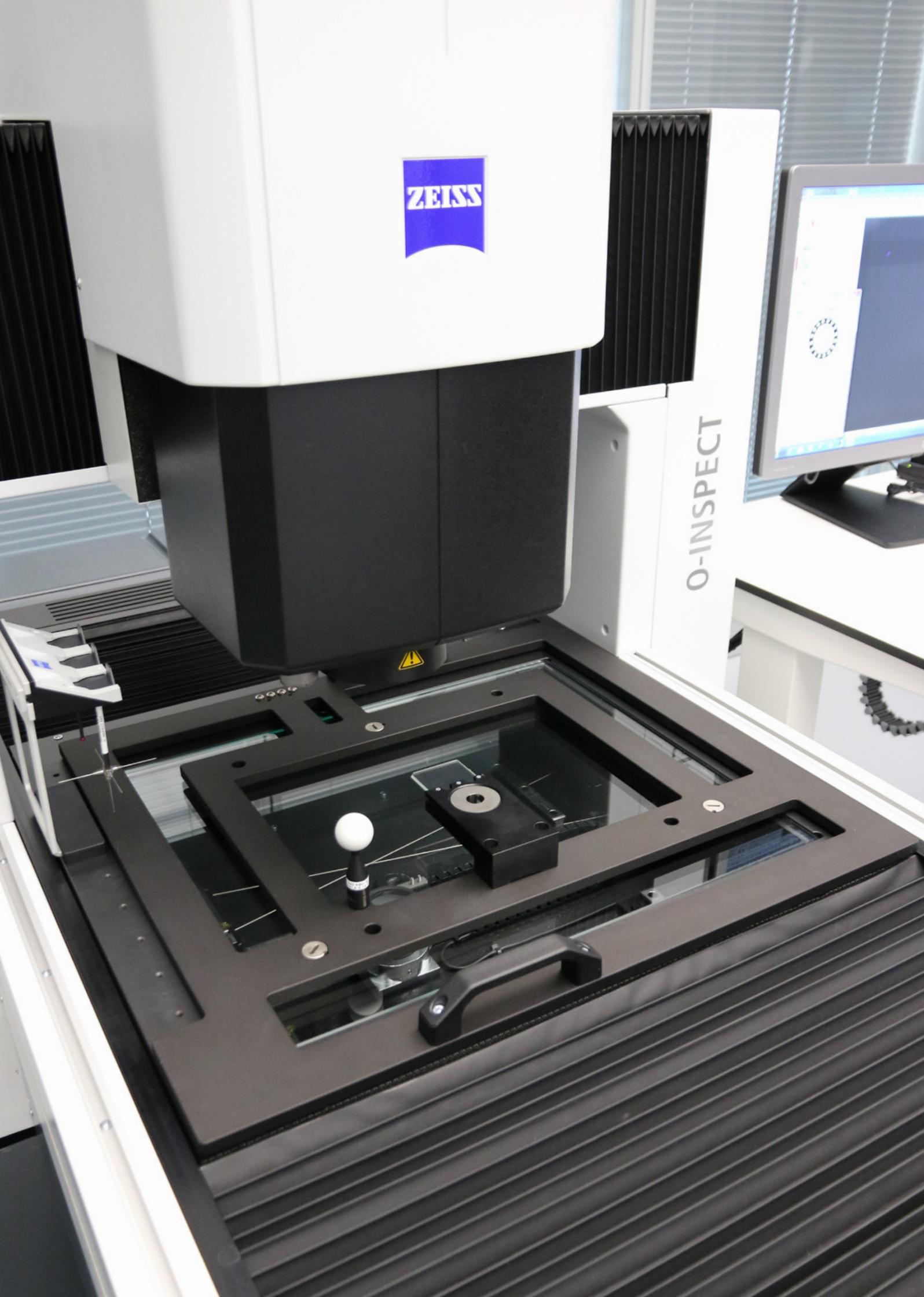


Tastsystemausrüstung ZEISS O-INSPECT
Original Zubehör vom Technologieführer

ZEISS

O-INSPECT





ZEISS O-INSPECT

Das Original Zubehör von ZEISS

Verwenden Sie speziell abgestimmtes und optimiertes Zubehör und erreichen Sie so die höchste Leistung mit Ihrem ZEISS O-INSPECT Koordinatenmessgerät.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| Taster..... | Seite 4 |
| - Diamanttaster..... | Seite 6 |
| - Taster mit Hartmetall Schaft..... | Seite 8 |
| - Taster mit ThermoFit Schaft..... | Seite 10 |
| - Rändeltaster..... | Seite 12 |
| - Spezielle Taster..... | Seite 13 |
| - Klemmbare Taster..... | Seite 14 |
| - Klemmtaster..... | Seite 18 |
| Verbindungselemente..... | Seite 19 |
| - Klemmbare Verbindungselemente..... | Seite 19 |
| - Drehbare Verbindungselemente..... | Seite 20 |
| Verlängerungen..... | Seite 22 |
| - ZEISS ThermoFit Klemmverlängerungen..... | Seite 22 |
| - ZEISS ThermoFit Verlängerungen..... | Seite 23 |
| Wechselteller..... | Seite 24 |
| - Wechselteller mit Tellerverlängerung..... | Seite 25 |
| - Wechselteller..... | Seite 25 |
| Werkzeug..... | Seite 26 |
| Einstellgerät ZEISS FixAssist XXT..... | Seite 27 |
| Lagerung..... | Seite 29 |
| - Tasterschrank..... | Seite 29 |
| - Palettenschrank..... | Seite 29 |
| Wechselmagazine..... | Seite 30 |
| - ZEISS ProMax..... | Seite 30 |
| - ZEISS Multi Sensor Rack..... | Seite 31 |
| Einmesskörper..... | Seite 32 |
| Prüfkörper..... | Seite 34 |
| Messköpfe..... | Seite 35 |
| Reinigung und Pflege..... | Seite 35 |
| Wechselpaletten..... | Seite 36 |
| - OMEGA 322..... | Seite 36 |
| - OMEGA 543..... | Seite 38 |
| - OMEGA 863..... | Seite 41 |
| Tastersystembausätze..... | Seite 42 |

Hinweis

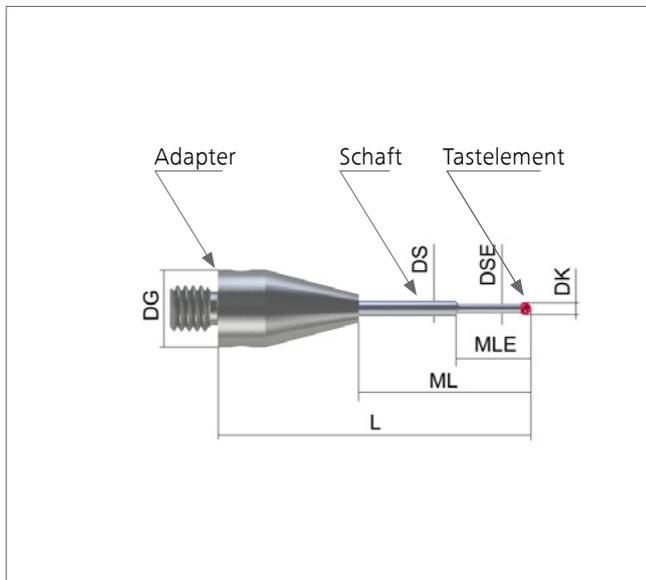
Technische Änderungen sowie Preisänderungen vorbehalten. Unser Angebot richtet sich an Geschäftskunden. Alle Abmessungen in Millimeter (mm). Darstellungen können abweichen. Unsere AGB finden Sie im Internet unter: www.taster.zeiss.de

Wissenswertes über ZEISS Taster.

Ein Taster besteht normalerweise aus drei Bestandteilen: Adapter, Schaft und Tastelement.



Grundsätzlich gilt für alle Taster, dass sie so biegesteif wie möglich sein sollten um die Messkraft weitgehend ohne Verformung, der sogenannten „Tasterbiegung“, aufzunehmen. Entscheidend dafür ist der Schaftaufbau und der Übergang zum Adapter, in welchem der Schaft befestigt wird.



Legende (in mm)

| | |
|-----|---------------------------------|
| DK | Kugeldurchmesser |
| L | Gesamtlänge |
| ML | Messlänge |
| DS | Schaftdurchmesser |
| DG | Durchmesser Grundkörper |
| MLE | Abgesetzte Messlänge |
| DSE | Abgesetzter Schaftdurchmesser |
| B | Dicke / Länge des Messzylinders |



Der Adapter

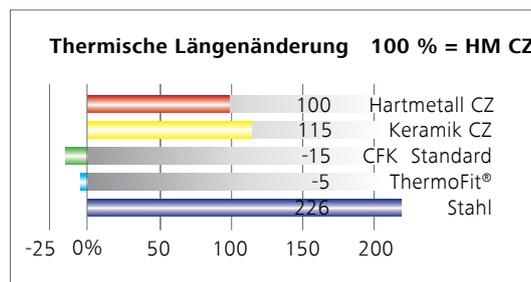
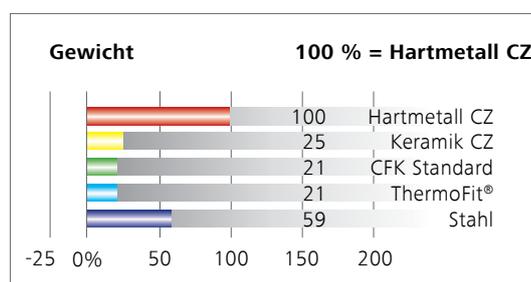
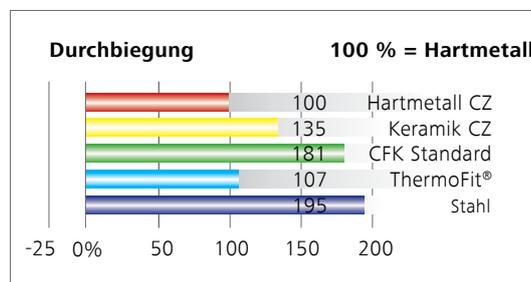
Wichtig ist die konstruktive Ausführung des Adapters, damit er die Messkraft optimal aufnehmen kann, die über den Schaft eingeleitet wird. Andernfalls ist eine erhöhte Streuung bei der Tasterbestimmung möglich. Um einen optimalen Kraftschluss zu gewährleisten, ist die Verbindungsstelle zu Verlängerungen bei ZEISS immer hinterschnitten. Abhängig vom verwendeten System gibt es bei ZEISS M2, M3 und M5 Anschlussgewinde. Bei XXT Taster-Systemen dürfen keine gewöhnlichen M3 Taster verwendet werden, sondern die speziell für passive Scanning optimierten M3 XXT Taster. Durch den 1 mm größeren Durchmesser des XXT Adaptergrundkörpers und die verwendete hochfeste Titanlegierung, ist gegenüber herkömmlichen M3 Tastern eine wesentlich höhere Steifigkeit gewährleistet.

Der Schaft

Im Aufbau wird unterschieden zwischen durchgehendem und abgesetztem Schaft. Der abgesetzte Schaft hat den Vorteil einer teilweise größeren Schaftdicke DS, die zum Tastelement hin reduziert wird. Nachteil ist der geringer nutzbare Messbereich MLE mit der Schaftstärke DSE (gegenüber DS und ML bei einem nicht abgesetzten Taster). Das verwendete Material und der Querschnitt haben den größten Einfluss auf die Tastersteifigkeit. Wobei das Vollmaterial immer steifer ist als ein Rohr. Die wesentlichen Eigenschaften beim Schaft sind Steifigkeit, Gewicht und thermische Längenausdehnung. Die Tabelle zeigt, dass ZEISS ThermoFit Taster diese drei Eigenschaften optimiert.

Das Tastelement

Das Tastelement kann eine Kugel, eine Scheibe, ein Zylinder oder eine Abwandlung wie beispielsweise eine Halbkugel oder ein Zylinder mit Kugelende sein. Das am meisten verwendete Tastelement ist die Tastkugel. Ihre Formgenauigkeit wird in der Abweichung von der idealen Kugelform als „Grade“ angegeben. ZEISS verwendet standardmäßig Grade 5 und für hoch genauen Rundheitsprüfungen auch Kugeln in Grade 3. In der nebenstehenden Tabelle sind die gängigsten Kugelmaterialien mit ihren Haupteinsatzgebieten aufgeführt.



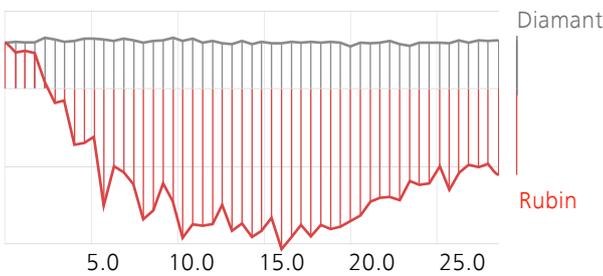
| Tastmaterial | Einsatzgebiet | DK in mm |
|-------------------------|--|-------------------|
| Rubin | Standard für fast alle Anwendungen. Schwächen bei bestimmten Materialien in Verbindung mit Dauer-Scanning (Verschleiß oder Materialauftrag möglich). | 0,12 bis 12 |
| Siliziumnitrid | Einsatz wie Rubin, jedoch beim Scanning von Aluminium eventuell weniger Materialauftrag. | 1 bis 12 |
| Keramik (Aluminiumoxid) | Verwendung bei großen Tastkugeldurchmessern und Scheibentastern, beim Scannen von rauen Oberflächen z.B. Guss. Ermöglicht gewichtsoptimierte Halbkugeln. | 8 bis 45 |
| Hartmetall | Ermöglicht Kugeldurchmesser in Sondergrößen z.B. bei Verzahnungsmessung. Kann nach Vorgabe angefertigt werden. Sehr hohes Gewicht. | 2 bis 30 |
| Stahl | Einsatz hauptsächlich bei Scheibentastern. Ist deutlich weicher als Hartmetall aber größere Durchmesser verfügbar. | 30 bis 100 |
| Diamant | Härtestes Material der Welt, nahezu kein Verschleiß und kein Materialauftrag beim Scanning. | 1 / 2 / 3 |
| Diamant-beschichtet | Härtestes Material der Welt als Beschichtung, nahezu kein Verschleiß und kein Materialauftrag beim Scanning. | 1 / 2 / 3 / 5 / 8 |

Mit Diamanttaster messen

Die perfekte Form auch nach langem Einsatz

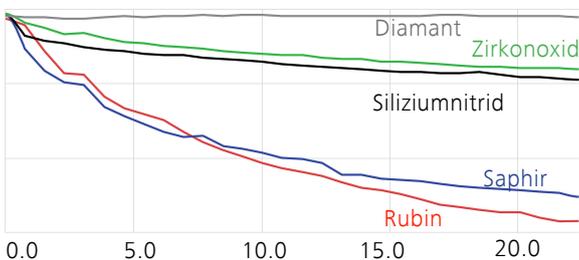
Diamond!scan

Kreis - Durchmesser (mm)



Tasterstandzeit (m)

Messposition Tasterspitze (mm)



Tasterstandzeit (m)

Ohne Materialauftrag

Beachten Sie den Unterschied im Vergleich zu einem Rubintaster, wenn ein ZEISS Diamond!Scan Taster mit Diamantkugel verwendet wird. Es tritt keine Veränderung des gemessenen Durchmessers auf. Die Kugel behält ihre hochpräzise Form und trägt zur kontinuierlich genauen Messung bei. Dieser Effekt tritt nicht nur beim Antasten von Einzelpunkten auf, sondern vor allem auch wenn der Taster kontinuierlich über die Werkstückoberfläche bewegt. Wenn man beispielsweise den Durchmesser und die Form einer Bohrung scannt um ein Maximum an Messpunkten zu erfassen, kann sich ein Aluminiumauftrag am Äquator der Rubinkugel bilden.

Kein Verschleiß

Wenn ein Koordinatenmessgerät mit einem Rubintaster zum Beispiel die Ebenheit einer harten Fläche scannt, dann kann die Kugel im Laufe der Messungen abplatten. Kritisch ist das dieser Verschleiß sofort beginnt und das obwohl Rubin zu den härtesten Materialien auf der Welt zählt. Beachten Sie den Unterschied wenn ein ZEISS Diamond!Scan Taster verwendet wird. Es tritt keine Abplattung auf. Die Kugel behält ihre hochpräzise Form und trägt zur genauen Messung der Ebenheit dieser harten Werkstückoberfläche bei.

Diamanttaster

Diamond!Scan® von ZEISS



- Die ZEISS Diamond!Scan Kugel behält Ihre ursprüngliche Form
- Zeitintensive Kontrollen, Reinigungen und Kalibrierungen entfallen
- Dauerhaft reproduzierbare Messergebnisse

ZEISS Diamond!Scan

Adapter: M3 XXT Titan

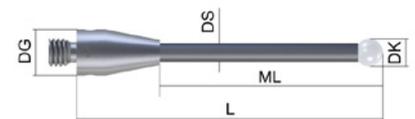
Schaft: Hartmetall gerade

Tastelement: Diamantkugel

Die Abweichung von der Kugelform liegt unter 0,25 µm.

