

SANIKOM HARZ - SYSTEME

*SANIKOM RESIN - SYSTEMS*

(03.08.2020)

Technisches Datenblatt  
*Technical Data Sheet*

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM EPOXY SYSTEM EX1-2 vertical</b>
Grundsätzliche Informationen / <i>General Information</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Harzsystem zur Rohr- und Kanal-Sanierung</li><li>- <i>Resin system for pipe rehabilitation</i></li></ul>

LATERAL  
**EX1 EPOXY SYSTEM**  
**INHOUSE**



**Vorab Produktinformationen**

**PRELIMINARY PRODUCT INFORMATION**

Harz <i>Resin</i>	Härter <i>Hardener</i>	Mischungsverhältnis Gewicht <i>Mixing ratio by weight</i>
EPOXY EX1-2 vertical	HARDENER EX1-2	100:25

SANIKOM Epoxy System EX1-2 ist ein Zweikomponenten – Reaktivsystem, für die Imprägnierung von Polyesterfaserschläuchen, Polyesterfadefilz- und Glasfaser-Linern zur Auskleidungen als Sanierungsverfahren, Schlauch-Relining

Produktbeschreibung:

- Die EX1-2 ist ein Lösungsmittel freies , pigmentiertes, zwei Komponenten gut reaktives Epoxid-System mit hohen mechanischen Eigenschaften und hoher TG, bei Aushärtung von 50 °C. System härtet auch ohne Wärmeunterstützung!
- Sehr gut beständiges System gegen Säuren, Laugen sowie Öl,
- Sehr gute Bindungsfähigkeit an Rohren aus Beton und Metall,

*SANIKOM impreg system EX1-2 is a two component good reactive system used for Impregnation of the Polyester Felt-, Mash- and Glass Fibre liners for the CIPP pipe rehabilitation method.*

*Product description:*

- The EX1-2 is a solvent free, pigmented, two component good reactive epoxy system with high mechanical properties and high TG when cured at 50 °C. It also cures without heat support,*
- very good resistant system against acids, bases as well as oil derivate,*
- very good bonding ability to the pipes made of concrete and metal,*

Anwendung <i>Application</i>	Sanierung mit Inlinern aus Polyesterfasern, Polyesterfadefilz und Glasfasern von Rohren und Leitungen <i>Pipe relining with impregnated felts and glass fibre liner.</i>
Verarbeitung <i>Processing</i>	Vakuumimprägnierung von Polyesterfaserschlauch, Glasfaser- oder Polyesterfadefilzlinern. Kaltaushärtung ist grundsätzlich möglich. Es wird die Warm-Aushärtung empfohlen (ca. 100 Minuten bei 50 °C Warmwasser oder 50 Minuten bei 60 °C). Warmaushärtung bewirkt eine bessere Vernetzung des Harzes und somit die Formstabilität wie auch Die Temperatur Beständigkeit bis zu 90 °C  <i>Impregnation of fibers and felts by vacuum. The curing at room temperature is possible. Hot cure the system (100 minutes at 50 °C with hot water or 70 minutes at 60°C) To speed-up the crosslinking, to assure dimensional stability up to an operating temperature of approx. 90 °C.</i>
Beschreibung <i>Description</i>	Zwei Komponenten Epoxid-Harz System. Das Produkt härtet auch auf feuchten Untergründen aus. Hohe mechanische Eigenschaften, hohe Temperatur Beständigkeit.  <i>Two component epoxy system, medium-long pot life, good compatibility with humid surfaces, good thermal resistance, good mechanical properties in function of felt used.</i>

<b>EIGENSCHAFTEN SANIKOM EX1-2 ohne Liner</b> <i>CHARACTERISTICS SANIKOM EX1-2 without Liner</i>			
Biege E-Modul <i>flexural elastic modulus</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 3.470
Biege Spannung <i>flexural strength</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 84
Zugfestigkeit <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 527-2	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 51
Shore D-Härte <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 868	[D]	≈ 86
Dichte <i>density</i>	DIN EN ISO 1183-1	[g/cm <sup>3</sup> ]	≈ 1,17
Zugdehnung <i>tensile elongation</i>	DIN EN ISO 527-2	[%]	> 1,7

<b>Allgemeine Angaben</b> <i>General data's</i>			
Harz Komp. A <i>Resin comp. A</i>	Eimer / Can: 14 kg		
Härter Komp. B <i>Hardener comp. B</i>	Eimer / Can: 3,5 kg		
Farbe Harz Komp. A <i>Colour Resin comp. A</i>	blau <i>blue</i>		
Farbe Härter Komp. B <i>Colour Hardener comp. B</i>	hell orange <i>light orange</i>		
Mischungsverhältnis (Gewicht) <i>Mixing ratio (by weight)</i>	A : B / 100 : 25		[kg]
Mischungsverhältnis (Volumen) <i>Mixing ratio (by volume)</i>	A : B / 100 : 29		[liter]
Komponenten <i>Components</i>	Viskosität bei 23 °C <i>Viscosity at 23 °C</i> [mPa x s ±20 %]		Dichte bei 23 °C <i>Destiny at 23 °C</i> [g/cm <sup>3</sup> ±10 %]
	A		≈ 3.010
	B		≈ 246
	A + B		≈ 2.457
Topfzeit 22 °C und 125 g <i>pot time at 22 °C at 125 g</i>	DIN EN ISO 10364	Minuten / <i>minutes</i>	≈ 34

<b>EIGENSCHAFTEN SANIKOM EX1-2</b> <i>CHARACTERISTICS SANIKOM EX1-2</i>			
DCS DCS	TG1 TG2	[ ° C ]	≥ 79 ≥ 97

<b>Verarbeitungszeit</b> <i>Processing Time</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Verarbeitungszeit <i>Working time</i>	≈ 40 - 45 min	≈ 35 - 40 min	≈ 30 - 35 min
Verarbeitungszeit im impr. Liner <i>Working time in impregnated Liner</i>	≈ 75 min	≈ 60 min	≈ 50 min

<b>Aushärteszeit</b> <i>Curing Time</i>			
<b>Kalt Härtung</b> <i>Ambient curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 20 Std / h	≈ 12 Std / h	≈ 8 Std / h
<b>Warm Härtung</b> <i>warm curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	40 °C	50 °C	60 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 200 min	≈ 100 min	≈ 50 min
Das Harz reagiert auch bei einer Umgebungstemperatur von 5 °C, ohne Wärmezuführung. <i>The resin does react until min environmental temperature of 5 °C without heat support</i>			
<b>Wichtig</b>	Der gesamte Härtingsprozess besteht aus den Phasen: Aufheizen / Aushärtezeit / Abkühlen		
<b>Important</b>	<i>TOTAL CURE TIME CONSISTS OF warming up process / curing process / cooling down process</i>		

**Abkühlen: auf eine Temperatur von ≤ 35 °C, diese für 20 Minuten halten**  
*Cooling: keep at a temperature of ≤ 35 °C for 20 minutes*

**Hinweis:**

Das Basisharz (blau) muss vor der Verwendung verrührt werden, um Absetzungen zu beseitigen. Fügen Sie die entsprechende Menge Härter und Harz zusammen. Sorgfältig 3-4 Minuten mischen. Lufteinschlüsse beim Mischen vermeiden. Härter und Harz müssen immer im richtigen Verhältnis dosiert werden. Eine Verpackungseinheit entspricht dem Mischungsverhältnis in der vorgegebenen Menge. Homogen mischen, dann schnell verarbeiten. Große Mengen des gemischten Harz und Härter sowie Mischen bei einer Temperatur über 25 °C, reduziert die Topfzeit / Verarbeitungszeit.

**Instruction:**

*The resin base (blue) must be mixed before use to remove sediment. Add the appropriate quantity of hardener to the resin, mix carefully. Mix for about 3-5 minutes, as function of the amount to be mixed. Avoid air trapping. Keep the temperature of the mixture under control and avoid allowing it to pass 25 °C (at higher temperatures pot-life is reduced). The faster the mixing process the more time there is available for impregnation and calendaring*

**Lagerung:**

Epoxidharze und Härter können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) in Originalbehältern gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Harze nicht mehr verwendet werden. Beide Komponenten sind feuchtigkeitsempfindlich daher ist es ratsam, die Behälter nach jedem Gebrauch sofort zu verschließen.

**Storage:**

*Epoxy resins and their hardeners can be stored for two years in the original sealed containers stored in a cool, dry place (5 – 25 °C). The hardeners are moisture sensitive therefore it is good practice to close the vessel immediately after each use.*

**Haltbarkeit:**

3 Jahre nach Herstellungs-Datum

**Expiry Date:**

3 year after manufacturing date..

**Handhabungshinweise:**

Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und die Einhaltung von Vorschriften in Bezug auf industrielle Entsorgung und Gesundheit.

