

## Prestandadeklaration CE-110008-A1

### MLQ Universal Nylonplugg

(Plastankare för flertalet användningsområden i betong och murverk i icke stomsammanfogande applikationer)

Avsett användningsområde(n) för produkten enligt ETAG 001 del 1 och 2				
Generisk typ	Plastankare för flertalet användningsområden			
Basmaterial betong	Sprucken och icke sprucken betong min. C12/15 till C50/60 enligt EN 206-1:2003			
Basmaterial all murverk	Murbruksklass min. M2,5 enligt EN 998-2			
	Namn	Standard	Minsta storlek	Densitet [kg/dm <sup>3</sup> ]
Basmaterial 1 användningskategori "b"	Massivt tegel, Mz 20/2,0	Mz DIN V 105-100/ EN 771-1	240x115x113	≥ 2,0
Basmaterial 2 användningskategori "b"	Massiv kalksandsten KSV 12/2,0	KSV DIN V 106-100/ EN 771-2	240x115x113	≥ 2,0
Basmaterial 3 användningskategori "c"	Hålstenstegel HLZ HLZ 12/1,2	DIN V 105-100/ EN 771-1	300x240x240	1,2
Basmaterial 4 användningskategori "c"	Ihålig kalksandsten KSL / KSL 12/1,4	DIN V 106-100/ EN 771-2	300x195x240	1,4
Basmaterial 5 användningskategori "c"	Ital. hålstenstegel Mattone	EN 771-1	300x195x240	0,84
Material plugg	Nylon PA6			
Material skruv 1	Stål, gvz ≥ 5 µm enligt EN ISO 4042, blåpassivering			
Material skruv 2 (rostfritt)	Rostfritt stål, Materialnummer: 1.4401, 1.4301, 1.4571			
Hållbarhet skruv 1	Inomhus i torra utrymmen och atmosfäriska förhållanden om fuktpåverkan hindras påverka pluggskaftet.			
Hållbarhet skruv 2(rostfritt)	Rostfritt stål A4-50 (>M24) och A4-70 (≤ 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.			
Laster	statiska, kvasi-statiska			
Temperaturintervall	b) -20 °C till +80 °C (max långtidstemperatur +50 °C och max korttidstemperatur +80 °C)			
Eldmotstånd	R90 om tillåten last [FRk / (γM·γF)] är ≤ 0,8 kN enligt TR020			
ETA - 11/0008 utfärdat av	DIBt Deutsches Institut für Bautechnik			
Baserat på	ETAG 020, Parts 1-4			
Certificate of Conformity 1109-CPD-0072 utfärdat av	IFBT GmbH, Leipzig			
Under AVCP System	2+			

Deklarerad prestanda enligt ETAG 0020 del 1 och 4				
<b>Väsentliga egenskaper</b>				
<b>Montageanvisningar, murverk &amp; betong</b>				
d <sub>0</sub>	Borrdiameter	[mm]	10	
d <sub>out</sub>	Max. diameter på borrat hål	[mm]	10,45	
d <sub>i</sub>	Max. diameter på borrat hål efter rengöring	[mm]	10,5	
h <sub>i</sub>	Min. borrhjup	[mm]	80	
h <sub>nom</sub>	Min. montagehjul	[mm]	70	
<b>Montageanvisningar, betong</b>				
Basmaterial	h <sub>min</sub> [mm]	c <sub>cr,Nn</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]	s <sub>min</sub> [mm]
Betong ≥C12/15	100	140	70	140

