

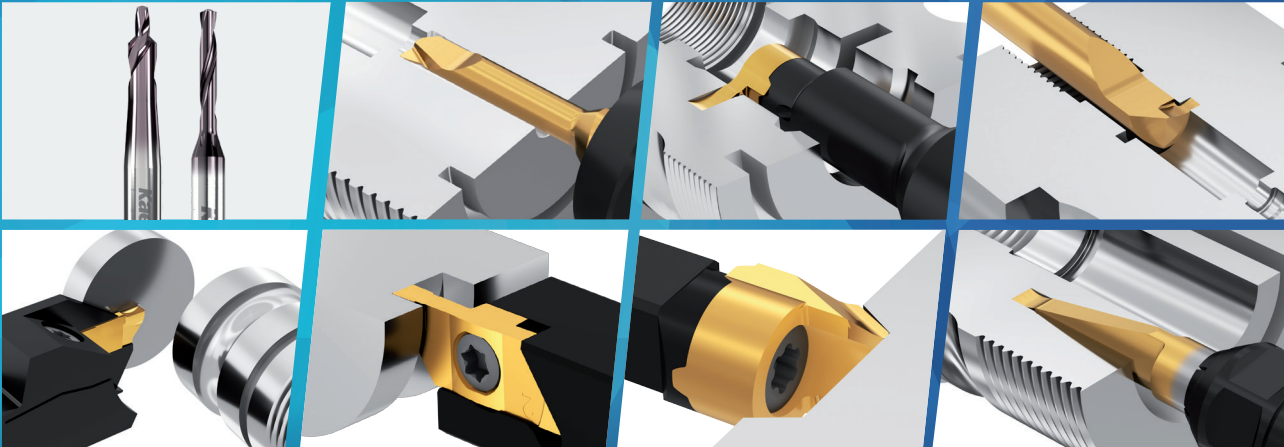
SIMTEK
G R O U P

SIMTEK

Kaestner
T O O L S

Werkzeuge
für höchste
Anforderungen

Hochleistungswerkzeuge für kosteneffiziente Kleinteilebearbeitung.
High-performance tools for cost-efficient small part machining.



Kostensenkend
Cost-effective

Prozesssicher
Process reliable

Leistungsfähig
Efficient

Kurze Lieferzeiten
Short delivery times



Kosteneffiziente Kleinteilebearbeitung
Cost-efficient small part machining

**Edition
R23DE**

Hochpräzise Kleinteilebearbeitung mit SIMTEK und Kaestner-Tools

Seit mehr als 25 Jahren ist die SIMTEK Group der Spezialist für Präzisionswerkzeuge für die hochpräzise Bearbeitung von Kleinteilen.

Mit rund 5.600 Standardwerkzeugen für die Innenbearbeitung ab Mindestdurchmesser 0,3 mm bis zu Mindestdurchmesser 24,5 mm sowie für die Außenbearbeitung mit Schaftabmessungen ab 7,0 mm x 7,0 mm bietet die SIMTEK Präzisionswerkzeuge GmbH für nahezu jede Anwendung in der Kleinteilebearbeitung das passende Werkzeug, verbunden mit hoher Prozesssicherheit, Wiederholgenauigkeit und Leistungsfähigkeit.

Speziell das Werkzeugsystem simturn AX, welches von SIMTEK bereits im Jahr 1998 entwickelt und eingeführt wurde, ist konzipiert für höchste Leistungsfähigkeit und Stabilität und ermöglicht großartige Leistungen in kleinsten Bohrungen ab bereits \varnothing 0,3 mm.

Weitere Informationen auf // Further information on www.simtek.com

High-precision small part machining with SIMTEK and Kaestner-Tools

For more than 25 years, the SIMTEK Group has been the specialist for precision tools for high-precision small part machining.

With around 5.600 standard tools for internal machining starting with a minimum diameter of 0.3 mm up to a minimum diameter of 24.5 mm as well as for external machining with shank dimensions from 7.0 mm x 7.0 mm on, SIMTEK Präzisionswerkzeuge GmbH offers the right tool for almost any application in small part machining, combined with high process reliability, repeatability and performance.

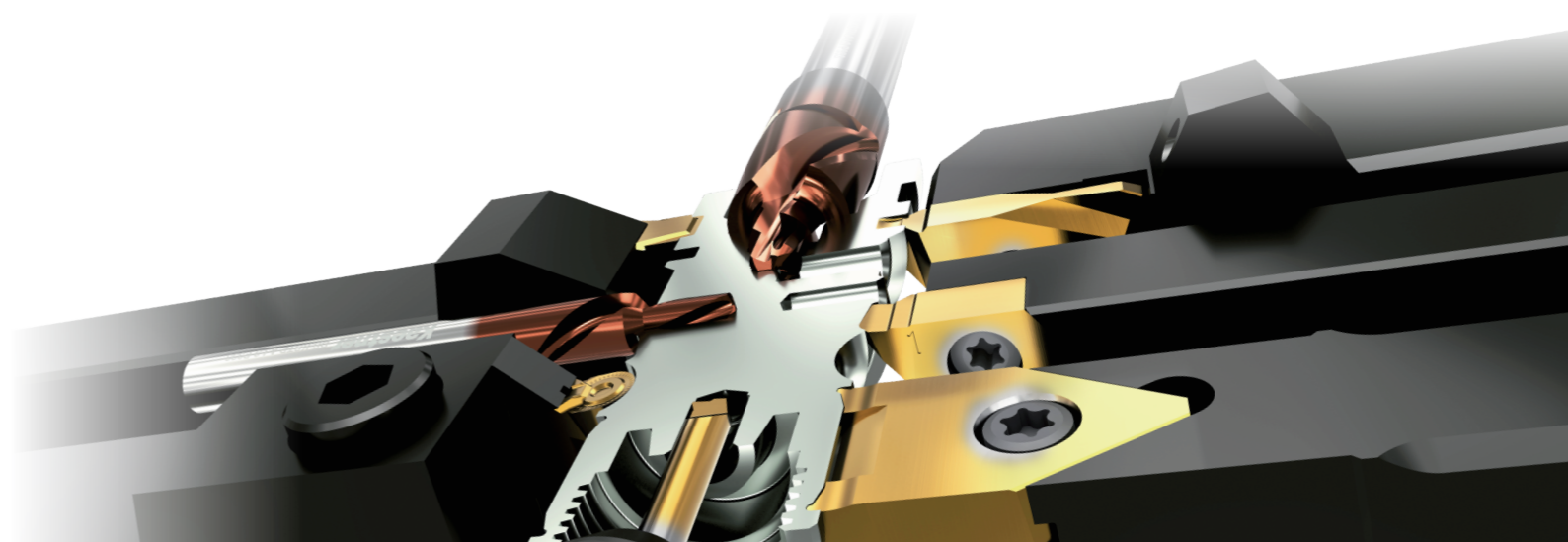
Especially the tool system simturn AX, developed and introduced by SIMTEK in 1998, is designed for maximum performance and stability and allows great performance in smallest bores as of \varnothing 0.3 mm.

Zusammen mit den hochleistungsfähigen Präzisionswerkzeugen des Schwesterunternehmens Kaestner-Tools GmbH, für das Bohren, Senken, Reiben und Fräsen, kann Ihnen eine noch größere Auswahl an kosteneffizienten Bearbeitungslösungen aus der SIMTEK Group angeboten werden.

Diese Broschüre führt Sie durch das umfassende Angebot an hochleistungsfähigen Präzisionswerkzeugen für die Bearbeitung von Kleinteilen. Aber auch für Ihren individuellen Anwendungsfall, findet die SIMTEK Group die bestmögliche Lösung - speziell angepasst an Ihre individuellen Bedürfnisse und Anforderungen.

Together with the high-performance precision tools from sister company Kaestner-Tools GmbH, for drilling, countersinking, reaming and milling, an even wider range of cost-effective machining solutions from the SIMTEK Group can be offered.

This brochure will guide you through the comprehensive range of high-precision tools for small part machining. Also for your individual application, the SIMTEK Group will find the best possible solutions - optimally adapted to your individual needs and requirements.



Pilotbohrer // Pilot-drills



Mikropräzisionsbohrer // Micro precision-drills



Kaestner
T O O L S

simturnAX



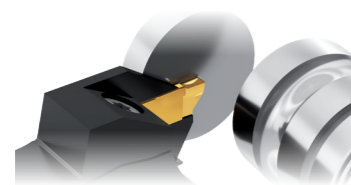
simturnDX



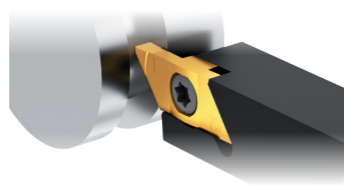
simturnPX



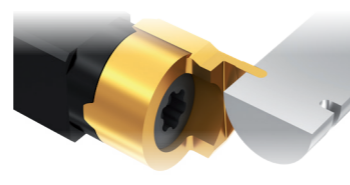
simturnH2



simturnK2



simturnC4



SIMTEK

Werkzeuge für die Kleinteilebearbeitung nach bearbeitbaren Bohrungsdurchmessern
Tools for small part machining and the machinable bore diameters

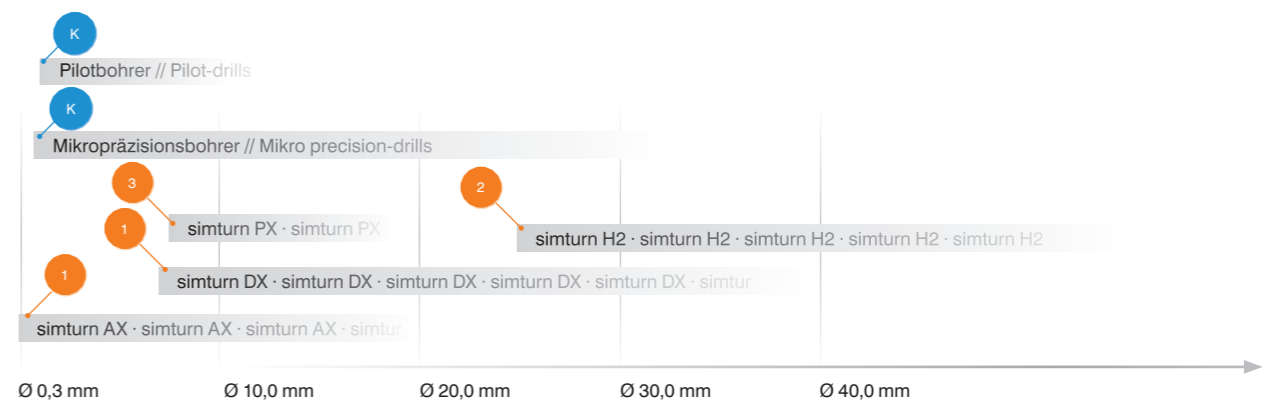
Kaestner
T O O L S

simturnAX

simturnDX

simturnPX

simturnH2



- 1 Werkzeugsystem mit einschneidiger Schneidplatte // Tool system with single edged cutting insert
- 2 Werkzeugsystem mit zweischneidiger Wendeschneidplatte // Tool system with two-edged indexable cutting insert
- 3 Werkzeugsystem mit dreischneidiger Wendeschneidplatte // Tool system with three-edged indexable cutting insert
- K Bohrwerkzeuge // Drilling tools



Pilot-drills

Kleinteilebearbeitung // Small part machining

Pilotbohrer // Pilot-drills > Allgemeine Informationen // General information

Hochpräzise **Pilotbohrer**
zum **Pilotieren** und **Ansenken**.
Highly precise **pilot-drills** for
piloting and **countersinking**.

Zur optimalen Vorbereitung von Tieflochbohrungen ab 8xD sollte durch eine vorgelagerte Pilotbohrung ein Führungskanal für den Tieflochbohrer hergestellt werden. Hierbei wird mit einem Pilotbohrer von mindestens der selben Durchmessergröße bis ca. 2xD vorgebohrt um eine ideale Positionierung und Führung des Tieflochbohrers zu erreichen.

Die Pilotbohrer von Kaestner-Tools ermöglichen neben dem Herstellen einer für den Tieflochbohrer notwendigen Führungsbohrung auch das Anbringen einer Senkung am Bohrungseingang. Somit kann ein nachträgliches Ansenken mit einem speziellen Senkwerkzeug eingespart werden.



