

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification sismique

La résine KEM HR est un scellement hybride universel à base de vinylester destiné aux fixations structurales en zones sismiques C1 et C2. Sa formule à durcissement rapide offre des performances élevées pour l'ancrage de tiges filetées et de fers à béton dans le béton fissuré et non fissuré et dans la maçonnerie.



Caractéristiques

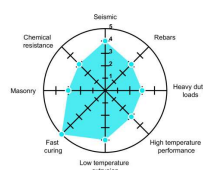
Matière

Hybride vinylester

Applications

Applications

- Constructions métalliques
- Fixations poutre bois sur support béton
- Constructions industrielles
- Garde corps, consoles
- Ancrage de portails, machines, gonds de volets



Convient pour

- Tiges Filetée : béton non fissuré : M8 à M24 / Béton fissuré & sismique C1 & C2 (M8-M24)
- Tiges filetées : maçonneries pleines & creuses : M8 à M16 (Test sur 18 types de maçonneries : parpaing, brique pleine, alvéolaire, béton cellulaire, pierre naturelle, marbre...)
- Barres d'armature Ø8 à Ø25

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification
sismique

Données techniques

KEM HR

Références	Référence	Couleur de résine	Composant	Langues	Durée de conservation à fabrication	Qté par carton	Qté par palette
9550300000000	KEM HR 955	Grey	300	EN, IT, DE, CS, ES, EL	18	12	1152
9550300000100	KEM HR 955	Grey	300	FR, NL, PL, SK, LT, IT	18	12	1152
955030BE00000	KEM HR 955	Beige	300	FR	18	12	1152
955030BH00000	KEM HR 955	Blue-to-Grey	300	EN, FR, NL, DE, CS, PL	18	12	1152
9540400000100	KEM HR 954	Grey	420	NO, SV, PL, FR, PT, EL	18	12	840

Résistance caractéristique - Traction - NRk [kN] - Acier 5.8

Références	Profondeur d'implantation	Résistance caractéristique - Acier 5.8	
	h _{ef}	Traction - NRk	
		Béton fissuré	Béton non fissuré
		C20/25	C20/25
KEM HR + M8	80	9.1	17.1
KEM HR + M10	90	12.7	22.6
KEM HR + M12	110	18.7	33.2
KEM HR + M16	125	28.3	50.3
KEM HR + M20	170	-	85.5
KEM HR + M24	210	-	126.7

Résistance caractéristique - Cisaillement - VRk [kN]

Références	Profondeur d'implantation	Résistance caractéristique	
	h _{ef}	Cisaillement - VRk	
		Charge statique et quasi-statique	
		Acier 5.8	Acier inox A4
KEM HR + M8	80	11	13
KEM HR + M10	90	17.4	20
KEM HR + M12	110	25.3	30
KEM HR + M16	125	47.1	55
KEM HR + M20	170	73.5	85.8
KEM HR + M24	210	105.9	123.6

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification

sismique

Résistance de calcul - Traction - N_{Rd} [kN] - Acier 5.8

Références	Profondeur d'implantation h_{ef}	Résistance de calcul - Acier 5.8	
		Traction - N_{Rd}	
		Béton fissuré	Béton non fissuré
		C20/25	C20/25
KEM HR + M8	80	5	9.5
KEM HR + M10	90	7.1	12.6
KEM HR + M12	110	10.4	18.4
KEM HR + M16	125	15.7	27.9
KEM HR + M20	170	-	47.5
KEM HR + M24	210	-	70.4

Résistance de calcul - Cisaillement - V_{Rd} [kN]

Références	Profondeur d'implantation h_{ef}	Résistance de calcul	
		Cisaillement - V_{Rd}	
		Charges statiques et quasi-statiques	
		Acier 5.8	Acier inox A4
KEM HR + M8	80	8.8	8.2
KEM HR + M10	90	13.9	13
KEM HR + M12	110	20.2	18.9
KEM HR + M16	125	37.7	35.2
KEM HR + M20	170	58.8	55
KEM HR + M24	210	84.7	79.2

Résistance sismique caractéristique C1 - Traction - $N_{Rk,eq,C1}$ [kN] - Acier 5.8

Références	Profondeur d'implantation h_{ef}	Résistance caractéristique
		Sismique C1
		Traction - $N_{Rk,eq,C1}$
		C20/25
KEM HR + M8	80	4.6
KEM HR + M10	90	6.4
KEM HR + M12	110	9.5
KEM HR + M16	125	13.8

Résistance sismique caractéristique C1 - Cisaillement - sans rondelle sismique - $V_{Rk,eq,C1}$ [kN]

