

Schraubreihe 1615

Der Minimess® Testpunkt 1615 wurde vorwiegend für wehrtechnische Anwendungen entwickelt um die Drucküberwachung, Entlüftung, Kontrolle, Befüllung, Entleerung und Probeentnahme des Hydrauliksystems im laufenden Betrieb zu ermöglichen. Er bietet die Möglichkeit des einfachen und schnellen Anschlusses von Mess-, Prüf- oder Schaltgeräten. Gewährleistet 100% leckagefreies Kuppeln unter Systemdruck durch die einmalige Elastomer Weichabdichtungstechnik. Angebotene Dichtungsmaterialien sind NBR, FKM und EPDM. Anschlußgewinde der Schraubreihe 1615 = M16 x 1,5. Hinzu kommt eine sehr große Variantenvielfalt des Einschraubgewindes durch verschiedenen metrischen und internationalen Gewindegrößen. Erhältlich in den Materialien Automatenstahl und Edelstahl. Gerne fertigen wir auch kundenspezifische Sonderlösungen nach Ihren Anforderungen. Sprechen Sie uns einfach an!

Technische Daten MINIMESS®

Kupplungsseite nach DIN ISO 15171-2

Betriebsdruck
max. 63 MPa

Werkstoff

Kupplungskörper und Metallkappe Stahl 1.0718

Hinweis: Alle in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind aus Automatenstahl 1.0718, wenn nicht anders angegeben.

Dichtungen

Interne Primär- und Sekundärdichtung sowie Einschraubdichtung aus NBR (Perbunan). Option in FKM (Viton).

Vibrationssicherung

O-Ring aus NBR (Perbunan) bzw. FKM (Viton) gegen Lösen der Metallkappe.

Einschraubgewinde

Verschiedene Gewindeanschlüsse stehen zur Auswahl.

Medieneinsatz

Vorzugsweise für Hydraulik- und sonstige Öle auf Mineralölbasis.

Temperatureinsatzbereiche mit Metallkappe (Standard)

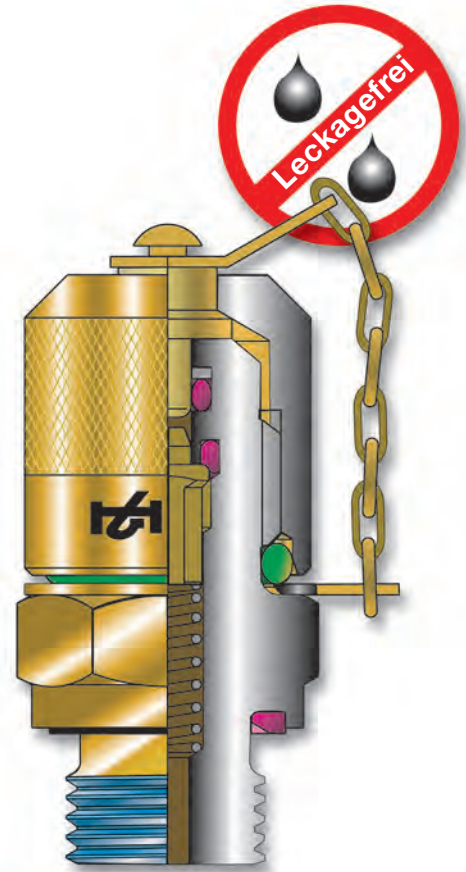
Dichtungen in NBR (Perbunan): -25 °C bis +100 °C, kurzzeitig bis +120 °C

Dichtungen in FKM (Viton) als Option: -20 °C bis +200 °C

Einsatz mit Kunststoffkappe (Option)

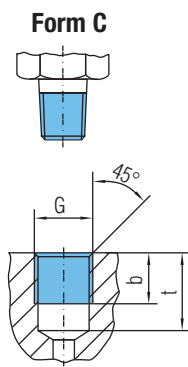
und für beide Dichtungsmaterialien: -20 °C bis +100 °C

