



DIRECTIVES DE MISE EN ŒUVRE

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Mortier de projection pour la protection contre
l'incendie des constructions en béton et en acier

22.11.2021 / V2.0 / SIKA SCHWEIZ AG / CDR

TABLE DES MATIÈRES

1	Équipements	3
1.1	Pulvérisateurs, accessoires et appareils de mesure	3
1.2	Système de mortier ignifuge	3
1.2.1	Béton	3
1.2.2	Acier	3
1.3	Nettoyage des outils	3
2	Déroulement du travail sur l'acier et le béton	4
2.1	Préparation de la surface	4
2.2	Béton	4
2.2.1	Égalisation de zones dégradées	4
2.3	Acier	4
2.3.1	Contrôle des conditions climatiques	4
2.4	Équipement de protection personnelle	4
3	Application	5
3.1	Application de Perlifoc® resp. Perlifoc® HP	5
3.2	Lissage de Perlifoc	5
3.3	Lissage de Perlifoc® HP	5
3.4	Traitement de cure de Perlifoc® resp. Perlifoc® HP	5
3.5	Revêtement de protection sur le Perlifoc®	5
3.6	Revêtement de protection sur le Perlifoc® HP	6
3.7	Épaisseurs de couche	6
3.7.1	Épaisseurs de couche ≤ 30 mm	6
3.7.2	Épaisseurs de couche ≥ 30 mm	6
3.7.3	Épaisseurs de couche des poutres et des piliers Perlifoc® HP	6
4	Consommation	6
4.1	Perlifoc®	6
4.2	Perlifoc® HP	6
5	Assurance qualité	7
5.1	Mesure de l'épaisseur de couche	7
5.2	Certificats Perlifoc®	7
5.3	Certificats Perlifoc® HP	7
6	Checkliste pour le conseil	8
7	Renseignements juridiques	9

1 ÉQUIPEMENTS

1.1 PULVÉRISATEURS, ACCESSOIRES ET APPAREILS DE MESURE

Malaxeur:	Malaxeur de chantier performant et propre, lorsque le matériau est mélangé manuellement.
Mélange:	Env. 3 minutes, non applicable en cas d'ajout d'eau automatique avec une pompe de malaxage, p.ex. Putzmeister MP 25.
Appareils typiques pour l'application:	<ul style="list-style-type: none">▪ Putzmeister MP 25▪ Putzmeister S 5
Grandeur des buses:	Perlifoc®: 14 mm Perlifoc® HP: 12 mm
Longueur du tuyau:	Perlifoc®: Max. 20 m Perlifoc® HP: Max. 25 m
Diamètre du tuyau:	50 mm
Pression de refoulement:	Perlifoc®: 450 - 550 l/heure Perlifoc® HP: 550 - 650 l/heure Assurer une quantité d'eau et une pression suffisante.
Pression de l'air:	En fonction de la viscosité du matériau, le débit d'air en combinaison avec le diamètre de la buse doit être choisi de manière à obtenir une pulvérisation optimale.
Mesure de l'épaisseur de couche :	Aiguille de mesure avec échelle
Appareil de mesure de l'humidité de l'air:	Pour vérifier les conditions ambiantes avant l'application de Perlifoc® resp. Perlifoc® HP sur l'acier.

1.2 SYSTÈME DE MORTIER IGNIFUGE

1.2.1 BÉTON

Mortier ignifuge:	Perlifoc® Perlifoc® HP
-------------------	---------------------------

1.2.2 ACIER

Couche de fond:	Sika® Permacor®-1705 SikaCor® EG-1 SikaCor® EG Phosphat SikaCor® EP Color
Acier zingué au feu:	Perlifoc® Perlifoc® HP
Mortier ignifuge:	Perlifoc® Perlifoc® HP

1.3 NETTOYAGE DES OUTILS

Si le travail est interrompu pendant plus de 30 minutes, la machine et les tuyaux doivent être vidés et nettoyés à l'eau froide.

Le matériau durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

Directives de mise en œuvre

French / Switzerland

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Mortier de projection pour la protection contre l'incendie des constructions en béton et en acier

22.11.2021, V2.0

2 DÉROULEMENT DU TRAVAIL SUR L'ACIER ET LE BÉTON

2.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE

Pour assurer l'adhérence du système d'enduit au support, les surfaces à revêtir doivent être en parfait état.

En principe, toutes les surfaces à revêtir doivent être:

- Sèches
- Exemptes d'huile et de graisse de machine
- Pour les constructions en béton, exemptes d'huiles de décoffrage
- Exemptes de poussière et de rouille
- Exemptes de peintures diluables à l'eau
- Exemptes de toute substance séparatrice de couches
- Exemptes d'anciens revêtements présentant une mauvaise adhérence

Il appartient à l'applicateur de s'en assurer et, le cas échéant, de procéder au nettoyage et à la préparation de la surface.

