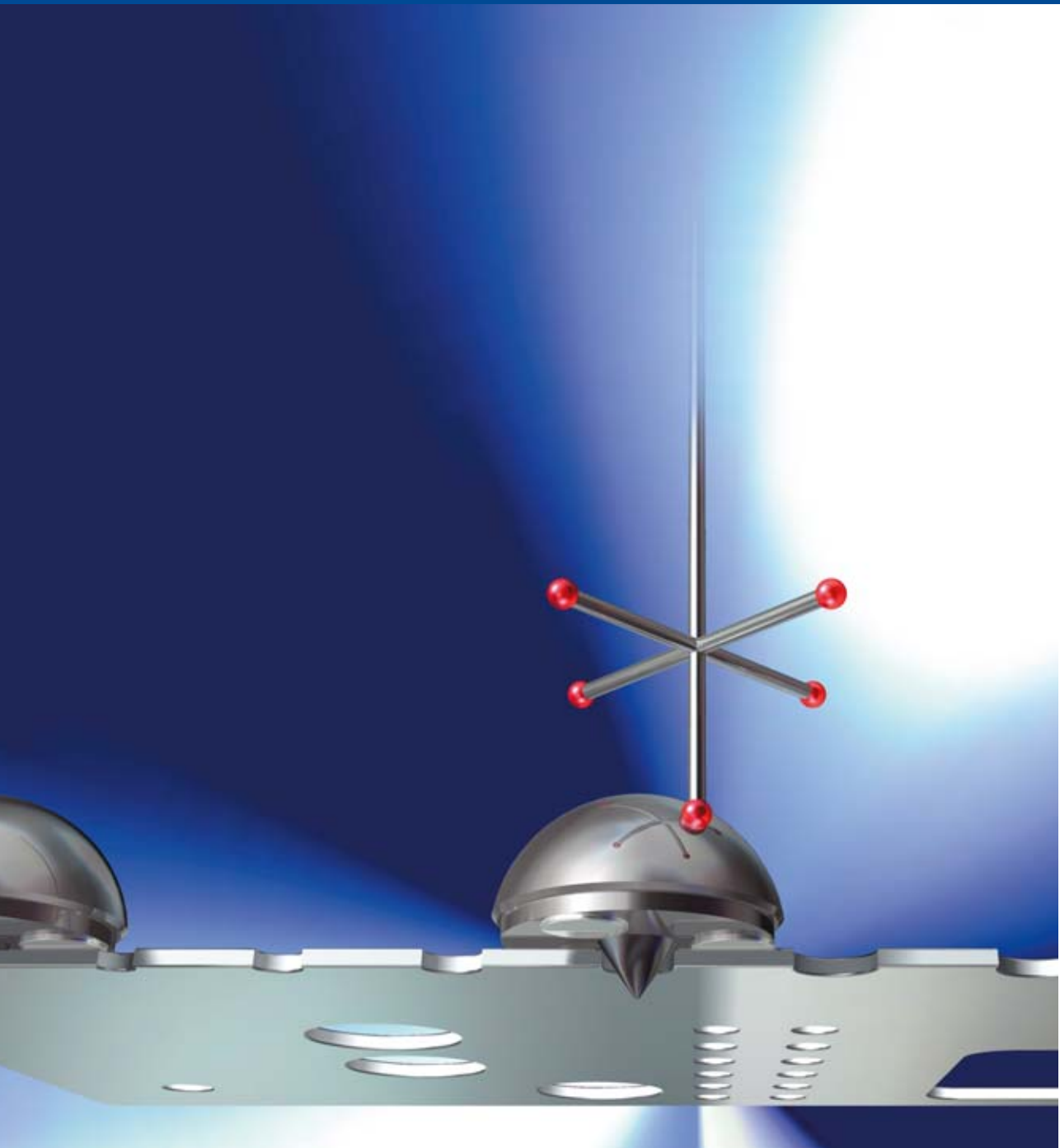


FIXINSPECT



Messhilfsmittel

Katalog 2011⁰⁰⁹





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 Mess-einrichtungen sowie Lehren. Nahezu alle führenden Unternehmen der Automotive und Aircraft - Industrie vertrauen auf Witte Produkte und mittlerweile 40 Jahre Firmengeschichte.



FIXINSPECT®

Fixinspect Messhilfsadapter erleichtern und beschleunigen die Messvorgänge bei taktilen und optischen Messsystemen. Gemeinsames Funktionsmerkmal aller Produkte der Fixinspect - Reihe ist das Anbringen von Messhilfsadaptern an den zu messenden Punkten. Die Messhilfsadapter können leichter

und/oder schneller gemessen werden als der eigentliche Messpunkt. Aufgrund definierter Anlageflächen und präziser Fertigung der Adapter können aus den Messwerten der Adapter die Koordinaten für den jeweiligen Messpunkt zurückgerechnet werden.



FIXINSPECT

Messhilfsmittel
für taktilen Messen



FIXINSPECT LT

Messhilfsmittel
für Lasertracker



FIXINSPECT PG

Messhilfsadapter für
Photogrammetrie - Systeme



FIXINSPECT FT

- Feature Target
Messhilfsadapter für Photo-
grammetrie - Systeme,
zur Aufnahme von retro -
reflective Tapes

FIXINSPECT®

FIXINSPECT®

Messhilfsadapter für Bohrungen, selbstzentrierend für verschiedene Durchmesser.

FIXINSPECT®

Messhilfsadapter mit austauschbaren Fixierstiften für Bohrungen.

FIXINSPECT®

Messhilfsadapter mit Fixierbuchse für Bolzen.

FIXINSPECT®

Messhilfsadapter mit Innengewinde für Bolzen in nichtmagnetischen Werkstücken.

FIXINSPECT®

Messhilfsadapter mit Innengewinde für Bohrungen in nichtmagnetischen Werkstücken zum Einsatz mit Zentrierschraube.

Bei der FIXINSPECT® Messhilfe 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 können mit austauschbaren Fixierstiften in Abstufungen von 0,1mm schnell an jeden gewünschten Bohrungsdurchmesser angepasst werden. Die Fixierung erfolgt dank eingeklebter Magneteinsätze durch einfaches Aufsetzen.

Bei NE-Metallen oder Kunststoffen kommt die Halbkugel mit Fixierschraube zum Einsatz.

Zum Messen von Gewinde- oder Schweißbolzen werden Halbkugeln mit Fixierbuchse und Magnetring oder Durchgangsgewinde verwendet.

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



Satz #84700 im Holzkasten,
Beschreibung auf der rechten Seite

Satz im Holzkasten, 198 tlg.

