

Leistungserklärung

DoP-Nr. 00032

CE – gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

- | | | |
|----|-------------------|-------------------------|
| 1. | Produkttyp: | Injektionsmörtel |
| 2. | Art des Produkts: | Vinylester - styrolfrei |
| 3. | Verwendungszweck: | |

Vorgesehener Verwendungszweck	Chemischer Anker zur Verankerung von Gewindestangen						
Abmessungen	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
hef [mm]	min	60	70	80	100	120	145
	max	160	200	240	320	400	480
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	Nicht gerissen von M8 bis M24 und gerissen von M10 bis M20.						
Metallischer Werkstoff der Verankerung und betreffende Bedingung der Umweltexposition	Gewindestangen: a) verzinkter unlegierter Stahl, Festigkeitsklasse von 4.8 bis 12.9 gemäß EN ISO 898-1 für trockene Innenräume. b) Edelstahl A4-70 und A4-80 gemäß EN ISO 3506 für trockene Innenräume, atmosphärische Außenexposition (einschließlich von Industrie- und Meeresgebieten) oder dauerhafte Innenexposition bei Feuchtigkeit ohne besondere aggressive Bedingungen. Edelstahl mit hoher Korrosionsfestigkeit, Festigkeitsklasse 70 gemäß EN ISO 3506 für alle Bedingungen.						
	Mutter und Unterlegscheiben: müssen für die unterschiedlichen Umweltbedingungen aus demselben Werkstoff wie die zuvor genannten Gewindestangen hergestellt sein.						
Lastart	Statische bzw. fast statische Last.						
Betriebstemperaturen	a) von -40° C bis +40° C (Kurzzeittemperatur max. +40° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +24° C). a) von -40° C bis +80° C (Kurzzeittemperatur max. +80° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +50° C). c) von -40° C bis +120° C (Kurzzeittemperatur max. +120° C und Langzeittemperatur in dauerhafter Anwendung +72° C).						
Gebrauchskategorie	Kategorie 1 und 2: Trockenbeton, Nassbeton und wassergefüllte Bohrlöcher. Überkopfeinbau erlaubt. Bohrung mit Bohrer.						

- | | | |
|----|--|--|
| 4. | Hersteller: | beko GmbH
Rapfenfeldstraße 5
D-86653 Monheim |
| 5. | Bevollmächtigter | - |
| 6. | System zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit: | System 1 |
| 7. | Harmonisierte Norm: | Nicht relevant |
| 8. | Notifizierte Stelle: | ITB hat die ETA-15/0503 auf der Grundlage von ETAG 001 Teil 5 ausgestellt.
ITB (Nr. 1488) hat Folgendes durchgeführt:
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 ausgestellt. |

