

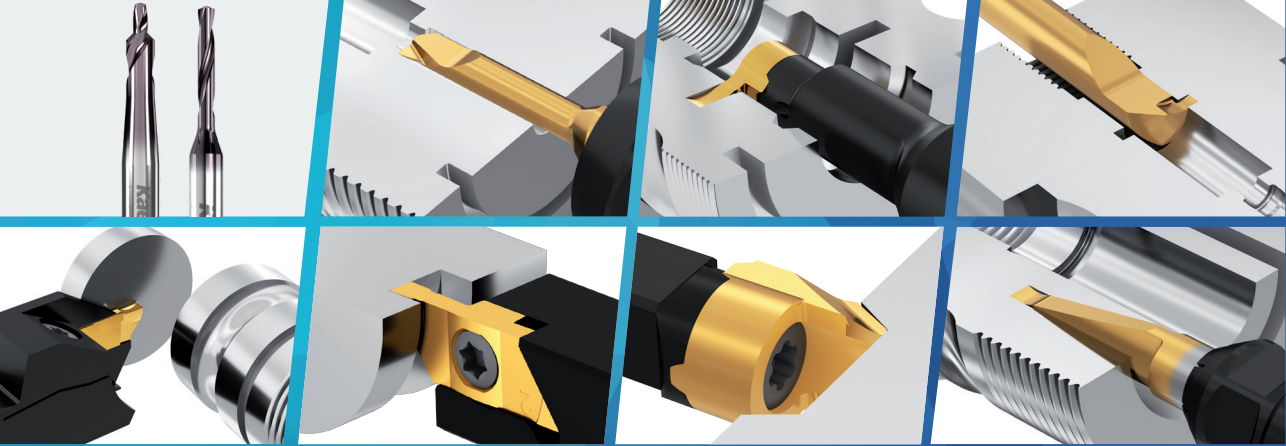
SİMTEK
G R O U P

SİMTEK

Kaestner
T O O L S

En Yüksek
Talepler için
Makine Takımları

Uygun maliyet ile küçük parça işleme için yüksek performans takımları.
High-performance tools for cost-efficient small part machining.



Uygun maliyetli
Cost-effective

Proses güvenilirliği
Process reliable

Yüksek performans
Efficient

Kısa teslimat süreleri
Short delivery times



Uygun maliyet ile küçük parça işleme
Cost-efficient small part machining

**Edition
R24TR**

SIMTEK ve Kaestner-Tools ile hassas küçük parça işleme

30 yıla yakın bir süredir SIMTEK Group parça işleme için hazırlanan hassas takımlar açısından uzmanlığını göstermektedir.

0,3 mm'den itibaren 24,5 mm'ye kadar olan iç çap uygulamalar için yaklaşık 5.600 standart takım ile 7,0 mm x 7,0 mm'den itibaren takım tutucu ölçülerine sahip dış çap uygulama takımları ile SIMTEK küçük parça işleme uygulamalarında neredeyse her uygulama için uygun takımlar sunabilmektedir. Bu esnada proses güvenilirliğinden, tekrarlanabilirlikten ve performanstan kesinlikle ödün verilmemektedir.

Özellikle simturn AX, 1998 yılında geliştirilip, tasarlanıp piyasaya sunulmuştur, Ø 0,3 mm'den itibaren iç çap uygulamalarda yüksek stabilite, mükemmel performans ve tekrarlanabilirlik sunmaktadır.

Daha fazla bilgi için // Further information on
www.simtek.com/turkiye

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

For more than 30 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 Ø 0.3 mm.

Kardeş firmamız olan Kaestner-Tools tarafından üretilmiş özel yüksek performans takımları ile delme, havşa açma, raybalama ve frezeleme uygulamaları için maliyetlerin düşürülebileceği daha da geniş bir çözüm seçeneği sunabilmektedir.

Bu broşürde küçük parça işlemlerinde kullanabileceğiniz hassas takımlarımızı biraz daha yakından tanıma fırsatını göreceksiniz. Özel uygulama durumlarınız için de SIMTEK Group yelpazesinde sizin için en iyi çözümü bulabilirsiniz. Bu çözüm sizin özel ihtiyaçlarınıza göre tasarlanabilir.

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.



Pilot matkap // Pilot-drill



Hassas mikro matkaplar // Micro precision-drill



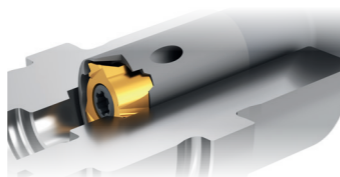
simturnAX



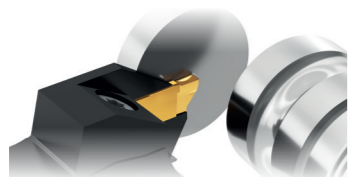
simturnDX



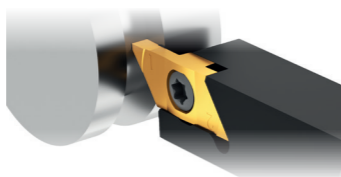
simturnPX



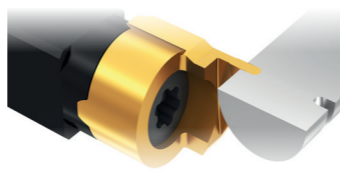
simturnH2



simturnK2



simturnC4



İşlenebilecek çap boylarına göre küçük parça işleme takım sistemleri
Tools for small part machining and the machinable bore diameters

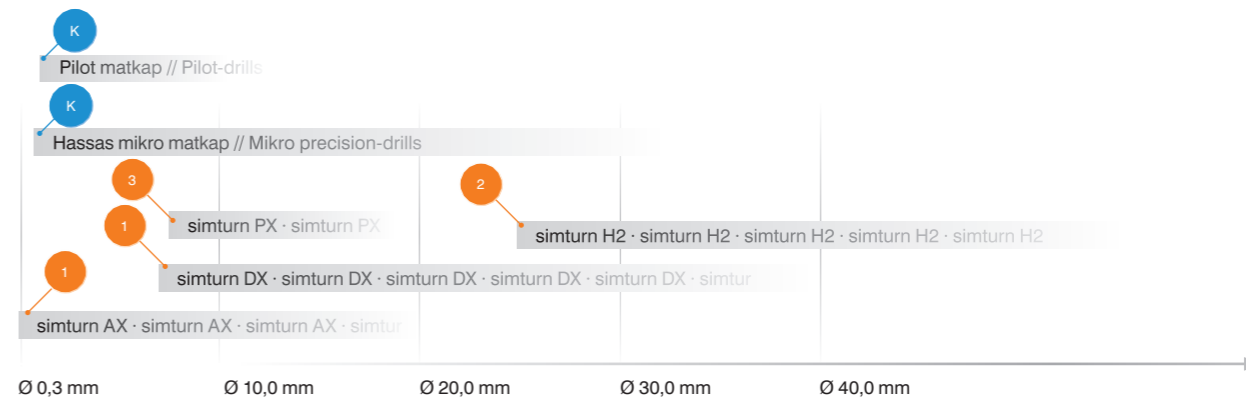
Kaestner
T O O L S

simturnAX

simturnDX

simturnPX

simturnH2



- 1 Tek kesicili takım sistemi // Tool system with single edged cutting insert
- 2 İki kesicili takım sistemi // Tool system with two-edged indexable cutting insert
- 3 Üç kesicili takım sistemi // Tool system with three-edged indexable cutting insert
- K Matkap // Drilling tools

Pilot matkap



Küçük parça işleme // Small part machining
Pilot matkap // Pilot-drills > Genel bilgiler // General information

Kılavuz ve havşa işlemleri için optimize edilmiş pilot matkap takımları.
Highly precise pilot-drills for piloting and countersinking.

Küçük parça işleme // Small part machining

Pilot matkap // Pilot-drills > Genel bilgiler // General information

8xD'den itibaren derin delik delme işlemlerinin en iyi şekilde hazırlanması için, iş parçasında bir pilot delik oluşturulmalıdır. Bu esnada bir pilot matkap ile aynı çapta olacak şekilde deliğin yaklaşık 2xD derinliğinde önceden açılması gerekmektedir. Delinecek iş parçasını da takımın pozisyonlanması ve mükemmel dış kalitesi için önemlidir.

Kaestner-Tools pilot matkapları ile bu kılavuz deliğini açabilir ve delik başındaki havşalama işlemini bir arada yapabilirsiniz. Bu şekilde havşalama işleminin yapılması için başka bir takım ile işlem yapmanıza gerek kalmaz.

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.

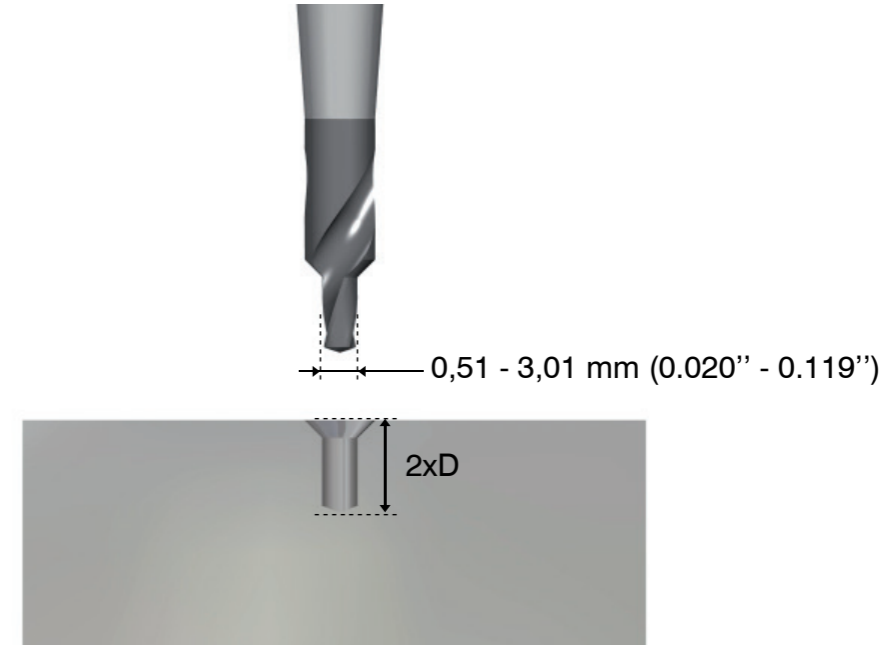
The pilot-drills from Kaestner-Tools allow not only the creation of a guide hole necessary for the deep hole drill, but also the creation of a counterbore at the entrance to the hole. This eliminates the need for subsequent countersinking with a special countersinking tool.



Küçük parça işleme // Small part machining

Pilot matkap // Pilot-drills > Genel bilgiler // General information

Kılavuz ve havşa işlemleri için tek bir takım!
Pilot-drilling and chamfering with just one tool!





Hassas mikro matkap

Küçük parça işleme // Small part machining

Hassas mikro matkaplar // Micro precision-drills > Genel bilgiler // General information

**Ø 0,5 - 3,0 mm arası
uygulamalar için hassas
mikro matkaplar.
Micro precision-drills for
Ø 0,5 - 3,0 mm.**

Küçük parça işleme // Small part machining

Hassas mikro matkaplar // Micro precision-drills > Genel bilgiler // General information

Yekpare karbürden oluşan hassas mikro matkaplar ile 0,5 ile 3,0 mm arasında delikler açılabilirken 3xD ile 12xD arasında delik derinliklerine ulaşılabilir. Bu matkaplarda hem dışarıdan altı düz kanal ile soğutma yapılabilirken hem de birbiri etrafında dönen içten iki soğutma kanalı mevcuttur. m7 standart matkap toleransı normal şartlarda H9 kalitesine sahip deliklerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

Karbürün ve ISO malzeme gruplarına en iyi şekilde uyarlanmış kaplama sınıflarının mükemmel uyumu sayesinde Kaestner-Tools hassas mikro matkapları neredeyse her koşul altında yüksek performans, dayanıklılık ve proses güvenilirliği sunmaktadır.

