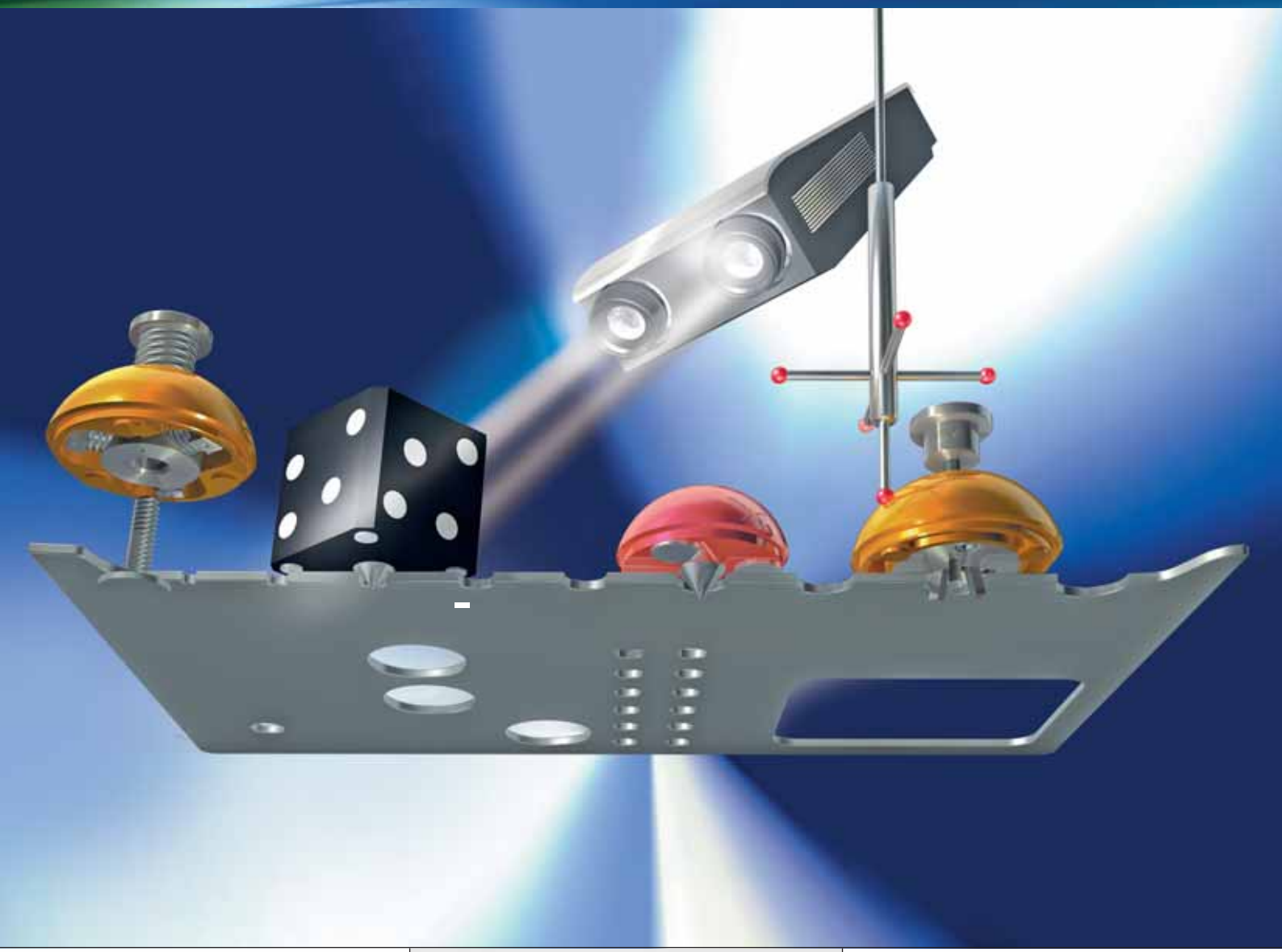
# FIXINSPECT©



Mess-Adapter · Targets
Kulissenrahmen

50 Jahre WITTE

# Hightech in Aluminium

Gegründet 1969 als Produktionspartner für hochpräzise Bauteile für die Luft- und Raumfahrtindustrie, ist Witte heute einer der führenden Entwickler und Hersteller von modularen Spann-, Positionier- und Messeinrichtungen sowie Lehren.
Nahezu alle führenden Unternehmen der Automotive und Aircraft - Industrie vertrauen auf Witte Produkte und mittlerweile 45 Jahre Firmengeschichte.

TÜVRheinland® CERT ISO 9001 EN 9100

**Zertifizierungen**

Witte Barskamp KG
ist zertifizert nach

- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 9100
- QSF-A
(Luft- und Raumfahrt Zulieferer)

# FIXINSPECT®
# Mess-Adapter

Fixinspect Mess-Adapter erleichtern und beschleunigen die Messvorgänge bei taktilen und optischen Messsystemen. Gemeinsames Funktionsmerkmal aller Produkte der Fixinspect - Reihe ist das Anbringen von Mess-Adaptern an den Prüfstellen. Die Mess-Adapter können leichter und/oder schneller gemessen werden als die eigentliche Prüfstelle. Aufgrund definierter Anlageflächen und präziser Fertigung aller Komponenten können aus den Messwerten die Koordinaten für die jeweilige Prüfstelle zurückgerechnet werden.


**FIXINSPECT HK** 4
Mess-Adapter für taktiles Messen

**FIXINSPECT PG** 16
Mess-Adapter für
Photogrammetrie - Systeme

**FIXINSPECT TA** 22
Targets und Referenzmarken für
photogrammetrisches Messen

**FIXINSPECT KR** 25
Kulissenrahmen

**FIXINSPECT LT** 28
Mess-Adapter für Lasertracker
Hidden-Point Adapter

**FIXINSPECT FT** 34
Feature Targets

Halbkugel Mess-Adapter für Bohrungen, selbstzentrierend für verschiedene Durchmesser.

Halbkugel Mess-Adapter mit austauschbaren Fixierstiften für Bohrungen.

Halbkugel Mess-Adapter, selbstzentrierend für Langlöcher

Halbkugel Mess-Adapter mit Fixierbuchse für Bolzen.

Halbkugel Mess-Adapter, selbst-spannend und -zentrierend für Bohrungen in nichtmagnetischen Werkstücken.

Halbkugel Mess-Adapter, selbst-spannend und -zentrierend für Bolzen in nichtmagnetischen Werkstücken.

## Halbkugel Mess-Adapter für taktiles Messen

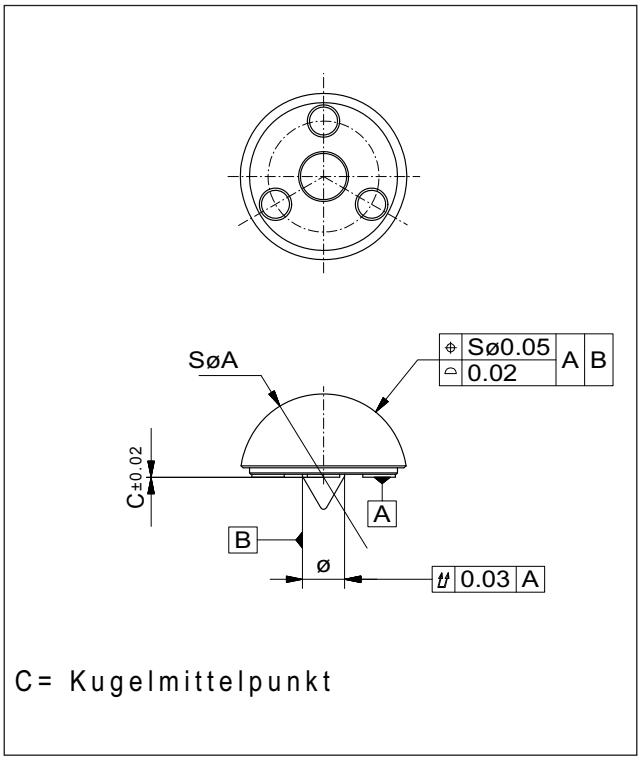
Bei den FIXINSPECT® Mess-Adaptern werden präzise gefertigte Halbkugeln in Bohrungen oder auf Anschweißbolzen befestigt.
Durch Antastungen der Kugeloberfläche lassen sich die Positionen der Bohrungen oder Bolzen schnell und präzise bestimmen.

Die FIXINSPECT® Halbkugeln zentrieren sich in einer Bohrung entweder mit austauschbaren, in 0,1mm Schritten gestuften Fixierstiften oder mittels selbstzentrierendem, federndem Kegel.
Die NE-Variante zentriert sich über 3 federnde Spannfinger.

Bei Bolzen erfolgt die Zentrierung über eine Pass- bzw. Gewindebuchse, bei der NE-Variante mittels Spannbacken.

Für alle magnetischen Werkstücke kommen die Adapter mit eingesetzten Magneten zum Einsatz, bei NE-Metallen und Kunststoffen die Spannfinger- bzw. Spannbacken-Adapter, die gleichzeitig zentrieren und spannen.

Alle Halbkugeln sind aus hochfestem Aluminium mit einer Toleranz von 0,02 mm gefertigt sowie dunkelrot und reflektionsfrei eloxiert.



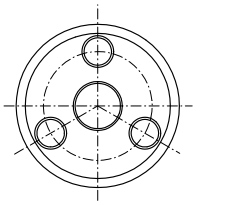

Form- und Lagetoleranzen für FIXINSPECT® Messadapter

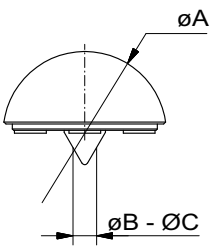
**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

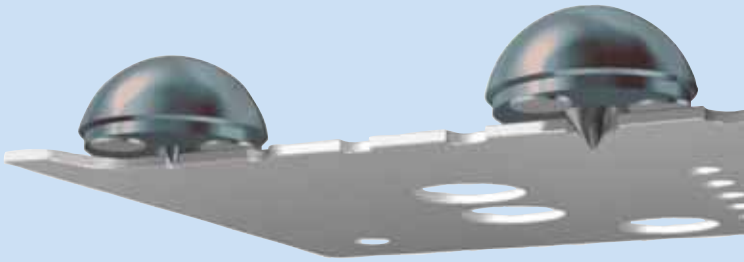
## Halbkugel Mess-Adapter

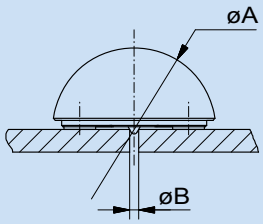
**magnetisch, selbstzentrierend**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **85198** | 36 | 2 | 9 | 39 |
| **87488** | 30 | 4,5 | 8 | 20 |
| **89172** | 25 | 3 | 6 | 10 |
| **92427** | 36 | 8 | 14 | 44 |

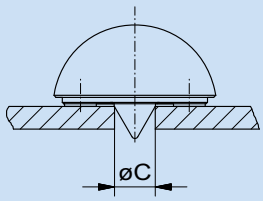







Minimaler zu messender Bohrungsdurchmesser



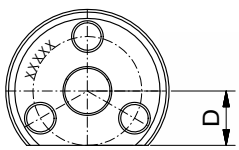

Maximaler zu messender Bohrungsdurchmesser

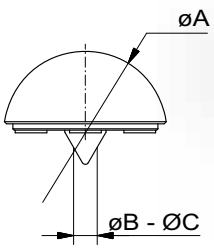
FIXINSPECT® Mess-Adapter mit federnder Kegelspitze zentrieren sich beim Aufsetzen auf die Bohrung selbst. Es können Bohrungsdurchmesser von 2 bis 9mm mit derselben Halbkugel (#85198) gemessen werden, ohne dass ein Austausch von Stiften, Buchsen o.ä. notwendig ist.

## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, selbstzentrierend, einseitig abgeflacht**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **85199** | 36 | 2 | 9 | 12 | 33 |
| **89101** | 30 | 4,5 | 8 | 7 | 21 |
| **89173** | 25 | 3 | 6 | 5 | 10 |

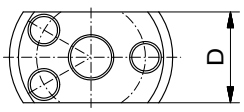


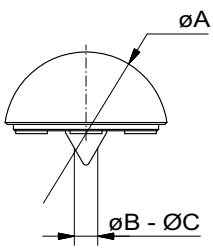



## Halbkugel Mess-Adapter

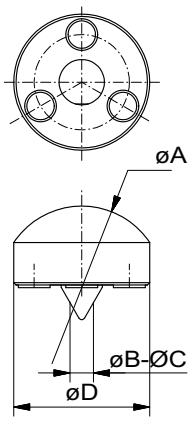
**magnetisch, selbstzentrierend, parallel abgeflacht**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **85200** | 36 | 2 | 9 | 20 | 27 |
| **89103** | 30 | 4,5 | 8 | 17,5 | 18 |
| **90414** | 25 | 3 | 6 | 13 | 10 |



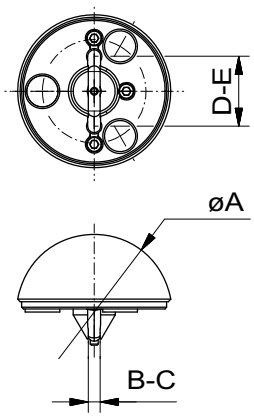
**ALUFIX-**Vorzugsreihe:
Artikel mit grüner Raute –>
sofort lieferbar!