9. Wesentliche Merkmale:

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 5						
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG GEMÄSS ETA-15/0503					
Einbauparameter	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d [mm]	8	10	12	16	20	24
d ₀ [mm]	10	12	14	18	24	28
d _{fix} [mm]	9	12	14	18	22	26
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm					
h _{min} [mm]	MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }					
T _{inst} [Nm]	10	20	40	80	130	200
t _{fix} [mm]	von 0 bis 1500 mm					
S _{min} und C _{min} [mm]	40	40	40	50	60	80
γ ₂ [-] Kategorie 1	1,00					
γ ₂ [-] Kategorie 2	1,20					
Festigkeit bei Zuglasten Auszugfestigkeit und Festigkeit des Beton-Konus kombiniert	M8	M10	M12	M16	M20	M24
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+40° C (T _{mlp} = 24° C)	16,0	12,0	12,0	12,0	9,5	9,5
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+80° C (T _{mlp} = 50° C)	11,0	8,5	8,5	8,5	7,0	7,0
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+120° C (T _{mlp} = 72° C)	6,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0
τ _{Rk,cr} [N/mm ²] gerissener C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+40° C (T _{mlp} = 24° C)	-	9,0	9,0	9,0	6,5	-
τ _{Rk,cr} [N/mm ²] gerissener C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+80° C (T _{mlp} = 50° C)	-	6,5	6,5	6,5	4,5	-
τ _{Rk,cr} [N/mm ²] gerissener C20/25-Beton Temperaturbereich -40° C/+120° C (T _{mlp} = 72° C)	-	3,5	3,5	3,5	2,5	-
ψ _{c,ucr} /C30/37 [-]	1,12					
ψ _{c,ucr} /C40/50 [-]	1,23					
ψ _{c,ucr} /C50/60 [-]	1,30					
Festigkeit bei Zuglasten Spaltfestigkeit (Rissbildung im Beton)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
C _{cr,sp} [mm]	bei h = h _{min}		2,5 h _{ef}		2,0 h _{ef}	
	bei h _{min} ≤ h < 2 h _{ef}		interpolierter Wert			
	bei h ≥ 2 h _{ef}		C _{cr,Np}			
S _{cr,sp} [mm]	2,0 C _{cr,sp}					
Festigkeit bei Scherlasten Festigkeit bei Betonausbruch	M8	M10	M12	M16	M20	M24
k [-]	2,0					
Verschiebung unter Betriebslast Zuglasten	M8	M10	M12	M16	M20	M24
F _{unc} [kN] für C20/25- bis C50/60-Beton	9,6	10,8	14,3	23,8	29,6	42,4
δ _{0,unc} [mm]	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40
δ _{∞,unc} [mm]	0,85					
F _{cr} [kN] für C20/25- bis C50/60-Beton	-	9,5	14,3	21,4	23,8	-
δ _{0,cr} [mm]	-	0,50	0,50	0,70	0,60	-
δ _{∞,cr} [mm]	0,85					
Verschiebung unter Betriebslast Scherlasten	M8	M10	M12	M16	M20	M24
F _{unc/cr} [kN] für C20/25- bis C50/60-Beton	3,7	5,8	8,4	15,7	24,5	35,3
δ _{0,unc/cr} [mm]	2,00					
δ _{∞,unc/cr} [mm]	3,00					

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL1 ABSATZ 5.2.1	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
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: ETAG 001 TEIL 1 ABSATZ 5.2.2 UND TECHNISCHER BERICHT TR020	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
Feuerfestigkeit	NPD

HARMONISIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATION: ETAG 001 TEIL 1 ANHANG E	
WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNG
Seismische Qualifizierung	NPD

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}	Minstdicke des Beton-Lasträgers
T _{inst}	Befestigungsdrehmoment
t _{fix}	zu befestigende Dicke
S _{min}	Mindestachsabstand
C _{min}	Mindestkantenabstand
N _{Rk}	Charakteristische Auszugfestigkeit und Bildung des Beton-Konus für einzelne Verankerung
γ ₂	Teilsicherheitsfaktor für den Einbau der Verankerung
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.
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.
ψ _{c,ucr}	Verstärkungsfaktor für Klassen von nicht gerissenem Beton
ψ _{c,cr}	Verstärkungsfaktor für Klassen von gerissenem Beton
k	Faktor für den Beton-Kantenriss
F	Betriebslast in nicht gerissenem Beton (ucr) oder gerissenem Beton (cr)
δ ₀	Kurzfristige Verschiebung bei Betriebslast in nicht gerissenem Beton (ucr) oder gerissenem Beton (cr)
δ _∞	Langfristige Verschiebung bei Betriebslast in nicht gerissenem Beton (ucr) oder gerissenem Beton (cr)
NPD	Leistung nicht angegeben

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9 bis zum Ablauf des jeweiligen auf der Verpackung abgedruckten Verfalldatums. Die Verwendungshinweise (TDB, SDB) sind zu beachten. Verantwortlich für die Erstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.



