



**PROFACTOR®**  
DER DEUTSCHE QUALITÄTSSTANDARD

**TECHNISCHES DATENBLATT  
UND GEBRAUCHSANLEITUNG**  
**PRODUCT TECHNICAL PASSPORT  
AND INSTRUCTION MANUAL**  
**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ  
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**ARTIKEL  
CODE  
АРТИКУЛ**

**PF PEXA 504  
PF PEXA 505**

**ROHR AUS VERNETZTEM POLYETHYLEN PEX-A  
MIT EVOH-SCHICHT**

**CROSS-LINKED POLYETHYLENE PIPE PEX-A  
WITH EVOH LAYER**

**ТРУБА ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА PEX-A  
С EVOH-СЛОЕМ**

## 1. VERWENDUNGSZWECK UND ANWENDUNGSBEREICH

Das PEX-A-Rohr aus vernetztem Polyethylen mit EVOH-Schicht ist für die Installation der Kalt- und Warmwasserversorgungssysteme, bei der Kühlung und Heizung von Wohngebäuden und öffentlichen Einrichtungen vorgesehen. Es wird in Trinkwasser- und Haushaltssystemen eingesetzt sowie als Leitung, die Flüssigkeiten transportiert, welche sich nicht aggressiv gegenüber den Materialien verhalten. PF PEXA 505-Rohre werden in Fußbodenheizungssystemen verwendet.

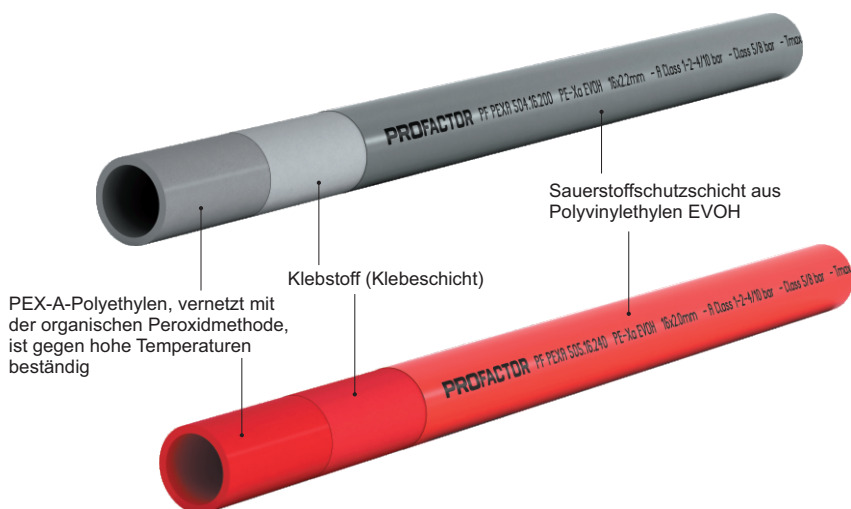
## 2. TECHNISCHE MERKMALE

| Artikel                                                        | PF PEXA 504 |                   |        |        |        | PF PEXA 505          |          |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|
|                                                                | PF PEXA     | 504.16            | 504.20 | 504.25 | 504.32 | 505.16               | 505.20   |
| Außenrohrdurchmesser                                           | mm          | 16                | 20     | 25     | 32     | 16                   | 20       |
| Innenrohrdurchmesser                                           | mm          | 11,6              | 14,4   | 18     | 23,2   | 12                   | 16       |
| Wandstärke                                                     | mm          | 2,2               | 2,8    | 3,5    | 4,4    | 2,0                  | 2,0      |
| EVOH-Schichtstärke                                             | mkm         | ≥ 80              |        |        |        |                      |          |
| Gewicht                                                        | kg/m        | 0,099             | 0,150  | 0,235  | 0,375  | 0,092                | 0,115    |
| Verpackung (Spule/Länge)                                       | m           | 100, 200          | 100    | 50     | 50     | 120, 240<br>360, 600 | 100, 200 |
| Das Flüssigkeitsvolumen in 1 U/min. Rohre                      | l           | 0,105             | 0,163  | 0,254  | 0,423  | 0,113                | 0,201    |
| Betriebstemperatur bei Druck von 8 bar                         | °C          | 90                |        |        |        |                      |          |
| Betriebstemperatur bei Druck von 10 bar                        | °C          | 90                |        |        |        | 70                   |          |
| Maximaler Betriebsdruck                                        | bar         | 10                |        |        |        |                      | 8        |
| Maximale Betriebstemperatur                                    | °C          | 95                |        |        |        |                      |          |
| Maximal zulässige kurzfristige Temperatur                      | °C          | 100               |        |        |        |                      |          |
| Sauerstoffdiffusion                                            | mg/m        | < 0,1             |        |        |        |                      |          |
| Linearer Ausdehnungskoeffizient                                | mm/(m•K)    | 0,15              |        |        |        |                      |          |
| Wärmeleitfähigkeitskoeffizient                                 | W/(m•K)     | 0,38              |        |        |        |                      |          |
| Rauheit der inneren Oberfläche                                 | mm          | 0,007             |        |        |        |                      |          |
| Reisfestigkeit bei der Dehnung                                 | %           | > 415             |        |        |        |                      |          |
| Minimaler manueller Biegeradius                                | mm          | 96                | 120    | 150    | 192    | 96                   | 120      |
| Minimaler Biegeradius mit Federdorn                            | mm          | 80                | 100    | 125    | 160    | 80                   | 100      |
| Dichte der EVOH-Schicht                                        | kg/m³       | 1190              |        |        |        |                      |          |
| PEX-A-Schichtdichte                                            | kg/m³       | 940               |        |        |        |                      |          |
| PEX-A-Vernetzungsgrad                                          | %           | > 70              |        |        |        |                      |          |
| Rohrfarbe                                                      | —           | grau              |        |        |        | rot                  |          |
| Minimale Installationstemperatur                               | °C          | 0                 |        |        |        |                      |          |
| Transport- und Lagertemperatur                                 | °C          | von – 50 bis + 50 |        |        |        |                      |          |
| Lebensdauer, abhängig von der Einhaltung der Betriebsanleitung | Jahre       | 50                |        |        |        |                      |          |

