

Conex | Bänninger

# >B< Press Carbon



Technischer Katalog 6.0 | Pressfittings aus C-Stahl

## 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](mailto:marketingde@ibpgroup.com)  
Web: [www.conexbanninger.com](http://www.conexbanninger.com)

Ausgabe August 2019

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	4
1.1	Vorteile und Argumente .....	4
1.2	Wirtschaftlichkeit .....	4
1.3	Werkstoffe & Gewinde .....	4
1.4	Techn. Daten EPDM schwarz .....	4
2.	Einsatzbereiche >B< Press Carbon mit Dichtelement EPDM schwarz .....	5
3.	Fittingaufbau .....	5
4.	Montageanleitung >B< Press Carbon .....	6
5.	>B< Presswerkzeuge, Werkzeugkompatibilität und Gewährleistung .....	7
5.1	>B< Pressmaschinen 12 - 54 mm .....	7
5.2	>B< Pressbacken .....	7
5.3	Wartung .....	7
5.4	Erläuterung - Werkzeugeinsatz .....	7
5.5	Gewährleistung >B< Press zu Pressverbindungen anderer Fabrikate .....	7
6.	Kompatibilität >B< Press Carbon zu Presswerkzeugen anderer Hersteller .....	8
7.	Mindestabstände zwischen Verpressungen, Einstecktiefen, Platzbedarf für den Pressvorgang .....	9
8.	Details zum Einsatz von >B< Press Carbon Pressfittings .....	10
8.1	Kaltbiegen von Stahlrohren .....	10
8.2	Mischinstallation .....	10
8.3	Korrosions- und Frostschutz .....	10
8.4	Nah- und Fernwärme .....	10
8.4	Außenkorrosionsschutz .....	10
9.	Verlustbeiwerte (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen in Heizungsanlagen .....	11
10.	Bauformen und Baumaße .....	12
10.1	Hinweise zur Bezeichnung unserer >B< Press Carbon Fittings .....	12
10.2	Bauformen .....	12

## 1. Allgemeines

Hochwertige, innovative Verbindungstechniken:

Seit mehr als hundert Jahren überzeugt IBP Kunden aus Handel, Handwerk und Industrie mit seinen starken Marken Conex und Bänninger.

Besonders bewährt haben sich die herausragenden >B< Press Lösungen. Der neue >B< Press Carbon Fitting bietet daher alle innovativen Eigenschaften der >B< Press Familie.

Und dies ganz zukunftsorientiert in einer zunehmend gefragten Materialausführung.

Um eine versehentliche Verwendung der Fittings im Trinkwasserbereich auszuschließen, findet sich auf jedem Fitting und jeder Umverpackung ein Hinweissymbol in roter Farbe:



### 1.1 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
- 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

### 1.2 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

### 1.3 Werkstoffe & Gewinde

>B< Press Carbon Fittings werden aus Kohlenstoffstahl E 195 (1.0034) gefertigt, sind mit einer äußeren galvanischen Verzinkung von mindestens 7 µm versehen und sind u. a. mit Rohren nach DIN EN 10305-3 kombinierbar.

Für die Dichtelemente (O-Ringe) unserer >B< Press Carbon Fittings wird das Elastomer EPDM schwarz mit einer Härte von 70 Shore A verwendet.

Für Anwendungen mit höheren Temperaturen kann der schwarze EPDM-O-Ring gegen einen 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).

### 1.4 Techn. Daten EPDM schwarz

Bei EPDM (=Ethylen-Propylen-Dien-Monomer) handelt es sich um einen synthetisch hergestellten, peroxidisch vernetzten Kautschuk.

EPDM weist eine sehr gute Alterungs-, Ozon- und Chemikalienbeständigkeit sowie eine hohe Elastizität und gutes Kälte- und Wärmeverhalten auf.

Maximale Temperaturbereiche:  
Kältebeständigkeit: bis -50 °C  
Hitzebeständigkeit: bis 150 °C  
Max. Betriebstemperatur: -35 - 110 °C

Gute Eignung für:  
Wasser, Heißwasser und Heißdampf, viele organische und anorganische Säuren und Laugen, Silikonöle, Fette und polare Lösungsmittel wie Alkohole und Ketone.

Nicht geeignet für:  
Aromatische, aliphatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Terpentin, Benzin, Mineralöle.

