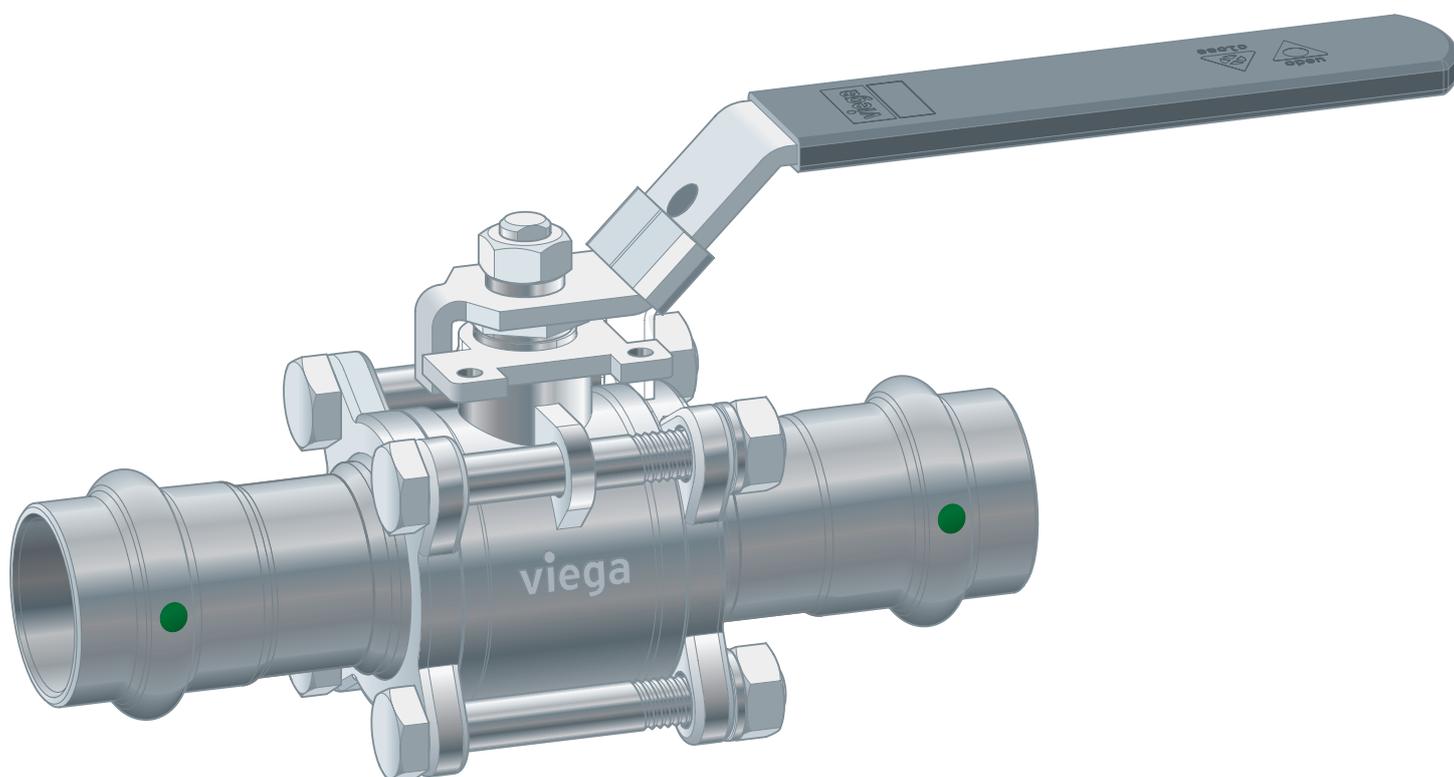


Gebrauchsanleitung

Easytop-Kugelhahn Sanpress Inox-Pressanschlüsse 3-teilig mit SC-Contur



für Industrie- und Heizungsanwendungen

Modell
2375.8

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	4
	1.1 Zielgruppen	4
	1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	4
2	Produktinformation	5
	2.1 Normen und Regelwerke	5
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
	2.2.1 Einsatzbereiche	7
	2.2.2 Medien	7
	2.3 Produktbeschreibung	8
	2.3.1 Übersicht	8
	2.3.2 Rohre	8
	2.3.3 Pressanschluss mit SC-Contur	11
	2.3.4 Dichtelemente	11
	2.3.5 Technische Daten	12
	2.3.6 Kennzeichnungen an Bauteilen	12
	2.3.7 Kompatible Bauteile	12
	2.4 Verwendungsinformationen	13
	2.4.1 Korrosion	13
3	Handhabung	14
	3.1 Transport	14
	3.2 Lagerung	14
	3.3 Montageinformationen	15
	3.3.1 Montagehinweise	15
	3.3.2 Potenzialausgleich	16
	3.3.3 Platzbedarf und Abstände	16
	3.3.4 Benötigtes Werkzeug	19
	3.4 Montage	20
	3.4.1 Zulässiger Austausch von Dichtelementen	20
	3.4.2 Dichtelement austauschen	20
	3.4.3 Rohre ablängen	21
	3.4.4 Rohre entgraten	21
	3.4.5 Verbindung verpressen	22
	3.4.6 Dichtheitsprüfung	24
	3.5 Inspektion	24
	3.5.1 Dichtelemente im Mittelteil austauschen	26
	3.5.2 Stopfbuchse nachstellen	32

3.6 Entsorgung 32

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 Heizungs- und Sanitärfachkräfte bzw. an unterwiesenes Fachpersonal.

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

2.1 Normen und Regelwerke

Regelwerke aus Abschnitt: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für Heizungswasser in Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen	VDI 2035 Blatt 1 und Blatt 2

Regelwerke aus Abschnitt: Übersicht

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Erfüllung der Prüfanforderungen (Armaturengruppe I)	DIN EN 13828

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Einsatzbereich des EPDM-Dichtelements ■ Heizung	DIN EN 12828

Regelwerke aus Abschnitt: Kennzeichnung an Bauteilen

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Kennzeichnung Geräuschklasse I	DIN EN 13828

Regelwerke aus Abschnitt: Kompatible Bauteile

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Zugelassene Rohrarten	DVGW-Arbeitsblatt W 534
Zugelassene Edelstahlrohre	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
Zugelassene Edelstahlrohre	DIN EN 10312
Zugelassene Edelstahlrohre	DIN EN 10088

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: Korrosion

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Äußerer Korrosionsschutz	DIN EN 806-2
Äußerer Korrosionsschutz	DIN 1988-200
Äußerer Korrosionsschutz	DKI-Informationsdruck i. 160

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Prüfung an der fertiggestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage	DIN EN 806-4
Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 4
Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-Installationen	ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser“
Anforderungen an Füll- und Ergänzungswasser	VDI 2035

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:

- Industrie- und Anlagenbau
- Druckluftanlagen
- Regenwasseranlagen
- Geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe
- Anlagen für technische Gase (auf Anfrage)

2.2.2 Medien

Das Modell ist u. a. für folgende Medien geeignet:

- maximale Chlorid-Konzentration 250 mg/l nach geltenden Richtlinien, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 5
- Heizungswasser für Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 5
- Druckluft gemäß der Spezifikation der verwendeten Dichtelemente
 - EPDM bei Ölkonzentration < 25 mg/m³

Das Modell ist nicht für die Verwendung in Trinkwasser-Installationen zugelassen.