Bir bakışta:

- 0,5 mm ile 3,0 mm arasında çalışan yekpare karbür hassas mikro matkaplar
- Delik derinlikleri 3xD'den 12xD'ye kadar olabilir.
- Optimize edilmiş kesme geometrisi ile uç kısmı hassas taşlanmıştır.
- ISO materyal grupları için optimize edilmiş kaplama sınıfları ile mevcuttur.

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

Küçük parça işleme // Small part machining

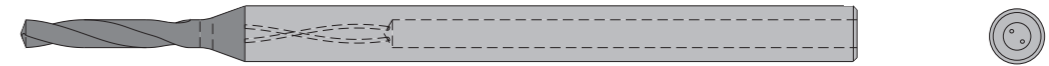
Hassas mikro matkaplar // Micro precision-drills > Genel bilgiler // General information

Standart olarak iki farklı soğutma seçeneği mevcuttur:

Two different coolant supply variants as standard:

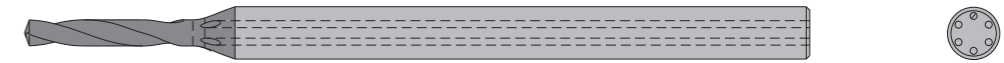
Birbiri etrafında dönen içten iki soğutma kanalı:

Shank cooling inside via two twisted cooling channels:



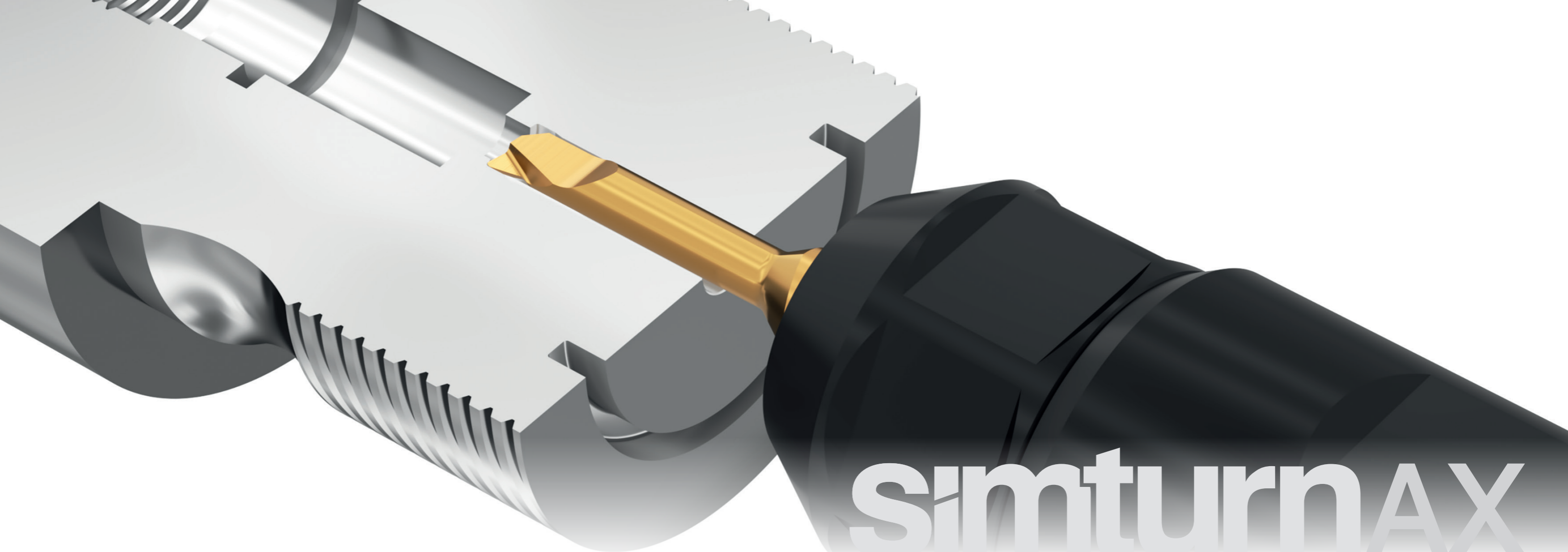
Altı düz kanal ile dıştan soğutma imkanı:

External shank cooling via six coolant channels:



Hassas mikro matkaplarımızı 8xD'den başlayan delme derinlikleri için Kaestner-Tools pilot matkapları ile açılmış bir kılavuz delik ile kullanmanızı öneririz.

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

Ø 0,3 mm'den başlayan iç çap uygulamalarda mükemmel performans. Great Performance in bores as of Ø 0,3 mm.

Çok hassas ve sağlam olan takım sistemi sert metal karbürden hazırlanmış kesici uç ve çelik ya da karbür tutuculardan oluşur. Ø 0,3 mm'den başlayan iç çap uygulamalarda en iyi şekilde performans alınabilmesi için tasarlanmıştır.

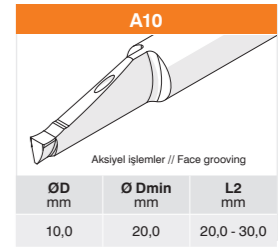
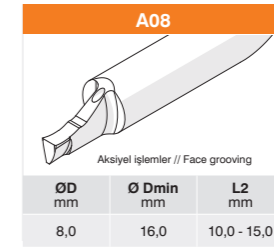
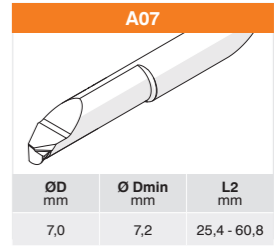
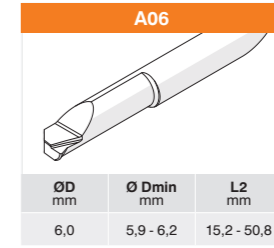
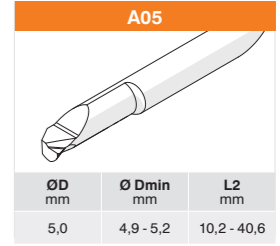
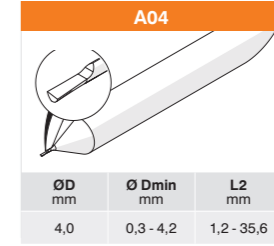
Kesici kenardan kesici kenara yüksek tekrarlanabilirlik sunarken 9xD'ye kadar işlem yapabilmektedir.

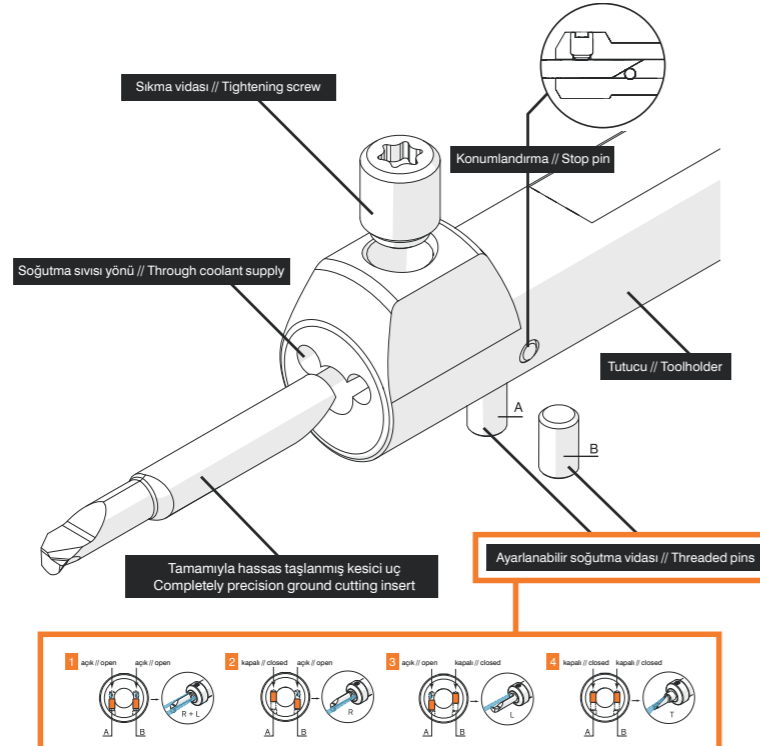
Yaklaşık 3.000 standart takım ile neredeyse her uygulama için bir seçenek mevcuttur.

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.

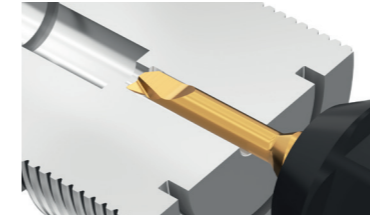




*Belirtilen tutucularda soğutmayı ihtiyaçlarınıza uygun olarak ayarlayabilmek için
*For adjusting the coolant supply individually on the following toolholders

A04...T itibaren // as of $\varnothing Dg6$ 12,0 mm
A05...T itibaren // as of $\varnothing Dg6$ 12,0 mm
A06...T, A07...T, A08...T, A10...T

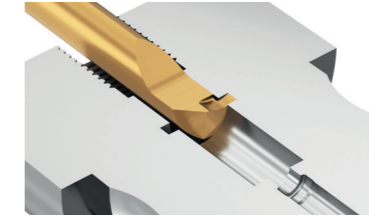
Tornalama Boring



$\varnothing 0,3$ mm'den başlayan iç çap tornalama uygulamaları için tasarlanmıştır. Farklı geometrilerin yanı sıra sertleştirilmiş malzemeler için CBN kaliteleri ile tornalama uygulamaları mevcuttur.

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

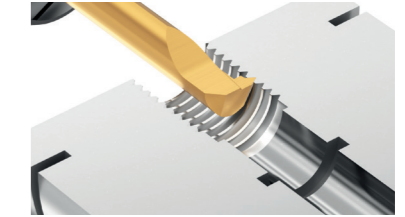
Kanal açma Grooving



$\varnothing 0,2$ mm'den başlayan iç çap kanal açma uygulamaları için ürün yelpazemizde olan farklı kesici genişliklerinde standart full radius takımlarımız mevcuttur.

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

Diş açma Threading



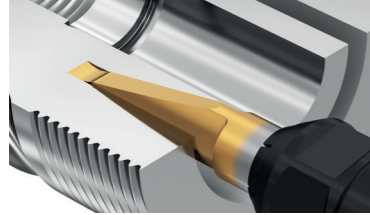
Yaygın ve kapsamlı iç çap diş açma takımları standart ürün yelpazemizde uygun farklı çaplarda ve hatveler için çok çeşitli takımlarımız mevcuttur.

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

simturnAX
SIMTEK small part machining type AX

Küçük parça işleme // Small part machining
simturn AX > Genel bilgiler // General information

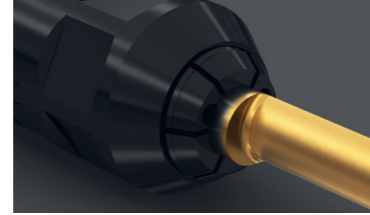
Aksiyel tornalama Face Grooving



İç çap uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmış takımlardır. Bütünleşmiş içten soğutma sıvısı temini ile birlikte full radius takımlarımız mevcuttur.

