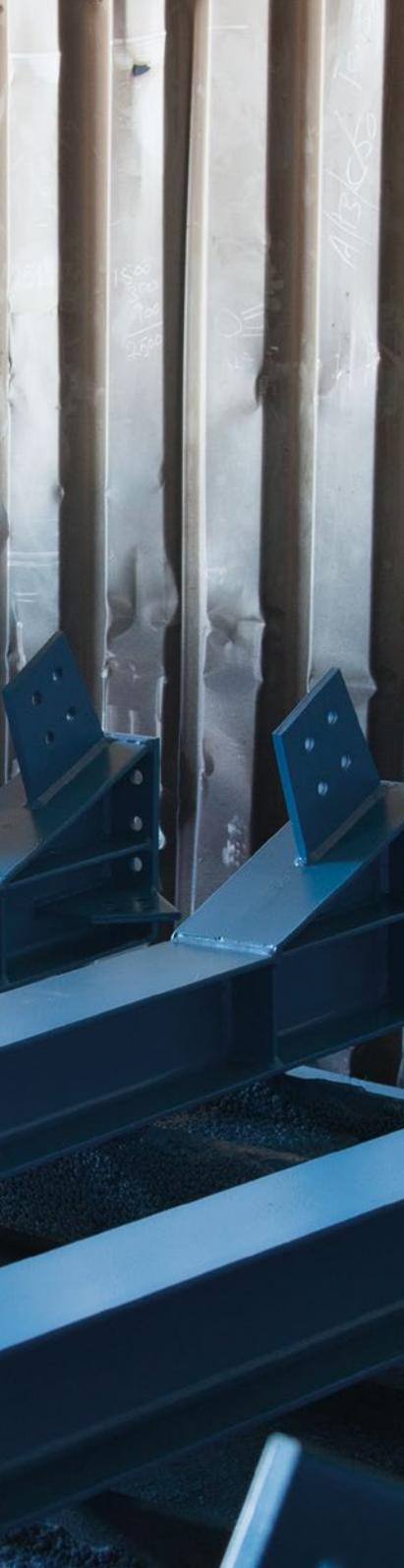


# Höhere Produktivität

mit unseren schnell  
trocknenden Systemen







# Weltweit führender Anbieter von Beschichtungen

## **Maßgeschneiderte Lösungen**

Im Rahmen der laufenden Forschung und Entwicklung bei Hempel haben wir den Anwendungsprozess optimiert, um die Produktivität der Anwender und die Qualität des Endergebnisses zu verbessern. Durch die Kombination unserer fortschrittlichsten Schlüsselprodukte sorgen wir für eine optimierte Anwendung und einen langlebigen Endanstrich in jeder korrosiven Umgebung. Diese Systeme wurden für die verschiedensten weltweiten Einsatzbereiche unter Berücksichtigung lokaler Bedingungen, Leistungsanforderungen und anderer Faktoren entwickelt.

## **Merkmale und Vorteile**

- Umfassende Palette an Schutzbeschichtungssystemen für spezifische Umgebungen
- Schnelleres Trocknen für geringere Auftragszeit und kurze Überstreichbarkeitsintervalle für eine höhere Produktivität
- Starker, schnell trocknender Endanstrich für reibungslose Handhabung und Transport nach dem Auftragen
- Einfaches Auftragen mit Standardmethoden und -geräten
- Bewährter umfassender Schutz durch bewährte Produkte mit verbesserten Korrosionsschutzeigenschaften
- Zuverlässige Unterstützung vor Ort durch unser globales Expertenteam



# ISO 12944:2018

## Teil 5: Schutzbeschichtungssysteme

Zusammenfassung der Mindestanzahl von Schichten und der Mindestschichtdicke (NDFT) des Anstrichsystems in Abhängigkeit von der Haltbarkeits- und Korrosivitätskategorie auf abrasiv gestrahlten Stahlsubstraten (Ref. ISO 12944-5:2018).

Kohlenstoffstahl – atmosphärisch

NEU

Haltbarkeit		Niedrig (l)			Mittel (m)			Hoch (h)			Sehr hoch (vh)		
Art der Grundierung		Zn (R)	Sonst.		Zn (R)	Sonst.		Zn (R)	Sonst.		Zn (R)	Sonst.	
Bindemittel der Grundierung	ESI	EP	AK		ESI	EP	AK	ESI	EP	AK	ESI	EP	AK
	EP	PUR	AY		EP	PUR	AY	EP	PUR	AY	EP	PUR	AY
	PUR	ESI			PUR	ESI		PUR	ESI		PUR	ESI	
Bindemittel der nachfolgenden Anstriche	EP	EP	AK		EP	EP	AK	EP	EP	AK	EP	EP	AK
	PUR	PUR	AY		PUR	PUR	AY	PUR	PUR	AY	PUR	PUR,	AY
	AY	AY			AY	AY		AY	AY		AY	AY	
C2	MNOC		A		-	-	1	1	1	1	2	2	2
	NDFT				-	-	100	60	120	160	160	180	200
C3	MNOC	-	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	NDFT	-	-	100	60	120	160	160	180	200	200	240	260
C4	MNOC	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	-
	NDFT	60	120	160	160	180	200	200	240	260	260	300	-
C5	MNOC	2	2	-	2	2	-	3	2	-	3	3	-
	NDFT	160	180	-	200	240	-	260	300	-	320	360	-

AK: Alkydharz

EP: Epoxy

ESI: Ethylsilikat

PUR: Polyurethan

Zn(R): Zinkhaltiger Primer

Sonst.: Primer mit sonstigen Arten von Korrosionsschutzpigmenten

NDFT: Normale Trockenschichtdicke / MNOC: Mindestanzahl der Anstriche

# Schneller Durchsatz

mit optimalen  
Korrosionsschutzeigenschaften

Hempadur Speed-dry ZP 500  
Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Das sowohl auf Dickschicht als auch schnell trocknenden Produkten basierende System sorgt für einen schnellen Durchsatz mit optimalen Korrosionsschutzeigenschaften.

Das System wurde bis C3 – sehr hoch – getestet und reduziert somit Wartungskosten dank langer Instandhaltungsintervalle.

