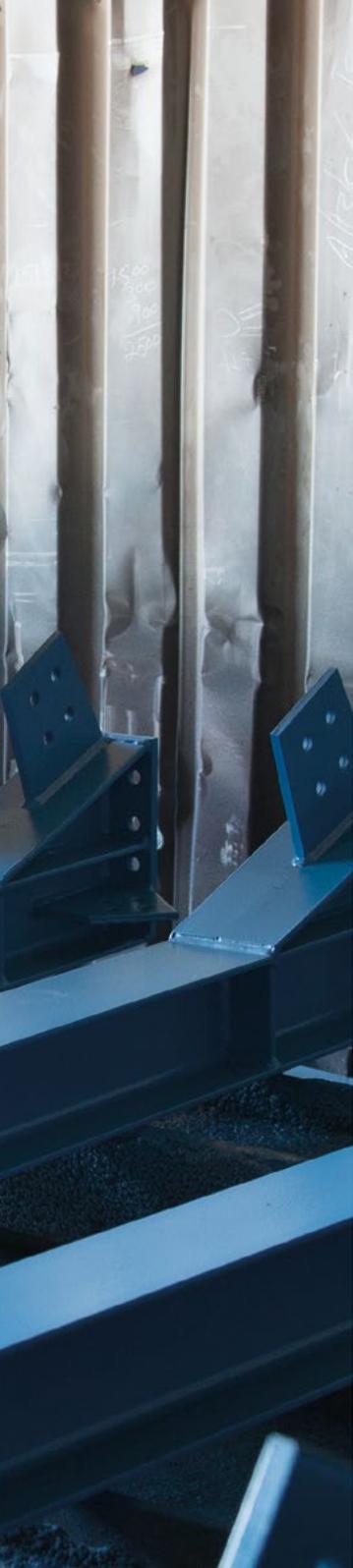


# Maior Produtividade

com os nossos esquemas  
de pintura de secagem  
rápida







# Líder mundial no fornecimento de revestimentos

## **Soluções diferenciadas**

Como parte do nosso esforço contínuo em I&D, temos dado especial importância ao desenvolvimento de soluções que permitem não só melhorar a produtividade como aumentar a qualidade do resultado final. Conjugamos os nossos produtos mais relevantes e inovadores, em esquemas de pintura específicos que permitem uma aplicação rápida e uma proteção duradoura em qualquer ambiente de corrosividade ambiental. Estes esquemas de pintura foram desenvolvidos para resistir a uma variedade de ambientes em todo o mundo, tendo em consideração, para além de outros fatores, as condições locais e os requisitos de comportamento e durabilidade.

## **Características e Vantagens**

- Gama abrangente de esquemas de proteção anticorrosiva que se adaptam a condições e ambientes específicos
- Secagem mais rápida para reduzir o tempo de aplicação e intervalos de recobrimento curtos para aumentar a produtividade
- Acabamentos de secagem rápida de elevada resistência para facilitar o manuseamento e transporte após a aplicação
- Fácil aplicação, utilizando os métodos e equipamentos normais
- Uma proteção comprovada, reforçada pela utilização de produtos fiáveis, com propriedades anticorrosivas excecionais
- Esquemas de pintura apoiados localmente pelos especialistas da nossa equipa global de assistência técnica



# ISO 12944:2018

## Parte 5: Esquemas de pintura

Resumo do número mínimo de demãos e espessura de filme seco nominal (NDFT) do esquema de pintura, dependendo da durabilidade e do grau de corrosividade em substratos de aço decapados com jato abrasivo (ref. ISO 12944-5:2018).

Aço-carbono – atmosférico

Durabilidade		Baixa (l)			Média (m)			Alta (h)			Muito alta (vh)		
		Zn (R)	Misc.		Zn (R)	Misc.		Zn (R)	Misc.		Zn (R)	Misc.	
Tipo de primário		ESI	EP	AK	ESI	EP	AK	ESI	EP	AK	ESI	EP	AK
Natureza do primário		EP	PUR	AY	EP	PUR	AY	EP	PUR	AY	EP	PUR	AY
Natureza das demãos posteriores		PUR	ESI		PUR	ESI		PUR	ESI		PUR	ESI	
Natureza das demãos posteriores		EP	EP	AK	EP	EP	AK	EP	EP	AK	EP	EP	AK
Natureza das demãos posteriores		PUR	PUR	AY	PUR	PUR	AY	PUR	PUR	AY	PUR	PUR	AY
Natureza das demãos posteriores		AY	AY		AY	AY		AY	AY		AY	AY	
C2	MNOC	a			-	-	1	1	1	1	2	2	2
	NDFT	a			-	-	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	-

NOVO

AK: Alquídico

EP: Epoxídico

ESI: Etil Silicato

PUR: Poliuretano

Zn(R): Primário rico em zinco

Misc.: Primários com diversos tipos de pigmentos anticorrosivos

NDFT: Espessura Nominal de Filme Seco/MNOC: Número Mínimo de Demãos de Pintura

# Rápido processamento

com ótimas propriedades  
anticorrosivas

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

Esquema de pintura baseado em produtos de alta espessura e de secagem rápida que lhe permitirão ajudá-lo a alcançar um processamento rápido e as propriedades anticorrosivas ideais.

O esquema é testado até C3 – muito alta, contribuindo assim para reduzir os custos de manutenção durante longos períodos.