**Handling precautions:**

*Refer to the safety data sheet and comply with regulations relating to industrial health and waste disposal.*

Die in diesem Technischen Datenblatt gemachten Angaben wurden nach derzeitigem Wissensstand erstellt. Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

*The information given in this publication is based on the present state of our technical knowledge but buyers and users should make their own assessments of our products under their own application conditions.*

## SANIKOM HARZ - SYSTEME

## SANIKOM RESIN - SYSTEMS

(03.08.2020)

Technisches Datenblatt  
*Technical Data Sheet*

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM EPOXY SYSTEM EX2-2 vertical</b>
Grundsätzliche Informationen / <i>General Information</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Harzsystem zur Rohr- und Kanal-Sanierung</li><li>- <i>Resin system for pipe rehabilitation</i></li></ul>



**Vorab Produktinformationen**

**PRELIMINARY PRODUCT INFORMATION**

Harz <i>Resin</i>	Härter <i>Hardener</i>	Mischungsverhältnis Gewicht <i>Mixing ratio by weight</i>
EPOXY Base vertical	HARDENER EX2-2	100:25

SANIKOM Epoxy System EX2-2 ist ein Zweikomponenten – Reaktivsystem, für die Imprägnierung von Polyesterfaserschläuchen, Polyesterfadefilz- und Glasfaser-Linern zur Auskleidungen als Sanierungsverfahren, Schlauch-Relining

Produktbeschreibung:

- Die EX2-2 ist ein Lösungsmittel freies , pigmentiertes, zwei Komponenten gut reaktives Epoxid-System mit hohen mechanischen Eigenschaften und hoher TG, bei Aushärtung von 50 °C. System härtet auch ohne Wärmeunterstützung!
- Sehr gut beständiges System gegen Säuren, Laugen sowie Öl,
- Sehr gute Bindungsfähigkeit an Rohren aus Beton und Metall,

*SANIKOM impreg system EX2-2 is a two component good reactive system used for Impregnation of the Polyester Felt-, Mash- and Glass Fibre liners for the CIPP pipe rehabilitation method.*

*Product description:*

- The EX2-2 is a solvent free, pigmented, two component good reactive epoxy system with high mechanical properties and high TG when cured at 50 °C. It also cures without heat support,*
- very good resistant system against acids, bases as well as oil derivate,*
- very good bonding ability to the pipes made of concrete and metal,*

Anwendung <i>Application</i>	Sanierung mit Inlinern aus Polyesterfasern, Polyesterfadefilz und Glasfasern von Rohren und Leitungen <i>Pipe relining with impregnated felts and glass fibre liner.</i>
Verarbeitung <i>Processing</i>	Vakuumimprägnierung von Polyesterfaserschlauch, Glasfaser- oder Polyesterfadefilzlinern. Kaltaushärtung ist grundsätzlich möglich. Es wird die Warm-Aushärtung empfohlen (ca. 3 Stunden bei 50 °C Warmwasser oder 60 Minuten bei 60 °C). Warmaushärtung bewirkt eine bessere Vernetzung des Harzes und somit die Formstabilität wie auch Die Temperatur Beständigkeit bis zu 98 °C  <i>Impregnation of fibers and felts by vacuum. The curing at room temperature is possible. Hot cure the system (3 hours at 50 °C with hot water or 60 minutes at 60°C) To speed-up the crosslinking, to assure dimensional stability up to an operating temperature of approx. 98 °C.</i>
Beschreibung <i>Description</i>	Zwei Komponenten Epoxid-Harz System. Das Produkt härtet auch auf feuchten Untergründen aus. Hohe mechanische Eigenschaften, hohe Temperatur Beständigkeit.  <i>Two component epoxy system, medium-long pot life, good compatibility with humid surfaces, good thermal resistance, good mechanical properties in function of felt used.</i>

## EIGENSCHAFTEN SANIKOM EX2-2 ohne Liner im ausgehärteten Zustand CHARACTERISTICS SANIKOM EX2-2 without Liner cured condition

Biege E-Modul <i>flexural elastic modulus</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 3.360
Biege Spannung <i>flexural strength</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 66
Zugfestigkeit <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 527-2	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 40
Shore D-Härte <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 868	[D]	≈ 86
Dichte <i>density</i>	DIN EN ISO 1183-1	[g/cm <sup>3</sup> ]	≈ 1,16
Zugdehnung <i>tensile elongation</i>	DIN EN ISO 527-2	[%]	> 1,5

## Allgemeine Angaben General data's

Harz Komp. A <i>Resin comp. A</i>	Eimer / Can: 14 kg		
Härter Komp. B <i>Hardener comp. B</i>	Eimer / Can: 3,5 kg		
Farbe Harz Komp. A <i>Colour Resin comp. A</i>	blau <i>blue</i>		
Farbe Härter Komp. B <i>Colour Hardener comp. B</i>	hell orange <i>light orange</i>		
Mischungsverhältnis (Gewicht) <i>Mixing ratio (by weight)</i>	A : B / 100 : 25		[kg]
Mischungsverhältnis (Volumen) <i>Mixing ratio (by volume)</i>	A : B / 100 : 29		[liter]
Komponenten <i>Components</i>	Viskosität bei 23 °C <i>Viscosity at 23 °C</i> [mPa x s ± 20 %]		Dichte bei 23 °C <i>Density at 23 °C</i> [g/cm <sup>3</sup> ± 10 %]
	A	≈ 3.010	1,15
	B	≈ 249	0,98
	A + B	≈ 2.457	1,12
Topfzeit 22 °C und 125 g <i>pot time at 22 °C at 125 g</i>	DIN EN ISO 10364	Minuten	≈ 108

## EIGENSCHAFTEN SANIKOM EX2-2 CHARACTERISTICS SANIKOM EX2-2

DCS DCS	TG1 TG2	[ ° C ]	≥ 82 ≥ 108
------------	------------	---------	---------------

<b>Verarbeitungszeit</b> <i>Processing Time</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Verarbeitungszeit <i>Working time</i>	80 - 95 min	70 - 80 min	60 - 70 min
Verarbeitungszeit im impr. Liner <i>Working time in impregnated Liner</i>	≈ 4 Std / h	≈ 3 - 3,5 Std / h	≈ 2 - 2,5 Std / h

<b>Aushärteszeit</b> <i>Curing Time</i>			
<b>Kalt Härtung</b> <i>Ambient curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 36 Std / h	≈ 24 Std / h	≈ 18 Std / h
<b>Warm Härtung</b> <i>warm curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	40 °C	50 °C	60 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 6 Std / h	≈ 3 Std / h	≈ 60 min
Das Harz reagiert auch bei einer Umgebungstemperatur von 5 °C, ohne Wärmezuführung. <i>The resin does react until min environmental temperature of 5 °C without heat support</i>			
<b>Wichtig</b>	Der gesamte Härtingsprozess besteht aus den Phasen: Aufheizen / Aushärtezeit / Abkühlen		
<b>Important</b>	<i>TOTAL CURE TIME CONSISTS OF: warming up process / curing process / cooling down process</i>		
<b>Abkühlen: auf eine Temperatur von ≤ 35 °C, diese für 20 Minuten halten</b> <i>Cooling: keep at a temperature of ≤ 35 °C for 20 minutes</i>			

**Hinweis:**

Das Basisharz (blau) muss vor der Verwendung verrührt werden, um Absetzungen zu beseitigen. Fügen Sie die entsprechende Menge Härter und Harz zusammen. Sorgfältig 3-4 Minuten mischen. Luft einschließen beim Mischen vermeiden. Härter und Harz müssen immer im richtigen Verhältnis dosiert werden. Eine Verpackungseinheit entspricht dem Mischungsverhältnis in der vorgegebenen Menge. Homogen mischen, dann schnell verarbeiten. Große Mengen des gemischten Harz und Härter sowie Mischen bei einer Temperatur über 25 °C, reduziert die Topfzeit / Verarbeitungszeit.

**Instruction:**

*The resin base (blue) must be mixed before use to remove sediment. Add the appropriate quantity of hardener to the resin, mix carefully. Mix for about 3-5 minutes, as function of the amount to be mixed. Avoid air trapping. Keep the temperature of the mixture under control and avoid allowing it to pass 25 °C (at higher temperatures pot-life is reduced). The faster the mixing process the more time there is available for impregnation and calendaring*

**Lagerung:**

Epoxidharze und Härter können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) in Originalbehältern gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Harze nicht mehr verwendet werden. Beide Komponenten sind feuchtigkeitsempfindlich daher ist es ratsam, die Behälter nach jedem Gebrauch sofort zu verschließen.

**Storage:**

*Epoxy resins and their hardeners can be stored for two years in the original sealed containers stored in a cool, dry place (5 – 25 °C). The hardeners are moisture sensitive therefore it is good practice to close the vessel immediately after each use.*

**Haltbarkeit:**

3 Jahre nach Herstellungs-Datum

**Expiry Date:**

3 year after manufacturing date..

**Handhabungshinweise:**

Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und die Einhaltung von Vorschriften in Bezug auf industrielle Entsorgung und Gesundheit.

