

	LEISTUNGSERKLÄRUNG gemäß Bauproduktenverordnung n° 305/2011
	DoP N°22/0469

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:
BCR E-PLUS

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11, Absatz (4):
--

BCR + Inhalt ml + E-PLUS. Beispiel BCR 585 E-PLUS

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

Vorgesehener Verwendungszweck	Chemischer Anker zur Verankerung von Gewindestangen.								
Abmessungen	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
hef [mm]	min	60	60	70	80	90	96	110	120
	max	160	200	240	320	400	480	540	600

Vorgesehener Verwendungszweck	Chemischer Anker zur Verankerung von Bewehrungsstäben											
Abmessungen	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	
hef [mm]	min	60	70	80	80	100	120	120	150	180	180	200
	max	160	200	240	280	320	400	440	500	560	600	640

Art und Festigkeit des Lastträgers	Bewehrter bzw. normalgewichtiger unbewehrter Beton, Festigkeitsklasse von min. C20/25 bis max. C50/60 gemäß EN 206-1.
---	---

Zustand des Vormaterials	Von M8 bis M30 ungerissen, von M12 bis M30 gerissen, von Ø8 bis Ø32 ungerissen. Seismische Kategorie seismische Kategorie C2 für M12 und M24.
---------------------------------	--

Metallischer Werkstoff der Verankerung und betreffende Bedingung der Umweltposition	<p>Gewindestange:</p> <p>X1) Tragwerke, die trocken den Innenbedingungen ausgesetzt sind: Elemente aus verzinktem Stahl (verzinkt oder feuerverzinkt) und Edelstahl A2, A4 oder hochkorrosionsbeständigem Stahl (HCR).</p> <p>X2) Strukturen, die einer äußeren Witterungseinwirkung (einschließlich Industrie- und Meeresumwelt) und dauerhaft feuchten Innenbedingungen ausgesetzt sind, sofern keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen: Elemente aus Edelstahl A4 oder hochkorrosionsbeständigem Stahl (HCR).</p> <p>X3) Bauwerke, die der äußeren Luft ausgesetzt sind (einschließlich Industrie- und Meeresumwelt) und dauerhaft nassen inneren Bedingungen ausgesetzt sind, sofern andere besonders aggressive Bedingungen vorliegen. Solche besonders aggressiven Bedingungen sind z. B. Dauerhaftes Eintauchen, abwechselnd in Meerwasser oder im Meerwassersprühbereich, Chloridatmosphäre von Schwimmbädern oder Innenräumen mit chemischer Verschmutzung (z. B. in Entschwefelungsanlagen oder Straßentunneln, in denen Enteisungsmittel verwendet werden): Elemente aus korrosionsbeständigem Stahl (HCR)</p> <p>Stäbe mit verbesserter Haftungsstufe B oder C nach EN 1992-1-1.</p>
--	--

Lastart	Statische oder quasi-statische Belastung und seismische Kategorie C2. Qualifikation für 50 und 100 Jahre Lebensdauer
Betriebstemperaturen	a) -40°C to +40°C (Kurzzeittemperatur +40°C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +24°C), b) -40°C to +55°C (Kurzzeittemperatur +43°C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +43°C), c) -40°C to +80°C (Kurzzeittemperatur +50°C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +50°C).
Gebrauchskategorie	Kategorie 1 und 2: trockener und nasser Beton und geflutetes Loch. Überkopfmontage ist zulässig. Perforation mit Schlagbohrmaschine, Hohlbohrer und Diamantbohrmaschine

4 Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11, Absatz 5
 Bossong S.p.A. - via Enrico Fermi 49/51 - 24050 Grassobbio (Bg) – Italy – www.bossong.com

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12, Absatz 2 beauftragt ist:
 nicht anwendbar

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V
 System 1

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:
 nicht anwendbar

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:
 ETA-Denmark A/S hat die ETA-22/0469 auf der Grundlage von EAD 330499-01-0601
 TZUS (n°1020) hat Folgendes:
 Bestimmung des Produkttyps auf der Grundlage von Typenprüfungen (einschließlich Probenahme), Typenberechnungen, Tabellenwerten und eine Beschreibung des Produkts; Anfangsinspektion der Produktionsstätte und Kontrolle der Produkt im Werk; Überwachung, Bewertung und kontinuierliche Überprüfung der Produktion im Werk mit Nachweissystem 1 und hat das Übereinstimmungszertifikat n° 1020-CPR- 090-056638.

