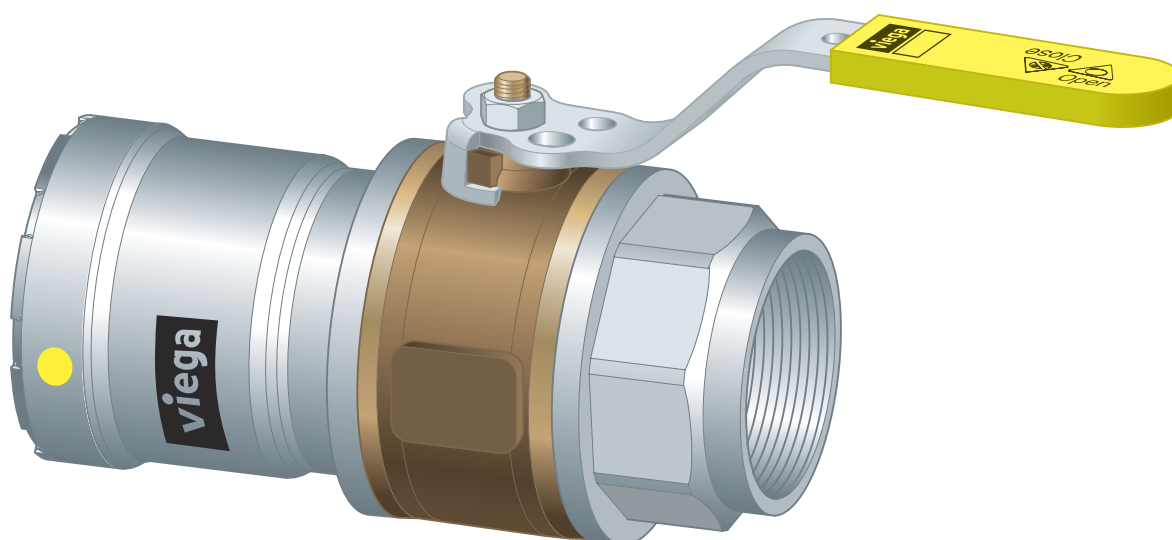


Gebrauchsanleitung

Megapress G-Gaskugelhahn



Kugelhahn aus unlegiertem Stahl für dickwandige Stahlrohre

Modell
4675.4

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	3
1.1	Zielgruppen	3
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen	4
2	Produktinformation	5
2.1	Normen und Regelwerke	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2.1	Einsatzbereiche	8
2.2.2	Medien	8
2.3	Produktbeschreibung	9
2.3.1	Übersicht	9
2.3.2	Rohre	10
2.3.3	Pressverbinder	13
2.3.4	Dichtelemente	13
2.3.5	Kennzeichnung an Bauteilen	14
2.4	Verwendungsinformationen	15
2.4.1	Korrosion	15
3	Handhabung	16
3.1	Transport	16
3.2	Lagerung	16
3.3	Montageinformationen	16
3.3.1	Montagehinweise	16
3.3.2	Potenzialausgleich	21
3.3.3	Platzbedarf und Abstände	21
3.3.4	Benötigtes Werkzeug	26
3.4	Montage	27
3.4.1	Dichtelement austauschen	28
3.4.2	Rohre ablängen	29
3.4.3	Rohre entgraten	30
3.4.4	Verbindung verpressen	31
3.4.5	Dichtheitsprüfung	34
3.5	Wartung	35
3.6	Entsorgung	35

1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter viega.de/rechtshinweise.

1.1 Zielgruppen

Die Informationen in dieser Anleitung richten sich an folgende Personengruppen:

- Vertragsinstallationsunternehmen
- sachkundige Fachbetriebe für die Errichtung, Instandhaltung und Änderung einer Erdgas- oder Flüssiggasanlage

Flüssiggasanlagen dürfen nur von Fachbetrieben errichtet, in Stand gehalten oder geändert werden, die die dafür erforderliche Sachkenntnis und Erfahrung besitzen.

Für Personen, die nicht über die o. a. Ausbildung bzw. Qualifikation verfügen, sind Montage, Installation und ggf. Wartung dieses Produkts unzulässig. Diese Einschränkung gilt nicht für mögliche Hinweise zur Bedienung.

Der Einbau von Viega Produkten muss unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Viega Gebrauchsanleitungen erfolgen.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet.



GEFAHR!

Warnt vor möglichen lebensgefährlichen Verletzungen.



WARNUNG!

Warnt vor möglichen schweren Verletzungen.



VORSICHT!

Warnt vor möglichen Verletzungen.



HINWEIS!

Warnt vor möglichen Sachschäden.



Zusätzliche Hinweise und Tipps.

2 Produktinformation



Diese Gebrauchsanleitung enthält Videos

Einige Montage- und Handlungsschritte werden exemplarisch an einem anderen als dem hier beschriebenen Rohrleitungssystem gezeigt, sind aber hier in gleicher Weise gültig.

2.1 Normen und Regelwerke

Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Planung, Ausführung, Änderung und Betrieb von Gas-Installationen	DVGW-TRGI 2018
Gas-Installationen für industrielle, gewerbliche und verfahrenstechnische Anlagen	DVGW-Arbeitsblatt G 5614-B1
Gas-Installationen für industrielle, gewerbliche und verfahrenstechnische Anlagen	DVGW-Arbeitsblatt G 462
Gas-Installationen für industrielle, gewerbliche und verfahrenstechnische Anlagen	DVGW-Arbeitsblatt G 459-1
Gas-Installationen für industrielle, gewerbliche und verfahrenstechnische Anlagen	DVGW-Fachinformation Nr. 10
Planung, Ausführung, Änderung und Betrieb von Flüssiggas-Installationen	DVFG-TRF 2021

Regelwerke aus Abschnitt: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für Gase Flüssiggas im gasförmigen Zustand	DVGW-Arbeitsblatt G 260
Eignung für Heizöl	DIN 51603-1
Eignung für Dieselmotortreibstoff	DIN EN 590

Regelwerke aus Abschnitt: Rohre

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Unterscheidung von Rohrarten und Rohrreihen	DIN EN 10255
Anforderungen an Stahlrohre - Siederohrqualität	DIN EN 10220
Anforderungen an Stahlrohre - Siederohrqualität	DIN EN 10216-1
Anforderungen an Stahlrohre - Siederohrqualität	DIN EN 10217-1
Äußere Schutzüberzüge (Verzinkung) für Stahlrohre	DIN EN 10240
Regeln der Befestigungstechnik für Gas-Installation	DVGW-TRGI 2018, Punkt 5.3.7
Regeln der Befestigungstechnik für Gas-Installation	DVFG-TRF 2021, Punkt 7.3.6

Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
(Nachträglicher) Korrosionsschutz für Erdverlegung	DIN 30672
Korrosionsschutz für Außenleitungen	DVGW-TRGI 2018, Pkt. 5.2.7.1
Korrosionsschutz für Innenleitungen	DVGW-TRGI 2018, Pkt. 5.2.7.2
Korrosionsschutzmaß für Außenleitungen	DVFG-TRF 2021, Pkt. 7.2.7.1
Korrosionsschutz für Innenleitungen	DVFG-TRF 2021, Pkt. 7.2.7.2

Regelwerke aus Abschnitt: Lagerung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Anforderungen für die Lagerung der Materialien	DIN EN 806-4, Kapitel 4.2

Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Allgemeine Montageregeln für Gasinstallationen	DVGW-TRGI 2018, Punkt 5.3.7
Allgemeine Montageregeln für Gasinstallationen	DVFG-TRF 2021, Punkt 7.3.6

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Dichtheitsprüfung für Gas-Installationen	DVGW-TRGI 2018, Punkt 5.6
Prüfung und erste Inbetriebnahme einer Flüssiggasanlage	DVFG-TRF 2021, Punkt 8

Regelwerke aus Abschnitt: Wartung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Sicherstellung und Einhaltung des betriebssicheren Zustands von Gas-Installationen	DVGW-TRGI 2018, Anhang 5c

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Stimmen Sie die Nutzung des Modells für andere als die beschriebenen Einsatzbereiche und Medien mit dem Viega Service Center ab.

