

Basisinformationen

Anbohrarmatur für Trinkwasser (erdverlegte Trinkwasserleitung)

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Medium | Trinkwasser |
| Anbohrarmatur | Duktiles Gusseisen |
| Druckstufe / Betriebsdruck | PN16 / PFA 16 bar |
| Dimension | DN 65 - DN 500 |
| Abgang | DN 50 / PE 63 |
| Elastomer-Werkstoff | EPDM |

Version

| Version | Datum | Bemerkung | Ersteller | Geprüft FB |
|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| 1.0 | 09.10.2024 | Neuerstellung | N1-NQ2 Strauß | N1-RV Korte |
| 1.1 | 10.03.2025 | Die Spezifikation wurde um den GJS-Anbohradapter Hawle und den Stopfen ZAK 46 ergänzt, die Materialtabelle wurde aktualisiert und ausgetauscht | N1-NQ2 Becker | |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Anwendungsbereich..... | 3 |
| 2. Festlegungen..... | 3 |
| 2.1 Zulassung bei der NetzDienste RheinMain GmbH | 3 |
| 2.2 Angebot..... | 3 |
| 2.3 Allgemeine Anforderungen | 3 |
| 2.4 Qualitätskontrolle | 3 |
| 2.5 Technische Anforderungen | 4 |
| 2.5.1 Allgemeine Anforderungen | 4 |
| 2.5.2 Technische Anforderungen spezifisch | 5 |
| 2.5.2.1 Anbohrarmatur | 5 |
| 2.5.2.1.1. Anbohrschelle mit integrierter Hilfsabspernung, Blindschelle Typ: Fa. Hawle | 5 |
| 2.5.2.1.2. Hausanschlussventil, Typ: Fa. Hawle | 5 |
| 2.5.2.1.3. Zubehör für Universal-Anbohrschelle, Typ: Fa. Hawle | 5 |
| 2.5.2.2 Anbohrarmatur | 6 |
| 2.5.2.2.1. Anbohrarmatur mit integrierter Betriebsabspernung, Typ: Fa. Hawle | 6 |
| 2.5.2.3 Verbindungsstück | 6 |
| 2.5.2.3.1. Verbindungsstück ZAK 46 auf PE, Typ: Fa. Hawle | 6 |
| 2.5.2.4 Anbohradapter und ZAK-Stopfen | 6 |
| 2.5.2.4.1. Anbohradapter und Stopfen für ZAK 46, Typ: Fa. Hawle | 6 |
| 2.5.2.5 Zubehör Bügel..... | 7 |
| 2.5.2.5.1. Bügel für Anbohrschelle und Anbohrarmatur, Typ: Fa. Hawle | 7 |
| 2.5.2.6 Anbohrarmatur zum Anbohren mit integrierter Betriebsabspernung, Typ: Fa. Düker..... | 8 |
| 2.5.2.6.1. Anbohrarmatur zum Anbohren mit integrierter Betriebsabspernung, Typ: Fa. Düker. | 8 |
| 2.5.2.7 Blindschelle Fa. Düker | 9 |
| 2.5.2.7.1. Blindschelle, Typ: Fa. Düker..... | 9 |
| 2.5.2.8 Zubehör Bügel Fa Düker | 10 |
| 2.5.2.8.1. Bügel für Anbohrarmatur und Blindschelle, Typ: Fa. Düker | 10 |
| 3. Bescheinigungen / Begleitpapiere / Rückverfolgbarkeit..... | 11 |
| 3.1 Verpackung, Begleitpapiere und Transport..... | 11 |
| 3.2 Mitgeltende Regelungen..... | 12 |
| NRM-Spezifikationen | 13 |
| Thüga Spezifikationen..... | 13 |
| 4. Anhänge | 13 |

1. Anwendungsbereich

Diese Spezifikation gilt für Anbohrarmaturen (DIN EN 1171 / DVGW W400-1 / DIN EN 1074-1/-2) in Trinkwasserverteilungsanlagen.

