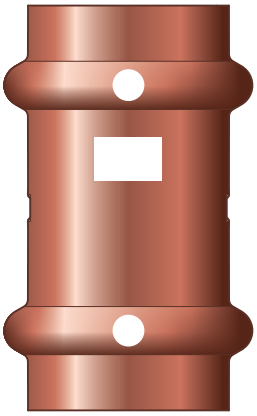
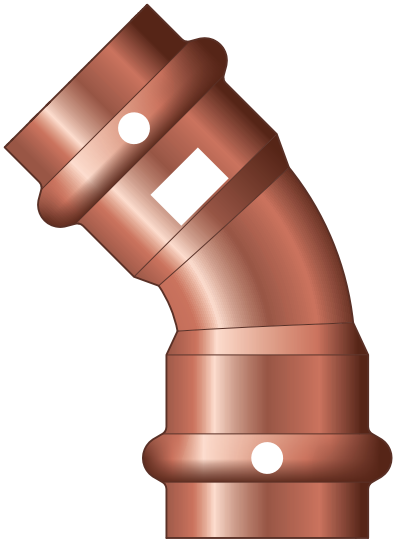
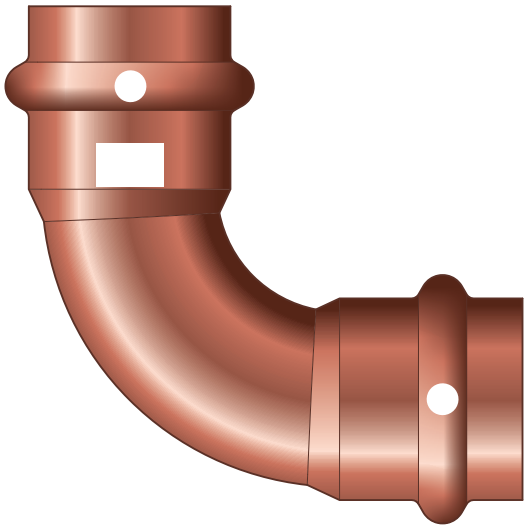
AT

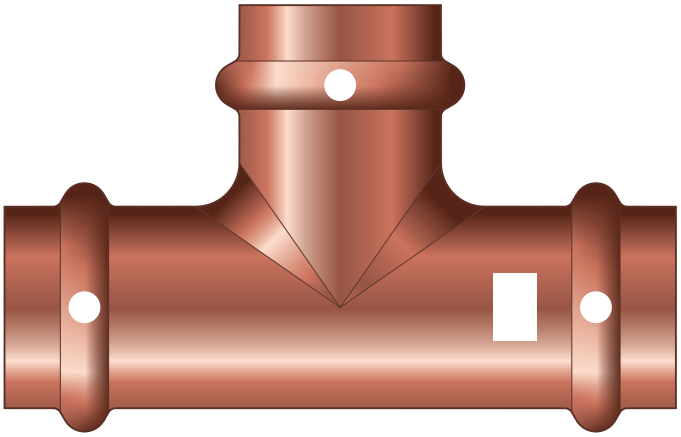
Gebrauchsanleitung

Profipress S









Pressverbindersystem aus Kupfer für Kupferrohre

System	**Baujahr (ab)**
Profipress S	01/2008

viega

1 **Über diese Gebrauchsanleitung** **3**

1.1 Zielgruppen 3
1.2 Kennzeichnung von Hinweisen 3
1.3 Hinweis zu dieser Sprachversion 4

2 **Produktinformation** **5**

2.1 Normen und Regelwerke 5
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2.1 Einsatzbereiche 6
2.2.2 Medien 7

2.3 Produktbeschreibung 7
2.3.1 Übersicht 7
2.3.2 Rohre 7
2.3.3 Pressverbinder 10
2.3.4 Dichtelemente 11
2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen 12

2.4 Verwendungsinformationen 13
2.4.1 Korrosion 13

3 **Handhabung** **14**

3.1 Transport 14
3.2 Lagerung 14
3.3 Montageinformationen 14
3.3.1 Montagehinweise 14
3.3.2 Potenzialausgleich 15
3.3.3 Zulässiger Austausch von Dichtelementen 15
3.3.4 Platzbedarf und Abstände 16
3.3.5 Benötigtes Werkzeug 18

3.4 Montage 19
3.4.1 Dichtelement austauschen 19
3.4.2 Rohre biegen 20
3.4.3 Rohre ablängen 20
3.4.4 Rohre entgraten 21
3.4.5 Verbindung verpressen 22
3.4.6 Dichtheitsprüfung 23

3.5 Wartung 23
3.6 Entsorgung 23

1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter *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*.

