ABDICHTUNG MIT FLÜSSIGKUNSTSTOFF



Persönliche Beratung und Service





DIE RICHTIGE WAHL: PU ODER PMMA

5-7 NORMEN UND EMPFEHLUNGEN

8-13 **VERARBEITUNG**

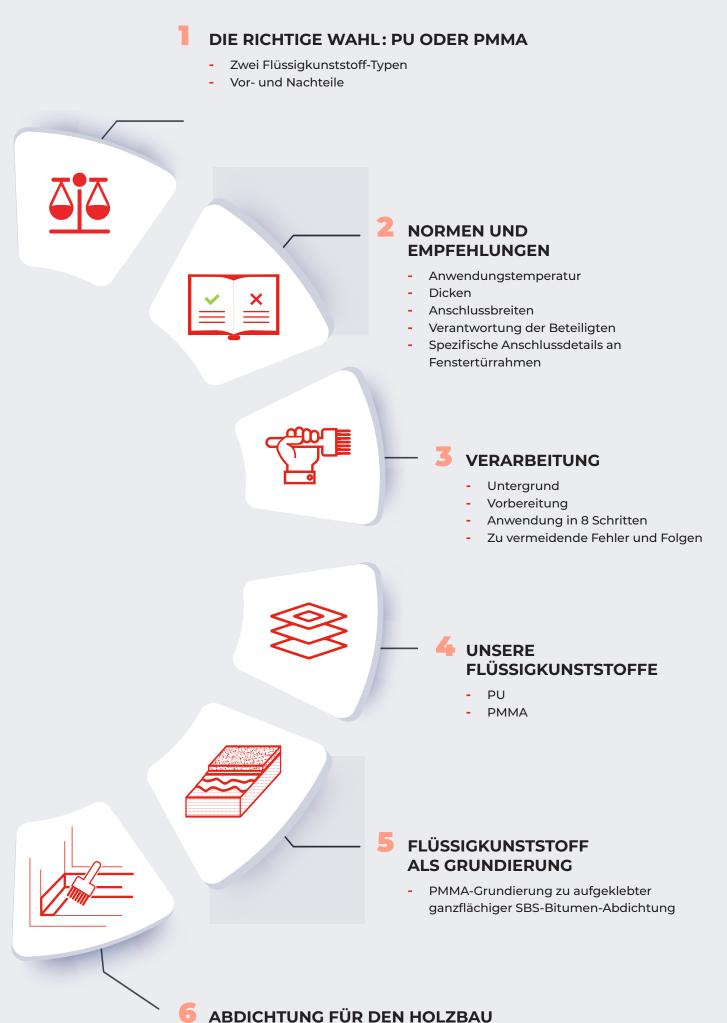
UNTERGRUND, **VORBEREITUNG UND** ANWENDUNG - S. 8-12 ZU VERMEIDENDE FEHLER UND FOLGEN - S. 13

14-15 **UNSERE FLÜSSIG-**KUNSTSTOFFE

16-17 **GRUNDIERUNGSHARZ**

18-19 ABDICHTUNG FÜR DEN HOLZBAU





DIE RICHTIGE WAHLPU ODER PMMA

ZWEI FLÜSSIGKUNSTSTOFFARTEN

Um Anschlüsse auszuführen, die den Baunormen entsprechen, stehen zwei Flüssigkunststoffe zur Verfügung:

- PU (einkomponentig auf Polyurethanbasis) und PMMA (2-Komponenten, Polymethylmethacrylat).
- 2 PMMA benötigt einen Aktivator (Katalysatorpulver) zur Polymerisation (chemische Reaktion, bei der die Verbindung kleinerer Moleküle, sogenannter Monomere, zu größeren Molekülen zu bilden, sogenannten Polymeren).



