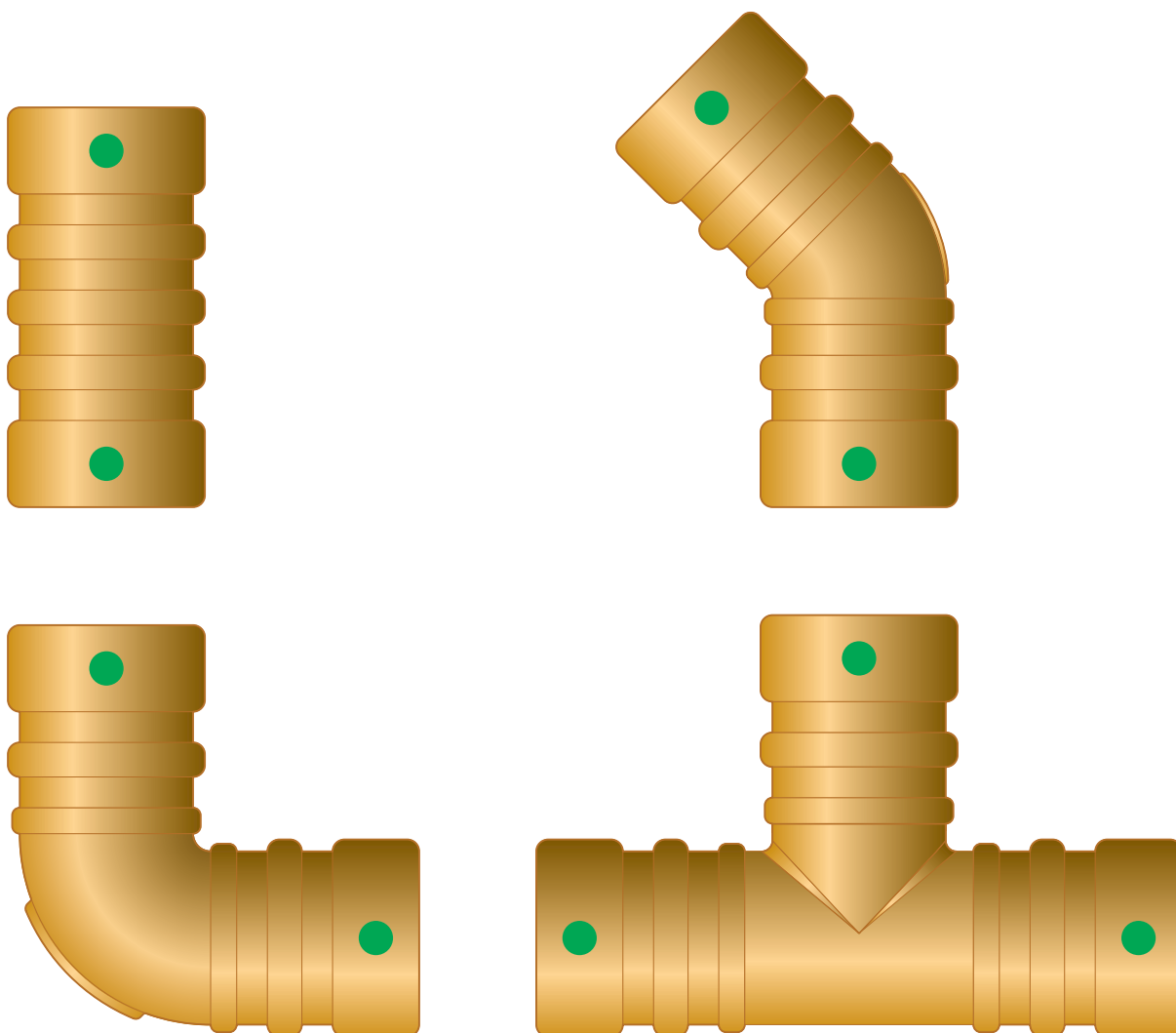


# Gebrauchsanleitung

## Geopress



Pressverbindersystem aus Rotguss für erdverlegte PE-HD- und PE-X-Rohre

System  
Geopress

**viega**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über diese Gebrauchsanleitung</b>	<b>3</b>
	1.1 Zielgruppen	3
	1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	4
<b>2</b>	<b>Produktinformation</b>	<b>5</b>
	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	9
	2.3.3 Pressverbinder	10
	2.3.4 Dichtelemente	10
	2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen	11
	2.4 Verwendungsinformationen	12
	2.4.1 Korrosion	12
<b>3</b>	<b>Handhabung</b>	<b>13</b>
	3.1 Transport	13
	3.2 Lagerung	13
	3.3 Montageinformationen	13
	3.3.1 Montagehinweise	13
	3.3.2 Zulässiger Austausch von Dichtelementen	14
	3.3.3 Platzbedarf und Abstände	14
	3.3.4 Benötigtes Werkzeug	16
	3.4 Montage	17
	3.4.1 Dichtelement austauschen	17
	3.4.2 Rohre ablängen	17
	3.4.3 Rohre entgraten	18
	3.4.4 Verbindung verpressen	18
	3.4.5 Dichtheitsprüfung	21
	3.5 Entsorgung	21

# 1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter [viega.de/rechtshinweise](http://viega.de/rechtshinweise).

## 1.1 Zielgruppen

Die Informationen in dieser Anleitung richten sich an Versorgungs- und Rohrleitungsbauunternehmen bzw. an deren technisches Fachpersonal.

Für den Bau von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen dürfen nur Fachbetriebe beauftragt werden, die eine Qualifikation nach geltenden Richtlinien nachweisen können, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Zielgruppe*“ auf Seite 5.

Bei Trinkwasser-Hausanschlussleitungen die geltenden Richtlinien berücksichtigen, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Zielgruppe*“ auf Seite 5.

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: Zielgruppe

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Qualifikation von Fachbetrieben	DVGW-Arbeitsblatt GW 301
Qualifikation und Anforderungen an Trinkwasserversorger	DVGW-Arbeitsblatt W 1000

#### Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DIN EN 805
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DVGW-Arbeitsblatt W 400-1
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DVGW-Arbeitsblatt W 400-2
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DVGW-Arbeitsblatt W 400-3
Verwendung in Geothermie-Anlagen	VDI 4640
Einsatz in Nahwärme-Versorgungsanlagen	Arbeitsgemeinschaft Fernwärme

#### Regelwerke aus Abschnitt: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für Trinkwasser	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

**Regelwerke aus Abschnitt: Rohre**

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Zulässige Rohrarten (PE) - Trinkwasserversorgung	DIN EN 12201