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 (*NRM-SP-W033 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 Prüfsertifikate 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

Anbohrarmaturen 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

2.5.1 Allgemeine Anforderungen

| Allgemeine Anforderungen zu folgenden Produkten, wenn nicht spezifisch anders beschrieben | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medium | Trinkwasser |
| Druckstufe / Betriebsdruck | PFA 16 bar |
| Grundspezifikation | Thüga – Anbohrarmaturen für Trinkwasserleitungen |
| Lösbare Verbindungen (Schrauben, Muttern, Stifte usw.) | aus korrosionsbeständigem Stahl und müssen den Anforderungen der DIN 934 entsprechen. |
| Werkstoff Gehäuse | EN-GJS-400 duktiles Gusseisen EN-GJS-500-7 duktiles Gusseisen |
| Werkstoff Schieberspindel | korrosionsbeständige Stahl X20Cr13 (Werkstoffnummer 1.4021) gemäß DIN EN 10088-1 oder ein gleichwertiger Werkstoff. Schmierstoffe für die Spindel müssen der KTW-BWGL entsprechen. |
| Korrosionsschutz | Um Stoßkanten am Beschichtungsübergang zu vermeiden, muss für das Innere und Äußere der Armatur die gleiche Beschichtung gewählt werden. Für Bauteile aus Polyethylen PE 100 ist kein Korrosionsschutz erforderlich |
| Beschichtung | EKB - Epoxy-Pulverbeschichtung Das Beschichtungsmaterial muss die Anforderungen der KTW-BWGL des Umweltbundesamtes sowie des DVGW-Arbeitsblattes W 270 erfüllen. |
| Farbe | RAL 5005, 5015 oder ähnlich |
| Ventil | Messing, aufvulkanisiert mit EPDM gemäß DVGW W 270, KTW-BWGL |
| Werkstoff PE-Abgang | PE100, SDR11, Schmelzindex MFR 190/5 Das Produktionsdatum vom PE-Rohrstutzen darf nicht mehr als 9 Monate vor dem Auslieferungsdatum liegen |
| PE-Übergang | Nach DVGW G 5600-1 |
| Traceabilitycode (Schweißcode) | Spezifikation der Thüga für "Barcodes zur Rückverfolgbarkeit" |
| Zulassungen | DIN-DVGW Baumusterprüfung // DVGW Prüfzeichen, Registriernummer |
| Schutz gegen Verunreinigung | Alle trinkwasserberührenden Teile / Flächen müssen sicher mit geeigneten Verschlussmöglichkeiten z.B. Verschlusskappen für Transport und Lagerung hygienisch verschlossen sein. |
| Trinkwassertauglichkeit | Grundsatz: DVGW-W 270 , die Anforderungen nach DVGW-W 263 sind zu erfüllen und gegebenenfalls nachzuweisen. |
| Bauteile aus nichtmetallinen 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 W 270 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. |

Materialspezifikation
NRM-SP-W033 Spezifikation GJS Anbohrarmatur

gültig ab: 11.03.2025
Reviewdatum: 11.03.2027
verantwortlich: N1-NQ2
Status: Gültig
Seite: 5

2.5.2 Technische Anforderungen spezifisch

2.5.2.1 Anbohrarmatur

2.5.2.1.1. Anbohrschelle mit integrierter Hilfsabsperung, Blindschelle Typ: Fa. Hawle

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung | Universal-Anbohrschelle mit ZAK-Muffe, mit Hilfsabsperung (ohne Spion) und Blindschelle für Erdeinbau für Guss-, Stahl- und ZMU- Rohr (DN65 – DN600) ohne Bügel |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Dimension [DN] | | Abgang | Besonderheit | Materialnummer |
|----------------|------------------|--------------|--------------|----------------|
| 65 - 500 | Universalschelle | Muffe ZAK 46 | ohne Spion | 100-026-716 |
| 65 - 500 | Blindschelle | | | 100-026-788 |



2.5.2.1.2. Hausanschlussventil, Typ: Fa. Hawle

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung | Hausanschluss-Eckventil mit ZAK- Spitzende und ZAK- Muffe ohne Einbaugarnitur (mit konformer Schnittstelle für EBG nach GW336) ohne EBG |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Hausanschlussventil | Anschluss | VK□ a [mm] | Abgang | Materialnummer |
|---------------------|------------------|------------|--------------|----------------|
| Spitzende und Muffe | Spitzende ZAK 46 | 14 | Muffe ZAK 46 | 100-026-716 |



2.5.2.1.3 Zubehör für Universal-Anbohrschelle, Typ: Fa. Hawle

| Zubehör | | | | Materialnummer |
|----------------------|--|--|--|----------------|
| Steckscheibe (Spion) | | | | 100-026-714 |