### 3. STRUKTUR VON ROHREN AUS VERNETZTEM POLYETHYLEN PEX-A MIT EVOH-SCHICHT

Technologisch besteht das Rohr aus zwei Schichten: der inneren Hauptschicht aus hochmolekularem vernetztem Polyethylen PEX-A und Sauerstoffschutzhülle aus Polyvinylethylen EVOH, verbunden mit einer Verbindungsschicht aus Klebstoff.

Aufgrund dieser Struktur hat das Rohr eine Reihe einzigartiger Vorteile: die Fähigkeit zur Verwendung bei hohen Drücken und Temperaturen der Betriebsumgebung; hohe Festigkeit und Flexibilität; geringes Gewicht; Korrosionsbeständigkeit; einfache Installation von Axialfittings ohne Verwendung Dichtungssringen, da Dank des «Memory-Effekts», das Rohr nach Ausdehnung, Biegung oder Erwärmung zur Wiederherstellung seiner ursprünglichen Form strebt.



### 4. NOMENKLATUR UND ABMESSUNGEN

PEX-A vernetztes Polyethylenrohr mit EVOH-Schicht, universell (grau)



| Artikel            | Rohrgröße, mm    |                  |            | Rohrlänge in einer Spule, m | Spulengewicht, kg |
|--------------------|------------------|------------------|------------|-----------------------------|-------------------|
|                    | Äußerdurchmesser | Innendurchmesser | Wandstärke |                             |                   |
| PF PEXA 504.16.100 | 16               | 11,6             | 2,2        | 100                         | 9,9               |
| PF PEXA 504.16.200 | 16               | 11,6             | 2,2        | 200                         | 19,8              |
| PF PEXA 504.20.100 | 20               | 14,4             | 2,8        | 100                         | 15,0              |
| PF PEXA 504.25.50  | 25               | 18               | 3,5        | 50                          | 11,8              |
| PF PEXA 504.32.50  | 32               | 23,2             | 4,4        | 50                          | 18,8              |

## PEX-A vernetztes Polyethylenrohr mit EVOH-Schicht zur Fußbodenheizung (rot)



| Artikel            | Rohrgröße, mm     |                   |            | Rohrlänge in einer Spule, m | Spulengewicht, kg |
|--------------------|-------------------|-------------------|------------|-----------------------------|-------------------|
|                    | Außen-durchmesser | Innen-durchmesser | Wandstärke |                             |                   |
| PF PEXA 505.16.120 | 16                | 12                | 2          | 120                         | 11,1              |
| PF PEXA 505.16.240 | 16                | 12                | 2          | 240                         | 22,1              |
| PF PEXA 505.16.360 | 16                | 12                | 2          | 360                         | 33,1              |
| PF PEXA 505.16.600 | 16                | 12                | 2          | 600                         | 55,2              |
| PF PEXA 505.20.100 | 20                | 16                | 2          | 100                         | 11,5              |
| PF PEXA 505.20.200 | 20                | 16                | 2          | 200                         | 23                |

## 5. INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Installation von PEX-A-Rohren mit einer EVOH-Schicht muss bei Umgebungstemperatur nicht unter 0°C mit speziell dafür ausgelegtem Werkzeug durchgeführt werden. In dem Fall, dass Rohrschlangen, während der Lagerung oder des Transports sich bei Temperaturen unter 0°C befunden haben, müssen sie vor dem Walzen innerhalb von 24 Stunden bei einer Temperatur von nicht weniger als 10°C gelagert werden.