## Halbkugel Mess-Adapter

magnetisch, selbstzentrierend, ballig-zylindrisch

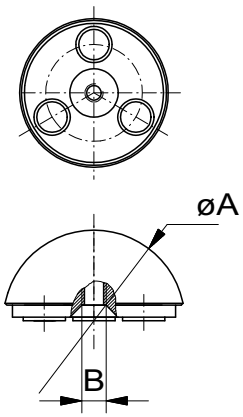
| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **85203** | 36 | 2 | 9 | 30 | 30 |
| **89108** | 30 | 3 | 6 | 20 | 10 |




## Halbkugel Mess-Adapter (DBGM)

magnetisch, für Langlöcher

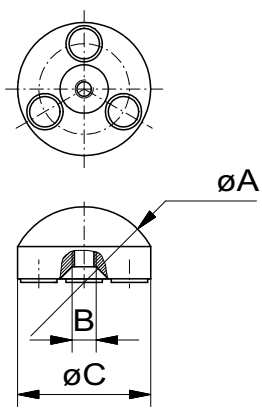
| Nr. | A | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **281681** | 30 | 3,0 | 7,5 | 10,0 | 14,5 | 22 |
| **281682** | 36 | 4,0 | 8,5 | 12,0 | 16,5 | 36 |
| **281683** | 36 | 4,0 | 8,5 | 15,0 | 19,5 | 36 |
| **281684** | 36 | 5,0 | 9,5 | 16,0 | 20,5 | 36 |
| **281685** | 36 | 6,0 | 10,5 | 16,0 | 20,5 | 36 |




## Halbkugel Mess-Adapter

magnetisch, für Fixierstift M4

| Nr. | A | B | g |
|---|---|---|---|
| **84801** | 30 | M4 | 20 |
| **84802** | 25 | M4 | 10 |




## Halbkugel Mess-Adapter

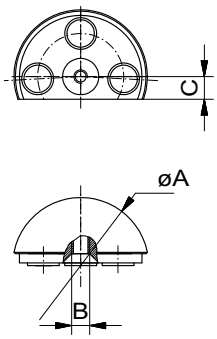
magnetisch, ballig-zylindrisch, für Fixierstift M4

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **84805** | 25 | M4 | 22 | 10 |

## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, einseitig abgeflacht, für Fixierstift M4**

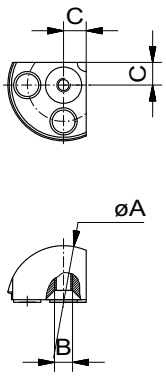
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **84808** | 30 | M4 | 5 | 10 |
| **84809** | 25 | M4 | 5 | 10 |



## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, zweiseitig 90° abgeflacht, für Fixierstift M4**

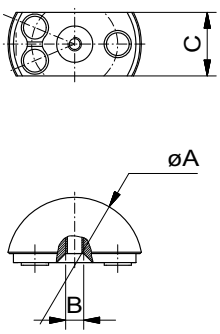
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **84811** | 25 | M4 | 5 | 10 |



## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, parallel abgeflacht, für Fixierstift M4**

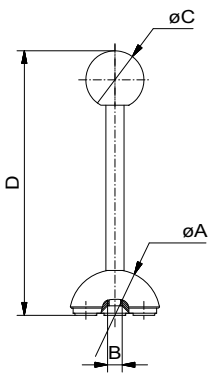
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **84815** | 30 | M4 | 14 | 12 |
| **84814** | 25 | M4 | 14 | 8 |



## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, mit Kugelknopf und schraubbarer Greifhilfe (für verdeckte Messungen)**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **84820** | 25 | M4 | 16 | 73 | 50 |

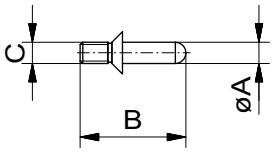


**ALUFIX-**Vorzugsreihe:
Artikel mit grüner Raute –>
sofort lieferbar!

**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

## Fixierstift

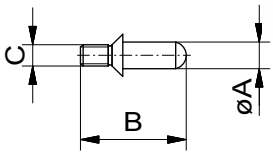
ø2,0 - ø4,9; B=20



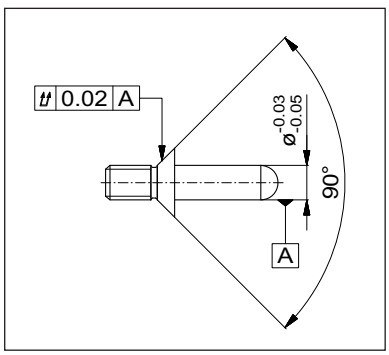

| Nr | A | C | g |
|---|---|---|---|
| 32050 | 2,0 | M4 | 1 |
| 32051 | 2,1 | M4 | 1 |
| 32052 | 2,2 | M4 | 1 |
| 32053 | 2,3 | M4 | 1 |
| 32054 | 2.4 | M4 | 1 |
| 32055 | 2,5(M3) | M4 | 1 |
| 32056 | 2,6 | M4 | 1 |
| 32057 | 2,7 | M4 | 1 |
| 32058 | 2,8 | M4 | 1 |
| 32059 | 2,9 | M4 | 1 |
| 32060 | 3,0 | M4 | 1 |
| 32061 | 3,1 | M4 | 1 |
| 32062 | 3,2 | M4 | 1 |
| 32063 | 3,3 | M4 | 1 |
| 32064 | 3,4 | M4 | 1 |
| 32065 | 3,5 | M4 | 1 |
| 32066 | 3,6 | M4 | 1 |
| 32067 | 3,7 | M4 | 1 |
| 32068 | 3,8 | M4 | 1 |
| 32069 | 3,9 | M4 | 1 |
| 32070 | 4,0 | M4 | 1 |
| 32071 | 4,1 | M4 | 1 |
| 32072 | 4,2(M5) | M4 | 1 |
| 32073 | 4,3 | M4 | 1 |
| 32074 | 4,4 | M4 | 1 |
| 32075 | 4,5 | M4 | 1 |
| 32076 | 4,6 | M4 | 1 |
| 32077 | 4,7 | M4 | 1 |
| 32078 | 4,8 | M4 | 1 |
| 32079 | 4,9 | M4 | 1 |

## Fixierstift

ø5,0 - ø6,9; B=20



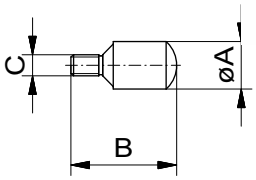

| Nr | A | C | g |
|---|---|---|---|
| 32080 | 5,0(M6) | M4 | 1 |
| 32081 | 5,1 | M4 | 1 |
| 32082 | 5,2 | M4 | 1 |
| 32083 | 5,3 | M4 | 1 |
| 32084 | 5,4 | M4 | 1 |
| 32085 | 5,5 | M4 | 1 |
| 32086 | 5,6 | M4 | 1 |
| 32087 | 5,7 | M4 | 1 |
| 32088 | 5,8 | M4 | 1 |
| 32089 | 5,9 | M4 | 1 |
| 32090 | 6,0 | M4 | 1 |
| 32091 | 6,1 | M4 | 1 |
| 32092 | 6,2 | M4 | 1 |
| 32093 | 6,3 | M4 | 1 |
| 32094 | 6,4 | M4 | 1 |
| 32095 | 6,5 | M4 | 1 |
| 32096 | 6,6 | M4 | 1 |
| 32097 | 6,7 | M4 | 1 |
| 32098 | 6,8(M8) | M4 | 1 |
| 32099 | 6,9 | M4 | 1 |




Form- und Lagetoleranzen für FIXINSPECT® Fixierstifte

## Fixierstift

ø7,0 - ø9,9; B=20

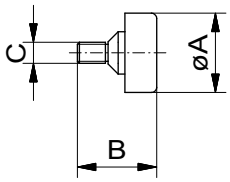



| Nr | A | C | g |
|---|---|---|---|
| 32100 | 7,0 | M4 | 2 |
| 32101 | 7,1 | M4 | 2 |
| 32102 | 7,2 | M4 | 2 |
| 32103 | 7,3 | M4 | 2 |
| 32104 | 7,4 | M4 | 2 |
| 32105 | 7,5 | M4 | 2 |
| 32106 | 7,6 | M4 | 2 |
| 32107 | 7,7 | M4 | 2 |
| 32108 | 7,8 | M4 | 2 |
| 32109 | 7,9 | M4 | 2 |
| 32110 | 8,0 | M4 | 2 |
| 32111 | 8,1 | M4 | 2 |
| 32112 | 8,2 | M4 | 2 |
| 32113 | 8,3 | M4 | 2 |
| 32114 | 8,4 | M4 | 2 |
| 32115 | 8,5(M10) | M4 | 2 |
| 32116 | 8,6 | M4 | 2 |
| 32117 | 8,7 | M4 | 2 |
| 32118 | 8,8 | M4 | 2 |
| 32119 | 8,9 | M4 | 2 |
| 32120 | 9,0 | M4 | 2 |
| 32121 | 9,1 | M4 | 2 |
| 32122 | 9,2 | M4 | 2 |
| 32123 | 9,3 | M4 | 2 |
| 32124 | 9,4 | M4 | 2 |
| 32125 | 9,5 | M4 | 3 |
| 32126 | 9,6 | M4 | 3 |
| 32127 | 9,7 | M4 | 3 |
| 32128 | 9,8 | M4 | 3 |
| 32129 | 9,9 | M4 | 3 |

**ALUFIX-**Vorzugsreihe:
Artikel mit grüner Raute –>
sofort lieferbar!

## Fixierstift

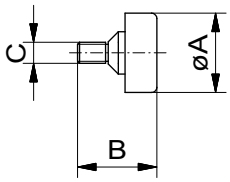
ø10,0 - ø12,9; B=15




| Nr | A | C | g |
|---|---|---|---|
| **32150** | 10,0 | M4 | 2 |
| **32151** | 10,1 | M4 | 2 |
| **32152** | 10,2(M12) | M4 | 2 |
| **32153** | 10,3 | M4 | 2 |
| **32154** | 10,4 | M4 | 2 |
| **32155** | 10,5 | M4 | 2 |
| **32156** | 10,6 | M4 | 2 |
| **32157** | 10,7 | M4 | 2 |
| **32158** | 10,8 | M4 | 2 |
| **32159** | 10,9 | M4 | 2 |
| | | | |
| **32160** | 11,0 | M4 | 2 |
| **32161** | 11,1 | M4 | 2 |
| **32162** | 11,2 | M4 | 2 |
| **32163** | 11,3 | M4 | 2 |
| **32164** | 11,4 | M4 | 2 |
| **32165** | 11,5 | M4 | 2 |
| **32166** | 11,6 | M4 | 2 |
| **32167** | 11,7 | M4 | 2 |
| **32168** | 11,8 | M4 | 2 |
| **32169** | 11,9 | M4 | 2 |
| | | | |
| **32170** | 12,0 | M4 | 2 |
| **32171** | 12,1 | M4 | 2 |
| **32172** | 12,2 | M4 | 2 |
| **32173** | 12,3 | M4 | 2 |
| **32174** | 12,4 | M4 | 2 |
| **32175** | 12,5 | M4 | 3 |
| **32176** | 12,6 | M4 | 3 |
| **32177** | 12,7 | M4 | 3 |
| **32178** | 12,8 | M4 | 3 |
| **32179** | 12,9 | M4 | 3 |

## Fixierstift

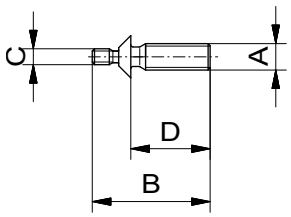
ø13,0 - ø14,9; B=15



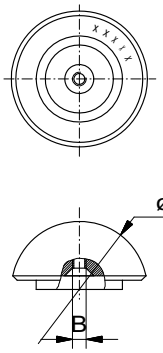

| Nr | A | C | g |
|---|---|---|---|
| **32180** | 13,0 | M4 | 3 |
| **32181** | 13,1 | M4 | 3 |
| **32182** | 13,2 | M4 | 3 |
| **32183** | 13,3 | M4 | 3 |
| **32184** | 13,4 | M4 | 3 |
| **32185** | 13,5 | M4 | 3 |
| **32186** | 13,6 | M4 | 3 |
| **32187** | 13,7 | M4 | 3 |
| **32188** | 13,8 | M4 | 3 |
| **32189** | 13,9 | M4 | 3 |
| | | | |
| **32190** | 14,0 (M16) | M4 | 3 |
| **32191** | 14,1 | M4 | 3 |
| **32192** | 14,2 | M4 | 3 |
| **32193** | 14,3 | M4 | 3 |
| **32194** | 14,4 | M4 | 3 |
| **32195** | 14,5 | M4 | 3 |
| **32196** | 14,6 | M4 | 3 |
| **32197** | 14,7 | M4 | 3 |
| **32198** | 14,8 | M4 | 3 |
| **32199** | 14,9 | M4 | 3 |

## Fixiergewindestift

M6 - M12



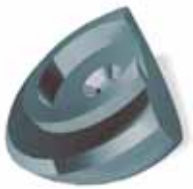

| Nr | A | C | B | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **54566** | M8 | M4 | 15 | 10 | 3 |
| **32925** | M6 | M3 | 16 | 9 | 2 |
| **32926** | M8 | M3 | 16 | 9 | 3 |
| **32927** | M10 | M3 | 16 | 8 | 5 |
| **55019** | M6 | M3 | 18 | 10,7 | 2 |
| **55020** | M8 | M3 | 18 | 10,7 | 4 |
| **52223** | M6 | M4 | 20 | 12 | 3 |
| **52224** | M8 | M4 | 20 | 12 | 5 |
| **52225** | M10 | M4 | 20 | 12 | 10 |
| **52226** | M12 | M4 | 20 | 12 | 10 |
| **54517** | M5 | M3 | 23 | 15,7 | 2 |
| **53676** | M6 | M3 | 23 | 15,7 | 3 |
| **53677** | M8 | M3 | 23 | 15,7 | 5 |
| **53678** | M10 | M3 | 23 | 15,7 | 10 |
| **54519** | M12x1,5 | M3 | 23 | 15,7 | 10 |
| **55740** | M12 | M3 | 23 | 15,7 | 11 |
| **55534** | M12x1,5 | M3 | 49,3 | 40 | 30 |

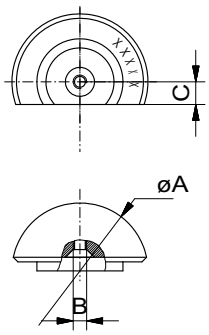



## Halbkugel Mess-Adapter

**mit Gewinde**

| Nr. | A | B | g |
|---|---|---|---|
| **32010** | 30 | M3 | 16 |
| **32012** | 25 | M3 | 9 |

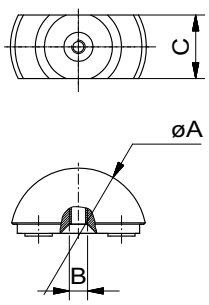





## Halbkugel Mess-Adapter

**mit Gewinde, einseitig abgeflacht**

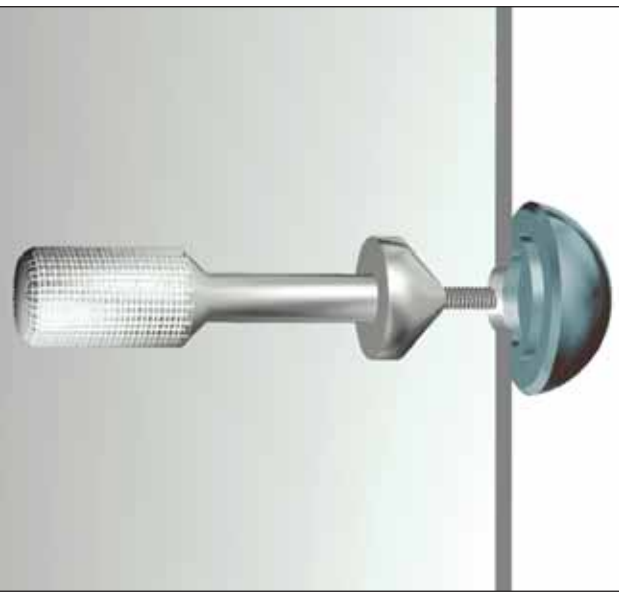
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **32014** | 30 | M3 | 5 | 10 |
| **32016** | 25 | M3 | 5 | 7 |




## Halbkugel Mess-Adapter

**mit Gewinde, parallel abgeflacht**

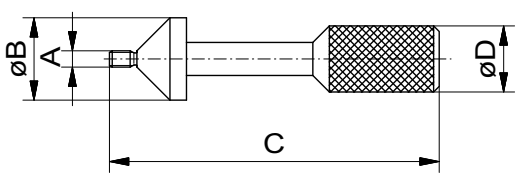
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **32018** | 30 | M3 | 14 | 10 |
| **32020** | 25 | M3 | 14 | 10 |



## Fixierschraube, selbstzentrierend

**für Mess-Adapter mit Gewinde**

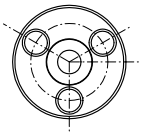
| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **32022** | M3 | 15 | 60 | 12 | 30 |

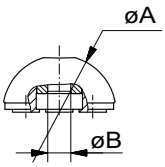



**ALUFIX-**Vorzugsreihe:
Artikel mit grüner Raute –>
sofort lieferbar!

## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, mit Fixiereinsatzbuchse**