9. Erklärte Leistungen:

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601								
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG GEMÄSS A ETA-22/0469							
Einbauparameter	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d [mm]	8	10	12	16	20	24	27	30
d ₀ [mm]	10	12	14	18	22-24	28	30	35
d _{fix} [mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm							
h _{min} [mm]	MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }							
T _{Fix} [Nm]	10	20	40	80	130	200	270	300
S _{min} [mm]	40	50	60	75	90	115	120	140
C _{min} [mm]	35	40	45	50	55	60	75	80
γ _{inst} [-]Kategorie I1	1,00							
γ _{inst} [-]Kategorie I2	1,20							
Festigkeit bei Zuglasten	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Charakteristische Stahlbeständigkeit	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahlklasse 4.8 N _{Rk,s} [kN]	15	23	34	63	98	141	183	224
Stahlklasse 5.8 N _{Rk,s} [kN]	18	29	42	78	122	176	229	280
Stahlklasse 8.8 N _{Rk,s} [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449
Stahlklasse 10.9 N _{Rk,s} [kN]	37	58	84	157	245	353	459	561
Stainless steel A2, A4, HCR Klasse 50 N _{Rk,s} [kN]	18	29	42	78	122	176	229	280
Stainless steel A2, A4, HCR Klasse 70 N _{Rk,s} [kN]	26	41	59	110	171	247	321	392
Stainless steel A4, HCR Klasse 80 N _{Rk,s} [kN]	29	46	67	126	196	282	367	449

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601								
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG GEMÄSS ETA-22/0469							
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Stahlbeständigkeit ohne Hebelarm	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahlklasse 4.8 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
Stahlklasse 5.8 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	9	14	21	39	61	88	115	140
Stahlklasse 8.8 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Stahlklasse 10.9 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	18	29	42	78	122	176	230	280
Stainless steel A2, A4, HCR Klasse 50 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	9	14	21	39	61	88	115	140
Stainless steel A2, A4, HCR Klasse 70 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	13	20	29	55	86	124	160	196
Stainless steel A4, HCR Klasse 80 $V_{Rk,s}^0$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
k_7	1,0							
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Stahlbeständigkeit mit Hebelarm	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahlklasse 4.8 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	15	30	52	133	260	449	666	900
Stahlklasse 5.8 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	19	37	66	166	324	561	832	1125
Stahlklasse 8.8 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	30	60	105	266	519	898	1331	1799
Stahlklasse 10.9 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	37	75	131	333	649	1123	1664	2249
Stainless steel A2, A4, HCR Klasse 50 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	19	37	66	166	324	561	832	1125
Stainless steel A2, A4, HCR Klasse 70 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	26	52	92	233	454	786	1165	1574
Stainless steel A4, HCR Klasse 80 $M_{Rk,s}^0$ [Nm]	30	60	105	266	519	898	1331	1799
Festigkeit bei Zuglasten Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+40°C ($T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$)	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	15,0	14,0
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²] concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+55°C ($T_{mlp} = 43^\circ\text{C}$)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²] concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+80°C ($T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$)	11,0	11,0	11,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²] gerissener concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+40°C ($T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$)	-	-	7,0	7,5	7,0	8,0	-	-
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²] gerissener concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+55°C ($T_{mlp} = 43^\circ\text{C}$)	-	-	7,0	7,5	7,0	8,0	-	-
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²] gerissener concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+80°C ($T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$)	-	-	5,5	5,5	5,5	5,5	-	-
Festigkeit bei Zuglasten Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert Diamantbohrmaschine	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²] concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+40°C ($T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$)	-	-	-	14,0	14,0	14,0	13,0	13,0
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²] concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+55°C ($T_{mlp} = 43^\circ\text{C}$)	-	-	-	13,0	13,0	13,0	12,0	12,0
$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm ²] concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+80°C ($T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$)	-	-	-	10,0	10,0	10,0	9,0	9,0
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²] gerissener concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+40°C ($T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$)	-	-	-	7,5	7,0	7,0	7,0	6,5
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²] gerissener concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+55°C ($T_{mlp} = 43^\circ\text{C}$)	-	-	-	7,5	7,0	7,0	7,0	6,5
$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²] gerissener concrete C20/25 Temperaturbereich -40°C/+80°C ($T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$)	-	-	-	5,5	5,0	5,0	5,0	4,5
Festigkeit bei Zuglasten Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert - Dauerlast und Betonbeiwert	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$\psi_{c,ucr}$	$\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,2}$							
$\psi_{c,cr}$	1,0							
ψ_{sus}^0	0,73							

