

**THIEME**  
CNC-Werkzeugtechnik



**SinterGrip**



The New Choice





SinterGrip

# SinterGrip: THE NEW CHOICE

Our new product **SinterGrip** is born to satisfy the current need to clamp a workpiece for very few millimeters (with SinterGrip 3,5 mm clamping surface), and this for the following reasons:

- 1) In order to machine the workpiece completely in a single operation (especially for 5 axis machines);
- 2) In order to save money for the raw materials, especially when they have a big impact on the price (aluminum, titanium, etc.)

Indirectly to these reasons, and in order to improve the performance of the machine tool and the tools

higher cutting speed +  
higher feed rate =  
bigger volume of metal removed =  
less time to machine the workpiece,

the market requires safe clamping, which could at the same time possibly avoid the deformations of the piece itself.

Das Produkt **SinterGrip** Spannbacken wurde für die Notwendigkeit entwickelt, ein Werkstück so Rand nah und sicher wie möglich zu spannen! (SinterGrip mit 3,5 mm Einspanntiefe)

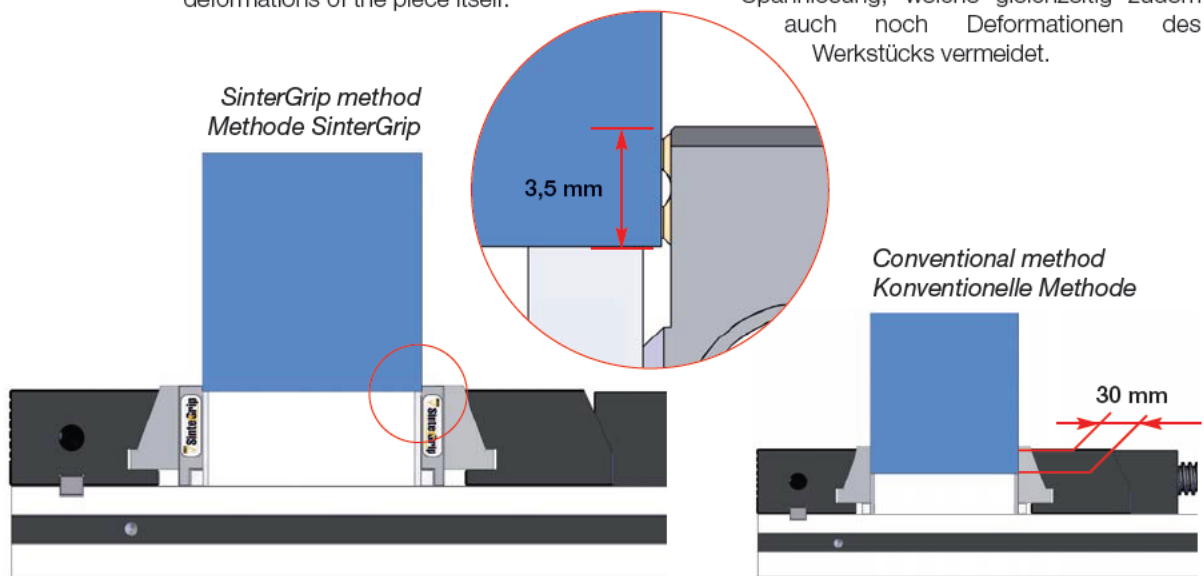
Und das aus folgenden Gründen:

- 1) Um ein Werkstück komplett in einer Aufspannung sicher zu bearbeiten (speziell auf 5-Achs-Maschinen).
- 2) Um Rohstoffe/Material (Aluminium, Titan, etc.) zu sparen, da sie einen großen Einfluss auf den Stück-Preis haben.

Aus diesen Gründen und um die Performance der Werkzeugmaschine besser ausnutzen zu können

höhere Schnittgeschwindigkeit +  
höherer Vorschub =  
höhere Zerspanungsleistung =  
weniger Zeit, für die Bearbeitung  
des Werkstücks

Die Anwender benötigen eine sehr sichere Spannlösung, welche gleichzeitig zudem auch noch Deformationen des Werkstücks vermeidet.

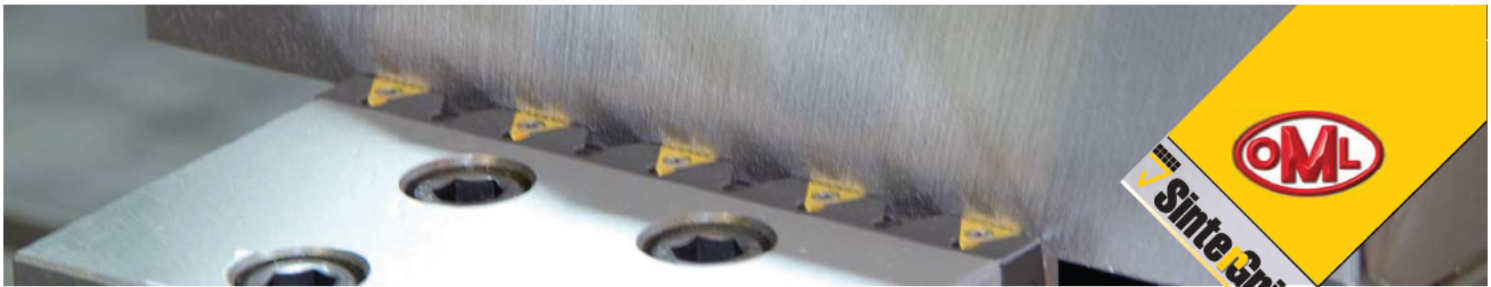


**Only 3,5 mm clamping surface**, no need of pre-machining the workpiece, clamping stability, higher cutting rate: SinterGrip brings only advantages compared to the traditional systems.

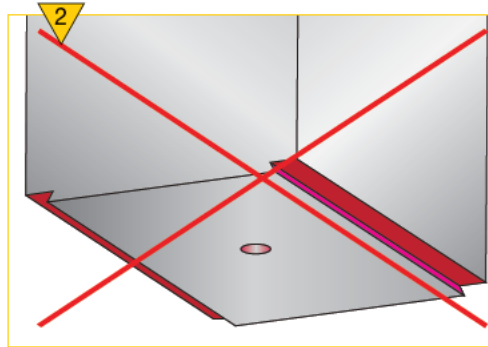
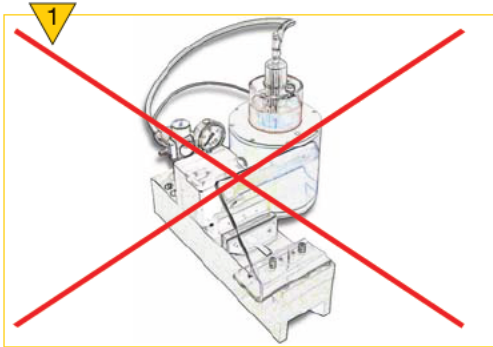
On the contrary, traditional systems need, for the clamping of the workpiece, a bigger clamping surface, with the result of waste of raw materials and greater possibility of deformation of the workpiece.

**Nur 3,5mm Spannrand**, ohne das Werkstück vorprägen zu müssen. Sehr stabile Spannung, höhere Schnittgeschwindigkeiten bei der Bearbeitung. SinterGrip bringt nur Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.

Herkömmliche Systeme benötigen zum Einspannen des Werkstücks eine größere Spannfläche, mit dem Ergebnis von viel mehr Abfall, bzw. Materialverschwendung. Gleichzeitig besteht eine größere Gefahr der Deformation des Werkstücks.



## The advantages of the system • Die Vorteile des Systems



**1** It doesn't need to use a special machine or tool to realize the punching;

**1** Zum Vorprägen ist keine separate Prägestation vonnöten;

**2** It doesn't need a pre-machining on the workpiece, (as dovetail or others);

**2** Es ist keine Vorbearbeitung des Werkstück wie z.B. ein Vorfäsen eines Schwabenschwanz notwendig;

→ It doesn't require to use a new vise or other;

→ Es erfordert keine zusätzlichen Spannmittel;

→ Exceptional stability of the workpiece clamping;

→ Außergewöhnlich hohe Stabilität des Werkstücks;

→ No vibrations;

→ Keine Vibrationen während der Bearbeitung;

→ No deformations (by reducing the clamping force after the first punching);

→ Ohne Verformungen, bzw. Deformationen (durch Reduzierung der Spannkraft nach der ersten Perforation);

→ Minimum depth of the workpiece clamping: **only 3,5 mm**;

→ Mindest-Einspanntiefe: **nur 3,5 mm**, oder 2mm;

→ Huge savings in materials;

→ Enorme Materialeinsparung;

→ Possibility to machine the workpiece with very short tools (for 5 axis machines);

→ Die Möglichkeit, das Werkstück mit sehr kurzen Werkzeugen (für 5-Achs-Maschinen) zu bearbeiten;