Ein Kugelhahn ist eine Armatur die durch eine 90°-Bewegung einzelne Rohrleitungsabschnitte absperren und öffnen kann. Der Kugelhahn ist keine Regelarmatur und kann nicht für das Einregulieren von Volumenströmen genutzt werden, eine Zwischenstellung der Kugel ist nicht zulässig.



HINWEIS!

Durch schnelles Öffnen und Schließen des Kugelhahns können Druckschläge in der Anlage entstehen.

- Öffnen und schließen Sie den Kugelhahn nur langsam.

2.2.1 Einsatzbereiche

Der Einsatz ist u. a. in folgenden Bereichen möglich:

- Gas-Installationen, siehe dazu ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5
- Flüssiggas-Installationen, siehe dazu ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5
- Heizölleitungen
- Dieseldienststoffleitungen
- Druckluftanlagen
- Anlagen für technische Gase (auf Anfrage)

Gas-Installation

Für Planung, Ausführung, Änderung und Betrieb von Gas-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5.

Der Einsatz ist in nachfolgend beschriebenen Gas-Installationen möglich:

- Gas-Installationen
 - Niederdruckbereich ≤ 100 hPa (100 mbar)
 - Mitteldruckbereich von 100 hPa (100 mbar) bis 0,1 MPa (1 bar)
 - industrielle, gewerbliche und verfahrenstechnische Anlagen mit den entsprechenden Bestimmungen und technischen Regeln bis 0,5 MPa (5 bar)
- Flüssiggas-Installationen
 - mit Flüssiggastank im Mitteldruckbereich nach dem Druckregelventil, 1. Stufe am Flüssiggastank > 100 hPa (100 mbar) bis zu einem zulässigen Betriebsdruck von 0,5 MPa (5 bar)
 - mit Flüssiggastank im Niederdruckbereich ≤ 100 hPa (100 mbar) nach dem Druckregelventil, 2. Stufe
 - mit Flüssiggas-Druckbehälter (Flüssiggasflaschen) < 16 kg nach dem Kleinflaschen-Druckregelventil
 - mit Flüssiggastank (Flüssiggasflasche) ≥ 16 kg nach dem Großflaschen-Druckregelgerät

2.2.2 Medien

Der Kugelhahn ist u. a. für folgende Medien geeignet:

Geltende Richtlinien siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 6.

- Gase
- Flüssiggase, nur im gasförmigen Zustand für häusliche und gewerbliche Anwendungen
- Heizöl
- Dieseldieselkraftstoff
- Druckluft (trocken)

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

Das Modell ist folgendermaßen ausgestattet:

- Ventilgehäuse aus Siliziumbronze
- Kugel aus Edelstahl
- Kugelabdichtung aus PTFE
- Schaltwelle wartungsfrei
- Megapress G-Pressanschluss für dickwandige Stahlrohre mit SC-Contur
- Rp-Innengewinde
- Dichtelemente aus HNBR
- Betätigungshebel in L-Form aus Metall
- Stellungsanzeige offen / geschlossen
- abschließbar

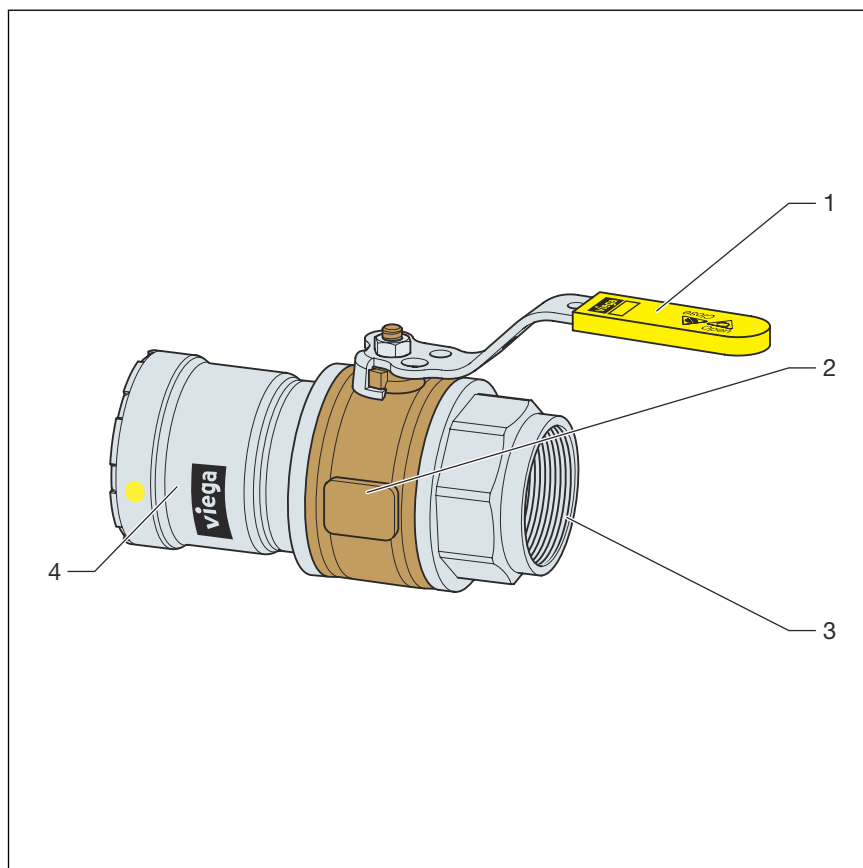


Abb. 1: dreiteiliger Kugelhahn

- 1 - Betätigungshebel in L-Form aus Metall
- 2 - Mittelteil
- 3 - Rp-Innengewinde
- 4 - Megapress G-Pressanschluss

Der Kugelhahn ist in folgenden Dimensionen verfügbar: D $\frac{1}{2}$ (DN15), D $\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), D1 $\frac{1}{4}$ (DN32), D1 $\frac{1}{2}$ (DN40), D2 (DN50).

2.3.2 Rohre

Megapress G-Pressverbinder dürfen mit folgenden nahtlosen (S) oder längsnahtgeschweißten (W) Stahlrohren verwendet werden:

- schwarze
- verzinkte

Die Stahlrohre sowie die Verzinkung müssen den geltenden Richtlinien entsprechen, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6



Wenn sich eine Verzinkung auf dem Rohr befindet, darf der in den Tabellen genannte maximale Außendurchmesser nicht überschritten werden.

Rohrübersicht - Gewinderohrqualität

Die Norm unterscheidet zwischen schwerer Rohrreihe H und mittlerer Rohrreihe M oder zwischen Rohrart L, L 1 und L 2. Zu den unterschiedlichen Rohrreihen und Rohrarten gehören nahtlose und längsnahtgeschweißte Rohre, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6.

Mit Megapress G-Komponenten dürfen nur die Rohre der mittleren Rohrreihe M und die der schweren Rohrreihe H verwendet werden.

Gewinderohrqualität – Schwere Reihe H und Mittlere Reihe M

Gewindegröße [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußendurchmesser [mm]	Min. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Max. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Wandstärke Schwere Reihe H [mm]	Wandstärke Mittlere Reihe M [mm]
1/2	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
3/4	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1 1/4	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1 1/2	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Rohrübersicht - Siederohrqualität

Die Normen unterscheiden zwischen Rohrreihe 1, 2 und 3. Sie empfehlen, die Installationsrohre der Rohrreihe 1 zu verwenden, da die Rohre der Rohrreihen 2 und 3 nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Zu der Rohrreihe 1 gehören nahtlose und längsnahtgeschweißte Rohre, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6.

Siederohrqualität – Rohrreihe 1

Gewindegröße [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußendurchmesser [mm]	Min. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Max. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Mögliche Rohrwandstärke für nahtlose Rohre ¹⁾ [mm]	Mögliche Rohrwandstärke für längsnahtgeschweißte Rohre ¹⁾ [mm]
1/2	15	21,3	20,8	21,8	2,0–3,2	2,0–3,2
3/4	20	26,9	26,4	27,4	2,3–3,2	2,0–3,2
1	25	33,7	33,2	34,2	2,6–4,0	2,0–4,0
1 1/4	32	42,4	41,9	42,9	2,6–4,0	2,3–4,0

¹⁾ siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6

Gewinde- größe [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußen- durch- messer [mm]	Min. Außen- durch- messer inkl. Beschich- tung [mm]	Max. Außen- durch- messer inkl. Beschich- tung [mm]	Mögliche Rohrwand- stärke für nahtlose Rohre ¹⁾ [mm]	Mögliche Rohrwand- stärke für längsnahtge- schweißte Rohre ¹⁾ [mm]
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–4,0	2,3–4,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–4,5	2,3–4,5

¹⁾ siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6

Rohrleitungsführung und Befestigung

Zur Befestigung der Rohre nur Rohrschellen mit chloridfreien Schallschutzeinlagen verwenden.

