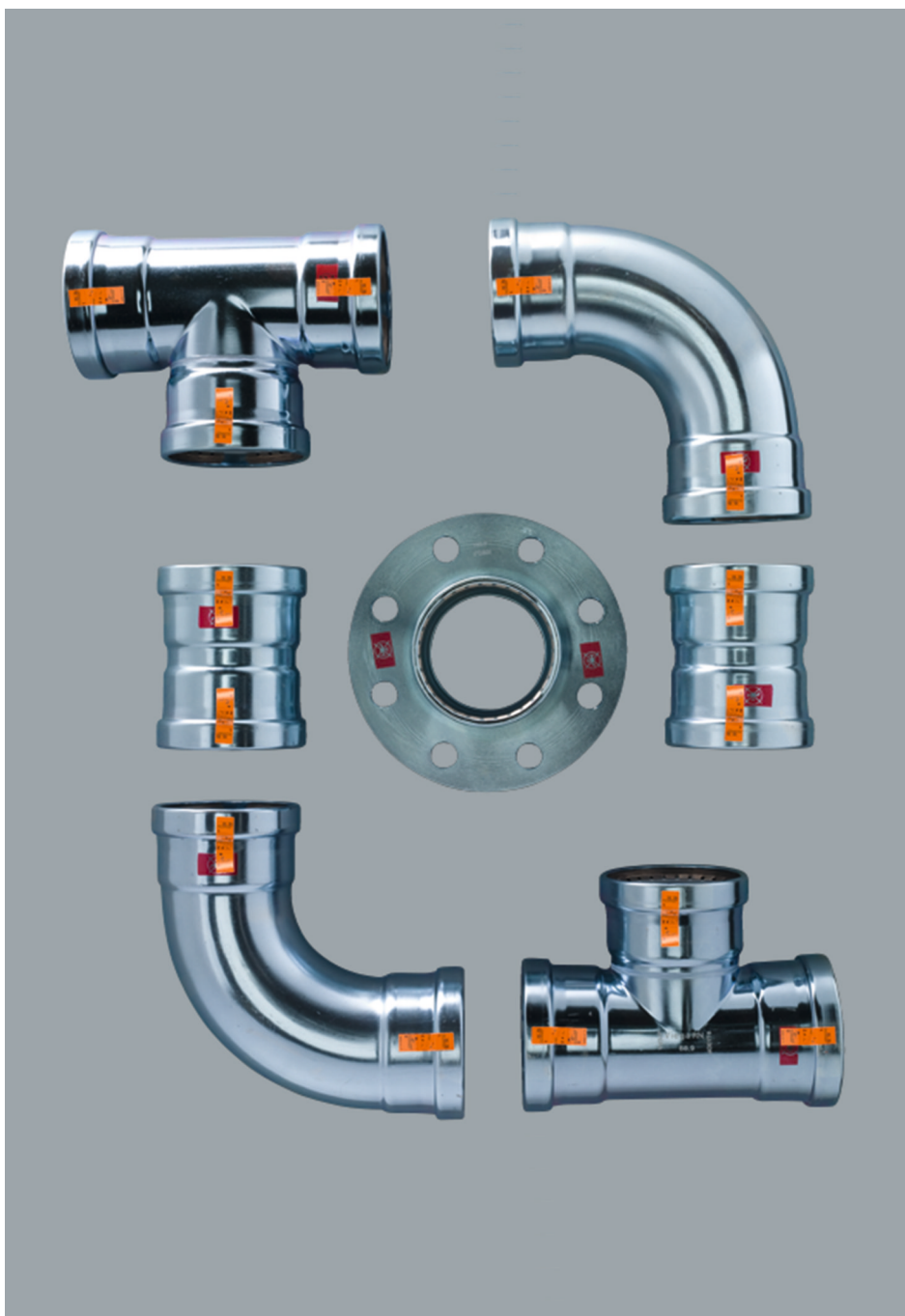


# Gebrauchsanleitung

## Prestabo XL



Pressverbindersystem aus unlegiertem Stahl für unlegierte  
Stahlrohre

System  
Prestabo XL

Baujahr (ab)  
04/2007

**viega**

<b>1</b>	<b>Über diese Gebrauchsanleitung</b>	<b>3</b>
	1.1 Zielgruppen	3
	1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	3
	1.3 Hinweis zu dieser Sprachversion	4
<b>2</b>	<b>Produktinformation</b>	<b>5</b>
	2.1 Normen und Regelwerke	5
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	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	12
	2.3.4 Dichtelemente	13
	2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen	14
	2.4 Verwendungsinformationen	16
	2.4.1 Korrosion	16
<b>3</b>	<b>Handhabung</b>	<b>19</b>
	3.1 Transport	19
	3.2 Lagerung	19
	3.3 Montageinformationen	20
	3.3.1 Montagehinweise	20
	3.3.2 Potentialausgleich	20
	3.3.3 Zulässiger Austausch von Dichtelementen	20
	3.3.4 Platzbedarf und Abstände	21
	3.3.5 Benötigtes Werkzeug	22
	3.4 Montage	23
	3.4.1 Dichtelement austauschen	23
	3.4.2 Rohre ablängen	24
	3.4.3 Rohre entgraten	24
	3.4.4 Verbindung verpressen	26
	3.4.5 Dichtheitsprüfung	28
	3.5 Entsorgung	28

# 1 Über diese Gebrauchsanleitung

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

### 1.3 Hinweis zu dieser Sprachversion

Diese Gebrauchsanleitung enthält wichtige Informationen zu Produkt- bzw. Systemauswahl, Montage und Inbetriebnahme sowie zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und, falls erforderlich, zu Wartungsmaßnahmen. Diese Informationen zu Produkten, deren Eigenschaften und Anwendungstechniken basieren auf den aktuell geltenden Normen in Europa (z. B. EN) und/oder in Deutschland (z. B. DIN/DVGW).

Einige Passagen im Text können auf technische Vorschriften in Europa/ Deutschland verweisen. Diese Vorschriften gelten für andere Länder als Empfehlungen, sofern dort keine entsprechenden nationalen Anforderungen vorhanden sind. Die einschlägigen nationalen Gesetze, Standards, Vorschriften, Normen sowie andere technische Vorschriften haben Vorrang vor den deutschen/europäischen Richtlinien dieser Anleitung: Die hier dargestellten Informationen sind nicht bindend für andere Länder und Gebiete und sollten, wie gesagt, als Unterstützung verstanden werden.

