



VERARBEITUNGSRICHTLINIE

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Brandschutzspritzputz für den bautechnischen
Brandschutz auf Beton- und Stahlkonstruktionen

22.11.2021 / V2.0 / SIKA SCHWEIZ AG / CDR

INHALTSVERZEICHNIS

1	Gerätschaften	3
1.1	Spritzgeräte, Zubehör und Messgeräte	3
1.2	Brandschutzmörtel-System	3
1.2.1	Beton	3
1.2.2	Stahl	3
1.3	Gerätereinigung	3
2	Arbeitsablauf auf Stahl und Beton	4
2.1	Oberflächenvorbereitung	4
2.2	Beton	4
2.2.1	Ausgleich von Schadstellen	4
2.3	Stahl	4
2.3.1	Überprüfung der klimatischen Bedingungen	4
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	4
3	Applikation	5
3.1	Applikation Perlifoc® resp. Perlifoc® HP	5
3.2	Glätten Perlifoc®	5
3.3	Glätten Perlifoc® HP	5
3.4	Nachbehandlung Perlifoc® resp. Perlifoc® HP	5
3.5	Schutzbeschichtung Perlifoc®	5
3.6	Schutzbeschichtung Perlifoc® HP	6
3.7	Schichtdicken	6
3.7.1	Schichtdicken ≤ 30 mm	6
3.7.2	Schichtdicken ≥ 30 mm	6
3.7.3	Schichtdicken Träger und Stützen Perlifoc® HP	6
4	Verbrauch	6
4.1	Perlifoc®	6
4.2	Perlifoc® HP	6
5	Qualitätssicherung	7
5.1	Schichtdickenmessung	7
5.2	Prüfzeugnisse Perlifoc®	7
5.3	Prüfzeugnisse Perlifoc® HP	7
6	Beratungs-Checkliste	8
7	Rechtliche Hinweise	9

Verarbeitungsrichtlinie

German / Switzerland

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Brandschutzspritzputz für den bautechnischen
Brandschutz auf Beton- und Stahlkonstruktionen

22.11.2021, V2.0

1 GERÄTSCHAFTEN

1.1 SPRITZGERÄTE, ZUBEHÖR UND MESSGERÄTE

Rührgerät:	Sauberes, leistungsfähiges Baustellenrührgerät, wenn das Material manuell angemischt wird.
Mischen:	Ca. 3 Minuten, entfällt bei automatischer Wasserzugabe mit einer Mischpumpe, z. B. Putzmeister MP 25.
Typische Geräte für die Verarbeitung:	<ul style="list-style-type: none">▪ Putzmeister MP 25▪ Putzmeister S 5
Düsengrösse:	Perlifoc®: 14 mm Perlifoc® HP: 12 mm
Schlauchlänge:	Perlifoc®: Max. 20 m Perlifoc® HP: Max. 25 m
Schlauchdurchmesser:	50 mm
Fliessdruck:	Perlifoc®: 450 - 550 l/Std. Perlifoc® HP: 550 - 650 l/Std. Für eine ausreichende Wassermenge und Druck ist zu sorgen.
Luftdruck:	Je nach Viskosität des Materials ist die Luftmenge in Kombination mit dem Düsendurchmesser so zu wählen, dass sich ein optimales Spritzbild ergibt.
Schichtdickenmessung:	Messnadel mit Skala
Luftfeuchtigkeitsmessgerät:	Zur Überprüfung der Umgebungsbedingungen vor der Applikation des Perlifoc® resp. Perlifoc® HP auf Stahl.

1.2 BRANDSCHUTZMÖRTEL-SYSTEM

1.2.1 BETON

Brandschutzmörtel:	Perlifoc® Perlifoc® HP
--------------------	---------------------------

1.2.2 STAHL

Grundierung:	Sika® Permacor®-1705 SikaCor® EG-1 SikaCor® EG Phosphat SikaCor® EP Color
Feuerverzinkter Stahl:	Perlifoc® Perlifoc® HP
Brandschutzmörtel:	Perlifoc® Perlifoc® HP

1.3 GERÄTEREINIGUNG

Bei Arbeitsunterbrechungen über 30 Minuten sollten Maschine und Schläuche leergefahren und mit kaltem Wasser gereinigt werden.

Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

Verarbeitungsrichtlinie

German / Switzerland

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Brandschutzspritzputz für den bautechnischen
Brandschutz auf Beton- und Stahlkonstruktionen

22.11.2021, V2.0

2 ARBEITSABLAUF AUF STAHL UND BETON

2.1 OBERFLÄCHENVORBEREITUNG

Damit die Haftung des Putzsystems zum Untergrund gewährleistet ist, müssen die zu beschichtenden Flächen in einem einwandfreien Zustand sein.

Grundsätzlich müssen alle zu beschichtenden Flächen:

- Trocken
- Frei von Öl und Maschinenfett
- Bei Betonkonstruktionen frei von Schalölen
- Frei von Staub und Rost
- Frei von wasserlöslichen Farben
- Frei von jeglichen schichtentrennenden Substanzen
- Frei von schlecht haftenden Altbeschichtungen

Es ist Aufgabe des Verarbeiters sich hiervon zu überzeugen und wenn nötig die entsprechende Reinigung/Oberflächenvorbereitung auszuführen.

2.2 BETON

2.2.1 AUSGLEICH VON SCHADSTELLEN

Bevor mit der Applikation begonnen wird, müssen alle Beschädigungen in der Betonoberfläche (Risse, Abplatzungen, Löcher oder Korrosion) repariert werden.

Hierfür werden folgende Produkte empfohlen:

- Poren- und Lunkerspachtel: Sika MonoTop®-723 Eco
Sikagard®-720 EpoCem®
- Reprofilierungsmörtel für Beschädigungen: Sika MonoTop®-412 Eco
Sika MonoTop®-910 Eco

Weitere Reparaturmörtel der Sika MonoTop® Reihe sind anwendbar. Für weitere Auskünfte bitte Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.

2.3 STAHL

2.3.1 ÜBERPRÜFUNG DER KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN

Applikation Perlifoc® resp. Perlifoc® HP: ≥ 3 °C Taupunktabstand

2.4 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Vor der Applikation der Brandschutzmörtel ist die vorgeschriebene Schutzausrüstung zwingend anzuziehen:

- Schutzbrille
- Schutzanzug
- Atemmaske
- Schutzhandschuhe

3 APPLIKATION

3.1 APPLIKATION PERLIFOC® RESP. PERLIFOC® HP

Bei Verwendung von Spritzputzmaschinen mit kontinuierlicher Wasserzugabe und Vermischung ist darauf zu achten, dass die zur Auftragung notwendige, gleichmässige Konsistenz des zur Verspritzung fertigen Mörtels durch eine genaue Wasserdosierung erreicht wird.

Erfahrungsgemäss hat sich ein Düsendurchmesser am Spritzkopf (Perlifoc® 12 mm, Perlifoc® HP 12 mm) bewährt.

Je nach Viskosität des Materials ist die Luftmenge in Kombination mit dem Düsendurchmesser so zu wählen, dass sich ein optimales Spritzbild ergibt.

Der Mörtel ist durch eine gleichmässige Bewegung des Spritzkopfes aufzubringen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass der Abstand vom Spritzkopf und der zu bespritzenden Fläche möglichst konstant gehalten wird, wobei der Spritzkopf senkrecht zur Fläche zu führen ist.

Im Hinblick auf eine gleichmässige Oberflächenausbildung sollte der Spritzkopf nicht in kreisenden Bewegungen, sondern längs geführt werden.

Die Auftragsdicke ist in Abhängigkeit von der geforderten Feuerwiderstandsklasse durch die Zulassung geregelt.

Die minimal geforderte Putzstärke darf an keiner Stelle unterschritten werden.

3.2 GLÄTTEN PERLIFOC®

Perlifoc® kann in Abhängigkeit der Oberflächen- und Lufttemperatur sowie der Luftfeuchtigkeit nach ca. 60 - 120 Minuten gefilzt werden.

