

## Противопожарно покритие за защита на стоманени конструкции

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА HENSOTHERM® 421 KS

- На водна основа, безвреден за околната среда и устойчив на климатични влияния
- Не съдържа халогени, алкилфенол етоксилати, борати, пластификатори, силикони или влакна от фибростъкло
- Класифициран по DIN EN 13501-2
- Намира приложение за: отворени метални профили R 15 – R 180 и кухи метални профили R 15 – R 180
- Не съдържа летливи органични съединения (VOC), VOC-клас на емисиите A+, LEED v4



Member of  
**DGNB**  
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen  
German Sustainable Building Council



# HENSOTHERm® 421 KS

## ПРЕДИМСТВА



Ползи и предимства за околната среда:

- Покритие на водна основа;
- Не съдържа халогени, Алкилфенол етоксилати (APEO), борати, пластификатори, силикони и влакна от фибростъкло;
- Не съдържа VOC, съгласно ISO 11890-2, LEED потвърдено, LEED v4;
- Декларация за екологичен продукт съгласно ISO 14025 и EN 15804: приложима за

Германия: Тестваният продукт отговаря на изискванията на DIBt (октомври 2010 г.) и AgBB (юни 2012).

Франция: CMR-вещества: тестваният продукт отговаря на изискванията на френския регламент DEVP0908633A от 30 април 2009 г. и DEVP0910046A от 28 май 2009

Класификация на VOC: Тестваният продукт има класификация A+ за VOC-емисии.

Това качество се базира на френски нормативни документи от 23 Март, 2011 (décret DEVL1101903D) и от 19 Април, 2011 (arrête DEVL1104875A).

Белгия: Тестваният продукт е в съответствие с изискванията на "Кралския указ за установяване на праговете нива на емисиите във въздуха от строителни продукти, предназначени за всякаква употреба (проект от декември 2012 г.)".

Техническо изпълнение:

- Нанася се чрез безвъздушно пръскане за постигане на Оптимален външен вид на покритията, високо ниво на пожароустойчивост с малка дебелина на покритието, не се нуждае от поддръжка;
- Подходящ и за поцинковани стомани;
- Финишно покритие в RAL и NCS цветове, както и в индивидуални цветови нюанси;
- Подходящ за използване в търговски обекти (бързосъхнещ);
- Дълготрайността, според ETAG No. 018-1, е до 25 години, която може да бъде удължена за специални проекти;
- R 90 за колони / - / Н-сечение до  $H_p / A 470 \text{ m}^{-1}$  (Т. 500 °C);
- R 90 за греди / - / Н-сечение до  $H_p / A 405 \text{ m}^{-1}$  (Т. 500 °C);
- R 90 за кухи профили до  $H_p / A 185 \text{ m}^{-1}$  (Т. 500 °C);
- Относително тегло: 1,34 kg/l, Твърди вещества: 72% ± 3% (измерено съгласно ISO 3233).

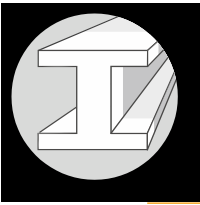
Допълнителни преимущества:

- Висока ефективност поради ниската разходна норма и бързото съхнене на слоя;
- Мониторинг от независим строителен надзор.

Противопожарните покрития HENSOTHERM® и HENSOMASTIK® се разработват и произвеждат единствено в нашата централа в Бьорнзен близо до Хамбург.

Нашите продукти имат доказан произход - Произведено в Германия от TÜV NORD CERT, стандарт A75-S018 (Сертификат за регистрация № 44 771 130 042).