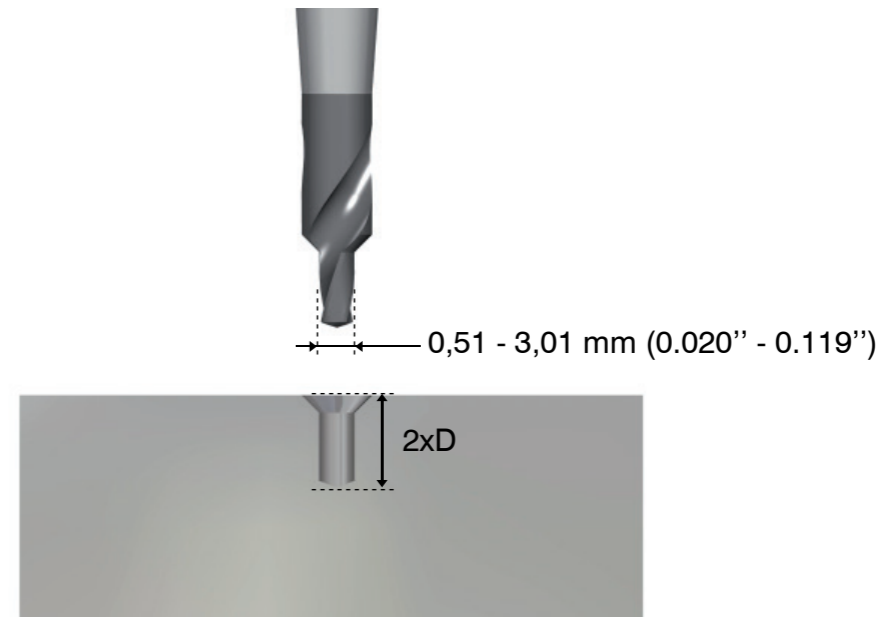
Kleinteilebearbeitung // Small part machining
Pilotbohrer // Pilot-drills > Allgemeine Informationen // General information

For optimum preparation of deep hole drilling from 8xD, a guide channel for the deep hole drill should be produced by a pilot hole drilled upstream. Here, a pilot-drill of at least the same diameter size is used to pre-drill up to approx. 2xD in order to achieve ideal positioning and guidance of the deep hole drill.

The pilot-drills from Kaestner-Tools allow not only the creation of a guide hole necessary for the deep hole drill, but also the creation of a counterbore at the entrance to the hole. This eliminates the need for subsequent countersinking with a special countersinking tool.

Kleinteilebearbeitung // Small part machining
Pilotbohrer // Pilot-drills > Allgemeine Informationen // General information

Pilotieren und Ansenken mit nur einem Werkzeug!
Pilot-drilling and chamfering with just one tool!





Micro precision-drills

Kleinteilebearbeitung // Small part machining

Mikropräzisionsbohrer // Micro precision-drills > Allgemeine Informationen // General information

Mikropräzisionsbohrer für Ø 0,5 - 3,0 mm. Micro precision-drills for Ø 0,5 - 3,0 mm.

Mikropräzisionsbohrer aus VHM für die Herstellung von Bohrungen zwischen 0,5 mm und 3,0 mm mit Bohrungstiefen 3xD bis 12xD. Verfügbar sowohl mit Schaftkühlung außen über sechs gerade Kühlkanäle als auch mit innerer Schaftkühlung über zwei verdrehte Kühlkanäle. Die standardmäßige Bohrtoleranz von m7 ermöglicht unter Normalbedingungen das Herstellen von Bohrungen mit einer Bohrungsqualität H9.

Dank des optimalen Zusammenspiels aus feinstem Hartmetall und einer optimal auf die ISO-Materialgruppen angepassten Beschichtungsauswahl bieten die Mikropräzisionsbohrer von Kaestner-Tools unter nahezu jeder Bedingung höchste Leistungsfähigkeit, Langlebigkeit sowie Prozesssicherheit.

Auf einen Blick:

- VHM-Mikropräzisionsbohrer für Durchmesser von 0,5 bis 3,0 mm
- Bohrungstiefen 3xD bis 12xD
- Präzisions-Spitzenanschliff mit optimierter Schneiden-geometrie
- optimal an ISO-Materialgruppen angepasste Beschichtungsauswahl

Micro precision-drills made of solid carbide for the production of holes between 0.5 mm and 3.0 mm with hole depths 3xD to 12xD. Available with both external shank cooling via six cooling channels and internal shank cooling via two twisted cooling channels. The standard drill tolerance of m7 enables the production of holes with a hole quality of H9 under normal conditions.

Thanks to the optimal interaction of finest carbide and a coating selection optimally adapted to the ISO material groups, the micro precision-drills from Kaestner-Tools offer highest performance, longevity and process reliability under almost any condition.

At one glance:

- Solid carbide micro precision-drills for diameters from 0,5 to 3,0 mm
- Bore depths 3xD to 12xD
- Precision tip grinding with optimized cutting edge geometry
- Coating selection optimally adapted to ISO material groups

Zwei verschiedene Kühlmittelzufuhrvarianten im Standard:

Two different coolant supply variants as standard:

Schaftkühlung innen über zwei verdrehte Kühlkanäle:

Shank cooling inside via two twisted cooling channels:



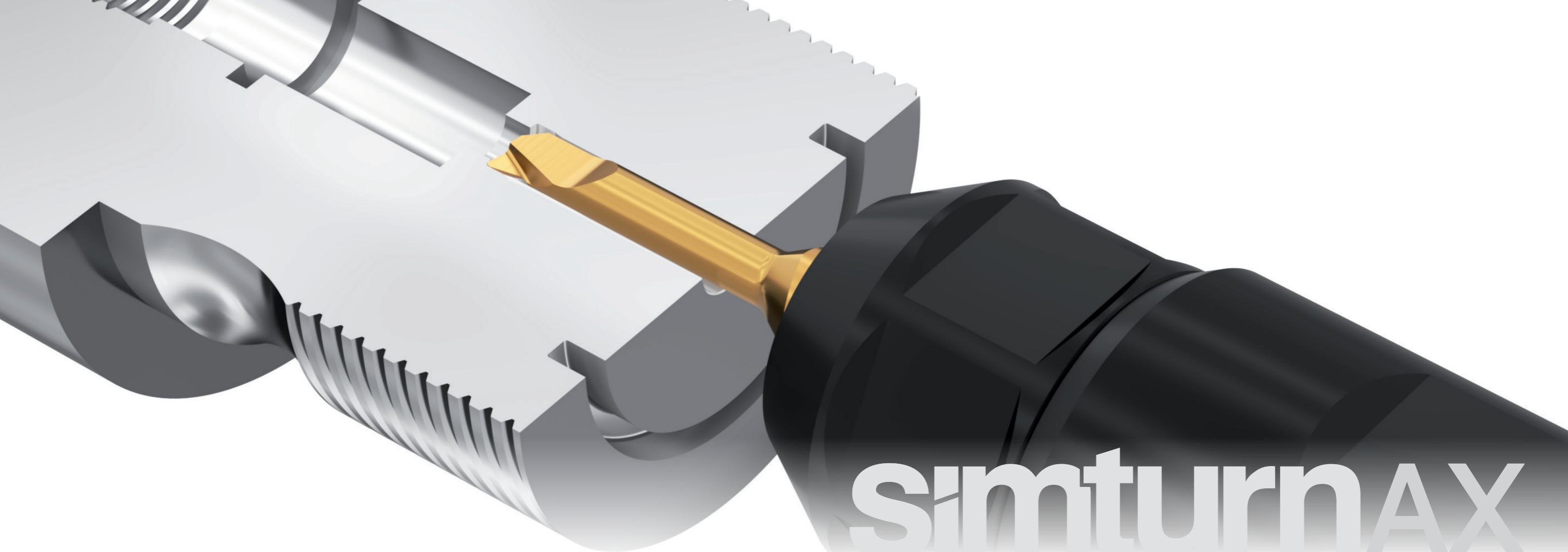
Schaftkühlung außen über sechs gerade Kühlkanäle:

External shank cooling via six coolant channels:



Zur Verwendung unserer Mikropräzisionsbohrer empfehlen wir ab einer Bohrungstiefe von 8xD eine vorgelagerte Pilotbohrung mit Pilotbohrern von Kaestner-Tools.

For the use of our micro precision-drills, we recommend a pilot bore with pilot-drills from Kaestner-Tools upstream from a bore depth of 8xD.



Simturn AX

Großartige Leistung in Bohrungen ab Ø 0,3 mm. Great Performance in bores as of Ø 0,3 mm.

Sehr präzises und sehr stabiles Werkzeugsystem bestehend aus Hartmetall-Schneideinsatz, Stahl- und Hartmetallträgerwerkzeugen. Für die optimale Bearbeitung von Bohrungen ab Ø 0,3 mm.

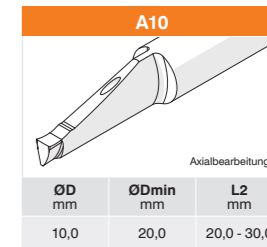
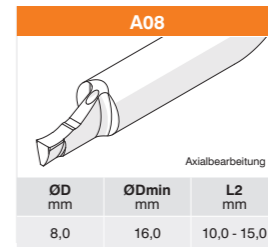
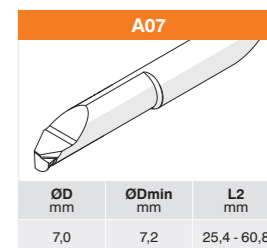
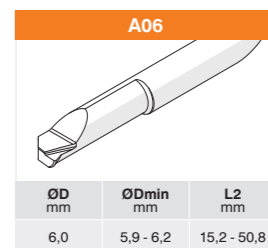
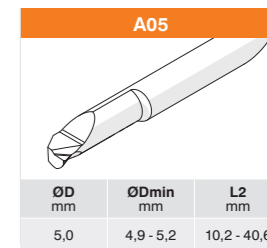
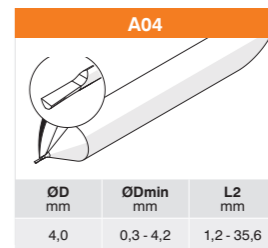
Hohe Wiederholgenauigkeit von Schneide zu Schneide und Auskraglängen bis zu 9xD!

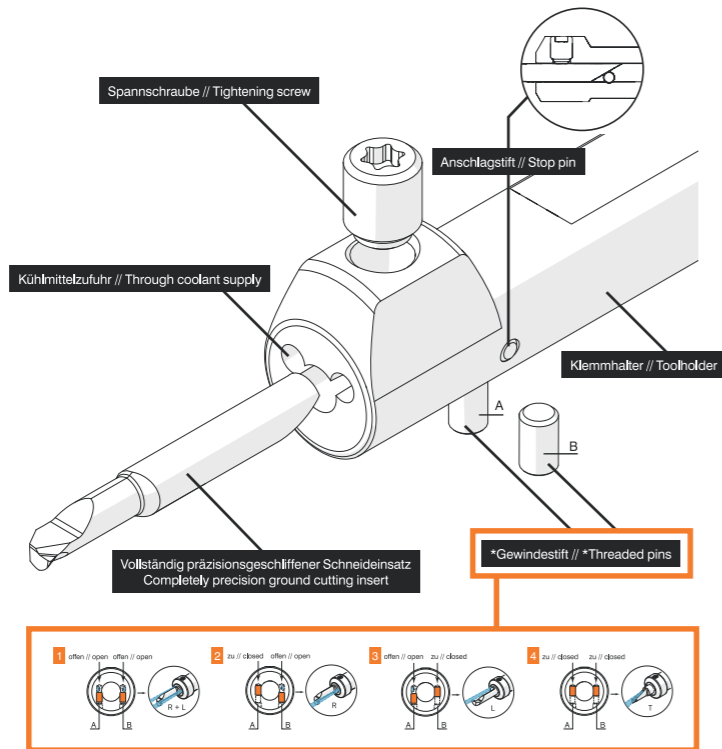
Mit rund 3.000 Standardwerkzeugen für nahezu jede Anwendung ein passendes Werkzeug verfügbar.

Very precise and very strong tool system of solid carbide cutting insert, steel and carbide toolholders. For best performance in bores starting at Ø 0,3 mm.

High repeat accuracy from insert to insert and usable lengths up to 9xD!

More than 3.000 standard items provide the right answer for almost every internal turning application.

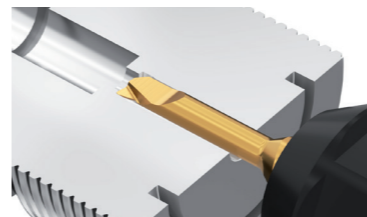




*Zum individuellen Einstellen der Kühlmittelzufuhr bei folgenden Haltern
*For adjusting the coolant supply individually on the following toolholders

A04...T ab // as of ODg6 12,0 mm
A05...T ab // as of ODg6 12,0 mm
A06...T, A07...T, A08...T, A10...T

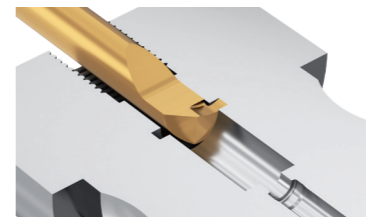
Ausdrehen Boring



Ausdrehen ab Bohrungsdurchmesser 0,3 mm. Erhältlich mit verschiedenen, optimierten Schneidengeometrien, sowie mit CBN-Bestückung für die Hartbearbeitung.

