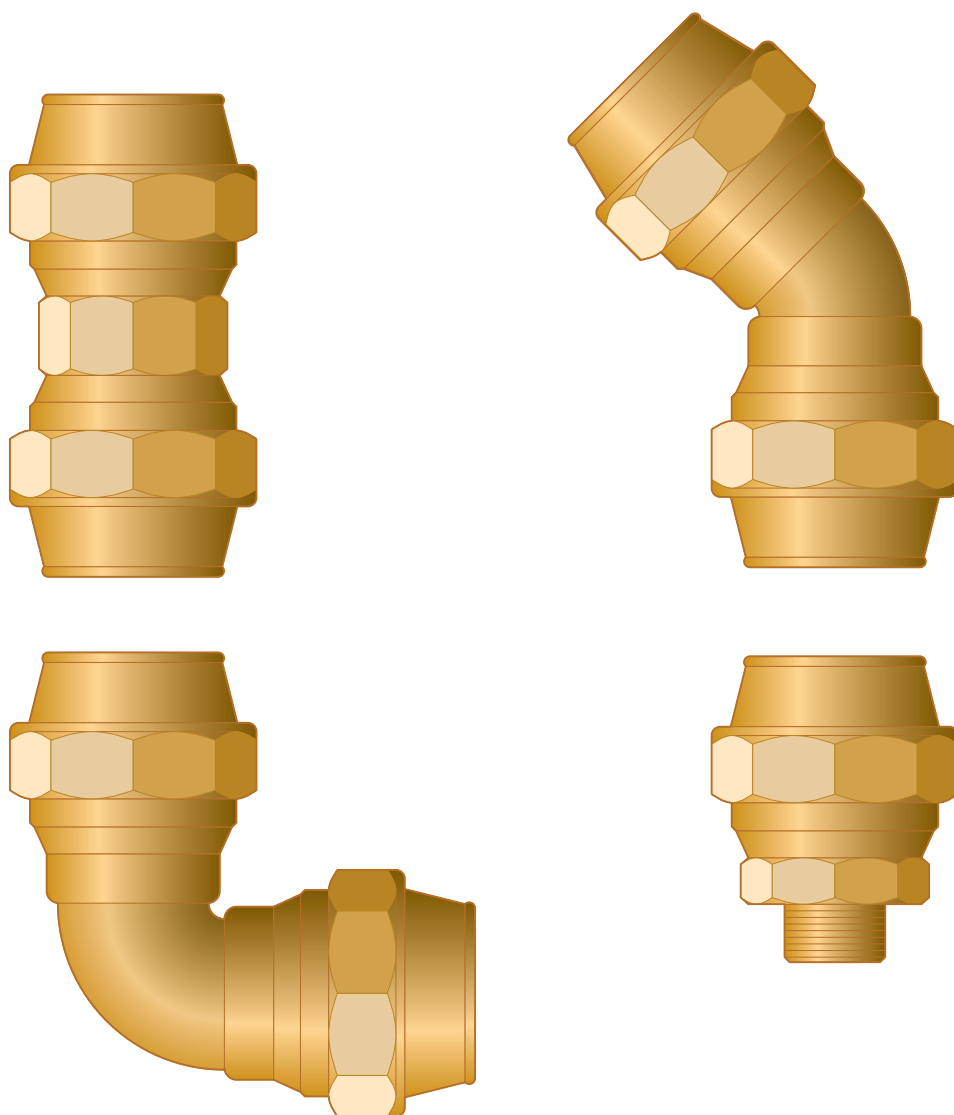


Gebrauchsanleitung

Maxiplex



Klemmverbindersystem aus Rotguss/Siliziumbronze für erdverlegte PE-HD- und PE-X-Rohre

System
Maxiplex

Baujahr (ab)
01/1994

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	Klemmverbinder	9
2.3.4	Dichtelemente	9
2.3.5	Kennzeichnungen an Bauteilen	10
2.4	Verwendungsinformationen	10
2.4.1	Korrosion	10
3	Handhabung	11
3.1	Transport	11
3.2	Lagerung	11
3.3	Montageinformationen	11
3.3.1	Montagehinweise	11
3.3.2	Zulässiger Austausch von Dichtelementen	12
3.3.3	Platzbedarf und Abstände	12
3.3.4	Benötigtes Werkzeug	13
3.4	Montage	13
3.4.1	Dichtelement austauschen	13
3.4.2	Rohre ablängen	14
3.4.3	Rohre entgraten	14
3.4.4	Verbindung verschrauben	15
3.4.5	Dichtheitsprüfung	16
3.5	Entsorgung	16

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 Versorgungs- und Rohrleitungsbauunternehmen bzw. an deren technisches Fachpersonal.

