

## Prestandadeklaration CE-100130

### Gunnebo Injektionsankare GTM-E

(Ankarmassa för gängstänger av storlekarna M8-M30 och armeringsjärn  $\varnothing$  8-32 för användning i icke sprucken betong)

Avsett användningsområde(n) för produkten enligt ETAG 001 del 1 och 2	
Generisk typ	Ankarmassa för gängstänger och armeringsjärn
Basmaterial	Icke sprucken betong C20/25 till C50/60 enligt EN 206:2000-12;
Material	a) Galvaniserad kolstål klass 5.8 och 8.8 enligt EN ISO 898-1 för torra inomhusmiljöer. b) Rostfritt stål A4-50 (>M24) och A4-70 ( $\leq$ M24) enligt EN ISO 3506 för torra inomhusmiljöer, exponering för utomhusklimat (inklusive industriell och marin miljö) eller exponering i konstant fuktigt inomhusklimat där inte avsevärt aggressiva förhållanden råder. c) högresistent rostfritt stål (HCR) klass 50 (>M24) och klass 70 ( $\leq$ M24) enligt EN ISO 3506 för alla typer av miljöer.
Avsett klimat	Tort inomhusklimat samt utomhusklimat (rostfritt och HCR)
Laster	statiska, kvasi-statiska, seismiska
Intervaller gelningstemperatur	Temperaturintervall I: -40°C till +40°C (max korttid +40°C och max långtid +24°C), Temperaturintervall II: -40°C till +80°C (max korttid +80°C och max långtid +50°C).
Användningskategori	ETAG 001-1, Option 7. Torr och blöt betong: alla diametrar. Vattenfyllda hål: M8-M16. Montage över huvud är tillåtet. Borrning med borrdiamant.
Eldmotstånd	F120 (för gängstänger och armeringsjärn gjorda av stålklass 5.8, 8.8, A4, HCR)
Fire Reaction	Enligt DIN EN 1363-1
ETA – 10/0411 utfärdat av	Deutsches Institut für Bautechnik DIBt, Berlin
Baserat på	ETAG 001-05
Certificate of Conformity 0756-CPD-0364 utfärdat av	Institut für Massivbau, Darmstadt
Under AVCP System	1

### Deklarerad prestanda för gängstänger M8-M30

Deklarerad prestanda enligt ETAG 001 del 1 och 5										
Väsentliga egenskaper			Prestanda							
			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
<b>Montageanvisningar</b>										
d	Gängad stång diameter	[mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
d <sub>0</sub>	Borrdiameter	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
d <sub>fix</sub>	Diameter av rengjort hål	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
h <sub>eff</sub>	Min. montagedjup	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
	Max. montagedjup	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
h <sub>t</sub>	Borrdjup	[mm]	= h <sub>eff</sub>							
h <sub>min</sub>	Min. tjocklek betong	[mm]	h <sub>eff</sub> +30mm $\geq$ 100mm				h <sub>eff</sub> +2d <sub>0</sub>			
T <sub>inst</sub>	Åtdragningsmoment	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200
t <sub>fix</sub>	Min. tjocklek infäst material	[mm]	0							
	Max. tjocklek infäst material	[mm]	1500							
s <sub>min</sub>	Min. centrumavstånd	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
c <sub>min</sub>	Min. kantavstånd	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150