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

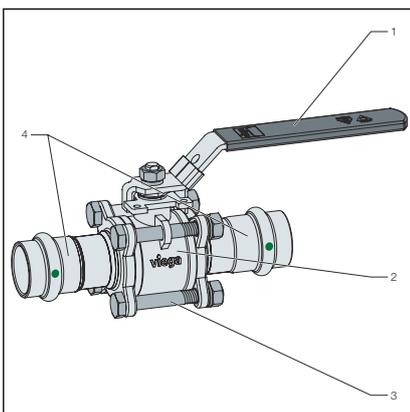
Der 3-teilige Easytop-Kugelhahn mit Sanpress Inox-Pressanschlüssen ist für die Verwendung in Industrie- und Heizungsanlagen geeignet. Aufgrund der 3-teiligkeit kann der Kugelhahn leicht gewartet werden. Die inneren Dichtelemente können getauscht und die Kugel gereinigt werden.



Die Easytop-Systemarmaturen entsprechen den Prüfanforderungen geltender Richtlinien, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Übersicht“ auf Seite 5.
Schallschutz $L_{ap} \leq 20$ dB(A)

Das Modell ist folgendermaßen ausgestattet:

- Ventilgehäuse aus Stahl, nichtrostend
- beidseitig Sanpress Inox-Pressanschluss mit SC-Contur
- Betätigungshebel L-Form aus Metall
- Stellungsanzeige offen / geschlossen
- Schaltwelle wartungsfrei
- Dichtelemente aus EPDM
- Kugelabdichtung aus Teflon®
- Kugel aus Edelstahl
- abschließbar



- 1 - Betätigungshebel in L-Form aus Metall
- 2 - Mittelteil
- 3 - Schraubbolzen
- 4 - Sanpress Inox-Pressanschluss

Das Modell ist in folgenden Dimensionen verfügbar: d 15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.

Abb. 1: 3-teiliger Kugelhahn

2.3.2 Rohre

Rohrleitungsführung und Befestigung

Zur Befestigung der Rohre nur Rohrschellen mit chloridfreien Schallschutzeinlagen verwenden.

Die allgemeinen Regeln der Befestigungstechnik beachten:

- Befestigte Rohrleitungen nicht als Halterung für andere Rohrleitungen und Bauteile verwenden.
- Keine Rohrhaken verwenden.
- Ausdehnungsrichtung beachten: Fix- und Gleitpunkte planen.

Längenausdehnung

Rohrleitungen dehnen sich bei Erwärmung aus. Die Wärmeausdehnung ist materialabhängig. Längenänderungen führen zu Spannungen innerhalb der Installation. Diese Spannungen müssen durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

Bewährt haben sich:

- Fix- und Gleitpunkte
- Dehnungsausgleichsstrecken (Biegeschenkel)
- Kompensatoren

Wärmeausdehnungskoeffizienten verschiedener Rohrwerkstoffe

Material	Wärmeausdehnungskoeffizient α [mm/mK]	Beispiel: Längenausdehnung bei Rohrlänge $L = 20$ m und $\Delta T = 50$ K [mm]
Edelstahl	0,0165	16,5

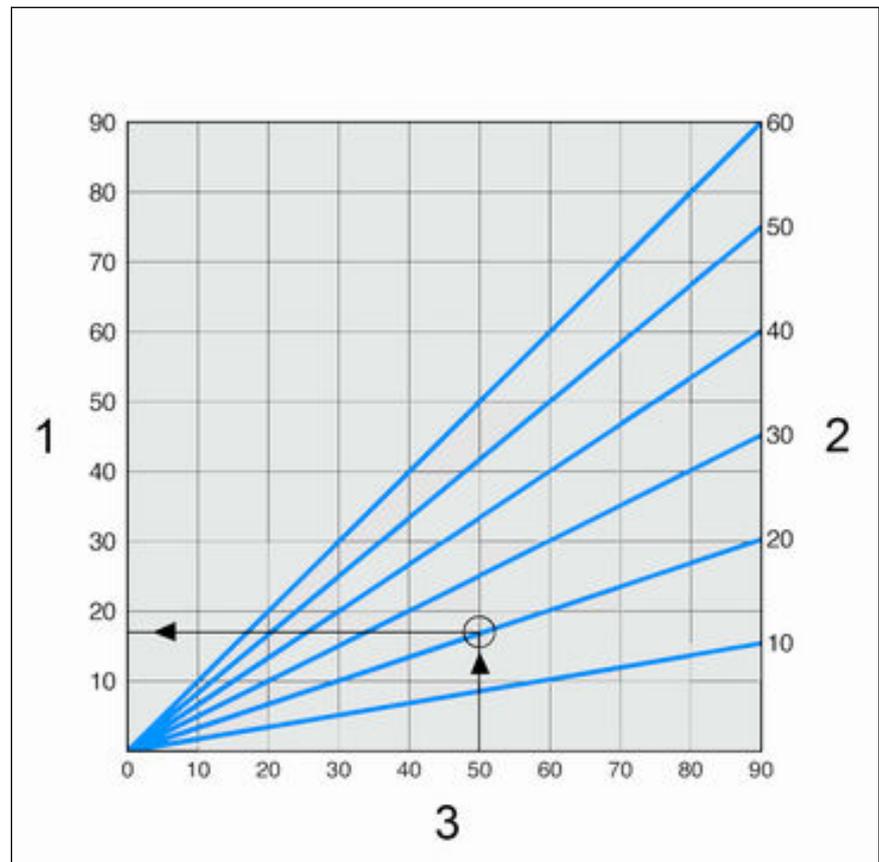


Abb. 2: Längenausdehnung von Sanpress-Rohren

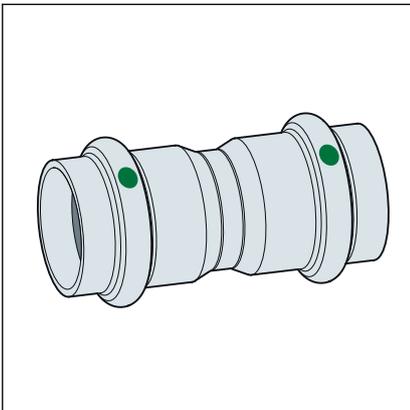
- 1 - Längenausdehnung $\vec{\Delta l}$ [mm]
- 2 - Rohrlänge \vec{l}_0 [m]
- 3 - Temperaturdifferenz $\vec{\Delta\vartheta}$ [K]

Die Längenausdehnung Δl lässt sich aus dem Diagramm ablesen oder kann mit folgender Formel rechnerisch ermittelt werden:

$$\Delta l = \alpha \text{ [mm/mK]} \times L \text{ [m]} \times \Delta\vartheta \text{ [K]}$$

Weitere Informationen können den System-Gebrauchsanleitungen Sanpress und Sanpress Inox entnommen werden.

