

	<p>Technisches Merkblatt</p> <h2>HENSOTHERM® 3 KS F90</h2>
	<p><b>Dämmschichtbildendes, lösemittelhaltiges Brandschutz-Beschichtungssystem nach DIN 4102-2 für offene und geschlossene Stahlprofile im Innenbereich und in offenen Gebäuden</b></p>
	<p><b>Feuerwiderstandsklasse F90-AB</b></p>
<p><b>Zulassung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.11-1794, Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin</li> </ul>
<p><b>Anwendungsbereich</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahlstützen, Stahlträger, Stahlfachwerkstäbe, Stahlguss-Stützen</li> <li>• offene Profile und geschlossene Profile</li> <li>• im Innenbereich und in offenen Gebäuden</li> <li>• nicht anwenden auf Bauteilen, die ständig Nässe oder längere Zeit sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder aggressiven Gasen ausgesetzt sind</li> </ul>
<p><b>Pluspunkte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• optimale Oberflächenoptik erreichbar aufgrund der Kornfeinheit der eingesetzten Rohstoffe</li> <li>• hohes Standvermögen bringt Zeitersparnis durch weniger Arbeitsgänge</li> <li>• statisch nicht belastend</li> <li>• Überzugslack in jedem RAL-, NSC-Farbtönen oder nach individuellem Farbmuster lieferbar</li> </ul>
<p><b>Allgemeine Beschichtungs-Empfehlungen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• das Beschichtungssystem besteht aus Grundierung (HENSOGRUND), der Brandschutz-Beschichtung HENSOTHERM 3 KS F90 und dem Überzugslack (HENSOTOP 84)</li> <li>• das Beschichtungssystem darf nur von geschulten Fachkräften verarbeitet werden !</li> <li>• das System muss bis zur Fertigstellung und Durchtrocknung der Gesamtbeschichtung vor unmittelbaren Witterungseinflüssen geschützt werden ! (bei Außenarbeiten wird Einhausung empfohlen)</li> <li>• bei Material-, Untergrund- und Lufttemperaturen unter 5 °C und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit über 80 % darf das HENSOTHERM 3 KS F90-Beschichtungssystem nicht verarbeitet werden</li> <li>• 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)</li> <li>• für Gewährleistung ist ein Protokoll entsprechend DIN EN ISO 12944-7 und -8 zu führen, in dem die äußeren Bedingungen während der Applikation dokumentiert werden</li> </ul>
<p><b>Vorbereitung/ Grundierung</b></p>	<p><b>Unbeschichtete Profile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlen nach Vorbereitungsgrad SA 2 ½ (DIN EN ISO 12944-4)</li> <li>• oder sorgfältige Handentrostung</li> <li>• Beschichtung mit HENSOGRUND 1966E (s. Technisches Merkblatt)</li> <li>• Auftragsmenge 100 – 150 g/m<sup>2</sup> <sup>Δ</sup> Nass-Schichtdicke 80 – 100 µm <sup>Δ</sup> Trockenschichtdicke 40 bis 60 µm</li> <li>• zu überarbeiten nach 24 Std.</li> <li>• Arbeitsgeräte mit Verdünnung (z.B. HENSOTHERM V 45) reinigen</li> </ul> <p><b>Grundierte Profile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung der Fremdgrundierung auf Eignung als Untergrund für HENSOTHERM 3 KS F90 (s. Merkblatt „Prüfung von Altbeschichtungen“)</li> <li>• wenn nötig Entfernung der Fremdgrundierung und weiteres Vorgehen wie bei unbeschichteten Profilen</li> <li>• Untersuchung auf Transport- und Montageschäden und wenn nötig Überarbeitung mit HENSOGRUND 1966E</li> </ul> <p><b>Nach längerer Bewitterung müssen grundierte Profile vor Applikation von HENSOTHERM 3 KS F90 auf Beschädigungen und Trockenschichtstärke geprüft und wenn nötig überarbeitet werden!</b></p>
<p><b>Applikation</b> <b>Brandschutz-Beschichtung</b> <b>HENSOTHERM 3 KS F90</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit langsam laufendem Rührwerk gut aufrühren !