2.5.2.2 Anbohrarmatur

2.5.2.2.1. Anbohrarmatur mit integrierter Betriebsabsperung, Typ: Fa. Hawle

| Ausführung | Universal-Hawlinger mit Steckscheibenantrieb mit ZAK- Muffe ohne Einbaugarnitur (mit konformer Schnittstelle für EBG nach GW336) | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-----------|----------------|
| Dimension [DN] | | VK□ a [mm] | Schließung | ZAK-Muffe | Materialnummer |
| 65 - 500 | Universalschelle | 14 | Halbeumdrehung | ZAK 46 | 100-024-348 |
|  | | | | | |

2.5.2.3 Verbindungsstück

2.5.2.3.1. Verbindungsstück ZAK 46 auf PE, Typ: Fa. Hawle

| Ausführung | ZAK – PE-Ende gerade als Übergang von ZAK-System auf PE-Rohrleitung | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-----------|----------------|
| Werkstoff | PE100, Schmelzindex MFR 190/5 | | | | |
| PE-Rohrstutzen: | Produktions-Datum darf nicht mehr als 9 Monate vor dem Auslieferungsdatum liegen. Das Bauteil ist mit einem Traceabilitycode, für Rückverfolgbarkeit zu versehen. | | | | |
| Dimension [DN] | | länge [mm] | ZAK-Spitzende | PE-Ende | Materialnummer |
| ZAK46 / 50 | | 232 | ZAK 46 | D63 x 5,8 | 100-024-347 |
|  | | | | | |

2.5.2.4 Anbohradapter und ZAK-Stopfen

2.5.2.4.1. Anbohradapter und Stopfen für ZAK 46, Typ: Fa. Hawle

| Ausführung Adapter | Übergang von ZAK-System auf Außen Gewinde 2" | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|---------------|-----------|----------------|
| Dimension [DN] | | | ZAK-Spitzende | I-Gewinde | Materialnummer |
| ZAK – 1 1/2" | | | ZAK 46 | 1 1/2 " | 100-026-718 |
| ZAK 46 | | | ZAK 46 | | 100-026-786 |
|  | | | | | |

2.5.2.5 Zubehör Bügel

2.5.2.5.1. Bügel für Anbohrschelle und Anbohrarmatur, Typ: Fa. Hawle

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung | Bügel mit Satteldichtung (EPDM) gemäß DVGW W270 Bügelblech mit Gummiauflage (nichtrostender Stahl) |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Dimension [DN] | d [mm] | Stahl | Guss | ZMU | Materialnummer |
|----------------|-----------|-------|------|-----|----------------|
| 80 | 88 - 103 | X | X | | 100-026-731 |
| 100 | 110 - 123 | X | X | | 100-026-729 |
| 125 | 138 - 151 | X | X | | 100-026-730 |
| 150 | 166 - 178 | X | X | | 100-026-719 |
| 250 | 262 - 274 | X | X | | 100-026-726 |
| 250 | 275 - 287 | X | X | | 100-026-727 |
| 300 | 319 - 331 | X | X | | 100-026-713 |
| 400 | 419 - 434 | | X | | 100-025-798 |
| 400 | 396 - 409 | X | | | 100-024-380 |
| 80 | 104 - 114 | | | X | 100-026-711 |
| 100 | 116 - 128 | | | X | 100-026-712 |
| 100 | 126 - 139 | | | X | 100-026-710 |
| 150 | 178 - 191 | | | X | 100-026-725 |
| 200 | 229 - 241 | | | X | 100-026-709 |
| 250 | 286 - 298 | | | X | 100-026-723 |
| 300 | 334 - 346 | | | X | 100-026-720 |
| 400 | 435 - 449 | | | X | 100-024-349 |



Materialspezifikation
NRM-SP-W033 Spezifikation GJS Anbohrarmatur

gültig ab: 11.03.2025
 Reviewdatum: 11.03.2027
 verantwortlich: N1-NQ2
 Status: Gültig
 Seite: 8

