

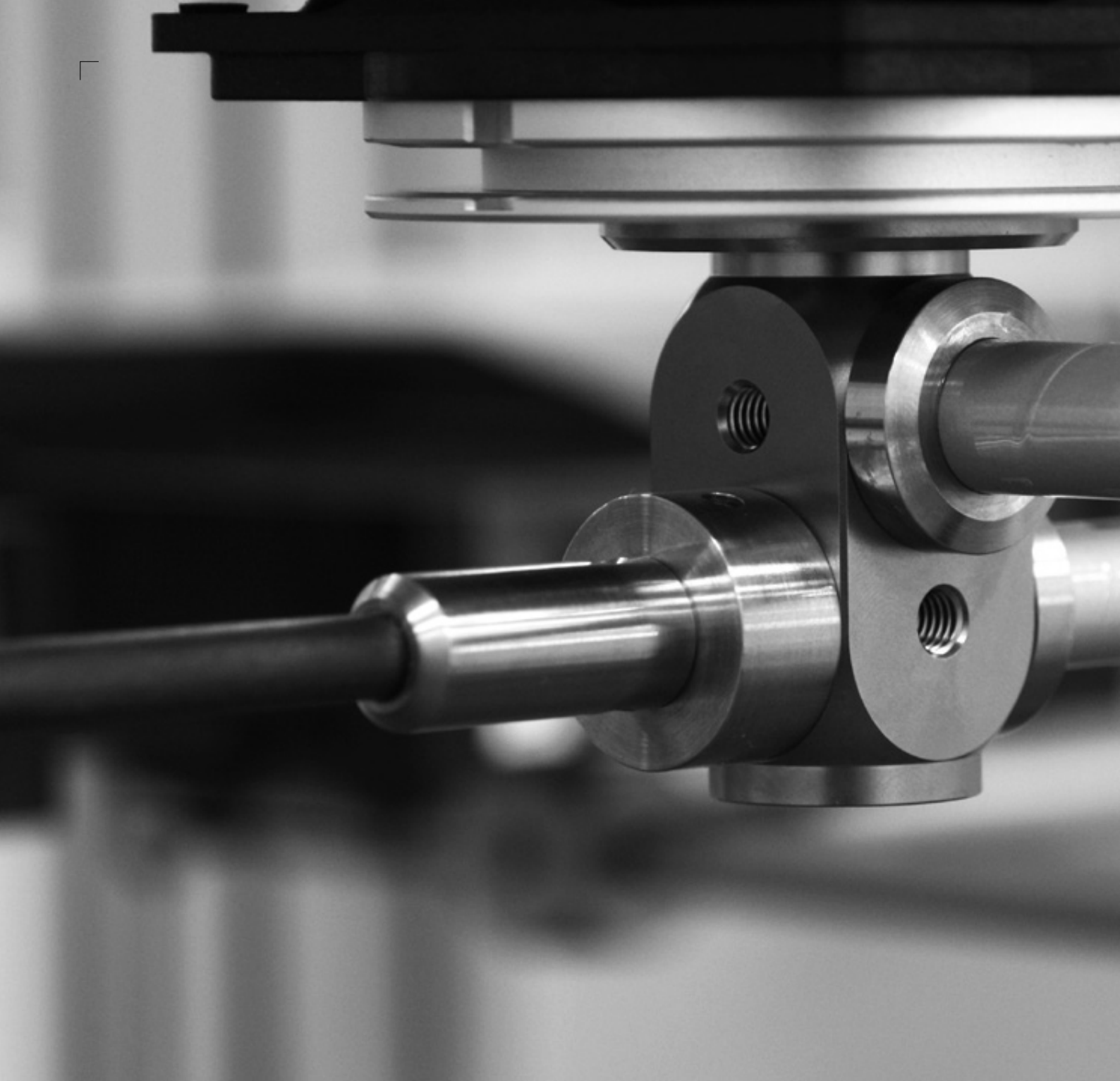


## ThermoFit® Pro Katalog

Original Zubehör vom Technologieführer



We make it visible.



### **Impressum**

Carl Zeiss 3D Automation GmbH  
Carl-Zeiss-Str. 32  
73431 Aalen

Telefon: +49 7361 6336 0  
Telefax: +49 7361 6336 29

Email: [orders@3d-net.de](mailto:orders@3d-net.de)  
Internet: [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com)

### **Hinweis:**

Technische- und Preisänderungen vorbehalten. Unser Angebot richtet sich an Geschäftskunden. Preise sind rein Netto ohne Umsatzsteuer. Alle Abmessungen in mm. Darstellungen können abweichen. Unsere AGB finden Sie im Internet unter: [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com) (Registerkarte Impressum)

Art-Nr.: 626119-0006-016  
Version: V0517\_A\_001



## ThermoFit® Pro

ThermoFit® Pro ist ein einzigartiges Baukastensystem zum Aufbau von Tastersystemen für ZEISS Koordinatenmessgeräte. Mit wenigen aufeinander abgestimmten Elementen erstellen Sie serientaugliche Tastersysteme, die in Bezug auf Steifigkeit und thermische Stabilität keine Wünsche offen lassen. Steigern Sie die Produktivität Ihrer Koordinatenmessgeräte mit unserer herausragenden, innovativen Technologie.

### **Anwenderbeispiele**

Von Zahnrad- bis Serienmessung Seite 4-11

### **Produktkatalog**

Von Wechselteller bis Zubehör Seite 12-33

### **Verlängerungen**

ThermoFit Pro Verlängerungen sind mit zwei Indexstiften versehen und werden damit verdrehsicher am Wechselteller fixiert. Auch wenn die Verlängerungen mehrfach ab- und angebaut werden: Die Winkelausrichtung am Würfel bleibt immer konstant.

### **Kegelaufnahme**

Jede ThermoFit Pro Verlängerung hat eine fest eingebaute Kegelaufnahme. Diese ermöglicht die Aufnahme von ausrichtbaren Endstücken, zum Beispiel Winkel, Sterne oder Würfel.

### **Drehbares Winkelstück**

Vorgefertigte Winkelstückrohlinge aus einer hochwertigen Titanlegierung bearbeiten wir für Sie schnell und genau. Alternativ fertigen Sie die Winkelstücke mit Hilfe unserer Rohlinge selbst an. Jedes Winkelstück ist über eine eingravierte Artikelnummer eindeutig identifizierbar.

### **Drehbares Sternstück M3 XXT**

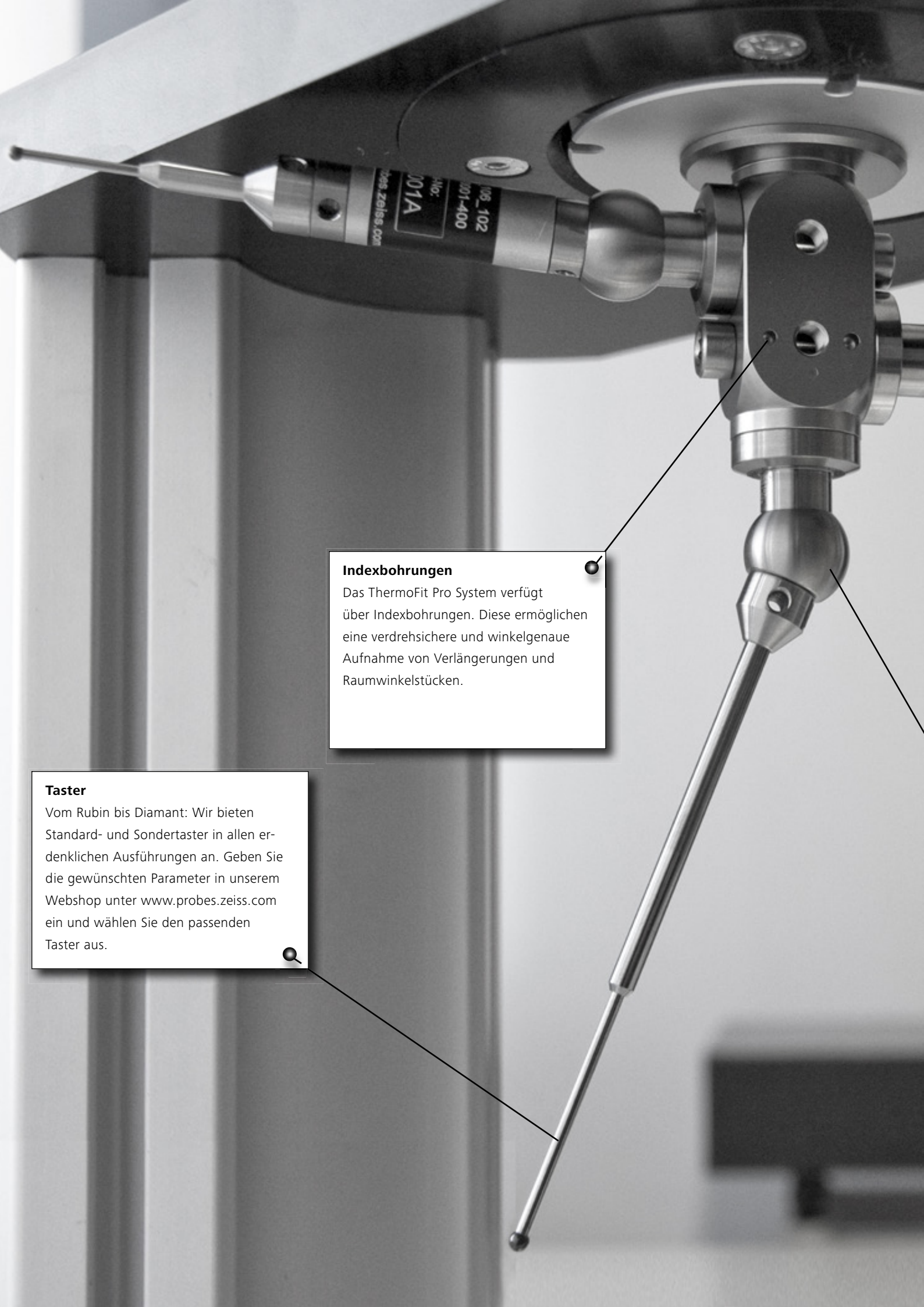
Mit Sterneinsätzen bauen Sie Sterntaster schnell auf. Auch die Ausrichtung in unseren spielfreien Kegelaufnahmen geht verblüffend einfach. In dem hier gezeigten Sternstück können bis zu fünf M3 XXT Taster eingesetzt werden, um besonders kleine Sterntaster aufzubauen.