Die Durchmessertoleranz ist +/-20 µm.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0309-033 | 3,00 | 33,00 | 24,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0309-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0309-050 | 3,00 | 50,00 | 41,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |



ZEISS Diamond!Scan

Adapter: M3 XXT Titan

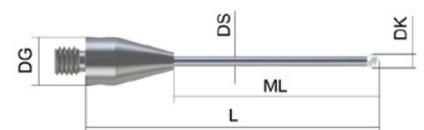
Schaft: Hartmetall gerade

Tastelement: Diamantkugel

Die Abweichung von der Kugelform liegt unter 0,25 µm.

Die Durchmessertoleranz ist +/-20 µm.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626113-0209-030 | 2,00 | 30,00 | 21,00 | 1,50 | 5,00 | 1,2 |



ZEISS Diamond!Scan

Adapter: M3 XXT Titan

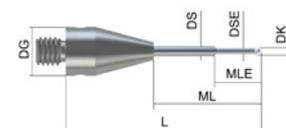
Schaft: Hartmetall abgestutzt

Tastelement: Diamantkugel

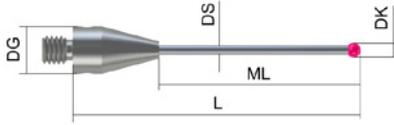
Die Abweichung von der Kugelform liegt unter 0,25 µm.

Die Durchmessertoleranz ist +/-20 µm.

| Art-Nr. | DK | L | ML | MLE | DS | DSE | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|------|------|---------|
| 626113-0109-019 | 1,00 | 19,00 | 10,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 1,0 |
| 626113-0109-020 | 1,00 | 20,00 | 11,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 1,0 |
| 626113-0109-030 | 1,00 | 30,00 | 21,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 1,0 |



Hartmetall Schaft

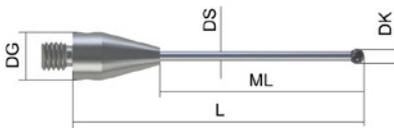


Taster mit Gewinde

Adapter: M3 XXT Titan
 Schaft: Hartmetall gerade
 Tastelement: Rubinkugel

Für Standardanwendungen mit hoher Biegesteifigkeit.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626113-0080-014 | 0,80 | 14,00 | 5,00 | 0,60 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0100-014 | 1,00 | 14,00 | 5,00 | 0,80 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0100-017 | 1,00 | 17,00 | 8,00 | 0,80 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0103-020 | 1,00 | 20,00 | 11,00 | 0,80 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0141-024 | 1,35 | 24,00 | 15,00 | 1,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0150-014 | 1,50 | 14,00 | 5,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0150-017 | 1,50 | 17,00 | 8,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0150-020 | 1,50 | 20,00 | 11,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0150-030 | 1,50 | 30,00 | 22,50 | 1,00 | 4,00 | 0,9 |
| 626113-0150-035 | 1,50 | 35,00 | 26,00 | 1,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626113-0151-040 | 1,50 | 40,00 | 31,00 | 1,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626113-0151-025 | 1,50 | 25,00 | 16,00 | 1,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0200-014 | 2,00 | 14,00 | 5,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0200-017 | 2,00 | 17,00 | 8,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0200-020 | 2,00 | 20,00 | 11,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0200-025 | 2,00 | 25,00 | 16,00 | 1,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0200-030 | 2,00 | 30,00 | 21,00 | 1,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0200-035 | 2,00 | 35,00 | 26,00 | 1,50 | 5,00 | 1,3 |
| 626113-0201-040 | 2,00 | 40,00 | 31,00 | 1,50 | 5,00 | 1,5 |
| 626113-0250-020 | 2,50 | 20,00 | 11,00 | 1,50 | 5,00 | 1,0 |
| 626113-0250-025 | 2,50 | 25,00 | 16,00 | 1,50 | 5,00 | 1,1 |
| 626113-0250-030 | 2,50 | 30,00 | 21,00 | 1,50 | 5,00 | 1,2 |
| 626113-0250-035 | 2,50 | 35,00 | 26,00 | 1,50 | 5,00 | 1,3 |
| 626113-0250-040 | 2,50 | 40,00 | 31,00 | 1,50 | 5,00 | 1,5 |



Taster mit Gewinde

Adapter: M3 XXT Titan
 Schaft: Hartmetall gerade
 Tastelement: Siliziumnitridkugel

Für Standardanwendungen mit hoher Biegesteifigkeit.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626113-0152-014 | 1,50 | 14,00 | 5,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0153-020 | 1,50 | 20,00 | 11,00 | 1,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0155-030 | 1,50 | 30,00 | 21,00 | 1,00 | 5,00 | 2,8 |
| 626113-0201-014 | 2,00 | 14,00 | 5,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0203-020 | 2,00 | 20,00 | 11,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0203-030 | 2,00 | 30,00 | 21,00 | 1,50 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0203-040 | 2,00 | 40,00 | 31,00 | 1,50 | 5,00 | 1,5 |
| 626113-0251-020 | 2,50 | 20,00 | 11,00 | 1,50 | 5,00 | 1,0 |
| 626113-0252-030 | 2,50 | 30,00 | 21,00 | 1,50 | 5,00 | 1,2 |
| 626113-0251-040 | 2,50 | 40,00 | 31,00 | 1,50 | 5,00 | 1,5 |

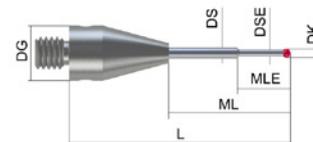
Taster mit Gewinde

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: Hartmetall abgesetzt

Tastelement: Rubinkugel

Für Standardanwendungen mit hoher Biegesteifigkeit.



| Art-Nr | DK | L | ML | MLE | DS | DSE | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|------|------|---------|
| 626113-0025-011 | 0,25 | 11,00 | 5,00 | 2,50 | 1,00 | 0,20 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0030-025 | 0,25 | 25,00 | 11,00 | 4,00 | 0,80 | 0,20 | 5,00 | 0,9 |
| 626113-0030-013 | 0,30 | 13,00 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0030-015 | 0,30 | 15,00 | 6,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0030-018 | 0,30 | 18,00 | 9,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0030-020 | 0,30 | 20,00 | 11,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0040-013 | 0,40 | 13,00 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0040-015 | 0,40 | 15,00 | 6,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0040-020 | 0,40 | 20,00 | 11,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0050-013 | 0,50 | 13,00 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0050-015 | 0,50 | 15,00 | 6,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0050-018 | 0,50 | 18,00 | 9,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0050-020 | 0,50 | 20,00 | 11,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0051-024 | 0,50 | 24,00 | 15,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0060-014 | 0,60 | 14,00 | 5,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 5,00 | 0,6 |
| 626113-0060-017 | 0,60 | 17,00 | 8,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 5,00 | 2,6 |
| 626113-0060-020 | 0,60 | 20,00 | 11,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0061-024 | 0,60 | 24,00 | 15,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0080-017 | 0,80 | 17,00 | 8,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0080-020 | 0,80 | 20,00 | 11,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0080-025 | 0,80 | 25,00 | 16,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0080-034 | 0,80 | 34,00 | 25,00 | 4,10 | 1,00 | 0,60 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0081-035 | 0,80 | 35,00 | 26,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 5,00 | 0,9 |
| 626113-0100-020 | 1,00 | 20,00 | 11,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0100-025 | 1,00 | 25,00 | 16,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0100-030 | 1,00 | 30,00 | 21,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0100-035 | 1,00 | 35,00 | 26,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,9 |
| 626113-0100-040 | 1,00 | 40,00 | 31,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 1,0 |

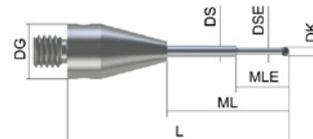
Taster mit Gewinde

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: Hartmetall abgesetzt

Tastelement: Siliziumnitridkugel

Für Standardanwendungen mit hoher Biegesteifigkeit.



| Art-Nr | DK | L | ML | MLE | DS | DSE | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|------|------|---------|
| 626113-0102-020 | 1,00 | 20,00 | 11,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0101-025 | 1,00 | 25,00 | 16,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,8 |
| 626113-0101-035 | 1,00 | 35,00 | 26,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,9 |
| 626113-0105-030 | 1,00 | 30,00 | 21,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 0,9 |
| 626113-0101-040 | 1,00 | 40,00 | 31,00 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 5,00 | 1,0 |

ThermoFit® Schaft von ZEISS

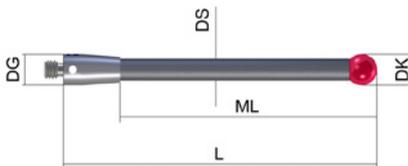
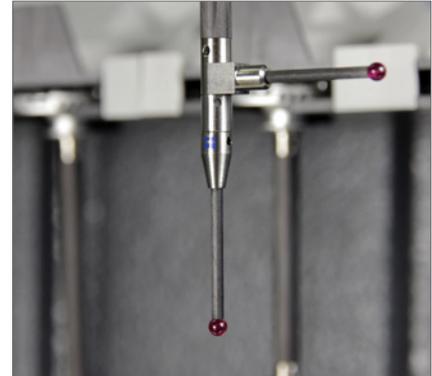
Taster



Unsere Taster mit ZEISS ThermoFit Schaft ermöglichen den Aufbau von großen und komplexen Tastersystemen.

Vorteile:

- Hohe Steifigkeit
- Geringes Gewicht
- Thermisch stabil



Taster mit Gewinde

Adapter: M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Rubinkugel

ZEISS ThermoFit Taster sind leicht und eignen sich vor allem zum Aufbau von langen Tastern.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|--------|--------|------|------|---------|
| 626103-0300-025 | 3,00 | 25,00 | 16,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0300-033 | 3,00 | 33,00 | 24,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0300-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0300-042 | 3,00 | 42,00 | 33,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0300-050 | 3,00 | 50,00 | 41,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0300-058 | 3,00 | 58,00 | 49,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0300-059 | 3,00 | 59,00 | 50,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0300-065 | 3,00 | 65,00 | 56,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0300-075 | 3,00 | 75,00 | 66,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0300-084 | 3,00 | 84,00 | 75,00 | 2,00 | 5,00 | 1,6 |
| 626103-0300-100 | 3,00 | 100,00 | 91,00 | 2,00 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0300-125 | 3,00 | 125,00 | 116,00 | 2,00 | 5,00 | 1,3 |
| 626103-0401-050 | 4,00 | 50,00 | 41,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0500-030 | 5,00 | 30,00 | 21,00 | 3,50 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0500-040 | 5,00 | 40,00 | 31,00 | 3,50 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-0500-050 | 5,00 | 50,00 | 41,00 | 3,50 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-0500-060 | 5,00 | 60,00 | 51,00 | 3,50 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0501-075 | 5,00 | 75,00 | 66,00 | 3,50 | 5,00 | 1,8 |
| 626103-0600-050 | 6,00 | 50,00 | 40,00 | 3,50 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0610-070 | 6,00 | 70,00 | 61,00 | 3,50 | 5,00 | 1,8 |
| 626103-0600-100 | 6,00 | 100,00 | 91,00 | 3,50 | 5,00 | 2,4 |
| 626103-0800-030 | 8,00 | 30,00 | 30,00 | 5,00 | 5,00 | 1,9 |
| 626103-0830-050 | 8,00 | 50,00 | 50,00 | 5,00 | 5,00 | 2,1 |
| 626103-0830-070 | 8,00 | 70,00 | 70,00 | 5,00 | 5,00 | 2,6 |
| 626103-0830-100 | 8,00 | 100,00 | 100,00 | 5,00 | 5,00 | 2,7 |
| 626103-0800-125 | 8,00 | 125,00 | 125,00 | 5,00 | 5,00 | 2,9 |

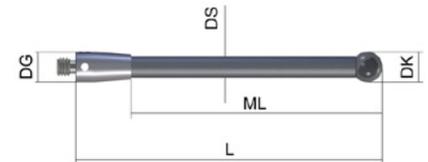
Taster mit Gewinde

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: ZEISS ThermoFit gerade

Tastelement: Siliziumnitridkugel

ZEISS ThermoFit Taster sind leicht und eignen sich vor allem zum Aufbau von langen Tastern.



| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|--------|--------|------|------|---------|
| 626103-0301-025 | 3,00 | 25,00 | 16,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0301-033 | 3,00 | 33,00 | 24,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0305-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0301-042 | 3,00 | 42,00 | 33,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0301-050 | 3,00 | 50,00 | 41,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0301-058 | 3,00 | 58,00 | 49,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0301-065 | 3,00 | 65,00 | 56,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0301-075 | 3,00 | 75,00 | 66,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0301-084 | 3,00 | 84,00 | 75,00 | 2,00 | 5,00 | 1,6 |
| 626103-0301-100 | 3,00 | 100,00 | 91,00 | 2,00 | 5,00 | 2,1 |
| 626103-0301-125 | 3,00 | 125,00 | 116,00 | 2,00 | 5,00 | 2,5 |
| 626103-0402-050 | 4,00 | 50,00 | 41,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0502-030 | 5,00 | 30,00 | 21,00 | 3,50 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0501-040 | 5,00 | 40,00 | 31,00 | 3,50 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-0502-050 | 5,00 | 50,00 | 41,00 | 3,50 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-0501-060 | 5,00 | 60,00 | 51,00 | 3,50 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0500-075 | 5,00 | 75,00 | 66,00 | 3,50 | 5,00 | 1,8 |
| 626103-0601-050 | 6,00 | 50,00 | 41,00 | 3,50 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0600-070 | 6,00 | 70,00 | 61,00 | 3,50 | 5,00 | 1,8 |
| 626103-0601-100 | 6,00 | 100,00 | 91,00 | 3,50 | 5,00 | 2,4 |
| 626103-0801-030 | 8,00 | 30,00 | 30,00 | 5,00 | 5,00 | 1,9 |
| 626103-0801-050 | 8,00 | 50,00 | 50,00 | 5,00 | 5,00 | 2,1 |
| 626103-0801-070 | 8,00 | 70,00 | 70,00 | 5,00 | 5,00 | 2,6 |
| 626103-0800-100 | 8,00 | 100,00 | 100,00 | 5,00 | 5,00 | 2,7 |
| 626103-0801-125 | 8,00 | 125,00 | 125,00 | 5,00 | 5,00 | 2,9 |

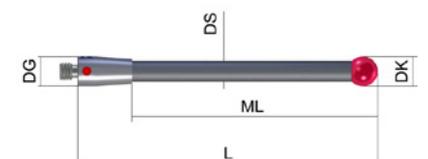
Referenztaster

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: ZEISS ThermoFit gerade

Tastelement: Rubinkugel

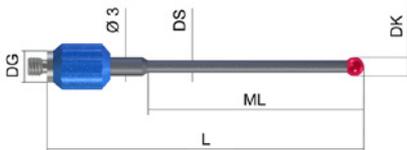
Der Referenztaster ist mit einer roten Markierung versehen.



| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0501-030 | 5,00 | 30,00 | 21,00 | 3,50 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0501-050 | 5,00 | 50,00 | 41,00 | 3,50 | 5,00 | 1,4 |

Rändeltaster

Vermeiden Sie Beschädigungen durch Werkzeuge. Diese innovativen Taster verfügen über einen leichten und griffigen mit Kunststoff umspritzten Adapter mit Riffelung. Dies ermöglicht die einfache Fixierung von Hand.