	PU	PMMA			
	Einfache Anwendung	Flexibilität bei der Produktvorbereitung, je nach gewünschter Konsistenz			
	Auftragen einer Grundierung nicht immer erforderlich	Kürzere Trocknungszeit als PU			
	Schnelle Produktvorbereitung	Preiswertere farbige Ausführungen			
Vorteile	Schnelle Verarbeitung				
	Wurzel- und UV-beständig, alkali- sowie hydrolysebeständig	Wurzel-, UV- und alkalibeständig sowie hydrolysebeständig			
	Je nach Witterungsbedingungen eingeschränkter einsetzbar als PMMA	Bei jeder Anwendung ist eine Grundierung erforderlich			
Nachteile	Nur zwei farbige Oberflächen	Vorbereitungszeit			
	Die Ausdünstungen von Bitumen kann helle Farben ausbleichen.	Mehr Fachkenntnisse erforderlich als für PU			

NORMEN UND EMPFEHLUNGEN

EINIGE KURZE HINWEISE ZUR SIA-NORM 271:2021

2.2.1.6 Mindest-Anwendungstemperatur

Es sind saisonale Tiefsttemperaturen zu berücksichtigen. Auf Unterkonstruktionen, deren Temperatur dauerhaft unter 5°C liegt, sind Arbeiten mit Flüssigkunststoff nicht zulässig. In diesen Fällen sind geeignete bauliche Massnahmen vorzusehen.

2.8.2.12 Mindestdicke des Flüssigkunststoffes

Alle Abdichtungsschichten ohne Nutzschicht und ohne Haftverputz müssen an der schwächsten Stelle eine Mindestdicke von 2 mm aufweisen.

Bei Aufbordungen muss die durchschnittliche Mindestdicke der Abdichtungsschicht 1.5 mm betragen.

Ausserdem sind Flüssigkunststoffabdichtungen ausserhalb der Anschlussbereiche an eine andere Abdichtung nur auf massiven Untergründen zulässig.

4.10.5.3 Mindestanschlussbreite

Die Mindestanschlussbreite für Flüssigkunststoffabdichtungen beträgt 50 mm auf starren oder kompakten Untergründen und 100 mm auf anderen "Abdichtungssystemen".

Der 100 mm breite Anschlussbereich des Dichtungssystems muss ganzflächig auf den Untergrund geklebt werden.

Die Anschlussfläche muss frei von durchdringenden Elementen sein.

5.16 Dichte Anschlüsse

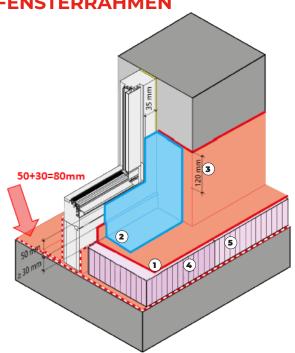
Die dichten Anschlüsse nach oben müssen immer mindestens 25 mm über die Oberkante der Schutz- und Nutzschicht* hochgezogen werden. Oberhalb des dichten Anschlusses muss der Untergrund die Dichtigkeit der Konstruktion gewährleisten.

^{*} auch als "Fertigstellungsniveau" bezeichnet

VERANTWORTUNG DER BETEILIGTEN

Ausschreibung durch den Planer	Fensterbauer	Abdichter	Andere Berufsgruppen
Festlegung der Grenzen und Schnittstellen der Arbeitsarten (z.B. Dampfbremse/Luftdichtheit innen, Abdichtung aussen, Winddichtheit, Fugenabdichtung)	~	~	~
Festlegen der Schritte und Massnahmen der an der Schnittstelle beteiligten Berufsgruppen	~	~	~
Festlegen der Oberkante des Freibords, der Innen- und Außenbodenmasse und deren Angabe	~		~
Einbauhöhe < 60 oder > 60 mm über der Nutzschicht (Norm SIA 271, Ziffer 5.2 Ausnahmeregelung)	~	~	
Fensterart festlegen (Materialien: Holz, Holz-Metall, Kunststoff, Kunststoff-Metall, Metall)	~		
Feste und dichte mechanische Verbindung der Fensterelemente oder mit Dehnungsfuge (weniger als 2.5 mm oder Sonderausführung)	~		
Fugen oder Hohlräume unter dem Fensterelement ausfüllen > 30 mm	~		~
Freiraum für die untere und seitliche Abdichtung im Leibungsbereich vorsehen, insbesondere bei Sanierungen und Renovierungen			~
Nach der Abdichtung in einem 2. Schritt die Windabdichtung und die Abschlussprofile im Anschlussbereich ausführen	~		~

BESONDERE MERKMALE VON ANSCHLÜSSEN AN FENSTERRAHMEN

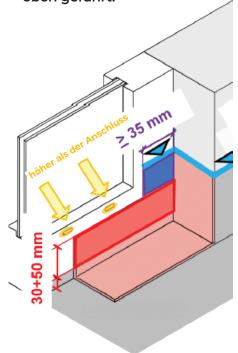


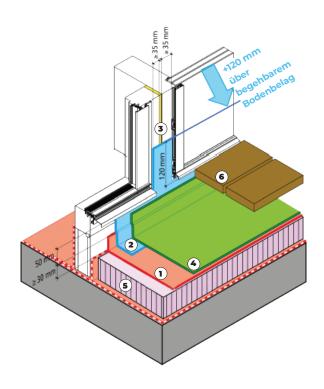
Die Wasserablauföffnungen müssen frei bleiben.

