

PRESS COPPER AQUAGAS V

Technische Datenblatt

In Kooperation mit der Firma PCC vertreibt Hermann Schmidt in Europa PCC Pressverbinder der V-Kontur exklusiv.

1. Systemtechnologie

PRESS COPPER AQUAGAS V

1.1 PCC Presstechnik

Die PCC Press-Systeme bestehen aus Pressverbindern und Rohren mit V-Kontur.

Die PCC Pressverbinder bestehen aus Kupfer CU-DHP und Messing CW612N für handelsübliche Kupferrohre.

PCC Dichtelemente (O-Ringe):

Für die Dichtigkeit der Verbindung werden Elastomere aus EPDM, FPM/FKM und HNBR verwendet. Die unlösbare, dauerhaft dichte, form- und längskraftschlüssige Pressverbindung wird durch Kaltverformen von Pressfitting und Rohr erzielt. Die z.B. bei Pressverbindern mit M-Kontur in einem Pressvorgang entstehende Kontur besteht aus zwei Pressebenen. Hierbei wird die Dichtigkeit durch die Komprimierung des Elastomers in der ersten Pressebene erreicht. Für die erforderliche mechanische Festigkeit dieser Verbindung werden der Pressfitting und das Rohr in der zweiten Ebene plastisch kalt verformt.

Ungepresst undicht:

Pressverbinder und Dichtelemente (O-Ringe) sollten so konstruiert sein, dass bei einer fertiggestellten Installation ungepresste Pressverbinder bei der jeweils vorgeschriebenen und systemkonformen Belastungs- und Dichtheitsprüfung (z.B. der TRGI - Technische Regel für Gasinstallationen, Norm: G600 oder der TRWI - Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen oder gemäß DIN EN 806-4) undicht sind. Mit dem eingesetzten Dichtelement (O-Ring) sollte bei der jeweils vorgeschriebenen und systemkonformen Belastungs- und Dichtheitsprüfung der jeweils verlegten (installierten) Versorgungsleitung auf dem Manometer, der zur jeweiligen Prüfung eingesetzten „Druckprüfpumpe“ (manuelle Druckprüfpumpe oder elektrische Druckprüfpumpe) ein Druckabfall zu erkennen sein.

1.1.1 Rohrkompatibilität

Systemname	Geeignete System-Rohre
PRESS COPPER AQUAGAS V	Nahtlose Kupferrohre nach DIN EN1057 (halbhart und hart).

1.1.2 Gewindefittinge

Alle PCC Gewindefittinge aus dem Pressverbinderprogramm haben ein konisches Außengewinde nach ISO7/1 (R) und ein langes paralleles Innengewinde nach ISO7/1 (Rp).

1.2. Technische Daten Pressverbinder

PRESS COPPER AQUAGAS V

Die Pressverbinder bestehen aus Kupfer und Messing und sind in den Dimensionen von 12 mm bis 54 mm lieferbar. Fittings können mit Kupferrohren gemäß EN1057 (R290 and R250) verwendet werden. Der Dichtring erfüllt alle Hygieneanforderungen wie z.B. nach DVGW W270.

Nennweite (NW) in mm	Wanddicke in mm
12	1,5
15	1,5
18	1,5
22	1,5
28	1,5
35	1,5
42	1,5
54	1,5

1.3 Technische Daten Elastomere (O-Ringe)

Der von PCC für die Pressverbinder INOX, STEEL und UNIPRESS verwendete Dichtungswerkstoff besteht aus EPDM (Ethylenpropylen) und wird in den Pressverbindern werkseitig eingelegt. Der von PCC für die Pressverbinder COPPER AQUAGAS verwendete Dichtungswerkstoff besteht aus HNBR und wird in den Pressverbindern werkseitig eingelegt. Der PCC AQUAGAS HNBR-Dichtring kann sowohl für die Trinkwasserinstallation nach DVGW W534 als auch für die Gasinstallation nach DVGW VP614 eingesetzt werden. Die EPDM und FPM/FKM-Dichtringe sind in den Nennweiten 15 bis 54 mm mit einer Kontur versehen, so dass ein nicht gepresster Verbinder (UVUD) erkannt werden kann. Die EPDM und HNBR Elastomere entsprechen den Anforderungen der W270 Empfehlung des Bundesgesundheitsamts und sind insbesondere für den Trinkwasserbereich geeignet.