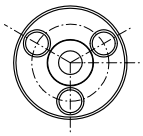


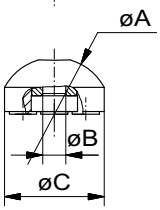


| Nr | A | B | | g |
|---|---|---|---|---|
| **84840** | 25 | 5,1 | (M5) | 11 |
| **84833** | 30 | 5,1 | (M5) | 20 |
| **84841** | 25 | 6,1 | (M6) | 10 |
| **84834** | 30 | 6,1 | (M6) | 17 |
| **84825** | 35 | 5,1 | (M5) | 33 |
| **84835** | 30 | 8,1 | (M8) | 20 |
| **84826** | 35 | 6,1 | (M6) | 33 |
| **84836** | 30 | 10,1 | (M10) | 17 |
| **84827** | 35 | 8,1 | (M8) | 31 |
| **84828** | 35 | 10,1 | (M10) | 29 |

## Halbkugel Mess-Adapter

**magnetisch, ballig - zylindrisch, mit Fixiereinsatzbuchse**

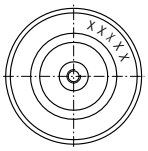


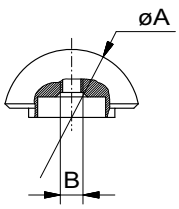


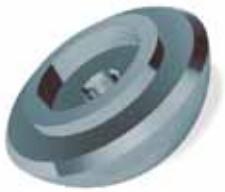
| Nr. | A | B | | C | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **84846** | 25 | 5,1 | (M5) | 22 | 10 |
| **84847** | 25 | 6,1 | (M6) | 22 | 10 |

## Halbkugel Mess-Adapter

**mit Durchgangsgewinde**



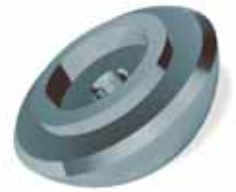



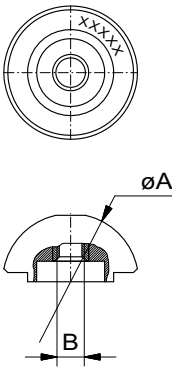
| Nr | A | B | g |
|---|---|---|---|
| **51110** | 30 | M4 | 20 |
| **32025 *)** | 30 | M5x1,5875 | 20 |
| **54957** | 30 | M5 | 10 |
| **32026** | 30 | M6 | 10 |
| **32027** | 30 | M8 | 14 |
| **32028** | 30 | M10 | 10 |
| **55333** | 25 | M4 | 10 |
| **32033 *)** | 25 | M5x1,5875 | 9 |
| **54956** | 25 | M5 | 9 |
| **32034** | 25 | M6 | 10 |
| **32035** | 25 | M8 | 10 |
| **32036** | 25 | M10 | 10 |

***)** Für Schweissbolzen, Zweigängiges Gewinde, jedoch nur ein Gang geschnitten

**ALUFIX-**Vorzugsreihe: Artikel mit grüner Raute –> sofort lieferbar!

**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage





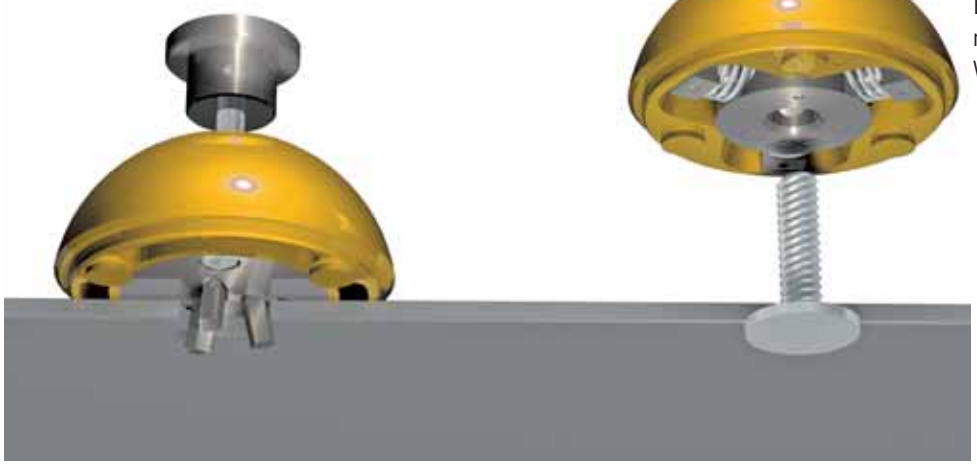

## Halbkugel Mess-Adapter

**mit Durchgangsgewinde und Fixiereinsatzbuchse**

| Nr | A | B | g |
|---|---|---|---|
| **96721** | 30 | M4 | 20 |
| **96722 *)** | 30 | M5x1,5875 | 20 |
| **96799** | 30 | M5 | 10 |
| **96607** | 30 | M6 | 10 |
| **96723** | 30 | M8 | 14 |
| **96724** | 30 | M10 | 10 |
| **96800** | 25 | M4 | 10 |
| **96725 *)** | 25 | M5x1,5875 | 9 |
| **96801** | 25 | M5 | 9 |
| **96726** | 25 | M6 | 10 |
| **96727** | 25 | M8 | 10 |
| **96728** | 25 | M10 | 10 |

***)** Für Schweissbolzen, Zweigängiges Gewinde, jedoch nur ein Gang geschnitten

Halbkugel Mess-Adapter, selbst-spannend und -zentrierend für Bohrungen in nichtmagnetischen Werkstücken.

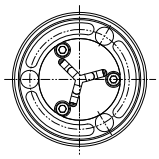


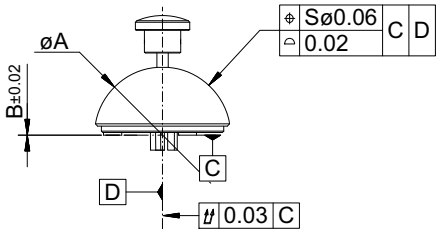
Halbkugel Mess-Adapter, selbst-spannend und -zentrierend für Bolzen in nichtmagnetischen Werkstücken.

## Halbkugel Mess-Adapter NE (DBGM)

**mit Spannfinger, für Bohrungen**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **281875** | 30 | 3,0 | 4,0 | 18 |
| **281827** | 30 | 4,0 | 5,0 | 18 |
| **281828** | 30 | 5,0 | 6,0 | 18 |
| **281829** | 30 | 6,0 | 7,0 | 18 |
| **281671** | 30 | 7,0 | 8,0 | 18 |
| **281672** | 36 | 8,0 | 9,5 | 30 |
| **281673** | 36 | 9,5 | 11,0 | 30 |
| **281674** | 36 | 11,0 | 12,5 | 30 |
| **281675** | 36 | 12,0 | 14,0 | 30 |

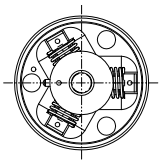


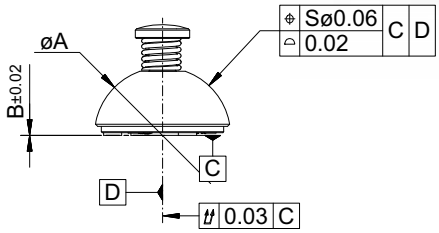



## Halbkugel Mess-Adapter (DBGM)

**mit Spannbacken, für Anschweissbolzen**

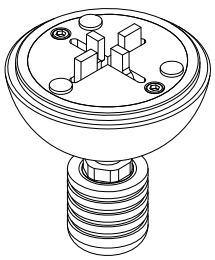
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **281676** | 30 | 2,9 | 4,2 | 19 |
| **281677** | 30 | 4,2 | 5,5 | 19 |
| **281678** | 30 | 5,6 | 6,9 | 19 |
| **281679** | 36 | 7,0 | 8,4 | 35 |
| **281680** | 36 | 8,5 | 10,0 | 35 |






## Halbkugel Mess-Adapter NE (DBGM)

**mit 4 Spannfingern, für Langlöcher**



Einzelheiten und technische Daten sind auf Anfrage erhältlich

**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

# #84700 Basissatz Fixinspect® HK

**im Holzkasten, 5,6 kg, bestehend aus:**

**Mess-Adapter (M-A) für Gewinde oder Stanzlöcher**

| Nr. | St. | Name |
|---|---|---|
| **84801** | 4 | M-A ø30 mit Magnet |
| **84802** | 4 | M-A ø25 mit Magnet |
| **84805** | 1 | M-A ø25/22 mit Magnet |
| **84808** | 1 | M-A ø30/20 mit Magnet |
| **84809** | 1 | M-A ø25/17,5 mit Magnet |
| **84811** | 1 | M-A ø25/17,5 mit Magnet |
| **84814** | 1 | M-A ø25/14 mit Magnet |
| **84815** | 1 | M-A ø30/14 mit Magnet |
| **84820** | 1 | M-A ø25 mit Magnet |
| **32010** | 1 | M-A ø30 mit Gewinde |
| **32012** | 1 | M-A ø25 mit Gewinde |
| **32014** | 1 | M-A ø30/20 mit Gewinde |
| **32016** | 1 | M-A ø25/17,5 mit Gewinde |
| **32018** | 1 | M-A ø30/14 mit Gewinde |
| **32020** | 1 | M-A ø25/14 mit Gewinde |
| **32022** | 2 | Fixierschraube M3 |
| **32050** | 1 | Fixierstift D=2,0 |
| ↓ | | ↓ |
| **32209** | 1 | Fixierstift D=15,9 |
| **31764** | 16 | Aufnahmestift ø2,5/M3 |
| **31765** | 2 | Aufnahmestift ø3,3/M4 |
| **31766** | 6 | Aufnahmestift ø4,2/M5 |
| **31767** | 4 | Aufnahmestift ø5M6 |
| **31768** | 2 | Aufnahmestift ø6,8/M8 |
| **31769** | 2 | Aufnahmestift ø8,5/M10 |
| **31770** | 2 | Aufnahmestift ø10,2/M12 |
| **31771** | 2 | Aufnahmestift ø14/M16 |

Fixierstifte für alle Durchmesser sind je 1x enthalten außer:
32055 ø 2,5 M3 2x
32063 ø 3,3 M4 2x
32072 ø 4,2 M5 2x
32080 ø 5,0 M6 3x
32098 ø 6,8 M8 3x
32115 ø 8,5 M10 2x

Die Sortierung des Satzes stellt eine umfangreiche Auswahl für verschiedene Einsatzzwecke dar.

**Mess-Adapter (M-A) für Schweiß- und Gewindebolzen**

| Nr. | St. | Name |
|---|---|---|
| **84825** | 1 | M-A ø35 mit Buchse d=5,1 |
| **84826** | 1 | M-A ø35 mit Buchse d=6,1 |
| **84827** | 1 | M-A ø35 mit Buchse d=8,1 |
| **84828** | 1 | M-A ø35 mit Buchse d=10,1 |
| **84833** | 1 | M-A ø30 mit Buchse d=5,1 |
| **84834** | 1 | M-A ø30 mit Buchse d=6,1 |
| **84835** | 1 | M-A ø30 mit Buchse d=8,1 |
| **84836** | 1 | M-A ø30 mit Buchse d=10,1 |
| **84840** | 1 | M-A ø25 mit Buchse d=5,1 |
| **84841** | 1 | M-A ø25 mit Buchse d=6,1 |
| **84846** | 1 | M-A ø22 mit Buchse d=5,1 |
| **84847** | 1 | M-A ø22 mit Buchse d=6,1 |
| **32025** | 1 | M-A ø30 für Schweissbolzen M5 |
| **32026** | 1 | M-A ø30 für Schweissbolzen M6 |
| **32027** | 1 | M-A ø30 für Schweissbolzen M8 |
| **32028** | 1 | M-A ø30 für Schweissbolzen M10 |
| **32033** | 1 | M-A ø25 für Schweissbolzen M5 |
| **32034** | 1 | M-A ø25 für Schweissbolzen M6 |
| **32035** | 1 | M-A ø25 für Schweissbolzen M8 |
| **32036** | 1 | M-A ø25 für Schweissbolzen M10 |
| **85153** | 1 | Holzkasten mit 2 Einsätzen |

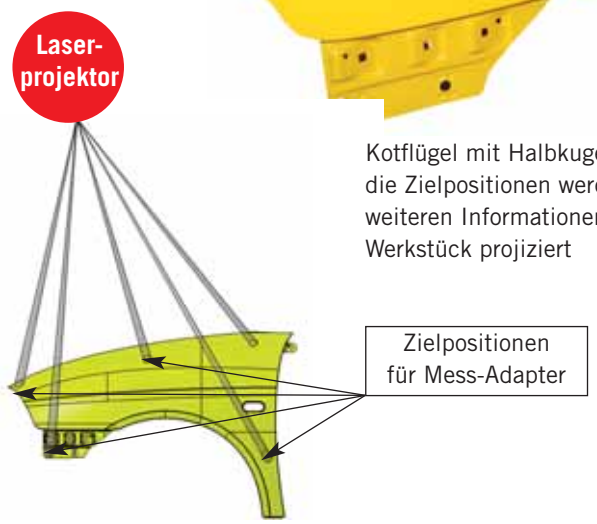
**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

## Laserpointer für das Platzieren der Halbkugel Mess-Adapter

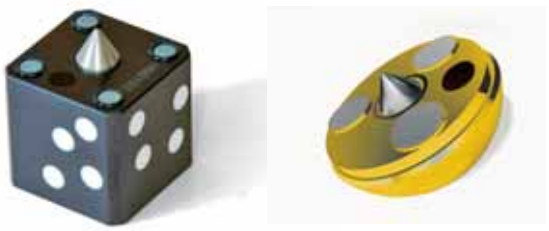
**3D Laserprojektor**

Der programmierbare Laserpointer projiziert exakte (Messadapter-) Umrisse zweifarbig auf beliebig geformte Bauteile. Mithilfe dieser Technik können z.B. die Sollposition und der Typ eines zu platzierenden Halbkugel-Messadapters in grün auf die Werkstückoberfläche gezeichnet werden, so dass eine Verwechslung und nicht bestückte Positionen vermieden werden. Zum Abnehmen der Kugeln kann dann die gleiche Technik mit roter Kennzeichnung eingesetzt werden. Anzahl, Position und Form der Halbkugeln sind jederzeit anpassbar (alle notwendigen Informationen werden in einer CAD-Datei hinterlegt). Außer der Umrisskontur können die Artikelnummer und Benennung sowie Hinweise und Pfeile (z.B. für verdeckte, vom Lichtstrahl nicht erreichbare Positionen) angezeigt werden.

Kotflügel mit Halbkugel Mess-Adaptern, die Zielpositionen werden zusammen mit weiteren Informationen direkt auf das Werkstück projiziert



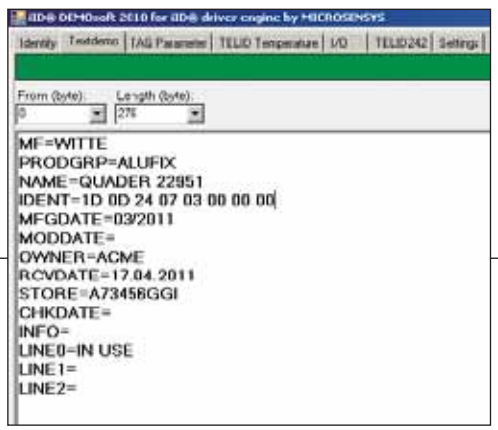

## Witte-RFID



RFID (Radio Frequency IDentification) erlaubt eine eindeutige Kennzeichnung / Identifikation und eine umfassende Speicherung sämtlicher produktrelevanten und lebenszyklischen Daten. Die Speicherung erfolgt unverlierbar auf „implantierte“ Transponder, die mit einem elektronischen Stift beschrieben und ausgelesen werden können.
Die Transponder (D=8mm x H=3mm) haben wahlweise 500, 1000 bzw. 2000 Zeichen Speicherkapazität. Für die fest eingebrannten Informationen (weltweit exklusive Ident-Nr., Artikel-Nr., Benennung, Hersteller, Produktionsdatum) werden ca. 100 Zeichen benötigt, der verbleibende Speicherplatz kann individuell beschrieben werden (z.B. Verwendung, Lagerort, Prüfintervalle usw.).