Verformungen und Brüche der Rohrleitung während der Installation sind nicht zulässig. Bei einem «Knick» muss der beschädigte Rohrabchnitt entfernt werden. Beim Verlegen des Rohres sollten Zugspannungen vermieden werden. Es ist erforderlich, freie Rohrenden mit Stopfen zu verschließen, um zu verhindern, dass Schmutz und Ablagerungen in das Rohr gelangen.

Die Fußbodenheizungsrohre dürfen nur erst nach hydraulischer Prüfung der Dichtheit durch Beton oder andere Beschichtung verdeckt werden. Beim Gießen muss das Rohr unter einem Druck von 0,3 MPa stehen. Die Füllhöhe über der Rohroberfläche muss mindestens 3 cm betragen.

Rohrverbindungen müssen mit speziellen Axialarmaturen mit Schiebehülse für PF PEXA 504 Rohre oder Axialverbinder Typ Eurocone für PF PEXA 504- und PF PEXA 505-Rohre hergestellt werden.

Vor dem Einbau der Rohrverbindungen aus Rohren aus vernetztem Polyethylen PEX-A mit EVOH-Schicht mithilfe von Axialfittings mit einer Schiebehülse schneiden Sie das Rohr genau senkrecht zu seiner Achse, dann kalibrieren Sie das Rohrende und entfernen Sie die Innenkante. Schieben Sie die Schiebehülse auf das Rohr so, dass ihre Markierung auf der gegenüberliegenden Seite des Rohrschnittes liegt. Der Abstand zwischen dem Rohrende und der Muffe muss doppelt so lang sein wie die Muffe. Setzen Sie den Expander in das Rohr ein und erweitern Sie es auf den zulässigen Wert. Drehen Sie den Expander um 30° und weiten das Rohr wieder aus. Schieben Sie das Rohr über Fitting.

Installieren Sie die Hülse und den Hals vom Fitting bis zum Anschlag im Axialschraubstock. Schieben Sie die Hülse auf Fitting. Stellen Sie sicher, dass die zusammengebaute Hülse den Anschlag am Montagekörper erreicht.

Verwenden Sie zur Montage keine Schmiermittel!

Nach der Installation müssen die Einheiten der Sanitäranlagen auf Dichtheit geprüft werden. Sie müssen einer hydrostatischen (hydraulisch) Prüfung oder Blasenmethode (pneumatisch) unterzogen werden.

## 6. HINWEISE ZUR BEDIENUNG UND WARTUNG

In PEX-A müssen vernetzte Polyethylenrohre mit einer EVOH-Schicht, in Übereinstimmung mit den Anforderungen, die durch die technischen Eigenschaften geregelt werden, verwendet werden.

Es ist nicht gestattet, PEX-A-Rohre mit einer EVOH-Schicht unter folgenden Bedingungen zu verwenden:

- die Temperatur des Arbeitsmediums liegt über 90°C;
- Kurzzeitemperatur (Notfalltemperatur) über 100°C;
- Arbeitsdruck über 10 bar für PF PEXA 505.20 — 8 bar;
- in Räumen mit Wärmestrahlungsquellen, deren Oberflächentemperatur 150°C überschreitet.

## 7. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

Vernetzte PEX-A-Polyethylenrohre mit einer EVOH-Schicht werden nicht als gefährliche Güter eingestuft, was ihren Transport mit jeder Art von Verkehrsmittel in Übereinstimmung mit den Transportregeln, die für jeweilige Verkehrsmittel gelten, ermöglicht.

Bei den Schienen- und Straßenverkehr sind Rohrspulen für den Transport nur in gedeckten Fahrzeugen zulässig. Um Schäden zu vermeiden sollten die Rohre auf einer ebenen Fläche ohne scharfe Vorsprünge und Unebenheiten verlegt werden. Das Fallenlassen von Rohren aus Fahrzeugen ist nicht gestattet.

Die Lagerung von PEX-A-Rohren mit einer EVOH-Schicht muss in belüfteten Bereichen oder unter Markisen erfolgen. Rohrschlangen dürfen in Stapeln von nicht mehr als 3 m gelagert werden und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.

Das in diesem technischen Datenblatt beschriebene Erzeugnis ist ein technisch komplexes Gerät, das von einem Spezialisten installiert werden soll, der über entsprechenden Qualifikationen und Erfahrungen mit diesem Gerät verfügt.

Installation und Inbetriebnahme müssen von einem autorisierten und zertifizierten Unternehmen durchgeführt werden.

