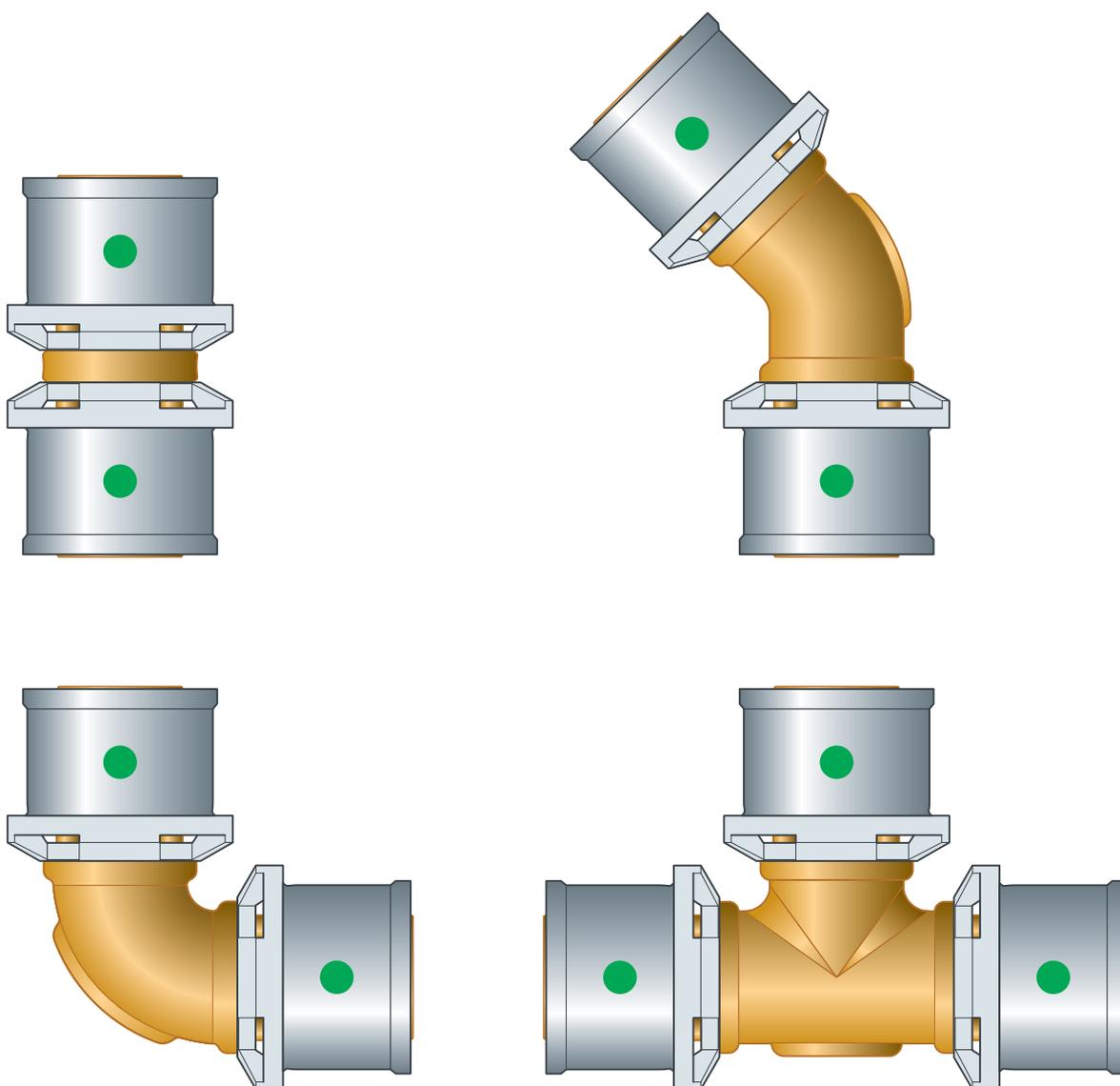


Gebrauchsanleitung

Sanfix Fosta



Pressverbindersystem aus Rotguss/Siliziumbronze mit Mehrschichtverbundrohren

System
Sanfix Fosta

Baujahr (ab)
01/2000

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	3
	1.1 Zielgruppen	3
	1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	3
2	Produktinformation	4
	2.1 Normen und Regelwerke	4
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	2.2.1 Einsatzbereiche	6
	2.2.2 Medien	6
	2.3 Produktbeschreibung	7
	2.3.1 Übersicht	7
	2.3.2 Rohre	7
	2.3.3 Pressverbinder	11
	2.3.4 Dichtelemente	11
	2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen	11
	2.3.6 Misch-Installationen	12
3	Handhabung	13
	3.1 Lagerung	13
	3.2 Montageinformationen	13
	3.2.1 Montagehinweise	13
	3.2.2 Zulässiger Austausch von Dichtelementen	13
	3.2.3 Platzbedarf und Abstände	14
	3.2.4 Benötigtes Werkzeug	15
	3.3 Montage	16
	3.3.1 Dichtelement austauschen	16
	3.3.2 Rohre biegen	17
	3.3.3 Rohre ablängen	17
	3.3.4 Rohre kalibrieren	19
	3.3.5 Verbindung verpressen	19
	3.3.6 Dichtheitsprüfung	20
	3.4 Wartung	20
	3.5 Entsorgung	21

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: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806, Teil 1
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806, Teil 2
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806, Teil 3
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806, Teil 4
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806, Teil 5
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 1717
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN 1988
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	VDI/DVGW 6023
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Regelwerke aus Abschnitt: Rohre

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Trinkwasserleitungen kalt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohr mit Schutzrohr (schwarz), <i>siehe Zeile 4 und 5</i> ■ Rohr mit Rundumdämmung 9 mm (grau), <i>siehe Zeile 1</i> 	DIN 1988–200, Tabelle 8