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601											
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN			LEISTUNG GEMÄSS ETA-22/0469								
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Beständigkeit gegen Betonkegelversagen			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
$k_{ucr,N}$			11,0								
$k_{cr,N}$			7,7								
$C_{cr,N}$			1,5 h_{ef}								
$S_{cr,N}$			3,0 h_{ef}								
Festigkeit bei Zuglasten Spaltfestigkeit (Rissbildung im Beton)			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
$S_{cr,sp}$ [mm]			se $h = h_{min}$ - $S_{cr,sp} = 4 h_{ef}$ se $h_{min} \leq h < 2 h_{ef}$ - $S_{cr,sp}$ = interpolierter Wert se $h \geq 2 h_{ef}$ - $S_{cr,sp} = 2 h_{ef}$								
$C_{cr,sp}$ [mm]			0,50 $S_{cr,sp}$								
Festigkeit bei Zuglasten Festigkeit bei Betonausbruch			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
k_g [-]			2,0								
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristischer Widerstand gegen Kantenversagen			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
l_f [mm]			$l_f = h_{ef}$ und $\leq 12 d_{nom}$						$l_f = h_{ef}$ und $\leq \max(8d_{nom}; 300\text{mm})$		
Charakteristische Verschiebung in nicht gerissener Beton Zugbelastung – Hammerbohren			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Temperaturbereich -40°C / +40°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	
Temperaturbereich -40°C / +55°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Temperaturbereich -40°C / +80°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Charakteristische Verschiebung in gerissemem Beton Zugbelastung – Hammerbohren			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Temperaturbereich -40°C / +40°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	0,06	0,06	0,06	0,07	-	-	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	0,26	0,24	0,26	0,23	-	-	
Temperaturbereich -40°C / +55°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	0,06	0,06	0,06	0,07	-	-	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	0,26	0,24	0,26	0,23	-	-	
Temperaturbereich -40°C / +80°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	0,07	0,08	0,08	0,09	-	-	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	0,33	0,33	0,33	0,33	-	-	
Charakteristische Verschiebung in nicht gerissener Beton Zugbelastung – Diamantbohren			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Temperaturbereich -40°C / +40°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Temperaturbereich -40°C / +55°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	
Temperaturbereich -40°C / +80°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	
Charakteristische Verschiebung in gerissemem Beton Zugbelastung – Diamantbohren			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Temperaturbereich -40°C / +40°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,05	0,05	0,07	0,07	0,08	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,25	0,26	0,26	0,26	0,28	
Temperaturbereich -40°C / +55°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,05	0,05	0,07	0,07	0,08	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,25	0,26	0,26	0,26	0,28	
Temperaturbereich -40°C / +80°C	δ_{N0}	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	
	$\delta_{N\infty}$	[mm/(N/mm ²)]	-	-	-	0,34	0,37	0,37	0,37	0,41	
Charakteristische Verschiebung - Scherbelastung			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Alle Temperaturbereiche	δ_{V0} factor	[mm/kN]	0,024	0,020	0,019	0,011	0,007	0,006	0,005	0,005	
	$\delta_{V\infty}$ factor	[mm/kN]	0,036	0,030	0,030	0,017	0,011	0,009	0,007	0,008	

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601											
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG GEMÄSS ETA-22/0469										
Einbauparameter	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
d [mm]	8	10	12	14	16	20	22	25	28	30	32
d ₀ [mm]	10*-12	12*-14	14*-16	18	20	25	26	30-32	35	35	40
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm										
h _{min} [mm]	MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }										
S _{min} [mm]	40	50	60	70	80	100	105	125	140	150	160
C _{min} [mm]	40	45	45	50	50	65	65	70	75	80	80
γ _{inst} [-]Kategorie I1	1,00										
γ _{inst} [-]Kategorie I2	1,20										
Festigkeit bei Zuglasten Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
N _{Rk,s} [kN]	A _s x f _{uk}										
A _s [mm ²]	50	79	113	154	201	314	380	491	616	707	804
Resistance for tensile load Characteristic resistance for combined pull-out and Beton cone failure	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+40°C (T _{mlp} = 24°C)	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0	13,0	13,0	12,0	12,0	12,0	10,0
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+55°C (T _{mlp} = 43°C)	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0	13,0	13,0	12,0	12,0	12,0	10,0
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+80°C (T _{mlp} = 50°C)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,5	9,0	9,0	9,0	9,0	7,5
ψ _{c,ucr}	$\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,2}$										
ψ _{sus} ⁰	0,73										
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Beständigkeit gegen Betonkegelvesagen	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
k _{ucr,N}	11,0										
C _{cr,N}	1,5 h _{ef}										
S _{cr,N}	3,0 h _{ef}										
Festigkeit bei Zuglasten Spaltfestigkeit (Rissbildung im Beton)	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
S _{cr,sp} [mm]	se h = h _{min} - S _{cr,sp} = 4 h _{ef} se h _{min} ≤ h < 2 h _{ef} - S _{cr,sp} = interpolierter Wert se h ≥ 2 h _{ef} - S _{cr,sp} = 2 h _{ef}										
C _{cr,sp} [mm]	0,50 S _{cr,sp}										
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Stahlbeständigkeit ohne Hebelarm	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
V _{Rk,s} [kN]	0,5x A _s x f _{uk}										
k ₇	1,0										
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Stahlbeständigkeit mit Hebelarm	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
Charakteristisches Biegemoment M ⁰ _{Rk,s} [Nm]	1,2 x Wel x f _{uk}										
Elastizitätsmodul W _{el} [mm ³]	50	98	170	269	402	785	1045	1534	2155	2650	3217