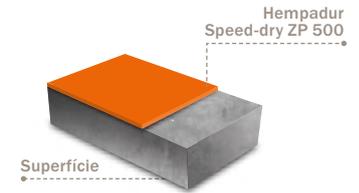
Constantes físicas e tempos de secagem		
	Hempadur Speed-dry ZP 500 Epoxídico	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Poliuretano
Cor	17330/Cinzentos	Multitint
Acabamento	Fosco	Brilhante
Volume de sólidos	75%	62%
COV	235 g/l	366 g/l
Rendimento teórico	6 m <sup>2</sup> /l, 125 µm	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
Intervalo EFS	70 – 200 <sup>1</sup> µm	50 – 125 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	2 horas	4 horas
Secagem superficial 20 °C	1 hora	1 hora

<sup>1</sup> Verifique a Informação Técnica para os requisitos de preparação de superfície.

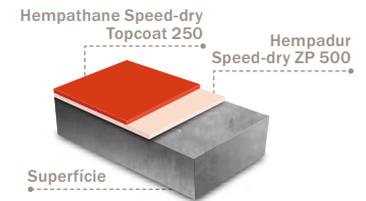




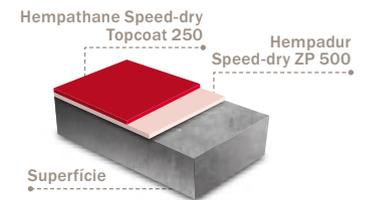
Epoxídico	3,5h	Espessura
Hempadur Speed-dry ZP 500		120 µm
<b>EFS Total</b>		<b>120 µm</b>



Epoxídico / Poliuretano	5,5h	Espessura
Hempadur Speed-dry ZP 500		100 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		80 µm
<b>EFS Total</b>		<b>180 µm</b>



Epoxídico / Poliuretano	8,5h	Espessura
Hempadur Speed-dry ZP 500		180 <sup>1</sup> µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		60 µm
<b>EFS Total</b>		<b>240 µm</b>



<sup>1</sup> Verifique a Informação Técnica para os requisitos de preparação de superfície.

<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 pode ser substituído por Hempathane Fast Dry 55750 quando é solicitado um acabamento semibrilhante. Os tempos de secagem permanecerão inalterados, para mais detalhes consulte as páginas 22 e 23.

	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
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		

Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

# Solução direta ao metal

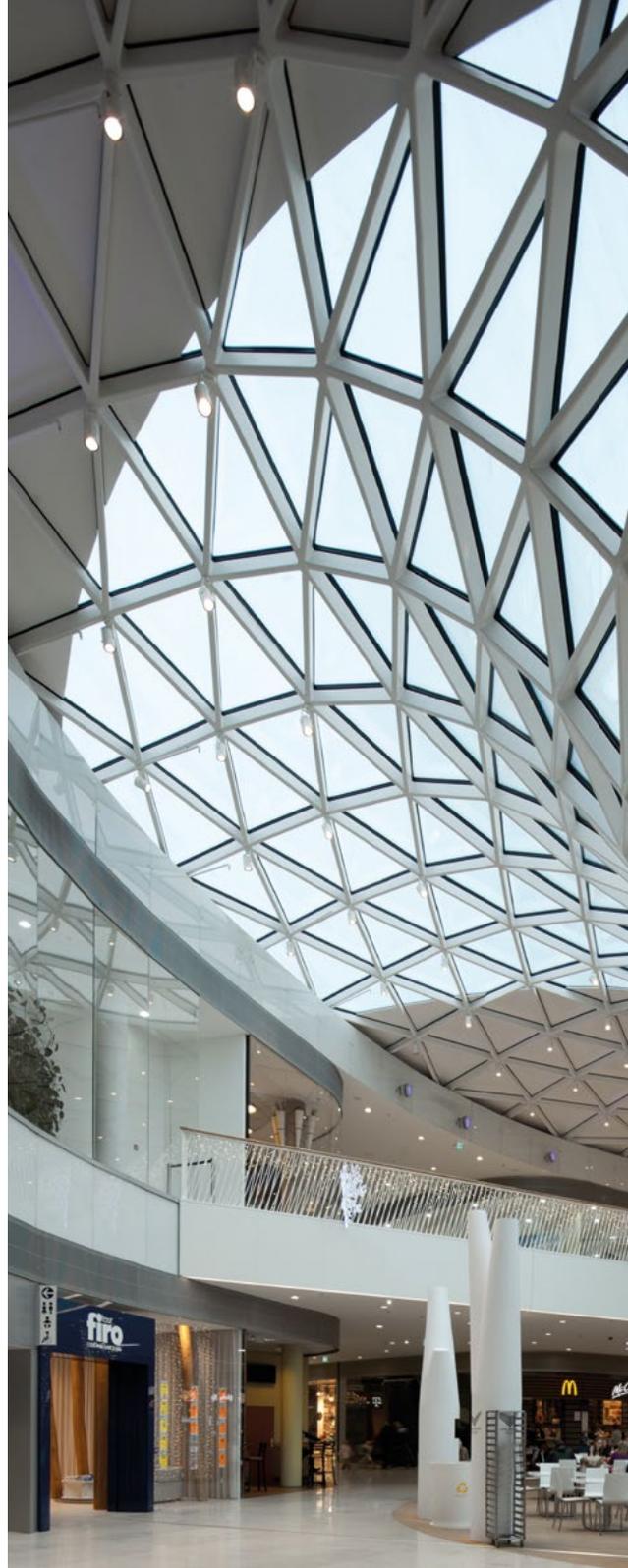
o processo, com máxima simplicidade

## Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Solução direta ao metal até C3 – muito alta, com muito boa aderência ao aço, contribui significativamente para o aumento da produtividade para aplicações em oficina e garante um aspeto estético duradouro com a utilização de um único produto.