## 2 Produktinformation

### 2.1 Normen und Regelwerke

Die nachfolgenden Normen und Regelwerke gelten für Deutschland bzw. Europa. Nationale Regelungen finden Sie auf der jeweiligen Website des Landes unter [viega.at/normen](http://viega.at/normen).

#### Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Einsatz in Feuerlöschanlagen	DIN 14462

#### Regelwerke aus Abschnitt: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für salzarmes / salzhaltiges Trinkwasser	VDI-Richtlinie 2035, Tab. 1
Eignung für Heizungswasser in Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen	VDI-Richtlinie 2035, Blatt 1 und Blatt 2

#### Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente

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

### Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Sauerstoffeintrag bei Wiederauffüllen eines Systems	DIN EN 14868 (2005–11)
Sauerstoffgehalt in salzarmem / salzhaltigem Wasser	VDI-Richtlinie 2035 Tab. 1
Lückenloser äußerer Korrosionsschutz bei Einsatz in Kühlkreisläufen	DIN 50929
Lückenloser äußerer Korrosionsschutz bei Einsatz in Kühlkreisläufen	AGI-Arbeitsblatt Q 151

### 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"
Anforderungen an Füll- und Ergänzungswasser	VDI 2035

## 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

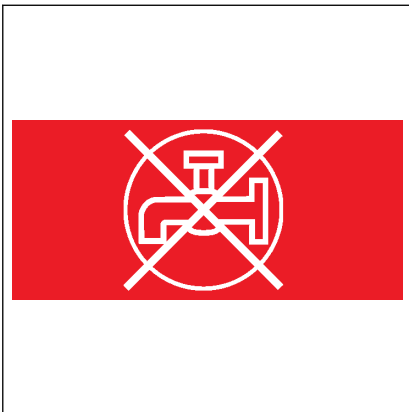


Abb. 1: „Kein Trinkwasser“

Das System ist für den Einsatz in Industrie- und Heizungsanlagen bestimmt. Das System ist nicht für die Verwendung in Trinkwasser-Installationen geeignet. Rohre und Verbinder sind deshalb mit einem roten Symbol „Kein Trinkwasser“ gekennzeichnet.

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

- Industrie- und Heizungsanlagen
- nasse Sprinkleranlagen (mit sendzimirverzinktem Rohr)
- Feuerlöschanlagen, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5
  - nass (mit sendzimirverzinktem Rohr)
- Solar-Anlage mit Flachkollektoren
- Solar-Anlagen mit Vakuumkollektoren (nur mit FKM-Dichtelement)
- Druckluftanlagen
- Kühlwasserleitungen (geschlossener Kreislauf)
- Vakuumanlagen (auf Anfrage)
- Anlagen für technische Gase (auf Anfrage)
- Lackieranlagen (nur mit labs-freien Bauteilen)
- Klimaanlage



Das System ist für die Verlegung in warmer und trockener Atmosphäre bestimmt. Die Rohre dürfen keiner dauerhaften Feuchtigkeit ausgesetzt sein. Andernfalls kann das System korrodieren, siehe ↪ Kapitel 2.4.1 „Korrosion“ auf Seite 16.

## 2.2.2 Medien

Das System kann in geschlossenen Wasserkreisläufen eingesetzt werden, in denen kein Sauerstoffeintrag während des Betriebs möglich ist.

Für den Sauerstoffgehalt gelten folgende Grenzwerte, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 5:

- salzarmes Wasser  $\leq 0,1$  mg/l
- salzhaltiges Wasser  $< 0,02$  mg/l

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

Geltende Richtlinien siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Medien*“ auf Seite 5.

- Heizungswasser für geschlossene Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen
- Druckluft (trocken) gemäß der Spezifikation der verwendeten Dichtelemente
  - EPDM bei Ölkonzentration  $< 25 \text{ mg/m}^3$
  - FKM bei Ölkonzentration  $\geq 25 \text{ mg/m}^3$
- Frostschutzmittel, Kühlsolen bis zu einer Konzentration von 50 %



#### **HINWEIS!**

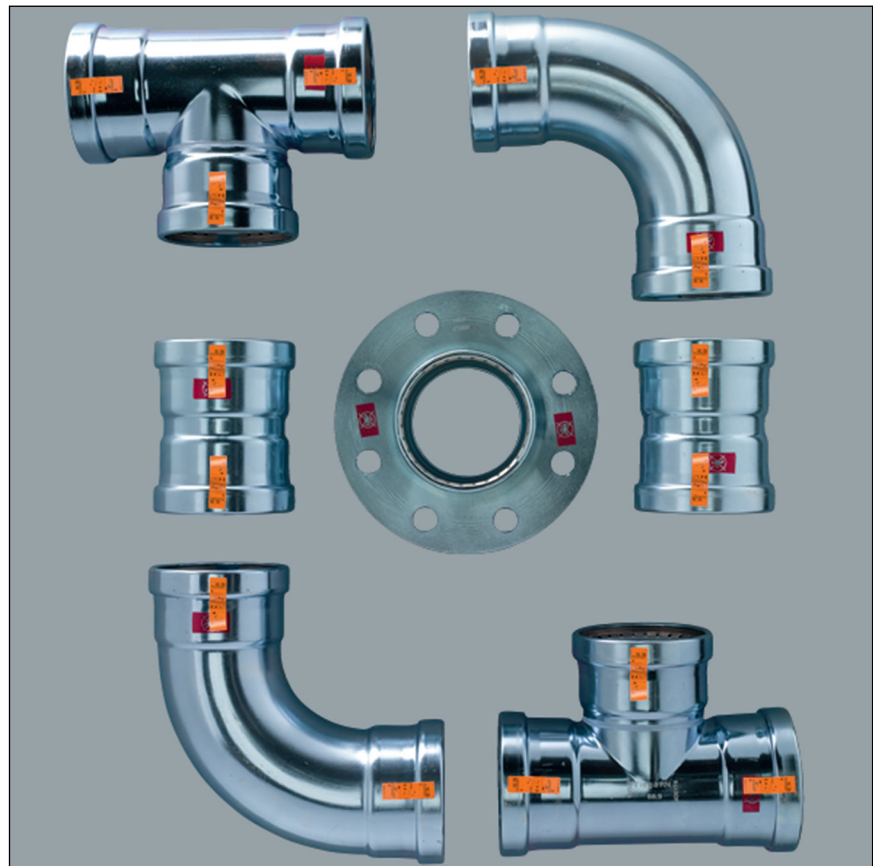
Setzen Sie bei Kühlwasser mit Zusätzen (z. B. Frostschutzmittel etc.) keine sendzimirverzinkten Rohre ein. Andernfalls kann sich die Zinkbeschichtung im Innenrohr lösen und Anlagenteile verstopfen.