Boring applications as of bore diameter of 0,3 mm. Available with different geometries as well as for hard part turning with CBN grades.

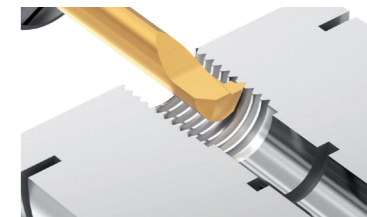
Nutenstechen Grooving



Vielzahl an Standardwerkzeugen für das Nutenstechen in unterschiedlichen Schneidbreiten und mit unterschiedlicher nutzbarer Länge. Auch als Vollradiusvarianten mit verschiedenen Radien erhältlich.

Grooving in bores as of minimum bore diameter 2,0 mm. With different cutting widths, usable lengths as well as with full radius.

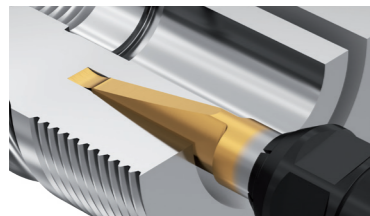
Gewinden Threading



Große Auswahl an Werkzeugen für die Herstellung aller gängigen Gewindearten in verschiedenen Größen, Steigungen und Gängen.

Inserts for the machining of internal threads for all major types of threads. Available in different sizes and for different pitches or threads.

Axialstechen Face Grooving



Werkzeuge zum Axialstechen in Bohrungen oder an Zapfen. Schneideinsätze auch mit integriertem Kühlmittelkanal sowie mit Vollradius verfügbar.

Inserts for face grooving in bores or on pivots. Also available with coolant supply through the insert as well as with full radius.

ME-Spannprinzip* ME-clamping system*



Klemmhalter mit innovativem ME-Spannprinzip zum kraftschlüssigen Umspannen des Schneideinsatzes. Vier verschiedene Kühlmittelzufuhrarten (R, L, R+L oder Kühlung durch den Schneideinsatz) je nach Bedarf einstellbar.

Toolholders with innovative ME-clamping system for force-fitted clamping. Four different types of through coolant supply (R, L, R+L or supply through the insert) individually adjustable as required.



Das ME-Spannprinzip The ME-clamping system



*Europäisches Patent Nr. 2 992 988 / European Patent No. 2 992 988

Optimale Präzision und Stabilität durch das ME-Spannprinzip! Higher precision and stability with the ME-clamping system!

Durch das innovative ME-Spannprinzip*, bei dem der Schneideinsatz von allen Seiten kraftschlüssig umspannt wird, bieten unsere simturn AX Rundschäfte optimale Präzision und Stabilität.

Diese Trägerwerkzeuge sind sowohl aus Stahl als auch aus Hartmetall erhältlich, wobei die Hartmetallausführungen besonders zur Erhöhung der möglichen Auskragung geeignet sind.

Dank verstellbarer Gewindestifte können hier mit einem Halter vier mögliche Kühlmittelzufuhrarten (R, L, R+L oder Kühlung durch das Schneidwerkzeug) je nach Bedarf individuell realisiert werden*2.

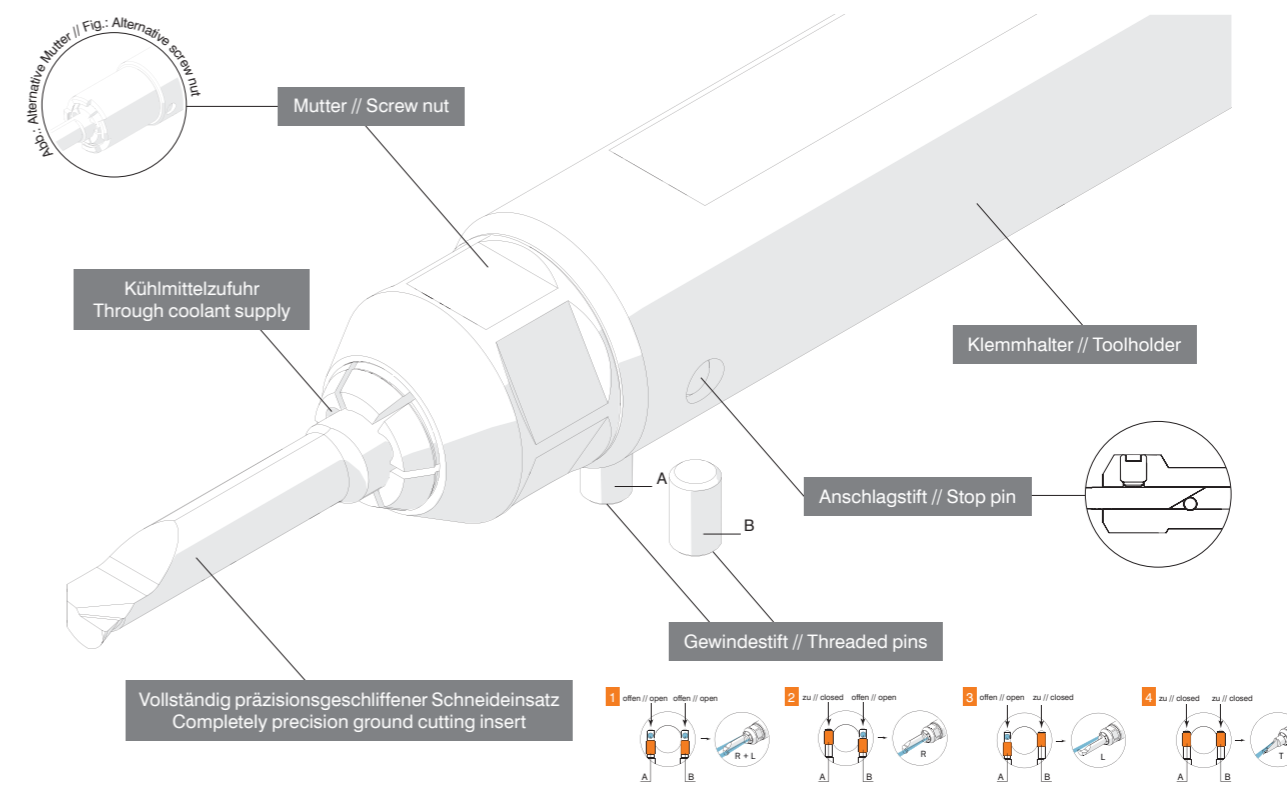
*Europäisches Patent Nr. 2 992 988 / European Patent No. 2 992 988

*2Eingetragenes Gebrauchsmuster Nr. DE 20 2015 101 834.7 / *2 Registered utility model no. DE 20 2015 101 834.7

The innovative ME-clamping system* provides force-fitted clamping along with higher precision and stability.

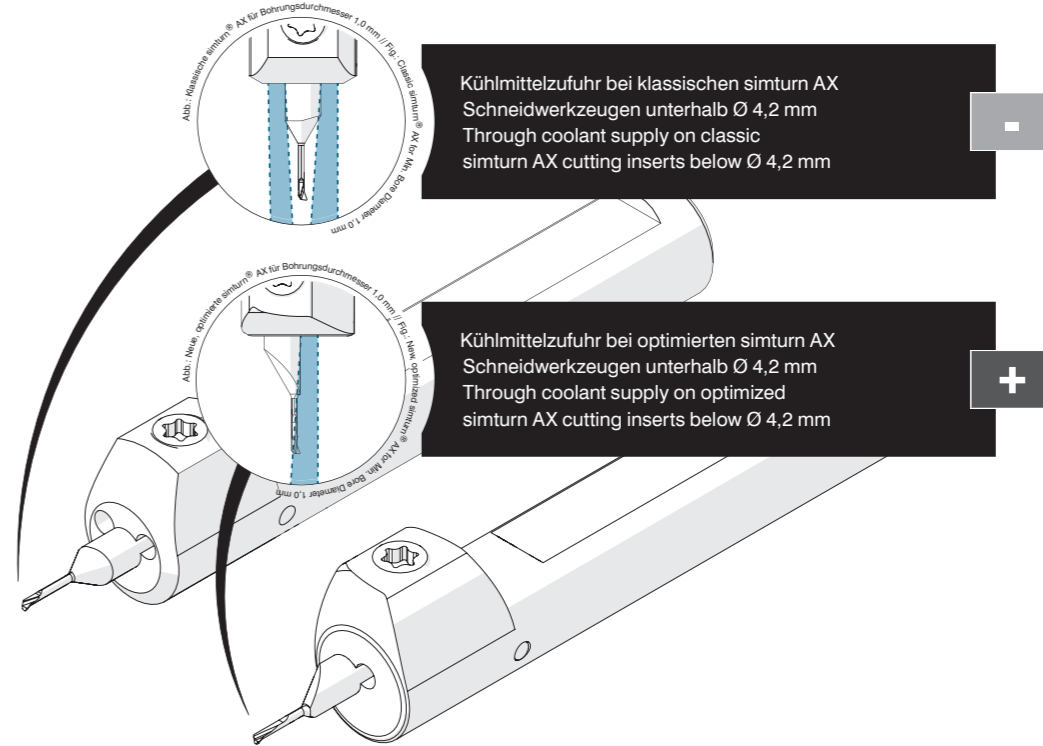
Those toolholders are available in steel as well as in carbide, whereas the carbide toolholders are especially suitable to extend the overall tool reach.

Thanks to adjustable threaded pins, four different types of coolant supply (R, L, R+L or supply through the insert) can individually be realized as required*2.



Wählen Sie das Plus für eine optimierte Kühlmittelzufuhr! Choose the plus for improved through coolant supply!

- + Die klassischen Schneidwerkzeuge / und die optimierten Schneidwerkzeuge sind zueinander vollständig kompatibel: Beide Varianten nutzen zwar einen eigenen Haltertyp, können jedoch uneingeschränkt wechselseitig genutzt werden.
 - + Das Symbol signalisiert, dass das Schneidwerkzeug für eine ideale Kühlmittelzufuhr optimiert ist. Für beste Ergebnisse wählen Sie bitte ein passendes Trägerwerkzeug anhand des jeweils angegebenen Connectcodes.
 - + Die klassischen Schneidwerkzeuge für Bohrungsdurchmesser unterhalb 2,0 mm sind mit einem , gekennzeichnet: Bei diesen Werkzeugen empfehlen wir, für eine verbesserte Kühlmittelzufuhr, generell auf die optimierte Variante zurückzugreifen.
 - + Die klassischen Schneidwerkzeuge für Bohrungsdurchmesser oberhalb 2,0 mm sind mit einem gekennzeichnet. Bei diesen Werkzeugen ist in der klassischen Variante eine ausreichend gute Kühlung gegeben.
- + The classic cutting inserts / and the optimized cutting inserts are fully compatible to each other, meaning that each type of insert has a dedicated type of holder, but can be switched with each other.
 - + The sign indicates that the cutting inserts was designed and optimized for an improved through coolant supply. Please choose a matching toolholder using the given Connectcode for best performance.
 - + The classic cutting inserts for bore diameters below 2,0 mm are marked with a sign. Our recommendation for these tools is, to rather use the new, optimized cutting inserts for best through coolant supply.
 - + The classic cutting inserts for bore diameters above 2,0 mm are marked with a sign. These cutting inserts already provide a sufficient through coolant supply.





Kleinteilebearbeitung // Small part machining
simturn DX > Allgemeine Informationen // General information

simturnDX
SIMTEK small part machining type DX

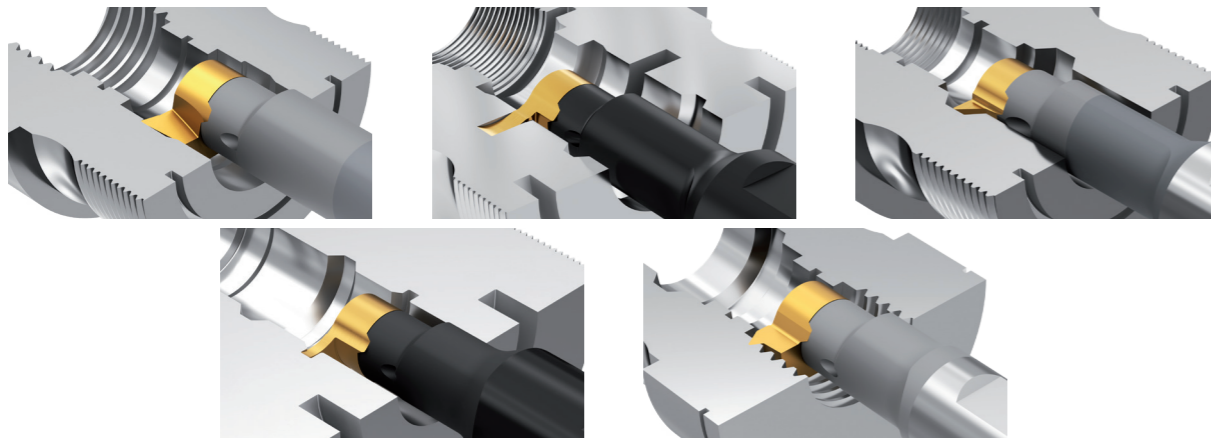
**Großartige Leistung in Bohrungen ab Ø 7,0 mm.
Great Performance in bores as of Ø 7,0 mm.**

simturnDX

Umfangreiches Sortiment an stirnseitig aufgeschraubten Hartmetall-Schneidplatten. Verfügbar in 15 verschiedenen Größen, für die optimale Bearbeitung von Bohrungen ab Mindestbohrungsdurchmesser 7,0 mm bis Mindestbohrungsdurchmesser 22,0 mm.

