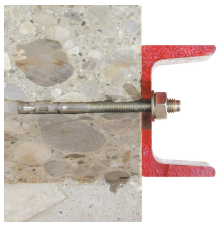
Technical Sheet

FM-753 CRACK 3DG
Kotwa mechaniczna

Kotwy FM-735 crack charakteryzuje się szybkością montażu i wysoką nośnością przy niewielkich odległościach pomiędzy kotwiami i niewielkich odległościach krawędziowych. Stosowane są głównie do mocowania w podłożach gładkich i twardych tj. beton, żelbet itp. Kotwa przeznaczona jest do mocowania w zakresie średnich obciążeń elementów konstrukcji budowlanych, elewacji, barier, poręczy itd. Kotwa certyfikowana do zastosowań sejsmicznych C1 i C2 przetestowana w warunkach pożarowych R120.
Nadaje sie do zastosowń w betonie zarysowanym i niezarysowany (opcja 1).









Features

Materiał

Stal cynkowana elektrolitycznie zgodnie z EN ISO 4042; pasywowana

Zalety

- Szybkiego montażu w zarysowanym i niezarysowanym betonie (opcj 1).
- Zoptymalizowany klips rozporowy gwarantuje równomierny rozkład naprężeń umożliwiający stosowanie przy dużych obciążeniach dopuszczalnych
- Małe odstępy osiowe do krawędzi w przypadku niewielkich elementów budowlanych.
- Zwiększona wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie.

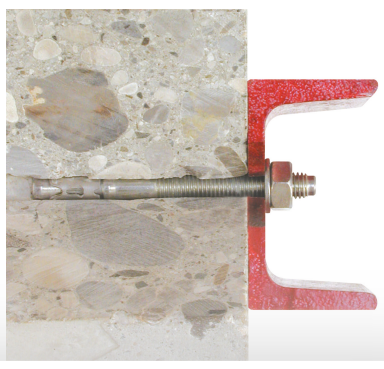
Applications

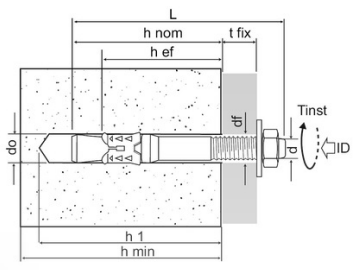
Obszar zastosowań

Stosowane są głównie do mocowania w podłożach gładkich i twardych tj. beton, żelbet itp. Kotwa przeznaczona jest do mocowania w zakresie średnich obciążeń elementów konstrukcji budowlanych:

- Zamocowania konstrukcyjne
- Konstrukcje stalowe
- Zastosowania sejsmiczne

Dane techniczne





Wymiary produktu

Wymiary produktu
See full table online ➡️

Technical Sheet

FM-753 CRACK 3DG
Kotwa mechaniczna

Recommended loads / Non-cracked-concrete / for single anchors / with no edge distances or spacings

Numer referencyjny	Metallic fixings dimensions		Metallic fixings loads								
	Wymiary złącza[mm]	Kod	Obciążenia rekomendowane - beton niezarysowany								
	Wymiary[mm]		Bending moment	Rozciąganie N_{rd} (1-2)[kN]				Ścinanie V_{rd} (1-3)[kN]			
			M_{rec}[Nm]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]
75350B0807500	M8x75	FM-753 CRACK 3DG	15.9	4.3	5.2	6.1	6.7	6.1	6.1	6.1	6.1
75350B0809000	M8x90	FM-753 CRACK 3DG	15.9	4.3	5.2	6.1	6.7	6.1	6.1	6.1	6.1
75350B1009000	M10x90	FM-753 CRACK 3DG	31.9	7.6	9.3	10.7	11.8	11.5	11.5	11.5	11.5
75350B1010500	M10x105	FM-753 CRACK 3DG	31.9	7.6	9.3	10.7	11.8	11.5	11.5	11.5	11.5
75350B1011500	M10x115	FM-753 CRACK 3DG	31.9	7.6	9.3	10.7	11.8	11.5	11.5	11.5	11.5
75350B1013500	M10x135	FM-753 CRACK 3DG	31.9	7.6	9.3	10.7	11.8	11.5	11.5	11.5	11.5
75350B1015500	M10x155	FM-753 CRACK 3DG	31.9	7.6	9.3	10.7	11.8	11.5	11.5	11.5	11.5
75350B1211000	M12x110	FM-753 CRACK 3DG	56.1	9.5	11.6	13.4	14.7	16.1	16.1	16.1	16.1
75350B1212000	M12x120	FM-753 CRACK 3DG	56.1	9.5	11.6	13.4	14.7	16.1	16.1	16.1	16.1
75350B1214500	M12x145	FM-753 CRACK 3DG	56.1	9.5	11.6	13.4	14.7	16.1	16.1	16.1	16.1

1) In case of interaction of tension and shear loads (lever arm) as well as in case of anchor groups and/or edge influence, a design according to EN 1992-4 (seismic actions - Annex C / fire action - Annex D) shall be carried out taking into account the entire European Technical Assessment ETA-09/0056.
2) The load data take into account the partial safety factors of the resistances given in the European Technical Assessment (ETA) and a partial safety factor of the actions
of $\gamma F = 1.4$. The values given assume unreinforced or normally reinforced concrete with a spacing of the reinforcing bars $s \geq 15$ cm or $s \geq 10$ cm at a
rebar diameter $d_s \leq 10$ mm is assumed.