Der Lesestift kann entweder an einen USB-Port angeschlossen werden oder funkt die Informationen per Bluetooth drahtlos. Das Lesen bzw. Schreiben kann über ein Standardprogramm oder eine Spezialsoftware (z.B. Lagerverwaltung) auf einem PC laufen.
Alle Witte Alufix-Komponenten mit einer Mindestgröße können mit einem Transponder ab Werk ausgestattet werden. Auch eine Nachrüstung bereits im Einsatz gewesener Teile ist möglich.

Lesestift mit USB-Anschluß



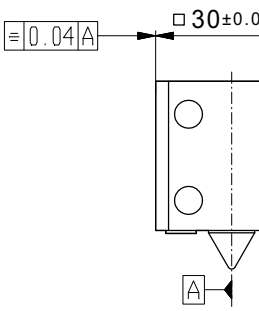

Im RFID-Chip gespeicherter Datensatz mit individuell zusammengestellten Informationen

## PG Mess-Adapter für Photogrammetrie

Die FIXINSPECT PG Adapter können je nach Bedarfsfall am Bauteil fixiert werden und tragen eine codierte Punktmatrix für die Vermessung mit Photogrammetriesystemen.
Magnete oder Spannfinger/-backen fixieren den Fixinspect Mess-Adapter auf dem Werkstück, Fixierstifte oder federnde Spitzen gewährleisten die exakte Positionierung in Bohrungsachsen, für Werkstückkanten und Ecken gibt es besonders geformte Adapter.

Zur Unterscheidung sind die codierten Adapter in unterschiedlichen Farben eloxiert:
Codierung 1: Schwarz
Codierung 2: Rot
Codierung 3: Violett

Fixinspect PG Mess-Adapter
im Einsatz




Form- und Lagetoleranzen der
Fixinspect PG Mess-Adapter

Anwendungsbeispiel:
PG Mess-Adapter „Würfel“
900101 auf
3-Backen-Handspannfutter
82220

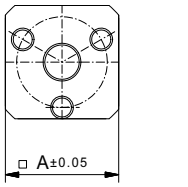
Dieser Aufbau kann z.B. auf Bolzen oder in größeren Durchmessern fixiert werden.

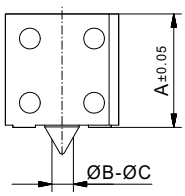
Für den Aufbau zu nutzender Verbinder: Adapter M12x0,5/M4 # 57361

## PG Mess-Adapter „Würfel“

magnetisch, selbstzentrierend

| Nr. | A | B | C | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 900102 | 30 | 2 | 9 | 1 | 29 |
| 900202 | 30 | 2 | 9 | 2 | 29 |
| 900302 | 30 | 2 | 9 | 3 | 29 |
| 900103 | 30 | 8 | 14 | 1 | 29 |
| 900203 | 30 | 8 | 14 | 2 | 29 |
| 900303 | 30 | 8 | 14 | 3 | 29 |



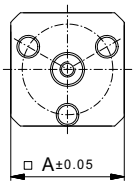



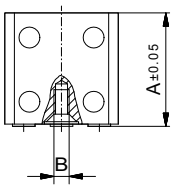
## PG Mess-Adapter „Würfel“

magnetisch, zur Verwendung mit Fixierstiften

| Nr. | A | B | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|
| 900101 | 30 | M4 | 1 | 70 |
| 900201 | 30 | M4 | 2 | 70 |
| 900301 | 30 | M4 | 3 | 70 |

Passende Fixierstifte auf Seiten 8-9



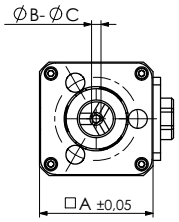
## PG Mess-Adapter „Würfel“

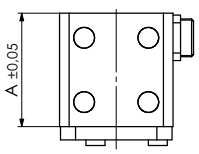
für nichtmagnetische Werkstoffe, mit Spannbacken für Anschweißbolzen, Betätigung durch Druckknopf

| Nr. | A | B | C | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 900117 | 30 | 2,5 | 4,5 | 1 | 80 |
| 900217 | 30 | 2,5 | 4,5 | 2 | 80 |
| 900317 | 30 | 2,5 | 4,5 | 3 | 80 |

| Nr. | A | B | C | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 900118 | 30 | 4,5 | 6,5 | 1 | 80 |
| 900218 | 30 | 4,5 | 6,5 | 2 | 80 |
| 900318 | 30 | 4,5 | 6,5 | 3 | 80 |

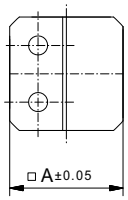
| Nr. | A | B | C | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|---|
| 900119 | 30 | 6,5 | 8,5 | 1 | 80 |
| 900219 | 30 | 6,5 | 8,5 | 2 | 80 |
| 900319 | 30 | 6,5 | 8,5 | 3 | 80 |

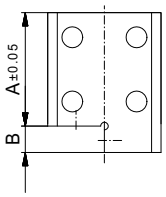


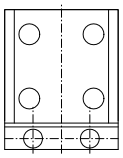



Ausführung mit Spannfingern für Bohrungen auf Anfrage

Sonderformen / Individuelle Codierungen, d.h. die Anordnung der Punkte, auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.



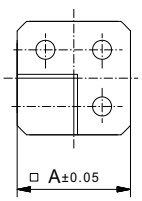



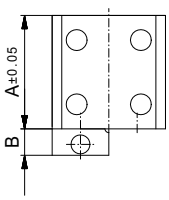



## PG Mess-Adapter „Würfel“

magnetisch, zum Aufsetzen auf Werkstückkanten

| Nr. | A | B | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|
| **900104** | 30 | 7 | 1 | 82 |
| **900204** | 30 | 7 | 2 | 82 |
| **900304** | 30 | 7 | 3 | 82 |
| **900109** | 30 | 25 | 1 | 104 |
| **900209** | 30 | 25 | 2 | 104 |
| **900309** | 30 | 25 | 3 | 104 |

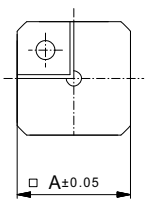


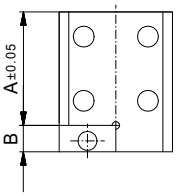




## PG Mess-Adapter „Würfel“

magnetisch, mit Innenecke 90°

| Nr. | A | B | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|
| **900105** | 30 | 7 | 1 | 78 |
| **900205** | 30 | 7 | 2 | 78 |
| **900305** | 30 | 7 | 3 | 78 |
| **900110** | 30 | 25 | 1 | 88 |
| **900210** | 30 | 25 | 2 | 88 |
| **900310** | 30 | 25 | 3 | 88 |




## PG Mess-Adapter „Würfel“

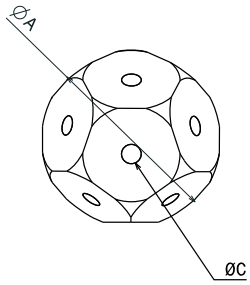
magnetisch, mit Aussenecke 90°

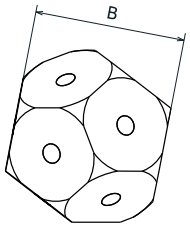
| Nr. | A | B | Codierung | g |
|---|---|---|---|---|
| **900106** | 30 | 7 | 1 | 84 |
| **900206** | 30 | 7 | 2 | 84 |
| **900306** | 30 | 7 | 3 | 84 |

## PG Mess-Adapter „Dodekaeder“

**mit Befestigungsbohrung ø8$^{H7}$**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **283759** | 50 | 42 | 5,5 | 135 |

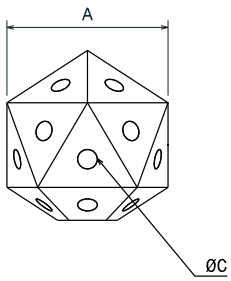


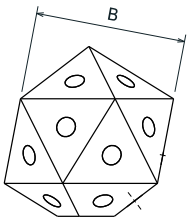




## PG Mess-Adapter „Ikosaeder“

**mit Befestigungsbohrung ø8$^{H7}$**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **283760** | 44,96 | 42 | 5,5 | 122 |

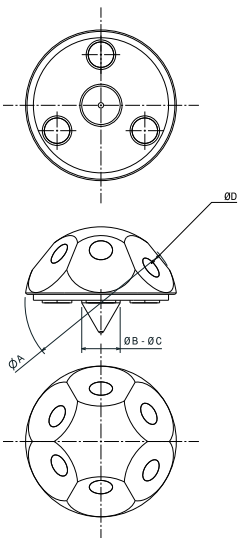



## PG Mess-Adapter „Hexaeder“

**magnetisch , selbstzentrierend**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **283761** | 36 | 2 | 9 | 5,5 | 30 |



Ausführung für NE-Metalle und Kunststoffe auf Anfrage

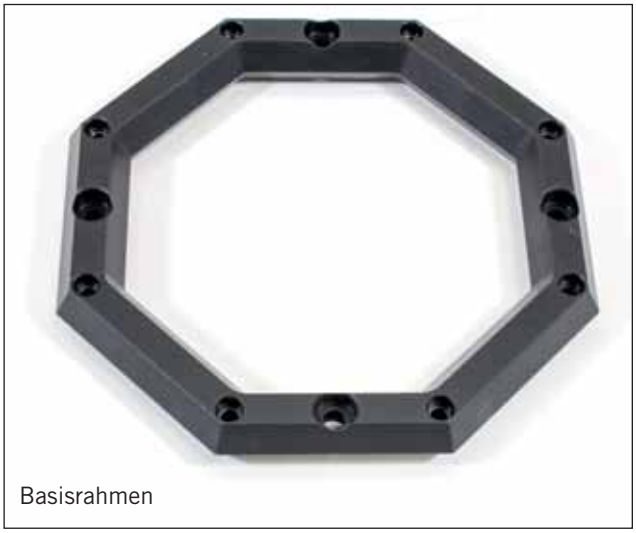
Sonderformen / Individuelle Codierungen, d.h. die Anordnung der Punkte, auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

## #96877 Basissatz Fixinspect PG

**37-tlg., Satz PG Mess-Adapter (PG M-A) mit Codierung 1 und Fixierstiften, im Koffer, 2,7kg**

| | | |
|---|---|---|
| **900101** | 4 | PG M-A, zur Verwendung mit Fixierstiften |
| **900102** | 4 | PG M-A, selbstzentrierend für ø 2-9 mm |
| **900103** | 4 | PG M-A, selbstzentrierend für ø 8-14 mm |
| **900104** | 2 | PG M-A, z. Aufsetzen auf Werkstückkanten |
| **900105** | 4 | PG M-A, mit Innenecke 90° |
| **900106** | 2 | PG M-A, mit Aussenecke 90° |
| **32110** | 4 | Fixierstift ø8 |
| **32150** | 4 | Fixierstift ø10 |
| **32170** | 4 | Fixierstift ø12 |
| **32200** | 4 | Fixierstift ø15 |
| **96878** | 1 | Koffer mit Einteilungen |

Aufbaubeispiel
mit Grundplatte, Schraubstock
und Klebemarken (nicht im Lieferumfang enthalten)



Basisrahmen

Säule, 6-eck

Kopfrahmen mit Schlossbolzen

## #288362 Basissatz für Targetrahmen

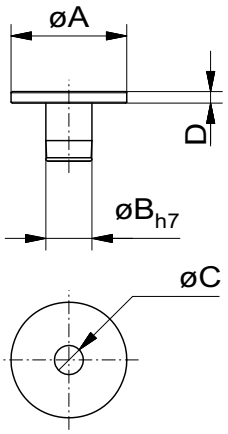
**152-tlg.**

| | | |
|---|---|---|
| **414546** | 1 | Kopfrahmen ø250, 8-eck |
| **414547** | 1 | Basisrahmen ø250, 8-eck |
| **414549** | 1 | Kopfrahmen ø200, 8-eck |
| **414550** | 1 | Basisrahmen ø200, 8-eck |
| **414551** | 1 | Kopfrahmen ø150, 8-eck |
| **414552** | 1 | Basisrahmen ø150, 8-eck |
| **288751** | 24 | Quader, 6-eck, mit Stift, L=100 |
| **10608-S1** | 12 | Zylinderschraube M6 x 40 |
| **21386-1** | 12 | Absteckbuchse ohne Bund ø12,5 - AF25 |
| **21599-1** | 24 | Absteckbuchse ohne Bund ø8 - AF16 |
| **10746-S1** | 24 | Zylinderschraube M4 x 25 |
| **23250** | 24 | Schloss SW3 - AF16 |
| **23249** | 24 | Kombischlossbolzen M4 - AF16 |
| **54902** | 1 | Kombischlüssel - AF16 |
| **98022** | 1 | Drehmomentschraubendreher 3,0 - 5,4 |

Weitere Infos auf Anfrage

## TA- Messadapter für Photogrammetrie-Systeme

Die Witte - Positionsmarker TA- ersetzen die bekannten Klebe-marken.
Durch eine umlaufende Nutmit O-Ring ist ein verdrehsicherer Sitz und ein Schutz gegen Her-ausfallen gewährleistet.
Durch die uneingeschränkte Wiederverwendung und Positions-veränderung, je nach Messauf-gabe und Aufnahmewinkel der Kamera, unterstützen die Positionsmarker das einfache Modifizieren derKamerawinkel und Punktedichte zur Bildung r Referenz.