Der Flüssigkunststoffanschluss **2**, auf die aktuelle Abdichtung **1**, die Abdichtungsaufbordung **3** und den Rahmen

Kleiner Hinweis:

Die Dampfbremse verläuft unter dem Rahmen und wird an beiden Seiten des Rahmens wieder nach oben geführt.





Achten Sie auf die Dichtheit zwischen den Rahmen:

Falls diese nicht konzeptionell vom Schreiner gewährleistet wird, ist es Aufgabe des Abdichters, den Flüssigkunststoff 120 mm über die fertige Ebene anzubringen.

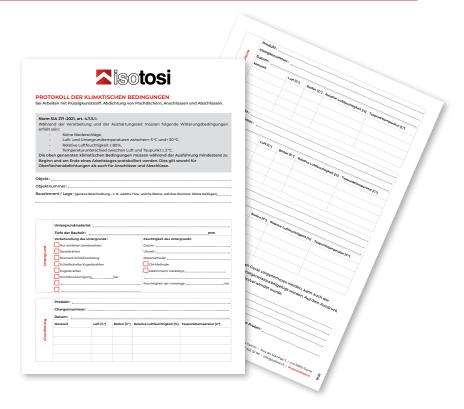
3 UMSETZUNG

Unser technisches Team steht Ihnen für Schulungen zur richtigen Anwendung des Flüssigkunststoffs gerne zur Verfügung

PROTOKOLL FÜR DIE ANWENDUNG

Durch die Abnahme des Untergrunds wird dessen gute Vorbereitung bestätigt.

Jede Schicht muss protokolliert werden.



Einige Beispiele für einfache, benutzerfreundliche Messgeräte, die die Abnahme vom Untergrund für flüssige Polymere ermöglichen.

Feuchtigkeitsmesser





Infrarot-Thermometer



Dynamometer/Extraktometer



NB Ein Foto des Bildschirms während der Messung kann dem Bericht als Nachweis beigefügt werden.

VORBEREITUNG

Nach der Überprüfung der Untergrundeigenschaften, ist dies sicherlich der wichtigste Schritt für die Langlebigkeit der flüssigen Polymere: die korrekte Vorbereitung des Untergrunds.

Schleifen	(x) Rohholz	X Lackiertes Holz	X (<u>c</u> Beton – Mörtel	× Metall	x Industrielles Metall mit Stempel	× Lackiertes Metall	× Verzinkter Stahl	X Hart-PVC Kunststoffe, GFK,	Polymerbitumen bahnen	X PVC-Bahnen	TPO-Bahnen	X EPDM-Bahnen	X Gussasphalt
Schlehen	(^)	(^)	^ .	^	^	^	(^)	^		(^)		^	^
Voranstrich bei der Sanierung entfernen		Х		X ²⁾	Х								
Staub/Schmutz entfernen	х	Х	X	X	Х	X	X	х	x ³⁾	X	X	X	X
Reinigen										X ⁴⁾	X ⁴⁾	X ⁴⁾	
Entfetten				×	X	X	×	x					
Imprägnieren	X	X	X	(x)	(x)	(x)	X	(x)	(x)	(x)	X	X	х

- 1) Grob abschleifen, sandstrahlen oder bürsten/fräsen (Oberflächeneigenschaften)
- 2) Überprüfung der Farbe/des Voranstrichs mit Rasterprobe (keine Ablösung)
- 3) Bei schieferfarbenen Polymerbitumenbahnen müssen Schuppen, die keine gute Haftung aufweisen, mit einer Metallbürste entfernt werden
- 4) Entfetter oder Reiniger gemäss den Angaben des Herstellers der Dachbahn
- (x) Gemäß den Angaben des Herstellers des Flüssigpolymers

Ergänzend zum Protokoll über die Abnahme des Untergrunds wird durch einen manuellen Abziehversuch die einwandfreie Qualität der ausgeführten Arbeiten nachgewiesen. Bei Zweifeln hinsichtlich der Haftung des Flüssigkunststoffes auf dem Untergrund sollte vor Beginn der Arbeiten ein Test durchgeführt werden.