Technical Sheet

FM-753 CRACK 3DG
Kotwa mechaniczna

Numer referencyjny	Metallic fixings dimensions		Metallic fixings loads								
	Wymiary złącza[mm]	Kod	Obciążenia rekomendowane - beton niezarysowany								
	Wymiary[mm]		Bending moment M_{rec}[Nm]	Rozciąganie N_{rd} (1-2)[kN]				Ścinanie V_{rd} (1-3)[kN]			
				C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]
75350B1220000	M12x200	FM-753 CRACK 3DG	56.1	9.5	11.6	13.4	14.7	16.1	16.1	16.1	16.1
75350B1615000	M16x150	FM-753 CRACK 3DG	142.4	16.7	20.4	23.5	25.9	31.6	31.6	31.6	31.6
75350B1622000	M16x220	FM-753 CRACK 3DG	142.4	16.7	20.4	23.5	25.9	31.6	31.6	31.6	31.6

1) In case of interaction of tension and shear loads (lever arm) as well as in case of anchor groups and/or edge influence, a design according to EN 1992-4 (seismic actions - Annex C / fire action - Annex D) shall be carried out taking into account the entire European Technical Assessment ETA-09/0056.
2) The load data take into account the partial safety factors of the resistances given in the European Technical Assessment (ETA) and a partial safety factor of the actions
of $\gamma F = 1.4$. The values given assume unreinforced or normally reinforced concrete with a spacing of the reinforcing bars $s \geq 15$ cm or $s \geq 10$ cm at a
rebar diameter $ds \leq 10$ mm is assumed.

Technical Sheet

FM-753 CRACK 3DG
Kotwa mechaniczna

Nośności obliczeniowe – pojedyncza kotwa bez uwzględniania odległości od krawędzi – beton niezarysowany

Numer referencyjny	Metallic fixings dimensions		Metallic fixings loads								
	Wymiary złącza[mm]	Kod	Nośność obliczeniowa – Beton niezarysowany (3)[kN]								
	Wymiary[mm]		Moment zginający M_rd[Nm]	Rozciąganie N_rd (1)				Ścinanie V_rd (2)[kN]			
				C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]
75350B0807500	M8x75	FM-753 CRACK 3DG	-	6	-	-	-	8.6	-	-	-
75350B0809000	M8x90	FM-753 CRACK 3DG	-	6	-	-	-	8.6	-	-	-
75350B1009000	M10x90	FM-753 CRACK 3DG	-	10.7	-	-	-	16.1	-	-	-
75350B1010500	M10x105	FM-753 CRACK 3DG	-	10.7	-	-	-	16.1	-	-	-
75350B1011500	M10x115	FM-753 CRACK 3DG	-	10.7	-	-	-	16.1	-	-	-
75350B1013500	M10x135	FM-753 CRACK 3DG	-	10.7	-	-	-	16.1	-	-	-
75350B1015500	M10x155	FM-753 CRACK 3DG	-	10.7	-	-	-	16.1	-	-	-
75350B1211000	M12x110	FM-753 CRACK 3DG	-	13.3	-	-	-	22.5	-	-	-
75350B1212000	M12x120	FM-753 CRACK 3DG	-	13.3	-	-	-	22.5	-	-	-
75350B1214500	M12x145	FM-753 CRACK 3DG	-	13.3	-	-	-	22.5	-	-	-
75350B1220000	M12x200	FM-753 CRACK 3DG	-	13.3	-	-	-	22.5	-	-	-
75350B1615000	M16x150	FM-753 CRACK 3DG	-	23.3	-	-	-	44.3	-	-	-
75350B1622000	M16x220	FM-753 CRACK 3DG	-	23.3	-	-	-	44.3	-	-	-

Technical Sheet

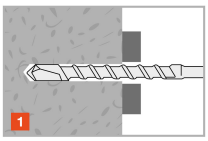
FM-753 CRACK 3DG
Kotwa mechaniczna

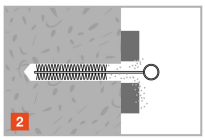
Numer referencyjny	Metallic fixings dimensions		Metallic fixings loads								
	Wymiary złącza[mm]	Kod	Nośność obliczeniowa – Beton niezarysowany (3)[kN]								
	Wymiary[mm]		Moment zginający M_{rd}[Nm]	Rozciąganie N_{rd} (1)				Ścinanie V_{rd} (2)[kN]			
				C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]	C20/25[kN]	C30/37[kN]	C40/50[kN]	C50/60[kN]