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601														
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN			LEISTUNG GEMÄSS ETA-22/0469											
Festigkeit bei Zuglasten Festigkeit bei Betonausbruch			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	
k ₈ [-]			2,0											
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristischer Widerstand gegen Kantenversagen			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	
l _f [mm]			l _f = h _{ef} und ≤ 12 d _{nom}							l _f = h _{ef} and ≤ max (8d _{nom} , 300mm)				
Charakteristische Verschiebung in nicht gerissener Beton Zugbelastung			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	
Temperaturbereich - 40°C / +40°C	δ _{N0}	[mm/(N/mm ²)]	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	
	δ _{N∞}	[mm/(N/mm ²)]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	
Temperaturbereich - 40°C / +55°C	δ _{N0}	[mm/(N/mm ²)]	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	
	δ _{N∞}	[mm/(N/mm ²)]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	
Temperaturbereich - 40°C / +80°C	δ _{N0}	[mm/(N/mm ²)]	0,03	0,00	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	
	δ _{N∞}	[mm/(N/mm ²)]	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	
Charakteristische Verschiebung in nicht gerissener Beton - Querlast			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	
Alle Temperaturbereiche	δ _{v0} factor	[mm/kN]	0,018	0,014	0,013	0,009	0,008	0,006	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	
	δ _{v∞} factor	[mm/kN]	0,027	0,022	0,019	0,014	0,012	0,009	0,008	0,006	0,006	0,005	0,005	

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601 SEISMIC CATEGORY C2				
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN		LEISTUNG GEMÄSS ETA-22/0469		
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Stahlbeständigkeit (Gewindestangen der Klasse 10.9 sind nicht für die Kategorie C2 Erdbeben geeignet)	M12	M16	M20	M24
$N_{Rk,s,C2}$ [kN]	1,0 x $N_{Rk,s}$			
Festigkeit bei Zuglasten Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert	M12	M16	M20	M24
$\tau_{Rk,C2}$ [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+40°C ($T_{mlp} = 24^\circ\text{C}$)	5,4	5,3	5,5	5,4
$\tau_{Rk,C2}$ [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+55°C ($T_{mlp} = 43^\circ\text{C}$)	5,4	5,2	5,5	5,4
$\tau_{Rk,C2}$ [N/mm ²] Beton C20/25 Temperaturbereich -40°C/+80°C ($T_{mlp} = 50^\circ\text{C}$)	3,9	3,8	3,9	3,9
$\psi_{c,cr}$ [-]	1,00			
γ_{inst} [-] Category I1	1,0			
γ_{inst} [-] Category I2	1,2			
Festigkeit bei Zuglasten Charakteristische Stahlbeständigkeit ohne Hebelarm (Gewindestangen der Klasse 10.9 sind nicht für die Kategorie C2 Erdbeben geeignet)	M12	M16	M20	M24
$V_{Rk,s,C2}$ [kN]	0,54 x $V^0_{Rk,s}$	0,55 x $V^0_{Rk,s}$	0,68 x $V^0_{Rk,s}$	0,59 x $V^0_{Rk,s}$
A_5	>12%			
Füllfaktor des Lochs	M12	M16	M20	M24
α_{gap} [-]	0,5 (1,0) ²⁾			
Verschiebungen für Zug- und Querlast für Erdbebenkategorie C2	M12	M16	M20	M24
Verschiebung im Zug im Schadensgrenzzustand $\delta_{N,seis}$ (DLS) [mm]	0,22	0,27	0,92	0,54
Verschiebung im Zug im Grenzzustand der Tragfähigkeit $\delta_{N,seis}$ (ULS) [mm]	0,28	0,66	1,70	0,93
Schubverschiebung im Schadensgrenzzustand $\delta_{V,seis}$ (DLS) [mm]	1,64	0,81	2,39	2,21
Schubverschiebung im Grenzzustand der Tragfähigkeit $\delta_{V,seis}$ (ULS) [mm]	3,96	4,29	7,29	7,42

2) Wert in Klammern gilt für den ausgefüllten Ringspalt zwischen Anker und Spiel in der Vorrichtung.

