



ZUKUNFT BIOGAS

FÜR DEN BAU VON BIOGASANLAGEN UND SILOS

SABUG IP PLUS SCHWEISSSYSTEME

URSA XPS WÄRMEDÄMMSTOFFE

PENTAFLEX AGRAR FUGENSCHUTZ

OKTAGON PLUS SCHALUNGSSPANNSTELLEN

SIKAFLEX TS PLUS FUGENABDICHTUNGSSYSTEM

SODAL DICHTSTOFFE

WIR BERATEN SIE GERNE

Markus Niethammer Tel. 07961 885-388 markus.niethammer@kicherer.de

Manfred Hirsch Tel. 07961 885-377 manfred.hirsch@kicherer.de

Theo Wiedenhöfer Tel. 07961 885-375 theo.wiedenhofer@kicherer.de

KICHERER IST SABUG-STÜTZPUNKTHÄNDLER UND SOMIT PARTNER DER BIOGASANLAGENBAUER

UNSERE SERVICELEISTUNGEN:

Schulungen für IP-plus Schweißsysteme
Verkauf und Verleih von Sabug-Schweißgeräten und Zubehör
Ständiger Lagerbestand an KG 2000
und IP-Schweißringen bis Durchmesser DN 500

IP-*plus*[©]

DAS ZUKUNFTSWEISENDE

SCHWEIßSYSTEM

FÜR HANDELSÜBLICHE

KANALROHRE

AUS POLYPROPYLEN

Anwendungsbereiche

- ✓ Hochwertige Abwasserleitungen
 - ✓ Chemische Anlagen mit hoch belastetem Abwasser
 - ✓ Tankstellen und Tanklagerstätten
 - ✓ Landwirtschaftliche Abwasserentsorgung
 - ✓ Biogasanlagen
 - ✓ Fundamentleitungen
 - ✓ Leitungsführung in Gefällestrucken mit Zugbelastung
 - ✓ Trinkwasserschutz zonen
 - ✓ Sicherheitsbedürftige Anlagen
-

Funktionsbeschreibung

Die Funktionsweise des IP-plus Schweißsystems unterscheidet sich von den Systemen der herkömmlichen Verfahren mit Heizwendel-Schweißmuffen. Bei diesem Verfahren wird während des Schweißvorgangs der zur Verschweißung benötigte Fügedruck selbst erzeugt. Basis des Schweißsystems ist ein innerer Träger-Torus. Den Torus umgibt eine Kupferdrahtwicklung, die während des Schweißprozesses die notwendige Schweißwärme innerhalb des gesamten Schweißbereiches verteilt. Die Oberfläche des Schweißringes bildet eine Beschichtung aus Polypropylen, welche als Schweißzusatz dient.

Bei der Erhöhung der Temperatur erhitzt sich der Torus und schmilzt das umgebende Rohrmaterial und den Schweißzusatz definiert auf. Gleichzeitig wird eine Kraft senkrecht zur Rohrachse erzeugt, wodurch eine Verschweißung der beiden Rohrpartner stattfindet und selbst größere Toleranzen sicher ausgeglichen werden können. Ein spezielles Schweißverfahren bietet die Möglichkeit, die Temperatur und die zugegebene Leistung während des Schweißprozesses zu modellieren, um ein perfektes Schweißergebnis zu erhalten.

Durch diese Art der Verschweißung ist es nicht mehr notwendig die Rohrenden vor der Verschweißung mechanisch zu bearbeiten. Das „Schälen“ entfällt. Durch das Ausdehnen des Schweißringes während der Verschweißung werden Oxidschichten sicher aufgebrochen und unschädlich gemacht. Dies beweisen die durchgeführten Schälversuche an der MPFA-Leipzig (Prüfbericht Nr. PB 5.2/14-259-1). Der Nachweis der Funktion des IP-plus Schweißsystems wurde durch das Deutsche Institut für Bautechnik DIBt bestätigt (Z- 42. 5-553).



Vorteile

- ✓ Wurzelfeste, stoff- u. längskraftschlüssige Verbindung
- ✓ einheitliche u. hohe chemische Beständigkeit von Rohr u. Verbindung
- ✓ Zulassung von DIBt (Z-42.5-553)
- ✓ entspricht der AwSV 08.2017
- ✓ LAU- und JGS- Prüfungen erfolgreich!
- ✓ Temperatureinsatzbereich -20°C bis +95°C
- ✓ hochtemperaturfest (bis 90°C dauerfest, 95°C in Spitze)
- ✓ hochdruckfest (Prüfungen bis 14 bar)
- ✓ hoch widerstandsfähig gegen Hochdruckspülen
- ✓ deutlich erhöhte Sicherheit gegenüber gummedichteten Steckmuffen-Systemen
- ✓ deutliche Kosteneinsparungen gegenüber PE-HD Schweißsystemen
- ✓ einfacher Montageablauf
- ✓ Elektronische Datendokumentation



Theoretischer Teil

- Grundlagen des Kunststoffschweißens
- Einweisung in das IP-plus Schweißsystem
- Einführung in die „Multi-Voltage“ Schweißtechnik
- Montagehinweise
- Tipps und Tricks um Fehler zu vermeiden



Praktischer Teil

- Praktische Schweißübungen
- Auswertung u. Analyse der Schweißung

Ausbildung von Schweißern

Das IP-plus Schweißsystem unterscheidet sich von den Schweißverfahren mit denen handelsübliche Elektroschweißmuffen verarbeitet werden. Aus diesem Grunde werden spezielle Schulungen zum Erlangen der notwendigen Fachkenntnisse aus dem Hause SABUG angeboten. Damit versetzen wir sowohl erfahrene PE- Schweißer als auch Personen, die keine Erfahrung auf diesem Gebiet haben in die Lage, das IP-plus Schweißsystem fachlich einwandfrei und sicher anzuwenden.

Schulungen für das SABUG IP-plus Schweißsystem bestehen aus zwei Schulungsabschnitten.

ZERTIFIZIERUNG
im Hause
Kicherer!