Zulässige Verwendung mit Rohrmaterialien in Trinkwasser-Installationen (PE-HD)	DIN 8074/75
Zulässige Rohrarten (PE) - Trinkwasserversorgung	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A2
Zulässige Rohrarten (PE-X) - Trinkwasserversorgung	DIN 16892/16893
Rohrarten (PE-X) - Trinkwasserversorgung	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A3

**Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion**

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
(Nachträglicher) Korrosionsschutz für Erdverlegung	DIN 30672

**Regelwerke aus Abschnitt: Transport**

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Transport	Einbauhinweise A 1465 – Druckrohrleitungen

**Regelwerke aus Abschnitt: Lagerung**

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Anforderungen für die Lagerung der Materialien	DIN EN 806-4, Kapitel 4.2
Anforderungen für die Lagerung der Materialien	Einbauhinweise KRV A 1465 – Druckrohrleitungen

**Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise**

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Grenzwerte für Ovalitäten	DIN 12201-2, Tabelle 1

## Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Dichtheitsprüfung vor der Inbetriebnahme der Anschlussleitung	DVGW-Arbeitsblatt W 400-2
Dichtheitsprüfung vor der Inbetriebnahme der Anschlussleitung	DIN EN 805

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



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

Die Verarbeitung des Viega Geopress-Systems kann bei Außentemperaturen von  $-10\text{ °C}$  bis  $60\text{ °C}$  erfolgen. Die Bauteiltemperaturen der Pressverbinder und der Pressmaschine dürfen nicht weniger als  $-5\text{ °C}$  betragen.

### 2.2.1 Einsatzbereiche

Das System ist bestimmt für den Einsatz in der Trinkwasser-, Nahwärmeversorgung und Geothermie.

#### Trinkwasser-Installation

Für Planung, Ausführung und Betrieb von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5.

#### Nahwärme-Versorgungsanlagen

Nahwärme-Versorgungsanlagen entsprechend den geltenden Richtlinien ausführen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5.

#### Geothermie-Anlagen

Geothermie-Anlagen entsprechend den geltenden Richtlinien ausführen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5.

### 2.2.2 Medien

Das System ist für folgende Medien geeignet, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 5:

- Trinkwasser

Der maximale Betriebsdruck und die maximale Betriebstemperatur sind abhängig von der eingesetzten Rohrart und dem Anwendungsfall.