#84700, bestehend aus:

Messhilfen für Gewinde- oder Stanzlöcher

Halbkugeln mit Magnet

Nr.	St.	Dim
84801	4	D=30
84802	4	D=25
84805	1	D=25/22
84808	1	D=30/20
84809	1	D=25/17,5
84811	1	D=25/17,5
84814	1	D=25/14
84815	1	D=30/14
84820	1	D=25

Halbkugeln ohne Magnet

Nr.	St.	Dim
32010	1	D=30
32012	1	D=25
32014	1	D=30/20
32016	1	D=25/17,5
32018	1	D=30/14
32020	1	D=25/14

Fixierschraube

Nr.	St.	Dim
32022	2	M3

Fixierstifte

Nr.	St.	Dim
32050	1	D=2,0
↓		↓
32209	1	D=15,9

Fixierstifte für ISO Gewinde für Halbkugelmesshilfsadapter

Nr	St.	Dim.
32135	1	M3/2,5
32136	1	M4/3,3
32137	1	M5/4,2
32138	2	M6/5,0
32139	2	M8/6,8
32140	1	M10/8,5
32141	1	M12/10,2
32142	1	M16/14,0

(Nr. 32050 bis 32129 und 32150 bis 32209; Fixierstifte; \varnothing in Schritten von 0,1mm steigend. \varnothing 5,0 und 6,8 sind im Satz je dreimal, \varnothing 2,5; 3,3; 4,2; 8,5; 10,2 und 14,0 je zweimal, die Übrigen je einmal enthalten

Messhilfen für Schweiß- und Gewindebolzen

Messhilfsadapter mit Buchse D=35

Nr.	St.	Dim
84825	1	d=5,1
84826	1	d=6,1
84827	1	d=8,1
84828	1	d=10,1

Messhilfsadapter mit Buchse D=30

Nr.	St.	Dim
84833	1	d=5,1
84834	1	d=6,1
84835	1	d=8,1
84836	1	d=10,1

Messhilfsadapter mit Buchse D=25

Nr.	St.	Dim
84840	1	d=5,1
84841	1	d=6,1

Messhilfsadapter mit Buchse, ballig, zyl. D=22

Nr.	St.	Dim
84846	1	d=5,1
84847	1	d=6,1

Messhilfsadapter für Schweißbolzen D=30

Nr.	St.	Dim
32025	1	M5
32026	1	M6
32027	1	M8
32028	1	M10

Messhilfsadapter für Schweißbolzen D=25

Nr.	St.	Dim
32033	1	M5
32034	1	M6
32035	1	M8
32036	1	M10

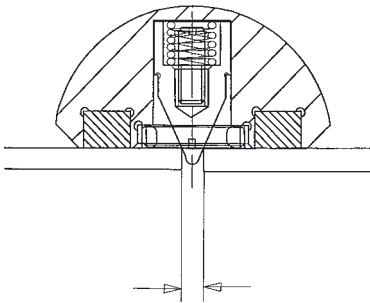
Holzkasten mit 2 Einsätzen

Nr.	St.
85153	1

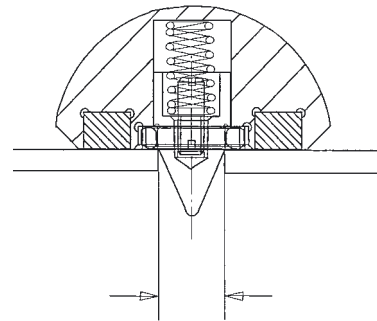
Halbkugeln mit Magnet, selbstzentrierend



FIXINSPECT® Messhilfsadapter 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



Minimaler zu messender Bohrungsdurchmesser

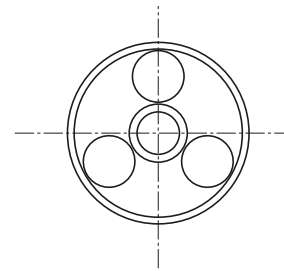
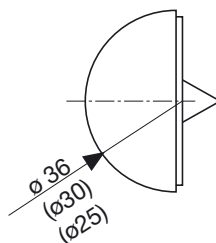


Maximaler zu messender Bohrungsdurchmesser



Messhilfsadapter mit Magnet, selbstzentrierend

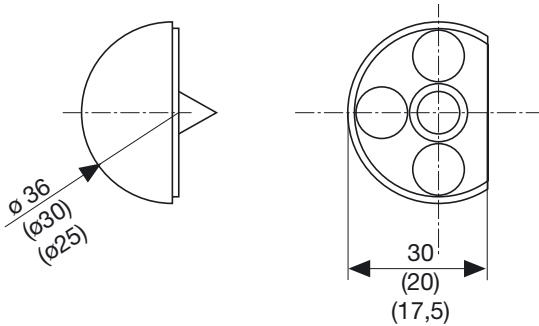
Nr.	Dim1	für \varnothing
85198	D=36	2-9 mm
87488	D=30	4,5-8 mm
89172	D=25	3-6mm
92427	D=36	8-14mm



Halbkugeln mit Magnet, selbstzentrierend

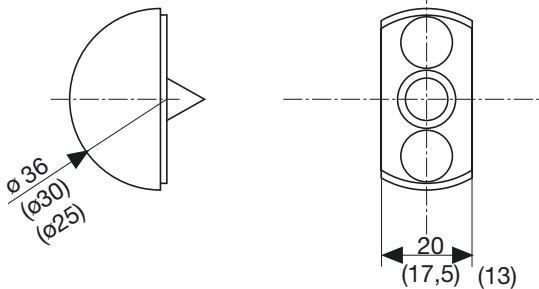
Messhilfsadapter mit Magnet, selbstzentrierend, einseitig abgeflacht

Nr.	Dim1	fürø
85199	D=36/30	2-9 mm
89101	D=30/20	4,5-8 mm
89173	D=25/17,5	3-6 mm



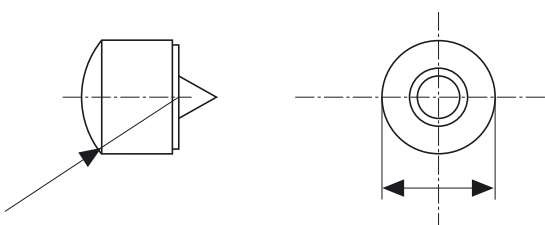
Messhilfsadapter mit Magnet, selbstzentrierend, parallel abgeflacht

Nr.	Dim1	fürø
85200	D=36/20	2-9 mm
89103	D=30/17,5	4,5-8 mm
90414	D=25/13	3-6 mm



Messhilfsadapter mit Magnet, selbstzentrierend, ballig-zylindrisch.