Taster mit Gewinde

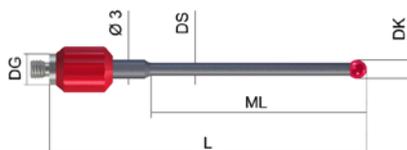
Adapter: M3 XXT kunststoffumspritzt

Schaft: ZEISS ThermoFit

Tastelement: Rubinkugel

Ein innovativer Taster, der ohne Werkzeug montierbar ist.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0207-020 | 2,00 | 20,00 | 8,00 | 1,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0207-025 | 2,00 | 25,00 | 13,00 | 1,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0207-030 | 2,00 | 30,00 | 18,00 | 1,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0307-030 | 3,00 | 30,00 | 18,00 | 2,00 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0307-040 | 3,00 | 40,00 | 28,00 | 2,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-0307-050 | 3,00 | 50,00 | 38,00 | 2,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-0307-061 | 3,00 | 60,50 | 50,50 | 2,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-0507-040 | 5,00 | 40,00 | 30,00 | 3,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0507-050 | 5,00 | 50,00 | 40,00 | 3,00 | 5,00 | 1,6 |
| 626103-0507-060 | 5,00 | 60,00 | 50,00 | 3,00 | 5,00 | 1,7 |
| 626103-0507-075 | 5,00 | 75,00 | 65,00 | 3,00 | 5,00 | 1,9 |
| 626103-0807-040 | 8,00 | 40,00 | 30,00 | 3,00 | 5,00 | 2,2 |



Referenztaster

Adapter: M3 XXT kunststoffumspritzt

Schaft: ZEISS ThermoFit

Tastelement: Rubinkugel

Der Referenztaster ist ohne Werkzeug montierbar und mit einem roten Grundkörper versehen.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0527-030 | 5,00 | 30,00 | 20,00 | 3,00 | 5,00 | 1,3 |
| 626103-0527-050 | 5,00 | 50,00 | 40,00 | 3,00 | 5,00 | 1,6 |

Spezielle Taster

Auch für individuelle und außergewöhnliche Anwendungen bieten wir mit unseren Spezialtaster geeignete Lösung bei Messungen für:

- Großen Innendurchmessern
- Blechmessungen
- Extrem kleine Bohrungen



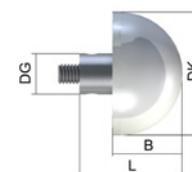
Hohlhalbkugel

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: -

Tastelement: Keramik Hohlhalbkugel

Ein großer Kugeldurchmesser mit geringem Gewicht.



| Art-Nr | DK | L | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|-------|-------|-------|------|---------|
| 626103-1200-012 | 12,00 | 12,00 | 8,00 | 5,00 | 2,3 |
| 626103-1500-012 | 15,00 | 12,00 | 9,00 | 5,00 | 3,3 |
| 626103-2000-019 | 20,00 | 18,50 | 13,00 | 5,00 | 5,5 |

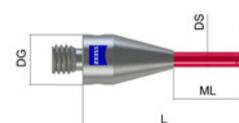
Kugelzylindertaster

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: -

Tastelement: Rubin Kugelzylinder

Zylindrisches Antastelement mit einer Halbkugel.



| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|------|------|------|---------|
| 626113-0100-016 | 1,00 | 16,00 | 7,00 | 1,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626113-0151-016 | 1,50 | 16,00 | 7,00 | 1,50 | 5,00 | 0,6 |

Kegelschafttaster

Adapter: M3 XXT Titan

Schaft: Hartmetall kegelförmig

Tastelement: Rubinkugel

Kleiner Kugeldurchmesser mit hoher Biegesteifigkeit.

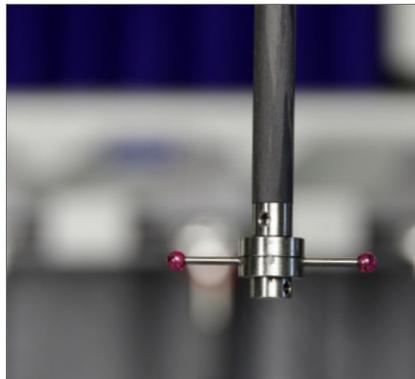
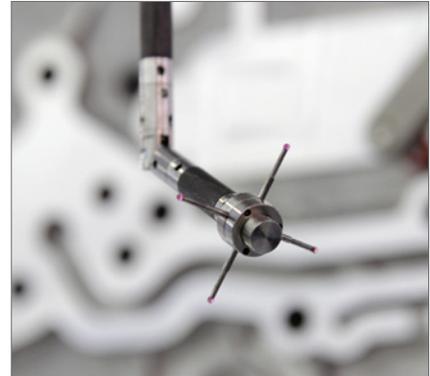


| Art-Nr | DK | L | ML | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|------|------|---------|
| 626103-0010-015 | 0,12 | 15,00 | 0,12 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0020-015 | 0,20 | 15,00 | 0,20 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0030-015 | 0,30 | 15,00 | 0,30 | 5,00 | 0,7 |

Klemmbare Taster

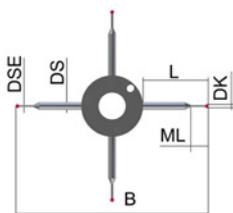
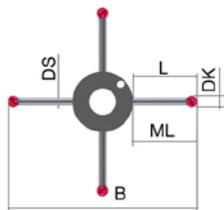
Sterntaster

Bauen Sie extrem leichte und feste Sterntaster. Mittels einer Klemmschraube werden die Taster in der gewünschten Winkelstellung festgezogen. Zur einfachen Einstellung des Winkels verwenden Sie das Tastereinstellgerät FixAssist® XXT.



Sterntaster klein

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: Hartmetall gerade / abgesetzt
 Tastelement: Rubinkugel
 Extrem leichte und kleine Sterntaster.



| Art-Nr | DK | L | ML | DS | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|------|-------|------|---------|
| 626103-0100-018 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | 0,80 | 18,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0150-018 | 1,50 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 18,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0150-025 | 1,50 | 8,50 | 8,50 | 1,00 | 25,00 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0200-018 | 2,00 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 18,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0200-025 | 2,00 | 8,50 | 8,50 | 1,00 | 25,00 | 5,00 | 1,1 |

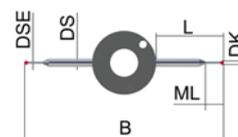
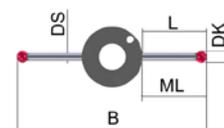
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DSE | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|---------|
| 626103-0030-016 | 0,30 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 16,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0050-016 | 0,50 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 16,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0050-025 | 0,50 | 8,50 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 25,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-0060-018 | 0,60 | 5,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 18,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0060-025 | 0,60 | 8,50 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 25,00 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0080-018 | 0,80 | 5,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 18,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0080-025 | 0,80 | 8,50 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 25,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0100-025 | 1,00 | 8,50 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 25,00 | 5,00 | 1,1 |

T-Taster klein

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: Hartmetall gerade / abgesetzt
 Tastelement: Rubinkugel
 Extrem leichte und kleine T-Taster.

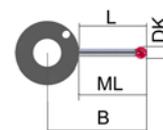
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|------|-------|------|---------|
| 626103-0100-218 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | 0,80 | 18,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0150-218 | 1,50 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 18,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0150-225 | 1,50 | 8,50 | 8,50 | 1,00 | 25,00 | 5,00 | 1,1 |
| 626103-0200-218 | 2,00 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 18,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0200-225 | 2,00 | 8,50 | 8,50 | 1,00 | 25,00 | 5,00 | 1,1 |

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DSE | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|---------|
| 626103-0030-216 | 0,30 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 16,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0030-225 | 0,30 | 8,50 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 25,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0050-216 | 0,50 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 16,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0050-225 | 0,50 | 8,50 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 25,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0060-218 | 0,60 | 5,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 18,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0060-225 | 0,60 | 8,50 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 25,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0080-218 | 0,80 | 5,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 18,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0080-225 | 0,80 | 8,50 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 25,00 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0100-225 | 1,00 | 8,50 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 25,00 | 5,00 | 1,0 |

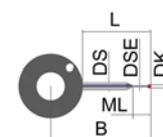
**L-Taster klein**

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: Hartmetall gerade / abgesetzt
 Tastelement: Rubinkugel
 Extrem leichte und kleine L-Taster.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|------|-------|------|---------|
| 626103-0100-418 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | 0,80 | 9,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0150-418 | 1,50 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 9,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0150-425 | 1,50 | 8,50 | 8,50 | 1,00 | 12,50 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0200-418 | 2,00 | 5,00 | 5,00 | 1,00 | 9,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0200-425 | 2,00 | 8,50 | 8,50 | 1,00 | 12,50 | 5,00 | 1,0 |



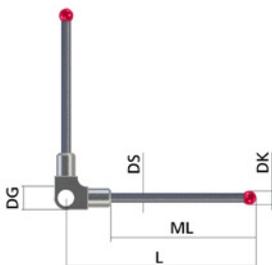
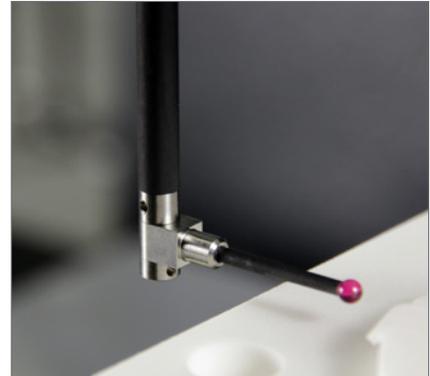
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DSE | B | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|---------|
| 626103-0030-416 | 0,30 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,20 | 8,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0030-425 | 0,30 | 8,50 | 2,30 | 5,00 | 0,20 | 12,50 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0050-416 | 0,50 | 4,00 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 8,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0050-425 | 0,50 | 8,50 | 2,30 | 1,00 | 0,30 | 12,50 | 5,00 | 1,0 |
| 626103-0060-418 | 0,60 | 5,00 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 9,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0060-425 | 0,60 | 8,50 | 4,60 | 1,00 | 0,40 | 12,50 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0080-418 | 0,80 | 5,00 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 9,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0080-425 | 0,80 | 8,50 | 4,80 | 1,00 | 0,60 | 12,50 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0100-425 | 1,00 | 8,50 | 5,00 | 1,00 | 0,80 | 12,50 | 5,00 | 1,0 |



Klemmbare Taster

Klemmbare Taster

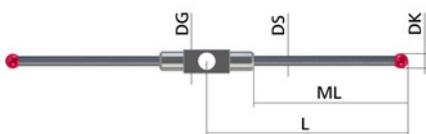
Mit diesen klemmbaren Tastern lassen sich leichte 1/2-Sterntaster, L-Taster und T-Tastersysteme aufbauen. Mittels einer Klemmschraube, Klemmverlängerung oder Klemmtastern werden diese in der gewünschten Winkelstellung befestigt. Verwenden Sie hierzu das Tastereinstellgerät ZEISS FixAssist XXT.



1/2 Sterntaster 90°

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Rubinkugel

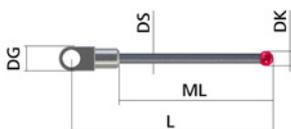
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0303-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-0303-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0303-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 1,6 |



T-Taster

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Rubinkugel

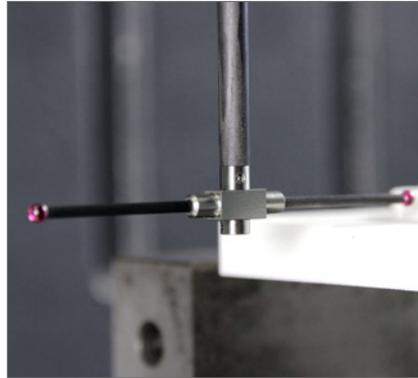
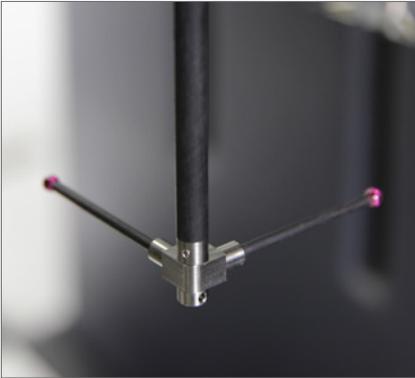
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0304-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-0304-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0304-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 1,6 |



L-Taster

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Rubinkugel

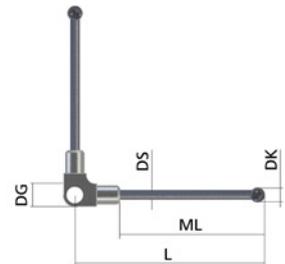
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0302-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0302-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0302-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |



1/2 Sterntaster 90°

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Siliziumnitridkugel

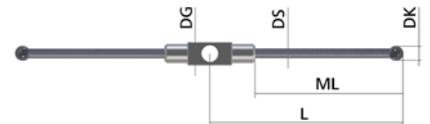
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0313-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-0313-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0313-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 1,6 |



T-Taster

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Siliziumnitridkugel

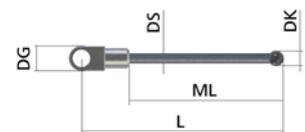
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0314-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-0314-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-0314-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 1,6 |



L-Taster

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Siliziumnitridkugel

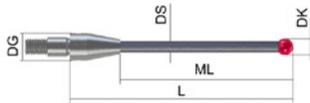
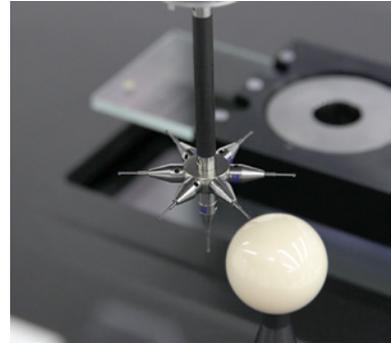
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0312-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0312-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 0,9 |
| 626103-0312-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 1,0 |



Klemmtaster

Klemmelemente

Für den Aufbau von geklemmten Tastersystemen werden Klemmelemente benötigt. Je nach Bedarf stehen Ihnen hierfür Schrauben, Verlängerungen oder Klemmtaster zur Verfügung.

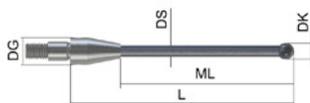


Klemmtaster

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Rubinkugel

Zum Befestigen von klemmbaren M3 XXT Verbindungselemente und Taster.

| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0301-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0301-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0301-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |



Klemmtaster

Adapter: Klemmsystem M3 XXT Titan
 Schaft: ZEISS ThermoFit gerade
 Tastelement: Siliziumnitridkugel

Zum Befestigen von klemmbaren M3 XXT Verbindungselemente und Taster.

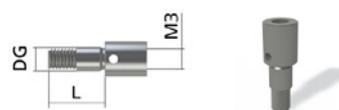
| Art-Nr | DK | L | ML | DS | DG | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|------|------|---------|
| 626103-0311-020 | 3,00 | 20,00 | 11,00 | 2,00 | 5,00 | 0,7 |
| 626103-0311-030 | 3,00 | 30,00 | 21,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |
| 626103-0311-040 | 3,00 | 40,00 | 31,00 | 2,00 | 5,00 | 0,8 |



Klemmschraube

Zur Befestigung von klemmbaren M3 XXT Verbindungselementen und Tastern.

| Art-Nr | DG | L | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|---------|
| 626103-6110-004 | 3,50 | 8,00 | 0,5 |

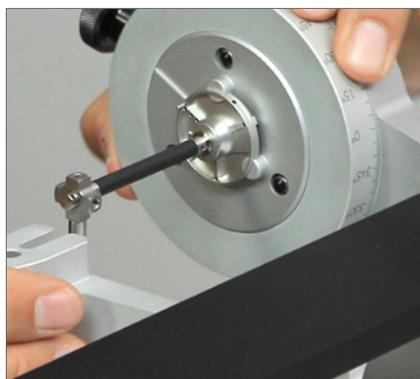


Klemmschraube mit M3 Innengewinde

Zur Befestigung von klemmbaren M3 XXT Verbindungselementen und Tastern. Das integrierte M3 Innengewinde ermöglicht den Einsatz eines zusätzlichen M3 XXT Tasters.

| Art-Nr | DG | L | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|---------|
| 626103-6110-005 | 3,50 | 8,00 | 0,7 |

Klemmbare Verbindungselemente



Befestigt werden diese klemmbaren Verbindungselemente mit Hilfe von Klemmschrauben, Klemmverlängerungen oder Klemmtastern und sind so rotatorisch einstellbar. Ein praktischer Helfer für die Ausrichtung ist der ZEISS FixAssist XXT.

Würfel 90°, M3 XXT, einfach

Ein M3 XXT Taster kann montiert werden.

| Art-Nr | B | L | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|-------|---------|
| 626103-6110-001 | 5.00 | 6.50 | Titan | 0.6 |



Würfel 180°, M3 XXT, 2-fach

Zwei M3 XXT Taster können seitlich im 180° Winkel montiert werden.

| Art-Nr | B | L | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|---------|
| 626103-6110-002 | 5.00 | 13.00 | Titan | 1.1 |



Würfel, M3 XXT, 4-fach

Vier M3 XXT Taster können seitlich im 90° Winkel montiert werden.

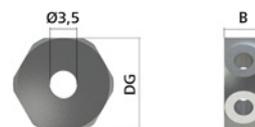
| Art-Nr | B | L | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|-------|-------|---------|
| 626103-6110-003 | 5.00 | 13.00 | Titan | 1.8 |



Würfel, M3 XXT, 6-fach

Sechs M3 XXT Taster können seitlich im 60° Winkel montiert werden.