→ Huge metal removal rate of = less time to machine the workpiece;

→ Enormes Zerspanungsvolumen = Reduzierung der Hauptzeit pro Teil;

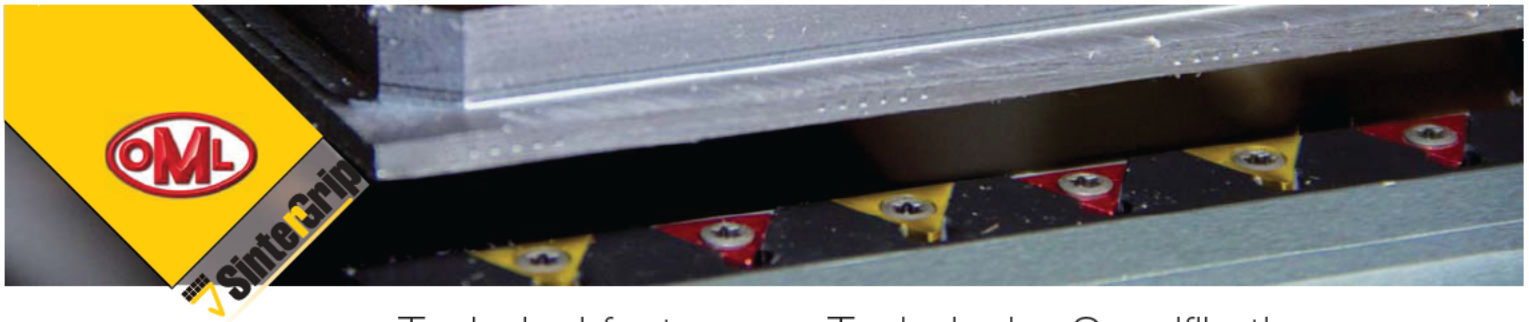
→ Geometric couplings without any clearance;

→ Spielfreie geometrische Paarungen;

→ Different types of SinterGrip for different materials (aluminum, mild and hard steel).

→ Verschiedene Typen von SinterGrip für unterschiedliche Materialien (Aluminium, Stahl und gehärtete Stähle).

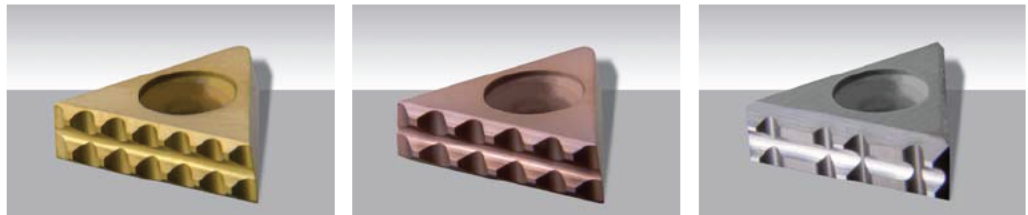




## Technical features • Technische Spezifikationen

**SinterGrip** are solid carbide serrated inserts type ISO P30:P35 and coated with method PVD

**SinterGrip** (HRC 92) ist ein gesinterter Hartmetalleinsatz vom Typ ISO P30: P35. Verfahren und Beschichtung mit PVD



Coated cemented carbide currently represents 80-90% of all cutting tool inserts. Its success as a tool material is due to its unique combination of wear resistance and toughness, and its ability to be formed in complex shapes.

Beschichtete Vollhartmetallplatten repräsentieren zur Zeit 80-90% aller Schneidstoffe für die Zerspanung. Das Material verdankt seinem Erfolg der herausragenden Kombination aus Verschleißfestigkeit und Zähigkeit.

Coated cemented carbide combines cemented carbide with a coating. Together they form a grade which is customized for its application.

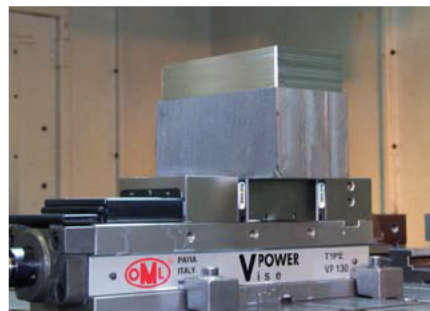
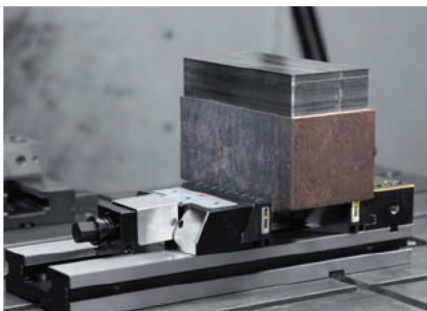
Beschichtetes Hartmetall vereint sein Substrat mit einer Beschichtung. Zusammen werden diese beiden hochqualitativen Elemente einem speziellen Einsatzbereich zugeordnet.

The big advantage of SinterGrip is therefore the combination of this material together with its own teeth sharpening, the special tapered shape and the special triangular shape, coming from detailed studies by our technical department.

SinterGrip ist daher die Kombination dieses Materials mit seinen profilgeschliffenen speziellen Spannpfützen zusammen mit der Dreieckform der SinterGrip Vollhartmetallplatten und des konischen Plattensitzes.

In a general sense, the insert with its own special section of pyramid shape and special teeth sharpening penetrates into the material of the workpiece and creates some coupling without any clearance, unloading the forces and the vibrations, becoming a sole body with the vise and the workpiece.

Der Vollhartmetall-Spanneinsatz dringt mit seiner besonderen profilgeschliffenen Form eines Pyramidenstumpfes in das zu bearbeitende Material ein und bildet damit einen spielfreien Wirkverbund. Der SinterGrip Spanneinsatz und das Werkstück bilden zusammen eine kompakte schwingungsdämpfende Einheit. Dadurch können extrem hohe Haltekräfte während der Bearbeitung wirken.





## Technical features • Technische Spezifikationen

1 The special triangular shape creates a coupling without any clearance, in fact:

- It divides the clamping forces;
- It allows high coupling precision between the gripper (insert) and the jaw of the vise;
- It absorbs the vibrations, allowing high stability.

2 The special tapered shape (5 degrees) of the inserts section:

- creates pull-down effect into the insert which is transferred to the workpiece, avoiding the lifting of the same.

3 The special teeth sharpening:

- The lower angle is bigger than the upper one. This creates a pull-down effect on the workpiece;
- Permits, after the engraving, to clamp the workpiece with a lower clamping force, avoiding any deformation of the same.

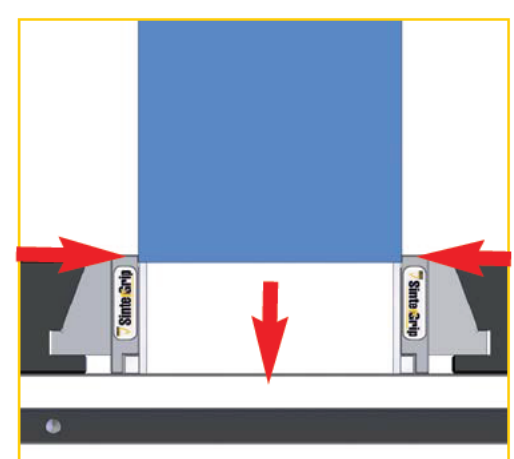
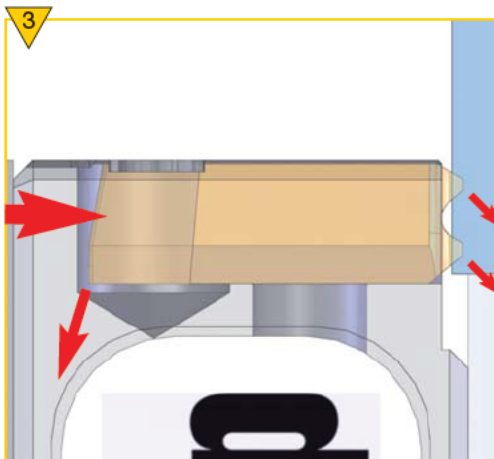
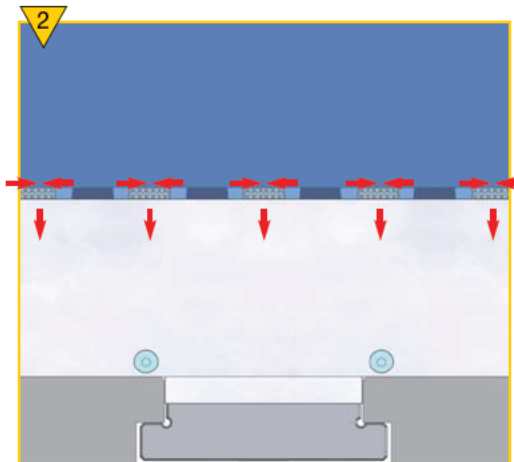
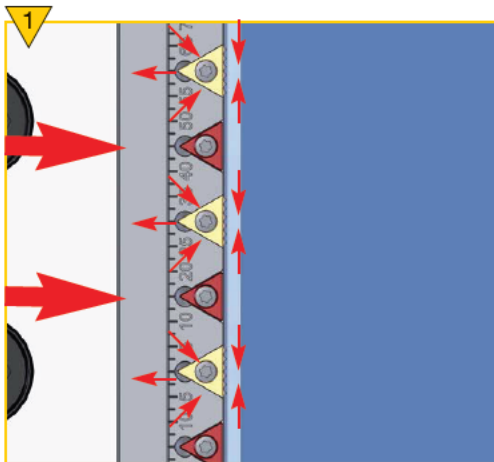
1 Die spezielle dreieckige Form der SinterGrip Platte ergibt spielfreie geometrische Paarungen:

- Gleichmäßige Verteilung der Spannkkräfte
- sorgt für geometrische Passgenauigkeit der Schnittstelle zwischen Werkstück und SinterGrip
- Gewährleistet die Stabilität durch Absorption der kinetischen Energie.