## Tastersysteme für Serienmessungen

In Serienmessungen müssen Tastersysteme dauerhaft stabil und ausgerichtet bleiben, um aussagekräftige Messergebnisse zu gewährleisten. Diese Aufgabe löst unser innovatives ThermoFit Pro System für ZEISS VAST Tastersysteme. Bei ThermoFit Pro werden Verlängerungen verdreh-sicher in den Würfel des Wechseltellers eingesteckt und verschraubt. Sie sind mit einer fest eingebauten Drehstückaufnahme ausgestattet. Winkelstücke oder Sternstücke setzen Sie direkt in diese Drehaufnahme ein und richten sie präzise aus. Das geht einfach und spart Zeit. Zudem sparen Sie Komponenten, denn ein zusätzliches Drehstück entfällt. Wir halten für Sie ein komplettes Sortiment unterschiedlicher Endstücke auf Lager, so dass nahezu jede Anforderung mit unseren präzisen und robusten Elementen erfüllt werden kann.

Für den Einsatz in der Produktion fixieren wir die Ausrichtung der Drehstücke für Sie, zum Beispiel durch Laserschweißen. Das verhindert ungewolltes Lösen im Betrieb oder wenn Taster ausgewechselt werden. Vorgefertigte Winkelstück- und Raumwinkelrohlinge aus einer hochwertigen Titanlegierung bearbeiten wir für Sie schnell und genau. Oder Sie fertigen die Winkelstücke mit Hilfe unserer Rohlinge selbst an. Wir unterstützen Sie gerne.





#### **Indexbohrungen**

Das ThermoFit Pro System verfügt über Indexbohrungen. Diese ermöglichen eine verdrehsichere und winkelgenaue Aufnahme von Verlängerungen und Raumwinkelstücken.

#### **Taster**

Vom Rubin bis Diamant: Wir bieten Standard- und Sondertaster in allen erdenklichen Ausführungen an. Geben Sie die gewünschten Parameter in unserem Webshop unter [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com) ein und wählen Sie den passenden Taster aus.

## Raumwinkel

Raumschräge Bohrungen erfordern Raumwinkelstücke am Tastersystem. Mit unseren Rohlingen – vom Kenner auch gerne Kugelköpfe genannt – ist die Anfertigung von komplexen Raumwinkelstücken ein Kinderspiel.

Die Verbindung zum Wechselteller ist verdrehsicher durch das ThermoFit Pro Verbindungssystem mit 2-Pin-Steckverbindung. Ein präzise gefertigtes Raumwinkelstück kann so ohne Ausrichten eingebaut werden. So sparen Sie wertvolle Zeit bei der Vorbereitung zur Messung.

An Wechseltellern mit Doppelwürfel können mehrere Raumwinkelstücke befestigt werden. Ihre Tastersysteme werden kompakt und Sie sparen sich einen zeitintensiven Tasterwechsel.

Jedes Raumwinkelstück ist mit seiner eindeutigen Artikelnummer und den zwei eingebauten Winkeln gekennzeichnet. Vorteil bei Änderungen: Sie können einzelne Raumwinkelstücke auswechseln, sogar vor Ort und ohne dass Sie zusätzliche Hilfsmittel zum Ausrichten benötigen.

### Raumwinkel

Die fixen Raumwinkelstücke werden bei uns aus Rohlingen gefertigt. Einfach Anfrageformular ausfüllen und direkt bei uns bestellen. Sie erhalten aber auch gerne Rohlinge für Ihre eigene Fertigung vor Ort.



#### **Raumwinkel lang**

Die fixen Raumwinkelstücke (erhältlich in langer und kurzer Ausführung) werden bei uns aus Rohlingen gefertigt. Einfach Anfrageformular ausfüllen und direkt bei uns bestellen. Sie erhalten aber auch gerne Rohlinge für Ihre eigene Fertigung vor Ort.

#### **Mehrfachaufnahme**

Mit unseren ThermoFit Pro Mehrfachaufnahmen bauen Sie Sterntaster und komplexe Tastersysteme einfach und schnell ohne Ausrichten auf. Indexbohrungen sorgen für Verdrehsicherheit.



**Wechselteller mit Verlängerungen**

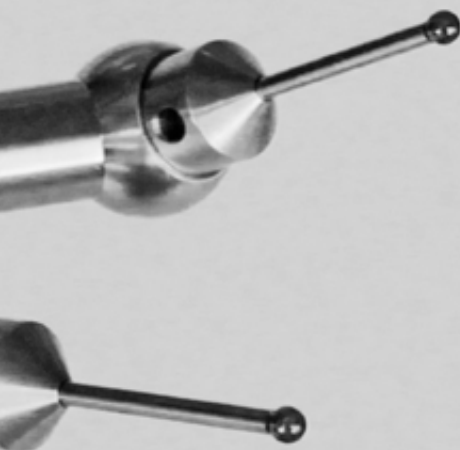
Wir bieten fertig vorkonfigurierte Wechselteller mit unterschiedlichen Verlängerungen. Daran können Sie Winkelstücke und Mehrfachaufnahmen verdrehsicher befestigen. Sparen Sie Ihre Zeit, indem Sie wenige Elemente sinnvoll kombinieren.

## Mehrfachaufnahmen mit Raumwinkeln

Haben Sie schon einmal Tastersystem mit mehreren Dreh- und Knickelementen aufgebaut und von Hand ausgerichtet? Dann werden Sie unsere Mehrfachaufnahmen mit festen Raumwinkelstücken zu schätzen wissen. Damit entfallen sämtliche Einstellarbeiten und das Tastersystem kann bei Änderungen trotzdem jederzeit mit neuen Winkelstücken versehen werden. Wenn mit einem Tastersystem viele raumschräg angeordnete Bohrungen oder andere Merkmale gemessen werden sollen, sind Mehrfachaufnahmen mit ThermoFit Pro Schnittstelle sehr sinnvoll. An der links gezeigten Achtfachaufnahme können Raumwinkelstücke und Verlängerungen verdrehsicher schnell und einfach angebracht werden.

Genauso präzise liefern wir übrigens Tastersysteme an unsere Kunden aus: Komplett aufgebaut, ausgerichtet und mit eindeutiger Artikel- und Seriennummer versehen. Die Tasterdokumentation in SSC-Format für ZEISS Stylus System Creator erhalten Sie kostenlos dazu.

Sie kennen den ZEISS Stylus System Creator noch nicht? Alle Informationen zu diesem einzigartigen Produktivitätswerkzeug finden Sie in unserem Webshop unter [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com). Lesen Sie auch in unseren Erfolgsgeschichten, dass namhafte Firmen wie General Motors damit erfolgreich arbeiten und bis zu 40% Zeit bei der Konstruktion und Fertigung von Tastersystemen einsparen.



### Würfel M5

Dieser ThermoFit Pro Würfel M5 hat einen eingebauten Kegeladapter, der direkt in die Drehaufnahme einer Verlängerung eingesetzt werden kann. Am Würfel können bis zu fünf Taster befestigt werden.

### Abgesetzte Verlängerung

Die von 20 auf 11 mm abgesetzten Verlängerungen des ThermoFit Pro Systems ermöglichen den stabilen Aufbau sehr langer Taster mit guter Zugänglichkeit. Die Verlängerungen haben am Ende eine Drehaufnahme eingebaut.

### FixAssist

Ist ein bewährtes Einstellgerät für VAST Tastersysteme. Mit genau ausgerichteten Tastersystemen und Winkeln vermeiden Sie Schaftkollisionen bei Ihren Messungen.

