

**Pričvrščivanje – čelični
ankeri 2021**
Tehničke informacije

Pričvrščivanje – čelični ankeri

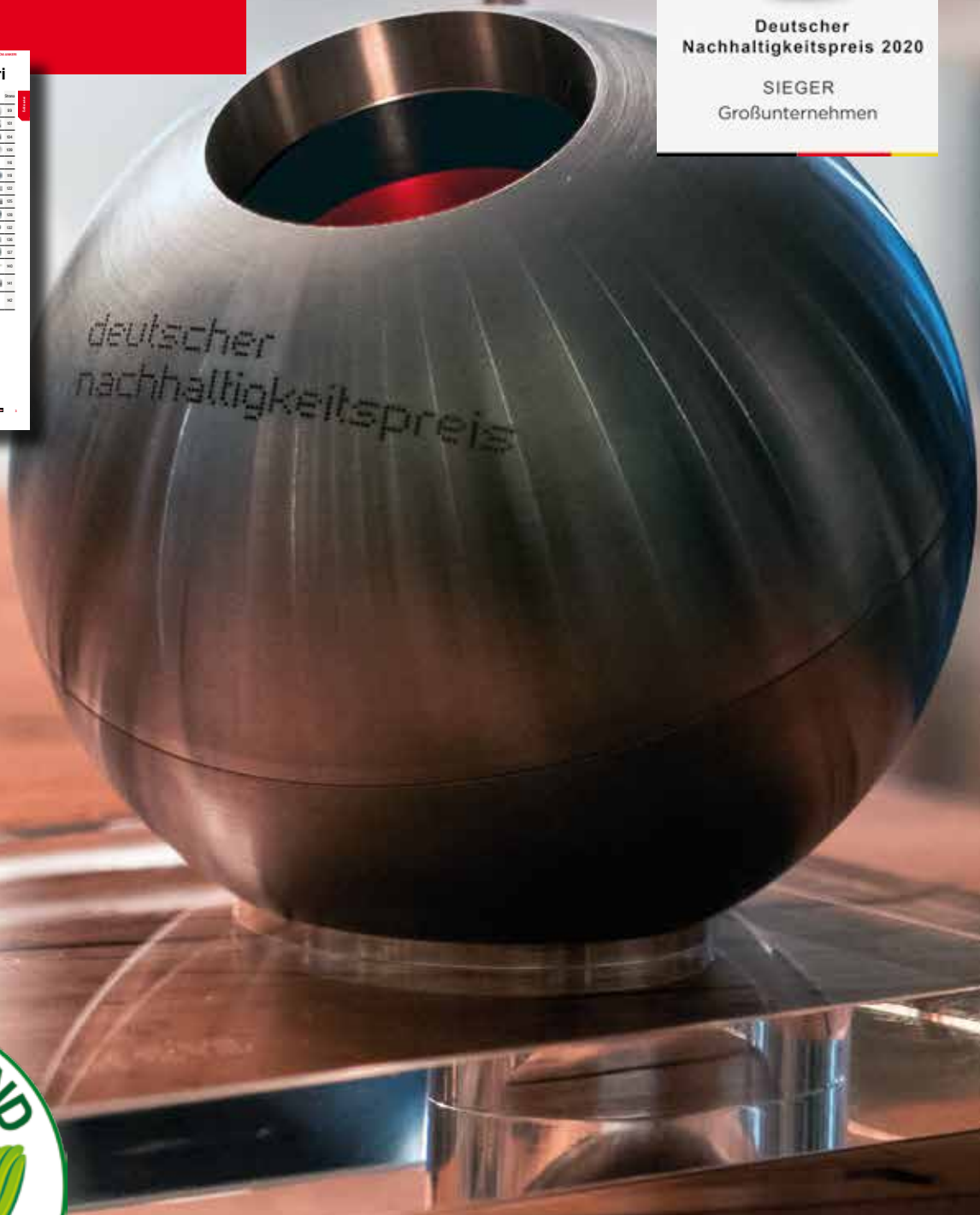
Model	Boja
FR 14	14
FR 16	16
FR 18	18
FR 20	20
FR 22	22
FR 24	24
FR 27	27
FR 30	30
FR 33	33
FR 36	36
FR 39	39
FR 42	42
FR 45	45
FR 48	48
FR 51	51
FR 54	54
FR 57	57
FR 60	60





**Deutscher
Nachhaltigkeitspreis 2020**

**SIEGER
Großunternehmen**



Atesti, oznake i njihovo značenje

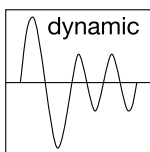


Evropski tehnički atest/ocjena

Izdata od neke od evropskih članica (npr DIBt) na bazi smjernica ETA - evropskog tehničkog atesta (ETAG) ETA (engleski): European technical approval / Assessment

CE: Sa CE oznakom potvrđuje se sukladnost proizvoda sa svim pravnim propisima i zakonima potrebnim za njegovo stavljanje u promet. To znači da se CE oznakom samo potvrđuje da su utvrđena pravila sadržana u harmonizirajućim propisima ispoštovana!

CE-oznaka omogućava slobodan promet dotičnim proizvodom u Evropskom ekonomskom prostoru.



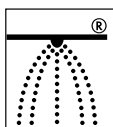
Ankeri za dinamička opterećenja

Anker je pogodan i atestiran za ankerisanje „ne pretežno mirnih“ (znači dinamičkih) opterećenja.



Opći građevinsko kontrolni dokument

Anker je pogodan za ankerisanje u seizmičkoj zoni. Pažnja : Takođe ICC-ESRs dozvoljava seizmička opterećenja (kategorije C1 i C2 prema ETAG 001 Anex E).



Oznaka za ankere koja potvrđuje da ispunjavaju VDS-CEA smjernice za šprinkler sisteme, planiranje i ugradnju. Tako označeni ankeri smiju se koristiti za pričvršćivanje cijevovoda i šprinkler sistema za gašenje.



Opći građevinsko kontrolni Njemački atest

izdat od DIBt Berlin sa pripadajućim dokazima o sukladnosti proizvoda sa tim atestom. Potvrđen od instituta za ispitivanje kvaliteta.



Ankeri ispitani na vatrootpornost

Ankeri se podvrgavaju ispitivanju na vatrootpornost. To sadrži „Istražni izvještaj na ispitivanje u slučaju požara“ (sa F klasom).

Pričvršćivanje – čelični ankeri



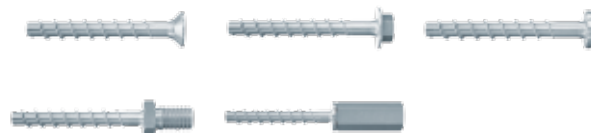
			Strana
UltraCut Vijak za beton	FBS II 6		99
UltraCut Vijak za beton	FBS II		101
UltraCut Vijak za beton	FBS II R		104
Čelični anker	FAZ II		109
Čelični anker	FBZ		116
Visokoučinkoviti anker	FH II		119
Visokoučinkoviti anker	FH II-I		122
Anker za gasni beton	FPX-I		125
Udarni anker	EA II		128
Čelični anker	FBN II		132
Tipla za teška opterećenja	TA M		136
Udarni anker	FNA II		137
Udarni anker za plafone /stropove	FDZ		140
Anker za šuplje pred- napregunte betonske ploče	FHY		141
Anker za pričvršći- vanje postolja za dijamantske bušilice	FDBB		142

UltraCut Vijak za beton FBS II 6

Svestrano rješenje za brzu i jednostavnu montažu



Varijante



Opis

- Ekstremno brza montaža sa tangencijalnom šraubericom/udarnim alatom.
- Dvije dubine ankerisanja za varijabilnu upotrebu ovisno o opterećenju i dimenzijama ugradbenog elementa i podloge.
- FBS 6 se može potpuno demontirati.
- Specijalno dizajniran za instalacije i stropnu montažu.

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

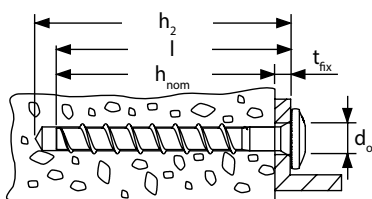
- Galvanski cinčani čelik

Građevinski materijali

Atestirano za :

- Beton sa napuknućima C12/15 do C50/60 i šuplje prednapregnute betonske ploče C30/37 do C50/60 za upotrebu kod višestrukog pričvršćivanja nenosivih sistema

Crtež presjeka

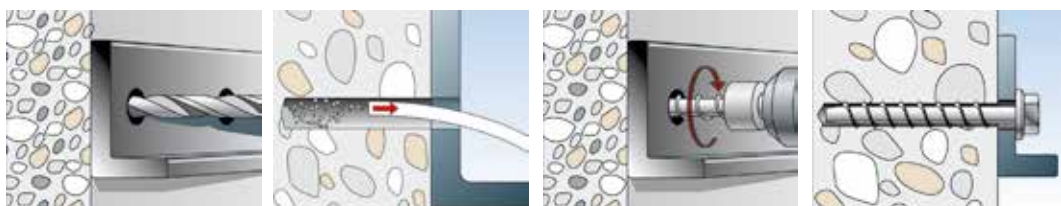


Upotreba

- Ovjes pojedinačnih cijevi i vodova
- Ankerisanje trasa
- Ventilacijski kanali
- Kabelske trase
- Privremena pričvršćivanja



Monataža



Vijak za beton UltraCut FBS II 6



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Min dubina bušenja u podlogu [mm]	Duljina vijka [mm]	Prihvat
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	--	--------------------------	---------



UltraCut FBS II 6 P - sa polukružno ravnom glavom, čelik galvaniski pocinčan

FBS II 6 x 30/5 P	546377	4048962329353	■	100	100	6	40	30	T30
FBS II 6 x 40/5 P	546378	4048962329360	■	100	100	6	50	40	T30
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	4048962329377	■	100	100	6	50	40	T30
FBS II 6 x 60/5 P	546380	4048962329384	■	100	100	6	70	60	T30
FBS II 6 x 80/25 P	546381	4048962329391	■	100	100	6	90	80	T30



UltraCut FBS II 6 SK - upuštena glava, čelik galvaniski pocinčan

FBS II 6 x 30/5 SK	546382	4048962329407	■	100	100	6	40	30	T30
FBS II 6 x 40/5 SK	546383	4048962329414	■	100	100	6	50	40	T30
FBS II 6 x 60/5 SK	546384	4048962329421	■	100	100	6	70	60	T30
FBS II 6 x 80/25 SK	546385	4048962329438	■	100	100	6	90	80	T30
FBS II 6 x 100/45 SK	546386	4048962329445	■	100	100	6	110	100	T30
FBS II 6 x 120/65 SK	546387	4048962329452	■	100	100	6	130	120	T30
FBS II 6 x 140/85 SK	546388	4048962329469	■	100	100	6	150	140	T30
FBS II 6 x 160/105 SK	546389	4048962329476	■	100	100	6	170	160	T30



UltraCut FBS II 6 US - 6-kantglava sa integriranom podloškom, čelik galvaniski pocinčan

FBS II 6 x 40/5 US	558601	4048962413465	■	100	100	6	50	40	SW 13
FBS II 6 x 60/5 US	558602	4048962413472	■	100	100	6	70	60	SW 13
FBS II 6 x 80/25 US	558603	4048962413489	■	100	100	6	90	80	SW 13
FBS II 6 x 100/45 US	558604	4048962413496	■	100	100	6	110	100	SW 13
FBS II 6 x 120/65 US	558605	4048962413502	■	100	100	6	130	120	SW 13



Vijak za beton FBS II M8 bzw. M10 - sa vanjskim navojem - čelik galvaniski pocinčan

FBS II 6 x 25 M8/19	546395	4048962329537	■	100	100	6	35	25	SW 10
FBS II 6 x 35 M8/19	546396	4048962329544	■	100	100	6	45	35	SW 10
FBS II 6 x 55 M8/19	546397	4048962329551	■	100	100	6	65	55	SW 10
FBS II 6 x 35 M10/21	546398	4048962329568	■	100	100	6	45	35	SW 13
FBS II 6 x 55 M10/21	546399	4048962329575	■	100	100	6	65	55	SW 13



Vijak za beton FBS II M8/M10 - sa kombiniranim unutrašnjim navojem M8/M10, čelik galvaniski pocinčan

FBS II 6 x 35 M6 I	554065	4048962389630	■	100	100	6	45	35	SW 13
FBS II 6 x 55 M6 I	554066	4048962389647	■	100	100	6	65	55	SW 13
FBS II 6 x 35 M8/M10 I	546400	4048962329582	■	100	100	6	45	35	SW 13
FBS II 6 x 55 M8/M10 I	546401	4048962329599	■	100	100	6	65	55	SW 13

OPTEREĆENJA

Vijak za beton ULTRACUT FBS II 6 čelik galvaniski pocinčan

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 10)}											Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavrtnja	Max montažni obrtni moment	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potrebna osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
								Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		h_{min} [mm]	h_{nom} [mm]	T_{max}	$T_{imp,max}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{7)}$ [kN]	$V_{zul}^{5)}$ [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	$s_{min}^{8)}$ [mm]	$c_{min}^{6)}$ [mm]
FBS II 6x40 ⁵⁾	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45 ⁵⁾	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50 ⁵⁾	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
FBS II 6x55 ⁵⁾	gvz	100	55	10	450	2,4	6,3	35	145	135	35	35

FPriilikom izračuna potrebno je voditi računa ⁹⁾ o cijelom atestnom dokumentu ETA-15/0352.

- 1) Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $vF = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.
- 4) Bei den Dubina ankerisanjan unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.
- 5) Diamantbohren nicht zulässig.
- 6) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- 7) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- 8) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- 9) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, V erfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- 10) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3$ mm begrenzt.

Vijak za beton ULTRACUT FBS II 6-14			6	8	10	12	14
Promjer bušenja	d_0	[mm]	6	8	10	12	14
Nominalna dubina zavrtnja	h_{nom1}	[mm]	25 - 55	50	55	60	65
	h_{nom2}	[mm]	25 - 55	-	65	75	85
	h_{nom3}	[mm]	25 - 55	65	85	100	115
Dubina bušenja	$h_2 \geq$	[mm]	I + 10	I + 10	I + 10	I + 10	I + 15
Promjer rupa u ugradbenom elementu	d_f	[mm]	≤ 8	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18
Max nazivni obrtni moment kod montaže tangencijalnom šraubericom u betonu ³⁾	$T_{imp,max}^{gvz}$	[Nm]	450 ¹⁾	600	650	650	650
	$T_{imp,max}^{A4}$	[Nm]	-	450	450	650	-
Veličina ključa	SW		10 ²⁾	13	15	17	21
Prihvat	TX		T30	T40(SK u. US)	T50 (SK)	-	-

- 1) kod dubine zavrtnja < 35 mm 80Nm
- 2) SW 13 kod FBS II ... M10 i FBS II ... M8/M10 I
- 3) Navedene vrijednosti se odnose na beton čvrstoće 40 N/mm², kod ostalih klasa čvrstoće te vrijednosti mogu varirati. Pretvaranje nazivne izlazne snage u efektivni obrtni moment varira zavisno od mašine (šrauberice) koja se koristi te je zbog toga potrebno uvijek kontrolirati obrtni moment.

