

Conex | Bänninger

>B< Press Solar



Technischer Katalog 4.0 | Pressfittings für Solaranlagen

Verzeichnis aller technischen Kataloge

- 1.0 Allgemeine Installationshinweise
- 2.0 >B< Press Pressfittings aus Kupfer und Rotguss
- 2.1 >B< Press | >B< Press Gas | >B< Press Solar Bauformen und Maße
- 3.0 >B< Press Gas
- 4.0 >B< Press Solar
- 5.0 >B< Press Inox
- 6.0 >B< Press Carbon
- 7.0 >B< Serien 4000 und 5000 Löt- und Übergangsfittings
- 8.0 >B< Serie 3000 Rotguss-Schraubfitting
- 9.0 Conex Klemmringverschraubungen
- 10.0 >B< Oyster Übergangskupplungen
- 11.0 Conex Push-Fit Steckfittings
- 12.0 Cuprofit Steckfittings
- 13.0 >B< Push Steckfittings
- 14.0 >B< Lötmittel und Zubehör
- 15.0 >B< Serie 2000 Rotguss-Rücklaufverschraubungen
- 16.0 K 65 Hochdruck-Rohrsystem
- 17.0 >B< Flex Mehrschichtverbundrohr-System
- 18.0 >B< Serie 8000 Messing-Gewindefittings
- 19.0 >B< ACR Kapillarlötfittings
- 20.0 **>B< MaxiPro Pressfittings für die Kältetechnik**
- 21.0 **>B< Sonic Steckfittings für Kupferrohre**

- A1.0 >B< Valves - Kugelhähne Trinkwasser - Gas - Heizung - Industrie
- A2.0 >B< Valves - Trinkwasserarmaturen

IBP GmbH
Theodor-Heuss-Straße 18
35440 Linden
Telefon: +49 (0)6403-77 85 0
Telefax: +49 (0)6403-77 85 361
Email: marketingde@ibpgroup.com
Web: www.conexbanninger.com

Ausgabe August 2019

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines.....	4
1.1	Qualität und Zulassungen.....	4
1.2	Vorteile und Argumente.....	4
1.3	Wirtschaftlichkeit.....	4
1.4	Werkstoffe & Gewinde.....	4
2.	Einsatzbereiche >B< Press Solar mit Dichtelement FKM grün.....	5
2.1	Techn. Daten FKM grün.....	5
3.	Fittingaufbau.....	6
4.	Montageanleitung >B< Press Solar.....	7
5.	>B< Presswerkzeuge, Werkzeugkompatibilität und Gewährleistung.....	8
5.1	>B< Pressmaschinen.....	8
5.2	>B< Pressbacken.....	8
5.3	Wartung.....	8
5.4	Erläuterung - Werkzeugeinsatz.....	8
5.5	Gewährleistung >B< Press zu Pressverbindungen anderer Fabrikate.....	8
6.	Kompatibilität >B< Press Solar zu Presswerkzeugen anderer Hersteller.....	9
7.	Mindestabstände zwischen Verpressungen, Einstecktiefen, Platzbedarf für den Pressvorgang.....	10
8.	Details zum Einsatz von >B< Press Solar Pressfittings.....	11
8.1	Solar-Installation.....	11
8.2	Dämmung von Solarleitungen.....	11
8.3	Dichtheitsprüfung.....	11
8.4	Korrosionsschutz.....	11
8.5	Mischinstallation.....	11
8.6	Gewindeverbindungen.....	11
8.10	Druckluftanlagen.....	11
9.	Bauformen und -maße.....	12

Änderungsvorbehalt/Unverbindlichkeitserklärung

Wir weisen darauf hin, dass alle Abbildungen, Maßangaben und Hinweise in diesem Dokument unverbindlich sind und wir uns Änderungen jeglicher Art vorbehalten, auch ohne dies besonders bekanntzugeben.

Unsere technische Beratung basiert auf größtmöglicher Erfahrung und dem aktuellen Stand des Wissens. Trotzdem können wir eine Gewähr grundsätzlich nicht übernehmen.

1. Allgemeines

Mit unserem >B< Press Solar Fittingsystem aus Kupfer und Rotguss bieten wir Ihnen ein weiteres höchst wirtschaftliches Installationssystem an.