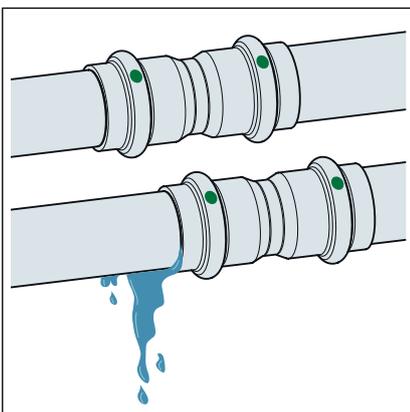
2.3.3 Pressanschluss mit SC-Contur



Der Pressanschluss hat eine umlaufende Sicke, in der das Dichtelement liegt. Beim Verpressen wird der Verbinder vor und hinter der Sicke verformt und unlösbar mit dem Rohr verbunden. Das Dichtelement wird beim Verpressen nicht verformt.

Abb. 3: Pressanschluss am Beispiel eines Pressverbinders

SC-Contur



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

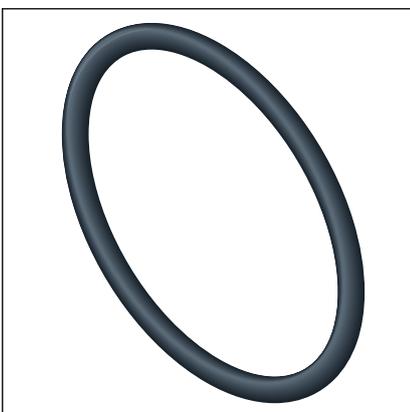
Viega gewährleistet, dass unverpresste Verbindungen während der Dichtheitsprüfung sichtbar werden:

- bei der nassen Dichtheitsprüfung im Druckbereich von 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- bei der trockenen Dichtheitsprüfung im Druckbereich von 22 hPa – 0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

Abb. 4: SC-Contur

2.3.4 Dichtelemente

Einsatzbereich des EPDM-Dichtelements



Das Modell ist werkseitig mit EPDM-Dichtelementen ausgestattet.

Abb. 5: EPDM-Runddichtelement

Einsatzbereich	Heizung	Druckluft	Technische Gase
Anwendung	Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlage	alle Rohrleitungsabschnitte	alle Rohrleitungsabschnitte
Betriebstemperatur [T_{\max}]	110 °C	60 °C	—
Betriebsdruck [P_{\max}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Bemerkungen	nach geltenden Richtlinien ¹⁾ T_{\max} : 105 °C 95 °C bei Heizkörperanbindung	trocken, Ölgehalt < 25 mg/m ³	²⁾

¹⁾ siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente“ auf Seite 5

²⁾ Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich.

2.3.5 Technische Daten

Beachten Sie für die Installation des Modells folgende Betriebsbedingungen:

Betriebstemperatur [T_{\max}]	110 °C
Betriebsdruck [P_{\max}]	1,0 MPa (10 bar)

2.3.6 Kennzeichnungen an Bauteilen

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

Das Modell ist folgendermaßen gekennzeichnet:

- Geräuschklasse I nach geltenden Richtlinien, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Kennzeichnung an Bauteilen“ auf Seite 5
- Dimension
- grüner Punkt
- Stellungsanzeige auf dem Betätigungshebel

2.3.7 Kompatible Bauteile

Das Modell ist mit Pressanschlüssen ausgestattet und mit dem Sanpress- und Sanpress Inox-System kompatibel.

Rohre

Die Pressanschlüsse sind nach geltenden Richtlinien mit folgenden Rohrarten geprüft und zugelassen:

- Edelstahlrohre (Werkstoff 1.4401 / 1.4521)
 - siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Kompatible Bauteile“ auf Seite 6
- Industrial Pipe Inox (Werkstoff 1.4520)

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Frei verlegte Rohrleitungen und Armaturen in Räumen benötigen im Normalfall keinen äußeren Korrosionsschutz.

Ausnahmen bestehen in folgenden Fällen:

- Kontakt zu aggressiven Baustoffen, wie nitrit- oder ammoniumhaltigen Materialien
- in aggressiver Umgebung

Wenn ein äußerer Korrosionsschutz erforderlich ist, die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion“ auf Seite 6.



Die Chlorid-Konzentration im Medium darf einen Maximalwert von 250 mg/l nicht überschreiten.

Bei diesem Chlorid handelt es sich nicht um ein Desinfektionsmittel, sondern um einen Bestandteil des Meer- und Kochsalzes (Natriumchlorid).

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 6

- 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

Systemkomponenten prüfen



Nehmen Sie das Modell erst unmittelbar vor der Verwendung aus der Verpackung.

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

- Alle Teile prüfen.
- Nur unversehrte Originalteile verwenden.
- Beschädigte Teile austauschen - nicht reparieren.
- Verschmutzte Komponenten dürfen nicht installiert werden.
- Das Produkt trocken und sauber lagern.

Während der Montage

Folgendes bei der Montage beachten:

- Geeignetes Werkzeug verwenden.
- Einbau ist unabhängig von der Fließrichtung möglich.



Wählen Sie den Einbauort so, dass die Armatur gut zugänglich und leicht bedienbar ist.

Rohrleitungsführung und Befestigung

Informationen können den System-Gebrauchsanleitungen Sanpress und Sanpress Inox entnommen werden.