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: 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: Flanschverbindung herstellen

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Qualifizierung von Personal für die Montage von Flanschverbindungen	VDI-Richtlinie 2290
Ermittlung von Anzugsmomenten	DIN EN 1591-1

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Prüfung an der fertiggestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage	DIN EN 12976-1
Prüfung an der fertiggestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage	DIN EN 12976-2
Prüfung an der fertiggestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage	DKI-Informationsdruck i.160

Regelwerke aus Abschnitt: Wartung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Betrieb und Wartung von Solaranlagen	DKI-Informationsdruck i.160

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Stimmen Sie die Nutzung des Systems in Anlagen mit Additiven (z. B. Korrosions- oder Frostschutzmittel) im Heizungswasser oder für andere als die beschriebenen Einsatzbereiche und Medien mit Viega ab.

2.2.1 Einsatzbereiche

Das Rohrleitungssystem nicht in Trinkwasser- und Gas-Installationen einsetzen.

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

- Solar-Anlage
- Fernwärme-Versorgungsanlagen in Sekundärkreisläufen (nur mit FKM-Dichtelement)
- Niederdruckdampf-Anlagen
- Kühlwasserleitungen (geschlossener Kreislauf)

2.2.2 Medien

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

- Frostschutzmittel, Kühlsolen bis zu einer Konzentration von 50 %
- Dampf in Niederdruckdampf-Anlagen

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

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

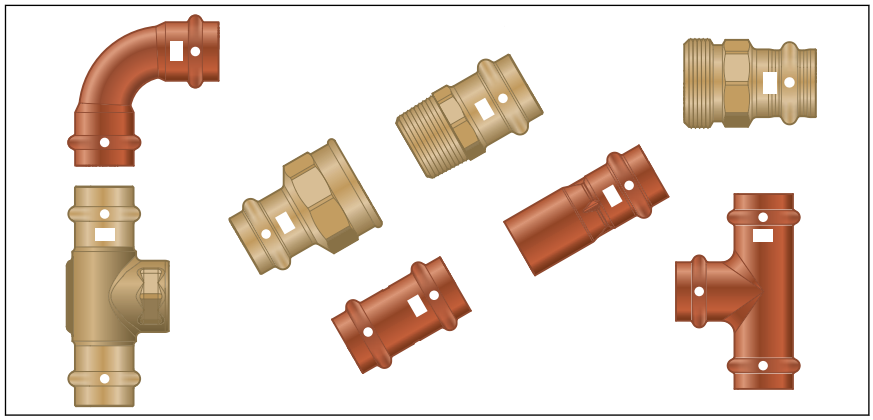


Abb. 1: Profipress S-Pressverbinder

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

Für Dimensionen über 35 mm können Profipress-Verbinder mit FKM-Dichtelementen ausgestattet werden.

2.3.2 Rohre

Es dürfen nur Kupferrohre verwendet werden, die den geltenden Regelwerken entsprechen, siehe *„Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 5*:

Kupferrohre in Solaranlagen

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

d x s [mm]	Volumen pro Meter Rohr [l/m]	Rohrgewicht [kg/m]
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

Bei Solaranlagen müssen u. a. folgende Hinweise zur Rohrleitungsführung beachtet werden:

- Die Vorlaufleitung mit Steigung und den Rücklauf mit Gefälle erstellen, damit die Anlage entleert werden kann.
- Bei Entleerung muss die Wärmeträgerflüssigkeit in einem geeignetem Behälter aufgefangen werden.