## ПЕЧАТИ ЗА КАЧЕСТВО



European  
Organisation  
for Technical  
Assessment



**LEED**  
Building Material for  
Ecologically Building  
according to  
LEED credit  
c4.2

\* Information concerning the degree of organic substances in the indoor air inhaled, on a scale (very low emissions) to high

**LEED v4**



Registrierungs-Code

**applied for**  
www.dgnb-navigator.de

1121 Rudolf Hensel GmbH Lauenburger Landstr. 11 21039 Börsen Germany
16 1121-CPR-GA5028
ETA 16/0251 ETAG 16, Parts 1 and 2
Fire Protection HENSOTHERM® 421 KS Declared performance see DoP No. EN 2016-06-001



- Одобрен съгласно DIN EN 13381- 8.
  - ЕТО № 16 / 0251.
  - CE маркировка 93 / 68 / EWG.
  - DGNB Navigator регистрационен код: кандидатства.
  - Декларация за екологичен продукт: в процес на кандидатстване.
- За употреба само в затворени пространства.
  - Профили с отворено сечение: R 15 – R 150 за колони, греди и трегери (коефициент на използване в студено състояние  $\leq 78\%$ ).
  - Кухи профили: R 15 – R 180 за колони.
  - До R 180 може да се ползва без финално покритие в сухи затворени пространства.
  - Съгласно ETAG No. 018 - 2, клас на издръжливост у / Z1 / Z2 (у : при закрити и полуоткрити сгради, които не са подложени на висока влажност и конденз).
  - Не се употребява при конструктивна стомана съгласно EN 10025 - 1 ( клас S, не S185 ), както и при машиностроителна стомана ( клас E ).
- Системата включва грунд HENSOGROUND<sup>®</sup>, противопожарно покритие HENSOTHERM<sup>®</sup> 421 KS и финално покритие HENSOTOP<sup>®</sup>.
  - Покритията могат да бъдат нанасяни само от обучен персонал!
  - Системата от покрития трябва да се нанася и съхне при температурата на въздуха над 5 ° C и относителната влажност не по-голяма от 80%.
  - Температурата на повърхността , върху която се нанася покритието , трябва да бъде поне 5 ° C над точката на замръзване на околната среда (Стандарт за предпазване от корозия EN ISO 12944 -7).
- За оптимални резултати нанасянето на покритието не трябва да се извършва при влошаващи се условия, например: възможно понижаване на температурите или образуване на конденз по стоманата.
  - Температурата на стоманените повърхности не трябва да надвишава 35 ° C по време на нанасяне и съхнене.
  - За гарантиране на горните условия при работа се изготвя протокол по EN ISO 12944-7 и -8.

### Необработени профили

- Нанасяне след подготовка на елементите до степен Sa 2.5, съгласно EN ISO 12944-4.
- Върху почистената повърхност се нанася грунд HENSOGROUND AQ – повърхностен слой: 130÷160 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 110÷130 µm, дебелина на сухия филм: 40÷50 µm. Следващият слой грунд се нанася след 24 часа. Работните уреди се почистват с вода;
- или грунд HENSOGROUND 1966 E (на органична основа), - повърхностен слой: 120÷190 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 90÷130 µm, дебелина на сухия филм: 40÷60 µm. Следващият слой грунд се нанася след 24 часа. Работните уреди се почистват с разредител, напр. HENSOTHERM<sup>®</sup> V 45;
- или грунд HENSOGROUND 2K EP (на органична основа), - повърхностен слой: 180 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 110 µm, дебелина на сухия филм: 60 µm.
- Възможно е ръчно почистване, съгласно PSt 2 EN ISO 12944-4,

### **Обработени профили**

- HENSOTHERM® 421 KS се прилага върху подходящо подготвена и грундирана основа.
- Задължително трябва да се провери съвместимостта на HENSOTHERM® 421 KS с грундове на други производители. Корозия, ръжда, удари и други забележки по покритието трябва да бъдат внимателно отстранени с помощта на: HENSOGROUND 1966 E, HENSOGROUND AK Primer или други съвместими грундове.

Преди полагането на HENSOTHERM® 421 KS, върху вече грундирани повърхности, трябва да се провери за несъвършенства и дебелината на нанесения грунд, при повърхности, изложени продължително време на климатичните условия. Ако е необходимо се отработват! За допълнителна информация вижте техническата спецификация на HENSOGROUND.