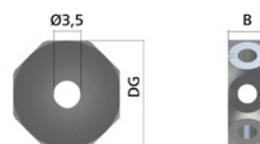
| Art-Nr | DG | B | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|-------|------|-------|---------|
| 626103-6110-006 | 12.00 | 5.00 | Titan | 1.8 |



Würfel, M3 XXT, 8-fach

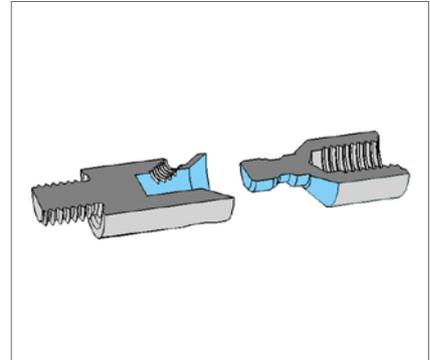
Acht M3 XXT Taster können seitlich im 45° Winkel montiert werden.

| Art-Nr | DG | B | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|-------|------|-------|---------|
| 626103-6110-007 | 14.00 | 5.00 | Titan | 2.3 |

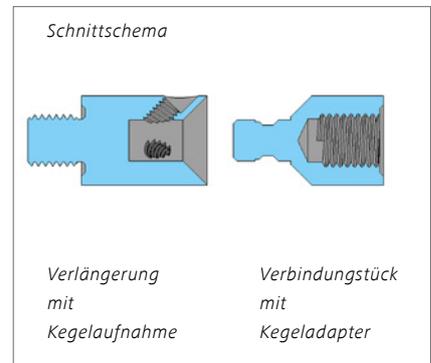


Drehbare Verbindungselemente M3 XXT

Diese Verbindungsstücke besitzen einen Kegeladapter und werden in eine Verlängerung mit Kegelaufnahme eingesetzt. Dadurch bildet sich eine drehbare Verbindung die mit drei Innenstiften fixiert wird.



- Schnell und sicher im Aufbau
- Optimale Zugänglichkeit durch schlanke Bauform
- Einfach einstellbar
- Mehrfach wiederverwendbar



Drehstückaufnahme M3 XXT

Diese Aufnahme mit M3 Gewinde besitzt eine Kegelaufnahme. In diese können unterschiedliche Verbindungselemente mit Kegeladapter eingesetzt werden.

| Art-Nr | L | DG | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|-------|---------|
| 626103-6180-002 | 7.00 | 5.00 | Titan | 0.5 |



Drehstück M3 XXT, drehbar

Mit dem Drehstück M3 XXT aus Titan können beliebige M3 Komponenten befestigt werden.

| Art-Nr | | L | DG | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------------------------|-------|------|-------|---------|
| 626103-6180-011 | ohne Drehstückaufnahme | 4.00 | 5.00 | Titan | 0.4 |
| 626103-6180-010 | mit Drehstückaufnahme | 11.00 | 5.00 | Titan | 0.9 |



Knickelement M3 XXT, drehbar

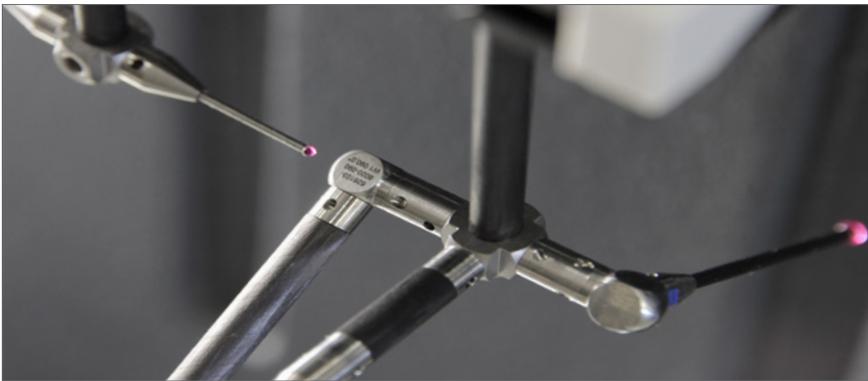
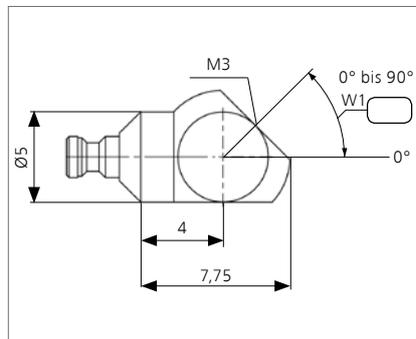
Das Knickelement aus Titan kann einen Taster oder eine Verlängerung mit M3 XXT Gewinde aufnehmen. Das Knickelement hat einen verstellbaren Winkelbereich von 0° -/+ 90°.

| Art-Nr | | L | DG | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------------------------|-------|------|-------|---------|
| 626103-6180-021 | ohne Drehstückaufnahme | 12.00 | 5.00 | Titan | 1.0 |
| 626103-6180-020 | mit Drehstückaufnahme | 19.00 | 5.00 | Titan | 1.6 |

Kegeleinsätze

Wir fertigen Ihren Winkel

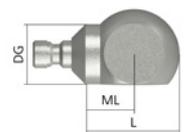
Geben Sie bei Ihrer Anfrage Ihren gewünschten Winkel zwischen 0° und 90°, sowie die Stückzahl an. Sie können uns auch ein Fax an +49 7361 6336 29 oder eine E-Mail an orders@3d-net.de senden.



Winkelrohling M3 XXT, drehbar

Aus diesem Rohling mit Kegeladapter können Sie schnell und einfach selbst ein Winkelstück für Ihre Anwendungen herstellen.

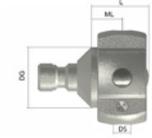
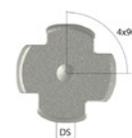
| Art-Nr | L | ML | DG | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|------|-------|---------|
| 626103-6020-000 | 7,75 | 4,00 | 5,00 | Titan | 1,0 |



Sternstück 4x90°, drehbar

Das Sternstück mit Kegeladapter kann vier Taster ohne Gewinde mit DS 1,5 mm aufnehmen, die im 90° Winkel angeordnet sind.

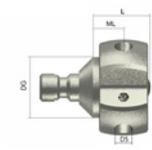
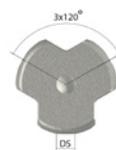
| Art-Nr | L | DG | ML | B | DS | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|-----|-----|-----|-------|---------|
| 626103-6180-004 | 4.70 | 5.00 | 2,5 | 7,9 | 1,5 | Titan | 2,0 |



Sternstück 3x120°, drehbar

Das Sternstück mit Kegeladapter kann drei Taster ohne Gewinde mit DS 1,5 mm aufnehmen, die im 120° Winkel angeordnet sind.

| Art-Nr | L | DG | ML | B | DS | MAT | Gew.(g) |
|-----------------|------|------|-----|-----|-----|-------|---------|
| 626103-6180-003 | 4.70 | 5.00 | 2,5 | 7,9 | 1,5 | Titan | 1,8 |



Verlängerungen

ThermoFit® von ZEISS

Tasterverlängerungen ermöglichen den Aufbau langer Taster und die Messung schwer zugänglicher Merkmale an Werkstücken.

ZEISS ThermoFit Verlängerungen besitzen einen größeren und dadurch stabileren Grundkörper aus einer hochfesten Titanlegierung. Dadurch erreichen Sie eine sehr hohe Steifigkeit und sind im Vergleich zu Standard Stahl- oder Titanverlängerungen deutlich leichter. Damit lassen sich längere Tastersysteme bauen, ohne die Lastgrenzen des Messkopfes zu überschreiten.

Vorteil

- Hohe Biege- und Torsionsfestigkeit
- Aufbau komplexerer Systeme
- Geringes Gewicht
- Hohe thermische Stabilität

Nutzen

- Schnelleres Scannen bei hoher Genauigkeit möglich
- Weniger Tastersysteme erforderlich
- Messung bei wechselnden Umgebungstemperaturen (z.B. in der Produktion)

Fazit

Mit der speziell gewickelten Kohlefaser ZEISS ThermoFit können Sie auch bei höheren Messgeschwindigkeiten und schwankenden Umgebungstemperaturen präzise Ergebnisse erzielen.



ZEISS ThermoFit Klemmverlängerungen

Diese Klemmverlängerungen werden zum Befestigen von Komponenten des M3 XXT Klemmsystems eingesetzt. Sie besitzen ein M3 Innengewinde.

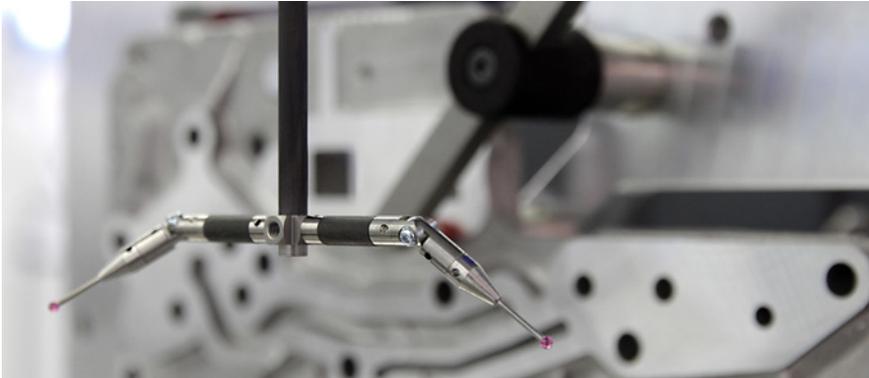
| Art-Nr | LE | DGE | Gew.(g) |
|-----------------|-------|------|---------|
| 626103-5020-010 | 20,00 | 5,00 | 1,3 |
| 626103-5045-010 | 45,00 | 5,00 | 1,5 |



ZEISS ThermoFit Klemmverlängerungen mit Kegelaufnahme

Diese Klemmverlängerungen werden zum Befestigen von Komponenten des M3 XXT Klemmsystems eingesetzt. Sie besitzen eine Kegelaufnahme in die Verbindungselemente mit Kegeladapter eingesetzt werden.

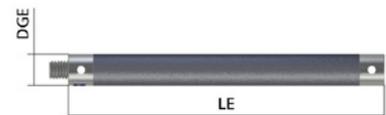
| Art-Nr | LE | DGE | Gew.(g) |
|-----------------|-------|------|---------|
| 626103-5020-015 | 21,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-5045-015 | 46,00 | 5,00 | 1,7 |



ZEISS ThermoFit Verlängerungen

Diese Kohlefaser Verlängerungen verfügen über ein M3 Innengewinde.

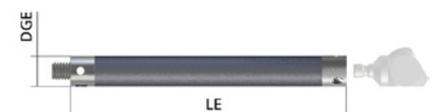
| Art-Nr | LE | DGE | Gew.(g) |
|-----------------|--------|------|---------|
| 626103-5020-000 | 20,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-5025-000 | 25,00 | 5,00 | 1,3 |
| 626103-5030-000 | 30,00 | 5,00 | 1,3 |
| 626103-5040-000 | 40,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-5050-000 | 50,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-5060-000 | 60,00 | 5,00 | 1,7 |
| 626103-5065-000 | 65,00 | 5,00 | 1,7 |
| 626103-5075-000 | 75,00 | 5,00 | 1,7 |
| 626103-5080-000 | 80,00 | 5,00 | 1,8 |
| 626103-5100-000 | 100,00 | 5,00 | 2,0 |
| 626103-5130-000 | 130,00 | 5,00 | 2,5 |
| 626103-5150-000 | 150,00 | 5,00 | 2,7 |



ZEISS ThermoFit Verlängerungen mit Kegelaufnahme

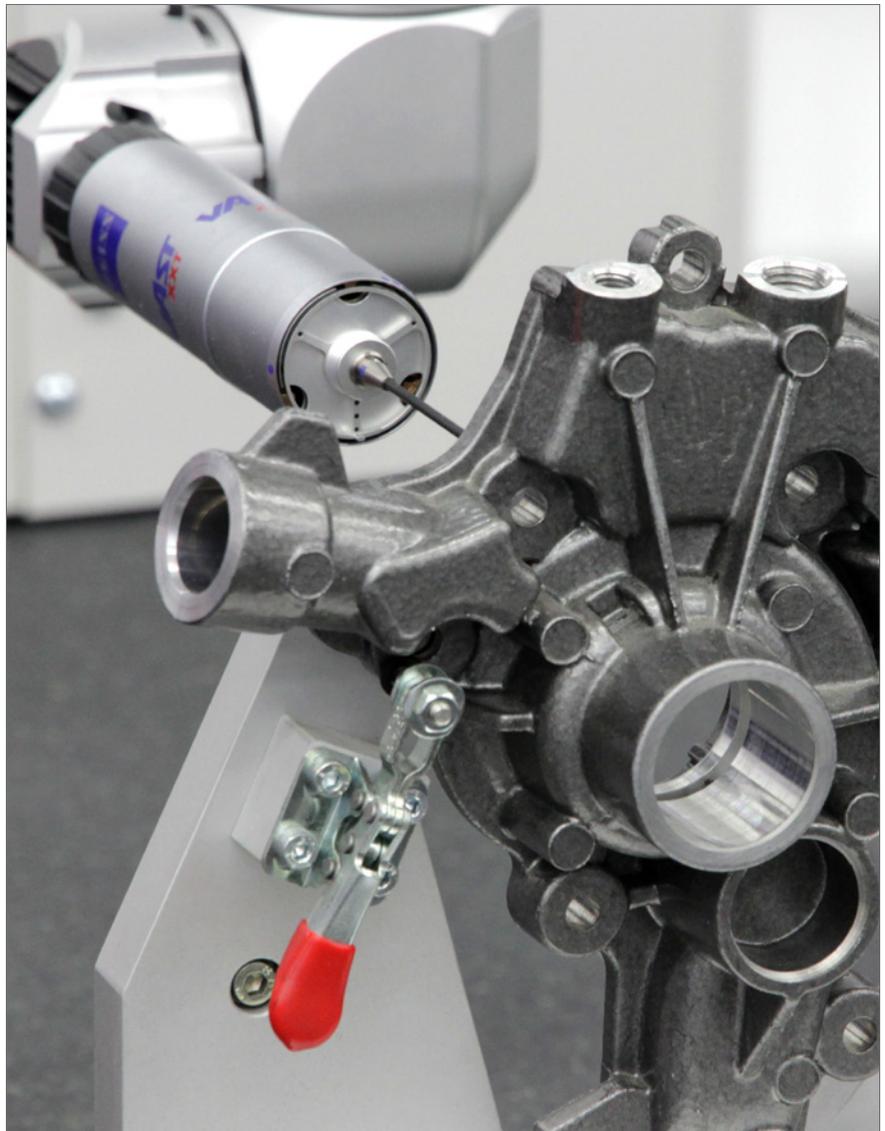
Diese Kohlefaser Verlängerungen verfügen über eine Kegelaufnahme, in die Verbindungselemente mit Kegeladapter eingesetzt werden.

| Art-Nr | LE | DGE | Gew.(g) |
|-----------------|--------|------|---------|
| 626103-5020-005 | 21,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-5025-005 | 26,00 | 5,00 | 1,2 |
| 626103-5030-005 | 31,00 | 5,00 | 1,3 |
| 626103-5040-005 | 41,00 | 5,00 | 1,4 |
| 626103-5050-005 | 51,00 | 5,00 | 1,5 |
| 626103-5060-005 | 61,00 | 5,00 | 1,6 |
| 626103-5070-005 | 71,00 | 5,00 | 1,8 |
| 626103-5080-005 | 81,00 | 5,00 | 1,9 |
| 626103-5100-005 | 101,00 | 5,00 | 2,1 |



ZEISS Wechselteller

Um alle Merkmale eines Werkstückes messen zu können, sind oft mehrere Tastersysteme notwendig. Deshalb ist ein automatischer Tastersystemwechsel durch Ihr KMG von Vorteil. Dies benötigt speziell codierte Wechselteller. Wir bieten Ihnen verschiedene Wechselteller mit ID-Chip an.