Schwingungsgedämpfte Trägerwerkzeuge aus Hartmetall oder Stahl, für zahlreiche Anwendungen.

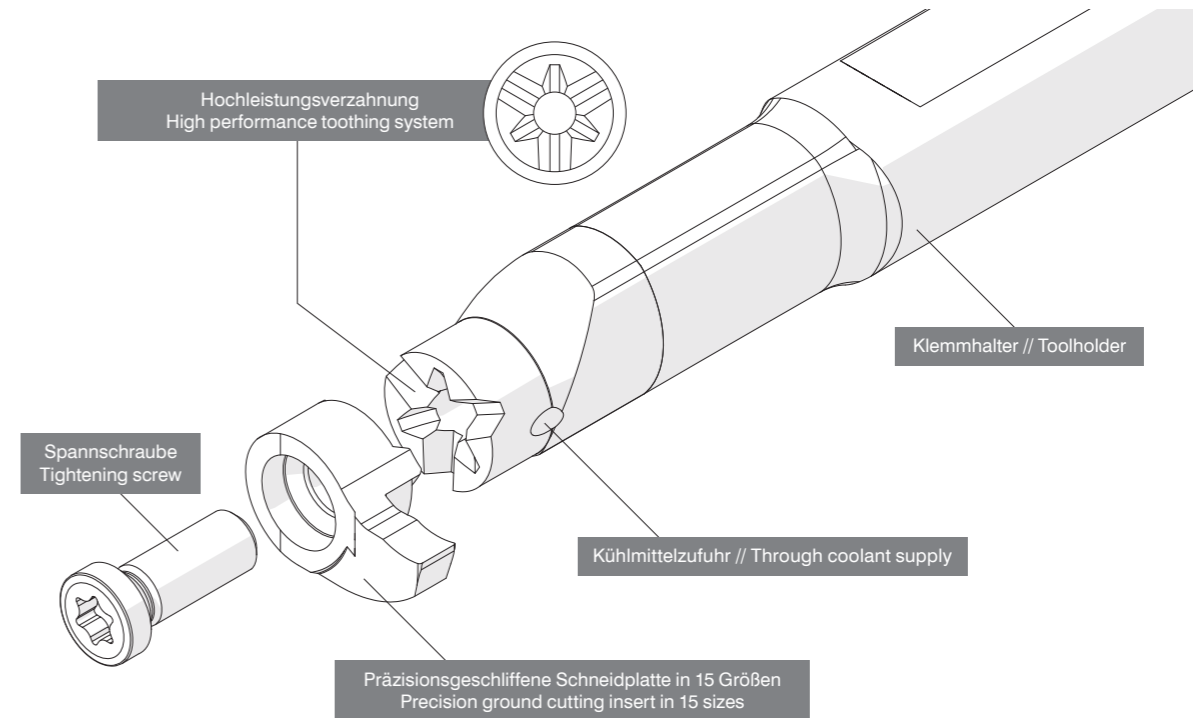
Mit rund 2.000 Standardwerkzeugen für nahezu jede Anwendung ein passendes Werkzeug verfügbar.











Wide range of carbide cutting inserts, fixed with a screw on the toolholder front side. Available in 15 different sizes, for best results in bores with minimum bore diameter 7,0 mm up to minimum bore diameter 22,0 mm.





Anti-vibration carbide and steel toolholders are available for a variety of applications.




More than 2.000 standard items provide the right answer for almost every internal turning application.



D07...07		D07...08		D08		D09...09	
							
Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm
7,0	1,0	7,8	2,0	7,8	1,0	9,0	1,8

D09...10		D10...10		D10...11		D11	
							
Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm
10,0	2,8	10,0	1,8	11,0	2,8	11,0	2,3

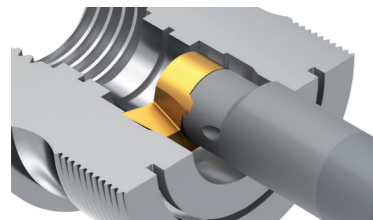
D10...12		D14		D16		D14...16	
							
Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm
12,0	3,4	14,0	4,0	16,0	4,3	16,0	5,5

D14...17		D18...18		D18...20	
					
Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm	Ø Dmin mm	tmax mm
17,0	6,5	18,0	6,0	20,0	8,0

ØDmin
Geeignet ab Bohrungsdurchmesser
Suitable as of bore diameter

tmax
Mögliche Stechtiefe
Possible cutting depths

**Ausdrehen
Boring**



Ausdrehen ab Bohrungsdurchmesser Ø 7,0 mm. Erhältlich sowohl mit spezieller Spantreppe zur optimierten Spanbildung als auch mit CBN-Schneidstoff für die Hartbearbeitung.

Boring applications as of bore diameter Ø 7,0 mm. Available with special chip former as well as with CBN-grades for hard part turning.

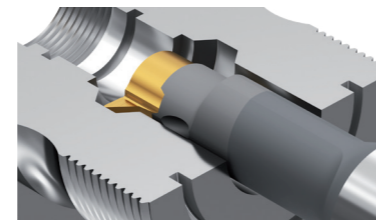
**Nutenstechen
Grooving**



Große Auswahl an Werkzeugen für das allgemeine Nutensteichen sowie für das Stechen von Sicherungsringnuten. Viele verschiedene Werkzeuggrößen und unterschiedliche Schneidbreiten.

Wide range of tools for general grooving as well as for circlip ring grooving. Great variety in different tools sizes and cutting edge widths.

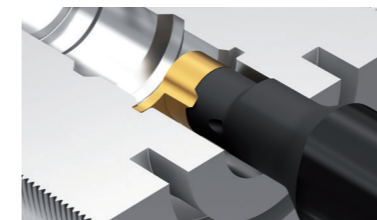
**Kopieren
Copying**



Optimal ausgelegte Werkzeuge zum Kopieren und Profildrehen für Bohrungsdurchmesser zwischen Ø 7,0 mm und Ø 20,0 mm. In allen simturn DX-Größen erhältlich.

Optimally designed tools for copying and profiling in bores between Ø 7,0 mm and Ø 20,0 mm. Available in all sizes of the system simturn DX.

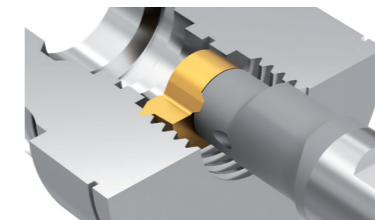
**Einstecken und Profildrehen
Grooving and Profiling**



Mit unseren Werkzeugen zum Einstecken und Profildrehen können Sie neben dem eigentlichen Einstecken zur Herstellung einer komplexen Nut deren Flanken mit dem gleichen Werkzeug Profildrehen.

Tools for grooving and profiling. Besides the machining of a complex groove, the groove flanks can be profiled with the same tool.

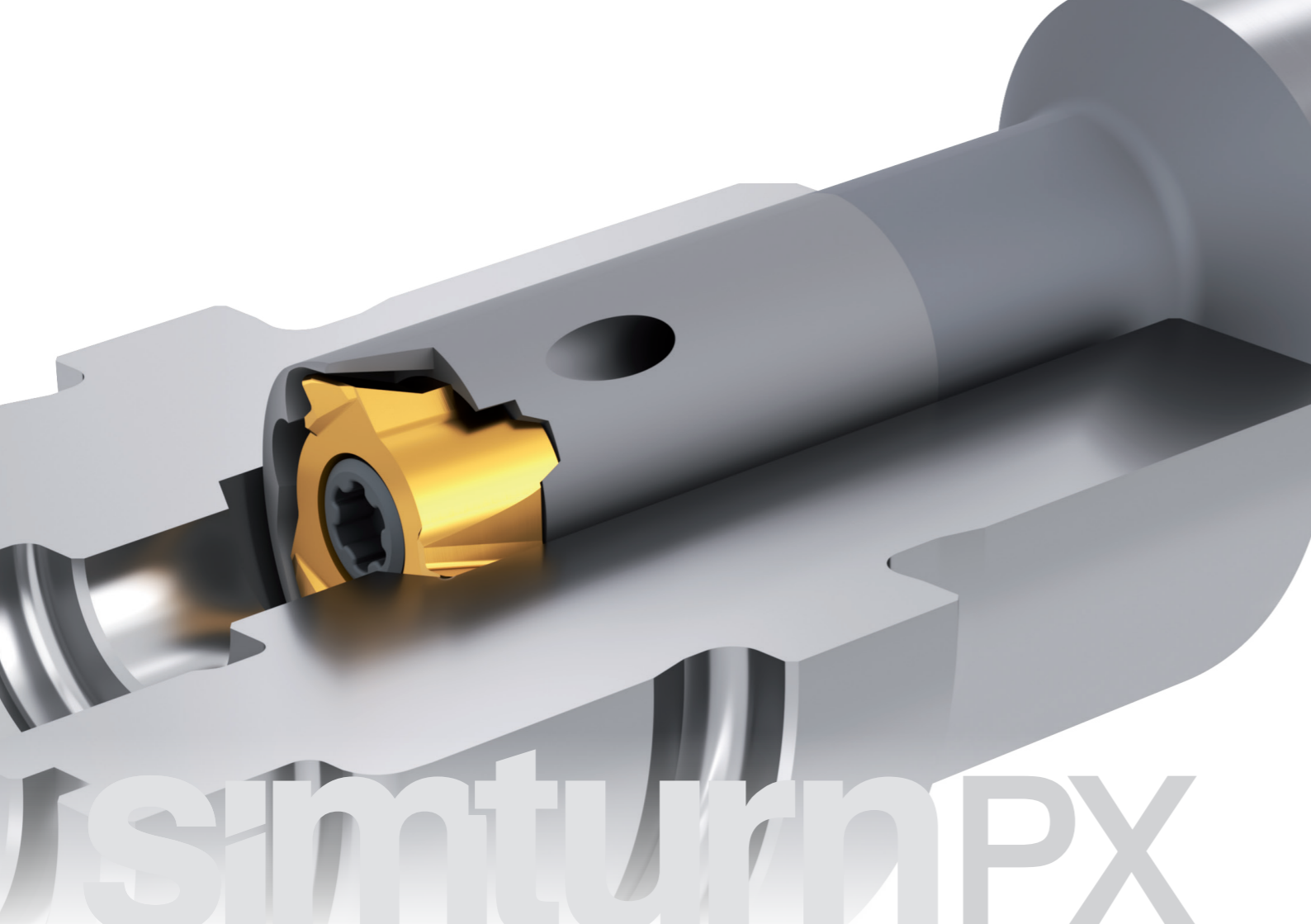
**Gewinden
Threading**



simturn DX Schneidplatten zum Herstellen aller gängigen Gewindearten. Verschiedene Steigungen, Gänge und Größen verfügbar.

simturn DX inserts for the machining of all major internal thread types. Different pitches, threads/inch and sizes available.





simturn PX

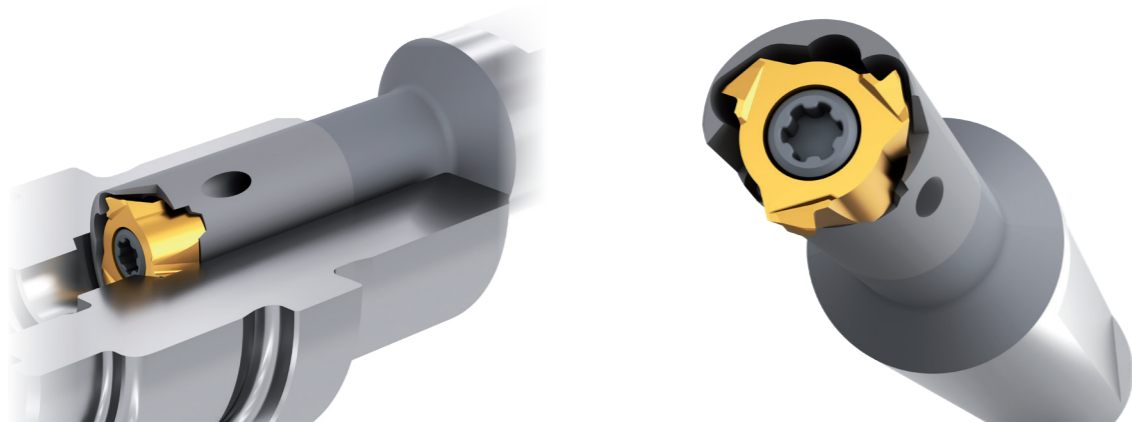
Kleinteilebearbeitung // Small part machining
simturn PX > Allgemeine Informationen // General information

simturnPX
SIMTEK small part machining type PX

**Ausdrehen neu
erfunden!
Boring reinvented!**

Innovatives Werkzeugsystem für das Ausdrehen von Bohrungen ab \varnothing 7,8 mm bestehend aus dreischneidigen Wendeschneidplatten mit verschiedenen Schneidengeometrien sowie schwingungsgedämpften Hartmetallschäften oder Stahlschäften mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Mit drei präzisionsgeschliffenen Schneiden, einfacher Handhabung dank stirnseitiger Verschraubung und selbstzentrierenden Plattensitz sowie einem speziellen Schutz der passiven Schneiden bietet simturn PX ein maximales Preis-/Leistungsverhältnis.