</li> </ul> <p><b>Airless-Spritzverfahren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das optimale Spritzergebnis wird erreicht, wenn HENSOTHERM 3 KS F90 Raumtemperatur hat</li> <li>• bei geringerer Materialtemperatur Verdünnung mit max. 5 % V 45</li> <li>• geeignete Airless-Pumpen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materialdruck ca. 200 bar</li> <li>- Förderleistung &gt; 4 l/min</li> <li>- 3/8 " Schlauchdurchmesser bei Schlauchlänge &lt; 20 m</li> <li>- 1/2 " Schlauchdurchmesser bei Schlauchlänge &gt; 20 m</li> <li>- Schlauchpeitsche 1/2 "</li> <li>- Spritzdüse je nach Type und gewünschter Oberflächenoptik 0,017 " bis 0,025 "</li> </ul> </li> <li>• Filter und Siebe sind aus Airless-Pumpe und Spritzpistole zu entfernen</li> <li>• bis zu 1.000 g/m<sup>2</sup> können in einem Arbeitsgang aufgetragen werden</li> <li>• im ersten Spritzgang sollten jedoch nicht mehr als 500 g/m<sup>2</sup> aufgetragen werden</li> <li>• die tatsächlich in einem Arbeitsgang mögliche Auftragsmenge ist von der Profilart abhängig</li> </ul> <p><b>Streichen und Rollen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rollen mit Lammfellrolle</li> <li>• bis zu 600 g/m<sup>2</sup> an senkrechten Flächen in einem Arbeitsgang möglich</li> </ul>

Technisches Merkblatt HENSOTHERM® 3 KS F90 / Seite 2				
<b>Auftragsmengen / ermittelte Richtwerte Feuerwiderstandsklasse F 90 – AB</b>				
<b>Bauteil</b>	<b>U/A m<sup>-1</sup></b>	<b>Verbrauch g/m<sup>2</sup></b>	<b>Schichtdicke</b>	
			µm nass	µm trocken
<b>offene Profile</b>				
Stützen/Träger/Fachwerkstäbe	≤ 60	4.300	3.480	2.150
Stützen/Träger/Fachwerkstäbe	≤ 70	4.600	3.720	2.300
Stützen/Träger/Fachwerkstäbe	≤ 100	4.900	3.960	2.450
Stützen/Träger/Fachwerkstäbe	≤ 130*	5.300	4.290	2.650
Stützen/Träger/Fachwerkstäbe	≤ 160*	5.800	4.690	2.900
<b>geschlossene Profile</b>				
Stützen/Fachwerkstäbe	≤ 60*	6.400	5.170	3.200
Stützen/Fachwerkstäbe	≤ 80*	7.200	5.820	3.600
Stützen/Fachwerkstäbe	≤ 100*	8.200	6.630	4.100
<b>* Bis zur Erweiterung der Zulassung können diese Profile mit Gutachten des MPA Braunschweig und Zustimmung im Einzelfall einbezogen werden.</b>				
<b>Trocknungszeit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Material-, Raum- und Objekttemperatur von 20 °C und einer rel. Luftfeuchtigkeit von 65 % benötigt jede Schicht HENSOTHERM 3 KS F90 (bis 1.000 g/m<sup>2</sup>) mind. 24 Stunden Trocknungszeit bis zum nächsten Arbeitsgang</li> <li>• niedrigere Temperaturen, eine höhere Luftfeuchtigkeit und ungenügende Luftzirkulation verlängern die Trocknungszeit</li> </ul>				
<b>Arbeitsgeräte mit Verdünnung (z.B. HENSOTHERM V 45) reinigen !</b>				
<b>Überzugslack HENSOTOP 84</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HENSOTOP 84 darf erst nach vollständiger Durchtrocknung der gesamten HENSOTHERM 3 KS F90-Beschichtung, also frühestens nach 24 Std. und nach positiver Nagelprobe aufgetragen werden!</li> <li>• bietet Schutz vor Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen, erleichtert die Reinigung</li> <li>• lösemittelhaltig</li> <li>• Auftragsmenge 130 – 180 g/m<sup>2</sup> Δ Nass-Schichtdicke ca. 150 µm Δ Trockenschichtdicke ca. 60 µm</li> <li>• alle RAL- und NCS- und Farbtöne und nach individuellem Farbmuster lieferbar</li> </ul>			
<b>Arbeitsgeräte mit Verdünnung (z.B. HENSOTHERM V 45) reinigen !</b>				
<b>Kennzeichnungsschilder</b>	die mit HENSOTHERM 3 KS F90 beschichteten Konstruktionen müssen mit witterungsbeständigen Schildern (erhältlich bei der Rudolf Hensel GmbH) gekennzeichnet werden			
<b>Lagerung /Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungeöffnete Gebinde sind 12 Monate gebrauchsfähig</li> <li>• Lagerung bei mind. + 5 °C bis max. + 30 °C</li> <li>• angebrochene Gebinde sorgfältig verschließen!</li> </ul>			
<b>Gebinde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 kg</li> <li>• Weißblecheimer</li> </ul>			
<b>Arbeitssicherheit</b>	bei der Verarbeitung des HENSOTHERM 3 KS F90-Brandschutzsystems sind die für den Arbeits- und Unfallschutz geltenden Vorschriften zu beachten			
<b>Kennzeichnung/ Umweltschutz</b>	siehe hierzu das aktuelle Sicherheitsdatenblatt			
Dieses Merkblatt soll Sie beraten. Alle Angaben sind Richtwerte aus technischen Prüfungen und Erfahrungen bei der Verwendung dieses Produkts durch die Rudolf Hensel GmbH. Bei Verwendung des Produkts 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. Vorausgegangene Merkblätter verlieren mit Erscheinen dieses Blattes ihre Gültigkeit.				
© Rudolf Hensel GmbH 03/07				