

## Leistungserklärung

No. 0679-CPD-0790 v1.1

### Kunststoffdübels GX-L Nylon

Vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß ETA-12/0261																																
Produkttyp	Kunststoffdübel als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen zur Verankerung im Beton und Mauerwerk																															
Verankerungsgrund	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerissenen und ungerissenen, bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens C12/15 oder höher nach EN 206-1:2000-12.</li> <li>- Vollstein- und Lochsteinmauerwerk</li> </ul>																															
Haltbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl darf auch im Freien verwendet werden, wenn nach sorgfältigem Einbau der Befestigungseinheit der Bereich des Schraubenkopfes gegen Feuchtigkeit und Schlagregen so geschützt wird, dass ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Dübelschaft nicht möglich ist.</li> <li>- Die Spezialschraube aus nichtrostendem Stahl darf in Bauteilen unter den Bedingungen trockener Innenräume sowie auch im Freien (einschließlich Industrielatmosphäre und Meeresnähe) oder in Feuchträumen verwendet werden, wenn keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen.</li> </ul>																															
Belastung	mehrere Befestigung für nichttragende Anwendungen.																															
Temperaturbereich	-20 °C bis +40 °C (max. Kurzzeit- Temperatur +40 °C und max. Langzeit-Temperatur +24 °C)																															
Nutzungskategorie	a: Beton b: Vollstein-Mauerwerk <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Min. Dichte <math>\rho</math> [kg/dm<sup>3</sup>]</th> <th>Min. Druckfestig- keit <math>f_b</math> [N/mm<sup>2</sup>]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>b1 - Mauerziegel</td> <td>2.1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>b2 - Kalk-Sand-Stein</td> <td>1.9</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> c: Lochsteinmauerwerk <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Typ</th> <th>Min. Dichte <math>\rho</math> [kg/dm<sup>3</sup>]</th> <th>min. Druckfestig- keit <math>f_b</math> [N/mm<sup>2</sup>]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>c1 - Mauerziegel</td> <td>doppio UNI</td> <td>0.91</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>c2 - Mauerziegel</td> <td>Optibrick PV</td> <td>0.60</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>c3 - Mauerziegel</td> <td>HLZ 12</td> <td>0.90</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>c4 - Kalk-Sand-Stein</td> <td>KSL-R 8DF</td> <td>1.3</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>				Min. Dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Min. Druckfestig- keit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	b1 - Mauerziegel	2.1	20	b2 - Kalk-Sand-Stein	1.9	30		Typ	Min. Dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	min. Druckfestig- keit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	c1 - Mauerziegel	doppio UNI	0.91	15	c2 - Mauerziegel	Optibrick PV	0.60	7.5	c3 - Mauerziegel	HLZ 12	0.90	12	c4 - Kalk-Sand-Stein	KSL-R 8DF	1.3	15
	Min. Dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Min. Druckfestig- keit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]																														
b1 - Mauerziegel	2.1	20																														
b2 - Kalk-Sand-Stein	1.9	30																														
	Typ	Min. Dichte $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	min. Druckfestig- keit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]																													
c1 - Mauerziegel	doppio UNI	0.91	15																													
c2 - Mauerziegel	Optibrick PV	0.60	7.5																													
c3 - Mauerziegel	HLZ 12	0.90	12																													
c4 - Kalk-Sand-Stein	KSL-R 8DF	1.3	15																													
Feuerbeständigkeit	F90 (GX-L 10 im Beton)																															

ETA-12/0261 ausgestellt von Centre Scientifique et Technique du Bâtiment auf der Grundlage der ETAG 001, Konformitätszertifikat 0679-CPD-0790 ausgestellt von Centre Scientifique et Technique du Bâtiment nach dem System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit 1.

Erklärte Leistung gemäß ETAG 020:2006 Teile 1, 2, 3 und 4, ETA-12/0261 (Bemessungsverfahren ETAG 020 Annex C)					
Dübelgröße			<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10 SS<sup>1</sup></b>
<b>Wesentliche Merkmale</b>			<b>Leistung</b>		
<i>Montagekennwerte</i>					
d	Dübelgröße	[mm]	8	10	
d <sub>0</sub>	Bohrernennendurchmesser	[mm]	8	10	
d <sub>fix</sub>	Max. Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	[mm]	8.5	10.5	