2 Die spezielle konische Form (5 Grad) des SinterGrip Plattensitzes: SinterGrip erzeugt einen Niederzug (Pull-down) Effekt, der auf das Werkstück übertragen wird, damit es das Anheben verhindert.

3 Die spezielle Verzahnung:

- Der untere Winkel Pyramidenspitze ist größer als der obere. Dadurch wirkt ein Niederzug-Effekt, der das Werkstück auf die Werkstückauflage drückt.
- Ermöglicht nach dem Einspannen die gleichmäßige Verteilung der Spannkkräfte nach unten, wodurch Deformationen vermieden werden.



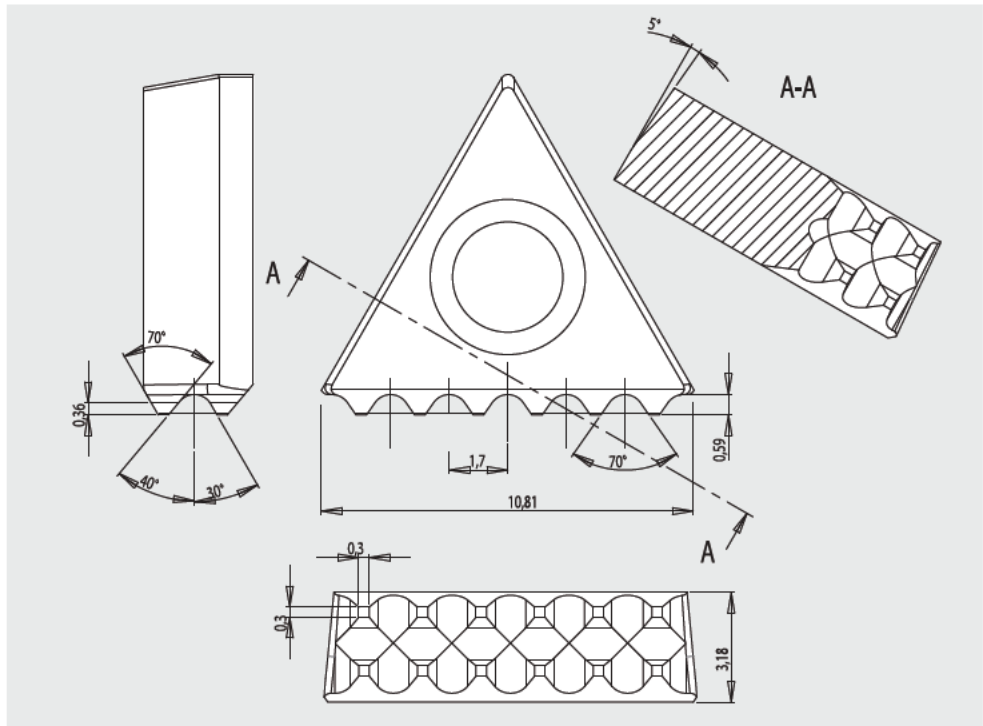
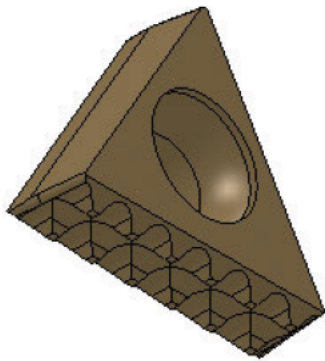
The combination of both elements (the tapered shape and the teeth sharpening) creates a double **pull-down** effect.

• Die Kombination der beiden Elemente (die konische Form und die spezielle Geometrie der Pyramidenspitzen) erzeugen einen doppelten Niederzugseffekt (**Pull-down**).

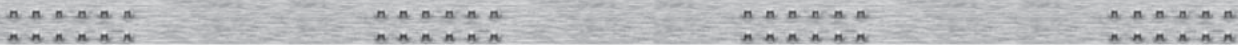
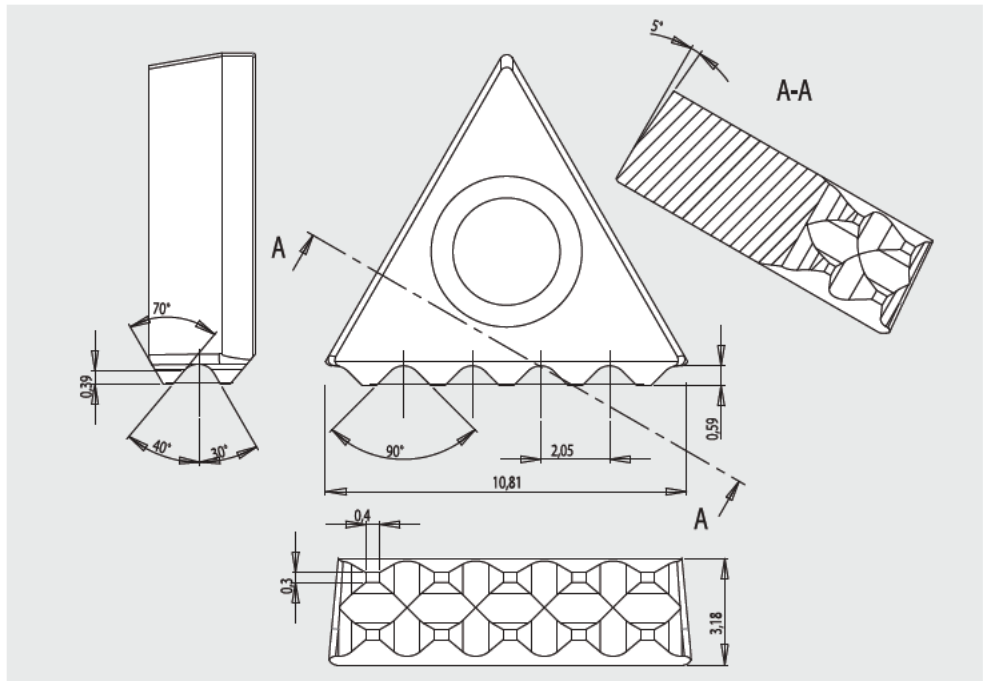
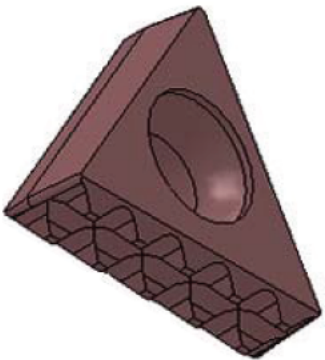


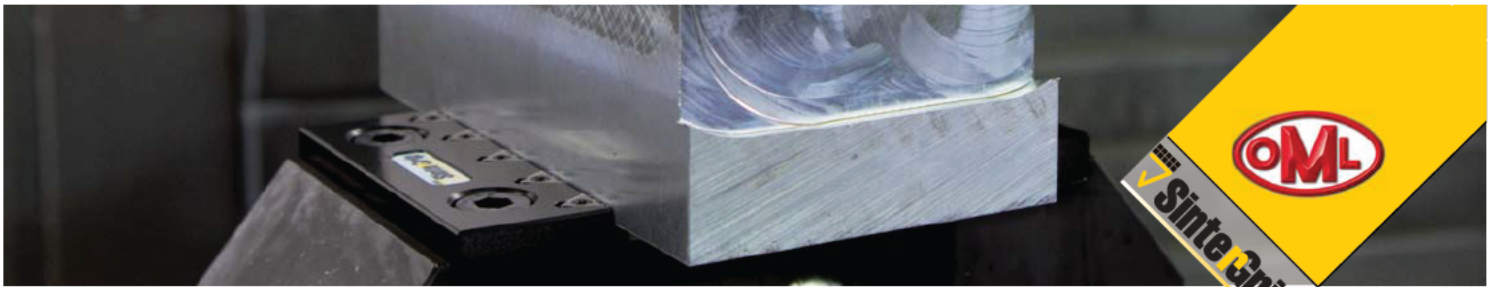
Technical features • Technische Spezifikationen

insert **SinterGrip** for steel (STD) • **SinterGrip** Einsatz für Stahl (STD)



