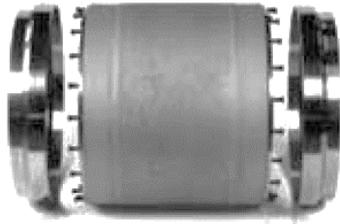


Basisinformationen

100% - H2 Ready

Medium	Brenngase gemäß DVGW G260 inkl. 100% H2	
Ausführung	SMU - Muffenüberschieber, Schraubenlos <u>gleiche Rohranschlussmaße</u>	
Druckstufe	DP16 / DP100	
Werkstoff	P235GH o. E235 +N o. E235 +SR / P355N2	
Dimension	DN 40 - 400	
Ausführung	SU- Überschieber und Endkappe mit Anschweißringe <u>gleiche Rohranschlussmaße</u>	
Druckstufe	DP16 / DP70	
Werkstoff	P255NL2 / P355N2	
Dimension	DN 500 - 600	
Ausführung	SMU-R Muffenüberschieber, Schraubenlos <u>einseitig reduziert für unterschiedliche Rohranschlussmaße</u>	
Druckstufe	DP16 / DP100	
Werkstoff	P235GH o. E235 +N	
Dimension	DN 100 - 400	
Ausführung	SMU-S Muffenüberschieber, Schraubenlos <u>einseitige Anschweißende (Muffe - V-Naht)</u>	
Druckstufe	DP16	
Werkstoff	P235GH o. E235 +N	
Dimension	DN 80 - 150	

Ersatzrollringe	
Werkstoff	EPDM
Druckstufe	DP16 / DP100
Dimension	DN40 - 400

Materialspezifikation

NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 2

Version

Version	Datum	Bemerkung	Ersteller	Geprüft
1.0	18.11.2019	Neuerstellung	N1-NQ2 Stang	N1-RT Fischer
1.0.1	24.03.2020	Neue Ersatzrollringe SMU	N1-NQ2 Stang	N1-NQ2 Strauß
1.0.2	20.05.2020	Ersatzrollringe Abmessungen	N1-NQ2 Stang	N1-NQ2 Strauß
1.0.3	28.01.2021	Punkt 2.5.2 ergänzt (DN600)	N1-NQ2 Strauß	N1-NQ2 Stang
1.0.3	09.04.2021	Review – keine Änderungen	N1-NQ2 Stang	
1.0.4	17.03.2023	Redaktionelle Änderungen 100-022-118 entfällt, identisch mit 100-022-126 100-022-140 entfällt, identisch mit 100-022-127 100-022-119 entfällt, identisch mit 100-022-129	N1-NQ1 Piperek	N1-NQ2 Stang
1.0.5	24.03.2023	DN600 - SU / Überschieber nicht selbstdichtend 90-112-016 gelöscht 100-025-136 neue Version	N1-NQ2 Strauß	N1-NQ2 Stang
1.0.6	13.11.2023	SMU-R DN400 DP16	N1-NQ2 Stang	N1-RT2 Epstein
1.0.7	16.02.2024	SMU-R DN400 DP100 Ersetzt SMU-R DN400 DP16	N1-NQ2 Stang	N1-RT2 Epstein



Materialspezifikation

NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-Stahl

gültig ab: 08.08.2024

Reviewdatum: 08.08.2026

verantwortlich: Mitarbeiter NRM

Status: Gültig

Seite: 3

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich.....	4
2. Festlegung.....	4
2.1 Zulassung bei der NetzDienste RheinMain GmbH	4
2.2 Angebot.....	4
2.3 Allgemeine Anforderungen	4
2.4 Qualitätskontrolle	4
2.5 Technische Anforderungen	5
2.5.1 Muffen-Überschieber gleiche Rohranschlussmaße (selbstdichtend bis max. 1bar).....	5
2.5.2 Überschieber SU und einseitig Verschlusskappe SU-K nicht selbstdichtend	6
2.5.2.1 SU / Überschieber nicht selbstdichtend	6
2.5.2.2 SU-K / einseitig Verschlusskappe nicht selbstdichtend	6
2.5.4 Halber Muffen-Überschieber	8
2.5.5 Ersatz-Rollringe für Muffen-Überschieber.....	9
2.6 Bescheinigungen	10
2.6.1 Wasserstofftauglichkeit.....	10
2.6.2 Verpackung, Begleitpapiere und Transport.....	10
2.7 Reklamationen	10
3. Mitgeltende Regelungen	11
Technische Regelwerke / Normen	11
NRM-Spezifikationen	11
Thüga Spezifikationen	11
4. Anhänge	11

Materialspezifikation

NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 4

1. Anwendungsbereich

Diese Spezifikation gelten für die Muffen / Überschieber DN 40 bis DN 600 in Rohrleitungssystemen.