Utdragsbärförmåga											
			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
$\tau_{Rk,ucr}$	Vidhäftningsmotstånd i torr och blöt, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall I	[N/mm <sup>2</sup> ]	10	12	12	12	12	11	10	9	
	Vidhäftningsmotstånd i torr och blöt, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall II	[N/mm <sup>2</sup> ]	7,5	9	9	9	9	8,5	7,5	6,5	
$\gamma_{MS,N}$	Säkerhetskoefficient	[-]	1,5	1,8							
$\tau_{Rk,cr}$	Vidhäftningsmotstånd i vattenfyllda hål, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall I	[N/mm <sup>2</sup> ]	7,5	8,5	8,5	8,5	Ej tillåtet				
	Vidhäftningsmotstånd i vattenfyllda hål, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall II	[N/mm <sup>2</sup> ]	5,5	6,5	6,5	6,5					
$\gamma_{MS,N}$	Säkerhetskoefficient	[-]	2,1								
$\psi_{c,ucr}$ C30/37 [-]	Korrektionsfaktor för betong C30/37	[-]					1,04				
$\psi_{c,ucr}$ C40/50 [-]	Korrektionsfaktor för betong C40/50	[-]					1,08				
$\psi_{c,ucr}$ C50/60 [-]	Korrektionsfaktor för betong C50/60	[-]					1,10				
Motstånd mot spräckbrott											
$s_{cr,sp}$	Kritiskt centrumavstånd (spräckbrott)	[mm]	$2 c_{cr,sp}$								
$c_{cr,sp}$	Kritiskt kantavstånd (spräckbrott)	[mm]	$10 \cdot h_{ef} \leq 2 \cdot h_{ef} \left( 2,5 - \frac{h}{h_{ef}} \right) \leq 2,4 \cdot h_{ef}$								
Glidning vid dragkraft											
Glidning vid dragkraft temperaturintervall I											
$\delta_{0,cr}$	Korttidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,021	0,023	0,026	0,031	0,036	0,041	0,045	0,049	
$\delta_{\infty,cr}$	Långtidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,030	0,033	0,037	0,045	0,052	0,060	0,065	0,071	
Glidning vid dragkraft temperaturintervall II											
$\delta_{0,ucr}$	Korttidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,050	0,056	0,063	0,075	0,088	0,100	0,110	0,119	
$\delta_{\infty,ucr}$	Långtidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,072	0,081	0,090	0,108	0,127	0,145	0,159	0,172	
$V_{Rk,s}$	Karakteristisk tvärkraft stålbrott stålklass 5.8	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140	
$V_{Rk,s}$	Karakteristisk tvärkraft stålbrott stålklass 8.8	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
$V_{Rk,s}$	Karakteristisk tvärkraft stålbrott stålklass A4/HCR	[kN]	13	20	30	55	86	124	115	140	
$M_{Rk,s}^0$	Karakteristisk böjmomentbrott stålklass 5.8	[Nm]	19	37	65	166	324	560	833	1123	
$M_{Rk,s}^0$	Karakteristisk böjmomentbrott stålklass 8.8	[Nm]	30	60	105	266	519	896	1333	1797	
$M_{Rk,s}^0$	Karakteristisk böjmomentbrott stålklass A4/HCR	[Nm]	26	52	92	323	454	784	832	1125	
$\gamma_{m,sV}$	Partialkoefficient för tvärkraft stålbrott 5.8/8.8	[-]	1,25								
$\gamma_{m,sV}$	Partialkoefficient för tvärkraft stålbrott A4/HCR	[-]	1,56						2,38		
Tvärkraft kantbrott i betong											
k	Faktor kantbrott I betong	[-]	TR 029 §5.2.3.4								
Glidning vid tvärkraft											
$\delta_{v0}$	Korttidsglidning vid tvärkraft	[mm/kN]	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	
$\delta_{v\infty}$	Långtidsglidning vid tvärkraft	[mm/kN]	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	
Brandmotstånd											
$N_{Rk,s,f,30}$	För brandmotståndsvaraktighet = 30 minutes	[kN]	1,64	2,60	3,35	6,25	9,75	14,04	-	18,26	
$N_{Rk,s,f,60}$	För brandmotståndsvaraktighet = 60 minutes	[kN]	1,12	1,77	2,59	4,82	7,52	10,84	-	14,10	
$N_{Rk,s,f,90}$	För brandmotståndsvaraktighet = 90 minutes	[kN]	0,59	0,94	1,82	3,40	5,30	7,64	-	9,94	
$N_{Rk,s,f,120}$	För brandmotståndsvaraktighet = 120 minutes	[kN]	0,33	0,52	1,44	2,69	4,19	6,04	-	7,86	

