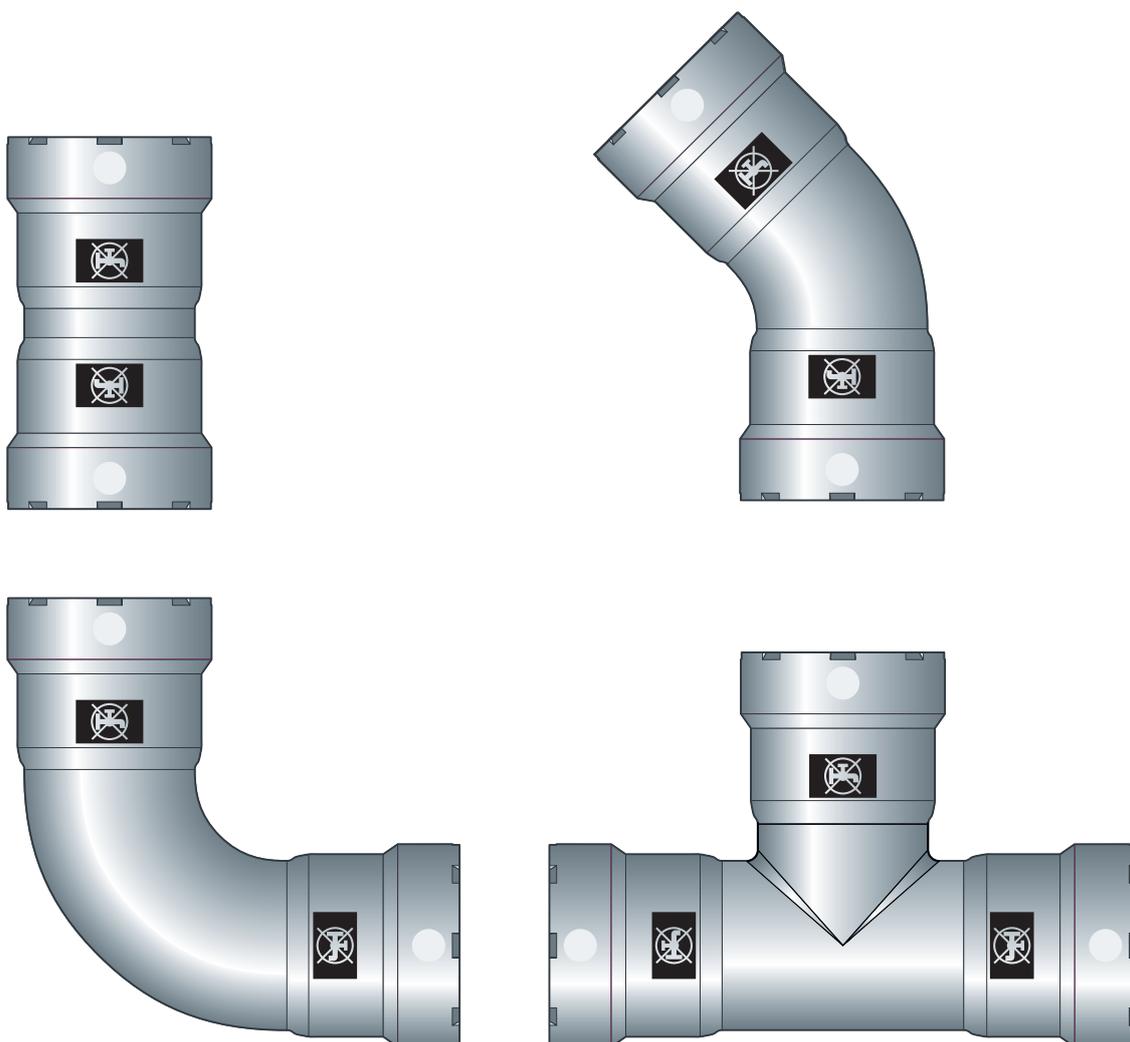


Gebrauchsanleitung

Megapress S



Pressverbindersystem aus unlegiertem Stahl für dickwandige
Stahlrohre

System
Megapress S

Baujahr (ab)
09/2018

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	7
	2.2.1 Einsatzbereiche	7
	2.2.2 Medien	7
	2.3 Produktbeschreibung	8
	2.3.1 Übersicht	8
	2.3.2 Rohre	8
	2.3.3 Pressverbinder	15
	2.3.4 Dichtelemente	15
	2.3.5 Technische Daten	16
	2.3.6 Kennzeichnung an Bauteilen	16
	2.4 Verwendungsinformationen	17
	2.4.1 Korrosion	17
3	Handhabung	18
	3.1 Transport	18
	3.2 Lagerung	18
	3.3 Montageinformationen	18
	3.3.1 Montagehinweise	18
	3.3.2 Potenzialausgleich	23
	3.3.3 Platzbedarf und Abstände	23
	3.3.4 Benötigtes Werkzeug	26
	3.4 Montage	28
	3.4.1 Dichtelement austauschen	28
	3.4.2 Rohre ablängen	30
	3.4.3 Rohre entgraten	30
	3.4.4 Verbindung verpressen	31
	3.4.5 Dichtheitsprüfung	34
	3.5 Entsorgung	35

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: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Kein Einsatz für Brenngase	DVGW G 260
Einsatz in Feuerlöschanlagen	DIN 14462
Einsatz in Nah- und Fernwärmanlagen	AGFW FW 524

Regelwerke aus Abschnitt: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
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
Unterscheidung von Rohrarten und Rohrreihen	DIN EN 10255
Anforderungen an Stahlrohre - Siederohrqualität	DIN EN 10220
Anforderungen an Stahlrohre - Siederohrqualität	DIN EN 10216-1
Anforderungen an Stahlrohre - Siederohrqualität	DIN EN 10217-1
Befestigungsabstand Rohrschellen	VdS CEA 4001

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente

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

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: Montagehinweise

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Anforderungen und Hinweise für Feuerlöscher- und Sprinkleranlagen	VdS-Anerkennung G 414021
Zulässige Drücke, Nennweiten und Einsatzbedingungen	VdS 2100-26-2: 2012-04, Tabelle A. 1
Halteabstände Brandgefahrenklassen	VdS CEA 4001, Abschnitt 15.2
Mindestrohrwandstärke für Nennweiten bis einschließlich DN 50	VdS CEA 4001, Tabelle 15.02

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"
Druckprobe in Sprinkleranlagen	VdS CEA 4001, Kapitel 17
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-, Heizungs- und Kühlanlagen bestimmt und ist ein Ersatz für Schweiß-, Gewinde- und Rollnutverbindungen bei Neuinstallationen und Reparaturen. Das System ist nicht für die Verwendung in Trinkwasser-Installationen geeignet. Die Pressverbinder sind deshalb mit einem schwarzen Symbol „Kein Trinkwasser“ gekennzeichnet.