WÄRMEDÄMMUNG VON BIOGASANLAGEN

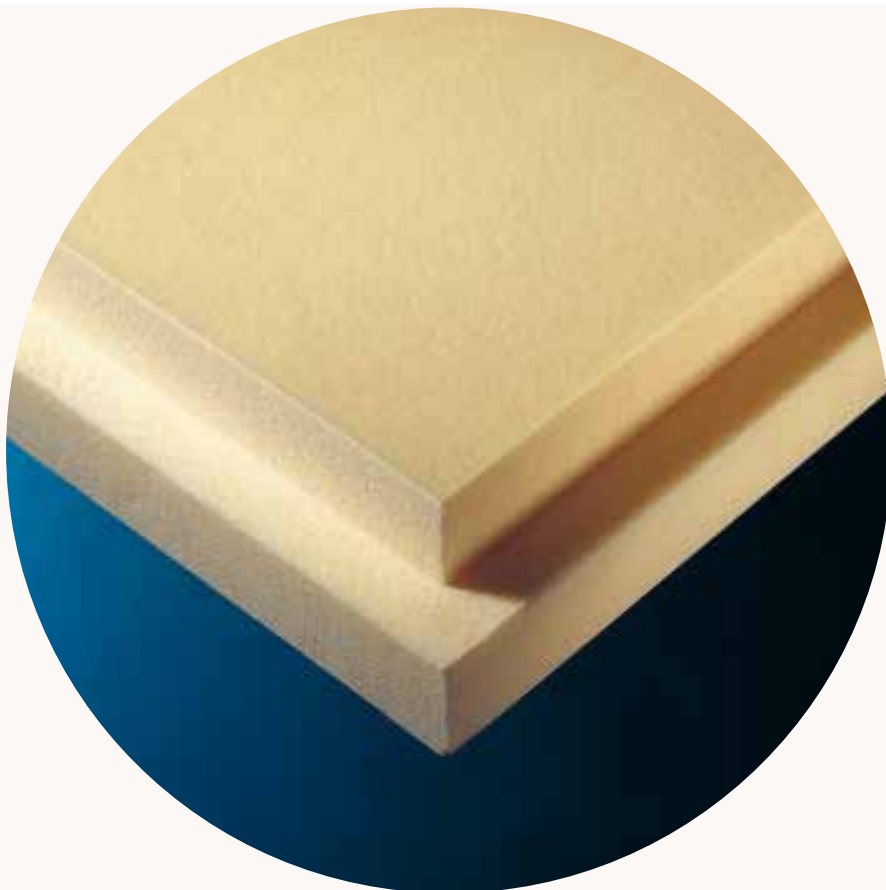


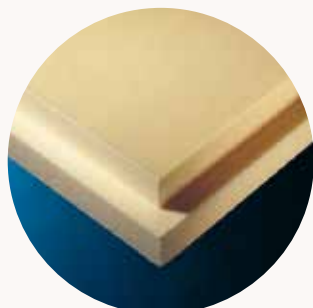
Bei der Tiermast fallen große Mengen an Gülle an, aus der in relativ einfachen und wirtschaftlichen Fermentierungsprozessen Biogase hergestellt werden können, die zur Energie- oder Wärmeerzeugung nutzbar sind. Die optimalen Betriebstemperaturen des Prozesses liegen über der Umgebungstemperatur. Beim Fermentierungsprozess selbst entsteht Wärme. Um den Prozess hinsichtlich der Biogasausbeute auf optimaler Betriebstemperatur zu halten, ist es zweckmäßig, den Wärmeabfluss aus den Fermentierbehältern zu verringern. Hierfür werden an den Wänden, Böden und Decken der Behälter Wärmedämmstoffe eingesetzt.

ANFORDERUNGEN AN WÄRMEDÄMMSTOFFE IN BIOGASANLAGEN:
Hohe Drucklasten - Feuchtebeanspruchung - Huminsäurekontakt - Biogasatmosphäre

URSA XPS

Der extrudierte
Polysterol (XPS)-Hart-
schaumstoff erfüllt diese
Anforderungen bei
hervorragendem Preis-
Leistungs-Verhältnis!



Produktdatenblatt
URSA XPS

URSA XPS D N-III-L

Druckbelastbare Extruderschäumplatten, geschäumt mit CO₂, Zellgas Luft,
 Kantenausbildung: Stufenfalz (L)

CE-Bezeichnungsschlüssel:

XPS-EN-13164-T1-CS(10\Y)300²⁾-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)120¹⁾-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1

Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:

- (DAA-dh)^{1) 5)} Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen – hohe Druckbelastbarkeit
- (DUK-dh)^{1) 5)} Außendämmung des Daches, der Bewitterung ausgesetzt (Umkehrdach) – hohe Druckbelastbarkeit
- (DEO-dh)¹⁾ Innendämmung der Decke oder der Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen – hohe Druckbelastbarkeit
- (WZ) Dämmung von zweischaligen Wänden
- (PW-dh)¹⁾ Außenliegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) – hohe Druckbelastbarkeit
- (PB-dh)¹⁾ Außenliegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) – hohe Druckbelastbarkeit

Technische Eigenschaften	Daten									Einheit	Norm
Dicke	30	40	50	60	80	100	120	140	160	mm	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (λ)	0,034	0,034	0,034	0,034	0,036	0,037	0,037	0,038	0,038	W/(m · K)	DIN 4108-4
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit (λ _n)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,035	0,036	0,036	0,037	0,037	W/(m · K)	DIN EN 13164
Druckspannung bei 10% Stauchung oder Druckfestigkeit	300 CS(10/Y)300 ²⁾									kPa	DIN EN 826
Kriechverhalten (Stauchung < 2% nach 50 Jahren)	120 CC(2/1,5/50)120 ¹⁾									kPa	DIN EN 1606
Elastizitätsmodul	12.000/E ₁₀ = 5.000									kPa	DIN EN 826
Langzeitige Wasseraufnahme	≤ 0,7 WL(T)0,7									%	DIN EN 12087
Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)3										DIN EN 12088
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung (max. Wasseraufnahme)	≤ 1,0 FTCD1									%	DIN EN 12091
Dimensionsänderung bei 90% relativer Luftfeuchtigkeit und 70 °C	≤ 5 DS(70,90)									%	DIN EN 1604
Dimensionsänderung bei 0,04 N/mm ² und 70 °C	≤ 5 DLT(2)5									%	DIN EN 1605
Brandklasse	Euroklasse E										DIN EN 13501-1
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ)	80-250										DIN EN 12086
Kapillarität	0										
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	0,07									mm/(m · K)	
Anwendungsgrenztemperatur**	-50 bis +70									°C	



Informationen zur Leistungserklärung (DoP) gemäß EU-Bauproduktenverordnung (Bau PVO) finden Sie unter www.ursa.de im Bereich Fachhändler.