## **2.3 Produktbeschreibung**

### **2.3.1 Übersicht**

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





**Abb. 2: Pressverbinder und Flansch**

Die Systemkomponenten sind in folgenden Dimensionen verfügbar:  
d 64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0.

### 2.3.2 Rohre

Prestabo XL-Rohre sind in einer Länge von 6 m verfügbar.

Von dem beschriebenen System sind folgende Rohre erhältlich:

Rohrart	Prestabo XL-Rohr	Prestabo XL-Rohr für Sonderanwendungen
Einsatzbereich	Industrie- und Heizungsanlagen	Sprinkler- und Druckluftanlagen
d [mm]	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0	64,0 / 76,1 / 88,9 / 108,0
Art der Verzinkung	außen galvanisch verzinkt	innen und außen sendzimirverzinkt
Dicke der Verzinkung	8–15 µm	> 20 µm
Schutzkappe	rot	weiß



Senzimirverzinkte Rohre sind nicht für Heizungs- und Kühlanlagen geeignet.

#### Rohrkenndaten blankes Prestabo XL-Rohr

d x s [mm]	Volumen pro Meter Rohr [l/m]	Rohrgewicht [kg/m]
64,0 x 2,0	2,83	3,06
76,1 x 2,0	4,08	3,66
88,9 x 2,0	5,66	4,29
108,0 x 2,0	8,49	5,23

#### 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.
- Abstand zu Verbindern 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 [mm]	Befestigungsabstand der Rohrschellen [m]
64,0	4,00
76,1	4,25
88,9	4,75
108,0	5,00

#### Längenausdehnung

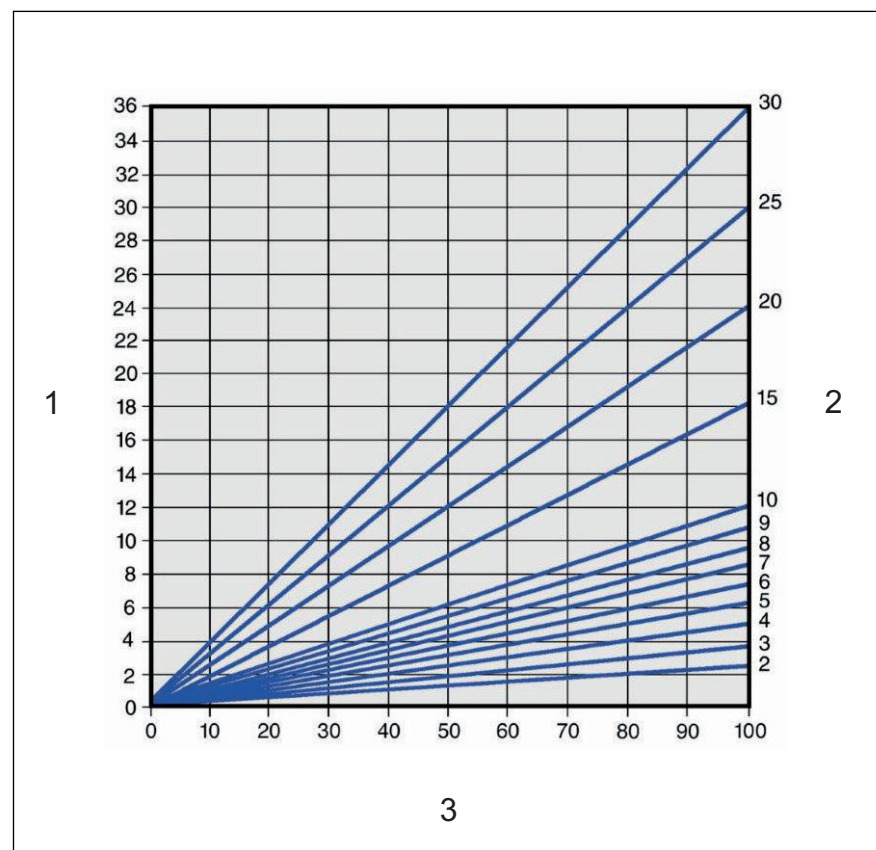
Rohrleitungen dehnen sich bei Erwärmung aus. Die Wärmeausdehnung ist materialabhängig. Längenänderungen führen zu Spannungen innerhalb der Installation. Diese Spannungen müssen durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

Bewährt haben sich:

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

### Wärmeausdehnungskoeffizienten verschiedener Rohrwerkstoffe

Material	Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha$ [mm/mK]	Beispiel: Längenausdehnung bei Rohrlänge $L = 20$ m und $\Delta T = 50$ K [mm]
Verzinkter Stahl	0,0120	12,0



**Abb. 3: Längenausdehnung Stahlrohre**

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

Die Längenausdehnung  $\Delta l$  lässt sich aus dem Diagramm ablesen oder kann mit folgender Formel rechnerisch ermittelt werden:

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

### 2.3.3 Pressverbinder

Pressverbinder werden in einer Vielzahl von Bauformen angeboten. Eine Übersicht der zum System passenden Pressverbinder finden Sie im Katalog.

