



## BRANDSCHUTZ-BESCHICHTUNGSSYSTEM FÜR STAHL

TECHNISCHES MERKBLATT HENSOTHERM® 310 KS - outdoor -

- zugelassen nach DIN EN 13501-2
- Anwendungsschwerpunkt: R30 – R60; R30 bis U/A 355 m<sup>-1</sup>
- borat- und faserfrei
- Überzugslack halogenfrei
- für Werkstattbeschichtung geeignet





# HENSOTHERM® 310 KS - outdoor -

## Vorteile

### Umwelt

- borat- und faserfrei
- Überzugslack halogenfrei

### Technik

- optimale Oberflächenoptik
- zugelassen für verzinkte Profile
- Überzugslack in RAL-, NSC-Farbtönen oder nach individuellem Farbmuster lieferbar
- wartungsfrei
- für Werkstattbeschichtungen geeignet
- nach ETAG No. 018-1 beträgt die Nutzungsdauer bis zu 25 Jahre und kann darüber hinaus projektbezogen bewertet werden
- R 30 Ertüchtigung bei offenen Profilen, Stützen bis U/A 355 m<sup>-1</sup> bzw. Träger bis U/A 340 m<sup>-1</sup>, geschlossene Profile bis U/A 230 m<sup>-1</sup> (bis U/A 343 m<sup>-1</sup> bei **HENSOTHERM® 320 KS**), (Tkrit. 500 °C)
- R 60 Ertüchtigung bei offenen Profilen, Stützen bis U/A 255 m<sup>-1</sup> bzw. Träger bis U/A 340 m<sup>-1</sup>, geschlossene Profile bis U/A 210 m<sup>-1</sup>, (Tkrit. 500 °C)

### Allgemein

- hohe Wirtschaftlichkeit durch niedrigen Verbrauch und schnelle Trocknungszeit
- fremdüberwacht



**Made in Germany** – Unsere Brandschutz-Beschichtungssysteme **HENSOTHERM®** und **HENSOMASTIK®** werden ausschließlich an unserem Firmensitz in Börnsen bei Hamburg entwickelt und produziert. Unsere Produkte tragen den nach TÜV NORD CERT Standard A75-S018 (Zertifikat-Registrier-Nr. 44 771 130042) zertifizierten Nachweis „**Made in Germany**“.

## Qualitätssiegel



European Organisation  
for Technical Approvals



Zertifiziert nach DIN  
EN ISO 9001/2008



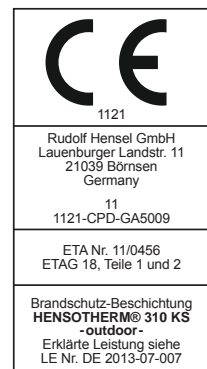
Übereinstimmungskennzeichen  
des DIBt



Mitglied der:

**DGNB®**

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



# TECHNISCHE INFORMATIONEN

## Zulassung / Klassifizierung

- geprüft nach DIN EN 13381-8
- ETA-Nummer 11/0456
- Verwendbarkeitsnachweis in Form einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: Z-200.4-34
- CE-Kennzeichnung nach 93/68/EWG

## Anwendungsbereich

- Stahlstützen/Stahlträger/Stahlguss-Stützen/offene und geschlossene Profile im Aussen- und Innenbereich
- Anwendungsschwerpunkt: R30–R60
- nach ETAG 018-2 Nutzungskategorien X/Y/Z1/Z2
- zugelassen für verzinkte Profile
- nach EN 10025-1 Baustähle (Bezeichnung S, aber nicht S185), Maschinenbaustahl (Bezeichnung E) ist nicht zulässig

## Beschichtungshinweise

- das Beschichtungssystem besteht aus der Grundierung HENSOGRUND, der Brandschutzbeschichtung HENSOTHERM® 310 KS - outdoor - und dem Überzugslack HENSOTOP 84 AUSSEN
- Das Beschichtungssystem darf nur von geschulten Fachkräften verarbeitet werden!
- während der Beschichtung und der Trocknungszeit soll die Material-, Untergrund und Lufttemperatur nicht unter +5°C und die relative Luftfeuchtigkeit nicht über 80% liegen
- während der Applikation muss die Oberflächentemperatur der zu beschichtenden Teile um mindestens +3°C über dem Taupunkt der umgebenden Luft liegen; s. Korrosionsschutz-Basisnorm DIN EN ISO 12944-7
- die zu beschichtenden Oberflächen sollten nicht wärmer als +35°C sein
- Für die Gewährleistung ist ein Protokoll entsprechend DIN EN ISO 12944-7 und -8 zu führen, in dem die äußeren Bedingungen während der Applikation dokumentiert werden.