UltraCut Vijak za beton FBS II 8 - 14

Snažan i učinkovit vijak za beton za jednostavnu i komfornu ugradnju



Varijante



Opis

- Čelični anker sa najvišim nosivostima u betonu sa napuknućima.
- Brza montaža i demontaža sa tangencijalnom šraubericom/udarnim alatom
- FBS II se smije demontirati i više puta ponovo koristiti.
- Nije potrebno čišćenje rupe kod nadglavne ili podne montaže.
- Moguće tri dubine ankerisanja ovisno od opterećenja, debljine podloge ili debljine ugradbenog dijela.

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

- Galvanski cinkani čelik

Građevinski materijali

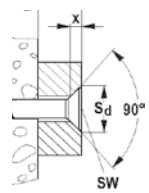
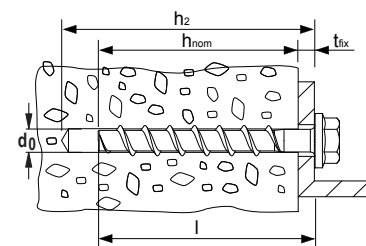
Atestirano za :

- Beton klase čvrstoće C20/25 do C50/60 sa i bez napuknuća

Takođe pogodno za :

- Beton C12/15
- Prirodni kamen guste strukture

Crtež presjeka



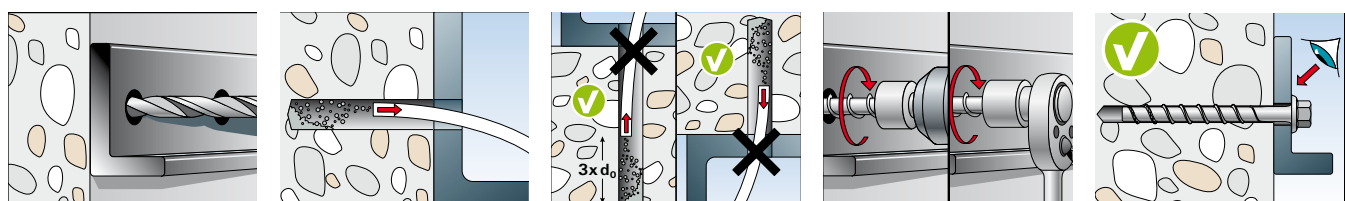
	X [mm]	S _d [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

Upotreba

- Ograde
- Konzole
- Regale
- Kapije
- Drvene konstrukcije



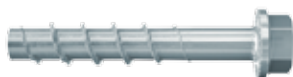
Monataža



Vijak za beton UltraCut FBS II 8-14



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/prečnik bušenja [mm]	Duljina vijka [mm]	Prihvat
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------	---------



Vijak za beton UltraCut FBS II - US - 6-kant glava sa integriranom podloškom

FBS II 8x55 5/- US TX	536851	4048962251340	■	50	50	8	55	TX40/SW13
FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	4048962251357	■	50	50	8	70	TX40/SW13
FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	4048962251364	■	50	50	8	80	TX40/SW13
FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	4048962251371	■	50	50	8	90	TX40/SW13
FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	4048962251388	■	50	50	8	100	TX40/SW13
FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	4048962251395	■	50	50	8	110	TX40/SW13
FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	4048962251401	■	50	50	8	130	TX40/SW13



Vijak za beton UltraCut FBS II - US - 6-kant glava sa integriranom podloškom

FBS II 10x60 5/-/ US	536858	4048962251418	■	50	50	10	60	SW 15
FBS II 10x70 15/5/- US	536859	4048962251425	■	50	50	10	70	SW 15
FBS II 10x80 25/15/- US	536860	4048962251432	■	50	50	10	80	SW 15
FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	4048962251449	■	50	50	10	90	SW 15
FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	4048962251456	■	50	50	10	100	SW 15
FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	4048962251463	■	50	50	10	120	SW 15
FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	4048962251470	■	50	50	10	140	SW 15
FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	4048962251487	■	50	50	10	160	SW 15
FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	4048962251494	■	20	20	10	200	SW 15
FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	4048962251500	■	20	20	10	230	SW 15
FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	4048962251517	■	20	20	10	260	SW 15
FBS II 12x70 10/-/ US	536869	4048962251524	■	20	20	12	70	SW 17
FBS II 12x85 25/10/- US	536870	4048962251531	■	20	20	12	85	SW 17
FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	4048962251548	■	20	20	12	110	SW 17
FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	4048962251555	■	20	20	12	130	SW 17
FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	4048962251562	■	20	20	12	150	SW 17
FBS II 14x75 10/-/ US	536874	4048962251579	■	20	20	14	75	SW 21
FBS II 14x95 30/10/- US	536875	4048962251586	■	20	20	14	95	SW 21
FBS II 14x100 35/15/- US	536876	4048962251593	■	20	20	14	100	SW 21
FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	4048962251609	■	10	10	14	125	SW 21
FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	4048962251616	■	10	10	14	150	SW 21



Vijak za beton UltraCut FBS II - SK - Upuštena glava

FBS II 8x60 10/- SK	536880	4048962251630	■	50	50	8	60	TX40
FBS II 8x80 30/15 SK	536881	4048962251647	■	50	50	8	80	TX40
FBS II 8x90 40/25 SK	536882	4048962251654	■	50	50	8	90	TX40
FBS II 10x65 10/-/ SK	536884	4048962251678	■	50	50	10	65	TX50
FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	4048962251685	■	50	50	10	80	TX50
FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	4048962251692	■	50	50	10	95	TX50
FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	4048962251708	■	50	50	10	100	TX50
FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	4048962251715	■	50	50	10	120	TX50

OPTEREĆENJA

ULTRACUT FBS II Galvanski cinkani čelik

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 10)}											Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavrtnanja	Max montažni obrtni moment	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potrebna osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
		h_{min} [mm]	h_{nom} [mm]	T_{MAX}	$T_{imp,max}$ ⁶⁾ [Nm]	N_{zul} ⁷⁾ [kN]	V_{zul} ⁵⁾ [kN]	Max vlačno opterećenje c [mm]	Max smično opterećenje c [mm]	Max opterećenje s_{cr} [mm]	s_{min} ⁸⁾ [mm]	c_{min8} ⁶⁾ [mm]
FBS II 6x40 ⁵⁾	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45 ⁵⁾	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50 ⁵⁾	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
FBS II 6x55 ⁵⁾	gvz	100	55	10	450	2,4	6,3	35	145	135	35	35
FBS II 8x50	gvz	100	50	0	600	2,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	gvz	120	65	0	600	5,7	9,0	70	180	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	0	650	4,3	4,8	55	100	130	40	40
FBS II 10x65	gvz	120	65	0	650	5,7	12,5	70	250	155	40	40
FBS II 10x85	gvz	140	85	0	650	9,6	16,6	105	305	205	40	40
FBS II 12x60	gvz	110	60	0	650	5,5	11,0	70	230	145	50	50
FBS II 12x75	gvz	130	75	0	650	8,0	15,2	90	290	180	50	50
FBS II 12x100	gvz	150	100	0	650	12,5	20,3	125	355	245	50	50
FBS II 14x65	gvz	120	65	0	650	6,1	12,1	75	235	150	60	60
FBS II 14x85	gvz	140	85	0	650	9,4	18,8	100	340	205	60	60
FBS II 14x115	gvz	180	115	0	650	15,4	29,4	140	465	280	60	60

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-15/0352

¹⁾ Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-15/0352.

²⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.

⁴⁾ Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.

⁵⁾ Diamantbohren nicht zulässig.

⁶⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

⁷⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

⁸⁾ Kleinst möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

⁹⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

¹⁰⁾ Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3$ mm begrenzt.

UltraCut Vijak za beton FBS II R

Svestrano rješenje za brzu i jednostavnu montažu

Čelični ankeri

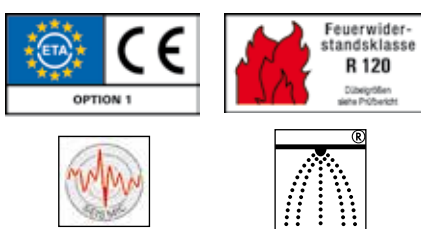
Varijante



Opis

- Visoke nosivosti u betonu sa napuknućima.
- Extra brza montaža sa tangencijalnom šraubericom/udarnim alatom.
- FBS R može se potpuno demontirati.

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

- Nehrđajući čelik

Građevinski materijali

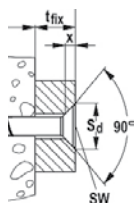
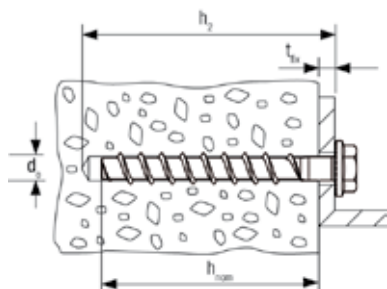
Atestirano za :

- Beton klase čvrstoće C20/25 do C50/60 sa i bez napuknuća

Takođe pogodno za :

- Prirodni kamen guste strukture

Crtež presjeka



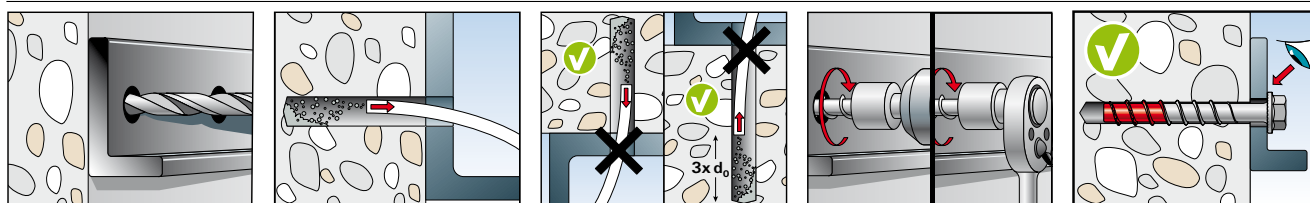
	X [mm]	S _d [mm]
FBS 8 x	7	23
FBS 10 x	7	25

Upotreba

- Ograde
- Konzole / Ankerske ploče
- Čelične konstrukcije
- Skele
- Fasade



Monataža



Vijak za beton UltraCut FBS II R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/prečnik bušenja [mm]	Duljina vijka [mm]	Prihvat
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------	---------



Vijak za beton UltraCut FBS II US R, sa 6-kant glavom i integriranom podloškom - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FBS II 8x60 10/- US R	543565	4048962308174	■	50	50	8	60	SW 13
FBS II 8x70 20/5 US R	543566	4048962308181	■	50	50	8	70	SW 13
FBS II 8x80 30/15 US R	543567	4048962308198	■	50	50	8	80	SW 13
FBS II 8x90 40/25 US R	543568	4048962308204	■	50	50	8	90	SW 13
FBS II 10x60 5/-/- US R	543569	4048962308211	■	50	50	10	60	SW 15
FBS II 10x70 15/5/- US R	543570	4048962308228	■	50	50	10	70	SW 15
FBS II 10x80 25/15/- US R	543571	4048962308235	■	50	50	10	80	SW 15
FBS II 10x90 35/25/5 US R	543572	4048962308242	■	50	50	10	90	SW 15
FBS II 10x100 45/35/15 US R	543573	4048962308259	■	50	50	10	100	SW 15
FBS II 10x120 65/55/35 US R	543574	4048962308266	■	50	50	10	120	SW 15
FBS II 12x70 10/-/- US R	543575	4048962308273	■	20	20	12	70	SW 17
FBS II 12x85 25/10/- US R	543576	4048962308280	■	20	20	12	85	SW 17
FBS II 12x110 50/35/10 US R	543577	4048962308297	■	20	20	12	110	SW 17
FBS II 12x130 70/55/30 US R	543578	4048962308303	■	20	20	12	130	SW 17



Vijak za beton UltraCut FBS II SK R, sa upuštenom glavom - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FBS II 8x60 10/- SK R	543579	4048962308310	■	50	50	8	60	TX40
FBS II 8x80 30/15 SK R	543580	4048962308327	■	50	50	8	80	TX40
FBS II 8x90 40/25 SK R	543581	4048962308334	■	50	50	8	90	TX40
FBS II 10x65 10/-/- SK R	543582	4048962308341	■	50	50	10	65	TX50
FBS II 10x80 25/15/- SK R	543583	4048962308358	■	50	50	10	80	TX50
FBS II 10x95 40/30/10 SK R	543584	4048962308365	■	50	50	10	95	TX50
FBS II 10x100 45/35/15 SK R	543585	4048962308372	■	50	50	10	100	TX50
FBS II 10x120 65/55/35 SK R	543586	4048962308389	■	50	50	10	120	TX50

Čelični ankeri

OPTEREĆENJA

Ultracut vijak za beton FBS II-US A4 sa 6-kant glavom i integriranom podloškom- nehrđajući čelik

Čelični ankeri

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 10)}										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavr-tanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlač-no opterećenje	Atestirano smič-no opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		h_{min} [mm]	h_{nom} [mm]	$T_{imp,max}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{7)}$ [kN]	$V_{zul7}^{5)}$ [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	$s_{min}^{8)}$ [mm]	$c_{min8}^{6)}$ [mm]
FBS II 10x55	A4	100	55	450	2,1	4,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	A4	120	65	450	2,9	6,2	40	115	155	40	40
FBS II 10x85	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40
FBS II 12x60	A4	110	60	650	2,1	5,5	50	105	145	50	50
FBS II 12x75	A4	130	75	650	5,2	15,9	50	305	180	50	50
FBS II 12x100	A4	150	100	650	12,5	25,0	125	445	245	50	50

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-17/0740

- ¹⁾ Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
- ²⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- ³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
- ⁴⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- ⁵⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- ⁶⁾ Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- ⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- ⁸⁾ Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3$ mm begrenzt.