FixAssist

## Große Tastersysteme schnell ausrichten

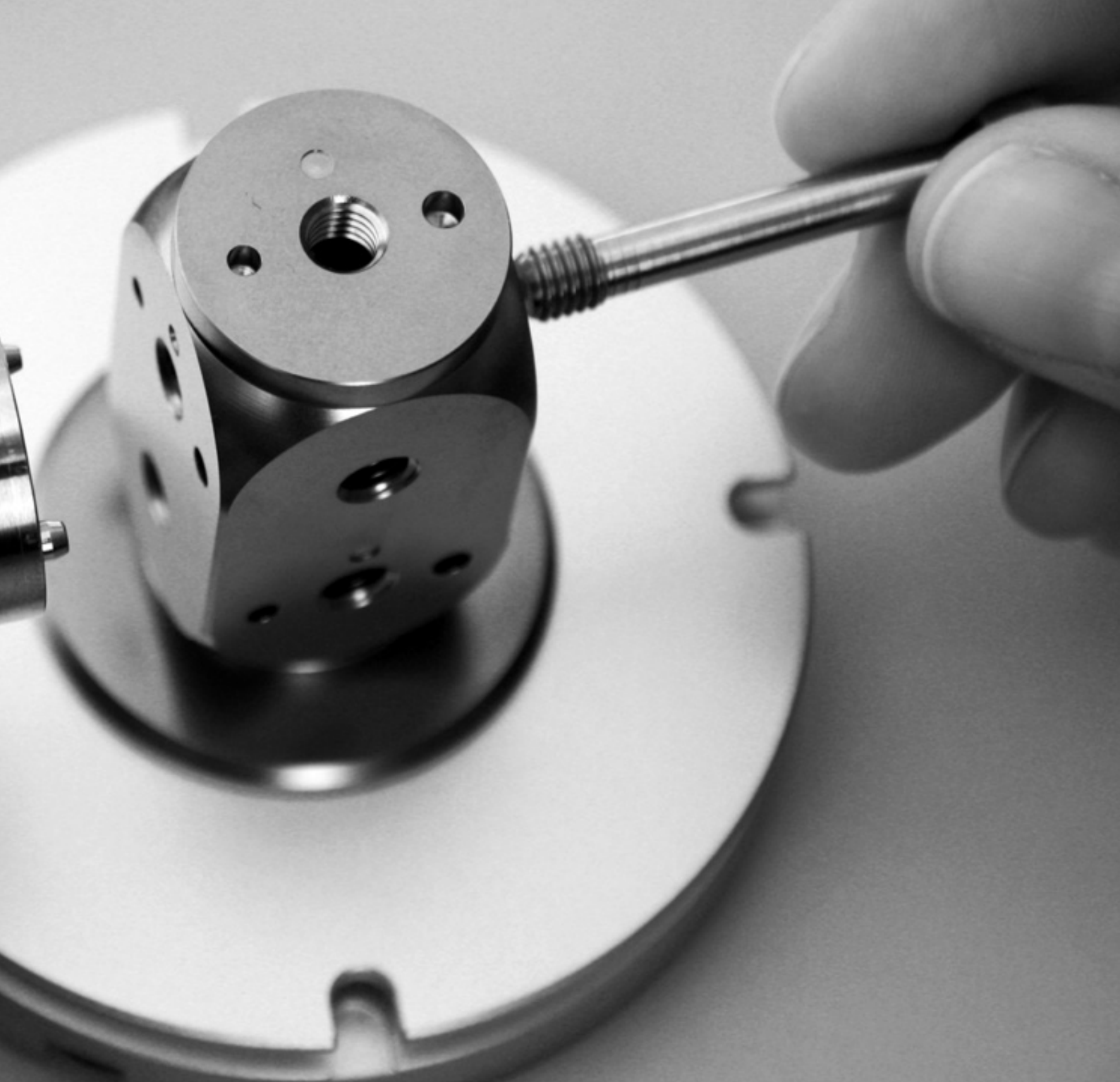
Große Tastersysteme mit vielen Tastern müssen vor dem Einsatz ausgerichtet werden. Mit ThermoFit Pro wird dieser Zeitaufwand drastisch reduziert. An dem Tastersystem im Bild links sind insgesamt nur drei Winkel einzurichten: Der Würfel M5 mit integriertem Drehstück und die beiden Doppelwinkelstücke mit Drehstück. Alle anderen Winkel sind fest, die Verlängerungen sind über die verdrehsichere ThermoFit Pro Stiftverbindung gesichert. Für den rauen Einsatz in der Produktion bieten wir auch an, die Drehelemente mit Laser zu verschweißen. Dadurch werden die Tastersysteme durchweg dauerstabil und können beim Auswechseln der Taster nicht verstellt werden.

Das Einstellgerät für VAST Tastersysteme FixAssist ist ein hilfreiches Werkzeug, um alle Winkel an Tastersystemen passgenau einzustellen. Informieren Sie sich in unserem Webshop unter [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com). Geben Sie einfach bei der Suche den Begriff FixAssist ein, dann erhalten Sie die produktspezifische Information.

### Doppelwinkelstück

Der Winkelstückrohling aus einer hochwertigen Titanlegierung kann bis zu zwei Taster in den gewünschten Winkeln aufnehmen. Wir bearbeiten ihn für Sie schnell und genau.





## ThermoFit® Pro Produktkatalog

Wechselteller / Tellerverlängerungen	Seite	14-20
Mehrfachaufnahmen	Seite	21-22
Verlängerungen	Seite	23-24
Drehbare Verbindungselemente	Seite	25-29
Feste Verbindungselemente	Seite	30-31
Schrauben / Werkzeug	Seite	32-33

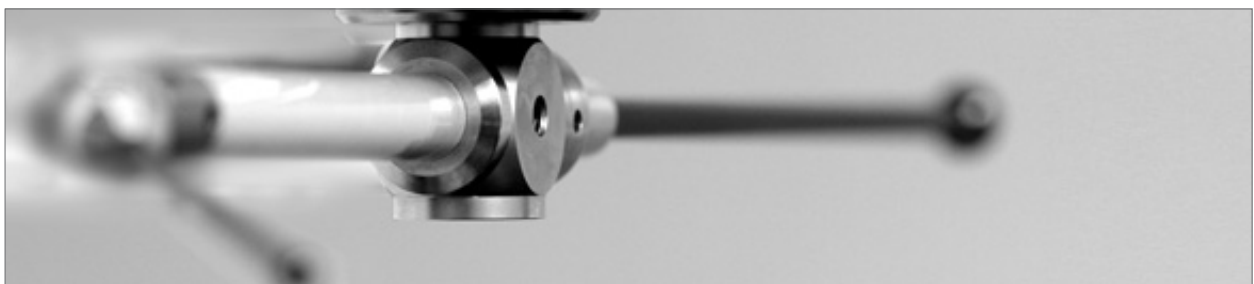


### Wechselteller mit Einfachwürfel und Z-Aufnahme



Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. Mit dem Einfachwürfel sind einseitige ThermoFit Pro Tastersysteme möglich. Der Artikel wird mit ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und dem passendem Werkzeug geliefert.

Art-Nr	Bezeichnung	Gew.(g)
626107-2000-961	Wechselteller MT/VAST mit Einfachwürfel, ThermoFit Pro	160,0



### Wechselteller mit Doppelwürfel und Z-Aufnahme

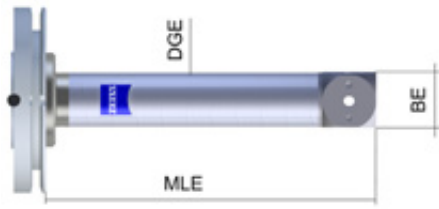
Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. Mit dem versetzten Doppelwürfel und Z-Aufnahme, sind zweiseitige ThermoFit Pro Tastersysteme möglich. Der Artikel wird mit ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und dem passendem Werkzeug geliefert.



Art-Nr	Bezeichnung	Gew.(g)
626107-2000-963	Wechselteller MT/VAST mit Doppelwürfel, ThermoFit Pro	181,0



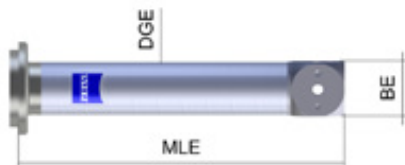
**Wechselteller mit Einfachwürfel**



Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. An der Tellerverlängerung mit ThermoFit Pro Einfachwürfel kann eine ThermoFit Pro Verlängerung oder ein Raumwinkelstück seitlich befestigt werden. Für Tastersysteme mit nur einem seitliche Anbau, ist diese Tellerverlängerung eine kostengünstige Lösung. Der Wechselteller wird mit ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und dem passendem Werkzeug geliefert.

Art-Nr	MLE	BE	DGE
626107-2025-964	73,10	20,00	20,00
626107-2040-964	88,10	20,00	20,00
626107-2050-964	98,10	20,00	20,00
626107-2060-964	108,10	20,00	20,00
626107-2080-964	128,00	20,00	20,00
626107-2100-964	148,00	20,00	20,00
626107-2120-964	168,10	20,00	20,00
626107-2150-964	198,10	20,00	20,00
626107-2200-964	248,10	20,00	20,00

**Tellerverlängerung mit Einfachwürfel**

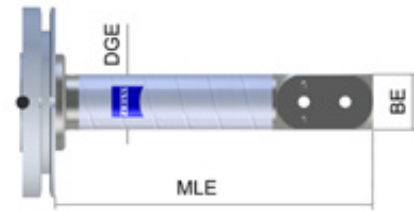


Alternativ auch im Sortiment ohne Wechselteller erhältlich. Die verschiedene Längen finden Sie in unserem Webshop.



## Wechselteller mit Doppelwürfel

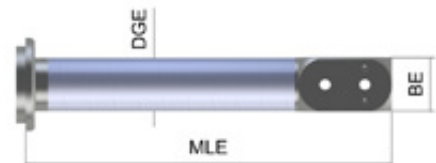
Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. An der Tellerverlängerung mit Doppelwürfel können bis zu drei ThermoFit Pro Komponente direkt befestigt werden. Insgesamt verfügt der Doppelwürfel über neun M5 Aufnahmen. Der Artikel wird mit zwei ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und dem passendem Werkzeug geliefert.



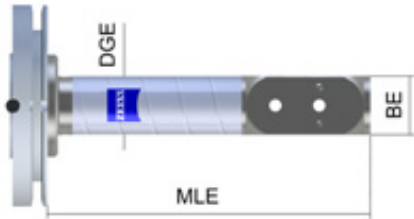
Art-Nr	MLE	BE	DGE	Gew.(g)
626107-2025-960	88,10	20,00	20,00	211,0
626107-2040-960	103,10	20,00	20,00	213,0
626107-2050-960	113,10	20,00	20,00	214,0
626107-2060-960	123,10	20,00	20,00	216,0
626107-2080-960	143,10	20,00	20,00	219,0
626107-2100-960	163,10	20,00	20,00	222,0
626107-2120-960	183,10	20,00	20,00	225,0
626107-2150-960	213,10	20,00	20,00	229,0
626107-2200-960	263,10	20,00	20,00	236,0

## Tellerverlängerung mit Doppelwürfel

Alternativ auch im Sortiment ohne Wechselteller erhältlich.  
Die verschiedene Längen finden Sie in unserem Webshop.



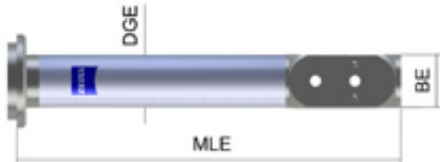
**Wechselteller mit Doppelwürfel und Z-Aufnahme**



Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. An der ThermoFit Pro Tellerverlängerung mit versetztem Doppelwürfel und Z-Aufnahme, können ThermoFit Pro Verlängerungen, Winkelstücke oder Standardtaster M5 befestigt werden. Der Wechselteller wird mit ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und Werkzeug geliefert.