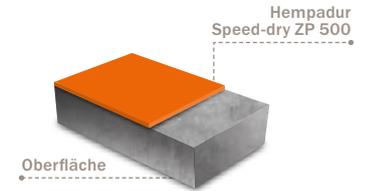
Physische Konstanten und Trocknungszeiten		
	Hempadur Speed-dry ZP 500 Epoxy	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Polyurethan
Farbton	17330 / Grau	Multitint
Endanstrich	Matt	Glänzend
Festkörpervolumen	75%	62%
VOC	235 g/l	366 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	6 m <sup>2</sup> /l, 125 µm	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
DFT-Bereich	70 – 200 <sup>1</sup> µm	50 – 125 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	2 Stunden	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	1 Stunde	1 Stunde

<sup>1</sup> Siehe PDB für Anforderungen an Oberfläche.

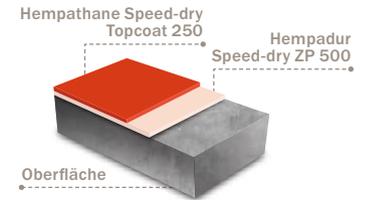




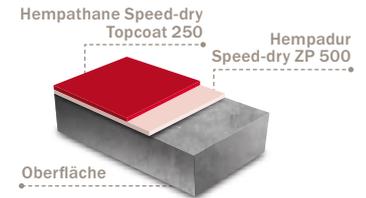
Epoxy	3,5h	Schichtdicke
Hempadur Speed-dry ZP 500		120 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>120 µm</b>



Epoxy / Polyurethan	5,5h	Schichtdicke
Hempadur Speed-dry ZP 500		100 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		80 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>180 µm</b>



Epoxy / Polyurethan	8,5h	Schichtdicke
Hempadur Speed-dry ZP 500		180 <sup>1</sup> µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		60 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>240 µm</b>



<sup>1</sup> Siehe PDB für Anforderungen an Oberfläche.

<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 kann durch Hempathane Fast Dry 55750 ersetzt werden, wenn ein halbgänzender Endanstrich gewünscht ist. Die Trocknungszeiten ändern sich dadurch nicht. Für weitere Informationen siehe Seite 22 - 23.

	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 - 15 Jahre	Hoch 15 - 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2			3,5h	5,5h
C3		3,5h	5,5h	8,5h
C4	3,5h	5,5h	8,5h	
C5	5,5h	8,5h		

 Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

# Direkt-auf-Metall -Lösung

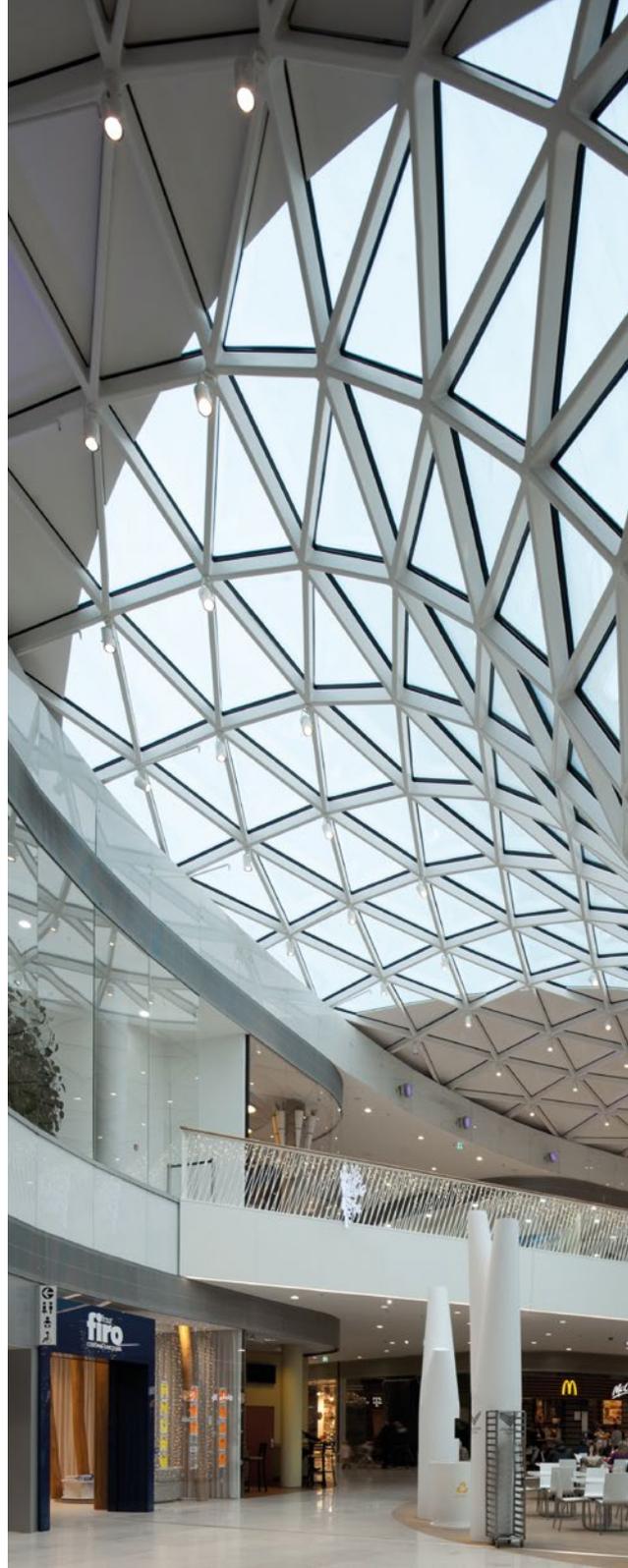
Der Prozess  
mit maximierter Einfachheit

Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Direkt-auf-Metall-Lösung bis C3 – sehr hoch, mit sehr guter Haftung auf Stahl, trägt wesentlich zur Steigerung der Produktivität bei Anwendungen in der Werkstatt bei und sorgt für ein lang anhaltendes ästhetisches Erscheinungsbild mit einem einzigen Produkt.