2.5.2.6 Anbohrarmatur zum Anbohren mit integrierter Betriebsabspernung, Typ: Fa. Düker

2.5.2.6.1. Anbohrarmatur zum Anbohren mit integrierter Betriebsabspernung, Typ: Fa. Düker

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung | Ohne EBG und ohne Bügel |
| Ventil | Stahl, gummiert mit EPDM gemäß DVGW W 270, KTW-BWGL |
| Beschichtung: Emailiert | DIN EN ISO 11177 (Email) |
| Werkstoff | PE100, Schmelzindex MFR 190/5 |
| PE-Rohrstutzen: | Produktions-Datum darf nicht mehr als 9 Monate vor dem Auslieferungsdatum liegen. Das Bauteil ist mit einem Traceabilitycode, für Rückverfolgbarkeit zu versehen. |

| Dimension [DN] | Flansch | PE-Abgang | VK□ a [mm] | Umdrehungen | Materialnummer |
|----------------|---------|-----------|------------|-------------|----------------|
| 80 - 300 | | D63 x 5,8 | 12 | 10 | 23-821 |



Materialspezifikation
NRM-SP-W033 Spezifikation GJS Anbohrarmatur

gültig ab: 11.03.2025
Reviewdatum: 11.03.2027
verantwortlich: N1-NQ2
Status: Gültig
Seite: 9

2.5.2.7 Blindschelle Fa. Düker

2.5.2.7.1. Blindschelle, Typ: Fa. Düker

| | |
|-------------------|------------|
| Ausführung | Ohne Bügel |
|-------------------|------------|

| Dimension [DN] | Materialnummer |
|----------------|----------------|
| 80 - 300 | 100-009-342 |



Materialspezifikation
NRM-SP-W033 Spezifikation GJS Anbohrarmatur

gültig ab: 11.03.2025
Reviewdatum: 11.03.2027
verantwortlich: N1-NQ2
Status: Gültig
Seite: 10

2.5.2.8 Zubehör Bügel Fa Düker

2.5.2.8.1. Bügel für Anbohrarmatur und Blindschelle, Typ: Fa. Düker

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung | Bügel mit Satteldichtung (EPDM) gemäß DVGW W270 Bügelband mit angeschweißten Gewindebolzen Niros 1.4301, passiviert und kunststoffbeschichtet. |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Dimension [DN] | d [mm] | Länge [mm] | Stahl | Guss | ZMU | Materialnummer |
|----------------|------------|------------|-------|------|-----|----------------|
| 80 | 98 – 101,6 | 335 | X | X | | 1-003-389 |
| 100 | 114 - 124 | 385 | X | X | | 1-003-390 |
| 125 | 144 - 148 | 450 | X | X | | 1-003-391 |
| 150 | 168 - 174 | 520 | X | X | | 1-003-392 |
| 200 | 219 - 226 | 670 | X | X | | 1-003-393 |
| 250 | 273 - 278 | 825 | X | X | | 1-003-394 |
| 300 | 323 - 330 | 990 | X | X | | 1-003-395 |
| 80 | 106 | 360 | | | X | 1-003-864 |
| 100 | 126 | 415 | | | X | 1-003-865 |
| 150 | 180 - 182 | 540 | | | X | 1-003-866 |
| 200 | 232 – 240 | 700 | | | X | 1-003-867 |
| 250 | 286 - 296 | 865 | | | X | 1-003-868 |
| 300 | 338 | 1010 | | | X | 1-003-869 |



3. Bescheinigungen / Begleitpapiere / Rückverfolgbarkeit

Bescheinigungen, Dokumente, Nachweise und Prüfberichte gemäß DVGW und Thüga-Spezifikation sind beim Hersteller mind. 10 Jahre vorzuhalten.

Eine Rückverfolgbarkeit ist zu den gelieferten Produkten zu gewährleisten.

Der Lieferant muss im Stande sein zurückzuverfolgen, an welchen Kunden welche Chargen geliefert wurden. Er muss im Falle eines Mangels die betroffenen Chargen eingrenzen können.

Bei Bedarf ist ein Identifizierungssystem (z. B. Barcode) nach firmenspezifischen Vorgaben in Übereinstimmung mit den der Liefereinheit beiliegenden Begleitpapieren aufzubringen.

Nachweis über Zulassung gemäß, **UBA-Leitlinien, KTW-BWGL, DVGW W270.**

Konformitätsbestätigung UBA

DIN-DVGW-Baumusterprüfung, DVGW zugelassen.

3.1 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 geeigneten Verschlussmöglichkeiten z.B. Verschlusskappen hygienisch geeigneten Verpackungen für Transport und Lagerung hygienisch verschlossen sein.

Die gewählte Verschlussvariante muss zu kontrollzwecken wie z.B. einer Wareneingangsprüfung zu öffnen und wieder zu verschließen sein.