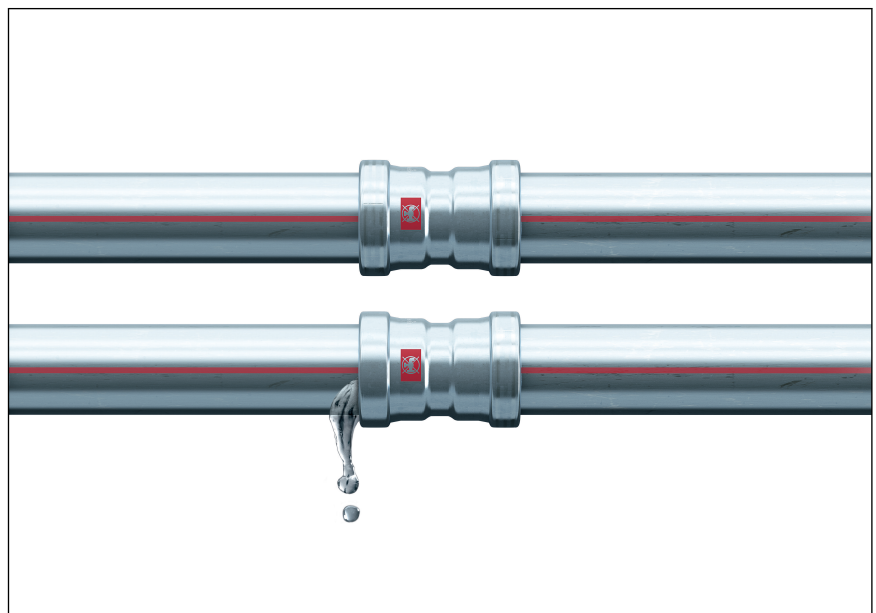


**Abb. 4: Pressverbinder**

Bei Prestabo XL-Pressverbindern befinden sich ein Schneidring, ein Trennring und ein Dichtelement in der Sicke des Pressverbinders. Beim Verpressen schneidet sich der Schneidring in das Rohr ein 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. 5: SC-Contur**

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

Viega gewährleistet, dass versehentlich nicht verpresste Verbindungen beim Befüllen der Anlage 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. Für Einsatzbereiche mit höheren Temperaturen, wie z. B. bei Fernwärme-Versorgungsanlagen, müssen die Pressverbinder mit FKM-Dichtelementen ausgestattet werden.

Die Dichtelemente können folgendermaßen unterschieden werden:

- EPDM-Dichtelemente sind schwarz glänzend.
- FKM-Dichtelemente sind schwarz matt.

#### Einsatzbereich des EPDM-Dichtelements

Einsatzbereich	Heizung	Solaranlagen	Klimaanlagen	Druckluft	Technische Gase
Anwendung	Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlage	Solarkreislauf	Sekundärkreislauf geschlossen	alle Rohrleitungsabschnitte	alle Rohrleitungsabschnitte
Betriebstemperatur [ $T_{max}$ ]	110 °C	1)	$\geq -25$ °C	60 °C	—
Betriebsdruck [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,0 MPa (10 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Bemerkungen	$T_{max}$ : 105 °C <sup>2)</sup> bei Heizkörperanbindung $T_{max}$ : 95 °C	für Flachkollektoren	Inhibitoren für Kaltwassersätze, siehe Werkstoffbeständigkeit	trocken, Ölgehalt < 25 mg/m <sup>3</sup>	1)

<sup>1)</sup> Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich

<sup>2)</sup> siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente“ auf Seite 5

#### Einsatzbereich des FKM-Dichtelements

Einsatzbereich	Fernwärmeversorgung	Solaranlagen	Druckluft
Anwendung	Fernwärme-Versorgungsanlagen nach der Außendurchführung	Solarkreislauf	alle Rohrleitungsabschnitte
Betriebstemperatur [ $T_{max}$ ]	140 °C	1)	60 °C

<sup>1)</sup> Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich.

Einsatzbereich	Fernwärmeversorgung	Solaranlagen	Druckluft
Betriebsdruck [P <sub>max</sub> ]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Bemerkungen	Vor der Installation Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen erforderlich	Für Vakuum-Röhrenkollektoren	trocken, Ölgehalt ≥ 25 mg/m <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich.

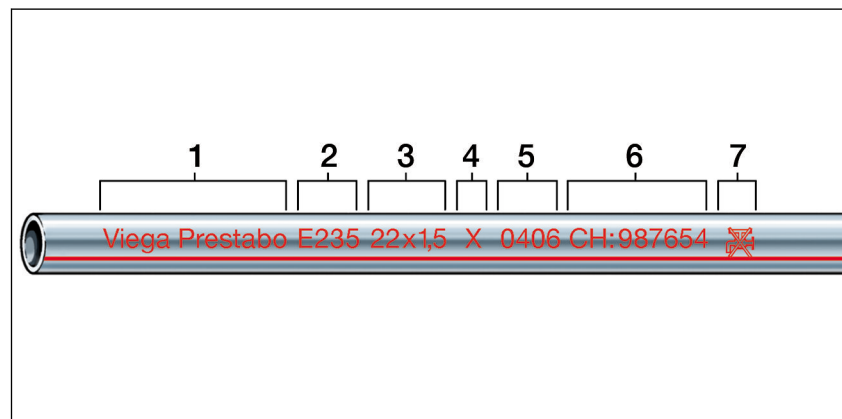
### 2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen

#### Rohrkennzeichnung

Prestabo XL-Rohr	Prestabo XL-Rohr für Sonderanwendungen
rote durchgezogene Linie	rote gestrichelte Linie
rote Beschriftung	schwarze Beschriftung

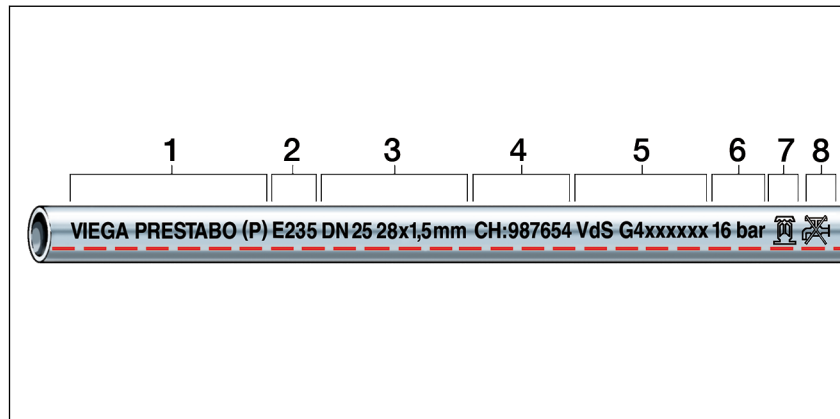
Die Rohrkennzeichnungen enthalten wichtige Angaben zur Materialbeschaffenheit und Herstellung der Rohre. Die rote Linie auf den Rohren dient als Warnung: „Nicht für Trinkwasser geeignet!“.