Die Profactor Armaturen GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen am Design des Geräts vorzunehmen, die die technischen Eigenschaften des Geräts sowie dessen Funktionsmerkmale nicht beeinträchtigen.



## 1. FUNCTION AND SCOPE OF USE

Cross-linked polyethylene pipe PEX-A with EVOH layer is designed for installation of hot- and cold-water systems, cooling and heating systems in residential and public buildings. Used in drinking and household purpose piping, as well as for transporting fluids that are non-aggressive to pipe materials. PF PEXA 505 pipes are used in underfloor heating systems.

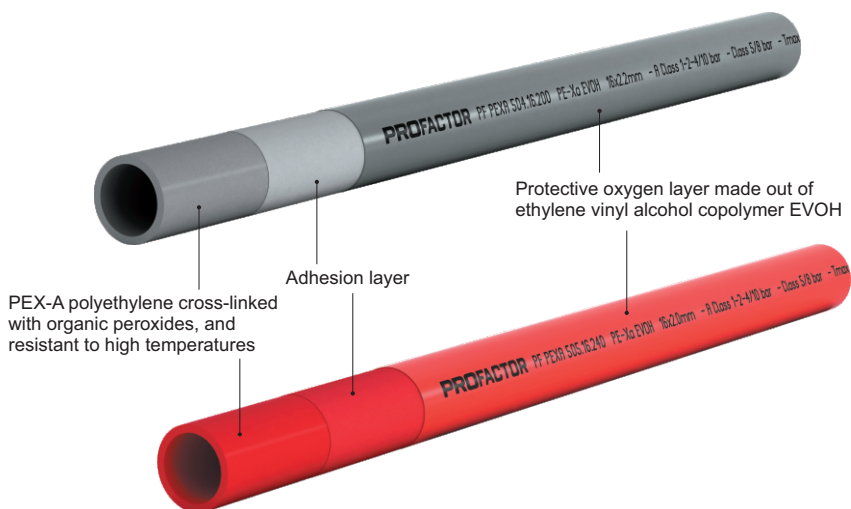
## 2. SPECIFICATIONS

| Code                                                                              | PF PEXA 504 |                   |        |        |        | PF PEXA 505          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|
|                                                                                   | PF PEXA     | 504.16            | 504.20 | 504.25 | 504.32 | 505.16               | 505.20   |
| Outer diameter of the pipe                                                        | mm          | 16                | 20     | 25     | 32     | 16                   | 20       |
| Inner diameter of the pipe                                                        | mm          | 11,6              | 14,4   | 18     | 23,2   | 12                   | 16       |
| Wall thickness                                                                    | mm          | 2,2               | 2,8    | 3,5    | 4,4    | 2,0                  | 2,0      |
| EVOH layer thickness                                                              | mkm         | ≥ 80              |        |        |        |                      |          |
| Weight                                                                            | kg/m        | 0,099             | 0,150  | 0,235  | 0,375  | 0,092                | 0,115    |
| Packaging (coil/length)                                                           | m           | 100, 200          | 100    | 50     | 50     | 120, 240<br>360, 600 | 100, 200 |
| Water content per 1 running meter of the pipe                                     | l           | 0,105             | 0,163  | 0,254  | 0,423  | 0,113                | 0,201    |
| Operating temperature at 8 bar pressure                                           | °C          | 90                |        |        |        |                      |          |
| Operating temperature at 10 bar pressure                                          | °C          | 90                |        |        |        | 70                   |          |
| Maximum operating pressure                                                        | bar         | 10                |        |        |        |                      | 8        |
| Maximum operating temperature                                                     | °C          | 95                |        |        |        |                      |          |
| Maximum short-term allowable temperature                                          | °C          | 100               |        |        |        |                      |          |
| Oxygen diffusion                                                                  | mg/m²       | < 0,1             |        |        |        |                      |          |
| Coefficient of thermal linear expansion                                           | mm/(m•K)    | 0,15              |        |        |        |                      |          |
| Thermal conductivity                                                              | W/(m•K)     | 0,38              |        |        |        |                      |          |
| Internal surface roughness                                                        | mm          | 0,007             |        |        |        |                      |          |
| Elongation at break                                                               | %           | > 415             |        |        |        |                      |          |
| Minimum manual bend radius                                                        | mm          | 96                | 120    | 150    | 192    | 96                   | 120      |
| Minimum bend radius with a pipe bending spring                                    | mm          | 80                | 100    | 125    | 160    | 80                   | 100      |
| EVOH layer density                                                                | kg/m³       | 1190              |        |        |        |                      |          |
| PEX-A layer density                                                               | kg/m³       | 940               |        |        |        |                      |          |
| PEX-A cross linking degree                                                        | %           | > 70              |        |        |        |                      |          |
| Pipe color                                                                        | —           | grey              |        |        |        | red                  |          |
| Minimum installation temperature                                                  | °C          | 0                 |        |        |        |                      |          |
| Transportation and storage temperature                                            | °C          | from – 50 to + 50 |        |        |        |                      |          |
| Service life expectancy when conforming to the directions for use and maintenance | years       | 50                |        |        |        |                      |          |

