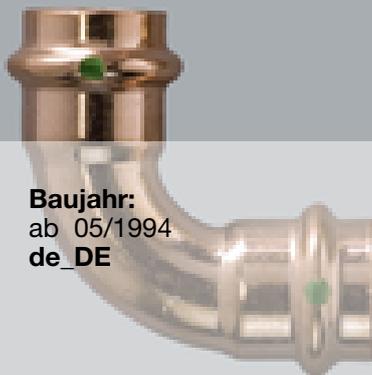


Profipress

Gebrauchsanleitung



Baujahr:
ab 05/1994
de_DE

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	8
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
2.3.6	Misch-Installationen	15
2.4	Verwendungsinformationen	15
2.4.1	Korrosion	15
3	Handhabung	16
3.1	Transport	16
3.2	Lagerung	16
3.3	Montageinformationen	16
3.3.1	Montagehinweise	16
3.3.2	Potentialausgleich	17
3.3.3	Zulässiger Austausch von Dichtelementen	17
3.3.4	Platzbedarf und Abstände	18
3.3.5	Benötigtes Werkzeug	20
3.4	Montage	21
3.4.1	Dichtelement austauschen	21
3.4.2	Rohre biegen	22
3.4.3	Rohre ablängen	22
3.4.4	Rohre entgraten	22
3.4.5	Verbindung verpressen	24
3.4.6	Dichtheitsprüfung	25
3.5	Wartung	25
3.6	Entsorgung	26

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
Verwendung von Kupferrohren in Sprinkler-Löschanlagen	DIN EN 1057
Einsatz in Feuerlöschanlagen	DIN 14462
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: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für Trinkwasser	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Eignung für Heizungswasser in Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen	VDI-Richtlinie 2035, Blatt 1 und Blatt 2

Regelwerke aus Abschnitt: Rohre

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Zugelassene Kupferrohre	DIN EN 1057
Zulassung von Pressverbindern für die Verwendung mit Kupferrohren	DVGW-Arbeitsblatt GW 392

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
Regelwerk für äußeren Korrosionsschutz	DIN EN 806-2
Regelwerk für äußeren Korrosionsschutz	DIN 1988-200
Regelwerk für äußeren Korrosionsschutz	DKI-Informationsdruck i. 160

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:

- Trinkwasser-Installationen
- Industrie- und Heizungsanlagen
- nasse Sprinkleranlagen in den Dimensionen d 22–54 mit Kupferrohr nur R290 hart, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5
- Feuerlöschanlagen, siehe ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5
 - nass
- Solar-Anlage mit Flachkollektoren
- Solar-Anlagen mit Vakuumkollektoren (nur mit FKM-Dichtelement)
- Druckluftanlagen
- Fernwärme-Versorgungsanlagen (nur mit FKM-Dichtelement)
- Niederdruckdampf-Anlagen (nur mit FKM-Dichtelement)
- Kühlwasserleitungen (geschlossener Kreislauf)

Trinkwasser-Installation

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

Wartung

Informieren Sie Ihren Auftraggeber bzw. den Betreiber der Trinkwasser-Installation, dass die Anlage regelmäßig gewartet werden muss, siehe ↪ Kapitel 3.5 „*Wartung*“ auf Seite 25.

Dichtelement

Für Trinkwasser-Installationen ist nur das EPDM-Dichtelement zugelassen. Keine anderen Dichtelemente verwenden.

2.2.2 Medien

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

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

- Trinkwasser bezogen auf den Rohrwerkstoff, ausgenommen Bauteile (Pressverbinder, Armaturen, Apparate usw.):
 - bei pH-Werten $\geq 7,4$
 - bei pH-Werten zwischen 7,0 und 7,4 und einem TOC-Wert $\leq 1,5$ mg/l
- Heizungswasser für Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen
- Druckluft gemäß der Spezifikation der verwendeten Dichtelemente
 - EPDM bei Ölkonzentration < 25 mg/m³
 - FKM bei Ölkonzentration ≥ 25 mg/m³
- Frostschutzmittel, Kühlsolen bis zu einer Konzentration von 50 %
- Dampf in Niederdruckdampf-Anlagen (nur mit FKM-Dichtelement)

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

Das Rohrleitungssystem besteht aus Pressverbindern für Kupferrohre und den dazu passenden Presswerkzeugen.