OPTEREĆENJA





Ultracut vijak za beton FBS II-US A4 sa upuštenom glavom - nehrđajući čelik


Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 10)}										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavr-tanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlač-no opterećenje	Atestirano smič-no opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		h_{min} [mm]	h_{nom} [mm]	$T_{imp,max}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{7)}$ [kN]	$V_{zul7}^{5)}$ [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	$s_{min}^{8)}$ [mm]	$c_{min8}^{6)}$ [mm]
FBS II 8x50	A4	100	50	450	3,3	6,1	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
FBS II 10x55	A4	100	55	450	4,0	6,8	40	100	130	40	40
FBS II 10x65	A4	120	65	450	6,7	8,8	55	115	155	40	40
FBS II 10x85	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-17/0740



- ¹⁾ Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
- ²⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- ³⁾ Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
- ⁴⁾ Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- ⁵⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- ⁶⁾ Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- ⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

Pribor za Vijak za beton - kontrolna čahura FUP						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
 kontrolna čahura FUP						
FUP 8	537200	4048962253696	1	20		FBS II 8
FUP 10	537201	4048962253702	1	20		FBS II 10
FUP 12	537202	4048962253719	1	20		FBS II 12
FUP 14	537203	4048962253726	1	20		FBS II 14


Pribor za Vijak za beton - Nasadni ključ						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
 Nasadni ključ 1/2" SW10						
Nasadni ključ 1/2" SW10	538577	4048962264555	1	60		FBS II 6
 Nasadni ključ 1/2"						
Nasadni ključ SW13	538578	4048962264562	1	60		FBS II 8
Nasadni ključ SW15	538579	4048962264579	1	60		FBS II 10
Nasadni ključ SW17	538580	4048962264586	1	60		FBS II 12
 Nasadni ključ 1/2" SW21						
Nasadni ključ SW21	538581	4048962264593	1	60		FBS II 14
 Nasadni ključ						
Nasadni ključ 1/2" - 1/4"	553928	1) 4048962379921	1	50		FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK
Nasadni ključ 1/2" - TX50	553929	2) 4048962379938	1	50		FBS II 10 / FBS II 10 SK
1) Odgovarajuće za FMB T30 Maxx Bit i FMB T40 Maxx Bit						
2) Odgovarajuće za FPB Profi-Bit T50 5/16"						

Pribor za Vijak za beton - Alat za montažu						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
						
Alat za montažu SC-ST						
Alat za montažu SC-ST 8	557872	4048962405088	1	6		FBS II 8
Alat za montažu SC-ST 10	557874	4048962405095	1	6		FBS II 10


Pribor za Vijak za beton - Bitovi , nastavci izvijača

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
	Maxx-Bit u plastičnoj kutiji				
FMB T30 Maxx Bit W 5	533158	4048962221596	1	50	FBS II 6
	FMB T40 Maxx Bit W5				
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	4048962221602	1	50	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK

Pribor za Vijak za beton - Distancer podloška FFD

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za	Ø - unutrašnji [mm]	Ø - vanjski [mm]
	Distancer podloška FFD						
FFD 22 x 9 x 6	547515	4048962336955	4	40	FBS II 6	9,0	22
FFD 26 x 12 x 6	538458	4048962263695	4	40	FBS II 8	12,0	26
FFD 30 x 14 x 6	538459	4048962263701	4	40	FBS II 10/12	14,2	30
FFD 38 x 19 x 7	538460	4048962263718	4	40	FBS II 14	19,2	38
FFD 46 x 23 x 8	538461	4048962263725	4	40	FAZ II M20	23	46
FFD 54 x 28 x 10	538462	4048962263732	4	40	FAZ II M24	28	54
FFD 26 x 12 x 6 R	541986	4048962293920	4	40	FBS II 8 R	12,0	26
FFD 30 x 14 x 6 R	541987	4048962293937	4	40	FBS II 10 R / FBS II 12 R	14,0	30
FFD 40 x 19 x 7 R	541988	4048962293944	4	40	FAZ II M16 R	19	40
FFD 50 x 23 x 8 R	541989	4048962293951	4	40	FAZ II M20 R	23	50
FFD 55 x 28 x 10 R	541990	4048962293968	4	40	FAZ II M24 R	28	55

Pribor za Vijak za beton - Podloška za vijke za beton

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Ø - unutrašnji [mm]	Ø - vanjski [mm]	Debljina [mm]
	Podloška za vijke za beton FBS II 10						
Podloška za FBS II 10	520471	4048962168952	50	50	13,5	44	4

Čelični anker FAZ II

**Za najviša opterećenja.
Snažni i fleksibilni**



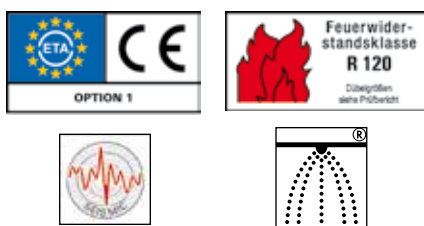
Varijante



Opis

- Ankeri sa najvišom nosivosti u betonu sa napuknućima.
- Prvi izbor za brzu i jednostavnu montažu
- Jedan anker – dvije dubine ankerisanja:
 - Standardna dubina ankerisanja – za max opterećenje
 - reducirana dubina ankerisanja za uštede pri bušenju i kratke duljine ankera

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

- Galvanski cinčani čelik
- Nehrđajući čelik
- Korozivno visokootporni čelik (vidi glavni katalog ili internet)

Građevinski materijali

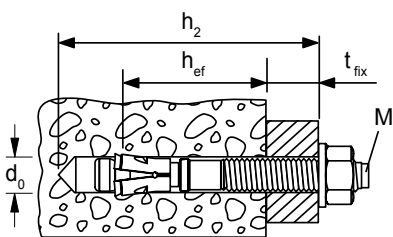
Atestirano za :

- Beton klase čvrstoće C20/25 do C50/60 sa i bez napuknuća

Takođe pogodno za :

- Beton C12/15
- Prirodni kamen guste strukture

Crtež presjeka

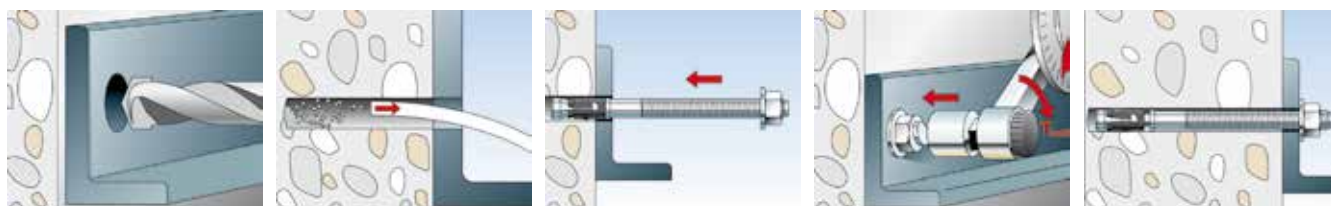


Upotreba

- Čelične konstrukcije
- Ograde
- Kabelske trase
- Kapije
- Fasade
- Drvene konstrukcije



Monataža



Ankeri FAZ II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljinahef,- max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Ankeri FAZ II, galvanski cinkani čelik

FAZ II 6/10	542621	4048962298949	■	50	50	6	40 / -	65	10/-	M 6 x 25
FAZ II 6/20	542622	4048962298956	■	50	50	6	40 / -	75	20/-	M 6 x 35
FAZ II 8/10	094871 1)	4006209948712	■	50	250	8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30	094877 1)	4006209948774	■	50	250	8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 8/50	094878 1)	4006209948781	■	50	50	8	45 / 35	115	50/60	M 8 x 78
FAZ II 8/100	094879 1)	4006209948798	■	25	125	8	45 / 35	165	100/110	M 8 x 128
FAZ II 8/160	503251 1)	4048962056068	■	20	20	8	45 / 35	225	160/170	M 8 x 100
FAZ II 10/10	094981	4006209949818	■	50	250	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20	094982	4006209949825	■	25	25	10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 10/30	094983	4006209949832	■	25	125	10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 10/50	094984	4006209949849	■	20	100	10	60 / 40	135	50/70	M 10 x 93
FAZ II 10/80	094985	4006209949856	■	20	20	10	60 / 40	165	80/100	M 10 x 123
FAZ II 10/100	094986	4006209949863	■	20	100	10	60 / 40	185	100/120	M 10 x 143
FAZ II 10/160	503252	4048962056075	■	20	20	10	60 / 40	245	160/180	M 10 x 193
FAZ II 12/10	095419	4006209954195	■	20	100	12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20	095420	4006209954201	■	20	20	12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FAZ II 12/30	095421	4006209954218	■	20	100	12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/50	095446	4006209954461	■	20	100	12	70 / 50	150	50/70	M 12 x 101
FAZ II 12/80	095454	4006209954546	■	20	20	12	70 / 50	180	80/100	M 12 x 131
FAZ II 12/100	095470	4006209954706	■	20	20	12	70 / 50	200	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/160	503253	4048962056082	■	10	10	12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 186
FAZ II 12/200	095605	4006209956052	■	10	10	12	70 / 50	300	200/220	M 12 x 186
FAZ II 16/5	522124	4048962177725	■	10	10	16	85 / 65	128	5/25	M 16 x 64
FAZ II 16/25	095836	4006209958360	■	10	10	16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84
FAZ II 16/50	095864	4006209958643	■	10	10	16	85 / 65	173	50/70	M 16 x 109
FAZ II 16/100	095865	4006209958650	■	10	10	16	85 / 65	223	100/120	M 16 x 159
FAZ II 16/160	503254	4048962056099	■	10	10	16	85 / 65	283	160/180	M 16 x 189
FAZ II 16/200	095967	4006209959671	■	10	10	16	85 / 65	323	200/220	M 16 x 189
FAZ II 16/250	095968	4006209959688	■	10	10	16	85 / 65	373	250/270	M 16 x 100
FAZ II 16/300	096188	4006209961889	■	10	10	16	85 / 65	423	300/320	M 16 x 100
FAZ II 20/30	046632	4006209466322	■	5	5	20	100 / -	172	30/-	M 20 x 54
FAZ II 20/60	046633	4006209466339	■	5	5	20	100 / -	202	60/-	M 20 x 84
FAZ II 20/160	503255	4048962056105	■	5	5	20	100 / -	302	160/-	M 20 x 100
FAZ II 24/30	046635	4006209466353	■	5	5	24	125 / -	205	30/-	M 24 x 58
FAZ II 24/60	046636	4006209466360	■	5	5	24	125 / -	235	60/-	M 24 x 88

1) Minimalnu dubinu ankerisanja koristiti samo kod statički nedefiniranih sustava

Anker FAZ II H + Slijeпа (šešir) matica (H)



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljinahef, -max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II + Slijeпа (šešir) matica (H)

FAZ II 10/10 H	543392 ¹⁾	4048962305418	■	20	20	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20 H	543393 ¹⁾	4048962305425	■	20	20	10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 12/10 H	543394 ¹⁾	4048962305432	■	20	20	12	70 / 50	109	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 H	543395 ¹⁾	4048962305449	■	20	20	12	70 / 50	119	20/40	M 12 x 71

¹⁾ inkl. einer Setzlehre

Anker FAZ II GS



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljinahef, -max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II-GS (sa širokom podloškom), čelik galvaniski pocinčan

FAZ II 8/10 GS	094872	4006209948729	■	50	50	8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 GS	096189	4006209961896	■	50	50	8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 10/10 GS	096291	4006209962916	■	50	50	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/30 GS	096297	4006209962978	■	25	25	10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 12/10 GS	096303	4006209963036	■	20	20	12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/30 GS	502530	4048962013993	■	20	20	12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FAZ II 12/20 GS	096340	4006209963401	■	20	20	12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/50 GS	502531	4048962014006	■	20	20	12	70 / 50	150	50/70	M 12 x 101
FAZ II 12/80 GS	538430	4048962263428	■	20	20	12	70 / 50	180	80/100	M 12 x 131
FAZ II 12/100 GS	538702	4048962265507	■	20	20	12	70 / 50	200	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/120 GS	538703	4048962265514	■	20	20	12	70 / 50	220	120/140	M 12 x 171
FAZ II 12/140 GS	538433	4048962263459	■	20	20	12	70 / 50	240	140/160	M 12 x 186
FAZ II 12/160 GS	538431	4048962263435	■	20	20	12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 186
FAZ II 12/180 GS	538434	4048962263466	■	20	20	12	70 / 50	280	180/200	M 12 x 186
FAZ II 12/200 GS	538432	4048962263442	■	20	20	12	70 / 50	300	200/220	M 12 x 186
FAZ II 16/160 GS	503261	4048962056167	■	10	10	16	85 / 65	283	160/180	M 16 x 189
FAZ II 16/200 GS	096370	4006209963708	■	10	10	16	85 / 65	323	200/220	M 16 x 189

Anker FAZ II HBS (Podloška široka prema DIN 1052 - drvoгradnja)



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljinahef, -max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II-HBS sa podloškom prema DIN 1052, čelik galvaniski pocinčan

FAZ II 12/100 HBS	522951	4048962182460	■	20	20	12	70 / 50	205	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/120 HBS	522952	4048962182477	■	20	20	12	70 / 50	225	120/140	M 12 x 171
FAZ II 16/160 HBS	522953	4048962182484	■	10	10	16	85 / 65	278	160/180	M 16 x 189
FAZ II 16/200 HBS	522954	4048962182491	■	10	10	16	85 / 65	328	200/220	M 16 x 189

Anker FAZ II R i HCR



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljinahef,- max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

Čelični ankeri



Anker FAZ II R - nehrdajući čelik antikoroziivne klase III

FAZ II 6/10 R	542623	4048962298963	■	50	50		6	40 / -	65	10/-	M 6 x 25
FAZ II 6/20 R	542624	4048962298970	■	50	50		6	40 / -	75	20/-	M 6 x 35
FAZ II 8/10 R	501396 1)	4048962006308	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 R	501399 1)	4048962006339	■	50	50		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 8/50 R	501401	4048962006353	■	50	50		8	45 / 35	115	50/60	M 8 x 78
FAZ II 10/10 R	501403	4048962006360	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20 R	501406	4048962006391	■	50	50		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 10/30 R	501407	4048962006407	■	50	50		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 10/50 R	501409	4048962006421	■	20	20		10	60 / 40	135	50/70	M 10 x 93
FAZ II 10/70 R	501410	4048962006438	■	20	20		10	60 / 40	155	70/90	M 10 x 113
FAZ II 10/100 R	501411	4048962006445	■	20	20		10	60 / 40	185	100/120	M 10 x 100
FAZ II 10/160 R	501412	4048962006452	■	20	20		10	60 / 40	245	160/180	M 10 x 100
FAZ II 12/10 R	501413	4048962006469	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 R	501415	4048962006483	■	20	20		12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FAZ II 12/30 R	501416	4048962006490	■	20	20		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/50 R	501419	4048962006520	■	20	20		12	70 / 50	150	50/70	M 12 x 101
FAZ II 12/60 R	501420	4048962006537	■	20	20		12	70 / 50	160	60/80	M 12 x 111
FAZ II 12/100 R	501421	4048962006544	■	20	20		12	70 / 50	200	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/160 R	503180	4048962055085	■	20	20		12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 100
FAZ II 16/5 R	522125	4048962177732	■	20	20		16	85 / 65	128	5/25	M 16 x 64
FAZ II 16/25 R	501423	4048962006551	■	20	20		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84
FAZ II 16/50 R	501424	4048962006568	■	20	20		16	85 / 65	173	50/70	M 16 x 109
FAZ II 16/60 R	532570	4048962172747	■	10	10		16	85 / 65	183	60/80	M 16 x 119
FAZ II 16/100 R	501425	4048962006575	■	10	10		16	85 / 65	223	100/120	M 16 x 159
FAZ II 20/30 R	501426	4048962006582	■	4	4		20	100 / -	172	30/-	M 20 x 54
FAZ II 20/60 R	503183	4048962055115	■	4	4		20	100 / -	202	60/-	M 20 x 84
FAZ II 24/30 R	501427	4048962006599	■	4	4		24	125 / -	205	30/-	M 24 x 58
FAZ II 24/60 R	503184	4048962055122	■	4	4		24	125 / -	235	60/-	M 24 x 88



Anker FAZ II HCR - korozivno visoko otporni čelik antikoroziivne klase IV

FAZ II 8/10 HCR	501428 1)	4048962006605	■	10	10		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 HCR	501429 1)	4048962006612	■	10	10		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 10/10 HCR	501430	4048962006629	■	10	10		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/30 HCR	503185	4048962055139	■	10	10		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 12/10 HCR	503186	4048962055146	■	10	10		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/30 HCR	501431	4048962006636	■	10	10		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 16/25 HCR	501432	4048962006643	■	10	10		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84
FAZ II 16/50 HCR	503187	4048962055153	■	10	10		16	85 / 65	173	50/70	M 16 x 109