1.1 Qualität und Zulassungen

Unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Verbindungstechnik und die konsequente Anwendung der Vorgaben der DIN EN ISO 9001 garantieren einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard.

Unsere >B< Press Fittings sind u. a. nach DVGW Vorgaben geprüft und zugelassen.

Hierdurch wird die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Verbindung bestätigt. Auch europäische Institute überwachen regelmäßig die Qualität unserer Produkte und die Wirksamkeit unseres Qualitätssicherungssystems. Daher sind wir berechtigt, unter anderem die nachstehenden Prüfzeichen zu führen:

Deutschland:	DVGW
Großbritannien:	WRAS
Niederlande:	KIWA
Frankreich:	NF, CSTB
Schweiz:	SVGW
Österreich:	ÖVGW
Belgien:	ARGB-KVVBG
Tschechien:	SZÚ
Slowakei:	TSÚ
Ungarn:	EMI-TÜV
Polen:	COBRTI, PZH
Schweden:	SWEDZERT
Dänemark:	DANAK, ETA

Weitere bestehende Zulassungen nennen wir Ihnen gerne auf Anfrage.

1.2 Vorteile und Argumente

Für die >B< Press Verbindungstechnik mit ihren Fittingskomponenten und Presswerkzeugen sprechen folgende Argumente:

- Erprobte Verbindungstechnik aus dem Hause Conex | Bänninger
- Unlösbare, zug- und verdrehfeste, dauerhaft dichte Rohrverbindung
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- Freie Wahl der freigegebenen Presswerkzeuge
- DVGW geprüfte Verbindung
- Vermeidung von Rohrverkantungen und Beschädigung des Dichtelements durch zylindrische Rohrführung vor dem O-Ring
- 2-fache Sicherheit durch Verpressung vor und hinter dem O-Ring
- Auf und unter Putz zugelassen
- Keine Brandgefahr durch flammlose Verbindung
- Geringe Druckverluste, keine Querschnittsverengung
- Sicherheit durch ZVSHK-Gewährleistungsvereinbarung
- Unverpresst undicht durch patentierten O-Ring

1.3 Wirtschaftlichkeit

Das >B< Press System bietet nicht nur technische, sondern vor allem auch wirtschaftliche Vorteile:

- Die Verbindung ist in wenigen Sekunden erstellt, gegenüber anderen Verbindungstechniken entfallen viele Arbeitsschritte
- Kein zusätzliches Material notwendig wie z. B. Lötzubehör
- Das umfangreiche Fittingprogramm von 12 - 54 mm stellt alle gängigen Installations- und Anschlussmöglichkeiten sicher
- Vorhandene und freigegebene Presswerkzeuge können ohne Neuanschaffung weiter verwendet werden

1.4 Werkstoffe & Gewinde

>B< Press Solar Fittings aus Kupfer (Serie PH5000) werden aus sauerstofffreiem Kupfer CU-DHP (Werkstoffnummer CW024A nach DIN CEN/TS 13388) gefertigt und sind mit Kupferrohren nach DIN EN 1057 kombinierbar.

>B< Press Solar Übergangsfittings (Serie PH4000) werden aus Rotguss CuSn5Zn5Pb2-C (Werkstoffnummer CC499K-DW nach DIN EN 1982) hergestellt.

Diese Legierung bietet den größtmöglichen Schutz gegen unterschiedlichste Korrosionsarten, insbesondere aber gegen Entzinkung und Spannungsrisskorrosion.

Für Überwurfmutter von Verschraubungen wird Messing CuZn39Pb2 (Werkstoffnummer CW612N nach DIN EN 12164) verwendet.

Für die Dichtelemente (O-Ringe) unserer >B< Press Solar Fittings wird das Elastomer FKM grün mit einer Härte von 75 Shore A verwendet.

>B< Press Solar Fittings werden in den Abmessungen 15, 18 und 22 mm vorkonfektioniert geliefert. Für größere Abmessungen kann der schwarze EPDM-O-Ring normaler >B< Press Fittings gegen einen entsprechenden grünen FKM-O-Ring ausgetauscht werden.