Die technischen Informationen geben unseren derzeitigen Kenntnisstand und unsere Erfahrungen wieder.

Die beschriebenen Einsatzbereiche können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung. Druckfehler vorbehalten.

Managementsystem nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und DIN EN ISO 50001 zertifiziert.

Produktdatenblatt

URSA XPS



Produktmaße URSA XPS D N-III-L:

Dicke	30	40	50	60	80	100	120	140	160	mm
Breite*)	615	615	615	615	615	615	615	615	615	mm
Länge*)	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	mm

*)Deckmaß:
1.250 mm x 600 mm = 0,75 m²

**Hinweis: XPS-Platten verformen sich bei hoher Temperatureinwirkung irreversibel.
Empfehlung: Lagerung nicht mit dunklen Folien, Verlegung nicht auf aufgeheizten Oberflächen
Bei Anwendung im Flachdach kann die Dämmschicht oberhalb z. B. durch eine Kiesschicht geschützt werden. In der Anwendung Perimeter Wand sollten Baugruben rasch verfüllen werden.

Verwendbarkeit nach allgemeiner Bauartgenehmigung:

- Perimeterdämmung – Lastabtragende Gründungsplatte (Z-23.34-1493)³⁾
- Perimeterdämmung – Anwendung im drückenden Wasser (Z-23.33-1264)¹⁾
- Perimeterdämmung – Anwendung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser, mehrlagige Verlegung (Z-23.33-1264)⁴⁾
- Umkehrdach – Ausführung mit Begrünung (Z-23.31-1263)¹⁾
- Umkehrdach – Ausführung mit Kiesschicht und wasserableitender Trennlage URSA SECO PRO INVERSO (Z-23.31-1263)¹⁾

Bemessungswerte und Hinweise zur Ausführung für Sonderanwendungen können Sie den genannten Bauartgenehmigungen auf www.ursa.de entnehmen.

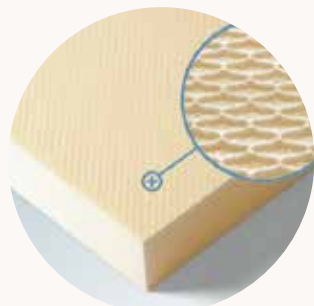
¹⁾Dicken: 50-160 mm

²⁾30-40 mm: 200 kPa

³⁾einlagige Verlegung in den Dicken 50-160 mm;
zweilagige/dreilagige Verlegung in den Dicken 50-120 mm;
max. Gesamtdicke 300 mm

⁴⁾an Kellerwand: max. zweilagige Verlegung in den Dicken 50-160 mm,
unter Kellerfußböden: max. dreilagige Verlegung in den Dicken 50-160 mm
bis max. Gesamtdicke 400 mm

⁵⁾ mit Schutzschicht oberhalb der Abdichtungsebene


Produktdatenblatt
URSA XPS

URSA XPS D N-III-PZ-I

Gewaffelte Extruderschaumplatten, geschäumt mit CO₂, Zellgas Luft,
 Kantenausbildung: Gerade Kante (I)

CE-Bezeichnungsschlüssel:

XPS-EN-13164-T1-CS(10/Y)300²⁾-DS(70,90)-DLT(2)5-TR200

Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:

- (WAP) Außendämmung der Wand unter Putz
(z. B. als Wärmebrückendämmung und Sockeldämmung)
- (WI) Innendämmung der Wand
- (DE0-dh)¹⁾ Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich
ohne Schallschutzanforderungen – hohe Druckbelastbarkeit
- (DI) Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Daches, Dämmung
unter den Sparren/ Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.

Technische Eigenschaften	Daten	Einheit	Norm
Dicke	20 30 40 50 60 80 100 120	mm	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (λ)	0,032 0,034 0,034 0,034 0,034 0,036 0,037 0,037	W/(m · K)	DIN 4108-4
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit (λ _n)	0,031 0,033 0,033 0,033 0,033 0,035 0,036 0,036	W/(m · K)	DIN EN 13164
Druckspannung bei 10% Stauchung oder Druckfestigkeit	300 CS(10/Y)300 ²⁾	kPa	DIN EN 826
Dimensionsänderung bei 90% relativer Luftfeuchtigkeit und 70 °C	≤ 5 DS(70,90)	%	DIN EN 1604
Dimensionsänderung bei 0,04 N/mm ² und 70 °C	≤ 5 DLT(2)5	%	DIN EN 1605
Brandklasse	Euroklasse E		DIN EN 13501-1
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ)	80-250		DIN EN 12086
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	0,07	mm/(m · K)	
Anwendungsgrenztemperatur**	-50 bis +70	°C	
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	≥ 200 TR 200	kPa	DIN EN 1607
Scherfestigkeit	> 200	kPa	DIN EN 12090

¹⁾Dicken: 50 – 100 mm ²⁾ 20 – 40: 200 kPa

Dicke	20	30	40	50	60	80	100	120	mm
Breite*	600	600	600	600	600	600	600	600	mm
Länge*	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	mm

*Deckmaß: 1.250 mm x 600 mm = 0,75 m²

**Hinweis: XPS-Platten verformen sich bei hoher Temperatureinwirkung irreversibel. Empfehlung: Lagerung nicht mit dunklen Folien, Verlegung nicht auf aufgeheizten Oberflächen, rasch verputzen.