**Handling precautions:**

*Refer to the safety data sheet and comply with regulations relating to industrial health and waste disposal.*

Die in diesem Technischen Datenblatt gemachten Angaben wurden nach derzeitigem Wissensstand erstellt. Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

*The information given in this publication is based on the present state of our technical knowledge but buyers and users should make their own assessments of our products under their own application conditions.*

**SANIKOM HARZ - SYSTEME**

**SANIKOM RESIN - SYSTEMS**

(06.05.2022)

Technisches Datenblatt  
*Technical Data Sheet*

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM EPOXY SYSTEM EXRR-2 vertical</b>
Grundsätzliche Informationen / <i>General Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harzsystem zur Rohr- und Kanal-Sanierung</li> <li>- <i>Resin system for pipe rehabilitation</i></li> </ul>

LATERAL  
**EXRR EPOXY SYSTEM**  
**INHOUSE**



<b>Vorab Produktinformationen</b> <i>PRELIMINARY PRODUCT INFORMATION</i>		
Harz <i>Resin</i>	Härter <i>Hardener</i>	Mischungsverhältnis Gewicht <i>Mixing ratio by weight</i>
EPOXY Base vertical	HARDENER EXRR-2	100:30
<p>SANIKOM Epoxy System EXRR-2 ist ein Zweikomponenten – Reaktivsystem, für die Imprägnierung von Polyesterfaserschläuchen, Polyesterfadefilz- und Glasfaser-Linern zur Auskleidungen als Sanierungsverfahren, Schlauch-Relining</p> <p>Produktbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die EXRR-2 ist ein Lösungsmittel freies, pigmentiertes, zwei Komponenten gut reaktives Epoxid-System mit hohen mechanischen Eigenschaften und hoher TG, bei Aushärtung von 50 °C. System härtet auch ohne Wärmeunterstützung!</li> <li>- Sehr gut beständiges System gegen Säuren, Laugen sowie Öl,</li> <li>- Sehr gute Bindungsfähigkeit an Rohren aus Beton und Metall,</li> </ul>		
<p><i>SANIKOM impreg system EXRR-2 is a two component good reactive system used for Impregnation of the Polyester Felt-, Mash- and Glass Fibre liners for the CIPP pipe rehabilitation method.</i></p> <p><i>Product description:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>The EXRR-2 is a solvent free, pigmented, two component good reactive epoxy system with high mechanical properties and high TG when cured at 50 °C. It also cures without heat support,</i></li> <li>- <i>very good resistant system against acids, bases as well as oil derivate,</i></li> <li>- <i>very good bonding ability to the pipes made of concrete and metal,</i></li> </ul>		

<b>Anwendung</b> <i>Application</i>	Sanierung mit Inlinern aus Polyesterfasern, Polyesterfadefilz und Glasfasern von Rohren und Leitungen <i>Pipe relining with impregnated felts and glass fibre liner.</i>
<b>Verarbeitung</b> <i>Processing</i>	<p>Vakuumimprägnierung von Polyesterfaserschlauch, Glasfaser- oder Polyesterfadefilzlinern. Kaltaushärtung ist grundsätzlich möglich. Es wird die Warm-Aushärtung empfohlen (ca. 15 Minuten bei 60 °C Warmwasser, Dampf oder 20 Minuten bei 50 °C). Warmaushärtung bewirkt eine bessere Vernetzung des Harzes und somit die Formstabilität wie auch Die Temperatur Beständigkeit bis zu 60 °C.</p> <p>Bei einer Aushärtung von 60 °C ist TG bei 100 °C.</p> <p><i>Impregnation of fibers and felts by vacuum. The curing at room temperature is possible. Hot cure the system (15 minutes at 60 °C with hot water, steam or 20 minutes at 50°C) To speed-up the crosslinking, to assure dimensional stability up to an operating temperature of approx. 60 °C. Curing at 60 °C is a TG of 100 °C.</i></p>
<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<p>Zwei Komponenten Epoxid-Harz System. Das Produkt härtet auch auf feuchten Untergründen aus. Hohe mechanische Eigenschaften, hohe Temperatur Beständigkeit.</p> <p><i>Two component epoxy system, medium-long pot life, good compatibility with humid surfaces, good thermal resistance, good mechanical properties in function of felt used.</i></p>

<b>EIGENSCHAFTEN SANIKOM EXRR-2 ohne Liner im ausgehärteten Zustand</b> <i>CHARACTERISTICS SANIKOM EXRR-2 without Liner cured condition</i>			
Biege E-Modul <i>flexural elastic modulus</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 2.800
Biege Spannung <i>flexural strength</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 50
Zugfestigkeit <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 527-2	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	--
Shore D-Härte <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 868	[D]	≈ 86
Dichte <i>density</i>	DIN EN ISO 1183-1	[g/cm <sup>3</sup> ]	≈ 1,16
Zugdehnung <i>tensile elongation</i>	DIN EN ISO 527-2	[%]	> 2,5

<b>Allgemeine Angaben</b> <i>General data's</i>			
Harz Komp. A <i>Resin comp. A</i>	Eimer / Can: 14 kg		
Härter Komp. B <i>Hardener comp. B</i>	Eimer / Can: 4,2 kg		
Farbe Harz Komp. A <i>Colour Resin comp. A</i>	blau <i>blue</i>		
Farbe Härter Komp. B <i>Colour Hardener comp. B</i>	hell orange <i>light orange</i>		
Mischungsverhältnis (Gewicht) <i>Mixing ratio (by weight)</i>	A : B / 100 : 30		[kg]
Mischungsverhältnis (Volumen) <i>Mixing ratio (by volume)</i>	A : B / 100 : 34,5		[L]
Komponenten <i>Components</i>	Viskosität bei 23 °C <i>Viscosity at 23 °C</i> [mPa x s ±20 %]	Dichte bei 23 °C <i>Destiny at 23 °C</i> [g/cm <sup>3</sup> ±10 %]	
A	≈ 3.010	1,15	
B	≈ 1.600	1,0	
A + B	≈ 2.700	1,12	
Topfzeit 22 °C und 125 g <i>pot time at 22 °C at 125 g</i>	DIN EN ISO 10364	Minuten	10

<b>Verarbeitungszeit</b> <i>Processing Time</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Verarbeitungszeit <i>Working time</i>	≈ 14 - 16 min	≈ 12 - 14 min	≈ 10 - 12 min
Verarbeitungszeit im impr. Liner <i>Working time in impregnated Liner</i>	≈ 30 min	≈ 23 min	≈ 20 min

<b>Aushärteszeit</b> <i>Curing Time</i>			
<b>Kalt Härtung</b> <i>Ambient curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 4 Std / h	≈ 2,5 Std / h	≈ 2 Std / h
<b>Warm Härtung</b> <i>warm curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	40 °C	50 °C	60 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 60 min	≈ 20 min	≈ 15 min
Das Harz reagiert auch bei einer Umgebungstemperatur von 3 °C, ohne Wärmezuführung. <i>The resin does react until min environmental temperature of 3 °C without heat support</i>			
<b>Wichtig</b>	Der gesamte Härtingsprozess besteht aus den Phasen: Aufheizen / Aushärtezeit / Abkühlen		
<b>Important</b>	<i>TOTAL CURE TIME CONSISTS OF: warming up process / curing process / cooling down process</i>		
<b>Abkühlen: auf eine Temperatur von ≤ 35 °C, diese für 20 Minuten halten</b> <i>Cooling: keep at a temperature of ≤ 35 °C for 20 minutes</i>			

**Hinweis:**

Das Basisharz (blau) muss vor der Verwendung verrührt werden, um Absetzungen zu beseitigen. Fügen Sie die entsprechende Menge Härter und Harz zusammen. Sorgfältig 3-4 Minuten mischen. Luft einschüsse beim Mischen vermeiden. Härter und Harz müssen immer im richtigen Verhältnis dosiert werden. Eine Verpackungseinheit entspricht dem Mischungsverhältnis in der vorgegebenen Menge. Homogen mischen, dann schnell verarbeiten. Große Mengen des gemischten Harz und Härter sowie Mischen bei einer Temperatur über 25 °C, reduziert die Topfzeit / Verarbeitungszeit.

**Instruction:**

*The resin base (blue) must be mixed before use to remove sediment. Add the appropriate quantity of hardener to the resin, mix carefully. Mix for about 3-5 minutes, as function of the amount to be mixed. Avoid air trapping. Keep the temperature of the mixture under control and avoid allowing it to pass 25 °C (at higher temperatures pot-life is reduced). The faster the mixing process the more time there is available for impregnation and calendaring*

**Lagerung:**

Epoxidharze und Härter können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) in Originalbehältern gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Harze nicht mehr verwendet werden. Beide Komponenten sind feuchtigkeitsempfindlich daher ist es ratsam, die Behälter nach jedem Gebrauch sofort zu verschließen.

**Storage:**

*Epoxy resins and their hardeners can be stored for two years in the original sealed containers stored in a cool, dry place (5 – 25 °C). The hardeners are moisture sensitive therefore it is good practice to close the vessel immediately after each use.*

**Haltbarkeit:**

3 Jahre nach Herstellungs-Datum

**Expiry Date:**

*3 year after manufacturing date..*

**Handhabungshinweise:**

Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und die Einhaltung von Vorschriften in Bezug auf industrielle Entsorgung und Gesundheit.