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

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.

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

Der Einbau von Viega Produkten muss unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Viega Gebrauchsanleitungen erfolgen.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet.



GEFAHR!

Warnt vor möglichen lebensgefährlichen Verletzungen.



WARNUNG!

Warnt vor möglichen schweren Verletzungen.



VORSICHT!

Warnt vor möglichen Verletzungen.



HINWEIS!

Warnt vor möglichen Sachschäden.



Zusätzliche Hinweise und Tipps.

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: Zielgruppe

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

Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DIN EN 805
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DVGW-Arbeitsblatt W 400-1
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DVGW-Arbeitsblatt W 400-2
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Hausanschlussleitungen	DVGW-Arbeitsblatt W 400-3

Regelwerke aus Abschnitt: Medien

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

Regelwerke aus Abschnitt: Rohre

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Zulässige Rohrarten (PE) - Trinkwasserversorgung	DIN EN 12201
Zulässige Verwendung mit Rohrmaterialien in Trinkwasser-Installationen (PE-HD)	DIN 8074/75
Zulässige Rohrarten (PE) - Trinkwasserversorgung / Gasversorgung	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A2
Zulässige Rohrarten (PE-X) - Trinkwasserversorgung / Gasversorgung	DIN 16893
Rohrarten (PE-X) - Trinkwasserversorgung	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A3
Zulässige Rohrarten (PVC-U) - Trinkwasserversorgung	DIN 8061/62
Zulässige Rohrarten (PVC-U) - Trinkwasserversorgung	DIN EN ISO 1452-1-5
Zulässige Rohrarten (PVC-U) - Trinkwasserversorgung	DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A1

Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion

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

Regelwerke aus Abschnitt: Transport

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

Regelwerke aus Abschnitt: Lagerung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Anforderungen für die Lagerung der Materialien	DIN EN 806-4, Kapitel 4.2

Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise

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

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



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

2.2.1 Einsatzbereiche

Das System ist bestimmt für den Einsatz in der Trinkwasserversorgung.

Trinkwasser-Installation

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

2.2.2 Medien

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

- Trinkwasser

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

Trinkwasser

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

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Übersicht

Das Rohrleitungssystem besteht aus Klemmverbindern für erdverlegte PE-HD- und PE-X-Rohre.

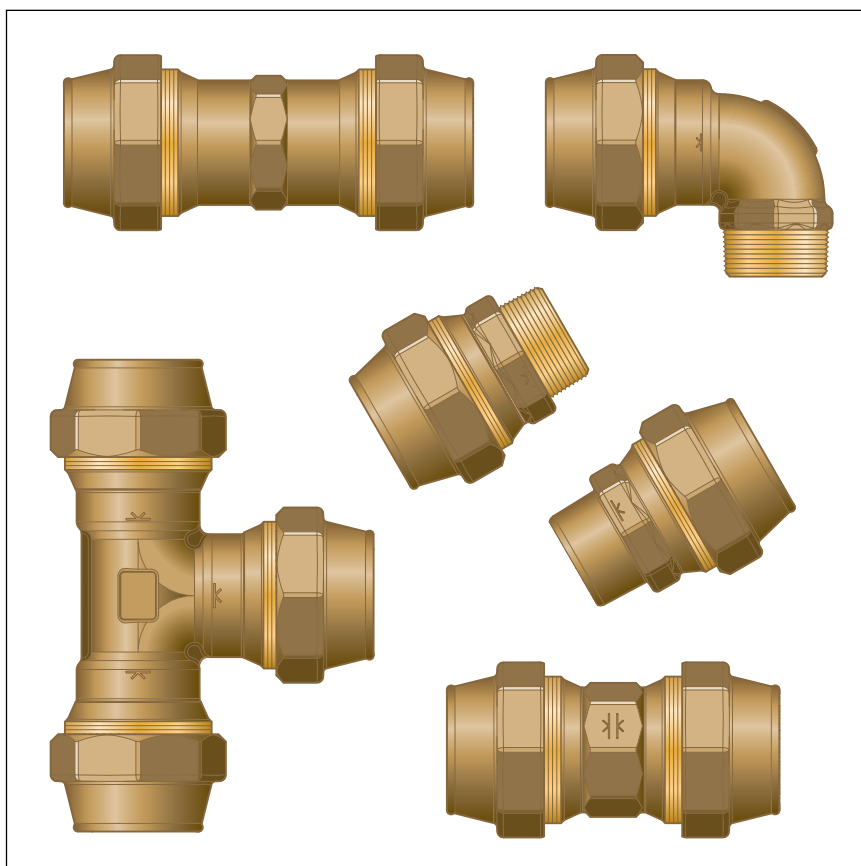


Abb. 1: Maxiplex – Übersicht

Die Systemkomponenten sind in folgenden Dimensionen verfügbar:
d 20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63.

