

Technical Sheet

KEM EP

EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu zarysowanego

SIMPSON

Strong-Tie

KEM EP to zaawansowana żywica epoksydowa do zamocowań ciężkich konstrukcji. Charakteryzuje się doskonałą przyczepnością i niskim skurczem, dzięki czemu jest odpowiednia do stosowania w otworach gładkich, wykonanych metodą wiercenia diamentowego.
Temperatura pracy: • krótkotrwała: do +72°C • długotrwała: do +50°C

Features

Materiał

- Żywica epoksydowa

Applications

Obszar zastosowanie

- Konstrukcje stalowe
- Mocowania elementów drewnianych do betonu
- Budownictwo przemysłowe
- Konstrukcje stalowe (balustrady, wsporniki itp.)
- Kotwienie bram i maszyn
- Uciąganie konstrukcji żelbetowych

Połączenia z

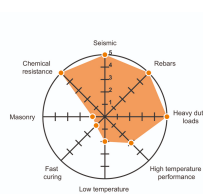
Do betonu zarysowanego i niezarysowanego z zastosowaniem prętów gwintowanych oraz prętów zbrojeniowych.

Możliwość stosowania w otworach wykonywanych metodą wiercenia diamentowego.

- Beton
- Cegła pełna
- Cegła kratówka
- Cegła ceramiczna drażniona
- Lekka cegła komórkowa
- Pustak drażniony z kruszywa zwykłego
- Pustak drażniony z lekkiego kruszywa
- Beton komórkowy (ograniczona przydatność)
- Kamień naturalny¹
- Drewno

¹ W przypadku stosowania w kamieniu naturalnym lub marmurze należy przeprowadzić próbę aplikacyjną oraz odczekać 24-48 godzin w celu sprawdzenia ewentualnych reakcji materiałowych.

Szczegółowe instrukcje montażu oraz informacje techniczne znajdują się w dokumentacji technicznej produktu.



Technical Sheet

SIMPSON

Strong-Tie

KEM EP

EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu

zarysowanego

Dane techniczne

KEM EP

Numer referencyjny	Chemical fixings dimensions				
	Informacje o produkcie				
	Nazwa	Kolor	Pojemność [ml]	Okres przechowywania	Ilość w opk. [pcs]
9340200000300	KEM EP 934	Grey	585	24.0	12

Rozstaw kotew, odległości od krawędzi i grubość podłoża

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data				
	Rozstaw kotew, odległości od krawędzi i grubość podłoża				
	Głębokość kotwienia [kN]				
	Charakt. rozstaw kotew Scr, N [mm]	Min. rozstaw kotew S _{min} [mm]	Charakt. odległość od krawędzi Cc, N [mm]	Min. odległość od krawędzi C _{min} [mm]	Min. grubość podłoża h _{min} [mm]
KEM EP + M8	240	40	120	35	110
KEM EP + M10	270	50	135	40	120
KEM EP + M12	330	60	165	45	140
KEM EP + M16	380	75	190	50	161
KEM EP + M20	510	95	255	60	214
KEM EP + M24	630	115	315	65	266
KEM EP + M27	720	125	360	75	300
KEM EP + M30	810	140	405	80	340

Nośności obliczeniowe - Rozciąganie NRd [kN] Stal węglowa 5.8

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	Gł. kotwienia [mm]	Nośności obliczeniowe - Stal węglowa 5.8 [kN]	
	Efektywna głębokość kotwienia h _{ef}	Rozciąganie N _{rd} (1) [kN]	
		Beton zarysowany	Beton niezarysowany
KEM EP + M8	80	C20/25	C20/25
KEM EP + M10	90	9.4	12.2
KEM EP + M12	110	13.2	19.3
KEM EP + M16	125	23.5	28.1
KEM EP + M20	170	32.1	45.8
KEM EP + M24	210	50.9	72.7
KEM EP + M27	240	69.9	99.8
KEM EP + M30	270	85.4	121.9
		101.9	145.5

KEM EP

EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu

zarysowanego

Nośności obliczeniowe - Ścinanie VRd [kN]

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads		
	Gł. kotwienia[mm]	Stal węglowa - nośności obliczeniowe[kN]		
	Efektywna głębokość kotwienia h _{ef}	Ścinanie V-d (2)[kN]		
		Obciążenia statyczne i quasi-statyczne[kN]		
		Stal węglowa 5.8	Stal węglowa 8.8	Stal nierdzewna A4 70
KEM EP + M8	80	8.8	11.8	8.3
KEM EP + M10	90	13.9	18.6	13.1
KEM EP + M12	110	20.2	26.9	19
KEM EP + M16	125	37.7	50.2	35.4
KEM EP + M20	170	58.8	78.4	55.3
KEM EP + M24	210	84.7	113	79.7
KEM EP + M27	240	110.1	146.9	48.2
KEM EP + M30	270	134.6	179.5	58.9

Nośności obliczeniowe na rozciąganie w warunkach sejsmicznych kategorii C1 – NRd,eq,c1 [kN] – stal węglowa klasy 5.8.