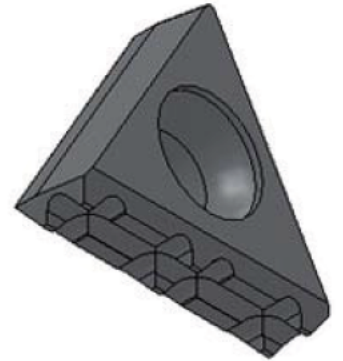
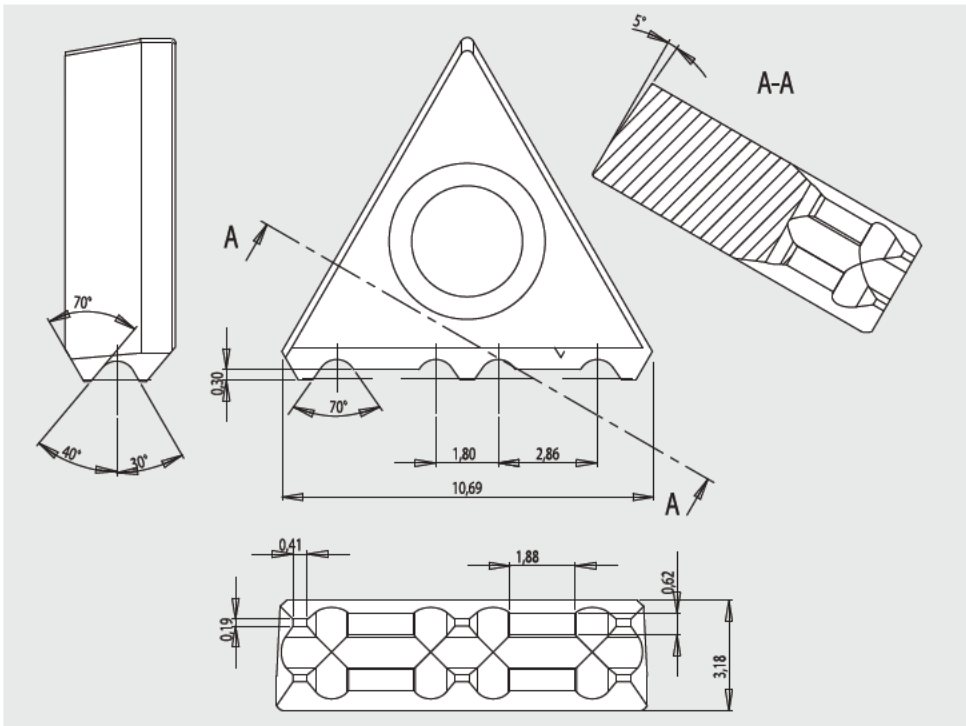
insert **SinterGrip** for hard steel / titanium (until 50-54 HRC) • **SinterGrip** Einsatz für gehärteten Stahl und TITAN (bis zu 50-54 HRC)



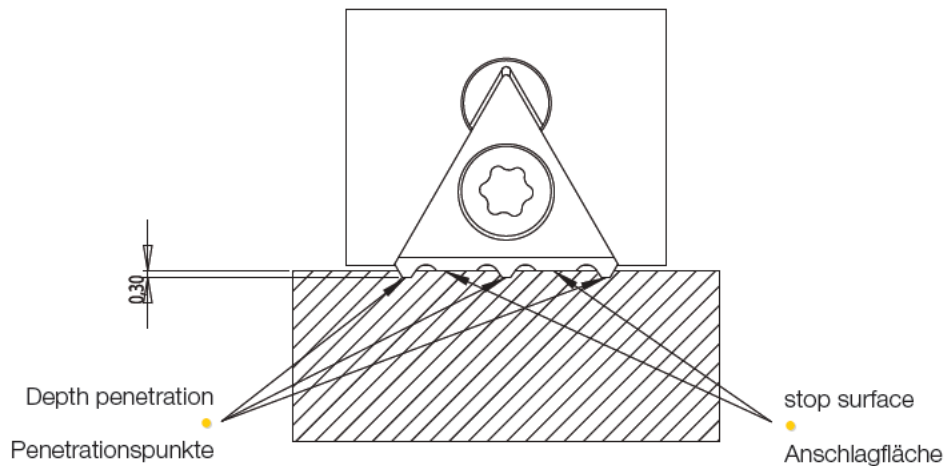


Technical features • Technische Spezifikationen

insert **SinterGrip** for aluminium (ALU) • **SinterGrip** Einsatz für Aluminium (ALU)



Engraving in aluminium • Eindringen in Aluminium

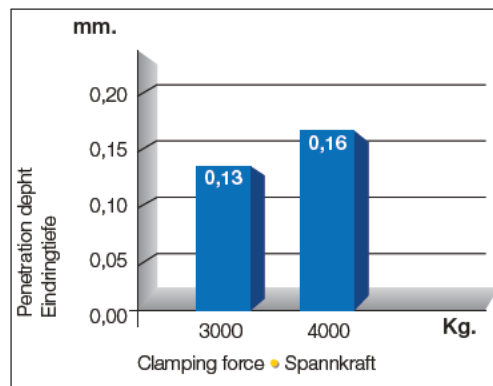




## Charts • Grafiken

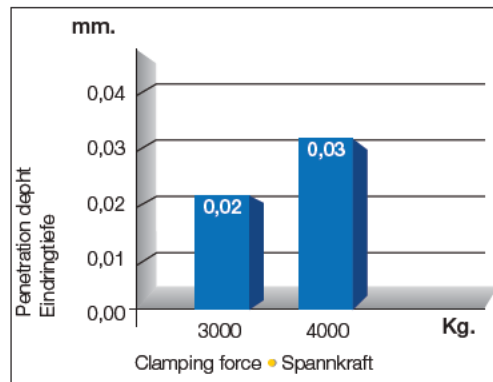
The values indicated in the chart are those of the penetration of each tooth of the insert, in relation to the number of inserts used, the type of material and the clamping force.

Die grafischen Darstellung zeigt die Eindringtiefe der Pyramidenspitzen, die Anzahl der SinterGrip Zähne, Materialtypen und Spannkraft.



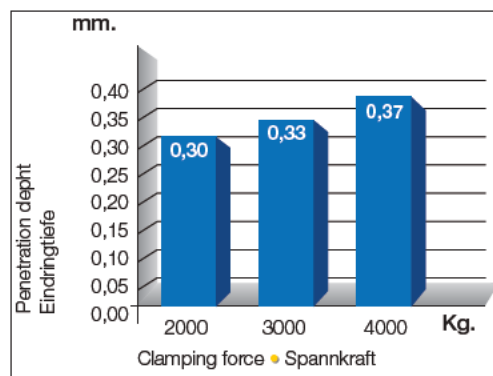
Steel with tensile strength  $\approx 980 \text{ N/mm}^2$   
 n. 5 inserts for jaw  
 10 inserts total  
 clamping surface 3,5 mm

•  
 Stahl mit Zugfestigkeit  $\approx 980 \text{ N/mm}^2$   
 5 Einsätze  
 je Backe-10 ges.  
 Einspanntiefe 3,5 mm



Hardened steel HRC 50-54  
 n. 5 inserts for jaw  
 10 inserts total  
 clamping surface 3,5 mm

•  
 Gehärteter Stahl HRC 50-54  
 5 Einsätze  
 je Backe-10 ges.  
 Einspanntiefe 3,5 mm



Aluminium  
 n. 5 inserts for jaw  
 10 inserts total  
 clamping surface 3,5 mm

•  
 Aluminium  
 5 Einsätze  
 je Backe-10 ges.  
 Einspanntiefe 3,5 mm





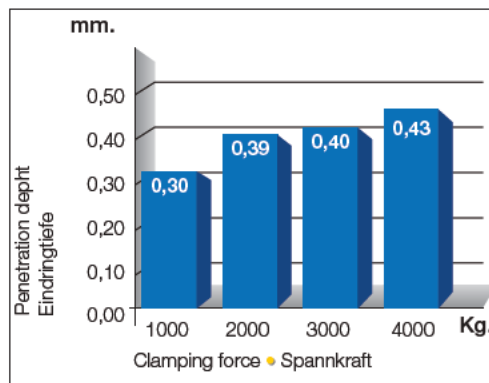
## Charts • Grafiken

The ratio between inserts and penetration depth is inversely proportional, that is, fewer inserts = more penetration

Das Verhältnis zwischen der Anzahl der Gripper und der Eindringtiefe ist umgekehrt proportional. Je weniger Gripper desto größer ist die Eindringtiefe.