Sämtliche an unseren >B< Press-Fittings vorhandenen Rohrgewinde entsprechen DIN EN 10226-1 (ISO 7-1) und sind demgemäß 'im Gewinde dichtend' (Gewindepaarung konische Außengewinde/zylindrische Innengewinde R/Rp).

Die Gewinde unserer Verschraubungen entsprechen DIN EN ISO 228-1 (Gewindepaarung zylindrische Außen- und Innengewinde G/G).

2. Einsatzbereiche >B< Press Solar mit Dichtelement FKM grün

Anwendung*	Durchflussmedium	Druck bar	Temperatur °C
Thermische Solaranlagen DIN EN 12975/12976	Wasser, Wasser-Glykol-Gemische 50:50 %	6	-20 - 200 230 kurzzeitig 150 max. permanent
Fernwärme, Nahwärme	Heizwasser VDI 2035 Fernheizwasser AGFW FW 510	16	140**
Druckluftanlagen	Druckluft, ölhaltig* und ölfrei	10	25
Ölleitungen	Medien auf Anfrage	10	25

* Bei abweichenden Medien und Betriebsbedingungen kann eine Einzelfallprüfung vorgenommen werden

** Höhere Temperaturen auf Anfrage

2.1 Techn. Daten FKM grün

Bei FKM (=Fluor-Karbon-Monomer) handelt es sich um einen peroxidisch vernetzten Kautschuk.

FKM zeigt eine gute Ozon- und Witterungs- und Lichtbeständigkeit mit hoher Hitzebeständigkeit.

Maximale Temperaturbereiche:

Kältebeständigkeit: bis -20 °C

Hitzebeständigkeit: bis 200 °C,
kurzzeitig bis 230 °C

Max. permanente Betriebstemperatur:
150 °C

Gute Eignung für:

Solar- und Heizwässer verschiedener Zusammensetzung, Schmieröle, Fette.
Sonderanwendungen auf Anfrage.

Nicht geeignet für:

Ammoniak und Amine, Alkalien, polare Lösungsmittel (Aceton, Ketone, etc.), organische Säuren (z. B. Ameisen- und Essigsäure).

3. Fittingaufbau

>B< Press Fittings haben eine Presskontur mit zylindrischer Rohrführung vor dem O-Ring, die ein vereinfachtes Einschieben des Rohres in den Fitting und eine doppelte Verpressung vor und hinter der Presswulst ermöglicht (B-Kontur). Die Verpressung erfolgt mit geeigneten Pressbacken.

Durch den Pressvorgang wird der Fitting mit dem Kupferrohr durch eine Sechskantprägung vor und hinter der Sicke form- und kraftschlüssig unlösbar miteinander verbunden.

Parallel zu diesem Vorgang wird die Sicke so geformt, dass das Dichtelement den Sickeninnenraum optimal ausfüllt und somit für die dauerhafte Dichtheit der Verbindung sorgt.

Unsere >B< Press Solar Fittings weisen das Merkmal **'unverpresst undicht'** auf. Unverpresste Verbindungen werden im Rahmen der Dichtheitsprüfung bei Drücken von 0,1 bis 6 bar sofort erkannt.

Erreicht wird diese Eigenschaft durch eine neuartige, patentierte O-Ring-Kontur. Die endgültige Abdichtung erfolgt während des Pressvorgangs durch eine Materialverschiebung am O-Ring.



>B< Press Presskontur im Überblick



Patentierter >B< Press O-Ring

4. Montageanleitung >B< Press Solar

Es empfiehlt sich, die Fittings vor der endgültigen Verarbeitung immer in der Verpackung zu belassen, um diese vor Verschmutzung zu schützen und die Benetzung der O-Ringe zu konservieren. Bitte beachten Sie bei der Vorbereitung den erforderlichen Platzbedarf für Presswerkzeuge und den Mindest-Abstand der Pressstellen (s. Abschnitt 7). Bei Kupferrohren in den Festigkeitszuständen 'weich' und 'halbhart' müssen bei der Verarbeitung von >B< Press Solar generell keine Sützhülsen verwendet werden.

4.1 Ablängen



Kupferrohre sind vorzugsweise mit einem Rohrab-
 schneider, alternativ mit feinzahigen Bügelsägen
 oder speziellen elektrischen Rohrsägen recht-
 winklig abzulängen.