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	Gł. kotwienia[mm]	Stal węglowa - nośności obliczeniowe[kN]
	Efektywna głębokość kotwienia h _{ef}	Kategoria sejsmiczna C1
		Tension - NRd,eq,c1 [kN]
		C20/25
KEM EP + M8	80	9.4
KEM EP + M10	90	13.2
KEM EP + M12	110	22.5
KEM EP + M16	125	27.3
KEM EP + M20	170	43.3
KEM EP + M24	210	59.4
KEM EP + M27	240	72.6
KEM EP + M30	270	86.6

Nośności obliczeniowe na ścinanie w warunkach sejsmicznych kategorii C1 – VRd,eq,c1 [kN] z podkładką sejsmiczną

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads		
	Gł. kotwienia[mm]	Nośności obliczeniowe z podkładką sejsmiczną (α _g = 1,0)		
	Efektywna głębokość kotwienia h _{ef}	Kategoria sejsmiczna C1[kN]		
		Shear - VRd,eq,c1		
		Stal węglowa 5.8	Stal węglowa 8.8	Stal nierdzewna A4 70
KEM EP + M8	80	6.1	8.2	5.8
KEM EP + M10	90	9.7	13	9.1
KEM EP + M12	110	14.2	18.8	13.2
KEM EP + M16	125	26.4	35.2	24.7
KEM EP + M20	170	41.2	54.9	38.5
KEM EP + M24	210	59.3	79.1	55.4
KEM EP + M27	240	77.1	102.8	33.8
KEM EP + M30	270	94.2	125.7	41.3

KEM EP

EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu

zarysowanego

Nośności obliczeniowe na ścinanie w warunkach sejsmicznych kategorii C1 – $V_{Rd,eq,c1}$ [kN] bez podkładki sejsmicznej

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads		
	Gł. kotwienia[mm]	Nośności obliczeniowe bez podkładki sejsmicznej ($\alpha_{sp} = 1,0$)		
	Efektywna głębokość kotwienia h_{ef}	Kategoria sejsmiczna C1		
		Shear - $V_{Rd,eq,c1}$		
		Stal węglowa 5.8	Stal węglowa 8.8	Stal nierdzewna A4 70
KEM EP + M8	80	3.1	4.1	2.9
KEM EP + M10	90	4.9	6.5	4.6
KEM EP + M12	110	7.1	9.4	6.6
KEM EP + M16	125	13.2	17.6	12.4
KEM EP + M20	170	20.6	27.5	19.3
KEM EP + M24	210	29.7	39.6	27.7
KEM EP + M27	240	38.6	51.4	16.9
KEM EP + M30	270	47.1	62.9	20.7

Nośności obliczeniowe na rozciąganie w warunkach sejsmicznych kategorii C2 – $N_{Rd,eq,c2}$ [kN] – stal węglowa klasy 8.8/stal nierdzewna 70

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads
	Gł. kotwienia[mm]	Nośności obliczeniowe dla stali (8.8 lub A4 70)[kN]
	Efektywna głębokość kotwienia h_{ef}	Kategoria sejsmiczna C2
		Tension - $N_{Rd,eq,c2}$
		C20/25
KEM EP + M12	110	16
KEM EP + M16	125	20.1
KEM EP + M20	170	35.6
KEM EP + M24	210	53.8

Nośności obliczeniowe na ścinanie w warunkach sejsmicznych kategorii C2 – $V_{Rd,eq,c2}$ [kN] z podkładką sejsmiczną

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	Gł. kotwienia[mm]	Nośności obliczeniowe z podkładką sejsmiczną ($\alpha_{sp} = 1,0$)	
	Efektywna głębokość kotwienia h_{ef}	Kategoria sejsmiczna C2	
		Shear - $V_{Rd,eq,c2}$	
		Stal węglowa 8.8	Stal nierdzewna A4 70
KEM EP + M12	110	18.9	13.2
KEM EP + M16	125	34.2	24.7
KEM EP + M20	170	54.9	38.5
KEM EP + M24	210	79.1	55.4