Abb. 1: Profipress-Sortiment Auswahl

Die Systemkomponenten sind in folgenden Dimensionen verfügbar:
d 12 / 15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.

2.3.2 Rohre

Es dürfen nur Kupferrohre verwendet werden, die den geltenden Regelwerken entsprechen, siehe ↗ *Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“ auf Seite 5:*

Je nach Einsatzbereich (Trinkwasser- oder Heizungsinstallationen) sind verschiedene Wandstärken zulässig.

Zugelassene Kupferrohre in Trinkwasser-Installationen

d x s [mm]	Volumen pro Meter Rohr [l/m]	Rohrgewicht [kg/m]
12 x 0,8	0,09	0,25
12 x 1,0	0,08	0,31
15 x 1,0	0,13	0,39
18 x 1,0	0,20	0,48
22 x 1,0	0,31	0,59
28 x 1,0	0,53	0,76
28 x 1,5	0,49	1,11

d x s [mm]	Volumen pro Meter Rohr [l/m]	Rohrgewicht [kg/m]
35 x 1,2	0,84	1,13
35 x 1,5	0,80	1,41
42 x 1,2	1,23	1,37
42 x 1,5	1,20	1,70
54 x 1,5	2,04	2,20
54 x 2,0	1,96	2,91

Zugelassene Kupferrohre in Heizungs-Installationen

d x s [mm]	Volumen pro Meter Rohr [l/m]	Rohrgewicht [kg/m]
12 x 0,7	0,09	0,22
12 x 1,0	0,08	0,31
15 x 0,8	0,14	0,32
15 x 1,0	0,13	0,39
18 x 0,8	0,13	0,39
18 x 1,0	0,20	0,48
22 x 1,0	0,31	0,59
28 x 1,0	0,53	0,76
35 x 1,2	0,84	1,13
42 x 1,2	1,23	1,37
54 x 1,5	2,04	2,20

Rohrleitungsführung und Befestigung

Zur Befestigung der Rohre nur Rohrschellen mit Schallschutzeinlagen verwenden.

Beachten Sie die allgemeinen Regeln der Befestigungstechnik:

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

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

Folgende Befestigungsabstände einhalten:

Abstand zwischen den Rohrschellen

d [mm]	Befestigungsabstand der Rohrschellen [m]
12,0	1,25
15,0	1,25
18,0	1,50
22,0	2,00
28,0	2,25
35,0	2,75
42,0	3,00
54,0	3,50

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

Wärmeausdehnungskoeffizient von Kupfer

Material	Wärmeausdehnungskoeffizient α [mm/mK]	Beispiel: Längenausdehnung bei Rohrlänge = 20 m und $\Delta T = 50$ K [mm]
Kupfer	0,0166	16,6