Das Rohrleitungssystem nicht für Brenngase einsetzen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5.

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

- Geschlossene Heiz- und Kühlkreisläufe
- Sprinkleranlagen
- Feuerlöschanlagen, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5
- Druckluftanlagen
- Anlagen für technische Gase (auf Anfrage)
- Nah- und Fernwärmeanlagen nach dem Gebäudeeintritt, siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 5

2.2.2 Medien

Das System ist u. a. für folgende 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
- Frostschutzmittel, Kühlsolen bis zu einer Konzentration von 50 %
- technische Gase (auf Anfrage)

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

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

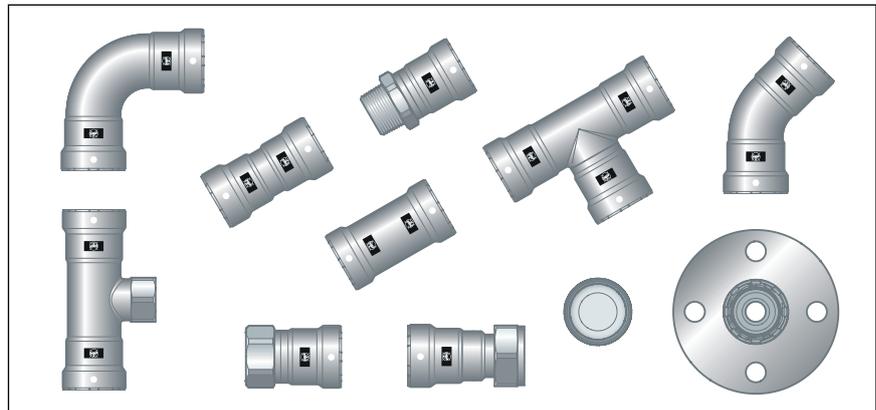


Abb. 2: Megapress S-Pressverbinder

Die Systemkomponenten sind in folgenden Dimensionen verfügbar:
 $D\frac{3}{8}$ (DN10), $D\frac{1}{2}$ (DN15), $D\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), $D1\frac{1}{4}$ (DN32),
 $D1\frac{1}{2}$ (DN40), D2 (DN50).

2.3.2 Rohre

Megapress S-Pressverbinder dürfen mit folgenden nahtlosen (S) oder längsnahtgeschweißten (W) Stahlrohren verwendet werden:

- schwarze
- verzinkte
- industriell lackierte
- pulverbeschichtete

Die Stahlrohre müssen den geltenden Richtlinien entsprechen, siehe
 ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 5



Wenn sich eine Beschichtung auf dem Rohr befindet, darf der in den Tabellen genannte maximale Außendurchmesser nicht überschritten werden.

Rohrübersicht - Gewinderohrqualität

Die Norm unterscheidet zwischen schwerer Rohrreihe H und mittlerer Rohrreihe M oder zwischen Rohrart L, L 1 und L 2. Zu den unterschiedlichen Rohrreihen und Rohrarten gehören nahtlose und längsnahtgeschweißte Rohre, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Rohre“ auf Seite 5.

Gewinderohrqualität – Schwere Reihe H und Mittlere Reihe M

Gewindegröße [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußendurchmesser [mm]	Min. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Max. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Wandstärke Schwere Reihe H [mm]	Wandstärke Mittlere Reihe M [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,5	2,9	2,3
1/2	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
3/4	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1 1/4	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1 1/2	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Gewinderohrqualität – Rohrart L und Rohrart L 1

Gewindegröße [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußendurchmesser [mm]	Min. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Max. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Wandstärke [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,4	2,0
1/2	15	21,3	21,0	21,7	2,3
3/4	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1 1/4	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1 1/2	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2	50	60,3	59,6	60,7	3,2

Gewinderohrqualität – Rohrart L 2

Gewindegröße [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußendurchmesser [mm]	Min. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Max. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Wandstärke [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,1	1,8
1/2	15	21,3	21,0	21,4	2,0
3/4	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1 1/4	32	42,4	41,9	42,5	2,6
1 1/2	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2	50	60,3	59,6	60,2	2,9

Rohrübersicht - Siederrohrqualität

Die Normen unterscheiden zwischen Rohrreihe 1, 2 und 3. Sie empfehlen, die Installationsrohre der Rohrreihe 1 zu verwenden, da die Rohre der Rohrreihen 2 und 3 nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Zu der Rohrreihe 1 gehören nahtlose und längsnahtgeschweißte Rohre, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Rohre*“ auf Seite 5.

Siederrohrqualität – Rohrreihe 1

Gewindegröße [Zoll]	Nennweite [DN]	Nennaußendurchmesser [mm]	Min. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Max. Außendurchmesser inkl. Beschichtung [mm]	Mögliche Rohrwandstärke für nahtlose Rohre ¹⁾ [mm]	Mögliche Rohrwandstärke für längsnahtgeschweißte Rohre ¹⁾ [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
1/2	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
3/4	20	26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
1 1/4	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1 1/2	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

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

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.
- Ausdehnungsrichtung beachten: Fix- und Gleitpunkte planen.

Abstand zwischen den Rohrschellen

Ø außen [mm]	Nennweite [Zoll]	Befestigungsabstand der Rohrschellen [m] nach Herstellerinformation	Befestigungsabstand der Rohrschellen [m] ¹⁾
17,2	3/8	2,25	–
21,3	1/2	2,75	–
26,9	3/4	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00
42,4	1 1/4	3,75	4,00
48,3	1 1/2	4,25	4,00
60,3	2	4,75	4,00