Winkelschleifer oder Schneidbrenner dürfen zum
 Ablängen nicht verwendet werden!

4.2 Entgraten und Kalibrieren



Die Rohre sind danach außen und innen sorgfäl-
 tig zu entgraten.
 Rohre im Festigkeitszustand 'weich' sind vor der
 Weiterverarbeitung außerdem stets zu kalibrieren.

4.3 Kontrolle des Fittings



Die Pressfittings sind vor der Verarbeitung visuell
 auf Unversehrtheit zu prüfen.
 Außerdem ist der O-Ring auf korrekten Sitz und
 Unversehrtheit zu überprüfen.

Es dürfen keine sonstigen Gleitmittel wie Öle
 oder Fette und ausschließlich original IBP
 Dichtelemente eingesetzt werden.

4.4 Markieren der Einstecktiefe



Vor der Montage wird die Einstecktiefe des
 Fittings auf dem Rohr markiert (Maße siehe
 auch Tabelle weiter hinten). So können etwaige
 Verschiebungen vor dem Verpressen erkannt
 werden.

4.5 Verbinden von Rohr und Fitting



Das Rohr wird unter Beachtung der vorab
 angebrachten Einstecktiefenmarkierung bis zum
 Rohranschlag in den Fitting eingeführt.

4.6 Verpressung durchführen



Pressbacke passender Abmessung in das Press-
 werkzeug einsetzen und Pressbacke rechtwinklig
 auf der Pressstelle am Fitting ansetzen.

Der Presszyklus wird durch Starten der Pressma-
 schine begonnen und ist abgeschlossen, wenn
 die Pressbacken vollständig geschlossen sind.

Achtung!
 Sichere Verpressungen können nur mit
 komplett zusammengeführten
 Pressbacken erreicht werden.

>B< Press Fittings bis 54mm dürfen nur
 einmal verpresst werden.

5. >B< Presswerkzeuge, Werkzeugkompatibilität und Gewährleistung

Conex | Bänninger Pressmaschinen und Pressbacken sind speziell auf unsere >B< Press Fittings abgestimmt. Wir empfehlen daher den Einsatz der von uns angebotenen Pressmaschinen und Pressbacken. Das Fachhandwerk kann aber auch zu jedem von IBP freigegebenen Presswerkzeug anderer Hersteller greifen, sofern dieses eine konstante Presskraft von mindestens 32 kN bis maximal 36 kN aufweist.

5.1 >B< Pressmaschinen 12 - 54 mm

Klauke UAP2 Akkuhydraulisch

- Gewicht nur 3,9 kg Incl. Akku
- Ergonomisch, mit einer Hand zu bedienen
- Konstante Schubkraft min. 32 kN
- Kurze Presszeit von ca. 6 Sekunden
- Automatischer Kolbenrückzug nach Erreichen des Betriebsdrucks, Motorabschaltung
- Elektronisch gesteuerte Wartungs- und Störungswarnmeldung
- 360° drehbarer Pressbackenhalter

Klauke UNP2 Elektrohydraulisch

- Leichte, handliche, Pressmaschine mit Netzanschluss als preisgünstigere Alternative zur UAP2
- Gewicht nur 3,5 kg

Klauke MAP1 Mini Akkuhydraulisch

- Leicht in Gewicht und Handhabung
- Für Fittings von 12 bis 28 mm
- Konstante Schubkraft von 15 kN
- Kurze Presszeit von 6 Sekunden
- Automatischer Kolbenrücklauf und Motorabschaltung
- 360° drehbarer Pressbackenhalter
- Gewicht Incl. Pressbacke nur 2,5 kg
- Ca. 65 Pressungen/Akkuladung
- Aufladezeit circa 40 Minuten

5.2 >B< Pressbacken

Zur Verarbeitung von >B< Press Solar bieten wir >B< Pressbacken in den Nennweiten 12 bis 54 mm an.

Neben den IBP-Pressbacken können außerdem verwendet werden:

- Rems Kontur 'V'
- Rothenberger Kontur 'V/SV'
- Viega 'SOM' & 'PT2' für 'Profipress'

Die Eignung dieser Pressbacken zur Verarbeitung unserer Pressfittings wurde durch eine zusätzliche DVGW Prüfung nachgewiesen.