Nr.	Dim1	fürø
85203	D=36/30	2-9 mm
89108	D=30/20	3-6 mm

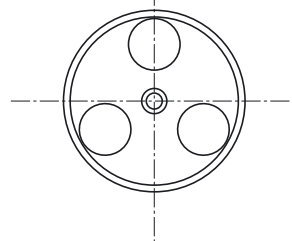
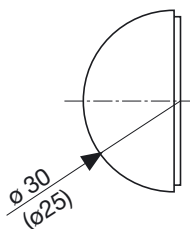


Halbkugeln mit Magnet



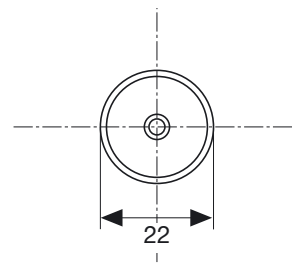
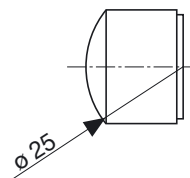
Messhilfsadapter mit Magnet

Nr.	Dim
84801	D=30
84802	D=25



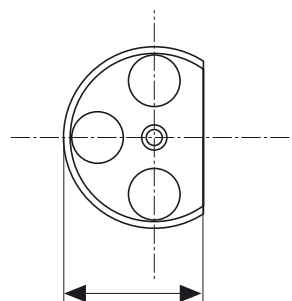
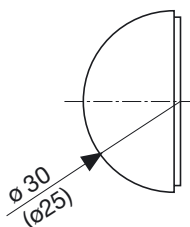
Messhilfsadapter, ballig-zylindrisch

Nr.	Dim
84805	D=25/22



Messhilfsadapter, einseitig abgeflacht

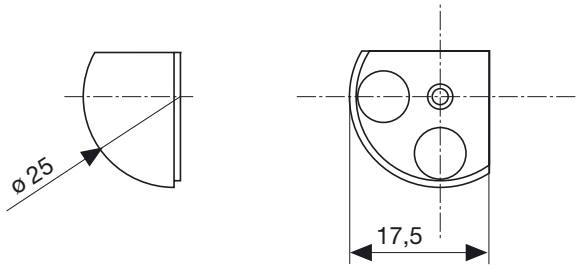
Nr.	Dim
84808	D=30/20
84809	D=25/17,5



Halbkugeln mit Magnet

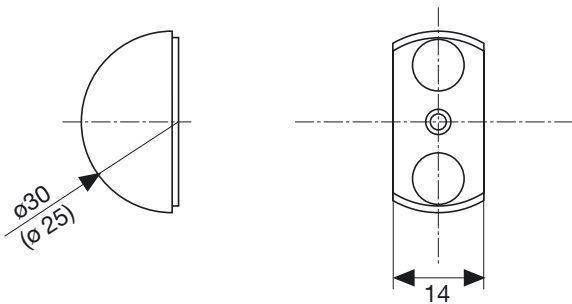
Messhilfsadapter, zweiseitig 90° abgeflacht

Nr.	Dim
84811	D=25/17,5



Messhilfsadapter, parallel abgeflacht

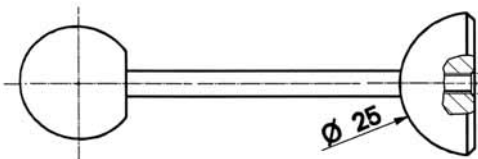
Nr.	Dim
84815	D=30/14
84814	D=25/14



Messhilfsadapter mit Kugelknopf

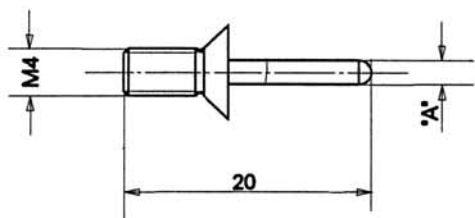
(für verdeckte Messungen; mit schraubbarer Greifhilfe)

Nr.	Dim
84820	D=25

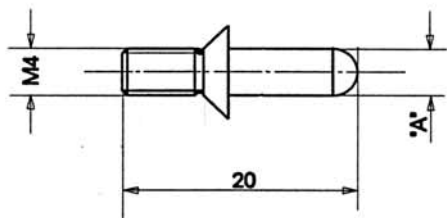


Fixierstifte $\varnothing 2,0 - 9,9$ mm

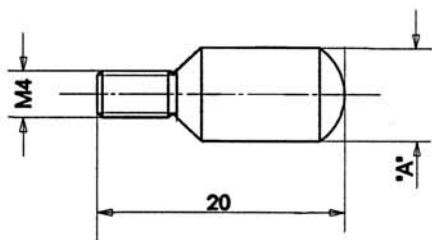
$\varnothing 2,0 - \varnothing 4,9$



$\varnothing 5,0 - \varnothing 6,9$



$\varnothing 7,0 - \varnothing 9,9$



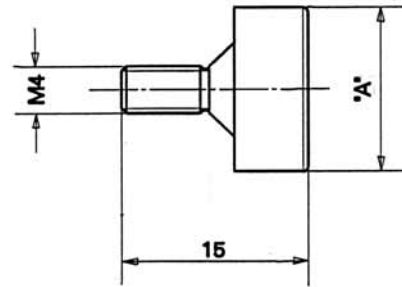
Nr.	Dim „A“	Nr.	Dim „A“
32050	D=2,0	32065	D=3,5
32051	D=2,1	32066	D=3,6
32052	D=2,2	32067	D=3,7
32053	D=2,3	32068	D=3,8
32054	D=2,4	32069	D=3,9
32055	D=2,5 (M3)		
32056	D=2,6	32070	D=4,0
32057	D=2,7	32071	D=4,1
32058	D=2,8	32072	D=4,2 (M5)
32059	D=2,9	32073	D=4,3
		32074	D=4,4
32060	D=3,0	32075	D=4,5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

Nr.	Dim „A“	Nr.	Dim „A“
32080	D=5,0 (M6)	32090	D=6,0
32081	D=5,1	32091	D=6,1
32082	D=5,2	32092	D=6,2
32083	D=5,3	32093	D=6,3
32084	D=5,4	32094	D=6,4
32085	D=5,5	32095	D=6,5
32086	D=5,6	32096	D=6,6
32087	D=5,7	32097	D=6,7
32088	D=5,8	32098	D=6,8 (M8)
32089	D=5,9	32099	D=6,9

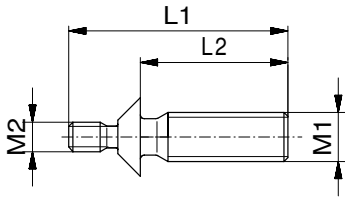
Nr.	Dim „A“	Nr.	Dim „A“
32100	D=7,0	32115	D=8,5 (M10)
32101	D=7,1	32116	D=8,6
32102	D=7,2	32117	D=8,7
32103	D=7,3	32118	D=8,8
32104	D=7,4	32119	D=8,9
32105	D=7,5		
32106	D=7,6	32120	D=9,0
32107	D=7,7	32121	D=9,1
32108	D=7,8	32122	D=9,2
32109	D=7,9	32123	D=9,3
		32124	D=9,4
32110	D=8,0	32125	D=9,5
32111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