$h_{ef}$	Effektive Verankerungstiefe		[mm]	70	70	
$h_{nom}$	minimale Einbautiefe		[mm]	70	70	
$h_1$	Minimale Bohrlochtiefe		[mm]	80	80	
<i>Montagekennwerte in beton</i>						
$h_{min}$	Mindestbauteildicke		[mm]	100	100	
$s_{min}$	Minimaler Achsabstand	beton C12/15	[mm]	70	85	
		beton $\geq$ C16/20	[mm]	50	60	
$c_{min}$	Minimaler Randabstand	beton C12/15	[mm]	70	70	
		beton $\geq$ C16/20	[mm]	50	50	
<i>Montagekennwerte in Mauerwerk</i>						
$h_{min}$	Mindestbauteildicke	b1 Mauerwerk	[mm]	115		
		b2 Mauerwerk	[mm]	115		
		c1 Mauerwerk	[mm]	115		
		c2 Mauerwerk	[mm]	200		
		c3 Mauerwerk	[mm]	115		
		c4 Mauerwerk	[mm]	240		
$s_{min}$	Mindestabstand für einzelne Anker		[mm]	250		
$s_{1,min}$	Mindestabstände für Ankergruppe, senkrecht zur Kante		[mm]	200		
$s_{2,min}$	Mindestabstände für Ankergruppe, parallel zur Kante		[mm]	400		
$c_{min}$	Minimaler Randabstand		[mm]	100		
<i>Schraube Widerstand für den Einsatz in Beton und Mauerwerk</i>						
$N_{Rk,s}$	Charakteristisch Zugtragfähigkeiten Schraube		[kN]	9.6	12.8	12.3
$\gamma_{Ms,N}$	Teilsicherheitsbeiwert für Spannung Stahlversagen		[-]	1.50	1.49	2.86
$N_{Rk,s}$	Charakteristische Scherfestigkeit Schraube		[kN]	4.8	6.4	6.2
$\gamma_{Ms,V}$	Teilsicherheitsbeiwert für Stahl Schubversagen		[-]	1.25	1.50	2.38
$M_{Rk,s}$	Charakteristische Biegefestigkeit der Schraube		[Nm]	5.6	10.7	10.3
$d_s$	Nominale Durchmesser der Schraube		[mm]	5.5	7.0	
$\gamma_{MsM}$	Teilsicherheitsbeiwert für das Biegen von Stahl Ausfall		[-]	1.25	1.50	2.38
<i>Versagen durch Herausziehen in Beton</i>						
$N_{Rk,p}$	Charakteristische Zugfestigkeit	beton C12/15	[mm]	1.2	2.0	
		beton $\geq$ C16/20	[mm]	2.0	3.0	
$\gamma_{Mp}$	Teilsicherheitsbeiwert		[-]	1.8	1.8	
$c_{Cr,N}$	Randabstand	beton C12/15	[mm]	100	140	
		beton $\geq$ C16/20	[mm]	70	100	
<i>Charakteristische Tragfähigkeit im Mauerwerk für spannung, Scher-oder kombinierte spannung und Querlast</i>						
$F_{rk}$	Widerstand Eigenschaften	b1 Mauerwerk	$f_b \geq 75$	[kN]	3.5	4.0
			$f_b \geq 20$	[kN]	1.5	1.2
		b2 Mauerwerk		[kN]	1.5	2.5
		c1 Mauerwerk		[kN]	0.5	0.75
		c2 Mauerwerk		[kN]	0.3	0.5
		c3 Mauerwerk		[kN]	0.5	0.9
c4 Mauerwerk		[kN]	0.5	1.2		
$\gamma_{Mm}$	Teilsicherheitsbeiwert		[-]	2.5		

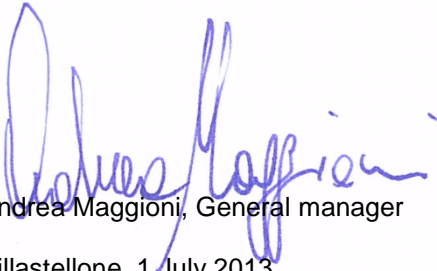
<i>Verschiebung in Beton</i>				
N	Zug-Gebrauchslast	[kN]	0.79	1.19
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.46	0.35
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.21	0.47
V	Service shear load	[kN]	1.14	1.71
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.74	1.57
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	1.11	2.35
<i>Verschiebung in b1 Mauerwerk</i>				
F	Gebrauchslast	[kN]	1.00	1.14
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.20	0.39
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.40	0.78
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.83	0.95
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	1.25	1.43
<i>Verschiebung in b2 Mauerwerk</i>				
F	Gebrauchslast	[kN]	0.43	0.71
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.17	0.13
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.34	0.26
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.35	0.59
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.54	0.88
<i>Verschiebung in c1 Mauerwerk</i>				
F	Gebrauchslast	[kN]	0.14	0.21
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.15	0.11
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.30	0.22
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.12	0.18
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.18	0.27
<i>Verschiebung in c2 Mauerwerk</i>				
F	Gebrauchslast	[kN]	0.09	0.14
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.09	0.10
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.18	0.20
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.07	0.12
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.11	0.18
<i>Verschiebung in c3 Mauerwerk</i>				
F	Gebrauchslast	[kN]	0.14	0.26
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.10	0.27
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.20	0.54
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.12	0.22
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.18	0.33
<i>Verschiebung in c4 Mauerwerk</i>				
F	Gebrauchslast	[kN]	0.14	0.34
$\delta_{N0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.13	0.15
$\delta_{N\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.26	0.30
$\delta_{V0}$	Verschiebung unter Kurzzeitbelastung	[mm]	0.12	0.29
$\delta_{V\infty}$	Verschiebung unter Langzeitbelastung	[mm]	0.18	0.43

<sup>1</sup> GX-L 10 mit Edelstahl-Schraube

Die Leistung des Produkts identifiziert oben entspricht der erklärten Leistung.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein G&B Fissaggi S.r.l.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



Andrea Maggioni, General manager  
Villastellone, 1 July 2013



**G&B**  
fissaggi S.r.l.  
Corso Savona, n°22  
10029 VILLASTELLONE (TO)  
Tel. 011 9619433 - Fax 011 9619382