Sollten bisher keine Werkzeuge vorhanden sein, empfehlen wir grundsätzlich die Nutzung von Pressmaschinen, -backen und Schließelementen von IBP.

5.3 Wartung

Die Wartung der von IBP freigegebenen Pressmaschinen und Pressbacken muss mindestens jährlich oder spätestens nach ca. 10.000 Verpressungen durch eine autorisierte Servicestelle erfolgen.

Die regelmäßige Pflege und Reinigung der Pressbacken kann durch den Benutzer selbst erfolgen. Pressbacken müssen immer frei von Beschädigungen oder Deformationen sein. Die innere Presskontur der Backen ist immer frei von Verunreinigungen und Ablagerungen zu halten; ggf. können die Backen mit Bürsten oder Reinigungsvliesen und nicht korrosiven Lösungsmitteln wie z. B. Brennspiritus gereinigt werden.

5.4 Erläuterung - Werkzeugeinsatz

Wer mit Pressfittings von Conex | Bänninger arbeitet, hat freie Werkzeugwahl: Alle unsere Pressfittingsysteme können mit von IBP freigegebenen Maschinen und Pressbacken anderer führender Anbieter gemäß der nachfolgend gezeigten Tabelle verarbeitet werden.

Werden andere Maschinen und Pressbacken eingesetzt, so ist deren Eignung für eine dauerhaft dichte Verbindung gemäß DVGW-Regelwerk W 534 und G 5614 durch eine vom DVGW anerkannte Prüfstelle nachzuweisen.

Eine konstante Schubkraft von mindestens 32 kN und max. 36 kN ist Voraussetzung um sicherzustellen, dass genügend Kraftreserven für die Dimension 54 mm zur Verfügung stehen und dass nicht durch zu hohe Schubkräfte die Lebensdauer der Pressbacken herabgesetzt oder diese zerstört werden können.

5.5 Gewährleistung >B< Press zu Pressverbindungen anderer Fabrikate

IBP übernimmt grundsätzlich die Haftung im Rahmen der IBP Gewährleistung für >B< Press Produkte und bei fachgerechter Installation auch für die Dichtheit der Verbindung.

Die Verwendung von metallenen Pressverbindern anderer Fabrikate in gleicher Installation beeinträchtigt nicht die IBP Gewährleistung.

Werden in gleicher Installation mit metallenen Rohren Pressverbinder anderer Hersteller eingesetzt, so haften diese für ihre Produkte nach deren Angaben.

Die Austauschbarkeit von Komponenten innerhalb einer Kupferrohrinstallation muss z.B. bei Verwendung von Rohren nach DVGW GW 392 und geprüften Pressverbindern nach DVGW W 534/ G 5614 lt. Aussagen des DVGW und ZVSHK gewährleistet sein.

Bei der möglichen direkten Verbindung von Pressfittings anderer Hersteller mit IBP Produkten ist im Schadensfall nach der Schadensursache zu entscheiden.

6. Kompatibilität >B< Press Solar zu Presswerkzeugen anderer Hersteller

Serien	12 - 35 mm Kompakt Pressmaschinen			
	Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Backenprofil
>B< Press >B< Press Gas >B< Press Solar >B< Press Inox >B< Press Carbon	Rothenberger	Romax Compact	Rothenberger - Compact	SV
		Romax Compact TT	Rothenberger - Compact	SV
	Rems	Mini Press ACC / Mini Press 22V ACC	Rems - Mini	V
	Klauke	MAP1 ^{***} /MAP2L/MAP215	Klauke - SBM	KSP4 (V)
		MAP219/MAP2L19	Klauke - SBMX	KSP4 (V)
	Novopress	ACO102/ACO103	NovoPress - V-PB1	V ^{**}
	Milwaukee	M12	Milwaukee - J12	V ^{**}
	Hilti	NPR 019 IE-A22	Hilti - NPR PM V	V
	Ridgid	RP 200/210/240/241	Ridgid - Compact Series	V
	Conel	PM 1	Conel - V-PB1	V
Viega	Picco	Viega Picco	PT2 (V)	
Virax	Viper M21+	Viper Mini	V	
	Viper ML21+	Viper Mini	V	