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 Pressverbindern 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

d [mm]	Befestigungsabstand der Rohrschellen [m]
28,0	2,25
35,0	2,75

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

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

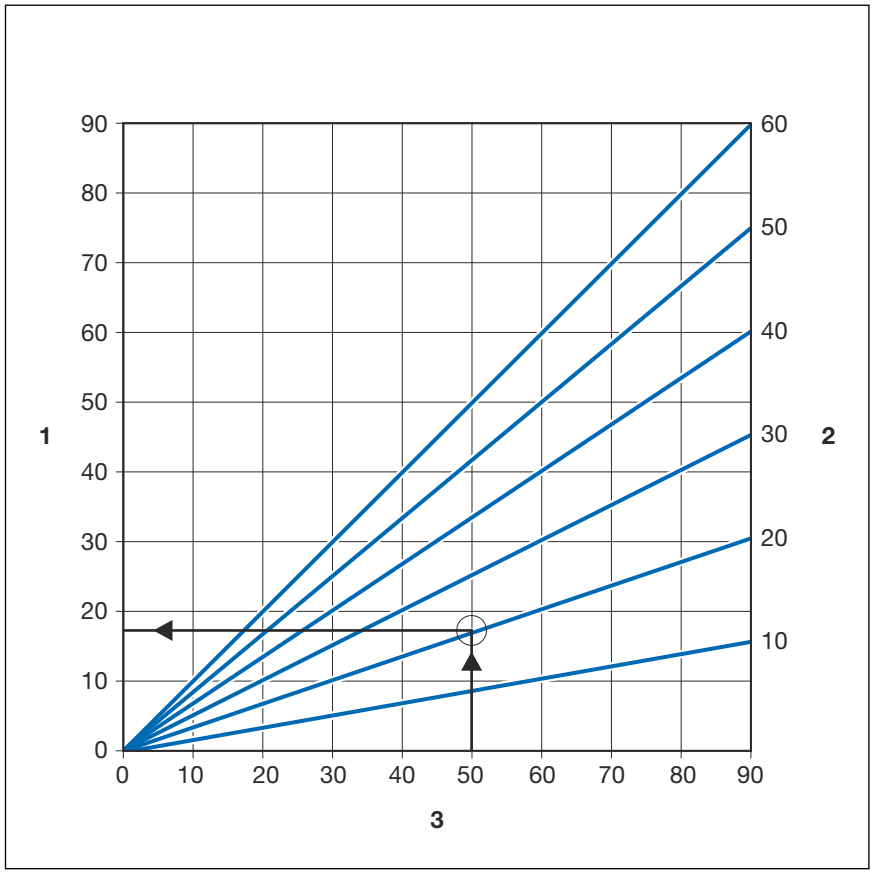


Abb. 2: Längenausdehnung von Kupferrohren

1 - Längenausdehnung → Δl [mm]
2 - Rohrlänge → l_0 [m]
3 - Temperaturdifferenz → Δϑ [K]

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

$\Delta l = \alpha$ [mm/mK] × L [m] × Δϑ [K]

2.3.3 Pressverbinder

Die Pressverbinder im Profipress S-System bestehen aus folgenden Materialien:

- Kupfer
- Rotguss/Siliziumbronze

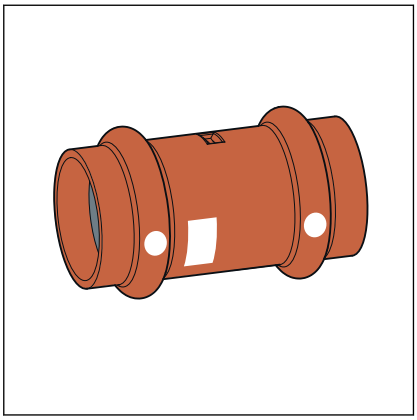


Abb. 3: Pressverbinder

SC-Contur

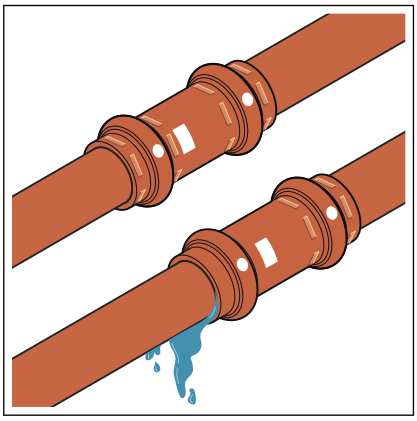


Abb. 4: SC-Contur

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 FKM-Dichtelementen ausgestattet.