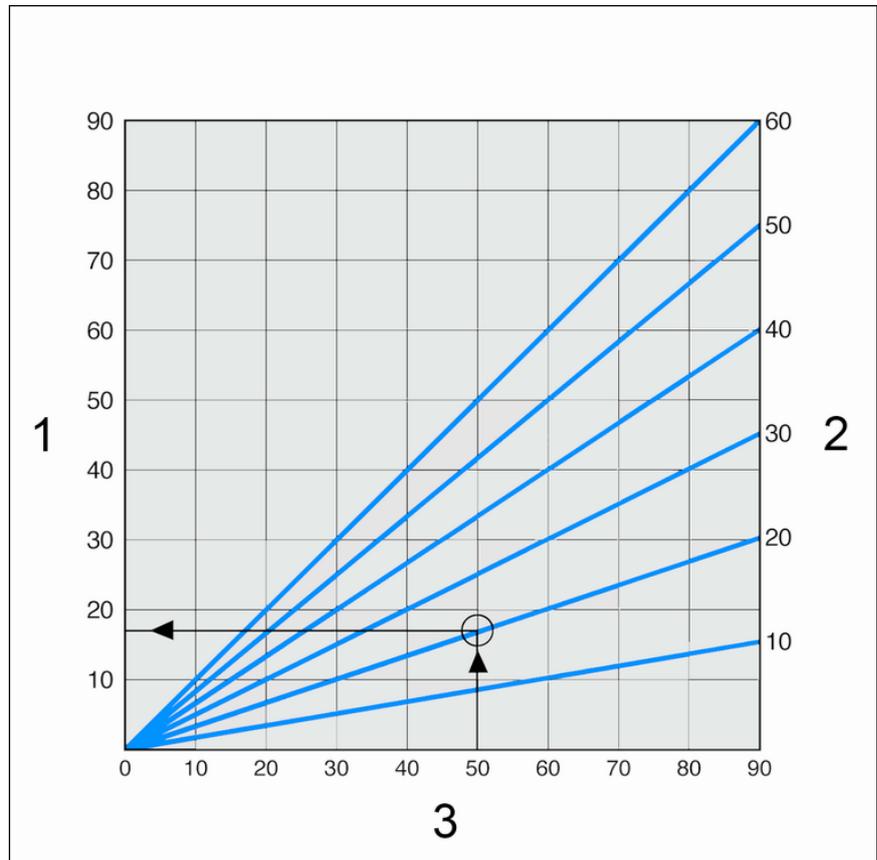


Abb. 2: Längenausdehnung von Kupferrohren

- 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:

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

2.3.3 Pressverbinder

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

Die Pressverbinder im Profipress-System bestehen aus folgenden Materialien:

- Kupfer
- Rotguss (Sanpress)



Abb. 3: Pressverbinder

Die Pressverbinder haben 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.

SC-Contur

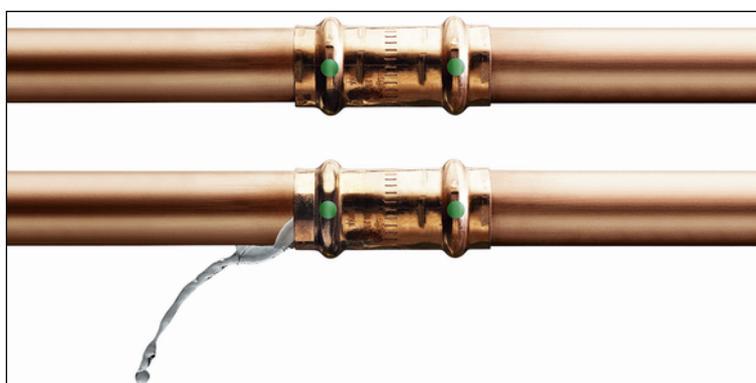


Abb. 4: SC-Contur

Viega Pressverbinder verfügen über die SC-Contur. Die SC-Contur ist eine vom DVGW zertifizierte Sicherheitstechnik und sorgt dafür, dass der 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)

Die Sonderbauteile (Modell 2215.1NC, 2215.2NC, 9777.9, 9778.0, 9778.1 und 2252) in den Dimensionen d 10 und d 14 haben keine SC-Contur.

2.3.4 Dichtelemente

Die Pressverbinder sind werkseitig mit EPDM-Dichtelementen ausgestattet. Für Einsatzbereiche mit höheren Temperaturen, wie z. B. bei Fernwärme-Versorgungsanlagen oder Niederdruckdampf-Anlagen, 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	Trinkwasser	Heizung	Solaranlagen	Druckluft	Technische Gase
Einsatzbereich	alle Rohrleitungsabschnitte	Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlage	Solarkreislauf	alle Rohrleitungsabschnitte	alle Rohrleitungsabschnitte
Betriebstemperatur [T_{\max}]	110 °C	110 °C	1)	60 °C	—
Betriebsdruck [P_{\max}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Bemerkungen	siehe Hinweise ↳ <i>Kapitel 2.2.2 „Medien“ auf Seite 8</i>	T_{\max} : 105 °C ²⁾ 95 °C bei Heizkörperanbindung	für Flachkollektoren	trocken, Ölgehalt < 25 mg/m ³	1)

1) Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich.