Trinkwasser

- Betriebstemperatur  $T_{\max} = 25 \text{ °C}$
- Betriebsdruck  $p_{\max} = 1,6 \text{ MPa (16 bar)}$

Nahwärmeversorgung

- Betriebstemperatur  $T_{\max} = 95 \text{ °C}$
- Betriebsdruck  $p_{\max} = 0,6 \text{ MPa (6 bar)}$   
Einsatz der Stützhülse aus Rotguss/Siliziumbronze (Modell 9605) erforderlich

Geothermie

- im Temperaturbereich von  $T_{\min} = -15 \text{ °C}$  bis  $T_{\max} = 70 \text{ °C}$  mit Betriebsdruck  $p_{\max} = 0,6 \text{ MPa (6 bar)}$   
Nur in Verbindung mit Stützhülse Modell 9605 aus Rotguss.
- im Temperaturbereich von  $T_{\min} = -15 \text{ °C}$  bis  $T_{\max} = 50 \text{ °C}$  mit Betriebsdruck  $p_{\max} = 1,6 \text{ MPa (16 bar)}$

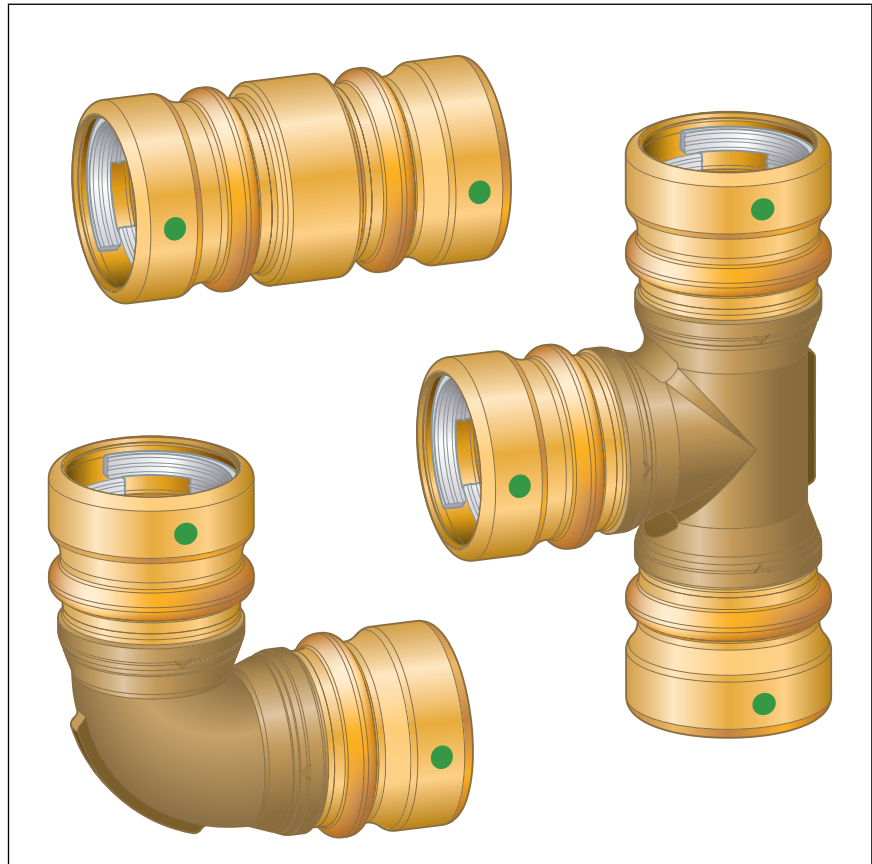
Bei der Verwendung von PE-X-Rohren grundsätzlich die Stützhülse Modell 9605 aus Rotguss einsetzen.

## 2.3 Produktbeschreibung

### 2.3.1 Übersicht

Das Rohrleitungssystem besteht aus Pressverbindern für erdverlegte PE-HD- und PE-X-Rohre und den dazu passenden Presswerkzeugen.





**Abb. 1: Geopress-Pressverbinder**

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

### 2.3.2 Rohre

Für Installationen mit Geopress-Komponenten dürfen ausschließlich folgende Kunststoffrohre verwendet werden:

#### Zulässige Rohrarten – Trinkwasserversorgung

Rohrart <sup>1)</sup>	SDR	PFA
PE 80	9,0	1,6 MPa (16 bar)
PE 80	11,0	1,26 MPa (12,5 bar)
PE 100	11,0	1,6 MPa (16 bar)
PE-X <sup>2)</sup>	11,0	1,25 MPa (12,5 bar)

<sup>1)</sup> siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 6

<sup>2)</sup> Nur in Verbindung mit Stützhülse Modell 9605 aus Rotguss.