2.3.2 Rohre

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

Zulässige Rohrarten – Trinkwasserversorgung

Rohrart ¹⁾	PE 80
	PE 100

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

²⁾ Bei Verwendung mit PVC-U-Rohren muss der Klemmring gegen einen Klemmring aus Rotguss/Siliziumbronze ausgetauscht werden (Modell 9050).

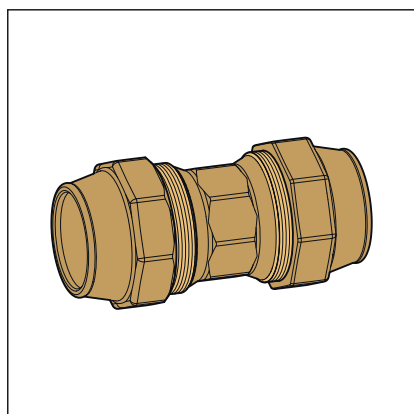
	PE 100 RC
	PE-X
	PVC-U ²⁾

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

²⁾ Bei Verwendung mit PVC-U-Rohren muss der Klemmring gegen einen Klemmring aus Rotguss/Siliziumbronze ausgetauscht werden (Modell 9050).

2.3.3 Klemmverbinder

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



Maxiplex-Klemmverbinder werden montagebereit geliefert. Im Verbinder befinden sich ein Dichtelement, ein Druckring und ein Klemmring. Die Verbinder sind mit einem glasfaserverstärkten Klemmring für eine längskraftsichere Verbindung ausgestattet.

Abb. 2: Klemmverbinder

2.3.4 Dichtelemente

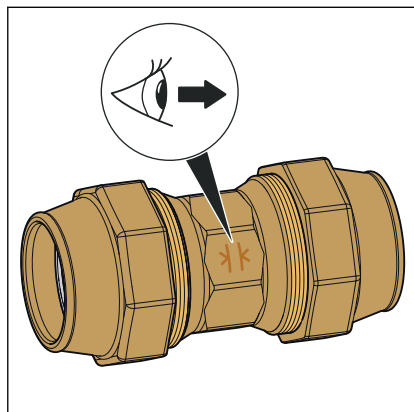
Die Klemmverbinder sind werkseitig mit EPDM-Dichtelementen ausgestattet.

Einsatzbereich des EPDM-Dichtelements

Einsatzbereich	Trinkwasser	Druckluft	Geothermie
Betriebstemperatur [$T_{\max}$]	25 °C	—	-10 – 25 °C
Betriebsdruck [$P_{\max}$]	1,6 MPa (16 bar)	1,0 MPa (10 bar)	0,6 MPa (6 bar)
Bemerkungen	—	trocken, Ölgehalt < 25 mg/m ³	maximaler Glykolanteil 50 % am Gesamtwasserinhalt

2.3.5 Kennzeichnungen an Bauteilen

Kennzeichnungen an Klemmverbindern



Maxiplex-Klemmverbinder sind mit einer Markierung zur Bestimmung der Einstecktiefe versehen.

Abb. 3: Markierung der Einstecktiefe

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

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

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

3 Handhabung

3.1 Transport



Schützen Sie Klemmverbinder bis zur Verwendung vor Verschmutzung.

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

3.2 Lagerung



Schützen Sie Klemmverbinder bis zur Verwendung vor Verschmutzung.

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

- Starke Sonneneinstrahlung und Erwärmung vermeiden.
- Beachten Sie ergänzend die Angaben des Rohrherstellers.

3.3 Montageinformationen

3.3.1 Montagehinweise

Systemkomponenten prüfen

Durch Transport und Lagerung können Systemkomponenten beschädigt worden sein.