Références	Profondeur d'implantation h_{ef}	Résistance caractéristique sans rondelle sismique ($\alpha_{gap} = 0,5$)		
		Sismique C1		
		Cisaillement - $V_{Rk,eq,C1}$		
		Acier 5.8	Acier 8.8	Acier inoxydable A4 70
KEM HR + M8	80	4.7	4.7	4.7
KEM HR + M10	90	6.4	6.4	6.4
KEM HR + M12	110	9.6	9.6	9.6
KEM HR + M16	125	13.9	13.9	13.9

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification

sismique

Résistance de calcul sismique C1 - Traction - $N_{Rd,eq,C1}$ [kN] – Acier 5.8

Références	Profondeur d'implantation	Résistance de calcul
	h_{ef}	Sismique C1
		Traction - $N_{Rd,eq,C1}$
		C20/25
KEM HR + M8	80	2.6
KEM HR + M10	90	3.5
KEM HR + M12	110	5.3
KEM HR + M16	125	7.7

Résistance de calcul sismique C1 - Cisaillement - sans rondelle sismique - $V_{Rd,eq,C1}$ [kN]

Références	Profondeur d'implantation	Résistance caractéristique avec rondelle sismique ($\alpha_{gap} = 0,5$)		
	h_{ef}	Sismique C1		
		Cisaillement - $V_{Rd,eq,C1}$		
		Acier 5.8	Acier 8.8	Acier inoxydable A4 70
KEM HR + M8	80	2.6	2.6	2.6
KEM HR + M10	90	3.6	3.6	3.6
KEM HR + M12	110	5.4	5.4	5.4
KEM HR + M16	125	7.9	7.9	7.9

Résistance admissible sismique C1 - Cisaillement - sans rondelle sismique - $V_{eq,C1}$ [kN]

Références	Profondeur d'implantation	Permissible resistance without seismic washer ($\alpha_{gap} = 0,5$)		
	h_{ef}	Seismic C1		
		Shear - $V_{eq,C1}$		
		Carbon steel 5.8	Carbon steel 8.8	Stainless steel A4 70
KEM HR + M8	80	1.9	1.9	1.9
KEM HR + M10	90	2.6	2.6	2.6
KEM HR + M12	110	3.9	3.9	3.9
KEM HR + M16	125	5.6	5.6	5.6

Résistance sismique caractéristique C2 - Traction - $N_{Rk,eq,C2}$ [kN] – Acier 8.8/Inox 70

Références	Profondeur d'implantation	Résistance caractéristique
	h_{ef}	Sismique C2
		Traction - $N_{Rk,eq,C2}$
		C20/25
KEM HR + M12	110	3.1
KEM HR + M16	125	6

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification

sismique

Résistance caractéristique C2 - Cisaillement - sans rondelle sismique - $VR_{k,eq,C2}$ [kN]

Références	Profondeur d'implantation	Résistance caractéristique avec rondelle sismique ($\alpha_{gap} = 0,5$)	
	h_{ef}	Sismique C2	
		Cisaillement - $V_{rk,eq,C2}$	
		Acier 8.8	Acier inoxydable A4 70
KEM HR + M12	110	3.1	3.1
KEM HR + M16	125	6	6

Résistance sismique de calcul C2 - Traction - $NR_{d,eq,C2}$ [kN] – Acier 8.8/Inox 70

Références	Profondeur d'implantation	Résistance de calcul
	h_{ef}	Sismique C2
		Traction - $NR_{d,eq,C2}$
		C20/25
KEM HR + M12	110	1.7
KEM HR + M16	125	3.3

Résistance de calcul sismique C2 - Cisaillement - sans rondelle sismique - $VR_{k,eq,C2}$ [kN]

Références	Profondeur d'implantation	Résistance de calcul sans rondelle sismique ($\alpha_{gap} = 0,5$)	
	h_{ef}	Sismique C2	
		Cisaillement - $V_{rd,eq,C2}$	
		Acier 8.8	Acier inox A4 70
KEM HR + M12	110	1.8	1.8
KEM HR + M16	125	3.4	3.4

Résistance admissible sismique C2 - Cisaillement - sans rondelle sismique - $V_{eq,C2}$ [kN]

Références	Profondeur d'implantation	Résistance de calcul avec rondelle sismique ($\alpha_{gap} = 0,5$)	
	h_{ef}	Sismique C2	
		Cisaillement - $V_{eq,C2}$	
		Acier 8.8	Acier inox A4 70
KEM HR + M12	110	1.3	1.3
KEM HR + M16	125	2.4	2.4

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification

sismique

Maçonnerie - brique pleine - $f_{bk} \geq 28 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1