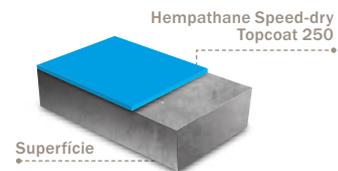
### Constantes físicas e tempos de secagem

	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Poliuretano
Cor	Multitint
Acabamento	Brilhante
Volume de sólidos	62%
COV	366 g/l
Rendimento teórico	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
Intervalo EFS	50 – 125 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	4 horas
Secagem superficial 20 °C	1 hora

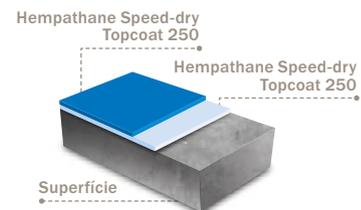




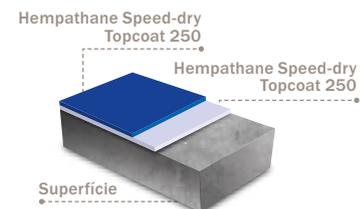
Poliuretano	4h	Espessura
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		120 µm
<b>EFS Total</b>		<b>120 µm</b>



Poliuretano	7,5h	Espessura
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		90 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		90 µm
<b>EFS Total</b>		<b>180 µm</b>



Poliuretano	9h	Espessura
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		120 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		120 µm
<b>EFS Total</b>		<b>240 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 pode ser substituído por Hempathane Fast Dry 55750 quando é solicitado um acabamento semibrilhante. Os tempos de secagem permanecerão inalterados, para mais detalhes consulte as páginas 22 e 23.

	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2			4h	7,5h
C3		4h	7,5h	9h
C4	4h	7,5h	9h	
C5	7,5h	9h		

Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

# Fácil aplicação

acrílico monocomponente  
para exposição exterior

## Hempatex Hi-build 46410

Solução monocomponente, de alta durabilidade e excelentes propriedades anticorrosivas em ambientes de corrosividade média e fácil de aplicar. É adequado para uma reparação rápida e económica e oferece um aspeto estético duradouro.

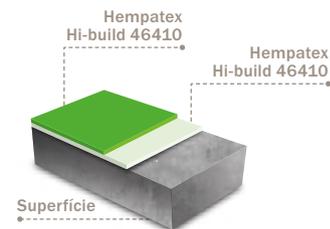
### Constantes físicas e tempos de secagem

	Hempatex Hi-build 46410 Acrílico
Cor	Multitint
Acabamento	Fosco
Volume de sólidos	42%
COV	508 g/l
Rendimento teórico	4,2 m <sup>2</sup> /l, 100 µm
Intervalo EFS	50 - 125 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	4 horas
Secagem superficial 20 °C	45 min

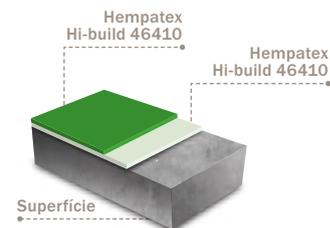




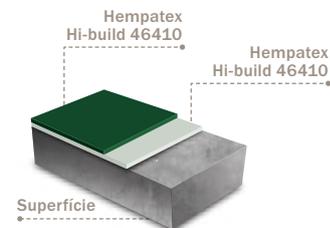
Acrílico	4,5h	Espessura
Hempatex Hi-build 46410		80 µm
Hempatex Hi-build 46410		80 µm
<b>EFS Total</b>		<b>160 µm</b>



Acrílico	5,5h	Espessura
Hempatex Hi-build 46410		100 µm
Hempatex Hi-build 46410		100 µm
<b>EFS Total</b>		<b>200 µm</b>



Acrílico	6,5h	Espessura
Hempatex Hi-build 46410		120 µm
Hempatex Hi-build 46410		120 µm
<b>EFS Total</b>		<b>240 µm</b>



	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2			4,5h	5,5h
C3		4,5h	5,5h	6,5h
C4	4,5h	5,5h	6,5h	
C5				

 Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

# Extremamente

fácil de aplicar e rápido na secagem

Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 ou  
Hempel's Speed-dry Alkyd 43141

Secagem extremamente rápida e de fácil aplicação, uma solução alquídica monocomponente com boas propriedades anticorrosivas e durabilidade prolongada em ambientes suave e moderadamente corrosivos.

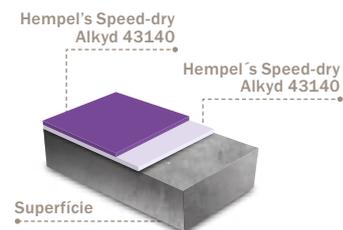
## Constantes físicas e tempos de secagem

	Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 Alquídico	Hempel's Speed-dry Alkyd 43141 Alquídico
Cor	Multitint	Multitint
Acabamento	Fosco	Semibrilhante
Volume de sólidos	49%	48%
COV	444 g/l	463 g/l
Rendimento teórico	7 m <sup>2</sup> /l, 70 µm	6 m <sup>2</sup> /l, 100 µm
Intervalo EFS	60 - 80 µm	60 - 120 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	15 / 30 min	1 hora
Secagem superficial 20 °C	15 min	20 min





Alquídico	1,5h	Espessura
Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 <sup>3</sup>		80 µm
Hempel's Speed-dry Alkyd 43140 <sup>3</sup>		80 µm
<b>EFS Total</b>		<b>160 µm</b>



<sup>3</sup> Hempel's Speed-dry Alkyd 43141 pode ser utilizado alternativamente para obter o acabamento semibrilhante.

🕒 O tempo de secagem do esquema de pintura com Hempel's Speed-dry Alkyd 43141 é de 3 h.