### 2.3.3 Pressverbinder

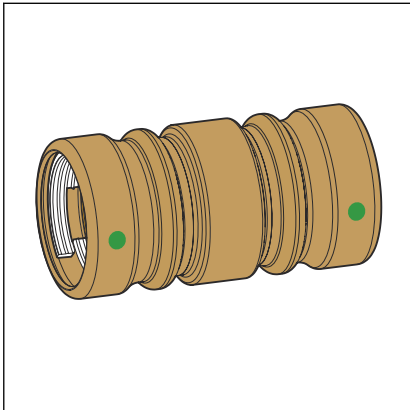


Abb. 2: Pressverbinder

Die Pressverbinder haben eine umlaufende Sicke, in der das Dichtelement liegt. Beim Verpressen wird der Pressverbinder vor und hinter der Sicke verformt und unlösbar mit dem Rohr verbunden. Für eine längskraftsichere Verbindung sind Geopress-Pressverbinder mit einem Klemmring aus POM ausgestattet.

#### SC-Contur

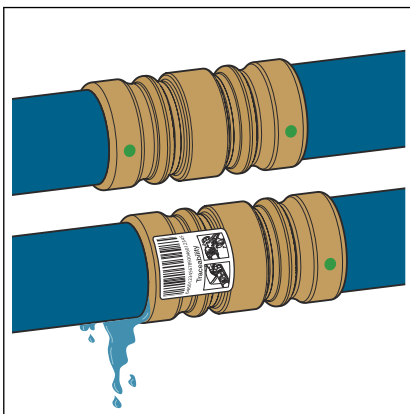


Abb. 3: SC-Contur

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 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.

#### Einsatzbereich des EPDM-Dichtelements

Einsatzbereich	Trinkwasser	Druckluft	Geothermie I <sup>1)</sup>	Geothermie II	Nahwärmeversorgung <sup>1)</sup>
Betriebstemperatur [T <sub>max</sub> ]	25 °C	—	70 °C	50 °C	95 °C
Betriebstemperatur [T <sub>min</sub> ]	—	—	-15 °C	-15 °C	—

<sup>1)</sup> Nur in Verbindung mit Stützhülse Modell 9605 aus Rotguss.

Einsatzbereich	Trinkwasser	Druckluft	Geothermie I <sup>1)</sup>	Geothermie II	Nahwärmeversorgung <sup>1)</sup>
Betriebsdruck [P <sub>max</sub> ]	1,6 MPa (16 bar)	1,0 MPa (10 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)
Bemerkungen	—	trocken, Ölgehalt < 25 mg/m <sup>3</sup>	maximaler Glykolanteil 50 % am Gesamtwasserinhalt	maximaler Glykolanteil 50 % am Gesamtwasserinhalt	—

<sup>1)</sup> Nur in Verbindung mit Stützhülse Modell 9605 aus Rotguss.

### 2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen

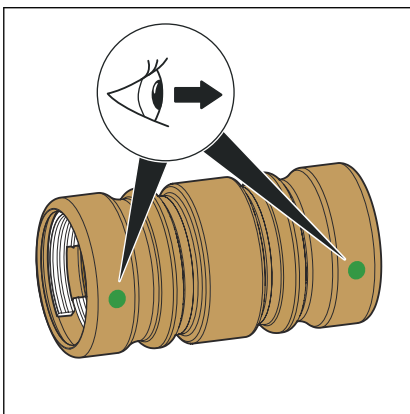


Abb. 4: Kennzeichnung

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

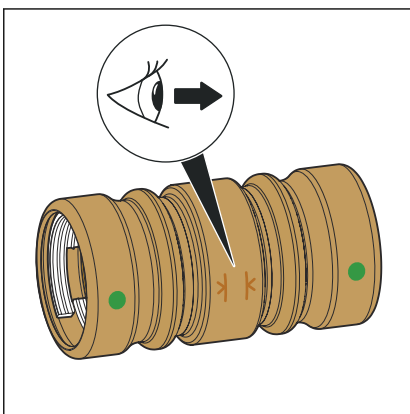


Abb. 5: Markierung der Einstecktiefe

Geopress-Pressverbinder sind mit einer Markierung zur Bestimmung der Einstecktiefe versehen.