Die Bedeutung der Kennzeichnung ist wie folgt:



**Abb. 6: Rohr galvanisch verzinkt**

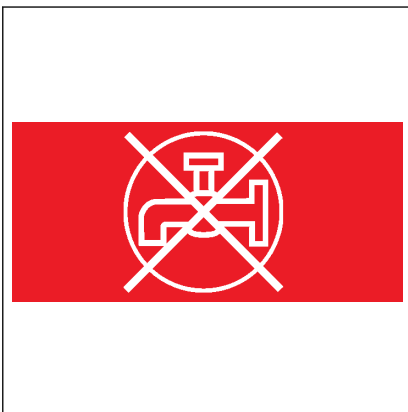
- 1 - Systemhersteller / Systemname
- 2 - DIN-Werkstoffnummer
- 3 - d x s
- 4 - Symbole der Rohrhersteller
- 5 - Herstellungsdatum
- 6 - Chargennummer
- 7 - Symbol „Nicht für Trinkwasser geeignet!“



**Abb. 7: Rohr innen und außen sendzimirverzinkt**

- 1 - Systemhersteller / Systemname
- 2 - DIN-Werkstoffnummer
- 3 - DIN-Rohrinnenweite und d x s
- 4 - Chargennummer
- 5 - Prüfzeichen / -nummer
- 6 - Druckstufe
- 7 - Geeignet für Sprinkler
- 8 - Symbol „Nicht für Trinkwasser geeignet!“

**Kennzeichnungen an Pressverbindern**



Das rote Rechteck dient als Warnung: „Nicht für Trinkwasser geeignet!“.

Das Rechteck befindet sich an folgenden Stellen:

- auf dem Pressende des Pressverbinders
- auf dem Flansch des Flanschübergangs



**Abb. 8: Kennzeichnung „Nicht für Trinkwasser geeignet“**

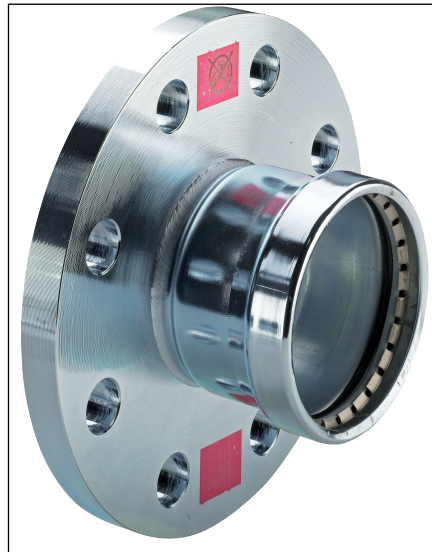


Abb. 9: Kennzeichnung „Nicht für Trinkwasser geeignet“

## 2.4 Verwendungsinformationen

### 2.4.1 Korrosion

#### Innenkorrosion (Dreiphasengrenze)

Bei metallenen Werkstoffen kann Korrosion im Bereich der Dreiphasengrenze (Wasser-Werkstoff-Luft) auftreten. Diese Korrosion kann vermieden werden, wenn die Anlage nach dem ersten Befüllen und Entlüften vollständig mit Wasser gefüllt bleibt. Wenn die Anlage nach der Installation nicht sofort in Betrieb genommen werden soll, empfiehlt sich eine Druck- und Dichtheitsprüfung mit Luft oder inerten Gasen, siehe ↪ Kapitel 3.4.5 „Dichtheitsprüfung“ auf Seite 28.

#### Prestabo-System in Kühlwasserkreisläufen

Das Prestabo-System in Kombination mit außen galvanisch verzinkten Rohren kann mit seinen Form- und Verbindungsteilen in allen geschlossenen Kühlwasserkreisläufen eingesetzt werden, in denen kein Sauerstoffeintrag während des Betriebs möglich ist.

Durch die Betriebsbedingungen in Kühlwassersystemen kann es erforderlich sein, das Trägermedium mit einem Frostschutzmittel zu versehen. Bis zu einem Glykolanteil von 50 % am Gesamtwasserinhalt können die Standard-Dichtelemente aus EPDM verwendet werden. Für diesen Anwendungsfall sind innen und außen sendzimirverzinkte Viega Rohre nicht geeignet.

Das Wiederauffüllen eines Systems führt normalerweise nicht zu einem signifikanten Sauerstoffeintrag, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion“ auf Seite 6. Jedoch kann der Sauerstoffeintrag zu Systembeeinträchtigungen (Korrosion) führen, wenn das Zirkulationswasser im System infolge von Verlusten regelmäßig erneuert und (z. B. durch automatische Zudosierung) erhebliche Mengen an Frischwasser zugegeben werden.



Der Sauerstoffgehalt soll bei salzarmem Wasser < 0,1 mg/l liegen, bei salzhaltigem Wasser < 0,02 mg/l, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion“ auf Seite 6.

Beim Einsatz in Kühlkreisläufen muss ein lückenloser, äußerer Korrosionsschutz aufgebracht werden, durch den korrosionsfördernde Einflüsse sicher verhindert werden. Dabei die Produktinformationen der Hersteller und die geltenden Richtlinien beachten, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion“ auf Seite 6.

## Außenkorrosion

Prestabo-Rohre und die Verbinder sind außen durch eine dünne galvanische Verzinkung geschützt. Diese Verzinkung schützt bei feuchter Umgebung jedoch nicht dauerhaft vor Außenkorrosion. Das System ist für die Verlegung in warmer und trockener Atmosphäre bestimmt. Bei fachgerechter Installation und bestimmungsgemäßer Verwendung kommen die Komponenten also im Regelfall nicht von außen mit Feuchtigkeit in Kontakt.