Serien	12 - 54 mm Standard Pressmaschinen mit 32 kN			
	Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Backenprofil
>B< Press >B< Press Gas >B< Press Solar >B< Press Inox >B< Press Carbon	Rothenberger	Romax 3000/4000	Rothenberger - Standard*	SV (V)
	Rems	Power-Press/ Akku-Press	Rems - Standard*	V
	Novopress	ECO/ACO202/203	Novopress - V-PB2*	V ^{**}
	Conel	PM 2	Conel - V-PB2*	V
	Klauke	UAP2/UAP3L/UAP332	Klauke - Standard SB*	KSP4 (V)
	Ridgid	RP 320/330/340/350	Ridgid - Standard Series*	V
	Hilti	NPR 032 IE-A22	Hilti - NPR PS V*	V
	Milwaukee	M18	Milwaukee - J18*	V ^{**}
	Viega	Pressgun 5/6	Viega Standard*	PT2 (V)

* Nur Pressbacken

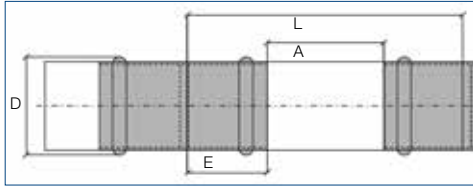
** Nur mit Kennzeichnung 

*** Nur bis 28 mm

!!! Beim Einsatz von Pressmaschinen und -backen unterschiedlicher Hersteller IMMER Herstellerfreigaben beachten !!!

7. Mindestabstände zwischen Verpressungen, Einstecktiefen, Platzbedarf für den Pressvorgang

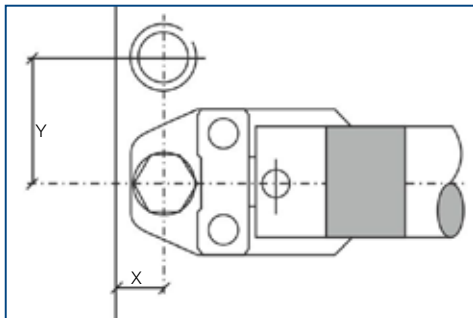
Mindestabstand zw. Verpressungen und Einstecktiefen



Beim Einsatz von >B< Presswerkzeug wird ein Mindestabstand von Mitte Presswulst bis zum benachbarten Bauteil (z. B. Wand, Decke) von 45 mm benötigt.

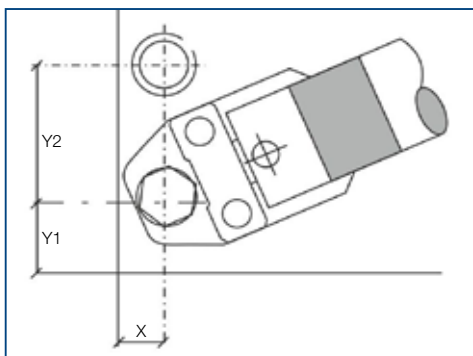
DN	Außen-Ø Rohr mm	Außen-Ø Presswulst D - mm	Mindestabstand Fitting-Fitting A - mm	Mindest-Rohrlänge L - mm	Einstecktiefe E - mm
10	12	19.0	10	46	18
12	15	22.6	10	54	22
15	18	25.6	15	59	22
20	22	31.0	20	66	23
25	28	37.0	20	68	24
32	35	44.0	25	77	26
40	42	53.4	30	102	36
50	54	65.4	35	115	40
...	64	71.0	30	132	52
65	76.1	81.0	40	142	52
80	88.9	94.0	50	142	52
100	108	114.0	50	170	60

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen Rohrleitungen



Außen-Ø Rohr mm	12	15	18	22	28	35	42	54	64	67	76.1	88.9	108
X mm	26	26	26	26	33	33	75	85	100	100	115	125	135
Y mm	51	53	54	56	69	73	115	120	145	145	165	185	200

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen Rohrleitung und Baukörper



Außen-Ø Rohr mm	X mm	Y1 mm	Y2 mm
12	31	45	71
15	31	45	73
18	31	45	74
22	31	45	76
28	38	55	80
35	38	55	85
42	75	75	115
54	85	85	140
64	100	100	145
67	100	100	145
76.1	115	115	165
88.9	125	125	185
108	135	135	200

8. Details zum Einsatz von >B< Press Solar Pressfittings

Beim Einsatz von >B< Press sind zunächst die in Kapitel 2. genannten Anwendungsparameter zu beachten. Weitere Details sind im Folgenden aufgeführt.