Die allgemeinen Regeln der Befestigungstechnik beachten:

- Für Gas-Installationen siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6. I
- Nur an Bauteilen mit ausreichender Stabilität befestigen.
- Gasleitungen dürfen nicht an anderen Leitungen befestigt werden oder als Träger für andere Leitungen dienen.
- Verbindung mit nichtbrennbaren Rohrschellen (z. B. metallenen Rohrschellen) kann das System mit handelsüblichen Kunststoffdübeln befestigt werden.

Für Gasleitungen müssen folgende Befestigungsabstände für horizontal verlegte Leitungen eingehalten werden:

Abstand zwischen den Rohrschellen

Ø außen [mm]	Nennweite [Zoll]	Befestigungsabstand der Rohrschellen [m]
21,3	½	1,50
26,9	¾	2,00
33,7	1	2,25
42,4	1¼	2,75
48,3	1½	3,00
60,3	2	3,50

2.3.3 Pressverbinder

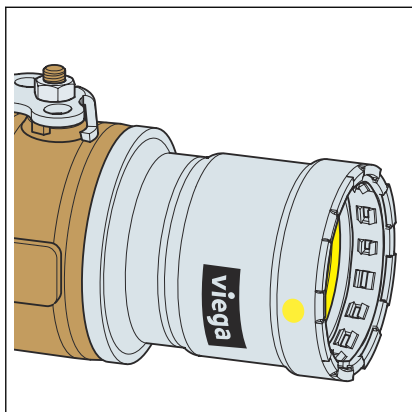


Abb. 2: Megapress G-Pressanschluss

Die Megapress G-Pressanschlüsse des Kugelhahns bestehen aus unlegiertem Stahl (Werkstoff 1.0308) und besitzen eine äußere Zink-Nickel-Beschichtung 3–5 µm. In der Sicke des Pressverbinders befinden sich ein Schneidring, ein Trennring und ein Profil-Dichtelement. Beim Verpressen schneidet der Schneidring in das Rohr und sorgt so für eine kraftschlüssige Verbindung.

Bei der Installation und später beim Verpressen schützt der Trennring das Dichtelement vor Beschädigungen durch den Schneidring.

SC-Contur

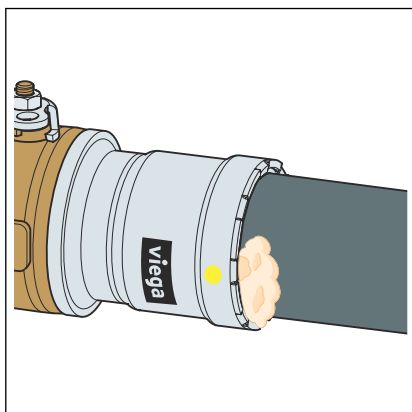


Abb. 3: SC-Contur

Viega Pressverbinder verfügen über die SC-Contur. Die SC-Contur ist eine vom DVGW zertifizierte Sicherheitstechnik und sorgt dafür, dass der Pressverbinder im unverpressten Zustand garantiert undicht ist. So fallen versehentlich nicht verpresste Verbindungen bei der Dichtheitsprüfung auf.

Viega gewährleistet, dass versehentlich nicht verpresste Verbindungen bei der Dichtheitsprüfung sichtbar werden:

- bei der trockenen Dichtheitsprüfung im Druckbereich von 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)
- Zur Lecksuche empfiehlt Viega das speziell entwickelte Viega Lecksuchspray (Modell 5300). Undichtigkeiten werden durch Bläschenbildung sofort erkennbar.

2.3.4 Dichtelemente

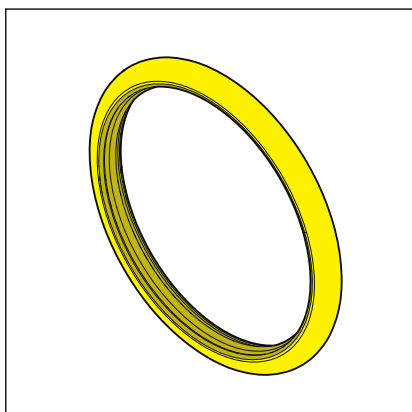


Abb. 4: HNBR-Profil-Dichtelement

Die Megapress G-Pressverbinder sind werkseitig mit HNBR-Profil-Dichtelementen ausgestattet. Die angeformten Dichtlippen dichten auch Rohroberflächen mit leichten Unebenheiten sicher ab.

Einsatzbereich des HNBR-Dichtelements

Anwendung	Gas-Installation	Flüssiggas-Installation	Heizöl- und Dieselmotorkraftstoffleitungen	Druckluft (trocken)
Betriebstemperatur [T _{max}]	-20 °C – +70 °C	-20 °C – +70 °C	≤ 40 °C	≤ 60 °C
Betriebsdruck [p _{max}]	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) (HTB / GT5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar) (MOP 5) (HTB / GT5) ¹⁾	≤ 0,5 MPa (5 bar)	≤ 1,6 MPa (16 bar)

¹⁾Betriebsdruck bei HTB-Anforderung max. 0,5 MPa (5 bar) (GT5)

2.3.5 Kennzeichnung an Bauteilen

Kennzeichnung am Kugelhahn

- Dimension
- Stellungsanzeige auf dem Betätigungshebel

Kennzeichnungen an Pressanschlüssen

Die Pressanschlüsse sind mit einem farbigen Punkt markiert. Der Punkt kennzeichnet die SC-Contur, an der bei einer versehentlich nicht verpressten Verbindung das Prüfmedium austritt.

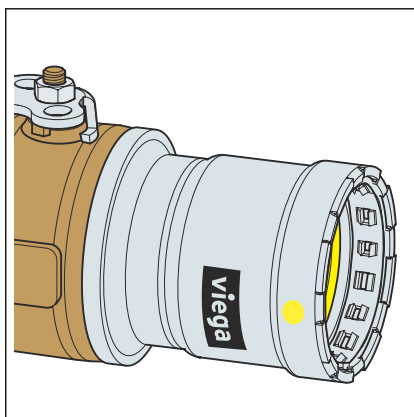


Abb. 5: Kennzeichnung

Die Pressanschlüsse sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- gelber Punkt auf jedem Pressanschluss ↪ Abb. 5
- Viega ↪ Abb. 5
- gelbes Rechteck ↪ Abb. 6
- Gas für Gasleitungen
- MOP5 für maximalen Betriebsdruck 0,5 MPa (5 bar)
- GT/5 für Betriebsdruck bei HTB-Anforderung maximal 0,5 MPa (5 bar)
- HNBR für das werksseitig montierte HNBR-Dichtelement
- DVGW
- Dimension
- Charge

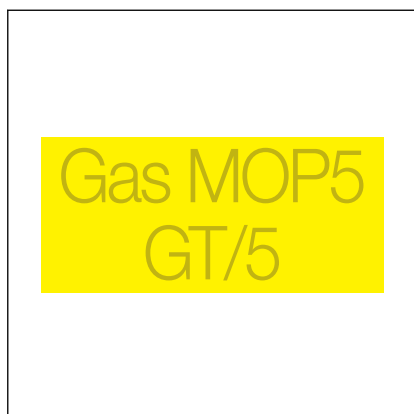


Abb. 6: Kennzeichnung

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Maßnahmen zum Korrosionsschutz müssen je nach Einsatzbereich berücksichtigt werden. Es wird zwischen Außenleitungen (erd- sowie freiverlegte Außenleitungen) und Innenleitungen unterschieden.