Das Merkblatt für den Einbau und das Verputzen von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten finden Sie im Downloadbereich unter www.ursa.de.



Informationen zur Leistungserklärung (DoP) gemäß EU-Bauproduktenverordnung (Bau PVO) finden Sie unter www.ursa.de im Bereich Fachhändler.

Die technischen Informationen geben unseren derzeitigen Kenntnisstand und unsere Erfahrungen wieder.

Die beschriebenen Einsatzbereiche können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung. Druckfehler vorbehalten.

Managementsystem nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und DIN EN ISO 50001 zertifiziert.

Produktdatenblatt

URSA XPS



URSA XPS D N-III-L TWINS

Thermisch verbundene Extruderschaumplatte, hohe Druckbelastbarkeit, geschäumt mit CO₂, Zellgas Luft, Kantenausbildung (L)

CE-Bezeichnungsschlüssel:

XPS-EN-13164-T1-CS(10Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-WL(T)0,7-WD(V)3 -FTCD1-TR100-SS150

Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10:

- (DAA-dh) Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen – hohe Druckbelastbarkeit
- (DEO-dm/dh) Innendämmung der Decke oder der Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen – hohe Druckbelastbarkeit
- (WZ) Dämmung von zweischaligen Wänden
- (PW-dh)¹⁾ Außenliegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) – hohe Druckbelastbarkeit
- (PB-dh)¹⁾ Außenliegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) – hohe Druckbelastbarkeit
- (DUK-dh)¹⁾ Außendämmung des Daches, der Bewitterung ausgesetzt (Umkehrdach) – hohe Druckbelastbarkeit



Verwendbarkeit nach allgemeiner Bauartgenehmigung:

- Perimeterdämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile)
 - Anwendung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser (Z-23.33-2082)
 - Anwendung im drückenden Wasser und aufstauenden Sickerwasser (Z-23.33-2082)
- Umkehrdachdämmung von einschaligen (unbelüfteten) Flachdächern
 - Ausführung mit Kiesschicht und wasserableitender Trennlage URSA SECO PRO INVERSO (Z-23.31-2081)
 - Ausführung mit Begrünung (Z-23.31-2081)

¹⁾ Allgemeine Bauartgenehmigung vorhanden

Technische Eigenschaften	Daten	Einheit	Norm
Dicke	120** 140 160 180 200 220 240	mm	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (λ_b)	0,034 0,034 0,034 0,034 0,036 0,036 0,036	W/(m · K)	DIN 4108-4
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit (λ_n)	0,033 0,033 0,033 0,033 0,035 0,035 0,035	W/(m · K)	DIN EN 13164
Druckspannung bei 10% Stauchung oder Druckfestigkeit	300 CS(10/Y)300	kPa	DIN EN 826
Langzeitige Wasseraufnahme	≤ 0,7 WL(T)0,7	%	DIN EN 12087
Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)3		DIN EN 12088
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung (max. Wasseraufnahme)	≤ 1,0 FTCD1	%	DIN EN 12091
Dimensionsänderung bei 90% relativer Luftfeuchtigkeit und 70 °C	≤ 5 DS(70,90)	%	DIN EN 1604
Dimensionsänderung bei 0,04 N/mm ² und 70 °C	≤ 5 DLT(2)5	%	DIN EN 1605
Brandklasse	Euroklasse E		DIN EN 13501-1
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ)	80-250		DIN EN 12086
Kapillarität	0		
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	0,07	mm/(m · K)	
Anwendungsgrenztemperatur***	-50 bis +70	°C	
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	≥ 150 TR 150	kPa	DIN EN 1607
Scherfestigkeit	> 150	kPa	DIN EN 12090



Informationen zur Leistungserklärung (DoP) gemäß EU-Bauproduktenverordnung (Bau PVO) finden Sie unter www.ursa.de im Bereich Fachhändler.

Die technischen Informationen geben unseren derzeitigen Kenntnisstand und unsere Erfahrungen wieder.

Die beschriebenen Einsatzbereiche können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung. Druckfehler vorbehalten.

Managementsystem nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und DIN EN ISO 50001 zertifiziert.

Produktdatenblatt

URSA XPS



Produktmaße

URSA XPS D N-III-L TWINS:

Dicke	120**	140	160	180	200	220	240	mm
Breite*	615	615	615	615	615	615	615	mm
Länge*	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	1.265	mm

* Deckmaß: 1.250 mm x 600 mm = 0,75 m²

** Lieferung auf Anfrage (weitere Dicken auf Anfrage)

***Hinweis: XPS-Platten verformen sich bei hoher Temperatureinwirkung irreversibel.
 Empfehlung: Lagerung nicht mit dunklen Folien, Verlegung nicht auf aufgeheizten Oberflächen
 Bei Anwendung im Flachdach kann die Dämmschicht oberhalb z. B. durch eine Kiesschicht geschützt werden.
 In der Anwendung Perimeter Wand sollten Baugruben rasch verfüllen werden.

PENTAFLEX® Agrar

Erwerb nur in ausgewählten und spezialisierten Fachbetrieben.

WELTNEUHEIT
Bei uns
auf Lager!

Für die Nutzung dieses Produktes wird eine Zertifizierung benötigt.