Steel with tensile strength  $\approx 980 \text{ N/mm}^2$   
 n. 1 inserts for jaw  
 2 inserts total  
 clamping surface 3,5 mm

Stahl mit Zugfestigkeit  $\approx 980 \text{ N/mm}^2$   
 1 Einsatz  
 je Backe-2 ges.  
 Einspanntiefe 3,5 mm

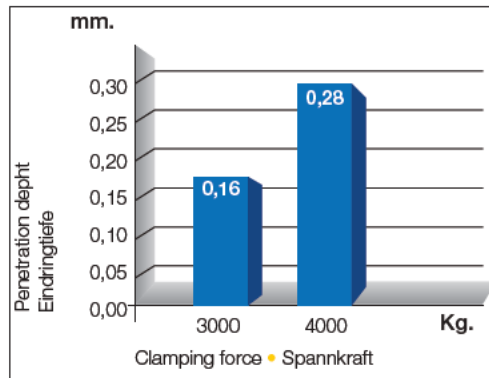


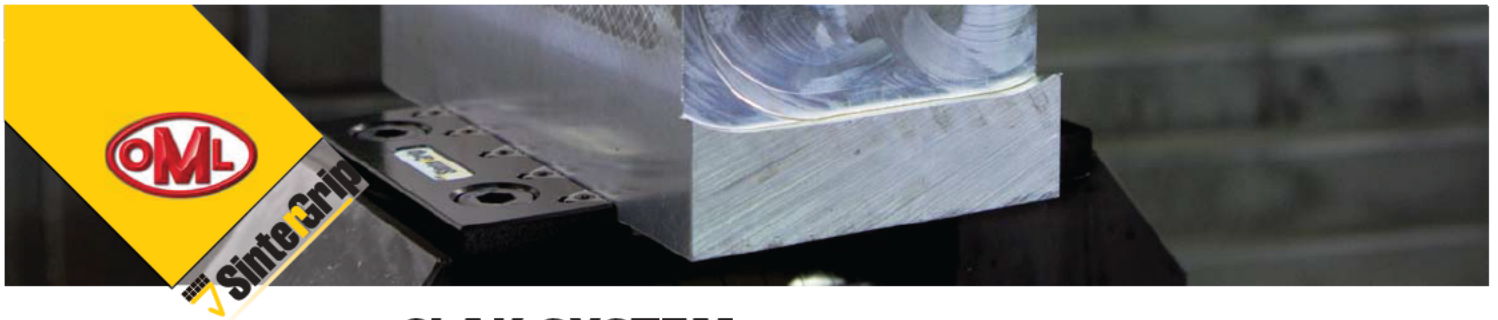
The same proportion is comparable to the clamping surface for only 2 mm, that is with one row of teeth per insert (see chart).

Die gleiche Situation bei einer Einspanntiefe von 2 mm, mit nur einer Reihe Pyramidenspitzen (siehe Grafik).

Steel with tensile strength  $\approx 980 \text{ N/mm}^2$   
 n. 5 inserts for jaw  
 10 inserts total  
 clamping surface 2 mm

Stahl mit Zugfestigkeit  $\approx 980 \text{ N/mm}^2$   
 5 Einsätze  
 je Backe-10 ges.  
 Einspanntiefe 2 mm



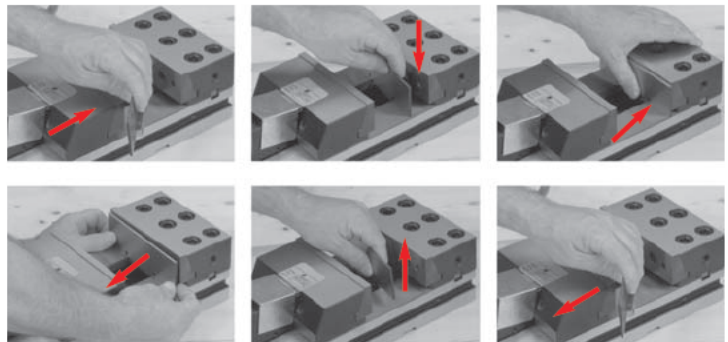
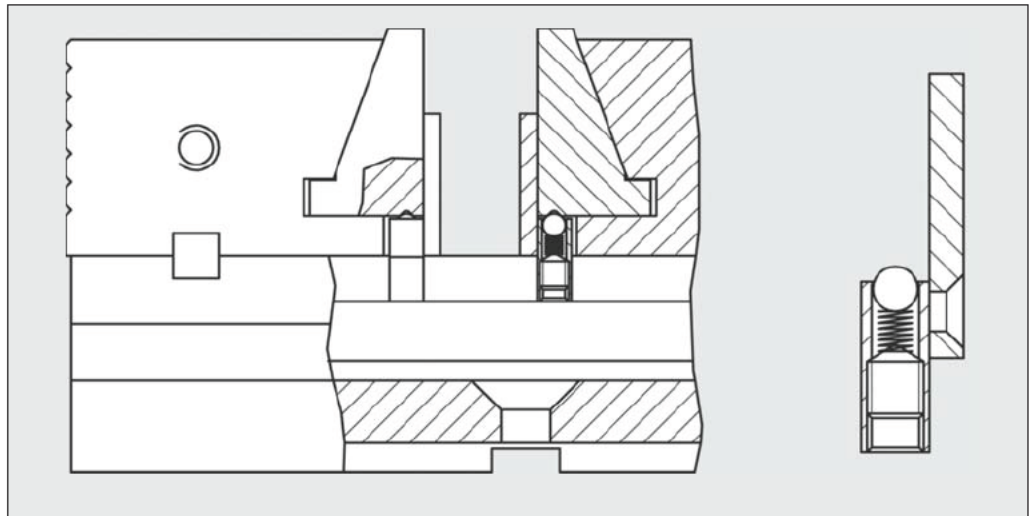


## CLAK SYSTEM

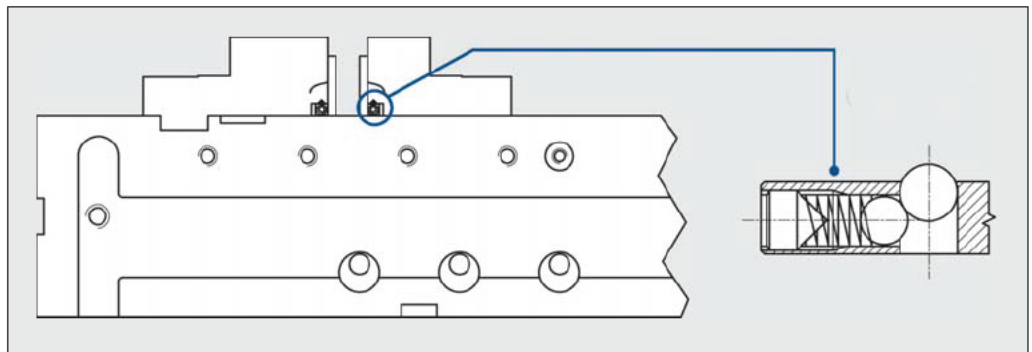
The SinterGrip method is proposed together with our unique quick change **CLAK SYSTEM** for a perfect combination of performances.

Wir empfehlen SintrGrip zusammen mit unserem einzigartigen **CLAK Schnellwechsel-System** für eine perfekte Leistungskombination!

CLAK System for OML vise  
 • Das CLAK System für den OML Schraubstock

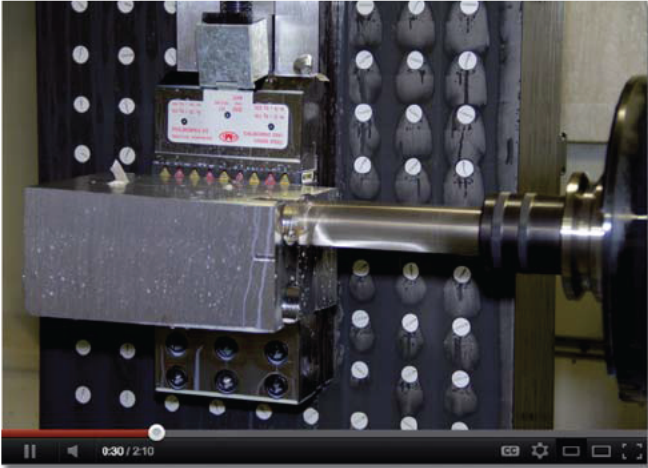


Universal CLAK System  
 • Universal CLAK System

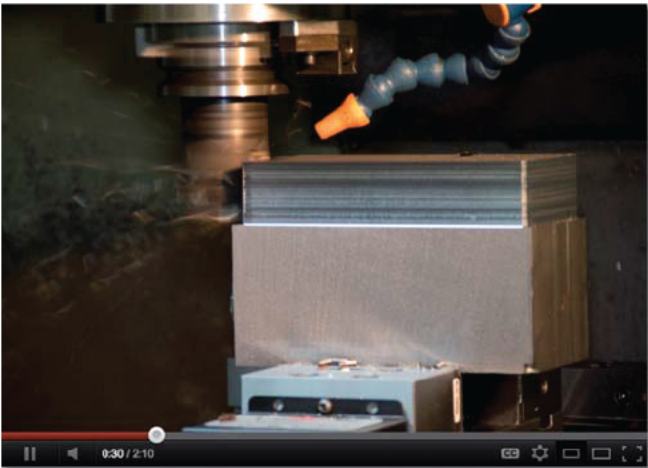




Examples of application • Anwendungsbeispiele



Milling on horizontal machining centre  
Fräsbearbeitung auf Horizontalem Bearbeitungszentrum