Für den Korrosionsschutz müssen die geltenden Richtlinien beachtet werden, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion*“ auf Seite 6.

3 Handhabung

3.1 Transport

Beim Transport von Rohren Folgendes beachten:

- Rohre nicht über Ladekanten ziehen. Die Oberfläche könnte beschädigt werden.
- Rohre beim Transport sichern. Durch Verrutschen könnten die Rohre verbiegen.
- Schutzkappen an Rohrenden nicht beschädigen und erst unmittelbar vor der Montage entfernen. Beschädigte Rohrenden dürfen nicht mehr verpresst werden.



Beachten Sie ergänzend die Angaben des Rohrherstellers.

3.2 Lagerung

Bei der Lagerung die Anforderungen der geltenden Richtlinien beachten, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Lagerung“ auf Seite 7

- Komponenten bis unmittelbar vor der Montage im Originalkarton aufbewahren.
- Komponenten sauber und trocken lagern.
- Komponenten nicht direkt auf dem Boden lagern.
- Mindestens drei Auflagepunkte für die Lagerung von Rohren schaffen.
- Unterschiedliche Rohrgrößen möglichst getrennt lagern.
Wenn keine getrennte Lagerung möglich ist, kleine Größen auf großen Größen lagern.
- Rohre unterschiedlicher Materialien getrennt lagern, um Kontaktkorrosion zu vermeiden.



Beachten Sie ergänzend die Angaben des Rohrherstellers.

3.3 Montageinformationen

3.3.1 Montagehinweise

Durch Transport und Lagerung können Systemkomponenten ggf. beschädigt worden sein.

- Nur unversehrte Originalteile verwenden.
- Beschädigte Teile austauschen- nicht reparieren.
- Das Produkt trocken und sauber lagern.
- Installationsrohre auf geeignete Oberflächenbeschaffenheit und Außendurchmesser min. / max. prüfen.
- Auf eingprägter Rohr Kennzeichnung darf nicht gepresst werden.

Das System ist geeignet für erdverlegte Geräteanschlussleitungen für Gasgeräte zur Verwendung im Freien. Bei erdverlegten Flüssiggasleitungen sind Pressverbinder nicht zugelassen.

Für Gas-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise“ auf Seite 7.



HINWEIS!

Aktive und gegebenenfalls passive Schutzmaßnahmen sind erforderlich, um eine Gas-Installation vor Eingriffen von Unbefugten zu schützen, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise“ auf Seite 7.

Aktive Schutzmaßnahmen (z. B. Gasströmungswächter) müssen grundsätzlich eingesetzt werden.

Passive Schutzmaßnahmen (z. B. Gassicherheitsstopfen und -kappen) müssen je nach Installation ausgewählt und eingesetzt werden.

Allgemeine Montageregeln für Gasleitungen

Für die Verlegung von Gasleitungen gelten u. a. folgende Bedingungen:

- Gasleitungen freiliegend mit Abstand zum Baukörper, unter Putz ohne Hohlräume oder in belüfteten Kanälen oder Schächten verlegen.
- Gasleitungen mit Betriebsdrücken > 100 hPa (100 mbar) nicht unter Putz verlegen.
- Gasleitungen so anordnen, dass Feuchtigkeit sowie Tropf- und Kondenswasser anderer Leitungen und Bauteile nicht auf sie einwirken können.
- Gasleitungen nicht in Estrich verlegen.
- Absperreinrichtungen und lösbare Verbindungen müssen leicht zugänglich sein.

Anforderungen an UP-Installationen:

- Spannungsfrei verlegen.
- Korrosionsschutz aufbringen.
- Keine lösbaren Verbindungen (Verschraubungen) verwenden.



Durchgängige, verbindungsfreie Gasleitungen dürfen zum Anschluss eines Gasgeräts oder einer Gassteckdose in Hohlräumen (Vorwandkonstruktionen) verlegt werden.

Eine Belüftung ist nicht erforderlich.

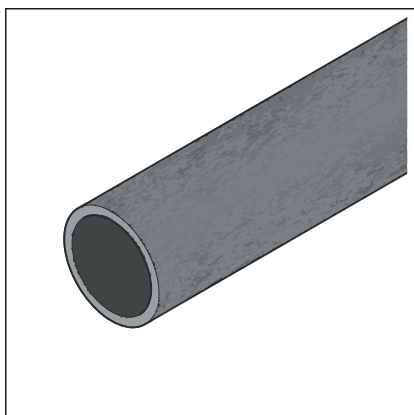
Vorbereitung der Rohre

Um Pressverbindungen herzustellen, eignen sich ohne weitere Behandlung folgende Rohroberflächen, wenn sie frei von Verschmutzungen, glatt, fest, eben und unbeschädigt sind:

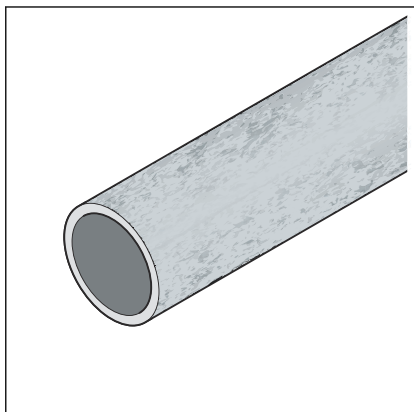


HINWEIS!

Die Qualität der Rohroberfläche immer am vollständigen Rohrumfang prüfen. Bei fest installierten Bestandsrohren empfiehlt Viega beispielsweise den Einsatz eines Spiegels um die Oberflächenqualität am vollständigen Rohrumfang prüfen zu können.



Schwarze, unbeschichtete Rohre

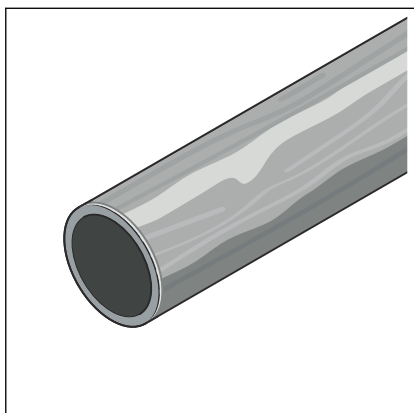


Verzinkte Rohre, Verzinkung siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 7, (maximaler Außendurchmesser gemäß ☞ Kapitel 2.3.2 „*Rohre*“ auf Seite 10)

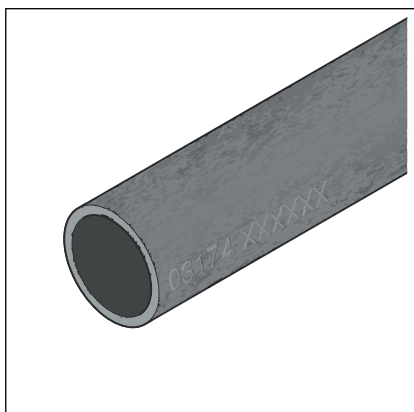
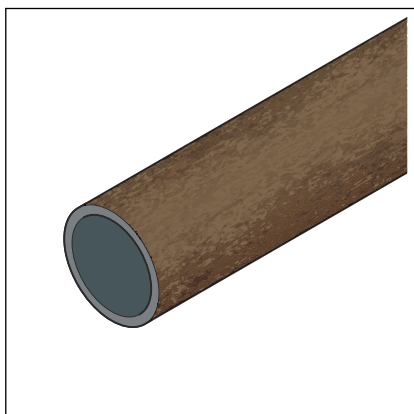
Rohroberflächen müssen im Bereich der Pressverbindung bearbeitet werden, wenn sie folgende Eigenschaften aufweisen:

Aufgetragene Lackschichten (manuell sowie industriell)

Überschreitung des maximalen Außendurchmessers durch aufgetragene Beschichtung, siehe ↗ Kapitel 2.3.2 „Rohre“ auf Seite 10.