Für weitere Anwendungsfälle liefert PCC folgende Dichtringe:

Artikelname	Bild	Dimension	°C / bar	Einsatzbereich
EPDM Schwarz		12 – 168,3 mm	-10°C/+110°C (120°C) 16 bar	Trinkwasser, Löschwasser Regenwasser, Aufbereitetes Wasser, Wasserheizungsanlagen Zirkulationsleitungen, VE-Wasser
FPM (DIN ISO 1629) FKM (ASTM D1418) Grün		15 – 168,3 mm	-30°C/+180°C (230°C) 16 bar	Druckluftsysteme, Heizungsöl Mineralöl, Fette Solaranlagen
HNBR Gelb		12 – 168,3 mm	-20°C/+70°C 5 bar	Gasinstallationen mit Natur- und Erdgas (NG) /sowie Flüssiggasen (LPG), andere Gase auf Anfrage Druckklasse MOP5/GT1
HNBR Gelb		12 – 168,3 mm	-20°C/+95°C 16 bar	Trinkwasser Wasserheizungsanlagen

Die vorstehenden Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und gewähren nicht automatisch die z.B. systemkonforme Pressung der unterschiedlichen PVV Pressverbinder.

2 Spezifische Einsatzbereiche

PRESS COPPER AQUAGAS V

2.1 Trinkwasser-Installation

Grundsätzlich müssen die jeweils gültigen und aktuellen Vorschriften und Regelwerke für Planung, Berechnung, Ausführung sowie den Betrieb von Trinkwasser-Installationen beachtet werden. Die Anforderungen an Trinkwasser werden in der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) 2001 beschrieben. Damit die hygienischen Anforderungen der TrinkwV2001 durch den Rohrleitungswerkstoff der Hausinstallation nicht negativ beeinflusst wird, muss dieser in der neuen prEN 12502 sowie der nationalen Rest-Norm DIN 50930-6 etc. ausgewählt werden.

2.2 Heizungs-Installation

Press Copper Aquagas V mit Dichtring HNBR (gelb) ist für geschlossene Warmwasser-Anlagen bis max. 95°C gemäß DIN 4751 und max. 16 bar Druck geeignet. Die Installationen können Auf- wie auch Unterputz erfolgen. Bei einer Verwendung von Frostschutz sowie Korrosionsschutzmitteln ist eine schriftliche Eignungs-bestätigung bei PCC einzuholen.

2.3 Gas-Installation

Press Copper Aquagas V Verbinder sind grundsätzlich außen farblich gekennzeichnet. Diese sind nach DVGW VP614 in Verbindung mit Kupferrohren nach DVGW GW392 (halbhart und hart) geeignet für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G260, Leitungen innerhalb von Gebäuden nach TRGI, TRF und TRR100 bis PN5 und für frei verlegte Außenleitungen innerhalb von Grundstücken nach TRGI, TRF, und TRR 100 bis PN5. Druckklasse: MOP 5/GT1

2.4 Druckluft-Installation

Press Copper Aquagas V ist für Druckluftanlagen bis max. 16 bar Druck geeignet. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass generell der Dichtring HNBR (gelb) für die Druckluftklassen 1-5 laut ISO 8573-1 / 2001 durch den jeweiligen Dichtring FPM/FKM (grün) zu tauschen ist.

2.5 Vakuumleitung und Solarleitung

Press Copper Aquagas V ist nach jeweiliger Rücksprache und schriftlicher Bestätigung durch PCC auch für Vakuum- und Solarleitungen geeignet. Ein Austausch des Dichtringes ist zwingend erforderlich, da höhere Temperaturen den Dichtring HNBR (gelb) zerstören können. Der Dichtring FPM/FKM (grün) wird lose geliefert und muss vom Verarbeiter vor der Installation ausgetauscht werden. Die Befeuchtung des Dichtringes ist für eine bessere Abdichtung empfehlenswert.

2.6 Sonderanwendung

Vor dem Einsatz für Sonderanwendungen ist grundsätzlich eine Anfrage an PCC zu senden, und die diesbezügliche schriftliche Eignungsbestätigung durch PCC abzuwarten

3.3 PRESS COPPER AQUAGAS V

3.3.1 Beständigkeit gegen Innenkorrosion

Offene Systeme:

Kupfer bildet beim Kontakt mit Sauerstoff eine Schutzschicht aus. Die Schutzschicht verhindert eine Reaktion zwischen Werkstoff und Wasser sowie dessen Inhaltsstoffen. Sofern folgende Bedingungen erfüllt werden, kann Press Copper Aquagas V für alle Trinkwasser-Installationen eingesetzt werden.

Der pH-Wert ist mindestens 7.4

oder

Der pH-Wert ist kleiner als 7.4, aber größer als 7.0 und der TOC-Gehalt nicht mehr als 1,5 g/m³.

Geschlossene Systeme:

Bei geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen ohne Luftsauerstoff ist in der Regel keine Korrosionsgefahr gegeben. Bei Erhitzen wird der Sauerstoff frei und wird über Entlüftungsventile abgelassen. Beim Einsatz von sauerstoffbindenden Mitteln ist eine Eignungsbestätigung durch PCC notwendig.

3.3.2 Beständigkeit gegen Außenkorrosion

Press Copper Aquagas V Verbinder sind gegen Außenkorrosion zu schützen. Dies ist mit Korrosionsschutzbinden oder Schrumpfschläuchen möglich (nach DIN 30672)

Quelle: PCC technisches Handbuch Stand 2019