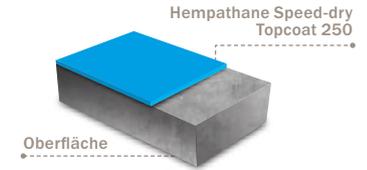
## Physische Konstanten und Trocknungszeiten

	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Polyurethan
Farbton	Multitint
Endanstrich	Glänzend
Festkörpervolumen	62%
VOC	366 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
DFT-Bereich	50 - 125 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	1 Stunde

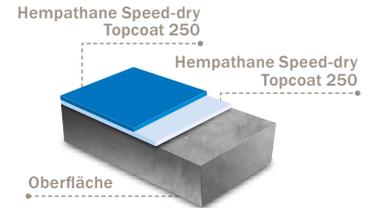




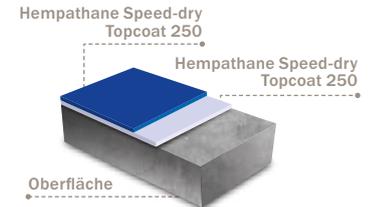
Polyurethan	4h	Schichtdicke
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		120 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>120 µm</b>



Polyurethan	7,5h	Schichtdicke
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		90 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		90 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>180 µm</b>



Polyurethan	9h	Schichtdicke
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		120 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		120 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>240 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 kann durch Hempathane Fast Dry 55750 ersetzt werden, wenn ein halbgländer Endanstrich gewünscht ist. Die Trocknungszeiten ändern sich dadurch nicht. Für weitere Informationen siehe Seite 22 – 23.

	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 – 15 Jahre	Hoch 15 – 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2			4h	7,5h
C3		4h	7,5h	9h
C4	4h	7,5h	9h	
C5	7,5h	9h		

Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

# Einfache Anwendung

Ein-Komponenten-Acryl  
für den Außeneinsatz

Hempatex Hi-build 46410

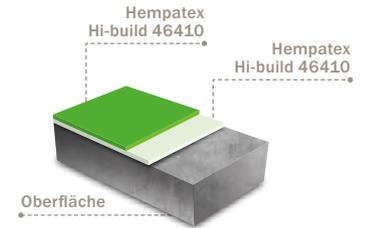
Es handelt sich um eine Ein-Komponenten-Lösung mit hoher Haltbarkeit und guten Korrosionsschutzeigenschaften in mittel-korrosiven Umgebungen, die einfach anzuwenden ist. Sie eignet sich für die schnelle und kostengünstige Reparatur und sorgt für ein langanhaltend gutes Erscheinungsbild.

Physische Konstanten und Trocknungszeiten	
	Hempatex Hi-build 46410 Acryl
Farbton	Multitint
Endanstrich	Matt
Festkörpervolumen	42%
VOC	508 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	4,2 m <sup>2</sup> /l, 100 µm
DFT-Bereich	50 - 125 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	45 Min.

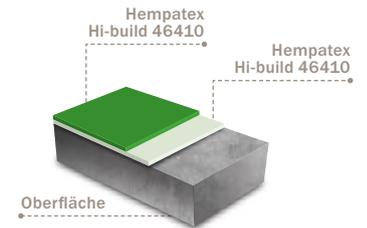




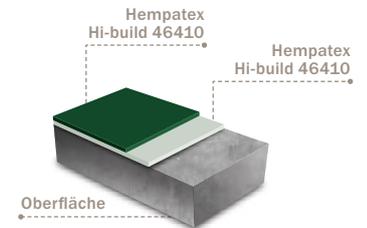
Acryl	4,5h	Schichtdicke
Hempatex Hi-build 46410		80 µm
Hempatex Hi-build 46410		80 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>160 µm</b>



Acryl	5,5h	Schichtdicke
Hempatex Hi-build 46410		100 µm
Hempatex Hi-build 46410		100 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>200 µm</b>



Acryl	6,5h	Schichtdicke
Hempatex Hi-build 46410		120 µm
Hempatex Hi-build 46410		120 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>240 µm</b>



	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 – 15 Jahre	Hoch 15 – 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2			4,5h	5,5h
C3		4,5h	5,5h	6,5h
C4	4,5h	5,5h	6,5h	
C5				

 Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

# Extrem

hohe Produktivität  
und einfache Anwendung

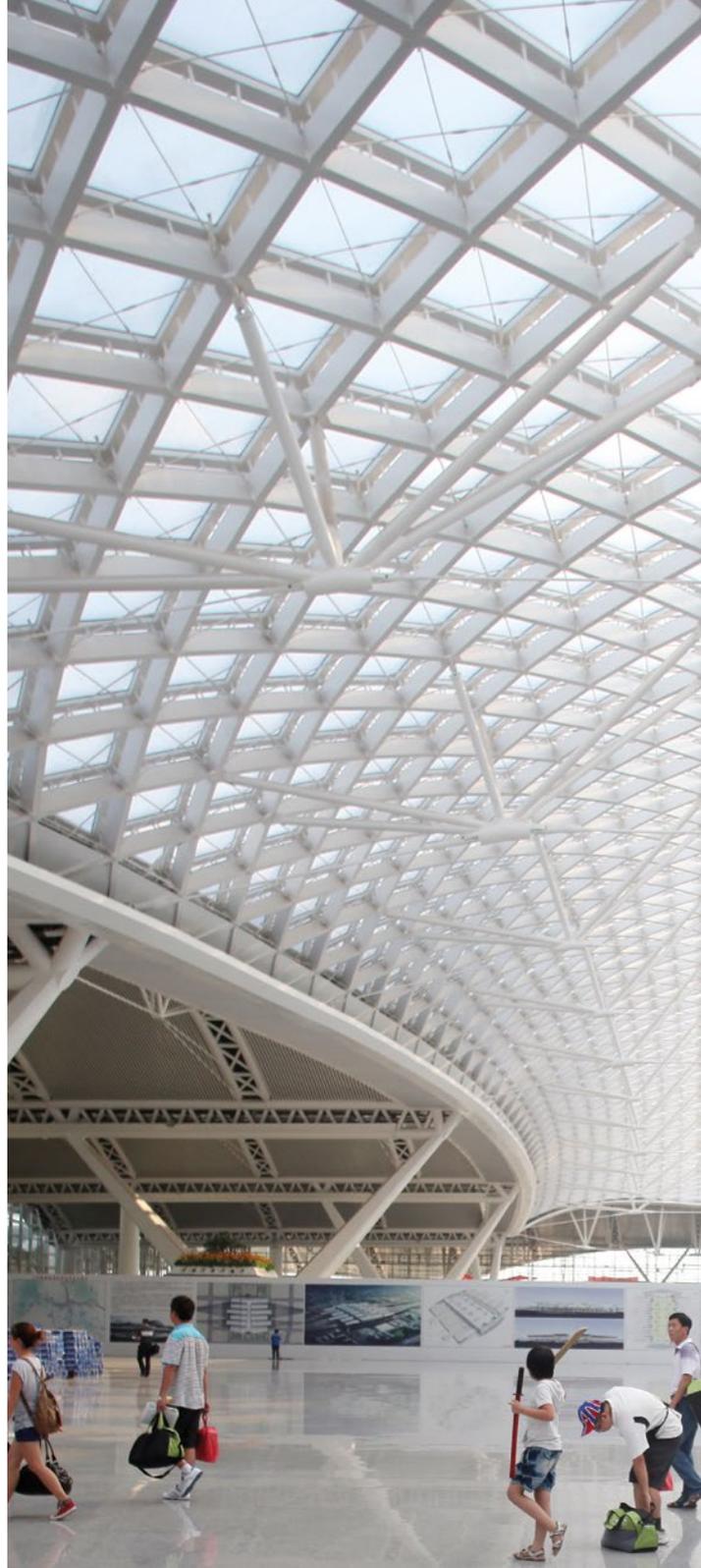
## Hempel's Speed-dry Alkyd 43142

Extrem produktive und einfach anzuwendende Ein-Komponenten-Alkyd-Lösung mit guten Korrosionsschutzeigenschaften und längerer Haltbarkeit in leicht korrosiven Umgebungen.