Art-Nr	MLE	BE	DGE
626107-2025-963	95,10	20,00	20,00
626107-2040-963	110,00	20,00	20,00
626107-2050-963	120,00	20,00	20,00
626107-2060-963	130,00	20,00	20,00
626107-2080-963	150,00	20,00	20,00
626107-2100-963	170,00	20,00	20,00
626107-2120-963	190,10	20,00	20,00
626107-2150-963	220,10	20,00	20,00
626107-2200-963	270,10	20,00	20,00

**Tellerverlängerung mit Doppelwürfel und Z-Aufnahme**



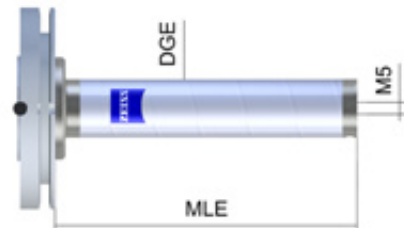
Alternativ auch im Sortiment ohne Wechselteller erhältlich. Die verschiedene Längen finden Sie in unserem Webshop.





## Wechselteller mit Indexbohrungen

Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. An diesen Tellerverlängerungen können ThermoFit Pro Raumwinkelstücke und Verlängerungen direkt befestigt werden. So sind einfache Winkeltaster oder lange Taster in Z-Richtung einfach und kostengünstig aufzubauen. Der Wechselteller wird mit ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und Werkzeug geliefert.



Art-Nr	MLE	DGE	Gew.(g)
626107-2025-941	56,50	20,00	160,0
626107-2040-941	71,50	20,00	163,0
626107-2050-941	81,50	20,00	164,0
626107-2060-941	91,50	20,00	166,0
626107-2080-941	111,50	20,00	169,0
626107-2100-941	131,50	20,00	171,0
626107-2120-941	151,50	20,00	174,0
626107-2150-941	181,50	20,00	179,0
626107-2200-941	231,50	20,00	186,0

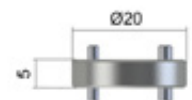
## Tellerverlängerung mit Indexbohrungen

Alternativ auch im Sortiment ohne Wechselteller erhältlich. Die verschiedene Längen finden Sie in unserem Webshop.



## Indexscheibe

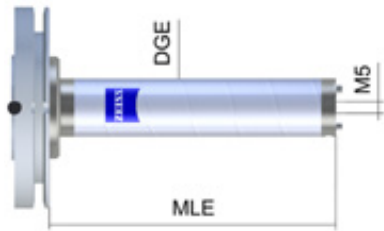
Mit der Indexscheibe können Mehrfachaufnahmen an ThermoFit Pro Würfeln befestigen.



Art-Nr	System	SystemE	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6060-004	ThermoFit Pro	ThermoFit Pro	20,00	Titan	6,6



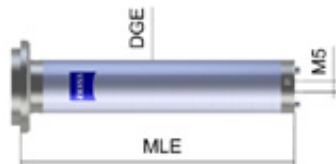
**Wechselteller mit Indexstiften**



Diese Wechselteller werden vom MT/VAST Messkopf aufgenommen. Sie sind mit einem ID-Chip ausgerüstet, der vom KMG erkannt wird. An der ThermoFit Pro Tellerverlängerung ohne Würfel kann direkt eine Mehrfachaufnahme befestigt werden. Der Wechselteller wird mit ThermoFit Pro Befestigungsschrauben und Werkzeug geliefert.

Art-Nr	MLE	DGE	Gew.(g)
626107-2025-945	56,50	20,00	163,0
626107-2040-945	71,50	20,00	166,0
626107-2050-945	81,50	20,00	167,0
626107-2060-945	91,50	20,00	169,0
626107-2080-945	111,50	20,00	172,0
626107-2100-945	131,50	20,00	174,0
626107-2120-945	151,50	20,00	177,0
626107-2150-945	181,50	20,00	182,0
626107-2200-945	231,50	20,00	189,0

**Tellerverlängerung mit Indexstiften**



Alternativ auch im Sortiment ohne Wechselteller erhältlich. Die verschiedene Längen finden Sie in unserem Webshop.



**Mehrfachaufnahme, 5-fach**

An dieser Mehrfachaufnahme können Verlängerungen und Winkelstücke genau befestigt werden. Sie verfügt über 20 Anschlussstellen. Der Artikel wird mit fünf ThermoFit Pro Schrauben und einem passendem Werkzeug geliefert.



Art-Nr	B	L	Gew.(g)
626107-6060-005	20,00	104,00	124,0

**Mehrfachaufnahme, 3-fach**

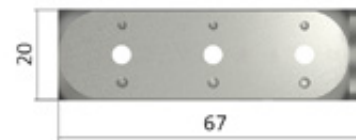
An dieser Mehrfachaufnahme können Verlängerungen und Winkelstücke genau befestigt werden. Sie verfügt über 12 Anschlussstellen. Der Artikel wird mit drei ThermoFit Pro Schrauben und einem passendem Werkzeug geliefert.



Art-Nr	B	L	Gew.(g)
626107-6060-003	20,00	64,00	76,0

**Mehrfachaufnahme, 3-fach mit Stirnanschluß**

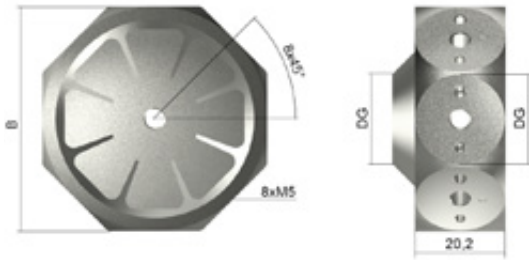
Diese Mehrfachaufnahme ist für den vertikalen Einsatz vorgesehen. An den 13 Anschlussstellen können Verlängerungen und Winkelstücke winkelgenau angebaut werden. Der Artikel wird mit zwei ThermoFit Pro Schrauben und einer Indexscheibe geliefert.



Art-Nr	B	L	Gew.(g)
626107-6060-007	20,00	67,00	83,0



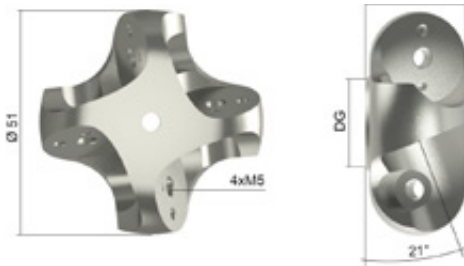
**Sternaufnahme, 8-fach / 45°**



An dieser Sternaufnahme können bis zu acht Verlängerungen oder Raumwinkelstücke aus dem ThermoFit Pro Produktprogramm befestigt werden. Die acht Aufnahmen sind in einem Winkel von 45° angeordnet. Dadurch können Sterntaster einfach und schnell aufgebaut werden.

Art-Nr	L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6280-090	17,50	10,00	11,00	Titan	15,0

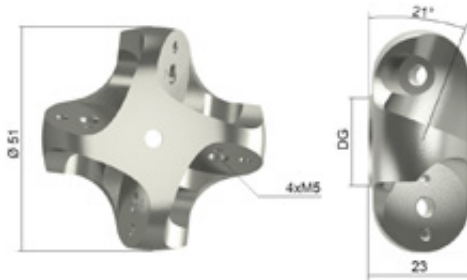
**Sternaufnahme, 4-fach / 90° rechtsdrehend**



An dieser Sternaufnahme können bis zu vier Raumwinkelstücke aus dem ThermoFit Pro Produktprogramm befestigt werden. Die vier Aufnahmen sind in einem Winkel von 90° angeordnet. Dadurch können Sterntaster einfach und schnell aufgebaut werden.

Art-Nr	B	L	Gew.(g)
626107-6060-011	23,00	51,00	92,0

**Sternaufnahme, 4-fach / 90° linksdrehend**



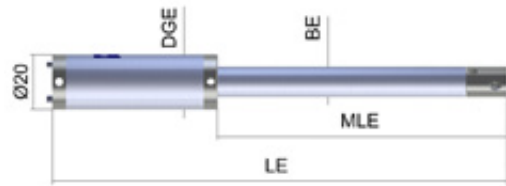
An dieser Sternaufnahme können bis zu vier Verlängerungen oder Raumwinkelstücke aus dem ThermoFit Pro Produktprogramm befestigt werden. Die vier Aufnahmen sind in einem Winkel von 90° angeordnet. Dadurch können Sterntaster einfach und schnell aufgebaut werden.

Art-Nr	B	L	Gew.(g)
626107-6060-012	23,00	51,00	92,0

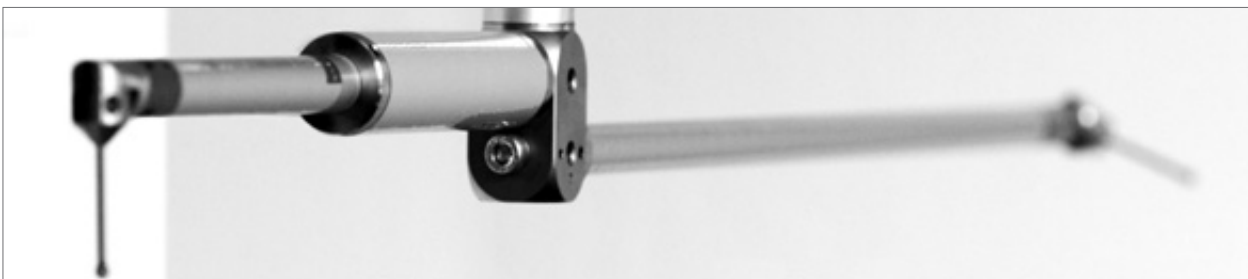


### Verlängerung, abgesetzt mit Durchmesser 20/11

Die von 20 auf 11 mm abgesetzten Verlängerungen eignen sich für Tastersysteme, bei denen es auf hohe Biegesteifigkeit ankommt. Sie ermöglichen den stabilen Aufbau sehr langer Taster mit guter Zugänglichkeit. Alle Teile sind fest durch die einzigartige ZEISS Einschneideklebetechnik verbunden und haben am Ende eine Drehaufnahme eingebaut. Die zwei eingebauten Indexstiften garantieren eine verdrehsicheren Anbau.