Tieftemperatureinsatz bis -54 °C auf Anfrage



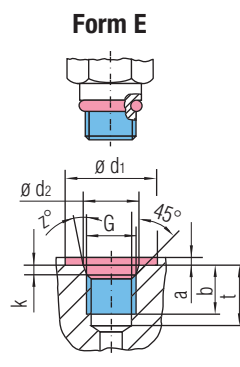
Sukzessive Umstellung auf Chrom (VI)-freie Oberflächenbeschichtung

Einschraublöcher und Abdichtungsarten



Einschraubloch nach DIN 3852 Teil 1 und Teil 2. Form Z (Abdichtung durch geeignete Dichtmittel)

G	b	t
ISO 7/1 - R1/8	5,5	9,5
ISO 7/1 - R1/4	8,5	13,5



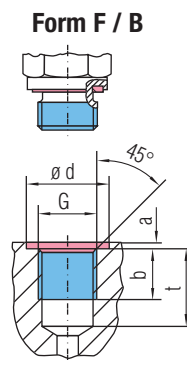
Einschraubloch nach SAE J 514 (UNF) oder nach ISO 6149-1 (Abdichtung durch O-Ring)

SAE J 514 (UNF)

G	d ₁	d ₂	b	k	t	a	z [°]
7/16-20 UNF	21,0	12,4	11,5	2,4	14,0	1,6	12,0
1/2-20 UNF	23,0	14,0	11,5	2,4	14,0	1,6	12,0
9/16-18 UNF	25,0	15,6	12,7	2,5	15,5	1,6	12,0
3/4-16 UNF	30,0	20,6	14,3	2,5	17,5	2,4	15,0

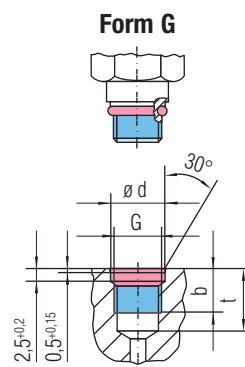
ISO 6149-1

G	d ₁	d ₂	b	k	t	a	z [°]
M 10 x 1	19,0	11,1	10,0	1,6	11,5	1,0	12,0
M 12 x 1,5	19,0	13,8	11,5	2,4	14,0	1,5	15,0
M 14 x 1,5	21,0	15,8	11,5	2,4	14,0	1,5	15,0
M 16 x 1,5	24,0	17,8	13,0	2,4	15,5	1,5	15,0



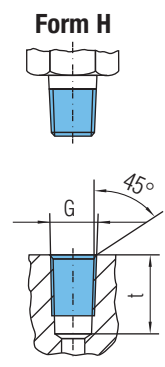
Einschraubloch bis auf ø d nach DIN 3852 Teil 1 und Teil 2. Form X (Abdichtung durch Gi-Ring oder Dichtkante)

G	d	a	b	t
ISO 228-G 1/8	15,0	1,0	8,0	13,0
ISO 228-G 1/4	20,0	1,5	12,0	18,5
ISO 228-G 3/8	23,0	2,0	12,0	18,5
ISO 228-G 1/2	27,0	2,5	14,0	22,0
M 12 x 1,5	18,0	1,5	12,0	18,5
M 14 x 1,5	20,0	1,5	12,0	18,5
M 16 x 1,5	22,0	1,5	12,0	18,5



Einschraubloch nach HYDROTECHNIK Werknorm N 901-01-14 (Abdichtung durch O-Ring)

G	d	b	t
M 8 x 1	9,5	9,0	13,0
M 10 x 1	11,5	9,0	13,0



Einschraubloch nach ANSI/ASME B 1.20.1-1983 (selbstdichtendes Gewinde)