## 2. Einsatzbereiche >B< Press Carbon mit Dichtelement EPDM schwarz

Anwendung	Durchflussmedium**	Druck bar	Temperatur °C
Warmwasser-Heizungen DIN EN 12828	Heizungswasser VDI 2035-1	16	110
Nah- und Fernwärmeleitungen* DIN 4747	Heizungs- bzw. Fernwärmewasser VDI 2035-1 bzw. AGFW FW 510	16	110
Thermische Solaranlagen* mit permanenten Betriebstemperaturen $\leq 110$ °C DIN EN 12975 / 12976	Wasser und Wasser-Glykol-Gemische Mischungsverhältnis max. 50/50 %	6	-35 bis 130 180 $\leq$ 30 h/a 200 $\leq$ 10 h/a
Wassergeführte Raumkühlanlagen	Wasser und Wasser-Glykol-Gemische Mischungsverhältnis max. 50/50 %	6	-10
Druckluft ölfrei	Druckluft Klassen 1 - 3 gemäß ISO 8573-1	10	25
Vakuumeleitungen für nichtmedizinische Zwecke		-0,8	Raumtemp.
Baustellenprüfdruck	Wasser	16	20

\* In thermischen Solaranlagen und Fernwärmeleitungen mit permanent höheren Betriebstemperaturen ( $> 110$  °C) sind unsere höher temperaturbeständigen FKM-Dichtelemente einzusetzen (bis 35 mm einschließlich)

\*\* Bei davon abweichenden Parametern ist eine Einzelfallprüfung erforderlich

## 3. Fittingaufbau

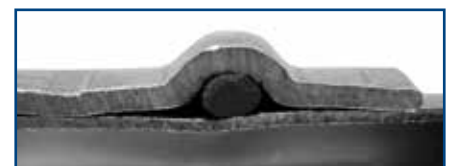
>B< Press Fittings haben eine Presskontur mit zylindrischer Rohrführung vor dem O-Ring, die ein vereinfachtes Einschleiben des Rohres in den Fitting und eine doppelte Verpressung vor und hinter der Presswulst ermöglicht (B-Kontur). Die Verpressung erfolgt mit geeigneten Pressbacken.

Durch den Pressvorgang wird der Fitting mit dem Rohr 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 Carbon 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 Carbon

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).

### 4.1 Ablängen



Rohre sind vorzugsweise mit einem Rohrab-schneider, alternativ mit feinzahnigen 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.

### 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 Rohrschlag 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 Carbon 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 durch eine 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 Installation muss bei Verwendung von genormten Rohren und Pressverbindern lt. Aussagen des 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 Carbon 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 <sup>***</sup> /MAP2L/MAP215	Klauke - SBM	KSP4 (V)
		MAP219/MAP2L19	Klauke - SBMX	KSP4 (V)
	Novopress	ACO102/ACO103	NovoPress - V-PB1	V <sup>**</sup>
	Milwaukee	M12	Milwaukee - J12	V <sup>**</sup>
	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 <sup>**</sup>
	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 <sup>**</sup>
	Viega	Pressgun 5/6	Viega Standard*	PT2 (V)

\* Nur Pressbacken

\*\* Nur mit Kennzeichnung



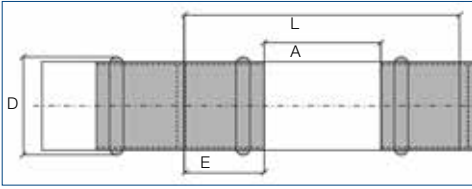
\*\*\* Nur bis 28 mm

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



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

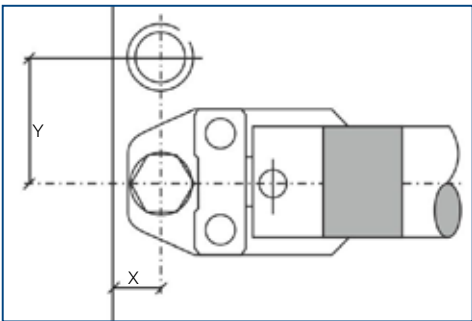
### Mindestabstand zw. Verpressungen und Einstecktiefen



