G&B Fissaggi S.r.l. Italia

C.so Savona 22 1029 Villastellone (TO), Taliansko
tel. +39 011 9619433 - fax +39 011 9619382
www.gebfissaggi.com - info@gebfissaggi.com

G&B Fissaggi UK
G&B Fissaggi Vertretung Deutschland
G&B Fissaggi Ibérica
G&B Fissaggi Benelux
G&B Fissaggi France

TECHNICKÝ LIST

Gebofix PRO VE-SF NORDIC CE1 vinylesterová chemická kotva pre nízke teploty

Certifikáty

ETA 16/0600Možnosť certifikácie 1 na kotvenie tyčí so závitom do betónu bez trhlín a s trhlinami, výstužných tyčí do betónu bez trhlín
Spĺňa požiadavky LEED®, kredit IEQ 4.1

Základný materiál

certifikované použitie	špecifické použitie	vhodné použitie
betón bez trhlín prasknutý betón	prírodný kameň pevné murivo duté murivo dutý betónový blok	pórobetón drevo

Veľkosti

Artikel	obsahu	mixér	pištoľ
CCWT13	400 ml	1 M17	CP01, CP11, CP15, CP16
CCWT32	300 ml	1 M17	CP07, CP17

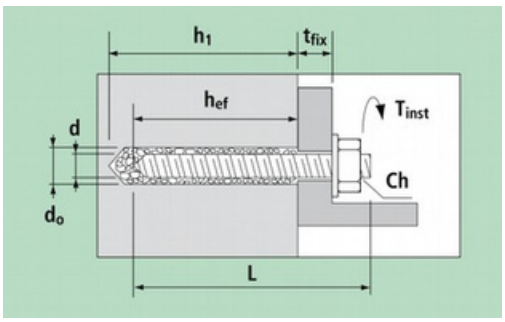
Zamýšľané použitie

Suchý alebo mokrý betón
Zaplavené otvory na betóne (tyče M8 až M16 a Ø8 až Ø16)
Teplota pri inštalácii: medzi -10 a +10 °C
Teplota náplne počas inštalácie: medzi 0 a +20 °C
Pracovná teplota: I medzi -40 a +40 °C (maximálna krátkodobá teplota +40 °C; dlhodobo +24 °C)
II medzi -40 a +80 °C (maximálna krátkodobá teplota +80 °C; dlhodobo +50 °C)
Čas použiteľnosti: 18 mesiacov pre 410 ml a 350 ml kartuše, 12 mesiacov pre 300 ml kartuše (skladovacia teplota medzi 0 a+ 25 °C)

Čas a teploty

teplota základného materiálu	pracovný čas	úplné vytvrdnutie suchý základný materiál	úplné vytvrdnutie mokrý základný materiál
-20 ÷ -11 °C *	45 minút *	35 h *	70 h *
-10 ÷ -6 °C	35 min	12 h	24 h
-5 ÷ -1 °C	15 min	5 h	10 h
+ 0 ÷ +4 °C	10 min	2,5 hod	5 h
+ 5 ÷ +9 °C	6 min	80 min	160 min
+ 10 °C	6 min	60 min	120 min

* použitie, na ktoré sa nevzťahuje certifikácia
teplota kazety musí byť medzi 0 a +20 °C



d = priemer tyče
L = dĺžka tyče
t_{fix} = fixovateľná hrúbka
d_0 = priemer otvoru
h_1 = minimálna hĺbka otvoru
h_{nom} = hĺbka nastavenia
h_{ef} = efektívna hĺbka kotvenia
T_{inst} = uťahovací moment

použitie bez rukávu: $h_{ef} = h_1 = h_{nom}$

G&B Fissaggi S.r.l. Italia
C.so Savona 22 1029 Villastellone (TO), Taliansko
tel. +39 011 9619433 - fax +39 011 9619382
www.gebfissaggi.com - info@gebfissaggi.com

G&B Fissaggi UK
G&B Fissaggi Vertretung Deutschland
G&B Fissaggi Ibérica
G&B Fissaggi Benelux
G&B Fissaggi France