1) Minimalnu dubinu ankerisanja koristiti samo kod statički nedefiniranih sustava

Anker FAZ II H R + Slijepa (šešir) matica (H)											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II H R + Slijepa (šešir) matica (H) - nnehrdajući čelik, antikorozivne klase III

FAZ II 10/10 H R	543396 ¹⁾	4048962305456	■	20	20		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20 H R	543397 ¹⁾	4048962305463	■	20	20		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 12/10 H R	543398 ¹⁾	4048962305470	■	20	20		12	70 / 50	109	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 H R	543399 ¹⁾	4048962305487	■	20	20		12	70 / 50	119	20/40	M 12 x 71

¹⁾inkl. einer Setzlehre

Anker FAZ II GS R											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II-GS R (sa širokom podloškom), nehrđajući čelik, antikorozivne klase III

FAZ II 8/10 GS R	501398	4048962006322	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 GS R	501400	4048962006346	■	50	50		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 10/10 GS R	501405	4048962006384	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/30 GS R	501408	4048962006414	■	50	50		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 12/10 GS R	501414	4048962006476	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/30 GS R	501418	4048962006513	■	20	20		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/160 GS R	503181	4048962055092	■	20	20		12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 186
FAZ II 16/160 GS R	503182	4048962055108	■	4	4		16	85 / 65	283	160/180	M 16 x 100

Anker FAZ II K											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II K, čelik galvaniski pocinčan

FAZ II 8/5 K	538989	4048962267303	■	50	50		8	35	60	5	M 8 x 23
FAZ II 10/10 K	522108	4048962177626	■	50	50		10	40	75	10	M 10 x 33
FAZ II 10/20 K	522110	4048962177633	■	25	25		10	40	85	20	M 10 x 43
FAZ II 12/10 K	522118	4048962177671	■	20	20		12	60	90	10	M 12 x 41
FAZ II 12/20 K	522119	4048962177688	■	20	20		12	60	100	20	M 12 x 51



Anker FAZ II-GS (sa širokom podloškom), čelik galvaniski pocinčan

FAZ II 10/10 K GS	522115	4048962177640	■	50	50		10	40	75	10	M 10 x 33
FAZ II 12/10 K GS	522121	4048962177695	■	20	20		12	60	90	10	M 12 x 41

Anker FAZ II K R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Dubina ankeri- sanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	---------------



Anker FAZ II R - nehrdajući čelik antikorozivne klase III

FAZ II 8/5 K R	538990	4048962267310	■	50	50	8	35	60	5	M 8 x 23
FAZ II 10/10 K R	522116	4048962177657	■	50	50	10	40	75	10	M 10 x 33
FAZ II 10/20 K R	522117	4048962177664	■	50	50	10	40	85	20	M 10 x 43
FAZ II 12/10 K R	522122	4048962177701	■	20	20	12	60	90	10	M 12 x 41
FAZ II 12/20 K R	522123	4048962177718	■	20	20	12	60	100	20	M 12 x 51

Ankeri – alat za montažu FABS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za DübelTip
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--------------------------



Ankeri – alat za montažu FABS

FABS	077937	4006209779378	1	100	FAZ II, FBZ, FBN II za promjere od M8 do M12
------	--------	---------------	---	-----	--

OPTEREĆENJA

Ankeri FAZ II, FAZ II K i FAZ II GS (HBS) galvanski cinčani čelik / nehrđajući čelik / korozivno visokootporni čelik

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 9)}										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina ankerisanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		h_{min} [mm]	$h_{ef}^{4)}$ [mm]	T_{inst} [Nm]	$N_{zul}^{6)}$ [kN]	$V_{zul}^{6)}$ [kN]	c	c	s_{cr} [mm]	[mm]	[mm]
FAZ II 6	gvz	80	40	8	0,7		3,4		120	35	45
	R						45	80			
	C						5,0	125			
FAZ II 8	gvz	80	35 ⁵⁾	20	2,6	7,8	40	200	105	35	40
		90	45		3,8		45	185	135		
	R	80	35 ⁵⁾		2,6	8,9	40	235	105		
		90	45		3,8	9,6	45		135		
	C	80	35 ⁵⁾		2,6	8,9	40		105		
		90	45		3,8	9,6	45		135		
FAZ II 10	gvz	90	40	45	4,3	11,3	60	275	120	40	45
		110	60		6,2	12,2	65	255	180		
	R	90	40		4,3	11,3	60	275	120		
		110	60		6,2	15,1	65	325	180		
	C	90	40		4,3	11,3	60	275	120		
		110	60		6,2	15,1	65	325	180		
FAZ II 12	gvz	100	50	60	6,1	17,5	75	400	150	50	55
		120	70		9,5		100	350	210		
	R	100	50		6,1	18,8	75	435	150		
		120	70		9,5	21,9	100	450	210		
	C	100	50		6,1	18,8	75	435	150		
		120	70		9,5	21,9	100	450	210		
FAZ II 16	gvz	140	65	110	9,0	28,7	100	545	195	65	65
			85		13,4	31,4	130	585	255		
	R		65		9,0	28,7	100	545	195		
			85		13,4	39,9	130	760	255		
	C		65		9,0	28,7	100	545	195		
			85		13,4	39,9	130	760	255		
FAZ II 20	gvz	170	100	200	17,1	44,6	150	745	300	95	85
	R										
	C										
FAZ II 24	gvz	210	125	270	24,0	57,5	170	840	375	100	100
	R										
	C										

Kod izračuna je potrebno voditi računa o cijelom atestu 8)ETA-05/0069, od 03.07.2017. ⁸⁾

- 1) Es sind die in der ETA-05/0069 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_r = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-05/0069.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA.
- 4) Effektive Verankerungstiefen: minimal zulässige Verankerungstiefe und maximal zulässige Verankerungstiefe.
- 5) Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehr-

fachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.

- 6) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe ETA.
- 7) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- 8) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-05/0069 Erteilungsdatum 03.07.2017. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- 9) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3\text{mm}$ begrenzt.

Anker FBZ

Ekonomično rješenje za sva standardna pričvršćivanja

Varijante



Opis

- Funkcionalnost i jednostavna montaža.
- Dvije dubina ankerisanja za veću upotrebnu fleksibilnost.
- Asortiman : M8-M16 isporučivo u galvaniski cinčanoj te u Inox A4 izvedbi.

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

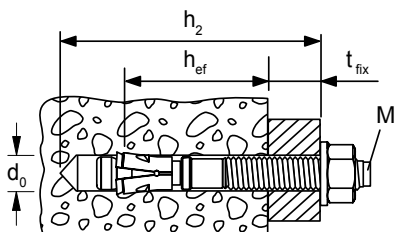
- Galvanski cinčani čelik
- Nehrđajući čelik

Građevinski materijali

Atestirano za :

- Beton sa i bez napuknuća C20/25 - C50/60

Crtež presjeka

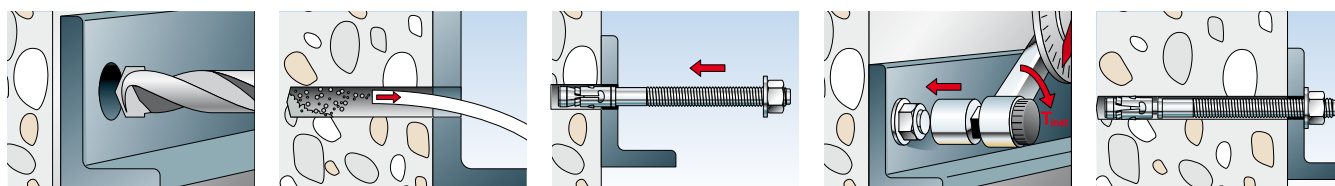


Upotreba

- Čelične konstrukcije
- Ograde
- Kableske trase
- Kapije
- Fasade
- Drvene konstrukcije



Monataža



Anker FBZ



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBZ, galvanski pocinčan (gvz)

FBZ 8/10	543400	4048962305494	■	50	50	8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10	543401	4048962305500	■	50	50	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 10/20	543402	4048962305517	■	25	25	10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FBZ 10/30	543961	4048962310832	■	25	25	10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FBZ 12/10	543403	4048962305524	■	20	20	12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FBZ 12/20	543404	4048962305531	■	20	20	12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FBZ 12/30	543962	4048962310849	■	20	20	12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FBZ 16/25	543405	4048962305548	■	10	10	16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84



Anker FBZ R, nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FBZ 8/10 R	543409	4048962305586	■	50	50	8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10 R	543410	4048962305593	■	50	50	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 10/20 R	543411	4048962305609	■	50	50	10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FBZ 10/30 R	543963	4048962310856	■	50	50	10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FBZ 12/10 R	543412	4048962305616	■	20	20	12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FBZ 12/20 R	543413	4048962305623	■	20	20	12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FBZ 12/30 R	543964	4048962310863	■	20	20	12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FBZ 16/25 R	543414	4048962305630	■	20	20	16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84

Anker FBZ GS



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBZ GS (sa širokom podloškom), galvanski pocinčan (gvz)

FBZ 8/10 GS	543406	4048962305555	■	50	50	8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10 GS	543407	4048962305562	■	50	50	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 12/10 GS	543408	4048962305579	■	20	20	12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61



Anker FBZ GS R (sa širokom podloškom), nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FBZ 8/10 GS R	543415	4048962305647	■	50	50	8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10 GS R	543416	4048962305654	■	50	50	10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 10/20 GS R	543417	4048962305661	■	50	50	10	70 / 50	105	20/40	M 10 x 63

Čelični ankeri

OPTEREĆENJA

Anker FBZ

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipa u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) ^{1) 2) 3) 10)}											Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavrtnja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje	
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje				Max opterećenje
		h_{min}	h_{nom}	$T_{imp,max}^{6)}$	$N_{zul}^{7)}$	$V_{zul}^{5)}$	c	c	s_{cr}	$s_{min}^{8)}$	$c_{min}^{6)}$	
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
FBZ 8	gvz	80	35 ⁴⁾	20	1,9	6,9	45	175	105	40	45	
	R					8,9		235				
	gvz	80	45		2,9	6,9	40	170	135	35	40	
	R	100						150				
	80					235						
	100					9,2		210				
FBZ 10	gvz	80	40	45	3,3	11,3	45	290	120	40	45	
	R					12,2		60				270
	gvz	100	60		4,8	15,1	60	45	340	180	40	60
	R	120										45
	100					60				60		
	120					45		310			45	
FBZ 12	gvz	100	50	60	4,8	17,5	55	400	150	50	55	
	R					18,8		435				
	gvz	120	70		7,6	21,4	75	400	210	50	55	
	R	140										350
	120					435				60		
	140					400					55	
FBZ 16	gvz	140	65	110	7,1	28,7	75	545	195	65	65	
	R					31,4		585				80
	gvz	140	85		12,4	32,7	115	610	255	65	65	
	R	170										525
	140					550				80		
	170										65	

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-17/0624

¹⁾ Es sind die in der ETA-17/0624 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \cdot h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA-17/0624.

²⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

³⁾ Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

⁴⁾ Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübelns nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.

⁵⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

⁶⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-17/0624 zu erhöhen.

⁷⁾ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0624, Erteilungsdatum 08.09.2017. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

⁸⁾ Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf $w_k \sim 0,3$ mm begrenzt.

Visokoučinkoviti anker FH II

Anker za direktnu montažu za dizajnom zahtijevna pričvršćivanja u betonu sa napuknućima

Čelični ankeri

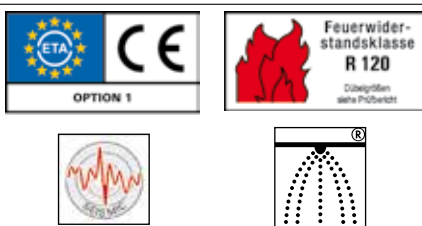
Varijante



Opis

- Ankeri sa raznim izvedbama glave ankeri za najzahtjevnija pričvršćivanja po pitanju dizajna i vrste priključivanja.
- Sve FH II varijante mogu se površinski demontirati!
- Najviša funkcionalnost prilikom montaže

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

- Galvanski cinkani čelik
- Nehrđajući čelik

Građevinski materijali

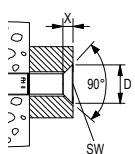
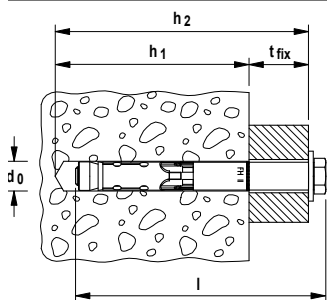
Atestirano za :

- Beton sa i bez napuknuća C20/25 - C50/60

Takođe pogodno za :

- Beton C12/15
- Priradni kamen guste strukture

Crtež presjeka



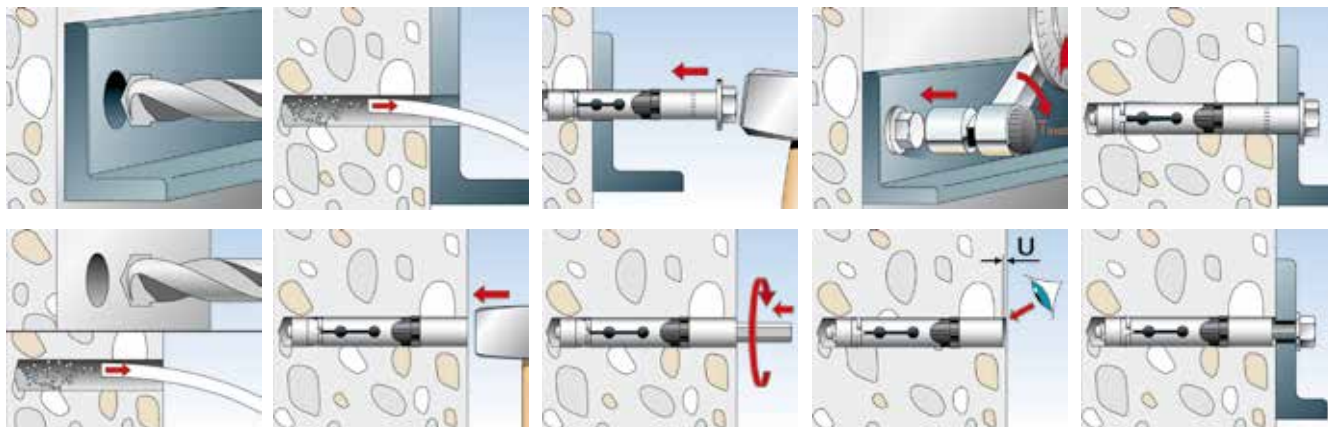
	X [mm]	Ø D [mm]	Innen-sechskant [SW]
FH II 10/... SK	5,0	19,5	4
FH II 12/... SK	5,8	22	5
FH II 15/... SK	5,8	25	6
FH II 18/... SK	8,0	32	8

Upotreba

- Ograde
- Čelične konstrukcije
- Skale/Merdevine
- Mašine
- Dizalice u Autoradionicama



Monataža



Visokoučinkoviti anker FH II-S



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankeri- sanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Visokoučinkoviti anker FH II - S - sa 6-kant vijkom, čelik galvanski pocinčan