Trinkwasserleitungen warm: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohr mit Schutzrohr (schwarz), <i>siehe Zeile 6</i> 	DIN 1988–200, Tabelle 9
Heizungsanlagen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohr mit Rundumdämmung 9 mm (grau), <i>siehe Zeile 7</i> Heizungsanlagen im Fußbodenbau: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohr mit Wärmedämmung exzentrisch (grau), <i>siehe Zeile 1</i> 	EnEV, Anhang 5, Tabelle 1

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: Dichtheitsprüfung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Prüfung an der fertiggestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage	DIN EN 806–4
Dichtheitsprüfung für Wasser-Installationen	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Regelwerke aus Abschnitt: Wartung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806-5

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



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

2.2.1 Einsatzbereiche

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

- Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohre (formstabil mit Sauerstoffsperrschicht)
 - Trinkwasser-Installationen
 - Heizungsanlagen
 - Druckluftanlagen

Trinkwasser-Installation

Für Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 4.

Wartung

Informieren Sie Ihren Auftraggeber bzw. den Betreiber der Trinkwasser-Installation, dass die Anlage regelmäßig gewartet werden muss, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 4.

2.2.2 Medien

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

- Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohre
 - Trinkwasser
 - Regenwasser
 - Heizungswasser
 - Druckluft

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur max.

- Sanitär-Installationen: T_D 70 °C
- Heizungs-Installationen: 80 °C

Betriebsdruck max.

- Sanitär-Installationen: 1,0 MPa (10 bar)
- Heizungs-Installationen: 1,0 MPa (10 bar)

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

Das Rohrleitungssystem besteht aus Pressverbindern in Verbindung mit Mehrschichtverbundrohren und den dazu passenden Presswerkzeugen.