- Brenngas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260,
- Betriebsdrücke bis DP 16 und DP70 und DP100
- Temperaturbereich - 20 °C und + 50 °C.

2. Festlegung

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-G007 Anlage 1 - 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.

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-
Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 5

2.5 Technische Anforderungen

2.5.1 Muffen-Überschieber gleiche Rohranschlussmaße (selbstdichtend bis max. 1bar)

Typ	Beidseitig zum Überschieben für gleiche Rohranschlussmaße
Herstellertyp	SMU
Betriebsmedium	Erdgas / Wasserstoff
Druckstufe	siehe Tabelle
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Anforderungen MOP 16	DIN EN 12007-3; „DIN 2470-1“
Anforderungen MOP 100	DVGW G463
Werkstoff	P235GH o. E235 +N o. E235 +SR
für Rohrende	(da) Außendurchmesser vorhandenes Rohr siehe Tabelle
Montagehilfe	≥ DN200 mit angeschweißter Mutter
Dimension	DN40 ... DN400 siehe Tabelle
Kennzeichnung (zusätzlich)	letzten sechs Ziffern der <u>Mainova Bestellnummer</u> mittels Schlagstempel
Bescheinigung DP 16	APZ 3.1 nach DIN EN 10204
Bescheinigung DP 100	≤ DN200 APZ 3.1 nach DIN EN 10204 > DN200 APZ 3.2 nach DIN EN 10204
Prüfdokumentation	Die Prüfdokumentation ist vor Lieferung vorzugsweise digital an zeugnisse@nrm-netzdienste.de zu senden.

Dimension [DN]	Rohranschluss da [mm]
40	48,3
50	60,3
80	88,9
100	114,3
125	133,0
150	168,3
200	219,1
250	273,0
300	318,0
300	323,9
400	406,4

Baulänge [mm]	Materialnummer [Mainova]
DP 16	
420	100-008-123
420	100-008-124
500	90-135-040
500	90-135-042
500	100-012-529
500	90-135-044
500	90-135-046
500	100-012-278
500	90-135-048
500	90-135-049
500	100-003-811

Baulänge [mm]	Materialnummer [Mainova]
DP 100	
300	90-112-026
300	90-112-027
300	90-112-029
300	90-112-031
400	90-112-033
400	90-112-034

Tabelle 1

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-
Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 6

2.5.2 Überschieber SU und einseitig Verschlusskappe SU-K nicht selbstdichtend

Typ	Beidseitig zum Überschieben für gleiche Rohranschlussmaße
Herstellertyp	SU mit zwei Anschweißringen (lose mitgeliefert) SU-K mit einem Anschweißring (lose mitgeliefert)
Betriebsmedium	Erdgas / Wasserstoff
Druckstufe	siehe Tabelle
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Anforderungen MOP 16	DIN EN 12007-3; „DIN 2470-1“
Anforderungen MOP 70	DVGW G463
Werkstoff	P235GH / P355NL1/NA
für Rohrende	(da) Außendurchmesser vorhandenes Rohr siehe Tabelle
Dimension	DN500 – DN600
Kennzeichnung (zusätzlich)	letzten sechs Ziffern der <u>Mainova Bestellnummer</u> mittels Schlagstempel
Bescheinigung DP 16	APZ 3.1 nach DIN EN 10204
Bescheinigung DP 100	≤ DN200 APZ 3.1 nach DIN EN 10204 > DN200 APZ 3.2 nach DIN EN 10204
Prüfdokumentation	Die Prüfdokumentation ist vor Lieferung vorzugsweise digital an zeugnisse@nrm-netzdienste.de zu senden.

