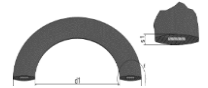


Basisinformationen

Medium	Gase gemäß DVGW G260	Trinkwasser
Gummiflachdichtung mit Stahleinlage		
Druckstufe Flansch	PN10 – PN16	PN10 – PN16
Dimension	DN 32-600	DN 40-1200
Faserdichtung <u>ohne</u> Innenbördel		
Druckstufe Flansch	PN10 – PN16	
Dimension	DN 15-400	
Faserdichtung <u>mit</u> Innenbördel		
Druckstufe Flansch	PN10 - PN40	
Dimension	DN 25-200	
Kammprofildichtung mit Grafitauflage mit Zentrierrand und Sollbruchstelle		
Druckstufe Flansch	Class 300 / 600	
Dimension	1" – 16" (s= 2, 3, 4, 4,5, 5mm)	
Gummiprofildichtung mit Stahleinlage und Stützring kammprofiliert G-ST-P / HTB		
Druckstufe Flansch	PN10 - PN40	
Dimension	DN 25-100	
Verstellbare Keilgummidichtung		
Druckstufe Flansch		PN10 – PN16
Dimension		DN80 - 300
Wasserzähler Gummidichtungen		
Druckstufe		PN16
Dimension „da“		30 - 55
Dichtung für Reglerverschraubung (Gas-Druckregelgeräte)		
Druckstufe	PN5	
Dimension	DN 25-50	
Dichtung für Gaszählerverschraubung (Zweistutzen)		
Druckstufe	PN1	
Dimension	DN 20-50	
Dichtung für Gasreglerverschraubung (Eintrohrregler)		
Druckstufe	PN1	
Dimension	DN 20-50	



Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 2

Version

Version	Datum	Bemerkung	Ersteller	Geprüft FB
1.0	30.10.2019	Neuerstellung	N1-NQ2 Strauß	N1-NQ2 Stang
1.1	28.10.2020	Aufnahme 2.5.7	N1-NQ2 Strauß	N1-NQ2 Stang
1.2	12.11.2020	Maße korrigiert	N1-NQ2 Strauß	N1-NQ2 Stang
1.3	25.11.2020	Aufnahme 2.5.8	N1-NQ2 Strauß	N1-NQ2 Stang
1.4	21.05.2021	Aufnahme 2.5.9	N1-NQ2 Scholl	N1-NQ2 Stang
1.5	30.03.2023	Aufnahme 2.5.1.1 100-021-803	N1-NQ2 Scholl	N1-NQ2 Stang
1.6	25.09.2023	Aufnahme 2.5.1.2 G-ST - W Aufnahme 2.5.1.3 G-ST - G	N1-NQ2 Stang	N1-NQ2 Wagner
2.0	27.02.2024	Überarbeitung Wegfall G-ST G/W Kombi	N1-NQ2 Stang	N1-RV Korte

1. Anwendungsbereich

Diese Spezifikation gilt für Dichtungen für

- Brenngas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260, Betriebsdrücke bis 40 bar / Class 300 / 600
- Trinkwasser gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 270, Betriebsdrücke bis 16 bar
- Temperaturbereich Gas +5 bis +25°C und Wasser -25 bis +70°C

2. Festlegungen

2.1 Zulassung bei der NetzDienste RheinMain GmbH

Bedingung für den Einsatz des in dieser Spezifikation spezifizierten Produktes ist das Vorliegen einer herstellerabhängigen technischen Produktzulassung (Präqualifikation).

(zugelassene Hersteller - NRM-SP-GW002 Anlage1 - Materialtabelle)

Die technische Produktzulassung kann durch die Mainova AG oder ihre Tochterunternehmen erfolgen, wenn der Auftragnehmer zu seinen Lasten anhand eines voll funktionsfähigen Geräte- bzw. Anlagenmusters die seitens des Auftraggebers geforderten und durch den Auftragnehmer zugesicherten Produkteigenschaften nachweist, die Eignung für den betrieblichen Einsatz durch entsprechende Erprobung oder Referenzen belegt und die geforderten Prüfzertifikate beibringt.

Die Durchführung der Zulassungsprüfung bzw. die Bemusterung kann auch durch ein vom Auftraggeber bestimmtes Prüfinstitut erfolgen.

Jede Abänderung eines auf Basis dieser Spezifikation zugelassenen Produktes muss neu zugelassen, gegebenenfalls neu verhandelt werden.

Eventuelle Zulieferer sind dem Auftraggeber auf Anfrage zu nennen.

2.2 Angebot

Abweichungen dieser Spezifikation und mitgeltende Normen und Spezifikationen sind vom Auftragnehmer im Angebot **kenntlich** zu machen und bedürfen einer Genehmigung bzw. einer erneuten Präqualifikation der Mainova AG oder ihre Tochterunternehmen.