3.3.2 Potenzialausgleich



GEFAHR! Gefahr durch elektrischen Strom

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

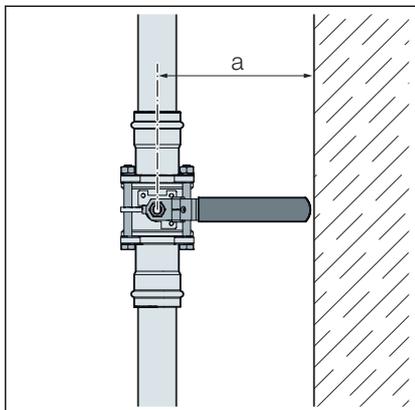
Da alle Rohrleitungssysteme aus Metall elektrisch leitend sind, kann ein versehentlicher Kontakt mit einem Netzspannung führenden Teil dazu führen, dass das ganze Rohrleitungssystem und angeschlossene metallische Komponenten (z. B. Heizkörper) unter Spannung stehen.

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



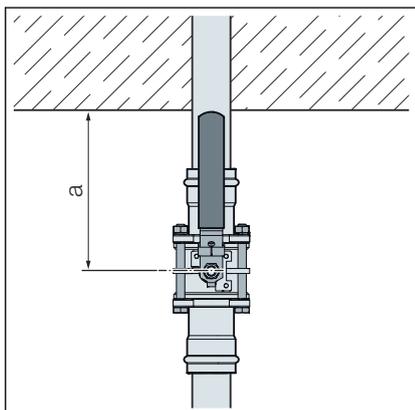
Der Errichter der elektrischen Anlage ist dafür verantwortlich, dass der Potenzialausgleich überprüft bzw. sichergestellt wird.

3.3.3 Platzbedarf und Abstände



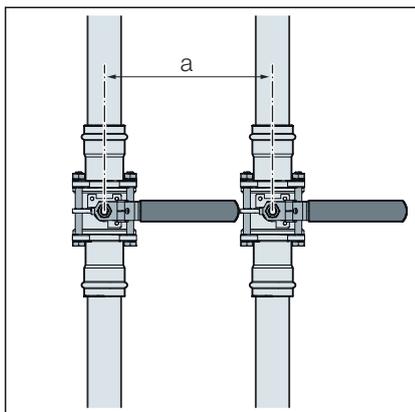
Horizontaler Platzbedarf für den Betätigungshebel

Größe [mm]	a [mm]
15	105
18	
22	150
28	
35	195
42	
54	



Vertikaler Platzbedarf für den Betätigungshebel

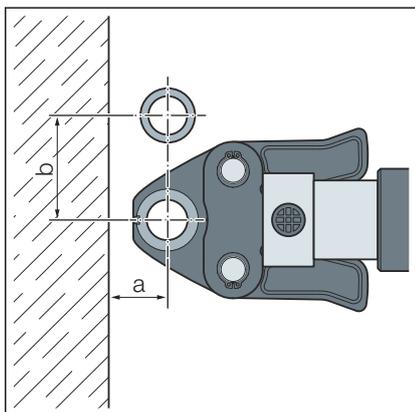
Größe [mm]	a [mm]
15	105
18	
22	150
28	
35	195
42	
54	



Horizontaler Platzbedarf für den Betätigungshebel

Größe [mm]	a [mm]
15	135
18	135
22	185
28	185
35	235
42	240
54	240

Pressen zwischen Rohrleitungen

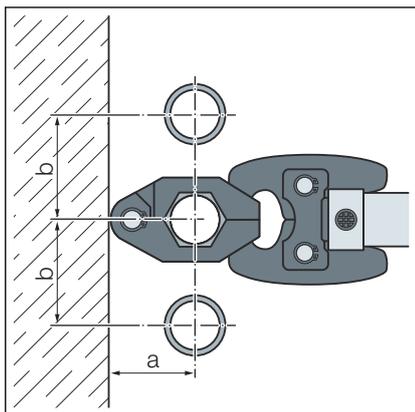


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	55	60	70	85	100	115

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

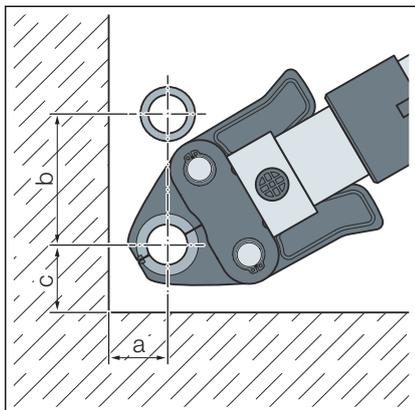
d	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25
b [mm]	60	60	65	65	65



Platzbedarf Pressring

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90

Pressen zwischen Rohr und Wand

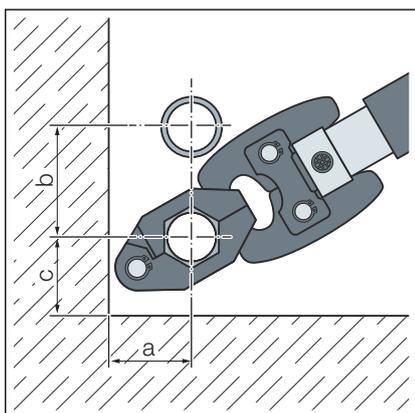


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	50	50	70	80

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

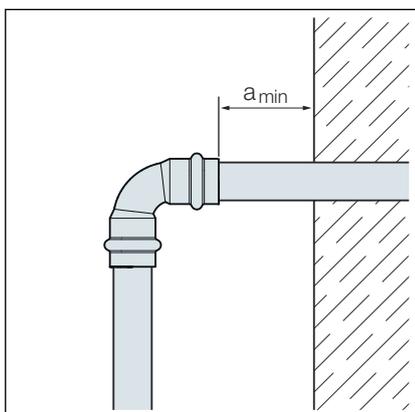
d	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40



Platzbedarf Pressring

d	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	40	40	45	50	55	65

Wandabstand



Mindestabstand bei d12-54

Pressmaschine	a_{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	50
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	35

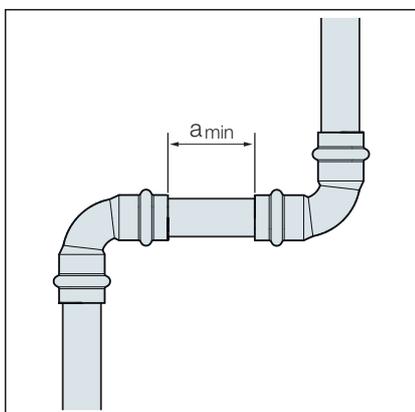
Abstand zwischen den Verpressungen



HINWEIS! Undichte Pressverbindungen durch zu kurze Rohre!

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.

Bei Rohren mit dem Durchmesser d15–28 muss die Rohrlänge mindestens der Gesamteinstecktiefe beider Pressverbinder entsprechen.