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

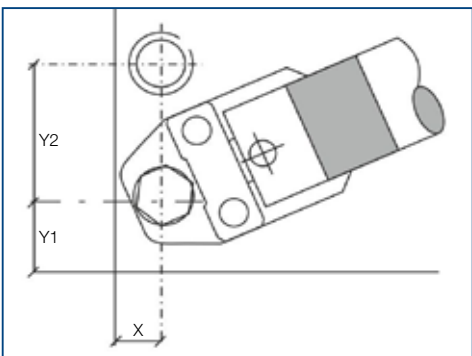
DN	Außen-Ø Rohr mm	Außen-Ø Presswulst D - mm	Mindestabstand Fitting-Fitting A - mm	Mindest-Rohrlänge L - mm	Einstecktiefe E - mm
10	12	19.0	10	46	18
12	15	22.6	10	54	22
15	18	25.6	15	59	22
20	22	31.0	20	66	23
25	28	37.0	20	68	24
32	35	44.0	25	77	26
40	42	53.4	30	102	36
50	54	65.4	35	115	40
...	64	71.0	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 Carbon Pressfittings

Beim Einsatz von >B< Press Carbon 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 Kaltbiegen von Stahlrohren

Stahlrohre nach DIN EN 10305-3 können bis zur Abmessung 28 mm einschließlich mit geeigneten Biegegeräten mit einem Mindestbiegeradius von 3,5 x Rohrdurchmesser kalt gebogen werden.

### 8.2 Mischinstallation

In geschlossenen Heizungssystemen herrscht in der Regel nahezu Sauerstofffreiheit, so dass hier keine Korrosion an Metallen auftreten kann.

Die gleichzeitige Verwendung verschiedenster metallischer Werkstoffe ist somit ohne Probleme möglich, eine Fließregel ist nicht zu beachten.

>B< Press Carbon kann in derartigen Anlagen also mit allen kompatiblen Rohren wie Kupferrohren nach DIN EN 1057 und Edelstahlrohren nach DIN EN 10312 kombiniert werden.

Gleiches gilt sinngemäß auch für Kreisläufe von Wasser-Kühlsystemen, sofern es sich um geschlossene Systeme mit eigener Druckhaltung und ohne ständigen Sauerstoffeintrag handelt.

Ist in Wasser-Kühlsystemen mit einem ständigen Sauerstoffeintrag in das Kühlwasser zu rechnen (z. B. über einen offenen Kühlturm o. ä.), so ist der Einsatz von >B< Press Carbon nicht möglich.

### 8.3 Korrosions- und Frostschutz

In weitläufigen Heizungs-Rohrsystemen lässt sich ein Sauerstoffeintrag nicht immer vollständig vermeiden.

Die Richtlinie VDI 2035 gibt Hinweise für die dann zu ergreifenden Maßnahmen (z. B. chemische Sauerstoffbindung).

**Alle chemischen Zusätze sind vorab mit unserer technischen Beratung abzustimmen, um ggf. negative Wechselwirkungen mit Werkstoffen und Dichtungsmaterialien (O-Ringe) auszuschließen.**

Ist der Einsatz von Frostschutzmitteln notwendig, so können >B< Press Carbon Fittings ohne Auswirkung auf die Dichtigkeit und das Dichtelement selbst mit Glykol-Wassergemischen bis zu einem Mischungsverhältnis 50/50% verwendet werden.

### 8.4 Nah- und Fernwärme

>B< Press Carbon kann in Nah- und Fernwärmesystemen mit den in Kapitel 2 genannten Betriebsparametern eingesetzt werden.

Werden dem Heizwasser besondere Zusätze zu Korrosionsschutz- oder Abdichtungszwecken zugesetzt, so ist vorab unsere technische Beratung zu kontaktieren.

Für permanent höhere Betriebstemperaturen empfiehlt sich der Einsatz unseres höher temperaturbeständigen, grünen FKM-Dichtelements (bis 35 mm).

### 8.4 Außenkorrosionsschutz

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass Rohrleitungen und Fittings vor der Installation korrekt und trocken gelagert werden. Korrosive Angriffe z.B. durch Feuchtigkeit oder aggressive Medien sind zu vermeiden.

Nach der Installation sind die Rohrleitungen mit geeignetem Korrosionsschutz gegen Außenkorrosion und Schwitzwasserbildung zu versehen.