Fixierstifte \varnothing 10,0 - 15,9 mm

Nr.	Dim „A“	Nr.	Dim „A“
32150	D=10,0	32180	D=13,0
32151	D=10,1	32181	D=13,1
32152	D=10,2 (M12)	32182	D=13,2
32153	D=10,3	32183	D=13,3
32154	D=10,4	32184	D=13,4
32155	D=10,5	32185	D=13,5
32156	D=10,6	32186	D=13,6
32157	D=10,7	32187	D=13,7
32158	D=10,8	32188	D=13,8
32159	D=10,9	32189	D=13,9
32160	D=11,0	32190	D=14,0 (M16)
32161	D=11,1	32191	D=14,1
32162	D=11,2	32192	D=14,2
32163	D=11,3	32193	D=14,3
32164	D=11,4	32194	D=14,4
32165	D=11,5	32195	D=14,5
32166	D=11,6	32196	D=14,6
32167	D=11,7	32197	D=14,7
32168	D=11,8	32198	D=14,8
32169	D=11,9	32199	D=14,9
32170	D=12,0	32200	D=15,0
32171	D=12,1	32201	D=15,1
32172	D=12,2	32202	D=15,2
32173	D=12,3	32203	D=15,3
32174	D=12,4	32204	D=15,4
32175	D=12,5	32205	D=15,5
32176	D=12,6	32206	D=15,6
32177	D=12,7	32207	D=15,7
32178	D=12,8	32208	D=15,8
32179	D=12,9	32209	D=15,9

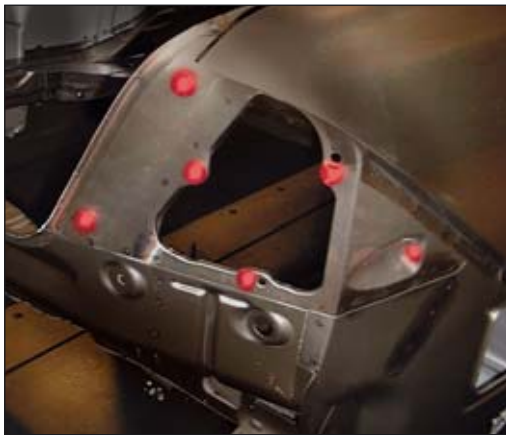
 \varnothing 10,0 - \varnothing 15,9


Die FIXINSPECT® Messhilfsadapter können mit den austauschbaren Fixierstiften für das Messen von Bohrungsdurchmessern von 2 bis 15,9 mm verwendet werden.



Fixiergewindestift

Nr.	M1	M2	L1 (mm)	L2 (mm)
54566	M8	M4	15	10
32925	M6	M3	16	9
32926	M8	M3	16	9
32927	M10	M3	16	8
55019	M6	M3	18	10,7
55020	M8	M3	18	10,7
52223	M6	M4	20	12
52224	M8	M4	20	12
52225	M10	M4	20	12
52226	M12	M4	20	12
54517	M5	M3	23	15,7
53676	M6	M3	23	15,7
53677	M8	M3	23	15,7
53678	M10	M3	23	15,7
54519	M12x1,5	M3	23	15,7
55740	M12	M3	23	15,7
55534	M12x1,5	M3	49,3	40



Beispiel: FIXINSPECT®



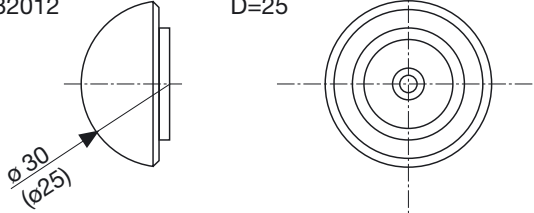
Halbkugeln ohne Magnet, mit Gewinde M3 für Bohrungen in nichtmagnetischen Werkstücken

Messhilfsadapter ohne Magnet

Nr.	Dim
-----	-----

32010	D=30
-------	------

32012	D=25
-------	------

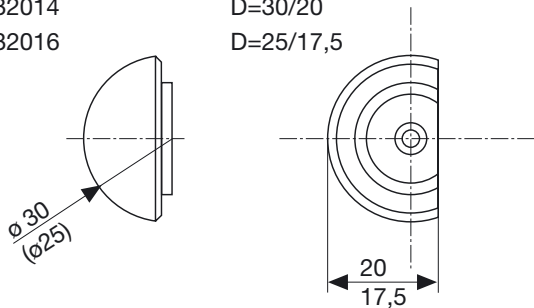


Messhilfsadapter, einseitig abgeflacht

Nr.	Dim
-----	-----

32014	D=30/20
-------	---------

32016	D=25/17,5
-------	-----------

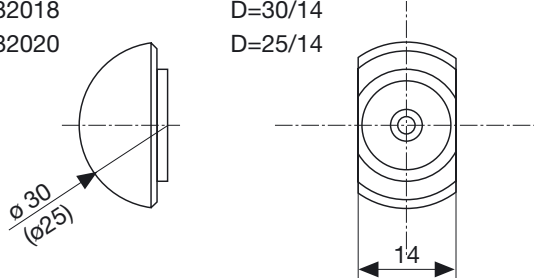


Messhilfsadapter, parallel abgeflacht

Nr.	Dim
-----	-----

32018	D=30/14
-------	---------

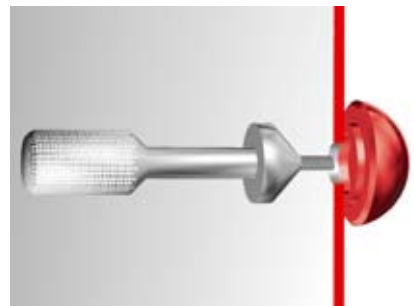
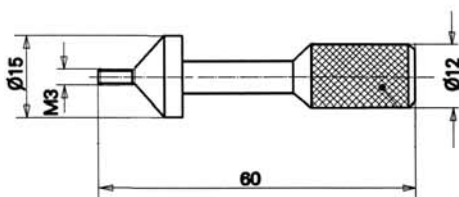
32020	D=25/14
-------	---------