### Physische Konstanten und Trocknungszeiten

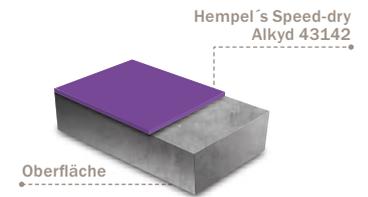
	Hempel's Speed-dry Alkyd 43142 Alkydharz
Farbton	17620 <sup>3</sup> / RAL 9002
Endanstrich	Matt
Festkörpervolumen	63%
VOC	345 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	7.9 m <sup>2</sup> /l, 80 µm
DFT-Bereich	60 - 160 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	1 Stunde
Oberflächentrocken 20 °C	30 Min.

<sup>3</sup> Weitere Farbtöne entsprechen der Sortimentsliste.





Alkydharz	 4h	Schichtdicke
Hempel's Speed-dry Alkyd 43142		160 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>160 µm</b>



	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 - 15 Jahre	Hoch 15 - 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2			 4h	
C3		 4h		
C4	 4h			
C5				

 Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

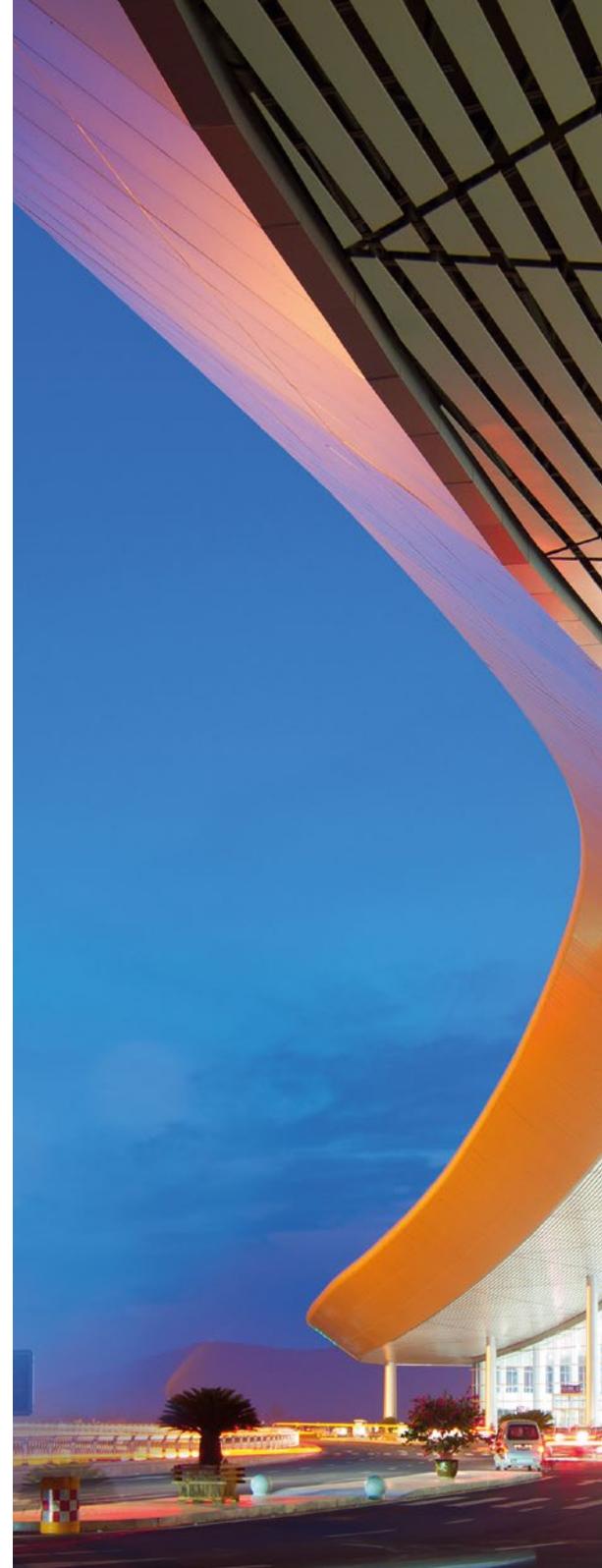
# Zwei-Schicht -Lösung

mit fortschrittlicher und bewährter  
Avantguard-Technologie

Avantguard 550  
Hempathane Speed-dry Topcoat 250

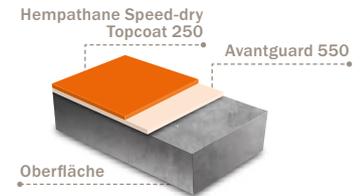
Die schnell trocknende Lösung basiert auf der patentierten Avantguard-Technologie mit aktiviertem Zink für hervorragenden Korrosionsschutz und eine lange Lebensdauer in mittel-korrosiven Umgebungen bis zu C3 – sehr hoch. Ein 2-Schicht-System genügt, wodurch ein noch schnellerer Durchsatz gewährleistet wird. Es bietet längere Instandhaltungsintervalle im Vergleich zu herkömmlichen Epoxy-/Polyurethansystemen.