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

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

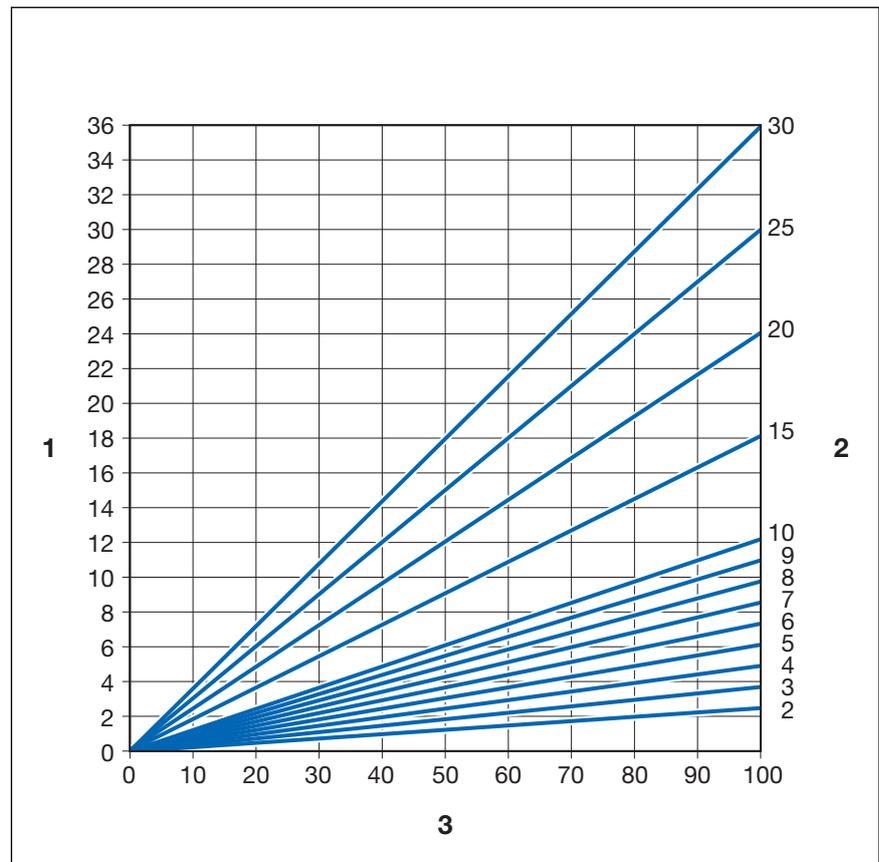


Abb. 3: Längenausdehnung Stahlrohre

- 1 - Längenausdehnung $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Rohrlänge $\rightarrow l_0$ [m]
- 3 - Temperaturdifferenz $\rightarrow \Delta \vartheta$ [K]

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

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

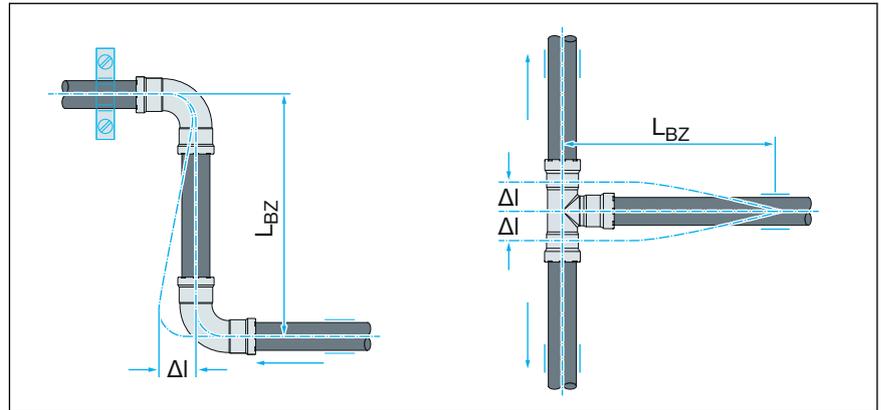


Abb. 4: Biegeschenkel Z- und T-Form

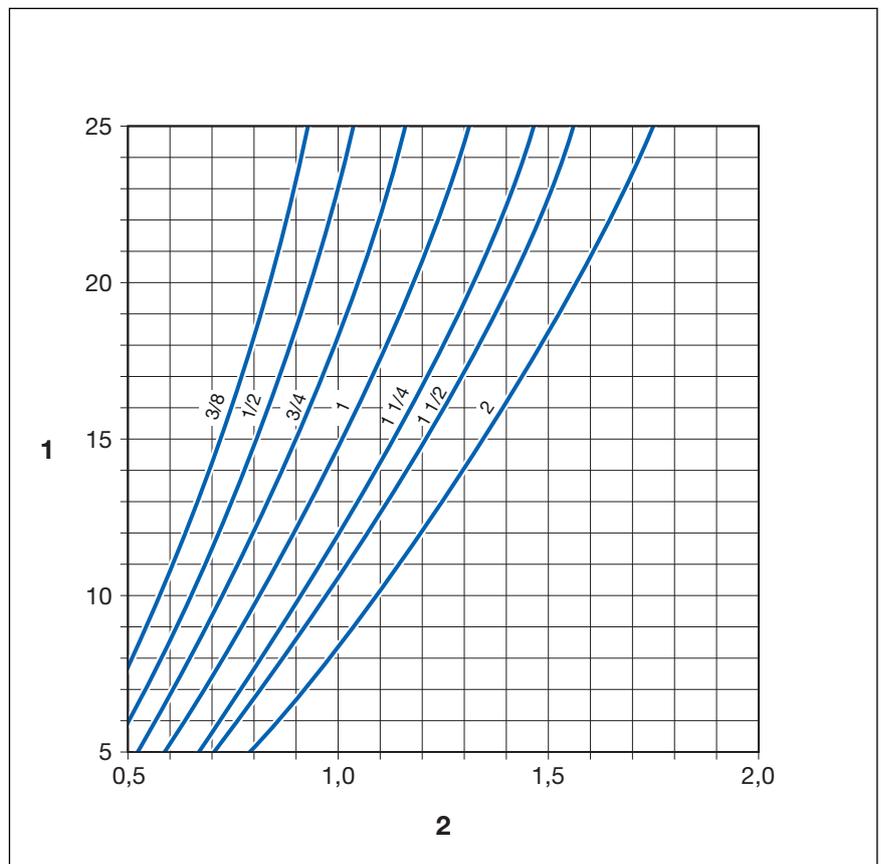


Abb. 5: Biegeschenkel Z- und T-Form für Megapress S 3/8 bis 2 Zoll

- 1 - Dehnungsaufnahme $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Rohrschenkellänge $\rightarrow L_{BZ}$ [m]