2.3 Allgemeine Anforderungen

Bauteile müssen die Anforderungen der unter Ziffer 3 aufgeführten Normen und Bestimmungen erfüllen, soweit in dieser Spezifikation keine abweichenden Forderungen gestellt werden. Zusätzlich sind die Thüga-Spezifikationen (siehe Ziffer 3) zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Normen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Gesetze einzuhalten, auch wenn sie in dieser Spezifikation nicht genannt werden.

2.4 Qualitätskontrolle

Der Auftragnehmer hat ein durchgängiges Qualitätsmanagementsystem entsprechend DIN EN ISO 9001 nachzuweisen, dass eine kontinuierliche Sicherung der in dieser Spezifikation geforderten und durch den Hersteller zugesicherten gleichbleibenden Produkteigenschaften gewährleistet ist.

Die Mainova AG oder ihre Tochterunternehmen behalten sich vor, jederzeit unangemeldet ein Audit des Fertigungsstandortes vorzunehmen. Dabei können auch Bauteile aus der laufenden Produktion entnommen werden, um diese zu prüfen.

2.5 Technische Anforderungen

Allgemeingültige Anforderungen Gas / Trinkwasser	
Kennzeichnung	Mindestanforderung siehe jeweilige Tabelle / Regelwerk Alle Bauteile, Dichtungen müssen auf ein Herstelldatum (Monat/Jahr) zurückzuführen zu sein. Diese ist entweder gemäß Regelwerk auf jedem Bauteil anzugeben oder bei Schüttware auf der Umverpackung, Beutel je Charge zu dokumentieren. Wenn Bescheinigungen gefordert, ist das Herstelldatum auf der Bescheinigung zusätzlich anzugeben. Das Herstelldatum darf bei Lieferung nicht älter als 12 Monate sein.

Allgemeingültige Anforderungen Trinkwasser	
Medium	Trinkwasser
Anforderungen / Zulassung	DIN EN 681, DVGW-Zulassung / Zertifizierung für <u>Trinkwasser</u>
	Grundsatz: DVGW-W 270 , die Anforderungen nach DVGW-W 263 sind zu erfüllen und gegebenenfalls nachzuweisen
Trinkwassertauglichkeit	Grundsatz: DVGW-W 270 metallische Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser: gemäß Metall-BWGL Kunststoffe in Kontakt mit Trinkwasser: gemäß KTW-BWGL / UBA Bgl. / TrinkwV
Schutz gegen Verunreinigung	Alle trinkwasserberührenden Teile / Flächen müssen sicher mit geeigneten Verschlussmöglichkeiten z.B. Verschlusskappen hygienisch geeigneten Verpackungen für Transport und Lagerung hygienisch verschlossen sein. Die gewählte Verschlussvariante muss zu kontrollzwecken wir z.B. einer Wareneingangsprüfung zu öffnen und wieder zu verschließen sein. Das Einschweißen oder Einwickeln in Folie ist zu vermeiden und gesondert freizugeben.
Bauteile aus nichtmetallenen Werkstoffen	Für Bauteile aus nichtmetallinen Werkstoffen, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, sind die Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) und die mikrobiologischen Anforderungen nach DVGW W270 zu erfüllen.
Bauteile aus metallenen Werkstoffen	Für Bauteile aus metallenen Werkstoffen, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, ist die Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-BWGL) zu beachten. Es dürfen nur metallische Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser eingesetzt werden, die auf der Positivliste der Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall BWGL) des Umweltbundesamtes aufgeführt werden.

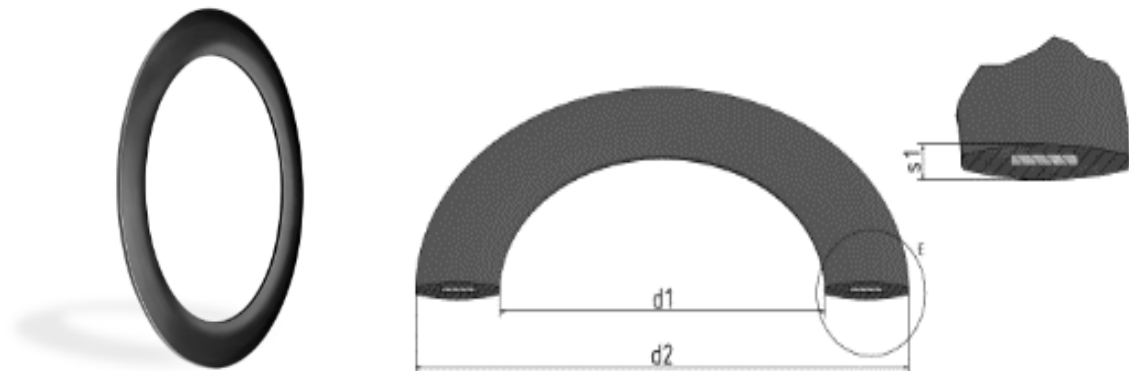
Allgemeingültige Anforderungen GASE z.B. Erdgas, Wasserstoff	
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Wasserstoffverträglichkeit	100% H2 tolerant (Nachweis erforderlich)
Anforderungen / Zulassung	DIN EN 682, DIN EN 30690-1, DVGW-Zulassung / Zertifizierung für <u>Erdgas / Wasserstoff</u> ; / TA-Luft