	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2			1,5h	
C3		1,5h		
C4	1,5h			
C5				

🕒 Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

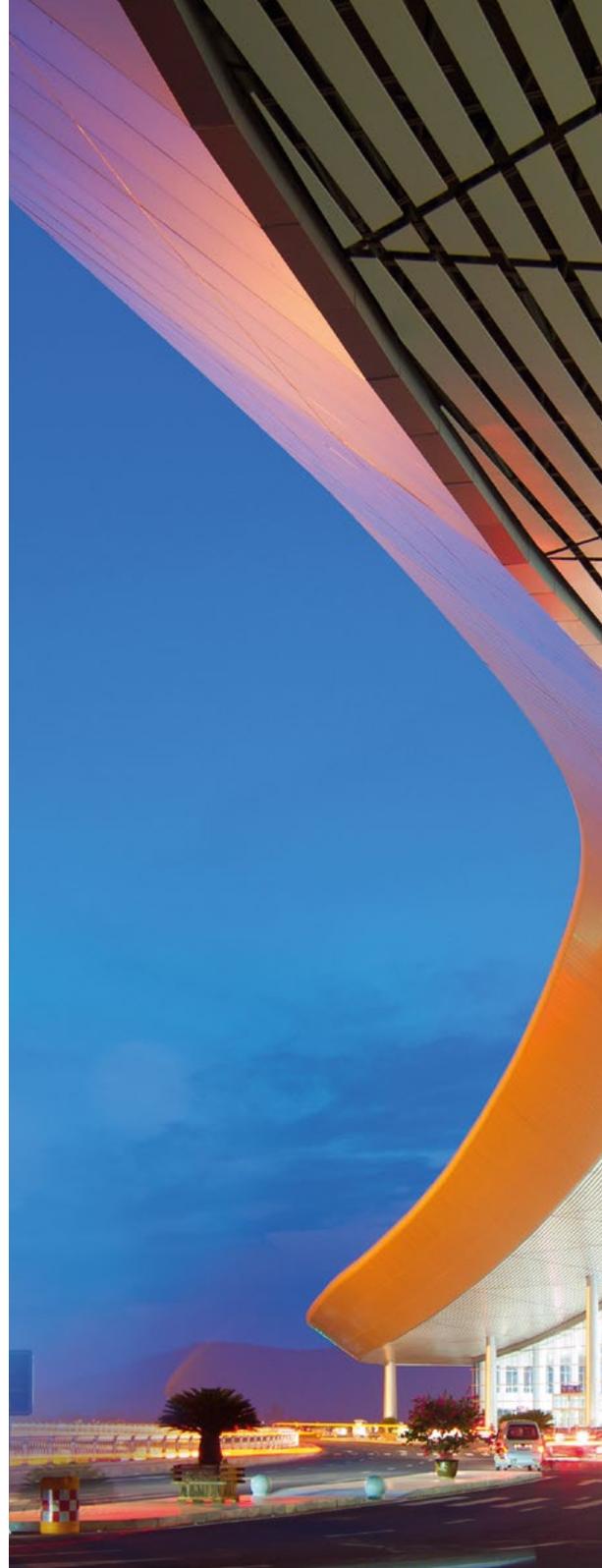
# Solução de duas demãos

com a comprovada e avançada tecnologia Avantguard

Avantguard 550  
Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Solução de secagem rápida com base na tecnologia patenteada Avantguard, com zinco ativado, oferece excelente proteção anticorrosiva e longa durabilidade para ambientes altamente corrosivos até C3 – muito alta, com esquema de apenas 2 demãos, garantindo assim um processamento ainda mais rápido. Possui um período de manutenção mais longo face a esquemas convencionais Epoxídicos/Poliuretano.

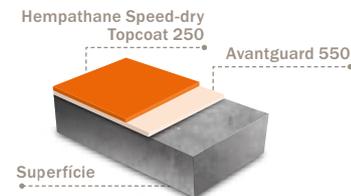
Constantes físicas e tempos de secagem		
	Avantguard 550 Epoxídico rico em zinco	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Poliuretano
Cor	19840/Cinza escuro	Multitint
Acabamento	Fosco	Brilhante
Volume de sólidos	65%	62%
COV	325 g/l	366 g/l
Rendimento teórico	10,8 m <sup>2</sup> /l, 60 µm	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm
Intervalo EFS	40 – 100 µm	50 – 125 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	1 hora	4 horas
Secagem superficial 20 °C	10 min	1 hora





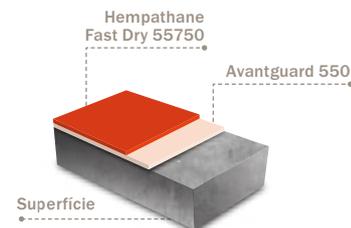
Epoxídico rico em zinco / Poliuretano	5h	Espessura
Avantguard 550		60 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		100 µm
<b>EFS Total</b>		<b>160 µm</b>

<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 pode ser substituído por Hempathane Fast Dry 55750 quando é solicitado um acabamento semibrilhante. Os tempos de secagem permanecerão inalterados, para mais detalhes consulte as páginas 22 e 23.



Epoxídico rico em zinco / Poliuretano	5h	Espessura
Avantguard 550		60 µm
Hempathane Fast Dry 55750 <sup>4</sup>		140 µm
<b>EFS Total</b>		<b>200 µm</b>

<sup>4</sup> Hempathane Fast Dry 55750 deverá ser usado quando for solicitada uma espessura de filme seca (EFS) mais elevada numa demão. Para mais detalhes consulte as páginas 22 e 23.



