Technical Sheet

KEM HP
Resina de poliéster de secagem rápida

O KEM HP é um adesivo de fixação à base de poliéster para aplicações de peso médio a elevado.
A fórmula de cura rápida proporciona um bom desempenho na fixação de varões roscados em betão e alvenaria sem fissuras.
Temperatura de funcionamento: de -40 a +80 °C por curtos períodos e de -40 a +50 °C por longos períodos.



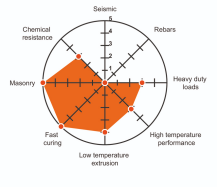

Tabla de rendimiento de KEM HP

Features

Material

Poliéster

Applications

Aplicações

- Construções metálicas
- Fixações de madeira ao betão
- Construção industrial
- Construções metálicas (corrimões, suportes, etc.)
- Fixações para portões e máquinas

Adequado para

- Barras roscadas em betão sem fissuras
- Barras roscadas em alvenaria
- Materiais de base adequados:

Betão
Tijolo maciço
Estrutura alveolar
Tijolo de barro com alvéolos
Tijolo alveolar leve
Bloco oco de agregado denso
Bloco oco de agregado leve
Betão celular (parcialmente adequado)
Pedra maciça
Madeira

1) Para aplicação em pedra natural ou mármore, realize um teste e aguarde 24/48 horas para verificar se há reações
Para obter instruções de instalação e informações, consulte a Documentação Técnica.

Technical Sheet

KEM HP
Resina de poliéster de secagem rápida

Dados técnicos

KEM HP

Referência	Chemical fixings dimensions								
	Informação de produto								
	Nome	DB nr. [mm]	NOBB nr.	Cor da resina	Conteúdo[ml]	Idiomas dos textos sanitários	Período de armazenamento	Quantidade por embalagem[pcs]	Unidades/palete
9510400000100	KEM HP 951	-	-	Grey	300	FR, ES, PT, UA, SR, IT	18.0	12	1152.0
951040BE00000	KEM HP 951	-	-	Beige	300	FR	18.0	12	1152.0
950070BE00000	KEM HP 950	-	-	Beige	400	FR	18.0	12	840.0

Espaçamento, distância entre bordas e espessura dos elementos - Betão

Referência	Chemical fixings Installation data				
	Espaçamento, distância entre bordas e espessura dos elementos				
	Profundidades de encaixe do BFK[kN]				
	Espaçamento entre caracteres - scr,N	espaçamento mínimo - smin	Distância característica entre bordas - ccr,N[mm]	distância mínima da borda - cmin[mm]	Espessura mínima do membro - hmin[mm]
KEM HP + M8	240	40	120	40	110
KEM HP + M10	270	50	135	50	120
KEM HP + M12	330	60	165	60	140
KEM HP + M16	380	80	190	80	160
KEM HP + M20	510	100	255	100	220
KEM HP + M24	630	120	315	120	270

Resistência característica - Tração - NRk [kN] - Aço ao carbono 5,8

Referência	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	profundidade de encaixe[mm]	Resistência característica – Aço ao carbono 5,8[kN]
	hef	Tensão - N_{rk}[kN]
		Betão não fissurado
		C20/25
KEM HP + M8	80	17.1
KEM HP + M10	90	22.6
KEM HP + M12	110	33.2
KEM HP + M16	125	50.3
KEM HP + M20	170	85.5
KEM HP + M24	210	126.7

Technical Sheet

KEM HP
Resina de poliéster de secagem rápida

Resistência característica - Cisalhamento - VRk [kN]

Referência	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	profundidade de encaixe[mm]	Resistência característica[kN]	Resistência característica com anilha sísmica (αg_{ap} = 1,0)
	hef	Cisalhamento - VRk[kN]	Sísmico C2[kN]
		Cargas estáticas e quase-estáticas[kN]	Cisalhamento - V_{rk,eq,C_2}
		Aço ao carbono 5,8	Aço inoxidável A4 70
KEM HP + M8	80	9.1	12.8
KEM HP + M10	90	14.5	20.3
KEM HP + M12	110	21.1	29.5
KEM HP + M16	125	39.3	55
KEM HP + M20	170	61.3	85.8
KEM HP + M24	210	88.3	123.6

Resistência de cálculo - Tração- NRd [kN] – Aço ao carbono 5,8

Referência	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	profundidade de encaixe[mm]	Resistência de cálculo – Aço ao carbono 5,8[kN]
	hef	Tension - NRd (1)[kN]
		Betão não fissurado
		C20/25
KEM HP + M8	80	9.5
KEM HP + M10	90	12.6
KEM HP + M12	110	18.4
KEM HP + M16	125	27.9
KEM HP + M20	170	47.5
KEM HP + M24	210	70.4