Mindestabstand bei Pressbacken d15–54

d	a _{min} [mm]
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

Z-Maße

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

3.3.4 Benötigtes Werkzeug

Für die Herstellung einer Pressverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Rohrabschneider oder feinzahnige Metallsäge
- Entgrater und Farbstift zum Anzeichnen
- Pressmaschine mit konstanter Presskraft
- Pressbacke oder Pressring mit dazugehöriger Gelenkzugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil



Zur Verpressung empfiehlt Viega die Verwendung von Viega Systemwerkzeugen.

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

3.4 Montage

3.4.1 Zulässiger Austausch von Dichtelementen



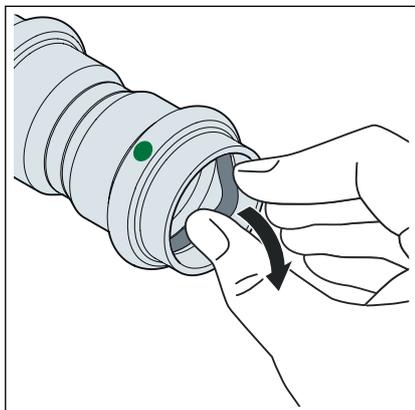
Wichtiger Hinweis

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 11. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

3.4.2 Dichtelement austauschen

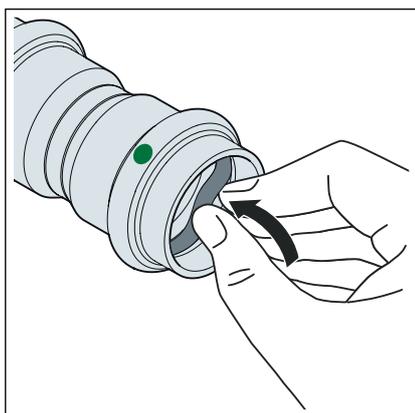
Dichtelement entfernen



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

- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen.

Dichtelement einsetzen



- Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement in die Sicke einsetzen.
- Sicherstellen, dass sich das Dichtelement vollständig in der Sicke befindet.

3.4.3 Rohre ablängen



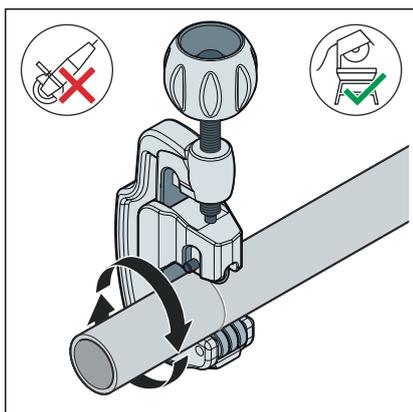
HINWEIS! **Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material!**

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 Trennscheiben (Winkelschleifer) oder 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 19.



- Das Rohr mit einem Rohrabschneider oder einer feinzahnigen Metallsäge durchtrennen.

Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

3.4.4 Rohre entgraten

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

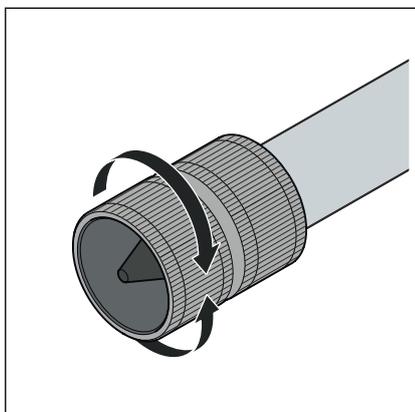
Durch das Entgraten wird vermieden, dass das Dichtelement beschädigt wird oder der Pressverbinder bei der Montage verkantet. Viega empfiehlt, einen Entgrater zu verwenden (Modell 2292.2).



HINWEIS! **Beschädigung durch falsches Werkzeug!**

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

- 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.



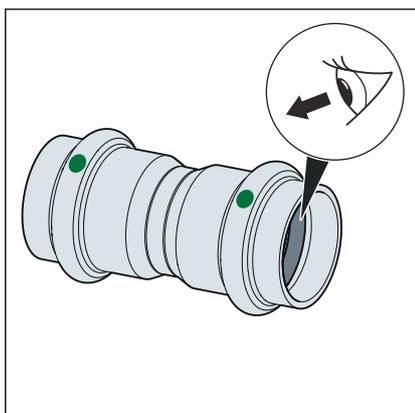
3.4.5 Verbindung verpressen



HINWEIS! **Undichte Pressverbindungen durch zu kurze Rohre**

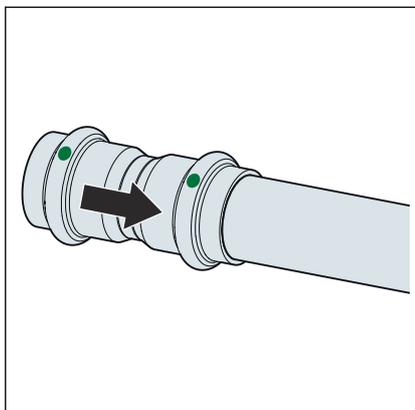
Wenn zwei Pressverbinder auf einem Rohr ohne Abstand aneinander gesetzt werden sollen, darf das Rohr nicht zu kurz sein. Wenn das Rohr beim Verpressen nicht bis zur vorgesehenen Einstecktiefe im Pressverbinder steckt, kann die Verbindung undicht werden.

Bei Rohren mit dem Durchmesser d15–28 mm muss die Rohrlänge mindestens der Gesamteinstecktiefe beider Pressverbinder entsprechen.

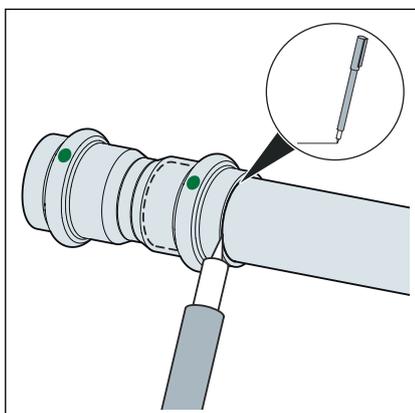


Voraussetzungen:

- Das Rohrende ist nicht verbogen oder beschädigt.
- Das Rohr ist entgratet.
- Im Pressverbinder befindet sich das richtige Dichtelement.
EPDM = schwarz glänzend



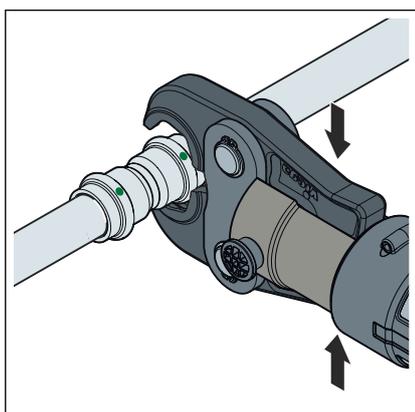
- Das Dichtelement ist unbeschädigt.
- Das Dichtelement befindet sich vollständig in der Sicke.
- Den Pressverbinder bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.