Anstelle vom Filzbrett kann auch per Traufel oder Abziehle eine glattere Oberfläche erzeugt werden.

Wenn mit dem Prozess der Glättung zu lange abgewartet wird, kann der Perlifoc® nicht mehr sauber geglättet werden.

3.3 GLÄTTEN PERLIFOC® HP

Der Perlifoc® HP kann **nicht** geglättet werden.

3.4 NACHBEHANDLUNG PERLIFOC® RESP. PERLIFOC® HP

Nach Fertigstellung der Putzarbeiten sind die Räume wiederholt und kurzzeitig zu lüften (Stosslüften), um eine gute Festigkeitsbildung und Untergrundhaftung zu gewährleisten.

Hohe Luftfeuchtigkeit und Untergrundfeuchtigkeit stören die Festigkeitsentwicklung von Putzen.

Der Putz ist vor nachträglicher Durchfeuchtung zu schützen (richtiges Stosslüften!).

Noch nicht ausgetrockneter Putz ist vor zu hohen Temperaturen (z. B. künstliche Beheizung) sowie vor Frosteinwirkung durch geeignete Massnahmen zu schützen.

3.5 SCHUTZBESCHICHTUNG PERLIFOC®

Als Schutzbeschichtung können nach vollständiger Trocknung des Untergrundes die Deckbeschichtungen Sikagard®-555 W Elastic und Sikagard®-675 W ElastoColor auf den Perlifoc® appliziert werden (siehe entsprechendes Produktdatenblatt).

3.6 SCHUTZBESCHICHTUNG PERLIFOC® HP

Auf den Perlifoc® HP kann **keine** Schutzbeschichtung aufgetragen werden.

3.7 SCHICHTDICKEN

3.7.1 SCHICHTDICKEN ≤ 30 MM

Die Schichtdicke kann in einer Mörtelschicht bis zum Erreichen der erforderlichen Schichtdicke aufgetragen werden.

3.7.2 SCHICHTDICKEN ≥ 30 MM

Bei Nachbeschichtungsarbeiten mit Perlifoc® resp. Perlifoc® HP muss die vorherige Schicht noch feucht sein.

Die 2. Schicht muss innerhalb der nächsten 24 Stunden aufgetragen werden, wobei eine Wartezeit von mindestens 3 - 4 Stunden bei Perlifoc® resp. 2 - 3 Stunden bei Perlifoc® HP eingehalten werden muss.

Jede Schicht darf nicht dicker als 30 mm sein.

Die 1. Schicht Perlifoc® resp. Perlifoc® HP muss eine gleichmässige, die gesamte Oberfläche bedeckende Schicht ergeben. Sie muss eine gute Zwischenhaftung mit dem Substrat aufweisen.

Die ungefähre Überarbeitungszeit muss unter Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Wind etc.) und der Erfahrung des Applikateurs festgelegt werden.

3.7.3 SCHICHTDICKEN TRÄGER UND STÜTZEN PERLIFOC® HP

Bei Trägern und Stützen (Beton, Metall) mit einer Breite ≥ 500 mm wird die Verwendung eines am Substrat befestigten, metallischen Gewebes empfohlen.

Darüber hinaus wird die Verwendung eines metallischen Gewebes auch dann empfohlen, wenn die Anwendung nur auf einer Seite von quadratischen oder kreisförmigen Profilen appliziert wird, die erheblichen Verformungen ausgesetzt sind.