	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2				5h
C3			5h	5h
C4		5h	5h	
C5	5h	5h		

Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

# Solução eficiente

para ambientes altamente corrosivos

Avantguard 550

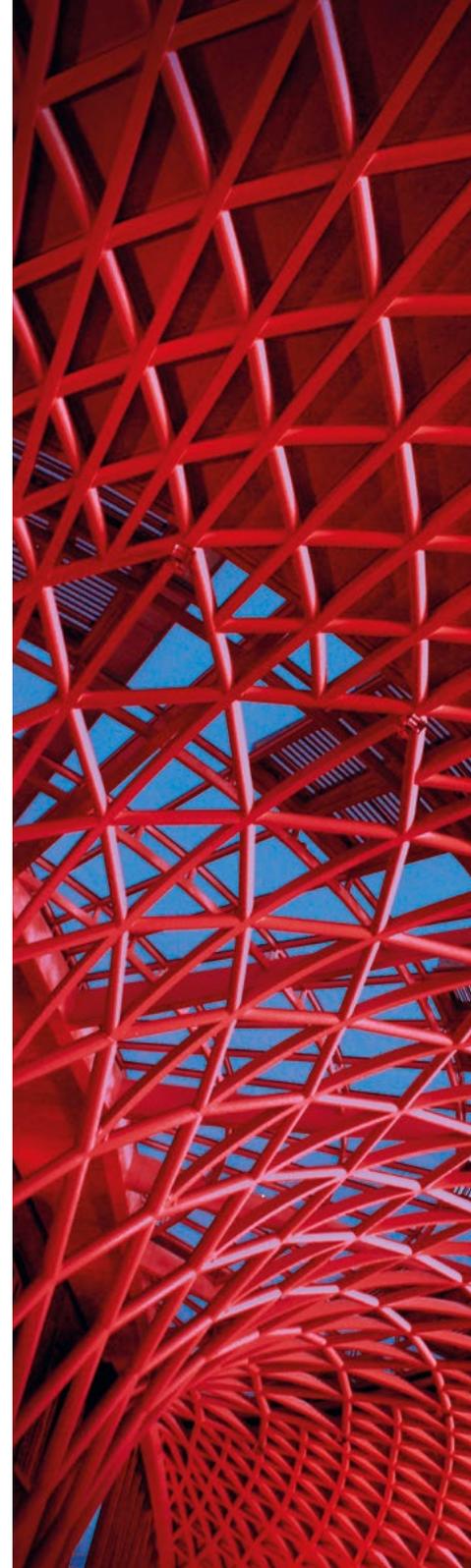
Hempaprime Multi 500

Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Solução de secagem rápida com o primário/intermédio de alta espessura e resistente à fissuração, Hempaprime Multi 500, que oferece uma proteção de barreira duradoura em ambientes altamente corrosivos. Quando o Hempaprime Multi 500 é aplicado como primário, o esquema de pintura é tolerante de superfície e requer uma menor preparação da mesma, contribuindo assim para a otimização dos processos. Para ambientes mais severos, o Avantguard 550 com zinco ativado é aplicado como primário para obter uma proteção ainda maior contra a corrosão e uma durabilidade prolongada. A solução apresenta períodos de manutenção mais longos comparativamente a sistemas convencionais EP/PU ou Zn(R)/EP/PU.

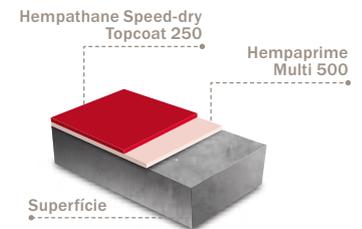
Constantes físicas e tempos de secagem			
	Avantguard 550 Epoxídico rico em zinco	Hempaprime Multi 500 Epoxídico	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Poliuretano
Cor	19840/Cinza escuro	50630/Vermelho <sup>5</sup>	Multitint
Acabamento	Fosco	Semibrilhante	Brilhante
Volume de sólidos	65%	85%	62%
COV	325 g/l	196 g/l	366 g/l
Rendimento teórico	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
Intervalo EFS	40 – 100 µm	100 – 225 µm	50 – 125 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	1 hora	3 horas	4 horas
Secagem superficial 20 °C	10 min	3 horas	1 hora

<sup>5</sup> Versão com MIO também disponível na cor 12430, cinza rosado.

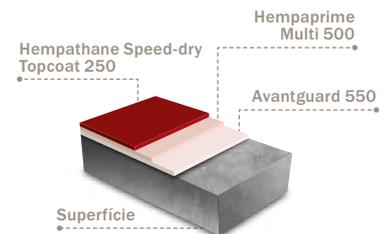




Epoxídico / Poliuretano	7h	Espessura
Hempaprime Multi 500		180 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		60 µm
<b>EFS Total</b>		<b>240 µm</b>



Epoxídico rico em zinco / Epoxídico / Poliuretano	8h	Espessura
Avantguard 550		60 µm
Hempaprime Multi 500		120 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		80 µm
<b>EFS Total</b>		<b>260 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 pode ser substituído por Hempathane Fast Dry 55750 quando é solicitado um acabamento semibrilhante. Os tempos de secagem permanecerão inalterados, para mais detalhes consulte as páginas 22 e 23.

	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2				
C3				7h
C4			7h	8h
C5		7h	8h	

 Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

# Solução de alta espessura

com a avançada e comprovada tecnologia anticorrosiva Avantguard

Avantguard 750  
Hempaprime Multi 500

Solução de secagem rápida e de alta espessura com base na tecnologia patenteada Avantguard com zinco ativado. Oferece excelente proteção anticorrosiva e longa durabilidade para ambientes altamente corrosivos até C4 - muito alta, com um esquema de apenas 2 demãos, garantindo assim um processamento ainda mais rápido. Possui boa resistência à fissuração, o que reduz a necessidade de retoques e, conseqüentemente, os custos de mão-de-obra. Uma escolha eficiente para aplicações onde o aspeto estético não é essencial.