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

ME-sıkma sistemi* ME-clamping system*

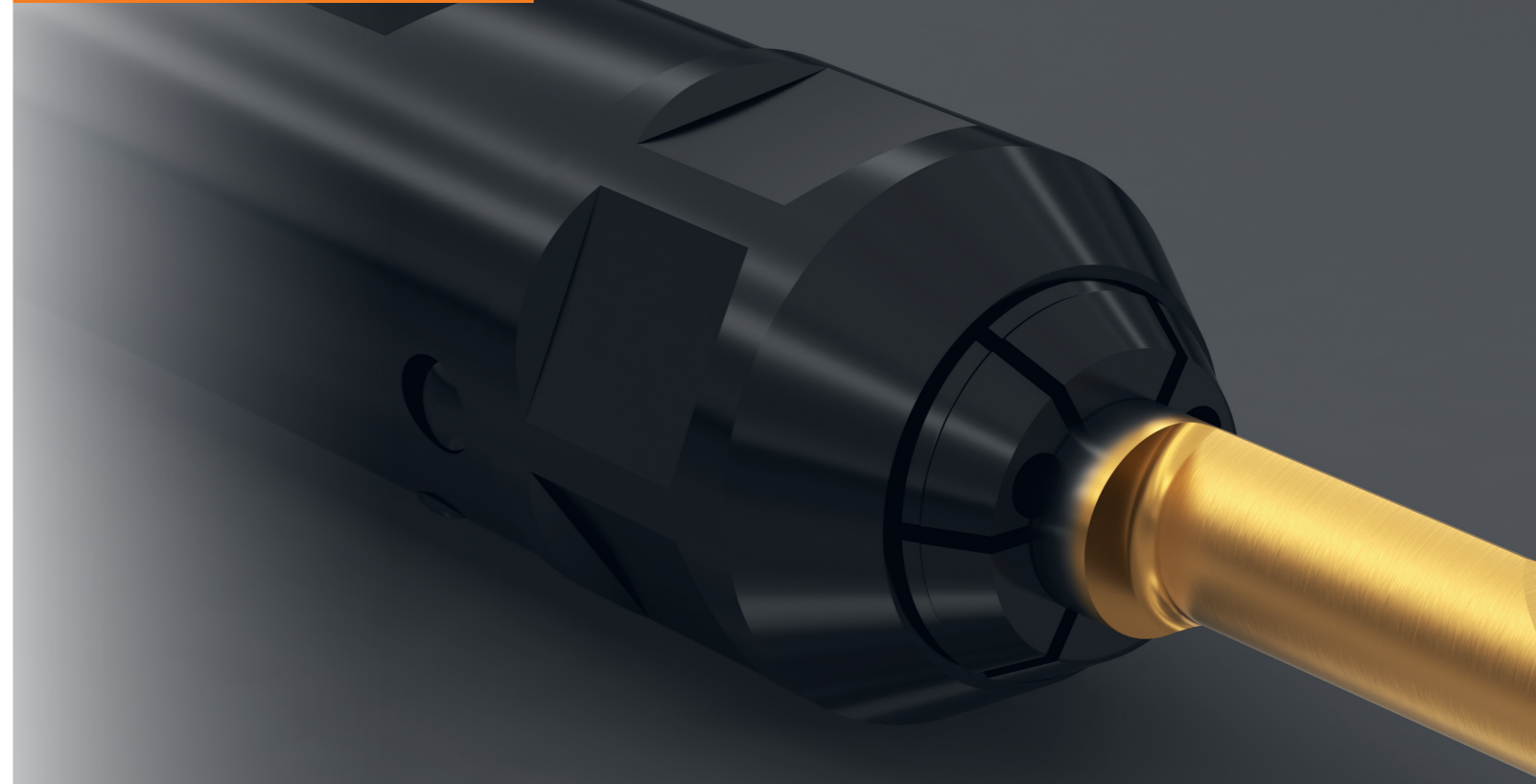


İnovatif ME-sıkma sistemine sahip tutucu ile kesici uç her taraftan eşit uygulanan kuvvet sayesinde yuvasında tutulur. Dört farklı soğutma şekli ihtiyaçlarınıza göre ayarlanabilir. (R, L, R+L ya da uçtan soğutma)

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.



ME-sıkma sistemi The ME-clamping system



*Avrupa Patent No. 2 992 988 / European Patent No. 2 992 988

Me-sıkma sistemi sayesinde mükemmel hassaslık ve sağlamlık! Higher precision and stability with the ME-clamping system!

İnovatif ME-sıkma sistemine* sahip tutucu ile kesici uç her taraftan eşit uygulanan kuvvet sayesinde yuvasında tutulurken simturn AX silindirik şaftlı tutucularımız mükemmel hassaslık ve sağlamlık sunmaktadır.

Bu tutucular çelik ve karbürden yapılırken, özellikle karbür olan tutucular daha derin deliklerdeki işlemler için uygundur.

Güvenli işleme ve talaş tahliyesi sağlayan, ayarlanabilir dört farklı şekilde içten soğutma sıvısı (R, L, R+L ya da uçtan soğutma) yönü imkanına sahiptir*2.

*Avrupa Patent No. 2 992 988 / European Patent No. 2 992 988

*2Kayıtlı model no. DE 20 2015 101 834.7 / *2Registered utility model no. DE 20 2015 101 834.7

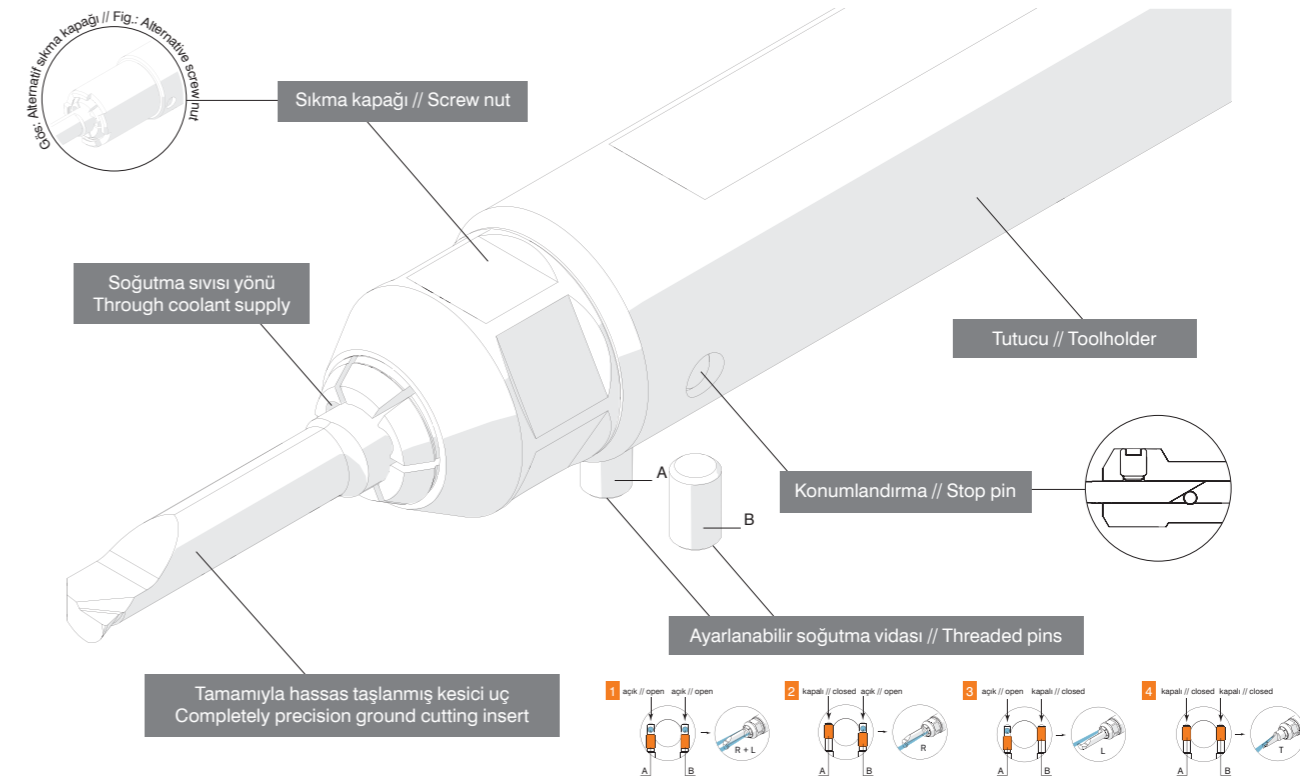
Küçük parça işleme // Small part machining
simturn AX > Genel bilgiler // General information

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.

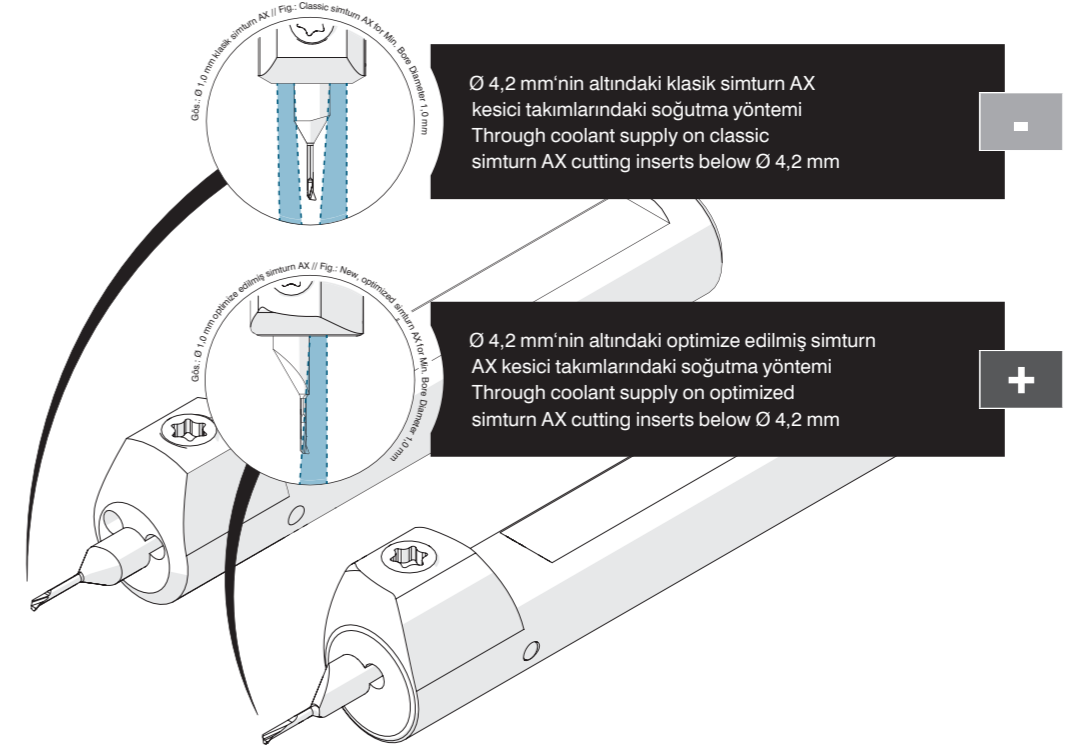
Küçük parça işleme // Small part machining
simturn AX > Genel bilgiler // General information



Geliştirilmiş soğutma sıvısı yönü girişi için artıyı tercih edin! Choose the plus for improved through coolant supply!

- + Hassas taşlanmış klasik kesici takımlar  /  ve geliştirilmiş kesici takımlar  birbirleri ile tamamen uyumludur. Her iki kesici uç kendi tutucuları ile kullanılmaktadır ancak sınırlama olmadan birbirleri arasında değiştirilebilirler.
- +  Sembolü kesici ucun yüksek hassaslıkta ve daha iyi soğutma sıvısı beslemesi için tasarlanıp, geliştirilmiş olduğunu gösterir. En iyi sonuçlar için verilmiş olan Connectcode ile tanımlanmış tutuculardan tercih etmeniz gerekmektedir.
- + 2,0 mm'nin altında bir iç çap uygulamada kullanılacak klasik kesici uçlar  ile işaretlenmiştir. Bu takımlarda genelde daha iyi bir soğutmaya sahip olarak geliştirilmiş olan takımlara  seçmenizi tavsiye ederiz.
- + 2,0 mm'nin üstünde bir iç çap uygulamada kullanılacak klasik kesici uçlar  ile işaretlenmiştir. Bu takımlarda klasik varyasyon yeterli bir soğutma sağlamaktadır.

- + 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.