Erhebungen, Beschädigungen, Riefen, Korrosion oder lose Anhaftungen



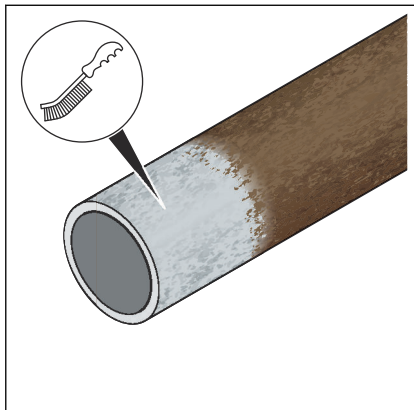
HINWEIS! Undichte Pressverbindung

Verpressungen auf der eingepprägten Rohrkenzeichnung können zu Undichtigkeiten führen.

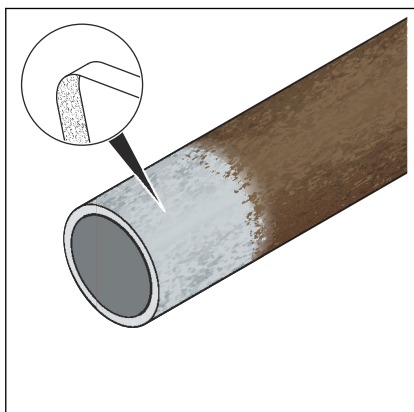
- Vepressen Sie nicht auf der eingepprägten Rohrkenzeichnung.

Geeignete Werkzeuge für die Bearbeitung sind z. B.:

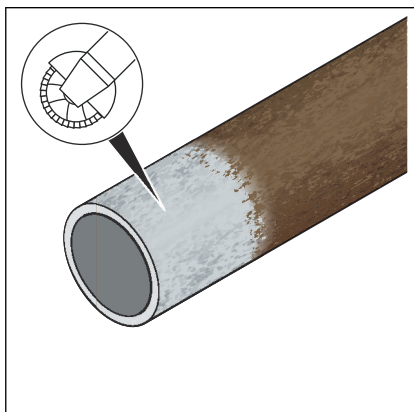
► Drahtbürste



► Reinigungsvlies oder Schleifpapier (Körnung > 80)



► Trennschleifer mit Fächerscheibe

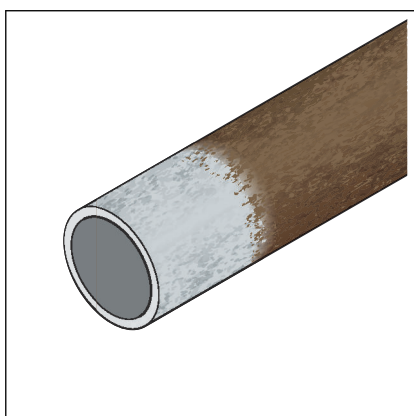


Nach der Behandlung sollte die Qualität der Rohroberfläche dem folgenden Bild entsprechen:



HINWEIS!

Die Qualität der Rohroberfläche immer am vollständigen Rohrumfang prüfen. Bei fest installierten Bestandsrohren empfiehlt Viega beispielsweise den Einsatz eines Spiegels um die Oberflächenqualität am vollständigen Rohrumfang prüfen zu können.



Der minimale Außendurchmesser des Installationsrohrs darf nicht unterschritten werden, siehe  Kapitel 2.3.2 „Rohre“ auf Seite 10.

In Anlagen, bei denen ein vollständiger Korrosionsschutz erforderlich ist, die noch nach der Verpressung freiliegenden, zuvor bearbeiteten Rohroberflächen nachträglich mit geeignetem Korrosionsschutz versehen.

3.3.2 Potenzialausgleich



GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Strom

Ein Stromschlag kann zu Verbrennungen und schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Da alle Rohrleitungssysteme aus Metall elektrisch leitend sind, kann ein versehentlicher Kontakt mit einem Netzspannung führenden Teil dazu führen, dass das ganze Rohrleitungssystem und angeschlossene metallische Komponenten (z. B. Heizkörper) unter Spannung stehen.

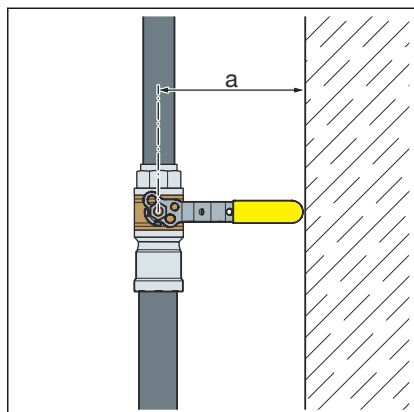
- Lassen Sie Arbeiten an der Elektrik nur durch Elektro-Fachhandwerker durchführen.
- Binden Sie Rohrleitungssysteme aus Metall immer in den Potenzialausgleich mit ein.



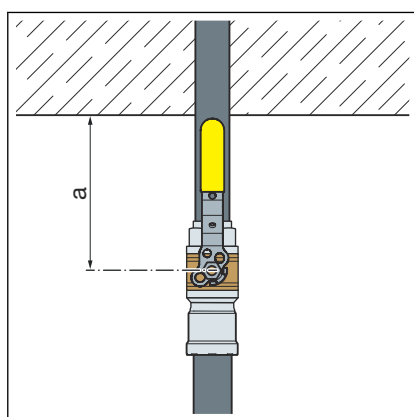
Der Errichter der elektrischen Anlage ist dafür verantwortlich, dass der Potenzialausgleich überprüft bzw. sichergestellt wird.

3.3.3 Platzbedarf und Abstände

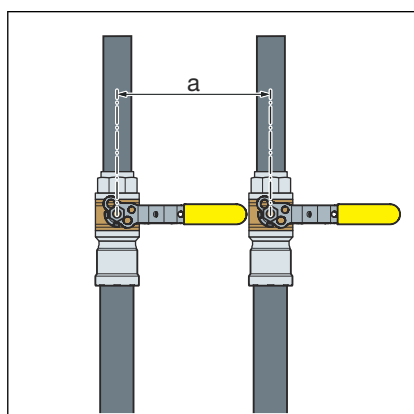
Der Mindestabstand zu Schweißnähten und Biegestellen muss $3 \times D$, jedoch mindestens 100 mm betragen.


Horizontaler Platzbedarf für den Betätigungshebel

Größe [Zoll]	a [mm]
1/2	120
3/4	120
1	150
1 1/4	150
1 1/2	160
2	160

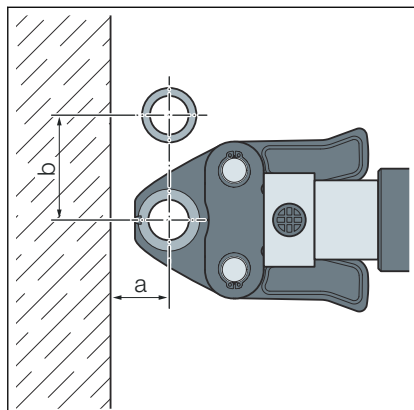

Vertikaler Platzbedarf für den Betätigungshebel

Größe [Zoll]	a [mm]
1/2	120
3/4	120
1	150
1 1/4	150
1 1/2	160
2	160


Mindestabstände zwischen zwei Kugelhähnen

Größe [Zoll]	a [mm]
1/2	150
3/4	150
1	185
1 1/4	190
1 1/2	205
2	205

Pressen zwischen Rohrleitungen

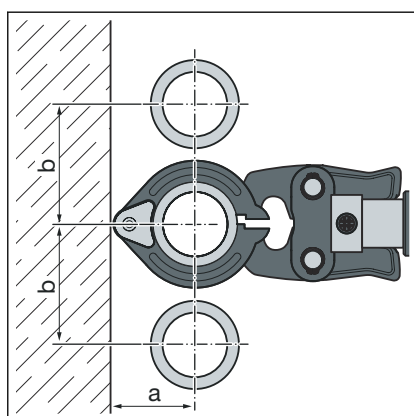


Platzbedarf Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

D	½	¾	1
a [mm]	30	35	45
b [mm]	70	80	95

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, 6 Plus

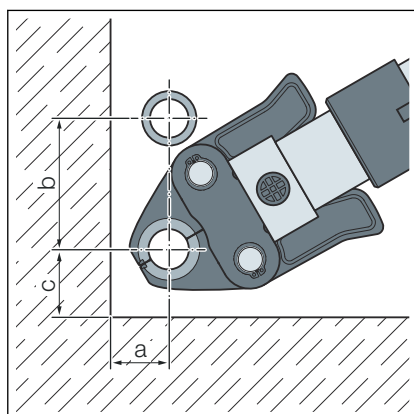
D	½	¾
a [mm]	30	35
b [mm]	70	80



Platzbedarf Pressringe D½-2

D	½	¾	1	1¼	1½	2
a [mm]	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	85	100	125	135	140