Fixierschraube, selbstzentrierend für Messhilfsadapter o. Magnet

Nr.	Dim
-----	-----

32022	M3
-------	----

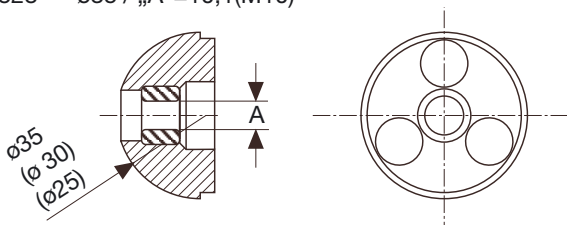


Halbkugeln für Schweiß- und Gewindebolzen



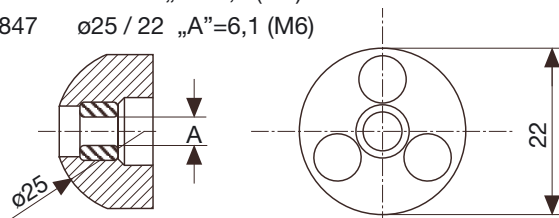
Messhilfsadapter mit Fixiereinsatzbuchse und Magnet

Nr.	Dim	Nr.	Dim
84840	ø25 / „A“=5,1 (M5)	84833	ø30 / „A“=5,1 (M5)
84841	ø25 / „A“=6,1 (M6)	84834	ø30 / „A“=6,1 (M6)
84825	ø35 / „A“=5,1 (M5)	84835	ø30 / „A“=8,1 (M8)
84826	ø35 / „A“=6,1 (M6)	84836	ø30 / „A“=10,1 (M10)
84827	ø35 / „A“=8,1 (M8)		
84828	ø35 / „A“=10,1 (M10)		



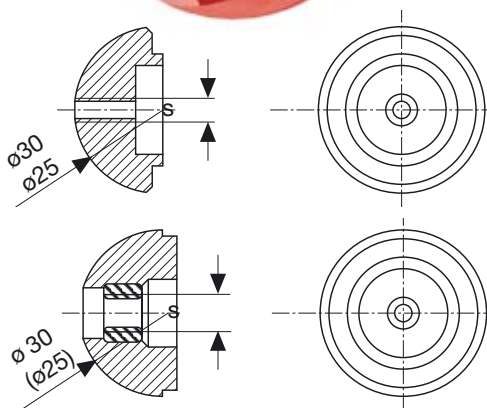
Messhilfsadapter mit Fixiereinsatzbuchse und Magnet, ballig-zylindrisch

Nr.	Dim
84846	ø25 / 22 „A“=5,1 (M5)
84847	ø25 / 22 „A“=6,1 (M6)



Messhilfsadapter mit Durchgangsgewinde ohne Magnet

ohne Buchse	mit Buchse	Dim.
51110	96721	30 / "S" = M4
32025 *)	96722	30 / "S" = M5x1,5875
54957	96799	30 / "S" = M5
32026	96607	30 / "S" = M6
32027	96723	30 / "S" = M8
32028	96724	30 / "S" = M10
55333	96800	25 / "S" = M4
32033 *)	96725	25 / "S" = M5x1,5875
54956	96801	25 / "S" = M5
32034	96726	25 / "S" = M6
32035	96727	25 / "S" = M8
32036	96728	25 / "S" = M10



*) für Schweißbolzen

Halbkugeln ohne Magnet Selbstzentrierend und selbstspannend für nichtmagnetische Werkstücke

Messhilfsadapter ohne Magnet mit konischen Spreizdorn für Bohrungen

Kugel- \varnothing	für Bohrungs- \varnothing	für Blechdicke
D=36	von d=6 bis 16	von t = 0,8 bis 1,2

Der Spannbereich ist immer $\pm 0,2\text{mm}$

Der Durchmesser der zu messenden Bohrung muss bei der Bestellung angegeben werden



Messhilfsadapter ohne Magnet mit Spannzange für Bolzen

Nr.	Kugel- \varnothing	für Bolzen- \varnothing
96612	D=40	4
96613	D=40	5
96614	D=40	6
96615	D=40	8
96616	D=40	8,6
96617	D=40	10
96618	D=40	12



Montagehilfe für Messhilfsadapter mit Spannzange oder Spreizdorn

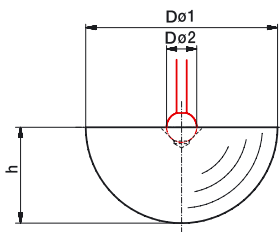
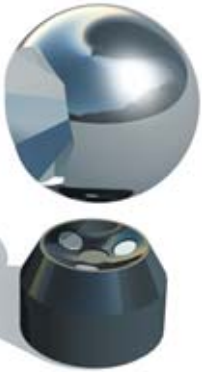
Nr.	Dim h x b x t
93964	75 x 42 x 37



FIXINSPECT LT für Lasertracker: Messhilfsmittel für optische Messsysteme zur Aufnahme eines kugelförmigen Reflektors

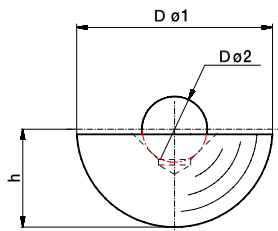
Als Erweiterung zum bekannten Programm der Fixinspect-Messhilfen für das taktile Messen gibt es jetzt auch Adapter für die optische Messtechnik. Die gezeigten Fixinspect LT-Messhilfsadapter können je nach Bedarfsfall am Bauteil fixiert werden und nehmen kugelförmige Reflektoren für die Vermessung mit Lasertrackern auf.

Magnete fixieren sowohl den Fixinspect Messhilfsadapter 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.



Messhilfsadapter Stahlhalbkugel für taktile Vergleichsmessungen

Nr.	D1	für Taster (D2)	h
54971	1,5"	D6	19,05
54972	1,5"	D3	19,05
54973	0,5"	D6	6,35
54974	0,5"	D3	6,35



Reduzieradapter aus Stahl für kleine Reflektoren

Nr.	D1	D2	h
96245	1,5"	0,5"	19,05
96246	1,5"	0,875"	19,05

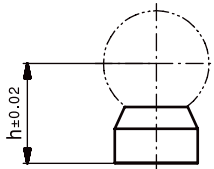
Anwendungsbeispiel

Technische Änderungen vorbehalten.