Dies trifft auch besonders für verdeckte Leitungen (z.B. unter Putz) zu.

Es ist besonders auf mögliche Eintrittsöffnungen für die Feuchtigkeit zwischen Isolierung und Rohrleitung an Enden oder Verschlussnähten von Isolierschläuchen zu achten, wie z. B. durch Reinigungsflüssigkeiten bei Leitungen für Heizkörper mit Anschlüssen aus dem Fußboden.

## 9. Verlustbeiwerte (Zeta-Werte) von Einzelwiderständen in Heizungsanlagen

Einzelwiderstand*	Vereinfachtes Symbol**	Bild	Widerstandsbeiwert $\zeta$
T-Stück Abzweig Stromtrennung			1,3
T-Stück Durchgang Stromtrennung			0,3
T-Stück Gegenlauf Stromtrennung			1,5
T-Stück Abzweig Stromvereinigung			0,9
T-Stück Durchgang Stromvereinigung			0,6
T-Stück Gegenlauf Stromvereinigung			3,0
Winkel 90°			1,0
Bogen 45°			0,4
Bogen 90°			0,35
Reduktion			0,4
Erweiterung			0,2

## 10. Bauformen und Baumaße

### 10.1 Hinweise zur Bezeichnung unserer >B< Press Carbon Fittings

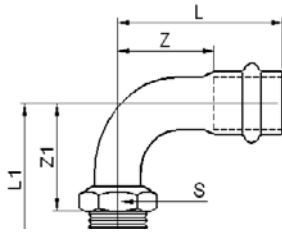
Beispiele: **PC5130** PC C-Stahl Pressfitting  
 5130 Bauform, hier T-Stück

**PC4090G** PC C-Stahl Pressfitting  
 4090 bauform, hier: Winkel  
 G Gewindeanschluss

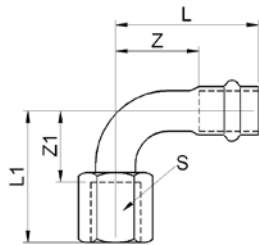
### 10.2 Bauformen



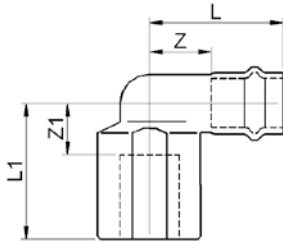
PC4001G		Einschraubbogen 90° mit AG						Artikelnummer	
Abmessung	L	L1	Z	Z1	S				
15 x 1/2"	41	47	19	34	22		PC 4001G	0150400	
18 x 1/2"	46	52	24	39	22	0180400			
22 x 3/4"	50	55,5	27	41	28	0220600			
28 x 1"	58	66	27	49	36	0280800			
35 x 1 1/4"	70	78	42	59	43	0351000			
42 x 1 1/4"	89	86	51	67	50	0421200			
54 x 2"	107	106,5	65	82,5	68	0541600			



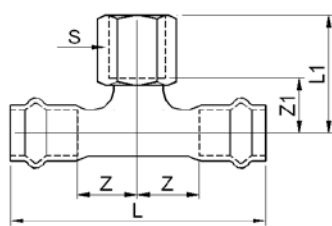
PC4002G		Einschraubbogen 90° mit IG						Artikelnummer	
Abmessung	L	L1	Z	Z1	S				
15 x 1/2"	41	44	19	29	26		PC 4002G	0150400	
18 x 1/2"	46	48	24	38	26	0180400			
22 x 3/4"	50	52	27	39	28	0220600			
28 x 1"	58	63	27	44	38	0280800			

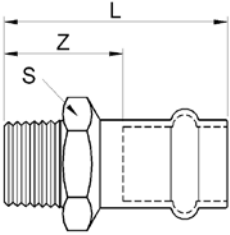


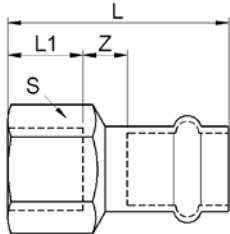
PC4090G		Winkel 90° mit IG						Artikelnummer	
Abmessung	L	L1	Z	Z1	S				
15 x 1/2"	51	28	29	13			PC 4090G	0150400	
18 x 1/2"	52	29,5	30	14,5		0180400			
22 x 3/4"	57	33	34	18		0220600			
28 x 1"	61	40	37	24		0280800			