Einsatzbereich des FKM-Dichtelements

Einsatzbereich	Fernwärmeversorgung	Solaranlagen	Niederdruckdampf-Anlagen
Anwendung	Fernwärme-Versorgungs-anlagen in Sekundär-kreisläufen	Solarkreislauf	—
Betriebstemperatur [T_{max}]	140 °C	[1]	120 °C
Betriebsdruck [P_{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	< 0,1 MPa (1 bar)
Bemerkungen	Um sicherzustellen, dass die Anlage gemäß den Vorgaben des Versor-gungsunternehmens installiert wird, vor der Installation Rücksprache mit dem Versorgungsun-ternehmen halten.	Spitzentemperaturen kurzzeitig ≤ 280 °C	—

[1] Abstimmung mit Viega erforderlich.

2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen

Kennzeichnungen an Pressverbindern

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

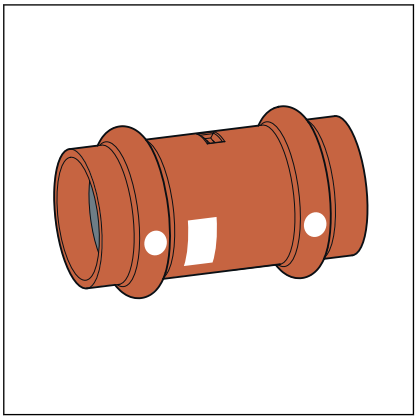


Abb. 5: Kennzeichnung

Die Pressverbinder sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- weißer Punkt
- weißes Rechteck mit FKM-Schriftzug

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Verzinkte Bauteile dürfen nicht in Solaranlagen eingesetzt werden.

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

Ausnahmen bestehen in folgenden Fällen:

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

Wenn ein äußerer Korrosionsschutz erforderlich ist, die geltenden Richtlinien beachten, siehe *„Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion“ auf Seite 5*.

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 5*:

- 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 beschädigt worden sein.

- Alle Teile prüfen.
- Beschädigte Komponenten austauschen.

- Beschädigte Komponenten nicht reparieren.
- Verschmutzte Komponenten dürfen nicht installiert werden.

Dichten Sie Gewindeverbindungen in Solaranlagen nicht mit Teflon®-Band ab, da durch das veränderte Kriechverhalten von Wasser-Glykol-Gemischen schleichende Undichtigkeiten entstehen können.

Verwenden Sie stattdessen fachgerecht hergestellte Hanfpackungen.

3.3.2 Potenzialausgleich

GEFAHR!
Gefahr durch elektrischen Strom

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

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

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

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

3.3.3 Zulässiger Austausch von Dichtelementen

Wichtiger Hinweis

Dichtelemente in Pressverbindern sind mit ihren werkstoffspezifischen Eigenschaften auf die jeweiligen Medien bzw. Einsatzbereiche der Rohrleitungssysteme abgestimmt und im Regelfall nur dafür zertifiziert.

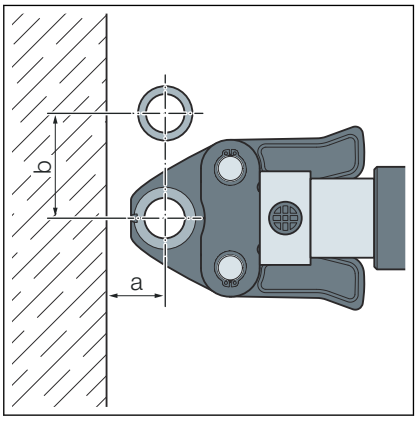
Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden ↳ *Kapitel 2.3.4 „Dichtelemente“ auf Seite 11*. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