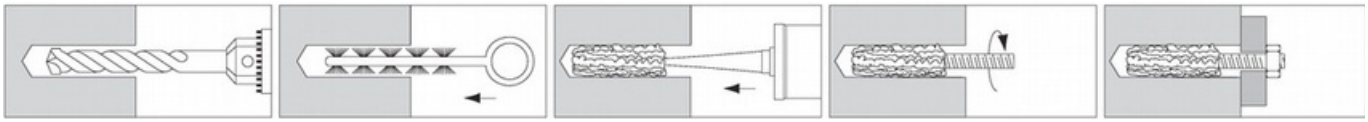
TECHNICKÝ LIST

Gebofix PRO VE-SF NORDIC CE1 vinylesterová chemická kotva pre nízke teploty

EN
rev. 04/2017

o Použitie na netrhlinový a trhlinový betón so závitovými tyčami

Inštalácia



Nastavenie parametrov

veľkosť tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
priemer otvoru	d0mm hmm	10	12	14	18	22	26	30	35
hĺbka otvoru	hef, min mm	64	80	96	128	160	192	216	240
	hef, max mm	160	200	240	320	400	480	540	600
minimálny rozostup	Smin mm	hef/2							
minimálna vzdialenosť od okraja	Cmin mm	hef/2							
min. hrúbka základného materiálu	hmin mm	hef + 30 ≥ 100				hef+ $2d_0$			
uťahovacím momentom	Tinst Nm	10	20	40	80	150	200	240	275

Údaje o sile

Pre inštaláciu na suchý alebo vlhký betón a pracovná teplota I (minimálna teplota -40 °C, maximálna krátkodobá teplota + 40 °C; dlhodobo +24 °C)
Platí pre jednu kotvu ďaleko od okrajov, na hrubom betónovom prvku triedy C20/25 s riedkym vystužovaním.

o Závitové tyče na betón bez trhlín

Charakteristická odolnosť živice (kN)
pri štandardnej hĺbke kotvenia

veľkosť tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**80**	**90**	**110**	**128**	**170**	**210**	**240**	**270**
napätie	NRk,p (kN)	17,1	28,3	39,4	57,9	90,8	126,7	132,3	140,0

Dizajnová odolnosť (kN)
v štandardnej kotevnej hĺbke, pre závitové tyče triedy ocele 5.8 a 8.8

veľkosť tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M2**	**M27**	**M3**
hĺbka uloženia	hef(mm)	**80**	**90**	**110**	**128**	**170**	**4**	**240**	**0**
napätie	NRd (kN)	9,5	15,7	21,9	32,2	50,4	**210**	63,0	**270**
strih	VRd (kN)	7,3 11,7	11,6 18,6	16,9 27,0	31,4 50,2	49,0 78,4	70,4 113,8 70,6	91,8 146,9	166,6 179,5

Odporúčaná záťaž (kN)
v štandardnej kotevnej hĺbke, pre závitové tyče triedy ocele 5.8 a 8.8

veľkosť tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
hĺbka uloženia	hef(mm)	**80**	**90**	**110**	**128**	**170**	**210**	**240**	**270**
napätie	Nrec (kN)	6,8	11,2	15,6	23,0	36,0	50,3	45,0	47,6
strih	Vrec (kN)	5,2 8,4	8,3 13,3	12,0 19,3	22,4 35,9	35,0 56,0	50,4 80,7	65,6 104,9	80,1 128,2

1 kN≈100 kg
trieda porušenia ocele 5.8 – trieda porušenia ocele 8.8

o Závitové tyče na prasknutý betón

napätie NRd(kN)

Charakteristická odolnosť živice (kN)
pri štandardnej hĺbke kotvenia

veľkosť tyče		**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**110**	**128**	**170**	**210**
napätie	NRk,p (kN)	18,7	29,0	48,1	71,3

Dizajnová odolnosť (kN)
v štandardnej kotevnej hĺbke, pre závitové tyče triedy ocele 5.8 a 8.8

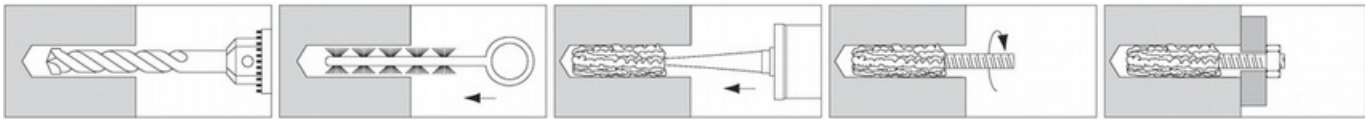
veľkosť tyče		**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**110**	**128**	**170**	**210**
napätie	NRd (kN)	10,4	16,1	26,7	39,6
strih	VRd (kN)	16,8 24,9	31,2 38,6	48,8 64,1	70,4 95,0