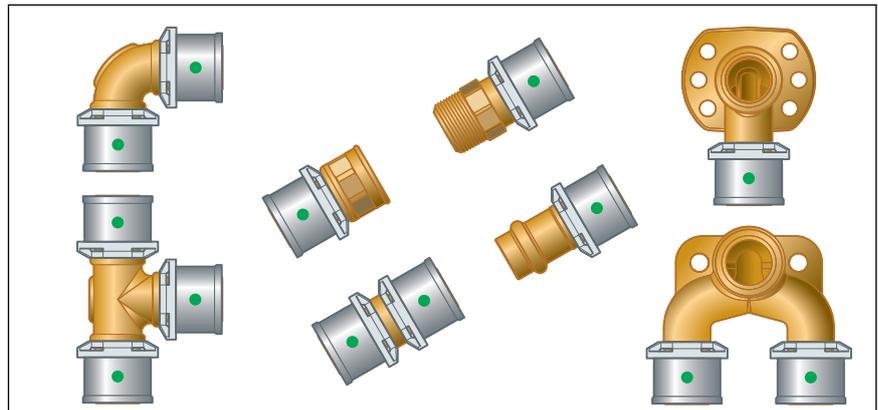


Abb. 1: Sanfix-Pressverbinder

Die Systemkomponenten sind in folgenden Dimensionen verfügbar:
d 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63.

2.3.2 Rohre

Sanfix Fosta-Kunststoffrohre sind als Ringbund mit und ohne Schutzrohr, sowie mit unterschiedlichen Dämmstärken erhältlich. Formstabile und flexible Mehrschichtverbundrohre werden auch in Stangen von 5 m Länge angeboten. Von dem beschriebenen System sind folgende Rohre erhältlich:

Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohr

formstabil

mit Sauerstoffsperrschicht

d 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohr

Rohrart	d	Einsatzbereiche
Rohr in Stangen	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	Trinkwasser- und Heizungs-Installationen
Rohr ohne Schutzrohr	16, 20, 25	Trinkwasser- und Heizungs-Installationen
Rohr mit Schutzrohr (schwarz)	16, 20	Trinkwasser- und Heizungs-Installationen ¹⁾

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

Rohrart	d	Einsatzbereiche
Rohr mit Rundum- dämmung 6 mm (grau)	16, 20	Trinkwasser- und Hei- zungs-Installationen
Rohr mit Rundum- dämmung 9 mm (grau)	16, 20, 25	Trinkwasser- und Hei- zungs-Installationen ¹⁾
Rohr mit Wärmedäm- mung exzentrisch (grau)	16, 20	Heizungsleitungen im Fußbodenaufbau; Integration in Fußbo- denaufbau ohne durchgehende Trittschall- dämmung ¹⁾

¹⁾ siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 5

Rohrleitungsführung und Befestigung

Zur Befestigung der Rohre nur Rohrschellen mit chloridfreien Schallschutzeinlagen verwenden.

Zur Befestigung der Rohre an Prevista Dry Plus Schienensystemen, empfiehlt Viega, die Prevista Dry Plus-Rohrhalterung (Modell 8416) zu verwenden. Die Rohrhalterung ist geeignet für Kunststoffrohrleitungen in den Dimensionen d16 bis 20.

Die allgemeinen Regeln der Befestigungstechnik beachten:

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

Achten Sie darauf, die Rohrleitungen so zu befestigen und vom Baukörper zu entkoppeln, dass sie keinen Körperschall infolge thermischer Längenveränderungen sowie möglicher Druckschläge auf den Baukörper oder andere Bauteile übertragen können.

Halten Sie folgende Befestigungsabstände ein:

Abstand zwischen den Rohrschellen

d x s [mm]	Waagrecht		Senkrecht	
	Sanfix	Fosta-Mehrschichtverbundrohre [m]	Sanfix	Fosta-Mehrschichtverbundrohre [m]
16 x 2,2		1,00		1,30
20 x 2,8		1,00		1,30
25 x 2,7		1,50		1,95
32 x 3,2		2,00		2,60
40 x 3,5		2,00		2,60
50 x 4,0		2,50		3,25
63 x 4,5		2,50		3,25

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)

