



## Renseignement technique AEAi N° 40145

### Titulaire

Hempel GmbH  
Haderslebener Strasse 9  
25421 Pinneberg  
Allemagne

### Fabricant

### Groupe

238 - Peintures intumescentes

### Produit

HEMPAFIRE OPTIMA 500

### Description

Peinture intumescente pour constructions métalliques

### Utilisation

Utilisation seulement après autorisation de l'autorité de protection incendie

### Documentation

Applus LGAI, Bellaterra: Rapport d'évaluation '23/32301288' (26.05.2023), Rapport d'évaluation '23/32301290 M1' (20.07.2023); ITeC, Barcelona: Rapport d'évaluation 'Evr Draft ETA 23/0422' (08.06.2023), ETA 'ETA 23/0422' (12.07.2023), Certificat de constance des performances '1220-CPR-2366' (21.09.2023); Herstellerin: Déclaration des performances 'DOP 48880' (09.08.2023)

### Conditions d'essai

EAD 350402-00-1106; EN 13381-8; EN 1363-1

### Appréciation

Résistance au feu voir pages suivantes

### Durée de validité

31.12.2030

### Date d'édition

04.09.2025

### Remplace l'attestation du

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie



**Primaire**

Le produit peut être utilisé avec les primaires et les traitements préliminaires suivants:

| Primaire                        | Epaisseur du film en mm | Traitement préliminaire de l'acier                    |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| SHOPPRIMER E 15280              | 0.020                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMPAPRIME MULTI 500 4590       | 0.180                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMUDUR 18500                   | 0.120                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMUCRYL 18100                  | 0.060                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMPEL'S SPEED-DRY PRIMER 13770 | 0.060                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMULIN PRIMER 18310            | 0.080                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMPADUR ZINC 17360             | 0.085                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMPADUR AVANTGUARD 550 1734G   | 0.100                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMPEL'S UNIPRIMER 13140        | 0.080                   | SA2 ½ selon ISO 8501-1 ou sablage équivalent          |
| HEMPADUR 15553                  | 0.100                   | galvanisé                                             |
| HEMPAPRIMER MULTI 500 45950     | 0.150                   | galvanisé                                             |
| HEMUCRYL 48191                  | 0.100                   | galvanisé                                             |
| HEMPADUR 15570                  | 0.150                   | revêtement en aluminium épaisseur du film en mm 0.175 |
| HEMPADUR 15570                  | 0.130                   | revêtement en zinc épaisseur du film en mm 0.075      |

**Résultats du rapport d'évaluation selon la norme EN 13381-8**

Les épaisseurs minimales du film sec indiquées ci-après pour le revêtement réactif sont déterminantes pour une température calculée de 500°C. Les épaisseurs exigées pour des valeurs U/A intermédiaires ou supérieures figurent dans le rapport d'évaluation ou dans l'ETA (agrément technique européen).

| Profils ouverts, poutres: épaisseur minimale du film sec pour un revêtement sur 3 faces en mm |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Température calculée 500°C                                                                    | U/A ≤ [1/m]          | 60    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 225   | 250   | 275   | 300   |
| R                                                                                             | Couches              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| R 30                                                                                          | HEMPAFIRE OPTIMA 500 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.161 | 0.169 | 0.285 | 0.405 | 0.519 |
| R 60                                                                                          | HEMPAFIRE OPTIMA 500 | 0.506 | 0.773 | 0.940 | 1.107 | 1.273 | 1.440 | 1.607 | 1.774 | 1.941 | 2.107 |

| Profils ouverts, poutres: épaisseur minimale du film sec pour un revêtement sur 4 faces en mm |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Température calculée 500°C                                                                    | U/A ≤ [1/m]          | 60    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 225   | 250   | 275   | 300   |
| R                                                                                             | Couches              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| R 30                                                                                          | HEMPAFIRE OPTIMA 500 | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.276 | 0.418 | 0.560 | 0.702 | 0.844 |
| R 60                                                                                          | HEMPAFIRE OPTIMA 500 | 0.236 | 0.791 | 1.137 | 1.483 | 1.830 | 2.166 | 2.335 | 2.504 | 2.673 | 2.842 |