## Dauerhafte Feuchtigkeit am Rohr

Dauerhafte Feuchtigkeit unmittelbar am Rohr entsteht z. B. durch folgende Gegebenheiten:

- durch Kondenswasser oder Niederschläge während der Bauphase
- Tauwasserbildung (z. B. beim Einsatz in Kühlkreisläufen)
- durch Putz- und Spritzwasser sowie Abwasser durch defekte Bodenabdichtungen etc.
- wenn Wasser bestimmungswidrig an die Rohrleitungs-Installation gelangt, z. B. durch einen Baumangel oder Wasserschaden im Gebäude

## Schutzmaßnahmen gegen Außenkorrosion

Zum Schutz vor Außenkorrosion des Prestabo-Systems folgende Maßnahmen beachten:

- Rohrleitungen außerhalb von feuchtigkeitsgefährdeten Bereichen verlegen.
- Den Kontakt mit korrosiv wirkenden Baustoffen (z. B. Spachtelmasse oder Ausgleichsestrich) vermeiden.
- Die verlegten Rohrleitungen durch wasserundurchlässige Trennfolien im Fußbodenaufbau vor möglicher Feuchtigkeit, z. B. Estrichfeuchtigkeit, schützen. Die überlappenden Folienübergänge müssen dicht verklebt sein.
- Geschlossenzellige Dämmschläuche verwenden und fachgerecht abdichten. Dabei besonders alle Stoß- und Schnittkanten sorgfältig verkleben. Die Maßnahme ist allerdings kein Ersatz für gegebenenfalls notwendigen und zusätzlichen Korrosionsschutz.
- Bei Installationen, z. B. in industriellen Bereichen, die mit aggressiver Umgebungsluft belastet sind, die internen Werksvorgaben berücksichtigen.

## Korrosion durch Putzwasser

In Bereichen, die eine tägliche Reinigung des Fußbodens erfordern (z. B. in Krankenhäusern), kann Korrosion auch dadurch ausgelöst werden, dass sichtbare Heizkörper-Anschlussleitungen aus dem Boden kommend mit Wasser und Reinigungsmitteln in Kontakt geraten. Das Wasser kann durch undichte Fugen zwischen Rohrleitung und Bodenbelag in die Dämmung eindringen. Dort kann es nicht mehr entweichen und führt zu einer dauerhaften Feuchtigkeit am Rohr, die zu Außenkorrosion führt.

Auch Desinfektionsmittel können eine korrosive Wirkung auf Rohrleitungen haben.

## Empfohlene Schutzmaßnahme gegen Korrosion durch Putzwasser

- Heizkörperanschlüsse aus der Wand bevorzugen.
- Für Anschlüsse aus dem Boden kunststoffummantelte Prestabo-Rohre verwenden.
- Die Fugen zwischen Rohrleitung und Bodenbelag fachgerecht versiegeln. Silikonfugen regelmäßig warten.

Für die Verlegung des Prestabo-Systems im Fußbodenbereich und unter Putz empfiehlt Viega die Verwendung des PP-ummantelten Prestabo-Rohrs (Modell 1104). Um einen durchgängigen Korrosionsschutz sicherzustellen, müssen die Pressverbinder und Rohrenden zusätzlich mit einer Korrosionsschutzbinde versehen werden — z. B. Denso Densolen ET 100. Hierbei die entsprechenden Verarbeitungsrichtlinien beachten.

## 3 Handhabung



### HINWEIS!

#### Korrosionsgefahr durch beschädigte Oberflächen

Die verzinkten Oberflächen der Komponenten dürfen nicht beschädigt werden (z. B. mit spitzen Gegenständen). Andernfalls besteht Korrosionsgefahr.

### 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.

### 3.2 Lagerung

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

- Komponenten sauber und trocken lagern.
- Für Belüftung sorgen.
- Komponenten nicht direkt auf dem Boden lagern.
- Mindestens drei Auflagepunkte für die Lagerung von Rohren schaffen.
- Rohre nicht mit Folien abdecken, Kondenswasserbildung vermeiden.
- 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.

## 3.3 Montageinformationen

### 3.3.1 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.

### 3.3.2 Potentialausgleich



#### **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 Elektrofachkräfte durchführen.
- Binden Sie Rohrleitungssysteme aus Metall immer in den Potentialausgleich mit ein.



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

### 3.3.3 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.

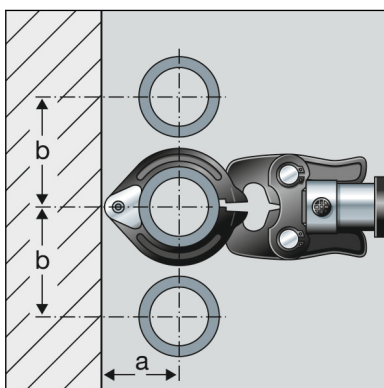
Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden ↪ *Kapitel 2.3.4 „Dichtelemente“ auf Seite 13*. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

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
- wenn ein EPDM-Dichtelement gegen ein FKM-Dichtelement (höhere Temperaturbeständigkeit, z. B. für industriellen Einsatz) ausgetauscht werden soll

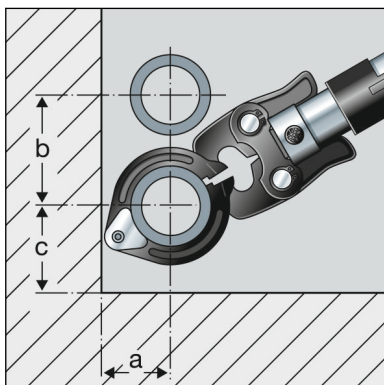
### 3.3.4 Platzbedarf und Abstände

#### Pressen zwischen Rohrleitungen



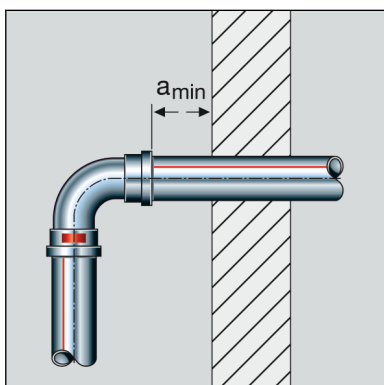
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215