2) siehe ↳ *„Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente“ auf Seite 6*

Einsatzbereich des FKM-Dichtelements

Einsatzbereich	Fernwärmeversorgung	Solaranlagen	Druckluft
Anwendung	Fernwärme-Versorgungsanlagen nach der Außenwanddurchführung	Solarkreislauf	alle Rohrleitungsabschnitte
Betriebstemperatur [T_{\max}]	140 °C	1)	60 °C
Betriebsdruck [P_{\max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Bemerkungen	—	—	trocken, Ölgehalt \geq 25 mg/m ³

1) Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich.

2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen

Kennzeichnungen an Pressverbindern

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



Abb. 5: Kennzeichnung auf dem Pressverbinder

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

2.3.6 Misch-Installationen

In Trinkwasser-Installationen können sich verschiedene Metalle von Rohrleitungskomponenten gegenseitig beeinträchtigen und z. B. Korrosion verursachen. So darf in Fließrichtung kein Kupferrohr unmittelbar vor verzinktem Stahlrohr eingebaut werden.



Die Fließregel muss bei allen Misch-Installationen mit Rohren aus Kupfer und verzinktem Stahl eingehalten werden.

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

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Freiverlegte 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.

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 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.



Beachten Sie ergänzend die Angaben des Rohrherstellers.

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 werkstoff-spezifischen Eigenschaften auf die jeweiligen Medien bzw. Einsatzbereiche der Rohrleitungssysteme abgestimmt und im Regelfall nur dafür zertifiziert.

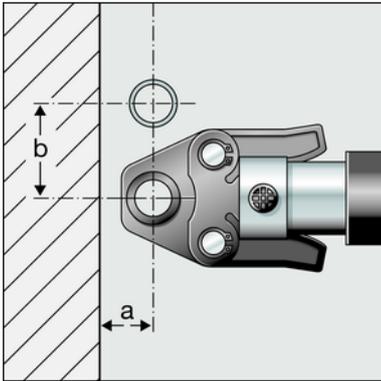
Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden ↪ Kapitel 2.3.4 „Dichtelemente“ auf Seite 13. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

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

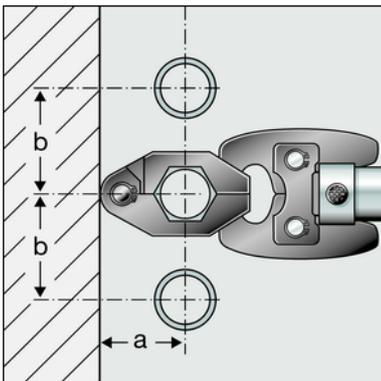


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	50	55	60	70	85	100	115

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

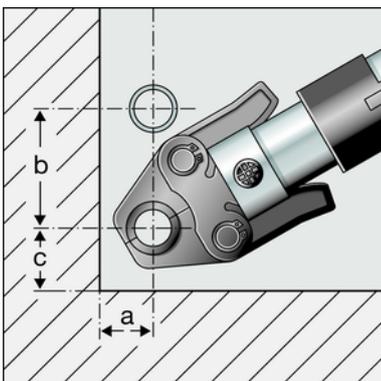
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65



Platzbedarf Pressring

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90

Pressen zwischen Rohr und Wand

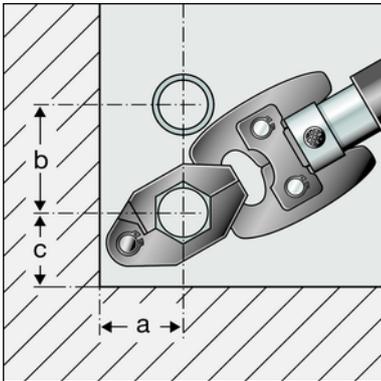


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	40	50	50	70	80

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

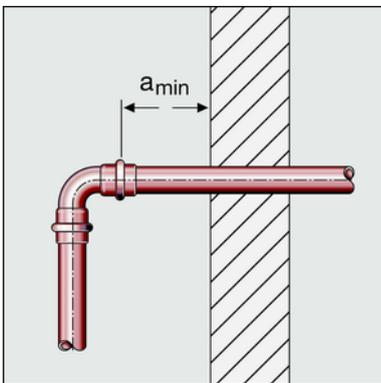
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40