Ergänzende Informationen sind außerdem stets unserem technischen Katalog 1.0 'Allgemeine Installationshinweise' zu entnehmen.

8.1 Solar-Installation

>B<Press Solar Fittings der Serien PH 4000 und PH 5000 mit dem werksseitig eingelegten grünen FKM-Dichtelement sind für den höheren Temperaturbereich in Solaranlagen und in der Versorgung mit Nahwärme/Fernwärme) mit einer permanenten Betriebstemperatur bis zu max. 150 °C einsetzbar.

Außerdem besitzen sie eine gute bis sehr gute Eignung in der industriellen Anwendung bis zu Temperaturen von 200 °C (abhängig von der Art des Durchflussmediums).

Der Dichtring ist Beständig gegen eine Vielzahl von Chemikalien, Öle, Kompressoren-Öle und Fette.

Auf Anfrage führen wir gerne eine Einzelfallprüfung für andere Medien für Sie durch.

8.2 Dämmung von Solarleitungen

Es ist darauf zu achten, dass die Dämmung für Temperaturen >110 °C geeignet ist und für die im Außenbereich verlegten Rohrleitungen UV- und witterungsbeständige Dämmung verwendet wird.

8.3 Dichtheitsprüfung

Die Druckprobe ist für die gesamte Solaranlage mit dem vom Kollektorhersteller (schwächstes Glied) angegebenen Maximaldruck durchzuführen. Dabei darf die fertiggestellte Rohrleitung z. B. durch Putz oder Schachtabmauerung noch nicht verdeckt sein

8.4 Korrosionsschutz

Freiliegende Innenleitungen aus Kupfer benötigen unter normalen Bedingungen keinen äußeren Korrosionsschutz.

Sollten die Leitungen in aggressiver Atmosphäre verlegt werden oder mit ammoniak- bzw. nitrihaltigen Baustoffen in Kontakt kommen, ist ein äußerer Korrosionsschutz vorzusehen.

Bei der Verlegung in Aussparungen innerhalb der Rohdecke, innerhalb der Trittschalldämmung oder Ausgleichsschicht auf der Rohdecke müssen Kupferrohrleitungen ebenfalls gegen Korrosion geschützt werden.

8.5 Mischinstallation

Der Zusammenbau von Kupfer mit anderen Werkstoffen ist in Solaranlagen (geschlossene Systeme) unproblematisch. Mit Ausnahme von verzinkten Bauteilen können verschiedene Werkstoffe kombiniert werden.

8.6 Gewindeverbindungen

Gewindeverbindungen sollten nicht mit PTFE-Dichtungsband (Teflonband) abgedichtet werden, da durch das veränderte Kriechverhalten von Wasser-Glykol-Gemischen schleichende Undichtigkeiten entstehen können. Fachgerecht ausgeführte Hanfpackungen haben sich hingegen bewährt.

8.10 Druckluftanlagen

Auch in Druckluftanlagen mit ölhaltiger Druckluft kann >B< Press Solar eingesetzt werden. Das FKM-Dichtelement ist für diesen Einsatzzweck geeignet.

9. Bauformen und Baumaße

Hinweise zur Bezeichnung unserer >B< Press Fittings

Beispiele:	P5130R	P	Pressfitting	P4090G	P	Pressfitting
		5xxx	Fitting aus Kupfer		4xxx	Fitting aus Rotguss
		5130	Bauform, hier T-Stück		4090	Bauform, hier Winkel
		R	Reduzierter Anschluss		G	Gewindeanschluss

Bauformen - Serie >B< Press Solar

PH5001	PH5002	PH5040	PH5041	PH5130
				
PH5270	PH4130G	PH4243G	PH4270G	P4330G
				
PH4355	PH4992			
				

Baumaße - Serie >B< Press Solar

PH5001		Bogen 90° I/A						Artikelnummer		
	Abmessung	L	L1	Z	*			PH	5001	01500000
		15	38	42	16	*				01800000
		18	40	46	18	*				02200000
		22	42	52	19	*				