2.6 Spezifische Anforderungen

2.6.1 Gummiflachdichtung mit Stahleinlage

Zuverlässige Abdichtung von Flanschverbindungen an Rohrleitungen

Typ	Gummiflachdichtung mit Stahleinlage
Druckstufe Flansch	PN 10 ... PN 40 (siehe Tabelle 1; 2)
Gesamtdicke	4 - 8 mm (Dimensionsabhängig - siehe Tabelle 1; 2)
Temperaturbereich	-25°C ... +70°C
Shore-A-Härte	80 ± 5 / 75 ± 5
Maße für Dichtung nach	DIN EN 1514-1 / Abmessung siehe Tabelle 1; 2
	ohne Lochkreis, ohne Bohrung
für Norm-Flansche nach	DIN EN 1092-1
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204



Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 6

2.6.1.1 Gummiflächdichtung mit Stahleinlage „Wasser“

Typ	Gummiflächdichtung mit Stahleinlage W
Medium	Trinkwasser
Ausführung / Werkstoff	EPDM = Ethylen Propylen Dien Monomer Kautschuk
Kennzeichnung	DIN EN 681, Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, eindeutige Herstellerbezeichnung. Bei Kennzeichnung auf der Verpackung muss jede Dichtung einzeln verpackt sein. Eindeutige Kennzeichnung für Trinkwasser (z.B. blauer Punkt)

Gummiflächdichtung mit Stahleinlage „Wasser“							
Dimension [DN]	Maße [mm]			Flansch PN	Bemerkung	Trinkwasser	[DN]
	di	da	s			Materialnummer	
40	49	92	4	10-40		100-019-873	40
50	61	107			50-005	50	
80	89	142			1-004-027	80	
100	115	162	5	10-16		1-004-028	100
125	141	192			100-019-872	125	
150	169	218			50-215	150	
200	220	273	6	10-16		50-220	200
250	273	328			100-014-735	250	
300	324	378			10	100-014-736	300
350	368	438	7	10		100-021-356	350
400	407	489			100-014-737	400	
500	508	594			100-014-738	500	
600	610	695			100-014-739	600	
700	712	810	8	10		100-014-740	700
800	813	917			100-014-741	800	
900	920	1015			100-014-742	900	
1000	1016	1124			100-014-743	1000	
1200	1220	1341			16	100-014-749	1200

Tabelle 1

Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
 Reviewdatum: 08.08.2026
 verantwortlich: N1-NQ
 Status: Gültig
 Seite: 7

2.6.1.2 Gummiflächdichtung mit Stahleinlage „Gase“

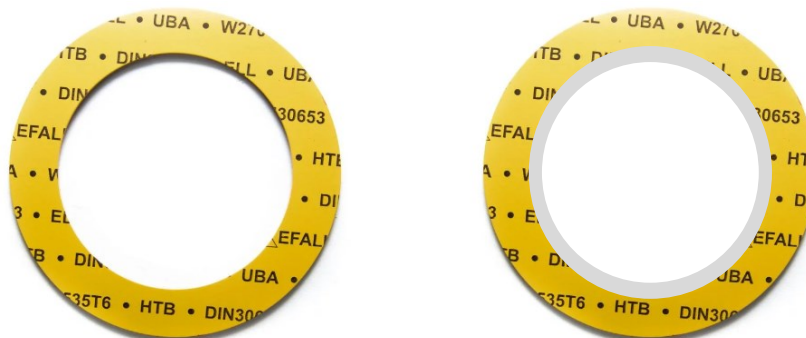
Typ	Gummiflächdichtung mit Stahleinlage G
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Ausführung / Werkstoff	NBR
Kennzeichnung	nach DIN EN 30690-1, DIN EN 682 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, eindeutige Herstellerbezeichnung. Bei Kennzeichnung auf der Verpackung muss jede Dichtung einzeln verpackt sein. Eindeutige Kennzeichnung für Gase (z.B. gelber Punkt)

Gummiflächdichtung mit Stahleinlage „Gase“							
Dimensio n [DN]	Maße [mm]			Flansch PN	Bemerkung	Erdgas / H2	[DN]
	di	da	s			Materialnummer	
25	34	71	4	10-40		100-014-725	25
32	43	82				100-014-726	32
40	49	92				100-014-727	40
50	61	107				100-014-728	50
65	77	127				100-014-729	65
80	89	142				100-014-730	80
100	115	162	5	10-16		100-014-731	100
125	141	192				100-014-732	125
150	169	218				100-014-733	150
200	220	273	6	10-16		100-014-734	200
250	273	328				100-014-744	250
300	324	384		16		100-014-745	300
400	407	495	7	16		100-014-746	400
500	520	618		16		100-014-747	500
600	620	735		16		100-014-748	600