## Werkstattbeschichtung

Bitte fordern Sie unser gesondertes Technisches Merkblatt zur Werkstattbeschichtung an.

## Vorbereitung / Grundierung

### Blanke Profile

- Strahlen nach Vorbereitungsgrad Sa 2 ½, DIN EN ISO 12944-4
- Beschichtung mit HENSOGRUND 1966 E (lösemittelhaltig), s. Technisches Merkblatt:  
Auftragsmenge: 120–190 g/m<sup>2</sup>, Nass-Schichtdicke 90–130 µm, Trockenschichtdicke 40–60 µm, zu überarbeiten nach 24 Std. (+20°C / 65% relative Luftfeuchtigkeit), Arbeitsgeräte mit Verdünnung, z.B. HENSOTHERM® V45, reinigen
- Eine mögliche Handentrostung muss dem Vorbereitungsgrad St 2 nach DIN EN ISO 12944-4 entsprechen. Danach Grundierung mit HENSOGRUND AK Primer, s. Technisches Merkblatt.

### Grundierte Profile

- Prüfung der Fremdgrundierung auf Eignung als Untergrund für HENSOTHERM® 310 KS - outdoor -, s. Merkblatt „Prüfung von Vorbeschichtungen auf Stahlkonstruktionen“

- bei Nichteignung Fremdgrundierung entfernen und weiteres Vorgehen wie bei blanken Profilen
- bei Eignung auf Beschädigungen untersuchen und wenn nötig Überarbeitung mit der verwendeten Grundierung

Nach längerer Bewitterung müssen grundierte Profile vor Applikation von HENSOTHERM® 310 KS - outdoor - auf Beschädigungen und Trockenschichtdicke geprüft und wenn nötig überarbeitet werden! Weitere Angaben entnehmen Sie bitte den Technischen Merkblättern für unsere HENSOGRUND Grundierungsprodukte.

### Verzinkte Profile

- vollständiges Entfernen aller verbundstörenden Beläge; reinigen
- Beschichtung mit HENSOGRUND 2K: s. Technisches Merkblatt
- Auftragsmenge mind. 150 g/m<sup>2</sup>, Nass-Schichtdicke ca. 100 µm, Trockenschichtdicke ca. 50 µm
- zu überarbeiten frühestens nach 24 Std. (+20°C/65% relative Luftfeuchtigkeit)
- Arbeitsgeräte mit Verdünnung, z.B. HENSOTHERM® V22, reinigen
- keine Grenze/Einschränkung bei der Verzinkungsdicke

## Applikation

Vor der Applikation mit langsam laufendem Rührwerk gründlich aufrühren!

### Airless-Spritzverfahren

- das optimale Spritzergebnis wird erreicht, wenn HENSOTHERM® 310 KS - outdoor - Raumtemperatur hat
- bei Bedarf Verdünnung mit max. 5% Verdünnung HENSOTHERM® V45
- geeignet sind alle Airless-Pumpen, die einen Materialdruck von 200–250 bar bei der Verwendung einer Spritzdüse von 0,017"–0,025" erzeugen; Förderleistung > 4 l/min
- Gerätefilter können belassen werden, alle anderen Filter sollten entfernt werden
- bis zu 1.000 g/m<sup>2</sup> können in einem Arbeitsgang aufgebracht werden
- sind mehrere Arbeitsgänge zum Erreichen der erforderlichen Trockenschichtdicke notwendig, sollten im ersten Spritzgang nicht mehr als 500 g/m<sup>2</sup> aufgebracht werden
- die tatsächlich in einem Arbeitsgang mögliche Auftragsmenge ist von der Profilart abhängig

### Rollen u. Streichen

- Rollen mit kurz- bis mittelfloriger Lammfellrolle oder Mohairwalze, lösemittelbeständig
- Streichen mit langborstigem Chinaborsten-Pinsel, lösemittelbeständig

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit Verdünnung, z.B. HENSOTHERM® V45, reinigen!