Wechselteller ZEISS VAST XXT TL2 / TL4 mit Verlängerung

Universeller Wechselteller der über einen codiertem ID-Chip und eine fest integrierte ZEISS ThermoFit Verlängerung mit M3 Innengewinde verfügt.



| Art-Nr | System | L | Gew. (g) |
|-----------------|-----------|-------|----------|
| 620161-8065-000 | TL2 / TL4 | 75,00 | 5,4 |

Wechselteller ZEISS VAST XXT mit Verlängerung und Kegelaufnahme

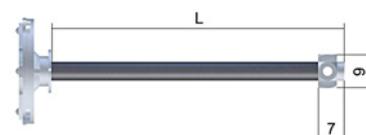
Diese Wechselteller mit codiertem ID-Chip sind universell einsetzbar. Sie verfügen über eine fest eingebaute ZEISS ThermoFit Verlängerung mit Kegelaufnahme, in die Verbindungselemente mit Kegeladapter eingesetzt werden.



| Art-Nr | System | L | Gew. (g) |
|-----------------|-------------|-------|----------|
| 626103-8031-053 | TL1 | 53,00 | 5,5 |
| 626103-8033-053 | TL3 | 53,00 | 5,5 |
| 626103-8032-076 | TL2 und TL4 | 76,00 | 5,8 |

Wechselteller ZEISS VAST XXT TL1/TL3 mit Sternwürfel

Diese Wechselteller sind mit einem codierten ID-Chip ausgerüstet. Sie verfügen über eine fest eingebaute ZEISS ThermoFit Verlängerung mit ausgerichteter fünf-fach Würfelaufnahme. Dies ermöglicht den Aufbau extrem leichter Sterntaster.



| Art-Nr | System | L | Gew. (g) |
|-----------------|--------|-------|----------|
| 626103-8031-055 | TL1 | 55,00 | 6,26 |
| 626103-8033-055 | TL3 | 55,00 | 6,26 |
| 626103-8031-075 | TL1 | 75,00 | 6,33 |
| 626103-8033-075 | TL3 | 75,00 | 6,33 |

Wechselteller ZEISS VAST XXT TL1 / TL3

Diese Wechselteller mit codiertem ID-Chip sind beim Aufbau Ihrer Tastersysteme universell einsetzbar.



| Art-Nr | System | Bezeichnung | Gew. (g) |
|-----------------|--------|--|----------|
| 620161-8075-000 | TL3 | Wechselteller VAST XXT TL3 ZSH-28-B-0-M3 | 4,6 g |
| 620161-8055-000 | TL1 | Wechselteller VAST XXT TL1 ZSH-28-A-0-M3 | 4,6 g |

Referenz -Wechselteller ZEISS VAST XXT

Dieser Wechselteller mit codiertem ID-Chip wird zum Einmessen mit dem Referenz-taster verwendet. Er trägt eine rote Markierung.



| Art-Nr | System | Bezeichnung | Gew. (g) |
|-----------------|--------|--|----------|
| 620161-8058-000 | TL1 | Referenz-Wechselteller ZSH-28-A-REF-TL1-M3 | 4,6 g |
| 620161-8078-000 | TL3 | Referenz-Wechselteller ZSH-28-B-REF-TL3-M3 | 4,6 g |

Werkzeug



XXT Taster Montagezange

Montieren Sie Ihre Taster, Schrauben und Verlängerungen im XXT-System ohne Beschädigungen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|-------------------------|
| 626109-0056-000 | XXT Taster Montagezange |



Drehmomentschraubendreher für M3 XXT Kegelerbindungen

Klinge ist auswechselbar und im Set erhältlich.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-0054-000 | Micro-Drehmomentschraubendreher 0,05Nm TX1 |
| 626109-0055-000 | Ersatz-Klinge TX1 für Drehmomentschraubendreher |
| 626109-0058-000 | Set Ersatz-Klingen TX1, 5 Stck, |



Schraubenset für drehbare Verbindungselemente M3 XXT

Ersatzschrauben Set über sechs M1,2 Torx Schrauben für die Fixierung der M3 XXT Kegelerbindung mit drehbaren Verbindungselementen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626119-0001-041 | Set Ersatzschrauben für Kegelaufnahme, M3XXT, 6 Stück |



XXT Taster Montagehilfe

Die Montagehilfe wird seitlich an die Verlängerung gedrückt, wenn man mit Stift- oder Hakenschlüsseln einen Taster montiert.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|-------------------------|
| 626109-0026-000 | XXT Taster Montagehilfe |



Torx Schraubendreher für Kegelerbindungen M3 XXT

Speziell für ZEISS drehbare M3 XXT Verbindungselemente.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-0059-000 | Set Torx Schraubendreher T1, abgewinkelt, 5 Stück |



Stiftschlüssel ZEISS Norm

Beidseitige Nutzung zur Montage von Taster.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---------------------|
| 000000-0015-323 | Stiftschlüssel, 1,1 |
| 602030-0222-000 | Stiftschlüssel, 2,9 |



Winkelschraubendreher

Der Inbusschlüssel wird zum anziehen von Zylinderkopfschrauben 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 4 |

FixAssist® XXT von ZEISS

Schnell und präzise



Vereinfacht den Aufbau von M3 XXT Tastersystemen

ZEISS FixAssist XXT erleichtert Messtechnikern die schnelle und präzise Ausrichtung Ihrer Taster. Damit steigern Sie nicht nur Ihre Effizienz, sondern vermeiden zudem Tasterkollisionen bei der Messung.

Um M3 XXT Tastersysteme mit dem ZEISS FixAssist einzustellen, spannt der Bediener den Wechselteller über Magnete in das Gerät ein. Über ein Rad dreht er das Tastersystem dann in die gewünschte Position. Mit Hilfe eines entsprechenden Adapters wird der Winkel des Tasters ausgerichtet und über eine Stellschraube fixiert.



ZEISS FixAssist XXT

Einstellgerät für Montage von M3 XXT Tastersysteme. Mit Werkzeug und Adaptern S1,KT und W1. Damit können Raumwinkel, Sterntaster, klemmbare Taster und klemmbare Sterntaster eingestellt werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-9140-200 | FixAssist XXT, inkl, Start-Adaptern und Werkzeugset |

Adapterset für Knickelemente

Mit diesem Adapterset für ZEISS FixAssist XXT können Winkel von Knickelementen genau eingestellt werden.

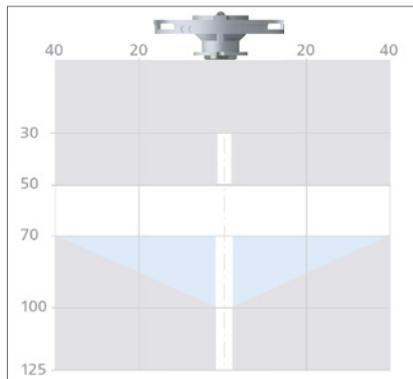
| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-9140-300 | FixAssist XXT Adapterset für Knickelemente |



Ihr speziell entworfenes Tastersystem

Tasterexperten erstellen Ihnen am CAD eine Konstruktion ihres gewünschten Tastersystems und schicken Ihnen ein Angebot.

ZEISS VAST XXX TL1

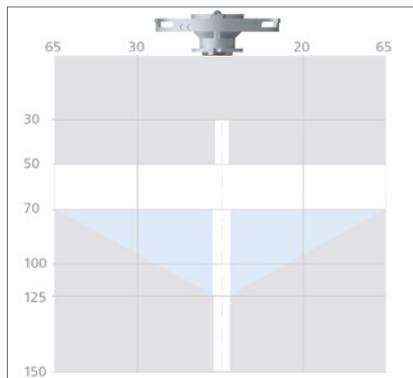


- Skizzieren Sie den gewünschten Aufbau Ihres Tastersystems
- Fügen Sie Ihre Kontaktdaten ein.
- Senden Sie die Faxanfrage bitte an +49 7361 6336 29
- Oder füllen Sie das Formular in unserem Webshop www.probes.zeiss.com aus.

Alle Abmessungen in mm

- eingeschränkter dynamischer Bereich
- nicht erlaubter Bereich

ZEISS VAST XXX TL3



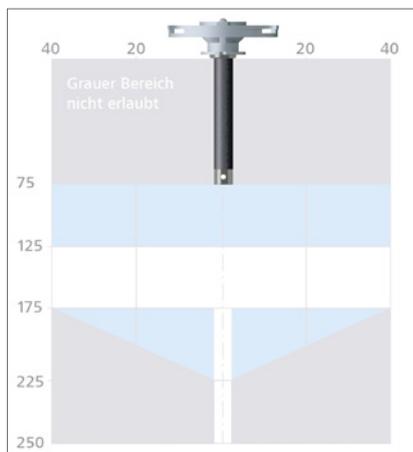
Schaftmaterial (SMAT)

- Hartmetall (HM)
- Kohlefaser / ThermoFit (TF)

Kugelmateriale (TMAT)

- Rubin (R)
- Siliziumnitrid (SiN)

ZEISS VAST XXX TL2 / TL4



Firma: _____

Abteilung: _____

Name, Vorname: _____

Straße / Postfach: _____

PLZ / Ort: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Fax: _____

Lagerung

Geschützte Aufbewahrung



Tasterschrank Kompakt für XXT

Der kompakte und stabile Tasterschrank schützt die sensiblen XXT Tastersysteme. Drei Spezialhalter für XXT Teller sind bereits im Tasterschrank enthalten, die frei an der Rückwand platziert werden können. Um die Abmaße 500 mm x 500 mm des Schrankes voll auszunutzen, können zusätzliche Tasterablagen nachbestellt werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626100-9023-000 | Tasterschrank Kompakt für XXT |
| 626100-9023-100 | XXT Tasterablage für Tasterschrank Kompakt |
| 626100-9023-110 | 5er Set XXT Tasterablage für Tasterschrank Kompakt |



Tasterschrank MSC

Für die sichere Aufbewahrung Ihrer Tastersysteme. Der robuste Schrank mit den Abmessungen B 1000 x T 400 x H 2000 mm, ist mit fünf verstellbaren Leisten und 16 ZEISS VAST XXT Tasterablagen ausgestattet. Alternativ können Sie auch Ihren Tasterschrank selbst konfigurieren.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626100-9026-000 | Tasterschrank MSC für VAST XXT, mit 16 XXT Ablagen |
| 626100-9015-000 | Tasterschrank MSC mit Blechtüren, ohne Tasterablagen |
| 626100-9015-100 | Tasterschrank MSC mit Glastüren, ohne Tasterablagen |
| 626100-8023-000 | Fachboden, max. 60 kg Last, Breite 990 mm |
| 626100-8024-000 | Ablageleiste und Befestigung, Nutzbreite max. 930 mm |
| 626100-8015-000 | Tasterablage XXT für MSC, Breite 50 mm |
| 626100-8022-000 | Werkzeugablageschale Breite 210 mm x Tiefe 105 mm |



Palettenschrank groß

Für die Aufbewahrung (B/T/H) 800 x 750 x 1000 mm von Paletten OMEGA 322, OMEGA 543, THETA 55 oder TAS Paletten (jeweils eine Palette je Schublade). Außenabmessungen: (B/T/H) 800 x 750 x 1000 mm, Nutzmaße 675 x 625 mm.

| Art.-Nr. | Bezeichnung |
|-----------------|----------------------|
| 626109-9222-300 | Palettenschrank groß |



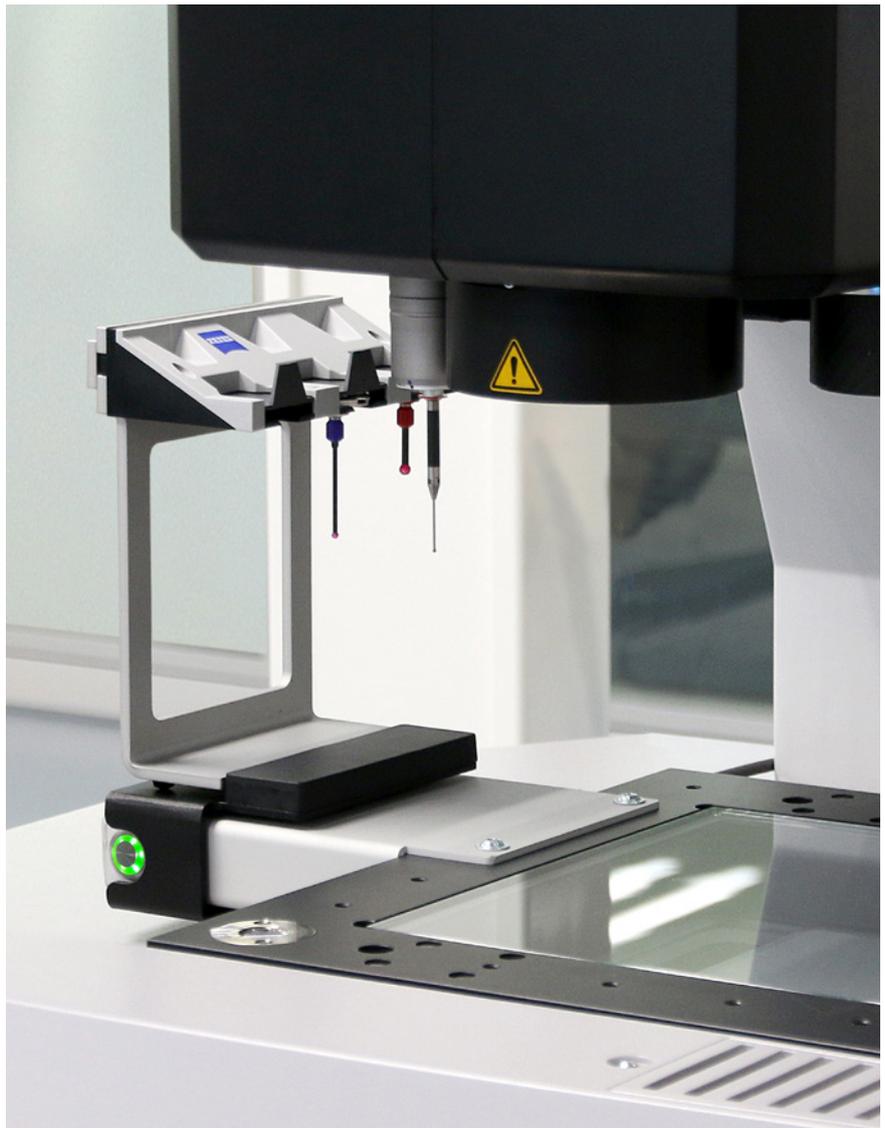
Automatisches Wechselmagazin

ProMax® von ZEISS für O-INSPECT 322

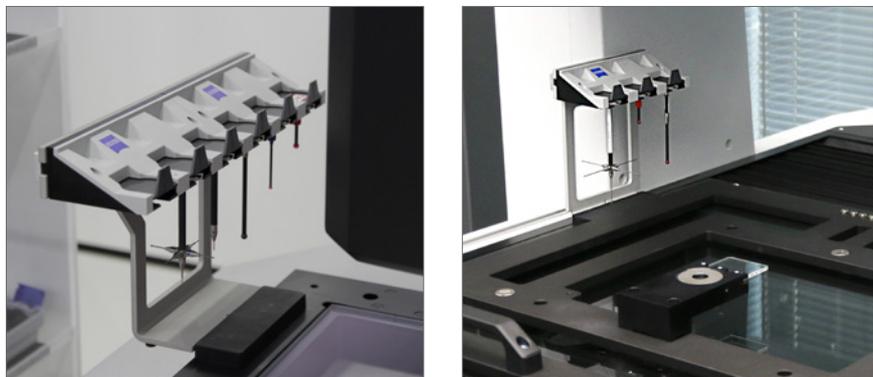
Das automatische Tastermagazin ZEISS ProMax ist eine Erweiterung des MSR. Mit ihm nutzen Sie den ganzen Messbereich. ZEISS ProMax fährt die Tastersysteme automatisch aus dem Messbereich heraus, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Dadurch verlieren Sie keinen Messbereich des Koordinatenmessgerät.und können auch größere Bauteile problemlos messen und umfahren.

Vorteile

- Automatischer Tasterwechsel
- Messbereich voll ausschöpfen
- Vermeidet Kollisionen



ZEISS Wechselmagazine



ZEISS ProMax für O-INSPECT 322

Mit dem ZEISS ProMax für ZEISS O-INSPECT 322 nutzen Sie Ihren Messbereich vollständig aus, auch wenn Sie ein Tastermagazin verwenden. ZEISS ProMax fährt automatisch das ZEISS MSR während der Messung außerhalb des Messbereiches. Messungen mit Weißlichtsensor und ZEISS MSR sind nur ZEISS ProMax möglich. ZEISS ProMax ist vollständig in die Maschinensteuerung integriert – nach der Installation können alle Messprogramme ohne Änderung weitergeführt werden. Lieferung ohne ZEISS MSR.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--------------------------|
| 626100-9700-000 | ProMax für O-INSPECT 322 |



Sensor Rack für ZEISS O-INSPECT

Aufnahme von bis zu drei ZEISS VAST XXT Wechseltellern. Befestigung mit dem Magnetfuß im Messbereich. Lieferung ist mit Tasterablage.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626100-9382-020 | MSR O-INSPECT 322 3-fach, Höhe 142,5mm |
| 626100-9382-002 | MSR O-INSPECT 442 / 543 / 863 3-fach, Höhe 142,5mm |



Sensor Rack für ZEISS O-INSPECT 322, 5+1-fach

Aufnahme für sechs ZEISS VAST XXT Wechseltellern. Fünf Ablagen sind über den CNC-Ablauf wechselbar. Eine Ablage ist nur manuell nutzbar. Befestigung mit dem Magnetfuss im Messbereich.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626100-9382-021 | MSR O-INSPECT 322 5+1-fach, Höhe 142,5mm |



Manueller Tasterhalter

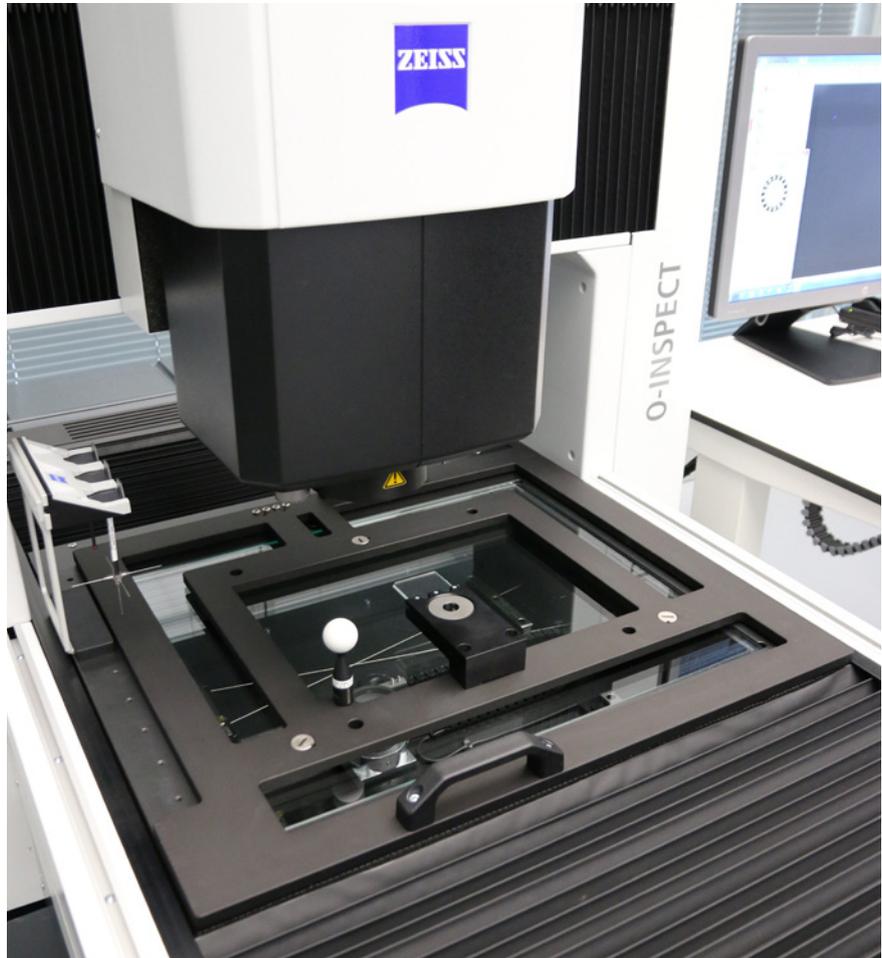
Ablage für vier XXT Wechselteller. Erweiterbar für bis zu sechs Ablagen. Wird bei der Montage und Bereitstellung von Tastersystemen eingesetzt. Kann nicht als Wechselmagazin auf dem KMG eingesetzt werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626119-0003-000 | Manueller Tasterhalter, 4 Ablagen VAST XXT |



ZEISS Einmesskörper

Jedes Koordinatenmessgerät und jeder Sensor, egal ob taktil oder optisch, hat eigene Anforderungen für den Einmessvorgang.