Tabelle 2

2.6.2 Faserdichtung ohne und mit Innenbördel

Typ	Faserdichtung ohne und mit Innenbördel
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Druckstufe (2.5.2.1) Ausführung <u>ohne</u> Bördel	Flansch bis: divers siehe Tabelle 4
Druckstufe (2.5.2.2) Ausführung <u>mit</u> Bördel	Flansch bis: divers siehe Tabelle 5
Gesamtdicke	2 mm
Temperaturbereich	-25°C bis +130°C
HTB beständig	JA - HTB thermisch beständig nach DIN EN 30653
Druckstufe	5
Kennzeichnung HTB	3 x rot
Anforderungen / Zulassung	DIN-DVGW Zulassung -DIN 3535-6, für <u>Erdgas / Wasserstoff</u> DIN-DVGW-HTB-Zugelassen -DIN 30653
Ausführung / Werkstoff	Elastomer gebundener Faserstoffdichtung, thermisch beständig (HTB) beidseitig antihafbeschichtet, Silikonfrei
Maße für Dichtung nach für Norm-Flansche nach	DIN EN 1514-1 / Abmessung siehe Tabelle 2/3 ohne Lochkreis, ohne Bohrung DIN EN 1092-1
Kennzeichnung	nach DIN EN 30690-1, DIN EN 682 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, eindeutige Herstellerbezeichnung. Bei Kennzeichnung auf der Verpackung muss jede Dichtung einzeln verpackt sein. Zusätzlich bei HTB-Beständigkeit: Kennzeichnung nach DIN 30653
Farbe	gelb
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204



2.6.2.1 Faserdichtung ohne Innenbördel

Faserdichtung ohne Innenbördel						
Dimension [DN]	Maße [mm]		Flansch PN	Bemerkung	Erdgas / H2 Materialnummer	[DN]
	di	da				
15	22	51	10-40		100-020-850	15
20	27	61			100-020-851	20
25	34	71			100-020-852	25
32	43	82			100-020-853	32
40	49	92			100-020-854	40
50	61	107			100-020-855	50
65	77	127	10-16		100-020-856	65
80	89	142	10-40		100-020-857	80
100	115	162	10-16		100-020-858	100
125	141	192			100-020-859	125
150	169	218			100-020-860	150
200	220	273			100-020-861	200
250	273	329	16		100-020-862	250
300	324	378	10		100-020-863	300
	324	384	16		100-020-864	
400	407	489	10		100-020-865	400
	407	495	16		100-020-866	

Tabelle 3

2.6.2.2 Faserdichtung mit Innenbördel (ausblassicher)

Faserdichtung mit Innenbördel						
Dimension [DN]	Maße [mm]		Flansch PN	Bemerkung	Erdgas / H2 Materialnummer	[DN]
	di	da				
25	34	71	10-40		100-020-867	25
50	61	107			100-020-868	50
80	89	142			100-020-869	80
100	115	168	25-40		100-020-870	100
125	141	194			100-020-871	125
150	169	224			100-020-872	150
200	220	290	40		100-020-873	200

Tabelle 4

Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 10

2.6.3 Kammprofildichtung mit Graphitauflage ASME

Typ	Kammprofildichtung mit Graphitauflage ASME
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Druckstufe Flansch	Class 300 / 600
Gesamtdicke	2, 3, 4, 4,5, 5mm inkl. Auflage (siehe Tabelle)
Träger	Werkstoff 1.4571
Auflage	2 x 0,5 mm Reingraphit
Ausführung	Mit Zentrierrand, ohne Lochkreis, ohne Bohrung
Temperaturbereich	-25°C bis +130°C
Maße für Dichtung nach	ASME B 16.20,
für ASME-Flansche nach	für Flansch nach ASME B 16.5 Class 300 / 600
Kennzeichnung	Nach DIN EN 30690-1, Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, eindeutige Herstellerbezeichnung, Charge
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 und Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für das metallische Grundmaterial (Träger) nach DIN EN 10204