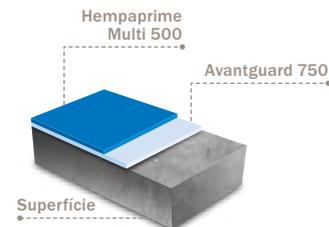
Constantes físicas e tempos de secagem		
	Avantguard 750 Epoxídico rico em zinco	Hempaprime Multi 500 Epoxídico
Cor	19840/Cinzeno escuro	50630/Vermelho <sup>5</sup>
Acabamento	Fosco	Semibrilhante
Volume de sólidos	65%	85%
COV	330 g/l	196 g/l
Rendimento teórico	10,8 m <sup>2</sup> /l, 60 µm	5,7 m <sup>2</sup> /l, 150 µm
Intervalo EFS	40 - 100 µm	100 - 225 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	1 hora	3 horas
Secagem superficial 20 °C	10 min	3 horas

<sup>5</sup> Versão com MIO também disponível na cor 12430, cinzeno rosado.

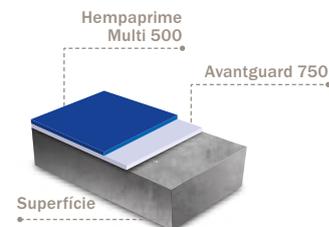




Epoxídico rico em zinco / Epoxídico	5h	Espessura
Avantguard 750		60 µm
Hempaprime Multi 500		140 µm
<b>EFS Total</b>		<b>200 µm</b>



Epoxídico rico em zinco / Epoxídico	5h	Espessura
Avantguard 750		60 µm
Hempaprime Multi 500		200 µm
<b>EFS Total</b>		<b>260 µm</b>



	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2				
C3				5h
C4			5h	5h
C5		5h	5h	

Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.

# Excelente produtividade

em conformidade com as  
especificações mais exigentes

Avantguard 750  
Hempadur Speed-dry ZP 500  
Hempathane Speed-dry Topcoat 250

Solução de secagem rápida baseada na tecnologia patenteada Avantguard com zinco ativado, que oferece excelente proteção anticorrosiva e longa durabilidade para os ambientes corrosivos mais exigentes até C5 – muito alta. Graças à combinação de produtos de secagem rápida e de alta espessura, apresenta uma produtividade muito elevada. Está em conformidade com os requisitos da norma ISO 12944 Parte 5, de 2018, e Nível 2, tipo II da norma SSPC Paint 20, de 2002. Pode utilizar pó de zinco tipo II conforme a norma ASTM D520.

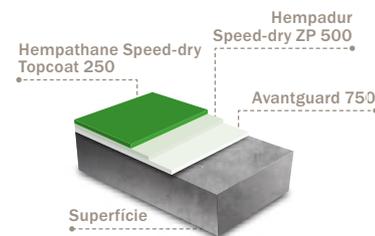
Constantes físicas e tempos de secagem			
	Avantguard 750 Epoxídico rico em zinco	Hempadur Speed-dry ZP 500 Epoxídico	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Poliuretano
Cor	19840/Cinzeno escuro	17330/Cinzeno	Multitint
Acabamento	Fosco	Fosco	Brilhante
Volume de sólidos	65%	75%	62%
COV	330 g/l	235 g/l	366 g/l
Rendimento teórico	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
Intervalo EFS	40 – 100 µm	70 – 200 <sup>1</sup> µm	50 – 125 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	1 hora	2 horas	4 horas
Secagem superficial 20 °C	10 min	1 hora	1 hora

<sup>1</sup> Verifique a Informação Técnica para os requisitos de preparação de superfície.

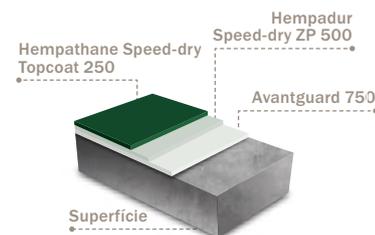




Epoxídico rico em zinco / Epoxídico / Poliuretano	8h	Espessura
Avantguard 750		60 µm
Hempadur Speed-dry ZP 500		120 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		80 µm
<b>EFS Total</b>		<b>260 µm</b>



Epoxídico rico em zinco / Epoxídico / Poliuretano	9h	Espessura
Avantguard 750		60 µm
Hempadur Speed-dry ZP 500		150 µm
Hempathane Speed-dry Topcoat 250 <sup>2</sup>		110 µm
<b>EFS Total</b>		<b>320 µm</b>



<sup>2</sup> Hempathane Speed-dry Topcoat 250 pode ser substituído por Hempathane Fast Dry 55750 quando é solicitado um acabamento semibrilhante. Os tempos de secagem permanecerão inalterados, para mais detalhes consulte as páginas 22 e 23.

	Baixa < 7 anos	Média 7 a 15 anos	Alta 15 a 25 anos	Muito Alta > 25 anos
C1-2				
C3				
C4				8h
C5			8h	9h

Para o cálculo do tempo de secagem, consulte a página 25.



# Os nossos acabamentos de poliuretano de secagem rápida

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

Hempathane Speed-dry Topcoat 250 é o nosso produto premium com uma elevada resistência à riscagem, bem como uma excelente retenção de cor e brilho. É a solução preferida para todas as aplicações onde é necessária uma superfície brilhante.