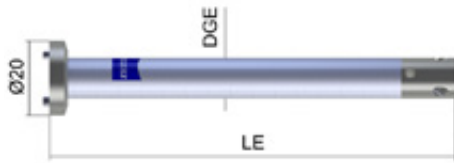


Art-Nr	LE	MLE	BE	DGE	Gew.(g)
626107-4165-105	165,00	105,00	11,00	20,00	47,0
626107-4205-105	205,00	105,00	11,00	20,00	53,0
626107-4215-155	215,00	155,00	11,00	20,00	51,0
626107-4255-105	255,00	105,00	11,00	20,00	60,0
626107-4255-155	255,00	155,00	11,00	20,00	57,0
626107-4265-065	265,00	65,00	11,00	20,00	64,0
626107-4265-205	265,00	205,00	11,00	20,00	54,0
626107-4275-155	275,00	155,00	11,00	20,00	60,0
626107-4285-085	285,00	85,00	11,00	20,00	66,0
626107-4305-105	305,00	105,00	11,00	20,00	68,0
626107-4305-155	305,00	155,00	11,00	20,00	64,0
626107-4305-205	305,00	205,00	11,00	20,00	60,0
626107-4315-065	315,00	65,00	11,00	20,00	72,0
626107-4325-205	325,00	205,00	11,00	20,00	63,0
626107-4335-085	335,00	85,00	11,00	20,00	73,0
626107-4355-105	355,00	105,00	11,00	20,00	75,0
626107-4355-155	355,00	155,00	11,00	20,00	71,0
626107-4355-205	355,00	205,00	11,00	20,00	68,0
626107-4355-255	355,00	255,00	11,00	20,00	64,0
626107-4365-065	365,00	65,00	11,00	20,00	79,0
626107-4375-255	375,00	255,00	11,00	20,00	67,0
626107-4385-085	385,00	85,00	11,00	20,00	81,0
626107-4405-105	405,00	105,00	11,00	20,00	82,0
626107-4405-155	405,00	155,00	11,00	20,00	79,0
626107-4405-205	405,00	205,00	11,00	20,00	75,0
626107-4405-255	405,00	255,00	11,00	20,00	71,0
626107-4465-065	465,00	65,00	11,00	20,00	94,0
626107-4485-085	485,00	85,00	11,00	20,00	95,0





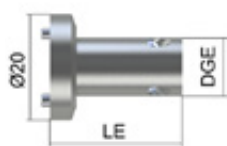
**Verlängerung mit Kegelaufnahme, Durchmesser 11 mm**



ThermoFit Pro Verlängerungen sind mit zwei Indexstiften versehen und werden damit verdrehsicher fixiert. Auch beim mehrfachen Ab- und Anbau bleibt die Winkelausrichtung am Würfel immer konstant. Am Ende jeder Verlängerung ist eine Drehaufnahme eingebaut. Die Verlängerung zeichnet sich durch die ThermoFit Technologie aus, welche bei Schwankungen der Umgebungstemperatur nahezu keine Ausdehnung oder Torsion aufweist.

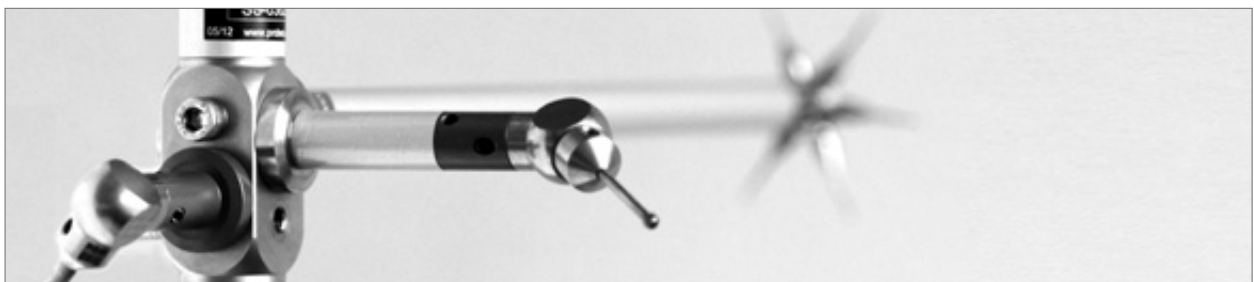
Art-Nr	LE	DGE	Gew.(g)
626107-4050-000	50,00	11,00	17,0
626107-4060-000	60,00	11,00	17,0
626107-4070-000	70,00	11,00	18,0
626107-4080-000	80,00	11,00	19,0
626107-4090-000	90,00	11,00	20,0
626107-4100-000	100,00	11,00	20,0
626107-4110-000	110,00	11,00	21,0
626107-4130-000	130,00	11,00	23,0
626107-4160-000	160,00	11,00	25,0
626107-4190-000	190,00	11,00	27,0
626107-4210-000	210,00	11,00	29,0
626107-4260-000	260,00	11,00	32,0
626107-4310-000	310,00	11,00	36,0
626107-4410-000	410,00	11,00	44,0

**Adapter mit Kegelaufnahme**



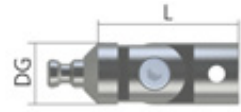
Der Adapter mit einem Durchmesser von 11 mm ist aus Titan gefertigt. Er besitzt einen ThermoFit Pro Aufnahme- flansch für einen verdrehsicheren Anbau und eine Kege- laufnahme für den schnellen und einfachen Aufbau von Tastersystemen mit drehbaren Verbindungselementen.

Art-Nr	LE	DGE	Gew.(g)
626107-6060-000	25,00	11,00	13,0



**Knickelement M5, drehbar**

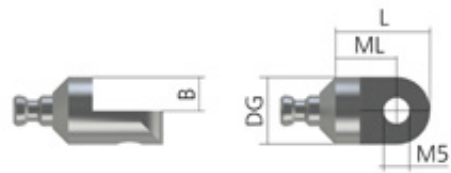
Das Knickelement kann einen Taster mit M5 Gewinde aufnehmen und direkt in eine Kegelaufnahme eingesetzt werden. Damit können beliebige Raumwinkel einen Taster mit M5 Gewinde eingestellt werden.



Art-Nr	L	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6280-040	19,00	11,00	Titan	11,2

**Endwinkel M5, drehbar**

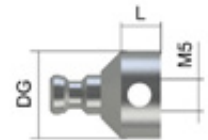
Mit Endwinkeln können Sie am Ende einer Tasterverlängerung einen Taster mit M5 Gewinde unter 90° abgewinkelt einsetzen und justieren, um zum Beispiel eine Bohrung an der Unterseite eines Werkstückes zu messen. Die besondere Formgebung des Endwinkels bietet eine besser Zugänglichkeit als ein Standardwürfel.



Art-Nr	DG	B	L	ML	MAT	Gew.(g)
626107-6280-010	11,00	5,50	15,50	10,00	Titan	9,6

**Drehstück M5**

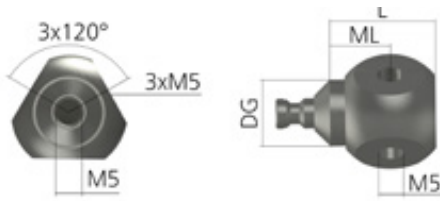
Das Drehstück wird in eine Kegelaufnahme eingesetzt. Es können beliebige M5 Komponenten daran befestigt werden.



Art-Nr	L	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6280-020	5,00	11,00	Titan	2,5
626107-6280-030	15,00	11,00	Titan	6,9



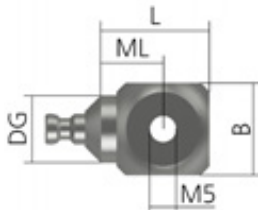
**Sternstück M5, 3x120°, drehbar**



Der Würfel ist mit vier Gewinden M5 ausgestattet, wovon drei im Winkel von 120° angeordnet sind. Er kann in alle ThermoFit Pro Verlängerungen mit Kegelaufnahme eingesetzt werden.

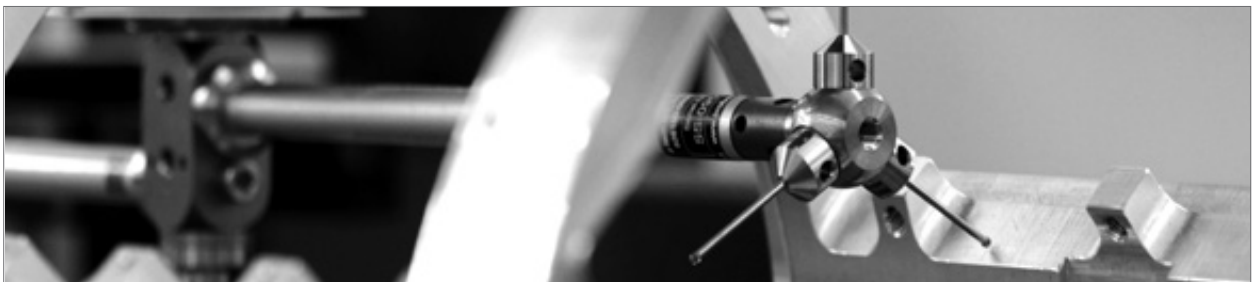
Art-Nr	L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6280-090	17,50	10,00	11,00	Titan	15,0

**Würfel 15, M5, drehbar**



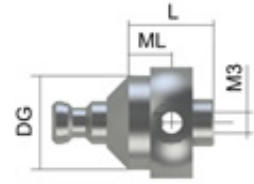
Der Würfel ist mit fünf Gewinden M5 ausgestattet und kann in alle ThermoFit Pro Verlängerungen mit Kegelaufnahme eingesetzt werden. Dadurch können Sie einstellbare Tastersysteme schnell aufbauen.