Innovative tool system for boring applications in bores from \varnothing 7.8 mm on, consisting of triple-edged indexable inserts with different cutting edge geometries as well as anti-vibration solid carbide shanks or steel shanks with internal coolant supply.

With three precision-ground cutting edges, easy handling thanks to a frontal insert mounting and self-centering insert seat as well as a special protection of the passive cutting edges, simturn PX offers a maximum price/performance ratio.

Schwingungsgedämpfter Hartmetallschaft oder Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr
 Anti-vibration solid carbide shank or steel shank with through coolant supply

Selbstzentrierender Plattensitz
 Self-centering insert seat

Spannschraube
 Clamping screw

Spezieller Schutz passiver Schneiden
 Special protection of passive cutting edges

Präzisionsgeschliffenes, dreischneidiges Schneidwerkzeug
 Precision ground cutting insert with three cutting edges

In der nutzbaren Länge variabel einsetzbare Werkzeuglösungen von SIMTEK! Length-variable tooling solutions by SIMTEK!

Variabilität ist einer der erfolgsbringenden Faktoren einer jeden Fertigung. Die Fähigkeit, schnell und zugleich kostengünstig auf neue Anforderungen reagieren zu können, nimmt daher eine immer wichtigere Rolle ein.

Mit in der nutzbaren Länge variabel einsetzbaren Werkzeugen bietet SIMTEK Ihnen ideale Lösungen, dieser Herausforderung gerecht zu werden. Dank des patentierten ME-Spannprinzips* können Sie diese Werkzeuge präzise und stufenlos je nach Bedarf in der nutzbaren Länge bei höchster Stabilität verstellen. Dadurch können Sie mit diesen Werkzeuglösungen die Notwendigkeit einer Neuanschaffung zum Start einer neuen Bauteilserie verringern.

*Europäisches Patent Nr. 2 992 988 / *European Patent No. 2 992 988

Variability is one of the main success factors of any production. The ability to react quickly and at the same time cost-effectively to new requirements is therefore taking on an increasingly important role.

With tools that can be used in variable lengths, SIMTEK offers you ideal solutions to meet these requirements. Thanks to the patented ME-clamping system*, you can adjust these tools precisely and steplessly in their usable length as required while providing maximum stability. As a result, these tooling solutions enable you to reduce the need for a new purchase at the start of a new component series.

simturnAX SIMTEK small part machining type AX

- Ausdrehbearbeitungen in Bohrungen ab Ø 4,7 mm
- Nutzbare Länge: 13,0 mm - 48 mm

- Boring applications in bores starting at Ø 4,7 mm
- Usable lengths: 13,0 mm - 48 mm

simturnDX SIMTEK small part machining type DX

- Ausdrehen, Nutenstechen, Profildrehen, Gewinden und viele weitere Bearbeitungen
- **Innenbearbeitung ab:** Ø 7,0 mm, Ø 10,0 mm, Ø 13,7 mm
- Nutzbare Längen:
simturn D07: 20,0 mm - 55,0 mm
simturn D10: 31,0 mm - 87,5 mm
simturn D14: 42,0 mm - 124,0 mm

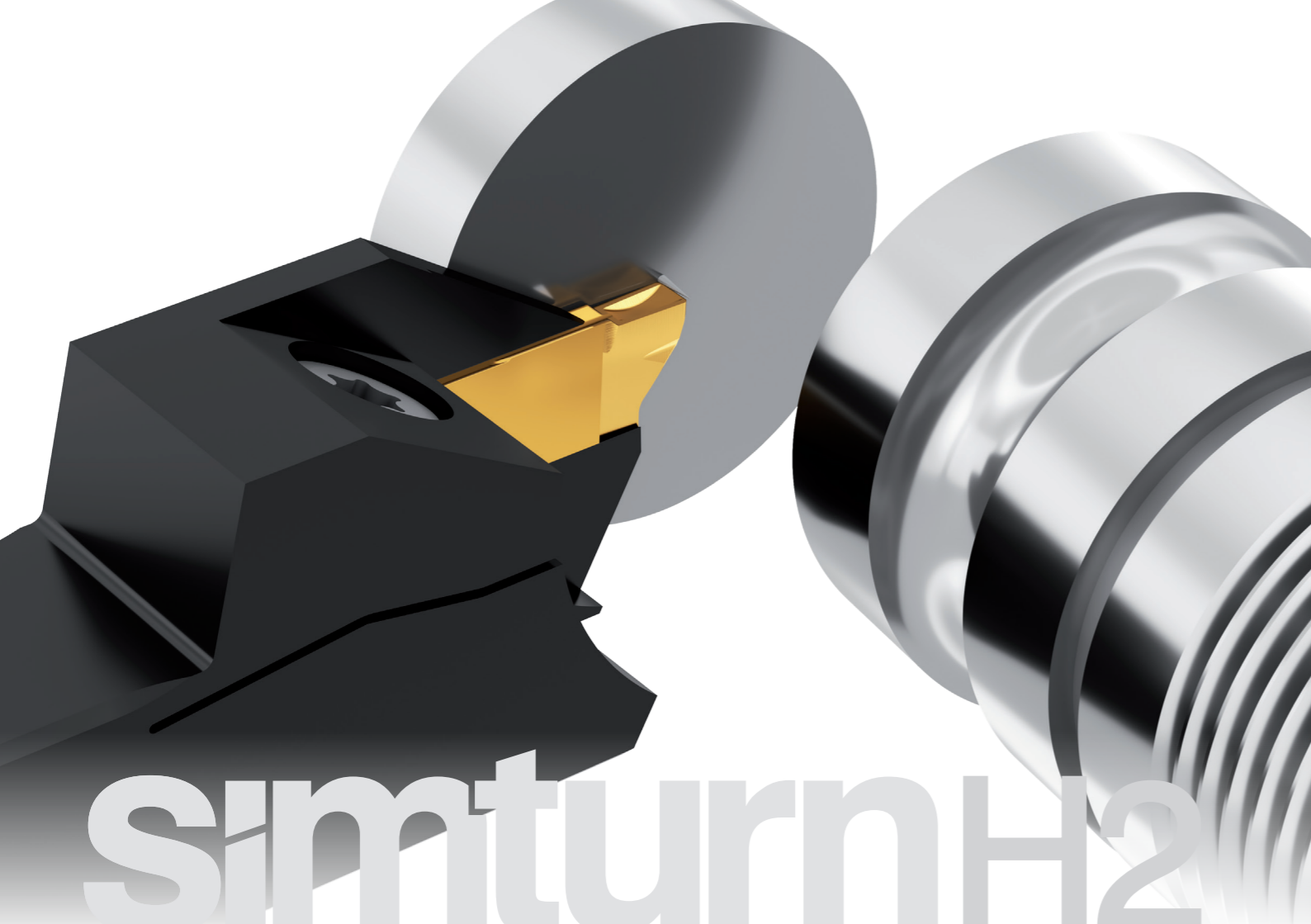
- Boring of bores, grooving, profiling, threading and many other applications
- **Internal applications:** Ø 7,0 mm, Ø 10,0 mm, Ø 13,7 mm
- Usable lengths:
simturn D07: 20,0 mm - 55,0 mm
simturn D10: 31,0 mm - 87,5 mm
simturn D14: 42,0 mm - 124,0 mm

simturnPX SIMTEK small part machining type PX

- Ausdrehbearbeitungen in Bohrungen ab Ø 10,5 mm
- Nutzbare Länge: 31,0 mm - 87,5 mm
- Drei präzisionsgeschliffene Schneiden

- Boring applications in bores starting at Ø 10,5 mm
- Usable lengths: 31,0 mm - 87,5 mm
- Three precision ground cutting edges





simturn H2

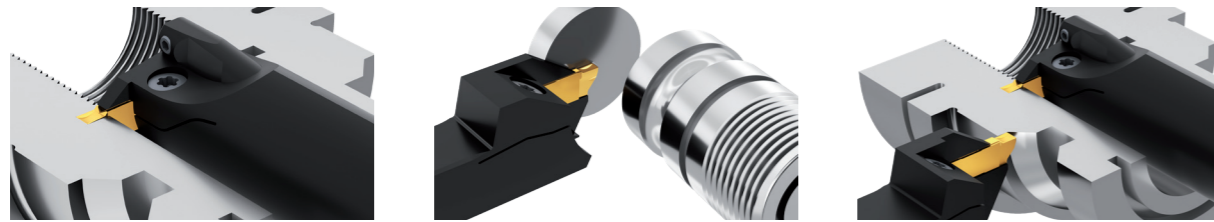
Kleinteilebearbeitung // Small part machining
simturn H2 > Allgemeine Informationen // General information

simturn H2
SIMTEK small part machining type H2

Zweischneidig **außen** und
in **kleinen Bohrungen**.
Two cutting edges **external**
and in **small bores**.

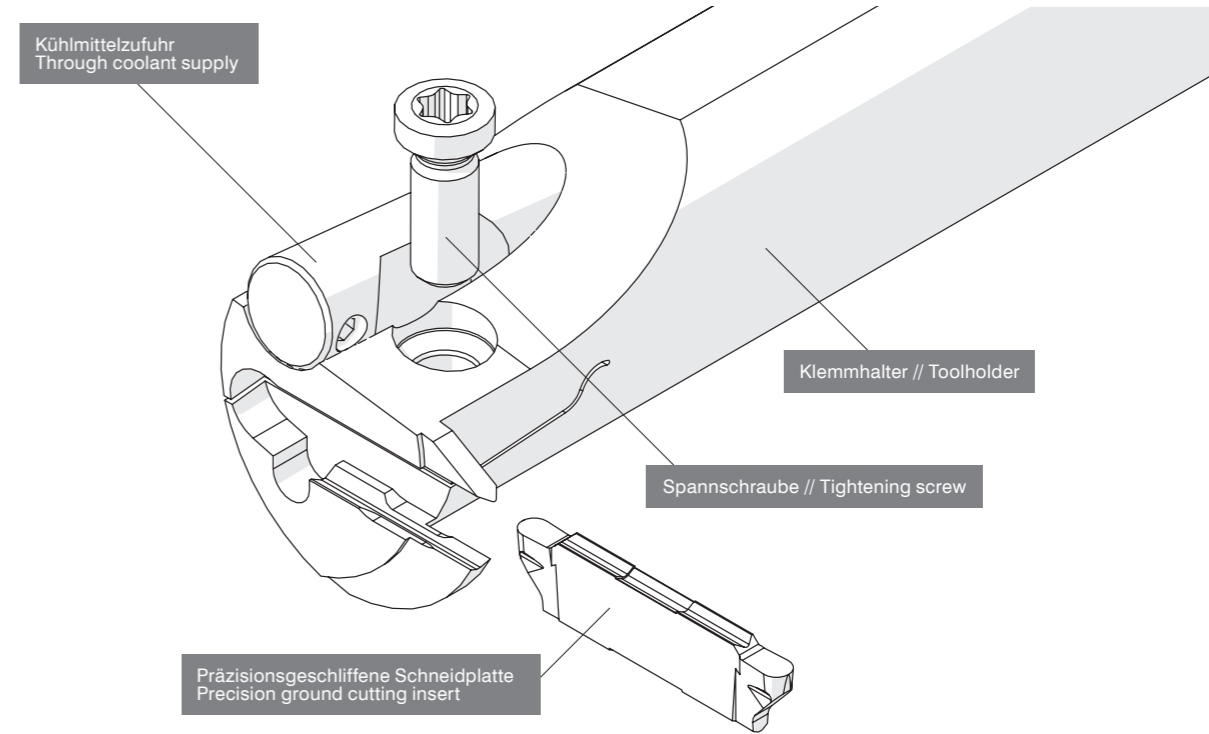
Werkzeugsystem bestehend aus zweischneidigen Hartmetall-Schneidplatten und Stahlträgerwerkzeug. Das Schneidwerkzeug, und in speziellem Maße die Schneide, ist auf optimale Spankontrolle und Leistung ausgelegt. Das spezielle Design des Plattensitzes begünstigt eine optimale Kraftaufnahme und Stabilität.

