HENSEL
BRANDSCHUTZSYSTEME

HENSOTHERM® 910 KS

PRODUKTINFORMATION

2K-Beschichtungssystem zur Ertüchtigung von Stahlprofilen / -konstruktionen im Innen- und Außenbereich – 100 % lösemittelfrei

- Feuerwiderstandsklasse R 30 – R 60, zugelassen nach DIN EN 13501-2
- Anwendung: Träger / Stützen / Druckglieder / zugbelastete Profile / Fachwerke
- Wartungsfrei / 25 Jahre Nutzungsdauer, gemäß ETA
- Korrosionsschutz bis C5 hoch (C4 sehr hoch)
- AgBB-geprüft, Non-VOC, Emissionsklasse A+, LEED v4
- ETA 20/1260, aBG Z-19.51-2273, VKF 27693, Certifire CF 5650

Mitglied der DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council

Warrington certifire CERTIFICATION
APPROVED PRODUCT
CF 5650

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

green product HENSEL

Brandschutzsysteme Fire Protection Systems HENSEL Rudolf Hensel GmbH Made in Germany

CE
ETA 20/1260
EOTA

HENSOTHERM® 910 KS ist eine lösemittelfreie, zweikomponentige (2K-) Brandschutzbeschichtung zur Ertüchtigung von Stahlprofilen und Stahlkonstruktionen im Innen- und Außenbereich. HENSOTHERM® 910 KS überzeugt durch seine Feuerwiderstandszeiten von 30/60 Minuten, seine Verarbeitungseigenschaften wie z.B. die optimale Topfzeit, die niedrigen Schichtdicken und die zu erreichende Korrosivitätskategorie von bis zu C5 high im System sowie eine Nutzungsdauer von 25 Jahren, gemäß Typ Z2 nach EAD 350402-00-1106.

Zulassung / Klassifizierung

- ETA 21/1260, aBG Z-19.51-2273
- VKF Anerkennung Nr. 27693
- Certifire Nr. CF 5650
- Korrosionsschutznachweise IKS Dresden bis Korrosivitätskategorie ≤ C5 high

Umwelt

✔ 100 % lösemittelfrei
✔ Weichmacherfrei: Kein TiBP!
✔ AgBB-geprüft, Non-VOC, Emissionsklasse A+
✔ Frei von Halogenen, frei von Alkylphenol- und Benzylalkohol
✔ Geprüft nach den AgBB-Prüfkriterien für VOC-Emissionen aus innenraumrelevanten Bauprodukten.
✔ HENSOTHERM® 910 KS wird in der **Kölner Liste** geführt und ist uneingeschränkt einsetzbar.
✔ Gebäudezertifizierungen nach DGNB möglich.

Anwendungsbereich

- Nach EAD 350402-00-1106 Nutzungskategorien X / Y / Z1 / Z2 im Innen- und Außenbereich einsetzbar.
- Nach EN 10025-1 Baustähle (Bezeichnung S, aber nicht S185), Maschinenbaustahl (Bezeichnung E) nicht zulässig

Profilabdeckung

Das Brandschutzsystem deckt mit einer Schutzdauer von R30/60 die folgenden Anwendungen im Stahlbau ab:

Profilabdeckung Standard Profile R 30 / 60

✔ **Offene Profile:** Träger / Druckglieder / Stützen
✔ **Geschlossene Profile (rund/eckig):** Druckglieder / Stützen

Profilabdeckung Zugprofile z.B. in Fachwerken R 30 / 60

✔ **Offene Profile:** Auslastungsgrad < 76 % (Kaltbemessung).

Leistungsspektrum 2K-Epoxy Brandschutzsystem HENSOTHERM® 910 KS

- Anwendung im Innen- und Außenbereich
- Ein System als Werkstattbeschichtung für die Schutzdauer R30/60
- Niedrige Schichtstärken, keine Gewebeeinlage notwendig
- Kein Materialwechsel von R30/60 während der Beschichtung nötig
- Korrosivitätskategorie bis zu C5 high im System (Korrosionsschutz / Brandschutz)
- Optimierte Topf- und Trockenzeiten sorgen für eine mühelose Verarbeitung auch bei der Verwendung von geeigneten 1K-Airless-Geräten
- Reinigung nur bei Arbeitsunterbrechung, sonst keine Zwischenreinigung nötig

Gebindegrößen

Lieferform für 1K-/2K-Airless-Maschinen: 15 kg Stamm + 6 kg Härter / weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