Odporúčaná záťaž (kN)
v štandardnej kotevnej hĺbke, pre závitové tyče triedy ocele 5.8 a 8.8

veľkosť tyče		**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**110**	**128**	**170**	**210**
napätie	Nrec (kN)	7,4	11,5	19,1	28,3
strih	Vrec (kN)	12,0 17,8	22,3 27,6	34,9 45,8	50,3 67,9

1 kN≈100 kg
trieda porušenia ocele 5.8 – trieda porušenia ocele 8.8

o Použitie na netrhlinový a trhlinový betón s výstužnými tyčami



Nastavenie parametrov

veľkosť tyče		**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø32**
priemer otvoru	d0mm	12	14	16	20	25	32	40
hĺbka otvoru	hef,min mm	64	80	96	128	160	200	256
	hef,max mm	160	200	240	320	400	500	640
minimálny rozostup	Smin mm	hef/2						
minimálna vzdialenosť od okraja	Cmin mm	hef/2						
min. hrúbka základného materiálu	hmin mm	hef+ 30 ≥ 100				hef+ 2d0		

Údaje o sile

Pre inštaláciu na suchý alebo vlhký betón a pracovná teplota I (minimálna teplota -40 °C, maximálna krátkodobá teplota + 40 °C; dlhodobo +24 °C)
Platí pre jednu kotvu ďaleko od okrajov, na hrubom betónovom prvku triedy C20/25 s riedkym vystužovaním.

o Výstužné prúty na betón bez trhlín

Charakteristická odolnosť živice(kN) pri
štandardnej hĺbke kotvenia

veľkosť tyče		**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø32**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**80**	**90**	**110**	**145**	**170**	**210**	**300**
napätie	NRk,p (kN)	17,1	28,3	41,5	65,6	96,1	148,4	165,9

Dizajnová odolnosť(kN)
v štandardnej kotevnej hĺbke, pre výstužné prúty s fuk = 550 N/mm2

veľkosť tyče		**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø32**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**80**	**90**	**110**	**145**	**170**	**210**	**300**
napätie	NRd(kN)	9,5	15,7	23,0	36,4	53,4	82,5	92,2
strih	VRd(kN)	9,2	14,4	20,7	36,9	57,6	90,0	147,4

Odporúčaná záťaž(kN)
v štandardnej kotevnej hĺbke, pre výstužné prúty s fuk= 550 N/mm2

veľkosť tyče		**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø32**
hĺbka uloženia	hef (mm)	**80**	**90**	**110**	**145**	**170**	**210**	**300**
napätie	Nrec(kN)	6,8	11,2	16,5	26,0	38,1	58,9	65,8
strih	Vrec (kN)	6,6	10,3	14,8	26,3	41,1	64,3	105,3

1 kN ≈ 100 kg
zlyhanie ocele

Hodnoty zaťaženia sú odvodené od parametrov certifikovaných v Európskom technickom posúdení ETA 16/0600. Charakteristická odolnosť NRk sa vzťahuje výlučne na odolnosť živice voči porušeniu v dôsledku vytiahnutia a betónového kužeľa. Návrhové odpory NRd a VRd odkazujú na všetky druhy porúch a zahŕňajú čiastkové bezpečnostné faktory na pevnosti. Odporúčané zaťaženie Nrec a Vrec vrátane bezpečnostného faktora 1,4.

Pre návrh upevnenia so zníženým rozstupom, blízko okraja alebo na betóne so zvýšenou odolnosťou, zníženou hrúbkou alebo hustou výstužou si pozrite ETA 16/0600 alebo Vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach DPGEB1018 a použite metódu navrhovania opísanú v EOTA *Technická správa 029* alebo v CEN/TS 1992-4-5:2009. Rovnakým spôsobom pre kotvy inštalované v zaplavených otvoroch a pre rôzne pracovné teploty (II, medzi -40 a +80 °C) pozri ETA. Upevnenia vyrobené s Gebofix PRO VE-SF NORDIC je možné vypočítať a overiť aj pomocou *Program výpočtu G&B* dostupné na webovej stránke www.gebfissaggi.com.