**Renseignement technique AEA n° 40145**

**Requérant :** Hempel GmbH

**Durée de validité :** 31.12.2030

**Date d'édition :** 04.09.2025

| Profils ouverts, piliers: épaisseur minimale du film sec en mm |                      |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Température calculée<br>500°C                                  |                      | U/A ≤ [1/m] | 50    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 225   | 250   | 275   | 300   |
| R                                                              | Couches              |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| R 30                                                           | HEMPAFIRE OPTIMA 500 |             | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.169 | 0.276 | 0.418 | 0.560 | 0.702 | 0.844 |
| R 60                                                           | HEMPAFIRE OPTIMA 500 |             | 0.236 | 0.791 | 1.137 | 1.483 | 1.830 | 2.166 | 2.335 | 2.504 | 2.673 | 2.842 |

| Profils creux de section rectangulaire, piliers: épaisseur minimale du film sec en mm |                      |             |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| Température calculée<br>500°C                                                         |                      | U/A ≤ [1/m] | 60    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 225   | 250 | 275 | 300 |
| R                                                                                     | Couches              |             |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |
| R 30                                                                                  | HEMPAFIRE OPTIMA 500 |             | 0.199 | 0.394 | 0.588 | 0.781 | 0.975 | 1.168 | 1.362 | -   | -   | -   |
| R 60                                                                                  | HEMPAFIRE OPTIMA 500 |             | 0.849 | 1.500 | 1.907 | 2.314 | 2.869 | 3.553 | 4.257 | -   | -   | -   |

| Profils creux de section circulaire, piliers: épaisseur minimale du film sec en mm |                      |             |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| Température calculée<br>500°C                                                      |                      | U/A ≤ [1/m] | 75    | 100   | 125   | 150   | 175   | 200   | 225   | 250 | 275 | 300 |
| R                                                                                  | Couches              |             |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |
| R 30                                                                               | HEMPAFIRE OPTIMA 500 |             | 0.180 | 0.180 | 0.282 | 0.545 | 0.809 | 1.072 | 1.335 | -   | -   | -   |
| R 60                                                                               | HEMPAFIRE OPTIMA 500 |             | 1.166 | 1.786 | 2.405 | 2.771 | 3.098 | 3.425 | 3.752 | -   | -   | -   |

### Couche de finition

Le produit peut être utilisé avec les couches de finition suivantes (il répond aux exigences liées aux conditions d'environnement indiquées avec ou sans couche de finition).

| Couche de finition             | Epaisseur du film en mm | Conditions d'environnement |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Sans couche de finition        |                         | Z2                         |
| HEMUTHANE ENAMEL 58510         | 0.040                   | Z2, Z1, Y                  |
| HEMUTHANE WB TOP 58530         | 0.060                   | Z2, Z1, Y                  |
| HEMUTHANE WB TOP 58531         | 0.060                   | Z2, Z1, Y                  |
| HEMPATHANE HS 55610            | 0.050                   | Z2, Z1, Y                  |
| HEMPATHANE FAST DRY 55750      | 0.050                   | Z2, Z1, Y                  |
| HEMUCRYL 48191                 | 0.100                   | Z2, Z1,                    |
| HEMUCRYL ENAMEL HI-BUILD 58030 | 0.075                   | Z2, Z1,                    |
| HEMUCRYL 48120                 | 0.080                   | Z2, Z1,                    |



Légende:

|         |                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U       | Pourtour extérieur du profilé en m                                                                                                                                                                          |
| A       | Section du profilé métallique en m <sup>2</sup>                                                                                                                                                             |
| Type Z2 | Utilisation à l'intérieur avec une humidité de l'air relative < 85%, sans températures < 0°C                                                                                                                |
| Type Z1 | Utilisation à l'intérieur avec une humidité de l'air relative ≥ 85%, sans températures < 0°C                                                                                                                |
| Type Y  | Utilisation à l'intérieur (Z1 et Z2) et dans des conditions de semi-exposition, avec températures < 0°C, sans exposition à la pluie et avec exposition limitée aux rayons UV (résistance aux UV non testée) |
| Type X  | Utilisation sous toutes les conditions d'environnement (à l'intérieur, à l'intérieur avec une humidité de l'air élevée, dans des conditions de semi-exposition, et à l'extérieur)                           |