Küçük parça işleme // Small part machining
simturn DX > Genel bilgiler // General information

simturnDX
SIMTEK small part machining type DX

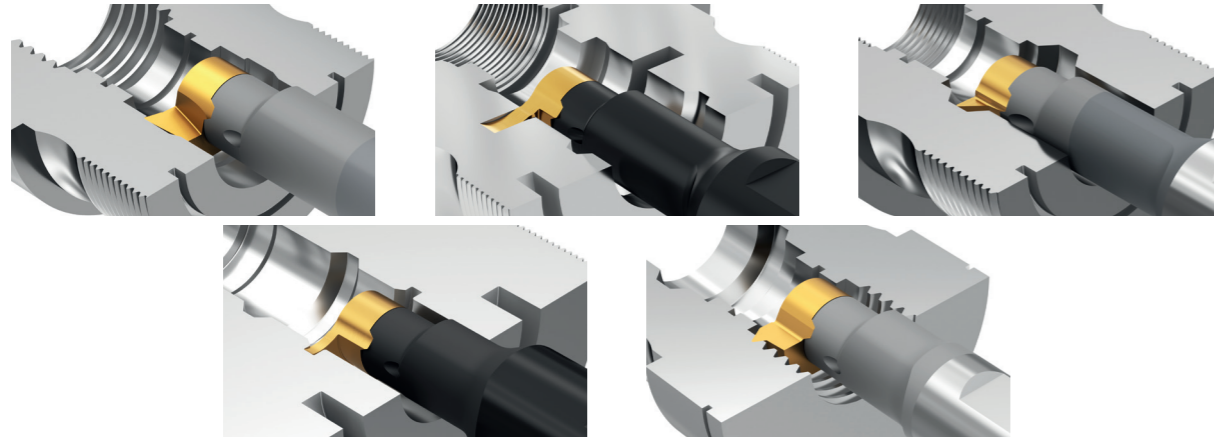
Ø 7,0 mm'den itibaren
iç çap uygulamalarda
mükemmel performans.
Great Performance
in bores as of Ø 7,0 mm.

simturnDX

Ø 7,0 mm ile Ø 22,0 mm arasında iç çap uygulamalara uygun 15 farklı kesici geometrisi mevcuttur. Alın kısmından monte edilen değiştirilebilir, düşük ilerleme ve hızlarda ince ve hassas işleme olanağı sunar.

Bir çok uygulama için titreşim engelleyicili karbür ya da çelik tutucu.

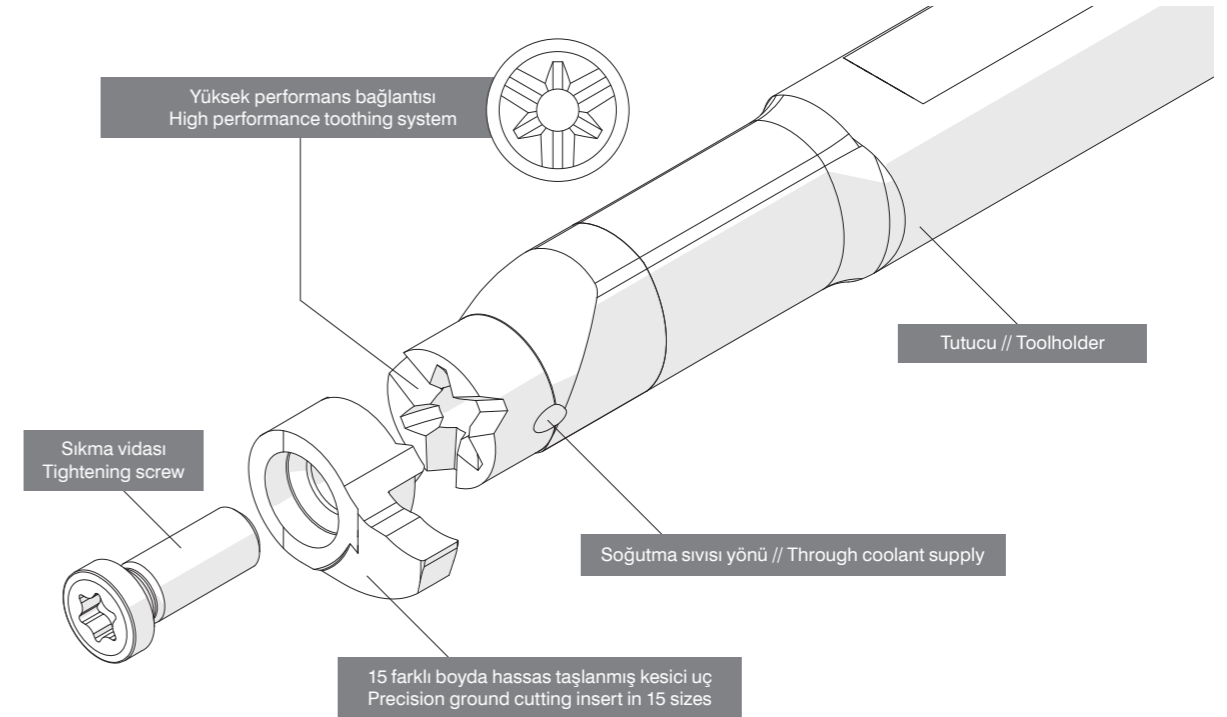
Yaklaşık 2.000 standart takım ile neredeyse her uygulama için çok çeşitli takımlarımız mevcuttur.











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

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

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

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

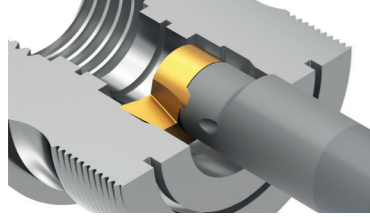
Ø Dmin
Ø Dmin delik çapından itibaren
Suitable as of bore diameter

tmax
Mümkün olan kesme derinliği
Possible cutting depths

Ø Dmin
Ø Dmin delik çapından itibaren
Suitable as of bore diameter

tmax
Mümkün olan kesme derinliği
Possible cutting depths

Tornalama Boring



Ø 7,0 mm'den itibaren iç çap uygulamalarda tornalama işlemleri. Geliştirilmiş talaş kırıcı geometrisi ile yüksek hassasiyete sahip sistemdir. Sert metal malzemelerin işlemleri için CBN seçeneği mevcuttur.

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.

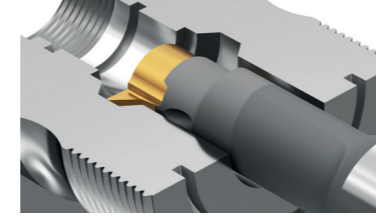
Kanal açma Grooving



Genel iç çap kanal uygulamaları ve segman kanalları için, geniş standart ürün yelpazemizde mevcuttur. Farklı kesici geometrilerinin yanı sıra farklı çaplarda ürünlerimiz mevcuttur.

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

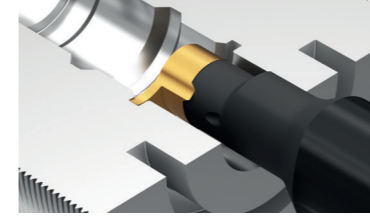
Kopyalama Copying



Ø 7,0 mm ile Ø 20,0 mm arasındaki iç çap uygulamalarda geliştirilmiş kesici geometrisiyle, kopyalama ve profil tornalama işlemleri için idealdir. Farklı çaplarda ürünlerimiz mevcuttur.

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.

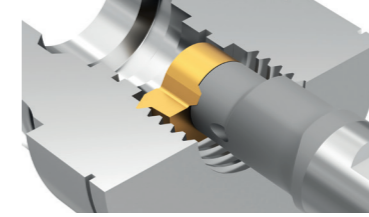
Kanal açma ve Profil tornalama Grooving and Profiling



İç çap uygulamalarda kanal açma ve profil tornalama takımlarımızla, kanal açma işlemine ek olarak aynı takımın karmaşık bir kanalın yan kısımlarının profilini de tornalayabilirsiniz.

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

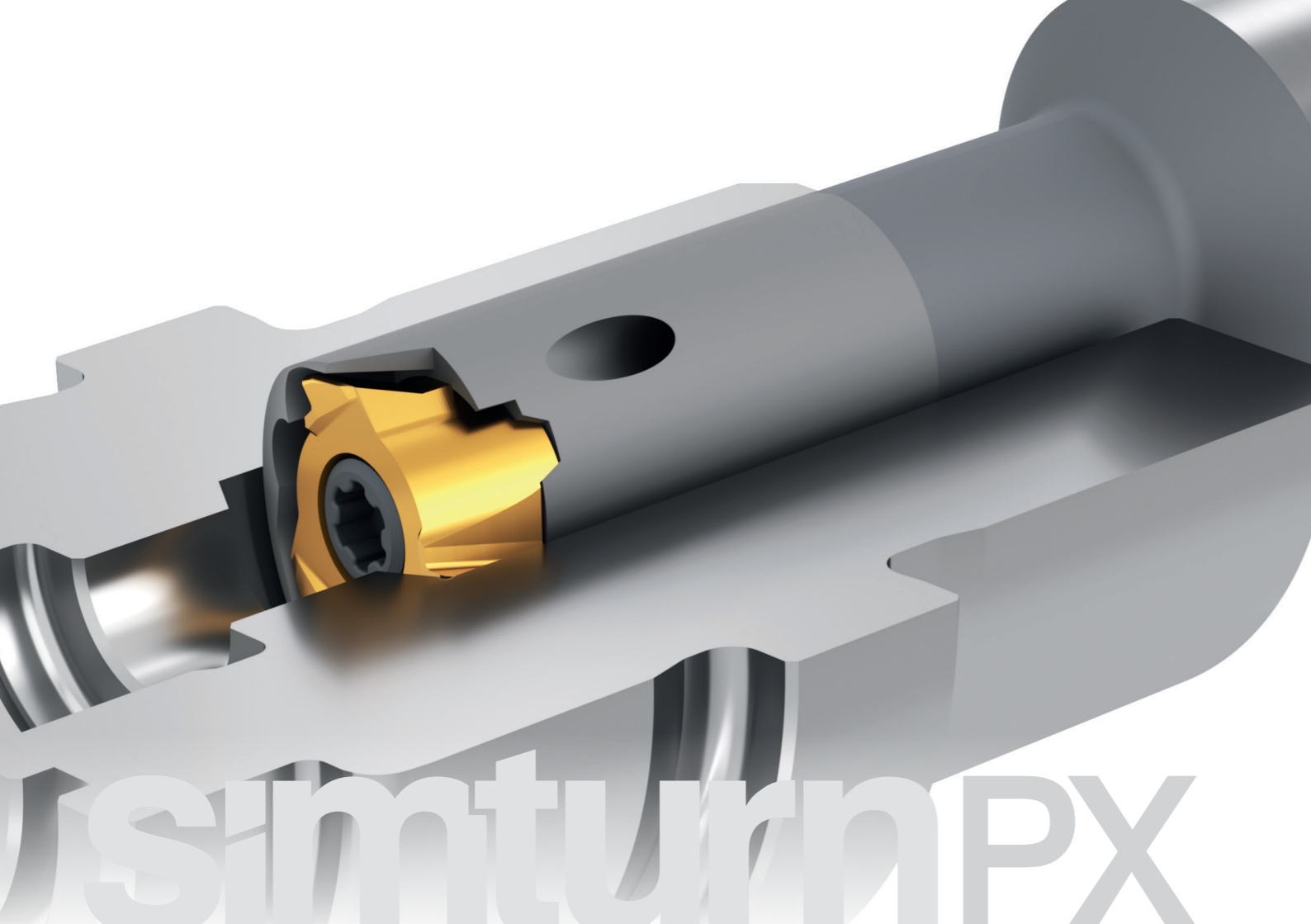
Diş açma Threading



İç çap uygulamalarda yaygın olan tüm diş hatvelerinin yapımı için farklı adımlar ve çaplarda ürünlerimiz mevcuttur.

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





Küçük parça işleme // Small part machining
simturn PX > Genel bilgiler // General information

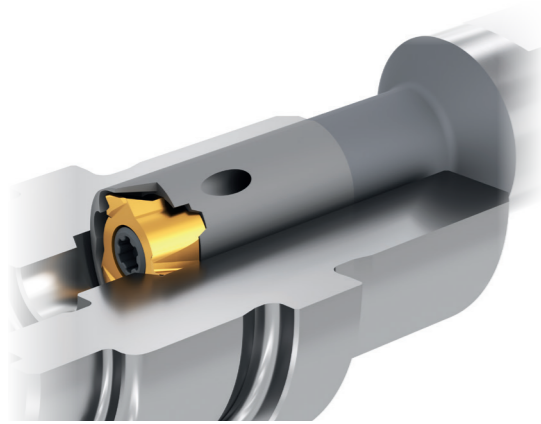
simturnPX
SIMTEK small part machining type PX

Yeni iç çap tornalama takımı. Boring reinvented!

simturnPX

Ø 7,8 mm'den itibaren iç çap tornalama uygulamaları için geliştirilmiş hassas taşlanmış yenilikçi takım sistemidir. Farklı kesici geometrilerine sahip kesici uçları, alından sıkma vidası ve hassas konumlandırma vida yuvası sayesinde kolay ve hızlı kullanım sağlar.