Einmesskugelhalter RSH

Basiskoffer mit Einmesskugelhalter RSH-105-B OI und Werkzeug (ohne Einmesskugel)

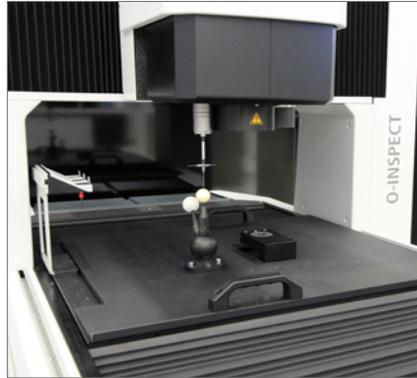
| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 600332-9485-000 | Basiskoffer RSH-105-B OI (ohne Einmesskugel) |



Einmesskugel RS

Zur Montage an alle M6 Gewindesysteme. Die Länge vom Grundkörper bis zur Kugelmitte beträgt 70,1 mm. Einmesskugeln werden mit Zertifikat ausgeliefert.

| Art-Nr | System | DK | L | DG | TMAT | Gew.(g) |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 600332-8444-000 | M6 | 15,00 | 77,60 | 18,00 | Keramik | 100,00 |
| 600332-8445-000 | M6 | 25,00 | 82,60 | 18,00 | Keramik | 114,00 |
| 600332-8446-000 | M6 | 30,00 | 85,10 | 18,00 | Keramik | 132,00 |
| 600332-8443-000 | M6 | 8,00 | 74,10 | 18,00 | Keramik | 91,00 |



Optische Einmessschablone

Die optische Einmessschablone wird zum Einmessen der ViScan Kamera benötigt und sollte regelmäßig und nach einer Kollision durchgeführt werden. Hierbei wird das Verhältnis μ zu Pixel in X- und Y-Richtung bestimmt.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 600779-0020-000 | Opt. Einmess-Schablone, für Durchlicht, unkalibriert |
| 600779-0020-010 | Opt. Einmess-Schablone, für Durchlicht, kalibriert mit Zertifikat |
| 660779-0020-020 | Kalibrierung für opt. Einmess-Schablone |

Einstellring

Dieser Einstellring hat einen Durchmesser von 16mm. Er dient zum Abgleich der taktil-optischen Tasterdaten.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|------------------------|
| 622810-0105-000 | Einstellring D = 16 mm |

Halter Einmessnormal optisch-taktil

Komplett montierter Halter zur Aufnahme eines Einstellrings Dm. 16 mm und einer optischen Einmessschablone.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|-------------------------------------|
| 622810-8016-010 | Halter Einmessnormal optisch-taktil |

Einmessnormal RT-Achse

Das Einmessnormal für die RT-Achse und das Tasterset für O-INSPECT, wird zur Einmessung der Drehachse verwendet. Das Tasterystem mit dem dazugehörigen Einmesstaster ist nicht kalibriert.

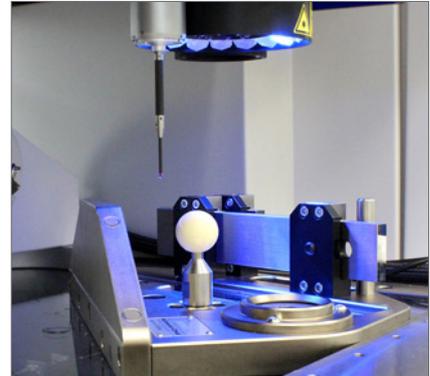
| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626106-0059-000 | Einmessnormal für RT-Achse und Tasterset für O-INSPECT |



ZEISS Prüfkörper

Prüfkörper

Prüfkörper ermöglichen eine eigenständige Zwischenprüfung Ihres Koordinatenmessgerätes oder Konturenmessgerätes. Sie dienen zur Ermittlung der prüfmerkmalbezogenen Messunsicherheit als auch für die Prüfprozesseignung.



ZEISS Multisensor-Check

Der ZEISS Multisensor-Check ist ein Verfahren zur normgerechten Prüfung von Koordinatenmessgeräten mit taktiler / optischer Sensorik. Der universelle, kalibrierte Prüfkörper wird mit zugehöriger Steuer- und Auswertesoftware geliefert. Der ZEISS Multisensor-Check ist einsetzbar für die Prüfung von Koordinatenmessgeräten nach DIN EN ISO 10360-2 und VDI/VDE 2617:

- Antastabweichung des Messkopfsystems
- Scanningantastabweichung des Messkopfsystems
- Längenmessabweichung

Antastabweichung, Längenmessabweichung durch taktile und optische Prüfung. Basis des Prüfkörpers ist ein biegesteifer Grundkörper, auf dem hochpräzise, kalibrierte Maßverkörperungen angebracht sind:

- Ein spezieller Einstellring für taktile und optische Messungen, \varnothing 16 mm
- Eine Präzisionskugel aus Keramik, Durchmesser 25 mm
- Zwei Parallelendmaße, Längen 50 mm und 200 mm
- Ein Glasmaßstab, Länge 200 mm.

Der Glasmaßstab enthält präzise, kreisförmige Markierungen zur Prüfung der Antastabweichung und eine Strichskala zur Prüfung der Längenmessabweichung.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|-------------------|
| 626001-0830-000 | Multisensor-Check |

Alpha-Check Drehachse

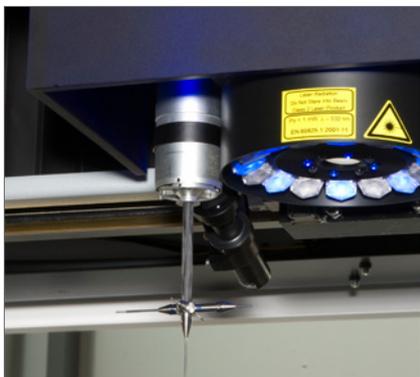
Der Alpha-Check Drehachse für RT O-INSPECT ist kalibriert. Er wird im Transportkoffer mit Zertifikat geliefert und beinhaltet:

- 1 x ThermoFit Taster SiN, DK10, L25
- 1 x ThermoFit Taster SiN, DK10, L50

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626106-0058-000 | Alpha-Check Drehachse für RT O-INSPECT, kalibriert |



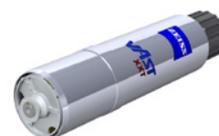
ZEISS Messköpfe



Scanningsensoren ZEISS VAST XXX

Passive Scanningsensoren für RDS Applikation 620670-9024-000.
Einschränkungen auf Anfrage.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 620161-9110-000 | VAST XXX TL1 ID codiert 18 polig, komplett |
| 620161-9018-000 | VAST XXX TL2/TL4 ID codiert 18 polig, komplett |
| 620161-9130-000 | VAST XXX TL3 ID codiert 18 polig, komplett |



Reinigung und Pflege

Reinigungsstäbchen

Diese speziellen Reinigungsstäbchen aus gestricktem Polyester erleichtern die Reinigung von Halbkugelplatten, Einmesskugeln und Einmessschablonen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626119-0010-007 | Swabs Reinigungsstäbchen 1,6 mm (500 Stk.) |
| 626119-0010-008 | Swabs Reinigungsstäbchen 3,2 mm (500 Stk.) |
| 626119-0010-009 | Swabs Reinigungsstäbchen 6,4 mm (500 Stk.) |



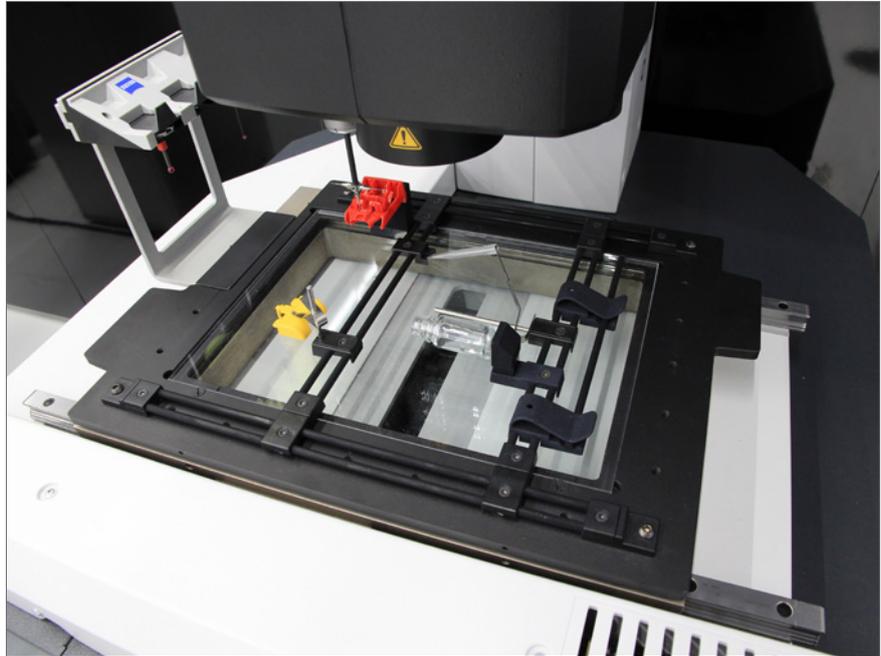
Pflegematerial

Sauberkeit ist für Präzisionsmessungen unerlässlich. Um optimale Messergebnisse zu erhalten, muss das Werkstück vor der Messung gereinigt werden. Unser Pflegematerial wurde im praktischen Einsatz von Anwendern getestet und wird für alle ZEISS Messmaschinen empfohlen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 000000-1359-469 | Microfasertuch |
| 626119-0010-006 | Stretchhandschuh mit PU Beschichtung (2 Paar) |
| 000000-0424-218 | Reinigungstücher Absorbond TX 409, 9" x 9" (300 Stk.) |



Palettensystem OMEGA 322



Das Palettensystem OMEGA 322 ist für die ZEISS O-INSPECT 322 konzipiert. Mit dem Einsatz der OMEGA 543 Kalibrierung komfort Palette oder der OMEGA 863 Palettenaufnahme auch auf größeren O-INSPECT anwendbar. Der Messbereich von 300 x 200 mm kann komplett ausgeschöpft werden, während Sie von den Vorteilen des Palettensystems profitieren:

Vorteile

- Maschinenkapazität zum tatsächlichen Messen nutzen
- Verkürzt die Stillstandzeiten
- Schnell und reproduzierbar ausrichtbar
- Kalibrierung wiederholgenau und mittig im Messvolumen
- Paletten können mit Adaptierung auch auf ZEISS O-INSPECT 543 und 863 eingesetzt werden.

OMEGA 322 Rahmen

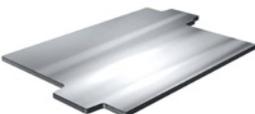
Die Palette besteht aus einem Aluminiumrahmen mit einer lichtdurchlässigen Scheibe, auf die Werkstücke aufgelegt werden. Wahlweise ist die Scheibe in den Ausführungen Klar- oder Plexiglas erhältlich. Der schwarz beschichtete Rahmen enthält Bohrungen für die Befestigung des Schienenspannsystems.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|-------------------------|
| 626109-9510-020 | OMEGA 322 Rahmen, Klar |
| 626109-9510-022 | OMEGA 322 Rahmen, Plexi |

OMEGA 322 Basis

Dieser Palettenrohling ist für individuelle Aufspannvorrichtungen. Benötigte Bohrungen können selbst eingebracht werden.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|----------------------------|
| 626109-9510-030 | OMEGA 322 Basis, Aluminium |



OMEGA 322 einstellbarer Rahmen

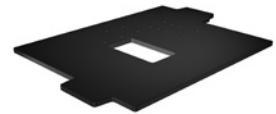
Die Rahmenpalette mit einer lichtdurchlässigen Scheibe und seitlichen Höheneinstellschrauben ermöglichen die waagrecht Ausrichtung der Palette um $\pm 0,5^\circ$. Befestigung des Schienenspannsystems möglich.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---------------------------------------|
| 626109-9510-010 | OMEGA 322 einstellbarer Rahmen, Klar |
| 626109-9510-012 | OMEGA 322 einstellbarer Rahmen, Plexi |

OMEGA 322 Kalibrierung

Diese Palette sorgt für eine schnelle und präzise Durchführung Ihres Einmessvorganges. Alle erforderlichen Bohrungen und Durchbrüche für die Befestigung der Einmesskörper sind vorhanden.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-9510-000 | OMEGA 322 Kalibrierung (ohne Einmesskörper) |

OMEGA 322 Raster

Mit M4 Raster und Durchschraubschutz gegen Beschädigungen der KMG Glasplatte, sowie Bohrungen für die Befestigung des Schienenspannsystems.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---------------------------|
| 626109-9510-031 | OMEGA 322 Raster M4 25x25 |
| 626109-9510-032 | OMEGA 322 Raster M4 15x15 |

Schienenspannsystem für ZEISS O-INSPECT 322

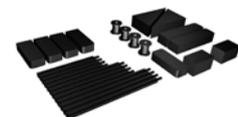
Für den Aufbau von Positionier- oder Spannvorrichtungen bei optischen und taktilen Messungen. Kann direkt auf dem Maschinentisch oder auf OMEGA 322 Paletten befestigt werden.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-9511-000 | Grundbaukasten Schienensystem für O-INSPECT 322 |

Kunststoffspannsystem

Spannpratzen aus hochstabilem Kunststoff halten Werkstücke sicher, ohne sie zu beschädigen. Aufbau erfolgt auf der Rasterpalette M4.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-9511-100 | Grundbaukasten Kunststoffspannsystem für O-INSPECT |

Ersatzglas für Palette OMEGA 322

Alternativ zur Klarglasscheibe bieten wir eine Plexiglasscheibe an.



| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-8510-010 | Ersatzglas für Palette OMEGA 322 Rahmen, Klar |
| 626109-8510-012 | Ersatzglas für Palette OMEGA 322 Rahmen, Plexi |

Palettensystem OMEGA 543

mit Temperaturschnittstelle

Vorteile

- 3-Punkt-Aufnahme schnell und reproduzierbar ausgerichtet.
- Mit Hilfe der Einmesspalette erfolgt die Kalibrierung wiederholgenau und mittig im Messvolumen.
- Werkstücke abseits des Messgerätes aufspannen und wertvolle Maschinenkapazität zum tatsächlichen Messen nutzen.
- Verkürzte Stillstandzeiten.



Der Messbereich von 500 x 400 mm kann komplett ausgeschöpft werden. Die Besonderheit ist die integrierte Temperaturschnittstelle, speziell für die ZEISS O-INSPECT 543.

Die Kontakteinheit ist bereits in der Maschine fest verbaut. Die Palette mit Temperaturschnittstelle wird einfach nur aufgelegt. Alle Paletten sind für die Nachrüstung der Temperaturerfassung am Werkstück vorbereitet. Paletten der Ausführung komfort zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht aus.