### 3. STRUCTURE OF CROSS-LINKED POLYETHYLENE PIPE PEX-A WITH EVOH LAYER

The pipe consists of two layers: the main inner layer of cross-linked high-molecular-weight polyethylene PEX-A, and a protective oxygen layer made out of ethylene-vinyl alcohol copolymer EVOH, all interconnected by two adhesion layers.

Due to this structure, the pipe has many unique advantages: usability at high pressure and high temperature of the working medium; great strength and flexibility; low weight; resistance to corrosion; ease of installation using axial fittings without O-rings, as due to the «memory effect» the pipe tries to restore the original shape after expanding, bending or heating up.



### 4. NOMENCLATURE AND DIMENSIONS



Cross-linked polyethylene pipe PEX-A with EVOH layer, all-purpose (grey)

| Code               | Pipe dimensions, mm |                |                | Pipe length in coil, m | Coil weight, kg |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|
|                    | Outer diameter      | Inner diameter | Wall thickness |                        |                 |
| PF PEXA 504.16.100 | 16                  | 11,6           | 2,2            | 100                    | 9,9             |
| PF PEXA 504.16.200 | 16                  | 11,6           | 2,2            | 200                    | 19,8            |
| PF PEXA 504.20.100 | 20                  | 14,4           | 2,8            | 100                    | 15,0            |
| PF PEXA 504.25.50  | 25                  | 18             | 3,5            | 50                     | 11,8            |
| PF PEXA 504.32.50  | 32                  | 23,2           | 4,4            | 50                     | 18,8            |



Cross-linked polyethylene pipe PEX-A with EVOH layer, for underfloor heating (red)



| Code               | Pipe dimensions, mm |                |                | Pipe length in coil, m | Coil weight, kg |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|
|                    | Outer diameter      | Inner diameter | Wall thickness |                        |                 |
| PF PEXA 505.16.120 | 16                  | 12             | 2              | 120                    | 11,1            |
| PF PEXA 505.16.240 | 16                  | 12             | 2              | 240                    | 22,1            |
| PF PEXA 505.16.360 | 16                  | 12             | 2              | 360                    | 33,1            |
| PF PEXA 505.16.600 | 16                  | 12             | 2              | 600                    | 55,2            |
| PF PEXA 505.20.100 | 20                  | 16             | 2              | 100                    | 11,5            |
| PF PEXA 505.20.200 | 20                  | 16             | 2              | 200                    | 23              |

## 5. INSTALLATION DIRECTIONS

Installation of cross-linked polyethylene pipes PEX-A with EVOH layer must be carried out at an ambient temperature of 0°C or above using a tool expressly designed for this. In addition, pipe coils that have been transported or stored before at a temperature below 0°C must be kept for 24 hours at a temperature of 10°C or above before being unrolled.

Breaking and flattening of the pipes during installation is not allowed. In case of a «kink», the damaged section of the pipe must be removed. When laying pipes, tensile stresses must be avoided. The free ends of the pipes must be closed with plugs to stop dirt and debris from entering the pipe.

The underfloor heating pipework should be covered with a coating or concrete only after completion of hydraulic tests for tightness. When pouring, the pipe must remain under pressure of 0.3 MPa. The minimum height of the filling above the pipe must be at least 3 cm.

Pipes must be connected using special axial fittings with a slip-on sleeve for PF PEXA 504 pipes or using axial connectors of «eurocone» type for PF PEXA 504 and PF PEXA 505 pipes.

Before connecting cross-linked polyethylene pipes using axial fittings with a slip-on sleeve cut the pipe strictly perpendicularly to the pipe's axis, then calibrate the end of the pipe and chamfer the inner diameter. Install on the pipe the slip-on sleeve, so that the sleeve markings are on the side opposite of the pipe cut. The distance between the pipe end and the sleeve must be twice the length of the sleeve. Insert the expander into the pipe and expand the pipe to the permitted size. Turn the expander 30° and expand the pipe again. Install the pipe onto the fitting connector.

Install into the axial grip the neck of the fitting and the sleeve. Slide the sleeve onto the fitting. Make sure that the mounted sleeve has slipped all the way onto the fitting body.

Do not use lubricants for installation!

After installation, the units of sanitary systems must be tested for tightness. They have to be put through a hydrostatic (hydraulic) or bubble (pneumatic) test.

