



REVETEMENT DE PROTECTION INCENDIE POUR ACIER DE STRUCTURE

FICHE TECHNIQUE HENSOTHERM® 421 KS

- A base d'eau, préserve l'environnement et durable
- Exempt d'halogènes, APEO, borates, plastifiants, silicones et fibres (sans fibres de verre)
- Homologation selon DIN EN 13501-2
- Principales applications R 15 – R 180 profilés d'acier ouverts et R 15 – R 180 profilés creux
- Non-VOC, classe d'émission VOC A+, LEED v4



Membre de
DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council





HENSOTHERM® 421 KS

AVANTAGES



Avantages environnementaux

- Système de revêtement à base d'eau
- Exempt d'halogènes, APEO (éthoxylates d'alkylphénol), borates, plastifiants, silicones et fibres
- Non-VOC conf. à ISO 11890-2, LEED confirmé, LEED v4
- Déclaration environnementale du produit selon ISO 14025 et EN 15804, applicable en :

Allemagne : Le produit testé satisfait aux spécifications de DIBT (octobre 2010) et AgBB (juin 2012).

France : Substances CMR. Le produit testé satisfait les spécifications de la législation française DEVP0908633A du 30 avril 2009 et DEVP0910046A du 28 mai 2009.

Classification émission VOC : Le produit testé est classifié dans **la classe d'émission VOC A+**.

Cette recommandation se fonde sur les dispositions françaises du 23 mars 2011 (décret DEVL1101903D) et du 19 avril 2011 (arrêté DEVL1104875A).

Belgique : Le produit testé satisfait les spécifications du « Décret royal fixant les valeurs de seuil d'émission dans les espaces intérieurs pour les matériaux de construction destinés à un certain usage (projet 2012). »

Caractéristiques techniques

- Aspect optimal des surfaces lors de l'application par injection sans air ; longue durée de résistance au feu avec faible épaisseur de couche ; exempt de maintenance
- Autorisé également pour les profilés galvanisés
- Revêtement de surface en coloris RAL/NCS ou disponible en autres coloris individuels
- Convient comme application intérieure (séchage rapide)
- Durée de vie jusqu'à 25 ans selon ETAG No 018-1, peut être rallongée dans le cadre de projets spéciaux
- R90 pour colonnes / I- / sections H jusqu'à Hp/A 470 m⁻¹ (Tcrit. 500 °C)
- R90 pour supports / I- / sections H jusqu'à Hp/A 405 m⁻¹ (Tcrit. 500 °C)
- R90 pour profilés creux jusqu'à Hp/A 185 m⁻¹ (Tcrit. 500 °C)
- Gravité spécifique 1,34 kg/l, volume solides : 72 % ± 3 % (mesuré selon ISO 3233)

Généralités

- Efficacité accrue grâce à la faible consommation des matériaux et aux durées de séchage rapides
- Contrôlé par des organismes indépendants



Nos systèmes de revêtement à protection contre le feu **HENSOTHERM®** et **HENSOMASTIK®** sont développés et produits exclusivement à notre siège social de Börnsen près de Hambourg.

Nos produits sont certifiés d'origine **Made in Germany** par le TÜV NORD CERT standard A75-S018 (enregistrement du certificat No. 44 771 130042).

LABELS DE QUALITÉ



LEED

Matériau de construction pour la construction écologique selon générique LEED c4.2



Membre de

DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council

LEED v4

INFORMATIONS TECHNIQUES

Homologation / Classification

- Homologation selon DIN EN 13381-8
- ETA No 16/0251
- Label CE selon 93/68/CEE
- Code d'enregistrement DGNB Navigator : en cours
- Déclaration environnementale de produit : en cours

Domaine d'application

- Uniquement à usage intérieur
- Profilés d'acier ouverts : R 15 – R 150 pour colonnes, éléments de pression et de traction (facteur de contrainte à froid $\leq 78\%$)
- Profilés creux R 15 – R 180 pour colonnes
- Jusqu'à R 180 à usage intérieur au sec sans revêtement de surface
- Selon ETAG No. 018-2, classe de durabilité Y/Z1/Z2 [Y (demi exposé) : à usage intérieur et dans constructions ouvertes **sans pluie transversale et condensation**]]
- Acier de structure selon EN 10025-1 (classe S, non S185), acier pour construction mécanique (classe E) non autorisé