Pressen zwischen Rohr und Wand

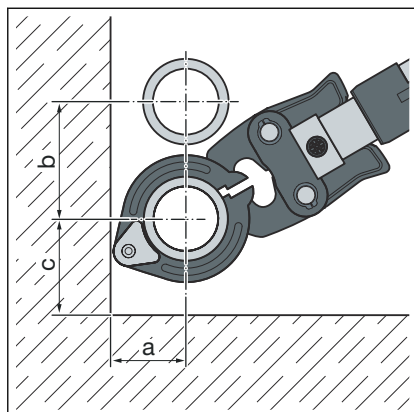


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

D	½	¾	1
a [mm]	35	40	50
b [mm]	80	90	105
c [mm]	50	55	65

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, 6 Plus

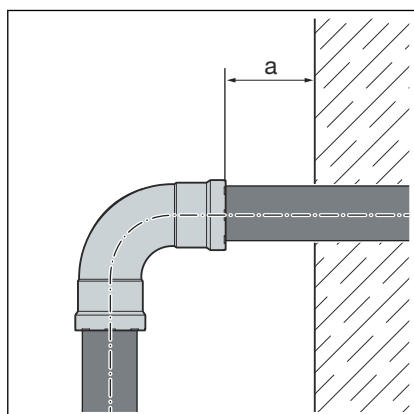
D	½	¾
a [mm]	60	65
b [mm]	75	85
c [mm]	80	80



Platzbedarf Pressringe D $\frac{1}{2}$ -2

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	75	75	95	105	105
b [mm]	75	85	100	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80	80

Wandabstand



Mindestabstand bei Pressbacken D $\frac{1}{2}$ -1

Pressmaschine	$a_{\min}$ [mm]
Typ 2 (PT2)	50
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 Plus	
Picco / Pressgun Picco	50
Pressgun Picco 6, 6 Plus	

Mindestabstand bei Pressringen D $\frac{1}{2}$ -2

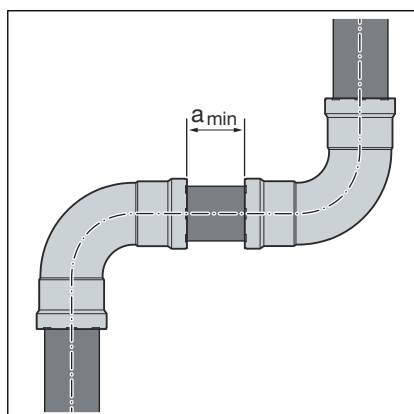
Pressmaschine	$a_{\min}$ [mm]
Typ 2 (PT2)	20
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 Plus	
Picco / Pressgun Picco	20
Pressgun Picco 6, 6 Plus	

Abstand zwischen den Verpressungen



HINWEIS! Undichte Pressverbindungen durch zu kurze Röhre!

Wenn zwei Pressverbinder auf einem Rohr ohne Abstand aneinander gesetzt werden sollen, darf das Rohr nicht zu kurz sein. Wenn das Rohr beim Verpressen nicht bis zur vorgesehenen Einstecktiefe im Pressverbinder steckt, kann die Pressverbindung undicht werden.



Mindestabstand bei Pressbacken D $\frac{1}{2}$ –1

D [Zoll]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	5
$\frac{3}{4}$	
1	

Mindestabstand bei Pressringen D $\frac{1}{2}$ –2

D [Zoll]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	15
$\frac{3}{4}$	
1	
$1\frac{1}{4}$	
$1\frac{1}{2}$	
2	

Z-Maße

Die Z-Maße finden Sie auf der entsprechenden Produktseite im Online-Katalog.

3.3.4 Benötigtes Werkzeug



HINWEIS!

Megapress G-Pressverbinder dürfen nur mit Megapress-Pressringen und Pressbacken verpresst werden. Pressringe und Pressbacken der metallenen Viega Pressverbindersysteme Profipress, Sanpress, Sanpress Inox und Prestabo dürfen nicht verwendet werden.

Kombinationsmöglichkeiten Pressmaschinen und Pressbacken

Presskraft	Pressmaschinen	Pressbacken	Pressringe	Set
32 kN	Typ 2 (PT2)	DN10 bis DN25 Modell 4299.9	DN10 bis DN20 Modell 4296.1, mit Gelenkzugbacke Z1 Modell 2296.2	Pressbacken DN15 bis DN25, Modell 2202.31 ¹⁾
	PT3 EH / AH			Pressringe DN10 bis DN20, Modell 2202.41 ²⁾
	Pressgun 4E/ 4B		DN25 bis DN50 Modell 4296.1, mit Gelenkzugbacke Z2 Modell 2296.2	Pressringe DN25 bis DN50, Gelenkzugbacke Z2 Modell 2202.42
	Pressgun 5			
24 kN	Pressgun 6 / 6 Plus			
	Typ 2 (PT2)	—	DN65 bis DN100 Modell 4296.1XL, mit Pressgun-Press Booster Modell 4296.4XL	Pressring DN65 und Pressgun- Press Booster Modell 4296.2XL
	PT3 EH			Pressringe DN80 und DN100 Modell 4296.5XL
	Pressgun 4E / 4B			
	Pressgun 5			
	Pressgun 6 Plus			
24 kN	Picco	DN10 und DN20 Modell 4284.9	DN10 bis DN20 Modell 4296.1, mit Gelenkzugbacke P1 Modell 2496.1	Picco-Pressbacken DN10 bis DN20 Modell 2202.21
	Pressgun Picco			Pressringe DN10 bis DN20 Modell 2202.41 ²⁾
	Pressgun Picco 6 / 6 Plus			

¹⁾ Pressbacke DN10 ist nicht im Set enthalten und muss separat bestellt werden. (Platzhalter vorhanden)

²⁾ Gelenkzugbacke Z1 (Modell 2296.2) bzw. P1 (Modell 2496.1) ist nicht im Set enthalten und muss separat bestellt werden. (Platzhalter vorhanden)

Für die Herstellung einer Pressverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Rohrabschneider oder feinzahnige Metallsäge
oder Trennschleifer
oder Kappsäge mit langsamer Schneidgeschwindigkeit
- Entgrater oder Halbrundfeile und Farbstift zum Anzeichnen
- Pressmaschine mit konstanter Presskraft
- Pressbacke (D_{1/2}–1) oder Pressring (D_{1/2}– 2) mit dazugehöriger
Gelenkzugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil

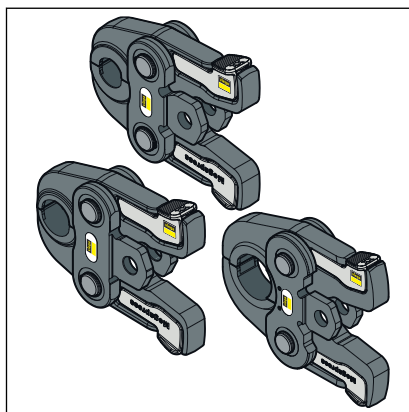


Abb. 7: Megapress-Pressbacken

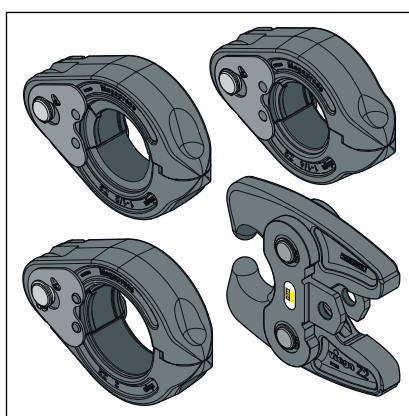


Abb. 8: Megapress-Pressringe mit Gelenkzugbacke



Zur Verpressung empfiehlt Viega die Verwendung von Viega Systemwerkzeugen.

Die Viega Systempresswerkzeuge wurden speziell für die Verarbeitung der Viega Pressverbindersysteme entwickelt und darauf abgestimmt.