**Messhilfsadapter mit Magneten,
zur Verwendung mit
auswechselbaren Zentrierstiften**

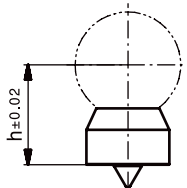
Nr.	für \varnothing	h
96426	D=0,5"	25
96181	D=1"	30
96182	D=1,5"	36

Abgebildete Fixierstifte siehe auch
Seite 418-419



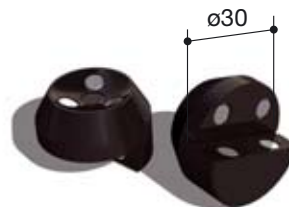
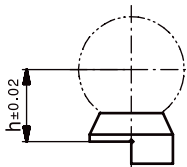
**Messhilfsadapter mit Magneten,
selbstzentrierend**

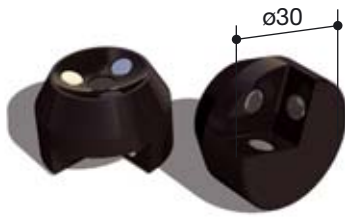
Nr.	d	für \varnothing	für Bereich	h
96427	30	D=0,5"	2 - 9 mm	25
96428	35	D=0,5"	8 - 14 mm	25
96185	30	D=1"	2 - 9 mm	30
96186	35	D=1"	8 - 14 mm	30
96187	30	D=1,5"	2 - 9 mm	36
96188	35	D=1,5"	8 - 14 mm	36



**Messhilfsadapter mit Magneten,
zum Aufsetzen auf Werkstückkanten**

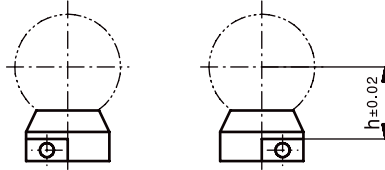
Nr.	für \varnothing	h
96429	D=0,5"	15
96190	D=1"	20
96191	D=1,5"	26





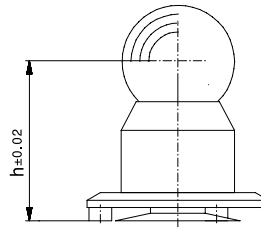
Messhilfsadapter mit Magneten, zum Aufsetzen auf Werkstückecken

Nr.	für \varnothing	h
96430	D=0,5"	14
96193	D=1"	20
96194	D=1,5"	26



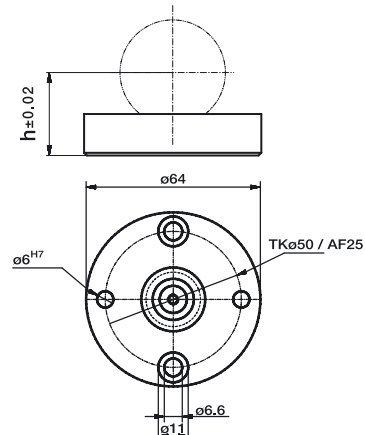
Messhilfsadapter mit Saugnapf

Nr.	für \varnothing	h
97965	D=0,5"	36
97966	D=1"	42
97967	D=1,5"	48



Messhilfsadapter mit Magnet, mit Schutzdeckel und 2 Befestigungs- bohrungen sowie 2 Passbohrungen

Nr.	für \varnothing	h
96196	D=1,5"	30



Technische Änderungen vorbehalten.

FIXINSPECT PG

Messhilfsadapter für Photogrammetrie - Systeme

Die FIXINSPECT PG Adapter können je nach Bedarfsfall am Bauteil fixiert werden und tragen eine codierte Punktmatrix für die Vermessung mit Photogrammetriesystemen.

Magnete fixieren sowohl den Fixinspect Messhilfsadapter auf dem Werkstück, Fixierstifte oder federnde Spitzen gewährleisten die exakte Positionierung in Bohrungsachsen, für Werkstückkanten und Ecken gibt es besonders geformte Adapter.



Fixinspect PG Messhilfsadapter im Einsatz

Basissatz Fixinspect PG

Satz Messhilfsadapter (MHA)
mit Codierung 1 und Fixierstiften

Nr. 96877

bestehend aus:

Nr.	Anzahl	Bezeichnung
900101	4	MHA, zur Verwendung mit Fixierstiften
900102	4	MHA, selbstzentrierend für \varnothing 2-9 mm
900103	4	MHA, selbstzentrierend für \varnothing 8-14 mm
900104	2	MHA, zum Aufsetzen auf Werkstückkanten
900105	4	MHA, mit Innenecke 90°
900106	2	MHA, mit Aussenecke 90°
32110	4	Fixierstift \varnothing 8
32150	4	Fixierstift \varnothing 10
32171	4	Fixierstift \varnothing 12
32200	4	Fixierstift \varnothing 15
96878	1	Koffer mit Einteilungen



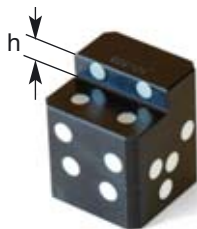

**Messhilfsadapter "Würfel" 30x30x30 mm,
mit Magneten zur Verwendung mit Fixierstiften**

Nr.	Codierung	
900101	1	
900201	2	

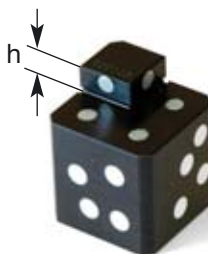
Fixierstifte siehe auch Seite 416-417


**Messhilfsadapter "Würfel" 30x30x30 mm,
mit Magneten, selbstzentrierend**

Nr.	Codierung	für \varnothing
900102	1	2 - 9 mm
900103	1	8 - 14 mm
900202	2	2 - 9 mm
900203	2	8 - 14 mm


**Messhilfsadapter "Würfel" 30x30x30 mm,
mit Magneten, zum Aufsetzen auf Werkstückkanten**

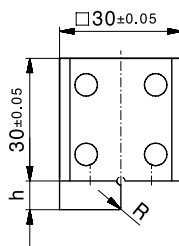
Nr.	Codierung	h
900104	1	7
900204	2	7
900109	1	25
900209	2	25


**Messhilfsadapter "Würfel" 30x30x30 mm,
mit Magneten und Innenecke 90°**

Nr.	Codierung	h
900105	1	7
900205	2	7
900110	1	25
900210	2	25

Zusätzlich mit Radius = 3 mm an der Innenkante:

900111	1	7
900211	1	7



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

**Messhilfsadapter "Würfel" 30x30x30 mm,
mit Magneten und Aussenecke 90°**

Nr.	Codierung
-----	-----------

900106	1
900206	2

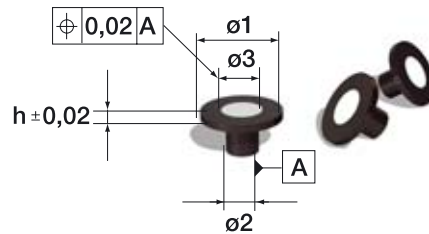

**Messhilfsadapter "Würfel" 30x30x30 mm,
mit Saugnapf**

Nr.	Codierung
-----	-----------

900112	1
900212	2


Referenzmarker "Target" mit Keramikeinlage

Nr.	ø1	ø2	ø3	h
96203	20	8h7	10	2
96399	20	12,5h7	10	2
96745	15	8h7	5	2


Prüfplatte für Referenzmarker, im Koffer

Nr.	Dim
94868	15 x 400 x 400

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



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



“Würfel” Fixinspect PG
#900101, montiert auf einem
3-Backen-Handspannfutter #
82220. Dieser Aufbau kann
z.B. auf Bolzen oder in grö-
ßeren Durchmessern fixiert
werden. Mehr Infos zum
Handspannfutter finden Sie
auf den Seiten 130-135