Wärmeausdehnungskoeffizienten verschiedener Rohrwerkstoffe

Material	Wärmeausdehnungskoeffizient α [mm/mK]	Beispiel: Längenausdehnung bei Rohrlänge $L = 20$ m und $\Delta T = 50$ K [mm]
Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohr	0,03	30

Längenausdehnung und Biegeschenkellänge

Berechnungsbeispiel Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohr:

- **Gegeben:** Temperaturdifferenz $\Delta\vartheta = 50$ K; Rohrlänge $L = 8$ m; Rohr $\varnothing = 20$ mm
- **Gesucht:** Biegeschenkellänge L_{BS}
- **Berechnung:**
 - Beginnend im linken Diagramm: von 50 K Temperaturdifferenz auf der x-Achse hinauf bis zur Kennlinie für die Rohrlänge von 8 m.
 - Den Schnittpunkt waagerecht verbinden mit dem rechten Diagramm bis zum Schnittpunkt der Kennlinie für den Rohrdurchmesser 20 mm.
- **Lösung:** Den Wert auf der x-Achse ablesen: $L_{BS} = 480$ mm.

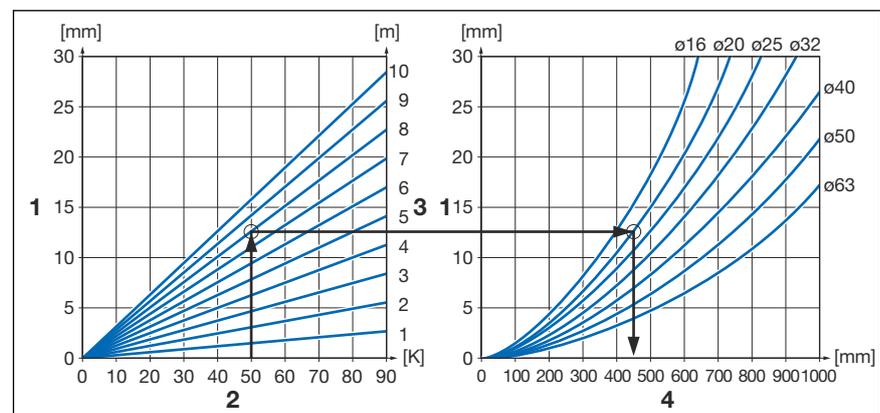


Abb. 2: Sanfix Fosta-Mehrschichtverbundrohr – Biegeschenkellänge

- 1 - Längenausdehnung Δl [mm]
- 2 - Temperaturdifferenz $\Delta\vartheta$ [K]
- 3 - Rohrlänge L [m]
- 4 - Biegeschenkellänge L_{BS} [mm]

2.3.3 Pressverbinder

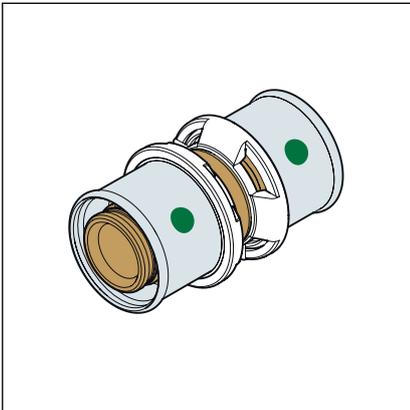


Abb. 3: Sanfix-Verbinder 2115

SC-Contur

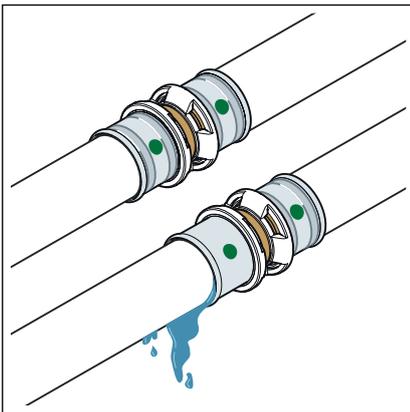


Abb. 4: SC-Contur

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 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)

2.3.4 Dichtelemente

Die Pressverbinder sind werkseitig mit EPDM-Dichtelementen ausgestattet.