G	t
1/8 NPTF	12,0
1/4 NPTF	17,5
1/2 NPTF	22,9

1MPa=10bar

- Dichtungswerkstoffe: NBR (Perbunan), (FKM) Viton
- Automatenstahl 1.0718 (11SMnPb30+C), sukzessive Umstellung auf Chrom (VI)-freie Oberflächenbeschichtung
- Korrosionsbeständiger Edelstahl 1.4104 (X12CrMoS17)
- Säurebeständiger Stahl 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2) antimagnetisch
- Schläuche: Polyamid

Alle Angaben sind unverbindlich und dienen nur zur Orientierung

Durchfluss Medien	Dichtungen		Armaturen/Material			Schläuche			
	NBR	FKM	1.0718	1.4104	1.4571	20 °C	40 °C	60 °C	90 °C
Aceton	3	3 *)	1	2	1	1/5	1/6	2	3
Aethylalkohol, rein	1	1/2	1	1	1	1/6	2	3	
Ammoniak, konzentriert		3 *)	1	1	1	1	1	1	1
Ammoniak, flüssig	2	3 *)	1	1	1	1	1		
Ameisensäure	3	3 *)	3	2	1	3	3	3	
Benzin, rein	1	1	1	1	1	1	1	1/6	
Benzol	3	1/2	1	1	1	1	1/6	2	2
Bremsflüssigkeit	3	3 *)	1	1	1	1	1	1	2
Butan	1	1	2	1	1	1	1	1	
Cyclohexan	1	1	1	1	1	1	1	2	
Diesel-Kraftstoff	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Frigen, R 12	2	1/2	1	1	1	1	1	1	1
Glycerin, rein	1	1/2	1	1	1	1	1	2	3
Glycol	1	1/2	1	1	1	1	1	2	3
Heizöl	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydrauliköl (Mineralölbasis)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kerosin	2	1	1	1	1	1	1	1/6	
Kohlensäure	1	1	3	1	1	1/4	1/4	1/4	
Methan	1	1	2	1	1	1/4	1/4	1/4	
Methylalkohol, rein	1	3 *)	1	1	1	1/6	2	3	
Mineralöle	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Petroleum	1	1	1	1	1	1	1	1/6	
Polyalkylenglykole (HEPG)		2 (<100 °C)	2	1	1	1	1	2/4	3/4
Propan	1	1	2	1	1	1/4	1/4	1/4	
Sauerstoff	2	1	3	1	1	1/4	1/4	2/4	3/4
Schmieröle und Fette	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seifenlauge	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Stickstoff	1	1	1	1	1	1/4	1/4	1/4	
Synthetische Ester (HEES)		2 (<100 °C)	1	1	1	1	1	2/4	3/4
Terpentinöl	2	1	2	1	1	1	1	1/6	
Tetrachlorkohlenstoff	3	1	2	1	1	1	3		
Toluol	3	1/2	2	1	1	1	1/6	2	2
Trichloräthylen	3	1/2	1	1	1	2	3		
Triglyceride (Pflanzenöle) HETG	1	2 (<80 °C)	1	1	1	1	1	2/4	3/4
Wasser	1	1	3	1	1	1	1	1	1
Meerwasser	1	1	3	3	2	1	1	1	1

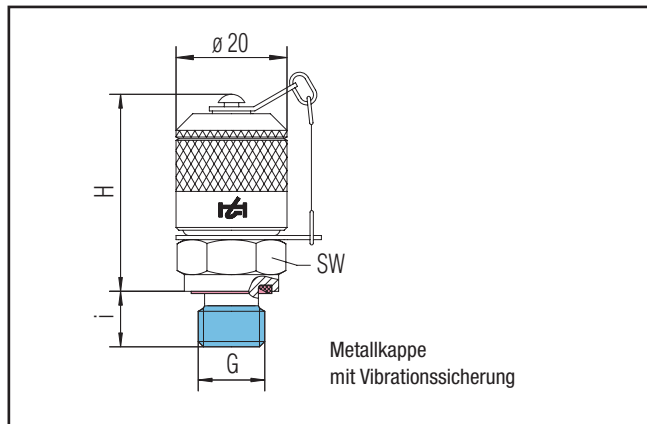
*) Einsatz geeigneter Dichtungsmaterialien auf Anfrage.