Platzbedarf Pressring

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	35	40	40	45	50	55	65

Abstand zu Wänden



Mindestabstand bei d 12–54

Pressmaschine	a _{min} [mm]
PT1	45
Typ 2 (PT2)	50
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	35
Picco / Pressgun Picco	

Abstand zwischen den Verpressungen

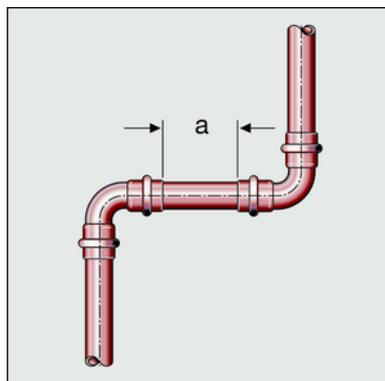


HINWEIS!

Undichte Pressverbindungen durch zu kurze Rohre

Wenn zwei Pressverbinder auf einem Rohr ohne Abstand aneinandergesetzt werden sollen, darf das Rohr nicht zu kurz sein. Wenn das Rohr bei der Verpressung nicht bis zur vorgesehenen Einstecktiefe im Pressverbinder steckt, kann die Verbindung undicht werden.

Bei Rohren mit dem Durchmesser d 12–28 muss die Länge des Rohrs mindestens der Gesamteinstecktiefe beider Pressverbinder entsprechen.



Mindestabstand bei Pressbacken d 12–54

d	a _{min} [mm]
12	0
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.

3.3.5 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 Zugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil



Abb. 6: Pressbacken

Empfohlene Viega Pressmaschinen:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B

- Picco
- Typ PT3-AH
- Typ PT3-H / EH
- Typ 2 (PT2)

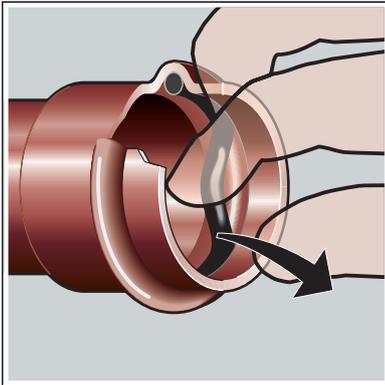
3.4 Montage

3.4.1 Dichtelement austauschen

Dichtelement entfernen

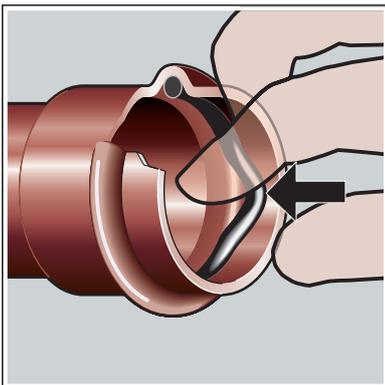


Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände zum Entfernen des Dichtelements. Diese können das Dichtelement oder die Sicke beschädigen.



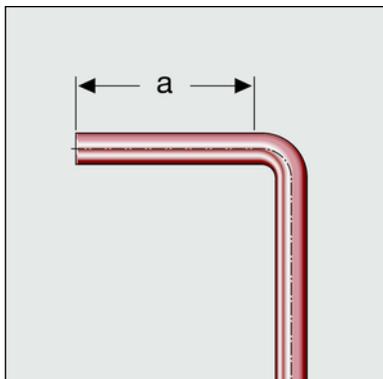
- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen.

Dichtelement einsetzen



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

3.4.2 Rohre biegen



Kupferrohre in den Größen d 12, 15, 18, 22 und 28 können kalt mit handelsüblichen Biegevorrichtungen (Radius mindestens $3,5 \times d$) gebogen werden.

Die Rohrenden (a) müssen mindestens 50 mm lang sein, damit die Pressverbinder korrekt aufgesteckt werden können.

3.4.3 Rohre ablängen



HINWEIS!

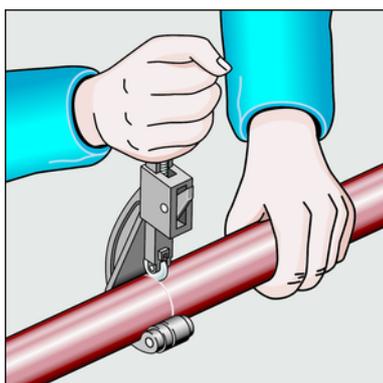
Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material!