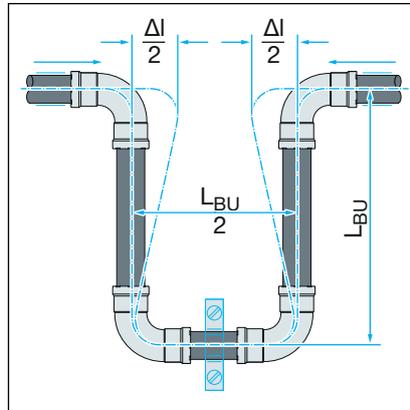


Abb. 6: Biegeschenkel U-Form

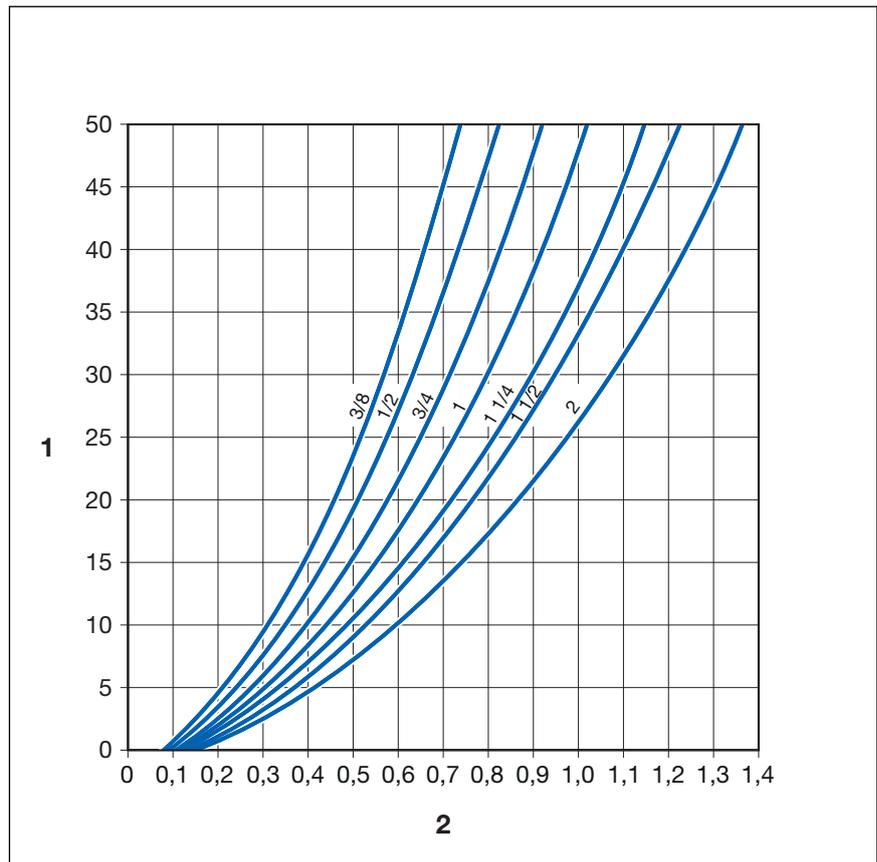


Abb. 7: Biegeschenkel U-Form für Megapress S $\frac{3}{8}$ bis 2 Zoll

- 1 - Dehnungsaufnahme $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Rohrschenkellänge $\rightarrow L_{BZ}$ [m]

2.3.3 Pressverbinder

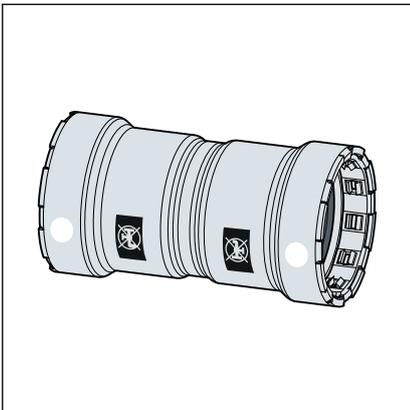


Abb. 8: Megapress S-Pressverbinder

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

Die Megapress S-Pressverbinder bestehen aus unlegiertem Stahl (Werkstoff 1.0308) und besitzen eine äußere Zink-Nickel-Beschichtung 3–5 µm. In der Sicke des Pressverbinders befinden sich ein Schneidring, ein Trennring und ein Runddichtelement. 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

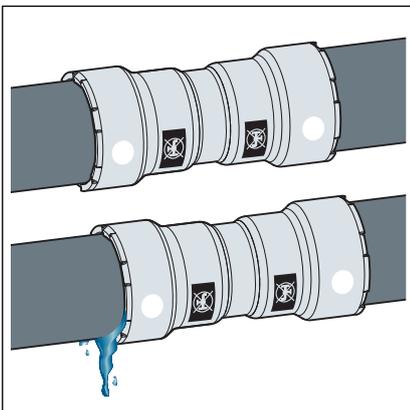


Abb. 9: SC-Contur

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

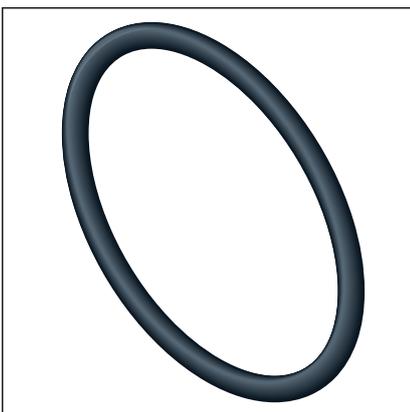


Abb. 10: FKM-Runddichtelement

Megapress S-Pressverbinder sind werkseitig mit FKM-Runddichtelementen ausgestattet.

Einsatzbereich des FKM-Runddichtelements

Einsatzbereich	Heizung	Solaranlagen	Druckluft	Technische Gase
Anwendung	Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlage	Solarkreislauf	alle Rohrleitungsabschnitte	alle Rohrleitungsabschnitte
Betriebstemperatur [T _{max}]	-5 °C–140 °C	1)	60 °C	—
Betriebsdruck [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Bemerkungen	T _{max} : 105 °C ²⁾ bei Heizkörperanbindung T _{max} : 95	für Flachkollektoren	trocken	1)

1) Abstimmung mit dem Viega Service Center erforderlich.

2) siehe, ☞ „Regelwerke aus Abschnitt: Dichtelemente“ auf Seite 6

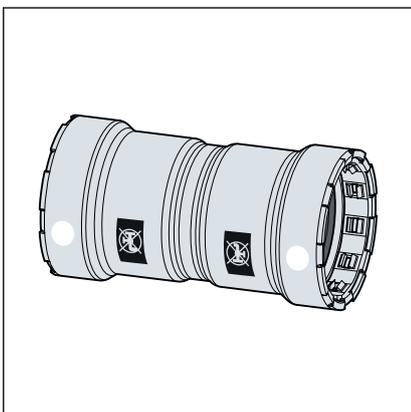
2.3.5 Technische Daten

Für die Installation des Systems folgende Betriebsbedingungen beachten:

Betriebstemperatur [T _{max}]	140 °C
Betriebsdruck [P _{max}]	1,6 MPa (16 bar)

2.3.6 Kennzeichnung an Bauteilen

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



Der weiße Punkt weist darauf hin, dass der Pressanschluss mit FKM-Runddichtelement und mit der SC-Contur ausgestattet ist.