2.5.2.1 SU / Überschieber nicht selbstdichtend

Dimension [DN]	für Rohranschluss Da [mm]	Baulänge [mm]	Materialnummer [Mainova]	
			DP 16	DP 70
500	508	500	100-009-174	90-112-035
600	610	500	100-025-136	-

Tabelle 2

2.5.2.2 SU-K / einseitig Verschlusskappe nicht selbstdichtend

Dimension [DN]	für Rohranschluss Da [mm]	Baulänge [mm]	Materialnummer [Mainova]	
			DP 16	DP 70
600	610	394	100-017-208	-

Tabelle 3

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-
Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 7

2.5.3 Muffen-Überschieber einseitig reduziert für unterschiedliche Rohranschlussmaße

Typ	Zum Überschieben für unterschiedliche Rohranschlussmaße
Herstellertyp	SMU - R
Betriebsmedium	Erdgas / Wasserstoff
Druckstufe	Siehe Tabelle
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Anforderungen MOP 16	DIN EN 12007-3; „DIN 2470-1“
Anforderungen MOP 100	DVGW G463
Werkstoff	P235GH
für Rohrende	(da) Außendurchmesser vorhandenes Rohr siehe Tabelle
Montagehilfe	≥ DN200 mit angeschweißter Mutter
Dimension	DN100 ... DN400 siehe Tabelle
Kennzeichnung (zusätzlich)	letzten sechs Ziffern der <u>Mainova Bestellnummer</u> mittels Schlagstempel
Bescheinigung DP 16	APZ 3.1 nach DIN EN 10204
Bescheinigung DP 100	≤ DN200 APZ 3.1 nach DIN EN 10204 > DN200 APZ 3.2 nach DIN EN 10204
Prüfdokumentation	Die Prüfdokumentation ist vor Lieferung vorzugsweise digital an zeugnisse@nrm-netzdienste.de zu senden.

Dimen- sion [DN]	für Rohranschluss		Bau- länge [mm]	Materialnummer [Mainova]		Besonderheit
	Da [mm]	Da [mm]		DP16	DP100	
100	114,3	108,0	500	100-011-896		
150	168,3	159,0	500	100-011-897		
200	219,1	209,0	500	100-011-898		
200	219,1	211,0	500	100-012-231		
250	273,0	267,0	500	100-019-430		
400	419,0	406,4	400	100-026-054	100-026-215	gedrehte Ausführung Rollring1: 420 x 18 mm / Rollring2: 409 x 18 mm

Tabelle 4

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-
Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 8

2.5.4 Halber Muffen-Überschieber

Typ	Zum Überschieben mit einseitigem Anschweißende – V-Naht)
Herstellertyp	SMU - S
Betriebsmedium	Erdgas
Druckstufe	DP16
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Anforderungen MOP 16	DIN EN 12007-3; „DIN 2470-1“
Werkstoff	P235GH
für Rohrende	(da) Außendurchmesser vorhandenes Rohr siehe Tabelle
Dimension	DN100 ... DN250 siehe Tabelle
Kennzeichnung (zusätzlich)	letzten sechs Ziffern der <u>Mainova Bestellnummer</u> mittels Schlagstempel
Bescheinigung DP 16	APZ 3.1 nach DIN EN 10204
Prüfdokumentation	Die Prüfdokumentation ist vor Lieferung vorzugsweise digital an zeugnisse@nrm-netzdienste.de zu senden.

Dimension [DN]	für Rohranschluss Da [mm]	Baulänge [mm]	Materialnummer [Mainova]
80	88,9	250	90-135-026
100	114,3	250	90-135-027
150	168,3	250	90-135-029

Tabelle 5

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 9

2.5.5 Ersatz-Rollringe für Muffen-Überschieber

Ersatz-Rollringe	
Herstellertyp	SMU und SMU-R Ersatzrollringe
Druckstufe	Siehe Tabelle
Betriebsmedium	Erdgas
Werkstoff	EPDM 25 ±5° SHORE A
für Rohrende	siehe Tabelle
Dimension	siehe Tabelle