FH II 10/10 S	503133	4048962016734	■	50	50	10	40	70	10	M 6
FH II 10/25 S	503134	4048962016741	■	50	50	10	40	75	25	M 6
FH II 10/50 S	503135	4048962016758	■	50	50	10	40	110	50	M 6
FH II 12/10 S	044884	4006209448847	■	50	50	12	60	90	10	M 8
FH II 12/25 S	044885	4006209448854	■	50	50	12	60	105	25	M 8
FH II 12/50 S	044886	4006209448861	■	25	25	12	60	130	50	M 8
FH II 15/10 S	044887	4006209448878	■	25	25	15	70	106	10	M 10
FH II 15/25 S	044888	4006209448885	■	25	25	15	70	121	25	M 10
FH II 15/50 S	044889	4006209448892	■	25	25	15	70	146	50	M 10
FH II 18/25 S	044894	4006209448946	■	20	20	18	80	132	25	M 12
FH II 18/50 S	044896	4006209448960	■	20	20	18	80	157	50	M 12
FH II 24/25 S	044898	4006209448984	■	10	10	24	100	160	25	M 16
FH II 24/50 S	044900	4006209449004	■	10	10	24	100	185	50	M 16
FH II 28/30 S	044901	4006209449011	■	4	4	28	125	192	30	M 20
FH II 28/60 S	044902	4006209449028	■	4	4	28	125	222	60	M 20
FH II 32/30 S	044903	4006209449035	■	4	4	32	150	215	30	M 24
FH II 32/60 S	044904	4006209449042	■	4	4	32	150	245	60	M 24

Visokoučinkoviti anker FH II-SK



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankeri- sanja	Duljina ankera	Max. koris- na duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Visokoučinkoviti anker FH II-SK sa vijkom sa upuštenom glavom, čelik galvanski pocinčan

FH II 10/15 SK	503136	4048962016765	■	50	50	10	40	65	15	M 6
FH II 10/25 SK	503137	4048962016772	■	50	50	10	40	75	25	M 6
FH II 10/50 SK	503138	4048962016789	■	50	50	10	40	100	50	M 6
FH II 12/15 SK	044917	4006209449172	■	25	25	12	60	90	15	M 8
FH II 12/25 SK	044918	4006209449189	■	25	25	12	60	100	25	M 8
FH II 12/50 SK	044919	4006209449196	■	25	25	12	60	125	50	M 8
FH II 15/15 SK	044920	4006209449202	■	25	25	15	70	100	15	M 10
FH II 15/25 SK	044921	4006209449219	■	25	25	15	70	110	25	M 10
FH II 15/50 SK	044922	4006209449226	■	25	25	15	70	135	50	M 10
FH II 18/15 SK	044923	4006209449233	■	20	20	18	80	115	15	M 12
FH II 18/25 SK	044924	4006209449240	■	20	20	18	80	125	25	M 12
FH II 18/50 SK	044925	4006209449257	■	20	20	18	80	150	50	M 12

Visokoučinkoviti anker FH II-H



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Dubina ankeri- sanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	-------



Visokoučinkoviti anker FH II-H sa slijpom (šešir) maticom, galvanski pocinčan

FH II 10/10 H	503139	4048962016796	■	50	50	10	40	75	10	M 6
FH II 10/25 H	503140	4048962016802	■	50	50	10	40	90	25	M 6
FH II 10/50 H	503141	4048962016819	■	50	50	10	40	115	50	M 6
FH II 12/10 H	044905	4006209449059	■	50	50	12	60	100	10	M 8
FH II 12/25 H	044906	4006209449066	■	50	50	12	60	115	25	M 8
FH II 12/50 H	044907	4006209449073	■	25	25	12	60	140	50	M 8
FH II 15/10 H	044908	4006209449080	■	25	25	15	70	115	10	M 10
FH II 15/25 H	044909	4006209449097	■	25	25	15	70	130	25	M 10
FH II 15/50 H	044910	4006209449103	■	25	25	15	70	155	50	M 10
FH II 18/25 H	044915	4006209449158	■	20	20	18	80	145	25	M 12
FH II 18/50 H	044916	4006209449165	■	20	20	18	80	170	50	M 12

Visokoučinkoviti anker FH II-B



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Min. Dubina an- kerisanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	---	---------------------------	------------------------------------	-------



Visokoučinkoviti anker FH II-B sa maticom i sidro ankerom- čelik galvanski pocinčan

FH II 10/10 B	503142	4048962016826	■	50	50	10	40	70	10	M 6
FH II 10/25 B	503143	4048962016833	■	50	50	10	40	75	25	M 6
FH II 10/50 B	503144	4048962016840	■	50	50	10	40	110	50	M 6
FH II 12/10 B	048773	4006209487730	■	50	50	12	60	95	10	M 8
FH II 12/25 B	048774	4006209487747	■	50	50	12	60	110	25	M 8
FH II 12/50 B	048775	4006209487754	■	25	25	12	60	135	50	M 8
FH II 12/100 B	046832	4006209468326	■	25	25	12	60	185	100	M 8
FH II 15/10 B	048776	4006209487761	■	25	25	15	70	110	10	M 10
FH II 15/25 B	048777	4006209487778	■	25	25	15	70	125	25	M 10
FH II 15/50 B	048778	4006209487785	■	25	25	15	70	150	50	M 10
FH II 15/100 B	046835	4006209468357	■	20	20	15	70	200	100	M 10
FH II 18/25 B	048779	4006209487792	■	20	20	18	80	140	25	M 12
FH II 18/50 B	048780	4006209487808	■	20	20	18	80	165	50	M 12
FH II 18/100 B	046841	4006209468418	■	10	10	18	80	215	100	M 12
FH II 24/25 B	048886	4006209488867	■	10	10	24	100	167	25	M 16
FH II 24/50 B	048887	4006209488874	■	10	10	24	100	192	50	M 16
FH II 24/100 B	046842	4006209468425	■	5	5	24	100	242	100	M 16
FH II 28/30 B	047547	4006209475478	■	4	4	28	125	199	30	M 20
FH II 28/60 B	047548	4006209475485	■	4	4	28	125	229	60	M 20
FH II 32/30 B	047549	4006209475492	■	4	4	32	170	231	30	M 24
FH II 32/60 B	047550	4006209475508	■	4	4	32	170	261	60	M 24

Čelični ankeri

Visokoučinkoviti anker FH II-I



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Duljina ankera [mm]	Navoj	Max dubina zavrtnaja [mm]	Min dubina bušenja kod predmontaže [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	---------------------------	-------	------------------------------------	--



Visokoučinkoviti anker FH II-I anker sa unutarnjim navojem, čelik galvanski pocinčan

FH II 12/M6 I	520358	4048962168372	■	25	25	12	77,5	M 6	25	85
FH II 12/M8 I	520359	4048962168389	■	25	25	12	77,5	M 8	25	85
FH II 15/M10 I	519014	4048962158281	■	25	25	15	90	M 10	25	95
FH II 15/M12 I	519015	4048962158298	■	20	20	15	90	M 12	25	95

Alat za montažu FH II-I

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajući za tip anker
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------



Alat za montažu FH II-I

Alat za montažu FH II-I M6/M10	532780	4048962218916	10	250	FH II 12/M6 I, FH II 15/M10 I
Alat za montažu FH II-I M8/M12	532781	4048962218923	10	250	FH II 12/M8 I, FH II 15/M12 I

Visokoučinkoviti anker FH II-S R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	-------



Visokoučinkoviti anker FH II R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FH II 10/10 S R	510923	4048962104233	■	50	50	10	40	69	10	M 6
FH II 10/25 S R	510924	4048962104240	■	50	50	10	40	84	25	M 6
FH II 12/10 S R	510925	4048962104257	■	50	50	12	60	90	10	M 8
FH II 12/25 S R	510926	4048962104264	■	20	20	12	60	105	25	M 8
FH II 15/10 S R	510927	4048962104271	■	50	50	15	70	107	10	M 10
FH II 15/25 S R	510928	4048962104288	■	20	20	15	70	122	25	M 10
FH II 18/25 S R	510929	4048962104295	■	10	10	18	80	133	25	M 12
FH II 24/25 S R	502711	4048962015423	■	8	8	24	100	160	25	M 16

Visokoučinkoviti anker FH II-SK R											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. koris- na duljina	Navoj	
				[Komada]	[Komada]						



Visokoučinkoviti anker FH II-SK R sa vijkom sa upuštenom glavom , nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FH II 12/15 SK R	510931	4048962104318	■	25	25	12	60	90	15	M 8
FH II 12/30 SK R	510932	4048962104325	■	25	25	12	60	105	30	M 8
FH II 12/50 SK R	510933	4048962104332	■	25	25	12	60	125	50	M 8
FH II 15/15 SK R	510934	4048962104349	■	25	25	15	70	100	15	M 10
FH II 18/30 SK R	510935	4048962104356	■	20	20	18	80	130	30	M 12

Visokoučinkoviti anker FH II-I R											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Duljina ankera	Navoj	Max dubina zavrtnja	Min dubina bušenja kod predmontaže	
				[Komada]	[Komada]						



Visokoučinkoviti anker FH II-I R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FH II 12/M8 I R	520361	4048962168402	■	25	25	12	77,5	M 8	25	85
FH II 15/M10 I R	519018	4048962158328	■	25	25	15	90	M 10	25	95
FH II 15/M12 I R	519019	4048962158335	■	20	20	15	90	M 12	25	95

Čelični ankeri

OPTEREĆENJA

Visokoučinkoviti anker FH II galvanski pocinčan/ nehrđajući čelik R

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 ³⁾ (~ B25)									Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Dubina ankerisanja	Minimalna debljina ugradnog dijela	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potrebna osni razmak / rastojanje Max opterećenj	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
						vlačno opterećenje	smično opterećenje			
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	T_{inst} [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c_{cr,N}$ [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FH II 10	40	80	10 (15) ⁵⁾	3,6	4,3	60	100	120	40	40
FH II 12	60	120	17,5 ⁶⁾ / 22,5 ⁷⁾ / 25 ⁸⁾	5,7	15,9 (15,4)⁹⁾	90	320 (310) ⁹⁾	180	50	50
FH II 15	70	140	40 (38) ⁶⁾	7,6	20,1	105	365	210	60	60
FH II 18	80	160	80 (100) ⁶⁾	11,9	24,5	120	410	240	70	70
FH II 24	100	200	160 (120) ⁶⁾	17,1	34,3	150	495	300	80	80
FH II 28	125	250	180	24,0	47,9	188	610	375	100	100
FH II 32	150	300	200	31,5	63,0	225	720	450	120	120

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima iz atesta ETA -07/0025

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

³⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

⁴⁾ Für s_{min} ist der zugehörige Wert c und für c_{min} ist der zugehörige Wert s der Zulassung zu entnehmen.

⁵⁾ Gilt nur für FH II S R.

⁶⁾ Gilt nur für FH II B.

⁷⁾ Gilt nur für FH II S, SK und H.

⁸⁾ Gilt nur für FH II R.

⁹⁾ Gilt nur für FH II B und H.

OPTEREĆENJA

Visokoučinkoviti anker sa unutarnjim navojem FH II - I galvanski pocinčan čelik / nehrđajući čelik R

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 ³⁾ (~ B25)									Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja		
Tip	Materijal / površinski	Dubina ankerisanja	Minimalna debljina ugradnog dijela	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potrebna osni razmak / rastojanje Max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	$s_{min}^{5)}$ [mm]	$c_{min}^{5)7)}$ [mm]
FH II - I 12 / M6	gvz	60	125	15	4,3	4,6	50	80	180	50	50
	R							60			
FH II - I 12 / M8	gvz	60	125	15	4,3	8,0	50	145	180	50	50
	R							105			
FH II - I 15 / M10	gvz	70	150	25	5,7	13,1	60	220	210	60	60
	R							145			
FH II - I 15 / M12	gvz	70	150	25	5,7	13,7	60	230	210	60	60
	R										

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima iz atesta ETA -07/0025

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gelten z. B. Dübel mit einem Achsabstand von $s \geq 3 \times h_{ef}$.

²⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklassen 8.8 (gvz) und A4-70 (A4).

⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

⁵⁾ Für s_{min} ist der zugehörige Wert c und für c_{min} ist der zugehörige Wert s der Zulassung zu entnehmen.

⁶⁾ Montagedrehmoment beim Setzen des Innengewindeankers. Alternativ zur Aufbringung eines Montagedrehmoments darf der Anker auf 3-5 mm Unterstand zur Betonoberfläche angezogen werden.

⁷⁾ Ohne Reduzierung der zulässigen Zuglast.

Anker za gasni beton FPX-I

Snažan anker sa unutarnjim navojem sa jedinstvenim 4-strukim razupiranjem za pričvršćivanja u gasnom betonu (siporex-u)



Opis

- Čelični anker sa najvišim nosivostima u gasnom/poro betonu zbog pozadinski razrezanog dijela.
- Unutarnji navoj od M6 do M12 za razne mogućnosti priključka.
- Jednostavno razupiranje i automatska kontrola montaže sa aku izvijačem.

Izvedba

- Galvanski cinkani čelik

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje

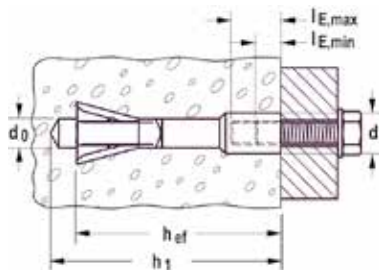


Građevinski materijali

Atestirano za :

- Gasni beton tlačne čvrstoće 2 - 7 N/mm²
- Zidne i stropne ploče od gasnog betona tlačne čvrstoće ≥ 3.3
- Obložene zidane konstrukcije od gasnog betona, npr. ožbukani, popločani ili tapacirani itd

Crtež presjeka

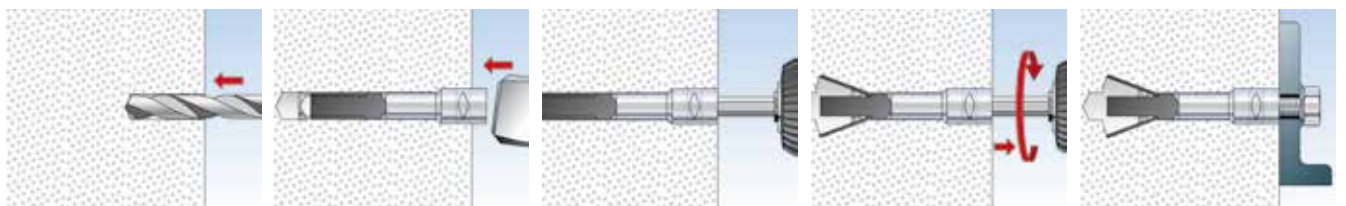


Upotreba

- Ovjeshni stropovi
- Kableske trase
- Cijevovodi
- Ventilacijski kanali
- Ograde /rukohvati
- TV – konzole
- Kuhinjski ormari
- Montaža sa odstojanjem



Monataža



Anker za gasni beton FPX-I



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina anкера [mm]	Unutarnji navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	------------------------	-----------------



Anker za gasni beton FPX –I, galvanski pocinčan

FPX M6-I	519021	4048962158359	■	25	25	75	M 6
FPX M8-I	519022	4048962158366	■	25	25	75	M 8
FPX M10-I	519023	4048962158373	■	25	25	75	M 10
FPX M12-I	519024	4048962158380	■	25	25	75	M 12