Bei Flüssigpolymer-Abdichtungen werden gerade Streifen von ca. 100 mm Breite und 300 mm Länge aus der ausgehärteten Schicht herausgeschnitten. Die Oberflächentemperatur des Untergrunds muss unmittelbar nach dem Abziehen gemessen



Von Hand abziehen. Die Armierung löst sich von der unteren Schicht des Flüssigpolymers.

und protokolliert werden. Sie muss zwischen +5°C und +30°C liegen Die Abdichtung wird am Anfang des Bandes mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig abgezogen, damit es mit beiden Händen gegriffen werden kann. Das Band wird dann langsam und möglichst gleichmäßig senkrecht zur Abdichtungsschicht von Hand abgezogen. Der Vorgang kann vereinfacht werden, indem ein Bereich mit einem Vlies vorbereitet wird, um das Greifen zu erleichtern.

ANWENDUNG

IN 8 SCHRITTEN

7







- Aufrauen
- Lose Teile entfernen
- Reinigen, absaugen
- Mit Klebeband abkleben
- Temperatur des Untergrunds, der Luft und des Materials ≥ +5 °C (SIA 271)

Hinweis Lose Teile von der Oberfläche entfernen





- Auftragen der Grundierung, falls erforderlich
- Verbrauch 100 800 g/m² je nach Flüssigkunststoffsystem und Untergrundbeschaffenheit
- Trocknungs- und Verdunstungszeit je nach Bedingungen und Art der Grundierung zwischen 15 Minuten und 1 Stunde (berührungstrocken)





- Eine erste Schicht mit einer Rolle oder einem Pinsel auftragen
- Verbrauch ca. 1.5 bis 2.0 kg/m²

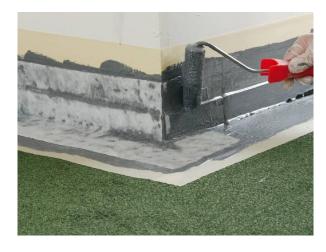






- Das Vlies in die 1. Schicht einarbeiten, glätten, Lufteinschlüsse und Falten vermeiden
- Überdecken des Vlies 5 cm







 Vlies in die 1. Schicht eintauchen, Flüssigkunststoff gleichmäßig zwischen den Überlappungen auftragen, andrücken und glätten 6





- Tragen Sie die oberste Flüssigkunststoffschicht sofort auf und vermeiden Sie Lufteinschlüsse
- Die Masse muss mindestens 0.5 cm, maximal 1 cm über die Abdeckung hinausragen
- Verbrauch der Deckschicht ca. 1 kg/m 2 (Gesamtverbrauch: min. 2.5 bis 3 kg/m 2)





Nach Abschluss der Verarbeitung das Klebeband entfernen







Schutz und Endbearbeitung der Fuge

ZU VERMEIDENDE FEHLER UND FOLGEN

Der Kontakt zwischen dem Flüssigkunststoff und der Lichtkuppel muss unbedingt vermieden werden, da Lösungsmitteldämpfe und direkter Kontakt zu Schäden führen können. Die Lichtkuppel darf erst nach vollständiger Trocknung des Flüssigkunststoffes angebracht werden.



Eine gute Koordination und Planung der Arbeiten erleichtert immer die ordnungsgemässe Durchführung. Denken Sie daran, die Eigenschaften der Untergründe zu überprüfen.



Jeder Flüssigkunststoff hat seinen Primer... Vorsicht bei unverträglichen Kombinationen!



Den Untergrund vorzubereiten ist gut, die richtige Grundierung aufzutragen ist besser.



Einige Betonarten enthalten Stoffe, die mit Flüssigkunststoffen und deren Grundierungen nicht kompatibel sind. Achten Sie darauf, die Untergründe sorgfältig zu prüfen, und zögern Sie nicht, Tests durchzuführen!



Vergessen Sie nicht, den Vlies aufzutragen! Oder die spachtelbaren Massen müssen abgedeckt werden...