2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen

Rohrkennzeichnung

Die Rohrkennzeichnungen enthalten wichtige Angaben zu Eigenschaften und Zulassungen der Rohre. Ihre Bedeutung ist wie folgt:

- Hersteller
- Systemname
- Rohrwerkstoff
- Größe / Wandstärke
- Zertifizierungen und Betriebstemperaturen

Kennzeichnungen an Pressverbindern

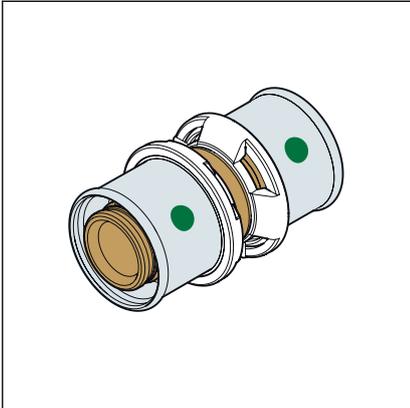


Abb. 5: Kennzeichnung

Der grüne Punkt weist darauf hin, dass der Pressverbinder mit der SC-Contur ausgestattet ist und dass das System für Trinkwasser geeignet ist.

2.3.6 Misch-Installationen

Alle Sanfix Fosta-Rohre dürfen nur mit Originalzubehör, Sanfix-Verbindern mit SC-Contur und den dazugehörigen Presswerkzeugen montiert werden. Die Verwendung mit Komponenten anderer Kunststoffrohrsysteme, wie z. B. Raxofix, ist unzulässig.

Wenden Sie sich mit Fragen zu diesem Thema auch an das Viega Service Center.

3 Handhabung

3.1 Lagerung

Bei der Lagerung die Anforderungen der geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Lagerung“ auf Seite 5:

- Stangenware auf ebenen, sauberen Flächen lagern.

Eine Lagerung im Freien ist in geschlossener Originalverpackung bis zu drei Monate lang möglich. Dabei die Verpackungen vor Beschädigungen durch Regen, hohe Luftfeuchtigkeit oder UV-Strahlung schützen.

3.2 Montageinformationen

3.2.1 Montagehinweise

Systemkomponenten prüfen

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

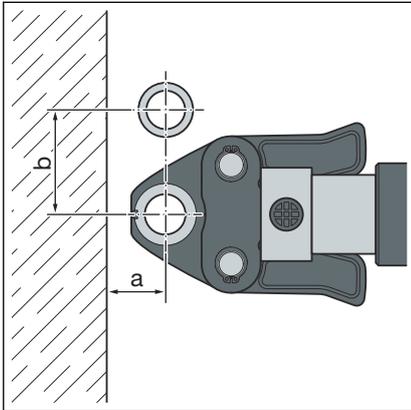
- Alle Teile prüfen.
- Beschädigte Komponenten austauschen.
- Beschädigte Komponenten nicht reparieren.
- Verschmutzte Komponenten dürfen nicht installiert werden.

3.2.2 Zulässiger Austausch von Dichtelementen

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

3.2.3 Platzbedarf und Abstände

Pressen zwischen Rohrleitungen



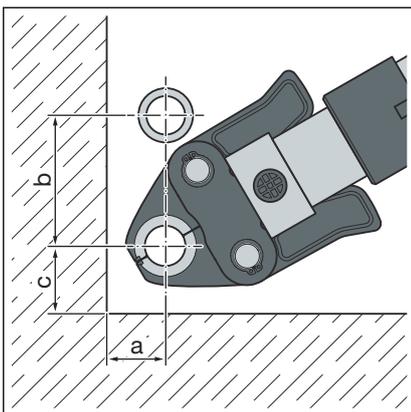
Platzbedarf Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	15	16	23	21	28	40	56
b [mm]	45	45	58	65	70	85	125