Norbert Müller
Geschäftsführer

Monheim, den 10. August 2015

Declaration of performance

DoP-No 00032

According Annex III of the Regulation (EU) No 305/2011

1. Product type: Injektionsmörtel
2. Kind of product: Vinylester - styrene free
3. Designated use:

Generic type and use	Bonded anchor for anchorage of threaded rod.						
Size covered	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
hef [mm]	min	60	70	80	100	120	145
	max	160	200	240	320	400	480
Base material and strength class	Reinforced or unreinforced normal weight concrete of strength class C20/25 at minimum to C50/60 at maximum according to EN 206-1.						
Base material condition	Non-cracked concrete from M8 to M24, Cracked concrete from M10 to M20						
Anchor metal material and corresponding environmental exposure	Threaded rods: a) Carbon galvanized steel class from 4.8 to 12.9 according to EN ISO 898-1 for dry internal conditions. b) Stainless steel A4-70 and A4-80 according to EN ISO 3506 for dry internal conditions, external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) or exposure in permanently damp internal conditions if no particular aggressive conditions exist. High resistant corrosion stainless steel class 70 according to EN ISO 3506 for all conditions.						
	Nuts and washers: Corresponding to anchor rod material above mentioned for the different environmental exposures.						
Type of loading	Static or quasi-static loading.						
Service temperature range	a) -40°C to +40°C (max. short term temperature +40°C and max. long term temperature +24°C), b) -40°C to +80°C (max. short term temperature +80°C and max. long term temperature +50°C), c) -40°C to +120°C (max. short term temperature +120°C and max. long term temperature +72°C).						
Use category	Category 1 and 2: dry and wet concrete and flooded hole. Overhead installation is allowed. Perforation with hammer drilling machine.						

4. Manufacturer: beko GmbH
Rappenfeldstraße 5
D-86653 Monheim
5. Authorized representative: -
6. System for evaluating the performance of resistance: System 1
7. Harmonized standard: Not relevant
8. Notified body: ITB issued ETA-15/0503 on the basis of ETAG 001 part 5.
ITB (n°1488) performed:
the determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), type calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product; the initial inspection of the factory and of the factory production control; the continuous surveillance; assessment and approval of the factory production control; under system 1 and issue the certificate of conformity.

9. Declared performance:

HARMONIZED TECHNICAL SPECIFICATION: ETAG 001 PART 5								
ESSENTIAL CHARACTERISTICS		PERFORMANCE ACCORDING TO ETA-15/0503						
Installation parameters		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
d [mm]		8	10	12	16	20	24	
d ₀ [mm]		10	12	14	18	24	28	
d _{fix} [mm]		9	12	14	18	22	26	
h ₁ [mm]		h _{ef} + 5 mm						
h _{min} [mm]		MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }						
T _{inst} [Nm]		10	20	40	80	130	200	
t _{fix} [mm]		10	20	30	40	50	55	
S _{min} e C _{min} [mm]	h _{ef,min}	40	40	40	50	60	75	
S _{min} e C _{min} [mm]	h _{ef,med}	40	45	55	70	90	110	
S _{min} e C _{min} [mm]	h _{ef,max}	50	60	75	95	120	145	
γ ₂ [-] Category 1		1,00						
γ ₂ [-] Category 2		1,20						
Resistance for tensile load								
Resistance for combined pullout and concrete cone failure		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
τ _{rk,ucr} [N/mm ²] concrete C20/25 Temperature range -40°C/+40°C (T _{mip} = 24°C)		16,0	12,0	12,0	12,0	9,5	9,5	
τ _{rk,ucr} [N/mm ²] concrete C20/25 Temperature range -40°C/+80°C (T _{mip} = 50°C)		11,0	8,5	8,5	8,5	7,0	7,0	
τ _{rk,ucr} [N/mm ²] concrete C20/25 Temperature range -40°C/+120°C (T _{mip} = 72°C)		6,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0	
τ _{rk,cr} [N/mm ²] cracked concrete C20/25 Temperature range -40°C/+40°C (T _{mip} = 24°C)		-	9,0	9,0	9,0	6,5	-	
τ _{rk,cr} [N/mm ²] cracked concrete C20/25 Temperature range -40°C/+80°C (T _{mip} = 50°C)		-	6,5	6,5	6,5	4,5	-	
τ _{rk,cr} [N/mm ²] cracked concrete C20/25 Temperature range -40°C/+120°C (T _{mip} = 72°C)		-	3,5	3,5	3,5	2,5	-	
ψ _{c,uc/ucr} C30/37 [-]		1,12						
ψ _{c,uc/ucr} C40/50 [-]		1,23						
ψ _{c,uc/ucr} C50/60 [-]		1,30						
Resistance for tensile load								
Resistance for splitting failure		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
C _{cr,sp} [mm]	se h = h _{min}	2,5 h _{ef}		2,0 h _{ef}		1,5 h _{ef}		
	se h _{min} ≤ h < 2 h _{ef}	Interpolated value						
	se h ≥ 2 h _{ef}	C _{cr,Np}						
S _{cr,sp} [mm]		2,0 C _{cr,sp}						
Resistance for shear load								
Resistance for concrete pry-out failure		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
k [-]		2,0						
Displacement under service load								
Tensile load		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
F _{unc} [kN] for concrete from C20/25 to C50/60		9,6	10,8	14,3	23,8	29,6	42,4	
δ _{0,unc} [mm]		0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	
δ _{∞,unc} [mm]		0,85						
F _{cr} [kN] for concrete from C20/25 to C50/60		-	9,5	14,3	21,4	23,8	-	
δ _{0,cr} [mm]		-	0,50	0,50	0,70	0,60	-	
δ _{∞,cr} [mm]		0,85						
Displacement under service load								
Shear load		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
F _{unc/cr} [kN] for concrete from C20/25 to C50/60		3,7	5,8	8,4	15,7	24,5	35,3	
δ _{0,unc/cr} [mm]		2,00						
δ _{∞,unc/cr} [mm]		3,00						