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 in Profipress-Verbindern 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

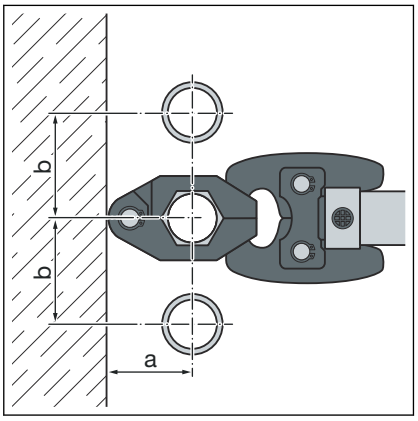


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 Plus

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

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

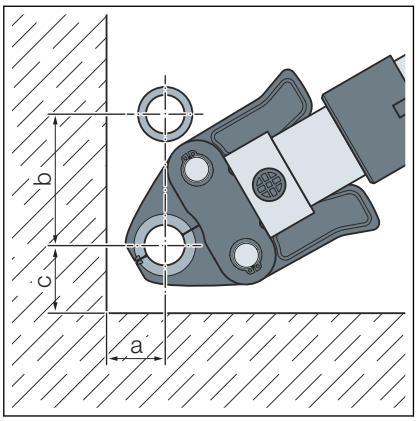
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65



Platzbedarf Pressring

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

Pressen zwischen Rohr und Wand

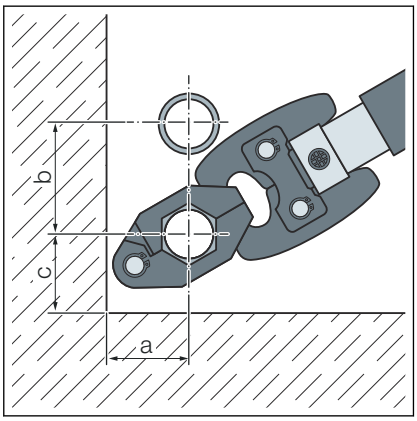


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5, 6, 6 B, 6 Plus

d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	30	30	50
b [mm]	65	65	75	80	85	95
c [mm]	40	40	40	40	50	50

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco, Pressgun Picco 6, Pressgun Picco 6 Plus

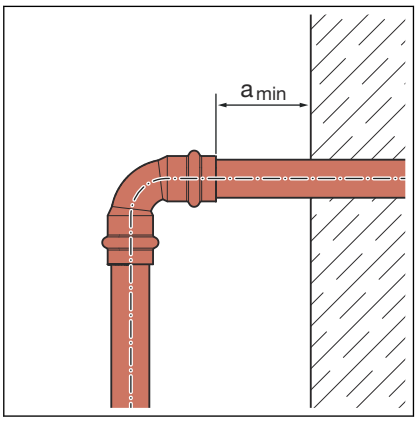
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40



Platzbedarf Pressring

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

Abstand zu Wänden



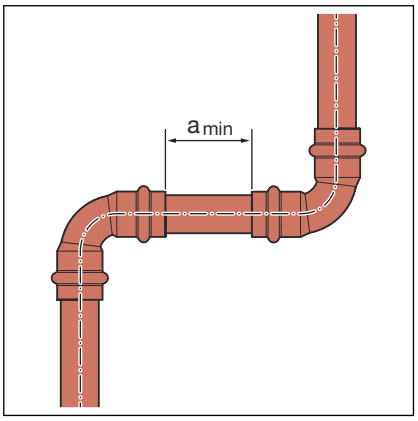
Mindestabstand bei d 12–35

Pressmaschine	a_{min} [mm]
PT1	45
Typ 2 (PT2) Typ PT3-EH Typ PT3-AH Pressgun 4E / 4B Pressgun 5 Pressgun 6 / 6 Plus	50
Picco / Pressgun Picco Pressgun Picco 6 / Pressgun Picco 6 Plus	35

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.



d	12	15	18	22	28	35
Mindestabstand a [mm]	0	0	0	0	0	10

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 Gelenkzugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil

