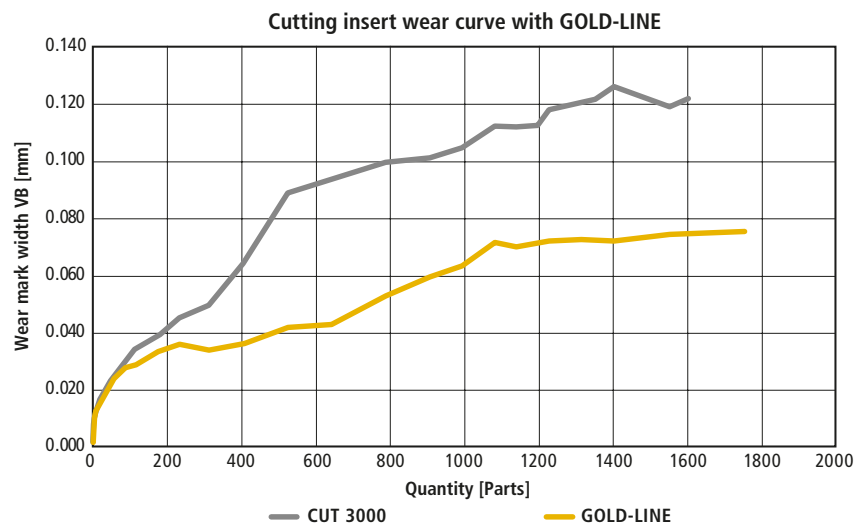
Testing took place in accordance with the "Standardised testing processes" R&D (research & development).

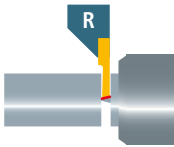
Type of machine	Star SR20
Material No.	1.4435 (316L), stainless steel
Diameter	12 mm
Operation	Parting off
Coolant	Oil
Cutting speed (Vc)	120 m/min
Feed (f)	0.04 mm/U

	multidec®-CUT, GOLD-LINE	Reference product/conventional
Number of parts		
525		
1080		
1600		

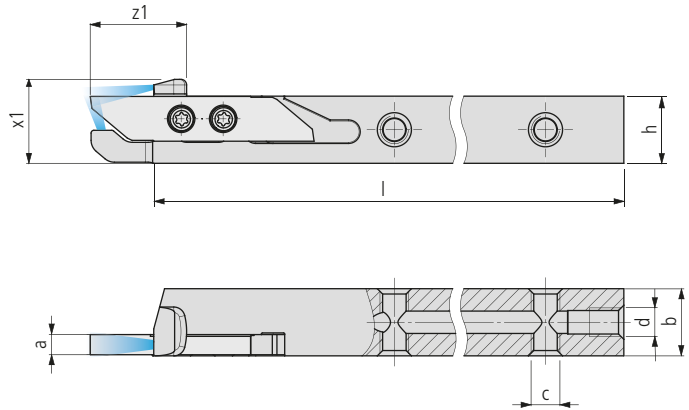
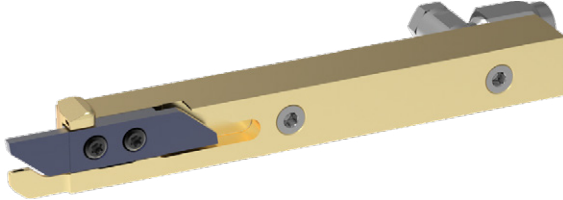
Performance comparison

The line diagram shows the development of the free face wear on the basis of the test result. The quantity [parts] was shown for illustration purposes.





With internal cooling "IC+" (IC-Plus)
with cooling of chip breaker and clearance angle



3000... GL IC+

Order designation		Dimensions								Inserts*	
L	R	h	b	l	a	z ¹	x ¹	c	d		

PREMIUM-LINE

3000-12x100 L GL IC+	■	3000-12x100 R GL IC+	■	12	12	100	3.5	17.2	15	M5	M5	30...
3000-16x125 L GL IC+	■	3000-16x125 R GL IC+	■	16	16	125	3.5	17.2	19	M5	G1/8"	30...
3000-20x125 L GL IC+	■	3000-20x125 R GL IC+	■	20	20	125	3.5	17.2	23	M5	G1/8"	30...