“Würfel” Fixinspect PG mit federnder
Spannzange für Schweissbolzen



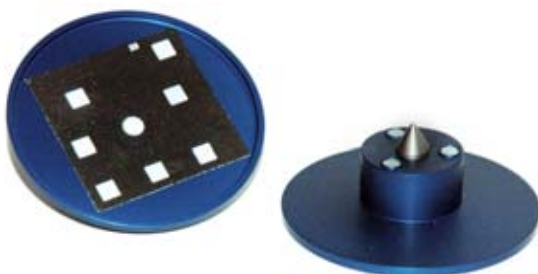
FIXINSPECT FT - Feature Target **Messhilfsadapter für Photogrammetrie - Systeme,** **zur Aufnahme von retro - reflective Tapes**

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 Dreipunktaufgabe 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. Im Kasten rechts ist die Funktionsweise der Adapter mit Saugnapf näher beschrieben.



Für Tapes, die über Bohrungen platziert werden sollen, gibt es magnetisch haftende selbstzentrierende FT-Messhilfsadapter mit federnder Spitze für Bohrungs- \varnothing von 2-9 mm und 8-14 mm.



1. Der Adapter wird an der gewünschten Position auf das Werkstück aufgesetzt



2. Mit leichtem Druck wird der Saugnapf aktiviert



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



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



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



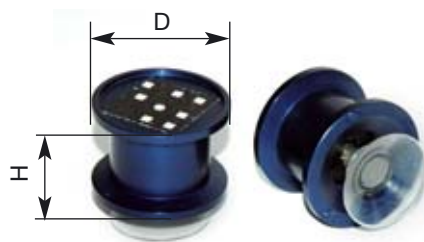
Messhilfsadapter FT "Halbkugel", mit Dreipunktauflage und Saugnapf

Nr.	D	Ausführung
97909	48	eloxiert blau, matt



Messhilfsadapter FT "rund", selbstzentrierend, mit federndem Kegel

Nr.	D	H	Bohrungs Ø	für Tapes	Ausführung
97711-3	41	20	Ø2 - Ø9	25x25	eloxiert blau, matt
97711-8	41	20	Ø2 - Ø9	25x25	Material: Polyamid
97712-3	71	20	Ø2 - Ø9	47x47	eloxiert blau, matt
97712-8	71	20	Ø2 - Ø9	47x47	Material: Polyamid
97713-3	41	20	Ø8 - Ø14	25x25	eloxiert blau, matt
97713-8	41	20	Ø8 - Ø14	25x25	Material: Polyamid
97714-3	71	20	Ø8 - Ø14	47x47	eloxiert blau, matt
97714-8	71	20	Ø8 - Ø14	47x47	Material: Polyamid



Messhilfsadapter FT "rund", mit Dreipunktauflage und Saugnapf

Nr.	D	H	für Tapes	Ausführung
97715-3	41	20	25x25	eloxiert blau, matt
97715-8	41	20	25x25	Material: Polyamid
97716-3	71	20	47x47	eloxiert blau, matt
97716-8	71	20	47x47	Material: Polyamid

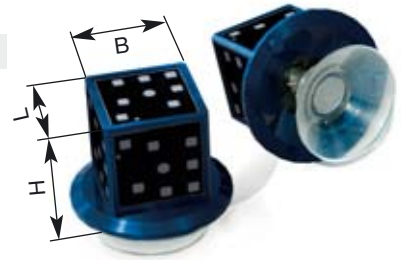


Die retro - reflective Tapes sind nicht mit im Lieferumfang enthalten. Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

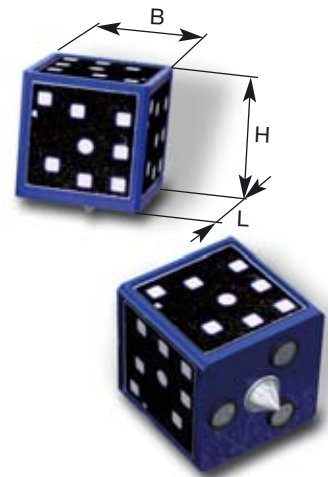
Technische Änderungen vorbehalten.

**Messhilfsadapter FT "Würfel",
mit Dreipunktauflage und Saugnapf**

Nr.	L	B	H	für Tapes	Ausführung
97723-1	30	30	37,5	25x25	eloxiert schwarz, matt
97723-3	30	30	37,5	25x25	eloxiert blau, matt
97723-8	30	30	37,5	25x25	Material: Polyamid


**Messhilfsadapter FT "Würfel",
selbstzentrierend, mit federndem Kegel**

Nr.	L	B	H	für \varnothing	f. Tapes	Ausführung
98076-1	30	30	30	2 - 9	25x25	elox. blau, matt
98076-3	30	30	30	2 - 9	25x25	elox. schwarz, matt
98076-8	30	30	30	2 - 9	25x25	Material: Polyamid
98077-1	30	30	30	8 - 14	25x25	elox. blau, matt
98077-3	30	30	30	8 - 14	25x25	elox. schwarz, matt
98077-8	30	30	30	8 - 14	25x25	Material: Polyamid



Die retro - reflective Tapes sind nicht mit im Lieferumfang enthalten. Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