UNSERE FLÜSSIGKUNSTSTOFFE

PU



Flüssigkunststoff Sealpur Silan TX

erhältlich in RAL 7035 und 7012* (12.5 kg und 6 kg Kessel)

Art.-Nr.: 20405, 20313, 20588, 20589 Verbrauch:

~ 2.5-3.0 kg/m²

Grundierungen

Primapox M (5 kg Kessel) Art.-Nr.: 20478 Verbrauch:

~ 0.1-0.2 kg/m²

Vlies

FLK Vlies KA

von 100 bis 1050 mm (50 m¹ Rolle) **Art.-Nr.: 21420 bis**

21427



er

Swisspor

Liquitec PU-D

erhältlich in den Farben schiefergrau, fenstergrau und sicherheitsschwarz (14 kg und 6 kg Kessel) Art.-Nr.: 20593, 20592,

21437, 21438, 21439 Verbrauch: ~ 3.1 kg/m²

Liquitec PR-K

(auf Thermoplasten)
Art.-Nr.: 21440
Verbrauch:
~ 0.03-0.05 kg/m²

PR-EPDM (0.4 kg Gebinde) Art.-Nr.: 20594 Verbrauch:

 $\sim 0.03-0.05 \, kg/m^2$

Liquitec 165

von 150 bis 500 mm (50 m¹ Rolle) Art.-Nr.: 20595 bis

20599



pprema

Alsan Flashing Quadro

Art.-Nr.: 11464 Verbrauch: ~ 3 kg/m² Flashing Neo

erhältlich in RAL 7012 (5 kg Kessel) Art.-Nr.: 21450

Verbrauch: ~ 3 kg/m²

Alsan 103

auf TPO und EPDM (0.5 Liter Eimer) Art.-Nr.: 21451 Verbrauch: 100-150 g/m²

Alsan 104 (2.5 Liter Kessel),

Art.-Nr.: 21452 Verbrauch: 80-100 g/m² Alsan 104 (auf Metallen, 0.5 Liter Spray) Art.-Nr.: 21453 Verbrauch:

~ 25-50 g/m²

Die Reinigungs produkte

Fleece 110P

Verstärkungsvlies von 100 bis 500 mm Art.-Nr.: 14664, 14665, 14658, 14659, 21447, 21448, 21449

Swisspor

ECO CLEANER (10 Liter Kessel)

Art.-Nr.: 20277

PMMA

Flüssigkunst- stoffe	Katalysatoren	Hauptgrundierungen	Spachtel- massen	Vlies
wecryl R230 THIX erhältlich in RAL 7043** (10 kg Kessel) ArtNr.: 16903 Verbrauch: ~ 2.5-4.30 kg/m²	Wekat 900 PMMA (0.10 kg Beutel) ArtNr.: 14957 Dosierung: Durchschnittlich 3 % des Flüssigkunststoffes	WMP 174S (Metallspray 0.5 l) ArtNr.: 17084 Verbrauch: ~ 0.1 L/m² WMP 113 (Metall, 1 kg Kessel) ArtNr.: 15003 Verbrauch: 0.17-0.2 kg/m² WETHAN 109 (TPO- und EPDM-Bahnen, 0.8 kg Kessel) ArtNr.: 21487 Verbrauch: 0.03-0.05 kg/m² WECRYL 198 (poröser Mehrzweckkleber, 10 kg Kessel) ArtNr.: 14960 Verbrauch: 0.4-0.8 kg/m²	Wecryl 810 PMMA (10 kg Kessel) ArtNr.: 16045 Verbrauch: 1.7 kg/L	wie für PU
Liquitec PMMA D erhältlich in RAL 7015** (10 kg Kessel) ArtNr.: 21468 Verbrauch: ~ 3 kg/m²	Liquitec PMMA-KAT (0.10 kg Beutel) ArtNr.: 21470 Dosierung: durchschnittlich 2 % des Flüssigkunststoffes	Liquitec PMMA-GR-D (porös, für verschiedene Untergründe, 5 kg Kessel) ArtNr.: 21472 Verbrauch: 0.4-0.8 kg/m² Liquitec PR-MS (Metalle, Spray 0.4 Liter) ArtNr.: 21271 Verbrauch:~ 0.1 L/m² Liquitec PMMA GR-A (Bitumen, 5 kg Kessel) ArtNr.: 21473 Verbrauch: 0.5-0.7 kg/m²	Liquitec PMMA-SM (5 kg Kessel) ArtNr.: 21471 Verbrauch: ~ -1.7 kg/m²	Liquitec VL 110 Verstärkungsvlies von 150 bis 500 mm (50 m¹ Rolle) ArtNr.: 21474 à 21478
Alsan PMMA 770 TX erhältlich in RAL 7035** (10 kg Kessel) ArtNr.: 14484 Verbrauch: 2.5 kg/m²	Alsan Cat (0.10 kg Beutel) ArtNr.: 21455 Dosierung: durchschnittlich 2 % des Flüssigkunststoffes	PMMA 170 (1.8 oder 5 kg Kessel) ArtNr.: 21457, 21458 Verbrauch: ~ 0.4-0.8 kg/m² PMMA 171 (10 kg Kessel) ArtNr.: 21459 Verbrauch: ~ 0.4-0.6 kg/m² Alsan 103 (TPO-EPDM, 0.5 Liter Kessel) ArtNr.: 21451 Verbrauch: ~ 0.1-0.15 kg/m² Alsan 104 (2.5 Liter Kessel) ArtNr.: 21452 Verbrauch: ~ 0.08-0.1 kg/m² Alsan 104 (0.5 Liter Spray) ArtNr.: 21453 Verbrauch: 25-50 g/m²	PMMA Flashing 074 (10 kg Kessel) ArtNr.: 21456 Verbrauch: 1.7 kg m²/mm	GF-Fleece Verstärkungsvlies von 100 bis 330 mm ArtNr.: 21460 à 21464