Außen mit Schaftabmessungen ab 10,0 x 10,0 mm und mit Stechtiefen bis max. 18,0 mm, sowie innen in Bohrungen ab Ø 24,5 mm einsetzbar.

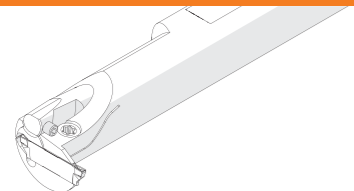


Tool system of carbide insert with two cutting edges and steel toolholder. The cutting insert, and especially the cutting edge, was designed to offer best chip control and improved performance in bores. The special insert seat design enhances the overall stability and cutting force absorption and leads to improved results.

External applications with shank sizes from 10,0 x 10,0 mm and with max. cutting depths of 18,0 mm. Internal applications in bores as of Ø 24,5 mm.

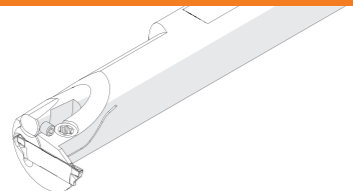


TH2...A25...



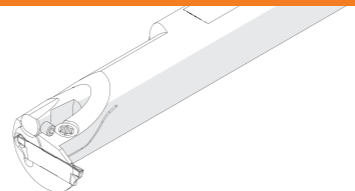
ØD mm	L2 mm	t1max mm
20,0 - 25,0	48,0	7,0

TH2...A31...



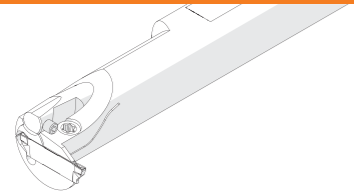
ØD mm	L2 mm	t1max mm
25,0 - 32,0	61,0	10,0

TH2...B25...

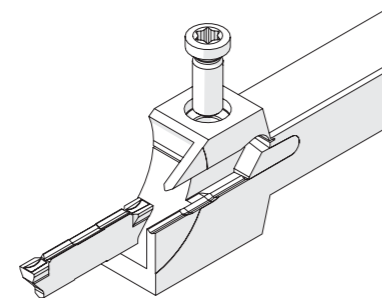


ØD mm	L2 mm	t1max mm
20,0 - 25,0	48,0	7,0

TH2...B31...



ØD mm	L2 mm	t1max mm
25,0 - 32,0	61,0	10,0



Verfügbar für die Innen- und Außenbearbeitung // Available for internal and external applications

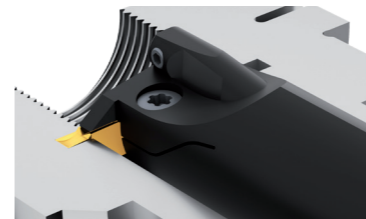
Innen // Internal

Ab Bohrungsdurchmesser 24,5 mm
As of bore diameter 24,5 mm

Außen // External

Maximale Stechtiefe 18,0 mm
Maximum cutting depth 18,0 mm

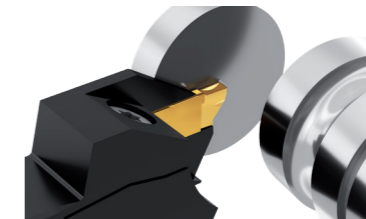
**Nutenstechen
Grooving**



Stechdrehen von Sicherungsringnuten nach DIN 471/472 sowie DIN 983/984. Nutnennbreiten von 1,1 mm bis 4,15 mm im Standard.

Groove turning of circlip ring grooves according to DIN 471/472 and DIN 983/984. 1.1 mm to 4.15 mm nominal groove widths as standard.

**Abstechen
Part-Off**



Abstechwerkzeuge mit verschiedenen Winkeln und Schneidbreiten.

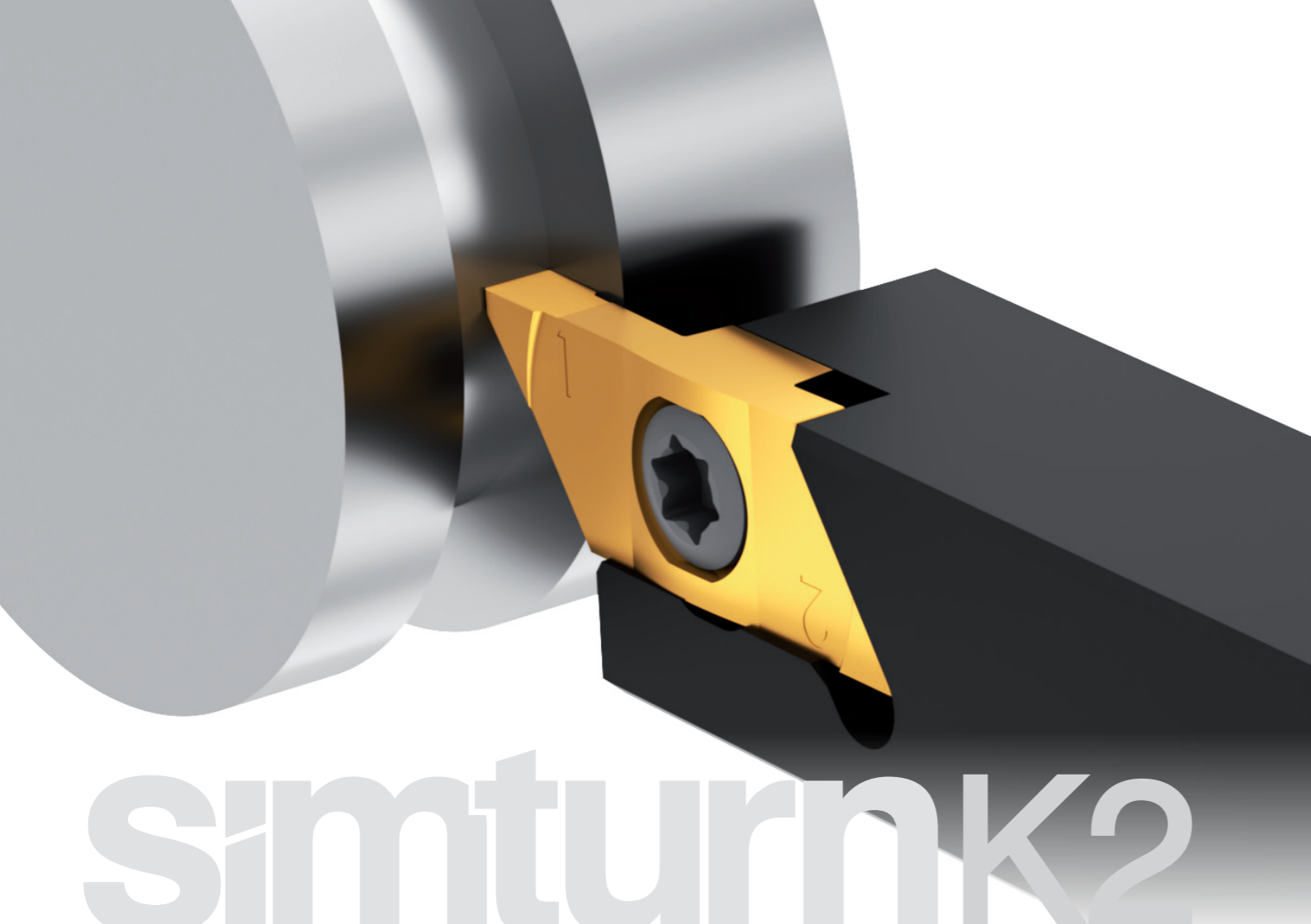
Parting off tools with different angles and cutting widths.

**Einstechen und Profildrehen
Grooving and Profiling**



CNC-Konturdrehen. Auch mit spezieller Geometrie für die Bearbeitung von Leichtmetallen sowie als Vollradiusvariante erhältlich.

CNC contour turning. Also available with special geometry for machining light metals and as full radius version.



simturnK2

Kleinteilebearbeitung // Small part machining
simturn K2 > Allgemeine Informationen // General information

simturnK2
SIMTEK small part machining type K2

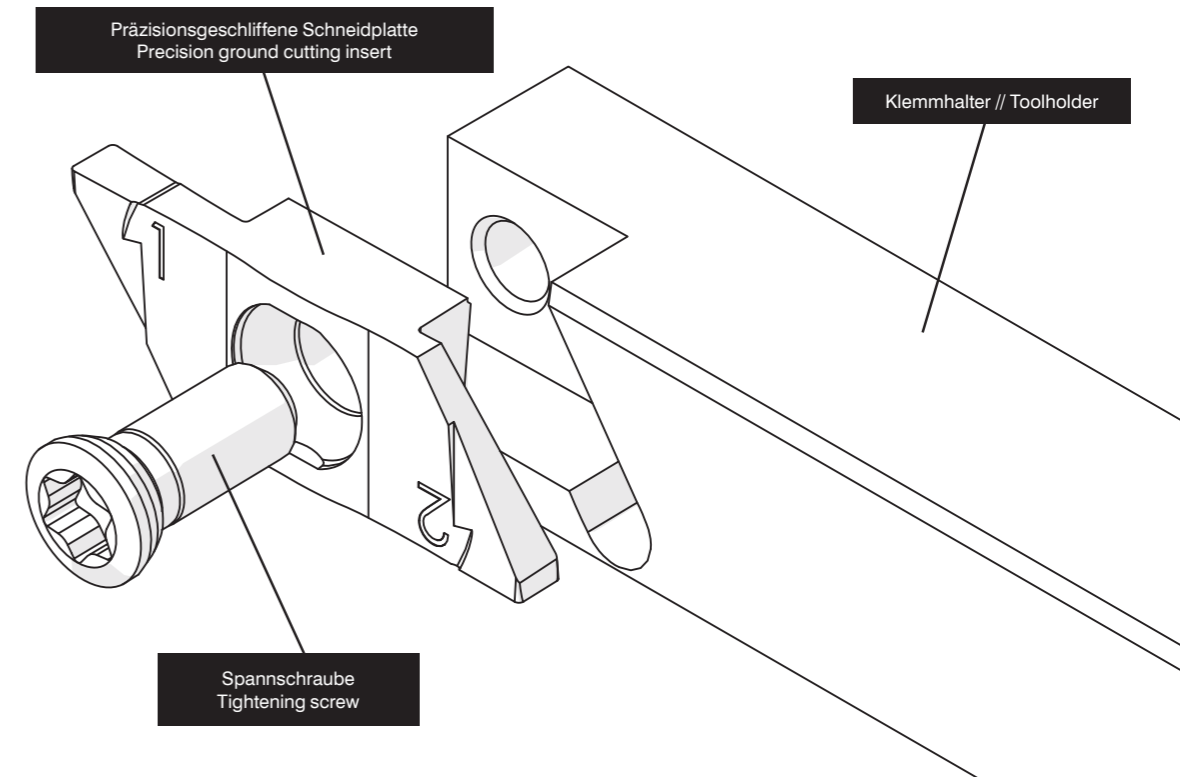
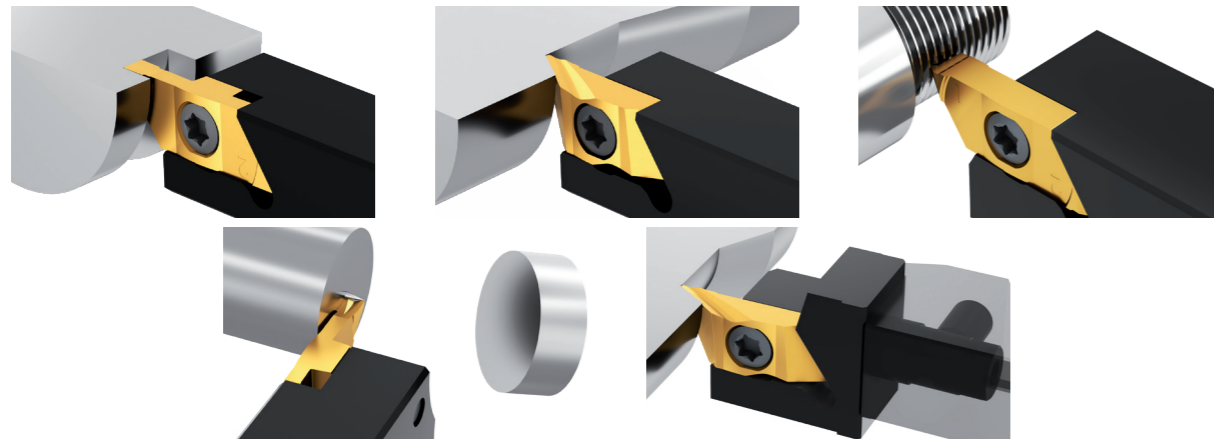
**Kleinteilebearbeitung,
außen mit zwei Schneiden.
Small part machining
external, with two-edged inserts.**

Das Werkzeugsystem simturn K2 ist mit seinem zweischneidigen Wendeschneidplatten-Design und Schaftquerschnitten ab 10x10 mm ideal ausgelegt für die Kleinteilebearbeitung außen.