**Deklarerad prestanda för armeringsjärn (BSt 500 enligt DIN 488-2:2006) 8-32**

<b>Deklarerad prestanda enligt ETAG 001 del 1 och 5</b>											
<b>Väsentliga egenskaper</b>			<b>Prestanda</b>								
			<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>32</b>
<b>Montageanvisningar</b>											
d	Armeringsjärn diameter	[mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
d <sub>0</sub>	Borrdiameter	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
h <sub>eff</sub>	Min. montagedjup	[mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
	Max. montagedjup	[mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
h <sub>1</sub>	Borrdjup	[mm]	= h <sub>eff</sub>								
h <sub>min</sub>	Min. tjocklek betong	[mm]	h <sub>eff</sub> + 30 mm ≥ 100 mm			h <sub>eff</sub> + 2d <sub>0</sub>					
s <sub>min</sub>	Min. centrumavstånd	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
c <sub>min</sub>	Min. kantavstånd	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
<b>Utdragsbärförmåga</b>											
τ <sub>Rk,ucr</sub>	Vidhäftningsmotstånd i torr och blöt, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall I	[N/mm <sup>2</sup> ]	8,5	10	10	10	10	10	9,0	8,0	7,0
	Vidhäftningsmotstånd i torr och blöt, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall II	[N/mm <sup>2</sup> ]	6,0	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	5,0
γ <sub>MS,N</sub>	Säkerhetskoefficient	[-]	1,5								
τ <sub>Rk,cr</sub>	Vidhäftningsmotstånd i vattenfyllda hål, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall I	[N/mm <sup>2</sup> ]	6,0	7,5	7,5	7,5	7,5	Ej tillåten			
	Vidhäftningsmotstånd i vattenfyllda hål, icke sprucken betong klass C20/25, temperaturintervall II	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5				
γ <sub>MS,N</sub>	Säkerhetskoefficient	[-]	2,1								
ψ <sub>c,ucr</sub> C30/37 [-]	Korrektionsfaktor för betong C30/37	[-]	1,04								
ψ <sub>c,ucr</sub> C40/50 [-]	Korrektionsfaktor för betong C40/50	[-]	1,08								
ψ <sub>c,ucr</sub> C50/60 [-]	Korrektionsfaktor för betong C50/60	[-]	1,10								
<b>Motstånd mot spräckbrott</b>											
s <sub>cr,sp</sub>	Kritiskt centrumavstånd (spräckbrott)	[mm]	2 c <sub>cr,sp</sub>								
c <sub>cr,sp</sub>	Kritiskt kantavstånd (spräckbrott)	[mm]	$10 \cdot h_{ef} \leq 2 \cdot h_{ef} \left( 2,5 - \frac{h}{h_{ef}} \right) \leq 2,4 \cdot h_{ef}$								
<b>Glidning vid dragkraft</b>											
Glidning vid dragkraft temperaturintervall I											
δ <sub>0,cr</sub>	Korttidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,021	0,023	0,026	0,028	0,031	0,036	0,043	0,04	0,05
δ <sub>∞,cr</sub>	Långtidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,030	0,033	0,037	0,041	0,045	0,052	0,061	0,07	0,07
Glidning vid dragkraft temperaturintervall II											
δ <sub>0,ucr</sub>	Korttidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,050	0,056	0,063	0,069	0,075	0,088	0,104	0,11	0,12
δ <sub>∞,ucr</sub>	Långtidsglidning vid dragkraft	[mm/Nmm <sup>2</sup> ]	0,072	0,081	0,090	0,099	0,108	0,127	0,149	0,16	0,18
V <sub>Rk,s</sub>	Karakteristisk tvärkraft stålbrott	[kN]	14	22	31	42	55	86	135	169	221
M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub>	Karakteristisk böjmomentbrott	[Nm]	33	65	112	178	265	518	1012	1422	2123
γ <sub>m,sV</sub>	Partialkoefficient för tvärkraft stålbrott 5.8/8.8	[-]	1,5								
<b>Tvärkraft kantbrott i betong</b>											
k	Faktor kantbrott i betong	[-]	TR 029 §5.2.3.4								

Glidning vid tvärkraft											
$\delta_{v0}$	Korttidsglidning vid tvärkraft	[mm/kN]	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
$\delta_{v\infty}$	Långtidsglidning vid tvärkraft	[mm/kN]	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04

Ovan angivna kapaciteter går att applicera på följande artikelnummer:


Innehåll	Art Nr
165ml	68132
300ml	68130

Prestandan rörande produkter med angiven identifikationskod i denna prestandadeklaration överensstämmer endast om ett provningsintyg 3.1 från ståltillverkaren kan levereras med varje produktionsbatch av stål som har använts tillsammans med ankarmassan.

Denna prestandadeklaration utfärdas på eget ansvar av tillverkaren Gbo Fastening Systems AB.

Undertecknat av tillverkaren för:

Gunnebo 9 Juli, 2013



.....  
Claes Arnesson, Head of Operation

**Further information:**

Liability for printing errors is excluded. The full content of the corresponding ETA has to be observed.