Das schwarze 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. 11: Weißer Punkt und Aufdruck „Nicht für Trinkwasser geeignet“

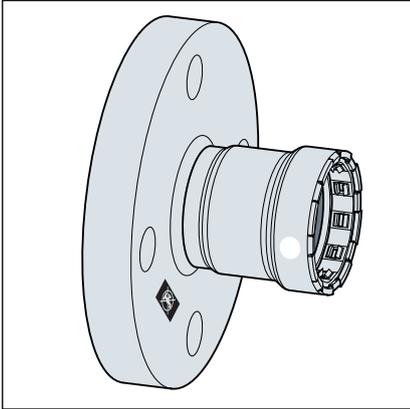


Abb. 12: Weißer Punkt und Aufdruck
„Nicht für Trinkwasser geeignet“

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Megapress S-Pressverbinder sind durch ihre Zink-Nickel-Beschichtung vor Außenkorrosion geschützt, z. B. bei entstehendem Kondenswasser in Kühlanlagen.



Rohre müssen mit einem geeigneten Korrosionsschutz versehen werden.

Rohre und Pressverbinder müssen entsprechend den a. a. R. d. T. gedämmt werden.

Beachten Sie die Herstellerinformationen.

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.
- Rohre unterschiedlicher Materialien getrennt lagern, um Kontaktkorrosion zu vermeiden.



Beachten Sie ergänzend die Angaben des Rohrherstellers.

3.3 Montageinformationen

3.3.1 Montagehinweise

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

- Nur unversehrte Originalteile verwenden.
- Beschädigte Teile austauschen - nicht reparieren.

- Das Produkt trocken und sauber lagern.
- Installationsrohre auf geeignete Oberflächenbeschaffenheit und Außendurchmesser min. / max. prüfen.
- Auf eingepprägter Rohrkenzeichnung darf nicht gepresst werden.
- Rohr und Pressverbinder müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gedämmt werden.

Feuerlösch- und Sprinkleranlagen

Folgende Anforderungen beachten:

- Geltende Richtlinien, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 6
- Einhaltung der Daten aus nachfolgender Tabelle



Für VdS-konforme Sprinkleranlagen sind ausschließlich schwarze, verzinkte oder pulverbeschichtete Stahlrohre gemäß den Vorgaben der VdS-Anerkennung zulässig.

Für die Nennweiten bis einschließlich DN 50 gilt hierbei die Mindestrohrwandstärke von 2,6 mm und darüber hinaus die Maximalrohrwandstärke von 3,3 mm. Abstände und Anordnung (Halterungsabstände) für Stahlrohre gemäß aktueller Richtlinien, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 6.

Zulässige Drücke, Nennweiten und Einsatzbedingungen

Zulässiger Druck	1,6 MPa (16 bar)
Nennweiten	D ^{3/4} -2
Rohrwandstärke	min. 2,6 mm; max. 3,3 mm
Einsatzbereich (Rohrleitungsnetz)	Sprinklernassanlagen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohrleitungsnetz hinter der Alarmventilstation Sprinklertrockenanlagen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rohrleitungsnetz hinter der Alarmventilstation
Halterungsabstände	1)
Löschwasserzusatz	Grundsätzlich nicht zulässig; Ausnahme nur nach Freigabe des Herstellers und vorheriger Absprache mit VdS

¹⁾ siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 6

Mit Megapress S werden folgende Brandgefahrenklassen abgedeckt:

- Brandgefahrenklasse LH (kleine Brandgefahr)
- Brandgefahrenklasse OH 1-4 (mittlere Brandgefahr)

- Brandgefahrenklasse HHP 1–4 (hohe Brandgefahr, Produktionsrisiken)
- Brandgefahrenklasse HHS 1–4 (hohe Brandgefahr, Lagerrisiken)

Siehe ↪ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 6.

Vorbereitung der Rohre

Um Pressverbindungen herzustellen, eignen sich ohne weitere Behandlung folgende Rohroberflächen, wenn sie frei von Verschmutzungen, glatt, fest, eben und unbeschädigt sind:

schwarze, unbeschichtete Rohre



verzinkte Rohre (maximaler Außendurchmesser gemäß ↪ *Kapitel 2.3.2 „Rohre“* auf Seite 8)



industriell lackierte oder pulverbeschichtete Rohre (maximaler Außendurchmesser gemäß ↪ *Kapitel 2.3.2 „Rohre“* auf Seite 8)



Rohroberflächen müssen im Bereich der Pressverbindung bearbeitet werden, wenn sie folgende Eigenschaften aufweisen:

ungleichmäßig manuell aufgetragene Lackschichten

Überschreitung des maximalen Außendurchmessers durch aufgetragene Beschichtung ↪ Kapitel 2.3.2 „Rohre“ auf Seite 8



Erhebungen, Beschädigungen, Riefen, Korrosion oder lose Anhaftungen



HINWEIS!
Undichte Pressverbindung

Verpressungen auf der eingepprägten Rohrkenzeichnung können zu Undichtigkeiten führen.

- Vepressen Sie nicht auf der eingepprägten Rohrkenzeichnung.

Geeignete Werkzeuge für die Bearbeitung sind z. B.:

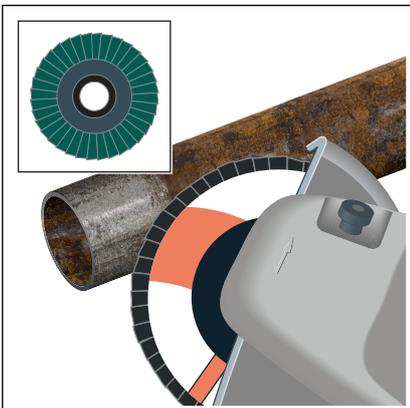
► Drahtbürste



► Reinigungsvlies oder Schleifpapier (Körnung > 80)



► Trennschleifer mit Fächerscheibe





Nach der Behandlung sollte die Qualität der Rohroberfläche dem folgenden Bild entsprechen:

Der minimale Außendurchmesser des Installationsrohrs darf nicht unterschritten werden, siehe ↪ *Kapitel 2.3.2 „Rohre“ auf Seite 8.*

In Anlagen, bei denen ein vollständiger Korrosionsschutz erforderlich ist (z. B. Kühlanlagen), die noch nach der Verpressung freiliegenden, zuvor bearbeiteten Rohroberflächen nachträglich mit geeignetem Korrosionsschutz versehen.

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.

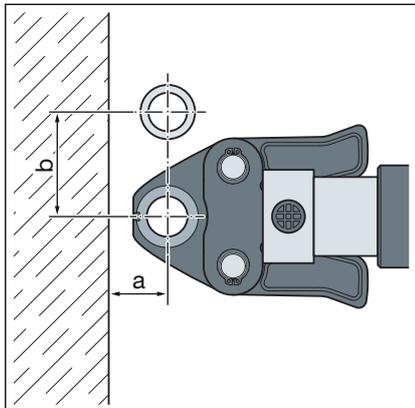


Der Errichter der elektrischen Anlage ist dafür verantwortlich, dass der Potenzialausgleich überprüft bzw. sichergestellt wird.