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 3.3.5 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 20.](#)



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

Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

3.4.4 Rohre entgraten

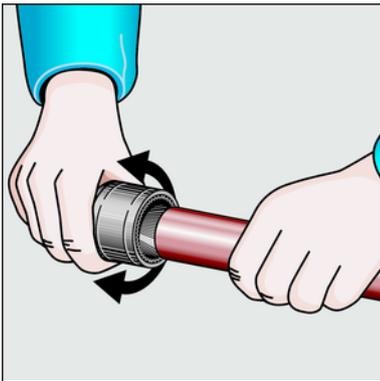
Die Rohrenden müssen nach dem Kürzen innen und außen sorgfältig entgratet werden.

Durch das Entgraten wird vermieden, dass das Dichtelement beschädigt wird oder der Pressverbinder bei der Montage verkantet. Empfohlen wird die Verwendung eines Entgraters (Modell 2292.2).



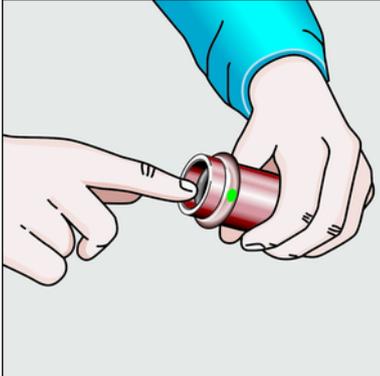
HINWEIS!
Beschädigung durch falsches Werkzeug!

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



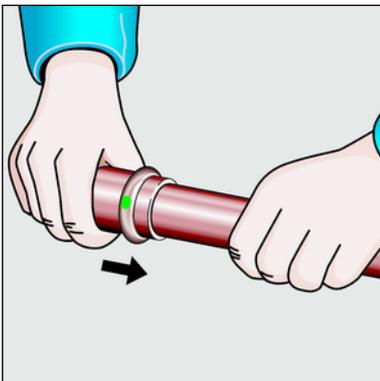
- Das Rohr innen und außen entgraten.

3.4.5 Verbindung verpressen

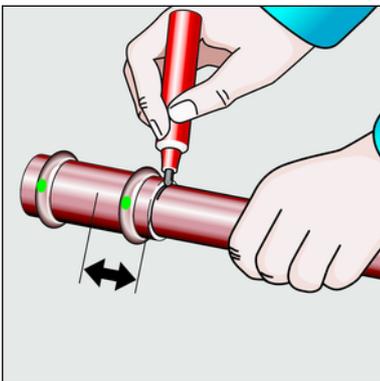


Voraussetzungen:

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



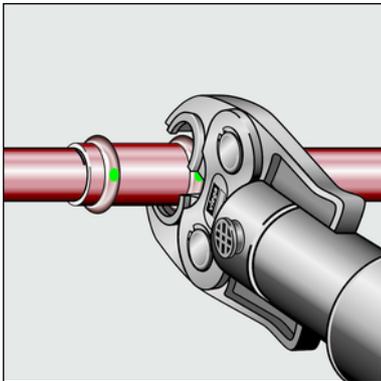
- Den Pressverbinder bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.



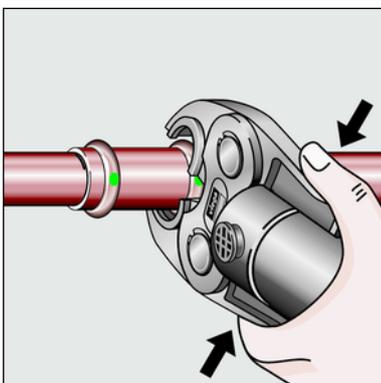
- Die Einstecktiefe markieren.

- 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 Verbinder 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 fertiggestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage durchführen.

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

Auch für Nichttrinkwasser-Installationen die Dichtheitsprüfung entsprechend den geltenden Richtlinien durchführen, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung*“ auf Seite 7.

Das Ergebnis dokumentieren.

3.5 Wartung

Für Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Wartung*“ auf Seite 7.

3.6 Entsorgung

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