Em alternativa, pode também ser utilizado o Hempathane Fast Dry 55750. É adequado para as aplicações onde é dada preferência a um acabamento semibrilhante. É também uma boa solução quando é necessário aplicar uma alta EFS numa única demão – consulte o intervalo de EFS na tabela abaixo.

Quanto à proteção anticorrosiva, foram testados tanto o Hempathane Speed-dry Topcoat 250 como o Hempathane Fast Dry 55750, nos esquemas de pintura, de acordo com a norma ISO 12944:2018, e ambos cumpriram os requisitos de ensaio. Assim, no que diz respeito às propriedades anticorrosivas, podem ser usados em alternativa.

Secagem rápida

Alta espessura

Direto ao metal

Constantes físicas e tempos de secagem		
	Hempathane Speed-dry Topcoat 250 Poliuretano	Hempathane Fast Dry 55750 Poliuretano
Cor	Multitint	Multitint
Acabamento	Brilhante	Semibrilhante
Volume de sólidos	62%	65%
COV	366 g/l	328 g/l
Rendimento teórico	12,4 m <sup>2</sup> /l, 50 µm	6,5 m <sup>2</sup> /l, 100 µm
Intervalo EFS	50 – 125 µm	60 – 160 µm
Intervalo de recobrimento mínimo 20 °C	4 horas	4 horas
Secagem superficial 20 °C	1 hora	1 hora

# Tecnologia Avantguard

## Redefinir a anticorrosão com desempenho superior

Avantguard é a nossa inovadora e premiada<sup>1</sup> tecnologia anticorrosiva. A tecnologia Avantguard utiliza uma nova combinação de zinco, esferas de vidro e um ativador exclusivo. Esta tecnologia aumenta as suas capacidades de proteção por ativação do zinco.

### Redefinir produtividade

Avantguard é de secagem rápida e tem os melhores intervalos de recobrimento da sua classe<sup>2</sup>. Os produtos são facilmente aplicáveis, mesmo com altas temperaturas e humidade, como demonstrado nos ensaios de exposição. Há menos necessidade de retoques por fissuração, pois o revestimento é mais tolerante, mesmo com altas EFS.

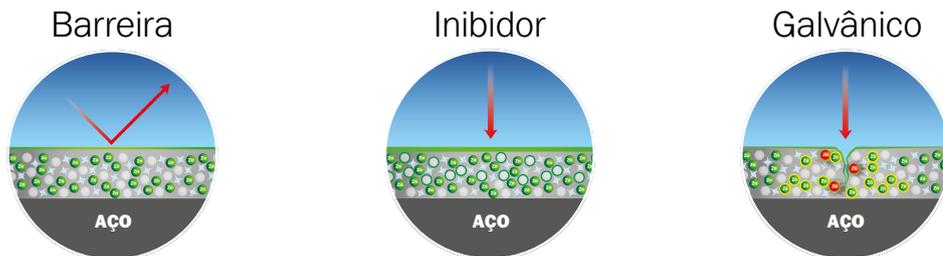
### Redefinir proteção

Avantguard apresenta um desempenho anticorrosivo superior em ensaios de nevoeiro salino (ISO 12944-6), bem como uma redução no aparecimento de ferrugem e uma proteção anticorrosiva superior comprovadas pelo ensaio cíclico de corrosão (ISO 12944, Parte 9) e Norsok M501 revisão 6.

### Redefinir durabilidade

Avantguard apresenta uma resistência mecânica melhorada do revestimento e um aumento significativo da resistência à fissuração. O ensaio de fissuração NACE (ensaio cíclico de resistência térmica) e o teste de soldadura Hempel provaram que Avantguard reduz substancialmente a fissuração quer em baixas, quer em altas espessuras.

**Ao contrário dos epoxídicos de zinco tradicionais, Avantguard é eficaz utilizando os três métodos de proteção anticorrosiva.**



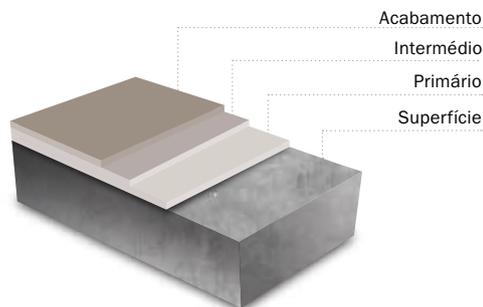
<sup>1</sup> Avantguard ganhou o prestigiado Prémio European Frost & Sullivan em 2014 atribuído à inovação em novos produtos e o Prémio Materials Performance (MP) Corrosion Innovation of the Year Award da NACE no ano de 2015.

<sup>2</sup> O intervalo de recobrimento do Avantguard é, no mínimo, 33% mais rápido face aos epoxídicos ricos em zinco do mercado, quando comparamos informações técnicas.



## Informação sobre o tempo de secagem

A informação do tempo de secagem inclui o tempo (em horas) apenas para a secagem das demãos de tinta. O tempo para preparação e aplicação de tintas está excluído.



Os tempos de secagem indicados são calculados da seguinte forma:  
Para o primário e intermédio é calculado um recobrimento mínimo a 20 °C.  
Para o acabamento é calculada uma secagem para manuseamento a 20 °C.

