

## Leistungserklärung

gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011



## Zemseal® FBV-System

Nr. G4C-Zemseal-2024-V.03-ETA



**nach EAD 030378-00-0605: Mai 2018**

1.	<b>Eindeutiger Kenncode des Produkttyps</b>	<b>Zemseal® FBV-System</b> <b>Zemseal® 05/08/12</b>
2.	<b>Verwendungszweck(e):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abdichtung der Gebäudehülle gegen Wasser</li><li>• Rissüberbrückung Rissabdichtung</li><li>• Verhinderung des Hinterlaufens zwischen Abdichtung und Beton</li><li>• Ausschließlich in Kombination mit einer WU-Konstruktion</li></ul>
3.	<b>Hersteller:</b>	<b>MAX FRANK GmbH &amp; Co. KG</b> Mitterweg 1, 94339 Leiblfing, Germany
4.	<b>Bevollmächtigter:</b>	nicht relevant (siehe 3.)
5.	<b>System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:</b>	System 2+ System 3 (Brandverhalten)
6a.	<b>Harmonisierte Norm:</b>	unzutreffend
6b.	<b>Europäisches Bewertungsdokument:</b>	EAD 030378-00-0605 MPA BAU – TU München 1211-CPR-2404-4/2024

**7. Erklärte Leistung:**

Wesentliche Merkmale	Leistung
Brandverhalten gemäß Delegierte Verordnung (EU) 2016/364 der Kommission	
Zemseal® - alle Typen einschließlich Acrylklebeband	Klasse E
Abmessungen und Toleranzen	
Visuelle Defekte - alle Typen	nach EN 1850-2 frei von Mängeln
Abmessungen	nach EN 1848-2
Länge – alle Typen	20 ± 0.2 m
Breite – alle Typen	1 bis zu 2 ± 0.02 m
Geradheit – alle Typen	≤ 10 mm / 10 m
Ebenheit	nach EN 1848-2
Zemseal® 05	≤ 5 mm
Zemseal® 08	≤ 20 mm
Zemseal® 12	≤ 30 mm
Dicke: Gesamtwert	nach EN 1849-2
Zemseal® 05	0.8 mm ± 0.15 mm
Zemseal® 08	1.0 mm ± 0.15 mm
Zemseal® 12	1.2 mm ± 0.15 mm
Masse pro Flächeneinheit	nach EN 1849-2
Zemseal® 05	520 ± 40 g/m <sup>2</sup>
Zemseal® 08	720 ± 40 g/m <sup>2</sup>
Zemseal® 12	870 ± 40 g/m <sup>2</sup>
Mechanische Eigenschaften	
Zugfestigkeit, Mittelwerte nach EN 12311-2	
Zemseal® 05	≥ 500 (l) <sup>1</sup> , 380 (t) <sup>2</sup> N/50 mm
Zemseal® 08	≥ 670 (l), 530 (t) N/50 mm
Zemseal® 12	≥ 800 (l), 580 (t) N/50 mm
Dehnung bei Höchstzugkraft nach EN 12311-2	
Zemseal® 05	≥ 10 (l), 12 (t) %
Zemseal® 08	≥ 20 (l), 30 (t) %
Zemseal® 12	≥ 19 (l), 25 (t) %
Widerstand gegen statische Belastung nach EN 12730 (Methode B)	
Zemseal® - alle Typen	35 kg
Widerstand gegen stoßartige Belastung nach EN 12691 (Methode A)	
Zemseal® 05	> 350 mm
Zemseal® 08	> 500 mm
Zemseal® 12	> 650 mm
Wasserdichtheit nach EN 1928 B, 60 kPa / EAD 030378-00-0605	
Zemseal® - alle Typen	bestanden
Acryl-Klebeband	bestanden