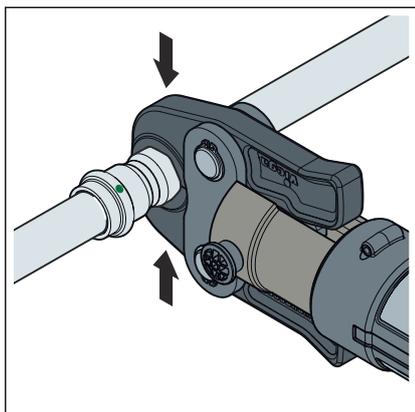
INFO! Viega empfiehlt die Markierschablone Modell 2494 zu verwenden.

- Die Einstecktiefe markieren.
- Die Pressbacke in die Pressmaschine einsetzen und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

INFO! Beachten Sie die Anleitung des Presswerkzeugs.



- 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.
- Die Verbindung ist verpresst.

3.4.6 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 geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung“ auf Seite 6.

Auch für Nichttrinkwasser-Installationen die Dichtheitsprüfung entsprechend den geltenden Richtlinien durchführen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung“ auf Seite 6.



Prüfen Sie zusätzlich die äußere Dichtheit an der Stopfbuchse und an den Flanschverbindungen des Kugelhahns. Wenn eine Undichtigkeit auftritt, beachten Sie Informationen zu äußerer Dichtheit, siehe ↗ Kapitel 3.5 „Inspektion“ auf Seite 24.

Das Ergebnis dokumentieren.

3.5 Inspektion



Informieren Sie Ihren Auftraggeber bzw. den Betreiber der Installation, dass einmal jährlich eine Inspektion durchgeführt werden muss.

Äußere Dichtheit

- Die Dichtheit des Kugelhahns an der Stopfbuchse und an den Flanschverbindungen prüfen.

Wenn eine Undichtigkeit an der Flanschverbindung auftritt, die Schraubbolzen langsam über Kreuz so lange nachziehen, bis die Undichtigkeit behoben ist.

Wenn eine Undichtigkeit an der Stopfbuchse auftritt, die Stopfbuchse langsam nachziehen, bis die Undichtigkeit behoben ist, siehe ↪ **Kapitel 3.5.2 „Stopfbuchse nachstellen“ auf Seite 32.**

- Nach dem Abdichten einen Funktionstest durchführen.

Lässt sich der Kugelhahn nach dem Nachziehen der Schrauben nur noch schwer oder gar nicht mehr betätigen, die Dichtungen im Mittelteil austauschen, siehe ↪ **Kapitel 3.5.1 „Dichtelemente im Mittelteil austauschen“ auf Seite 26.**

3.5.1 Dichtelemente im Mittelteil austauschen

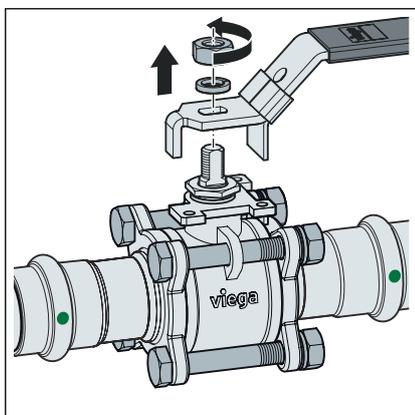


HINWEIS!

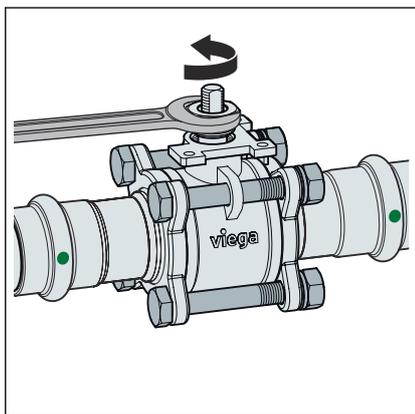
Bewahren Sie die Innenbauteile nach der Demontage so auf, dass sie vor Schmutz und Beschädigungen geschützt sind.

Prüfen Sie die Innenbauteile vor der Montage auf Schmutz und Beschädigungen. Reinigen Sie die Bauteile wenn nötig.

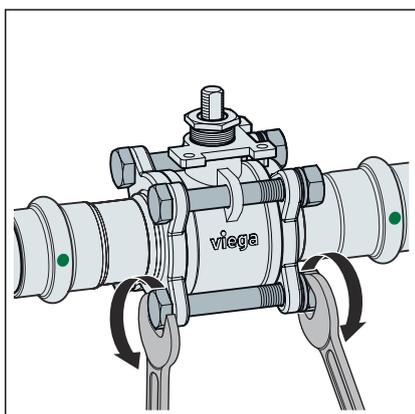
- Die Versorgungsleitung absperrn, gegen unbefugtes Öffnen sichern und den Leitungsabschnitt entleeren.
- Den Kugelhahn öffnen.
- Den Griff demontieren.

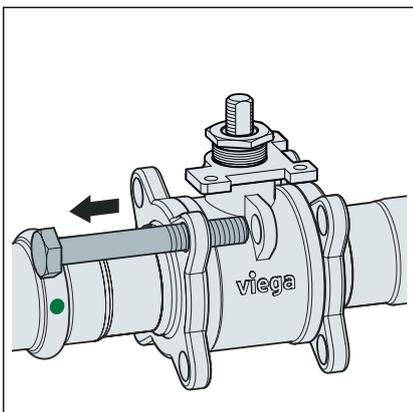


- Die Stopfbuchse mit einem Schraubenschlüssel lösen.

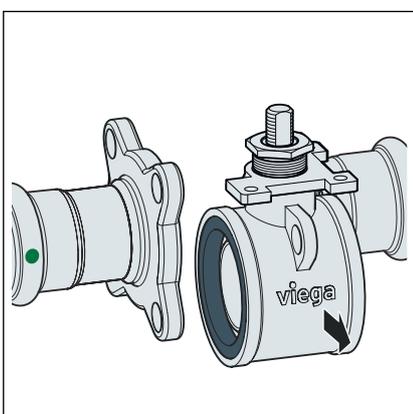


- Die Flanschverbindungen lösen.