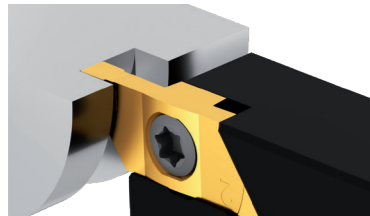
Dabei bietet das System Standardwerkzeuge für alle gängigen Anwendungen und Stechtiefen bis 7,0 mm.

The tool system simturn KX was designed to meet highest expectations in small part machining. The system provides two-edged indexable cutting inserts and square shank sizes from 10x10 mm on.

All the major applications are available as standard items providing cutting depths up to 7,0 mm.



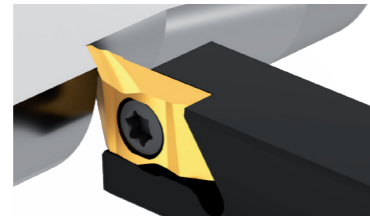
Einstecken und Profildrehen Grooving and Profiling



Wendeschneidplatten für das Einstecken und Profildrehen außen mit Schneidbreiten zwischen 0,5 mm und 3,0 mm, verschiedenen Eckenradien und Schneidengeometrien. Auch als Vollradiuswerkzeuge erhältlich.

Indexable inserts for external grooving and profiling applications with cutting edge widths between 0.5 mm and 3.0 mm, different corner radii and cutting edge geometries. Also available as full radius tools.

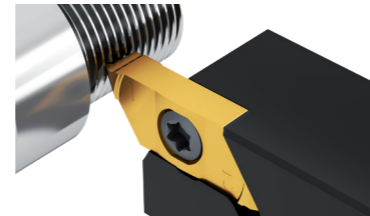
Längsdrehen Turning



Schneidwerkzeuge mit verschiedenen Eckenradien zum Längsdrehen bzw. Rückwärtsdrehen „hinter Bund“ oder mit zwei auf der Drehmitte liegenden Schneiden für das Längsdrehen und Einstecken mit einem Werkzeug.

Cutting tools with different corner radii for longitudinal turning or back turning „behind shoulder“ or with two cutting edges located directly on the rotation center for turning and grooving with one tool.

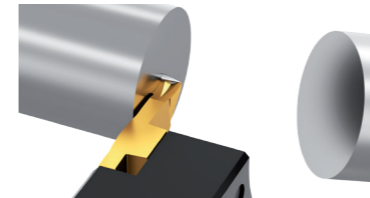
Gewinden Threading



Große Auswahl an Wendeschneidplatten für das Herstellen metrischer ISO-Teil- und Vollprofil Gewinde. Speziell ausgelegt für die Bearbeitung von Messing, Kupferlegierungen und anderen kuzspannenden Werkstoffen.

Wide range of inserts for the machining of metric ISO partial and full profile threads. Specially designed for the machining of brass, copper alloys and other short-chipping workpiece materials.

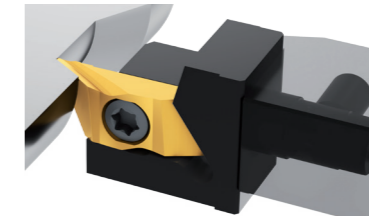
Abstechen Parting-Off



Abstechwerkzeuge mit Schneidbreiten zwischen 1,0 mm und 2,0 mm, verschiedenen Winkeln sowie mit oder ohne geschliffener Spanformrinne.

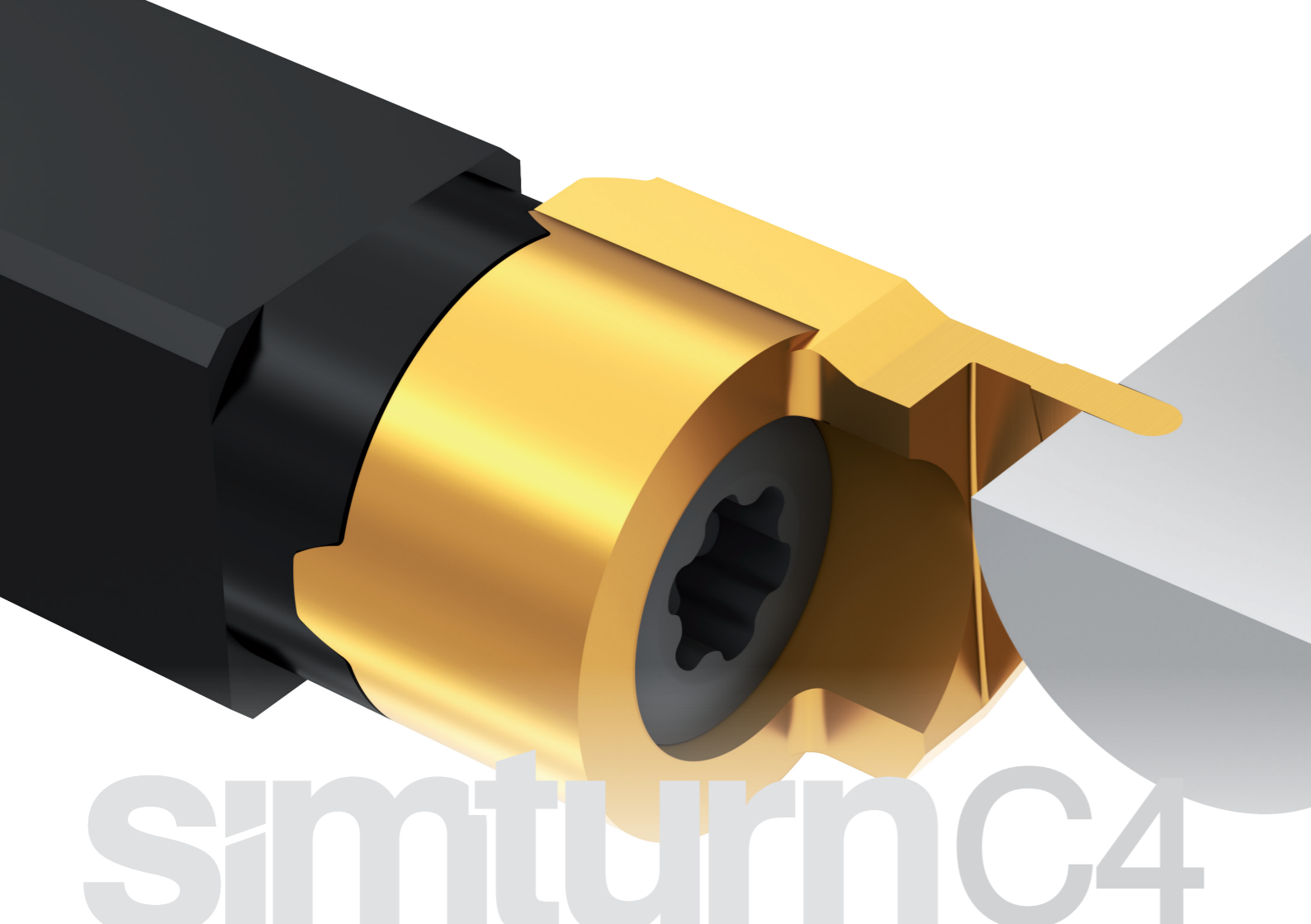
Tools for parting-off with cutting edge widths between 1.0 mm and 2.0 mm, different front-angles and with or without ground chip form channel.

Schnellwechselsysteme Quick change systems



Für die Schnellwechselsysteme „Swiss Micro“ von Swisstools und „PZturn“ der Firma MAS bietet simturn KX Schnellwechsellköpfe für einen schnellen und einfachen Werkzeugwechsel auf Langdrehern und Mehrspindeldrehautomaten.

For the quick-change systems „Swiss Micro“ from Swisstools and „PZturn“ by the company MAS, simturn KX offers toolholders for a quick and easy tool change on sliding head machined and multi-spindle lathes.



simturn C4

Kleinteilebearbeitung // Small part machining
simturn C4 > Allgemeine Informationen // General information

simturn C4
SIMTEK small part machining type C4

Kleinteilebearbeitung **außen,**
stirnseitig **bedienbar.**
Small part machining **external,**
front-side **mountable.**

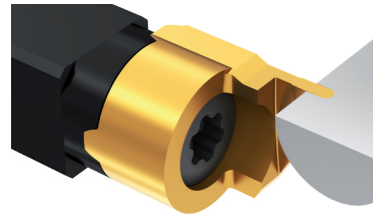
Das Werkzeugsystem simturn C4 bietet mit seinem stirnseitig bedienbaren Schneidplatten-Design und Schaftquerschnitten ab 7,0 x 7,0 mm eine Reihe von wichtigen Vorteilen bei der Kleinteilebearbeitung, außen.

The tool system simturn C4 was designed to meet special requirements in small part machining: It provides an easy-to-use solution by mounting inserts from the front-side, along with shank sizes starting from 7,0 x 7,0 mm on.

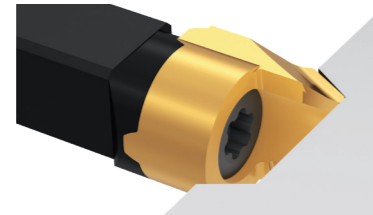
Das System ermöglicht den Wechsel des Schneidwerkzeugs durch eine stirnseitige Bedienung der Spannschraube. Dabei bietet das System Standardwerkzeuge für alle gängigen Anwendungen und Stechtiefen bis 5,5 mm.

All the major applications are available as standard items providing cutting depths up to 5,5 mm.

**Nutenstechen
Grooving**



**Längsdrehen
Turning**



Hocheffiziente Bearbeitungslösungen mit Individualwerkzeugen der SIMTEK Group.

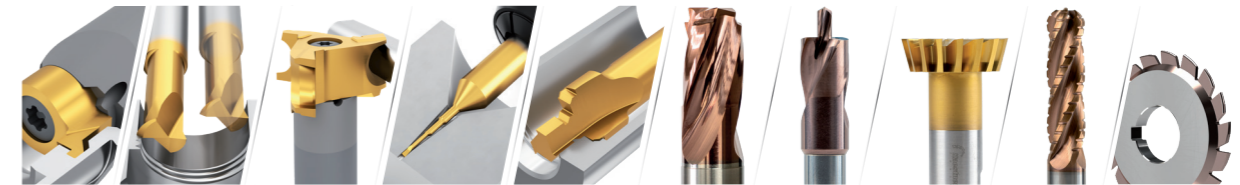
Highly efficient machining solutions with individual tools of the SIMTEK Group.

Um Kunden jederzeit die qualitativ bestmögliche Lösung eines jeden Anwendungsfalls bieten zu können, wird innerhalb der SIMTEK Group auch weit über die Grenzen des umfassenden Standardsortiments gedacht. Das Hauptaugenmerk liegt dabei immer auf dem größtmöglichen Mehrwert für den Kunden, bspw. in Form von Prozesssicherheit, verbesserten Schnittparametern, Standmengen-erhöhung oder Taktzeitreduzierung. Tausende aktuelle, erfolgreiche kundenspezifische Individuallösungen bestätigen dies!

In order to be able to offer customers the best possible solution for every application, the SIMTEK Group also thinks far beyond the limits of the comprehensive standard range. The main focus is always on the best possible added value for the customer, for example in forms of process reliability, improved cutting parameters, increased tool life or reduced cycle times. Thousands of successful and custom-made individual tools are currently in use and confirm our ambition.

Lassen Sie sich von den nahezu unzähligen Möglichkeiten und deren Vorteilen überzeugen!

Let us convince you of the almost innumerable possibilities and their advantages!



Made by SIMTEK. Made for you.

Eine neue Schneidstoffgeneration für SIMTEK Group Werkzeuge: Von SIMTEK entwickelt und im Haus gefertigt, um höchsten Anforderungen zu entsprechen.