OMEGA 543 Rahmen

Die Rahmenpalette verfügt über Bohrungen für die Befestigung des Schienenspannsystems. Für die optische Messung ist eine Scheibe integriert.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-9512-027 | OMEGA 543 Rahmen, Plexi, mit Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-022 | OMEGA 543 Rahmen, Plexi |
| 626109-9512-025 | OMEGA 543 Rahmen, Klar, mit Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-020 | OMEGA 543 Rahmen, Klar |

OMEGA 543 einstellbarer Rahmen

Die Palette verfügt über alle Eigenschaften der OMEGA 543 Rahmen.
Die Besonderheit dieser Palette sind die seitlichen Höheneinstellschrauben mit denen die Palette um +/- 0,5 ° waagrecht ausgerichtet werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-9512-015 | OMEGA 543 einstellbarer Rahmen, Klar, Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-010 | OMEGA 543 einstellbarer Rahmen, Klar |
| 626109-9512-017 | OMEGA 543 einstellbarer Rahmen, Plexi, Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-012 | OMEGA 543 einstellbarer Rahmen, Plexi |



OMEGA 543 Rahmen komfort

Diese gewichtsreduzierte Palette von 5,38 kg, verfügt über Bohrungen für die Befestigung des Schienenspannsystems und eine Scheibe für optische Messungen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---------------------------------|
| 626109-9512-023 | OMEGA 543 Rahmen Komfort, Klar |
| 626109-9512-024 | OMEGA 543 Rahmen Komfort, Plexi |



OMEGA 543 Kalibrierung

Für eine schnelle und präzise Durchführung Ihres Einmessvorganges.
Die Einmesspalette ist vorbereitet für die Befestigung der Einmesskugel für ZEISS O-INSPECT, ein Glasnormal und einen Einstellring. Die Lieferung erfolgt ohne Einmesskörper.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|------------------------|
| 626109-9512-000 | OMEGA 543 Kalibrierung |



OMEGA 543 Kalibrierung komfort

Die gewichtsreduzierte Palette von 6 kg, verfügt über alle Eigenschaften der "OMEGA 543 Kalibrierung". Als Besonderheit kann diese Palette als Adapterpalette für OMEGA 322 Paletten eingesetzt werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-9512-001 | OMEGA 543 Kalibrierung Komfort |
| 626109-9512-006 | OMEGA 543 Kalibrierung Komfort, Temperaturschnittstelle |



OMEGA 543 RT

Die Palette bietet drei verschiedenen Positionen für ein einfaches Aufspannen des Drehtisches RT auf ZEISS O-INSEPECT 543. Auch ein Einmesskugelhalter kann befestigt werden. Drehtisch, Einmesskugelhalter und Einmesskugel sind separat erhältlich.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--------------|
| 626109-9512-039 | OMEGA 543 RT |





OMEGA 543 Basis

Dieser Palettenrohling ist für individuelle Aufspannvorrichtungen. Benötigte Bohrungen können selbst eingebracht werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-9512-035 | OMEGA 543 Basis, mit Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-030 | OMEGA 543 Basis |



OMEGA 543 Raster M4

Die Palette verfügt über ein M4 Raster und Zusatzbohrungen für die Befestigung des Schienenspannsystems. Ein Durchschraubschutz verhindert Beschädigungen der gläsernen KMG Tischplatte.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626109-9512-036 | OMEGA 543 Raster M4 25x25, mit Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-031 | OMEGA 543 Raster M4 25x25 |
| 626109-9512-037 | OMEGA 543 Raster M4 15x15, mit Temperaturschnittstelle |
| 626109-9512-032 | OMEGA 543 Raster M4 15x15 |



OMEGA 543 Raster M4, komfort

Die gewichtsreduzierte Palette von 8 kg, verfügt über ein beschriftetes M4 Raster 25 x 25 mm, jedoch ohne Durchschraubschutz.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|-----------------------------------|
| 626109-9512-041 | OMEGA 543 Raster Komfort M4 25x25 |



Schienenspannsystem für O-INSPECT 543

Für den Aufbau von Positionier- oder Spannvorrichtungen bei optischen und taktilen Messungen. Kann direkt auf dem Maschinentisch der ZEISS O-INSPECT 543 oder auf OMEGA 543 Paletten befestigt werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-9513-000 | Grundbaukasten Schienensystem O-INSPECT 543 |



MSP Temperaturschnittstelle für OMEGA Paletten

Zum Nachrüsten von OMEGA 543 Paletten. Anschluss von bis zu vier Temperatursensoren. Zur Anbindung dieser Schnittstelle an ZEISS O-INSPECT ist der MCA Signalwandler erforderlich.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626140-9144-032 | MSP Palettenseitige Kontakteinheit |
| 626140-9144-010 | MCA Signalwandler für Temperaturschnittstelle |



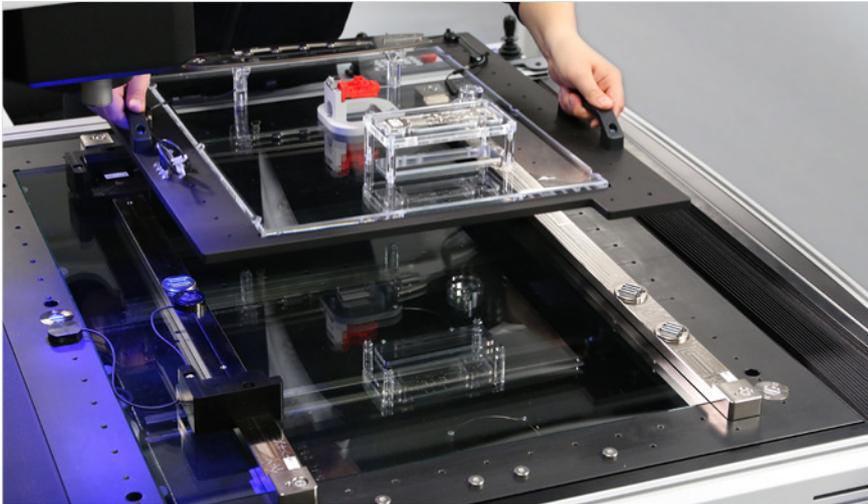
Temperatursensoren

Anschluss der Sensoren erfolgt mittels MSP Palettenseitige Kontakteinheit. Je nach Bedarf kann zwischen einem geraden, einem gewinkelten und einem magnetischen Sensor gewählt werden.

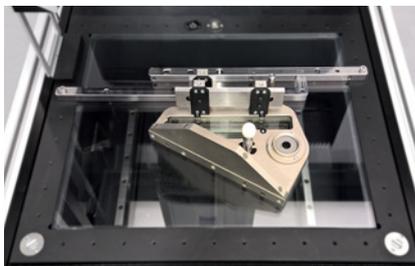
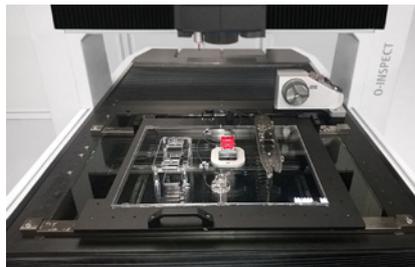
| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626140-9141-010 | Temperatursensor (mini) gerade, M5 Anschluss |
| 626140-9141-012 | Temperatursensor (mini) gewinkelt, M5 Anschluss |
| 626140-9141-014 | Temperatursensor (mini) magnetisch, M5 Anschluss |

Palettensysteme für ZEISS O-INSPECT 863

Palettenaufnahme für OMEGA Paletten



Verwenden Sie alle OMEGA Paletten auch auf Ihrer ZEISS O-INSPECT 863. Hierfür benötigen Sie nur die ZEISS Palettenaufnahme. Diese besteht aus zwei Leisten, die mit wenigen einfachen Handgriffen auf die ZEISS O-INSPECT 863 montiert werden. Je nach Aufbau der Leisten können Sie nun das Palettensystem OMEGA 543 oder OMEGA 322 verwenden. Die Modbus Verlängerung ermöglicht Ihnen die Nutzung Ihrer Temperaturschnittstelle. Die Aufnahme ermöglicht Ihnen ebenso den wiederholgenauen Aufbau Ihres ZEISS Multisensor-Checks.



Palettenaufnahme für O-INSPECT 863

Die Aufnahme ermöglicht die Verwendung von OMEGA 322 und 543 Paletten auf der ZEISS O-INSPECT 863. Hierzu werden die beiden Leisten im entsprechenden Abstand verschraubt. Die Paletten können über die 3-Punkt-Aufnahme wiederholgenau positioniert werden. Mit Hilfe einer Verlängerung kann auch die Temperaturschnittstelle verwendet werden.



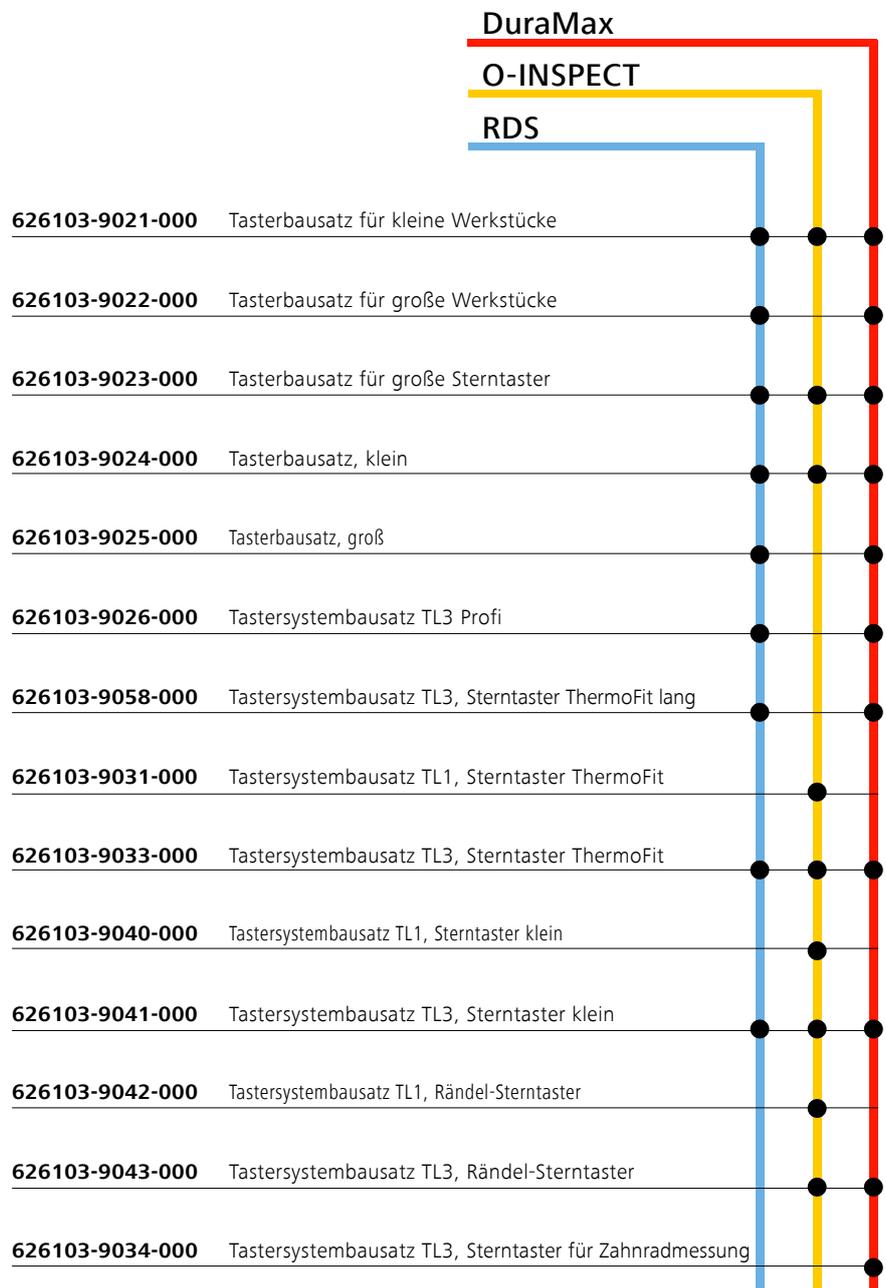
| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626109-9515-007 | OMEGA 863 Palettenaufnahmeleisten, T |
| 626140-9144-034 | Verlängerung für Modbus-Temperaturschnittstelle |

ZEISS Tastersystembausätze M3 XXT

Ein schneller Einstieg



Sparen Sie Zeit! Finden Sie für Ihr ZEISS Koordinatenmessgerät die richtige Erstausrüstung an Komponenten für Tastersysteme. Hier unsere Empfehlung:



Tasterbausatz M3 XXT, für kleine Werkstücke

Tasterbausatz für den ZEISS VAST XXT Messkopf. Der Bausatz beinhaltet neun Teile, speziell zum Messen von kleinen Werkstücken.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626103-9021-000 | Tasterkit 1, VAST XXT, für kleine Werkstücke |
| Inhalt | |
| 626113-0150-030 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, Hartmetall, Rubin, DK1,5, L30 |
| 626103-0300-033 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L33 |
| 626103-0300-050 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L50 |
| 626103-0500-050 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK5, L50 |
| 626103-0500-075 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Siliziumnitrid, DK5, L75 |
| 626109-0018-000 | 2 Hakenschlüssel DG5 |
| 000000-0015-323 | 1 Stiftschlüssel 1,1, ZEISS Norm 1170 |
| 626109-0026-000 | 1 XXT-Taster Montagehilfe |



DuraMax

O-INSPECT

RDS

Tasterbausatz M3 XXT, große Sterntaster

Tasterbausatz Sterntaster für ZEISS VAST XXT Messkopf. Der Bausatz besteht aus acht Teilen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9023-000 | Tasterbausatz Sterntaster für VAST XXT Messkopf |
| Inhalt | |
| 626103-5050-000 | 1 Tasterverlängerung, M3 XXT, ThermoFit, DG5, L50 |
| 626103-0301-040 | 1 Klemmtaster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L40 |
| 626103-0302-040 | 1 Taster für 1/4 Stern, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L40 |
| 626103-0303-040 | 1 Taster für 1/2 Stern 90°, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L40 |
| 626109-0018-000 | 2 Hakenschlüssel DG5 |
| 000000-0015-323 | 1 Stiftschlüssel 1,1, ZEISS Norm 1170 |
| 626109-0026-000 | 1 XXT-Taster Montagehilfe |



DuraMax

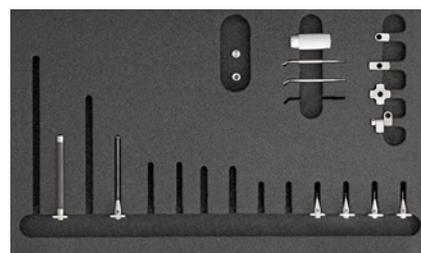
O-INSPECT

RDS

Tasterbausatz M3 XXT, klein

Dieser Bausatz besteht aus 15 Teilen, um verschiedene Tastersysteme für den ZEISS VAST XXT Messkopf zu bauen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|---|
| 626103-9024-000 | Tasterbausatz klein für VAST XXT |
| Inhalt | |
| 626103-6110-004 | 1 Klemmschraube, M3 XXT, Titan |
| 626103-6110-005 | 2 Klemmschraube mit Innengewinde, M3 XXT, Titan |
| 626109-0026-000 | 1 XXT-Taster Montagehilfe |
| 000000-0015-323 | 2 Stiftschlüssel 1,1 ZEISS Norm 1170 |
| 626103-6110-001 | 1 Würfel 90°, M3 XXT, einfach, Titan |
| 626103-6110-001 | 1 Würfel 180°, M3 XXT, zweifach, Titan |
| 626103-6110-003 | 1 Würfel Stern, M3 XXT, Titan |
| 626103-6180-001 | 1 Gelenkstück, M3 XXT, Titan |
| 626103-5050-000 | 1 Tasterverlängerung, M3 XXT, ThermoFit, L50 |
| 626103-0300-050 | 1 Taster, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L50 |
| 626113-0050-013 | 2 Taster, M3 XXT, abgesetzt, Hartmetall, Rubin, DK0,5, L13, ML4, MLE2,3 |
| 626113-0080-014 | 2 Taster, M3 XXT, Hartmetall, Rubin, DK0,8, L14 |