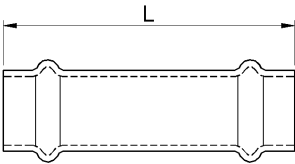


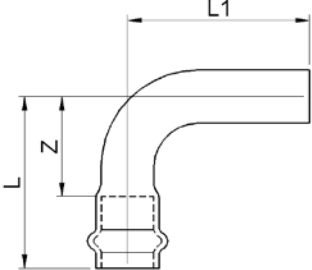
PC4130G		T-Stück mit IG						Artikelnummer	
Abmessung	L	L1	Z	Z1	S				
15 x 1/2" x 15	82	36	19	21	26		PC 4130G	0150415	
18 x 1/2" x 18	84	37	20	22	26	0180418			
22 x 1/2" x 22	90	37	22	22	26	0220422			
28 x 1/2" x 28	90	41	21	26	26	0280428			
28 x 3/4" x 28	90	44	21	28	28	0280628			
35 x 1/2" x 35	94	44	19	29	26	0350435			
42 x 1/2" x 42	114	48	19	33	26	0420442			
54 x 1/2" x 54	124	54	20	39	26	0540454			



PC4243G		Übergangsnippel mit AG							Artikelnummer	
	Abmessung	L	Z	S						
	15 x 1/2"	56	34	22				PC 4243G	0150400	
	18 x 1/2"	57	35	22					0180400	
	18 x 3/4"	58,5	36,5	28					0180600	
	22 x 3/4"	60,5	37,5	28					0220600	
	28 x 1"	64	40	36					0280800	
	35 x 1 1/4"	70	42	43					0351000	
	42 x 1 1/2"	80	42	50					0421200	
54 x 2	94,5	52,5	62					0541600		

PC4270G		Übergangsmuffe mit IG							Artikelnummer	
	Abmessung	L	L1	Z	S					
	15 x 1/2"	53	15	16	26				PC 4270G	0150400
	18 x 1/2"	53	15	16	26					0180400
	18 x 3/4"	55	16	17	28					0180600
	22 x 3/4"	57	16	18	28					0220600
	28 x 1"	61	19	18	38					0280800

PC4275		Schiebemuffe							Artikelnummer	
	Abmessung	L								
	15	80							PC 4275	0150000
	18	80								0180000
	22	85								0220000
	28	95								0280000
	35	105								0350000
	42	120								0420000
54	135								0540000	

PC5001		Bogen 90° I/A							Artikelnummer	
	Abmessung	L	L1	Z						
	15	40	42	18				PC 5001	0150000	
	18	44	46	22					0180000	
	22	50	52	27					0220000	
	28	58	60	34					0280000	
	35	68	70	42					0350000	
	42	87	89	51					0420000	
	54	105	107	65					0540000	

PC5002		Bogen 90°					Artikelnummer	
	Abmessung	L	Z					
	15	41	18				PC 5002 0150000	
	18	46	22				0180000	
	22	50	27				0220000	
	28	58	34				0280000	
	35	70	42				0350000	
	42	89	51				0420000	
	54	107	65				0540000	

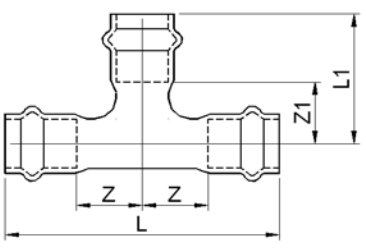
PC5030		Winkel 90° mit Pressenden					Artikelnummer	
	Abmessung	L	L1	Z	Z1			
	15	120	70	23	23		PC 5030 0150000	
	18	120	70	27	27		0180000	
	22	120	70	33	33		0220000	

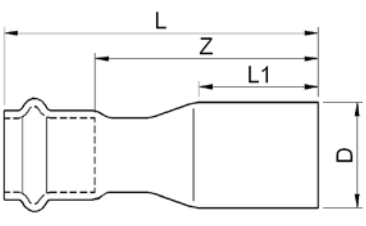
PC5040		Bogen 45° I/A				Artikelnummer	
	Abmessung	L	L1	Z			
	15	30	32	8			PC 5040 0150000
	18	31	33	9			0180000
	22	34	36	11			0220000
	28	38	40	14			0280000
	35	44	46	18			0350000
	42	57	59	21			0420000
	54	67	69	27			0540000