## TA Positionsmarker „Target“

**mit Keramikeinlage**

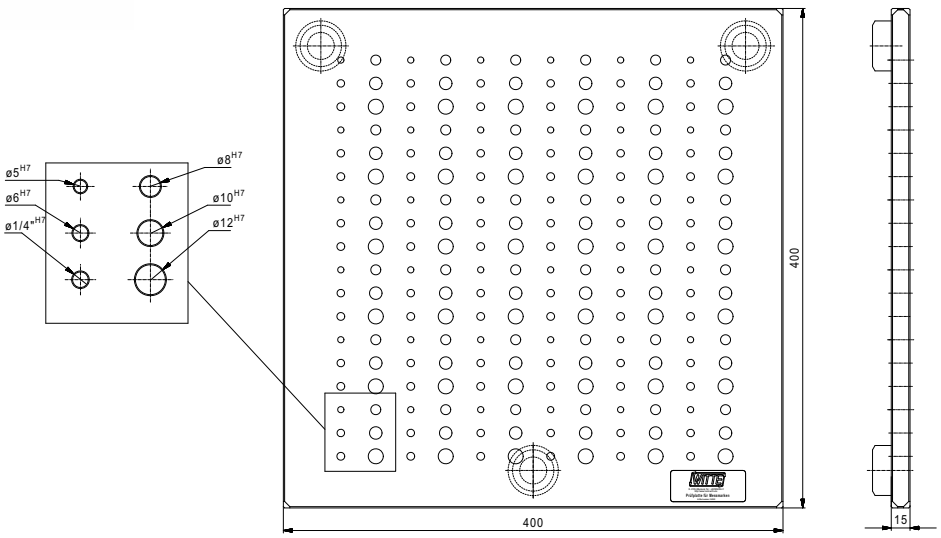
| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **96203** | 20 | 8h7 | 10 | 2 | 8 |
| **96399** | 20 | 12,5h7 | 10 | 2 | 10 |
| **96745** | 15 | 8h7 | 5 | 2 | 17 |
| **283521** | 32 | 20 | 10 | 2 | 30 |

## Prüfplatte für TA Positionsmarker

**im Koffer**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **94868** | 15 | 400 | 400 | 2361 |

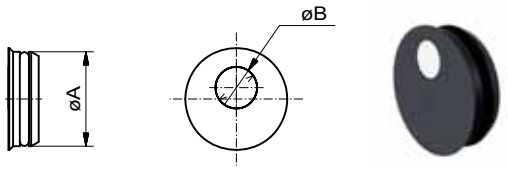
aus hochfestem Aluminium, schwarz eloxiert
inklusive je 36 Bohrungen mit ø 5h7, 6h7, 1/4“h7, 8h7, 10h7, 12h7 zur Aufnahme der Positionsmarker



## TA Positionsmarker „Target, flach“ DBGM

**mit Target, für Alufix Quader**

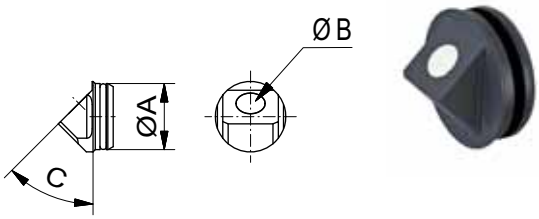
| Nr. | A | B | AF | g |
|---|---|---|---|---|
| **283468** | 12,5 | 5,5 | 25 | 1 |
| **283469** | 20 | 5,5 | 40 | 1 |
| **283470** | 25 | 5,5 | 50 | 1 |




## TA Positionsmarker „Target, schräg“ DBGM

**mit Target, für Alufix Quader**

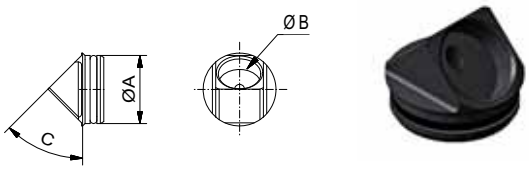
| Nr. | A | B | C | AF | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **283723** | 12,5 | 5,5 | 45° | 25 | 3 |
| **283724** | 20 | 5,5 | 45° | 40 | 4 |
| **283725** | 25 | 5,5 | 45° | 50 | 5 |

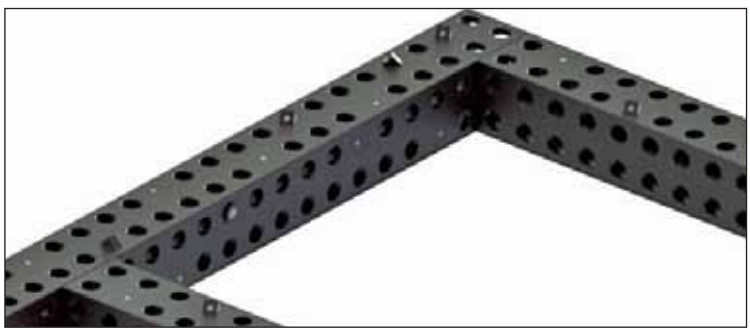



## Positionsmarkeraufnahme „Target, schräg“ DBGM

**für Alufix Quader, zur Aufnahme von Positionsmarker # 283468**

| Nr. | A | B | C | AF | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **283726** | 20 | 12,5 | 45° | 40 | 3 |
| **283727** | 25 | 12,5 | 45° | 50 | 5 |

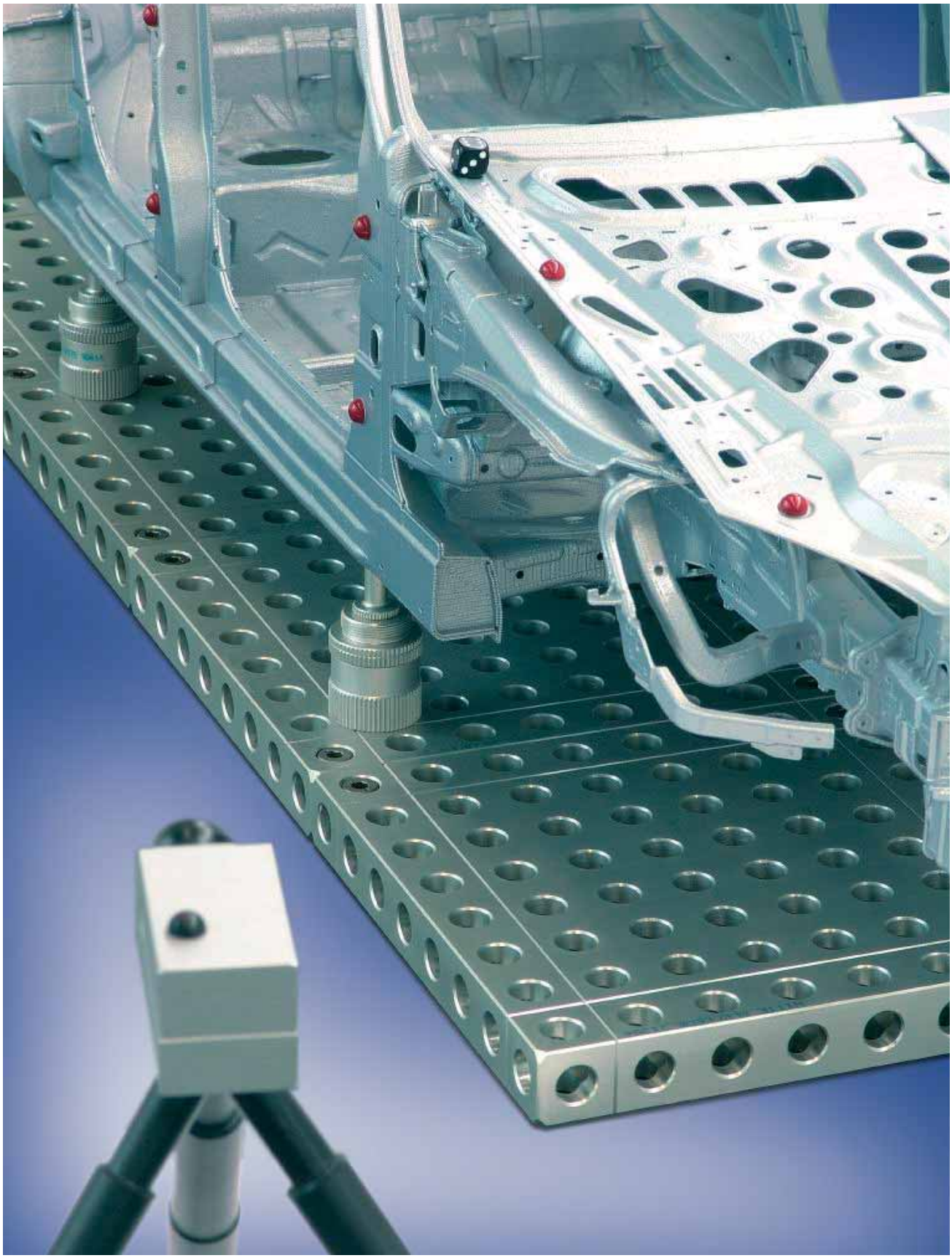


Anwendung in einem Alufix-Light Quader.
Durch das zueinander verdrehte Einsetzen der Marken ergibt sich ein individuelles Punktebild zur Orientierung.

Auf Anfrage erhältliche Ecktarget-Halter (45°)

Diese Targets können direkt in Bohrungen AF-Classic und ECO eingesetzt werden.
Alle Positionsmarker sind durch einen O-Ring und einen Passungsansatz unverlierbar und positionsfest in der Alufix-Quaderbohrung gehalten.



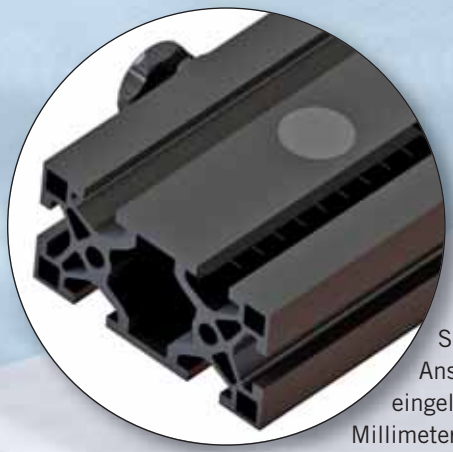
## KR Kulissenrahmen für Photogrammetrie-Messsysteme DBGM

Der Kulissenrahmen kommt zum Einsatz, wo keine Aufnahmevorrichtung vorhanden ist, die mit Referenzmarken und Targets bestückt werden kann. Die Komponenten können zu einem flachen Rahmen verbunden werden und mehrere dieser Rahmen bilden mit Streben verbunden einen kompletten Käfig. Alle Elemente sind miteinander kombinierbar und mit Targets versehen, zusätzlich können Targethalter aufgeclipt werden. Die Basis bilden Schienen (Aluquick) zur Positionierung und Befestigung der Teleskopsäulen (Telefix). Alternativ kann auch auf einem Alufix-Rahmen oder einer Witte-Sandwichplatte aufgebaut werden. Um z.B. einer PKW-Dachverjüngung zu folgen, kann ein verzahntes Gelenk (Posifix) eingesetzt werden. Alle Querstreben sind als Teleskoprohre ausgeführt (in mehreren Grundlängen und entsprechenden Verstellbereichen). Damit ist eine größtmögliche Flexibilität in der Gestaltung und der gewünschten Größe des Rahmens gewährleistet. Um den Rahmen oder seine Untergruppen reproduzierbar aufbauen zu können (z.B. nach einem Transport oder zum Entnehmen des Fahrzeugs) sind alle Schienen und Teleskoprohre mit Millimeterskalen versehen.

Weitere Infos zu **FIXINSPECT®KR** auf Anfrage

## Detaillösungen
## FIXINSPECT® KR

Querstreben in
Teleskop-Bauweise
mit integrierten Targets



Schiene mit
Anschlägen,
eingelassener
Millimeterskala und
schaltbaren Magneten zur
Fixierung auf einer Stahlgrundplatte

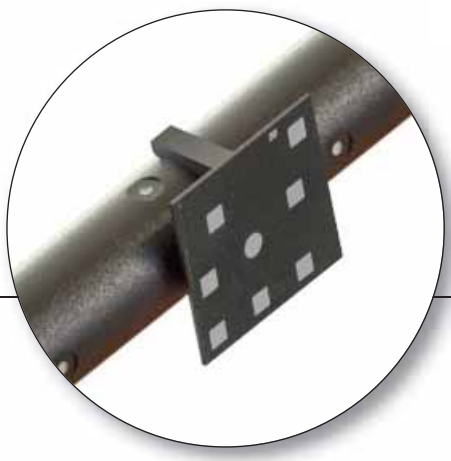
Teleskopsäule
auf Schiene
befestigt

Teleskopsäule
mit Skala und
Exenterklemmung

Verzahntes Gelenk

Strebe mit Universalschelle fixiert

Querstrebe mit Kugel und Magnetkalotte

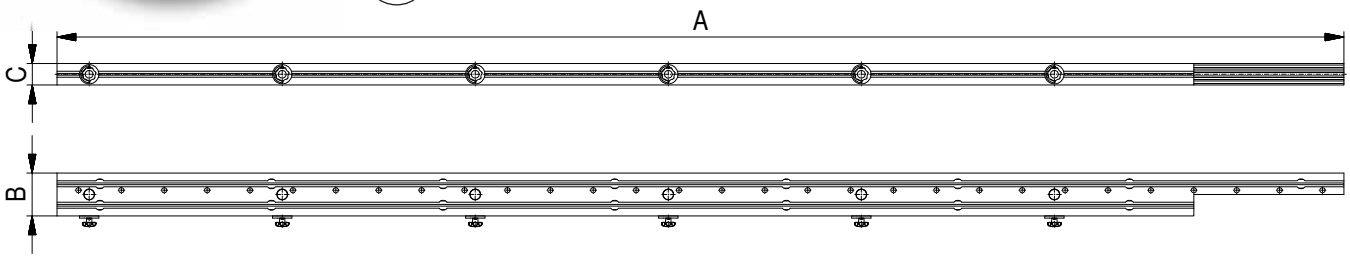


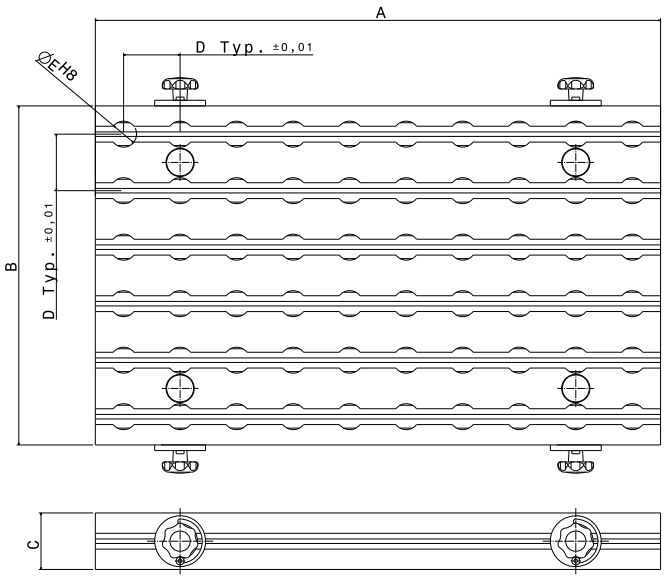
Targethalter mit Clips an den Teleskoprohren befestigt

Schiene mit Anschlägen, eingelassener Millimeterskala und schaltbaren Magneten zur Fixierung auf einer Stahlgrundplatte

## Bodenschiene

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **284670-1** | 3000 | 100 | 50 | - |



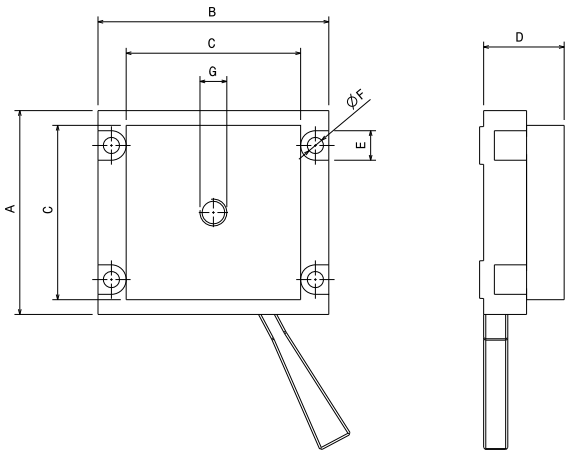




## AQ Magnetfußplatte

| Nr. | A | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **285461-1** | 500 | 300 | 50 | 50 | 23 | 2550 |

## Schnellwechselkupplung Bodenschiene

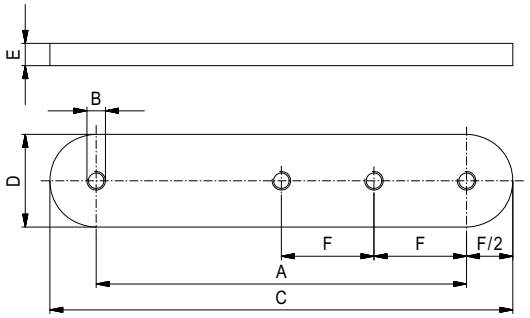
| Nr | A | B | C | D | E | F | G | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **285473-1** | 76 | 86 | 65 | 30 | 11 | 6 | M10 | 392 |