HARMONIZED TECHNICAL SPECIFICATION: ETAG 001 PART 1 PARAGRAPH 5.2.1	
ESSENTIAL CHARACTERISTICS	PERFORMANCE
Reaction to fire	In the final application the thickness of the mortar layer is about 1 to 2 mm and most of the mortar is material classified class A1 according to EC Decision 96/603/EC. Therefore it may be assumed that the bonding material (synthetic mortar or a mixture of synthetic mortar and cementitious mortar) in connection with the metal anchor in the end use application do not make any contribution to fire growth or to the fully developed fire and they have no influence to the smoke hazard.

HARMONIZED TECHNICAL SPECIFICATION: ETAG 001 PART 1 PARAGRAPH 5.2.2 AND TECHNICAL REPORT TR020	
ESSENTIAL CHARACTERISTICS	PERFORMANCE
Resistance to fire	NPD

HARMONIZED TECHNICAL SPECIFICATION: ETAG 001 PART 1 ANNEX E	
ESSENTIAL CHARACTERISTICS	PERFORMANCE
Qualification for seismic load	NPD

TERMINOLOGY AND SYMBOLS	
d	Diameter of anchor bolt or thread diameter
d ₀	Drill hole diameter
d _{fix}	Diameter of clearance hole in the fixture
h _{ef}	Effective anchorage depth
h ₁	Depth of the drilling hole
h _{min}	Minimum thickness of concrete member
T _{inst}	Torque moment to installation
t _{fix}	Thickness to be fixed
S _{min}	Minimum allowable spacing
C _{min}	Minimum allowable edge distance
N _{Rk}	Characteristic tensile resistance for combined pull-out and concrete cone failure for single anchor
γ ₂	Partial safety factors for installation
S _{cr,Np}	Spacing for ensuring the transmission of the characteristic resistance of a single anchor without spacing and edge effects in case of pullout failure
C _{cr,Np}	Edge distance for ensuring the transmission of the characteristic tensile resistance of a single anchor without spacing and edge effects in case of pullout failure
S _{cr,N}	Spacing for ensuring the transmission of the characteristic tensile resistance of a single anchor without spacing and edge effects in case of concrete cone failure
C _{cr,N}	Edge distance for ensuring the transmission of the characteristic tensile resistance of a single anchor without spacing and edge effects in case of concrete cone failure
S _{cr,sp}	Spacing for ensuring the transmission of the characteristic tensile resistance of a single anchor without spacing and edge effects in case of splitting failure
C _{cr,sp}	Edge distance for ensuring the transmission of the characteristic tensile resistance of a single anchor without spacing and edge effects in case of splitting failure
ψ _{c,ucr}	Increasing factor for un-cracked concrete
ψ _{c,cr}	Increasing factor for cracked concrete
k	Factor for concrete edge failure
F	Service load in un-cracked (ucr) or cracked concrete (cr)
δ ₀	Short term displacement under service load in un-cracked (ucr) or cracked concrete (cr)
δ _∞	Long term displacement under service load in un-cracked (ucr) or cracked concrete (cr)
NPD	No declared performance

10. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.