* Optimierte Baumaße

PH5002		Bogen 90°						Artikelnummer		
	Abmessung	L	Z	*				PH	5002	01500000
		15	38	16	*				5002L	01500000
		15	40	18						01800000
		18	40	18	*					02200000
		18	44	22					5002L	01800000
		22	42	19	*					02200000
		22	50	27					5002L	02200000

* Optimierte Baumaße

PH5040		Bogen 45° I/A						Artikelnummer		
	Abmessung	L	L1	Z				PH	5040	01500000
		15	30	32	8					01800000
		18	31	33	9					02200000
	22	34	36	11						

PH5041		Bogen 45°						Artikelnummer		
	Abmessung	L	Z					PH	5041	01500000
		15	30	8						01800000
		18	31	9						02200000
	22	34	11							

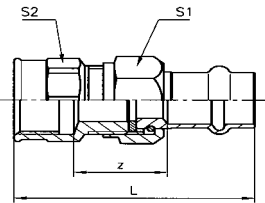
PH5130		T-Stück							
	Abmessung	L	Z	L1	Z1	Artikelnummer			
	15	41	19	33	11	PH	5130	01515015	
	18	42	17	38	13			01818018	
	22	45	20	38	13			02220222	

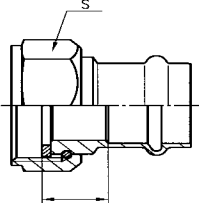
PH5270		Muffe								
	Abmessung	L	Z				Artikelnummer			
	15	50	6				PH	5270	01500000	
	18	54	10						01800000	
	22	56	10						02200000	

PH4130G		T-Stück mit Innengewinde							
	Abmessung	L	L1	Z	Z1	Artikelnummer			
	15 x 1/2" x 15	40	20	18	5	PH	4130G	01504015	
	18 x 1/2" x 18	45	40	21	25			01804018	
	22 x 1/2" x 22	42	29	18	14			02204022	

PH4243G		Übergangsnippel mit Außengewinde									
	Abmessung	L	S	Z				Artikelnummer			
	15 x 3/4"	50	28	26				PH	4243G	01506000	
	18 x 3/4"	48	28	24						01806000	
	22 x 3/4"	50	28	26						02206000	
	22 x 1"	55	35	31						02208000	

PH4270G		Übergangsmuffe mit Innengewinde							
	Abmessung	L	S	Z	L1	Artikelnummer			
	15 x 3/4"	45	30,5	5	16	PH	4270G	01506000	
	18 x 3/4"	45	30,5	5	16			01806000	
	22 x 3/4"	46	30,5	3	19			02206000	
	22 x 1"	48	37,5	5	19			02208000	

PH4330G		Verschraubung flachdichtend mit Innengewinde							
	Abmessung	L	S1	S2	Z	Artikelnummer			
	22 x 3/4"	71,5	36,5	36	31	PH	4330G	02206000	

PH4355		Halbe Verschraubung flachdichtend für UNI Freistromventile							
	Abmessung	Z	S				Artikelnummer		
	15 x G 3/4"	10,5	29				PH	4355	01506000
	18 x G 3/4"	10,5	29				01806000		
	22 x G 1"	15	36,5				02208000		

PH4992		O-Ring FKM grün					
	Abmessung				Artikelnummer		
	15				PH	4992	0150200
	18				0180200		
	22				0220300		
	28				0280300		
	35				0350300		
	42				0420400		
54				0540400			

Conex | Bänninger

>B< Press

Conex | Bänninger

>B< Press Inox

Conex | Bänninger

>B< Press Carbon

Conex | Bänninger

>B< Press Solar

Conex | Bänninger

>B< Press Gas

Conex | Bänninger

Serie 3000

Conex | Bänninger

Serie 4000 5000

Conex | Bänninger

Klemmringverbinder

Conex | Bänninger

Valves

Conex | Bänninger

>B< Oyster

Conex | Bänninger

>B< Push

Conex | Bänninger

>B< Sonic

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Conex | Bänninger

K65[®]

Conex | Bänninger

>B< ACR

Conex | Bänninger

Serie 8000