### Responsabilidade

Os dados, especificações e recomendações fornecidos nesta visão geral da gama de revestimentos protetores da Hempel são obtidos a partir de informações técnicas de produtos individuais. O seu objetivo é apresentar um resumo e não informações completas. A informação apresentada está sujeita a alteração. Portanto, é da exclusiva responsabilidade do utilizador obter informações precisas, completas e apropriadas em relação a qualquer uso específico pretendido destes e de outros produtos Hempel. Salvo se expressamente acordado em contrário por escrito, o fornecimento dos produtos e a assistência técnica são realizados de acordo com os termos e condições gerais da Hempel sobre comercialização, entrega e serviço. Salvo indicação expressa nos termos e condições acima referidos, o fabricante e o vendedor não aceitam reclamações envolvendo responsabilidades que decorram de negligência, resultados específicos, danos pessoais ou perdas/danos diretos ou indiretos e outros fatores, em resultado da utilização dos produtos tal como recomendado acima ou de outra forma. Os dados dos produtos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio, não devendo ser em nenhum caso considerados fidedignos passados três anos após a data de publicação desta informação.

Para obter as informações técnicas atualizadas, visite o nosso site: [hempel.pt](http://hempel.pt)



# Serviços Técnicos

O seu negócio, a nossa experiência – uma parceria de sucesso

## **Eficiência impulsionada pelos Serviços Técnicos da Hempel**

**Num mundo cada vez mais competitivo, é mais importante que nunca maximizar a eficácia e a durabilidade dos esquemas de pintura anticorrosivos, reduzindo simultaneamente os custos associados aos respetivos processos de aplicação. É o que os Serviços da Hempel lhe oferecem.**

Do planeamento e das especificações iniciais até à aplicação e cura final, os nossos consultores técnicos intervêm em todas as fases do trabalho para assegurar que os produtos são aplicados de acordo com as especificações – com o mínimo de tempo, custos, desperdício e tempo de inatividade – para que desfrute de um tempo de atividade prolongado dos ativos e de intervalos de manutenção otimizados. E, se trabalhar numa linha de produção, colaboramos consigo para otimizar o fluxo dos processos e aumentar o ritmo de produção.

Para mais informações, visite [services.hempel.com](http://services.hempel.com)

## **Porquê utilizar os Serviços da Hempel?**

### **Aumente o retorno do investimento**

- Reduza os tempos de inatividade
- Reduza os custos e a frequência da manutenção
- Prolongue a vida útil dos ativos

### **Assegure uma aplicação otimizada das soluções de pintura**

- Reduza o tempo e os custos de aplicação
- Evite atrasos e sanções pecuniárias
- Aumente a vida útil do revestimento

### **Poupe tempo e recursos**

- Conclua projetos dentro do prazo e do orçamento
- Aumente a rapidez e eficiência da aplicação
- Liberte recursos para se focar na sua atividade principal

# Serviços Hempel - Alcance global - Presença local

Mais de 600 consultores técnicos altamente qualificados ao seu dispor, certificados com os mais elevados padrões técnicos:

- NACE
- FROSIO

## Serviços de assistência técnica

### Assistência técnica standard

Prestamos apoio durante as principais fases do projeto para garantir a correta aplicação e o desempenho do esquema de pintura a longo prazo.

### Assistência técnica premium

Damos aconselhamento em todos os aspetos do seu projeto de pintura para reduzir custos de aplicação e de inatividade dos ativos, melhorando também a qualidade da aplicação.

### Gestão de aplicação

Gerimos todo o processo de pintura do seu projeto para obter os melhores resultados: economia na aplicação, qualidade do revestimento e o menor tempo de inatividade.

## Guia de valor dos serviços

 Custos operacionais mais baixos			
 Reduzir o tempo de inatividade			
 Otimizar o processo de aplicação			
 Reduzir os custos de manutenção a longo prazo			
	<b>Assistência Técnica Standard</b>	<b>Assistência Técnica Premium</b>	<b>Gestão de Aplicação</b>
	Monitorizar	Aconselhar	Gerir

## Serviços especializados

### Avaliação de Linhas de produção

Fazemos uma verificação do processo de pintura na sua linha de produção para aumentar a rapidez de produção e reduzir custos e desperdícios.

### Avaliação de Revestimentos

Avaliamos o estado dos esquemas de pintura dos seus ativos e ajudamos a planear futuros trabalhos de manutenção para prolongar a sua vida útil e reduzir os requisitos de manutenção.

### Formação Técnica

Disponibilizamos diversos cursos de formação para aplicadores, supervisores, elementos das equipas técnicas e da garantia do controlo da qualidade, a fim de assegurar maior eficiência e qualidade.

## Guia de valor dos serviços

 Aumentar as receitas			
 Custos operacionais mais baixos			
 Reduzir o tempo de inatividade			
 Otimizar o processo de aplicação			
 Reduzir os custos de manutenção a longo prazo			
	<b>Avaliação de Linhas de Produção</b>	<b>Avaliação de Revestimentos</b>	<b>Serviços de formação técnica</b>

A Hempel é uma empresa global, líder mundial em soluções de pintura de confiança, com valores sólidos, que colabora com os seus clientes nos mercados da indústria, marítimo, decorativo, contentores e iates. As fábricas Hempel, os centros de I&D e os pontos de stock da Hempel encontram-se estabelecidos em todas as regiões.

Os revestimentos da Hempel protegem superfícies, estruturas e equipamentos por todo o mundo. Estes prolongam a vida útil dos bens, reduzem os custos de manutenção e tornam as habitações e os locais de trabalho mais seguros e coloridos. A Hempel foi fundada em Copenhaga, Dinamarca, em 1915. Pertence com orgulho à Fundação Hempel, que proporciona uma base económica sólida para o Grupo Hempel e apoia projetos culturais, sociais, humanitários e científicos em todo o mundo.

**Hempel (Portugal) S.A.**

Vale de Cantadores  
2954-002 Palmela

Tel: +351 212 352 326

Fax: +351 212 352 292

Email: [sales-pt@hempel.com](mailto:sales-pt@hempel.com)