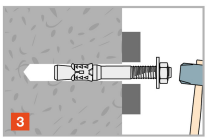
1. Nośności obliczeniowe zostały wyznaczone z zastosowaniem współczynników częściowych dla obciążeń określonych w odpowiednich aprobatach ETA. Podane wartości obciążeń są prawidłowe dla betonu niezbrojonego oraz betonu zbrojonego przy rozstawie prętów zbrojeniowych s ≥ 15 cm (dowolna średnica) lub przy rozstawie s ≥ 10 cm, jeśli średnica prętów wynosi 10 mm lub mniej.
2. Wartości dla npśności poprzecznych (ścinających) odnoszą się do pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi betonu. Dla zakotwień zlokalizowanych blisko krawędzi ($c \leq \max [10 \cdot h_{ef}; 60 \cdot d]$) należy zweryfikować nośność na zniszczenie przez odłupanie betonu zgodnie z ETAG 001, Aneks C, metoda projektowa A.
3. Beton uznaje się za niezarysowany, gdy naprężenie rozciągające w betonie spełnia warunek $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. W przypadku braku szczegółowej analizy można przyjąć wartość $\sigma_R = 3$ N/mm² (σL oznacza naprężenie rozciągające w betonie wywołane obciążeniami zewnętrznymi, w tym obciążeniami od kotew).

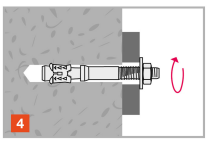
*Nieobjęte zakresem ETA-11/0080

Montaż









Spacings and edge distances

Numer referencyjny	Metallic fixings dimensions		Installation data			
	Wymiary złącza[mm]	Kod	Spacing and edge distances			
	Wymiary[mm]		Min. edge distance[mm]	Minimalny rozstaw kotew[mm]	Charakterystyczna odległość od krawędzi[mm]	Charakterystyczny rozstaw kotew[mm]
75350B0807500	M8x75	FM-753 CRACK 3DG	50	50	72	144
75350B0809000	M8x90	FM-753 CRACK 3DG	50	50	72	144
75350B1009000	M10x90	FM-753 CRACK 3DG	60	60	90	180
75350B1010500	M10x105	FM-753 CRACK 3DG	60	60	90	180
75350B1011500	M10x115	FM-753 CRACK 3DG	60	60	90	180
75350B1013500	M10x135	FM-753 CRACK 3DG	60	60	90	180
75350B1015500	M10x155	FM-753 CRACK 3DG	60	60	90	180
75350B1211000	M12x110	FM-753 CRACK 3DG	70	70	110	220
75350B1212000	M12x120	FM-753 CRACK 3DG	70	70	110	220
75350B1214500	M12x145	FM-753 CRACK 3DG	70	70	110	220
75350B1220000	M12x200	FM-753 CRACK 3DG	70	70	110	220
75350B1615000	M16x150	FM-753 CRACK 3DG	85	80	120	258
75350B1622000	M16x220	FM-753 CRACK 3DG	85	80	120	258

Technical Sheet

FM-753 CRACK 3DG
Kotwa mechaniczna

Installation data

Numer referencyjny	Metallic fixings dimensions			Installation data					
	Wymiary złącza[mm]		Kod	Parametry montażowe					Spacing and edge distances
	Wymiary[mm]	Rozmiar klucza [SW][mm]		Ø drilling hole[mm]	Min. drill depth[mm]	Ø Otworu przelotowego[mm]	Moment dokr. - Klucz dynamometryczny [T_{inst}][Nm]	Głębokość kotwienia [h_{ef}][mm]	Min. support thickness[mm]
75350B0807500	M8x75	13	FM-753 CRACK 3DG	8	70	9	20	48	100
75350B0809000	M8x90	13	FM-753 CRACK 3DG	8	70	9	20	48	100
75350B1009000	M10x90	17	FM-753 CRACK 3DG	10	80	12	40	60	120
75350B1010500	M10x105	17	FM-753 CRACK 3DG	10	80	12	40	60	120
75350B1011500	M10x115	17	FM-753 CRACK 3DG	10	80	12	40	60	120
75350B1013500	M10x135	17	FM-753 CRACK 3DG	10	80	12	40	60	120
75350B1015500	M10x155	17	FM-753 CRACK 3DG	10	80	12	40	60	120
75350B1211000	M12x110	19	FM-753 CRACK 3DG	12	100	14	60	72	150
75350B1212000	M12x120	19	FM-753 CRACK 3DG	12	100	14	60	72	150
75350B1214500	M12x145	19	FM-753 CRACK 3DG	12	100	14	60	72	150
75350B1220000	M12x200	19	FM-753 CRACK 3DG	12	100	14	60	72	150
75350B1615000	M16x150	24	FM-753 CRACK 3DG	16	115	18	120	86	170
75350B1622000	M16x220	24	FM-753 CRACK 3DG	16	115	18	120	86	170

Copyright by Simpson Strong-Tie®