3000... GL IC+ INCH

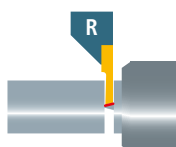
Order designation		Dimensions								Inserts*	
L	R	h	b	l	a	z ¹	x ¹	c	d		

PREMIUM-LINE

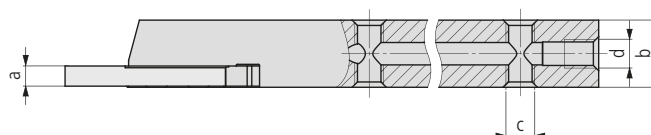
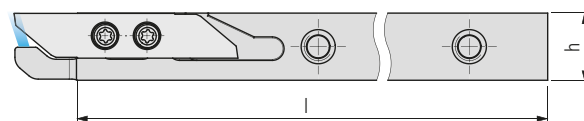
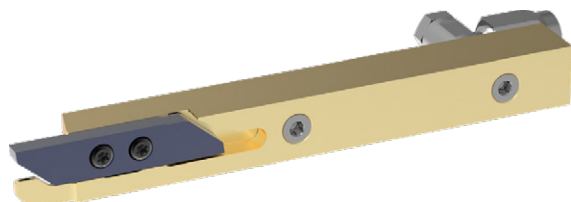
3000-1/2"x100 L GL IC+	■	3000-1/2"x100 R GL IC+	■	12.7	12.7	100	3.5	17.2	15.7	M5	M5	30...
3000-5/8"x125 L GL IC+	■	3000-5/8"x125 R GL IC+	■	15.875	15.875	125	3.5	17.2	18.875	M5	G1/8"	30...
3000-3/4"x125 L GL IC+	■	3000-3/4"x125 R GL IC+	■	19.05	19.05	125	3.5	17.2	22.05	M5	G1/8"	30...

* Up to a bar diameter of <12 mm, all short inserts can be utilized.
For bar diameters >12 mm, the inserts used must have a minimum width of 2 mm.

Scope of delivery: Holder without coolant connector (Coolant system)



With internal cooling "IC-FK"
only with cooling of clearance angle for compatibility with multidec®-LUB system



3000... GL IC-FK

Order designation		Dimensions										Inserts*
L	R	h	b	l	a	c	d					
PREMIUM-LINE												
3000-12x100 L GL IC-FK	■	3000-12x100 R GL IC-FK	■	12	12	100	3.5	M5	M5			30...
3000-16x125 L GL IC-FK	■	3000-16x125 R GL IC-FK	■	16	16	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...
3000-20x125 L GL IC-FK	■	3000-20x125 R GL IC-FK	■	20	20	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...

3000... GL IC-FK INCH

Order designation		Dimensions										Inserts*
L	R	h	b	l	a	c	d					
PREMIUM-LINE												
3000-1/2"x100 L GL IC-FK	■	3000-1/2"x100 R GL IC-FK	■	12.7	12.7	100	3.5	M5	M5			30...
3000-5/8"x125 L GL IC-FK	■	3000-5/8"x125 R GL IC-FK	■	15.875	15.875	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...
3000-3/4"x125 L GL IC-FK	■	3000-3/4"x125 R GL IC-FK	■	19.05	19.05	125	3.5	M5	G $\frac{1}{8}$ "			30...

* Up to a bar diameter of <12 mm, all short inserts can be utilized.
For bar diameters >12 mm, the inserts used must have a minimum width of 2 mm.

Scope of delivery: Holder without coolant connector (Coolant system)



Item 300362

www.utilis.com

Can be found in general catalogue 2022/23

– Inserts multidec®-CUT 3000 123...
– Coolant system 671...



Illustration	Description	Dimensions	Order designation		Holders
	TORX screw	M3 × 9 T08	MSP 30090 T08	■	3000...
		M5	MSP VSR M5 IB2.5	■	3000...
	Screw plug	G½	MSP VSR G1/8 IB5	■	3000...



Item 300362

www.utilis.com

Can be found in general catalogue 2022 / 23

– TORX screwdrivers 703...



Legend 4...



■ **Utilis AG, Precision Tools**

Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim, Switzerland
Phone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com