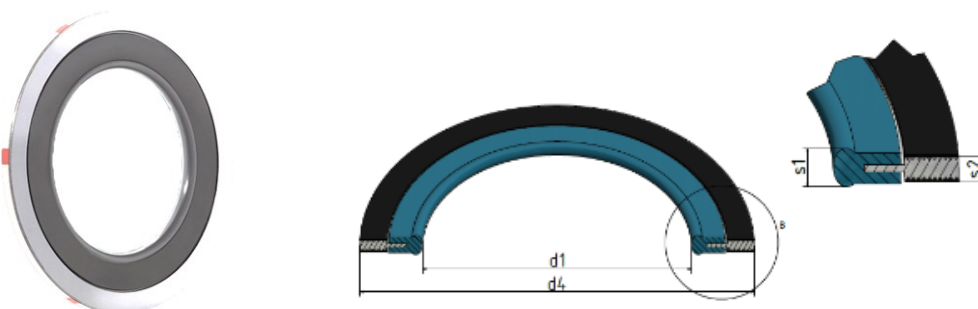
Kammprofilichtung mit Graphitauflage ASME									
Dimension [Zoll]	Maße [mm]			Class	s = 2 mm 1mm + 2x0,5mm Mat.-Nr.	s = 3 mm 2mm + 2x0,5mm Mat.-Nr.	s = 4 mm 3mm + 2x0,5mm Mat.-Nr.	s = 4,5 mm 3,5mm + 2x0,5mm Mat.-Nr.	s = 5 mm 4mm + 2x0,5mm Mat.-Nr.
	D1	D2	D3						
1"	36,5	47,6	69,8	300/600	100-021-007	100-021-263	100-021-280	100-021-281	
1¼"	44,4	60,3	79,4	300/600	100-021-008	100-021-264	100-021-282	100-021-283	
2"	69,8	88,9	108	300/600	100-021-009	100-021-265	100-021-284	100-021-285	100-019-649
3"	98,4	123,8	146,1	300/600	100-021-010	100-021-266	100-021-286	100-021-287	100-019-660
4"	123,8	154	177,8	300	100-021-011	100-021-279	100-021-290	100-021-289	100-019-661
4"	123,8	154	190,5	600	100-021-017	100-021-267	100-021-292	100-021-288	100-019-663
6"	177,8	212,7	247,7	300	100-021-012	100-021-268	100-021-294	100-021-291	100-019-662
6"	177,8	212,7	263,5	600	100-021-018	100-021-269	100-021-296	100-021-293	100-019-664
8"	228,6	266,7	304,8	300	100-021-013	100-021-270	100-021-297	100-021-295	
8"	228,6	266,7	317,5	600	100-021-019	100-021-271	100-021-299	100-021-298	100-019-665
10"	282,6	320,7	358,8	300	100-021-014	100-021-272	100-021-310	100-021-321	
10"	282,6	320,7	396,9	600	100-021-020	100-021-274	100-021-311	100-021-312	100-019-666
12"	339,7	377,8	419,1	300	100-021-015	100-021-275	100-021-313	100-021-314	
12"	339,7	377,8	454	600	100-021-022	100-021-276	100-021-316	100-021-315	100-019-667
16"	422,3	466,7	536,6	300	100-021-016	100-021-277	100-021-318	100-021-317	
16"	422,3	466,7	561,9	600	100-021-023	100-021-278	100-021-320	100-021-319	

2.6.4 Gummiprofildichtung mit Stahleinlage und Stützring kammprofiliert G-ST-P / HTB

Typ	G-ST-P / HTB mit Dichtlippe NBR
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Druckstufe Flansch	PN10 ... PN40
Gesamtdicke	(siehe Tabelle)
Träger	Werkstoff 1.4571
Auflage	2 x 0,5 mm Reingraphit
Ausführung	mit Dichtlippe NBR, ohne Lochkreis, ohne Bohrung
HTB beständig	JA - HTB thermisch beständig nach DIN EN 30653
Druckstufe	5
Kennzeichnung HTB	3 x rot
Maße für Dichtung nach	DIN EN 1514-6 / Abmessung siehe Tabelle 7
für DIN/EN-Flansche nach	für Flansch nach DIN EN 1092-1
Kennzeichnung	nach DIN EN 30690-1, DIN EN 682 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, eindeutige Herstellerbezeichnung, Charge. Bei Kennzeichnung auf der Verpackung muss jede Dichtung einzeln verpackt sein. Zusätzlich bei HTB-Beständigkeit: Kennzeichnung nach DIN 30653
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 und Abnahmeprüfzeugnis 3.1 für das metallische Grundmaterial (Träger) nach DIN EN 10204

Gummiprofildichtung mit Stahleinlage und Stützring kammprofiliert							
Dimension [DN]	Maße [mm]				Bemerkung	Erdgas / H2 Materialnummer	[DN]
	di	da	s1 / s2	PN			
25	35	71	5,5 / 4,5	10-40		100-014-928	25
50	61	107					50
65	77	127					65
80	90	142					80
100	115	162	8,0 / 6,0	10-16		100-014-932	100

Tabelle 6



Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 13

2.6.5 Verstellbare Keildichtung

Typ	Verstellbare Keildichtung
Medium	Trinkwasser
Druckstufe Flansch	PN10 ... PN40
Gesamtdicke	siehe Tabelle
Ausführung	EPDM, ohne Lochkreis, ohne Bohrung
Maße für Dichtung nach	DIN EN 1514-1 / Abmessung siehe Tabelle
für DIN/EN-Flansche nach	für Flansch nach DIN EN 1092-1
Kennzeichnung	DIN EN 681 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, Bei Kennzeichnung auf der Verpackung muss jede Dichtung einzeln verpackt sein.
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