Bauder Soprema

Liquitec RG (1 oder 5 Liter Kessel) Alsan 007 (10 kg Kessel)

Art.-Nr.: 21481 et 21482 Art.-Nr.: 21454

^{*} Bevorzugen Sie einen dunklen RAL-Farbton, um mögliche Verfärbungen bei einer sichtbaren Anwendung auf der Bitumenbahn zu vermeiden.

^{**} Zusätzliche Anwendungen sind möglich, um eine andere Färbung zu erzielen.



PMMA-FLÜSSIGKUNSTSTOFF GRUNDIERUNG, SBS-BITUMEN VOLLFLÄCHIG VERKLEBT

	Flüssigkunststoffe	Katalysatoren			
Swisspor	Primacryl Via Ponte F (25 kg Kessel) ArtNr.: 21483 Verbrauch: 0.4-0.8 kg/m²	Catcryl Powder (0.5 kg Beutel oder 25 kg Kessel) ArtNr.: 21485 Dosierung: ca. 2.5% des Flüssigkunststoffes Powder Infra (25 kg Kessel) ArtNr.: 21486 Dosierung: ca. 2.5% des Flüssigkunststoffes			
Bauder	PMMA BV (10 kg Kessel) ArtNr.: 21479 Verbrauch: 2.0-2.2 kg/m²	Liquitec PMMA-Kat (0.10 kg Beutel) ArtNr.: 21470 Dosierung: durchschnittlich 2% des Harzes			
Soprema	Alsan Reku P70 (25 kg Kessel) ArtNr.: 21465 Verbrauch: 0.6-1.2 kg/m²				

In bestimmten Situationen reicht die bituminöse Grundierung nicht aus. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn: In diesem Fall dürfen keine Luftblasen in der Abdichtungskonstruktion eingeschlossen werden.

- der Betonuntergrund die in der Norm beschriebenen Kriterien nicht erfüllt
- ein Asphalt- oder Bitumenbelag muss auf die Bitumenbahn aufgebracht werden

Die Lösung besteht darin, anstelle der ursprünglichen Grundierung ein PMMA-Flüssigkunststoff aufzutragen. Quarzsand muss "frisch auf frisch" in die Harzschicht eingebracht werden, um eine gute Haftung der nachfolgenden Bitumenabdichtung zu gewährleisten.

Grundierung

Primacryl Via Ponte V (25 kg Kessel)

Art.-Nr.: 21484

Verbrauch: 0.5-0.8 kg/m²

ryi via Ponte v (25 kg Kessei)

Liquitec QS (5 kg Kessel)

Quarz Sand HN (25 kg Sack)

Verbrauch: 0.5-0.8 kg/m²

Art.-Nr.: 21480

Art.-Nr.: 15032

Sand

Verbrauch: ~ 1.5 kg/m²

PMMA-GR-D (poröse Untergründe, 5 kg Kessel) **Art.-Nr.: 21472** | **Verbrauch:** 0.4-0.8 kg/m²

