

Technical Sheet

KEM HP

Resina de poliéster de secado rápido

SIMPSON
Strong-Tie

KEM HP es un adhesivo de fijación de poliéster para aplicaciones de peso medio a pesado. Su fórmula de curado rápido ofrece un buen rendimiento en la fijación de varillas roscadas en hormigón y mampostería sin fisuras. Temperatura de trabajo: de -40 a +80 °C durante periodos cortos y de -40 a +50 °C durante periodos prolongados.

Features

Material

Poliéster

Applications

Aplicaciones

- Construcciones de acero
- Fijaciones de madera a hormigón
- Construcción industrial
- Construcciones de acero y metal (barandillas, soportes, etc.)
- Anclajes para puertas y maquinaria

Apto para

- Barras roscadas en hormigón sin fisuras
- Barras roscadas en mampostería
- Materiales de base adecuados:

Hormigón

Ladrillo macizo

Estructura alveolar

Ladrillo de arcilla alveolar

Ladrillo alveolar ligero

Bloque hueco de áridos densos

Bloque hueco de áridos ligeros

Hormigón celular (apto parcialmente)

Piedra maciza¹⁾

Madera

¹⁾ Para su aplicación sobre piedra natural o mármol, realice una prueba y espere entre 24 y 48 horas para comprobar si se producen reacciones.

Para obtener instrucciones de instalación e información, consulte la documentación técnica.

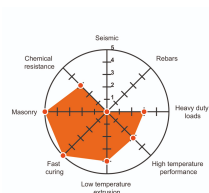


*Tabla de rendimiento de
KEM HP*

KEM HP
Resina de poliéster de secado rápido

Datos técnicos

KEM HP

Referencia	Chemical fixings dimensions								
	Informacion de producto								
	Nombre	DB nr. [mm]	NOBB nr.	Color de la resina	Contenido[m]	Idiomas de los textos sanitarios	Tiempo de conservación	Cantidad por embalaje[pcs]	Unidades por palé
9510400000100	KEM HP 951	-	-	Grey	300	FR, ES, PT, UA, SR, IT	18.0	12	1152.0
9500700000100	KEM HP 950	-	-	Grey	400	FR, ES, PT, UA, SR, IT	18.0	12	840.0

Espaciado, distancia entre bordes y espesor de los elementos - Hormigón

Referencia	Chemical fixings Installation data				
	Espaciado, distancia entre bordes y espesor de los elementos				
	Profundidades de empotramiento de BFK[kN]				
	Espaciado característico - scr,N	distancia mínima - smin	Distancia característica entre bordes - ccr,N[mm]	distancia mínima al borde - cmin[mm]	Espesor mínimo de la viga - 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

Resistencia característica - Tracción - NRk [kN] - Acero al carbono 5,8

Referencia	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	profundidad de empotramiento[mm]	Resistencia característica – Acero al carbono 5,8[kN]
	hef	Tensión - NRk[kN]
		Hormigón no agrietado
		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

KEM HP

Resina de poliéster de secado rápido

Resistencia característica - Cizallamiento - V_{Rk} [kN]

Referencia	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	profundidad de empotramiento[mm]	Resistencia característica[kN]	Resistencia característica con arandela sísmica ($\alpha_{g_{ap}} = 1,0$)
	hef	Cizallamiento - V_{Rk} [kN]	Sísmico C2[kN]
		Cargas estáticas y cuasiestáticas[kN]	Cizallamiento - $V_{Rk,eq,C2}$
		Acero al carbono 5,8	Acero inoxidable 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

Resistencia de diseño - Tracción - N_{Rd} [kN] – Acero al carbono 5,8

Referencia	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	profundidad de empotramiento[mm]	Resistencia de diseño: acero al carbono 5,8 [kN]
	hef	Tracción - N_{Rd} (1)[kN]
		Hormigón no agrietado
		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

Resistencia de diseño - Cizallamiento - V_{Rd} [kN]

Referencia	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	profundidad de empotramiento[mm]	Resistencia de cálculo[kN]	Resistencia característica con arandela sísmica ($\alpha_{g_{ap}} = 1,0$)
	hef	Cizallamiento - V_{Rd} (1-2)[kN]	Sísmico C1[kN]
		Cargas estáticas y cuasiestáticas[kN]	Cizallamiento - $V_{Rk,eq,C1}$
		Acero al carbono 5,8	Acero inoxidable 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

KEM HP

Resina de poliéster de secado rápido

Resistencia admisible - Tracción - N [kN] – Acero al carbono 5,8

Referencia	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	profundidad de empotramiento[mm]	Resistencia admisible – Acero al carbono 5,8[kN]
	hef	Tracción - N[kN]
		Hormigón no agrietado 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

Resistencia admisible - Cizallamiento - V [kN]

Referencia	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	profundidad de empotramiento[mm]	Resistencia admisible	Resistencia admisible con arandela sísmica ($\alpha_{gap} = 1,0$)
	hef	Cizallamiento - V[kN]	Sísmico C2[kN]
		Cargas estáticas y cuasiestáticas[kN]	Cizallamiento - V_{eq}, C_2
		Acero al carbono 5,8	Acero inoxidable 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

KEM HP Resina de poliéster de secado rápido

Albañilería - Ladrillo macizo de arcilla - $f_{bk} \geq 28 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1