Die Lage neu verlegter Leitungen und Anschlussleitungen, einschließlich detaillierter Angaben über Rohrleitungsteile, muss dokumentiert und regelmäßig aktualisiert werden. Der Traceability-Code auf dem Pressverbinder ermöglicht die Rückverfolgung jedes Pressverbinders und erleichtert die Dokumentation in Bestandsplänen. Nach der Verpressung wird der Aufkleber mit dem Traceability-Code entfernt und zeigt so die erfolgte Verpressung an.

## 2.4 Verwendungsinformationen

### 2.4.1 Korrosion

Wegen geringer Korrosionswahrscheinlichkeit bei Erdverlegung und im Kontakt mit Grund- und Oberflächenwässern mit pH-Werten zwischen 6 und 8 kann auf Korrosionsschutz verzichtet werden. Ammoniakhaltige Böden erfordern Korrosionsschutz nach den geltenden Richtlinien, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion“ auf Seite 6.

Es dürfen nur Bauteile und Hilfsstoffe (z. B. Dichtmittel) eingesetzt werden, für die ein DVGW-Prüfzeichen vorliegt.

## 3 Handhabung

### 3.1 Transport



Nehmen Sie Pressverbinder erst unmittelbar vor der Verwendung aus der Verpackung.

Beim Transport die Anforderungen der geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Transport*“ auf Seite 6.

### 3.2 Lagerung



Nehmen Sie Pressverbinder erst unmittelbar vor der Verwendung aus der Verpackung.

Bei der Lagerung die Anforderungen der geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Lagerung*“ auf Seite 6:

- Rohre mit großen Durchmessern und dünnen Wandstärken zum Schutz vor Deformierung mit Schutzkappen versehen.
- Starke Sonneneinstrahlung und Erwärmung vermeiden.
- Beachten Sie ergänzend die Angaben des Rohrherstellers.

### 3.3 Montageinformationen

#### 3.3.1 Montagehinweise

##### Systemkomponenten prüfen

Durch Transport und Lagerung können Systemkomponenten beschädigt worden sein.

- Alle Teile prüfen.
- Beschädigte Komponenten austauschen.
- Beschädigte Komponenten nicht reparieren.

Rohre vor der Verwendung visuell auf folgende Schäden prüfen:

- Ovalitäten: Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 6.
- Beulen
- Risse

- Riefen
- beschädigte Rohrenden

Nur die Abschnitte der Rohre verarbeiten, die diese Merkmale nicht aufweisen.

### 3.3.2 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.

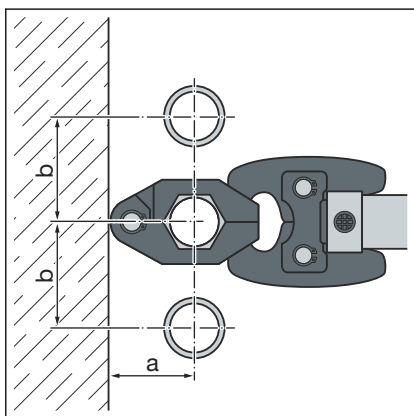
Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden ↪ Kapitel 2.3.4 „Dichtelemente“ auf Seite 10. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

In folgenden Situationen ist der Austausch eines Dichtelements zulässig:

- wenn das Dichtelement im Pressverbinder offensichtlich beschädigt ist und gegen ein werkstoffgleiches Viega Ersatz-Dichtelement ausgetauscht werden soll

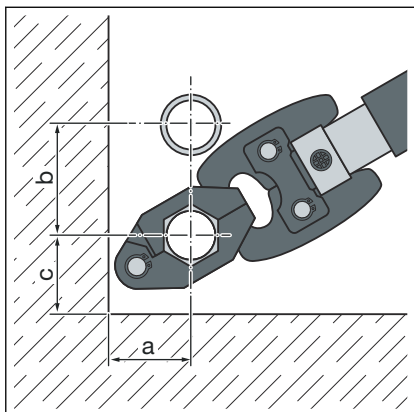
### 3.3.3 Platzbedarf und Abstände

#### Pressen zwischen Rohrleitungen



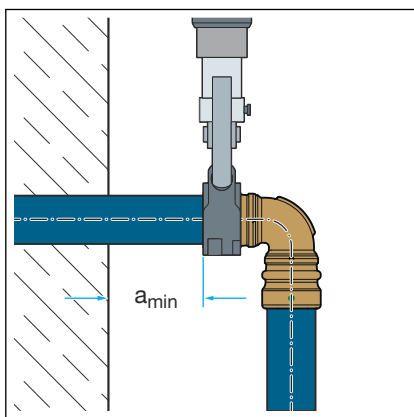
d	25	32	40	50	63
a [mm]	60	65	75	85	95
b [mm]	60	60	70	75	85