2.2 BÉTON

2.2.1 ÉGALISATION DE ZONES DÉGRADÉES

Avant de débiter l'application, toutes les dégradations (fissures, éclatements, trous ou corrosion) dans la surface du béton doivent être réparées.

A cet effet, ces produits testés sont recommandés:

- Enduit de ragréage et d'obturation des pores: Sika MonoTop®-723 Eco
Sikagard®-720 EpoCem®
- Mortier de reprofilage pour les réparations: Sika MonoTop®-412 Eco
Sika MonoTop®-910 Eco

D'autres mortiers de réparation de la gamme de produits Sika MonoTop® peuvent être utilisés. Pour d'autres renseignements, veuillez contacter le conseiller technique de vente de Sika Schweiz AG.

2.3 ACIER

2.3.1 CONTRÔLE DES CONDITIONS CLIMATIQUES

Application de Perlifoc® resp. Perlifoc® HP: Écart du point de rosée ≥ 3 °C

2.4 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

Avant l'application du mortier ignifuge, il est impératif de revêtir l'équipement de protection prescrit:

- Lunettes de protection
- Combinaison de protection
- Masque respiratoire
- Gants de protection

3 APPLICATION

3.1 APPLICATION DE PERLIFOC® RESP. PERLIFOC® HP

Lors de l'utilisation de machines à projeter le plâtre avec ajout et mélange d'eau en continu, il faut veiller à ce que la consistance uniforme du mortier prêt à être projeté, qui est nécessaire à l'application, soit obtenue par un dosage précis de l'eau.

L'expérience a montré qu'un diamètre de buse sur la tête de pulvérisation (Perlifoc® 12 mm, Perlifoc® HP 12 mm) a fait ses preuves.

En fonction de la viscosité du matériau, le volume d'air combiné au diamètre de la buse doit être choisi de manière à obtenir une répartition optimale de la pulvérisation.

Le mortier doit être appliqué par un mouvement uniforme de la tête de projection. Il faut veiller à ce que la distance entre la tête de pulvérisation et la surface à pulvériser soit aussi constante que possible, la tête de pulvérisation devant être guidée perpendiculaire à la surface.

Afin d'obtenir un fini de surface uniforme, la tête de pulvérisation ne doit pas être déplacée par des mouvements circulaires, mais plutôt longitudinalement.

L'épaisseur de l'application est réglementée par l'agrément en fonction de la classe de résistance au feu requise.

L'épaisseur de couche minimale requise de l'enduit ne doit être inférieure à aucun point.

3.2 LISSAGE DE PERLIFOC

Perlifoc® peut être feutré après environ 60 à 120 minutes, en fonction de la surface et de la température ainsi que de l'humidité de l'air.

Au lieu de la planche de feutre, on peut aussi créer une surface plus lisse en utilisant une truelle ou un plaque à lisser.

Si le processus de lissage est retardé trop longtemps, le Perlifoc® ne peut plus être lissé proprement.

3.3 LISSAGE DE PERLIFOC® HP

Le Perlifoc® HP **ne peut pas** être lissé.

3.4 TRAITEMENT DE CURE DE PERLIFOC® RESP. PERLIFOC® HP

Après l'achèvement des travaux d'enduisage, les pièces doivent être ventilées de manière répétée et brève (ventilation de choc) pour assurer une bonne résistance et une bonne adhérence du support.

Une humidité de l'air et une humidité du support élevées perturbent le développement de la résistance des enduits. L'enduit doit être protégé contre la pénétration ultérieure d'humidité (ventilation adéquate!).

L'enduit qui n'est pas encore sec doit être protégé contre les températures trop élevées (par exemple, le chauffage artificiel) et contre les effets du gel par des mesures appropriées.

3.5 REVÊTEMENT DE PROTECTION SUR LE PERLIFOC®

Comme revêtement de protection, les couches de finition Sikagard®-555 W Elastic et Sikagard®-675 W ElastoColor peuvent être appliquées sur le Perlifoc® après que le support ait complètement séché (voir la fiche technique du produit correspondant).

3.6 REVÊTEMENT DE PROTECTION SUR LE PERLIFOC® HP

Aucun revêtement de protection ne peut être appliqué sur le Perlifoc® HP.

3.7 ÉPAISSEURS DE COUCHE

3.7.1 ÉPAISSEURS DE COUCHE ≤ 30 MM

L'épaisseur de la couche peut être appliquée en une seule couche de mortier jusqu'à ce que l'épaisseur requise soit atteinte.

3.7.2 ÉPAISSEURS DE COUCHE ≥ 30 MM

Lors de l'application d'une nouvelle couche de Perlifoc® resp. de Perlifoc® HP, la couche précédente doit encore être humide.

La deuxième couche doit être appliquée dans les 24 heures suivantes, avec un temps d'attente d'au moins 3 à 4 heures pour le Perlifoc® resp. 2 à 3 heures pour le Perlifoc® HP.

Chaque couche ne doit pas être plus épaisse que 30 mm.