Milling on vertical machining centre  
Fräsbearbeitung auf Vertikalem Bearbeitungszentrum



Milling on 5 axis  
Fräsbearbeitung auf 5-Achs-Bearbeitungszentrum





SinterGrip

## Jaws • Backen

**SinterGrip** can be used with all the mechanical, mechanical-hydraulic or hydraulic clamping systems.

For all the other clamping systems, please check the compatibility of these systems with grippers.

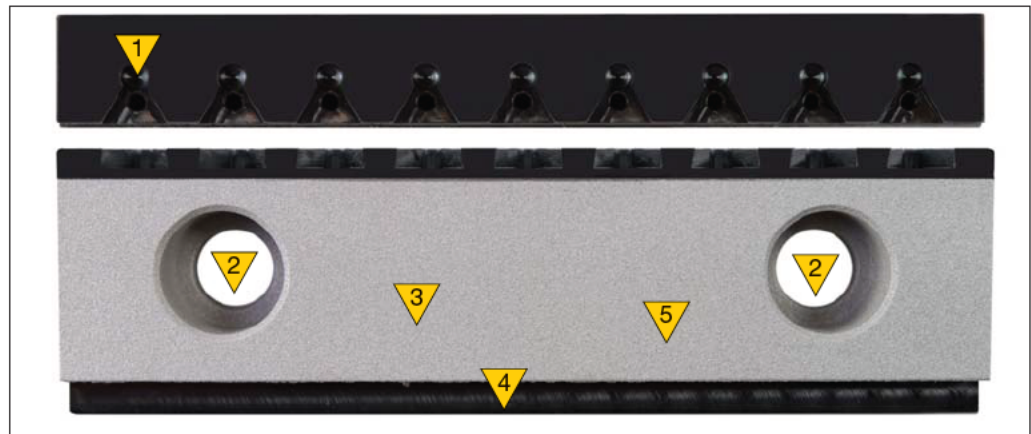
**SinterGrip** kann auf jedem mechanischen, hydraulischen und mechanisch-hydraulischen Spannsystem verwendet werden.

Für alle anderen Spannsystem überprüfen Sie die Einsatzmöglichkeit!

**SinterGrip** is proposed in the following possibilities:

Einsatzbeispiele **SinterGrip**:

### ALL IN ONE



1 Shape of the self-centering seat of the insert with dovetail interlocking

1 Form des Plattensitzes mit Schwalbenschwanz Geometrie

2 Fixing holes to the vise

2 Befestigungsbohrungen des Schraubstocks

3 Tungsten carbide coating for better grip in the second operation

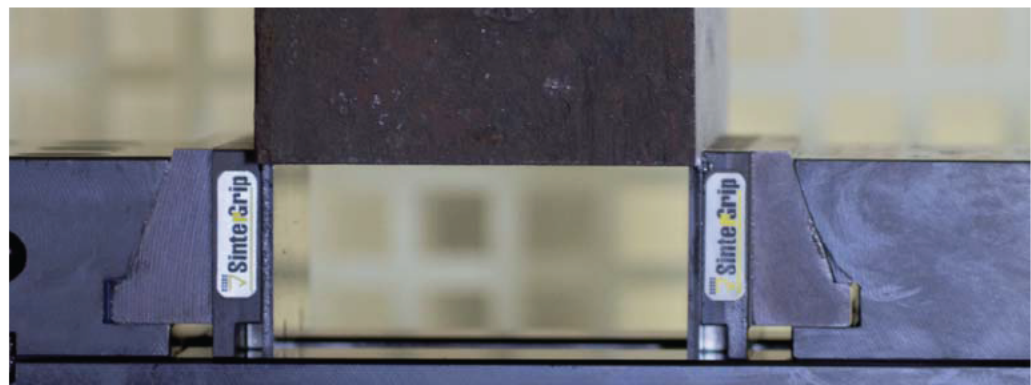
3 Wolfram-Carbid-Beschichtung für besseren Grip in der 2. Aufspannung

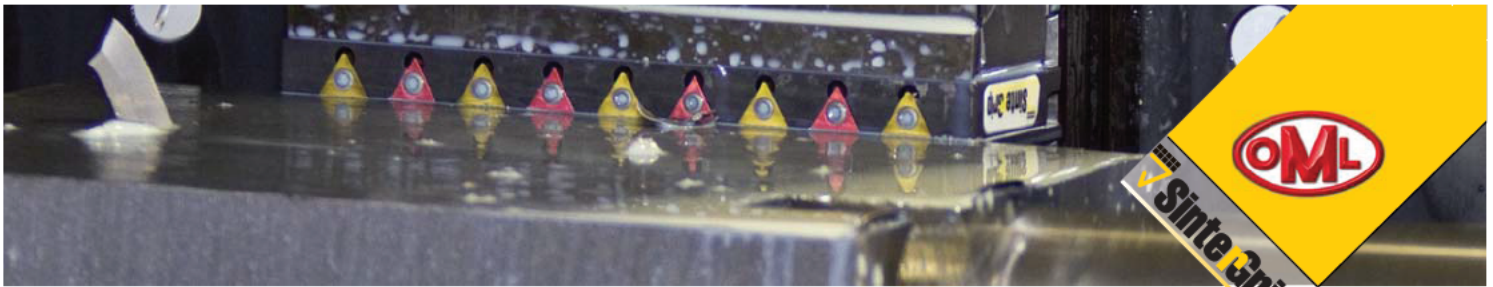
4 Seat for Clak system

4 Aufnahme für Clak System

5 Made of steel with tensile strength  $\approx 1.080 \text{ N/mm}^2$  + nitriding

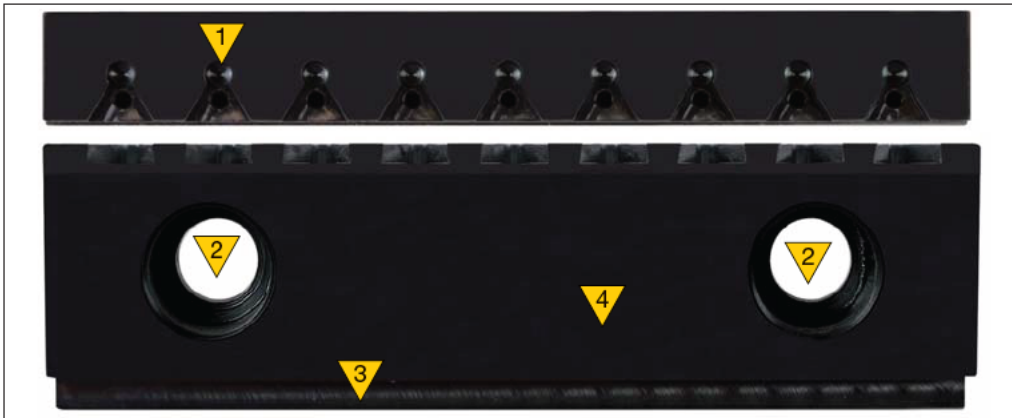
5 Trägerbacke aus nitriertem Werkzeugstahl mit einer Zugfestigkeit von  $\approx 1080\text{N/mm}^2$





## Jaws • Backen

### STANDARD

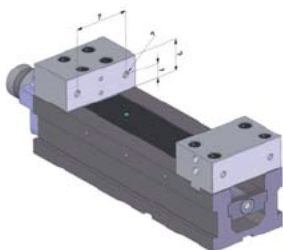


- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1</b> Shape of the self-centering seat of the insert with dovetail interlocking</p> <p><b>2</b> Fixing holes to the vise</p> <p><b>3</b> Seat for Clak system</p> <p><b>4</b> Made of steel with tensile strength <math>\approx 1.080 \text{ N/mm}^2</math> + nitriding</p> | <p><b>1</b> Form des Plattensitzes mit Schwalbenschwanz Geometrie</p> <p><b>2</b> Befestigungsbohrungen des Schraubstocks</p> <p><b>3</b> Aufnahme für Clak System</p> <p><b>4</b> Trägerbacke aus nitriertem Werkzeugstahl mit einer Zugfestigkeit von <math>\approx 1080 \text{ N/mm}^2</math></p> |
|---|--|