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

Rohre vor der Verwendung visuell auf folgende Schäden prüfen:

- Ovalitäten: Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Montagehinweise*“ auf Seite 7.
- Beulen
- Risse
- Riefen auf der Außenseite (Tiefe maximal 10 % der Nennwanddicke)
- beschädigte Rohrenden

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

Mehrfachverwendung

Wenn der Verbinder mehrfach verwendet wird, vor jedem neuen Einsatz den Klemmring austauschen. Wenn der Druckring oder das Dichtelement beschädigt sind, diese ebenfalls austauschen.

3.3.2 Zulässiger Austausch von Dichtelementen



Wichtiger Hinweis

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

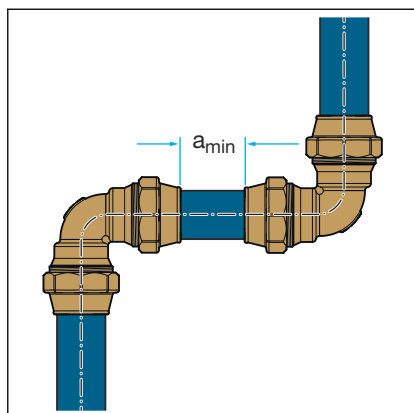
Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden *↪ Kapitel 2.3.4 „Dichtelemente“ auf Seite 9*. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

In folgenden Situationen ist der Austausch eines Dichtelements zulässig:

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

3.3.3 Platzbedarf und Abstände

Abstand zwischen den Klemmverbindern



Mindestabstand bei d 20–63

d	a _{min} [mm]
20	10
25	10
32	10
40	10
50	10
63	10

Z-Maße

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

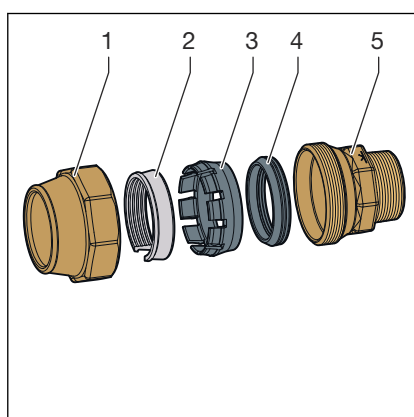
3.3.4 Benötigtes Werkzeug

Für die Herstellung einer Klemmverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Rohrabschneider, Rohrschere oder Säge
- Entgrater und Farbstift zum Anzeichnen
- Rohrzange

3.4 Montage

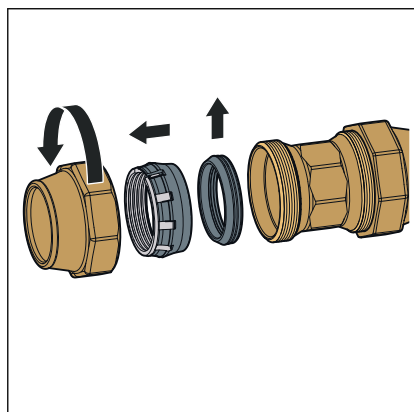
3.4.1 Dichtelement austauschen



- 1 - Überwurfmutter
- 2 - Klemmring
- 3 - Druckring
- 4 - Dichtelement
- 5 - Verbinderkörper

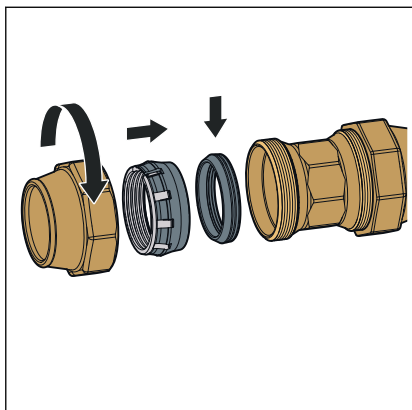
Abb. 4: Bauteile des Klemmverbinders

Dichtelement entfernen



- Die Überwurfmutter abschrauben.
- Den Klemmring aus dem Klemmverbinder nehmen.
- Das Dichtelement aus dem Klemmverbinder nehmen.

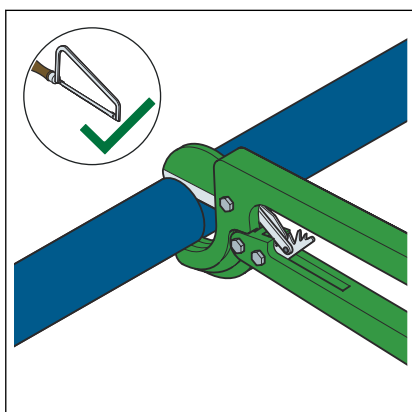
Dichtelement einsetzen



- Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement in den Klemmverbinder einsetzen.
- Den Klemmring und den Druckring in den Klemmverbinder einsetzen.
- Die Überwurfmutter aufschrauben.