3.4 Montage

Zulässiger Austausch von Dichtelementen



HINWEIS!

Dichtelemente in Pressverbindern sind mit ihren werkstoffspezifischen Eigenschaften auf die jeweiligen Medien bzw. Einsatzbereiche der Rohrleitungssysteme abgestimmt und im Regelfall nur dafür zertifiziert.

Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden *☞ Kapitel 2.3.4 „Dichtelemente“ auf Seite 13*. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

Wenn das Profil-Dichtelement im Pressverbinder offensichtlich beschädigt ist, muss es gegen ein werkstoffgleiches Viega Ersatz-Profil-Dichtelement ausgetauscht werden.

3.4.1 Dichtelement austauschen

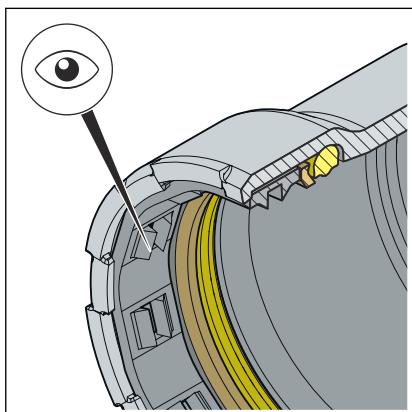


Abb. 9: Schneidring



VORSICHT! **Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten**

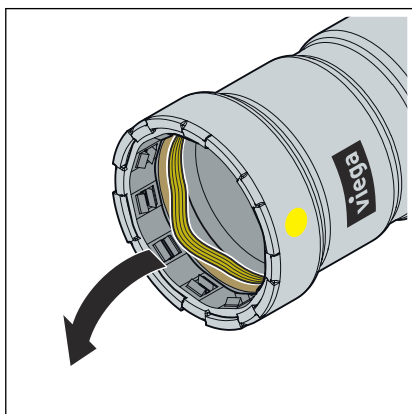
Oberhalb des Dichtelements befindet sich ein scharfkantiger Schneidring (siehe Pfeil). Beim Wechseln des Dichtelements besteht die Gefahr von Schnittverletzungen.

- Greifen Sie nicht mit bloßen Händen in den Pressverbinder.

Dichtelement entfernen

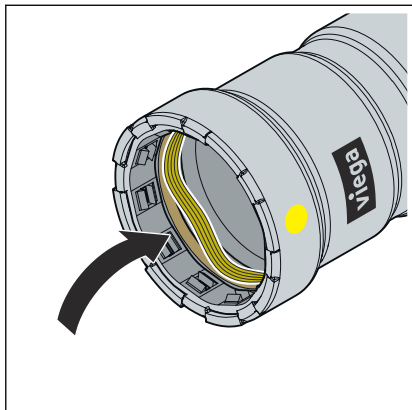


Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände beim Entfernen des Dichtelements, die das Dichtelement oder die Sicke beschädigen können.

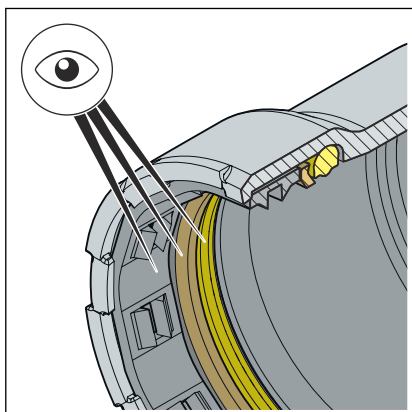


- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen. Vorsichtig vorgehen, damit der Dichtelementesitz nicht beschädigt wird.

Dichtelement einsetzen



- Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement in die Sicke einsetzen.
Dabei darauf achten, dass das Dichtelement nicht durch den Schneidring beschädigt wird.
- Sicherstellen, dass sich das Dichtelement vollständig in der Sicke befindet.



- Im Pressverbinder befindet sich das richtige Dichtelement.
HNBR = gelb
- Dichtelement, Trennring und Schneidring sind unbeschädigt.
- Dichtelement, Trennring und Schneidring befinden sich vollständig in der Sicke.

3.4.2 Rohre ablängen



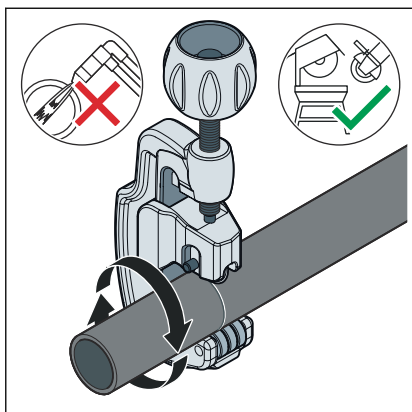
HINWEIS! **Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material**

Durch beschädigte Rohre oder Dichtelemente können Pressverbindungen undicht werden.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Beschädigungen an Rohren und Dichtelementen zu vermeiden:

- Verwenden Sie zum Ablängen keine Schneidbrenner.
- Verwenden Sie keine Fette und Öle (wie z. B. Schneidöl).

Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch  Kapitel 3.3.4 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 26.



- Das Rohr mit einem Rohrabschneider, einem Trennschleifer oder einer feinzahnigen Metallsäge möglichst rechtwinklig durchtrennen, um eine vollständige und gleichmäßige Rohreinstecktiefe sicherzustellen. Keinen Schneidbrenner verwenden.

Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

3.4.3 Rohre entgraten

Die Rohrenden müssen nach dem Kürzen innen und außen sorgfältig entgratet werden.

Durch das Entgraten wird vermieden, dass das Dichtelement beschädigt wird oder der Pressverbinder bei der Montage verkantet. Viega empfiehlt, einen Entgrater zu verwenden.

- $\leq D1\frac{1}{2}$ (Modell 2292.2)
- D2 (Modell 2292.4XL)

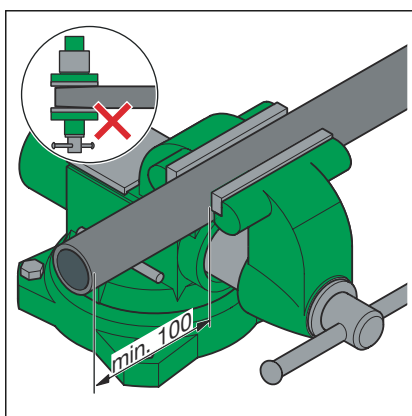


HINWEIS! **Beschädigung durch falsches Werkzeug!**

Benutzen Sie zum Entgraten keine Schleifscheiben oder ähnliches Werkzeug. Die Rohre können dadurch beschädigt werden.

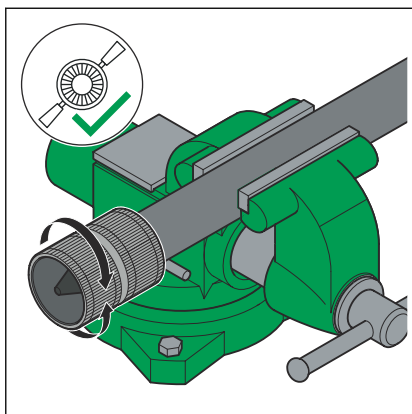
 **Link zum Video:**

Rohre entgraten



- Das Rohr in den Schraubstock einspannen.
- Beim Einspannen mindestens 100 mm Abstand (a) zum Rohrende einhalten.

Die Rohrenden dürfen nicht verbogen oder beschädigt werden.

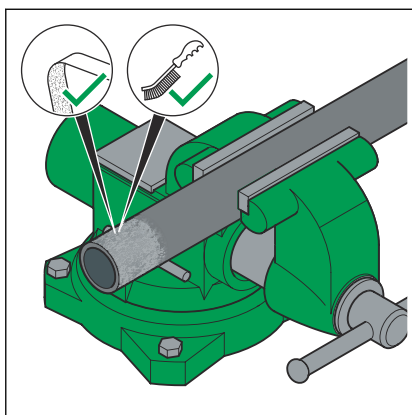


► Das Rohr innen und außen entgraten.