PR-MS (Metalle, 1 Liter Gebinde)
Art.-Nr.: 21271 | Verbrauch: 0.2 kg/m²
PMMA GR-A (Asphalt/Bitumen, 5 kg Kessel)
Art.-Nr.: 21473 | Verbrauch: 0.5-0.7 kg/m²

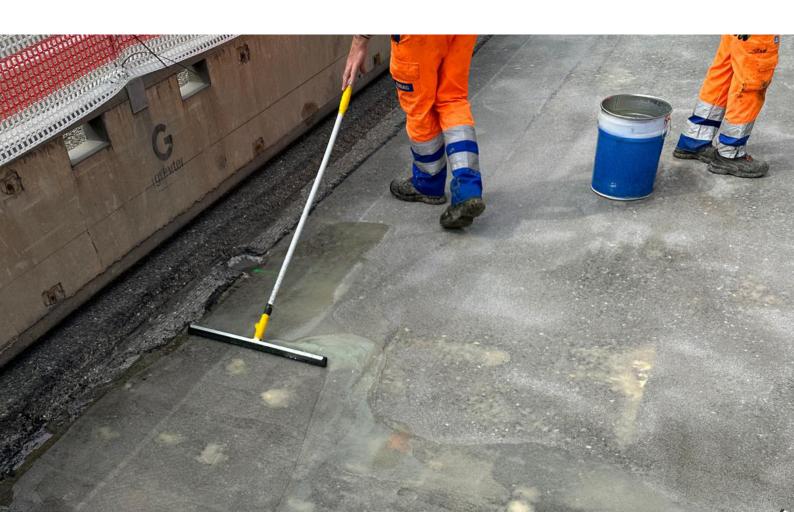
Alsan Reku Z71 (23 kg Kessel)

Art.-Nr.: 21466

Verbrauch: $\sim 0.5-0.7 \text{ kg/m}^2$

Alsan Naturquarz Type 1 (25 kg Sack)

Art.-Nr.: 21467 Verbrauch: ~ 1 kg/m²





OMEGA POBIT

Gebrauchsfertige Elastomer-Bitumenabdichtung auf Wasserbasis für fugenlose Abdichtungsarbeiten im Fenster- und Türenbereich, als zweite wasserführende Ebene unter Fensterbänken, bei Durchdringungen und zur Sockelabdichtung im Außenbereich, nur in Verbindung mit einer Verstärkungsbahn verwendbar, nicht kompatibel mit den Normen SIA 271 und 272.

ANWENDUNG

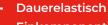
mit Pinsel oder Spachtel

VERBRAUCH

2.2 kg/m² je nach Schichtdicke

VERARBEITUNGSTEMPERATUR

Verarbeitung: ab +5 °C



- Einkomponentig
- Lösemittelfrei
- Wasserundurchlässig
- Naht- und Fugenlose Abdichtung
- Haftet auf fast allen Untergründen
- Überkleb- und überspachtelbar
- Temperaturbeständig
- UV-beständig





	ArtNr.	Bezeichnung	Spezifikation	Einheit
DMEGA PoBit	17499	OMEGA Pobit, Dichtmasse	10 kg Kessel, Verbrauch: ~2.2 kg/m², (lösungsmittelfreie Lösung) EPS-verträglich	kg
0	16875 17467 17195 17348 17349	Airstop Flex	Pobit Dichtmasse Breite 60, 75, 100, 150 und 200 mm	Rolle
	17145 17192 16978 18639	Uni Primer	Spray oder Kessel	Stück
	20458 bis 20464	Omega Plasto Band	Pobit Dichtmasse Breite 75, 100, 160, 200, 250, 300 und 450 mm	Rolle
	17500	OMEGA Pobit, Verstärkungsband	Breite 150 mm, Länge 50 m, Pobit Dichtmasse	Rolle





- PASCAL CONSTANTIN FR 078 713 45 14 | pc@isotosi.ch
- 3 YVES CUENOT FR 078 606 26 55 | yc@isotosi.ch
- MARTIN KALBERMATTEN FR DE
 027 452 22 10 | 078 842 38 43 | mk@isotosi.ch
- 5 CHRISTIAN LÖFFEL FR DE 079 389 33 59 | cl@isotosi.ch
- 6 ALEXANDRE SCHLAUBITZ FR 079 309 47 07 | as@isotosi.ch
- **URS VON KÄNEL FR DE** 076 361 55 99 | uvk@isotosi.ch