## 6. DIRECTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

Cross-linked polyethylene pipes PEX-A with EVOH layer must be used in accordance with the requirements determined by the technical specifications of the pipe.

The use of cross-linked polyethylene pipe PEX-A with EVOH layer is not allowed in the following conditions:

- Operating temperature of liquid above 90°C;
- Short-term (emergency) temperature above 100°C;
- Operating pressure above 10 bar, for PF PEXA 505.20 — above 8 bar;
- In indoor areas with thermal radiation sources that have surface temperature exceeding 150°C

## 7. CONDITIONS FOR TRANSPORTATION AND STORAGE

Cross-linked polyethylene pipes PEX-A with EVOH layer are not classified as dangerous goods and can be transported by any mode of transport in accordance with the rules of goods transportation enforced for that mode of transport.

For rail and road transport coils (packages) of pipes are allowed to be transported only in covered rolling stocks. To avoid damages to the pipes, pipes should be laid on a flat even surface with no sharp protrusions and asperities. Dropping pipes of vehicles is not allowed.

Cross-linked polyethylene pipes PEX-A with EVOH layer must be stored in ventilated areas or under canopies.

Pipe coils can be stored in stacks not exceeding 3 m. Stored pipes must be protected from exposure to direct sunlight.

The product described in this technical passport, is a technically sophisticated device, which must be installed by a person having the appropriate qualifications and experience with the equipment.

Installation and commissioning must be carried out by an authorized and certified company.

Profactor Armaturen GmbH company reserves the right to make construction changes that do not affect the technical characteristics of the device, as well as its functional features.



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Труба из сшитого полиэтилена РЕХ-А с EVOH-слоем предназначена для монтажа систем холодного и горячего водоснабжения, холодоснабжения и отопления жилых и общественных комплексов. Применяется в системах питьевого и хозяйственно-бытового назначения, а также в качестве трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы. Трубы PF РЕХА 505 используются в системах напольного отопления.

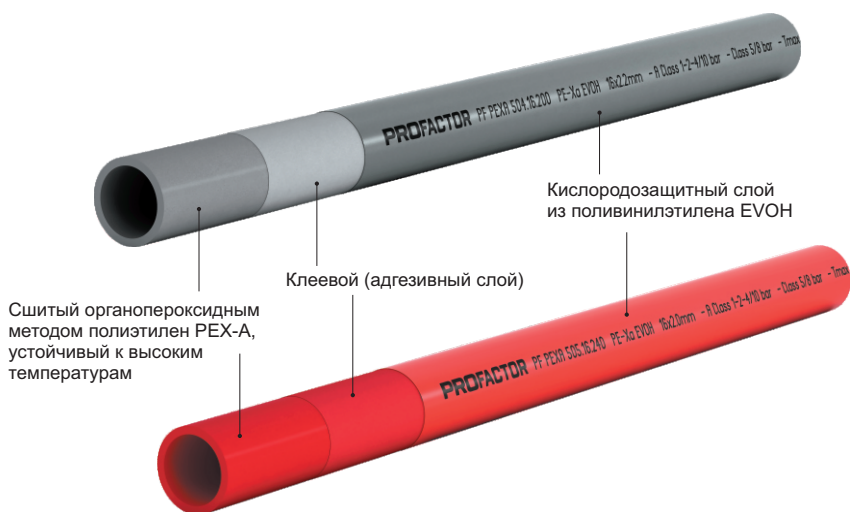
## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Артикул                                                    | PF PEXA 504       |                 |        |        |        | PF PEXA 505          |          |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------|--------|--------|----------------------|----------|
|                                                            | PF PEXA           | 504.16          | 504.20 | 504.25 | 504.32 | 505.16               | 505.20   |
| Наружный диаметр трубы                                     | мм                | 16              | 20     | 25     | 32     | 16                   | 20       |
| Внутренний диаметр трубы                                   | мм                | 11,6            | 14,4   | 18     | 23,2   | 12                   | 16       |
| Толщина стенки                                             | мм                | 2,2             | 2,8    | 3,5    | 4,4    | 2,0                  | 2,0      |
| Толщина EVOH-слоя                                          | мкм               | ≥ 80            |        |        |        |                      |          |
| Вес                                                        | кг/м              | 0,099           | 0,150  | 0,235  | 0,375  | 0,092                | 0,115    |
| Упаковка (бухта/длина)                                     | м                 | 100, 200        | 100    | 50     | 50     | 120, 240<br>360, 600 | 100, 200 |
| Объем жидкости в 1 п.м. трубы                              | л                 | 0,105           | 0,163  | 0,254  | 0,423  | 0,113                | 0,201    |
| Рабочая температура при давлении 8 бар                     | °C                | 90              |        |        |        |                      |          |
| Рабочая температура при давлении 10 бар                    | °C                | 90              |        |        |        | 70                   |          |
| Максимальное рабочее давление                              | бар               | 10              |        |        |        |                      | 8        |
| Максимальная рабочая температура                           | °C                | 95              |        |        |        |                      |          |
| Максимальная кратковременно допустимая температура         | °C                | 100             |        |        |        |                      |          |
| Диффузия кислорода                                         | мг/м <sup>2</sup> | < 0,1           |        |        |        |                      |          |
| Козффициент линейного расширения                           | мм/(м•K)          | 0,15            |        |        |        |                      |          |
| Кэффициент теплопроводности                                | Вт/(м•K)          | 0,38            |        |        |        |                      |          |
| Шерховатость внутренней поверхности                        | мм                | 0,007           |        |        |        |                      |          |
| Относительное удлинение при разрыве                        | %                 | > 415           |        |        |        |                      |          |
| Минимальный радиус изгиба вручну                           | мм                | 96              | 120    | 150    | 192    | 96                   | 120      |
| Минимальный радиус изгиба с применением пружинной оправки  | мм                | 80              | 100    | 125    | 160    | 80                   | 100      |
| Плотность EVOH-слоя                                        | кг/м <sup>3</sup> | 1190            |        |        |        |                      |          |
| Плотность слоя PEX-A                                       | кг/м <sup>3</sup> | 940             |        |        |        |                      |          |
| Степень сшивки PEX-A                                       | %                 | > 70            |        |        |        |                      |          |
| Цвет трубы                                                 | —                 | серая           |        |        |        | красная              |          |
| Минимальная температура монтажа                            | °C                | 0               |        |        |        |                      |          |
| Температура транспортировки и хранения                     | °C                | от – 50 до + 50 |        |        |        |                      |          |
| Срок службы при соблюдении паспортных условий эксплуатации | лет               | 50              |        |        |        |                      |          |