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

d	16	20	25	32
a [mm]	15	15	20	25
b [mm]	48	50	55	70

Pressen zwischen Rohr und Wand



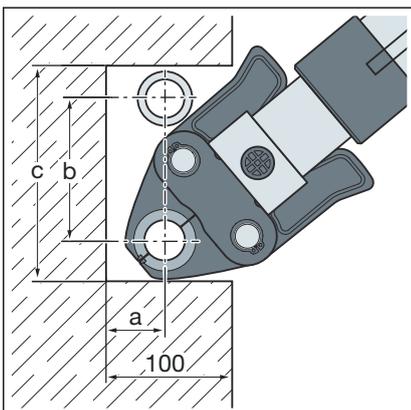
Platzbedarf Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	20	20	25	30	35	40	54
b [mm]	76	76	80	90	92	95	140
c [mm]	25	25	35	35	43	55	61

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

d	16	20	25	32
a [mm]	20	21	25	30
b [mm]	70	74	75	80
c [mm]	28	28	35	40

Pressen in Mauerschlitzen



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

d	16	20	25	32	40	50	63
a [mm]	20	20	25	30	35	40	54
b [mm]	90	90	90	95	92	95	140
c [mm]	140	140	140	155	178	205	262

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

d	16	20	25	32
a [mm]	20	21	25	30
b [mm]	80	80	80	80
c [mm]	120	120	120	160

Z-Maße

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

3.2.4 Benötigtes Werkzeug

Für die Installation wird die Verwendung von Viega Originalwerkzeugen oder gleichwertigen Werkzeugen empfohlen.

Für die Herstellung einer Pressverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:



Hand- und elektrische Sägen oder Winkelschleifer sind nicht zulässig.

- Pressmaschine mit konstanter Presskraft
- geeignete Sanfix-Pressbacken (Modell 2299.7 oder 2484.7)
- Rohrschere (Modell 5341) für Dimensionen 16–25 mm
- Rohrabschneider (Modell 2191) für Dimensionen 32–63 mm
- Biegewerkzeug (Modell 5331 oder 5331.2)
- Kalibriergerät passend zur Rohrgröße:
 - 16 / 20 mm (Modell 2139.0)
 - 25 / 32 / 40 mm (Modell 2139.3)
 - 50 / 63 mm (Modell 2139.2)



Zur Verpressung empfiehlt Viega die Verwendung von Viega Systemwerkzeugen.

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

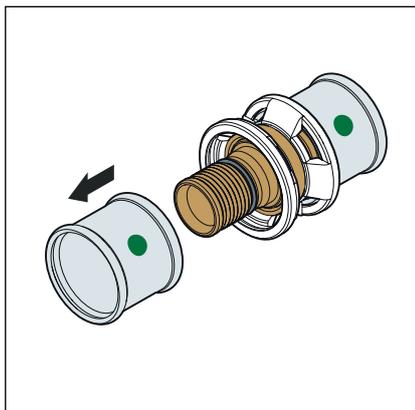
3.3 Montage

3.3.1 Dichtelement austauschen

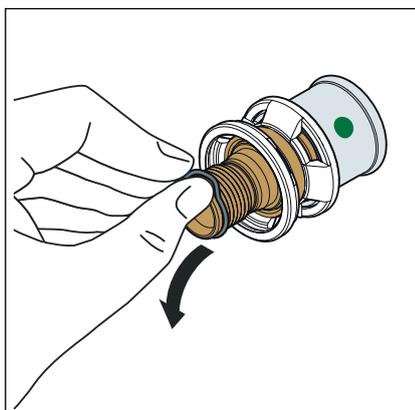
Dichtelement entfernen



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

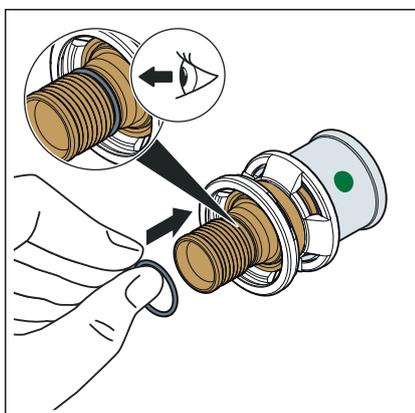


► Die Presshülse entfernen.