Instructions d'application

- Le système de revêtement consiste en une couche d'apprêt HENSOGRUND*, une couche de protection incendie HENSOTHERM® 421 KS et le revêtement de surface HENSOTOP*
- Seul le personnel formé à cette fin doit appliquer le système de revêtement
- Il est préférable d'appliquer et de faire sécher le système à une température supérieure à +5 °C et à une humidité rel. de l'air inférieure à 80 %
- La température de la surface devrait être au moins de +5 °C au-dessus du point de rosée durant l'application, voir la protection contre la corrosion norme EN ISO 12944-7
- L'application ne devrait pas se faire dans des conditions qui pourraient entraîner une détérioration de la peinture, par ex. en évitant les chutes de températures ou lorsqu'il y a risque de condensation au niveau de l'acier
- La température de l'acier en surface ne devrait pas excéder +35 °C durant l'application et le temps de séchage
- **Les conditions ambiantes durant l'application doivent être documentées dans un rapport selon EN ISO 12944-7 et 8**

Application en magasin

Veuillez contacter notre équipe technique

Préparation de la surface / Couche d'apprêt

Profilés nus

- Décapage au sable Sa 2.5 selon EN ISO 12944-4
- Application de HENSOGRUND AQ* (à base d'eau), quantité : 130–160 g/m², épaisseur du film humide env. 110–130 µm, épaisseur du film à sec env. 40–50 µm, prochaine application après 24 heures et après test à l'ongle positif, nettoyage à l'eau de l'équipement après usage
- Application de HENSOGRUND 1966 E* (à base de solvant), quantité : 120–190 g/m², épaisseur du film humide env. 90–130 µm, épaisseur du film à sec env. 40–60 µm, prochaine application après 24 heures et après test à l'ongle positif, nettoyage de l'équipement après usage en utilisant un diluant, par ex. HENSOTHERM® V45*
- Application de HENSOGRUND 2K EP* (à base de solvant, double pack), quantité : 180 g/m², épaisseur du film humide env. 110 µm, épaisseur du film à sec env. 60 µm
- Nettoyage manuel possible, PSt 2 selon EN ISO 12944-4, application après le nettoyage de HENSOGRUND AK Primer*

Profilés à couche d'apprêt

- HENSOTHERM® 421 KS est destiné à être appliqué sur des substrats dûment préparés et des substrats d'apprêt
- La compatibilité entre HENSOTHERM® 421 KS et les couches d'apprêt inconnues déjà appliquées doit être vérifiée quant à d'éventuels dommages (par ex. corrosion, impact) qui doivent être réparés soigneusement, par ex. avec HENSOGRUND 1966 E, HENSOGRUND AK Primer ou autres apprêts compatibles

Avant d'appliquer HENSOTHERM® 421 KS les surfaces déjà pourvues d'une couche d'apprêt doivent être contrôlées quant à d'éventuels dommages ainsi que l'épaisseur du film à sec si elles n'ont pas été exposées aux intempéries trop longtemps. Réparer si besoin est Pour de plus amples informations, voir la fiche technique pour les HENSOGRUND primers.

Profilés galvanisés

- La surface doit être nettoyée pour la décontaminer et garantir l'adhésion
- Application de HENSOGRUND AQ* (à base d'eau) ou HENSOGRUND 2K* (à base de solvant)
- Prochaine application au plus tôt après 24 heures (+20 °C / 65% humidité rel. de l'air) et après test à l'ongle positif

Application

Avant l'application mélangez soigneusement à petite vitesse ! Nettoyez l'équipement à l'eau immédiatement après usage !

Injection sans air

- Il est recommandé une température d'environ +20 °C pour le matériau afin d'obtenir une injection optimal et un résultat conforme
- Diluer si besoin est avec 3 % d'eau maximum
- Pression recommandée 200–250 bar
- Taille de buse 0.017"–0.025" ; débit > 4 l/min
- Tous les filtres peuvent rester en place
- Quantité recommandée pour la 1ère couche sur la surface d'apprêt 500 g/m² (épaisseur du film à sec env. 250 µm)
- Chaque autre couche peut être appliquée à 1 000 g/m² maxi (épaisseur de film à sec env. 500 µm)
- La quantité typique de HENSOTHERM® 421 KS appliquée en une couche dépend du type de profilé d'acier et de la position dans la construction