Montažni element za anker za gasni beton

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------



Montažni element za anker za gasni beton FPX-I M6

Alat za montažu FPX M6 I	522517	4048962180251	10	250
--------------------------	--------	---------------	----	-----



Montažni element za anker za gasni beton FPX-I M8 - M12

Alat za montažu FPX M8-M12 I	522518	4048962180268	10	250
------------------------------	--------	---------------	----	-----

OPTEREĆENJA

Anker za gasni beton FPX-I

Najviša atestirana opterećenja ¹⁾ u gasnom betonu

Tip		M6	M8	M10	M12
Ivično odstojanje od neožbukanih fuga ⁹⁾	c_{min} [mm]	75			
Najmanja debljina podloge sa čišćenjem rupe	h_{min} [mm]	100			
Najmanja debljina podloge bez čišćenja rupe	h_{min} [mm]	120			
Dubina ankerisanja	h_{ef} [mm]	70			
Montažni obrtni moment	T_{max} [Nm]	3,0 (0,5) ⁵⁾			
Atestirano opterećenja pojedinačnog ankeru $F_{zul}^{3)}$					
Minimalni osni razmak ²⁾ za pojedinačni anker	s_{min} [mm]	600			
Minimalni ivični razmak ²⁾ za pojedinačni anker	c_{min} [mm]	125			
Gasni beton – zidana konstrukcija ⁴⁾⁷⁾	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,3		
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,4		
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,9		
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	1,4		
Gasni beton ploče ⁴⁾, sa napuknućem	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,6		
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,8		
Gasni beton ploče ⁴⁾, bez napuknuća	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,8		
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	1,2		
Atestirana opterećenja za grupe ankeru sa 2 ili 4 ankeru $F_{zul,n}^{3)6)}$					
Minimalno osno odstojanje ²⁾ unutar anker-grupe	s_{min} [mm]	100			
Minimalno ivično odstojanje ²⁾¹²⁾	c_{min} [mm]	250			
Gasni beton – zidana konstrukcija ⁴⁾⁷⁾¹⁰⁾	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3)8)} / F_{zul,4}^{3)8)}$ [kN]	0,6		
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3)8)} / F_{zul,4}^{3)8)}$ [kN]	0,8		
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3)8)} / F_{zul,4}^{3)8)}$ [kN]	1,8		
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3)8)} / F_{zul,4}^{3)8)}$ [kN]	2,8		
Ploče od gasnog betona ⁴⁾¹⁰⁾ sa i bez napuknuća	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3)8)} / F_{zul,4}^{3)8)}$ [kN]	1,2 (1,6) ¹¹⁾		
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3)8)} / F_{zul,4}^{3)8)}$ [kN]	1,6 (2,4) ¹¹⁾		

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima atesta ETA 12/0456 .

Navedena opterećenja važe kod upotreba vijaka minimalne čvrstoće 4.8

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand ohne Reduzierung der zulässigen Last.

³⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

⁴⁾ Steifigkeitsklasse f_{ck} und Trockendichte ρ_m gemäß EN 771-4 bzw. EN 12602.

⁵⁾ Bei nichttragender Zwischenschicht.

⁶⁾ Bei 4 Ankern sind diese rechteckig angeordnet. Für Ankeranordnungen in Reihe, siehe Zulassung.

⁷⁾ Bei gemauerter Fuge ist ein Nachweis gegen Herausziehen des Steins gemäß Zulassung erforderlich.

⁸⁾ Zulässige Gesamtlast der Ankergruppe.

⁹⁾ Bei vollständig verklebten oder vermörtelten Fugen ist kein Mindestrandabstand zur Fuge einzuhalten.

¹⁰⁾ Bei nicht sichtbaren Fugen ist die zulässige Gesamtlast der Ankergruppe zu halbieren.

¹¹⁾ Klammerwerte gelten für ungerissene Porenbetonplatten.

¹²⁾ Wenn nur Zuglast auftritt, dann darf der Randabstand auf 125 mm reduziert werden.

Čelični ankeri

Udarni anker EA II

Čelični ankeri

Anker sa kragom i unutrašnjim navojem za jednostavnu udarnu montažu



Opis

- Anker sa unutarnjim navojem za montažu nabi-
janjem. Nema propadanja prilikom montaže
zbog obodne kragne na vrhu tiplje.
- Dodatne skraćene varijante M6-M12 sa samo
25 mm duljine i opcionalno odgovarajućim
borerom EBB sprječavaju nailazak na armaturu.
- Za dijamantske bušilice specijalna verzija EA II
M 12x50 (N/D).

Oznake atesta / atesti



Funkcioniranje



Izvedba

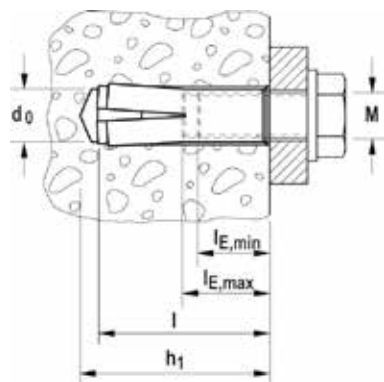
- Galvanski cinkani čelik
- Nehrđajući čelik

Građevinski materijali

Atestirano za :

- Nenapuknuti beton C20/25 do C50/60.
- Beton sa napuknućima C12/15 do C50/60
za upotrebu kao dio višestrukog pričvršćivanja
nenosivih sistema.
- Šuplje prednapregnute betonske ploče \geq
C30/37 bis C50/6.

Crtež presjeka

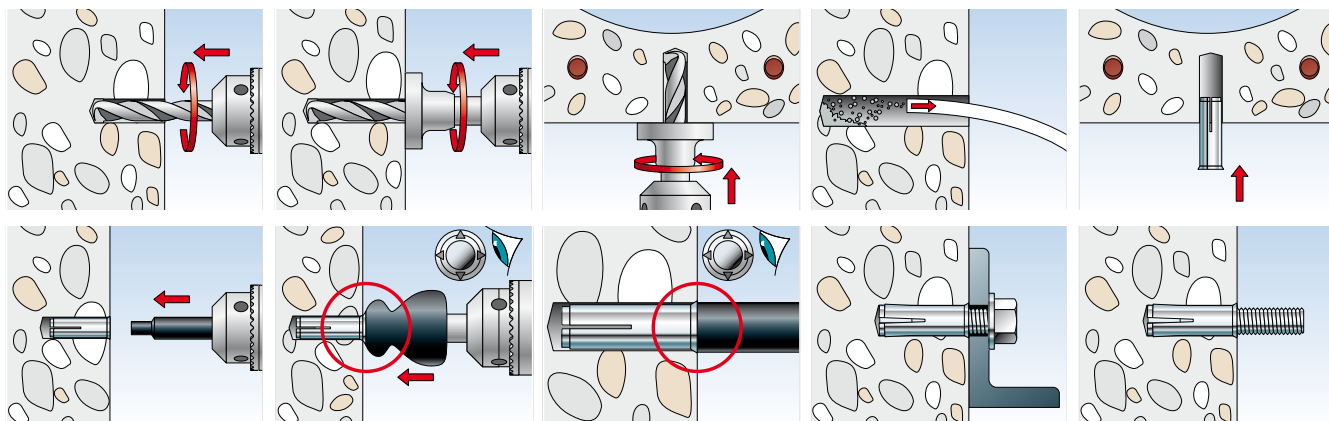






Upotreba

- Cijevovodi i ventilacijski kanali
- Čelične konstrukcije
- Konzole
- Podupirači za oplatu (šalunge)
- Dijamantske i krunske bušilice (EA II M12 D)



Monataža







Udarni anker EA II											
   											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Unutarnji navoj	min. dubina zavrtnja	Max dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA II, čelik galvaniski pocinčan





EA II M 6 x 25	532230	4048962215298	■	100	1000		8	25	M 6	6	14
EA II M 6 x 30	048264	4006209482643	■	100	1000		8	30	M 6	6	14
EA II M 8 x 25	532231	4048962215304	■	100	1000		10	25	M 8	8	14
EA II M 8 x 30	048284	4006209482841	■	100	1000		10	30	M 8	8	14
EA II M 8 x 40	048323	4006209483237	■	50	50		10	40	M 8	8	14
EA II M 10 x 25	532232	4048962215311	■	50	500		12	25	M 10	10	14
EA II M 10 x 30	048332	4006209483329	■	50	50		12	30	M 10	10	14
EA II M 10 x 40	048339	4006209483398	■	50	500		12	40	M 10	10	17
EA II M 12 x 25	532233	4048962215328	■	25	250		15	25	M 12	12	14
EA II M 12 x 50	048406	4006209484067	■	25	250		15	50	M 12	12	22
EA II M 16 x 65	048408	4006209484081	■	20	100		20	65	M 16	16	28
EA II M 20 x 80	048409	4006209484098	■	10	10		25	80	M 20	20	34

Udarni anker EA D											
   											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Unutarnji navoj	min. dubina zavrtnja	Max dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA D, posebno za pričvršćivanje dijamskih bušilica i dijamskih pila

EA II M 12 x 50 D	048407	4006209484074	■	25	25		16	50	M 12	12	22
-------------------	--------	---------------	---	----	----	--	----	----	------	----	----

Udarni anker EA II R											
   											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Unutarnji navoj	min. dubina zavrtnja	Max dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA II R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III


EA II M 6 x 30 R	048410	4006209484104	■	100	100		8	30	M 6	6	14
EA II M 8 x 30 R	048411	4006209484111	■	100	100		10	30	M 8	8	14
EA II M 8 x 40 R	048412	4006209484128	■	50	50		10	40	M 8	8	14
EA II M 10 x 40 R	048414	4006209484142	■	50	50		12	40	M 10	10	17
EA II M 12 x 50 R	048415	4006209484159	■	25	25		15	50	M 12	12	22
EA II M 16 x 65 R	048416	4006209484166	■	20	20		20	65	M 16	16	28
EA II M 20 x 80 R	048417	4006209484173	■	10	10		25	80	M 20	20	34

Specijalni borer EBB


Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/preč- nik bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Odgovarajuće za	Prihvat
 <p>Specijalni borer EBB</p>								
EBB 8 x 25	532607	4048962217414	1	30	8	27	EA II M 6 x 25	SDS plus
EBB 10 x 25	532608	4048962217421	1	30	10	27	EA II M 8 x 25	SDS plus
EBB 12 x 25	532609	4048962217438	1	30	12	27	EA II M 10 x 25	SDS plus
EBB 15 x 25	532610	4048962217445	1	30	15	27	EA II M 12 x 25	SDS plus

Čelični ankeri

Alat za umetanje EHS Plus

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
 <p>Alat za umetanje EHS Plus sa zaštitom od udara za vašu sigurnost (sa utisnutim žigom)</p>					
EHS M 6 x 25/30 Plus	044630	4006209446300	1	5	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30
EHS M 8 x 25/30 Plus	044631	4006209446317	1	5	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30
EHS M 8 x 40 Plus	044632	4006209446324	1	5	EA II M 8 x 40
EHS M 10 x 25/30 Plus	048487	4006209484876	1	5	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30
EHS M 10 x 40 Plus	044633	4006209446331	1	5	EA II M 10 x 40
EHS M 12 x 25 Plus	532568	4048962217223	1	5	EA II M 12 x 25
EHS M 12 x 50 Plus	044634	4006209446348	1	5	EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D
EHS M 16 x 65 Plus	044635	4006209446355	1	5	EA II M 16 x 65
EHS M 20 x 80 Plus	044636	4006209446362	1	5	EA II M 20 x 80

Alat za strojno (mašinsko) umetanje EMS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
 <p>Alat EMS (bez utisnutog žiga)</p>					
EMS M 6 x 25/30	048065	4006209480656	1	10	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30
EMS M 8 x 25/30	048066	4006209480663	1	10	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30
EMS M 8 x 40	048067	4006209480670	1	10	EA II M 8 x 40
EMS M 10 x 25/30	048068	4006209480687	1	10	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30
EMS M 10 x 40	048070	4006209480700	1	10	EA II M 10 x 40
EMS M 12 x 25	532569	4048962217230	1	10	EA II M 12 x 25
EMS M 12 x 50	048071	4006209480717	1	10	EA II M 12 x 50 D, EA II M 12 x 50, EA M 12 x 50 N D
EMS M 16 x 65	048072 1)	4006209480724	1	10	EA II M 16 x 65
EMS M 20 x 80	048073 1)	4006209480731	1	10	EA II M 20 x 80

1) Rok isporuke na upit.

OPTEREĆENJA

Udarni anker EA II Galvanski pocinčan čelik Nehrđajući čelik

Atestirana opterećenja ¹⁾³⁾ pojedinačne tiple u betonu bez napuknuća (betonska tlačna zona) normalne čvrstoće C20/25 ⁴⁾ (~ B25)											Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Radni materijal	Dubina ankerisanja h_{ef} [mm]	Min debljina podloge h_{min} [mm]	Max montažni obrtni moment $max. T_{inst}$ [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potrebno osni razmak / rastojanje Max opterećenje $s_{cr}^{8)}$ [mm]	Min osno rastojanje s_{min} [mm]	Min ivično rastojanje c_{min} [mm]	
							Max vlačno opterećenje c [mm]	Max smično opterećenje c [mm]				
EA II M6 ⁵⁾	gvz	30	100	4	3,95	3,9	115	115	90	65	115 ⁶⁾	
	R							115				
EA II M8 ⁵⁾	gvz	30	100	8	3,95	4,9	140	140	95	95 ⁶⁾	140 ⁶⁾	
	R							140				
EA II M8x40	gvz	40	100	8	6,1	5,6	140	140	120	95	140 ⁶⁾	
	R							140				
EA II M10x30 ⁵⁾	gvz	30	120	15	3,95	6,2	140	140	90	85	140 ⁶⁾	
	R							140				
EA II M10	gvz	40	120	15	6,1	6,2	160	160	120	95	160 ⁶⁾	
	R							160				
EA II M12	gvz	50	120	35	8,5	11,3	200	200	150	145	200 ⁶⁾	
	R							200				
EA II M12 D	gvz	50	120	35	8,5	15,4	200	200	150	145	200 ⁶⁾	
EA II M16	gvz	65	160	60	12,6	18,3	240	240	195	180	240 ⁶⁾	
	R							240				
EA II M20	gvz	80	200	120	17,2	29,1	280	285	240	190	280 ⁹⁾	
	R							340				

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima navedenim u atestu ETA - 07/0135.