**Pressen zwischen Rohr und Wand**



<b>d</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
a [mm]	60	65	70	80	90
b [mm]	80	100	120	125	135
c [mm]	40	40	45	50	55

**Wandabstand**



**Mindestabstand bei d25–63**

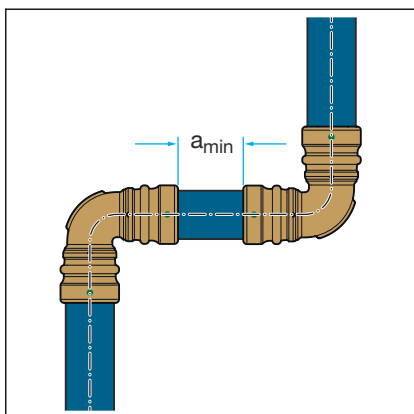
Pressmaschine	$a_{min}$ [mm]
Pressgun 4B	50
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6 Plus	

**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 Verbindung undicht werden.



**Mindestabstand bei Pressringen d25–63**

d	$a_{min}$ [mm]
25	20
32	22
40	20
50	20
63	20

## Rohrleitungsgraben

Mindestabstände zu unterirdischen Leitungen und Objekten:

- 0,2 m zu parallel geführten Versorgungsleitungen
- 0,1 m zu kreuzenden Leitungen  
Alternativ isolierende Materialien verwenden, um eine Berührung von sich kreuzenden Leitungen zu verhindern.
- 0,4 m zu parallel geführten Kabeln über 1 kV
- 0,4 m zu Gründungen oder ähnlichen Bauwerken
- Bei einem Abstand < 1 m darf die Trinkwasserleitung nicht tiefer als das Abwasserrohr liegen.

## 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, Rohrschere oder Säge
- Entgrater und Farbstift zum Anzeichnen
- Akku-Pressmaschine
- Gelenkzugbacke Modell 2296.2
  - Z1 bei 25 mm Durchmesser
  - Z2 bei 32–63 mm Durchmesser
- Pressring Modell 9696.1

Die Pflegeanleitung der Pressmaschine beachten, siehe *Pflegeanleitung*.



#### **Zur Verpressung empfiehlt Viega die Verwendung von Viega Systemwerkzeugen.**

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

Informationen zur Kombinierbarkeit von Viega Pressmaschinen mit Systemen und Zubehör, finden Sie im *Viega Tool Assistant*.



## 3.4 Montage

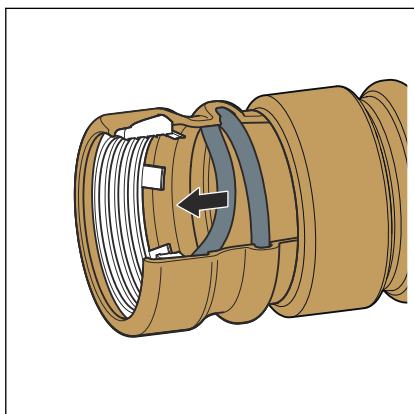
### 3.4.1 Dichtelement austauschen

#### Dichtelement entfernen

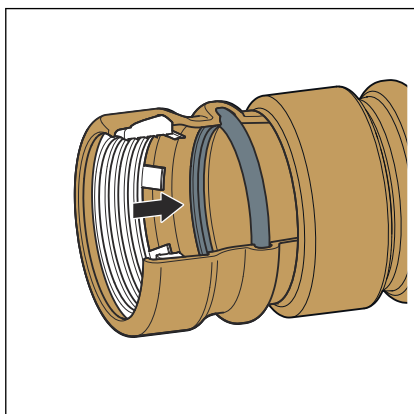


Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände zum Entfernen des Dichtelements, die das Dichtelement oder die Sicke beschädigen können.

- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen.
- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen, dabei den Klemmring im Pressverbinder belassen. Vorsichtig vorgehen, damit der Klemmring nicht beschädigt wird.