### STARTER KIT



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1</b> Shape of the self-centering seat of the insert with dovetail interlocking</p> <p><b>2</b> Step 3,5x4 mm</p> <p><b>3</b> Made of steel with tensile strength <math>\approx 980 \text{ N/mm}^2</math> + nitriding</p> | <p><b>1</b> Form des Plattensitzes mit Schwalbenschwanz Geometrie</p> <p><b>2</b> Spannstufe 3,5x4 mm</p> <p><b>3</b> Trägerbacke aus nitriertem Werkzeugstahl mit einer Zugfestigkeit von <math>\approx 980 \text{ N/mm}^2</math></p> |
|---|--|



Take the necessary dimensions of your vise

Die relevanten Maßen des Schraubstocks müssen erfasst werden



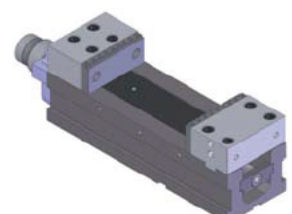
Mill the jaws to the necessary height

Die Backen auf die erforderliche Höhe fräsen



Drill the jaws at the same height of the supports of the vise

Die Backen mit den erfassten Maßen bohren



Mount the kit on your vise

Den Backen-Kit an den Schraubstock anbinden





**SinteGrip**

## Product Catalogue • Produktkatalog

### ALL IN ONE

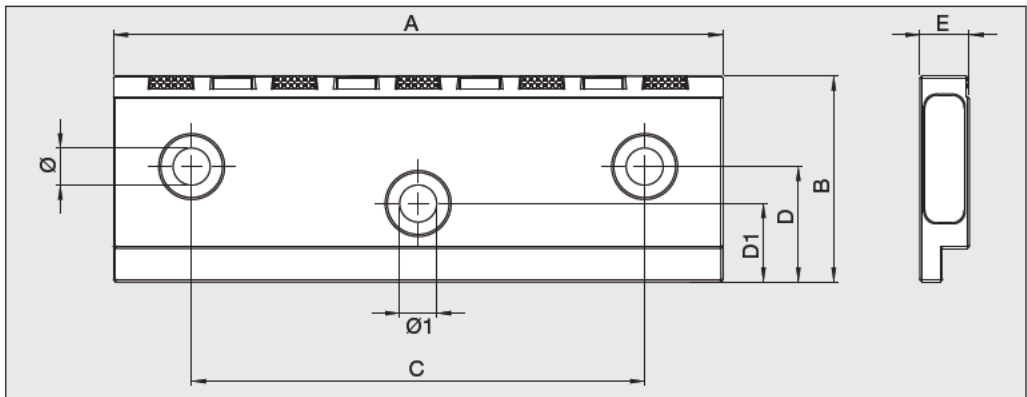


Pair of jaws with tungsten carbide coating.

The set includes one pair of jaws, 1 pair of parallels (PP), 1 wrench TORX T9 and one kit of 10 screws.

Backenpaar mit Wolfram-Carbid-Beschichtung.

Das Set beinhaltet ein Backenpaar, ein Paralleleistepaar (PP), 1 Schlüssel TORX T9 und einen Satz (10St.) Schrauben.



Code Bestell-Nr.	Type • Modell	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	Ø mm	Ø1 mm	PP
58452119	ALLMATIC - T-REX / TITAN	124,4	39,5	88	12,3	18	12	7	11	36,5
58452129	GRESSEL/WNT/SCHUNK/FRESMAK	125	40	80	15	-	12	9	-	36,5
58452139	OML - VISE POWER	130	52	90	25	-	12	11	-	49
58452149	HILMA	125	45	80	14	-	12	9	-	42
58452219	OML - TC/MC 150 mm	148	50	110	28	-	12	9	-	47
58452229	KURT 6"	152	44,1	98,4	23,6	-	18,4	11	-	41
58452319	ALLMATIC - T-REX / TITAN	160	49,8	88	12,3	20	12	7	11	47
58452329	GRESSEL/WNT/SCHUNK/FRESMAK	160	50	100	20	-	12	11	-	47
58452339	OML - VISE POWER	160	55	90	25	-	12	11	-	52
58452349	HILMA	160	54	100	17	-	12	11	-	51
58452419	OML - TC/MC 200 mm	196	70	130	49	-	18	9	-	67

Check the dimensions of your jaws before purchasing

Überprüfen Sie bitte die Abmessungen Ihrer Backen vor dem Kauf

Special jaws "All in one" upon request  
Spezielle Versionen der Backen "All in one" auf Anfrage



Product Catalogue • Produktkatalog

**STANDARD**

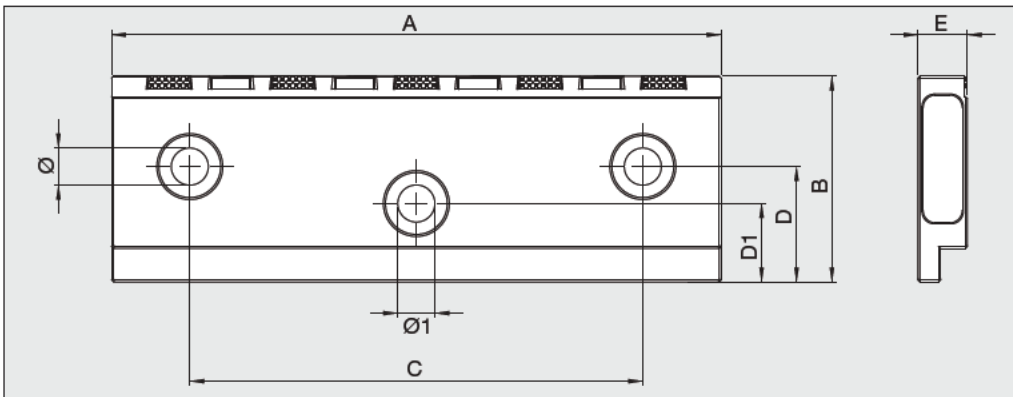


Pair of jaws without tungsten carbide coating.

The set includes one pair of jaws, 1 pair of parallels (PP), 1 wrench TORX T9 and 1 kit of 10 screws.

Backenpaar ohne Wolfram-Carbid-Beschichtung.

Das Set beinhaltet ein Backenpaar, ein Paralleleistepaar (PP), 1 Schlüssel TORX T9 und einen Satz (10St.) Schrauben.



Code Bestell-Nr.	Type • Modell	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	Ø mm	Ø1 mm	PP
58451119	ALLMATIC - T-REX / TITAN	124,4	39,5	88	12,3	18	12	7	11	36,5
58451129	GRESSEL/WNT/SCHUNK/FRESMAK	125	40	80	15	-	12	9	-	36,5
58451139	OML - VISE POWER	130	52	90	25	-	12	11	-	49
58451149	HILMA	125	45	80	14	-	12	9	-	42
58451219	OML - TC/MC 150 mm	148	50	110	28	-	12	9	-	47
58451229	KURT 6"	152	44,1	98,4	23,6	-	18,4	11	-	41
58451319	ALLMATIC - T-REX / TITAN	160	49,8	88	12,3	20	12	7	11	47
58451329	GRESSEL/WNT/SCHUNK/FRESMAK	160	50	100	20	-	12	11	-	47
58451339	OML - VISE POWER	160	55	90	25	-	12	11	-	52
58451349	HILMA	160	54	100	17	-	12	11	-	51
58451419	OML - TC/MC 200 mm	196	70	130	49	-	18	9	-	67

Special jaws "Standard" upon request  
Spezielle Versionen der Backen "Standard" auf Anfrage

Check the dimensions of your jaws before purchasing

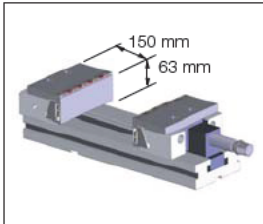
Überprüfen Sie bitte die Abmessungen Ihrer Backen vor dem Kauf