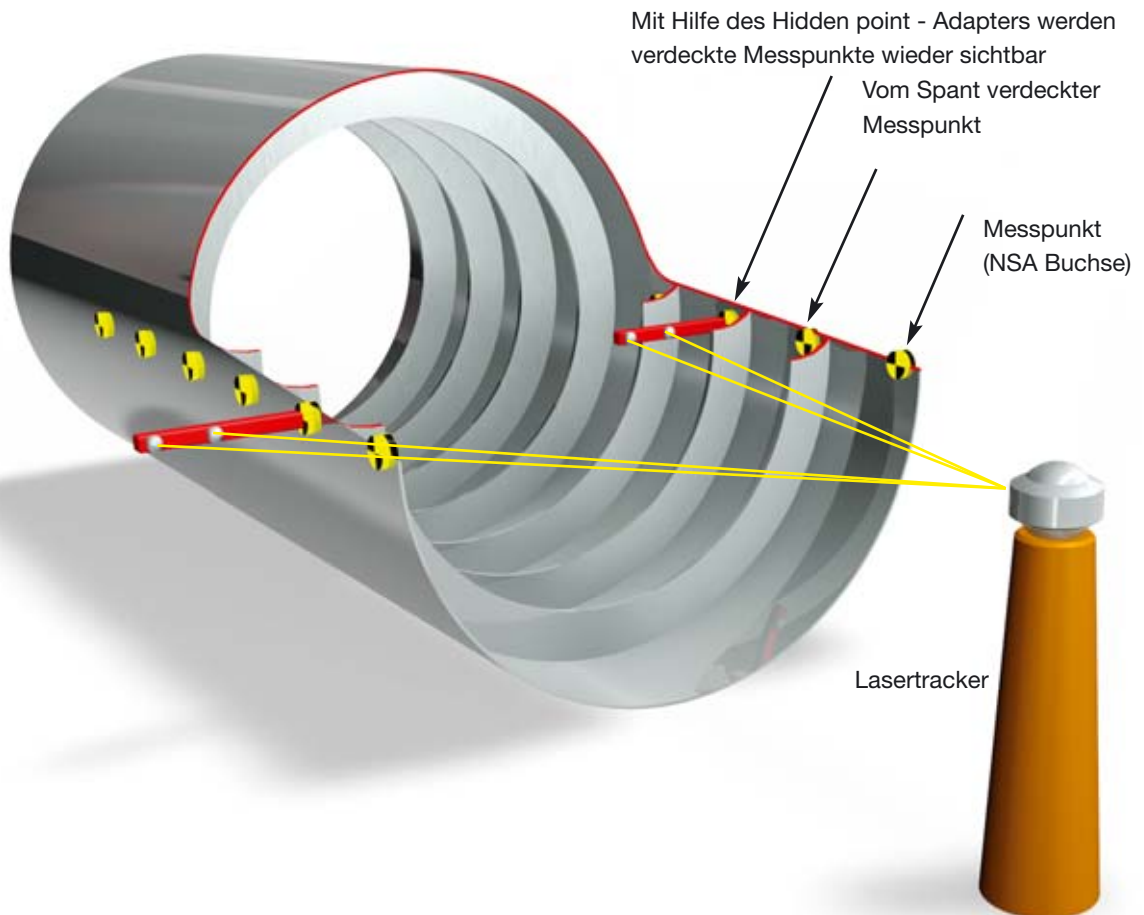
Messhilfsadapter für den Flugzeugbau

FIXINSPECT Hidden point

Zur Messung von verdeckten Punkten im Rumpffinneren bzw. an der Außenhaut

- aus hochfestem Aluminium (AlZnMgCu1,5) 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 Messhilfsadapter 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





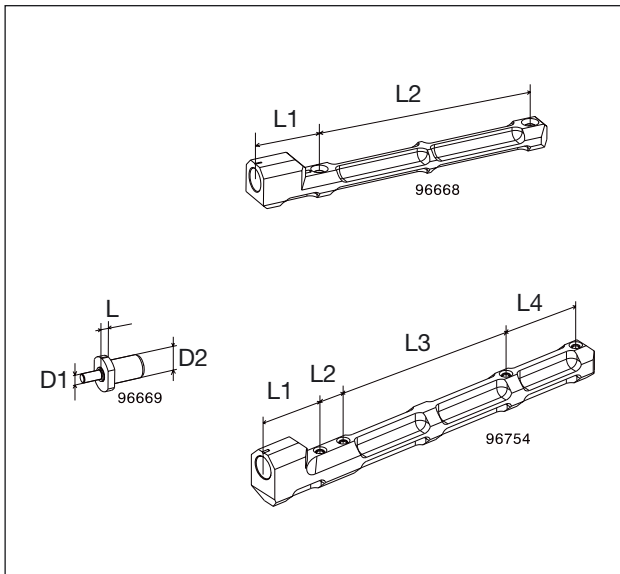
Die abgebildeten Kugeln sind exemplarisch

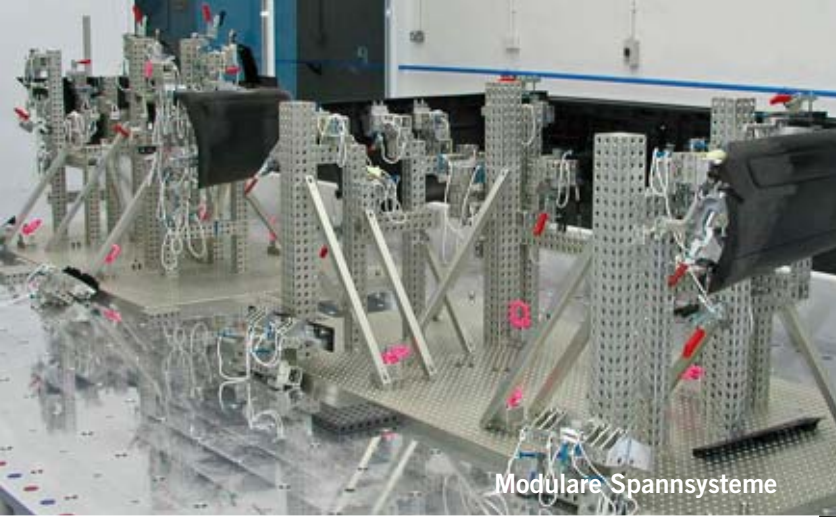
**Hidden point Messhilfsadapter mit Magneten,
zur Positionierung von 0,5" Reflektorkugeln**

Nr.	Ausführung	L1±0,05	L2±0,05	L3±0,05	L4±0,05
96668	2fach	49	160	-	-
96754	4fach	49	20	140	40

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

Nr.	L±0,05	D1	D2	Spannbereich auf D1
96669	6	6,32	16g6	max. 0,05 mm





**Witte –
spezialisiert auf**

**Modulare
Spannsysteme**

Subcontracting

**Vakuum-
Spanntechnik**

Germany

Horst Witte Gerätebau

Barskamp KG

Horndorfer Weg 26-28

D-21354 Bleckede

Germany

Tel.: +49 (0) 58 54/89-0

Fax: +49 (0) 58 54/89-40

Email: info@horst-witte.de

www.horst-witte.de

Asia

Witte Far East Pte Ltd

1st. Level

13 Joo Koon Crescent

SGP-629021

Singapore

Tel.: +65-6248 5961

Fax: +65-6898 4542

Email: info@witteasia.com

rfq@witteasia.com

www.witteasia.com

USA & Canada

Witte America

5126 South Royal Atlanta Drive

Tucker, Georgia 30084

USA

Phone: +1 (770) 982 99 32

Fax: +1 (770) 982 99 28

Email: info@witteamerica.com

rfq@witteamerica.com

www.witteamerica.com