#### Pressen zwischen Rohr und Wand



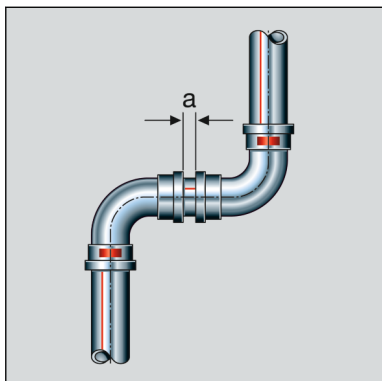
d	64,0	76,1	88,9	108,0
a [mm]	110	110	120	135
b [mm]	185	185	200	215
c [mm]	130	130	140	155

#### Abstand zu Wänden



d	64,0–108,0
Mindestabstand $a_{min}$ [mm]	20

### Abstand zwischen den Verpressungen



d	64,0–108,0
Mindestabstand a [mm]	15

### Z-Maße

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

### 3.3.5 Benötigtes Werkzeug



#### HINWEIS!

Prestabo XL-Verbinder dürfen nur mit Viega Pressringen der Dimensionen 64,0–108,0 verpresst werden. Die Verbindung mit Viega Pressketten der Dimensionen 76,1–108,0 ist nicht zulässig.

Für die Herstellung einer Pressverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Rohrabschneider oder feinzahnige Metallsäge
- Entgrater und Farbstift zum Anzeichnen
- Pressmaschine mit konstanter Presskraft von 32 kN
- Pressring mit dazugehöriger Zugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil



Abb. 10: Pressringe und Zugbacke

Empfohlene Viega Pressmaschinen:

- Pressgun 5
- Pressgun 4E / 4B
- Typ PT3-AH
- Typ PT3-H / EH
- Typ 2 (PT2)

## 3.4 Montage

### 3.4.1 Dichtelement austauschen

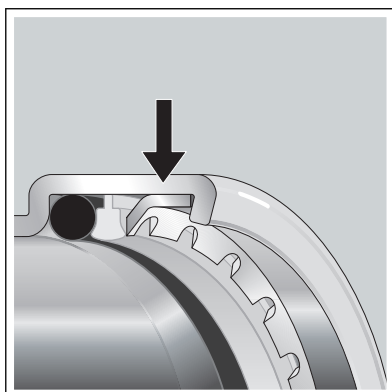
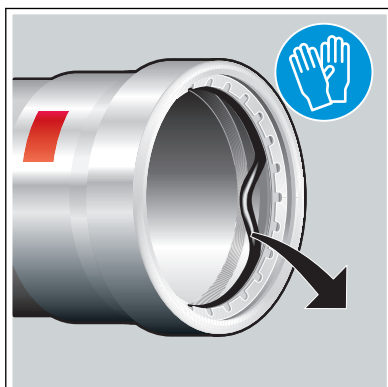


Abb. 11: Schneidring

#### Dichtelement entfernen



#### **VORSICHT!** **Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten**

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

- Greifen Sie nicht mit bloßen Händen in den Pressverbinder.

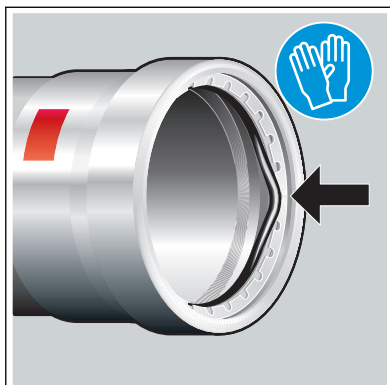


Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände beim Entfernen des Dichtelements. Diese können das Dichtelement oder die Sicke beschädigen.

- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen, dabei den Trennring in der Sicke belassen.

Vorsichtig vorgehen, damit der Trennring und der Dichtelementesitz nicht beschädigt werden.

### Dichtelement einsetzen



- Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement unterhalb des Trennrings 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.

### 3.4.2 Rohre ablängen



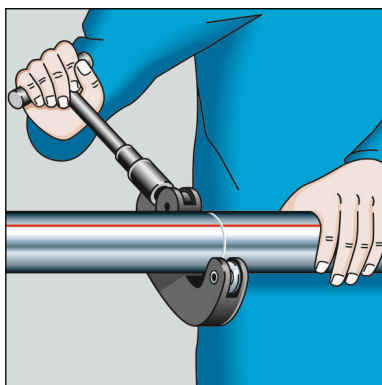
#### **HINWEIS!** **Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material!**

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 Trennscheiben (Winkelschleifer) oder Schneidbrenner.
- Verwenden Sie keine Fette und Öle (wie z. B. Schneidöl).

Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch ↗ *Kapitel 3.3.5 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 22.*



- Das Rohr mit einem Rohrschneider oder einer feinzahnigen Metallsäge durchtrennen.  
Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

### 3.4.3 Rohre entgraten

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

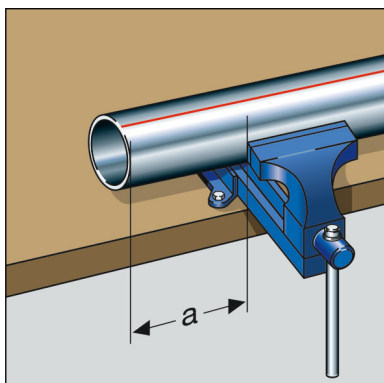
Durch das Entgraten wird vermieden, dass das Dichtelement beschädigt wird oder der Pressverbinder bei der Montage verkantet. Empfohlen wird die Verwendung eines Entgraters (Modell 2292.4XL).