Verstellbare Keildichtung						
Dimension [DN]	Maße [mm]		Dicke [mm]		PN	Trinkwasser Materialnummer
	di	da	min	max		
80	89	149	14	30	10-40	100-009-459
100	115	162	14	33	10-16	100-009-480
150	169	218	14	39		100-009-541
200	220	273	15	50		100-009-542
300	324	378	22	68	10	100-013-691

Tabelle 7



2.6.6 Wasserzählerdichtung

Typ	Wasserzählerdichtung
Medium	Trinkwasser
Druckstufe	PN16
Ausführung	EPDM
Shore-Härte	85 ± 5
Maßtoleranzen	DIN 7715-5, Klasse P2
Temperaturbereich	-40°C bis +120°C
Anforderungen / Zulassung	Kategorie D1 und D2
Kennzeichnung	DIN EN 681 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, Bei Schüttware auf der Umverpackung, Beutel je Charge.
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

für Wasserzähler							
Abmessungen [mm]			Qn	Q3	Größe	Bemerkung	Trinkwasser Materialnummer
da	di	s	m ³	=			
30	23,2	2	2,5	4	R 3/4"		50-437
30	23,2	3	2,5	4	R 3/4"		100-020-024
38	29,2	2	6	10	R 1"		50-438
55	43,2	2	10	16	R 1 1/2"		50-439

Tabelle 8

für Übergangsstück						
Abmessungen [mm]			von	auf	Bemerkung	Trinkwasser Materialnummer
da	di	s				
32	21	2	Q3=10	Q3 = 4		100-014-115
40	33	4	Q3=16	Q3 = 10		50-436
42	24	2	Q3=16	Q3 = 10		100-014-116

Tabelle 9



Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
 Reviewdatum: 08.08.2026
 verantwortlich: N1-NQ
 Status: Gültig
 Seite: 15

2.6.7 Dichtung für Reglerverschraubung (Gas-Druckregelgeräte bis 5 bar)

Typ	Elastomer gebundene Faserstoffdichtung
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Ausführung	Elastomer gebundener Faserstoffdichtung, thermisch beständig (HTB) beidseitig antihafbeschichtet, Silikonfrei
Verschraubung	DIN 33822 / 3258
HTB beständig	JA - HTB thermisch beständig nach DIN EN 30653
Druckstufe	5
Kennzeichnung HTB	1 x rot
Anforderungen / Zulassung	DIN-DVGW Zulassung -DIN 3535-6, für <u>Erdgas / Wasserstoff</u> DIN-DVGW-HTB-Zugelassen -DIN 30653
Maße für Dichtung nach	DIN 7715 T5 Klasse P2 / Abmessung siehe Tabelle 10
Kennzeichnung	DIN EN 682 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstellungsdatum, eindeutige Herstellerbezeichnung. Bei Schüttware auf der Umverpackung, Beutel je Charge. Zusätzlich bei HTB-Beständigkeit: Kennzeichnung nach DIN 30653
Farbe	gelb
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

Dichtung für Reglerverschraubung (Gas-Druckregelgeräte bis 5 bar)					
Dimension [DN]	Maße [mm]			Bemerkung	Erdgas / H2 Materialnummer
	di	da	s		
25	32	44	2,0		100-003-015
40	46	62	2,0		100-003-016
50	60	78	2,0		100-003-017
25	32	44	3,0		90-400-205
40	46	62	3,0		90-400-207
50	60	78	3,0		90-400-208

Tabelle 10



2.6.8 Dichtung für Gaszählerverschraubung (Zweistutzen-Gaszähler)

Typ	NBR Polymere Elastomere Werkstoff
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Verschraubung	DIN 3376-1
Maße für Dichtung nach	DIN 7715 - T5 Klasse P2 / Abmessung siehe Tabelle 11
Shore-Härte	80 ± 5
HTB beständig	JA - HTB thermisch beständig nach DIN EN 30653
Druckstufe	0,1
Kennzeichnung HTB	1 x weiß
Anforderungen / Zulassung	DVGW Zulassung -DIN EN 682, DIN EN 549, für <u>Erdgas / Wasserstoff</u> DIN-DVGW-HTB-Zugelassen -DIN 30653
Maße für Dichtung nach	DIN 7715 - T5 Klasse P2 / Abmessung siehe Tabelle 11
Kennzeichnung	DIN EN 682 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, eindeutige Herstellerbezeichnung. Bei Schüttware auf der Umverpackung, Beutel je Charge. Zusätzlich bei HTB-Beständigkeit: Kennzeichnung nach DIN 30653
Farbe	
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

Dichtung für Gaszählerverschraubung (Zweistutzen-Gaszähler)						
Dimension		Maße [mm]			Bemerkung	Erdgas / H2 Materialnummer
DN	Zoll	di	da	s		
20	R ¾"	23	30	3,0		90-400-104
25	R 1"	31	37,5	3,0		90-400-105
40	R 1½"	46	55	3,0		90-400-107
50	R 2"	59	70	3,0		90-400-108