<sup>1</sup> l – Längsschnittprüfung

<sup>2</sup> t – Traversalprüfung

Wesentliche Merkmale	Leistung
<b>Künstliche Alterung bei Dauerbeanspruchung durch erhöhte Temperatur</b>	
Sichtbare Mängel	frei von Mängeln nach EN 1296 / EN 1850-2
<b>Zugfestigkeit, Mittelwerte, längs nach EN 12311-2 / EN 1296</b>	
Zemseal® 05	$r \geq 95 \%$ <sup>3</sup>
<b>Dehnung bei Höchstzugkraft, Mittelwerte, längs nach EN 12311-2 / EN 1296</b>	
Zemseal® 05	$r \geq 95 \%$
<b>Elastizitätsmodul, Mittelwerte, längs nach EN 12311-2 / EN 1296</b>	
Zemseal® 05	$r \geq 95 \%$
<b>Wasserdichtheit Zemseal® 05 nach EN 1928 B, 60 kPa</b>	
bei 23°C ± 2°C	bestanden
bei 40°C ± 2°C	bestanden
bei 70°C ± 2°C	bestanden
<b>Oxidationsinduktionszeit nach EAD 030378-00-0605 / EN ISO 11357-6</b>	
OIT, kleinster Mittelwert	3 min
<b>Wasserdampfdurchlässigkeit nach EN 1931 B</b>	
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu$ Zemseal® - alle Typen	270.000
<b>Alkalibeständigkeit in Lösung mit hohem ph-Wert (Calciumhydroxid, 28 Tage) nach EN 1847 / EN 12311-2 (mech. Eigenschaften) und EN 1847, EAD 030378-00-0605, EN 1928 (Wasser)</b>	
Zemseal® 05	
Zugkraft, Mittelwerte (I)	$r \geq 90 \%$
Dehnung bei Höchstkraft, Mittelwerte (I)	$r \geq 95 \%$
Elastizitätsmodul, Mittelwerte (I)	$r \geq 90 \%$
Wasserdichtheit	bestanden
<b>Säurebeständigkeit (6 %ige Schwefelsäure, 28 Tage) nach EN 1847 / EN 12311-2 (mech. Eigenschaften) und EN 1847, EAD 030378-00-0605, EN 1928 (Wasser)</b>	
Zemseal® 05	
Zugkraft, Mittelwerte (I)	$r \geq 95 \%$
Dehnung bei Höchstkraft, Mittelwerte (I)	$r \geq 95 \%$
Elastizitätsmodul, Mittelwerte (I)	$r \geq 95 \%$
Wasserdichtheit	bestanden
<b>Bitumenverträglichkeit nach EN 1548 / EN 13304 / EN 12311-2 (mech. Eigenschaften) und EN 1548, EAD 030378-00-0605, EN 1928 (Wasser)</b>	
Zemseal® 05	
Zugkraft, Mittelwerte (I)	$r \geq 90 \%$
Dehnung bei Höchstkraft, Mittelwerte (I)	$r \geq 95 \%$
Elastizitätsmodul, Mittelwerte (I)	$r \geq 60 \%$
Wasserdichtheit	bestanden

<sup>3)</sup> r = Verhältnis Wert nach Alterung zu Wert vor Alterung

<b>Wesentliche Merkmale</b>	<b>Leistung</b>
<b>Scherwiderstand der Fugennähte nach EN 12317-2</b>	
Zemseal® 05, Mittelwerte	≥ 400 N (seitlicher Stoß) ≥ 450 N (Stumpfstoß)
Versagensmodus	Auftrennen/Aufschälen, Klebefläche, Kohäsionsbruch
<b>Weiterreißwiderstand (Nagelschaft) nach EN 12310-1</b>	
Zemseal® 05, Mittelwerte	≥ 290 N (l) und (t)
<b>Dehnung bei Höchstkraft und Höchstzugkraft bei niedrigen Temperaturen (bei -45 °C ± 2 °C) nach EN 12311-2 / EAD 030378-00-0605</b>	
Zemseal® 05	
Zugfestigkeit, Mittelwerte	≥ 950 (l), 790 (q) N/50 mm
Dehnung bei Höchstzugkraft	≥ 2 (l), 3 (q) %
<b>Rissüberbrückungsvermögen nach EAD 030378-00-0605</b>	
Zemseal® 05 hydrostatischer Referenzdruck = 2 bar	Kein Wasseraustritt, kein Ablättern, keine Blasenbildung entlang der Fuge, bestanden
<b>Schälwiderstand (180-Grad-Schälversuch) arithmetisches Mittel der durchschnittlichen Schälkräfte nach EAD 030378-00-0605 / EN ISO 8510-2</b>	
<b>Grundmaterial</b>	
Zemseal® 05	30 N
Zemseal® 08	22 N
Zemseal® 12	35 N
<b>Nach Wasserlagerung</b>	
Zemseal® 05	
Nach 7 Tagen an Luft bei 20 ± 5 °C, Feuchtigkeit 50 ± 10 %	50 N
Nach 56 Tagen an Luft bei 20 ± 5 °C, Feuchtigkeit 50 ± 10 %	43 N
Nach 7 Tagen Wasserlagerung bei 20 ± 5 °C	43 N
Nach 28 Tagen Wasserlagerung bei 20 ± 5 °C	42 N
Nach 56 Tagen Wasserlagerung bei 20 ± 5 °C	42 N
<b>Nach Einwirkung von erhöhter Temperatur (70 °C)</b>	
Zemseal® 05	
Nach 28 Tagen Lagerung bei 70 ± 2 °C	42 N
Nach 56 Tagen Lagerung bei 70 ± 2 °C	46 N
<b>Nach Reinigung</b>	
Zemseal® 05 nach Reinigung	51 N
<b>Hinterlaufsicherheit bei Beschädigung - maximaler Wert der Hinterläufigkeit, Dauer 7 Tage, Wasserdruck 5 bar nach EAD 030378-00-0605 / EN 12390-8</b>	
<b>Grundmaterial</b>	
Zemseal® - alle Typen	≤ 25 mm
<b>Nach Reinigung</b>	
Zemseal® 05	≤ 25 mm

---

8. **Angemessene Technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation:** ---

---

Die Leistung des oben genannten Produkts entspricht dem erklärten Leistungsumfang.

Diese Leistungserklärung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 unter der alleinigen Verantwortung des oben genannten Herstellers ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von



.....  
Dipl.-Ing. B.Sc. Moritz Michel

Leiter Technik & Innovation

Leiblfing, 04.03.2024

---