### 3. СТРУКТУРА ТРУБЫ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА PEX-A С EVON-СЛОЕМ

Технологически труба состоит из двух слоёв: основного внутреннего слоя из высокомолекулярного сшитого полиэтилена PEX-A и кислородозащитной оболочки из поливинилэтлена EVON, связанных между собой соединительным слоем клея.

Благодаря такой структуре труба имеет ряд уникальных преимуществ: возможность использования при высоких значениях давления и температуры рабочей среды; высокая прочность и гибкость; малый вес; стойкость к коррозии; простой монтаж с использованием аксиальных фитингов без уплотнительных колец, т.к. благодаря «эффекту памяти», после расширения, сгибания или нагрева, труба стремится восстановить первоначальную форму и др.



### 4. НОМЕНКЛАТУРА И РАЗМЕРЫ



Труба из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем, универсальная (серая)

| Артикул            | Размер трубы, мм |                    |                | Длина трубы в бухте, м | Вес бухты, кг |
|--------------------|------------------|--------------------|----------------|------------------------|---------------|
|                    | Наружный диаметр | Внутренний диаметр | Толщина стенки |                        |               |
| PF PEXA 504.16.100 | 16               | 11,6               | 2,2            | 100                    | 9,9           |
| PF PEXA 504.16.200 | 16               | 11,6               | 2,2            | 200                    | 19,8          |
| PF PEXA 504.20.100 | 20               | 14,4               | 2,8            | 100                    | 15,0          |
| PF PEXA 504.25.50  | 25               | 18                 | 3,5            | 50                     | 11,8          |
| PF PEXA 504.32.50  | 32               | 23,2               | 4,4            | 50                     | 18,8          |

Труба из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем, для тёплых полов (красная)



| Артикул            | Размер трубы, мм |                    |                | Длина трубы в бухте, м | Вес бухты, кг |
|--------------------|------------------|--------------------|----------------|------------------------|---------------|
|                    | Наружный диаметр | Внутренний диаметр | Толщина стенки |                        |               |
| PF PEXA 505.16.120 | 16               | 12                 | 2              | 120                    | 11,1          |
| PF PEXA 505.16.240 | 16               | 12                 | 2              | 240                    | 22,1          |
| PF PEXA 505.16.360 | 16               | 12                 | 2              | 360                    | 33,1          |
| PF PEXA 505.16.600 | 16               | 12                 | 2              | 600                    | 55,2          |
| PF PEXA 505.20.100 | 20               | 16                 | 2              | 100                    | 11,5          |
| PF PEXA 505.20.200 | 20               | 16                 | 2              | 200                    | 23            |

## 5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж труб из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 0°C специально предназначенным для этого инструментом. При этом бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, должны быть выдержаны перед раскаткой в течении 24 часов при температуре не ниже 10°C.

Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть удалён. Прокладку трубы следует вести, не допуская растягивающих напряжений. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба при заливке должна находиться под давлением 0,3 МПа. Минимальная высота заливки над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см.

Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-109-2005.

Соединения труб должны выполняться с помощью специальных аксиальных фитингов с подвижной гильзой для труб PF PEXA 504 или аксиальных соединителей типа «Евроконус» для труб PF PEXA 504 и PF PEXA 505.

Перед монтажом соединения труб из сшитого полиэтилена с помощью аксиальных фитингов с подвижной гильзой отрежьте трубу строго перпендикулярно её оси, а затем откалибруйте конец трубы и снимите внутреннюю фаску. Наденьте на трубу подвижную гильзу, чтобы её маркировка находилась на противоположной стороне от среза трубы. Расстояние между концом трубы и гильзой должно в два раза превышать длину гильзы. Вставьте расширитель в трубу и расширьте её до разрешенного значения. Поверните расширитель на 30° и снова расширьте трубу. Наденьте трубу на штуцер фитинга.

Установите в аксиальные тиски до упора гильзу и шейку фитинга. Сдвиньте гильзу на фитинг. Убедитесь, что смонтированная гильза дошла до упора на корпусе фитинга.

Не используйте при монтаже смазки!

После монтажа узлы санитарно-технических систем должны быть испытаны на герметичность. Их необходимо подвергнуть испытанию гидростатическим (гидравлическим) или пузырьковым (пневматическим) методом в соответствии с ГОСТ 25136-82 и ГОСТ 24054-80.

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Трубы из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями, регламентируемыми техническими характеристиками данной трубы.

Не допускается применение трубы из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем в следующих условиях:

- температура рабочей жидкости выше 90°C;
- кратковременная (аварийная) температура выше 100°C (ГОСТ 32415-2013);
- рабочее давление выше 10 бар, для PF PEXA 505.20 — 8 бар (ГОСТ 32415-2013);
- в помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п. 1.3. СП 41-102-98);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150°C (п. 1.3. СП 41-102-98).

## 7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

В соответствии с ГОСТ 19433 трубы из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.

Хранение труб из сшитого полиэтилена PEX-A с EVON-слоем должно производиться по условиям 1 (Л), 2 (С) или 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150 в проветриваемых помещениях или под навесами.

Бухты труб допускается хранить в штабелях не более 3 м. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок 120 месяцев от даты продажи конечному потребителю. В течение всего гарантийного срока изготовитель гарантирует нормальную работу изделия и его соответствие требованиям безопасности при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие при:

- нарушении условий хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации и обслуживания;
- наличии следов воздействия веществ агрессивных к материалам изделия;
- наличии следов механического разрушения;
- наличии повреждений вызванных пожаром, стихией или иными форс-мажорными обстоятельствами;
- наличии повреждений вызванных неправильными действиями потребителя

Изделие, описанное в настоящем техническом паспорте представляет собой технически сложное устройство, которое должно устанавливаться специалистом, имеющим соответствующую квалификацию и опыт работ с данным оборудованием.

Монтаж и запуск в эксплуатацию должен быть осуществлён авторизованной и сертифицированной компанией.

Компания Profactor Armaturen GmbH оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию устройства, которые не влияют на технические характеристики устройства, а также на его функциональные особенности.



# INTERNATIONAL WARRANTY CARD

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

**NAME OF THE PRODUCT**  
НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА

**PRODUCT CODE, SIZE**  
Артикул, типоразмер

**QUANTITY**  
Количество

**SELLER NAME AND ADDRESS**  
Название и адрес торгующей организации

**DATE OF PURCHASE**  
Дата продажи

**SELLER STAMP**  
Печать продавца

**SELLER SIGNATURE**  
Подпись продавца

For the warranty term refer to the Warranty obligation clause in the technical manual  
Гарантийный срок указан в техническом паспорте изделия в разделе «Гарантийные обязательства»

FOLD LINE

ЛИНИЯ СГИБА

**In case of any claims to the product quantity the following documents should be submitted:**

1. Application with customer and product details:
  - Name of the customer, actual address and phone number
  - Article of the product
  - Reason for the claim and photo
  - Plumbing system where installed (name, address, phone number)
2. Invoice copy and receipt
3. Warranty card

**При предъявлении претензии к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:**

1. Заявление, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны
  - название и адрес организации, производившей монтаж
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие
  - краткое описание дефекта, фотография
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек)
3. Гарантийный талон

**RETURN/EXCHANGE COMMENTS**  
Отметка о возврате или обмене товара

**DATE**  
Дата

**SIGNATURE**  
Подпись

 **Profactor Armaturen GmbH**

Adolf-Kolping-Str. 16, 80336 München, Deutschland;  
Tel.: +49 89 21546092; info@pf-armaturen.de; www.profactor.de