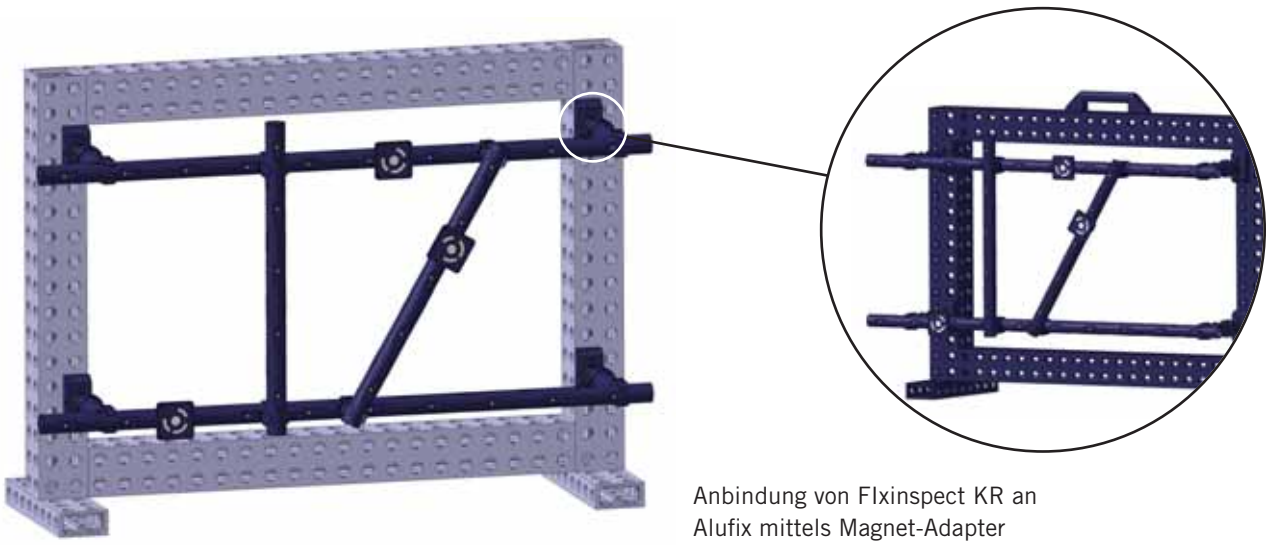



## Fussleiste M10

**zur seitlich versetzten Befestigung der Teleskoprohre auf den Bodenschienen**

| Nr. | A | B | C | D | E | F | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **327025-1** | 200 | M10 | 250 | 50 | 12 | 50 | - |



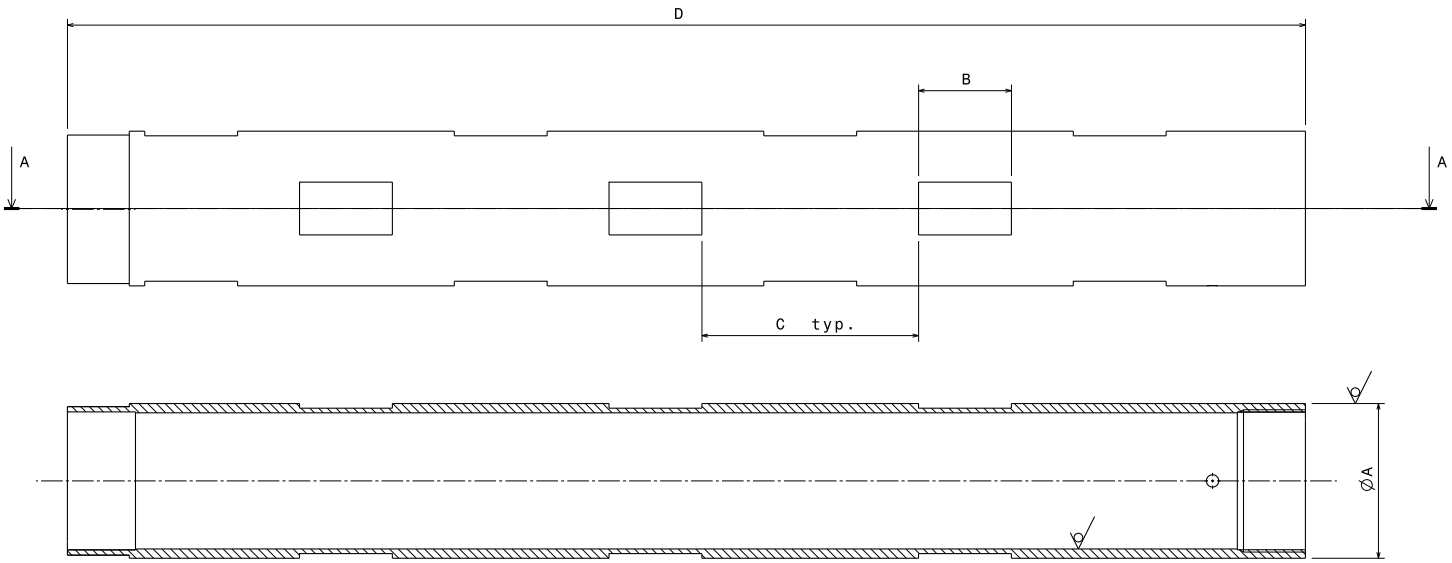



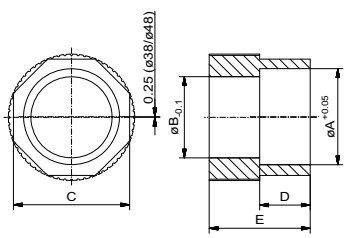
Anbindung von FIxinspect KR an
Alufix mittels Magnet-Adapter

**FIXINSPECT** measuring accessories are available anodized in different colours.
Red is standard, other colours on request.

## Teleskoprohr

| Nr. | øA | B | g |
|---|---|---|---|
| **326900-1** | 32 | 350 | - |
| **326901-1** | 32 | 550 | - |
| **326902-1** | 32 | 750 | - |
| **322697-1** | 40 | 350 | - |
| **322698-1** | 40 | 550 | - |
| **322699-1** | 40 | 750 | - |
| **322721-1** | 40 | 950 | - |
| **322722-1** | 40 | 1150 | - |
| **322694-1** | 50 | 400 | - |
| **322695-1** | 50 | 600 | - |
| **322696-1** | 50 | 800 | - |





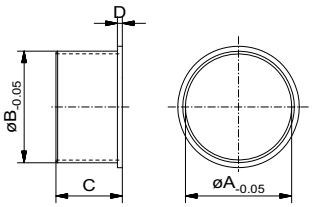

## Exzentermutter

| Nr. | A | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **326904** | 38 | 32,15 | SW46 | 20 | 40 | - |
| **322703** | 48 | 40,15 | SW54 | 20 | 40 | |

## Bundbuchse

**M10**

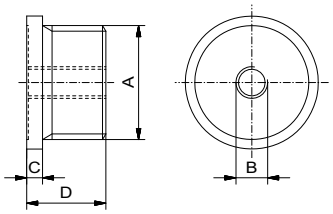
| Nr. | øA | øB | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **326905** | 32 | 33,6 | 20 | 1,5 | - |
| **322702** | 40 | 43,6 | 20 | 1,5 | - |



## Endstopfen

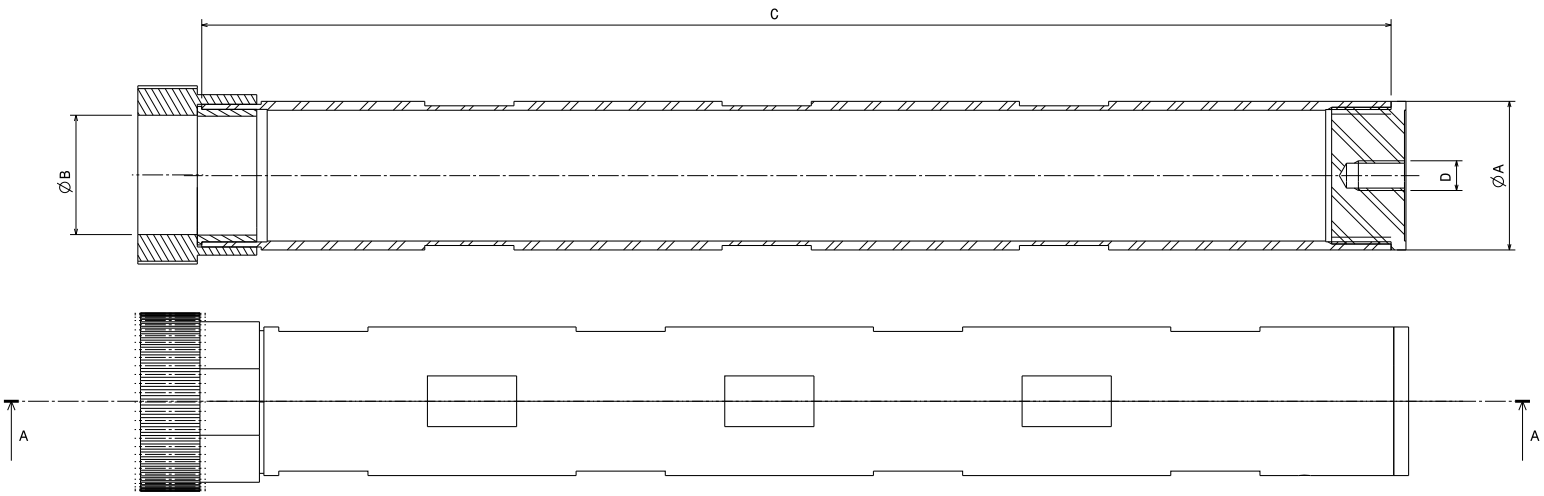
**M10**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **326903** | M30x1,5 | M10 | 5 | 25 | - |
| **322700** | M36x1,5 | M10 | 5 | 25 | |
| **322701** | M46x1,5 | M10 | 5 | 25 | |

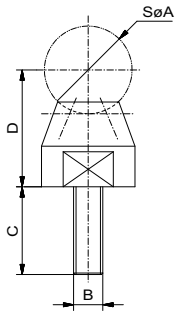


## Teleskoprohr komplett

| Nr. | A | B | C | D | øE | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **284203-1** | 40 | 350 | 5 | 21,5 | 32 | - |
| **284204-1** | 40 | 550 | 5 | 21,5 | 32 | |
| **284205-1** | 40 | 750 | 5 | 21,5 | 32 | |
| **284611-1** | 40 | 950 | 5 | 21,5 | 32 | |
| **284612-1** | 40 | 1150 | 5 | 21,5 | 32 | |
| **284200-1** | 50 | 400 | 5 | 21,5 | 40 | |
| **284201-1** | 50 | 600 | 5 | 21,5 | 40 | |
| **284202-1** | 50 | 800 | 5 | 21,5 | 40 | |



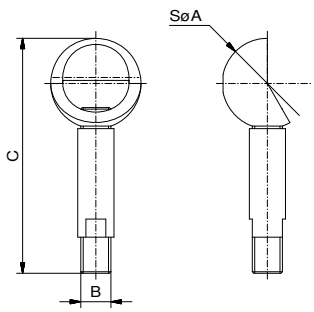
**FIXINSPECT** Messhilfsadapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage




## Kugelpfanne

**mit Magneten**

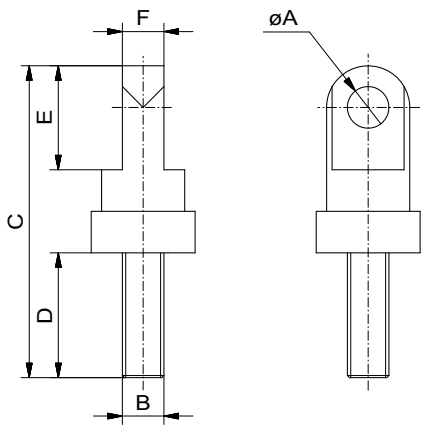
| Nr. | SøA | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **284207-1** | 30 | M10 | 30 | 40 | - |




## Auflagekugel

**M10**

| Nr. | SøA | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **284655-1** | 30 | M10 | 78 | |




## Scharnierkopf

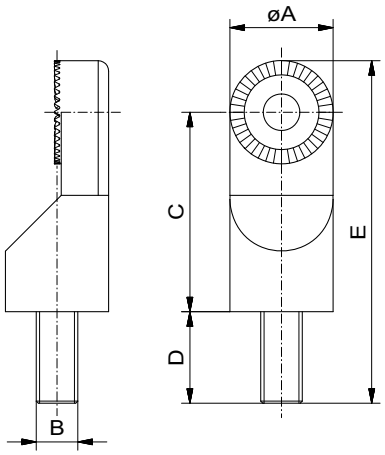
**M10**

| Nr. | øA | B | C | D | E | F | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **284656** | 10 | M10 | 75 | 30 | 25 | 10 | - |

## Stirnadapter Posifix

**M10**

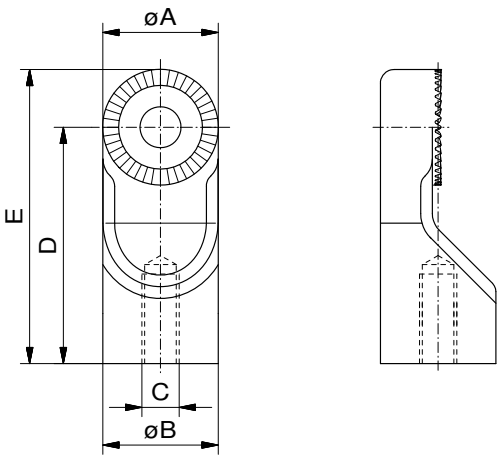
| Nr. | øA | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **284657-1** | 24,8 | M10 | 48- | 22 | 82,4 | - |
| **284658-1** | 40,0 | M10 | 69 | 20 | 109,0 | - |