Sinte Grip

## Product Catalogue • Produktkatalog

### STANDARD

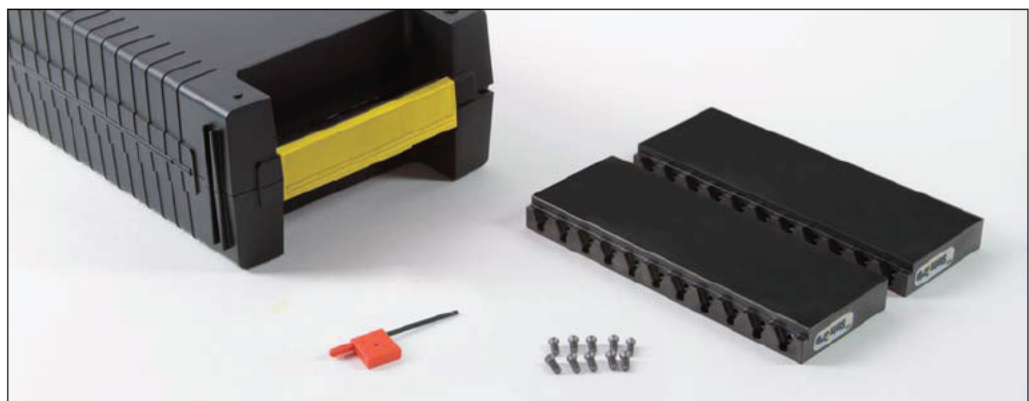


Code • Bestell-Nr.	Type • Modell
58451239	OML - LC / GERARDI 150mm



Code • Bestell-Nr.	Type • Modell
58451519	OML - GENIUS

### STARTER KIT



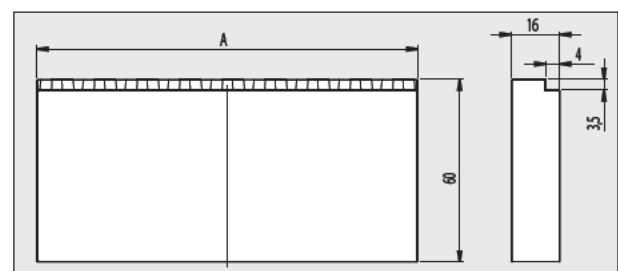
#### Pair of jaws.

The set includes one pair of jaws, 1 wrench TORX T9 and 1 kit of 10 screws

#### Backenpaar.

Das Set beinhaltet ein Backenpaar, 1 Schlüssel TORX T9 und einen Satz (10St.) Schrauben

Code • Bestell-Nr.	A mm
58453119	125
58453319	160
58453419	200







Product Catalogue • Produktkatalog

**SINTERGRIP**



**SinterGrip inserts**  
The set includes n. 10 inserts

**SinterGrip Vollhartmetall-Spanneinsatz**  
Ein Satz beinhaltet 10St. Vollhartmetall-Spanneinsätze

Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450119	Set of 10 SinterGrip inserts STD for steel Set 10 SinterGrip - Einsätze STD für Stahl



Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450129	Set of 10 SinterGrip inserts HRC for hardened steel / titanium until 50-54 HRC Set 10 SinterGrip - Einsätze HRC für gehärteten Stahl / Titan bis zu 50-54 HRC



Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450139	Set of 10 SinterGrip inserts for ALU Set 10 SinterGrip - Einsätze aus ALU





SinteGrip

## Product Catalogue • Produktkatalog

### ACCESSORIES • ZUBEHÖR



Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450219	Kit 10VTX30 x inserts SINTERGRIP Kit 10VTX30 x SINTERGRIP-Einsatz



Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450310	Screwdriver TORX T9 Schraubendreher TORX T9



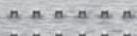
Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450320	Wrench TORX T9 Schlüssel TORX T9



Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450410	Special cutting tool D3 D3 Spezialfräser



Code Bestell-Nr.	Description • Beschreibung
58450519	Kit 10 protection inserts in aluminum Kit 10 Einsätze zum Schutz der Plattensitze aus ALU





# Product Catalogue • Produktkatalog

## CLAK



Universal  
Universal



For OML vises TC/MC  
Für OML TC / MC

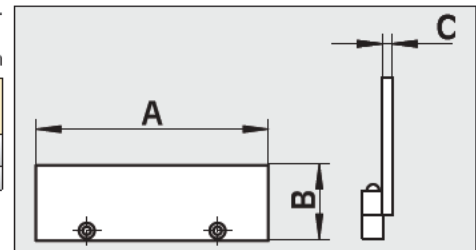


Quick change modular parallels for OML vises TC/MC  
The set includes n. 6 pairs of parallels

Modulare Paralleleisen mit Schnellwechselsystem CLAK für OML TC / MC  
Das Set besteht aus 6 Paaren von Paralleleisen

cod. Bestell-Nr.	Type • Modell	A mm	B mm	C mm
58459216	OML TC/MC 150 mm	146	20/25/30/35/45*/48**	3
58459416	OML TC/MC 200 mm	196	25/35/45/55/65*/68**	3

\* SinterGrip clamping surface 5 mm • Einspanntiefe (Spannrand) Sintergrip 5 mm  
\*\* SinterGrip clamping surface 2 mm • Einspanntiefe (Spannrand) Sintergrip 2 mm

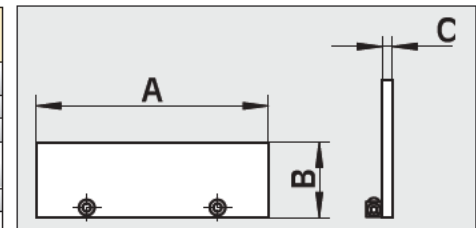


UNIVERSAL quick change modular parallels  
The set includes n. 6 pairs of parallels

UNIVERSAL Paralleleisen mit Schnellwechselsystem für Spannbacken  
Das Set besteht aus 6 Paaren von Paralleleisen

cod. Bestell-Nr.	Type • Modell	A mm	B mm	C mm
58459116	ALLMATIC GRESSEL/WNT/SCHUNK/FRESMAK	124	15/20/25/30/35*/37,5**	4
58459136	WISE POWER	124	15/20/25/30/37,5*/50**	4
58459146	HILMA	124	15/20/25/30/40*/43**	4
58459226	KURT 6"	149	15/20/25/30/39*/42**	4
58459236	OML - LC / GERARDI 150 mm	149	15/20/25/30/58*/61**	4
58459316	ALLMATIC GRESSEL/WNT/SCHUNK/FRESMAK	159	15/25/35/40/45*/48**	4
58459336	WISE POWER	159	15/25/35/40/50*/53**	4
58459346	HILMA	159	15/25/35/40/49*/52**	4

\* SinterGrip clamping surface 5 mm • Einspanntiefe (Spannrand) Sintergrip 5 mm  
\*\* SinterGrip clamping surface 2 mm • Einspanntiefe (Spannrand) Sintergrip 2 mm



### Order example for special executions • Beispiel einer Bestellung einer speziellen Ausführung

- 58450410 - cutting tool D3 • D3 Spezialfräser
- 58450119 - set 10 inserts STD • Set 10 Einsätze STD
- 58450219 - set 10 screws VTX30 • Set 10 Schrauben VTX30



### Order example for jaws • Bestellbeispiel für Backen

- 58452219 - pair of jaws All in One • Paar Spannbacken All in One
- 58450119 - set 10 inserts STD • Set 10. Einsätze STD
- 58450519 - kit 10 protection inserts in aluminum  
Kit 10 Einsätze zum Schutz der Plattensitze aus ALU





**APS**  
Automatic Positioning System



**FMS**  
Cubi  
Tombstones



**TC**  
Morse TC  
TC vises



**MC**  
Morse MC  
MC vises



**LC**  
Morse LC  
LC vises



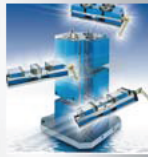
**CLAK SYSTEM**  
Cambio rapido  
Quick change



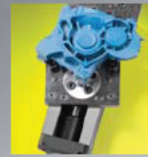
**MR**  
Morse di rettifica  
Grinding clamping equipment



**CIVI 2000**  
Multibloccaggio  
Multiple clamping



**DUO - LOCK**  
Morse a doppio bloccaggio  
Double clamping



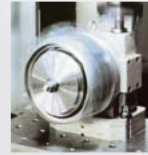
**Vari CLAMP**  
Morse con moltiplicatore  
Vises with clamping  
force multiplier



**GENIUS**  
Morsa per 5 assi  
5 axis vise



**CAM SYSTEM**  
Bloccaggio eccentrico  
Eccentric clamping devices



**TOUCHDEX**  
Tavole indexate  
Indexing tables



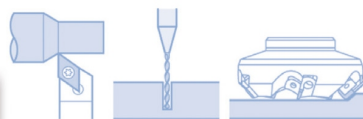
**FAST CLAMP**  
Elementi di bloccaggio  
Clamping elements



Sistemi modulari di bloccaggio  
Modular clamping system



Azienda con Sistema di gestione per la qualità  
**UNI EN ISO 9001:2008**  
Certificato da DNV



**THIEME**  
CNC-Werkzeugtechnik

**Wir sind Ihr Optimierungsexperte  
für Zerspanungs-, Spann- und Messtechnik**



Königsfelder Str. 33  
58256 Ennepetal  
www.thieme-werkzeuge.de

Tel. 02333-9786-0  
Fax 02333-9786-49  
info@thieme-werkzeuge.de