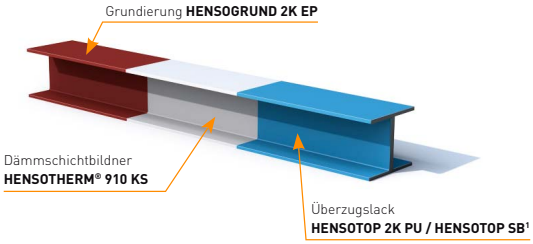
Farbton: Ca. RAL 7045 (Telegrau 1), matt

Beschichtungsaufbau

Beschichtungsaufbau für gestrahlte Stahlprofile im Innenbereich		Innenbereich		
		C2 high C3 low C3 middle	C2 very high C3 high C4 middle	C4 very high C4 high C5 high
Vorarbeiten durch Strahlen, Sa 2 ½		●	●	●
Korrosionsschutz	HENSOGRUND 2K EP (TSD)	○	● (80 µm)	● (120 µm)
Dämmschichtbildner	HENSOTHERM® 910 KS	●	●	●
Überzugslack	HENSOTOP 2K PU (80 µm)	○	○	●

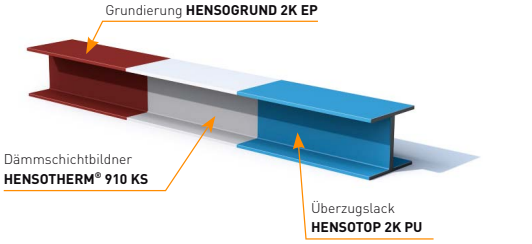
TSD = Trockenschichtdicke
○ = optional im trockenen Innenbereich (sofern keine Umweltbelastung)
● = zwingend einzusetzen!
- = nicht möglich

[1] = Anwendung nur im trockenen Innenbereich (Kat. Z1, Z2).
Bewitterung max. 8 Wochen.



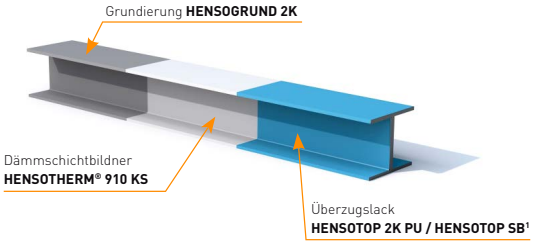
Beschichtungsaufbau für gestrahlte Stahlprofile im Außenbereich		Außenbereich	
		C2 very high C3 high C4 middle	C4 very high C4 high C5 high
Vorarbeiten durch Strahlen, Sa 2 ½		●	●
Korrosionsschutz	HENSOGRUND 2K EP (TSD)	● (80 µm)	● (120 µm)
Dämmschichtbildner	HENSOTHERM® 910 KS	●	●
Überzugslack	HENSOTOP 2K PU (80 µm)	●	●

TSD = Trockenschichtdicke
● = zwingend einzusetzen!



Beschichtungsaufbau für verzinkte Stahlprofile		Innenbereich		Außenbereich	
		C2 very high C3 high C4 middle	C4 very high C4 high C5 high	C2 very high C3 high C4 middle	C4 very high C4 high C5 high
Vorarbeiten durch Sweepstrahlen		●*	●	●	●
Haftvermittler	HENSOGRUND 2K (TSD)	● (60 µm)	● (80 µm)	● (60 µm)	● (80 µm)
Dämmschichtbildner	HENSOTHERM® 910 KS	●	●	●	●
Überzugslack	HENSOTOP 2K PU	○	●	●	●
	HENSOTOP SB[1]	○	-	-	-

TSD = Trockenschichtdicke
○ = optional im trockenen Innenbereich (sofern keine Umweltbelastung)
● = zwingend einzusetzen!
- = nicht möglich
* = optional Vorbereitung mit Hochdruckreiniger (mindestens 80 °C heißes Wasser)
[1] = Anwendung nur im trockenen Innenbereich (Kat. Z1, Z2).
Bewitterung max. 8 Wochen.



Hinweise zu Bekleidungen / Ummantelungen, Anschlüsse

Die mit der reaktiven Brandschutzbeschichtung behandelten Stahlbauteile dürfen keine Bekleidungen oder sonstige Ummantelungen erhalten, die den Dämmschichtbildner am Aufschäumen hindern könnten.
Beim Anschluss anderer Bauteile ist die Anschlussstelle so auszubilden, dass eine Brandbeanspruchung des zu schützenden Bauteils ausreichend verhindert wird, oder es sind die anzuschließenden Bauteile selbst so zu schützen, dass sie die Erwärmung des zu schützenden Bauteils nicht fördern.
Es gelten im Übrigen die Bestimmungen von DIN 4102-4:2016-05 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile.