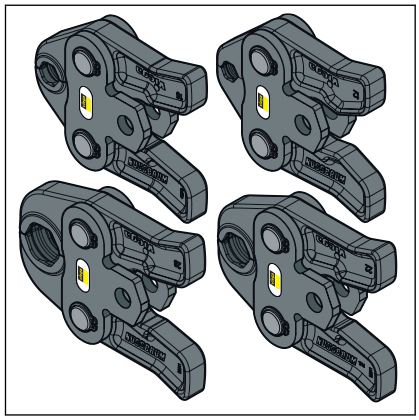


Abb. 6: Pressbacken

Zur Verpressung empfiehlt Viega die Verwendung von Viega Systemwerkzeugen.
Die Viega Systempresswerkzeuge wurden speziell für die Verarbeitung der Viega Pressverbindersysteme entwickelt und darauf abgestimmt.

3.4 Montage

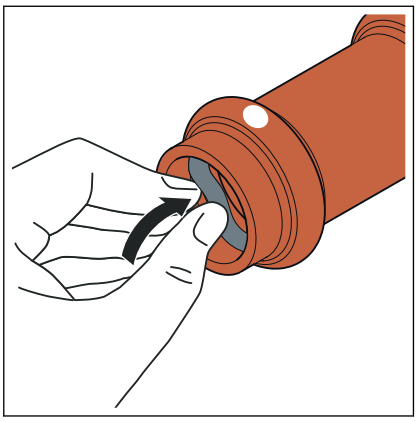
3.4.1 Dichtelement austauschen

Dichtelement entfernen

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

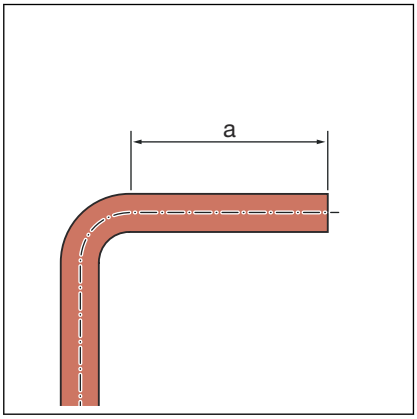
- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen.

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 x d) gebogen werden.

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

3.4.3 Rohre ablängen

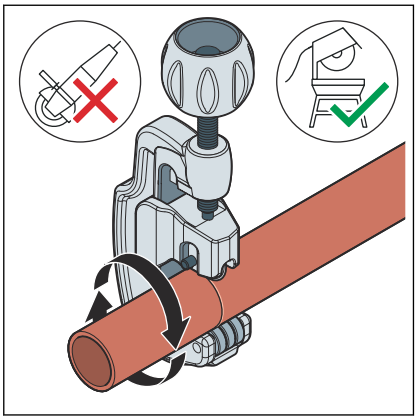
HINWEIS!
Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material!

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 18*.



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

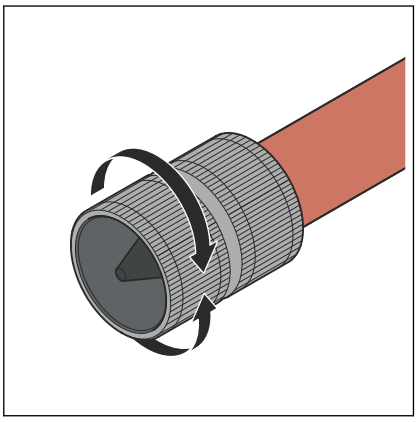
  Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

3.4.4 Rohre entgraten

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

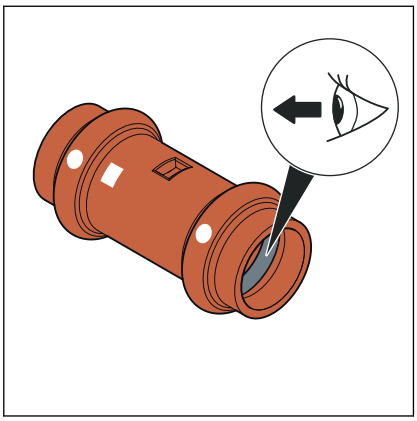
Durch das Entgraten wird vermieden, dass das Dichtelement beschädigt wird oder der Pressverbinder bei der Montage verkantet. Viega empfiehlt, einen Entgrater zu verwenden (Modell 2292.2).