Physische Konstanten und Trocknungszeiten		
	Avantguard 550 Zinkhaltiges Epoxy	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Polyurethan
Farbton	19840 / Dunkelgrau	Multitint
Endanstrich	Matt	Glänzend
Festkörpervolumen	65%	62%
VOC	325 g/l	366 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	10,8 m <sup>2</sup> /l, 60 µm	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
DFT-Bereich	40 – 100 µm	50 – 125 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	1 Stunde	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	10 Min.	1 Stunde



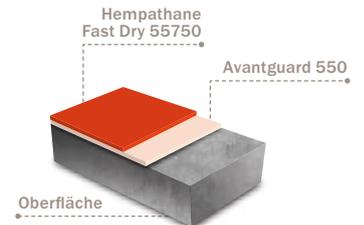


Zinkhaltiges Epoxy / Polyurethan	5h	Schichtdicke
Avantguard 550		60 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		100 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>160 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 kann durch Hempathane Fast Dry 55750 ersetzt werden, wenn ein halbgänzender Endanstrich gewünscht ist. Die Trocknungszeiten ändern sich dadurch nicht. Für weitere Informationen siehe Seite 22 – 23.

Zinkhaltiges Epoxy / Polyurethan	5h	Schichtdicke
Avantguard 550		60 µm
Hempathane Fast Dry 55750 <sup>4</sup>		140 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>200 µm</b>



<sup>4</sup> Hempathane Fast Dry 55750 sollte verwendet werden, wenn hohe Schichtdicken als Einschichtsystem gewünscht sind. Weitere Details finden Sie auf den Seiten 22 – 23.

	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 – 15 Jahre	Hoch 15 – 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2				5h
C3			5h	5h
C4		5h	5h	
C5	5h	5h		

 Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

# Effiziente Lösung

für stark korrosive Umgebungen

Avantguard 550  
Hempaprime Multi 500  
Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Eine schnell trocknende, rissbeständige Dickschichtlösung: Hempaprime Multi 500 Grundierung / Mittelbeschichtung bietet einen langanhaltenden Barrierenschutz in stark korrosiven Umgebungen. Wenn Hempaprime Multi 500 als Grundierung aufgetragen wird, ist das System oberflächentolerant und benötigt weniger Oberflächenvorbereitung, wodurch Ihre Prozesse optimiert werden. Für schwierigere Umgebungen wird Avantguard 550 mit aktiviertem Zink als Grundierung aufgetragen, um einen noch besseren Korrosionsschutz und eine längere Haltbarkeit zu erzielen. Die Lösung ermöglicht längere Instandhaltungsintervalle im Vergleich zu herkömmlichen EP-/PU- oder Zn(R)-/EP-/PU-Systemen.

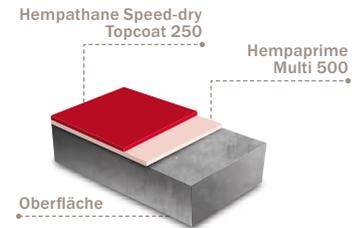
Physische Konstanten und Trocknungszeiten			
	Avantguard 550 Zinkhaltiges Epoxy	Hempaprime Multi 500 Epoxy	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Polyurethan
Farbton	19840 / Dunkelgrau	50630 / Rot <sup>5</sup>	Multitint
Endanstrich	Matt	Halbglänzend	Glänzend
Festkörpervolumen	65%	85%	62%
VOC	325 g/l	196 g/l	366 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	10,8 m <sup>2</sup> /l, 60 µm	5,7 m <sup>2</sup> /l, 150 µm	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
DFT-Bereich	40 – 100 µm	100 – 225 µm	50 – 125 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	1 Stunde	3 Stunden	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	10 Min.	3 Stunden	1 Stunde

<sup>5</sup> MIO-pigmentierter Farbton ebenfalls erhältlich – 12430 – Rötlich-grau.

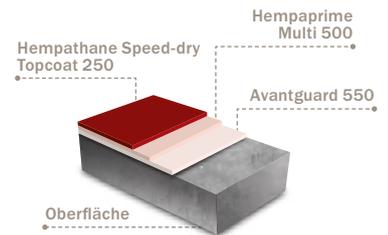




Epoxy / Polyurethan	7h	Schichtdicke
Hempaprime Multi 500		180 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		60 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>240 µm</b>



Zinkhaltiges Epoxy / Epoxy / Polyurethan	8h	Schichtdicke
Avantguard 550		60 µm
Hempaprime Multi 500		120 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		80 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>260 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 kann durch Hempathane Fast Dry 55750 ersetzt werden, wenn ein halbgänzender Endanstrich gewünscht ist. Die Trocknungszeiten ändern sich dadurch nicht. Für weitere Informationen siehe Seite 22 – 23.

	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 – 15 Jahre	Hoch 15 – 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2				
C3				7h
C4			7h	8h
C5		7h	8h	

 Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

# Dickschichtlösung

mit fortschrittlicher und bewährter  
Avantguard-Technologie als Korrosionsschutz

Avantguard 750  
Hempaprime Multi 500

Die schnell trocknende Dickschichtlösung basiert auf der patentierten Avantguard-Technologie mit aktiviertem Zink. Sie bietet hervorragenden Korrosionsschutz und lange Haltbarkeit in extrem korrosiven Umgebungen bis C4 – sehr hoch. Ein 2-Schicht-System genügt, wodurch ein noch schnellerer Durchsatz gewährleistet wird. Sie weist eine gute Rissbeständigkeit auf, wodurch weniger Nacharbeiten erforderlich sind und somit die Arbeitskosten gesenkt werden. Eine effiziente Wahl für Anwendungen, bei denen die Ästhetik nicht im Vordergrund steht.

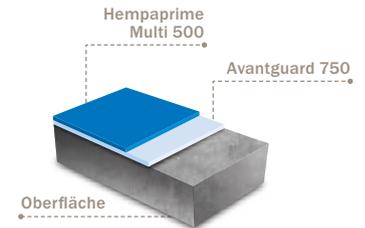
Physische Konstanten und Trocknungszeiten		
	Avantguard 750 Zinkhaltiges Epoxy	Hempaprime Multi 500 Epoxy
Farbton	19840 / Dunkelgrau	50630 / Rot <sup>5</sup>
Endanstrich	Matt	Halbglänzend
Festkörpervolumen	65%	85%
VOC	330 g/l	196 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	10,8 m <sup>2</sup> /l, 60 µm	5,7 m <sup>2</sup> /l, 150 µm
DFT-Bereich	40 – 100 µm	100 – 225 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	1 Stunde	3 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	10 Min.	3 Stunden

<sup>5</sup> MIO-pigmentierter Farbton ebenfalls erhältlich – 12430 – Rötlich-grau.