**Handling precautions:**

*Refer to the safety data sheet and comply with regulations relating to industrial health and waste disposal.*

Die in diesem Technischen Datenblatt gemachten Angaben wurden nach derzeitigem Wissensstand erstellt. Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

*The information given in this publication is based on the present state of our technical knowledge but buyers and users should make their own assessments of our products under their own application conditions.*

(06.05.2022)

## Technisches Datenblatt *Technical Data Sheet*

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM EPOXY SYSTEM EXR-2 vertical</b>
<b>Grundsätzliche Informationen /</b> <i>General Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harzsystem zur Rohr- und Kanal-Sanierung</li> <li>- <i>Resin system for pipe rehabilitation</i></li> </ul>

# LATERAL EXR EPOXY SYSTEM INHOUSE



**Vorab Produktinformationen**

**PRELIMINARY PRODUCT INFORMATION**

Harz <i>Resin</i>	Härter <i>Hardener</i>	Mischungsverhältnis Gewicht <i>Mixing ratio by weight</i>
EPOXY Base vertical	HARDENER EXR-2	100:28

SANIKOM Epoxy System EXR-2 ist ein Zweikomponenten – Reaktivsystem, für die Imprägnierung von Polyesterfaserschläuchen, Polyesterfadefilz- und Glasfaser-Linern zur Auskleidungen als Sanierungsverfahren, Schlauch-Relining

Produktbeschreibung:

- Die EXR-2 ist ein Lösungsmittel freies, pigmentiertes, zwei Komponenten gut reaktives Epoxid-System mit hohen mechanischen Eigenschaften und hoher TG, bei Aushärtung von 50 °C. System härtet auch ohne Wärmeunterstützung!
- Sehr gut beständiges System gegen Säuren, Laugen sowie Öl,
- Sehr gute Bindungsfähigkeit an Rohren aus Beton und Metall,

*SANIKOM impreg system EXR-2 is a two component good reactive system used for Impregnation of the Polyester Felt-, Mash- and Glass Fibre liners for the CIPP pipe rehabilitation method.*

*Product description:*

- The EXR-2 is a solvent free, pigmented, two component good reactive epoxy system with high mechanical properties and high TG when cured at 50 °C. It also cures without heat support,*
- very good resistant system against acids, bases as well as oil derivate,*
- very good bonding ability to the pipes made of concrete and metal,*

Anwendung <i>Application</i>	Sanierung mit Inlinern aus Polyesterfasern, Polyesterfadefilz und Glasfasern von Rohren und Leitungen <i>Pipe relining with impregnated felts and glass fibre liner.</i>
Verarbeitung <i>Processing</i>	Vakuumimprägnierung von Polyesterfaserschlauch, Glasfaser- oder Polyesterfadefilzlinern. Kaltaushärtung ist grundsätzlich möglich. Es wird die Warm-Aushärtung empfohlen (ca. 40 Minuten bei 50 °C Warmwasser, Dampf oder 20 Minuten bei 60 °C). Warmaushärtung bewirkt eine bessere Vernetzung des Harzes und somit die Formstabilität wie auch Die Temperatur Beständigkeit bis zu 60 °C. Bei Aushärtung mit 60 °C ist TG 100 °C.  <i>Impregnation of fibers and felts by vacuum. The curing at room temperature is possible. Hot cure the system (40 minutes at 50 °C with hot water, Steam or 20 minutes at 60°C) To speed-up the crosslinking, to assure dimensional stability up to an operating temperature of approx. 60 °C. Curing with 60 °C is TG 100 °C.</i>
Beschreibung <i>Description</i>	Zwei Komponenten Epoxid-Harz System. Das Produkt härtet auch auf feuchten Untergründen aus. Hohe mechanische Eigenschaften, hohe Temperatur Beständigkeit.  <i>Two component epoxy system, medium-long pot life, good compatibility with humid surfaces, good thermal resistance, good mechanical properties in function of felt used.</i>

<b>EIGENSCHAFTEN SANIKOM EXR-2 ohne Liner im ausgehärteten Zustand</b> <i>CHARACTERISTICS SANIKOM EXR-2 without Liner cured condition</i>			
Biege E-Modul <i>flexural elastic modulus</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 2.800
Biege Spannung <i>flexural strength</i>	DIN EN ISO 178	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 50
Zugfestigkeit <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 527-2	[MPa N/mm <sup>2</sup> ]	--
Shore D-Härte <i>tensile strength</i>	DIN EN ISO 868	[D]	≈ 86
Dichte <i>density</i>	DIN EN ISO 1183-1	[g/cm <sup>3</sup> ]	≈ 1,16
Zugdehnung <i>tensile elongation</i>	DIN EN ISO 527-2	[%]	> 2,5

<b>Allgemeine Angaben</b> <i>General data's</i>			
Harz Komp. A <i>Resin comp. A</i>	Eimer / Can: 14 kg		
Härter Komp. B <i>Hardener comp. B</i>	Eimer / Can: 3,9 kg		
Farbe Harz Komp. A <i>Colour Resin comp. A</i>	blau <i>blue</i>		
Farbe Härter Komp. B <i>Colour Hardener comp. B</i>	hell orange <i>light orange</i>		
Mischungsverhältnis (Gewicht) <i>Mixing ratio (by weight)</i>	A : B / 100 : 28		[kg]
Mischungsverhältnis (Volumen) <i>Mixing ratio (by volume)</i>	A : B / 100 : 32		[L]
Komponenten <i>Components</i>	Viskosität bei 23 °C <i>Viscosity at 23 °C</i> [mPa x s ±20 %]		Dichte bei 23 °C <i>Destiny at 23 °C</i> [g/cm <sup>3</sup> ±10 %]
	A	3.010	1,15
	B	1.600	1,0
	A + B	≈ 2.700	1,12
Topfzeit 22 °C und 125 g <i>pot time at 22 °C at 125 g</i>	DIN EN ISO 10364	Minuten	15

<b>Verarbeitungszeit</b> <i>Processing Time</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Verarbeitungszeit <i>Working time</i>	≈ 20 – 22 min	≈ 18 - 20 min	≈ 15 - 18 min
Verarbeitungszeit im impr. Liner <i>Working time in impregnated Liner</i>	≈ 40 min	≈ 30 min	≈ 25 min

<b>Aushärteszeit</b> <i>Curing Time</i>			
<b>Kalt Härtung</b> <i>Ambient curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	10 °C	15 °C	20 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 5 Std / h	≈ 3,5 Std / h	≈ 3 Std / h
<b>Warm Härtung</b> <i>warm curing</i>			
Material Temperatur <i>Material temperature</i>	40 °C	50 °C	60 °C
Aushärtezeit <i>Curing time</i>	≈ 80 min	≈ 40 min	≈ 20 min
Das Harz reagiert auch bei einer Umgebungstemperatur von 3 °C, ohne Wärmezuführung. <i>The resin does react until min environmental temperature of 3 °C without heat support</i>			
<b>Wichtig</b>	Der gesamte Härtingsprozess besteht aus den Phasen: Aufheizen / Aushärtezeit / Abkühlen		
<b>Important</b>	<i>TOTAL CURE TIME CONSISTS OF: warming up process / curing process / cooling down process</i>		
<b>Abkühlen: auf eine Temperatur von ≤ 35 °C, diese für 20 Minuten halten</b> <i>Cooling: keep at a temperature of ≤ 35 °C for 20 minutes</i>			

**Hinweis:**

Das Basisharz (blau) muss vor der Verwendung verrührt werden, um Absetzungen zu beseitigen. Fügen Sie die entsprechende Menge Härter und Harz zusammen. Sorgfältig 3-4 Minuten mischen. Lufteinschlüsse beim Mischen vermeiden. Härter und Harz müssen immer im richtigen Verhältnis dosiert werden. Eine Verpackungseinheit entspricht dem dem Mischungsverhältnis in der vorgegebenen Menge. Homogen mischen, dann schnell verarbeiten. Große Mengen des gemischten Harz und Härter sowie Mischen bei einer Temperatur über 25 °C, reduziert die Topfzeit / Verarbeitungszeit.

**Instruction:**

*The resin base (blue) must be mixed before use to remove sediment. Add the appropriate quantity of hardener to the resin, mix carefully. Mix for about 3-5 minutes, as function of the amount to be mixed. Avoid air trapping. Keep the temperature of the mixture under control and avoid allowing it to pass 25 °C (at higher temperatures pot-life is reduced). The faster the mixing process the more time there is available for impregnation and calendaring*

**Lagerung:**

Epoxidharze und Härter können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) in Originalbehältern gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Harze nicht mehr verwendet werden. Beide Komponenten sind feuchtigkeitsempfindlich daher ist es ratsam, die Behälter nach jedem Gebrauch sofort zu verschließen.