La 1ère couche de Perlifoc® resp. de Perlifoc® HP doit produire une couche uniforme couvrant toute la surface. Il doit y avoir une bonne adhérence intermédiaire avec le support.

Le temps approximatif du surcouchage doit être déterminé en tenant compte des conditions environnementales (température, humidité, vent, etc.) et de l'expérience de l'applicateur.

3.7.3 ÉPAISSEURS DE COUCHE DES POUTRES ET DES PILIERS PERLIFOC® HP

Pour les poutres et les piliers (béton, métal) d'une largeur de ≥ 500 mm, il est recommandé d'utiliser un treillis métallique fixé au support.

En outre, l'utilisation d'un treillis métallique est également recommandée lorsque l'application est effectuée sur un seul côté de profilés carrés ou circulaires qui sont exposés à une déformation importante.

4 CONSOMMATION

Selon les épaisseurs de couche exigées par la classe de protection incendie, le rendement donne les valeurs suivantes, sans perte:

4.1 PERLIFOC®

Quantité d'application	Consommation	Rendement
10 mm	~ 8.70 kg/m ²	~ 2.30 m ² /sac de 20 kg
20 mm	~ 17.40 kg/m ²	~ 1.15 m ² /sac de 20 kg
23 mm	~ 20.00 kg/m ²	~ 1.00 m ² /sac de 20 kg

4.2 PERLIFOC® HP

Quantité d'application	Consommation	Rendement
10 mm	~ 4.10 kg/m ²	~ 4.15 m ² /sac de 20 kg
20 mm	~ 8.20 kg/m ²	~ 2.07 m ² /sac de 20 kg
25 mm	~ 10.25 kg/m ²	~ 1.65 m ² /sac de 20 kg

Directives de mise en œuvre

Perlifoc®

Perlifoc® HP

Mortier de projection pour la protection contre l'incendie des constructions en béton et en acier

22.11.2021, V2.0

French / Switzerland

5 ASSURANCE QUALITÉ

5.1 MESURE DE L'ÉPAISSEUR DE COUCHE

L'épaisseur de la couche requise (selon l'homologation de l'AEAI) peut être mesurée avec une aiguille de mesure dans le mortier encore frais. La plus petite épaisseur de couche mesurée est déterminante.

5.2 CERTIFICATS PERLIFOC®

- Homologué par l'AEAI pour les classes de résistance au feu R30 et R180 pour le béton «Parois et plafonds» (Certificat de protection incendie no 30001)
- Homologué par l'AEAI pour les classes de résistance au feu R30 et R180 pour le béton «Poutres et piliers» (Certificat de protection incendie no 30002)
- Homologué par l'AEAI pour les classes de résistance au feu R30 et R180 pour l'acier (Certificat de protection incendie no 26617)

5.3 CERTIFICATS PERLIFOC® HP

- Homologué par l'AEAI pour les classes de résistance au feu R30 et R180 pour l'acier (Certificat de protection incendie no 30902)

6 CHECKLISTE POUR LE CONSEIL

Avant de nous demander des conseils, veuillez éclaircir les points suivants. Ainsi, des conseils individuels, compétents et rapides concernant le Perlifoc® resp. Perlifoc® HP.

1.	Résistance du béton: Plafonds, parois Veuillez marquer la résistance du béton mesurée	<input type="checkbox"/> 30 / 37 <input type="checkbox"/> 50 / 60 <input type="checkbox"/> 90 / 105 <input type="checkbox"/> Inconnu
2.	Résistance du béton: Poutres, piliers Veuillez marquer la résistance du béton mesurée.	<input type="checkbox"/> 30 / 37 <input type="checkbox"/> 50 / 60 <input type="checkbox"/> 90 / 105 <input type="checkbox"/> Inconnu
3.	Résistance au feu: Veuillez marquer la résistance du béton mesurée.	<input type="checkbox"/> R30 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R90 <input type="checkbox"/> R120 <input type="checkbox"/> R180
4.	Couverture des fers d'armature des plafonds, parois: En cm	
5.	Couverture des fers d'armature des poutres, piliers: In cm	
6.	État du béton: Dommages, pores et nids de poules: Si possible, envoyer des photos.	
7.	Critères d'évaluation:	<input type="checkbox"/> SIA 262 <input type="checkbox"/> Eurocode 3
8.	Facteur Am/V: Uniquement pour l'acier Veuillez indiquer les facteurs Am/V.	<input type="checkbox"/> ... Am/V <input type="checkbox"/> ... AM/V <input type="checkbox"/> ... Am/V <input type="checkbox"/> ... AM/V <input type="checkbox"/> ... Am/V <input type="checkbox"/> ... AM/V

7 RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales, conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

AUTRES INFORMATIONS CONCERNANT LE PERLILOC® PERLILOC® HP MORTIER DE PROJECTION POUR LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE DES CONSTRUCTIONS EN BÉTON ET EN ACIER



Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
8048 Zürich
Suisse
www.sika.ch

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