Titreşim önleyici, içten soğutma sıvısı, karbür ve çelik takım tutucular ve kesici uçtan oluşmaktadır. Kullanılmayan kesicilerin korunduğu özel koruma sayesinde simturn PX beklentilerinizi sonuna kadar karşılar.



Küçük parça işleme // Small part machining
simturn PX > Genel bilgiler // General information

Innovative tool system for boring applications in bores from Ø 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.

Küçük parça işleme // Small part machining
simturn PX > Genel bilgiler // General information

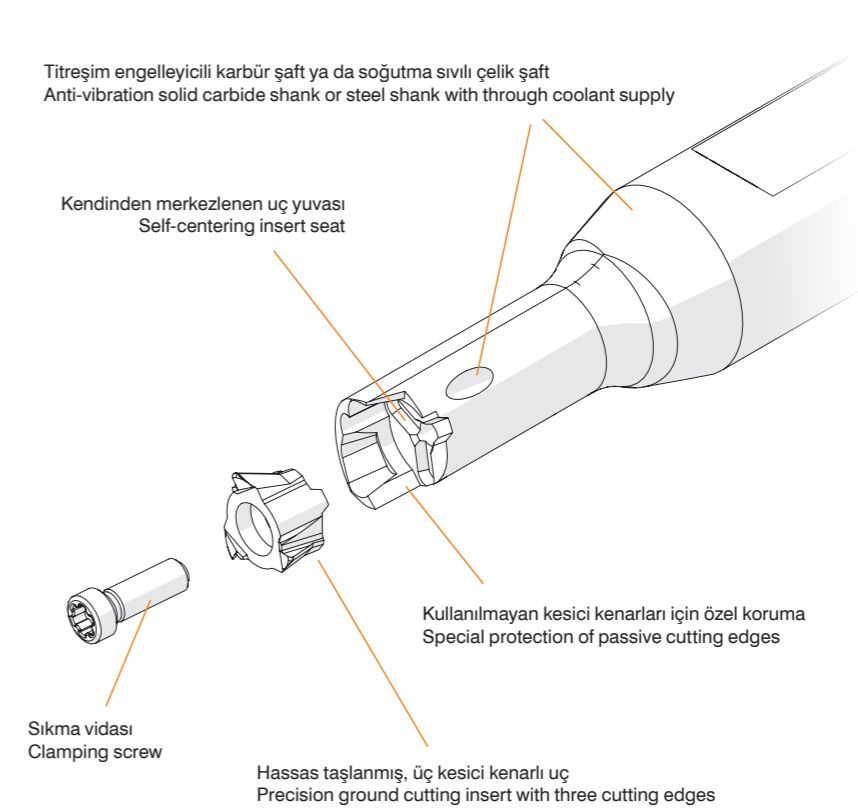
Titreşim engelleyicili karbür şaft ya da soğutma sıvılı çelik şaft
Anti-vibration solid carbide shank or steel shank with through coolant supply

Kendinden merkezlenen uç yuvası
Self-centering insert seat

Sıkma vidası
Clamping screw

Kullanılmayan kesici kenarları için özel koruma
Special protection of passive cutting edges

Hassas taşlanmış, üç kesici kenarlı uç
Precision ground cutting insert with three cutting edges



Küçük parça işleme // Small part machining

Uzunluğu ayarlanabilir takım çözümleri // Length adjustable tooling solutions > Genel bilgiler // General information

SIMTEK'ten Kullanılabilir uzunlukları ayarlanabilen takım çözümleri!
Length-variable tooling solutions by SIMTEK!

Üretimde başarının önemli faktörlerinden birisi de üretim maliyetlerini düşürmek ve her geçen gün sertleşen rekabet ortamında gücümüz ve inancımızla çalışarak müşterilerimizin rekabet gücünü arttırmaktır.

SIMTEK en son teknoloji ekipmanlarını ve bilgisini de ekleyerek uzunluğu ayarlanabilir takım tutucular ile tüm gereksinimleri karşılayabilmek için ideal bir seçenek sunmaktadır. Patentli ME-sıkma sistemi* ile takım tutucuları oldukça hassas bir şekilde kademesiz olarak, tamamen siz müşterilerimizin ihtiyaçlarına uygun uzunlukta ayarlanabilir takım tutucu sistemleri ile en yüksek stabiliteyi sunar. Sonuç olarak, işleme proseslerinin serisine başlarken, yeni alım takım masraflarını düşürürken daha yüksek verim elde etmenize katkı sağlar.

*Avrupa Patent No. 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.

Küçük parça işleme // Small part machining

Uzunluğu ayarlanabilir takım çözümleri // Length adjustable tooling solutions > Genel bilgiler // General information

simturnAX
SIMTEK small part machining type AX

- Ø 4,7 mm'den başlayan iç çap uygulamalarda tornalama işlemi.
- Kullanılabilir uzunluk: 13,0 mm - 48 mm

simturnDX
SIMTEK small part machining type DX

- Tornalama, kanal açma, profil tornalama, diş tornalama ve birçok diğer uygulama
- **İç çap uygulamalar:** Ø 7,0 mm, Ø 10,0 mm, Ø 13,7 mm
- Kullanılabilir uzunluk:
- 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

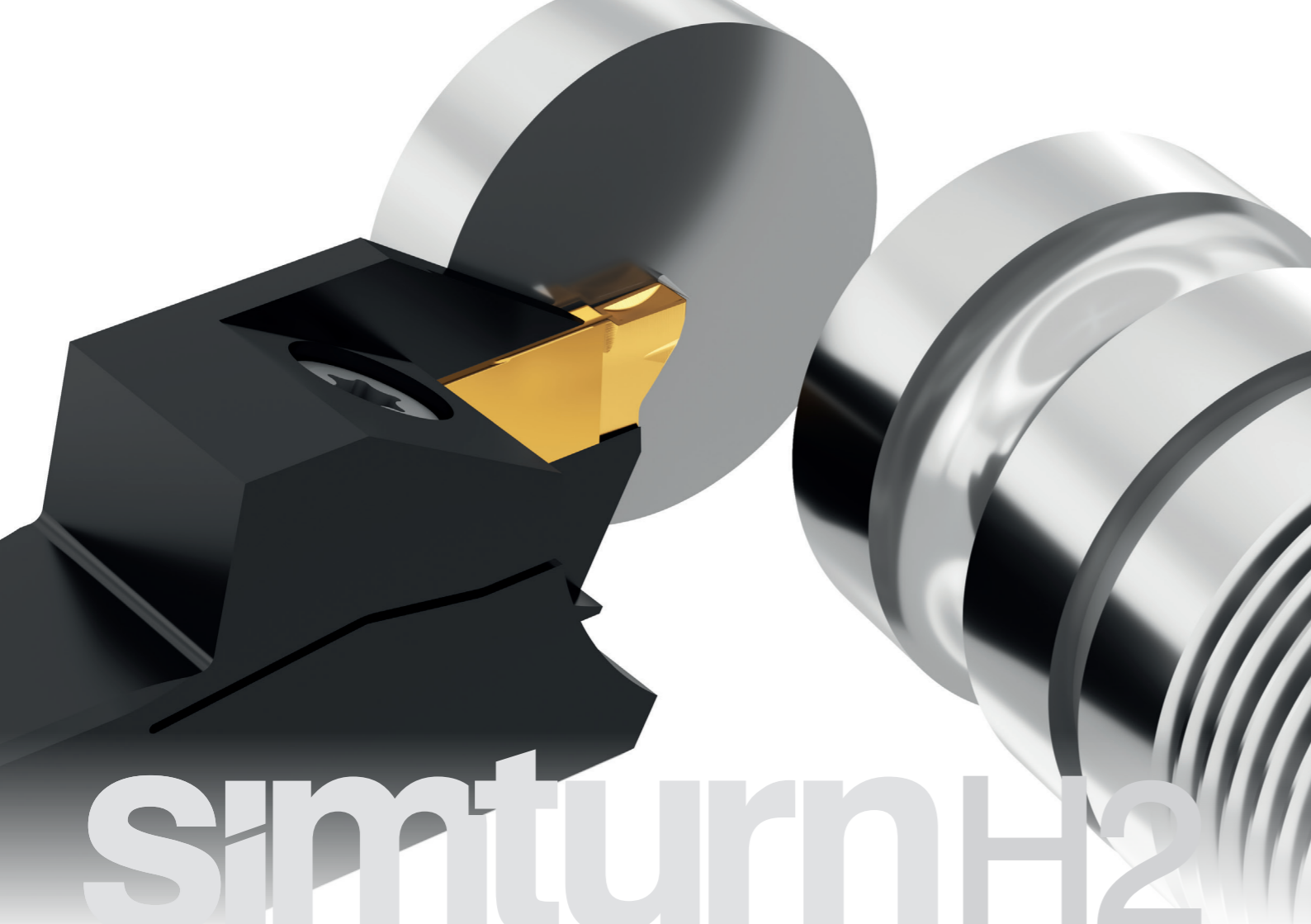
- Ø 10,5 mm'den başlayan iç çap uygulamalarda tornalama işlemi.
- Kullanılabilir uzunluk: 31,0 mm - 87,5 mm
- Hassas taşlanmış üç kesici

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

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





Küçük parça işleme // Small part machining
simturn H2 > Genel bilgiler // General information

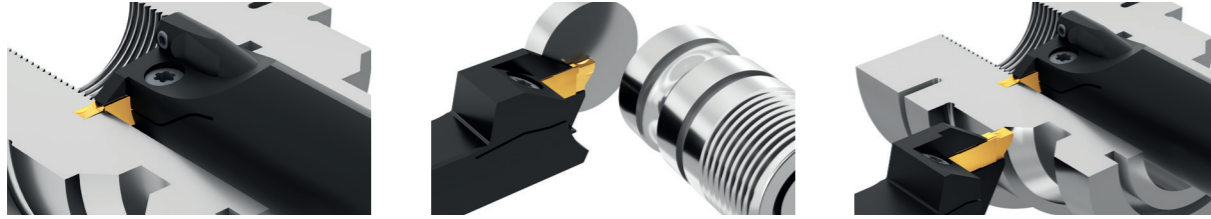
simturn H2
SIMTEK small part machining type H2

**Küçük iç çap ve dış çap
uygulamalarda iki kesicili sistem.
Two cutting edges
external and in small bores.**

simturn H2

Takım sistemi, çift kesicili sert metal uç ve çelik tutucudan oluşmaktadır. Hassas yönlendirilmiş soğutma sıvısı bulunan sistem, kesintisiz işleme prosesi sağlamak üzere talaşları güvenli bir şekilde tahliye etmektedir. Uç yuvasının özel tasarımı sayesinde, sağlamlık ve maruz kalınan yükün dağıtılması sağlanmaktadır.

10,0 x 10,0 mm'den başlayan tutucu ölçüleri ile 18,0 mm'ye kadar kesme derinliği sağlarken iç çap uygulamalarda Ø 24,5 mm'den itibaren kullanılabilir.