Norbert Müller
 Managing director
 Monheim, Germany, 10 august 2015

Dichiarazione di prestazioni

DoP-Nr. 00032

CE - conforme all'Allegato II del Regolamento (UE) n. 305/2011

1. Tipo di prodotto: Injektionsmörtel
2. Categoria di prodotto: Vinilestere - senza stirene
3. Uso previsto:

Utilizzo previsto	Ancorante chimico per l'ancoraggio di barre filettate.						
Misure	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
hef [mm]	min	60	70	80	100	120	145
	max	160	200	240	320	400	480
Tipo e resistenza del supporto	Calcestruzzo armato o non armato di peso normale, classe di resistenza da C20/25 minima a C50/60 massima in accordo con EN 206-1.						
Condizione del materiale base	Non fessurato da M8 a M24, fessurato da M10 a M20						
Materiale metallico dell'ancoraggio e relativa condizione di esposizione ambientale	Barre filettate: a) Acciaio al carbonio zincato classe da 4.8 a 12.9 in accordo a EN ISO 898-1 per condizioni asciutte e interne. b) Acciaio inox A4-70 e A4-80 in accordo a EN ISO 3506 per condizioni asciutte e interne, esposizione atmosferica esterna (incluso zone industriali e marine) o esposizione umida permanente interna se non sussistono particolari condizioni aggressive. Acciaio inox ad alta resistenza alla corrosione classe di resistenza 70 in accordo a EN ISO 3506 per tutte le condizioni.						
	Dadi e rondelle: Dovranno essere corrispondenti al materiale delle barre filettate sopra specificato per le diverse condizioni ambientali.						
Tipologia di carico	Carico statico e quasi statico.						
Temperature di servizio	a) da -40°C a +40°C (max. temperatura di breve periodo +40°C e max. temperatura continuativa di lungo periodo +24°C). b) da -40°C a +80°C (max. temperatura di breve periodo +80°C e max. temperatura continuativa di lungo periodo +50°C). c) da -40°C a +120°C (max. temperatura di breve periodo +120°C e max. temperatura continuativa di lungo periodo +72°C).						
Categoria di utilizzo	Categoria 1 e 2: calcestruzzo asciutto, umido e foro allagato. Installazione sopratesta consentita. Perforazione con trapano.						

4. Produttore: beko GmbH
Rappenfeldstraße 5
D-86653 Monheim
Germania
5. Mandatario: -
6. Sistema per la valutazione della stabilità delle prestazioni: Sistema 1
7. Norma armonizzata: Non applicabile
8. Organismo notificato: ITB ha rilasciato l'ETA-15/0503 sulla base dell'ETAG 001 parte 5.
ITB (n°1488) ha effettuato:
determinazione del prodotto-tipo in base a prove di tipo (compreso il campionamento), a calcoli di tipo, a valori desunti da tabelle o a una documentazione descrittiva del prodotto; ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica; sorveglianza, valutazione e verifica continua del controllo della produzione in fabbrica, con sistema di attestazione 1 ed ha rilasciato il certificato di conformità.