Technical Sheet

SIMPSON**Strong-Tie**[®]

KEM EP

**EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu
zarysowanego**

Nośności obliczeniowe na ścinanie w warunkach sejsmicznych kategorii C2 – $V_{Rd,eq,c2}$ [kN] bez podkładki sejsmicznej

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data	Chemical fixings Loads	
	Gł. kotwienia[mm]	Nośności obliczeniowe bez podkładki sejsmicznej ($\alpha_{ap} = 1,0$)	
	Efektywna głębokość kotwienia h_{ef}	Kategoria sejsmiczna C2	
		Shear - $V_{Rd,eq,c2}$	
		Stal węglowa 8.8	Stal nierdzewna A4 70
KEM EP + M12	110	9.5	6.6
KEM EP + M16	125	17.1	12.4
KEM EP + M20	170	27.5	19.3
KEM EP + M24	210	39.6	27.7

KEM EP

EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu

zarysowanego

Montaż

Parametry montażowe - beton

Numer referencyjny	Chemical fixings Installation data					
	Gł. kotwienia[mm]	Parametry montażowe				
	Efektywna głębokość kotwienia h_{ef}	Średnica wiercenia d_o [mm]	Głębokość wiercenia $h_o \geq$ [mm]	Średnica otworu przelotowego $d_f \leq$ [mm]	Rozmiar nasadki/kłucza SW[kN]	Moment dokr. $T_{inst,max}$ [Nm]
KEM EP + M8	80	10	80	9	13	10
KEM EP + M10	90	12	90	12	17	20
KEM EP + M12	110	14	110	14	19	40
KEM EP + M16	125	18	125	18	24	60
KEM EP + M20	170	22	170	22	30	100
KEM EP + M24	210	28	210	26	36	170
KEM EP + M27	240	30	240	30	41	250
KEM EP + M30	270	35	270	33	46	300

Uwagi dotyczące wykresów obciążeń prętów gwintowanych w betonie:

1 kN $\approx$ 100 kgf

- Pojedyncze kotwienie bez uwzględnienia wpływu rozstawu kotew i odległości od krawędzi w betonie C20/25
- Metoda obliczeniowa zgodnie z normą EN 1992-4:2018 ($\gamma_c = 1,5$; $\psi_{sUS} = 1$)
- Obciążenia projektowe N_{rd} i V_{rd} wynikają z obciążeń charakterystycznych podanych w certyfikacie ETA i uwzględniają współczynniki bezpieczeństwa częściowego γ_m
- Zalecane obciążenia N i V wynikają z obciążeń charakterystycznych podanych w certyfikacie ETA i uwzględniają współczynniki bezpieczeństwa częściowego $\gamma_f = 1,4$ oraz γ_m
- Wartości dla betonu zarysowanego obowiązują dla 50-letniego okresu eksploatacji; w przypadku 100 lat należy zapoznać się z kartą techniczną lub certyfikatem ETA
- Wartości obowiązują dla temperatury 24°C w warunkach długotrwałych i do 40°C w warunkach krótkotrwałych. W przypadku wyższych temperatur należy zapoznać się z certyfikatem ETA
- Pręty gwintowane ze stali nierdzewnej M27 i M30 klasy A4 50
- Wartość ścinania czystego przy odległości od krawędzi $C \geq 10xh_{nom}$
- Odporności sejsmiczne uwzględniają współczynniki $\alpha_{eq} = 0,85$ (pojedyncze kotwienie poddane rozciąganiu w przypadku zniszczenia stożka betonowego)
- Odporności sejsmiczne C2 na rozciąganie odnoszą się do prętów gwintowanych klasy co najmniej 8.8 dla stali węglowej i 70 dla stali nierdzewnej
- Wiercenie diamentowe objęte certyfikatem dotyczy wyłącznie betonu niezarysowanego
- W przypadku wszystkich innych warunków oraz w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji prosimy zapoznać się z kartą techniczną i certyfikatami ETA

Technical Sheet

KEM EP

**EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu
zarysowanego**

SIMPSON

Strong-Tie®

KEM EP

**EPOKSYDOWA kotwa chemiczna PREMIUM do betonu
zarysowanego**

Copyright by Simpson Strong-Tie®

2026-10-31



SIMPSON

Strong-Tie®