Références	Traction et cisaillement admissibles [kN] pour une cheville isolée						
	Profondeur d'implantation h_{ef}	$\emptyset$ perçage - d_0	Brique pleine - $f_{bk} \geq 28 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1		Distance au bord C_{cr} = C_{min}	Espacement S_{cr} = S_{min}	Couple max de pose - $T_{inst,max}$
			Traction - N	Cisaillement - V			
KEM HR + M8	80	10	0.9	1.6	120	240	6
KEM HR + M10	90	12	0.9	1.9	135	270	10
KEM HR + M12	100	14	0.7	2.6	150	300	10
KEM HR + M16	100	18	1.3	2.6	150	300	10

1kN $\approx$ 100 kgf

(1) cheville isolée sans influence d'espacement ou de distance au bord

(2) méthode de calcul selon EOTA TR054

(3) les valeurs admissible N et V proviennent des résistances caractéristiques indiquées dans la certification ETA et incluent les coefficients partiels de sécurité γ_m et $\gamma_f=1.4$

(4) les valeurs sont données pour une plage de température de 24°C long terme, et 40°C court terme. Pour des températures différentes, se référer à l'ETA.

(5) pour tout autre configuration, vous trouverez plus d'information dans l'ETA.

Maçonnerie - brique creuse UNI - $f_{bk} \geq 20 \text{ MPa}$ - $\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$ EN 771-1

Références	Traction et cisaillement admissibles [kN] pour une cheville isolée [mm]							
	Brique creuse UNI - fbk ≥ 20 MPa - ρ ≥ 0,9 kg/dm3 EN 771-1					Distance au bord C _{Cr} = C _{min}	Espacement S _{Cr} = S _{min}	Couple max de pose - T _{inst,max}
	Profondeur d'implantation mini hef	Ø de tige	Ø perçage - d ₀	Traction - N	Cisaillement - V			
KEM HR + BRP Ø12	50	M6 - M8	12	0.4	0.9	100	250	2
KEM HR + BRP Ø15	85	M8 - M10	16	0.4	0.9	100	250	2
KEM HR + BRP Ø20	85	M12 - M16	22	0.4	0.9	120	250	2

1kN $\approx$ 100 kgf

(1) cheville isolée sans influence d'espacement ou de distance au bord

(2) méthode de calcul selon EOTA TR054

(3) les valeurs admissible N et V proviennent des résistances caractéristiques indiquées dans la certification ETA et incluent les coefficients partiels de sécurité γ_m et $\gamma_f=1.4$

(4) les valeurs sont données pour une plage de température de 24°C long terme, et 40°C court terme. Pour des températures différentes, se référer à l'ETA.

(5) pour tout autre configuration, vous trouverez plus d'information dans l'ETA.

KEM HR

Résine hybride vinylester universelle avec certification

sismique

Mise en oeuvre

Paramètres d'installation - béton

Références	Profondeur d'implantation	Paramètres d'installation				
	h_{ef}	Ø perçage - d_0	Profondeur de perçage - $h_0 \geq$	Ø max perçage à fixer - $d_f \leq$	Clef (ISO 4032) - SW	Couple max de pose - $T_{inst,max}$
KEM HR + M8	80	10	80	9	13	10
KEM HR + M10	90	12	90	12	17	20
KEM HR + M12	110	14	110	14	19	40
KEM HR + M16	125	18	125	18	24	80
KEM HR + M20	170	24	170	22	30	120
KEM HR + M24	210	28	210	26	36	160

Les valeurs de résistances sont en kN.

1kN $\approx$ 100 kgf

(1) cheville isolée sans influence d'espacement ou de distance au bord dans un béton C20/25

(2) méthode de calcul selon EN1992-4:2018 ($\gamma_c = 1,5$; $\psi_{sus} = 1$)(3) les valeurs de calcul N_{rd} et V_{rd} proviennent des résistance caractéristiques indiquées dans la certification ETA et incluent les coefficients partiels de sécurité γ_m dépendant de chaque diamètre.

(5) les valeurs sont données pour une plage de température de 24°C long terme, et 40°C court terme. Pour des températures différentes, se référer à l'ETA.

(6) Valeur en cisaillement pur et une distance de bord $C \geq 10 \times h_{nom}$

Plus d'information dans l'ETA.

Espacements, distances et épaisseurs de support - Béton

Références	Espacements, distances au bords et épaisseur de support				
	Profondeurs d'implantation				
	Espacement caractéristique - $s_{cr,N}$	Espacement min. - s_{min}	Distance de bord caractéristique - $c_{cr,N}$	Distance de bord min. - c_{min}	Épaisseur min. de support - h_{min}
KEM HR + M8	240	40	120	40	110
KEM HR + M10	270	50	135	50	120
KEM HR + M12	330	60	165	60	140
KEM HR + M16	380	80	190	80	161
KEM HR + M20	510	100	255	100	218
KEM HR + M24	630	120	315	120	266

KEM HR

**Résine hybride vinylester universelle avec certification
sismique**

Notes techniques