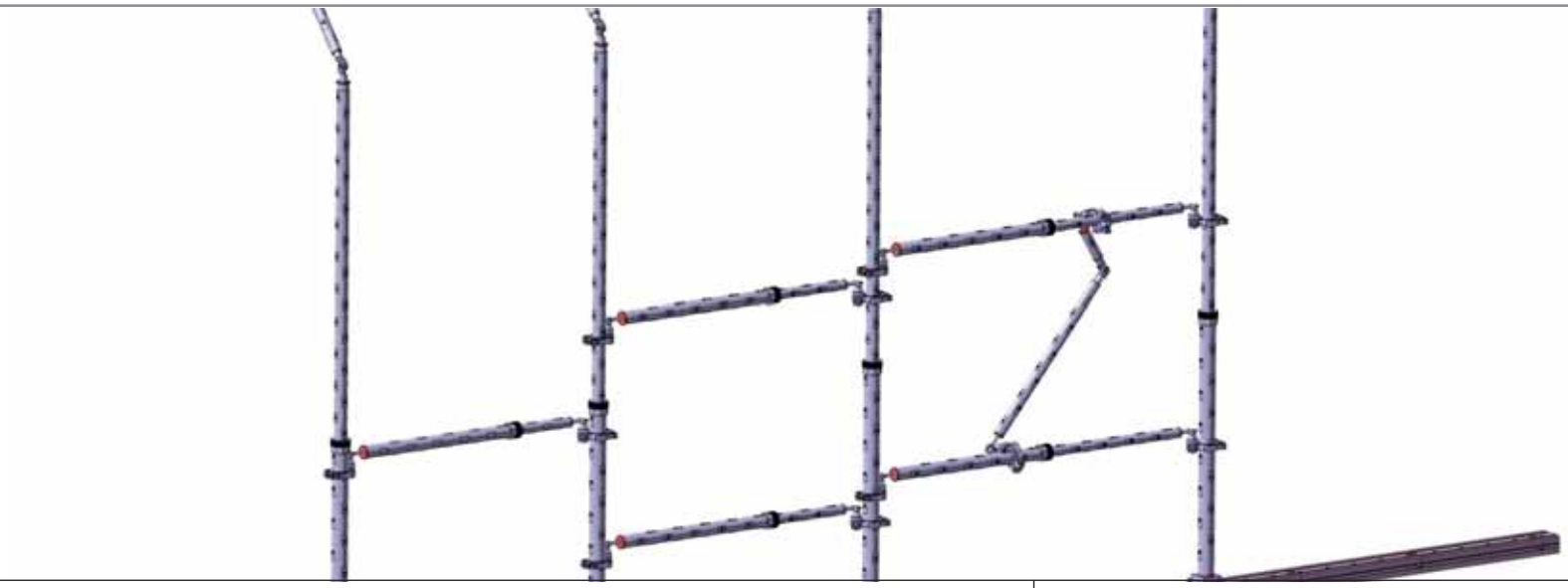



## Stirnadapter Posifix

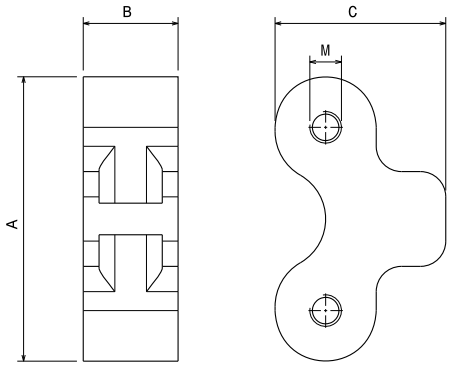
**M10**

| Nr. | øA | øB | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **322723-1** | 24,8 | 24,8 | M10 | 48 | 62,5 | - |
| **322715-1** | 39,8 | 40,0 | M10 | 48 | 62,5 | |



**FIXINSPECT** Messhilfsadapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

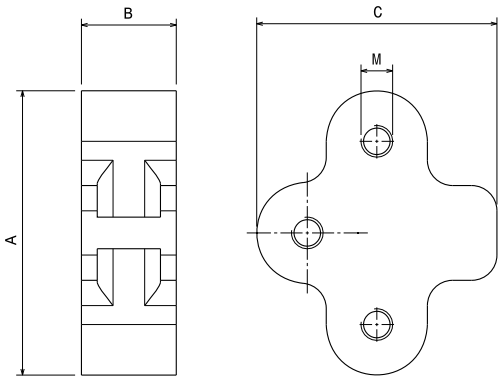



## Magnetaufnahme

**zweifach**

| Nr. | A | B | C | M | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **340371** | 90 | 30 | 54 | 10 | 88 |

-




## Magnetaufnahme

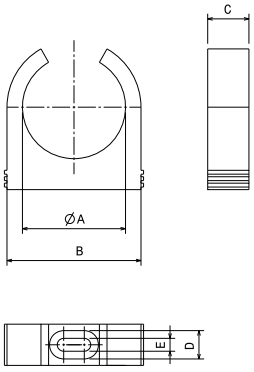
**dreifach**

| Nr. | A | B | C | M | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **340372** | 90 | 30 | 76 | 10 | 125 |

## Schelle

**für Targetblech**

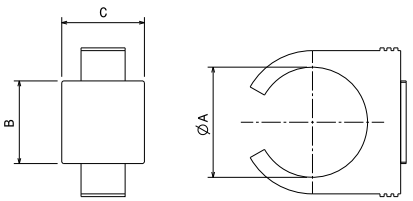
| Nr. | A | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **17688** | 32 | 40 | 16 | 11 | 5 | 1 |
| **17689** | 40 | 52 | 16 | 11 | 5 | 2 |
| **17690** | 50 | 65 | 18 | 11 | 6 | 3 |




## Schelle

**mit Targetblech**

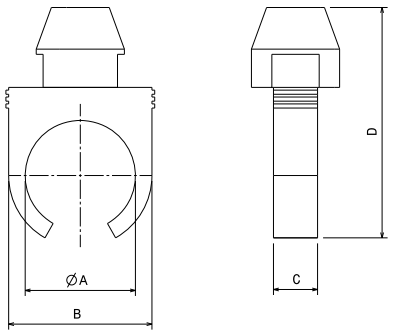
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **286221** | 32 | 30 | 30 | 31 |
| **286222** | 40 | 30 | 30 | 32 |
| **286223** | 50 | 30 | 30 | 33 |



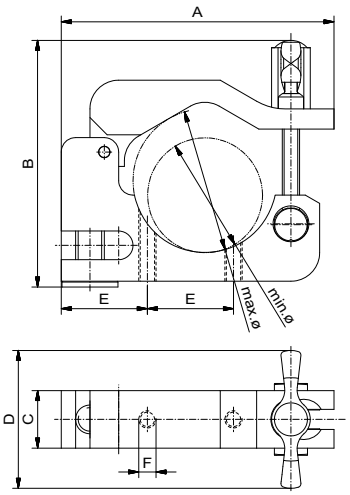

## Schelle

**mit Kugelpfanne**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **286224** | 40 | 52 | 16 | 84 | 89 |



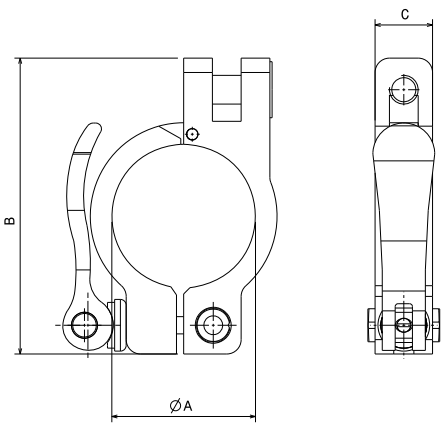
**FIXINSPECT** Messhilfsadapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage




## Schelle

**mit Schraubklemmung**

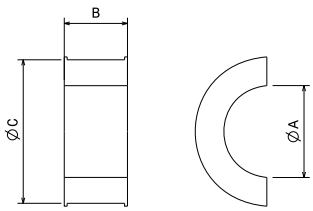
| Nr. | min.ø | max.ø | A | B | C | D | E | F | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **284206** | 40 | 50 | 95 | 86 | 20 | 48 | - | - | 90 |
| **284659** | 40 | 50 | 95- | 86 | 20 | 48 | 30 | M6 | 90 |




## Spannschelle

**Klemmung mit Exzenterhebel**

| Nr. | min.ø | max.ø | A | B | C | D | E | F | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **285460** | 40 | 50 | 95 | 86 | 20 | 48 | - | - | 120 |



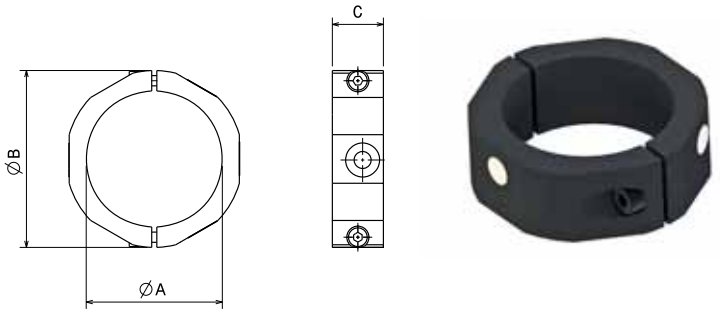

## Reduzierschale

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **335100** | 32 | 22 | 50 | 15 |
| **385099** | 40 | 22 | 50 | 9 |

## Targetring

**2-teilig, verschraubbar**

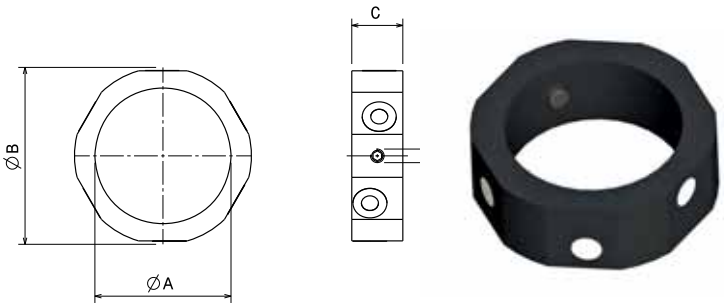
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **285471** | 32 | 44 | 15 | 26 |
| **285467** | 40 | 52 | 15 | 34 |
| **285289** | 50 | 62 | 15 | 40 |




## Targetring

**1-teilig, umlaufend**

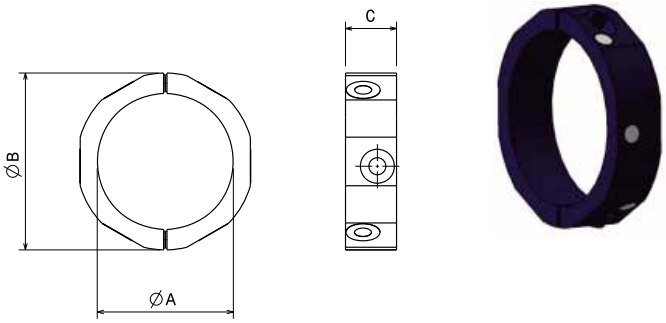
| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **285472** | 32 | 44 | 15 | M4 | 26 |
| **285470** | 40 | 52 | 15 | M4 | 34 |
| **285290** | 50 | 62 | 15 | M4 | 40 |




## Targetring

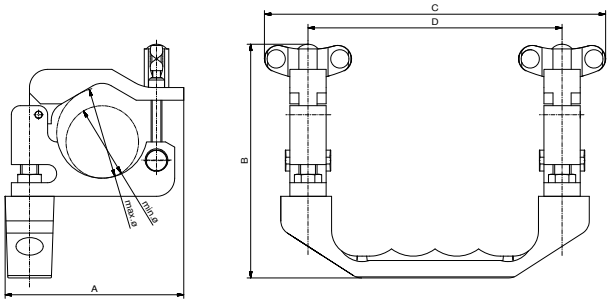
**2-teilig, mit Magnetklemmung**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **286218** | 32 | 44 | 15 | 26 |
| **286219** | 40 | 52 | 15 | 34 |
| **286220** | 50 | 62 | 15 | 40 |



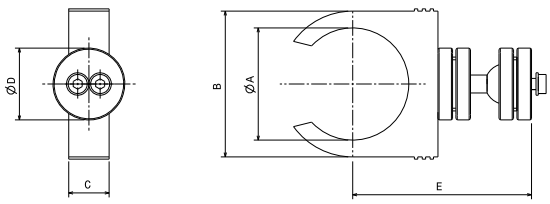
**FIXINSPECT** Messhilfsadapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

## Griff für Teleskoprohre




| Nr. | min.ø | max.ø | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **284669** | 40 | 50 | 99 | 129 | 188 | 140 | 250 |

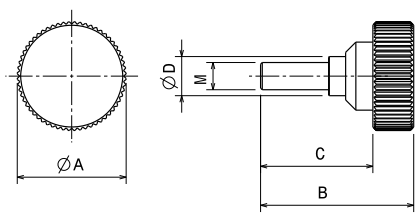
## „Tritop“-Halter




| Nr. | A | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **286217** | 50 | 65 | 18 | 32 | 80 | 150 |

## Rändelgriff

**mit Gewindzapfen**

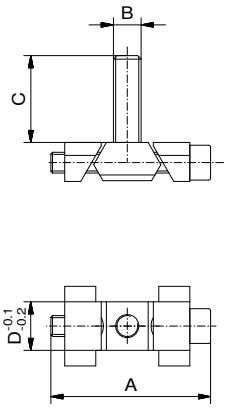



| Nr. | A | B | C | D | M | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **286259-1** | 32 | 45 | 33 | 11,5 | 8 | 42 |

## Verbinder

**für Bodenschiene**

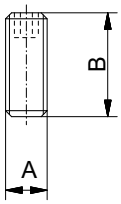
| Nr. | System | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **280521-1** | AQ50 | 46 | M10 | 24 | 14 | 30 |
| **280634-1** | AQ40 | 41 | M8 | 25 | 14 | 20 |
| **280635-1** | AQ40 | 41 | M8 | 10 | 14 | 20 |



## Gewindestift

**DIN 913 M10x30**

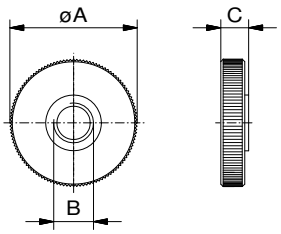
| Nr. | A | B | | | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **11540** | M10 | 30 | - | | 13 |



## Rändelmutter

**M10**

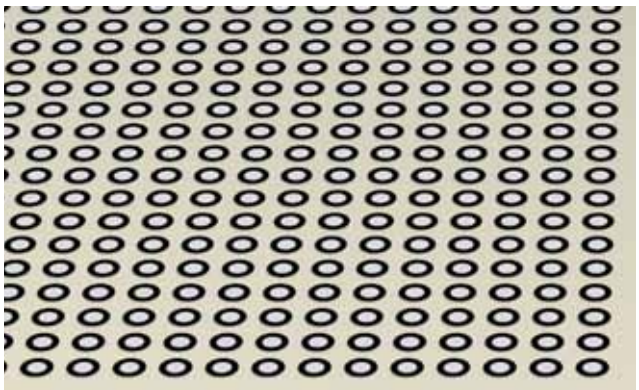
| Nr. | øA | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **306824-1** | 32 | M10 | 7 | 11 |



## Einzel-Punktmarken Targetmarken

**weiß, uncodiert, Klebefolie mit 3.000 Stück/Block**
**Klebestärke mittel**

| Nr. | innen ø | aussen ø | |
|---|---|---|---|
| **19231** | 3 | 7 | |
| **19033** | 5 | 10 | |



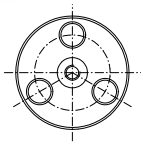
**FIXINSPECT** Messhilfsadapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

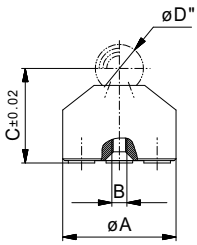
Fixinspect LT
Hidden Point
Mess-Adapter ab Seite 32

## LT Mess-Adapter für Laser-Tracker

**zur Aufnahme eines kugelförmigen Reflektors**

Fixinspect LT Mess-Adapter können je nach Bedarfsfall am Bauteil fixiert werden und nehmen kugelförmige Reflektoren für die Vermessung mit Laser-Trackern auf. Magnete fixieren sowohl den Fixinspect Mess-Adapter auf dem Werkstück, als auch den Reflektor in seinem „Nest“. Fixierstifte oder federnde Spitzen gewährleisten die exakte Positionierung in Bohrungsachsen, für Werkstückkanten und Ecken gibt es besonders geformte Adapter.