GRADIUM-Schneidstoffe stehen für ein ideales Zusammenspiel aus Hartmetallsubstrat, Schneidenveredelung und Verschleißschutzbeschichtung. Sie stehen auch für eine gleichbleibende Prozessgüte und hohe Qualität, die wir durch hauseigene Beschichtungsanlagen und Fertigungsprozesse gewährleisten können. Die Verkettung der einzelnen Fertigungsschritte im Haus bietet darüber hinaus noch kürzere Produktionszeiten und logistische Vorteile.

GRADIUM Hochleistungs-Schneidstoffe:
Gemacht für Ihren Erfolg.

Weitere Informationen auf // Further information on
www.simtek.com/gradium

A new generation of high performance grades for SIMTEK Group precision tools: Designed and made by SIMTEK in order to meet highest expectations.

GRADIUM cutting grades stand for an ideal combination of carbide substrate, cutting edge finish and high performance coatings. They also stand for process reliability and high quality, which is one of the results of adding the coating production to the rest of the manufacturing processes we already do inhouse. This chain of manufacturing processes also provides even shorter production times and logistical advantages.

GRADIUM high performance grades:
Made for your success.

GRADIUM X8

GRADIUM Hochleistungs-Schneidstoffe GRADIUM high-performance cutting grades

Mit dem umfangreichen Sortiment an Hochleistungs-Schneidstoffen bietet die SIMTEK Group speziell für das Werkzeug und das zu bearbeitende Material definierte Schneidenveredelungen.

Beispielsweise **GRADIUM X8**, der goldfarbenen Allround-Hochleistungsschneidstoff, ist ideal geeignet für einen erfolgreichen und leistungsstarken Einsatz von SIMTEK Werkzeugen. **GRADIUM X8** ist unsere erste Wahl: der Universalschneidstoff liefert optimale Ergebnisse in den meisten Werkstückmaterialien, bietet das beste Preis-Leistungs-Verhältnis und zeichnet sich durch kurze Lieferzeiten aus!

Profitieren Sie bei Ihrer Bauteilbearbeitung von den Vorteilen der von SIMTEK selbst entwickelten und gefertigten Hochleistungsschneidstoffen. Das komplette Sortiment an Schneidstoffen finden Sie unter: www.simtek.com/gradium.

With its extensive range of high-performance cutting grades, SIMTEK Group offers the right cutting grade for each combination of tool and application.

For example, **GRADIUM X8**, the gold-colored allround high-performance cutting grade, is ideally designed for the successful and high-performance use of SIMTEK tools. **GRADIUM X8** is our first choice and suitable for use in most materials. In addition, the cutting material is characterized by the best price-performance ratio and short delivery times.

Benefit from the advantages of the inhouse designed and manufactured cutting grades for your component machining. The complete range of cutting grades can be found here:
www.simtek.com/gradium.



GRADIUM

Kurze Lieferzeiten und schnelle Prototypen.
Short delivery time and rapid prototyping.

Hohe Qualität und Prozesssicherheit.
High quality and process reliability.

Gefertigt mit hochpräzisen Schleif- und Messmaschinen der neuesten Generation.
Produced with state-of-the-art high precision grinding and measuring machines.

Verschleißschutzbeschichtung aus modernsten, hauseigenen Beschichtungsanlagen.
High performance coatings from our latest in-house coating centers.

Die Summe aus vielen Vorteilen: GRADIUM.
The sum of many advantages: GRADIUM.

Speziell für das Werkzeug und die Anwendung definierte Schneidenveredelung.
Specific cutting edge finish for each combination of tool and application.

Verschleißfeste Hartmetall-Grundsubstrate in unterschiedlichen Härtegraden.
Wear-resistant carbide substrates in a variety of hardness scales.



**Senken Sie Ihre Kosten mit 3D-gelaserten Spanformgeometrien.
Reduce your costs with 3D-lasered chip forming geometries.**

Nebenzeiten reduzieren, 100% Kontrollen vermeiden: Es gibt viele Gründe in der Serienfertigung für eine optimale Spankontrolle zu sorgen. SIMTEK bietet lasergefertigte, hochpräzise 3D-Spanformgeometrien an, die speziell an Ihren Anwendungsfall angepasst sind. Die Späne werden je nach Bedarf geformt, gelenkt, segmentiert, gebrochen oder durch Kombinationen dieser Kontrollmechanismen aus dem Bearbeitungsbereich entfernt.

Dabei haben wir vor allem eines im Blick:
Ihre Kosten zu senken und die Produktivität zu erhöhen!



Reducing non-productive time, avoiding 100% controls: there are many reasons to ensure optimum chip control in series production. SIMTEK offers highly precise, 3D-lasered chip forming geometries, which are specifically adapted to your machining application. According to the requirements, the chips are shaped, steered, segmented, broken or, by combinations of these control mechanisms, removed from the machining area.

During the whole process, we focus on two things above all:
Reducing your costs and increasing your productivity!

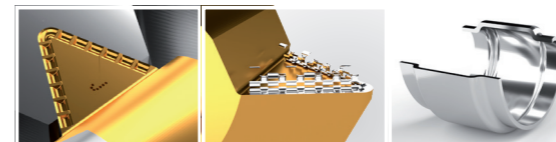
Anwendungsbeispiele // Exemplary applications

Segmentierung, Formung und Bruch eines Spans mithilfe 13 gelaseter Spanformtaschen.

Die Umstellung dieser kundenindividuellen Gewindebearbeitung erfolgte mit dem Ziel, Nebenzeiten zu reduzieren. Grund für die zuvor hohen Nebenzeiten war eine schwer kontrollierbare Spanbildung, die mit herkömmlichen Methoden zur Spankontrolle nicht gelöst werden konnte.

Segmenting, forming and breaking of the chip thanks to 13 lasered chip forming pockets.

The conversion of this customized threading application was carried out with the goal to reduce non-productive times. The reason for the previously high non-productive times was a chip forming that was difficult-to-control and could not be solved with conventional methods for chip control.

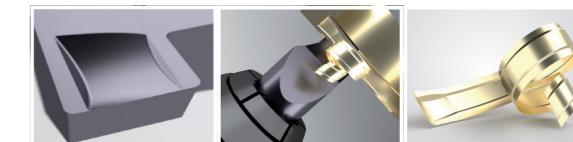


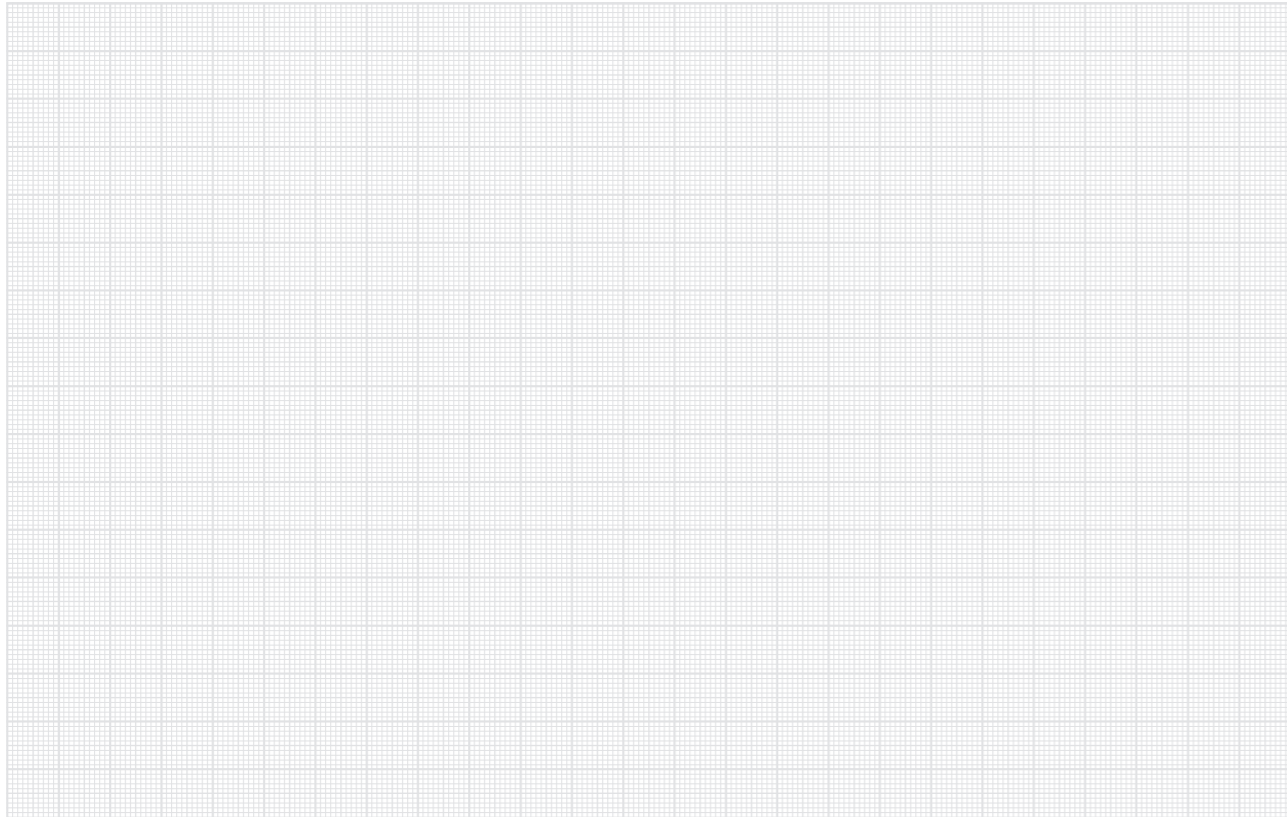
Kontrollierte Lenkung von langspanenden Werkstoffen mittels 3D-konturierter, gelaseter Spantasche.

Für langspanende, schwer kontrollierbare Werkstoffe, wie bleifreiem Kupfer und Messing, eignen sich 3D-konturierte, gelaserte Spanformtaschen in besonderem Maße. Insbesondere bei der Innenbearbeitung mit kleinen Bohrungsdurchmessern, können Späne auf diese Weise sicher und kontrolliert aus dem Bauteil gelenkt werden. Maschinenstillstandszeiten können auf diese Weise signifikant reduziert oder ganz vermieden werden.

Controlled steering of long-chipping materials thanks to 3D-contoured, lasered chip forming pocket.

For long-chipping and difficult-to-control materials, such as lead-free copper and brass, 3D-contoured, lasered chip forming pockets are exceptionally suitable. Especially during internal machining applications with small bore diameters, chips can be steered out of the component in a safe and controlled manner this way. Machine downtimes can be significantly reduced or even avoided altogether as a result.





Kontakt Contact



SIMTEK Präzisionswerkzeuge GmbH
Christophstraße 18
72116 Mössingen

Die Fachabteilungen The Departments	Fon	Fax	Mail
Verkauf Sales	+49 7473 9517 - 100	+49 7473 9517 - 77	sales@simtek.com
Individualwerkzeuge Customized tools	+49 7473 9517 - 160	+49 7473 9517 - 78	offer@simtek.com
Technische Fachberatung Technical consulting	+49 7473 9517 - 140	+49 7473 9517 - 72	support@simtek.com
Marketing	+49 7473 9517 - 120	+49 7473 9517 - 75	marketing@simtek.com

Impressum

SIMTEK Präzisionswerkzeuge GmbH
Christophstraße 18
DE-72116 Mössingen

fon +49 7473 9517 - 100
fax +49 7473 9517 - 77
mail sales@simtek.com
web www.simtek.com

©2023 SIMTEK AG, Christophstrasse 18, DE-72116 Mössingen. Edition 2023-11

simtum, simcut, simmill und GRADIUM sind eingetragene Marken der SIMTEK AG in der Europäischen Union, in der Türkei und in den USA. SIMTEK ist eine eingetragene Marken der SIMTEK AG in der Europäischen Union, in der Türkei, in den USA, in Singapur und auf den Philippinen. Alle Rechte vorbehalten. Irrtum, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Nachdruck dieses Dokuments, auch auszugsweise, nur mit unserer schriftlichen Genehmigung. Wir behalten uns das Recht vor, Aktualisierungen, Änderungen und Ergänzungen an unserem Standardsortiment vorzunehmen. „QR Code“ ist ein eingetragenes Markenzeichen der DENSO WAVE INCORPORATED.

simtum, simcut, simmill and GRADIUM are registered trademarks of SIMTEK AG in the European Union, Turkey and USA. SIMTEK is a registered trademark of SIMTEK AG in the European Union, Turkey, USA, Singapore and the Philippines. All rights reserved. Errors, misprints or changes excepted. Reprint of this document, complete or in extracts, only with our written permission. We reserve the right to conduct updates, modifications or amendments of our standard range. „QR Code“ is a registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED.



KAT-SMALLPART-R23-DE

www.simtek.com

SIMTEK Präzisionswerkzeuge GmbH | Christophstraße 18 | 72116 Mössingen