Erläuterungen:

- 1 = gut, absolute Beständigkeit ohne Veränderungen
- 2 = begrenzt – Beständigkeit hängt von Gebrauchsdauer und Einsatzbedingungen ab
- 3 = nicht zu empfehlen – Material wird angegriffen und die mechanischen Eigenschaften herabgesetzt
- 4 = leichte Diffusion bei Gasen, Verwendung nur als Prüf- und Füllschlauch. Bei Dauereinsatz empfehlen wir unsere Rohrleitungen aus Edelstahl
- 5 = leichtes Verfärben des transparenten Materials
- 6 = leichtes Quellen, jedoch keine Veränderungen der mechanischen Eigenschaften

Sollte Ihr Einsatzmedium nicht aufgeführt sein, so fragen Sie uns bitte an.

MINIMESS®-Kupplung 1615



Gewinde G	Abdichtungsart A	Anziehdrehmoment in Nm	Technische Daten				Material: Automatenstahl 1.0718	Ausfüh- rung: Metall- kappe
			p max	H in mm	i in mm	SW in mm	Bestell-Nummer mit NBR-Dichtungen	Material: Edelstahl 1.4571
M 10 x 1	Form G	15	63 MPa	37,5	8,5	17	2102-01-33.00	2702-01-33.10
M 12 x 1,5	Form F	30		36	10	17	2102-01-13.00	auf Anfrage
M 14 x 1,5		40		36	10	19	2102-01-14.00	auf Anfrage
M 16 x 1,5	Form B	60		36	10	19	2102-01-50.00	auf Anfrage
ISO 228-G 1/4	Form F	40		36	10	19	2102-01-18.00	2702-01-18.10
1/4 NPTF	Form H	–		33	16,5	17	2102-01-47.00	auf Anfrage

Optionen

Ausführung: in FKM (Viton) Austausch der beiden Endziffern 00 gegen 10	10
--	-----------

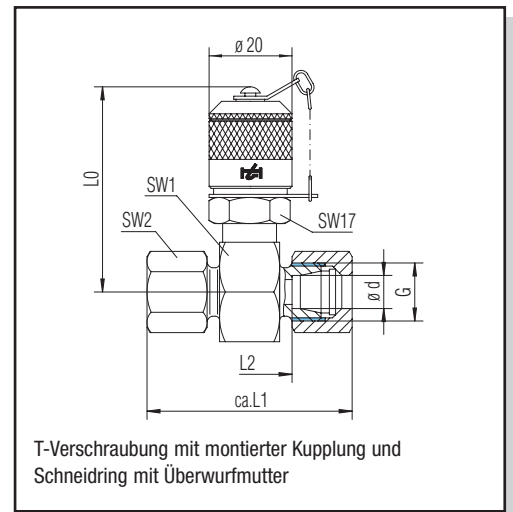
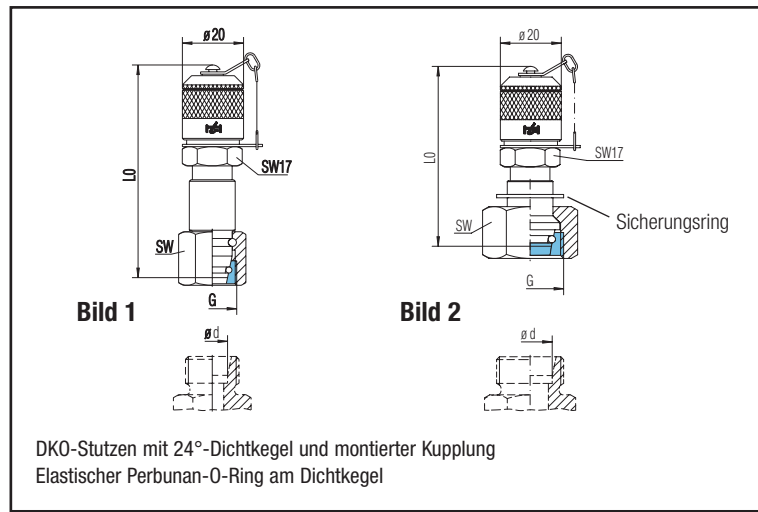
MINIMESS®-Kupplungen 1615 in Spezialausführung