Dimension [DN]	Rohranschluss da [mm]	Redu-ziert	Abmessung [mm]	Materialnummer [Mainova]	Abmessung [mm]	Materialnummer [Mainova]
für Überschieber Tabelle 1				DP 16		DP 100
40	48,3	R	48 x 14	100-022-123		
50	60,3		57 x 14	100-022-125		
80	88,9		90 x 14	= DP 100	90 x 14	100-022-126
100	108		108 x 17	90-135-052		
100	114,3		116 x 14	= DP 100	116 x 14	100-022-127
125	133		134 x 17	100-022-128		
150	159	R	159 x 22	90-135-054		
150	168,3		170 x 18	= DP 100	170 x 18	100-022-129
200	209	R	212 x 22	90-135-056		
200	211	R				
200	219,1		222 x 18	100-022-130	222 x 20	100-022-120
250	267	R	266 x 22	100-022-131		
250	273		270 x 20	100-022-132		
300	318	R	321 x 22	90-135-058		
300	323,9		321 x 20	100-022-134	327 x 18	100-022-121
400	406,4		414 x 20	100-022-133	409 x 18	100-022-122
400	419,0		420 x 18	= DP 100	420 x 18	100-026-216

Tabelle 6

Materialspezifikation

NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 10

2.6 Bescheinigungen

EG-Baumusterbescheinigung nach VdTÜV und
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 bzw. 3.2 nach DIN EN 10204

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

2.6.2 Verpackung, Begleitpapiere und Transport

Korrosionsgefährdete Teile müssen mit einem nichtaggressiven Rostschutzmittel so behandelt sein, dass der Schutz gegen Witterungseinflüsse mindestens 6 Monate wirksam ist.
Anschweißenden sind mit Kunststoffkappen wasserdicht zu verschließen und vor mechanischer Beschädigung zu schützen

Alle Unterlagen sind mit einer Dokumentenliste vor Auslieferung dem Auftraggeber einzureichen. Insbesondere sind folgende Belege zu erbringen:

- I. Bescheinigungen nach DIN EN 10204,
- II. Montage, Bedienungs- und Wartungsanleitungen, *(Einmalig und bei Änderungen)*
- III. Anweisungen zum Einlagern der Bauteile **inkl. max. Lagerdauer**, *(Einmalig und bei Änderungen)*
- IV. CE-Konformitätsbescheinigung *(wenn erforderlich)*

Prüfdokumentation, Bescheinigungen sind **vor Lieferung** vorzugsweise digital an zeugnisse@nrm-netzdienste.de zu senden.

2.7 Reklamationen

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

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-
Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 11

3. Mitgeltende Regelungen

Technische Regelwerke / Normen

DIN EN ISO 9001	9001 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2008);
DIN EN 12007-3	Gasinfrastruktur - Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl
DIN EN 10305-1	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Nahtlose kaltgezogene Rohre
DIN EN 10305-2	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Geschweißte kaltgezogene Rohre
DIN EN 10216-2	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
DIN 2559-2	Schweißnahtvorbereitung - Teil 2: Anpassen der Innendurchmesser für Rundnähte an nahtlosen Rohren
DIN 2559-3	Schweißnahtvorbereitung - Teil 3: Anpassen der Innendurchmesser für Rundnähte an geschweißten Rohren
DIN 2470 Teil 1	Gasleitungen aus Stahlrohren mit zulässigen Betriebsdrücken bis 16 bar; Anforderungen an Rohrleitungsteile (<i>ZURÜCKGEZOGEN</i>)
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN ISO 9692-1	Schweißen und verwandte Prozesse - Arten der Schweißnahtvorbereitung – Teil 1: Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen und Strahlschweißen von Stählen
DVGW-Arbeitsblatt G 260	Gasbeschaffenheit
DVGW-Arbeitsblatt G463	Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar.

NRM-Spezifikationen

NRM-SP-G007 – Anlage 1	zugelassene Hersteller - NRM-SP-G007 Anlage1 - Materialtabelle
-------------------------------	--

Thüga Spezifikationen

keine	
-------	--

4. Anhänge

keine	
-------	--

Materialvorgaben

Materialspezifikation
NRM-SP-G007 Spezifikation Muffen-Überschieber / Überschieber-
Stahl

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: Mitarbeiter NRM
Status: Gültig
Seite: 12

SMU-R DN400 406,4 x 419,0 MOP100