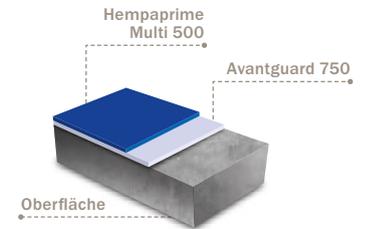




Zinkhaltiges Epoxy / Epoxy	5h	Schichtdicke
Avantguard 750		60 µm
Hempaprime Multi 500		140 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>200 µm</b>



Zinkhaltiges Epoxy / Epoxy	5h	Schichtdicke
Avantguard 750		60 µm
Hempaprime Multi 500		200 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>260 µm</b>



	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 - 15 Jahre	Hoch 15 - 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2				
C3				5h
C4			5h	5h
C5		5h	5h	

Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.

# Exzellente Produktivität

für die anspruchsvollsten Spezifikationen

Avantguard 750

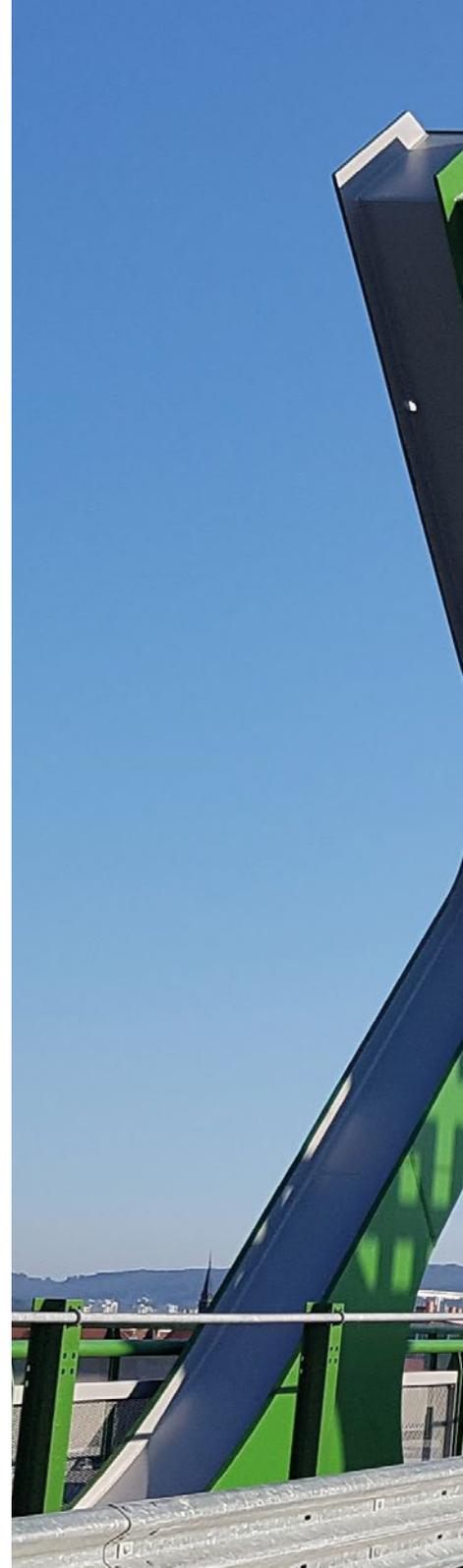
Hempadur Speed-dry ZP 500

Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Die schnell trocknende Lösung, basiert auf der patentierten Avantguard-Technologie mit aktiviertem Zink für exzellenten Korrosionsschutz sowie lange Haltbarkeit in anspruchsvollsten korrosiven Umgebungen bis zu C5 – sehr hoch. Dank der Kombination aus schnell trocknenden und Dickschicht-Produkten zeichnet sie sich durch eine sehr hohe Produktivität aus. Sie erfüllt die Anforderungen von ISO 12944 Teil 5, 2018 und Stufe 2, Typ II in SSPC Paint 20, 2002. Kann ASTM D520, Typ II Zinkstaub, einsetzen.

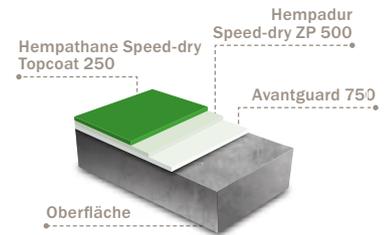
Physische Konstanten und Trocknungszeiten			
	Avantguard 750 Zinkhaltiges Epoxy	Hempadur Speed-dry ZP 500 Epoxy	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Polyurethan
Farbton	19840 / Dunkelgrau	17330 / Grau	Multitint
Endanstrich	Matt	Matt	Glänzend
Festkörpervolumen	65%	75%	62%
VOC	330 g/l	235 g/l	366 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	10,8 m <sup>2</sup> /l, 60 µm	6 m <sup>2</sup> /l, 125 µm	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
DFT-Bereich	40 – 100 µm	70 – 200 <sup>1</sup> µm	50 – 125 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	1 Stunde	2 Stunden	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	10 Min.	1 Stunde	1 Stunde

<sup>1</sup> Siehe PDB für Anforderungen an Oberfläche.

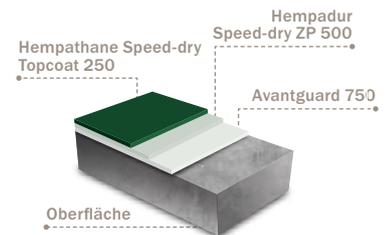




Zinkhaltiges Epoxy / Epoxy / Polyurethan	8h	Schichtdicke
Avantguard 750		60 µm
Hempadur Speed-dry ZP 500		120 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		80 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>260 µm</b>



Zinkhaltiges Epoxy / Epoxy / Polyurethan	9h	Schichtdicke
Avantguard 750		60 µm
Hempadur Speed-dry ZP 500		150 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		110 µm
<b>DFT gesamt</b>		<b>320 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 kann durch Hempathane Fast Dry 55750 ersetzt werden, wenn ein halbgänzender Endanstrich gewünscht ist. Die Trocknungszeiten ändern sich dadurch nicht. Für weitere Informationen siehe Seite 22 – 23.

	Niedrig < 7 Jahre	Mittel 7 – 15 Jahre	Hoch 15 – 25 Jahre	Sehr hoch > 25 Jahre
C1-2				
C3				
C4				8h
C5			8h	9h

Zur Berechnung der Trocknungszeit siehe Seite 25.



# Unsere schnell trocknenden Polyurethan-Deckanstriche

## Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Hempathane Fast Dry 55750

Hempathane Speed-dry Topcoat 250 ist unser Premiumprodukt mit hoher Kratzbeständigkeit sowie einer sehr hohen Glanz- und Farbtonbeständigkeit. Es ist die bevorzugte Lösung für alle Anwendungen, bei denen eine glänzende Oberfläche erforderlich ist.