### **Поцинковани профили**

- Повърхостта трябва да е чиста, за осигуряване на адхезия с боята.
- Полагане на HENSOGROUND AQ или HENSOGROUND 2K.
- Следващ слой се нанася след 24 часа (+ 20 °C / 65 % относителна влажност).

Преди полагане да се разбърква добре, на

бавни обороти!

### **Безвъздушно пръскане,**

- За постигане на максимално добър резултат с HENSOTHERM 421 KS се препоръчва температурата на материала да е + 20 °C.
- При необходимост от разреждане да се използва макс. до 3% вода.
- Подходящ за всяка бояджийска техника тип Airless (безвъздушна) с налягане 200÷250 bar, при използване на накрайник 0.017” ÷ 0.025”; дебит > 4 l/min.
- Всички филтри могат да бъдат оставени в машината.
- До 1,000 g/m<sup>2</sup> могат да бъдат нанесени на един слой.
  - Препоръчително е дебелината на първия слой да бъде 500 g/m<sup>2</sup> или 250 µm.
- Всеки следващ слой трябва да бъде с дебелина 1 000 g/m<sup>2</sup> или 500 µm.
- Обикновено количеството боя, нанесено в един слой зависи от вида на профила и неговото разположение.

### **Нанасяне с валяк/ четка**

- Валяк от овчи косъм или дунапрен; дългокосместа четка.
- Времето на съхнене зависи от температурата и влажността на въздуха. Необходими са 24 часа преди нанасянето на следващия слой (до 1000 g/m<sup>2</sup>) при температура + 20°C и относителна влажност на въздуха 65 %.
- Всеки следващ слой се нанася след изсъхването (тест с нокът) на предишния.
- По-ниските температури, по-високата влажност и недостатъчната циркулация на въздуха, удължават времето за съхнене.

HENSOTOP финишни покрития осигуряват защита от влага и други климатични въздействия. Финишното покритие може да се нанася единствено след цялостно изсъхване на нанесения слой HENSOTHERM® 421KS, т.е. **най-рано след 24 часа и успешна проба с нокът! В сухи помещения, без конденз, е възможно да не се нанася финишно покритие.** HENSOTOP се предлага във всички RAL и NCS цветове, както и в индивидуални цветови нюанси.

- HENSOTOP 84 (на органична основа) или HENSOTOP 84 AQ (на водна основа).
- Количеството за нанасяне зависи от избраната цветова гама: HENSOTOP 84: 150÷180 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 125 µm, дебелина на сухия филм: 50 µm.  
HENSOTOP 84 AQ: 130÷180 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 125÷150 µm дебелина на сухия филм: 60 µm.
- HENSOTOP SB (на органична основа) или HENSOTOP WB (на водна основа).
- Количеството за нанасяне зависи от избраната цветова гама: HENSOTOP SB: 130÷180 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 150 µm, дебелина на сухия филм: 60 µm.  
HENSOTOP WB: 130 –180 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 100÷125 µm, дебелина на сухия филм 50 µm.

### HENSOTOP 2KPU

- HENSOTOP 2K PU (на органична основа, двукомпонентен).
- Количеството за нанасяне зависи от избраната цветова гама: HENSOTOP 2K PU: 185 g/m<sup>2</sup>, дебелина на мокрия филм: 140 µm, дебелина на сухия филм: 70 µm.
- Съхранение и транспорт при мин. 5 °C до макс. 30 °C. Да се пази от замръзване!
- Годност: 12 месеца при неотворена разфасовка.
- Разфасовката трябва да бъде внимателно запечатана след употреба!

12,5кг. и 25кг. пластмасова кофа.

Да се спазват всички предпазни мерки за безопасност при работа с HENSOTHERM® 421 KS.  
Giscode: M-DF01.

Законовите предписания се променят често. Поради тази причина се спазва актуалното Приложение за сигурност

\*