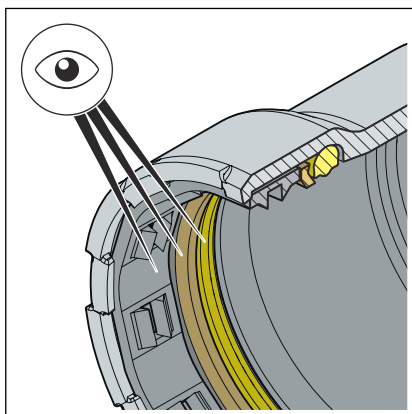
3.4.4 Verbindung verpressen

 Link zum Video:

Verbindung verpressen



► Mit Drahtbürste, Reinigungsvlies oder Schleifpapier lose Schmutz- und Rostpartikel im Pressbereich entfernen.

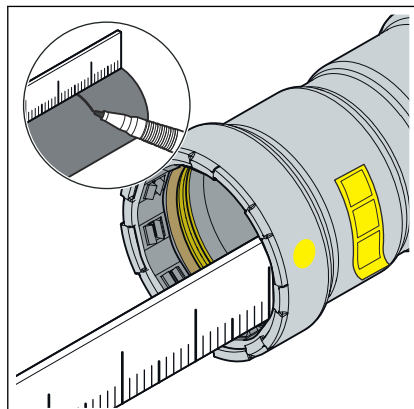


Voraussetzungen:

- Das Rohrende ist nicht verbogen oder beschädigt.
- Das Rohr ist entgratet.
- Im Pressverbinder befindet sich das richtige Dichtelement.
HNBR = gelb

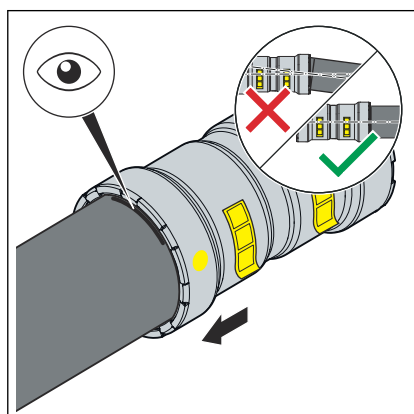
- Dichtelement, Trennring und Schneidring sind unbeschädigt.
- Dichtelement, Trennring und Schneidring befinden sich vollständig in der Sicke.

- Die Einstecktiefe messen und markieren.

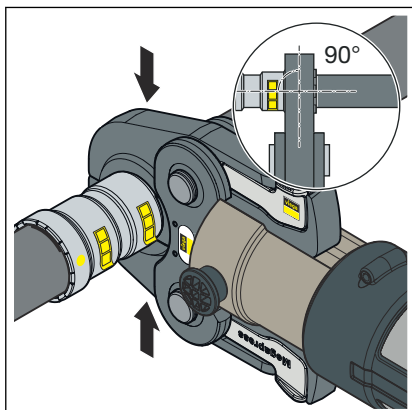


D [Zoll]	Einstecktiefe [mm]
1/2	27
3/4	29
1	34
1 1/4	46
1 1/2	48
2	50

- Den Pressverbinder bis zur markierten Einstecktiefe auf das Rohr schieben. Den Pressverbinder nicht verkanten.



Verpressen mit Pressbacke bei $D \leq 1$

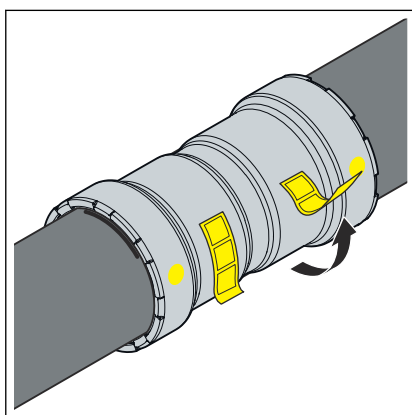


- Die Pressbacke ($D \leq 1$) in die Pressmaschine einsetzen und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

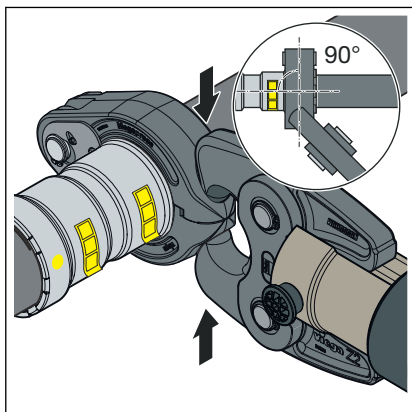
HINWEIS! Pressverbindungen nicht unter Zwangsposition oder Spannung verpressen. Wenn vorhanden, vor dem Pressvorgang, immer erst den Gewinde-, Flansch- oder Verschraubungsanschluss fest montieren.

INFO! Anleitung des Presswerkzeugs beachten!

- Die Pressbacke öffnen und rechtwinklig auf den Pressverbinder setzen.
- Die Einstecktiefe anhand der Markierung kontrollieren.
- Sicherstellen, dass die Pressbacke mittig auf der Sicke des Pressverbinders sitzt.
- Den Pressvorgang durchführen.
- Die Pressbacke öffnen und entfernen.
- Den Kontrollaufkleber entfernen.
- Die Verbindung ist als verpresst gekennzeichnet.



Verpressen mit Pressringen bei D $\frac{3}{8}$ -2

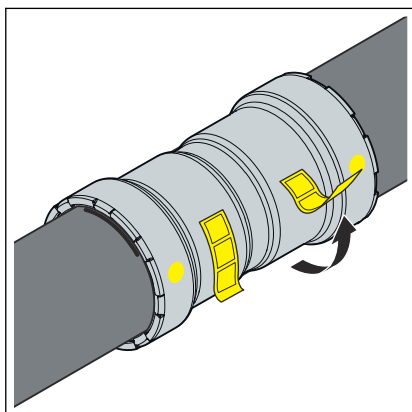


- Die Gelenkzugbacke auf die Pressmaschine stecken und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

HINWEIS! Pressverbindungen nicht unter Zwangsposition oder Spannung verpressen. Wenn vorhanden, vor dem Pressvorgang, immer erst den Gewinde-, Flansch- oder Verschraubungsanschluss fest montieren.

INFO! Anleitung des Presswerkzeugs beachten!

- Den Pressring auf den Pressverbinder setzen. Der Pressring muss den äußersten Ring des Pressverbinders vollständig bedecken.
 - Die Gelenkzugbacke in die Aufnahmen des Pressrings einklinken.
 - Die Einstecktiefe anhand der Markierung kontrollieren.
 - Sicherstellen, dass der Pressring mittig auf der Sicke des Pressverbinders sitzt.
 - Den Pressvorgang durchführen.
 - Die Gelenkzugbacke öffnen und den Pressring entfernen.
 - Den Kontrollaufkleber entfernen.
- Die Verbindung ist als verpresst gekennzeichnet.



3.4.5 Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme muss der Installateur eine Dichtheitsprüfung (Belastungs- und Dichtheitsprüfung) durchführen.

Diese Prüfung an der fertig gestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage durchführen.

Die Prüfung nur mit geeigneten, geprüften und zugelassenen Geräten durchführen.

Die geltenden Richtlinien beachten, siehe „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung“ auf Seite 7.

Das Ergebnis dokumentieren.



HINWEIS!

Ein Mehrfach- bzw. Nachpressen einer undichten Pressverbindung ist nicht erlaubt.

3.5 Wartung

Gas-Installationen müssen einmal jährlich einer Sichtkontrolle unterzogen werden, z. B. durch den Betreiber.

Gebrauchsfähigkeit und Dichtheit müssen alle zwölf Jahre durch ein Vertragsinstallationsunternehmen überprüft werden.

Zur Gewährleistung und Einhaltung des betriebssicheren Zustands die Gas-Installationen bestimmungsgemäß betreiben und instand halten, siehe ➤ „*Regelwerke aus Abschnitt: Wartung*“ auf Seite 7.

3.6 Entsorgung

Produkt und Verpackung in die jeweiligen Materialgruppen (z. B. Papier, Metalle, Kunststoffe oder Nichteisenmetalle) trennen und gemäß der national gültigen Gesetzgebung entsorgen.



Viega GmbH & Co. KG
service-technik@viega.de
viega.de

DE • 2023-08 • VPN230010