WIR ZERTIFIZIEREN SIE UND IHRE MITARBEITER

KONTAKT:

Markus Niethammer
Tel.: 07961 885-388
Mobil: 0173 313 6119
markus.niethammer@kicherer.de

Manfred Hirsch
Tel.: 07961 885-377
Mobil: 0173 720 0560
manfred.hirsch@kicherer.de

PENTAFLEX® Agrar

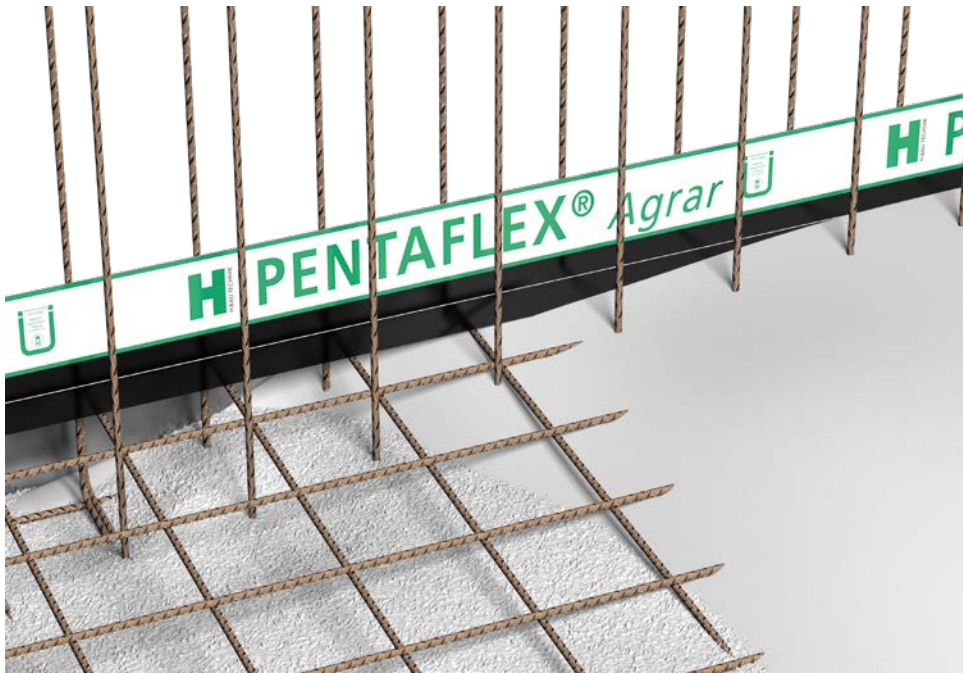
Kurzinformation



Zugelassen für
JGS-Anlagen

Approval for JGS
systems





Produktbeschreibung

PENTAFLEX® KB 167 Agrar ist beidseitig komplett mit einer Spezialbeschichtung versehen. Die Verbindung der Spezialbeschichtung zum Frischbeton verhindert zuverlässig eine Unterwanderung des Fugensystems durch Wasser oder andere Medien. Es genügt eine Einbindetiefe von 40 mm um einem Prüfdruck von 2,0* bar standzuhalten. Die hohe Elastizität der Beschichtung gewährleistet bei Schwinden der Betonbauteile eine sichere Abdichtung. Das Blech ist beidseitig mit einer geteilten Schutzfolie versehen, die jeweils erst unmittelbar vor dem Betonieren entfernt wird.

Vorteile

- DIBt Zulassung für JGS-Anlagen
- Geprüft bis 2,0* bar
- Ständige Einbaukontrolle durch Normstrich
- Einfache und sichere Verbindung
- Kein spezielles Werkzeug oder Klebmaterial erforderlich

Einsatzbereich

PENTAFLEX® Agrar kann in sämtlichen horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen, bei drückendem Wasser, Jauche, Gülle und Silagesickersäften (JGS-Anlagen) eingesetzt werden.

PENTAFLEX® Agrar ist geeignet für:

- Behälter
- Sammelgruben
- Erdbecken
- Silos
- Fahrsilos
- Güllekeller und -kanäle
- Festmistplatten
- Abfüllflächen

Product Description

PENTAFLEX® KB 167 Agrar elements are fully coated on both sides with a special coating. The connection of the special coating to fresh concrete reliably prevents an infiltration of the joint system by water or other media. An anchoring depth of 40 mm is sufficient to withstand a test pressure of 2.0* bar. The high elasticity of the coating ensures reliable sealing when the concrete structural components shrink. The individual elements are provided with a divided protective film on both sides that is only removed immediately before concreting.

Advantages

- DIBt approval for JGS systems
- Tested up to 2.0* bar
- Regular installation monitoring thanks to a standardized line
- Simple and reliable connection
- No special tools or adhesive materials required

Application Area

PENTAFLEX® Agrar can be used in all construction joints, both horizontal and vertical, and in the presence of pressing water, manure, liquid manure and silage effluent.

PENTAFLEX® Agrar is suitable for:

- Containers
- Collection pits
- Earth basins
- Silos
- Movable silos
- Slurry cellars and channels
- Solid manure trays
- Filling areas

* Bis 2,0 bar geprüft: DIBt Zulassung 0,8 bar (Sicherheitsfaktor 2,5). | * Tested up to 2.0 bar: DIBt approval 0.8 bar (safety factor 2.5).

PENTAFLEX® Agrar

TECHNISCHE INFORMATIONEN

PENTAFLEX® Agrar

- Verzinktes Stahlblech
- Komplett beschichtet
- Zum Abdichten von Arbeitsfugen
- Abmessungen: $b = 167 \text{ mm}$; $t = 1,2 \text{ mm}$; $l = 10 \text{ m}$

PENTAFLEX® Band

- In Streifenform
- Zum Abkleben von Überlappungsstößen mit Schnittkanten
- Abmessungen: $b = 38 \text{ mm}$; $t = 1,0 \text{ mm}$; $l = 200 \text{ mm}$

Planungshinweise

- Verwendung in Lager- und Abfüllanlagen von Biogas- und JGS-Anlagen
- Lagersubstrate gemäß Zulassung Z-74.101-175 Abschnitt 1
- Behälterfüllhöhe: 8 m
- Arbeitsfugen $\leq 0,2 \text{ mm}$ Rissbreite
- Überlappungsstöße mit bauseitig gekürztem PENTAFLEX Agrar sind zu dokumentieren
- Die Abnahme durch einen Sachverständigen ist einzuplanen