4 VERBRAUCH

Je nach der von der Zulassung für die jeweilige einzustellende Feuerwiderstandsklasse geforderten Putzstärke ergeben sich folgende Werte der Ergiebigkeit, ohne Verlust:

4.1 PERLIFOC®

Auftragsmenge	Verbrauch	Ergiebigkeit
10 mm	~ 8.70 kg/m ²	~ 2.30 m ² /20 kg Sack
20 mm	~ 17.40 kg/m ²	~ 1.15 m ² /20 kg Sack
23 mm	~ 20.00 kg/m ²	~ 1.00 m ² /20 kg Sack

4.2 PERLIFOC® HP

Auftragsmenge	Verbrauch	Ergiebigkeit
10 mm	~ 4.10 kg/m ²	~ 4.15 m ² /20 kg Sack
20 mm	~ 8.20 kg/m ²	~ 2.07 m ² /20 kg Sack
25 mm	~ 10.25 kg/m ²	~ 1.65 m ² /20 kg Sack

Verarbeitungsrichtlinie

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Brandschutzspritzputz für den bautechnischen
Brandschutz auf Beton- und Stahlkonstruktionen

22.11.2021, V2.0

German / Switzerland

5 QUALITÄTSSICHERUNG

5.1 SCHICHTDICKENMESSUNG

Die erforderliche (gemäss VKF-Zulassung) Schichtdicke kann mit einer Messnadel im noch frischen Mörtel gemessen werden. Die jeweils kleinste gemessene Schichtdicke ist massgebend.

5.2 PRÜFZEUGNISSE PERLIFOC®

- Zugelassen durch die VKF für die Feuerwiderstandsklassen R30 und R180 für Beton «Wände und Decken» (Brandschutz-Zertifikat Nr. 30001)
- Zugelassen durch die VKF für die Feuerwiderstandsklassen R30 und R180 für Beton «Stützen und Träger» (Brandschutz-Zertifikat Nr. 30002)
- Zugelassen durch die VKF für die Feuerwiderstandsklassen R30 und R180 für Stahl (Brandschutz-Zertifikat Nr. 26617)

5.3 PRÜFZEUGNISSE PERLIFOC® HP

- Zugelassen durch die VKF für die Feuerwiderstandsklassen R30 und R180 für Stahl (Brandschutz-Zertifikat Nr. 30902)

6 BERATUNGS-CHECKLISTE

Bitte folgende Punkte im Vorfeld einer Anfrage an uns abklären. Damit wird eine schnelle, kompetente und individuelle Beratung betreffend Perlifoc® resp. Perlifoc® HP sichergestellt.

1.	Betonfestigkeit: Decken, Wände Bitte gemessene Betonfestigkeit markieren.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 / 37 <input type="checkbox"/> ▪ 50 / 60 <input type="checkbox"/> ▪ 90 / 105 <input type="checkbox"/> ▪ Unbekannt <input type="checkbox"/>
2.	Betonfestigkeit: Balken, Stützen Bitte gemessene Betonfestigkeit markieren.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 / 37 <input type="checkbox"/> ▪ 50 / 60 <input type="checkbox"/> ▪ 90 / 105 <input type="checkbox"/> ▪ Unbekannt <input type="checkbox"/>
3.	Feuerwiderstand: Bitte geforderten Feuerwiderstand markieren.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R30 <input type="checkbox"/> ▪ R60 <input type="checkbox"/> ▪ R90 <input type="checkbox"/> ▪ R120 <input type="checkbox"/> ▪ R180 <input type="checkbox"/>
4.	Überdeckung der Stahlbewehrung - Decken, Wände: In cm	
5.	Überdeckung der Stahlbewehrung - Balken, Stützen: In cm	
6.	Zustand des Betons: Beschädigungen, Poren, Lunker: Wenn möglich, bitte Bilder zusenden.	
7.	Bewertungsstandard:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SIA 262 <input type="checkbox"/> ▪ Eurocode 3 <input type="checkbox"/>
8.	Am/V Faktor: Nur Stahl Bitte Am/V Faktoren eintragen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ... Am/V <input type="checkbox"/>

7 RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

WEITERE INFORMATIONEN ZU PERLIFOC® PERLIFOC® HP BRANDSCHUTZSPRITZPUTZ FÜR DEN BAUTECHNISCHEN BRANDSCHUTZ AUF BETON- UND STAHLKONSTRUKTIONEN



Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
8048 Zürich
Schweiz
www.sika.ch

CDr
Tel.: +41 58 436 40 40
Mail: sika@sika.ch