Art-Nr	DG	B	L	ML	MAT	Gew.(g)
626107-6280-070	11,00	15,00	17,50	10,00	Titan	13,0



**Sternstück M3 XXT, 4x90°, drehbar**

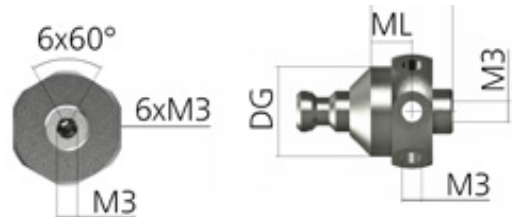
An der Sternaufnahme können bis zu fünf Taster aus dem M3 XXT Produktprogramm befestigt werden. Dadurch können vielfältige und besonders kleine Sterntaster aufgebaut werden.



Art-Nr	L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6280-060	10,00	5,00	11,00	Titan	5,0

**Sternstück M3 XXT, 6x60°, drehbar**

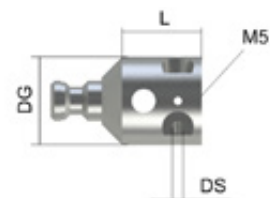
An dieser Sternaufnahme können bis zu sieben Taster aus dem M3 XXT Produktprogramm befestigt werden, sechs Aufnahmen sind in einem Winkel von 60° angeordnet. Dadurch können vielfältige und besonders kleine Sterntaster aufgebaut werden.



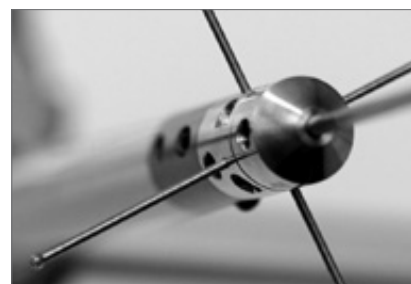
Art-Nr	L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6280-100	10,00	5,00	11,00	Titan	5,0

**Sternstück ohne Gewinde 1 mm, 4x90°, drehbar**

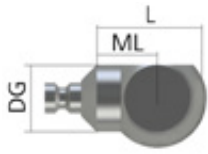
Mit dem Sterntasterstück können Sie einfach kleine Sterntaster aufbauen. Dazu Taster ohne Gewinde in die Aufnahme klemmen, Sterntaster in Kegelaufnahme einsetzen und justieren. Das M5 Gewinde kann zusätzlich einen Standardtaster aufnehmen.



Art-Nr	DG	L	DS	MAT	Gew.(g)
626107-6280-050	11,00	10,00	1,00	Titan	4,1



**Winkelstück, drehbar**

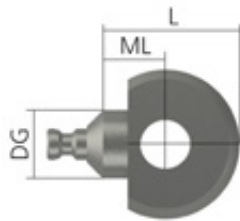


Aus diesem Rohling mit vorgefertigtem Kegeladapter können Sie schnell und einfach selbst ein Doppelwinkelstück für Ihre Anwendung herstellen.

Oder wir fertigen Ihnen Ihren gewünschten Winkel nach Ihren Angaben an. Verwenden Sie hierfür das nebenstehende Anfrageformular.

Art-Nr		L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6020-000	Rohling	16,00	10,00	11,00	Titan	11,0
626107-6020-xxx	Winkel, fertig	16,00	10,00	11,00	Titan	-

**Doppelwinkel, drehbar**

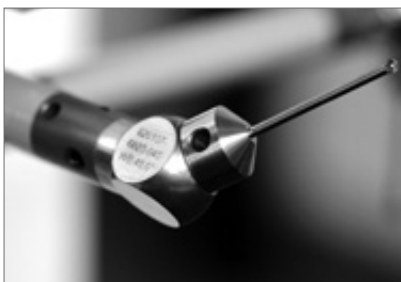


Mit dem Winkelrohling können Sie selbst Winkelstücke einfach und schnell herstellen und in eine Kegelaufnahme einsetzen.

Oder wir fertigen Ihnen Ihren gewünschten Winkel nach Ihren Angaben an. Verwenden Sie hierfür das nebenstehende Anfrageformular.

Art-Nr		DG	ML	MAT	Gew.(g)
626107-6023-000	Rohling	11,00	10,00	Titan	18,0
626107-6023-xxx	Doppelwinkel, fertig	11,00	10,00	Titan	-

**Anwenderbeispiele**



# Anfrageformular

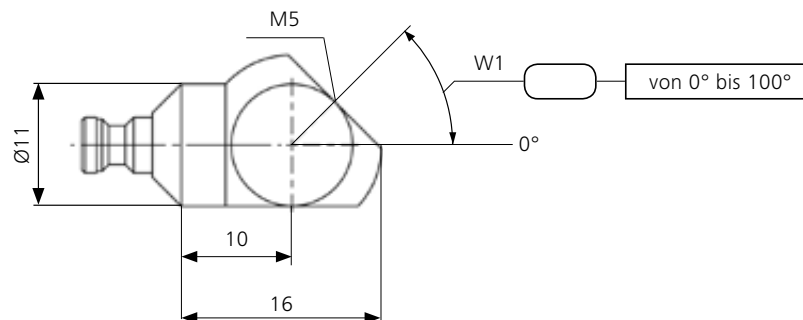


We make it visible.

- Tragen Sie die Winkel in die entsprechenden Felder ein
- Geben Sie die gewünschte Stückzahl an
- Fügen Sie Ihre Kontaktdaten ein
- Senden Sie die Faxanfrage bitte an +49 7361 6336 29
- Oder füllen Sie das Formular in unserem Webshop [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com) aus

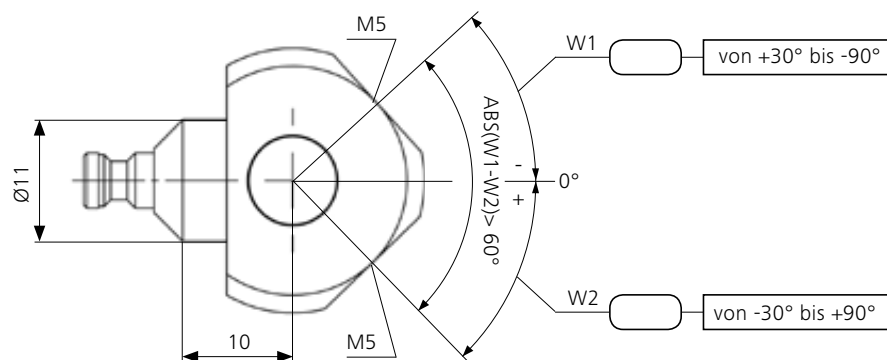
## Einfachwinkel mit Kegeladapter

Stückzahl: \_\_\_\_\_



## Doppelwinkel mit Kegeladapter

Stückzahl: \_\_\_\_\_



Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

PLZ/ Ort: \_\_\_\_\_

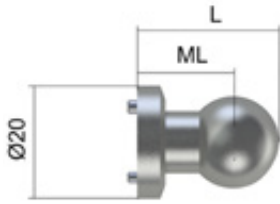
Straße: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

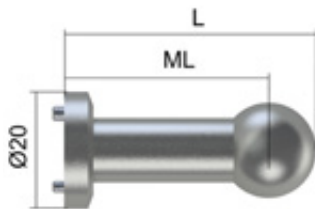
**Raumwinkel, kurz**



Aus dem Kugelrohling kann durch einfache Bearbeitung ein Winkelstück oder Raumwinkelstück hergestellt werden. Oder wir fertigen Ihnen Ihren gewünschten Winkel nach Ihren Angaben an. Verwenden Sie hierfür das nebenstehende Anfrageformular.

Art-Nr		L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6021-000	Rohling	25,00	17,00	20,00	Titan	18,0
626107-6021-xxx	Raumwinkel, fertig		17,00	20,00	Titan	-

**Raumwinkel, lang**

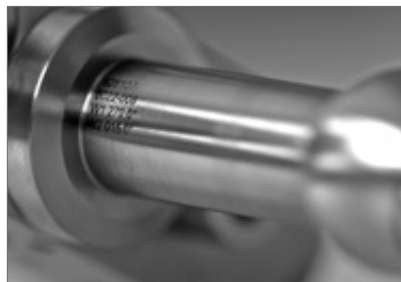


Der Kugelrohling lang kann, wie der Kugelrohling kurz, zur Herstellung eines Raumwinkels verwendet werden. Die Länge ist so gewählt, dass der Adapter mit Kegelaufnahme ersetzt werden kann.

Oder wir fertigen Ihnen Ihren gewünschten Winkel nach Ihren Angaben an. Verwenden Sie hierfür das nebenstehende Anfrageformular.

Art-Nr		L	ML	DG	MAT	Gew.(g)
626107-6022-000	Rohling	43,00	35,00	20,00	Titan	27,0
626107-6022-xxx	Raumwinkel, fertig		35,003	20,00	Titan	-

**Anwenderbeispiele**





# Anfrageformular

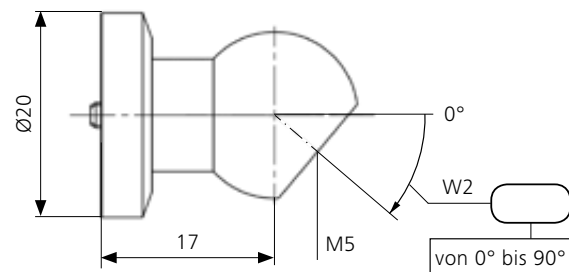
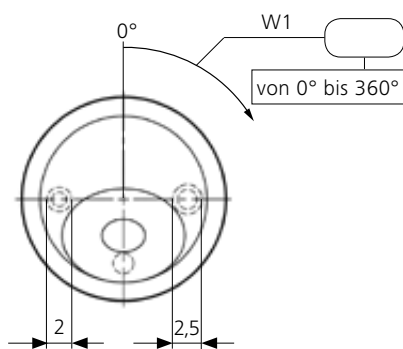


We make it visible.