Alternativ kann Hempathane Fast Dry 55750 verwendet werden. Es eignet sich für Anwendungen, bei denen ein halbgländer Endanstrich bevorzugt wird. Diese Lösung ist auch optimal, wenn eine hohe Trockenschichtstärke (DFT) in einer Beschichtung aufgetragen werden muss, siehe DFT-Bereich in der folgenden Tabelle.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes haben wir die Deckanstriche Hempathane Fast Dry 55750 und Hempathane Speed-dry Topcoat 250 in den Systemen entsprechend ISO 12944:2018 getestet und beide erfüllen die Testanforderungen. Daher betrachten wir sie in Bezug auf die Korrosionsschutzeigenschaften als gegenseitig austauschbar.

Physische Konstanten und Trocknungszeiten		
	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Polyurethan	Hempathane Fast Dry 55750 Polyurethan
Farbton	Multitint	Multitint
Endanstrich	Glänzend	Halbgläzend
Festkörpervolumen	62%	65%
VOC	366 g/l	328 g/l
Theoretische Ergiebigkeit	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm	6,5 m <sup>2</sup> /l, 100 µm
DFT-Bereich	50 - 125 µm	60 - 160 µm
Min. Überstreichbarkeitsintervall 20 °C	4 Stunden	4 Stunden
Oberflächentrocken 20 °C	1 Stunde	1 Stunde



# Avantguard-Technologie

## Revolutionierter Korrosionsschutz mit hervorragender Leistung

Avantguard ist unsere innovative, preisgekrönte<sup>1</sup> Korrosionsschutztechnologie. Die Avantguard-Technologie verwendet eine Kombination aus Zink, hohlen Glaskugeln und einem proprietären Aktivator. Dieser aktiviert das Zink und steigert so die Schutzigenschaften.

### Revolutionierte Produktivität

Avantguard ist schnell trocknend mit unübertroffenen<sup>2</sup> Überstreichbarkeitsintervallen. Das Produkt lässt sich leicht anwenden, selbst bei hohen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit, wie Bewitterungsprüfungen gezeigt haben. Es sind weniger Nacharbeiten aufgrund von Rissbildung erforderlich, da die Beschichtung widerstandsfähiger ist, selbst mit hohen DFTs.

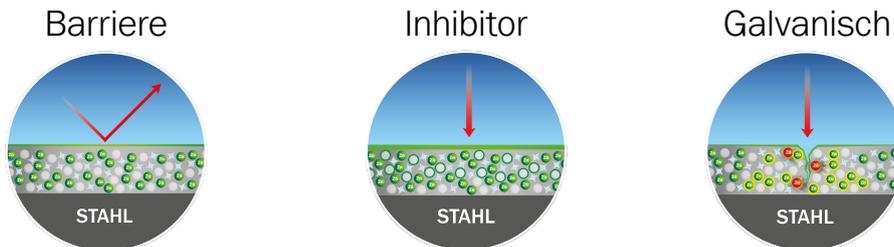
### Revolutionierter Schutz

Avantguard beweist eine erstklassige Korrosionsschutzleistung bei Salzsprühnebeltests (ISO 12944-6) sowie reduziertes Unterrosten und besseren Schutz bei Korrosionswechseltests (ISO 12944, Teil 9) und NORSOK M501 Revision 6.

### Revolutionierte Haltbarkeit

Avantguard zeigt eine verbesserte mechanische Belastbarkeit der Schutzbeschichtung mit stark verbesserter Rissbeständigkeit. Die NACE-Rissprüfung (Prüfung der Temperaturzyklenfestigkeit) und der Schweißtest von Hempel haben gezeigt, dass Avantguard die Rissbildung sowohl bei niedriger als auch hoher DFT nachhaltig reduziert.

**Im Gegensatz zu standardmäßigen Zink-Epoxyden ist Avantguard bei der Verwendung aller drei Methoden des Korrosionsschutzes effektiv.**



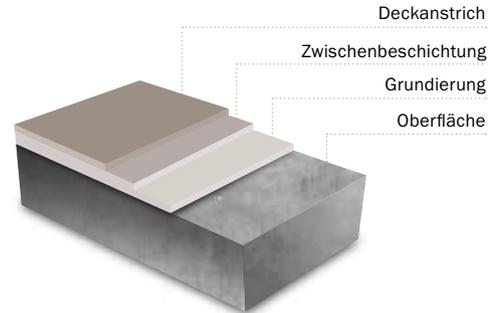
<sup>1</sup> Avantguard wurde 2014 mit dem renommierten European Frost & Sullivan Award für Produktinnovationen und dem NACE MP Corrosion Innovation of the Year Award 2015 ausgezeichnet.

<sup>2</sup> Das Überstreichbarkeitsintervall von Avantguard ist mindestens 33 Prozent schneller als zinkhaltige Epoxyde von Wettbewerbern, wenn man die Produktdatenblätter vergleicht.



## Informationen zur Trocknungszeit

Die Informationen zur Trocknungszeit umfassen lediglich die Zeit (in Stunden) zum Trocknen der Farbschichten. Die Zeit für die Farbvorbereitung und Anwendung wird nicht berücksichtigt.



Die angegebenen Trocknungszeiten werden wie folgt berechnet:

Für Grundierung und Zwischenbeschichtung: Es wird das minimale Überstreichen bei 20 °C berechnet.

Für Deckanstrich wird Griff trocken bei 20 °C berechnet.

### Haftungsausschluss

Die Daten, Spezifikationen und Empfehlungen, die in dieser Übersicht des Sortiments an europäischen Schutzbeschichtungen von Hempel bereitgestellt werden, wurden aus einzelnen Produktdatenblättern ermittelt. Dies ist lediglich eine Zusammenfassung, die keine vollständigen Informationen enthält und jederzeit geändert werden kann. Daher liegt es ausschließlich in der Verantwortung des Benutzers, genaue, vollständige und angemessene Informationen in Bezug auf eine bestimmte beabsichtigte Verwendung dieser und anderer Produkte von Hempel zu erhalten. Sofern nicht anderweitig ausdrücklich schriftlich vereinbart, werden die gelieferten Produkte und jegliche technische Unterstützung gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Verkauf, Lieferung und Service von Hempel bereitgestellt. Sofern in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht anders angegeben, verzichten Hersteller und Verkäufer auf jegliche Haftung, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Fahrlässigkeit, für alle Ergebnisse, Verletzungen oder direkten oder indirekten Verluste oder Schäden, die sich aus der Verwendung der Produkte wie oben oder anderweitig empfohlen ergeben. Produktdaten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und sollten in jedem Fall nach über drei Jahren ab dem Datum der Veröffentlichung dieser Informationen nicht mehr als maßgeblich angesehen werden.