Beschichtungshinweise

Hinweis: Bei jeder Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung hat der Verarbeiter den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn die reaktive Brandschutzbeschichtung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Er hat zudem anzugeben, welche Beschichtungsstoffe für Ausbesserung und Erneuerung der reaktiven Brandschutzbeschichtung verwendet werden dürfen (siehe Kennzeichnungsschild).

- Das Beschichtungssystem darf **nur von geschulten Fachkräften und zertifizierten Firmen verarbeitet** werden!
- Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Beschichtungsstoffe Komponente A (Stamm) und Komponente B (Härter) während der Applikation stets homogen aufgerührt sind.
- Während der Applikation der einzelnen Beschichtungsstoffe darf die Material-, Untergrund- und Lufttemperatur nicht unter +15 °C und die relative Luftfeuchtigkeit nicht über 80 % liegen.
- Während der Applikation muss die Oberflächentemperatur der zu beschichtenden Untergründe um mindestens +3 °C über dem Taupunkt der umgebenden Luft liegen.
- Zu beschichtende Untergründe dürfen nicht wärmer als +35 °C sein.
- Für eine Gewährleistung ist ein Protokoll entsprechend DIN EN ISO 12944-7 zu führen, in dem die äußeren Bedingungen während der Applikation dokumentiert werden.
- Alle flankierenden Regelwerke, wie z.B. die DIN 4102, aBG, DIN EN ISO 12944-4 u.a. sind bei der Planung und Ausführung zu berücksichtigen. Die Zugänglichkeit für mögliche Inspektionen ist zu gewährleisten.

Vorbereitung der Stahlprofile

Blanke Profile müssen nach Vorbereitungsgrad Sa 2,5 nach DIN EN ISO 12944-4 gestrahlt sein.

Grundierung / Verzinkung

Sofern die Korrosionsschutzanforderung eine zusätzliche Grundierungsschicht für das Gesamtsystem erfordert, ist dieser mit **HENSOGRUND 2K EP** im Vorfeld zu erbringen. Dasselbe gilt für verzinke Flächen mit **HENSOGRUND 2K.**
Die verzinkten Bauteile müssen vor der Beschichtung mit **HENSOGRUND 2K** vollständig ausgegast sein (Blasenbildung!) und verbundstörende Beläge müssen durch Sweepstrahlen vollständig entfernt sein.
Die entsprechenden Technischen Merkblätter sind zu beachten.
HV-Stöße sowie Bohrlöcher und Bereiche von Schraubverbindungen sind im Vorfeld mittels Klebeband oder Magnettafeln abzudecken. Erfahrungsgemäß empfehlen wir, die Klebebänder ca. 1 – 2 Stunden nach Applikation des **HENSOTHERM® 910 KS** zu entfernen.

Dämmschichtbildner

Nähere Informationen zur Applikation des Dämmschichtbildners **HENSOTHERM® 910 KS** sind aus der Verarbeitungsrichtlinie zu entnehmen.

Überzugslack

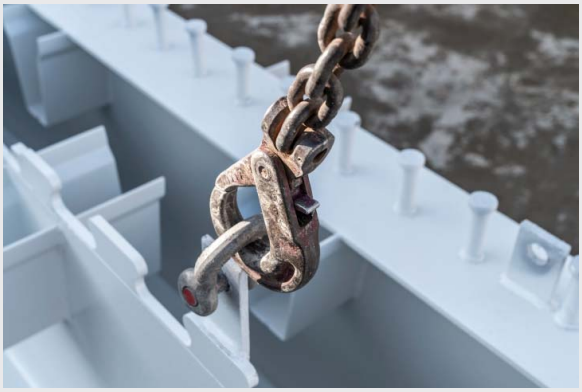
Applikation des Überzugslacks im Außenbereich, um UV-Einfluss, Sporenbildung und Kreidung auszuschließen. Im Innenbereich ohne physikalische Belastung kommt der Überzugslack nur zur farblichen Gestaltung zum Einsatz.
Der Überzugslack **HENSOTOP 2K PU,** getönt nach RAL- oder DB-Farbton, darf erst nach **vollständiger Durchtrocknung** der letzten **HENSOTHERM® 910 KS** Schicht appliziert werden, d.h. frühestens nach 24 Std. bzw. nach positiver Nagelprobe.
Zwischen der letzten Schicht HENSOTHERM® 910 KS und Applikation des Überzugslacks dürfen max. 7 Tage vergehen, ansonsten müssen die Flächen zwingend sorgfältig angeschliffen werden [Körnung ca. P 60 – 80].