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.²⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklassen 8.8 (gvz) und A4-70 (A4).⁴⁾ Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.⁵⁾ Die Verwendung ist auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.⁶⁾ Keine Reduzierung der Last.⁷⁾ Diese Randabstände entsprechen auch den Randabständen für die maximale Zuglast, daher keine Reduzierung der Last.⁸⁾ Ohne gleichzeitig wirkenden Einfluss von Betonrändern⁹⁾ Keine Reduzierung der Zuglast

OPTEREĆENJA

Udarni anker EA II Galvanski pocinčan čelik Nehrđajući čelik

Atestirana opterećenja ¹⁾³⁾ pojedinačne tiple u betonu bez napuknuća (betonska tlačna zona) normalne čvrstoće C20/25 ⁴⁾ (~ B25)								
Tip	Radni materijal	Dubina ankerisanja	Min debljina podloge	Max montažni obrtni moment	Atestirano opterećenje	Potrebno osno rastojanje za max opterećenje $s = s_{min}$ [mm]	Potrebno ivično odstojanje za max opterećenje $c = c_{min}$ [mm]	
EA II M6	gvz	30	80	4	1,2	200	150	
	R							
EA II M8	gvz	30	80	8	2,0	200	150	
	R							
EA II M8x40	gvz	40	80	8	2,0	200	150	
	R							
EA II M10x30	gvz	30	80	15	2,0	200	150	
	R							
EA II M10	gvz	40	80	15	3,0	250	200	
	R							
EA II M12	gvz	50	100	35	4,3	300	300	
	R							

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima Atesta ETA-07/0412

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei größeren Bauteildicken, bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklassen 4.6 (gvz) und A4-50 (A4).⁴⁾ Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

Asortiman

Anker FBN II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljinahef,- max./hef,min. [mm]	Navoj [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	--	---------------------------	---	---------------





Anker FBN II - čelik galvaniski pocinčan

FBN II 6/5	505526	1) 2)	4048962070231	■	100	500	6	30 / -	50	5/-	M 6 x 12
FBN II 6/10	505527	1) 2)	4048962070248	■	100	500	6	30 / -	55	10/-	M 6 x 17
FBN II 6/30	505528	1) 2)	4048962070255	■	100	500	6	30 / -	75	30/-	M 6 x 35
FBN II 8/5	040662		4006209406625	■	50	50	8	40 / 30	65	5/15	M 8 x 34
FBN II 8/10	040664		4006209406649	■	50	50	8	40 / 30	70	10/20	M 8 x 39
FBN II 8/20	040669		4006209406694	■	50	50	8	40 / 30	80	20/30	M 8 x 49
FBN II 8/30	040700		4006209407004	■	50	50	8	40 / 30	90	30/40	M 8 x 59
FBN II 8/50	040771		4006209407714	■	50	50	8	40 / 30	110	50/60	M 8 x 79
FBN II 8/70	040777		4006209407776	■	20	20	8	40 / 30	130	70/80	M 8 x 99
FBN II 8/100	040783		4006209407837	■	20	20	8	40 / 30	160	100/110	M 8 x 129
FBN II 10/10	040827		4006209408278	■	50	250	10	50 / 40	85	10/20	M 10 x 46
FBN II 10/20	040851		4006209408513	■	50	50	10	50 / 40	95	20/30	M 10 x 56
FBN II 10/30	040854		4006209408544	■	50	50	10	50 / 40	105	30/40	M 10 x 66
FBN II 10/50	040855		4006209408551	■	20	100	10	50 / 40	125	50/60	M 10 x 86
FBN II 10/70	040931		4006209409312	■	20	100	10	50 / 40	145	70/80	M 10 x 106
FBN II 10/100	040943		4006209409435	■	20	100	10	50 / 40	175	100/110	M 10 x 136
FBN II 10/140	040944		4006209409442	■	20	100	10	50 / 40	215	140/150	M 10 x 176
FBN II 10/160	040945		4006209409459	■	20	20	10	50 / 40	235	160/170	M 10 x 196
FBN II 12/10	040950		4006209409503	■	20	20	12	65 / 50	104	10/25	M 12 x 59
FBN II 12/20	044558		4006209445587	■	20	100	12	65 / 50	114	20/35	M 12 x 69
FBN II 12/30	045263		4006209452639	■	20	100	12	65 / 50	124	30/45	M 12 x 79
FBN II 12/50	045264		4006209452646	■	20	20	12	65 / 50	144	50/65	M 12 x 99
FBN II 12/80	045265		4006209452653	■	20	20	12	65 / 50	174	80/95	M 12 x 129
FBN II 12/100	045266		4006209452660	■	20	20	12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 12/120	045267		4006209452677	■	20	20	12	65 / 50	214	120/135	M 12 x 169
FBN II 12/140	045268		4006209452684	■	20	20	12	65 / 50	234	140/155	M 12 x 189
FBN II 12/160	045269		4006209452691	■	20	20	12	65 / 50	254	160/175	M 12 x 189
FBN II 16/25	045564		4006209455647	■	10	10	16	80 / 65	143	25/40	M 16 x 89
FBN II 16/50	045565		4006209455654	■	10	10	16	80 / 65	168	50/65	M 16 x 105
FBN II 16/80	045566		4006209455661	■	10	10	16	80 / 65	198	80/95	M 16 x 144
FBN II 16/100	045567		4006209455678	■	10	10	16	80 / 65	218	100/115	M 16 x 164
FBN II 16/140	045568		4006209455685	■	10	10	16	80 / 65	258	140/155	M 16 x 184
FBN II 16/160	045569		4006209455692	■	10	10	16	80 / 65	278	160/175	M 16 x 184
FBN II 16/200	045570		4006209455708	■	10	10	16	80 / 65	318	200/215	M 16 x 184
FBN II 20/30	045573		4006209455739	■	10	10	20	105 / 80	187	30/55	M 20 x 90
FBN II 20/60	045574		4006209455746	■	10	10	20	105 / 80	217	60/85	M 20 x 90
FBN II 20/80	045575		4006209455753	■	10	10	20	105 / 80	237	80/105	M 20 x 90
FBN II 20/120	045576		4006209455760	■	10	10	20	105 / 80	277	120/145	M 20 x 90

1) Upotreba je ograničena na statički neodređene podloge

2) Matice i podloške nisu predmontirane / rinfuzno u pakiranju



Anker FBN II K											
 											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

Čelični ankeri



Anker FBN II K - Čelik galvanski pocinčan

FBN II 8/5 K	040806	4006209408063	■	50	50		8	30 / -	55	-/5	M 8 x 24
FBN II 8/10 K	040807	4006209408070	■	50	50		8	30 / -	60	-/10	M 8 x 29
FBN II 10/5 K	040946	4006209409466	■	50	250		10	40 / -	70	-/5	M 10 x 31
FBN II 10/10 K	040947	4006209409473	■	50	250		10	40 / -	75	-/10	M 10 x 36
FBN II 12/5 K	045272	4006209452721	■	20	100		12	50 / -	84	-/5	M 12 x 39
FBN II 12/10 K	045273	4006209452738	■	20	100		12	50 / -	89	-/10	M 12 x 44
FBN II 12/30 K	045274	4006209452745	■	20	100		12	50 / -	109	-/30	M 12 x 64
FBN II 16/15 K	045571	4006209455715	■	10	10		16	65 / -	118	-/15	M 16 x 64
FBN II 16/25 K	045572	4006209455722	■	10	10		16	65 / -	128	-/25	M 16 x 74
FBN II 20/10 K	045577	4006209455777	■	10	10		20	80 / -	142	-/10	M 20 x 50

Anker FBN II GS											
 											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBN II-GS sa širokom podloškom- čelik galvanski pocinčan

FBN II 12/80 GS	045578	4006209455784	■	20	20		12	65 / 50	174	80/95	M 12 x 129
FBN II 12/100 GS	045579	4006209455791	■	20	20		12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 12/120 GS	045580	4006209455807	■	20	20		12	65 / 50	214	120/135	M 12 x 169
FBN II 12/140 GS	045581	4006209455814	■	10	10		12	65 / 50	234	140/155	M 12 x 189
FBN II 12/160 GS	045583	4006209455838	■	10	10		12	65 / 50	254	160/175	M 12 x 189
FBN II 12/180 GS	045584	4006209455845	■	10	10		12	65 / 50	274	180/195	M 12 x 189
FBN II 12/200 GS	045585	4006209455852	■	10	10		12	65 / 50	294	200/215	M 12 x 189
FBN II 12/250 GS	045586	4006209455869	■	10	10		12	65 / 50	344	250/265	M 12 x 100
FBN II 16/100 GS	045588	4006209455883	■	10	10		16	80 / 65	218	100/115	M 16 x 164
FBN II 16/140 GS	045590	4006209455906	■	10	10		16	80 / 65	258	140/155	M 16 x 184
FBN II 16/160 GS	045591	4006209455913	■	10	10		16	80 / 65	278	160/175	M 16 x 184
FBN II 16/200 GS	045593	4006209455937	■	10	10		16	80 / 65	318	200/215	M 16 x 100
FBN II 16/250 GS	052192	4006209521922	■	10	10		16	80 / 65	368	250/265	M 16 x 100
FBN II 16/300 GS	052204	4006209522042	■	10	10		16	80 / 65	418	300/315	M 16 x 100

Anker FBN II R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBN II R - nehrdajući čelik antikoroziivne klase III

FBN II 6/10 R	505532	1) 2)	4048962070279	■	100	500	6	30 / -	55	10/-	M 6 x 17
FBN II 6/30 R	505535	1) 2)	4048962070309	■	100	500	6	30 / -	75	30/-	M 6 x 35
FBN II 8/10 R	507555		4048962087383	■	50	50	8	40 / 30	70	10/20	M 8 x 39
FBN II 8/30 R	507556		4048962087390	■	50	50	8	40 / 30	90	30/40	M 8 x 59
FBN II 8/50 R	507557		4048962087406	■	50	50	8	40 / 30	110	50/60	M 8 x 79
FBN II 10/10 R	507558		4048962087413	■	50	50	10	50 / 40	85	10/20	M 10 x 46
FBN II 10/20 R	507559		4048962087420	■	50	50	10	50 / 40	95	20/30	M 10 x 56
FBN II 10/30 R	507560		4048962087437	■	50	50	10	50 / 40	105	30/40	M 10 x 66
FBN II 10/50 R	507561		4048962087444	■	20	20	10	50 / 40	125	50/60	M 10 x 86
FBN II 10/100 R	507562		4048962087451	■	20	20	10	50 / 40	175	100/110	M 10 x 136
FBN II 12/10 R	507563		4048962087468	■	20	20	12	65 / 50	104	10/25	M 12 x 59
FBN II 12/20 R	507564		4048962087475	■	20	20	12	65 / 50	114	20/35	M 12 x 69
FBN II 12/30 R	507565		4048962087482	■	20	20	12	65 / 50	124	30/45	M 12 x 79
FBN II 12/50 R	507566		4048962087499	■	20	20	12	65 / 50	144	50/65	M 12 x 99
FBN II 12/100 R	507567		4048962087505	■	20	20	12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 16/10 R	507568		4048962087529	■	10	10	16	80 / 65	128	10/25	M 16 x 74
FBN II 16/25 R	507569		4048962087567	■	10	10	16	80 / 65	143	25/40	M 16 x 89
FBN II 16/50 R	507570		4048962087574	■	10	10	16	80 / 65	168	50/65	M 16 x 105
FBN II 20/30 R	507571		4048962087581	■	10	10	20	105 / 80	187	30/55	M 20 x 90
FBN II 20/60 R	507572		4048962087598	■	10	10	20	105 / 80	217	60/85	M 20 x 90
FBN II 8/5 K R	508007		4048962091106	■	50	50	8	30 / -	55	-/5	M 8 x 24
FBN II 10/5 K R	508010		4048962091113	■	50	50	10	40 / -	70	-/5	M 10 x 31
FBN II 12/5 K R	508011		4048962091120	■	20	20	12	50 / -	84	-/5	M 12 x 39
FBN II 16/15 K R	508745		4048962095494	■	10	10	16	65 / -	118	-/15	M 16 x 64

1) Upotreba je ograničena na statički neodređene podloge

2) Matice i podloške nisu predmontirane / rinfuzno u pakiranju

Anker FBN II HDG



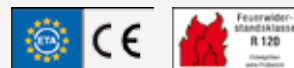
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBN II čelik vruće cincičani

FBN II 8/10 HDG	507575		4048962087628	■	50	50	8	40 / 30	70	10/20	M 8 x 39
FBN II 8/30 HDG	507576		4048962087635	■	50	50	8	40 / 30	90	30/40	M 8 x 59
FBN II 8/50 HDG	507577		4048962087642	■	50	50	8	40 / 30	110	50/60	M 8 x 79
FBN II 8/70 HDG	507578		4048962087659	■	20	20	8	40 / 30	130	70/80	M 8 x 99
FBN II 10/10 HDG	507579		4048962087666	■	50	50	10	50 / 40	85	10/20	M 10 x 46
FBN II 10/30 HDG	507580		4048962087673	■	50	50	10	50 / 40	105	30/40	M 10 x 66
FBN II 10/50 HDG	507582		4048962087680	■	20	20	10	50 / 40	125	50/60	M 10 x 86
FBN II 10/100 HDG	507583		4048962087697	■	20	20	10	50 / 40	175	100/110	M 10 x 136
FBN II 12/10 HDG	507589		4048962087710	■	20	20	12	65 / 50	104	10/25	M 12 x 59
FBN II 12/30 HDG	507591		4048962087727	■	20	20	12	65 / 50	124	30/45	M 12 x 79
FBN II 12/50 HDG	507592		4048962087734	■	20	20	12	65 / 50	144	50/65	M 12 x 99

Anker FBN II HDG



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]					
FBN II 12/100 HDG	507596	4048962087741	■	20	20	12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 16/25 HDG	507598	4048962087765	■	10	10	16	80 / 65	143	25/40	M 16 x 89
FBN II 16/50 HDG	507553	4048962087369	■	10	10	16	80 / 65	108	50/65	M 16 x 105
FBN II 16/100 HDG	507554	4048962087376	■	10	10	16	80 / 65	218	100/115	M 16 x 164
FBN II 20/30 HDG	508015	4048962091168	■	10	10	20	105 / 80	187	30/55	M 20 x 90



Anker FBN II K fvz - čelik vruće cinkani

FBN II 8/5 K HDG	508012	4048962091137	■	50	50	8	30 / -	55	-/5	M 8 x 24
FBN II 10/5 K HDG	508013	4048962091144	■	50	50	10	40 / -	70	-/5	M 10 x 31
FBN II 12/5 K HDG	508014	4048962091151	■	20	20	12	50 / -	84	-/5	M 12 x 39
FBN II 16/15 K HDG	507597	4048962087758	■	10	10	16	65 / -	118	-/15	M 16 x 64

OPTEREĆENJA

Anker FBN II galvanski pocinčan / vruće pocinčan / nehrđajući čelik R

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 ³⁾ (~ B25)										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Dubina ankerisanja h_{ef} [mm]	Min debljina podloge h_{min} [mm]	Radni materijal	Montažni obrt- ni moment T_{inst} [Nm]	Atestirano vlač- no opterećenje $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenje $s_{cr}^{6)}$ [mm]	Min osno rastojanje s_{min} [mm]	Min ivično rastojanje c_{min} [mm]
							Max vlačno opterećenje c [mm]	Max smično opterećenje c [mm]			
FBN II 6 ⁴⁾	$h_{ef, sta} = 30$	100	gvz/ fvz	4	2,9	3,4	100	60	90	40	40
			R	4	2,9	3,0		55		40	40
FBN II 8 ⁴⁾	$h_{ef, red} = 30$	100	gvz/ fvz	15	2,9	7,1	65	115	90	40	40
			R	10	2,9	7,1				50	45
	$h_{ef, sta} = 40$	100	gvz/ fvz	15	6,1	7,6	95	120	120	40	40
			R	10	6,1	7,3		115		40	45
FBN II 10	$h_{ef, red} = 40$	100	gvz/ fvz	30	6,1	12,0	100	190	120	50	80
			R	20	6,1	11,6		185		50	80
	$h_{ef, sta} = 50$	100	gvz/ fvz	30	8,5	12,0	100	185	150	50	50
			R	20	8,5	11,6		180		70	55
FBN II 12	$h_{ef, red} = 50$	100	gvz/ fvz	50	8,5	17,9	145	285	150	70	100
			R	35	8,5	15,7		245		70	100
	$h_{ef, sta} = 65$	120	gvz/ fvz	50	12,6	17,9	145	250	195	70	70
			R	35	12,6	15,7		215		70	70
FBN II 16	$h_{ef, red} = 65$	120	gvz/ fvz	100	12,6	29,0	175	410	195	90	120
			R	80	12,6	29,0				90	120
	$h_{ef, sta} = 80$	160	gvz/ fvz	100	17,2	31,5	175	375	240	90	90
			R	80	17,2	29,1		340		120	80
FBN II 20	$h_{ef, red} = 80$	160	gvz/ fvz	200	17,2	38,3	185	455	240	120	120
			R	150	17,2	39,6		470		140	120
	$h_{ef, sta} = 105$	200	gvz/ fvz	200	25,9	38,3	185	385	315	120	120
			R	150	25,9	49,1		510		120	120

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA - 07/0211

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

³⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

⁴⁾ Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.