Ausführungshinweise

- Ausführungsbetrieb nach AwSV (§62) mit entsprechendem Nachweis
- Nachgewiesene Produkteinweisung durch den Hersteller
- Verarbeitungstemperatur: $-5^\circ\text{C} / +45^\circ\text{C}$
- Befestigung auf der Bewehrung mit einem Omegabügel pro Meter
- Einbindetiefe $\geq 40 \text{ mm}$
- Überlappungslänge am Stoß $\geq 80 \text{ mm}$
- Bei Überlappungsstößen mit gekürztem PENTAFLEX Agrar sind die Schnittkanten auf der dem Befüllgut abgewandten Seite anzuordnen und mit PENTAFLEX Band 38x1 mm abzukleben. Die Lage ist im Plan zu dokumentieren.
- Die dokumentierte Einbaukontrolle (Anlage 7 Zulassung Z-74.101-175) ist vor der Betonage vom zuständigen Sachverständigen freizugeben

Zubehör



Omegabügel

Zur Befestigung auf der oberen Bewehrungslage



Stoßklammer 167

Zur mechanischen Sicherung von Überlappungsstößen



Kreuzklammer

Zur mechanischen Sicherung von Kreuzungsstößen

PENTAFLEX® Agrar

- Galvanized sheet steel
- Fully coated
- For sealing construction joints
- Dimensions: $w = 167 \text{ mm}$; $t = 1.2 \text{ mm}$; $l = 10 \text{ m}$

PENTAFLEX® Band

- In strip form
- For connecting overlapping joints with cut or raw edges
- Dimensions: $w = 38 \text{ mm}$; $t = 1.0 \text{ mm}$; $l = 200 \text{ mm}$

Planning notes

- Use in storage and filling facilities for biogas and JGS plants
- Storage substrates according to approval Z-74.101-175 Section 1
- Container filling height: 8 m
- Construction joints $\leq 0.2 \text{ mm}$ crack width
- Overlapping joints with PENTAFLEX Agrar shortened from the building side must be documented
- The inspection by an expert must be planned

Implementation notes

- Facility operation according to AwSV (Section 62) with corresponding certification
- Documented product instruction by the manufacturer
- Processing temperature: $-5^\circ\text{C}/+45^\circ\text{C}$
- Attachment to the reinforcement with one omega stirrup per meter
- Anchoring depth $\geq 40 \text{ mm}$
- Overlap length at joint $\geq 80 \text{ mm}$
- In the case of overlapping joints with shortened PENTAFLEX Agrar, the cut edges are to be position on the side opposite the one to be filled and then masked with PENTAFLEX Band 38x1 mm. The position must be documented in the plan.
- The documented inspection of installation (Appendix 7 approval Z-74.101-175) must be approved by the responsible expert before concreting

Accessories

Omega Stirrup

For securely fastening PENTAFLEX Agrar to the upper reinforcement layer.

Joint Clip 167

For mechanical securing of overlapping joints.

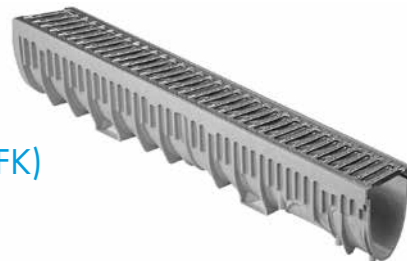
Cross Clip

For mechanical securing of intersecting joints.



MEARIN-PLUS

Entwässerungsrinne aus Glasfaser-Verbundstoff (GFK)



PRODUKTVORTEILE:

- Einfacher Einbau der Entwässerungsrinne ohne maschinelle Unterstützung möglich
- Extrem widerstandsfähiges Entwässerungssystem (Belastungsklasse bis D 400)
- Nennweite der Rinnen: 100, 150, 200 und 300 mm
- Umweltverträglich: GFK ist zu 100 % recycelbar
- Variabel im Design durch eine vielfältige Auswahl an Rosten: Kunststoff, verzinkt, Edelstahl oder Gusseisen
- Perfekte Verankerung der GFK-Rinne im Betonbett
- Beständig gegenüber chemischen Substanzen, anfallendem Salz und Ölen
- Hitzebeständig: ermöglicht den Einbau von Gussasphalt direkt an die Rinne

Die Entwässerungsrinne MEARIN PLUS aus Glasfaser-Verbundstoff (GFK) ist ein wahres Allroundtalent: Dank ihres Materials sind MEARIN PLUS Entwässerungsrinnen leicht, einfach einzubauen und extrem robust (Belastungsklasse bis D 400). Die Kunststoff-Entwässerungsrinnen MEARIN PLUS sind ideal für den innenstädtischen Bereich wie auch für den Garten- und Landschaftsbau und darüber hinaus perfekt geeignet zur Anasphaltierung.

Ein weiterer Vorteil: Dank dem Rostsicherungssystem STARFIX lassen sich die Roste schnell und sicher mit nur einem Handgriff montieren. Die robuste MEARIN PLUS Rinne ist dank ihrem leichten Gewicht besonders schnell und einfach zu installieren, wodurch viel wertvolle Zeit auf der Baustelle gespart wird. Durch die sehr flache Oberflächenstruktur ist die Kunststoff-Entwässerungsrinne wartungsarm und ermöglicht einen schnellen und sicheren Regenwasserabfluss.