**Storage:**

*Epoxy resins and their hardeners can be stored for two years in the original sealed containers stored in a cool, dry place (5 – 25 °C). The hardeners are moisture sensitive therefore it is good practice to close the vessel immediately after each use.*

**Haltbarkeit:**

3 Jahre nach Herstellungs-Datum

**Expiry Date:**

3 year after manufacturing date..

**Handhabungshinweise:**

Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter und die Einhaltung von Vorschriften in Bezug auf industrielle Entsorgung und Gesundheit.

**Handling precautions:**

*Refer to the safety data sheet and comply with regulations relating to industrial health and waste disposal.*

Die in diesem Technischen Datenblatt gemachten Angaben wurden nach derzeitigem Wissensstand erstellt. Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

*The information given in this publication is based on the present state of our technical knowledge but buyers and users should make their own assessments of our products under their own application conditions.*

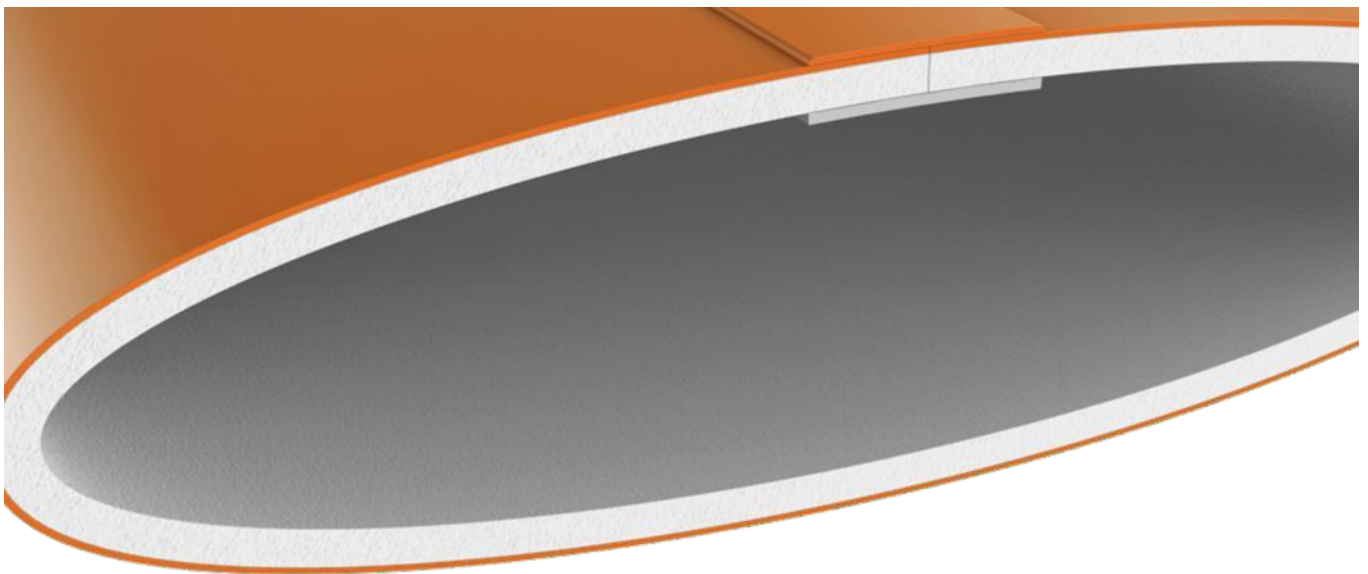
## SANIKOM SX2 Lateral Liner System

(17.03.2021)

# Technisches Datenblatt

## Technical Data Sheet

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM SX2 Lateral LINER PU</b>
Werkstoffprofil <i>Material profile</i>	Polyestermaschenschlauch mit Polyurethan-Beschichtung (PU). Ein SANIKOM Qualitätsprodukt - gefertigt nach DIN ISO 9001 <i>Polyester mesh liner with Polyurethin coating (PU). A SANIKOM quality product - manufactured according to DIN ISO 9001</i>



**INHOUSE LINER SYSTEM** **INHOUSE** **HIGH FLEXIBILITY**  
**FAST IMPREGNATION**

<b>Lieferdaten</b> <i>Supply data</i>	
Nenn Durchmesser <i>Pipe diameter</i>	DN 50 – 250 Kreisprofile, <i>DN 50 – 250 Circular - Profiles.</i>
Schlauchliner im Untermaß <i>Liner undersized</i>	10 - 18 %
Schlauchlängen <i>Liner lengths</i>	Bis zu 100 m <i>Up to 100 m</i>

<b>Allgemeine Angaben</b> <i>General data's</i>	
Fasertyp <i>Type of fibres</i>	Polyester <i>Polyester</i>
Beschichtung <i>Coating</i>	Einseitig PU <i>single-sided PU</i>
Farbe Trägergewebe <i>Colour basic weave</i>	weiß <i>white</i>
Farbe Beschichtung <i>Colour Coating</i>	milchweiß <i>milky - transparent</i>
Art des Trägers <i>Type of basic material</i>	gemascht / gewebt <i>mashed / woven</i>
Anwendungsbereich <i>Area of application</i>	Abwasser und Lüftungs-Rohre <i>Sewer and ventilation pipes</i>

<b>Verarbeitungsparameter</b> <i>Handling parameter</i>	
Beschichtungskategorie laut DIBt <i>Coating category regarding to DIBt</i>	Einbauhilfe <i>Eversion assistance</i>
Lagerbedingungen <i>Storage conditions</i>	5 – 25 °C, trocken, nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen <i>5 – 25 °C, dry, do not expose to direct sunlight</i>

<b>Physikalische Kennwerte</b> <i>Physical properties</i>		
Berstdruck <i>Burst pressure</i>	[bar]	0.4 – 1,0
Dehnung bei 0,05 bar <i>Elongation at 0.05 bar</i>	[%]	10 - 18
Dehnung bei 0,10 bar <i>Elongation at 0.10 bar</i>	[%]	30 - 32
Dehnung bei 0,20 bar <i>Elongation at 0.20 bar</i>	[%]	50 - 56
Vlies Dicke <i>Felt Thickness</i>	[mm]	ca. 3,25
Wanddicke ausgehärtet <i>Thikness liner -cured</i>	[mm]	min. 3,0
Beschichtung <i>Coating</i>		PU
Beschichtung Dicke <i>Coating Thickness</i>	[g/m <sup>2</sup> ]	ca. 250 - 350
Flächengewicht Polyesteramaschen <i>Basis weight polyester mesh</i>	[g/m <sup>2</sup> ]	650 - 670
Höchstzugkraft - längs <i>Tensile strenght - longitudinal</i>	[daN/5 cm]	≥ 60
Höczugkraft - quer <i>Tensile strenght - cross</i>	[daN/5 cm]	≥ 30
Bruchdehnung - Längs <i>Elongation at break-long</i>	[%]	≥ 80
Bruchdehnung - Quer <i>Elongation at break-cross</i>	[%]	≥ 120
Harze <i>Resins</i>		Sanikom <b>vertical</b> Epoxy Resins / Harze
Aushärteverfahren <i>Curing&amp;media</i>		Kalt-Härtung, Warmhärtung <i>Ambient, warm curing</i>
Wasser <i>Water</i>	[°C]	max. 50 °C
Dampf <i>Steam</i>	[°C]	<b>Ja</b> , bis zu 80° C mit Sanikom Kalibrierschlauch orange oder transparent <i>yes, up to 80° C with Sanikom calibration hose orange or transparent</i>
Bogengängigkeit <i>Ellbow</i>	deg	90 °, wenig Falten ≤ 5% / <i>low falts ≤ 5%</i>

<b>Verarbeitungs- Hinweise</b>					
<i>Processing Instructions</i>					
Durchmesser	Linerdicke bei 0,5bar	Inversionsdruck	Inversionsdruck im Bogen	Aushärte- druck	Rollen- abstand
<i>Diameter</i>	<i>Liner thickness at 0,5 bar</i>	<i>inversion pressure</i>	<i>Inversion pressure elbow</i>	<i>curing pressure</i>	<i>Pinch roller gap</i>
[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[bar]	[mm]
50	3,25	0.70	0,8	0.7	8
70	3,25	0.50	0.7	0.5	8
100	3,25	0.4	0.6	0.4	8
125	3,25	0.3	0.4	0.3	8
150	3,25	0.3	0.4	0.3	8
200	3,25	0.3	0.4	0.3	8
250	3,25	0.3	0.4	0.3	8

<b>Harzverbrauch des SANIKOM empfohlenem Epoxy Harz – EX1-2 u. EX2-2</b>				
<i>Consumption for SANIKOM proposed epoxy systems – EX1-2 and EX2-2</i>				
Komponente	DN 100 kg/m	DN 125 kg/m	DN 150 kg/m	DN 200 kg/m
<i>component</i>	<i>DN100 kg/m</i>	<i>DN125 kg/m</i>	<i>DN150 kg/m</i>	<i>DN200 kg/m</i>
A	0,90	1,12	1,35	1,80
B	0,22	0,28	0,34	0,45
A+B	1,40	1,40	1,68	2,25