3.3.3 Platzbedarf und Abstände

Der Mindestabstand zu Schweißnähten und Biegestellen muss $3 \times D$, jedoch mindestens 100 mm betragen.

Pressen zwischen Rohrleitungen

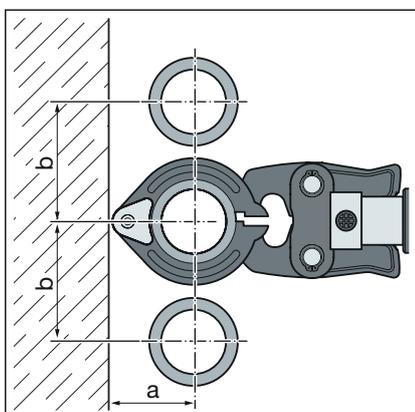


Platzbedarf Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	¾	½	¾	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

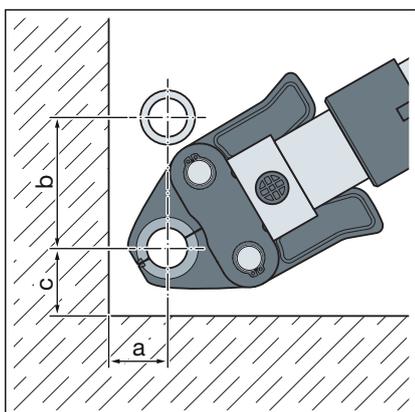
D	¾	½	¾
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Platzbedarf Pressringe D½-2

D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

Pressen zwischen Rohr und Wand

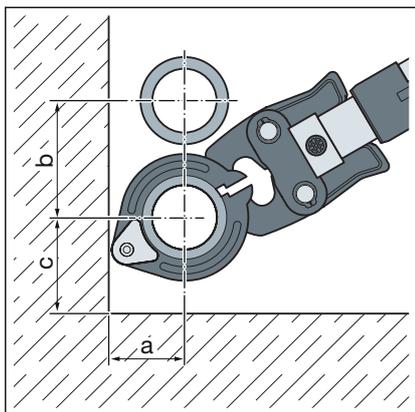


Platzbedarf PT1, Typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	¾	½	¾	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

Platzbedarf Picco, Pressgun Picco

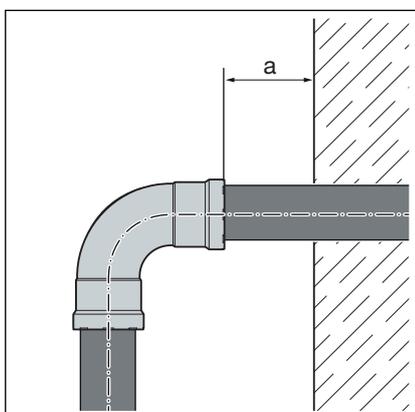
D	¾	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Platzbedarf Pressringe D $\frac{1}{2}$ -2

D	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Wandabstand



Mindestabstand bei Pressbacken D $\frac{1}{2}$ -1

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

Mindestabstand bei Pressringen D $\frac{1}{2}$ -2

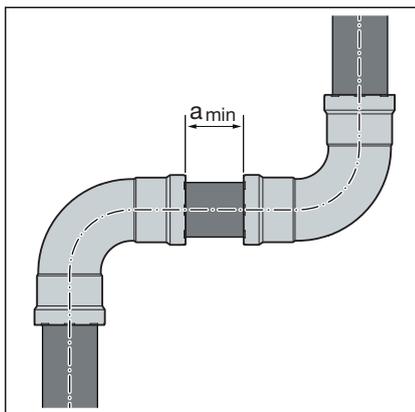
Pressmaschine	a _{min} [mm]
Typ 2 (PT2)	20
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	20

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 Pressbacken D $\frac{3}{8}$ -1

D [Zoll]	a _{min} [mm]
$\frac{3}{8}$	5
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	

Mindestabstand bei Pressringen D $\frac{1}{2}$ -2

D [Zoll]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	15
$\frac{3}{4}$	
1 $\frac{1}{4}$	
1 $\frac{1}{2}$	
2	

Z-Maße

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

3.3.4 Benötigtes Werkzeug



HINWEIS!

Megapress S-Pressverbinder dürfen nur mit Megapress-Pressringen und Pressbacken verpresst werden. Pressringe und Pressbacken der metallenen Viega Pressverbindersysteme Profipress, Sanpress, Sanpress Inox und Prestabo dürfen nicht verwendet werden.

Kombinationsmöglichkeiten Pressmaschinen und Pressbacken

Pressmaschinen	Pressbacken	Pressringe	Set
Typ 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5	DN10–DN25 Modell 4299.9	DN15 Modell 4296.1, mit Gelenkzugbacke Z1 Modell 2296.2	Pressbacken DN15 bis DN25, Pressringe DN32 bis DN50, Gelenkzugbacke Z2 Modell 4299.61
		DN32 bis DN50 Modell 4296.1, mit Gelenkzugbacke Z2 Modell 2296.2	

Pressmaschinen	Pressbacken	Pressringe	Set
Typ 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4 / 5	—	DN65 bis DN100 Modell 4296.1XL, mit Pressgun-Press Booster Modell 4296.4XL	Pressring DN65 und Pressgun-Press Booster Modell 4296.2XL Pressringe DN80 und DN100 Modell 4296.5XL
Picco Pressgun Picco	DN10 und DN15 Modell 4284.9	DN15 Modell 4296.1, mit Gelenkzugbacke P1 Modell 2496.1	—

Für die Herstellung einer Pressverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Rohrabsteiner oder feinzahnige Metallsäge oder Trennschleifer oder Kappsäge mit langsamer Schneidgeschwindigkeit
- Entgrater oder Halbrundfeile und Farbstift zum Anzeichnen
- Pressmaschine mit konstanter Presskraft
- Pressbacke (D^{3/8}-1) oder Pressring (D^{1/2}- 2) mit dazugehöriger Gelenkzugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil