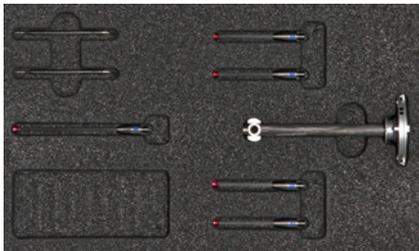
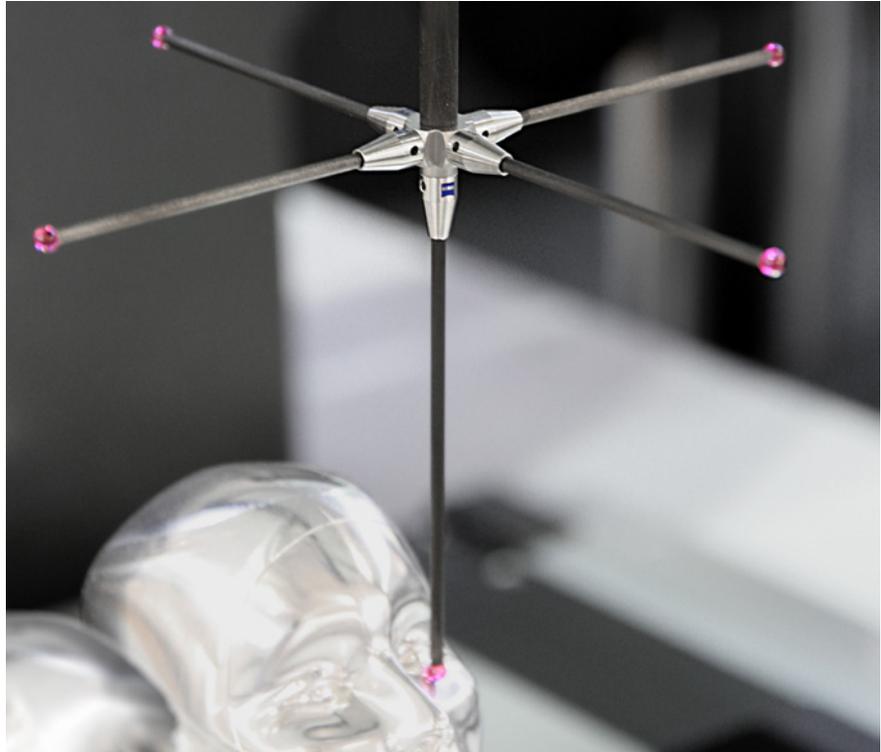
DuraMax

O-INSPECT

RDS

Sterntasterkits

Wechselteller mit ausgerichtetem 5-fach Würfel



DuraMax

O-INSPECT

RDS

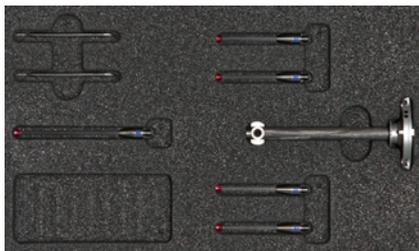
Tastersystembausatz M3 XXT TL1, Sterntaster

Mit diesem Bausatz bestehend aus 18 Teilen können einfache Taster, Sterntaster oder T- und L-Taster aufgebaut werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9031-000 | Tastersystembausatz ThermoFit für Sterntaster, mit TL1 |

Inhalt

| | | |
|-----------------|---|--|
| 000000-0015-323 | 2 | Stiftschlüssel 1,1, Zeiss Norm 1170 |
| 626103-0300-050 | 1 | Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L50 |
| 626103-8031-055 | 1 | Sterntasterteller TL1, ZSH-28-A-55-5X-M3, L55 |
| 626103-0300-033 | 4 | Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L33 |



DuraMax

O-INSPECT

RDS

Tastersystembausatz M3 XXT TL3, Sterntaster

Mit diesem Bausatz bestehend aus 8 Teilen können einfache Taster, Sterntaster oder T- und L-Taster aufgebaut werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9033-000 | Tastersystembausatz ThermoFit für Sterntaster, mit TL3 |

Inhalt

| | | |
|-----------------|---|--|
| 000000-0015-323 | 2 | Stiftschlüssel 1,1, Zeiss Norm 1170 |
| 626103-0300-050 | 1 | Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L50 |
| 626103-8033-055 | 1 | Sterntasterteller TL3 ZSH-28-B-55-5X-M3, L55 |
| 626103-0300-033 | 4 | Taster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L33 |

Tastersystembausatz M3 XXT TL1, Sterntaster klein

Für den Aufbau von einfachen Tastern, Sterntaster oder T- und L-Taster, 8-teilig.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9040-000 | Tastersystembausatz für VAST XXT TL1, für Sterntaster klein |
| Inhalt | |
| 626103-8031-055 | 1 Sterntasterteller VAST XXT,ZSH-28-A-55-5X-TL1-M3 |
| 626113-0100-030 | 2 Taster mit Gewinde, M3 XXT, abgesetzt, Hartmetall, Rubin, DK1, L30 |
| 626113-0050-020 | 2 Taster mit Gewinde, M3 XXT, abgesetzt, Hartmetall, Rubin, DK0,5, L20 |
| 626113-0200-030 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, Hartmetall, Rubin, DK0,5, L20 |
| 000000-0015-323 | 2 Stiftschlüssel 1,1, Zeiss Norm 1170 |



DuraMax

O-INSPECT

RDS

Tastersystembausatz M3 XXT TL3, Sterntaster klein

Für den Aufbau von einfachen Tastern, Sterntaster oder T- und L-Taster. 8-teilig.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9041-000 | Tastersystembausatz M3 XXT TL3, Sterntaster klein |
| Inhalt | |
| 626103-8033-055 | 1 Sterntasterteller VAST XXT,Tasterteller ZSH-28-B-55-5X-TL3-M3 |
| 626113-0100-030 | 2 Taster mit Gewinde, M3 XXT, abgesetzt, Hartmetall, Rubin, DK1, L30 |
| 626113-0050-020 | 2 Taster mit Gewinde, M3 XXT, abgesetzt, Hartmetall, Rubin, DK0,5, L20 |
| 626113-0200-030 | 1 Taster mit Gewinde, M3 XXT, Hartmetall, Rubin, DK0,5, L20 |
| 000000-0015-323 | 2 Stiftschlüssel 1,1, Zeiss Norm 1170 |



DuraMax

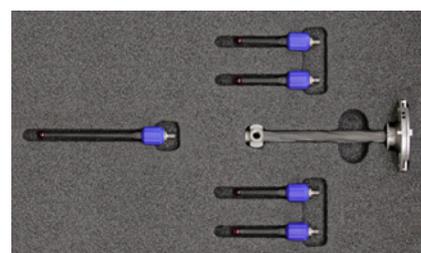
O-INSPECT

RDS

Tastersystembausatz M3 XXT TL1, Rändel-Sterntaster

Mit diesem Bausatz bestehend aus 6 Teilen können einfache Taster, Sterntaster oder T- und L-Taster aufgebaut werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9042-000 | Tastersystembausatz für TL1, Sterntaster mit Rändeltastern |
| Inhalt | |
| 626103-8031-055 | 1 Sterntasterteller VAST XXT,ZSH-28-A-55-5X-TL1-M3 |
| 626103-0307-030 | 4 Rändeltaster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L30 |
| 626103-0307-050 | 1 Rändeltaster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L50 |



DuraMax

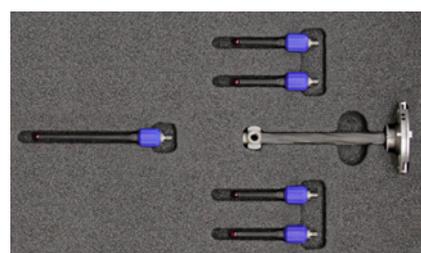
O-INSPECT

RDS

Tastersystembausatz M3 XXT TL3, Rändel-Sterntaster

Mit diesem Bausatz bestehend aus 6 Teilen können einfache Taster, Sterntaster oder T- und L-Taster aufgebaut werden.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9043-000 | Tastersystembausatz für TL3, für Sterntaster mit Rändeltastern |
| Inhalt | |
| 626103-8033-055 | 1 Sterntasterteller VAST XXT,ZZSH-28-B-55-5X-TL3-M3 |
| 626103-0307-030 | 4 Rändeltaster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L30 |
| 626103-0307-050 | 1 Rändeltaster mit Gewinde, M3 XXT, ThermoFit, Rubin, DK3, L50 |



DuraMax

O-INSPECT

RDS



DuraMax

O-INSPECT

RDS

Tastersystembau Profi Paket für ZEISS VAST XXX TL1

ZEISS FixAssist XXX, inkl. Start-Adapttern S1, W1 und KT, sowie Werkzeugset zur Montage von Tastersystemen M3 XXX. Damit ist es möglich Raumwinkel, Sterntaster und klemmbare Sterntaster aufzubauen und einzustellen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9080-000 | Tastersystembau Profi Paket für VAST M3 XXX TL1 |
| Inhalt | |
| 626109-9140-200 | 1 FixAssist XXX inkl. Start-Adapterset S1, W1 und KT sowie Werkzeugset |
| 626109-9140-300 | 1 FixAssist XXX Adapterset für Knickelemente |
| 620161-8055-000 | 5 Wechselteller für VAST XXX TL1 |
| 626103-5030-000 | 1 Tasterverlängerung, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE30 |
| 626103-5060-000 | 1 Tasterverlängerung, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE60 |
| 626103-5030-005 | 1 Tasterverlängerung mit Kegelaufnahme, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE31 |
| 626103-5060-005 | 1 Tasterverlängerung mit Kegelaufnahme, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE61 |
| 626103-6180-002 | 2 Drehstückaufnahme M3XXX, Titan, DGE5, LE7 |
| 626103-6020-090 | 1 Winkelstück mit Kegeladapter 90 Grad, Titan, DG5, L7,75, ML4 |
| 626103-6180-021 | 3 Knickelement mit Kegeladapter, DG5, Titan, DG5, L12 |
| 626103-6020-045 | 1 Winkelstück mit Kegeladapter 45 Grad, DG5, Titan, DG5, L7,75, ML4 |
| 626103-6110-004 | 2 Klemmschraube, M3 XXX, L8, DG3,5, |
| 626103-6110-005 | 1 Klemmschraube mit Innengewinde, M3 XXX, L8, DG3,5 |
| 626103-0300-033 | 5 Taster, M3 XXX, ThermoFit, Rubin, DG5, DK3, DS2, L33, ML24 |
| 626103-0301-050 | 3 Taster, M3 XXX, ThermoFit, Rubin, DG5, DK3, DS2, L50, ML41 |
| 626103-0100-018 | 2 Würfelstern M3 XXX, Rubin, DG5, DS0,8, DK1, L5, ML5, B18 |
| 626103-0050-016 | 1 Würfelstern M3 XXX, Rubin, DG5, DS1, DSE0,3, DK0,5, L4, ML2,3, B16 |



DuraMax

O-INSPECT

RDS

Tastersystembau Profi Paket für ZEISS VAST XXX TL3

ZEISS FixAssist XXX, inkl. Start-Adapttern S1, W1 und KT, sowie Werkzeugset zur Montage von Tastersystemen M3 XXX. Damit ist es möglich Raumwinkel, Sterntaster und klemmbare Sterntaster aufzubauen und einzustellen.

| Art-Nr | Bezeichnung |
|-----------------|--|
| 626103-9090-000 | Tastersystembau Profi Paket für VAST M3 XXX TL3 |
| Inhalt | |
| 626109-9140-200 | 1 FixAssist XXX inkl. Start-Adapterset S1, W1 und KT sowie Werkzeugset |
| 626109-9140-300 | 1 FixAssist XXX Adapterset für Knickelemente |
| 620161-8075-000 | 5 Tasterteller ZSH-28-B-0-M3 für VAST XXX TL3 |
| 626103-5030-000 | 1 Tasterverlängerung, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE30 |
| 626103-5060-000 | 1 Tasterverlängerung, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE60 |
| 626103-5030-005 | 1 Tasterverlängerung mit Kegelaufnahme, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE31 |
| 626103-5060-005 | 1 Tasterverlängerung mit Kegelaufnahme, M3 XXX, ThermoFit, DGE5, LE61 |
| 626103-6180-002 | 2 Drehstückaufnahme M3XXX, Titan, DGE5, LE7 |
| 626103-6020-090 | 1 Winkelstück mit Kegeladapter 90 Grad, DG5, Titan, DG5, L7,75, ML4 |
| 626103-6180-021 | 3 Knickelement mit Kegeladapter, DG5, Titan, DG5, L12 |
| 626103-6020-045 | 1 Winkelstück mit Kegeladapter 45 Grad, DG5, Titan, DG5, L7,75, ML4, |
| 626103-6110-004 | 2 Klemmschraube, M3 XXX, L8, DG3,5, |
| 626103-6110-005 | 1 Klemmschraube mit Innengewinde, M3 XXX, L8, DG3,5 |
| 626103-0300-033 | 5 Taster, M3 XXX, ThermoFit, Rubin, DG5, DK3, DS2, L33, ML24 |
| 626103-0301-050 | 3 Taster, M3 XXX, ThermoFit, Rubin, DG5, DK3, DS2, L50, ML41 |
| 626103-0100-018 | 2 Würfelstern M3 XXX, Rubin, DG5, DS0,8, DK1, L5, ML5, B18 |
| 626103-0050-016 | 1 Würfelstern M3 XXX, Rubin, DG5, DS1, DSE0,3, DK0,5, L4, ML2,3, B16 |

Besser als Gold

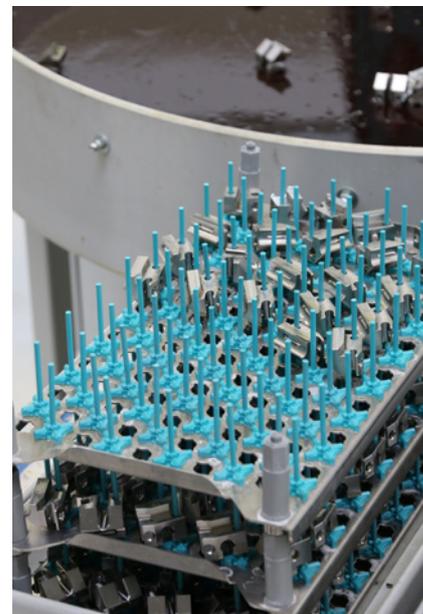
Vor knapp zwei Jahrzehnten fertigte die Haager GmbH & Co. KG fast ausschließlich Zubehörteile aus Edelmetallen für die Schmuckindustrie. Heute generiert die Firma 90 Prozent ihres Umsatzes mit Zubehörteilen von Medizintechnikprodukten. Die dafür notwendige Präzision sichert Haager u. a. über eine ZEISS O-INSPECT und über das Winkeleinstellgerät ZEISS FixAssist.

Die Null-Fehler-Strategie

„Natürlich sind die Anforderungen, was die Präzision und die Oberflächengüte betrifft, in der Medizintechnik deutlich höher als in der Schmuckindustrie. Aber die Voraussetzungen, um diese grundsätzlich zu erreichen, waren durchaus gegeben“, erklärt Stephan Lehnert, Qualitätssicherer bei der Firma Haager. Denn eins steht für ihn fest: Die Medizintechnikhersteller wünschen sich zukünftig aus Zeit- und Kostengründen die Teile ihrer Zulieferer ungeprüft in ihre Produkte einzubauen. Und Zulieferer, die die sogenannte Null-Fehler-Strategie nicht als eigenes Ziel definieren, sind ganz schnell draußen – und zwar dauerhaft. Für Lehnert ist das nachvollziehbar: Ein in Pforzheim gefertigtes Metallteil für die Endoskopie wird beispielsweise in Japan mit einer Linse und einem Chip bestückt. Hält das Metallteil für 17 Euro aus Pforzheim nicht die versprochene Qualität, setzt der Hersteller laut Lehnert bereits über 3.000 EUR in den Sand. Daher schreiben die Mitarbeiter der Haager GmbH das Thema Qualität groß und setzen bei der hochpräzisen Messung der Form-Lage-Toleranzen auf eine ZEISS O-INSPECT.

Qualität und Prozesse im Griff

„Wir haben uns mehrere Messgeräte angesehen und uns überzeugte die Präzision und das einfache Handling der ZEISS O-INSPECT“. Durch die schnelle Programmierung des Messprogramms spart sich die Firma Haager, die besonders viele Teile mit kleinen Losgrößen fertigt, viele Arbeitsstunden. Noch mehr Zeit spart das Familienunternehmen seitdem es auch mit dem ZEISS FixAssist arbeitet. Ein präzises Gerät, mit dem sich die



Messtastersysteme deutlich schneller aufbauen lassen. Das Tastereinstellgerät verhindert außerdem Schaftantastungen und somit verfälschte Messergebnisse. Dass so etwas durchaus vorkommen kann weiß Lehnert, der sich an eine Kundenreklamation erinnert, die am Ende dank des FixAssist positiv für Haager ausging. „Nachdem wir erklärten, dass unsere Winkeleinstellungen exakt sind, weil wir mit dem FixAssist arbeiten, reisten die Qualitätler unseres Kunden an, um sich mit eigenen Augen zu überzeugen. Ruckzuck bauten sie auf unserem ZEISS FixAssist ihre Taster zusammen. Und siehe da: Ihre Ergebnisse stimmten danach mit unseren überein.“ Für Lehnert, der seit 2011 bei Haager arbeitet, macht dieses permanente und gemeinsame Ringen um die Einhaltung der geforderten Qualitätsstandards den eigenen Job „ausgesprochen spannend“. Er, der sein Handwerk in einem reinen Schmuckunternehmen erlernte, findet die Medizintechnik auch jenseits der relativen Krisenfestigkeit der Branche daher auch persönlich „besser als Gold“.