<b>Harzverbrauch des SANIKOM empfohlenem Epoxy Harz – EXR-2</b>				
<i>Consumption for SANIKOM proposed epoxy systems – EXR-2</i>				
Komponente	DN 100 kg/m	DN 125 kg/m	DN 150 kg/m	DN 200 kg/m
<i>component</i>	<i>DN100 kg/m</i>	<i>DN125 kg/m</i>	<i>DN150 kg/m</i>	<i>DN200 kg/m</i>
A	0,88	1,10	1,32	1,76
B	0,22	0,27	0,33	0,44
A+B	1,10	1,37	1,65	2,20

**Harzverbrauch des SANIKOM empfohlenem Epoxy Harz – EXRR-2**  
*Consumption for SANIKOM proposed epoxy systems – EXRR-2*

Komponente	DN 100 kg/m	DN 125 kg/m	DN 150 kg/m	DN 200 kg/m
<i>component</i>	<i>DN100 kg/m</i>	<i>DN125 kg/m</i>	<i>DN150 kg/m</i>	<i>DN200 kg/m</i>
A	0,84	1,06	1,27	1,69
B	0,25	0,32	0,38	0,51
A+B	1,10	1,37	1,65	2,20

**Hinweis:**

Bei der Vielseitigkeit der Einbau- und Betriebsbedingungen, sowie der Anwendungs- und Verfahrenstechniken können die Angaben in diesem Datenblatt nur als unverbindliche Richtlinien gelten. Der Inversionsdruck richtet sich nach dem notwendigen Druck zum Einbau des Liners und muss der vorliegenden Situation angepasst werden. Es ist nicht zwingend erforderlich mit dem im Datenblatt angegebenen Drücken zu arbeiten. Der Inversionsdruck darf aber nicht den vorgegebenen Angaben des Datenblattes überschritten werden! **Beim Einbau wie auch Aushärtung sind freiliegenden Linerbereiche vor Überdehnung mit Stützschräuchen zu schützen!**  
**Es wird grundsätzlich empfohlen die Warmaushärtung mit Hilfe eines Kalibrierschlauches durchzuführen! !**

**Note:**

With the variety of installation and service conditions as well as of application and process engineering, the data of this sheet can only be taken as a non-binding guide. Inversion of pressure depends on the pressure as needed for the installation of the liner and the presents on situation. It is not absolutely necessary to work with the pressures specified in the data sheet. To use a higher inversion pressure as in the data sheet is not allowed!  
**The unprotected liner area needs to be supported whilst inverting and curing!**  
**It is generally recommended to do the hot curing with the aid of a calibration hose! !**

**Lagerung:**

Polyestemaschenschläuche können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Liner nicht mehr verwendet werden. Vor UV Strahlen schützen.

**Storage:**

Polyester mesh hoses can be stored for up to two years in cool, dry conditions (5 - 25 °C). After the storage period has expired, the liners should no longer be used. Protect from UV rays.

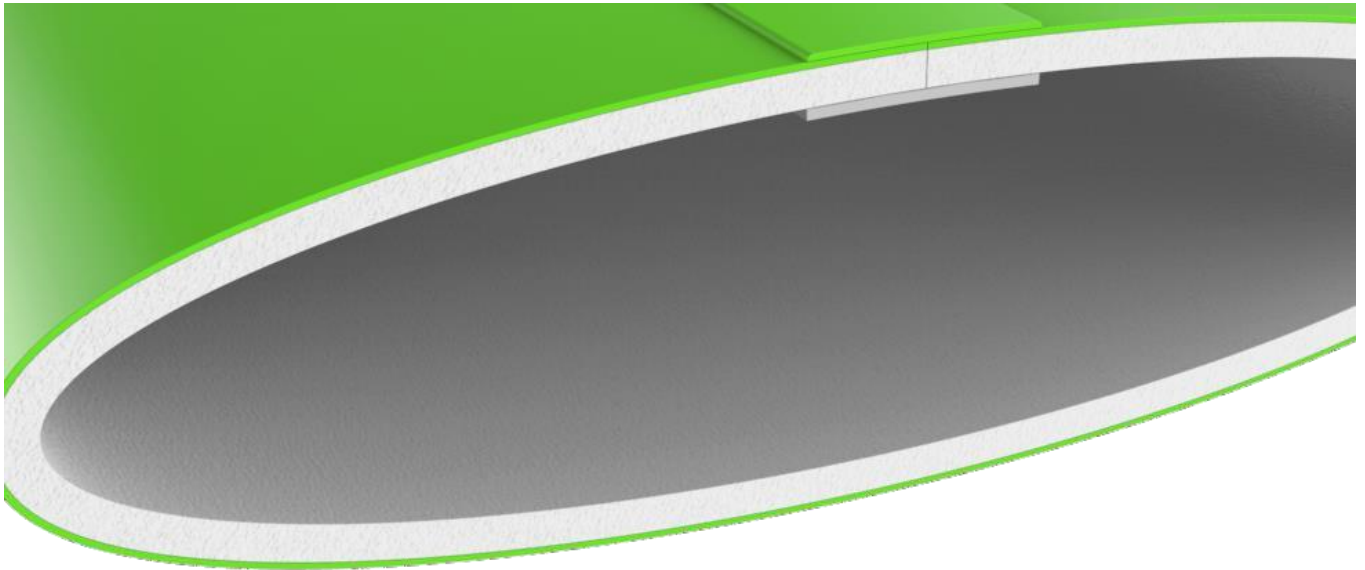
**SANIKOM SX3 Lateral 3D Liner System**

(28.03.2022)

**Technisches Datenblatt**

*Technical Data Sheet*

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM SX3 Lateral 3D LINER PU</b>
Werkstoffprofil <i>Material profile</i>	Polyestermaschenschlauch mit Polyurethan-Beschichtung (PU). Ein SANIKOM Qualitätsprodukt - gefertigt nach DIN ISO 9001 <i>Polyester mesh liner with Polyurethin coating (PU). A SANIKOM quality product - manufactured according to DIN ISO 9001</i>



**LATERAL LINER SYSTEM** **LATERAL** **3D SYSTEM**  
TRANSITION REPAIR

<b>Lieferdaten</b> <i>Supply data</i>	
Nenndurchmesser <i>Pipe diameter</i>	DN 50 – 200 Kreisprofile, <i>DN 50 – 200 Circular - Profiles.</i>
Schlauchliner im Untermaß <i>Liner undersized</i>	5 - 18 %
Schlauchlängen <i>Liner lengths</i>	Bis zu 100 m <i>Up to 100 m</i>

<b>Allgemeine Angaben</b> <i>General data's</i>	
Fasertyp <i>Type of fibres</i>	Polyester <i>Polyester</i>
Beschichtung <i>Coating</i>	Einseitig PU <i>single-sided PU</i>
Farbe Trägergewebe <i>Colour basic weave</i>	weiß <i>white</i>
Farbe Beschichtung <i>Colour Coating</i>	milchweiß <i>milky - transparent</i>
Art des Trägers <i>Type of basic material</i>	gemascht / gewebt <i>mashed / woven</i>
Anwendungsbereich <i>Area of application</i>	Abwasser und Lüftungsrohre <i>Sewer and ventilation pipes</i>

<b>Verarbeitungsparameter</b> <i>Handling parameter</i>	
Beschichtungskategorie laut DIBt <i>Coating category regarding to DIBt</i>	Einbauhilfe <i>Eversion assistance</i>
Lagerbedingungen <i>Storage conditions</i>	5 – 25 °C, trocken, nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen <i>5 – 25 °C, dry, do not expose to direct sunlight</i>

## Physikalische Kennwerte

### *Physical properties*

Berstdruck <i>Burst pressure</i>	[bar]	1,5 - 0.4
Dehnung bei 0,05 bar <i>Elongation at 0.05 bar</i>	[%]	9 - 18
Dehnung bei 0,10 bar <i>Elongation at 0.10 bar</i>	[%]	30 - 32
Dehnung bei 0,20 bar <i>Elongation at 0.20 bar</i>	[%]	50 - 56
Vlies Dicke <i>Felt Thickness</i>	[mm]	3,3
Wanddicke ausgehärtet <i>Thikness liner -cured</i>	[mm]	3,0 - 3,5
Beschichtung <i>Coating</i>		PU
Beschichtung Dicke <i>Coating Thickness</i>	[g/m²]	ca. 280 - 350
Flächengewicht Polyestermaschen <i>Basis weight polyester mesh</i>	[g/m²]	730 – 810
Höchstzugkraft - längs <i>Tensile strenght - longitudinal</i>	[daN/5 cm]	≥ 516
Höchzugkraft - quer <i>Tensile strenght - cross</i>	[daN/5 cm]	≥ 416
Bruchdehnung - Längs <i>Elongation at break-long</i>	[%]	≥ 75
Bruchdehnung - Quer <i>Elongation at break-cross</i>	[%]	≥ 300
Harze <i>Resins</i>		Sanikom <b>vertical</b> Epoxy Resins / Harze
Aushärteverfahren <i>Curing&amp;media</i>		Kalt-Härtung, Warmhärtung <i>Ambient, warm curing</i>
Wasser <i>Water</i>	[°C]	max. 60 °C
Dampf <i>Steam</i>	[°C]	<b>Ja</b> , bis zu 80° C mit Sanikom Kalibrierschlauch orange oder transparent <i>yes, up to 80° C with Sanikom calibration hose orange or transparent</i>
Bogengängigkeit <i>Ellbow</i>	deg	90 °, wenig Falten ≤ 5% / <i>low falts ≤ 5%</i>
Dimensions-Wechsel <i>Size change</i>		<b>Ja</b> , empfohlen mit Kalibrierschlauch <i>yes, recommended with cali hose</i>
von / <i>from</i> DN 50	bis / <i>to</i>	70
von / <i>from</i> DN 70	bis / <i>to</i>	100
von / <i>from</i> DN 100	bis / <i>to</i>	150
von / <i>from</i> DN 150	bis / <i>to</i>	200
von / <i>from</i> DN 200	bis / <i>to</i>	250