Tabelle 11

2.6.9 Dichtung für Gasreglerverschraubung (Einrohrregler)

Typ	Refalit-Elastomergebundener Faserstoff
Medium	Erdgas / Wasserstoff
Ausführung	Elastomer gebundener Faserstoffdichtung, thermisch beständig (HTB) beidseitig antihafbeschichtet, Silikonfrei
Verschraubung	DIN 3376 Teil 2
Maße für Dichtung nach	DIN 7715 - T5 Klasse P2 / Abmessung siehe Tabelle 12
HTB beständig	JA - HTB thermisch beständig nach DIN EN 30653
Druckstufe	1
Kennzeichnung HTB	1 x gelb
Anforderungen / Zulassung	DIN-DVGW Zulassung -DIN 3535-6, für <u>Erdgas / Wasserstoff</u> DIN-DVGW-HTB-Zugelassen -DIN 30653
Kennzeichnung	DIN EN 682 Hersteller, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite, Herstelldatum, eindeutige Herstellerbezeichnung. Bei Schüttware auf der Umverpackung, Beutel je Charge. Zusätzlich bei HTB-Beständigkeit: Kennzeichnung nach DIN 30653
Farbe	gelb
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

Dichtung für Gasreglerverschraubung (Einrohrregler)						
Dimension		Maße [mm]			Bemerkung	Erdgas / H2 Materialnummer
DN	Zoll	di	da	s		
25	R 1"	26	54	2,5		90-400-210
40	R 1½"	41,2	76,5	2,5		90-400-211
50	R 2"	50,3	93,8	3,0		90-400-212

Tabelle 12



2.7 Bescheinigungen

Nachweis über Zulassung gemäß, UBA-Leitlinien, KTW-BWGL, DVGW W270.
Konformitätsbestätigung UBA **und TA-Luft**.

Das Zeugnis ist vorzugsweise digital an zeugnisse@nrm-netzdienste.de zu senden.

Jede Dichtung oder - wenn deren Kennzeichnung nicht möglich ist - jede Verpackungseinheit, Charge der Dichtungen ist klar und dauerhaft zu kennzeichnen, wobei die Dichtwirkung nicht beeinträchtigt werden darf.

Kennzeichnung und Prüfbescheinigungen										
Bezeichnung	Mind. Kennzeichnung nach:	HTB	Hersteller	Herstellerbezeichnung	Werkstoff	Nenndruck	Nennweite	Herstelldatum	Charge	WZ / APZ EN 10204
Gummiflachdichtung mit Stahleinlage „Wasser“	DIN EN 681		X	X	X	X	X	X		2.2
Gummiflachdichtung mit Stahleinlage „Gase“	DIN EN 682 DIN EN 30690-1		X	X	X	X	X	X		2.2
Faserdichtung ohne und mit Innenbördel	DIN EN 682 DIN EN 30690-1	X	X	X	X	X	X	X		2.2
Kammprofilichtung mit Graphitaufgabe ASME	DIN EN 30690-1		X	X	X	X	X		X	2.2 3.1
Gummiprofilichtung mit Stahleinlage und Stützring kammprofiliert G-ST-P / HTB	DIN EN 682 DIN EN 30690-1	X	X	X	X	X	X	X	X	2.2 3.1
Verstellbare Keildichtung	DIN EN 681		X		X		X	X		2.2
Wassersählerdichtung	DIN EN 681		X		X		X	X		2.2
Dichtung für Reglerverschraubung (Gas-Druckregelgeräte bis 5 bar)	DIN EN 682	X	X	X ¹	X	X ¹	X	X		2.2
Dichtung für Gaszählerverschraubung (Zweistutzen-Gaszähler)	DIN EN 682	X	X	X ¹	X	X ¹	X	X		2.2
Dichtung für Gasreglerverschraubung (Einrohrregler)	DIN EN 682	X	X	X ¹	X	X ¹	X	X		2.2

X¹: mind. auf Verpackung und WZ 2.2

2.7.1 Wasserstofftauglichkeit

Die Wasserstofftauglichkeit (Materialeignung, Funktion) für bis zu 100% Wasserstoff ist zu untersuchen und der NRM das Ergebnis anzuzeigen. Die Untersuchung ist durch eine Zertifizierung gemäß der entsprechenden wasserstoffspezifischen Prüfgrundlage bzw. Ergänzungsprüfung für Wasserstoff zu erbringen.

(z.B. DVGW-Cert ZP 5101)

Die Anzeige an die NRM hat spätestens ein Jahr nach dem Inkrafttreten der vorhergenannten Prüfgrundlage bzw. Ergänzungsprüfung zu erfolgen.