Brossage et peinture au rouleau

- Utiliser un rouleau en peau d'agneau ou en mousse et une brosse à longs poils Chinex

Temps de séchage

- Le temps de séchage dépend de la température et de l'humidité rel. de l'air
- A une température d'env. +20 °C et une humidité rel. de l'air d'env. 65 % le temps de séchage de chaque couche (jusqu'à 1 000 g/m²) est d'au moins 24 heures avant la prochaine application
- Chaque couche doit être entièrement sèche (test à l'ongle positif) avant d'appliquer la prochaine couche
- Des températures basses, une humidité rel. de l'air élevée et l'insuffisance de courants d'air peuvent rallonger le temps de séchage

*Veuillez consulter la fiche technique

INFORMATIONS TECHNIQUES

Revêtements de surface

Les revêtements de surface HENSOTOP assurent une protection contre l'humidité et les autres influences environnementales. Ne pas appliquer un revêtement de surface avant que la couche de protection incendie HENSOTHERM® soit entièrement sèche. Attendre au moins 24 heures et après un test à l'ongle positif ! Usage possible sans revêtement de surface dans des conditions intérieures au sec sans condensation. Les revêtements de surface HENSOTOP sont disponibles dans les tonalités RAL ou NCS et sur demande dans des coloris individuels.

HENSOTOP 84 / HENSOTOP 84 AQ

- HENSOTOP 84* (à base de solvant) ou HENSOTOP 84 AQ* (à base d'eau)
- La quantité utilisée dépend du coloris choisi.
HENSOTOP 84 : 150-180g/m², épaisseur du film humide env. 125µm, épaisseur du film à sec env. 50µm
HENSOTOP 84 AQ : 130-180g/m², épaisseur du film humide env. 125-150µm, épaisseur du film à sec env. 60µm

HENSOTOP SB / HENSOTOP WB

- HENSOTOP SB* (à base de solvant) ou HENSOTOP 84 WB* (à base d'eau)
- La quantité utilisée dépend du coloris choisi.
HENSOTOP SB : 130-180g/m², épaisseur du film humide env. 150µm, épaisseur du film à sec env. 60µm
HENSOTOP WB : 130-180g/m², épaisseur du film humide env. 100-125µm, épaisseur du film à sec env. 50µm

HENSOTOP 2K PU

- HENSOTOP 2K PU* (à base de solvant, à 2 composants)
- La quantité utilisée dépend du coloris choisi.
HENSOTOP 2K PU 185g/m², épaisseur du film humide env. 140µm, épaisseur du film à sec env. 70µm

Stockage et transport

- Stockage et transport à l'abri du gel ! De préférence à un minimum de +5°C à un maximum de +30°C
- Durée de vie des fûts non ouverts : 12 mois
- Les fûts déjà ouverts doivent être refermés avec soin !

Conditionnement

Fûts en plastique de 12,5kg et 25kg

Précautions pour un emploi en toute sécurité

Utilisez HENSOTHERM® 421 KS en conformité avec toutes les dispositions en vigueur tant locales que nationales.
Code Gis : M-DF01

Environnement, santé et sécurité

Les dispositions sont fréquemment modifiées ; veuillez vous référer à la fiche technique de sécurité la plus récente avant d'utiliser le produit.

*Veuillez consulter la fiche technique

Pour toutes questions, veuillez vous adresser à notre équipe technique

Pour obtenir une documentation complète des produits ou pour télécharger d'autres informations, visitez notre site Web www.rudolf-hensel.de

Les informations fournies ne sont pas exhaustives mais doivent vous servir de guide. Elles sont basées sur les résultats de tests vérifiés et sur notre expérience acquise par Rudolf Hensel GmbH. Toute personne utilisant ces produits à une fin autre que celle spécifiée et sans obtenir notre autorisation écrite le fait à ses propres risques et l'entreprise Rudolf Hensel GmbH n'endosse aucune responsabilité pour tout dommage qui pourrait en résulter. Les versions précédentes de la fiche technique sont invalides. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'avoir pris connaissance de ce document avant toute utilisation du produit. © Rudolf Hensel GmbH – Source des crédits photo : Martin Schubert



RUDOLF HENSEL GMBH

Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen | Allemagne

Tél. +49 (0)40/72 10 62-10
Fax +49 (0)40/72 10 62-52

Support technique / Ventes -48

E-Mail : info@rudolf-hensel.de
Internet : www.rudolf-hensel.de