Referencia	Chemical fixings Loads						
	Masonry						
	Tensión y cargas de corte admisibles [kN] para un solo anclaje, sin tener en cuenta las distancias ni los espaciados						
	Ladrillo macizo de arcilla - $f_{bk} \geq 28 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1						
	profundidad de empotramiento hef	diámetro del orificio do	Tracción - N [kN]	Cizallamiento - V[kN]	distancia al borde Ccr = Cmin	espaciado Scr = Smin	Par 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 $\approx$ 100 kgf

(1) Anclaje único sin influencia de la separación entre anclajes ni de las distancias al borde

(2) Método de diseño según EOTA TR054

(3) Las cargas recomendadas N y V se derivan de las cargas características de la certificación ETA e incluyen los coeficientes de seguridad parciales $\gamma_f=1,4$ y γ_m

(4) Valores válidos para una temperatura de 24 °C a largo plazo y de hasta 40 °C a corto plazo. Para temperaturas más altas, consulte la certificación ETA

(5) Para todos los demás casos, información más detallada o diferentes tipos de mampostería, consulte la certificación ETA

Albañilería - Ladrillo hueco de arcilla doble UNI - $f_{bk} \geq 20 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1

Referencia	Chemical fixings Loads							
	Masonry							
	Tensión y cargas de corte admisibles [kN] para un solo anclaje, sin tener en cuenta las distancias ni los espaciados							
	Ladrillo hueco de arcilla doble UNI - $f_{bk} \geq 20 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1							
	profundidad mínima de empotramiento hef	Diámetro del perno	diámetro del orificio do	Tracción - N	Cizallamiento - V	distancia al borde Ccr = Cmin	espaciado Scr = Smin	Par 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 $\approx$ 100 kgf

(1) Anclaje único sin influencia de la separación entre anclajes ni de las distancias al borde

(2) Método de diseño según EOTA TR054

(3) Las cargas recomendadas N y V se derivan de las cargas características de la certificación ETA e incluyen los coeficientes de seguridad parciales $\gamma_f=1,4$ y γ_m

(4) Valores válidos para una temperatura de 24 °C a largo plazo y de hasta 40 °C a corto plazo. Para temperaturas más altas, consulte la certificación ETA

(5) Perno M6 no incluido en la certificación ETA

(6) Para todos los demás casos, información más detallada o diferentes tipos de mampostería, consulte la certificación ETA

KEM HP

Resina de poliéster de secado rápido

Albañilería - Ladrillo hueco de arcilla - $f_{bk} \geq 6 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 0,5 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1

Referencia	Chemical fixings Loads							
	Masonry							
	Tensión y cargas de corte admisibles [kN] para un solo anclaje, sin tener en cuenta las distancias ni los espaciados							
	Ladrillo hueco de arcilla - $f_{bk} \geq 6 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 0,5 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1 [mm]							
	profundidad mínima de empotramiento hef	Diámetro del perno	diámetro del orificio do	Tracción - N [mm]	Cizallamiento - V[mm]	distancia al borde Ccr = Cmin[mm]	espaciado Scr = Smin	Par 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 $\approx$ 100 kgf

(1) Anclaje único sin influencia de la separación entre anclajes ni de las distancias al borde

(2) Método de diseño según EOTA TR054

(3) Las cargas recomendadas N y V se derivan de las cargas características de la certificación ETA e incluyen los coeficientes de seguridad parciales $\gamma_f=1,4$ y γ_m

(4) Valores válidos para una temperatura de 24 °C a largo plazo y de hasta 40 °C a corto plazo. Para temperaturas más altas, consulte la certificación ETA

(5) Perno M6 no incluido en la certificación ETA

(6) Para todos los demás casos, información más detallada o diferentes tipos de mampostería, consulte la certificación ETA

KEM HP

Resina de poliéster de secado rápido

Instalación

Parámetros de instalación - Hormigón

Referencia	Chemical fixings Installation data					
	profundidad de empotramiento[mm]	Parámetros de instalación				
	hef	Ø de perforación - do[mm]	profundidad de perforación (zyl.) - ho ≥[mm]	Diámetro máximo del orificio de fijación - df ≤[mm]	Tamaño de llave DIN 934 (ISO 4032) - SW[kN]	Par de apriete máximo - 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 sobre las tablas de carga de las varillas roscadas en hormigón:

1 kN ≈ 100 kgf

(1) Anclaje único sin tener en cuenta la separación entre anclajes ni las distancias al borde en hormigón C20/25

(2) Método de cálculo según la norma EN 1992-4:2018 ($\gamma_c = 1,5$; $\psi_{sus} = 1$)

(3) Las cargas de diseño Nrd y Vrd se derivan de las cargas características de la certificación ETA e incluyen los coeficientes de seguridad parciales γ_m

(4) Las cargas recomendadas N y V se derivan de las cargas características de la certificación ETA e incluyen los coeficientes de seguridad parciales $\gamma_f=1,4$ y γ_m

(5) Valores válidos para una temperatura de 24 °C a largo plazo y de hasta 40 °C a corto plazo. Para temperaturas más elevadas, consulte la certificación ETA

(6) Valor de corte puro con distancia desde el borde $C \geq 10 \times h_{nom}$

(7) Para todas las demás condiciones e información más detallada, consulte la ficha técnica y las certificaciones ETA