Aktuelle Produktdatenblätter finden Sie auf unserer Website: [hempel.de](http://hempel.de)



# Protective-Service

Ihr Geschäft, unsere Expertise – eine tragfähige Partnerschaft

## Effizienz durch Service von Hempel

**In einer zunehmend wettbewerbsorientierten Welt ist es wichtiger denn je, die Effektivität und Haltbarkeit jeder Schutzbeschichtung zu maximieren und gleichzeitig die mit dem Beschichtungsprozess verbundenen Kosten zu reduzieren. Das ermöglicht Ihnen der Service von Hempel.**

Von der ersten Planung und Spezifikation bis hin zur Anwendung und abschließenden Aushärtung arbeiten unsere erfahrenen Beschichtungsberater mit Ihrem Team zusammen, um sicherzustellen, dass alle Beschichtungen gemäß der Spezifikation angewendet werden. Sie verraten Ihnen, wie Sie Zeit und Kosten sparen sowie Abfall und Ausfallzeiten vermeiden, damit Sie von längerer Nutzungsdauer und optimierten Instandhaltungsintervallen profitieren. Und wenn Sie in der Serienproduktion tätig sind, arbeiten wir mit Ihnen an der Optimierung Ihrer Prozessabläufe und der Steigerung Ihrer Produktionsgeschwindigkeit.

Weitere Informationen dazu finden Sie auf [services.hempel.com](https://services.hempel.com)

## Gute Gründe für den Service von Hempel

### Investitionsrendite erhöhen

- Ausfallzeiten verringern
- Instandhaltungskosten und -häufigkeit reduzieren
- Längere Lebensdauer

### Exzellente Anwendung der Beschichtung gewährleisten

- Anwendungszeit und -kosten reduzieren
- Verzögerungen und Strafzahlungen vermeiden
- Lebensdauer der Beschichtung erhöhen

### Zeit und Ressourcen sparen

- Gewährleisten, dass Projekte im Zeit- und Budgetrahmen bleiben
- Anwendungsgeschwindigkeit und -effizienz erhöhen
- Ressourcen verfügbar machen, um sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren

# Hempel Service – Globale Reichweite – Lokale Präsenz

Über 600 hochqualifizierte Techniker stehen zu Ihren Diensten, zertifiziert nach dem höchsten technischen Standard:

- NACE
- FROSIO

## Beratung zur Beschichtung

### Standard-Beratung zur Beschichtung

Wir unterstützen Sie während der Hauptprojektphasen, um die korrekte Anwendung und langfristige Leistung der Beschichtung zu gewährleisten.

### Premium-Beratung zur Beschichtung

Wir beraten Sie zu allen Aspekten Ihres Beschichtungsprojekts, um die Anwendungskosten zu senken, die Anwendungsqualität zu verbessern und Ausfallzeiten zu verringern.

### Beschichtungsmanagement

Wir kümmern uns um die gesamte Seite der Beschichtungsanwendung Ihres Projekts für ultimative Anwendungseinsparungen, Beschichtungsqualität und geringstmögliche Ausfallzeit.

## Übersicht des Dienstleistungsmehrwerts

 Geringere Betriebskosten			
 Verringerung von Ausfallzeiten			
 Optimierung des Anwendungsprozesses			
 Reduzierung der langfristigen Instandhaltungskosten			
	<b>Standard-Beratung zur Beschichtung</b>	<b>Premium-Beratung zur Beschichtung</b>	<b>Beschichtungsmanagement</b>
	Überwachung	Beratung	Verwaltung

## Spezielle Services

### Begutachtung der Produktionslinie

Wir bewerten den Applikationsbereich Ihrer Produktionslinie, um die Produktionsgeschwindigkeit zu erhöhen und Kosten und Abfall zu reduzieren.

### Prüfung der Bedingungen

Wir bewerten die Struktur Ihrer Anlage sowie Ihr Beschichtungssystem und helfen Ihnen bei der Planung zukünftiger Instandhaltungsarbeiten, um die Lebensdauer zu verlängern und Instandhaltungsanforderungen zu reduzieren.

### Technische Schulung

Wir bieten verschiedene Schulungskurse für Anwender, leitendes Personal und technische Mitarbeiter sowie Personal aus dem Bereich Qualitätssicherung an, die für höhere Effizienz und Qualität sorgen.

## Übersicht des Dienstleistungsmehrwerts

 Steigerung des Gewinns			
 Geringere Betriebskosten			
 Verringerung von Ausfallzeiten			
 Optimierung des Anwendungsprozesses			
 Reduzierung der langfristigen Instandhaltungskosten			
	<b>Prüfung Begutachtung der Produktionslinie</b>	<b>Prüfung der Bedingungen</b>	<b>Technische Schulungen</b>

Als weltweit führender Anbieter von zuverlässigen Beschichtungslösungen ist Hempel ein globales Unternehmen mit starken Werten, das mit Kunden aus den Bereichen Korrosionsschutz, Industrie, Schifffahrt, dekorative Endanstriche, Container und Yachten arbeitet. Fabriken, R&D-Zentren (F&E-Zentren) und Lager von Hempel sind in jeder Region angesiedelt.

Weltweit schützen Hempel-Beschichtungen Oberflächen, Bauwerke und Geräte. Sie verlängern die Lebensdauer von Anlagen, verringern Wartungskosten und machen Wohnungen und Arbeitsplätze sicherer und bunter. Hempel wurde 1915 in Kopenhagen, Dänemark, gegründet. Das Unternehmen befindet sich im Besitz der Hempel-Stiftung, die der Hempel-Gruppe eine solide wirtschaftliche Basis sichert und kulturelle, soziale, humanitäre und wissenschaftliche Zwecke auf der ganzen Welt unterstützt.

**Hempel (Germany) GmbH**

Haderslebener Straße 9  
D-25421 Pinneberg  
Germany

Tel: +49 41 01 707 0

Fax: +49 41 01 78 49 410

Email: [protective.de@hempel.com](mailto:protective.de@hempel.com)