## LT Mess-Adapter

**magnetisch, zur Verwendung mit auswechselbaren Zentrierstiften**

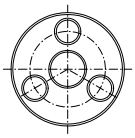
| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **96426** | 30 | M4 | 25 | 0,5“ | 36 |
| **96181** | 30 | M4 | 30 | 1“ | 34 |
| **96182** | 30 | M4 | 36 | 1,5“ | 32 |

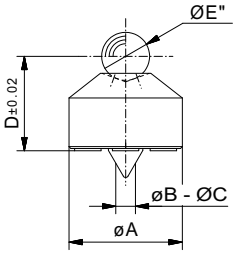
Passende Fixierstifte auf Seiten 8-9

## LT Mess-Adapter

**magnetisch ,selbstzentrierend**

| Nr | A | B | C | D | E | g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **96427** | 30 | 2 | 9 | 25 | 0,5“ | 38 |
| **96428** | 35 | 8 | 14 | 25 | 0,5“ | 78 |
| **96185** | 30 | 2 | 9 | 30 | 1,0“ | 30 |
| **96186** | 35 | 8 | 14 | 30 | 1,0“ | 58 |
| **96187** | 30 | 2 | 9 | 36 | 1,5“ | 28 |
| **96188** | 35 | 8 | 14 | 36 | 1,5“ | 36 |



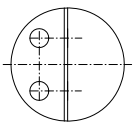


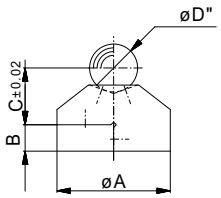
Ausführung für NE-Metalle und Kunststoffe auf Anfrage

## LT Mess-Adapter

**magnetisch, zum Aufsetzen auf Werkstückkanten**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **96429** | 30 | 7 | 15 | 0,5“ | 26 |
| **96190** | 30 | 7 | 20 | 1“ | 22 |
| **96191** | 30 | 8 | 26 | 1,5“ | 25 |

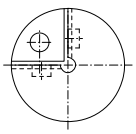


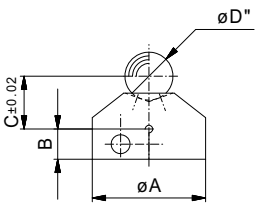


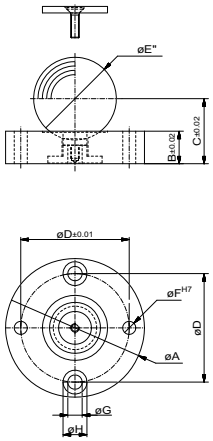
## LT Mess-Adapter

**magnetisch, zum Aufsetzen auf Werkstückecken**

| Nr. | A | B | C | D | g |
|---|---|---|---|---|---|
| **96430** | 30 | 8 | 14 | 0,5“ | 24 |
| **96193** | 30 | 7 | 20 | 1“ | 26 |
| **96194** | 30 | 8 | 26 | 1,5“ | 28 |



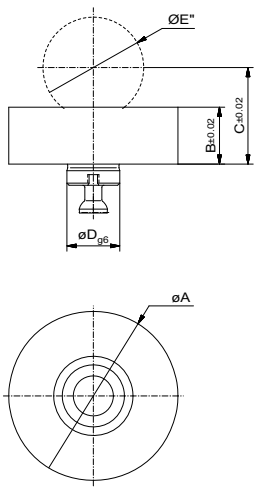





## LT Mess-Adapter

**magnetisch, mit Schutzdeckel,**
**2 Befestigungsbohrungen und 2 Passbohrungen**

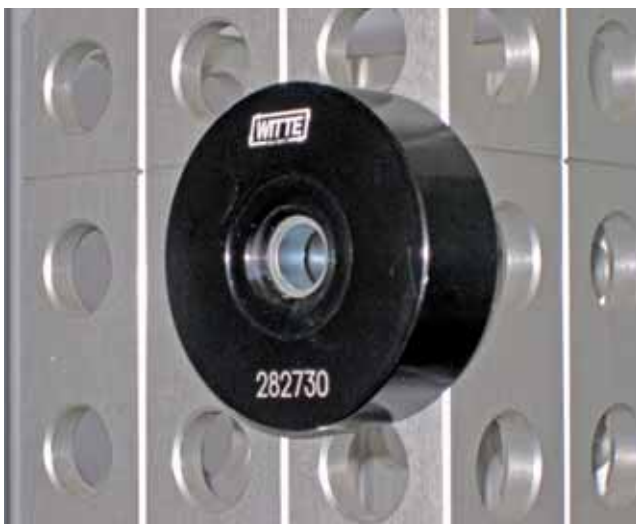
| Nr | A | B | C | D | E | F | G | H | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **96196** | 64 | 15 | 30 | 50 | 1,5“ | 6 | 6,6 | 11 | 144 |




## LT Mess-Adapter mit Schlossscheibe

**für ALUFIX oder ALUFIX ECO Quader**

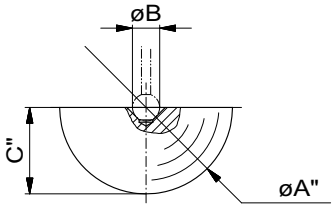
| Nr | A | B | C | D | E | AF | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **282730** | 64 | 21,5 | 36,5 | 20 | 1,5“ | 40 | 260 |
| **282749** | 64 | 21,5 | 36,5 | 25 | 1,5“ | 50 | 300 |



## LT Mess-Adapter Stahlhalbkugel

**für taktile Vergleichsmessungen**

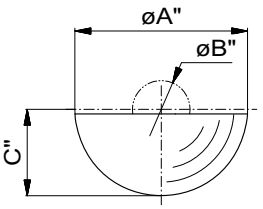
| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **54971** | 1,5“ | 6 | 0,75“ | 110 |
| **54972** | 1,5“ | 3 | 0,75“ | 111 |
| **54973** | 0,5“ | 6 | 0,25“ | 4 |
| **54974** | 0,5“ | 3 | 0,25“ | 4 |

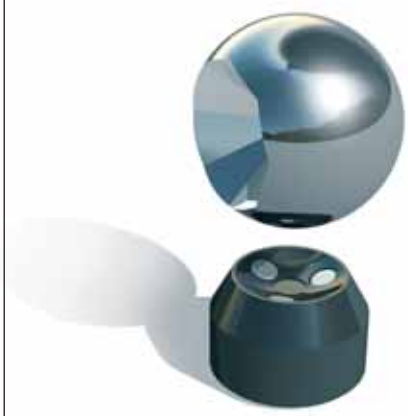


## LT Reduzier-Adapter aus Stahl

**für kleine Reflektoren**

| Nr. | A | B | C | g |
|---|---|---|---|---|
| **96245** | 1,5“ | 0,5“ | 0,75“ | 98 |
| **96246** | 1,5“ | 0,875“ | 0,75“ | 76 |



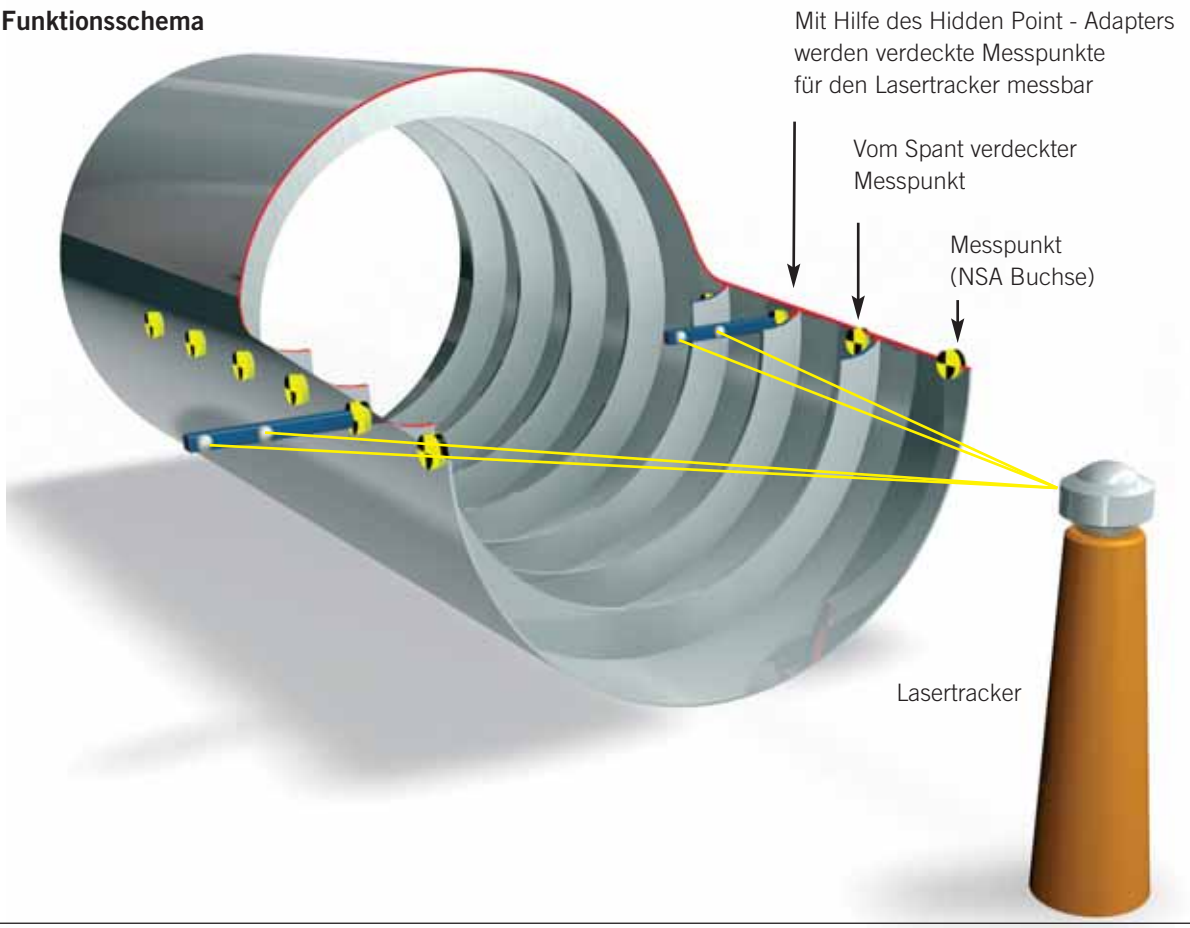


## Hidden Point Adapter

**Zur Messung von verdeckten Punkten an Innenstrukturen und Aussenflächen**

- aus hochfestem Aluminium gefertigt
- Oberflächenschutz: Eloxal rot
- Zeichnet sich durch geringes Gewicht und kurze Bauform aus
- die Messung erfolgt mit Laser Trackern über 0,5“ Reflektoren, welche auf dem Hidden point Adapter mit Magneten gehalten werden
- die Mess-Adapter werden mit Hilfe von hydraulischen Spanndornen fixiert
- standardmäßig sind die Adapter mit zwei bzw. vier Kalotten ausgestattet
- Andere Abmessungen und kundenspezifische Anbindungen an das Werkstück auf Anfrage erhältlich

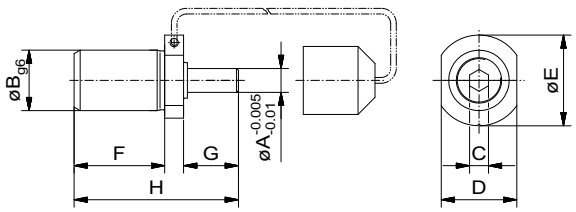
**Funktionsschema**



## Hydraulischer Spanndorn

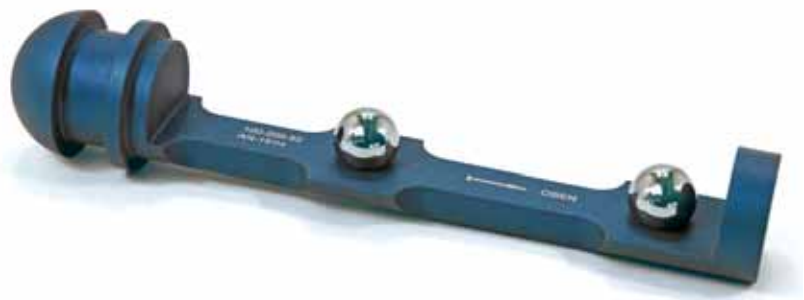
**zur Fixierung des Hidden point Adapters an einer NSA 9501-100 Buchse**

| Nr | A | B | C | D | E | F | G | H | g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **96669** | 6,32 | 16 | SW5 | SW20 | 24 | 24 | 14,5 | 43,5 | 45 |



## Hidden Point Adapter

**zur Positionierung von 0,5“ Reflektorkugeln, verschiedene Bauformen**



**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

Die abgebildeten Kugeln sind exemplarisch

## FT Feature Targets Mess-Adapter

**mit Saugnapf**

Um aufwendigem Aufkleben und Entfernen von retro - reflective Tapes hervorzukommen, gibt es jetzt als Erweiterung zur bereits bekannten Palette der Fixinspect Messhilfen die Gruppe Fixinspect FT. Diese mit Tapes beklebten Adapter wurden speziell für die optische Messtechnik konzipiert und können je nach Bedarfsfall leicht am Bauteil fixiert und wieder demontiert werden.

Für die Platzierung auf glatten und auch gewölbten Flächen sind die Adapter mit Saugnapf und Dreipunktauflage konzipiert. Der gefederte Saugnapf mit Bajonett-Arretierung erleichtert im ausgefahrenen Zustand werkstückschonendes Handling und gewährleistet in abgesenkter Position präzise Platzierung mit definierter Höhe des Tapes über der Werkstoffoberfläche. Rechts ist die Funktionweise der Adapter mit Saugnapf näher beschrieben.

Weitere Infos zu
**FIXINSPECT®FT**
auf Anfrage

**FIXINSPECT** Mess-Adapter können in unterschiedlichen Farben eloxiert geliefert werden. Die Farbe „Rot“ ist Standard, weitere Farben auf Anfrage

❶ Der Adapter wird an der gewünschten Position auf das Werkstück aufgesetzt

❷ Mit leichtem Druck wird der Saugnapf aktiviert

❸ Eine Rechtsdrehung um ca. 30° löst den Bajonettverschluss und die eingebaute Feder zieht den Adapter auf das Werkstück herunter - der Adapter ist einsatzbereit.

❹ Nach der Messung das Ganze rückwärts: Adapter hochziehen und mit einer Linksdrehung um 30° arretieren

❺ Der Saugnapf ist wieder zugänglich, der Adapter kann jetzt leicht abgenommen werden und ist sofort für neue Projekte einsatzbereit.

**Germany**
**Witte Barskamp KG**
Horndorfer Weg 26-28
D-21354 Bleckede
Germany
Tel.: +49 (0) 58 54/89-0
Fax: +49 (0) 58 54/89-40

E-mail: info@witte-barskamp.de
**www.witte-barskamp.de**

**Asia**
**Witte Far East Pte Ltd**
20 Boon Lay Way
# 01 – 170
Singapore 609967
Singapore
Tel.: +65-6248 5961
Fax: +65-6898 4542

E-mail: info@witteasia.com
**www.witteasia.com**

**USA & Canada**
**Witte LP**
2220 Northmont Pkwy, Suite 250
Duluth, Georgia 30096
USA
Phone: +1 (770) 982 99 32
Fax: +1 (770) 982 99 28

E-mail: info@witteamerica.com
**www.witteamerica.com**

**Mexico**
**Horst Witte de Mexico**
S.A. de C.V., c/o Linco
Paseo Opera 4 Int 112-2
Lomas de Angelopolis
San Andres Cholula,
Puebla 72830, Mexico
Phone: +52 222893-8211

E-mail: alufix@linconet.com.mx
**www.wittemexico.com**

# Witte –
**Spezialisten für**

## Modulare Spannsysteme

## Premium Subcontracting

## Vakuum Spanntechnik