## Verarbeitungs- Hinweise Processing instructions

Durchmesser	Schlauchliner Wanddicke bei 0,5 bar	Inversionsdruck	Inversionsdruck im Bogen	Aushärte- druck	Rollen- abstand	Längenzugabe bei Dimensionswechsel
<i>Diameter</i>	<i>Liner thickness at 0,5 bar</i>	<i>inversion pressure</i>	<i>Inversion pressure elbow</i>	<i>curing pressure</i>	<i>Pinch roller gap</i>	<i>added length fo pipe transition</i>
[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[bar]	[mm]	[cm / m]
50-70	≥ 3,0	0,6 – 0,8	1,0	0,6 – 0,8	8,6	5 - 8
60-90	≥ 3,0	0,6 – 0,8	1,0	0,6 – 0,8	8,6	5 - 8
70-100	≥ 3,0	0,5 – 0,7	0,9	0,5 – 0,7	8,6	5 - 8
90-125	≥ 3,0	0,5 – 0,7	0,9	0,5 – 0,7	8,6	5 - 8
100-150	≥ 3,0	0,4 – 0,7	0,8	0,5 – 0,7	8,6	7 - 10
150-200	≥ 3,0	0,3 – 0,5	0,6	0,3 – 0,5	8,6	7 - 10
200-250	≥ 3,0	0,3	0,5	0,3	8,6	7 - 10

## Harzverbrauch des SANIKOM empfohlenem Epoxy Harz – EX1-2 u. EX2-2 Consumption for SANIKOM proposed epoxy systems – EX1-2 and EX2-2

Komponente	DN50 kg/m	DN70 kg/m	DN100 kg/m	DN150 kg/m	DN200 kg/m
<i>component</i>	<i>DN50 kg/m</i>	<i>DN70 kg/m</i>	<i>DN100 kg/m</i>	<i>DN150 kg/m</i>	<i>DN200 kg/m</i>
A	0,46	0,64	0,91	1,37	1,82
B	0,11	0,16	0,23	0,34	0,46
A+B	0,57	0,80	1,14	1,71	2,28

## Harzverbrauch des SANIKOM empfohlenem Epoxy Harz – EXR-2 Consumption for SANIKOM proposed epoxy systems – EXR-2

Komponente	DN50 kg/m	DN70 kg/m	DN100 kg/m	DN150 kg/m	
<i>component</i>	<i>DN50 kg/m</i>	<i>DN70 kg/m</i>	<i>DN100 kg/m</i>	<i>DN150 kg/m</i>	
A	0,45	0,62	0,89	1,34	
B	0,12	0,17	0,25	0,37	0,50
A+B	0,57	0,79	1,14	1,71	2,28

**Harzverbrauch des SANIKOM empfohlenem Epoxy Harz – EXRR-2**  
*Consumption for SANIKOM proposed epoxy systems – EXRR-2*

Komponente	DN50 kg/m	DN70 kg/m	DN100 kg/m	DN150 kg/m	DN200 kg/m
<i>component</i>	<i>DN50 kg/m</i>	<i>DN70 kg/m</i>	<i>DN100 kg/m</i>	<i>DN150 kg/m</i>	<i>DN200 kg/m</i>
A	0,44	0,61	0,88	1,32	1,75
B	0,13	0,18	0,26	0,39	0,53
A+B	0,57	0,79	1,14	1,71	2,28

**Hinweis:**

Bei der Vielseitigkeit der Einbau- und Betriebsbedingungen, sowie der Anwendungs- und Verfahrenstechniken können die Angaben in diesem Datenblatt nur als unverbindliche Richtlinien gelten.

Der Inversionsdruck richtet sich nach dem notwendigen Druck zum Einbau des Liners und muss der vorliegenden Situation angepasst werden. Es ist nicht zwingend erforderlich mit dem im Datenblatt angegebenen Drücken zu arbeiten. Der Inversionsdruck darf aber nicht den vorgegebenen Angaben des Datenblattes überschritten werden! **Beim Einbau wie auch Aushärtung sind freiliegenden Linerbereiche vor Überdehnung mit Stützschräuchen zu schützen!**

**Es wird grundsätzlich empfohlen die Warmaushärtung mit Hilfe eines Kalibrierschlauches durchzuführen!!!**

**Note:**

With the variety of installation and service conditions as well as of application and process engineering, the data of this sheet can only be taken as a non-binding guide. Inversion of pressure depends on the pressure as needed for the installation of the liner and the presents on situation. It is not absolutely necessary to work with the pressures specified in the data sheet. To use a higher inversion pressure as in the data sheet is not allowed!

**The unprotected liner area needs to be supported whilst inverting and curing!**

**It is generally recommended to do the hot curing with the aid of a calibration hose!!!**

**Lagerung:**

Polyestemaschenschläuche können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Liner nicht mehr verwendet werden. Vor UV Strahlen schützen.

**Storage:**

Polyester mesh hoses can be stored for up to two years in cool, dry conditions (5 - 25 °C). After the storage period has expired, the liners should no longer be used. Protect from UV rays.

**SANIKOM SX4 Lateral 3D Liner System**

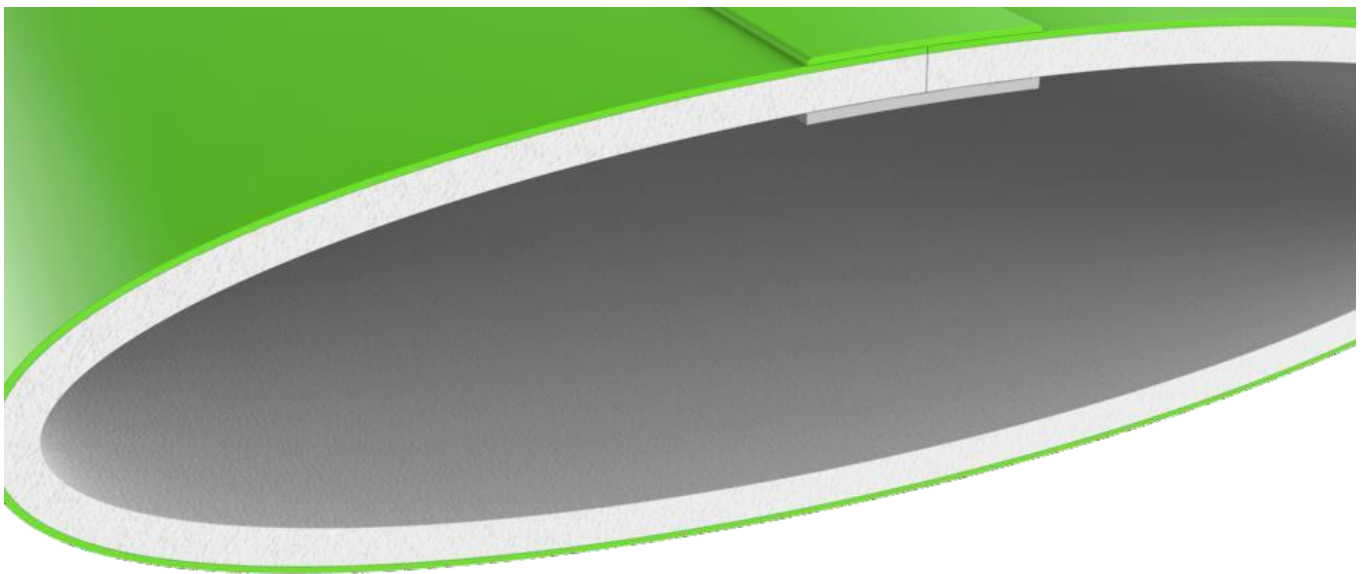
(10.04.2024)

**Technisches Datenblatt**

*Technical Data Sheet*

**DIBt Z-42.3-575**

<b>Produktname</b> <i>Product name</i>	<b>SANIKOM SX4 Lateral 3D LINER PU</b>
Werkstoffprofil <i>Material profile</i>	Polyestermaschenschlauch mit Polyurethan-Beschichtung (PU). Ein SANIKOM Qualitätsprodukt - gefertigt nach DIN ISO 9001 <i>Polyester mesh liner with Polyurethin coating (PU). A SANIKOM quality product - manufactured according to DIN ISO 9001</i>