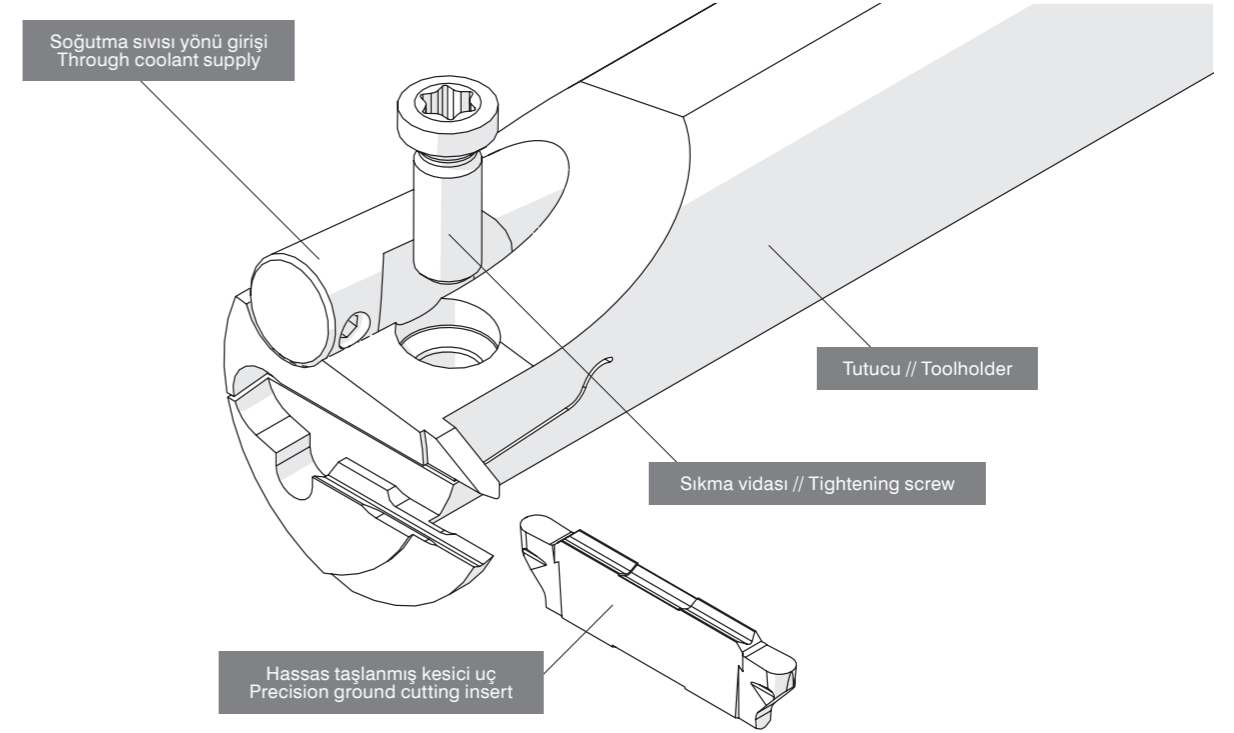


Küçük parça işleme // Small part machining
simturn H2 > Genel bilgiler // General information

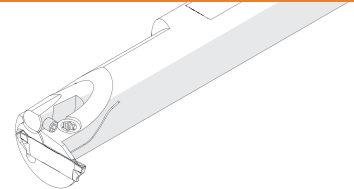
Tool system of carbide insert with two cutting edges and steel toolholder. The cutting insert, and especially the cutting edge, was designed to offer best chip control and improved performance in bores. The special insert seat design enhances the overall stability and cutting force absorption and leads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

Küçük parça işleme // Small part machining
simturn H2 > Genel bilgiler // General information

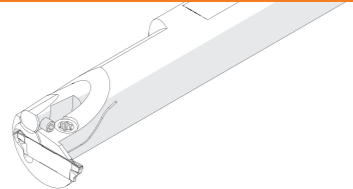


TH2...A25...



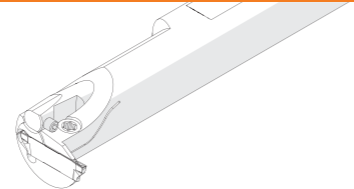
ØD mm	L2 mm	t1max mm
20,0 - 25,0	48,0	7,0

TH2...A31...



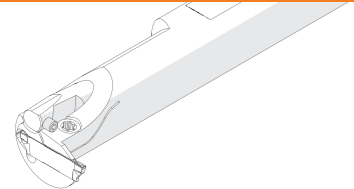
ØD mm	L2 mm	t1max mm
25,0 - 32,0	61,0	10,0

TH2...B25...

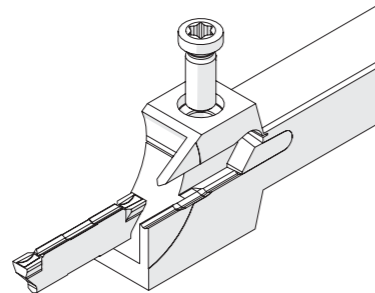


ØD mm	L2 mm	t1max mm
20,0 - 25,0	48,0	7,0

TH2...B31...



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

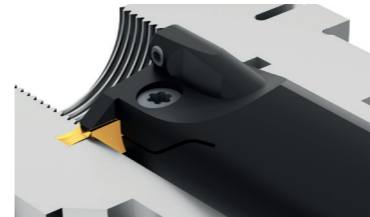


İç çap ve dış çap uygulamalar için mevcuttur // Available for internal and external applications

İç çap // Internal
24,5 mm'den başlayan iç çap uygulamalarda
As of bore diameter 24,5 mm

Dış çap // External
Max kesme derinliği 18,0 mm
Maximum cutting depth 18,0 mm

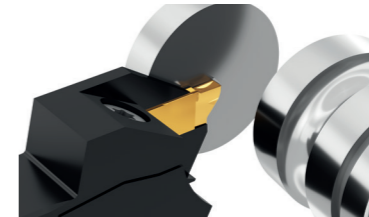
**Kanal açma
Grooving**



DIN 471/472 ve DIN 983/984'e göre hazırlanması için kesici ucun kanal genişliği 1,1 mm - 4,15 mm'ye kadar standart takımlarımızla mümkündür.

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.

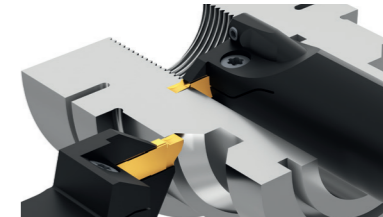
**Kesme
Part-Off**



Farklı kesici genişlikleri ve köşe radiuslarına sahip takımlarla CNC profil tornalama, özel talaş kırıcısı geometrisi ile hafif metallerin işlenmesi mümkündür. Ayrıca standart ürün yelpazemizde full radius takımlar mevcuttur.

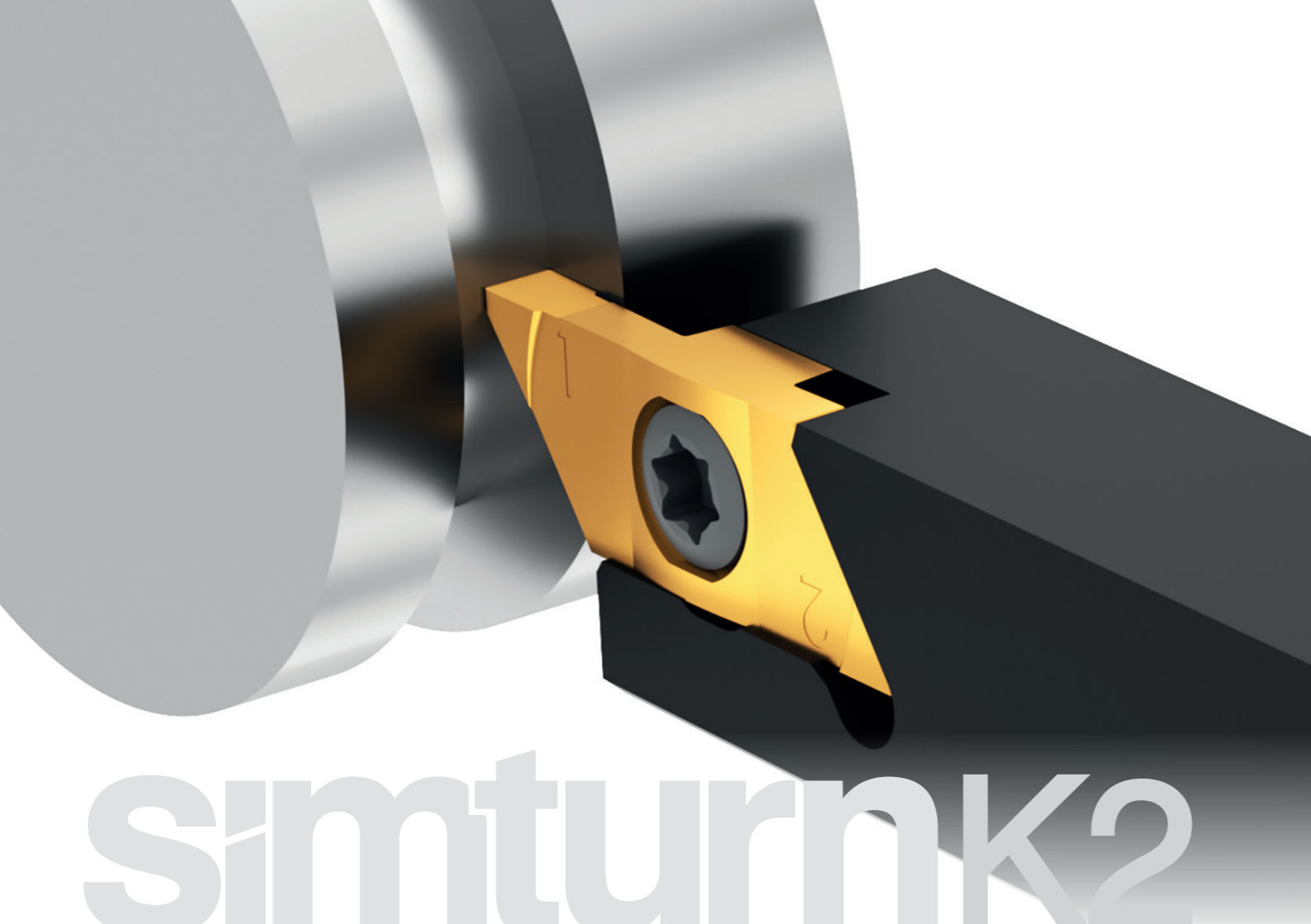
Parting off tools with different angles and cutting widths.

**Kanal açma ve Profil tornalama
Grooving and Profiling**



CNC profil tornalama. Hafif metallerin işlenmesi için özel geometriler ve full radius varyasyonu mevcuttur.

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



Küçük parça işleme // Small part machining
simturn K2 > Genel bilgiler // General information

simturnK2
SIMTEK small part machining type K2

İki kesicili takım ile
iç ve dış çap uygulamalarda
küçük parça işleme.
Small part machining external,
with two-edged inserts.