⁵⁾ keine Reduzierung der Last

⁶⁾ ohne gleichzeitig wirkenden Einfluss von Betonrändern

Anker za teška opterećenja -TAM



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Dubina an- kerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker za teška opterećenja TAM – Čelik galvanski pocinčan

TA M6	090245	4006209902455	■	50	500	10	40	49	-	M 6
TA M8	090246	4006209902462	■	50	500	12	45	56	-	M 8
TA M10	090247	4006209902479	■	25	250	15	55	69	-	M 10
TA M12	090248	4006209902486	■	25	250	18	70	86	-	M 12



Anker za teška opterećenja TAM-S sa vijkom – čelik galvanski pocinčan

TA M6 S/10	090249	4006209902493	■	50	250	10	40	49	10	M 6
TA M8 S/10	090250	4006209902509	■	50	250	12	45	56	10	M 8
TA M10 S/20	090251	4006209902516	■	25	125	15	55	69	20	M 10
TA M12 S/25	090252	4006209902523	■	20	100	18	70	86	25	M 12



Anker za teška opterećenja TAM 8 BP sa odrubljujućom maticom

TA M 8 BP	090265	4006209902653	-	50	250	12	45	84	25	M 8
-----------	--------	---------------	---	----	-----	----	----	----	----	-----



Anker za teška opterećenja TAM -T za direktnu montažu – galvanski pocinčan čelik

TA M8 T/25 S	090268	4006209902684	■	50	250	12	45	84	25	M 8
TA M10 T/25 S	090269	4006209902691	■	25	125	15	55	100	25	M 10
TA M12 T/25 S	090270	4006209902707	■	20	100	18	70	114	25	M 12

OPTEREĆENJA

Anker za teška opterećenja -TAM

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 ⁴⁾ (~ B25)									Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Dubina ankerisanja	Min debljina podloge	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
						Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	T_{inst} [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	c [mm]	c [mm]	s_{cr} [mm]	s_{min} [mm]	c_{min} [mm]
TA M6	40	100	10	3,6	3,3	50	55	120	80	50 ⁵⁾
TA M8	45	100	20	5,7	6,7	65	95	135	90	60
TA M10	55	110	40	9,5	11,0	160	150	220	110	70
TA M12	70	140	75	11,9	17,0	170	200	210	160	120

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA -04/0003

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen, ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

³⁾ Bei TA M und TA M-S, für Schraubfestigkeitsklasse 8.8.

⁴⁾ Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung.

⁵⁾ Keine Reduzierung der Zuglast

Udarni anker FNA II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II sa udarnom glavom – čelik galvaniski pocinčan

FNA II 6 x 25/5	044121 1)	4006209441213	■	100	100	6	25	35	5	40
FNA II 6 x 30/5	044115 1)	4006209441152	■	100	100	6	30	40	5	45
FNA II 6 x 30/15	530419	4048962202977	■	50	50	6	30	50	15	55
FNA II 6 x 30/30	044116	4006209441169	■	50	50	6	30	65	30	70
FNA II 6 x 30/50	044117	4006209441176	■	50	50	6	30	85	50	90
FNA II 6 x 30/75	044118	4006209441183	■	50	50	6	30	110	75	115
FNA II 6 x 30/100	044119	4006209441190	■	50	50	6	30	135	100	140
FNA II 6 x 30/120	044120	4006209441206	■	50	50	6	30	155	120	160

1) Sa 6-kant prihvatom ispod glave zbog osiguranja od suokretanja

Udarni anker FNA II R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina an- kerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II R, nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FNA II 6 x 30/5 R	044122	4006209441220	■	100	100	6	30	40	5	45
FNA II 6 x 30/30 R	044123	4006209441237	■	50	50	6	30	65	30	70
FNA II 6 x 30/50 R	046024	4006209460245	■	50	50	6	30	85	50	90
FNA II 6 x 30/90 R	516939 1)	4048962142143	■	50	50	6	30	125	90	130
FNA II 6 x 30/100 R	516940 1)	4048962142150	■	50	50	6	30	135	100	140
FNA II 6 x 30/120 R	516941 1)	4048962142167	■	50	50	6	30	155	120	160
FNA II 6 x 30/125 R	516942 1)	4048962142174	■	50	50	6	30	160	125	165

1) Rok isporuke na upit.

Udarni anker FNA II HCR



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina an- kerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II HCR sa udarnom glavom – korozivno visoko otporni čelik antikorozivne klase IV

FNA II 6 x 30/5 HCR	044124	4006209441244	■	25	25	6	30	40	5	45
FNA II 6 x 30/30 HCR	044125	4006209441251	■	25	25	6	30	65	30	70
FNA II 6 x 30/50 HCR	500569	4048962001204	■	50	50	6	30	85	50	90
FNA II 6 x 30/75 HCR	500573 1)	4048962001211	■	50	50	6	30	110	75	115
FNA II 6 x 30/100 HCR	500574 1)	4048962001228	■	50	50	6	30	135	100	140

1) Rok isporuke na upit.

Udarni anker FNA II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Udarni anker FNA II M6 sa navojem i prirubnom maticom – čelik galvanski pocinčan

FNA II 6 x 25 M6/5	044111	4006209441114	■	100	100	6	25	45	5	M 6
FNA II 6 x 30 M6/5	044109	4006209441091	■	100	100	6	30	50	5	M 6
FNA II 6 x 30 M6/10	046022	4006209460221	■	100	100	6	30	55	10	M 6
FNA II 6 x 30 M8/5	044114	4006209441145	■	50	50	6	30	51	5	M 8



Udarni anker FNA II M6 - čelik galvanski pocinčan

FNA II 6 x 30 M6 x 41	044110 1)	4006209441107	■	100	100	6	30	41	-	M 6
-----------------------	-----------	---------------	---	-----	-----	---	----	----	---	-----



Udarni anker FNA II M6 - nehrđajući čelik antikorozivne klase III/IV

FNA II 6 x 30 M6/5 R	044112 2)	4006209441121	■	50	50	6	30	50	5	M 6
FNA II 6 x 30 M6/5 HCR	044113 2)	4006209441138	■	25	25	6	30	50	5	M 6

1) bez matice ; npr za pričvršćivanje cijevnih šelna

2) sa maticom i podloškom (bez prirubne matice)

Udarni anker FNA II sa kukom / oko



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II-H sa kukom , galvanski pocinčani čelik

FNA II 6 x 25 H	044126	4006209441268	-	50	50	6	25	54	35
-----------------	--------	---------------	---	----	----	---	----	----	----



Udarni anker FNA II-OE sa oko otvorom , galvanski pocinčani čelik

FNA II 6 x 25 OE	044127	4006209441275	■	50	50	6	25	54	35
------------------	--------	---------------	---	----	----	---	----	----	----

1) Rok isporuke na upit.

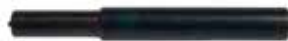
Element za strojnu (mašinsku montažu) FNA S-SDS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------



Element za strojnu (mašinsku montažu) FNA S-SDS

FNA S-SDS	061547	4006209615478	1	10	Za sve FNA II ankere sa udarnom glavom
-----------	--------	---------------	---	----	--



Element za strojnu (mašinsku montažu) FNA S-SBO

FNA S-SBO	061548	4006209615485	1	10	Za sve FNA II ankere sa udarnom glavom
-----------	--------	---------------	---	----	--



Ručni udarni element FNA S-H

FNA S-H	095990	4006209959909	1	10	Za sve FNA II ankere sa metričkim navojem M 6
---------	--------	---------------	---	----	---

OPTEREĆENJA

Udarni anker FNA II galvanski pocinčan/ nehrđajući čelik R / korozivno visokootporni čelik

Atestirana opterećenja ¹⁾ pojedinačnog ankeru kod višestrukog pričvršćivanja ⁴⁾ u betonu sa napuknućima normalne čvrstoće (Betonska vlačna zona) C20/25 (~ B25) - C50/60 ³⁾ (~ B55)								Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge [mm]	Dubina zavr-tanja h _{min} [mm]	Max montažni obrtni moment T _{inst} [Nm]	Atestirano opterećenje N _{zul} ²⁾⁴⁾ [kN]	Potrebno ivično odsto-janje (kod ivice) za max opterećenje c [mm]	Potrebno osno rastojan-je za max opterećenje s [mm]	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
								s _{min} [mm]	c _{min} [mm]
FNA II 6 x 25	gvz	25	80	-	1,4	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
FNA II 6 x 30	gvz	30	80	-	2,4	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
	R								
	C								
FNA 6 x 25 M6	gvz	25	80	4	1,4	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
FNA 6 x 30 M6	gvz	30	80	4	2,4	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
	R								
	C								
FNA II 6 x 30 M8	gvz	30	80	4	2,4	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
FNA II 6 x 25 OE	gvz	25	80	-	0,7	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA - 06/0175

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.

³⁾ Bei Betonfestigkeit C 12/15 siehe Zulassung.

⁴⁾ Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

Udarni čavao za stropove FDZ



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer/ prečnik bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni čavao za stropove FDZ

FDZ 6/5	554899	4048962396089	■	100	100	6	32	40	5
FDZ 6/35	554898	4048962396072	■	100	100	6	32	70	35

OPTEREĆENJA

Udarni čavao za stropove FDZ čelik galvaniski pocinčan

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napaknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~ B25)					
Tip	Min debljina podloge	Dubina zavrtanja	Atestirano opterećenje	Potrebno ivično odstojanje (kod ivice) za max opterećenje	Potrebno osno rastojanje za max opterećenje
	h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	$F_{zul}^{2)}$ [kN]	c_{cr} [mm]	s_{cr} [mm]
FDZ 6	32	80	1,0	60	50

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA-17/0737

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) siehe Zulassung.

³⁾ Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

Anker za šuplje prednapregnute ploče FHY



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer/ prečnik bušenja [mm]	Min. dubina ankerisanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Unutarnji navoj	Min dubina zavrtnja [mm]
-----	---------	-----------------	------	-----------------------	------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------	--------------------	--------------------------------



Anker za šuplje ploče FHY- čelik galvaniski pocinčan

FHY M 6	030138	4006209301388	■	50	50	10	30	37	M 6	37
FHY M 8	030146	4006209301463	■	25	25	12	35	43	M 8	43
FHY M10	030148	4006209301487	■	20	20	16	40	52	M 10	52
FHY M12	545512	4048962322378	-	25	25	18	-	52	M 12	52



Anker za šuplje ploče FHY R – nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FHY M 6 R	030139	4006209301395	-	50	50	10	30	37	M 6	37
FHY M 8 R	030147	4006209301470	-	25	25	12	35	43	M 8	43
FHY M10 R	030151	4006209301517	-	20	20	16	40	52	M 10	52

OPTEREĆENJA

Anker za šuplje ploče FHY čelik galvaniski pocinčan

Atestirana opterećenja ¹⁾³⁾ pojedinačnog tipla u prednapregnutim betonskim pločama čvrstoće $\geq C45/55$ (odn. $\geq B55$).						
Tip	Ogledna debljina d_u [mm]	Montažni obrtni moment T_{inst} [Nm]	Atestirano opterećenje $F_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično odsto- janje (kod ivice) za max opterećenje c [mm]	Min osno rastojanje	
					$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FHY M6	25 - 29	10	0,7	150	70	100
	30 - 39		0,9		80	
	≥ 40		2,0		100	
FHY M8	25 - 29	10	0,7	150	70	100
	30 - 39		0,9		80	
	≥ 40		2,0		100	
FHY 10	30 - 39	20	1,2	150	80	100
	≥ 40		3,0		100	

Kod izračuna je potrebno voditi računa o svim parametrima atesta Z-21.1-1711 .

¹⁾ Die in der Zulassung geregelten Sicherheitsfaktoren sind berücksichtigt.²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombination von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklasse 4.6.⁴⁾ Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

OPTEREĆENJA

Anker za šuplje prednapregnute betonske ploče nehrđajući čelik R

Atestirana opterećenja ¹⁾³⁾ pojedinačnog tipla u prednapregnutim betonskim pločama čvrstoće $\geq C45/55$ (odn. $\geq B55$).

Tip	Ogledna debljina	Montažni obrtni moment	Atestirano opterećenje	Potrebno ivično odsto- janje (kod ivice) za max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
	d_u [mm]	T_{inst} [Nm]	c [mm]	$F_{empf}^{2)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FHY M6 R	25 - 29	10	150	0,7	70	100
	30 - 39			0,9	80	
	≥ 40			2,0	100	
FHY M8 R	25 - 29	10	150	0,7	70	100
	30 - 39			0,9	80	
	≥ 40			2,0	100	
FHY M10 R	30 - 39	20	150	1,2	80	100
	≥ 40			3,0	100	

¹⁾ Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

³⁾ Für Schraubenfestigkeitsklasse A4-70 (A4).

⁴⁾ Kleinsten möglichen Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der empfohlenen Last.

Set za pričvršćivanje dijaminskih bušilica FDBB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Set za pričvršćivanje dijaminskih bušilica FDBB

FDBB 16/50 Set	090680	4006209906804	1	1	1 razuporni element, 1 vretenasti anker16/50/160, 1 podloška, podešava-juća zatezna matica
Razuporni element FDBB SE					
FDBB 16 SE	090681	4006209906811	25	25	Razuporni element promjer bušenja 16 mm

Dodijeliti

Čelčni ankeri



Vaš trgovac

561984 · 03/2021 · Štampano u Austriji.

Pridržavamo pravo izmjena zbog nesporazuma, tehničkih izmjena ili promjena asortimana.
Isključujemo odgovornost za štamparske pogreške i nedostatke.

Pričvršćivanje – čelični ankeri 2021 Croatian



fischer je tu za vas

PRIČVRSNA TEHNIKA
AUTOMOTIVI
FISCHER TEHNIKA
CONSULTING
LNT AUTOMATIKA

fischer Austria Ges.m.b.H.
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
www.fischer.at · technik@fischer.at

Tel. +43 (0) 2252 / 53730
Fachhandel - 10
DIY - 20
Export - 30
Technik - 40
Verwaltung - 50
Fax +43 (0) 2252 / 53730
Fachhandel / Technik - 70
DIY / Verwaltung - 71