9. Caratteristiche essenziali:

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: ETAG 001 PARTE 5						
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE IN ACCORDO A ETA-15/0503					
Parametri di installazione	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d [mm]	8	10	12	16	20	24
d ₀ [mm]	10	12	14	18	24	28
d _{fix} [mm]	9	12	14	18	22	26
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm					
h _{min} [mm]	MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }					
T _{inst} [Nm]	10	20	40	80	130	200
t _{fix} [mm]	da 0 a 1500 mm					
S _{min} e C _{min} [mm]	40	40	40	50	60	80
γ ₂ [-] Categoria 1	1,00					
γ ₂ [-] Categoria 2	1,20					
Resistenza per carichi di trazione Resistenza combinata pull-out e cono di calcestruzzo	M8	M10	M12	M16	M20	M24
τ _{RK,ucr} [N/mm ²] calcestruzzo C20/25 Range di temperatura -40°C/+40°C (T _{mip} = 24°C)	16,0	12,0	12,0	12,0	9,5	9,5
τ _{RK,ucr} [N/mm ²] calcestruzzo C20/25 Range di temperatura -40°C/+80°C (T _{mip} = 50°C)	11,0	8,5	8,5	8,5	7,0	7,0
τ _{RK,ucr} [N/mm ²] calcestruzzo C20/25 Range di temperatura -40°C/+120°C (T _{mip} = 72°C)	6,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0
τ _{RK,cr} [N/mm ²] calcestruzzo fessurato C20/25 Range di temperatura -40°C/+40°C (T _{mip} = 24°C)	-	9,0	9,0	9,0	6,5	-
τ _{RK,cr} [N/mm ²] calcestruzzo fessurato C20/25 Range di temperatura -40°C/+80°C (T _{mip} = 50°C)	-	6,5	6,5	6,5	4,5	-
τ _{RK,cr} [N/mm ²] calcestruzzo fessurato C20/25 Range di temperatura -40°C/+120°C (T _{mip} = 72°C)	-	3,5	3,5	3,5	2,5	-
ψ _{C,uc/ucr} C30/37 [-]	1,12					
ψ _{C,uc/ucr} C40/50 [-]	1,23					
ψ _{C,uc/ucr} C50/60 [-]	1,30					
Resistenza per carichi di trazione Resistenza per splitting (fessurazione calcestruzzo)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
C _{cr,sp} [mm]	se h = h _{min}		2,5 h _{ef}		2,0 h _{ef}	
	se h _{min} ≤ h < 2 h _{ef}		valore interpolato			
	se h ≥ 2 h _{ef}		C _{cr,Np}			
S _{cr,sp} [mm]	2,0 C _{cr,sp}					
Resistenza per carichi di taglio Resistenza per scalzamento dal calcestruzzo	M8	M10	M12	M16	M20	M24
k [-]	2,0					
Spostamenti sotto condizione di servizio Carichi di trazione	M8	M10	M12	M16	M20	M24
F _{unc} [kN] per calcestruzzo da C20/25 a C50/60	9,6	10,8	14,3	23,8	29,6	42,4
δ _{0,unc} [mm]	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40
δ _{∞,unc} [mm]	0,85					
F _{cr} [kN] per calcestruzzo da C20/25 a C50/60	-	9,5	14,3	21,4	23,8	-
δ _{0,cr} [mm]	-	0,50	0,50	0,70	0,60	-
δ _{∞,cr} [mm]	0,85					
Spostamenti sotto condizione di servizio Carichi di taglio	M8	M10	M12	M16	M20	M24
F _{uncr} [kN] per calcestruzzo da C20/25 a C50/60	3,7	5,8	8,4	15,7	24,5	35,3
δ _{0,uncr} [mm]	2,00					
δ _{∞,uncr} [mm]	3,00					

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: ETAG 001 PARTE 1 PARAGRAFO 5.2.1	
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE
Reazione al fuoco	Nell'applicazione finale gli spessore dello strato di prodotto sono di circa 1÷2 mm e la maggior parte di questi prodotti sono classificati in classe A1 secondo la decisione CE 96/603/CE. Pertanto si può supporre che il materiale legante (resina sintetica o una miscela di resina sintetica e cementizia) in collegamento con l'ancoraggio di metallo, nell'uso finale dell'applicazione, non dà alcun contributo allo sviluppo del fuoco o ad un incendio completamente sviluppato e non ha alcuna influenza sul pericolo di sviluppo fumi.

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: ETAG 001 PARTE 1 PARAGRAFO 5.2.2 E TECHNICAL REPORT TR020	
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE
Resistenza al fuoco	NPD

SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA: ETAG 001 PARTE 1 ANNEX E	
CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE
Qualifica per azioni sismiche	NPD

LEGENDA SIMBOLI	
d	Diametro del bullone o della parte filettata
d ₀	Diametro del foro
d _{fix}	Diametro del foro nell'oggetto da fissare
h _{ef}	Profondità effettiva di ancoraggio
h ₁	Profondità del foro
h _{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo
T _{inst}	Coppia di serraggio
t _{fix}	Spessore fissabile
S _{min}	Minimo interasse
C _{min}	Minima distanza dai bordi
N _{Rk}	Resistenza caratteristica per pull-out e formazione del cono di calcestruzzo per singolo ancoraggio
γ ₂	Coefficiente parziale di sicurezza relativo all'installazione dell'ancoraggio
S _{cr,Np}	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico di pull-out per un singolo ancoraggio
C _{cr,Np}	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico di pull-out per un singolo ancoraggio
S _{cr,N}	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per formazione del cono di calcestruzzo per un singolo ancoraggio
C _{cr,N}	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per formazione del cono di calcestruzzo per un singolo ancoraggio
S _{cr,sp}	Interasse per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per splitting del calcestruzzo per un singolo ancoraggio
C _{cr,sp}	Distanza dal bordo per assicurare la trasmissione del carico caratteristico per splitting del calcestruzzo per un singolo ancoraggio
ψ _{c,ucr}	Fattore d'incremento per classi di calcestruzzo non fessurato
ψ _{c,cr}	Fattore d'incremento per classi di calcestruzzo fessurato
k	Fattore per rottura del bordo di calcestruzzo
F	Carico di servizio in calcestruzzo non fessurato (ucr) o calcestruzzo fessurato (cr)
δ ₀	Spostamento a breve termine sotto carico di servizio in calcestruzzo non fessurato (ucr) o calcestruzzo fessurato (cr)
δ ₂₀	Spostamento a lungo termine sotto carico di servizio in calcestruzzo non fessurato (ucr) o calcestruzzo fessurato (cr)
NPD	Prestazione non dichiarata