PC5041		Bogen 45°			Artikelnummer	
	Abmessung	L	Z			
	15	30	8			PC 5041 0150000
	18	31	9			0180000
	22	34	11			0220000
	28	38	14			0280000
	35	44	18			0350000
	42	57	21			0420000
	54	67	27			0540000

PC5087		Überspringbogen mit Pressenden					Artikelnummer	
	Abmessung	L	L1	L2	L3			
	15	97	31	27	44		PC 5087 0150000	
	18	123	40	40	56		0180000	
	22	118	43	41	53		0220000	
	28	144	54	53	64		0280000	

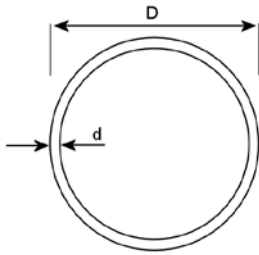


PC5130		T-Stück							Artikelnummer	
Abmessung		L	L1	Z	Z1					
	15 x 15 x 15	82	39	19	17			PC 5130	0151515	
	18 x 15 x 18	82	41	19	19				0181518	
	18 x 18 x 18	84	42	20	20				0181818	
	22 x 15 x 22	82	43	18	21				0221522	
	22 x 18 x 22	84	44	19	22				0221822	
	22 x 22 x 22	90	45	22	22				0222222	
	28 x 15 x 28	82	46	17	24				0281528	
	28 x 18 x 28	84	48	18	26				0281828	
	28 x 22 x 28	90	49	21	26				0282228	
	28 x 28 x 28	96	50	24	26				0282828	
	35 x 15 x 35	86	49	15	27				0351535	
	35 x 22 x 35	94	52	19	29				0352235	
	35 x 28 x 35	104	53	24	29				0352835	
	35 x 35 x 35	108	56	26	28				0353535	
	42 x 22 x 42	114	56	19	33				0422242	
	42 x 28 x 42	120	56	22	32				0422842	
	42 x 35 x 42	134	58	29	30				0423542	
	42 x 42 x 42	134	71	29	33				0424242	
	54 x 22 x 54	124	62	20	39				0542254	
	54 x 28 x 54	134	62	25	38				0542854	
54 x 35 x 54	134	64	25	36				0543554		
54 x 42 x 54	144	74	30	36				0544254		
54 x 54 x 54	154	83	35	41				0545454		

PC5243		Reduzierstück							Artikelnummer	
Abmessung		L	L1	Z	D					
	18 x 15	54	22	32	18			PC 5243	0181500	
	22 x 15	60	23	38	22				0221500	
	22 x 18	61	23	39	22				0221800	
	28 x 15	68	24	46	28				0281500	
	28 x 18	61	24	39	28				0281800	
	28 x 22	61	24	38	28				0282200	
	35 x 18	72,5	26	50,5	35				0351800	
	35 x 22	71	26	48	35				0352200	
	35 x 28	67	26	43	35				0352800	
	42 x 28	82	36	58	42				0422800	
	42 x 35	82	36	54	42				0423500	
	54 x 28	99	40	75	54				0542800	
	54 x 35	99	40	71	54				0543500	
	54 x 42	99	40	61	54				0544200	

PC5270		Muffe						
	Abmessung	L	Z					Artikelnummer
	15	50	6					PC 5270 0150000
	18	54	10					0180000
	22	56	10					0220000
	28	58	10					0280000
	35	62	10					0350000
	42	84	12					0420000
	54	92	12					0540000

PC5301		Kappe						
	Abmessung	L						Artikelnummer
	15	27						PC 5301 0150000
	18	27						0180000
	22	28						0220000
	28	29						0280000
	35	32						0350000
	42	42						0420000
	54	46						0540000

PC TUBE-EU		C-Stahlrohr						
	Abmessung in mm	Länge m						Artikelnummer
	15 x 1,2	6,0						PC TUBE -EU15
	18 x 1,2						-EU18	
	22 x 1,5						-EU22	
	28 x 1,5						-EU28	
	35 x 1,5						-EU35	
	42 x 1,5						-EU42	
	54 x 1,5						-EU54	

#### 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 nicht übernehmen.