Resistência de cálculo - Cisalhamento - VRd [kN]

Referência	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	profundidade de encaixe[mm]	Resistência de projeto[kN]	Resistência característica com anilha sísmica (αg_{ap} = 1,0)
	hef	Shear - VRd (1-2)[kN]	Sísmico C1[kN]
		Cargas estáticas e quase-estáticas[kN]	Cisalhamento - V_{rk,eq,C_1}
		Aço ao carbono 5,8	Aço inoxidável A4 70
KEM HP + M8	80	7.3	8.2
KEM HP + M10	90	11.6	13
KEM HP + M12	110	16.9	18.9
KEM HP + M16	125	31.4	35.2
KEM HP + M20	170	49	55
KEM HP + M24	210	70.6	79.2

Technical Sheet

KEM HP

Resina de poliéster de secagem rápida

Resistência admissível - Tração - N [kN] – Aço ao carbono 5,8

Referência	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	profundidade de encaixe[mm]	Resistência admissível – Aço ao carbono 5,8[kN]
	hef	Tensão - N[kN]
		Betão não fissurado
		C20/25
KEM HP + M8	80	6.8
KEM HP + M10	90	9
KEM HP + M12	110	13.2
KEM HP + M16	125	20
KEM HP + M20	170	33.9
KEM HP + M24	210	50.3

Resistência admissível - Cisalhamento - V [kN]

Referência	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	profundidade de encaixe[mm]	Resistência admissível	Resistência admissível com anilha sísmica (αg_{ap} = 1,0)
	hef	Cisalhamento - V[kN]	Sísmico C2[kN]
		Cargas estáticas e quase-estáticas[kN]	Cisalhamento - Veq,C2
		Aço ao carbono 5,8	Aço inoxidável A4 70
KEM HP + M8	80	5.2	5.9
KEM HP + M10	90	8.3	9.3
KEM HP + M12	110	12	13.5
KEM HP + M16	125	22.4	25.2
KEM HP + M20	170	35	39.3
KEM HP + M24	210	50.4	56.6

Technical Sheet

KEM HP
Resina de poliéster de secagem rápida

Alvenaria - Tijolo maciço de barro - fbk ≥ 28 MPa - ρ ≥ 1,6 kg/dm³ EN 771-1

Referência	Chemical fixings Loads Masonry tensão e cargas de cisalhamento admissíveis [kN] para uma única âncora, sem ter em conta os efeitos das distâncias e dos espaçamentos Tijolo maciço de barro - fbk ≥ 28 MPa - ρ ≥ 1,6 kg/dm³ EN 771-1						
	profundidade de encaixe hef	diâmetro do furo do	Tensão - N[kN]	Cisalhamento - V[kN]	distância de borda Ccr = Cmin	espaçamento Scr = Smin	binário máximo Tinst máx.
KEM HP + M8	80	10	0.9	1.6	120	240	6
KEM HP + M10	90	12	0.9	1.9	135	270	10
KEM HP + M12	100	14	0.7	2.6	150	300	10
KEM HP + M16	100	18	1.3	2.6	150	300	10

1 kN ≈ 100 kgf
(1) Âncora única, sem influência do espaçamento entre âncoras e das distâncias até às bordas
(2) Método de cálculo de acordo com a EOTA TR054
(3) As cargas recomendadas N e V derivam das cargas características da certificação ETA e incluem os coeficientes de segurança parciais γf = 1,4 e γm
(4) Valores válidos para uma temperatura de 24 °C a longo prazo e até 40 °C a curto prazo. Para temperaturas mais elevadas, consulte a certificação ETA
(5) Para todos os outros casos, informações mais detalhadas ou alvenaria diferente, consulte a certificação ETA

Alvenaria - Tijolo oco de barro duplo UNI - fbk ≥ 20 MPa - ρ ≥ 0,9 kg/dm³ EN 771-1

Referência	Chemical fixings Loads Masonry tensão e cargas de cisalhamento admissíveis [kN] para uma única âncora, sem ter em conta os efeitos das distâncias e dos espaçamentos Tijolo oco de barro duplo UNI - fbk ≥ 20 MPa - ρ ≥ 0,9 kg/dm³ EN 771-1							
	profundidade mínima de encaixe hef	Diâmetro do pino	diâmetro do furo do	Tensão - N	Cisalhamento - V	distância de borda Ccr = Cmin	espaçamento Scr = Smin	binário máximo Tinst máx.
KEM HP + BRP Ø12	50	M6 - M8	12	0.3	0.9	100	250	4
KEM HP + BRP Ø15	85	M8 - M10	16	0.3	0.9	100	250	4
KEM HP + BRP Ø20	85	M12 - M16	22	0.4	0.9	120	250	4