- Tragen Sie die Winkel in die entsprechenden Felder ein
- Geben Sie die gewünschte Stückzahl an
- Fügen Sie Ihre Kontaktdaten ein
- Senden Sie die Faxanfrage bitte an +49 7361 6336 29
- Oder füllen Sie das Formular in unserem Webshop [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com) aus

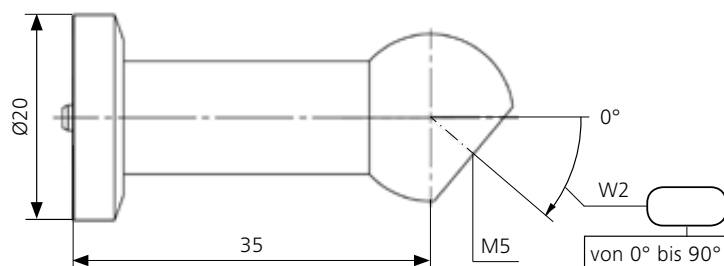
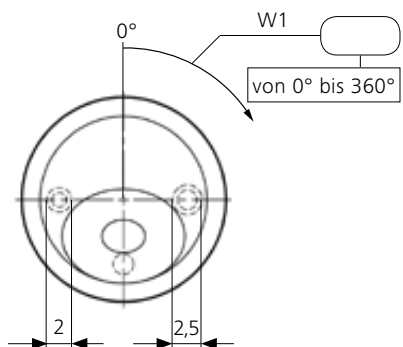
## Kurzer Raumwinkel mit ThermoFit Pro Adapter

Stückzahl: \_\_\_\_



## Langer Raumwinkel mit ThermoFit Pro Adapter

Stückzahl: \_\_\_\_



Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

PLZ/ Ort: \_\_\_\_\_

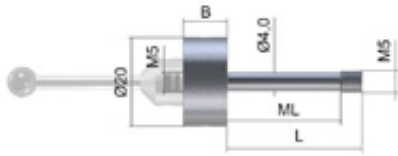
Straße: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

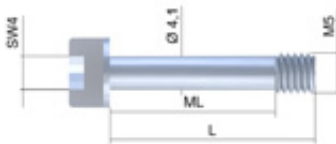
**Schraube mit Innengewinde für ThermoFit Pro Würfel**



Die Schraube dient zur Befestigung von Verlängerungen und Raumwinkeln an Würfeln und Mehrfachaufnahmen des ThermoFit Pro Systems. Das integrierte M5 Gewinde im Schraubenkopf bietet eine weitere M5 Aufnahme, zum Beispiel für Taster.

Art-Nr	L	ML	MAT	Gew.(g)
626107-6060-006	30,00	25,00	V2A	27,0

**Schrauben für ThermoFit Pro System**



Die Schrauben dienen zur Befestigung von Verlängerungen, Mehrfachaufnahmen und Raumwinkeln an Würfeln und Mehrfachaufnahmen des ThermoFit Pro Systems. Je nach Aufbau kommen zwei Längen zum Einsatz.

Art-Nr	L	ML	MAT	Gew.(g)
626107-6060-001	15,00	10,00	V2A	3,7
626107-6060-002	30,00	25,00	V2A	5,2

**Schraubenset für ThermoFit Pro System**



Dieses Ersatzset besteht aus zehn Schrauben mit der Länge 30 mm. Diese Schrauben werden für den Aufbau von Tastersystemen im ThermoFit Pro System benötigt. Ein Winkelschraubendreher DIN 911, SW4 ist inklusiv.

Art-Nr	Bezeichnung
626119-0001-018	Schraubenset für Würfel, ThermoFit Pro

**Schraubenset für Kegelaufnahme**



Dieses Ersatzset besteht aus zehn M3 Torx Schrauben für die Fixierung der Kegelerbindung von drehbaren Verbindungselemente. Ein Torx Schraubendreher T6 ist inklusive.

Art-Nr	Bezeichnung
626119-0001-019	Schraubenset für Kegelaufnahme, ThermoFit Pro

### Inbusschlüssel T-Griff

Diese langen Schlüssel werden zum Beispiel verwendet, um durch einen VAST Wechselteller hindurch eine Schraube in einer ThermoFit Pro Tellerverlängerung anzuziehen.



Art-Nr	Bezeichnung
626109-0037-000	Inbus T-Griff Schraubendreher, 4mm, L350

### Drehmoment Schraubendreher

Dieser Drehmomentschraubendreher mit Sechskantklinge 2,5 mm wird verwendet, um die Schrauben an Wechseltellern (z.B. MT/VAST und ST3) zu lösen und anzuziehen.



Art-Nr	Bezeichnung
626109-0010-000	Drehmomentschraubendreher 2 Nm fix

### Winkelschraubendreher

Der Inbusschlüssel wird zum Anziehen von Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant benutzt.



Art-Nr	Bezeichnung
602030-0042-000	Winkelschraubendreher DIN 911, SW 0,9
602030-0002-000	Winkelschraubendreher DIN 911, SW 1,5
000000-0015-245	Winkelschraubendreher DIN 911, SW 2
602030-0021-000	Winkelschraubendreher DIN 911, SW 2,5
000000-0015-247	Winkelschraubendreher DIN 911, SW 3
000000-0015-248	Winkelschraubendreher DIN 911, SW 3,5
626109-0035-000	Torx Schraubendreher T6
626109-0044-000	Torx Schraubendreher TX20

### Anwenderbeispiele



## Erfolgreiche ThermoFit Pro Anwendung bei GM

GM senkt Zeitaufwand für Konstruktion und Fertigung von Messkopf-Werkzeugen um 40 %.

**Winkelstücke von ZEISS tragen Teilenummern und sind zur einfachen Dokumentation mit ihren Merkmalen gekennzeichnet.**

**Mit dem SSC ist das Design von Tastersystemen so einfach wie das Spielen mit Bauklötzen.**

Im GM Casting Engine and Transmission Center in Pontiac, Michigan, werden bereits seit mehreren Jahren erfolgreich Teile mit Koordinatenmessgeräten von ZEISS geprüft. Jetzt wurde nach Wegen gesucht, Konstruktion und Fertigung der kundenspezifischen Tastersysteme, die auf den KMG verwendet werden sollen, zu beschleunigen und zu globalisieren.

Das neue Projekt wird alle Fertigungsstandorte des Unternehmens in Nordamerika umfassen. Mit Einsatz des Stylus System Creator und der neuen ThermoFit Pro-Komponenten von ZEISS setzt GM auf fortgeschrittenes Tastsystemengineering, für das flexible Tastersysteme und Tastersimulationen genutzt werden. Seit langer Zeit ist die Offline-Programmierung von Qualitätsprüfungen eine bewährte Methode, um den Anlauf von Produktionsprozessen zu begleiten. Damit waren die KMG frei für bestehende Messungen und der Programmiervorgang auf einer dedizierten Offline-Station wurde beschleunigt. Aber Konzeption und Fertigung von kundenspezifischen Tastersystemen für den Betrieb auf einem KMG waren immer noch zeitintensiv. Für viele neue Komponenten war eine CAD-Modellierung erforderlich. Zur Entwicklung der individuellen Sonderwinkel war ein CAD-Ingenieur notwendig und Last-Minute-Änderungen gestalteten sich sehr zeitaufwändig. Die Dokumentation war ebenfalls schwierig, und oft mussten lange Lieferzeiten in Kauf genommen werden.

Das Team für KMG und Lehrenbau des GM Casting Engine and Transmission Center besteht aus etwa zehn KMG-Programmierern und -Ingenieuren, die für den Support aller Prüflabore in Nordamerika für die Vierzylinder-V8-Motoren der neuen Generation verantwortlich sind. Knapp 150 KMG von ZEISS, hauptsächlich ACCURAs und PRISMOS, werden an verschiedenen Fertigungsstandorten in den USA, Kanada und Mexiko speziell für dieses Projekt eingesetzt. Dieses Team konzipiert die Werkzeuge für KMG-Messköpfe und schreibt Prüfprogramme für dieses neue Projekt, Ziel war es mehr Kontrolle über die Reproduzierbarkeit von Komponenten an allen Standorten, kürzere Fertigungs- und Konstruktionszeiten für die Werkzeugherstellung zu erhalten, sowie einfache und schnelle Änderungen am Tooling bei Produktmodifikationen zu gewährleisten.

Die Carl Zeiss 3D Automation GmbH, die zur Industriellen Messtechnik von der ZEISS AG gehört, hat das GM Casting Engine and Transmission Center zum ersten Mal 2009 besucht und neue Tasterverlängerungen mit Drehgelenksystemen eingeführt. GM gefielen die thermische Stabilität und das Kohlenstoffrohrdesign; man suchte jedoch nach fest montierten Verlängerungen für eine bessere Kontrolle in Prüflaboren an anderen Standorten. Außerdem sollten die Teile austauschbar sein, falls das Tastersystem geändert werden muss. Für dieses wegweisende Projekt waren die angeschafften KMG spezifisch auf den Lebenszyklus einer speziellen Komponente angepasst. Da der Lebenszyklus in Abhängigkeit von der Produktreihe 5, 10 oder mehr Jahre betragen kann, suchten sie dauerhafte Tastersysteme, die sich nach Ende des Projekts potenziell wiederverwenden lassen würden. In Zusammenarbeit mit GM und nach Tests an Tooling-Mustern schloss die ZEISS 3D Automation die Entwicklung von Tastersystemen der nächsten Generation ab und brachte 2011 ThermoFit

Pro auf den Markt. ThermoFit Pro-Komponenten sind nicht mit M5-Gewinde kompatibel. Sie werden stattdessen mit verdrehsicheren Steckverbindungen an der Rückseite des Würfels angeschraubt.