10. Le prestazioni del prodotto ai sensi dei punti 1 e 2 corrispondono alle prestazioni dichiarate al punto 9 fino al superamento della data di scadenza indicata sull'imballaggio. Seguire le istruzioni d'uso (TDB, SDS). La responsabilità della redazione della dichiarazione di prestazione ricade esclusivamente sul produttore ai sensi del punto 4.



Norbert Müller
Gerente
Monheim, 10 agosto 2015

Déclaration de performance

DoP-Nr. 00032

Marquage CE selon l'annexe II de la directive (UE) n° 305/2011

- | | | |
|----|-----------------------|---------------------------|
| 1. | Type de produit: | Injektionsmörtel |
| 2. | Catégorie du produit: | Vinylester - sans styrène |
| 3. | Utilisation: | |

Utilisation prévue	Cheville chimique pour l'ancrage de tiges filetées.						
Mesures	M8	M10	M12	M16	M20	M24	
hef [mm]	min	60	70	80	100	120	145
	max	160	200	240	320	400	480
Type et résistance du support	Béton armé ou non armé de poids normal, classe de résistance de C20/25 minimum à C50/60 maximum conformément à la norme EN 206-1.						
Condition du matériau de base	Non fissuré de M8 à M24, fissuré de M10 à M20						
Matériau métallique de l'ancrage et condition d'exposition environnementale correspondante	Tiges filetées : a) Acier au carbone zingué classe 4.8 à 12.9 selon EN ISO 898-1 pour ambiance intérieure sèche. b) Acier inoxydable A4-70 et A4-80 selon EN ISO 3506 pour ambiance intérieure sèche, mais aussi dans du béton exposé à des conditions atmosphériques extérieures (comprenant les environnements industriel et marin) ou, en intérieur, à une humidité permanente, s'il n'existe aucune condition agressive particulière. Acier inoxydable à haute résistance à la corrosion classe de résistance 70 selon EN ISO 3506 pour toutes les conditions environnementales.						
	Écrous et rondelles : Ils doivent correspondre au matériel des tiges filetées spécifié ci-dessus selon les diverses conditions environnementales.						
Type de charge	Charge statique et quasi statique.						
Température de service	a) de -40 °C à +40 °C (température max. à court terme +40 °C et température max. continue à long terme +24 °C). b) de -40 °C à +80 °C (température max. à court terme +80 °C et température max. continue à long terme +50 °C). c) de -40 °C à +120°C (température max. à court terme +120°C et température max. continue à long terme +72°C).						
Catégorie d'utilisation	Catégorie 1 et 2 : béton sec, humide et trou inondé. Installation au plafond autorisée. Forage à la perceuse.						

- | | | |
|----|---|--|
| 4. | Fabricant: | beko GmbH
Rappenfeldstraße 5
D-86653 Monheim
Allemagne |
| 5. | Mandataire: | - |
| 6. | Système d'évaluation de la performance: | Le système 1 |
| 7. | Norme harmonisée: | Non applicable |
| 8. | Organisme notifié: | ITB a délivré l'ATE-15/0503 sur la base de l'ETAG 001 partie 5.
ITB (n°1488) a effectué :
la détermination du produit type selon des essais de type (y compris l'échantillonnage), des calculs de type, des valeurs déterminées par des tableaux ou une documentation descriptive du produit ; l'inspection initiale de l'établissement de production et du contrôle de la production en usine ; la surveillance, l'évaluation et la vérification continue du contrôle de la production en usine, avec système d'attestation 1 et a délivré le certificat de conformité. |