1 kN ≈ 100 kgf
(1) Âncora única, sem influência do espaçamento entre âncoras e das distâncias às bordas
(2) Método de cálculo de acordo com a EOTA TR054
(3) As cargas recomendadas N e V derivam das cargas características da certificação ETA e incluem os coeficientes de segurança parciais γf = 1,4 e γm
(4) Valores válidos para uma temperatura de 24 °C a longo prazo e até 40 °C a curto prazo. Para temperaturas mais elevadas, consulte a certificação ETA
(5) Pino M6 não incluído na certificação ETA
(6) Para todos os outros casos, informações mais detalhadas ou alvenaria diferente, consulte a certificação ETA

Technical Sheet

KEM HP

Resina de poliéster de secagem rápida

Alvenaria - Tijolo oco de barro - fbk ≥ 6 MPa - ρ ≥ 0,5 kg/dm3 EN 771-1

Referência	Chemical fixings Loads							
	Masonry							
	tensão e cargas de cisalhamento admissíveis [kN] para uma única âncora, sem ter em conta os efeitos das distâncias e dos espaçamentos							
	Tijolo oco de barro - fbk ≥ 6 MPa - ρ ≥ 0,5 kg/dm³ EN 771-1[mm]							
	profundidade mínima de encaixe hef	Diâmetro do pino	diâmetro do furo d_o	Tensão - N[mm]	Cisalhamento - V[mm]	distância de borda Ccr = Cmin[mm]	espaçamento Scr = Smin	binário máximo Tinst máx.
KEM HP + BRP Ø12	50	M6 - M8	12	0.1	0.6	100	250	4
KEM HP + BRP Ø15	85	M8 - M10	16	0.1	0.6	100	250	4
KEM HP + BRP Ø20	85	M12 - M16	22	0.1	0.7	120	250	4

1 kN ≈ 100 kgf
(1) Âncora única, sem influência do espaçamento entre âncoras e das distâncias até às bordas
(2) Método de cálculo de acordo com a EOTA TR054
(3) As cargas recomendadas N e V derivam das cargas características da certificação ETA e incluem os coeficientes de segurança parciais γf = 1,4 e γm
(4) Valores válidos para uma temperatura de 24 °C a longo prazo e até 40 °C a curto prazo. Para temperaturas mais elevadas, consulte a certificação ETA
(5) Pino M6 não incluído na certificação ETA
(6) Para todos os outros casos, informações mais detalhadas ou alvenaria diferente, consulte a certificação ETA

Execução

Parâmetros de instalação - Betão

Referência	Chemical fixings Installation data					
	profundidade de encaixe[mm]	Parâmetros de instalação				
	hef	Ø de perfuração - d_0[mm]	profundidade de perfuração (zyl.) - h_0 ≥[mm]	Diâmetro máximo do orifício de fixação - df ≤[mm]	Tamanho da chave DIN 934 (ISO 4032) - SW[kN]	Binário máximo de montagem - Tinst,max[Nm]
KEM HP + M8	80	10	80	9	13	10
KEM HP + M10	90	12	90	12	17	20
KEM HP + M12	110	14	110	14	19	40
KEM HP + M16	125	18	125	18	24	80
KEM HP + M20	170	24	170	22	30	120
KEM HP + M24	210	28	210	26	36	160

Notas relativas aos gráficos de carga das barras roscadas em betão:
1 kN ≈ 100 kgf
(1) Âncora única sem influência do espaçamento entre âncoras e das distâncias à borda em betão C20/25
(2) Método de cálculo de acordo com a norma EN 1992-4:2018 (γc = 1,5; ψsus = 1)
(3) As cargas de projeto Nrd e Vrd derivam das cargas características da certificação ETA e incluem os fatores de segurança parciais γm
(4) As cargas recomendadas N e V derivam das cargas características da certificação ETA e incluem os fatores de segurança parciais γf=1,4 e γm
(5) Valores válidos para uma temperatura de 24 °C a longo prazo e até 40 °C a curto prazo. Para temperaturas mais elevadas, consulte a certificação ETA
(6) Valor de cisalhamento puro com distância da borda C ≥ 10xhnom
(7) Para todas as outras condições e informações mais detalhadas, consulte a Ficha Técnica e as certificações ETA

Copyright by Simpson Strong-Tie®
As informações contidas neste site são propriedade de Simpson Strong-Tie®
São apenas válidas se associadas aos produtos comercializados pela Simpson Strong-Tie®