Das GM Casting Engine and Transmission Center begann im Juni 2011 mit dem Einsatz von ThermoFit Pro-Modulen. Mit der neuen Produktreihe kann GM auch hochkomplexe Tastersysteme mit dem Taster-Simulator CALYPSO konstruieren, ohne dass dazu das sonst typische spezifische CAD-Design notwendig wird. Generische Winkelblöcke lassen sich mit der Software auf den gewünschten Winkel modifizieren, indem einfach die notwendigen Winkelwerte gewählt werden. Die realen Winkelblöcke werden dann schnell aus halbfertigen Teilen gefertigt. Die fertigen Winkelblöcke können entweder von ZEISS oder falls erwünscht in der hauseigenen Werkstatt des Kunden bearbeitet werden, da Winkelrohlinge auf Lager gehalten werden. Jedes Teil wird mit einer ZEISS-Teilenummer gekennzeichnet, um Dokumentation und Nachbestellung zu vereinfachen.

Es sind weder CAD-Ingenieure noch CAD-Zeichnungen notwendig; alles kann mit dem Stylus System Creator (SSC) vom Messtechniker des Kunden ausgeführt werden. *„Ich bin sehr beeindruckt von der Entwicklung der CALYPSO Simulation und dem SSC mit ThermoFit Pro-Modulen“*, erklärt Craig Wegienka, einer der leitenden Fertigungsingenieure des GM Casting Engine & Transmission Center. *„Ich konnte den SSC zum Erstellen eines ganzen Block-Satzes und der Kopfwerkzeuge für unser Projekt nutzen. Ich habe alle individuellen Messkopf-Konfigurationen in CALYPSO simuliert, um die Werkzeuge zu überprüfen. Die Simulation hat ergeben, dass alle Werkzeuge einwandfrei funktionieren werden.“*

Die Bibliothek des SSC enthält über 1200 verschiedene Taster, Verlängerungen und Verbindungselemente sowie zusätzliche Tools, um praktisch jede Art von kundenspezifischen Messkopfwerkzeugen zu konstruieren. Mithilfe von Würfeln und Stangen in verschiedenen Größen lassen sich auch hochkomplexe Systeme rasch konstruieren und fertigen. ThermoFit Pro-Module haben statt Gewinde Steckverbindungen, um Deformationen beim Auswechseln verschlissener Taster zu vermeiden. Es lassen sich sogar komplette Zweige des Tastersystems austauschen, ohne dass die Winkel neu justiert werden müssen. GM hat 13 Sätze ThermoFit Pro-Werkzeuge, jeder davon mit ca. 15 verschiedenen Konfigurationen. *„Alle diese Optionen und die Bedienerfreundlichkeit verringern den Zeitaufwand für Konstruktion und Fertigung von Messkopfwerkzeug um 40%“*, erklärt Craig. *„Wir sparen nicht zur Zeit, sondern auch Geld, denn wir brauchen Tastersystem-Komponenten nicht mehr zu entsorgen, wenn es Änderungen gibt.“*

Die Aufgabe, die sich GM gesetzt hat, die Reproduzierbarkeit seiner Produkte durch gleiche Qualitätsniveaus zu gewährleisten – egal, ob die Teile aus einem Werk in Bangalore, Shanghai, Detroit oder São Paulo kommen –, ist eine große Herausforderung, da Faktoren wie ein unterschiedliches Know-how der Mitarbeiter oder mangelnde Verfügbarkeit von Ersatzteilen zu Verzögerungen bei der Produktion führen können.

**Reproduzierbarkeit seiner Produkte durch gleiche Qualitätsniveaus zu gewährleisten.**

**„Wir sparen nicht zur Zeit, sondern auch Geld, denn wir brauchen Tastersystem-Komponenten nicht mehr zu entsorgen, wenn es Änderungen gibt.“**

Veröffentlichung in Quality Magazin vom 3. August 2012

Carl Zeiss Industrial Metrology, LLC  
Kontakt: +001 (763) 744-2409  
6250 Sycamore Lane  
Minneapolis, MN 55369  
USA

# Systematischer Tasterbau mit SSC

## Drei unschlagbare Aspekte

Verkürzen Sie die  
Anlaufphase Ihrer  
Prüfpläne erheblich.

Gewährleisten Sie die  
Reproduzierbarkeit  
Ihrer Tastersysteme.

Sparen Sie Ihre  
wertvolle Zeit  
beim bestellen.

### **CALYPSO Tasterbaukasten**

Mit dem im CALYPSO Office Planer Simulation enthaltenen „Stylus System Creator“ (SSC) oder der SSC Standalone Version bauen Sie schnell und kinderleicht Tastersysteme für Ihre Anwendungen zusammen. Flexibel wie mit einem CAD System, nur viel einfacher. Unsere umfangreiche Bibliothek enthält alle erforderlichen Komponenten dazu. Damit müssen Sie keine komplexe Sonderwinkelstücke zeitaufwendig konstruieren und anfertigen lassen.

### **Dokumentation auf Knopfdruck**

Auf Knopfdruck erstellen Sie im SSC und in unserem kostenlosen SSC Viewer PDF Dokumentationen Ihrer Tastersysteme. Auch Stücklisten, Ansichten, Montagepläne können Sie auf Ihren Wunsch ausdrucken. Dabei können Sie auch die Sprache auswählen. Das spart Zeit!

### **Im Webshop bestellt**

Nutzen Sie eine weitere schlaue Funktion: Mit einem Rechtsklick auf eine Komponente im SSC werden Sie direkt zu dem Artikel in unserem Webshop verbunden. So können Sie ihn für eine Bestellung oder eine Anfrage sofort in den Warenkorb legen. Registrieren Sie sich jetzt für ein Benutzerkonto unter: [www.probes.zeiss.com](http://www.probes.zeiss.com)



# Webshop und Kontingente

## Die perfekte Kombination

### **Machen Sie das Beste aus jedem Einkauf**

Die Beschaffung von Ersatztastern in Messräumen und in der Fertigung ist oft ein umständliches Ärgernis. Bei Beschaffung einzelner Taster kostet der Einkaufsvorgang meist mehr als der Taster selbst. Für dieses Problem haben wir jetzt eine praktikable Lösung: Pre-Paid-Kontingente (Warenguthaben) die Sie vorab bezahlen, mit denen Sie schnell und bequem und vor allem ohne einen neuen Einkaufsprozess, Taster aus unserem Webshop einzeln und je nach Bedarf abrufen.

### **So funktionieren Pre-Paid-Kontingente**

Sie kaufen ein Warenguthaben mit einem bestimmten Wert bei uns ein und bezahlen vorab. Das ist der einzige Einkaufsprozess, den Sie bei sich anstoßen müssen. Wir richten Ihnen dieses Warenkontingent in unserem Webshop ein. Dafür brauchen Sie nur ein Benutzerkonto und einen Internet Zugang. Bei Bedarf wählen Sie nun die gewünschten Taster aus, legen diese in Ihren Warenkorb und gehen zur Kasse.

Das Besondere ist nun, dass Ihnen das Pre-Paid-Kontingent als Bezahlungsmöglichkeit zur Verfügung steht. Ihr Warenkorbwert wird von Ihrem Guthaben abgezogen. Sie erhalten keine Rechnung mehr.

Auch mehrere Kontingente sind möglich. Dadurch können Sie Kontingente für verschiedene Messräume oder Abteilungen freigeben und die Anwender selbst abrufen lassen. Das ist eine sehr einfache Art der Budgetierung und ermöglicht Ihnen als Leiter oder Einkäufer eine transparente umfassende und Verbrauchskontrolle.

### **Ihre Vorteile**

Sie sparen Einkaufskosten mit Kontingenten schon allein dadurch, dass Sie die Zahl der Bestellvorgänge in Ihrem Einkauf verringern und trotzdem das Budget im Blick behalten. Wir geben Ihnen auch unsere eigenen Prozesskostenvorteile weiter: Der Preis des im Voraus bezahlten Warenguthabens ist niedriger als das Warenguthaben selbst und wir liefern in Deutschland bei Kontingentabrufen portofrei.

**Lernen Sie unsere Kontingente  
in unserem Webshop kennen:**

[www.taster.zeiss.de/kontingente](http://www.taster.zeiss.de/kontingente)





## Tastersysteme

### Kugeln

- Diamantkugeln
- Einmesskugeln
- alle gängigen Kugelmaterialien

### Taster

- Eigenproduktion für alle Koordinatenmessgeräte
- Mikrotaster
- Form- und Oberflächentaster
- kundenspezifische Anfertigungen

### Tastersysteme

- kundenspezifische Simulation
- ZEISS CALYPSO Tasterbaukasten Software
- ZEISS ThermoFit® Pro Tastersysteme

### ZEISS ThermoFit®

- eigene Kohlefasertechnologie
- eigene Produktion

## Werkstückaufspannung

### Palettensysteme

- für alle KMG taktill und optisch
- produktiv und reproduzierbar
- mit Temperaturschnittstelle

### Vorrichtungen

- kundenspezifische Serienvorrichtungen
- globale Standardlösungen in 72h
- Einzelkomponenten
- FEM-Simulation
- integrierte Temperaturüberwachung
- automatische Spannvorrichtung

## Unser Portfolio

Carl Zeiss 3D Automation GmbH

## Weltweit eine Qualität ist unser Standard

Unser Team liefert Ihnen weltweit und sofort tausendfach bewährtes ZEISS Originalzubehör.



## Maschinenausrüstung

### Prüfkörper

- KMG-Check
- ZEISS DuraMax-Check
- Multisensor-Check
- weitere Prüfkörper

### KMG Zubehör

- Einstellgeräte für Tastersysteme
- Tasterablagen
- Wechselmagazine
- Plant Utility Package (PUP)
- Schutzkabinen

### Beladesysteme

- Verschiebetische
- Kranbeladetische
- Handlingsysteme

## Messraumausstattung

### Messraumzubehör

- Tasterschränke
- Mikroskope / Lupen
- Rüsttische
- Werkzeuge

### Temperaturerfassung

- Raumüberwachung
- Werkstücksensoren

### Ihre Produktivität ist unser Ziel

Mit unserem Zubehör sparen Sie Zeit und nutzen die Leistungsfähigkeit Ihres Messgerätes voll aus.

### Nutzen Sie unser Know-How

Wir unterstützen Sie gerne mit unserer Erfahrung bei Sonderlösungen. Profitieren Sie von unseren innovativen Entwicklungen.