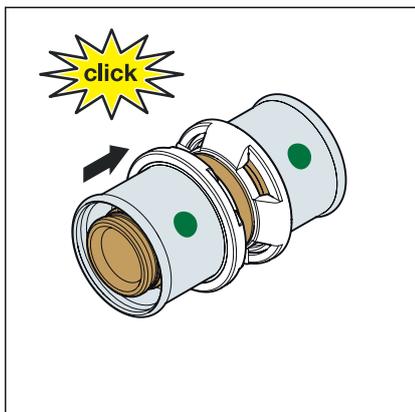
► Das Dichtelement aus der Vertiefung entfernen.

Dichtelement einsetzen



► Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement in die Vertiefung einsetzen.

► Prüfen, ob sich das Dichtelement vollständig in der Vertiefung befindet.



► Die Presshülse einsetzen.

3.3.2 Rohre biegen

Sanfix-Mehrschichtverbundrohre können in den Dimensionen 16–32 mm von Hand mit einem Biegeradius von 5 x d oder mit Biege-
werkzeugen mit folgenden Radien gebogen werden:

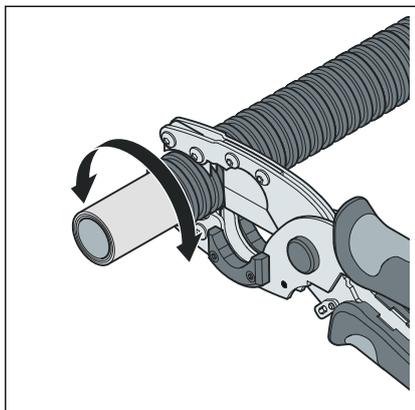
d	Biegeradius x d
16	2,0
20	2,3
25	3,0
32	3,5
40	4,0
50	4,5
63	4,5

Für die Dimensionen d 16 und 20 sind die empfohlenen Biege-
werkzeuge die Modelle 5331 und 5331.2.

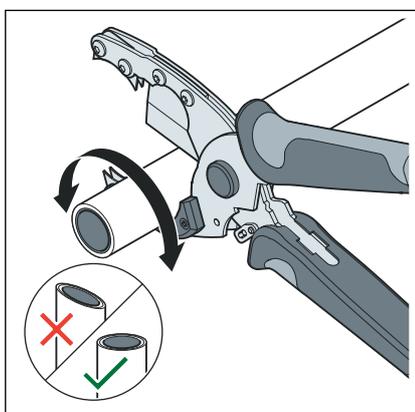
3.3.3 Rohre ablängen

Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch [☞ Kapitel 3.2.4 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 15.](#)

Dimensionen 16–25 mm

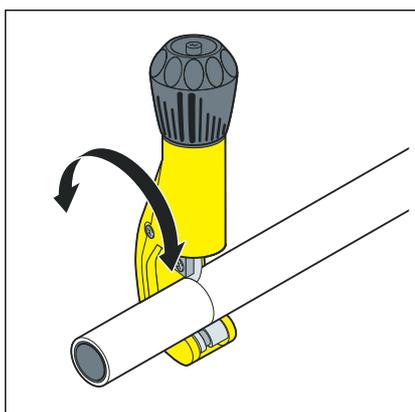


- Das Schutzrohr mit dem Schutzrohrabschneider (Modell 5341) ablängen.



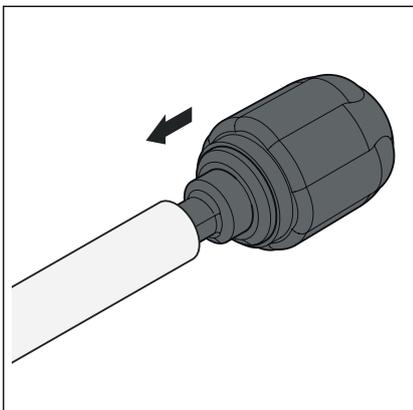
- Das Rohr mit der Rohrschere ablängen.
Abgenutzte Klingen (Modell 5341.6) ersetzen.
Sicherstellen, dass die Schnittfläche sauber und gerade ist.