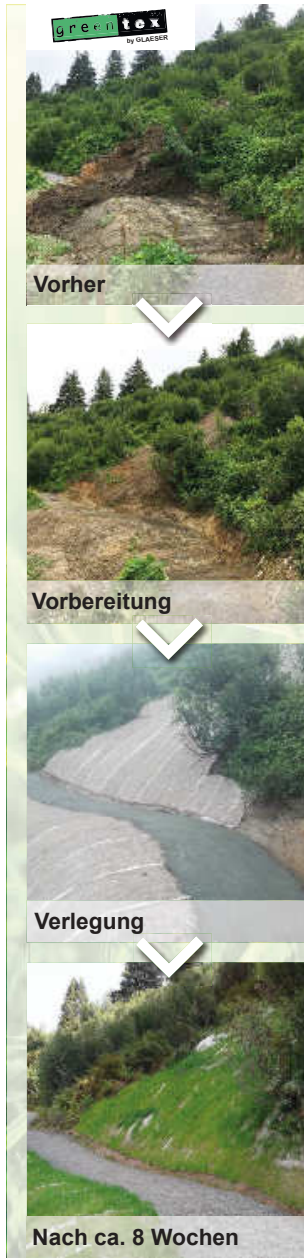
WOLLRASEN

Einfach ausrollen - ideal auch bei Gelände mit Gefälle



Einfach zu verlegen
Vlies aus Naturfasern
100% biologisch abbaubar

Ihr Berater:
Manfred Hirsch
Tel.: 07961 885-377
Mobil: 0173 720 0560
manfred.hirsch@kicherer.de



OKTAGON®-PLUS

Zur fachgerechten Verarbeitung von Schalungsspannstellen
bis 5 bar Wasserdruck

Schalungsspannstelle



Prüfzeugnisse:

- 1) Wasserdichtheitsprüfung
- 2) Brandverhalten F180
- 3) Luftschalldämmung
- 4) Trinkwassereignung
- 5) Aggressive Gewässer

Schalungsspannstelle OKTAGON®-PLUS 22 für Ankerstäbe Ø 15/17mm.

Artikel-Nr.	Wandstärke mm	Stk/Sack	Stk/Palette
*OP15	150	100	2.400
OP175/3T	175	100	2.400
*OP18	180	100	2.400
*OP20	200	100	2.400
OP22/3T	220	100	2.400
*OP24	240	100	2.400
*OP25	250	100	2.400
*OP30	300	100	2.400
*OP35	350	100	1.500
OP36/3T	360	100	1.500
*OP365	365	100	1.500
*OP40	400	100	1.500
OP45/3T	450	50	800
OP50/3T	500	50	800
OP55/3T	550	50	800
OP60/3T	600	50	800

* aus einem Stück gefertigt (PVC-frei); Lieferung im Set: Jede Spannstelle inklusive zwei OKTAGON® Stopfen 22; Sonderlängen werden auf Wunsch gefertigt.

OKTAGON®-PLUS Konus 22 aus Kunststoff für die Selbsterstellung von wasserdichten Spannstellen. Durch Ablängen eines Kunststoffrohres 22/26mm um 8cm kürzer als die gewünschte Wandstärke und Aufpressen des Konus, können Längen mit den Eigenschaften von OKTAGON®-PLUS 22 hergestellt werden.

OKTAGON®-PLUS Konus 22



Artikel-Nr.	Für Rohr Ø mm	Stk/Sack	Stk/Palette
OPK	22/26	200	5.000

OKTAGON® Stopfen 22



OKTAGON® Stopfen 22 für das dichte Verschließen von OKTAGON®-PLUS Konus 22. Nur einschlagen, nicht kleben! Durch den langen Stopfen einfache und schnelle Arbeitsweise. Die massive Ausführung des Stopfens erhöht die Sicherheit des Systems. Einbautiefe ca. 12mm.

Artikel-Nr.	Stk/Sack	Stk/Palette
OS	200	25.000

Sichtbetonscheibe aus Gießbeton 22



Sonderlösung: Sichtbetonscheibe aus Gießbeton 22. Wird auf den OKTAGON® Stopfen 22 aufgeklebt. Schattenfuge ca. 2mm.

Artikel-Nr.	Stk/Karton	Stk/Palette
OPS/GBS	100	-

OKTAGON®-PLUS Sichtbetonstopfen 22



OKTAGON®-PLUS Sichtbetonstopfen 22 aus Kunststoff für das einfache Verschließen der Spannstelle. Nur einschlagen, nicht kleben! Schattenfuge ca. 2mm.

Artikel-Nr.	Stk/Sack	Stk/Palette
OPS/KS	200	25.000



Weitere OKTAGON-PLUS® Sichtbetonstopfen 22 in anderen Farben auf Anfrage möglich.