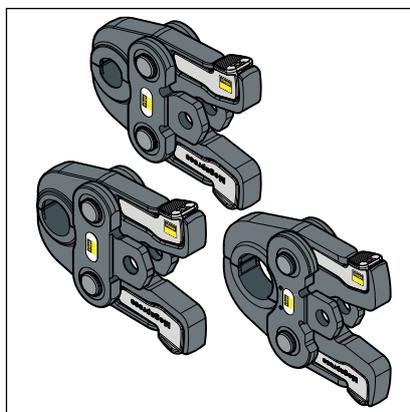


Abb. 13: Megapress-Pressbacken

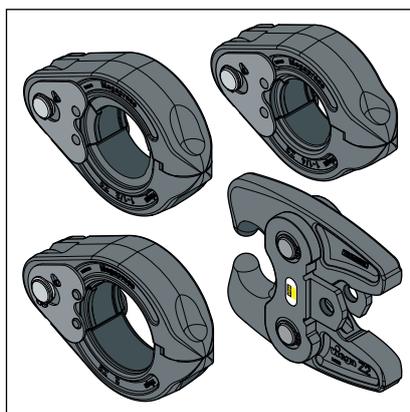


Abb. 14: Megapress-Pressringe mit Gelenkzugbacke

Empfohlene Viega Pressmaschinen:

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

3.4 Montage

Zulässiger Austausch von Dichtelementen



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 15*. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

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

3.4.1 Dichtelement austauschen

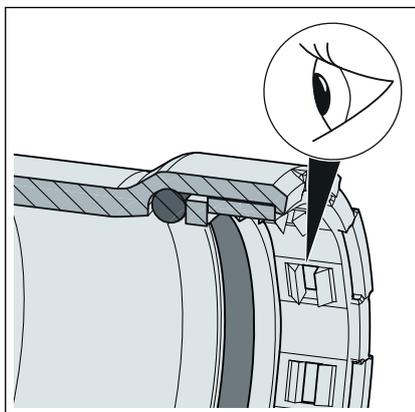


Abb. 15: Schneidring



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten

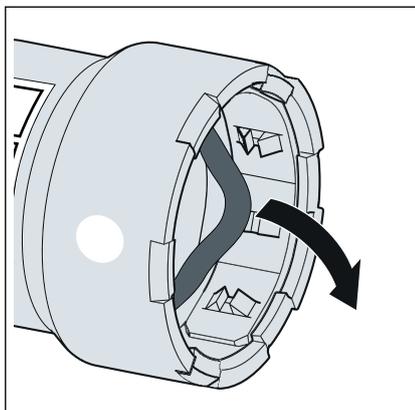
Oberhalb des Dichtelements befindet sich ein scharfkantiger Schneidring (siehe Pfeil). Beim Wechseln des Dichtelements besteht die Gefahr von Schnittverletzungen.

- Greifen Sie nicht mit bloßen Händen in den Pressverbinder.

Dichtelement entfernen

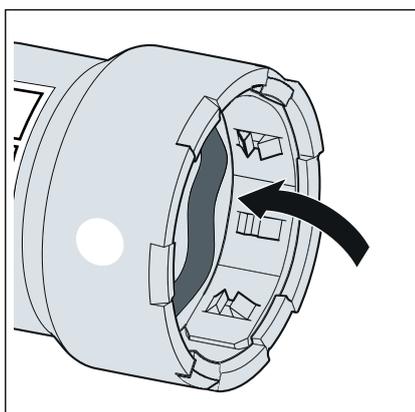


Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände beim Entfernen des Dichtelements, die das Dichtelement oder die Sicke beschädigen können.

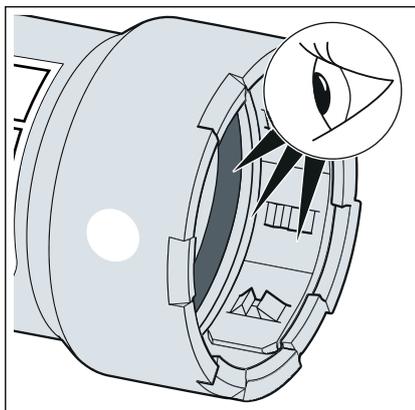


- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen. Vorsichtig vorgehen, damit der Dichtelementesitz nicht beschädigt wird.

Dichtelement einsetzen



- Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement 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.



- Im Pressverbinder befindet sich das richtige Dichtelement. FKM = schwarz matt
- Dichtelement, Trennring und Schneidring sind unbeschädigt.
- Dichtelement, Trennring und Schneidring befinden sich vollständig in der Sicke.

3.4.2 Rohre ablängen



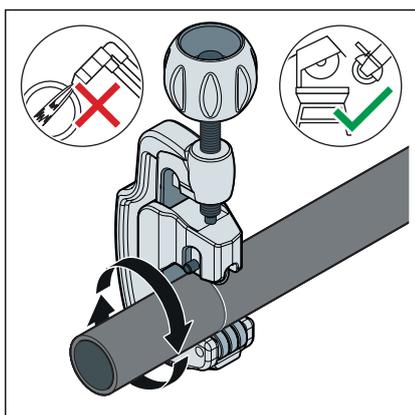
HINWEIS! **Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material!**

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

Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch [☞ Kapitel 3.3.4 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 26.](#)



- Das Rohr mit einem Rohrschneider, einem Trennschleifer oder einer feinzahnigen Metallsäge durchtrennen. Keinen Brennschneider verwenden

Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

3.4.3 Rohre entgraten

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

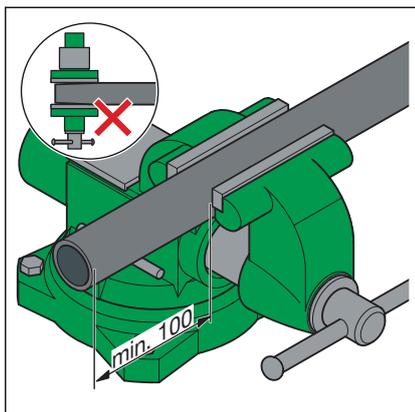
Durch das Entgraten wird vermieden, dass das Dichtelement beschädigt wird oder der Pressverbinder bei der Montage verkantet. Viega empfiehlt, einen Entgrater zu verwenden.

- ≤ D1½ (Modell 2292.2)
- D2 (Modell 2292.4XL)

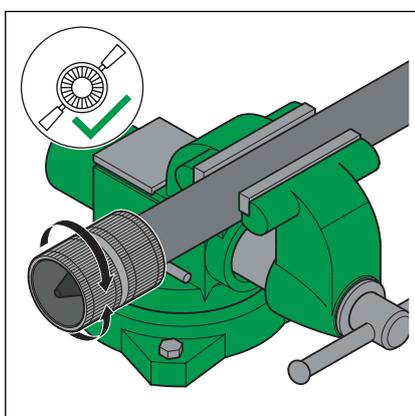


HINWEIS! **Beschädigung durch falsches Werkzeug!**

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

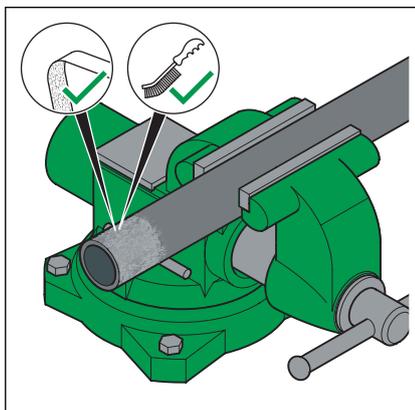


- Das Rohr in den Schraubstock einspannen.
- Beim Einspannen mindestens 100 mm Abstand (a) zum Rohrende einhalten.
Die Rohrenden dürfen nicht verbogen oder beschädigt werden.