## Trocknungszeit

- Bei Material-, Raum- und Objekttemperatur von +20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 65% benötigt jede Schicht (bis 1.000 g/m<sup>2</sup>) mindestens 24 Stunden Trocknungszeit.
- Jede Schicht muss bis zum nächsten Arbeitsgang/zur Überarbeitung durchgetrocknet sein!
- Niedrigere Temperaturen, eine höhere Luftfeuchtigkeit und ungenügende Luftzirkulation verlängern die Trocknungszeit.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

### Überzugslack HENSOTOP 84 AUSSEN

- HENSOTOP 84 AUSSEN darf erst nach vollständiger Durchtrocknung der letzten Schicht HENSOTHERM® 310 KS - outdoor - , also frühestens nach 24 Std. und nach positiver Nagelprobe aufgetragen werden!
- HENSOTOP 84 AUSSEN bietet Schutz vor Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen
- HENSOTOP 84 AUSSEN ist lösemittelhaltig
- die Auftragsmenge ist abhängig vom gewählten Farbton:  
2x 130–150 g/m<sup>2</sup>, Nass-Schichtdicke 2x ca. 125 µm,  
Trockenschichtdicke 2x 40–50 µm
- in RAL-, NCS-Farbtöne oder nach individuellem Farbmuster lieferbar

### Lagerung

- Lagerung bei mind. +5°C bis max. +30°C
- Ungeöffnete Gebinde sind 12 Monate gebrauchsfähig.
- Angebrochene Gebinde sorgfältig verschließen!

### Gebinde

25 kg Weißblecheimer, andere Gebindegrößen auf Anfrage

### Arbeitssicherheit

Bei der Verarbeitung von HENSOTHERM® 310 KS - outdoor - sind die für den Arbeits- und Unfallschutz geltenden Vorschriften zu beachten.

Giscode: BS60

### Kennzeichnung und Umweltschutz

Die gesetzlichen Vorschriften unterliegen häufigen Änderungen. Angaben zur Kennzeichnung und zum Umweltschutz sind daher dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Für die Beantwortung Ihrer Fragen steht Ihnen gern unser Kundenservice zur Verfügung!

Vollständige Produktmappen und weitere Informationen zum Download finden Sie auf: [www.rudolf-hensel.de](http://www.rudolf-hensel.de)

Dieses Merkblatt soll Sie beraten. Alle Angaben sind Richtwerte aus technischen Prüfungen und Erfahrungen bei der Verwendung dieses Produktes durch die Rudolf Hensel GmbH. Bei der Verwendung des Produktes zu anderen Zwecken oder in anderer als der hier empfohlenen Weise ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung können keinerlei rechtliche Ansprüche aus hierdurch entstandenen Schäden gegen die Rudolf Hensel GmbH geltend gemacht werden. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründe und 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. Vorausgegangene Merkblätter verlieren mit Erscheinen dieses Blattes ihre Gültigkeit.

## RUDOLF HENSEL GMBH

Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11  
21039 Börnsen | Germany

Internet: [www.rudolf-hensel.de](http://www.rudolf-hensel.de)

Vertrieb für Stahl-, Beton-  
und Holzbrandschutz-Systeme

  
**FERROTEKT**  
STAHL- UND BAUTENSCHUTZ

Ferrotekt AG  
Birmensdorferstrasse 24, 8902 Urdorf | Schweiz

Tel. +41 (0)43/928 34 35

Fax +41 (0)43/928 34 36

E-Mail: [r.moehrle@ferrotekt.ch](mailto:r.moehrle@ferrotekt.ch)

Internet: [www.ferrotekt.ch](http://www.ferrotekt.ch)