SIKAFLEX[®]-TS PLUS

Schwarz, 600 ml Beutel Art.Nr.: 5056030056

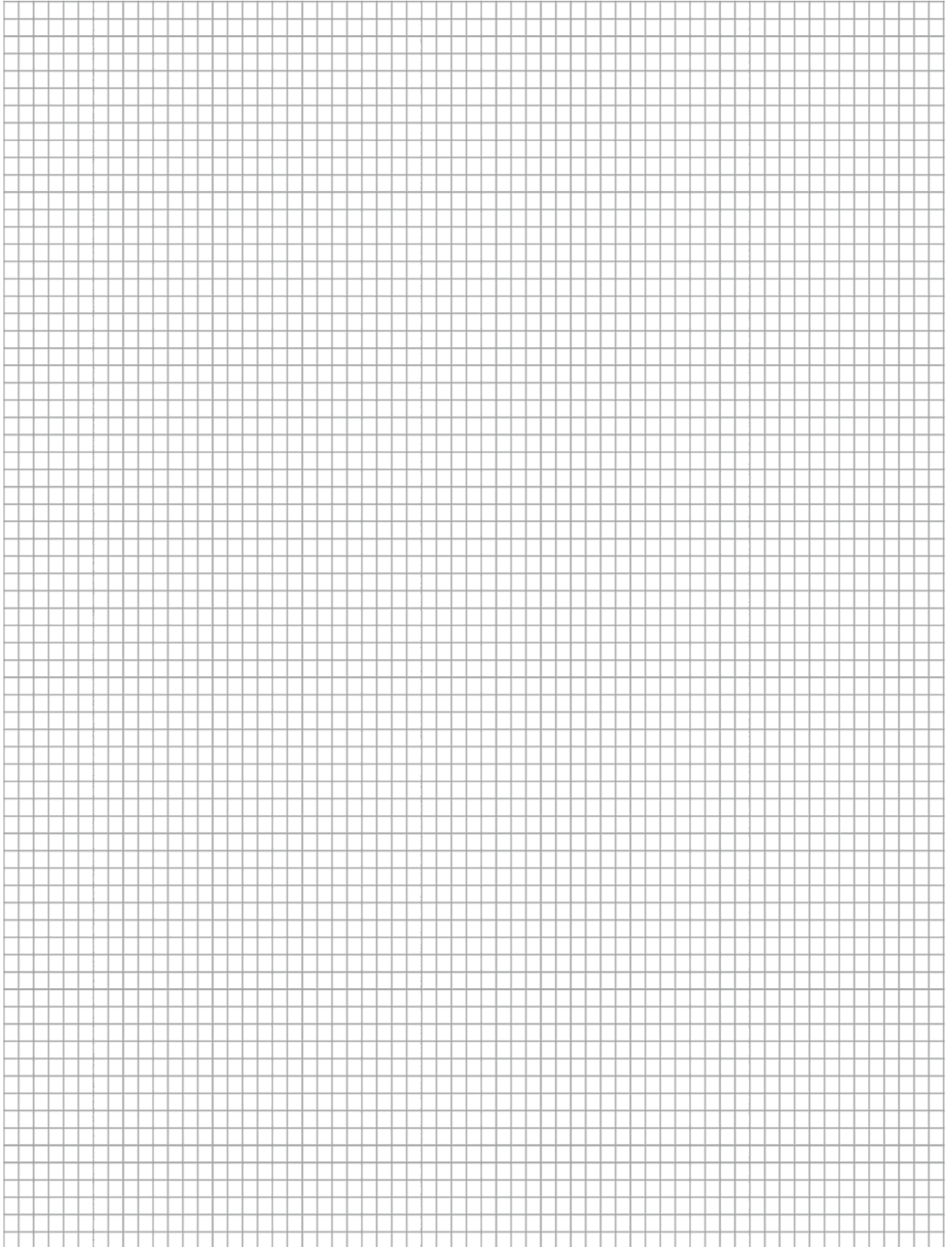
Elastisches, 1-komponentiges Fugenabdichtungssystem zur Verwendung in L- und A-Anlagen von JGS-Anlagen und Biogasanlagen, zugelassen vom DIBt, Z-74.62-151



PRODUKTBESCHREIBUNG Sikaflex[®] TS plus ist ein vom DIBt bauaufsichtlich zugelassener elastischer Spezialdichtstoff für die Abdichtung von L- und A-Anlagen in der Landwirtschaft und von Stahlbehältern in Segmentbauweise. Der Dichtstoff wird als standfeste, leicht verstreichbare Paste verarbeitet.

Durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit vernetzt Sikaflex[®] TS plus zu einem elastischen Dichtstoff. Sikaflex[®] TS plus ist bauaufsichtlich zugelassen für die Abdichtung von Fahrhilfen und Lagerbehältern für Jauche, Gülle, Festmist und Gärresten aus Biogasanlagen. Sikaflex[®] TS plus ist für die Abdichtung von Abwasseranlagen geeignet.

ANWENDUNGSGEBIETE Abdichtung von mesophil betriebenen Betonbehältern und Fahrhilfen. Abdichtung von Lagerbehältern für Jauche, Gülle, Festmist und Gärresten aus Biogasanlagen. Abdichtung von Abwasseranlagen. Abdichtung der Überlappungen der Stahlsegmente und Verschraubungen, sowie der Fußpunkte zwischen Bodenplatte und Behälterwand. Korrosionsschutz der Kanten an emaillierten Stahltafeln, Abdichtung der Lagerbehälter gegen Wasser und wasserlösliche Chemikalien. Ausführung von Überlappungsdichtungen und Kantenschutz in mesophilen Biogas-Anlagen, die mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden (Betriebstemperatur + 30 bis + 40 °C). Wird der Dichtstoff nur als Überlappungsdichtung eingesetzt, können auch thermophile Biogas-Anlagen (Betriebstemperatur + 45 bis + 55 °C) abgedichtet werden.





Friedrich Kicherer GmbH & Co. KG
Ludwig-Lutz-Straße 4
D-73479 Ellwangen
www.kicherer.de
Geschäftsleitung: Eberhard Frick,
Gunter Frick, Hans-Jörg Frick

© Friedrich Kicherer GmbH & Co. KG 2020

Quellen: Sabug, Ursa Deutschland GmbH, PohlCon Vertriebs GmbH, MEA Bautechnik GmbH, Nevoga, Sika, Soudal, Glaesergreen

Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck – auch auszugsweise – ist nicht gestattet.

Die Inhalte dieses Kataloges wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen erstellt.

Änderungen und Irrtümer sowie technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Haftung für Druckfehler und –mängel sowie fehlerhafte technische Angaben und Abbildungen wird ausgeschlossen.

Für jede Bestellung aus diesem Katalog gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Friedrich Kicherer GmbH & Co. KG. Unsere AGB können Sie einsehen unter www.kicherer.de/agb

SOUDAL

WENN 'S DICHT SEIN MUSS

Soudal Dichtstoffe:

Der beste Dichtstoff für alle Ihrer Fugwerke im Rahmen von Sanitär, Bau, Malerarbeiten, Dach und spezielle Anwendungen

Soudal Fix All :

Universelle Kleb/Dichtstoff anwendbar für alle Unterlagen unter allen Bedingungen, 1 Lösung für alle Klebarbeiten, Montage- und Abdichtungsarbeiten

Soudal - die perfekte Fuge:

Alle Produkte und Materialien rund um die perfekte Fuge, Vorbereitung, Anwendung, Abschluss

Soudal Bauschäume (PU und SMX):

PU Schäume für Montage, Dämmung und Verklebung von Fenster, Türen und anderen Anwendungen

Soudal Klebstoffe:

Starker Klebstoff für alle Arten von Material auf alle Arten von Unterlagen



Friedrich Kicherer GmbH & Co. KG
Ludwig-Lutz-Str. 4
73479 Ellwangen (Jagst)
www.kicherer.de

1. Auflage 2020

BIOGASANLAGENBAU

ÜBER
300
JAHRE KICHERER
SEIT 1718

Beständig in Bewegung