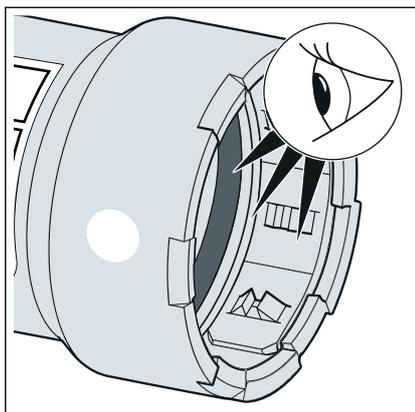


- Das Rohr innen und außen entgraten.

3.4.4 Verbindung verpressen

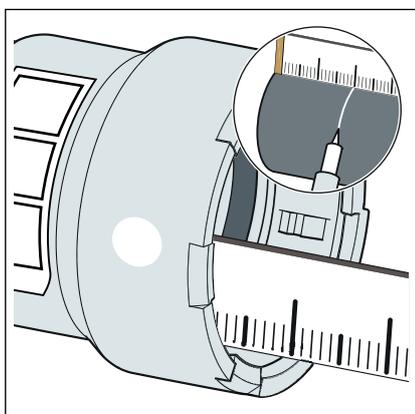


- Mit Drahtbürste, Reinigungsvlies oder Schleifpapier lose Schmutz- und Rostpartikel im Pressbereich entfernen.



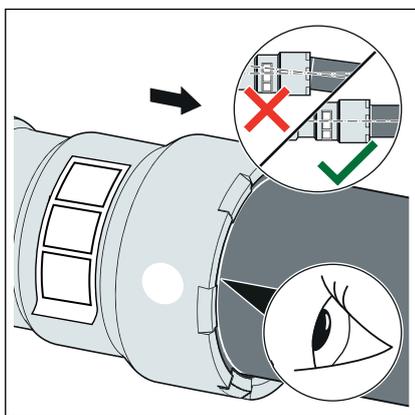
Voraussetzungen:

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



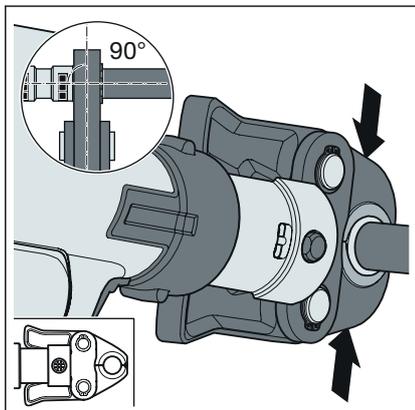
- Die Einstecktiefe messen und markieren.

D [Zoll]	Einstecktiefe [mm]
$\frac{3}{8}$	24
$\frac{1}{2}$	27
$\frac{3}{4}$	29
1	34
$1\frac{1}{4}$	46
$1\frac{1}{2}$	48
2	50



- Den Pressverbinder bis zur markierten Einstecktiefe auf das Rohr schieben. Den Pressverbinder nicht verkanten.

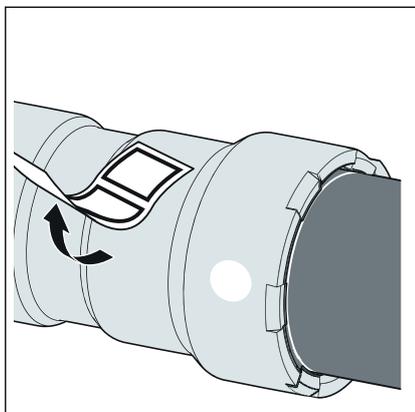
Verpressen mit Pressbacke bei $D \leq 1$



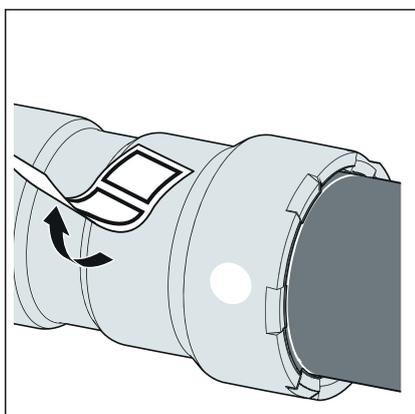
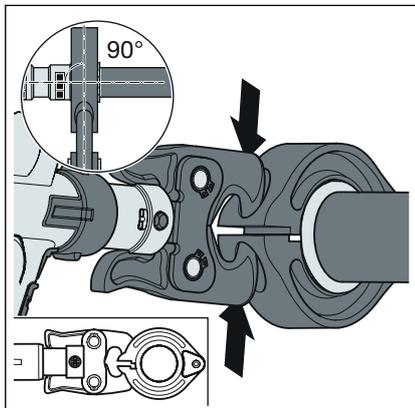
- Die Pressbacke ($D \leq 1$) in die Pressmaschine einsetzen und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

INFO! Anleitung des Presswerkzeugs beachten!

- 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.
- Den Kontrollaufkleber entfernen.
 - Die Verbindung ist als verpresst gekennzeichnet.



Verpressen mit Pressringen bei D $\frac{1}{2}$ -2



- Gelenkzugbacke auf die Pressmaschine stecken und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

INFO! Anleitung des Presswerkzeugs beachten!

- Den Pressring auf den Pressverbinder setzen. Der Pressring muss den äußersten Ring des Pressverbinders vollständig bedecken.
- Die Gelenkzugbacke in die Aufnahmen des Pressrings einklinken.
- Die Einstecktiefe anhand der Markierung kontrollieren.
- Sicherstellen, dass der Pressring mittig auf der Sicke des Pressverbinders sitzt.
- Den Pressvorgang durchführen.
- Die Gelenkzugbacke öffnen und den Pressring entfernen.
- Den Kontrollaufkleber entfernen.
 - ☐ Die Verbindung ist als verpresst gekennzeichnet.

3.4.5 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.

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 • 2022-03 • VPN200139