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	PERFORMANCE
Brandverhalten	In der Endanwendung hat das Produkt eine Dicke von ungefähr 1 ÷ 2 mm. Der Großteil dieser Produkte wird in Klasse A1 gemäß EG-Entscheidung 96/603/EG eingestuft. Daher kann angenommen werden, dass das Bindematerial (Kunstharz oder eine Mischung aus Kunst- und Zementharz) zusammen mit der Metallverankerung in der Endanwendung keinen Beitrag zur Brandentwicklung oder zur Flammenausbreitung leistet bzw. die Gefahr von Rauchentwicklung nicht beeinflusst.

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: EAD 330499-01-0601	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	PERFORMANCE
Feuerfestigkeit	NPA

SYMBOLLEGENDE	
d	Durchmesser des Bolzen oder des Gewindeteils
d ₀	Durchmesser des Bohrlochs
d _{fix}	Durchmesser des Bohrlochs im zu befestigten Objekt
h _{ef}	tatsächliche Verankerungstiefe
h ₁	Tiefe des Bohrlochs
h _{min}	Mindestdicke des Beton-Lastträgers
T _{Fix}	Befestigungsdrehmoment
t _{fix}	zu befestigende Dicke
S _{min}	Mindestachsabstand
C _{min}	Mindestkantenabstand
N _{Rk,s}	Stahlzugfestigkeit für statische Belastung
N _{Rk,s,C2}	Stahlzugfestigkeit für die Erdbebenkategorie C2
V _{Rk,s}	Charakteristische Stahlscherfestigkeit für statische Belastung
V _{Rk,s,C2}	Charakteristische Stahlscherfestigkeit für die Erdbebenkategorie C2
l _{Rk}	Charakteristische Haftung in Nicht-Gerissener Beton (uncr), Gerissener (cr), Erdbebenkategorie C1 und C2
A _s	Querschnittsfläche
A ₅	Bruchdehnung
α _{gap}	Ringspaltfaktor
M ⁰ _{Rk,s}	Charakteristisches Biegemoment
W _{el}	Elastizitätsmodul
k ₇	Duktilitätsfaktor
k ₈	Pryout-Faktor
N _{Rk}	Charakteristischer Widerstand für Auszieher und Betoncone für Einzelanker
S _{cr,Np}	Achsabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Auszugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
C _{cr,Np}	Kantenabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Auszugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
k _{uncr,N}	Un-Gerissener Koeffizient
k _{cr,N}	Gerissener Koeffizient
S _{cr,N}	Achsabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Last zur Bildung des Beton-Konus einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
C _{cr,N}	Kantenabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Last zur Bildung des Beton-Konus einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
S _{cr,sp}	Achsabstand, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Zugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
C _{cr,sp}	Abstand von der Kante, mit dem sichergestellt wird, dass die charakteristische Zugfestigkeit einer einzelnen Verankerung abgeleitet wird.
l _f	Effective length
F	Betriebslast in nicht gerissenem Beton (ucr) oder gerissenem Beton (cr)
NPA	Leistung nicht angegeben

Regulamentation REACH n°1907/2006

Sehr geehrte Kunden,

hiermit möchten wir Sie darüber informieren, dass unser Unternehmen als nachgeschalteter Anwendung im Sinne der Lieferkette der REACH-Verordnung klassifiziert wurde.

Für das unter Punkt 1 definierte Produkt möchten wir Ihnen daher bestätigen, dass es zurzeit keine sehr besorgniserregenden Stoffe, d. h. SVHC-Stoffe, enthält, die als Liste unter folgender Adresse aufgerufen werden können:

http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp.

Das Sicherheitsdatenblatt des Produkts kann bei unserer technischen Abteilung unter tek@bossong.com angefragt oder auf unserer Website www.bossong.com heruntergeladen werden.

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Punkten 1 und 2 erfüllt die unter Punkt 9 erklärte Leistung. Verantwortlich für die Ausstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Punkt 4. Unterzeichnet im Namen und im Auftrag von		
Name und Funktion	Austellungsort und -datum	Unterschrift
Andrea Taddei Geschäftsführer	Grassobbio (Bg) - Italia 10.10.2022	