**LATERAL LINER SYSTEM** **LATERAL** **3D SYSTEM**  
TRANSITION REPAIR

<b>Lieferdaten</b> <i>Supply data</i>	
Nenndurchmesser <i>Pipe diameter</i>	DN 100 – 400 Kreisprofile, <i>DN 100 – 400 Circular - Profiles.</i>
Schlauchliner im Untermaß <i>Liner undersized</i>	10 - 18 %
Schlauchlängen <i>Liner lengths</i>	Bis zu 100 m <i>Up to 100 m</i>

<b>Allgemeine Angaben</b> <i>General data's</i>	
Fasertyp <i>Type of fibres</i>	Polyester <i>Polyester</i>
Beschichtung <i>Coating</i>	Einseitig PU <i>single-sided PU</i>
Farbe Trägergewebe <i>Colour basic weave</i>	weiß <i>white</i>
Farbe Beschichtung <i>Colour Coating</i>	milchweiß <i>milky - transparent</i>
Art des Trägers <i>Type of basic material</i>	gemascht / gewebt <i>mashed / woven</i>
Anwendungsbereich <i>Area of application</i>	Abwasser <i>Sewer pipes</i>

<b>Verarbeitungsparameter</b> <i>Handling parameter</i>	
Beschichtungskategorie laut DIBt <i>Coating category regarding to DIBt</i>	Einbauhilfe <i>Eversion assistance</i>
Lagerbedingungen <i>Storage conditions</i>	5 – 25 °C, trocken, nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen <i>5 – 25 °C, dry, do not expose to direct sunlight</i>

<b>Physikalische Kennwerte</b>		
<i>Physical properties</i>		
Berstdruck <i>Burst pressure</i>	[bar]	0.7
Dehnung bei 0,05 bar <i>Elongation at 0.05 bar</i>	[%]	9 - 18
Dehnung bei 0,10 bar <i>Elongation at 0.10 bar</i>	[%]	30 - 32
Dehnung bei 0,20 bar <i>Elongation at 0.20 bar</i>	[%]	50 - 56
Vlies Dicke <i>Felt Thickness</i>	[mm]	4,5 / 6
Wanddicke ausgehärtet <i>Thickness liner -cured</i>	[mm]	3,0 - 4,5 / 6
Beschichtung <i>Coating</i>		PU
Beschichtung Dicke <i>Coating Thickness</i>	[g/m²]	ca. 280 - 350
Flächengewicht Polyesteramaschen <i>Basis weight polyester mesh</i>	[g/m²]	1.000 – 1.100
Höchstzugkraft - längs <i>Tensile strenght - longitudinal</i>	[daN/5 cm]	≥ 100
Höchstzugkraft - quer <i>Tensile strenght - cross</i>	[daN/5 cm]	≥ 60
Bruchdehnung - Längs <i>Elongation at break-long</i>	[%]	≥ 80
Bruchdehnung - Quer <i>Elongation at break-cross</i>	[%]	≥ 180
Harze <i>Resins</i>		Sanikom <b>vertical</b> Epoxy Resins / Harze
Aushärteverfahren <i>Curing&amp;media</i>		Kalt-Härtung, Warmhärtung <i>Ambient, warm curing</i>
Wasser <i>Water</i>	[°C]	max. 70° C
Dampf <i>Steam</i>	[°C]	<b>Ja</b> , bis zu 80° C mit Sanikom Kalibrierschlauch orange oder transparent <i>yes, up to 80° C with Sanikom calibration hose orange or transparent</i>
Bogengängigkeit <i>Elbow</i>	deg	90 °, wenig Falten ≤ 5% / <i>low falts ≤ 5%</i>
Dimensions-Wechsel <i>Size change</i>		<b>Ja</b> , empfohlen mit Kalibrierschlauch <i>yes, recommended with cali hose</i>
von / from DN 100	bis / to	150
von / from DN 125	bis / to	175
von / from DN 150	bis / to	200
von / from DN 200	bis / to	250
von / from DN 225	bis / to	250
von / from DN 250	bis / to	300
von / from DN 250	bis / to	400

## Verarbeitungs- Hinweise

### Processing instructions

Durchmesser	Schlauchliner Wanddicke bei 0,5 bar	Inversionsdruck	Inversionsdruck im Bogen	Aushärte- druck	Rollen- abstand	Längenzugabe bei Dimensions- wechsel
<i>Diameter</i>	<i>Liner thickness at 0,5 bar</i>	<i>inversion pressure</i>	<i>Inversion pressure elbow</i>	<i>curing pressure</i>	<i>Pinch roller gap</i>	<i>added length fo pipe transition</i>
[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[bar]	[mm]	[cm / m]
100	≥ 4,5	0,35	0,70	0,35	11,0	- -
100-150	≥ 3,0	0,35	0,70	0,60	11,0	7 - 10
125	≥ 4,5	0,35	0,60	0,30	11,0	- -
125-175	≥ 3,0	0,35	0,60	0,30	11,0	7 - 10
150	≥ 4,5	0,30	0,40	0,30	11,0	- -
150-200	≥ 3,0	0,30	0,40	0,40	11,0	7 - 10
200	≥ 4,5	0,25	0,40	0,25	11,0	- -
200-250	≥ 3,0	0,25	0,40	0,30	11,0	7 - 10
200-300	≥ 4,0	0,25	0,40	0,30	14,0	7 - 10 - 15
250	≥ 4,5	0,25	0,40	0,25	11,0	- -
250-300	≥ 3,0	0,25	0,40	0,25	11,0	7 - 10
250-400	≥ 3,0	0,10	0,20	0,1/0,15/0,22	14,0	7 - 12 - 18

## Harzverbrauch des 4,5mm Liner, SANIKOM Epoxy Harzes EX1-2 u. EX2-2

### Resin consumption for 4,5mm Liner, SANIKOM epoxy system EX1-2 and EX2-2

Komponente	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 250-400
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
component	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN250-400
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
A	1,24	1,55	1,87	2,49	3,11	4,41
B	0,31	0,39	0,47	0,62	0,87	1,04
A+B	1,55	1,94	2,33	3,11	3,89	5,18

## Harzverbrauch des 4,5mm Liners, SANIKOM Epoxy Harz – EXR-2

### Consumption for 4,5mm Liner, SANIKOM epoxy systems – EXR-2

Komponente	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
component	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250
	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
A	1,21	1,52	1,82	2,43	3,04
B	0,34	0,43	0,51	0,68	0,85
A+B	1,55	1,94	2,33	3,11	3,89

**Harzverbrauch des 4,5mm Liners, SANIKOM Epoxy Harz – EXRR-2**

**Consumption for 4,5mm Liner, SANIKOM epoxy systems – EXRR-2**

Komponente	DN 100 kg/m	DN 125 kg/m	DN 150 kg/m	DN 200 kg/m	DN 250 kg/m
component	DN100 kg/m	DN125 kg/m	DN150 kg/m	DN200 kg/m	DN250 kg/m
A	1,20	1,49	1,79	2,39	2,99
B	0,36	0,45	0,54	0,72	0,90
A+B	1,55	1,94	2,33	3,11	3,89

**Hinweis:**

Bei der Vielseitigkeit der Einbau- und Betriebsbedingungen, sowie der Anwendungs- und Verfahrenstechniken können die Angaben in diesem Datenblatt nur als unverbindliche Richtlinien gelten. Der Inversionsdruck richtet sich nach dem notwendigen Druck zum Einbau des Liners und muss der vorliegenden Situation angepasst werden. Es ist nicht zwingend erforderlich mit dem im Datenblatt angegebenen Drücken zu arbeiten. Der Inversionsdruck darf aber nicht den vorgegebenen Angaben des Datenblattes überschritten werden! **Beim Einbau wie auch Aushärtung sind freiliegenden Linerbereiche vor Überdehnung mit Stützschräuchen zu schützen!**

**Es wird grundsätzlich empfohlen die Warmaushärtung mit Hilfe eines Kalibrierschlauches durchzuführen! ! !**

**Note:**

With the variety of installation and service conditions as well as of application and process engineering, the data of this sheet can only be taken as a non-binding guide. Inversion of pressure depends on the pressure as needed for the installation of the liner and the presents on situation. It is not absolutely necessary to work with the pressures specified in the data sheet. To use a higher inversion pressure as in the data sheet is not allowed!

**The unprotected liner area needs to be supported whilst inverting and curing!**

**It is generally recommended to do the hot curing with the aid of a calibration hose! ! !**

**Lagerung:**

Polyestemaschenschläuche können bis zu zwei Jahre unter kühlen, trockenen Bedingungen (5 - 25 °C) gelagert werden. Nach Ablauf der Lagerfrist sollten die Liner nicht mehr verwendet werden. Vor UV Strahlen schützen.

**Storage:**

Polyester mesh hoses can be stored for up to two years in cool, dry conditions (5 - 25 ° C). After the storage period has expired, the liners should no longer be used. Protect from UV rays.