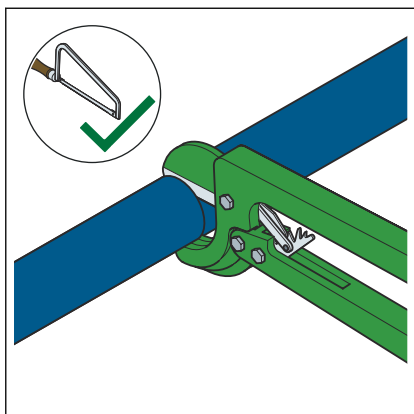
#### Dichtelement einsetzen



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

### 3.4.2 Rohre ablängen

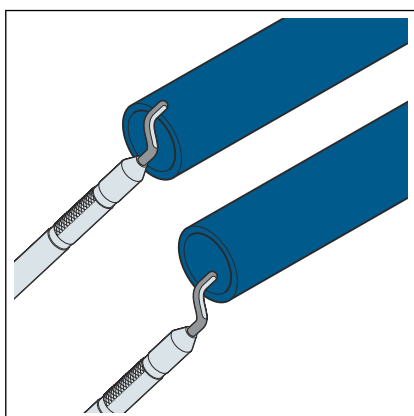
Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch [☞ Kapitel 3.3.4 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 16.](#)



- Das Rohr mit der Rohrschere, einem Rohrabschneider oder einer Säge rechtwinklig ablängen.

### 3.4.3 Rohre entgraten

Wenn die Rohre mit einer Säge gekürzt wurden, müssen die Rohrenden innen und außen sorgfältig entgratet werden.

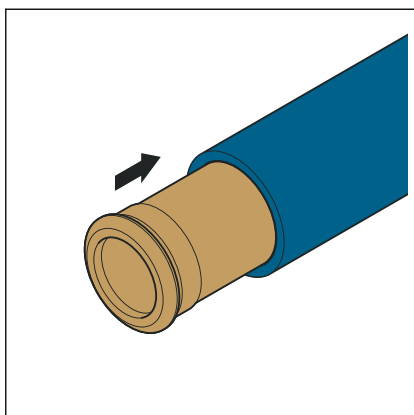


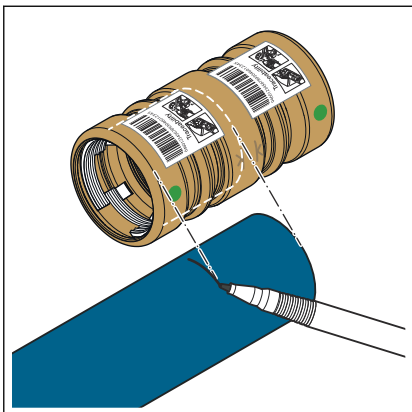
- Das Rohr innen und außen entgraten.

### 3.4.4 Verbindung verpressen

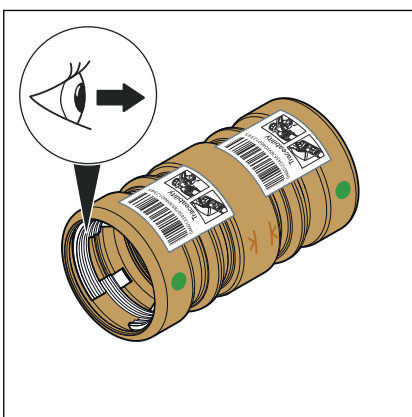
Voraussetzungen:

- Das Rohrende ist nicht verbogen oder beschädigt.
- Das Rohr ist entgratet.
- Das Dichtelement und der Klemmring sind unbeschädigt.
- Nur bei Verwendung von PE-X-Rohren die Stützhülse Modell 9605 verwenden.

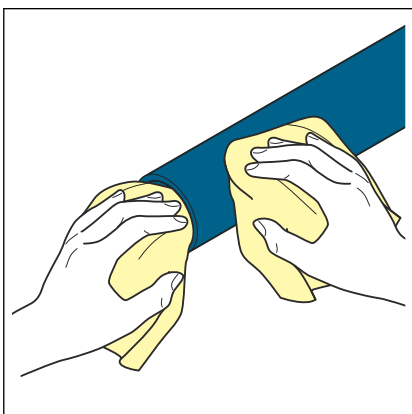




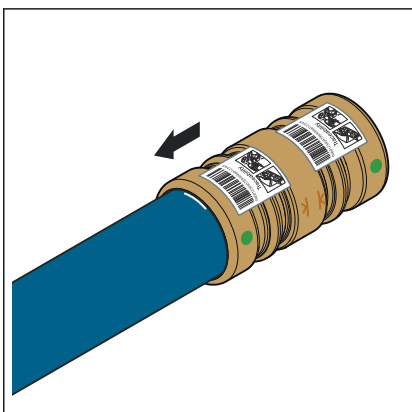
- Die Einstecktiefe mithilfe der Markierung auf dem Pressverbinder kennzeichnen.