Betong $\geq$ C16/20	100	100	50	100	
<b>Montageanvisningar, tegel</b>					
	Enskild ankare			Grupp av ankare	
Basmaterial	$h_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$a_{min}$ [mm]	$s_{min1}$ [mm] $\perp$ to free edge	$s_{min1}$ [mm] $\parallel$ to free edge
Mssivt tegel Mz 20/2,0 Mz DIN V 105-100/ EN 771-1	115	100	250	200	400
Massiv kalksandsten KSV 12/2,0 KSV DIN V 106-100/ EN 771-2	115				
Hålstenstegel HLZ HLZ 12/1,2 DIN V 105-100/ EN 771-1	240				
Ihålig kalksandsten KSL KSL 12/1,4 DIN V 106-100/ EN 771-2	240				
Ital. hålstenstegel Mattone EN 771-1	240				
<b>Stålbrott: Dragkraft</b>					
		Skruvmaterial	Stål	Rostfritt stål	
$N_{Rk,s}$	Karakteristisk dragkraft stålbrott	[kN]	15,9	18,5	
$\gamma_{m,sN}$	Partielloefficiënt för stålbrott under dragkraft	[-]	1,5	1,87	
<b>Stålbrott: Tvärkraft</b>					
$V_{Rk,s}$	Karakteristisk tvärkraft stålbrott	[kN]	7,9	9,2	
$\gamma_{m,sV}$	Partielloefficiënt för stålbrott under tvärkraft	[-]	1,25	1,56	
<b>Stålbrott: Böjmoment</b>					
$M_{Rk,s}$	Karakteristisk böjmoment	[Nm]	16,2	15,2	
$\gamma_{m,s}$	Partielloefficiënt för stålbrott under böjmoment	[-]	1,25	1,25	
<b>Utdragsbärförmåga betong (plastylsa)</b>					
$N_{Rk,n,cr}$	Karakteristisk dragkraft I sprucken betong $\geq$ C12/15	[kN]	1,5		
$\gamma_2$	Partielloefficiënt	[-]	1,8		
$N_{Rk,n,cr}$	Karakteristisk dragkraft I sprucken betong $\geq$ C16/20	[kN]	2,5		
$\gamma_2$	Partielloefficiënt	[-]	1,8		
<b>Konbrott och kantbrottför enskilda ankare och ankare i grupp enligt ETAG 020 Annex C</b>					
Tension load 2)					
$N_{Rk,c} = 7,2 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1,5} \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} = N_{Rk,p} \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} \quad \text{mit:} \quad h_{ef}^{1,5} = \frac{N_{Rk,p}}{7,2 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}}}$ $\frac{c}{c_{cr,N}} \leq 1$					
Shear load 2)					
$V_{Rk,c} = 0,45 \cdot \sqrt{d_{nom}} \cdot (h_{nom}/d_{nom})^{0,2} \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot c_1^{1,5} \cdot \left(\frac{c_2}{1,5c_1}\right)^{0,5} \cdot \left(\frac{h}{1,5c_1}\right)^{0,5} \quad \text{mit:} \quad \left(\frac{c_2}{1,5c_1}\right)^{0,5} \leq 1$ $\left(\frac{h}{1,5c_1}\right)^{0,5} \leq 1$					
$c_1$	Edge distance closest to the edge in load direction				
$c_2$	Edge distance perpendicular to direction 1				
$f_{ck,cube}$	Nominal characteristic compressive strength (cube), value for C 50/60 at maximum				
Partial safety factor $\gamma_{Mc}$	1,8				

Utdragsbärförmåga murverk (Plugg)				
	Namn	Min. tryckhållfasthet $F_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Karakteristisk bärförmåga $F_{Rk}$ [kN] Vid dragkraft, tvärkraft eller kombinerad last av drag- & tvärkraft	
Basmaterial 1 användningskategori "b"	Massivt tegel, Mz 20/2,0	10	2,0	
Basmaterial 1 användningskategori "b"	Massivt tegel, Mz 20/2,0	20	3,0	
Basmaterial 2 användningskategori "b"	Massiv kalksandsten KSV 12/2,0	10	1,5	
Basmaterial 2 användningskategori "b"	Massiv kalksandsten KSV 12/2,0	20	2,5	
Basmaterial 3 användningskategori "c"	Hålstenstegel HLz HLz 12/1,2	12	1,2	
Basmaterial 3 användningskategori "c"	Hålstenstegel HLz HLz 12/1,2	20	2,0	
Basmaterial 4 användningskategori "c"	Ihålig kalksandsten KSL 12/1,4	8	1,2	
Basmaterial 4 användningskategori "c"	Ihålig kalksandsten KSL 12/1,4	12	2,0	
Basmaterial 5 användningskategori "c"	Ital. hålstenstegel Mattone	10	0,9	
Partialkoefficient	$\gamma_M$		2,5	
Glidning vid dragkraft i betong och murverk				
$N_{cr}$	Dragkraft i sprucken betong	[kN]	1,2	
$\delta_{N0,cr}$	Korttidsglidning vid dragkraft	[mm]	0,06	
$\delta_{N\infty,cr}$	Långtidsglidning vid dragkraft	[mm]	0,12	
Glidning vid tvärkraft i betong och murverk				
V	Tvärkraft i betong	[kN]	4,5	
$\delta_{V0}$	Korttidsglidning vid tvärkraft	[mm]	3,0	
$\delta_{V\infty}$	Långtidsglidning vid tvärkraft	[mm]	4,5	
Brandmotstånd				
$N_{Rk,s,f,90}$	För brandmotståndsvaraktighet = 90 minuter (avser endast fasadsystem)	[kN]	≤0,8	



Ovan angivna kapaciteter går att applicera på följande artikelnummer:

d	L [mm]	t <sub>fix</sub> [mm]	Art. No
MQL-ST Försänkt T40	100	30	70312
	120	50	70313
	140	70	70314
	160	90	70315
	180	110	68393
	200	130	68394
MQL-STr Rostfri försänkt T40	100	30	70299
	120	50	70300
	140	70	70321
	160	90	70322

Prestandan rörande produkter med angiven identifikationskod överensstämmer med deklarerad prestanda.

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

Undertecknat av tillverkaren för:

Gunnebo 04 September, 2013

Reviderad 11 September, 2014

.....  
Claes Arnesson, Head of Operation

**Further information:**

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