HINWEIS!
Beschädigung durch falsches Werkzeug!
Benutzen Sie zum Entgraten keine Schleifscheiben oder ähnliches Werkzeug. Die Rohre können dadurch beschädigt werden.



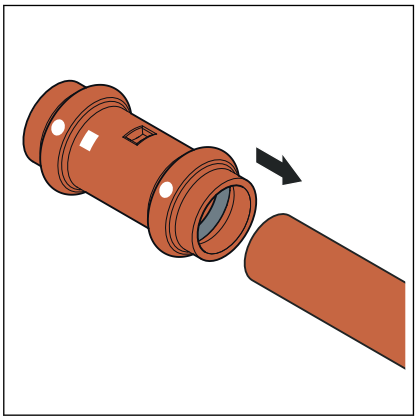
- Das Rohr innen und außen entgraten.

3.4.5 Verbindung verpressen

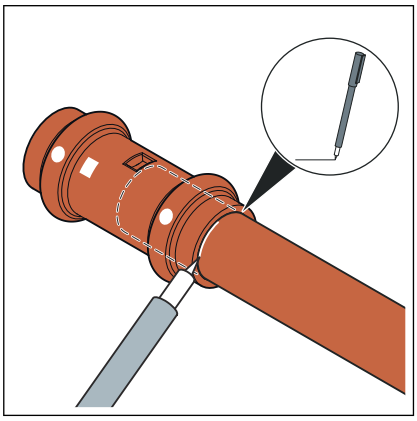


Voraussetzungen:

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

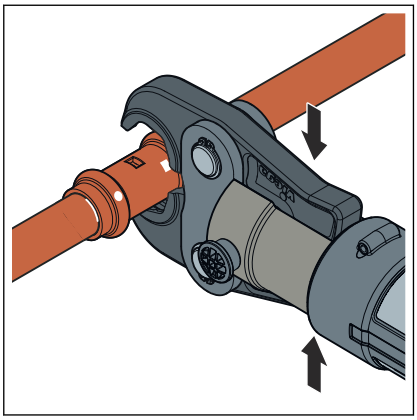


- Den Pressverbinder bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.

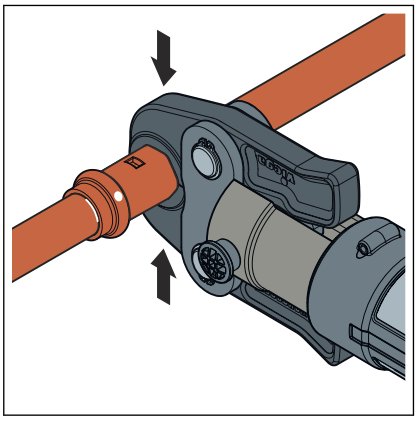


- Die Einstecktiefe markieren.
- Die Pressbacke in die Pressmaschine einsetzen und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

  INFO! Beachten Sie die Anleitung des Presswerkzeugs.



- Die Pressbacke öffnen und rechtwinklig auf den Pressverbinder setzen.
- Die Einstecktiefe anhand der Markierung kontrollieren.
- Sicherstellen, dass die Pressbacke mittig auf der Sicke des Pressverbinders sitzt.



- Den Pressvorgang durchführen.
- Die Pressbacke öffnen und entfernen.
  - Die Verbindung ist verpresst.

3.4.6 Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme muss der Installateur eine Dichtheitsprüfung durchführen.

Diese Prüfung an der fertig gestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage durchführen.

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

Das Ergebnis dokumentieren.

3.5 Wartung

Für Betrieb und Wartung von Solaranlagen die geltenden Richtlinien beachten, siehe *„Regelwerke aus Abschnitt: Wartung“ auf Seite 6*.

3.6 Entsorgung

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

Viega GmbH
service-technik@viega.at
viega.at

AT • 2022-08 • VPN210852