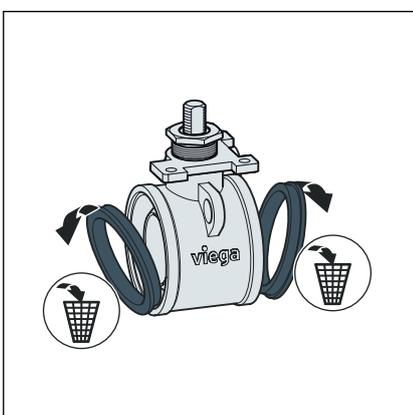




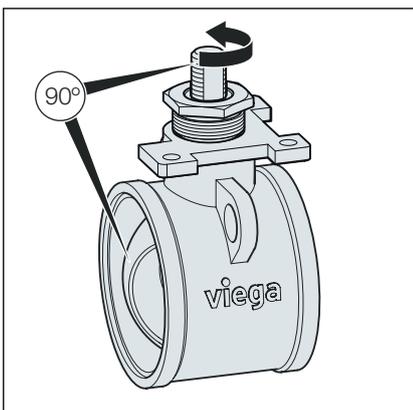
► Die Schraubbolzen entfernen.



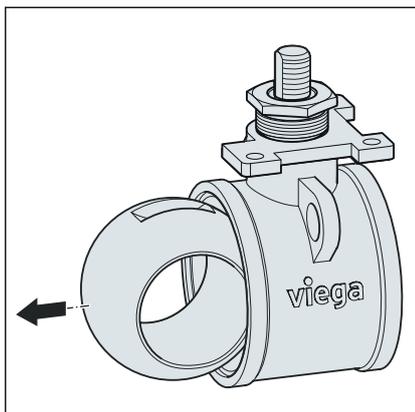
► Den Mittelteil des Kugelhahns seitlich entnehmen.



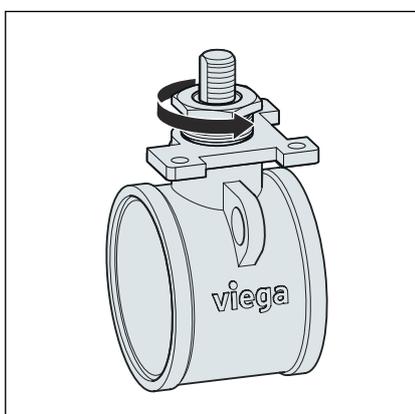
► Die alten PTFE-Dichtungen herausnehmen und entsorgen.



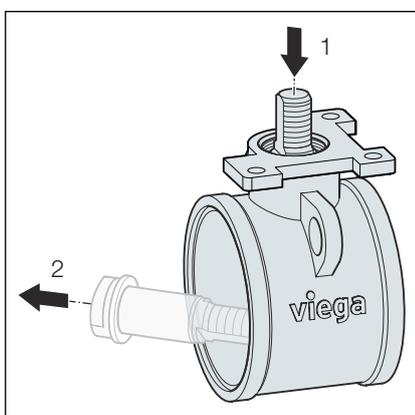
► Die Kugel um 90° drehen.



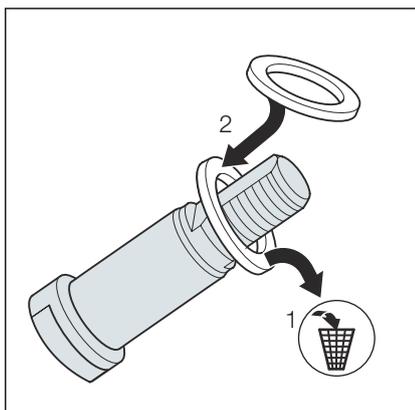
- Die Kugel herausnehmen.
- Die Kugel reinigen.



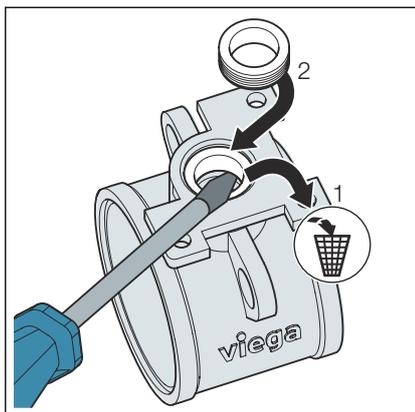
- Die Stopfbuchse herausdrehen.



- Die Schaltwelle von oben nach unten herausdrücken.



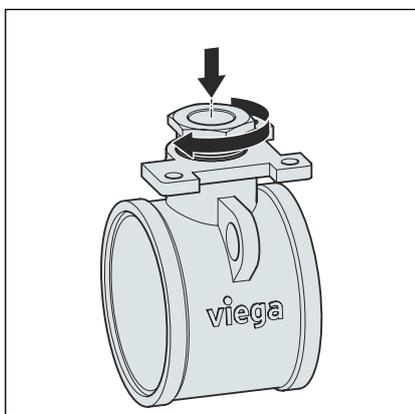
- Die Schaltwellendichtung tauschen.
- Die alte Schaltwellendichtung entsorgen.



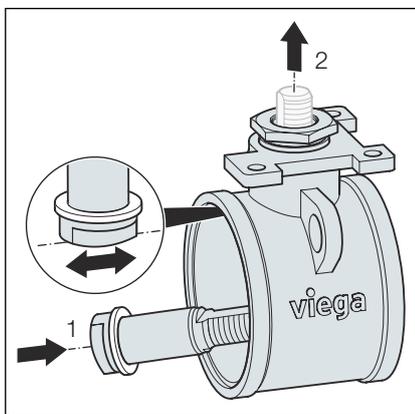
- Die Dichtung mit einem geeigneten Werkzeug herausnehmen und tauschen.

HINWEIS! Die Dichtung kann nicht zerstörungsfrei herausgenommen werden. Prüfen Sie vor dem Ausbau, ob eine Ersatzdichtung vorhanden ist.

- Die alte Dichtung entsorgen.

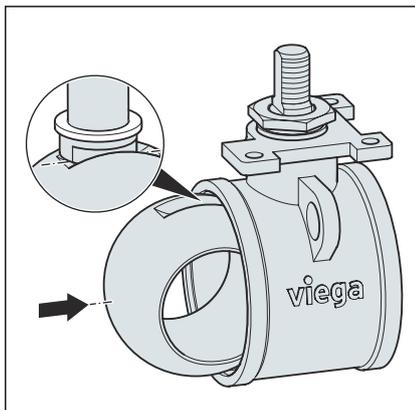


- Die Stopfbuchse handfest andrehen.

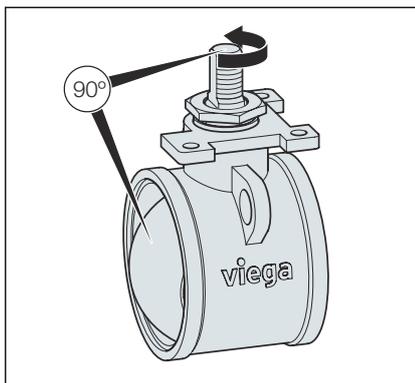


- Die Schaltwelle mit neuer Dichtung von unten einsetzen.