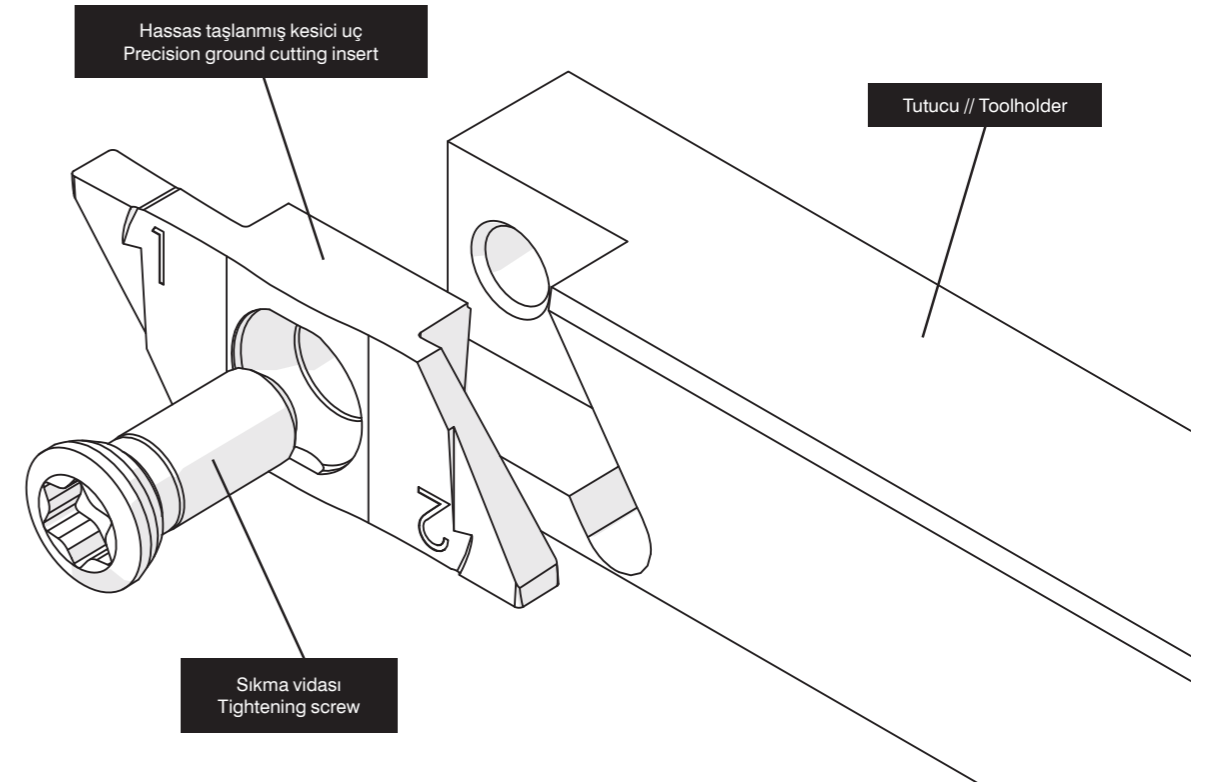
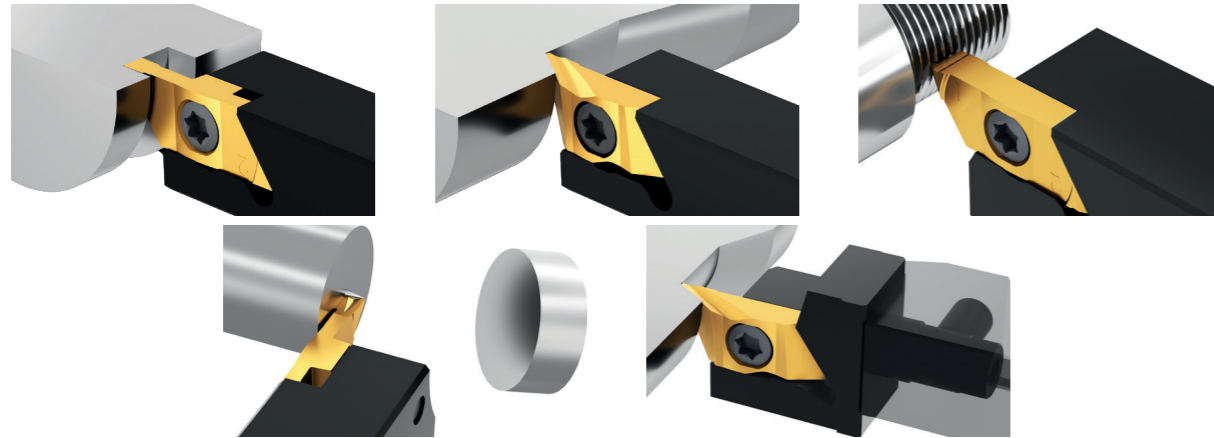
simturnK2

simturn K2 takım sistemi iki kesicili olarak küçük parça işlemede en yüksek beklentileri karşılamak üzere tasarlanmıştır.

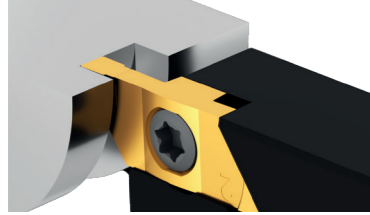
Sistem 10,0 x 10,0 mm'den başlayan tutucu ölçüleri ile 7,0 mm'ye kadar kesme derinliğine sahip standart uygulamalar için standart ürün yelpazemizden takımlar sunmaktadır.

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 10 x 10 mm on.

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



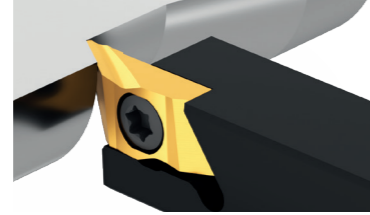
Kanal açma ve Profil tornalama Grooving and Profiling



Dış çap uygulamalarda 0,5 mm ile 3,0 mm arasında kesici genişliklerine sahip farklı köşe radius ve kesici geometrilerde takımlarımız mevcuttur. Aynı zamanda full radius takımlarımız da vardır.

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.

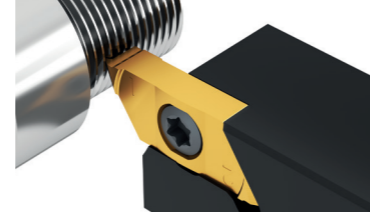
Çap tornalama Turning



Boyuna tornalama ve ters tornalama işlemlerini tek bir takım ile yapmak mümkündür. Farklı köşe radiuslarına sahip iki kesicili takımlar ile yüksek verimlilik ve zamandan tasarruf elde edilir.

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.

Diş açma Threading



Metrik ISO yarı profil ve full profil dişlerin üretimi için ürün yelpazemizde geniş çaplı takımlarımız mevcuttur. Yüksek kalitede taşlanmış kesici uçlar, dar toleranslar için yüksek hassaslık sağlar.

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.

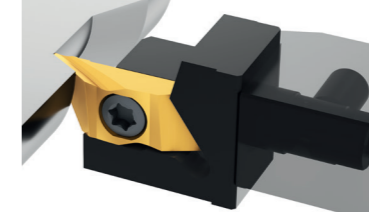
Kesme Parting-Off



Kesici uç genişliği 1,0 mm ile 2,0 mm arasında, farklı kesici geometrilerde hassas taşlanmış takım sistemidir. İki kesici uçlar yuvasına sağlam bir şekilde bağlanır. Böylece ekonomik ve sağlam bir performans elde edilir.

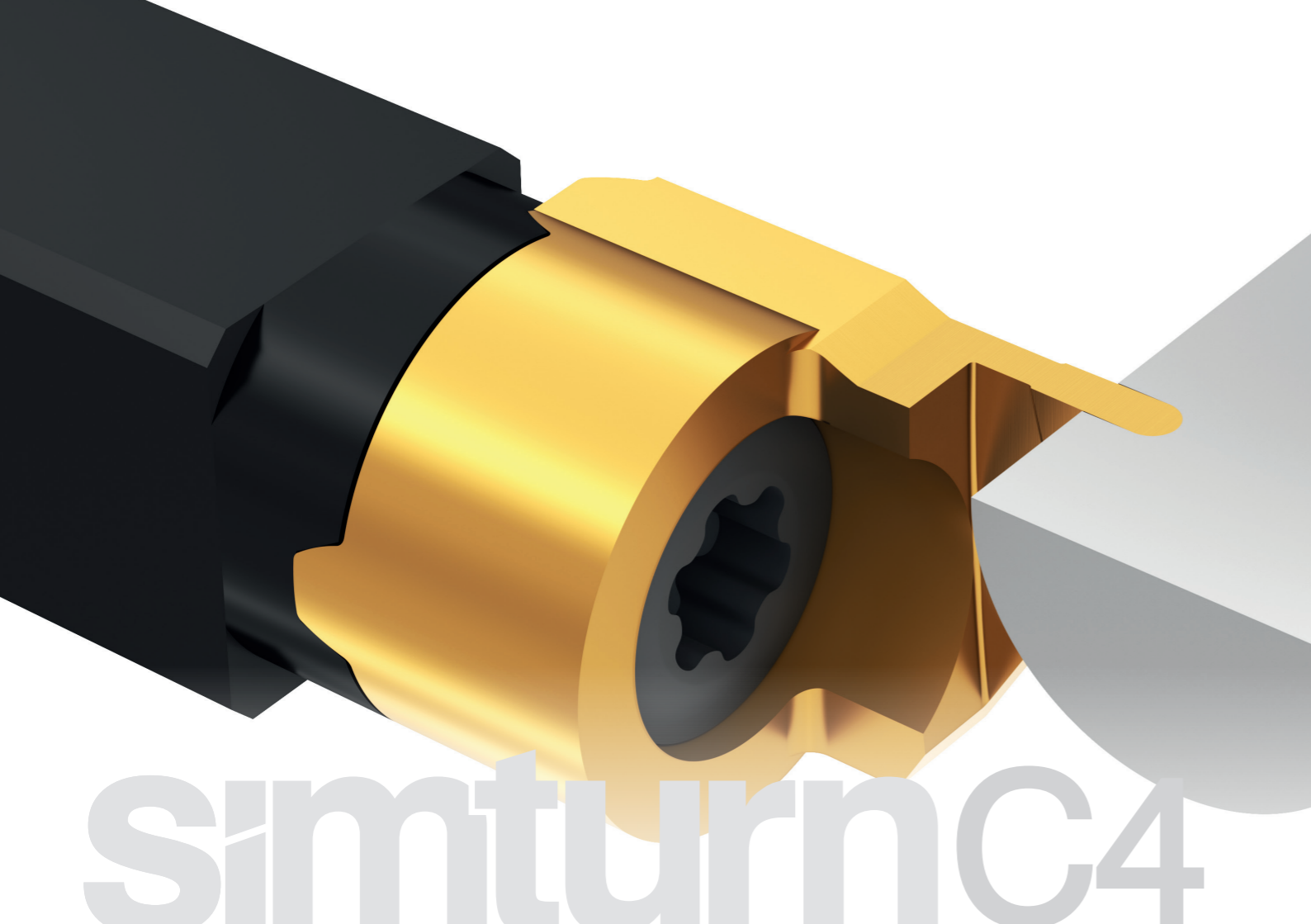
Tools for parting-off with cutting edge widths between 1.0 mm and 2.0 mm, different front-angles and with or without ground chip form channel.

Hızlı değişim sistemleri Quick change systems



Swisstools'un „Swiss Micro“ ve MAS'ın „PZturn“ hızlı değiştirme sistemleri için simturn KX, kayar otomat tornalarda ve çok millli otomatik tornalarda hızlı ve kolay takım değişimi için takım tutucu sistemidir.

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.



Küçük parça işleme // Small part machining
simturn C4 > Genel bilgiler // General information

simturnC4
SIMTEK small part machining type C4

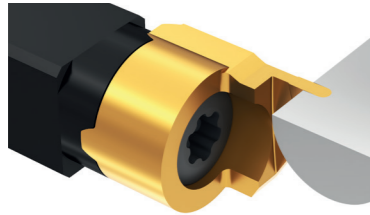
Küçük parça işleme, **dış çap**
uygulamalarda **alın kısmından**
çalışan takım sistemi.
Small part machining **external,**
front-side mountable.

simturn C4

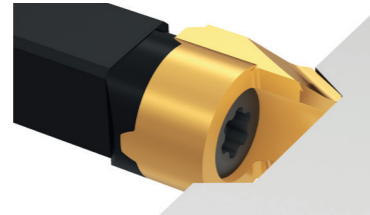
Dış çap küçük parça işlemede özel talepleri karşılamak için alın kısmından kolay monte edilecek şekilde tasarlanmıştır. 7,0 mm x 7,0 mm'den başlayan tutucular ile birlikte kullanımı kolaydır.

Tüm ana uygulamalarda 5,5 mm'ye kadar kesme derinliği sağlayan standart ürün yelpazemizde mevcuttur.

Kanal açma Grooving



Çap tornalama Turning



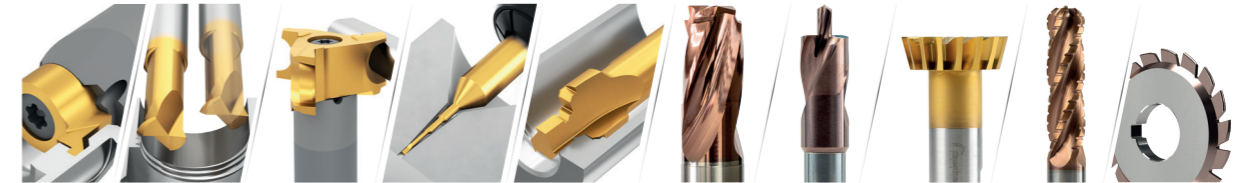
The tool system simturn C4 was designed to meet special requirements in small part machining: It provides an easy-to-use solution by mounting inserts from the front-side, along with shank sizes starting from 7,0 x 7,0 mm on.