Die hygienische Verschlussvariante muss, **ohne den hygienischen Verschluss zu beeinträchtigen**, es ermöglichen die gelieferten Produkte z.B. von fremd Euro-Flachpaletten, Euro-Gitterboxen ins Mainova eigene Logistiksystem zu integrieren / um/einzulagern.

Weiter muss gewährleistet werden, dass der **hygienische Verschluss** bis zur Montage auf der Baustelle seine Funktion erfüllt.

Das Einschweißen oder Einwickeln in Folie ist zu vermeiden und gesondert freizugeben.

(Beispiele im Anhang)

Umverpackungen aus Kunststoff sind zu vermeiden.

Der Hersteller/Lieferant gewährleistet eine kostenlose Rücknahme der Verpackungs- und Befestigungsmaterialien sowie den Einsatz von einem Umlaufverbund angeschlossenen Transportmittel (z.B. Euro-Flachpaletten, Euro-Gitterboxen).

Alle Unterlagen sind bei Auslieferung dem Auftraggeber mitzuliefern.

Der Verpackungseinheit und den Begleitpapieren müssen jeweils deutlich

Anzahl, Typ und Fabrikationsnummer

der gelieferten Produkte zu entnehmen sein.

Insbesondere sind folgende Belege zu erbringen:

- Einbauanleitungen (bei Änderungen),
- Zulassungen (bei Neuzulassungen oder Verlängerungen),
- Lagerbedingungen und Haltbarkeit bzw. max. Lagerdauer (Angabe in Monate auf Lieferschein)

3.2 Mitgeltende Regelungen

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN EN ISO 9001 | 9001 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen |
| DIN EN ISO 11177 | Emails und Emailierungen - Innen- und außenemailierte Armaturen und Druckrohrformstücke für die Roh- und Trinkwasserversorgung - Qualitätsanforderungen und Prüfung |
| DIN EN 558 | Industriearmaturen - Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen - Nach PN und Class bezeichnete Armaturen |
| DIN EN 681-1 | Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung |
| DIN EN 1563 | Gießereiwesen – Gusseisen mit Kugelgraphit |
| DIN EN 1092-1 | Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet |
| DIN EN 1074-1 | Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| DIN EN 1074-2 | Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung – Teil 2: Absperrarmaturen |
| DIN EN 10088-1 | Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle |
| DIN EN 10204 | Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen |
| DIN EN 12266-1 | Industriearmaturen - Prüfung von Armaturen aus Metall - Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien - Verbindliche Anforderungen |
| DVGW-Arbeitsblatt W 263 | Hygiene in der Wasserversorgung bis zur Übergabestelle an die Trinkwasser-Installation |
| DVGW-Arbeitsblatt W 270 | Prüfverfahren zur Bestimmung des mikrobiellen Wachstums auf nichtmetallinen Werkstoffen im Kontakt mit Trinkwasser |
| DVGW-Arbeitsblatt GW 336-1 | Erdeinbaugarnituren - Teil 1: Standardisierung der Schnittstellen zwischen erdverlegten Armaturen und Einbaugarnituren |
| DVGW-Arbeitsblatt GW 336-2 | Erdeinbaugarnituren - Teil 2: Anforderungen und Prüfungen |
| Elastomerleitlinie | 2013/471/D nach RL 98/34/EG Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser |
| UBA Bgl. / TrinkwV | Bewertungsgrundlagen und Leitlinien des Umweltbundesamts / Trinkwasserverordnung (TrinkwV) |
| KTW-BWGL | Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser |
| Metall-BWGL | Metall-BWGL Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe; Festlegung des Umweltbundesamtes gemäß §17 Absatz 3TrinkwV |

Materialspezifikation
NRM-SP-W033 Spezifikation GJS Anbohrarmatur

gültig ab: 11.03.2025
Reviewdatum: 11.03.2027
verantwortlich: N1-NQ2
Status: Gültig
Seite: 13

NRM-Spezifikationen

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Thüga Spezifikationen

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Spezifikation Anbohrarmaturen | Spezifikation für Anbohrarmaturen für Trinkwasserleitungen |
| Spezifikation Barcode | Spezifikation für Barcodes zur Rückverfolgbarkeit |
| Spezifikation PE-Rohre | Spezifikation für Gas- und Trinkwasserrohre aus Polyethylen PE 100 und PE 100-RC |

4. Anhänge

| | |
|---------|---------------------------------------|
| Anlage1 | NRM-SP-W033 Anlage1 - Materialtabelle |
|---------|---------------------------------------|