3.4.2 Rohre ablängen

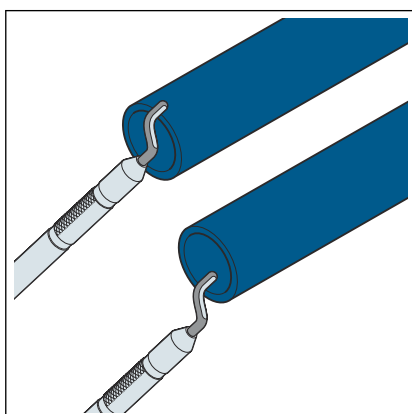
Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch [Kapitel 3.3.4 „Benötigtes Werkzeug“](#) auf Seite 13.



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

3.4.3 Rohre entgraten

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

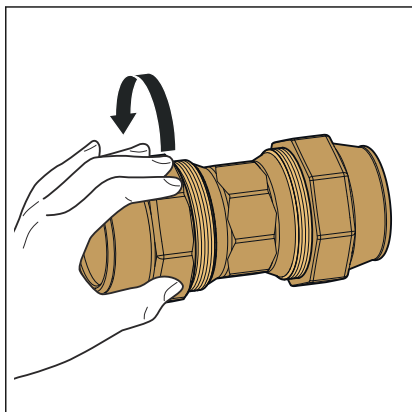
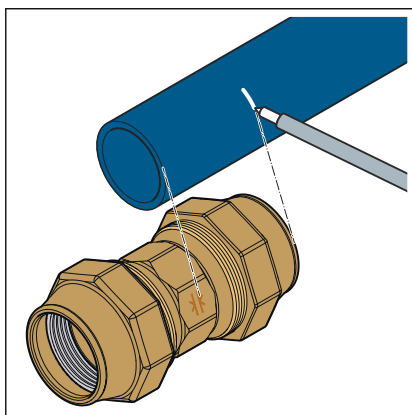


- Das Rohr innen und außen entgraten.
- Bei der Verwendung von Schutzmantelrohr den Schutzmantel gemäß der Herstellerinformationen entfernen.

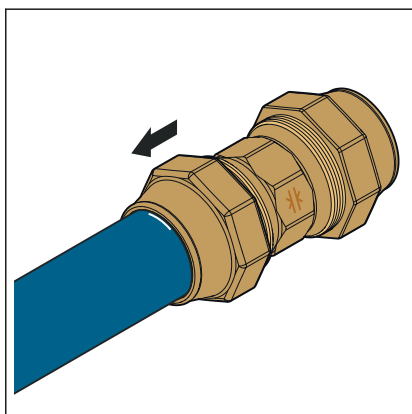
3.4.4 Verbindung verschrauben

Voraussetzungen:

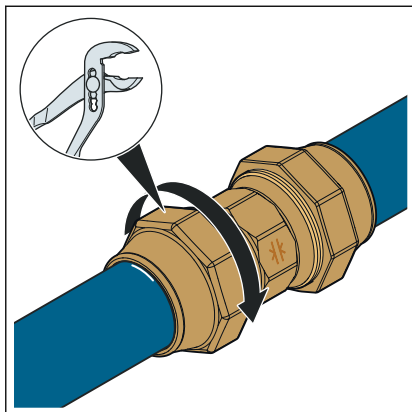
- Das Rohrende ist nicht verbogen oder beschädigt.
- Das Rohr ist entgratet.
- Der Schutzmantel des Schutzmantelrohrs ist entfernt.
- Die Montageanleitung wurde aus dem Verbinder entfernt.
- Im Klemmverbinder befindet sich das für die jeweilige Anwendung richtige Dichtelement.
EPDM = Trinkwasser
- Dichtelement, Klemmring und Druckring sind unbeschädigt.
- Auf dem Klemmverbinder befindet sich eine Markierung. Mithilfe der Markierung die Einstecktiefe auf dem Rohr markieren.



- Überwurfmutter lösen.



- Klemmverbinder bis zur markierten Einstecktiefe auf das Rohr schieben.



- Überwurfmutter bis zum Ende des Gewindes fest anziehen.
- Die Verbindung ist hergestellt.

3.4.5 Dichtheitsprüfung

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

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

3.5 Entsorgung

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



Viega GmbH

service-technik@viega.at

viega.at

AT • 2022-08 • VPN200485