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

SIMTEK Group'un müşteri talep ihtiyaçlarına göre özel tasarım yapılmış takımları ile yüksek kalitede verimli işleme çözümleri.

Müşterilerine her zaman her uygulamada mümkün olan en kaliteli çözümü sunabilmek için SIMTEK Group, kapsamlı standart ürün yelpazesinin sınırlarının çok ötesinde de düşünmektedir. Ana odak noktası her zaman müşteri için mümkün olan en yüksek katma değerdir; örneğin proses güvenilirliği, iyileştirilmiş kesme parametreleri, artırılmış takım ömrü veya azaltılmış işlem süreleri. Binlerce güncel, başarılı özelleştirilmiş kesici uç ve tutucu bunu doğrulamaktadır!

Müşterilerimiz için hazırlanan sayısız özel tasarımlarımızın avantajları konusunda sizlere bilgi verelim.



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

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.

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

Made by SIMTEK. Made for you.

SIMTEK Group hassas takımları için yeni nesil kesici kalitesi: En yüksek talepleri karşılamak üzere SIMTEK tarafından tasarlanıp hazırlanmıştır.

GRADIUM sınıfları özel karbürleri ile kesiciye uygulanan özel işlemler ve makinelerimizde yapılan kaplamanın kombinasyonu dahilinde bir araya gelmesidir. GRADIUM aynı zamanda kaplama makinelerimizde yapılan yüksek performanslı kaplamanın, proses güvenilirliği ve yüksek kalite verimliliği anlamına gelmektedir. Ortaya konulan bu üretim zinciri sayesinde daha az süren imalat süreleri ve lojistik avantajları müşterilerimize sunabilmekteyiz.

GRADIUM yüksek performans yeni nesil kesici kalitesi:
Müşterilerimizin başarısı için tasarlanmıştır.

Daha fazla bilgi için // 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 yüksek performanslı kesici kaliteleri GRADIUM high-performance cutting grades

SIMTEK Group geniş ürün yelpazesindeki yüksek performanslı kesici kaliteleri ile her takım ve uygulama kombinasyonu için uygun kesici kalitelerini sunmaktadır.

Örneğin; altın renkli, çok yönlü yüksek kaliteli **GRADIUM X8** kesici kalitesi, başarılı ve yüksek performanslı kullanım için ideal olarak geliştirilmiştir. **GRADIUM X8** çoğu malzeme için ilk tercihimizdir. Ayrıca kesici kalitesi, performans başarısını ve kısa teslimat süresini beraberinde getirmektedir.

Siz de şirket içi tasarlanmış olan kesici kalitemizin avantajlarından faydalanın. Kesici kalitemizin tamamına ulaşabilmek için aşağıdaki linke tıklayınız:
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

Kısa teslimat süresi ve hızlı prototip.
Short delivery time and rapid prototyping.

Yüksek kalite ve proses güvenilirliği.
High quality and process reliability.

Son teknoloji yüksek hassasiyetli taşlama ve ölçüm makineleri ile gerçekleşen üretim.
Produced with state-of-the-art high precision grinding and measuring machines.

Şirket içi kaplama merkezinden yüksek performanslı kaplamalar.
High performance coatings from our latest in-house coating centers.

**GRADIUM: Birçok avantajın toplamı.
The sum of many advantages: GRADIUM.**

Takımlara özel uygulamalar ve kenar işlemleri.
Specific cutting edge finish for each combination of tool and application.

Farklı sertlik derecelerinde aşınmaya dayanıklı karbür.
Wear-resistant carbide substrates in a variety of hardness scales.



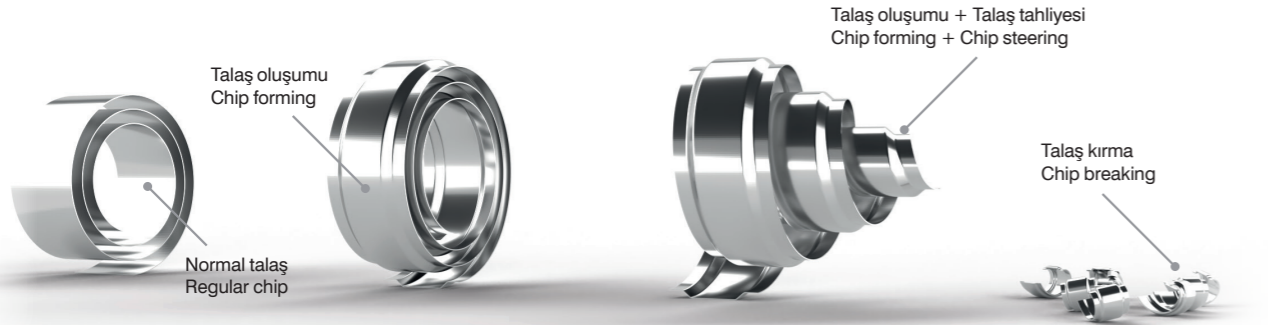
Maliyetlerinizi 3 boyutlu lazerlenmiş talaş formları ile düşürün. Reduce your costs with 3D-lasered chip forming geometries.

Bekleme zamanlarını azaltmak, %100 kontrolden kaçınmak: seri üretimde optimum talaş kontrolü sağlamak için birçok neden vardır. SIMTEK sizlere uygulamanıza özel olarak uyarlanmış son derece hassas, 3D-lazerli talaş şekillendirme geometrileri sunar. Talaşlar ihtiyaçlarınıza göre şekil alır, bölünür, kırılır ya da kombine bir şekilde üretim gerçekleşen kısımdan tahliye edilir.

Bu süreç içerisinde özellikle iki şeye odaklanıyoruz:
Maliyetinizi düşürmek ve üretiminizi arttırmak!

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!



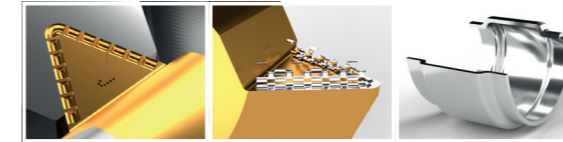
Örnek uygulamalar // Exemplary applications

13 adet lazerlenmiş talaş kırıcı form sayesinde talaşın bölümlere ayrılması, şekillendirilmesi ve kırılması.

Bu vida uygulamasındaki dönüşümün amacı bekleme zamanlarının azaltılmasıydı. Bekleme süresinin uzun olması talaş oluşumunun şimdiye kadar olan yöntemler ile çözülememesi ve kontrol edilmesi zor bir talaş oluşumuna sebep olmasıydı.

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.

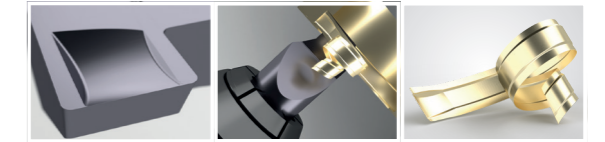


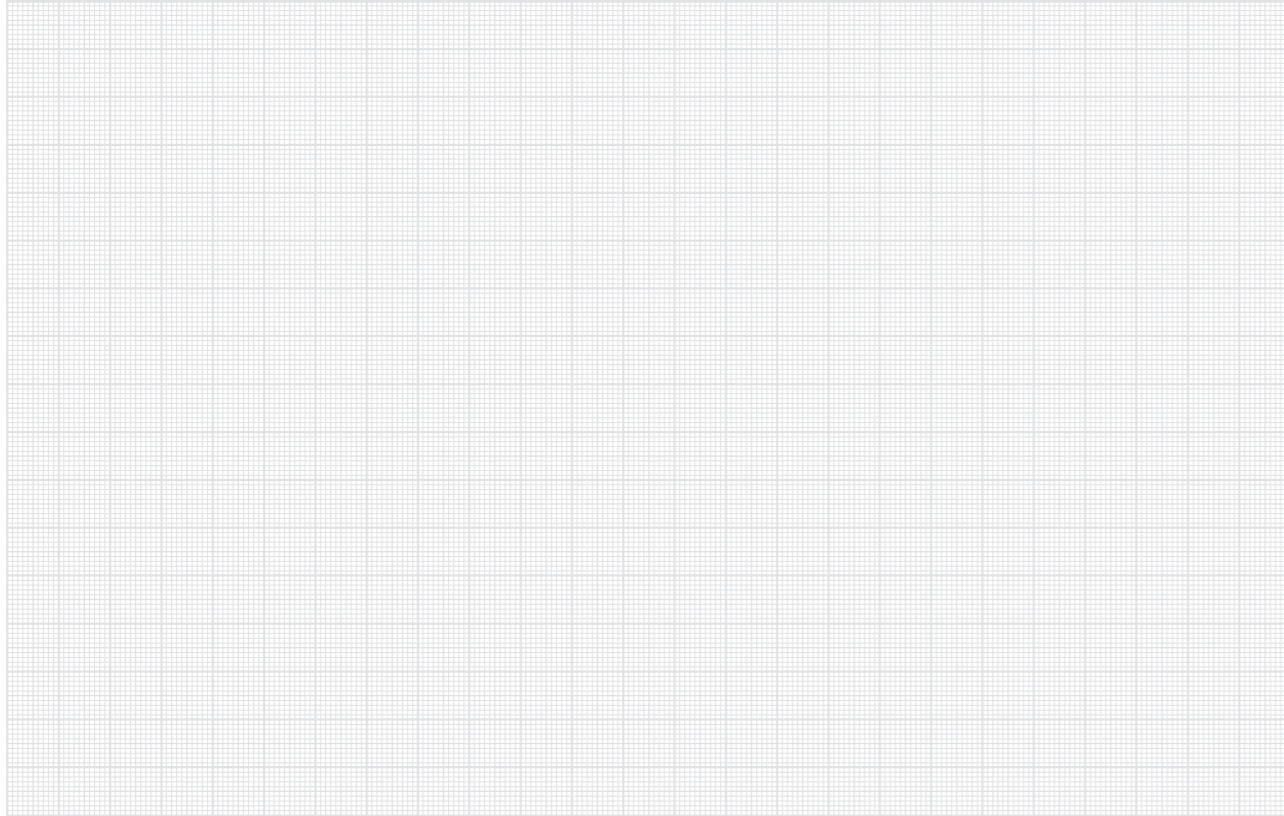
3 Boyutlu kontürlerle lazerlenmiş talaş formu ile uzun talaşlı malzemelerin talaşlarının kontrollü bir şekilde yönlendirilmesi.

Kurşunsuz bakır ve pirinç gibi uzun talaşlı ve talaş kontrolü zor malzemeler için 3 boyutlu lazerlenmiş talaş formları son derece uygundur. Özellikle küçük delik çaplarına sahip iç çap uygulamalar esnasında talaşlar güvenli ve kontrollü bir şekilde iş parçasından dışarı tahliye edilebilir. Makinelerin bekleme süresi böylece azaltılabilir, hatta tamamen es geçilebilir.

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.





İletişim Contact



Simtek İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yolören Mah. 879 Sk. No: 3
TR-10300 Edremit / Balıkesir

Departmanlar The Departments	Telefon Fon	Mail
Satış Sales	0266 376 11 61	sales.tr@simtek.com
Teklif Offer	0266 376 11 61 - 574	teklif@simtek.com
Teknik destek Technical consulting	0266 376 11 61 - 574 0266 376 11 61 - 587	support.tr@simtek.com
Muhasebe Accounting	0266 376 11 61 - 538	muhasabe@simtek.com

Künye // Impressum

Simtek İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yolören Mah. 879 Sk. No: 3
TR-10300 Edremit / Balıkesir

fon +90 266 376 1161
fax +90 266 376 1234
mail sales.tr@simtek.com
web www.simtek.com/turkiye

©2024 SIMTEK AG, Christophstrasse 18, DE-72116 Mössingen. Edition 2024-08

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-R24-TR

www.simtek.com/turkiye

Simtek İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti. | Yolören Mah. 879 Sk. No: 3 | TR-10300 Edremit / Balıkesir