Dimensionen 32–63 mm



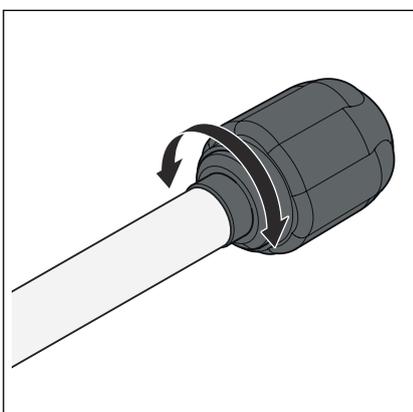
- Das Rohr mit dem Rohrabschneider (Modell 2191) ablängen.

3.3.4 Rohre kalibrieren



- Die Rohrenden ≥ 25 mm sowie deformierte Rohrenden vor dem Verpressen mit dem Kalibriergerät richten.

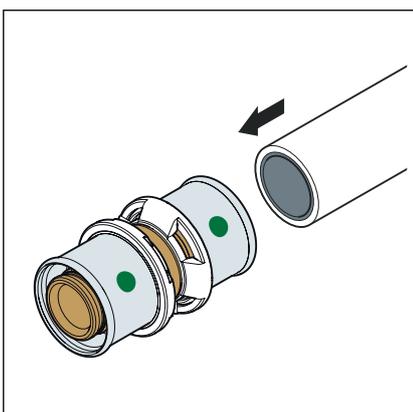
Das Kalibriergerät bis zum Anschlag einstecken.



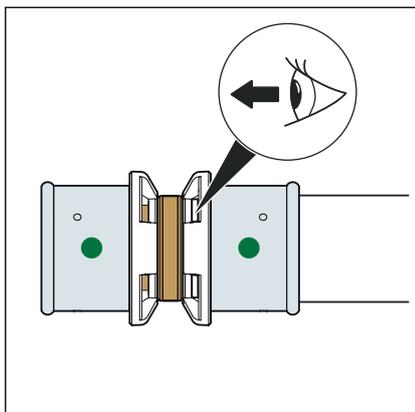
- Das Rohr durch Drehbewegungen kalibrieren.

□ Das Rohr ist kalibriert.

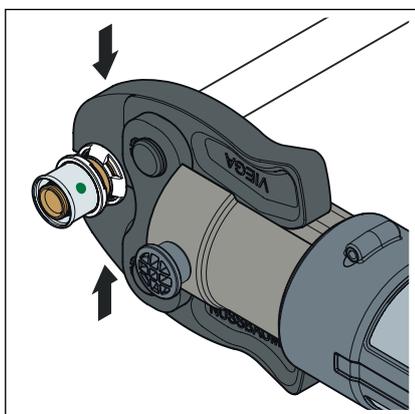
3.3.5 Verbindung verpressen



- Das Rohr in den Pressverbinder schieben, bis das Rohrende im Sichtfenster sichtbar ist.



- Die Einstecktiefe im Sichtfenster prüfen.



- Die Pressbacke öffnen und rechtwinklig auf den Pressverbinder setzen.
Die Abstände im Abschnitt ↗ **Kapitel 3.2.3 „Platzbedarf und Abstände“ auf Seite 14** beachten.
- Den Pressvorgang durchführen.
 - Die Verbindung ist verpresst.

3.3.6 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 5.

Auch für Nichttrinkwasser-Installationen die Dichtheitsprüfung entsprechend den geltenden Richtlinien durchführen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung“ auf Seite 5.

Das Ergebnis dokumentieren.

3.4 Wartung

Für Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Wartung“ auf Seite 5.

3.5 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 • VPN200324