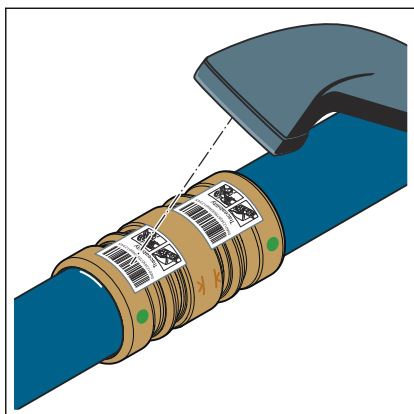
- Den korrekten Sitz des Dichtelements prüfen.



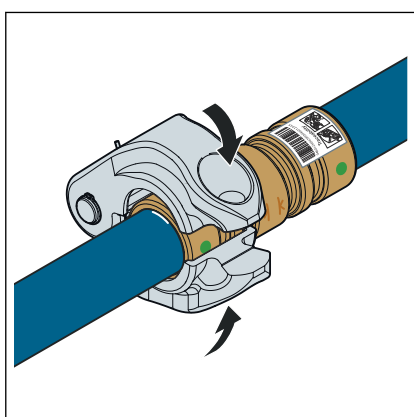
- Die Rohroberfläche mit feuchtem Tuch säubern.



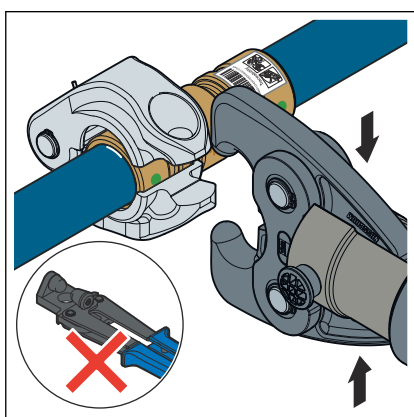
- Den Pressverbinder bis zur markierten Einstecktiefe auf das Rohr schieben.
- Eine Verschmutzung des Dichtelements vermeiden.



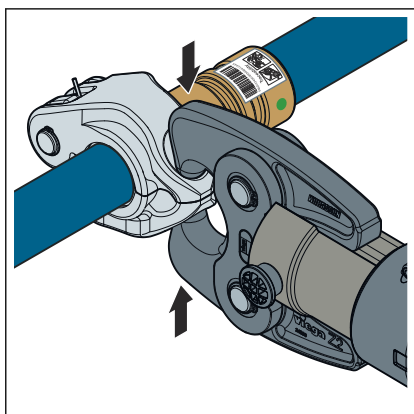
- Den Traceability-Code einscannen.



- Den Pressring öffnen und auf den Pressverbinder setzen.



- Die Gelenkzugbacke öffnen und in die Aufnahme des Pressrings einklinken.

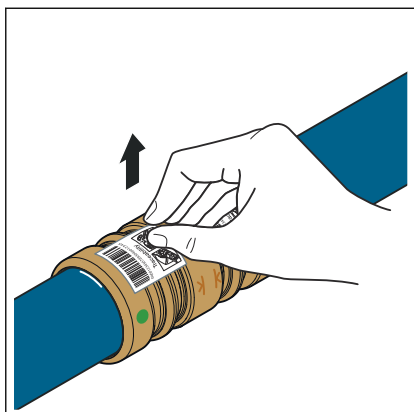


- Die Einstecktiefe kontrollieren.
- Den Pressvorgang ausführen.

### HINWEIS!

**Der Pressring muss beim Verpressen vollständig schließen.**

- Achten Sie auf ausreichend Platz an der Verpressstelle.
- Halten Sie die Pressbackenkontur sowie den Bereich um die Pressstelle sauber.



- Den Traceability-Code entfernen.
- Die Verbindung ist als verpresst gekennzeichnet.

### 3.4.5 Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme der Anschlussleitung eine Dichtheitsprüfung gemäß den geltenden Richtlinien durchführen, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung*“ auf Seite 7.

Die Prüfung an der fertig gestellten, jedoch noch nicht verdeckten Hausanschlussleitung durchführen. Das Ergebnis der Dichtheitsprüfung als Nachweis über die Sicherheit der Leitung dokumentieren.

## 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 • VPN200487