Gewinde G	Abdichtungsart	p max	H in mm	i in mm	SW in mm	Ausführung alle Dichtungen Viton	Bestell-Nummer
M 14 x 1,5	Gi-Ring/Form F	63 MPa	36	12	19	mit Vibrationssicherung, andere Gehäuselänge	2102-01-14.48
M 14 x 1,5	Gi-Ring/Form F		36	12	19	mit Sinterbronzefilter	2102-72-14.10

Andere Werkstoffe, weitere Ausführungen, Dichtungen und Einschraubgewinde auf Anfrage.
Technische Änderungen vorbehalten.

MINIMESS®-Kupplung 1615 DKO-Stutzen, T-Verschraubung

Für lötlöse Rohrverschraubung nach DIN 2353, Ausführung Automatenstahl 1.0718, Dichtungen NBR



Reihe Ø d	p max	Gewinde G
L 6	31,5 MPa	M 12 x 1,5
L 8		M 14 x 1,5
L 10		M 16 x 1,5
L 12		M 18 x 1,5
L 15		M 22 x 1,5
L 18	16 MPa	M 26 x 1,5
L 22		M 30 x 2
L 28		M 36 x 2
L 35		M 45 x 2
L 42		M 52 x 2

Bild	L ₀	SW	Bestell-Nummer
1	69,5	14	2102-40-06.00
	69,5	17	2102-40-08.00
	69,5	19	2102-40-10.00
	65,5	22	2102-40-12.00
	59	27	2102-40-15.00
2	60	32	2102-40-18.00
	60	36	2102-40-22.00
	61	41	2102-40-28.00
	63	50	2102-40-35.00
	63	60	2102-40-42.00

L ₁	L ₂	L ₀	SW ₁	SW ₂	Bestell-Nummer
50,5	20,5	49,5	24	14	2102-11-06.00
50,5	20,5	49,5	24	17	2102-11-08.00
52,5	22,5	49,5	24	19	2102-11-10.00
52,5	22,5	49,5	24	22	2102-11-12.00
54,5	24,5	52,5	30	27	2102-11-15.00
56,5	23,5	53,5	32	32	2102-11-18.00
60,5	27,5	55,5	36	36	2102-11-22.00
60,5	27,5	58	41	41	2102-11-28.00
68,5	25,5	60,5	46	50	2102-11-35.00
70,5	24,5	65	55	60	2102-11-42.00

Reihe Ø d	p max	Gewinde G
S 6	63 MPa	M 14 x 1,5
S 8		M 16 x 1,5
S 10		M 18 x 1,5
S 12		M 20 x 1,5
S 14		M 22 x 1,5
S 16	40 MPa	M 24 x 1,5
S 20		M 30 x 2
S 25		M 36 x 2
S 30		M 42 x 2
S 38		31,5 MPa

Bild	L ₀	SW	Bestell-Nummer
1	69,5	17	2102-41-06.00
	69,5	19	2102-41-08.00
	69,5	22	2102-41-10.00
	65,5	24	2102-41-12.00
	62,5	27	2102-41-14.00
2	62,5	30	2102-41-16.00
	63	36	2102-41-20.00
	64,5	46	2102-41-25.00
	66	50	2102-41-30.00
	69	60	2102-41-38.00