Kennzeichnungsschilder

Die mit **HENSOTHERM® 910 KS** beschichtete/n Konstruktion/en ist/sind mit Kennzeichnungsschildern, erhältlich bei der Rudolf Hensel GmbH, zu versehen.

Vorteile von HENSOTHERM® 2K-Systemen

Ein 2K-System für Feuerwiderstandszeiten von R30/60: Schnelleres Beschichten, da kein Systemwechsel nötig. Korrosivitätskategorien von bis zu C5 hoch im System möglich. Die optimal eingestellte (längere) Topfzeit macht die Verarbeitung auch mit geeigneten 1K-Anlagen möglich.



HENSOTHERM® 2K-Systeme werden in der Werkstatt appliziert und sind bereits nach 24 Stunden Trocknungszeit bestens geschützt gegen mechanische Belastungen und Witterungseinflüsse. So können bereits beschichtete Stahlelemente im Außenbereich gelagert und/oder zeitsparend direkt zum Einsatzort transportiert und dort montiert werden.

green product HENSEL

100 % lösemittelfrei. Non-VOC. Frei von Halogenen, von Alkylphenol- und Benzylakohol, sowie weichmacherfrei – kein TiBP!
AgBB-geprüft und in der Kölner Liste geführt, dadurch uneingeschränkt einsetzbar und daher sehr gut geeignet für nachhaltiges Bauen nach DGNB.

25 JAHRE NUTZUNGSDAUER
HENSOTHERM® 910 KS

Die Rudolf Hensel GmbH hat als erster Hersteller von Brandschutzbeschichtungen den offiziellen Nachweis nach dem europäischen Bewertungsverfahren für eine Verlängerung der Nutzungsdauer auf 25 Jahre im trockenen Innenbereich (Z2) geführt. Die Stahlbrandschutzbeschichtung HENSOTHERM® 910 KS weist als erstes 2K-Brandschutzsystem mit und ohne Überzugslack die Nutzungsdauer von mehr als 25 Jahren gemäß der ETA und aBG aus.

Auszug aus unseren 2K-Referenzen	Fläche	Feuerwiderstand	Jahr
Zoo, Neuwied | DE	1.400 m²	R 30	2016
Flughafen Tegel, Berlin | DE	1.540 m²	R 30	2017
Dreifachturnhalle, Passau | DE	2.970 m²	R 30	2017
Schulbau, Laufen | CH	3.850 m²	R 30	2018
Lidl | DK	8.500 m²	R 15	2018
City Center, Stockholm | SE	15.000 m²	R 60	2018
Freizeitbad, Würzburg | DE	2.400 m²	R 30	2018
Parkhaus, Husum | DE	5.800 m²	R 30	2019
Toyota Lexus, Köln | DE	1.500 m²	R 30	2019
Siemens, Marburg | DE	3.500 m²	R 30	2020
LVR-Museum MiQua, Köln | DE	15.000 m²	R 30	2020/21
Parkhaus, Neuenburg | DE	4.000 m²	R 30	2021

Für die Beantwortung Ihrer Fragen steht Ihnen unsere Technische Beratung gern zur Verfügung.
Weitere Informationen zum Download erhalten Sie auf: **www.rudolf-hensel.de/910KS**

Die vorstehenden Informationen entsprechen dem letzten Stand unserer technischen Prüfungen und Erfahrungen bei der Verwendung dieses Produktes. Der Käufer/Anwender ist dadurch nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Materialien in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Aus der Verwendung dieses Produktes zu anderen Zwecken oder in anderer als der hier beschriebenen Weise ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung, können aus dadurch entstandenen Schäden keine rechtlichen Ansprüche gegen uns erhoben werden. Da wir keinen Einfluss auf die Objektbedingungen und die unterschiedlichen Faktoren haben, die die Verarbeitung und Verwendung unseres Produktes beeinflussen können, kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Informationen, noch aus einer mündlichen Beratung durch einen unserer Mitarbeiter begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (www.rudolf-hensel.de/agb). Es gilt das jeweils aktuelle Technische Merkblatt, anzufordern bei der Rudolf Hensel GmbH oder herunter zu laden unter www.rudolf-hensel.de. © Rudolf Hensel GmbH – Bildnachweis: Rudolf Hensel GmbH

RUDOLF HENSEL GMBH
Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen | Germany

Tel. +49 40 72 10 62-10
Fax +49 40 72 10 62-52

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

Durchwahlnummern:
Auftragsannahme: -40

Technische Beratung/Verkauf
D/A/CH: -44 , International: -48