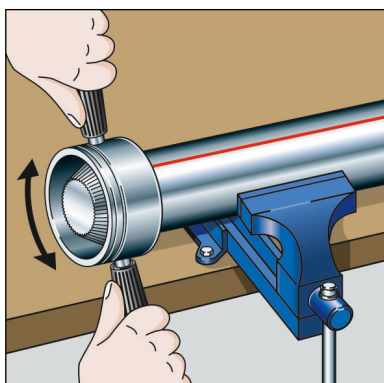
**HINWEIS!**  
**Beschädigung durch falsches Werkzeug!**

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



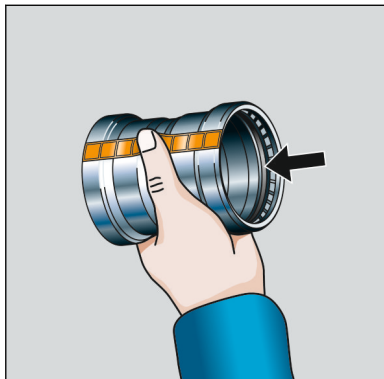
- Das Rohr in den Schraubstock einspannen.
- Beim Einspannen mindestens 100 mm Abstand (a) zum Rohrende einhalten.

Die Rohrenden dürfen nicht verbogen oder beschädigt werden.



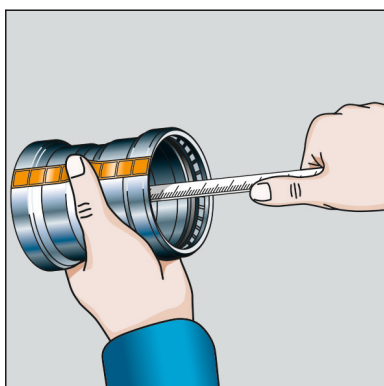
- Das Rohr innen und außen entgraten.

### 3.4.4 Verbindung verpressen



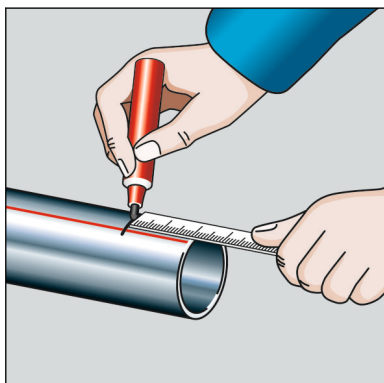
Voraussetzungen:

- Das Rohrende ist nicht verbogen oder beschädigt.
- Das Rohr ist entgratet.
- Im Pressverbinder befindet sich das richtige Dichtelement.  
EPDM = schwarz glänzend  
FKM = schwarz matt
- Dichtelement, Trennring und Schneidring sind unbeschädigt.
- Dichtelement, Trennring und Schneidring befinden sich vollständig in der Sicke.

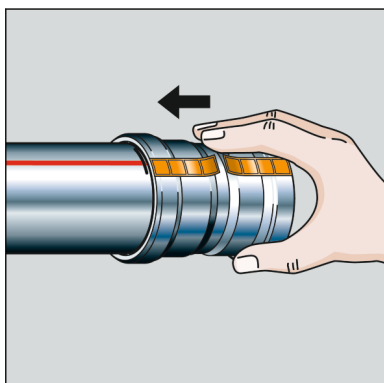


► Die Einstecktiefe messen.

d [mm]	Einstecktiefe [mm]
64,0	43
76,1	50
88,9	50
108,0	60

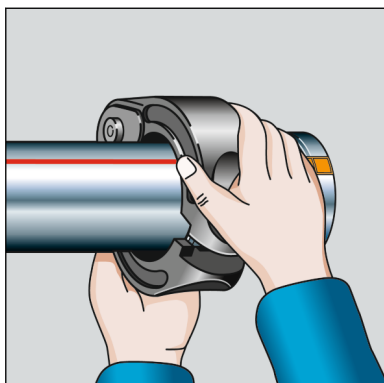


► Die Einstecktiefe markieren.

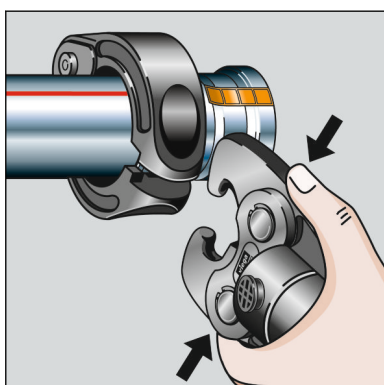


- Den Pressverbinder bis zur markierten Einstecktiefe auf das Rohr schieben. Den Pressverbinder nicht verkanten.
- Zugbacke auf die Pressmaschine stecken und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

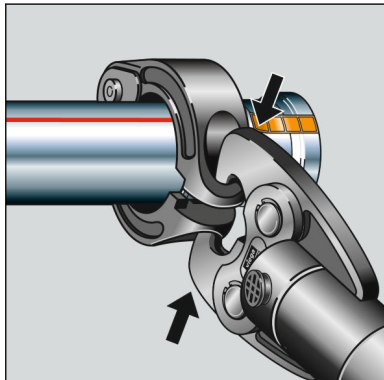
**INFO! Beachten Sie die Anleitung des Presswerkzeugs.**



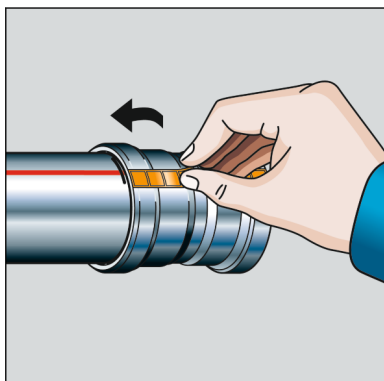
- Den Pressring auf den Verbinder setzen. Der Pressring muss den äußersten Ring des Pressverbinders vollständig bedecken.



- Die Zugbacke öffnen.



- Die Zugbacke in die Aufnahmen des Pressrings einklinken.
- Den Pressvorgang durchführen.
- Die Zugbacke öffnen und den Pressring entfernen.



- Die Kontrollflasche entfernen.
  - Die Verbindung ist als verpresst gekennzeichnet.

### 3.4.5 Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme muss der Installateur eine Dichtheitsprüfung durchführen.

Diese Prüfung an der fertiggestellten, 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.

Das Ergebnis dokumentieren.



Nach der Durchführung einer Dichtheitsprüfung mit Wasser muss die Anlage vollständig gefüllt bleiben, um Korrosion zu vermeiden.

Die Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser entsprechend den geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung*“ auf Seite 6.

## 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**

service-technik@viega.at

viega.at

AT • 2020-02 • VPN170486