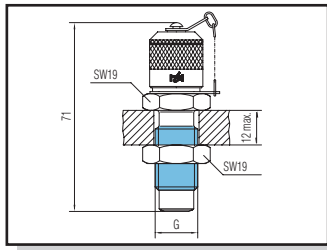
L ₁	L ₂	L ₀	SW ₁	SW ₂	Bestell-Nummer
54,5	24,5	49,5	24	17	2102-12-06.00
54,5	24,5	49,5	24	19	2102-12-08.00
56,5	23,5	49,5	24	22	2102-12-10.00
56,5	23,5	49,5	24	24	2102-12-12.00
62,5	26,5	51	27	27	2102-12-14.00
62,5	25,5	52,5	30	30	2102-12-16.00
68,5	25,5	55,5	36	36	2102-12-20.00
74,5	26,5	58	41	46	2102-12-25.00
80,5	27,5	60,5	46	50	2102-12-30.00
91	29	65	55	60	2102-12-38.00

Optionen

Alle Dichtungen in Viton mit montierter Schraubkappe in Metall (bei Bestellung Austausch der beiden Endziffern 00 in 10)	10
--	-----------

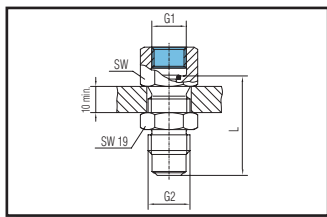
Andere Werkstoffe, weitere Ausführungen, Dichtungen und Einschraubgewinde auf Anfrage.

MINIMESS®-Kupplung 1615 Schottausführung



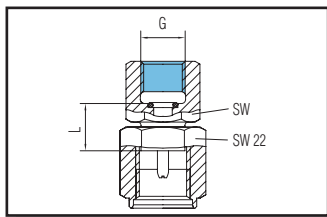
Gewinde G	p max	Anschluss	Bestell-Nummer
M 16 x 1,5	63 MPa	beidseitiger Anschluss auf MINIMESS® 1615	2102-04-01.00

MINIMESS®-Manometeranschluss 1615 für Schottwand



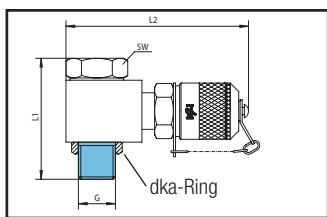
Innengewinde G1	p max	Anschluss G2	L in mm	SW in mm	Anmerkung	Bestell-Nummer
ISO 228-G 1/4	63 MPa	1615 / M 16 x 1,5	38	19	ohne Rückschlagventil	2102-05-11.00
ISO 228-G 1/2			42,5	27		2102-05-12.00

MINIMESS®-Direktanschluss 1615



Innengewinde G	p max	L in mm	SW in mm	Bestell-Nummer
ISO 228-G 1/4	63 MPa	14,5	19	2102-07-11.62
ISO 228-G 1/2		17	27	2102-07-12.62
1/4 NPT		–	19	2102-07-23.62

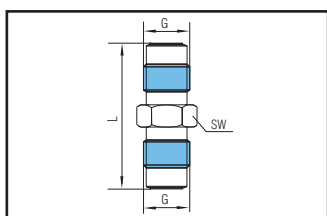
MINIMESS®-Kupplung 1615 Schwenkverschraubung



Gewinde G	p max	L ₁ in mm	L ₂ in mm	SW in mm	Bestell-Nummer
ISO 228-G 1/4	63 MPa	43	69,5	19	2115-22-24.00

Abdichtung am Einschraubgewinde (Hohlschraube) über dka-Ring, an Sechskant über Gi-Ring (NBR). Andere Ausführungen auf Anfrage.

MINIMESS®-Schlauch-Adapter 1615



Gewinde G	p max	L in mm	SW in mm	Anmerkung	Bestell-Nummer
MINIMESS® 1615 M 16 x 1,5	63 MPa	42	17	ohne Rückschlagventil	2146-10-00.00

Andere Werkstoffe, weitere Ausführungen, Dichtungen und Einschraubgewinde auf Anfrage.