2.7.2 Verpackung, Begleitpapiere und Transport

Die Verpackung der Produkte hat so zu erfolgen, dass eine Beschädigung oder Beeinträchtigung der Funktion während des Transportes und bei der Lagerung auszuschließen ist.

Alle trinkwasserberührenden Teile / Flächen müssen sicher mit geeignetem Verschluss.-
Verpackungsmöglichkeiten z.B. hygienisch geeigneten Einzelverpackung, -Beutel, Verschlusskappen für Transport und Lagerung hygienisch verschlossen sein.

Der gewählte Verschluss.- Verpackungsvariante muss zu kontrollzwecken wie z.B. einer Wareneingangsprüfung zu öffnen und wieder zu verschließen sein.

Alle Unterlagen sind bei Auslieferung dem Auftraggeber mitzuliefern.

2.7.3 Reklamationen

Aufwendungen, die im Zuge einer Reklamation entstehen (z. B. Kosten für Prüfungen und Leistungen Dritter für Austausch, Tiefbau, sowie Oberflächenherstellung), werden dem Hersteller / Lieferant in Rechnung gestellt, sofern dieser die Reklamation zu verantworten hat.

2. Mitgeltende Regelungen

3.1 Technische Regelwerke / Normen

DIN 3535-6	Dichtungen für die Gasversorgung – Teil 6: Flachdichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern, Graphit oder Polytetrafluorethylen (PTFE) für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen.
DIN 7715-5	Gummiteile; Zulässige Maßabweichungen, Platten und Plattenartikel aus Weichgummi (Elastomeren)
DIN 3376-1	Gaszählerverschraubungen – Teil 1: Zweistutzenanschluss; Technische Regel des DVGW
DIN 33822	Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen der Gasinstallation für Eingangsdrukke bis 5 bar
DIN 30653	Höher thermisch belastbare Dichtungen für Verschraubungen und Flansche in Verbindung mit Gaszählern und Druckregelgeräten sowie Flanschverbindungen in der Gasinstallation.
DIN 30690-1	Bauteile in Anlagen der Gasversorgung – Teil 1: Anforderungen an Bauteile in Gasversorgungsanlagen.
DIN 52913	Prüfung von statischen Flachdichtungen für Flanschverbindungen - Druckstandversuch an Dichtungsplatten.
DIN EN 549	Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen
DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi.
DIN EN 682	Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe.
DIN EN 1092-1	Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet – Teil 1: Stahlflansche.
DIN EN 1092-2	Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet – Teil 2: Gusseisen Flansche.
DIN EN 1514-1	Flansche und ihre Verbindungen - Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen.
DIN EN 1514-6	Flansche und ihre Verbindungen - Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 6: Kammprofildichtungen für Stahlflansche.
DIN EN 1759-1	Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet – Teil 1: Stahlflansche, NPS 1/2 bis 24.
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigung.
DIN EN 12560-6	Flansche und ihre Verbindungen - Dichtungen für Flansche mit Class-Bezeichnung - Teil 6: Kammprofildichtungen für Stahlflansche.
DIN EN 13555	Flansche und ihre Verbindungen - Dichtungskennwerte und Prüfverfahren für die Anwendung der Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen.
DIN EN ISO 9001	9001 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen
DVGW-Arbeitsblatt G 260	Gasbeschaffenheit
DVGW-Arbeitsblatt W 270	Prüfverfahren zur Bestimmung des Mikrobiellen Wachstum auf nichtmetallinen Werkstoff im Kontakt mit Trinkwasser.
DVGW-Arbeitsblatt W 263	Hygiene in der Wasserversorgung bis zur Übergabestelle an die Trinkwasser-Installation
DVGW-Merkblatt G 655	Leitfaden H2-Readiness Gasanwendung

Materialspezifikation
NRM-SP-GW002_Spezifikation Dichtungen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 21

DVGW-Cert ZP 5101	Verträglichkeit und Permeationseigenschaften von Elastomerwerkstoffen für Dichtungen u. Membranen in Gasgeräten u. -anlagen gegenüber Wasserstoff für einen Gehalt von bis zu 100 Vol. % H ₂
DVGW-Cert ZP 5117	Dichtungswerkstoff und HTB-beständige Dichtungen, in Verbindung mit Gaszählern und Druckregelgeräten sowie Flanschverbindungen in der Gasinstallation
KTW-BWGL	Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser
UBA Bgl. / TrinkwV	Bewertungsgrundlagen und Leitlinien des Umweltbundesamts / Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Elastomerleitlinie	2013/471/D nach RL 98/34/EG Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser
Metall-BWGL	Metall-BWGL Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe; Festlegung des Umweltbundesamtes gemäß §17 Absatz 3TrinkwV

3.2 NRM-Spezifikationen

NRM-SP-WG002-Analge1	zugelassene Hersteller - NRM-SP-GW002 Anlage1 - Materialtabelle
-----------------------------	---

3.3 Thüga Spezifikationen

Thüga-Spezifikation	
----------------------------	--

3. Anhänge

keine	
--------------	--