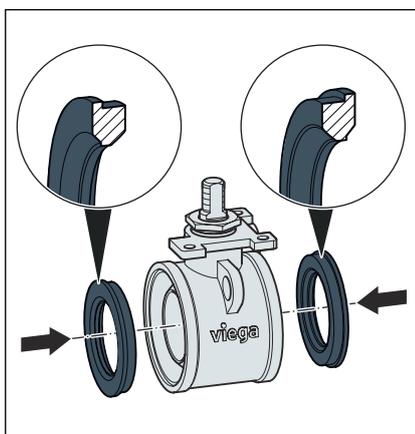
INFO! Der Schaft muss in die Fließrichtung zeigen.



- Die gereinigte Kugel wieder einsetzen.

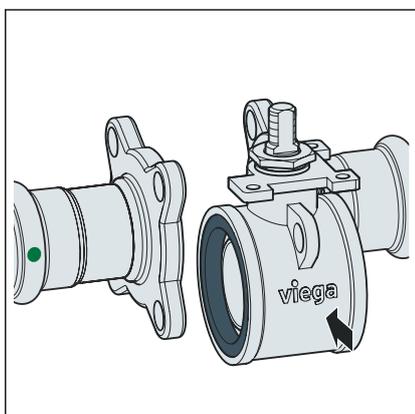


- Die Kugel um 90° drehen (Kugelhahn öffnen).
- Die Stopfbuchse schlüsselfest anziehen.



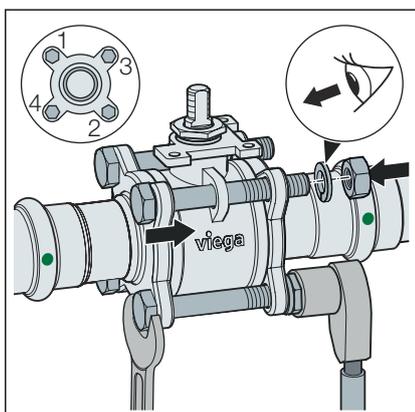
- Die neuen PTFE-Dichtungen in das Mittelteil einsetzen.

HINWEIS! Achten Sie darauf, alle Dichtungen einzusetzen.



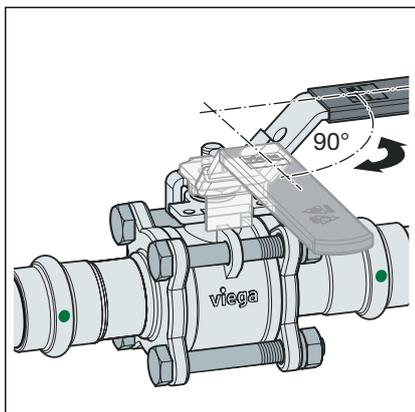
- Das Mittelteil einsetzen.

HINWEIS! Um die Funktion des Kugelhahns zu gewährleisten, muss das Mittelteil in derselben Stellung montiert werden, wie bei der Demontage.

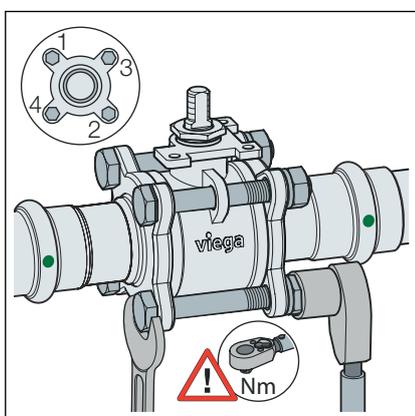


- Die Schraubbolzen einsetzen und über Kreuz leicht anziehen.

HINWEIS! Achten Sie darauf, die Federringe einzusetzen.



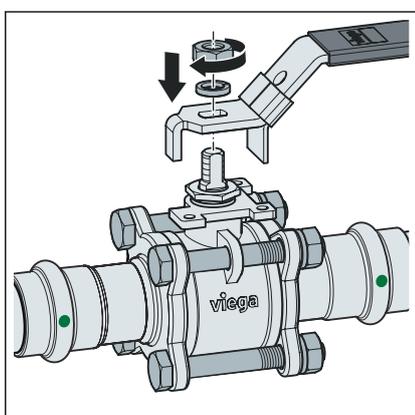
- Den Griff lose aufsetzen.
- Um die Dichtungen und den Einsatz zu zentrieren, die Kugel um 90° drehen (Absperrung geschlossen).
- Prüfen, ob sich Flansch und Mittelteil in einer Flucht befinden.
- Die Kugel um 90° zurückdrehen (Absperrung geöffnet).
- Den Griff wieder abnehmen.



- Die Schraubbolzen einsetzen und über Kreuz festziehen.
Beim Festziehen das maximale Drehmoment beachten.

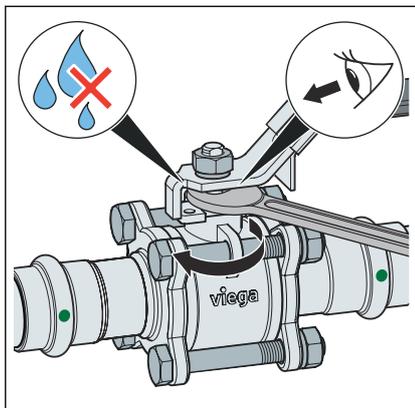
Drehmomente

Größe (mm)	15	18	22	28	35	42	54
max. Drehmoment (Nm)	10	10	10	20	20	30	30



- Den Griff montieren.
- HINWEIS!** Um die Funktion des Kugelhahns zu gewährleisten muss der Betätigungshebel in derselben Stellung montiert werden, wie bei der Demontage. Testen Sie die Funktion der 90° Drehung nach der Montage.
- Nach dem Tausch des Mittelteils eine Dichtheitsprüfung durchführen.
- Bei Undichtigkeit der Stopfbuchse: Die Stopfbuchse vorsichtig nachziehen, bis die Undichtigkeit behoben ist, siehe **Kapitel 3.5.2 „Stopfbuchse nachstellen“ auf Seite 32.**
- Bei Undichtigkeit am Flansch: Die Schrauben über Kreuz nachziehen, bis die Undichtigkeit behoben ist.

3.5.2 Stopfbuchse nachstellen



- Den Maulschlüssel an der Stopfbuchse ansetzen.
- Die Stopfbuchse vorsichtig nachziehen bis keine Undichtigkeit auftritt.
- Das Betätigungsmoment des Kugelhahns testen.

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 • 2022-08 • VPN180256