9. Caractéristiques principales:

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : ETAG 001 PARTIE 5						
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES CONFORMÉMENT À L'ATE-15/0503					
Paramètres d'installation	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d [mm]	8	10	12	16	20	24
d ₀ [mm]	10	12	14	18	24	28
d _{fix} [mm]	9	12	14	18	22	26
h ₁ [mm]	h _{ef} + 5 mm					
h _{min} [mm]	MAX { h _{ef} + 30 mm; ≥ 100 mm; h _{ef} + 2d ₀ }					
T _{inst} [Nm]	10	20	40	80	130	200
t _{fix} [mm]	de 0 à 1500 mm					
S _{min} et C _{min} [mm]	40	40	40	50	60	80
γ ₂ [-] Catégorie 1	1,00					
γ ₂ [-] Catégorie 2	1,20					
Résistance aux charges de traction Résistance combinée à l'arrachement et cône de béton	M8	M10	M12	M16	M20	M24
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] béton C20/25 Plage de température -40°C/+40°C (T _{mip} = 24°C)	16,0	12,0	12,0	12,0	9,5	9,5
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] béton C20/25 Plage de température -40°C/+80°C (T _{mip} = 50°C)	11,0	8,5	8,5	8,5	7,0	7,0
τ _{Rk,ucr} [N/mm ²] béton C20/25 Plage de température -40°C/+120°C (T _{mip} = 72°C)	6,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0
τ _{Rk,cr} [N/mm ²] béton fissuré C20/25 Plage de température -40°C/+40°C (T _{mip} = 24°C)	-	9,0	9,0	9,0	6,5	-
τ _{Rk,cr} [N/mm ²] béton fissuré C20/25 Plage de température -40°C/+80°C (T _{mip} = 50°C)	-	6,5	6,5	6,5	4,5	-
τ _{Rk,cr} [N/mm ²] béton fissuré C20/25 Plage de température -40°C/+120°C (T _{mip} = 72°C)	-	3,5	3,5	3,5	2,5	-
ψ _{C,uc/ucr} C30/37 [-]	1,12					
ψ _{C,uc/ucr} C40/50 [-]	1,23					
ψ _{C,uc/ucr} C50/60 [-]	1,30					
Résistance aux charges de traction Résistance au fendage (fissuration béton)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
C _{cr,sp} [mm]	si h = h _{min}		2,5 h _{ef}		2,0 h _{ef}	
	si h _{min} ≤ h < 2 h _{ef}		valeur interpolée			
	si h ≥ 2 h _{ef}		C _{cr,Np}			
S _{cr,sp} [mm]	2,0 C _{cr,sp}					
Résistance aux charges de cisaillement Rupture du béton par effet de levier	M8	M10	M12	M16	M20	M24
k [-]	2,0					
Déplacements en conditions de service Charges de traction	M8	M10	M12	M16	M20	M24
F _{unc} [kN] pour béton de C20/25 à C50/60	9,6	10,8	14,3	23,8	29,6	42,4
δ _{0,unc} [mm]	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40
δ _{∞,unc} [mm]	0,85					
F _{cr} [kN] pour béton de C20/25 à C50/60	-	9,5	14,3	21,4	23,8	-
δ _{0,cr} [mm]	-	0,50	0,50	0,70	0,60	-
δ _{∞,cr} [mm]	0,85					
Déplacements en conditions de service Charges de cisaillement	M8	M10	M12	M16	M20	M24
F _{uncr} [kN] pour béton de C20/25 à C50/60	3,7	5,8	8,4	15,7	24,5	35,3
δ _{0,uncr} [mm]	2,00					
δ _{∞,uncr} [mm]	3,00					

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : ETAG 001 PARTIE 1 PARAGRAPHE 5.2.1	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES
Réaction au feu	Dans l'application finale, les épaisseurs de la couche de produit sont d'environ 1+2 mm et la plupart de ces produits sont répertoriés en classe A1 conformément à la décision de la CE 96/603/CE. Par conséquent, on suppose que le matériau liant (résine synthétique ou mélange de résine synthétique et de ciment) en relation avec l'ancrage en métal, lors de l'utilisation finale de l'application, ne contribue en aucune façon au développement du feu ou à un incendie complètement développé et n'a aucune influence sur le danger de développement de fumée.

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : ETAG 001 PARTIE 1 PARAGRAPHE 5.2.2 ET RAPPORT TECHNIQUE TR020	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES
Résistance au feu	NPD

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE : ETAG 001 PARTIE 1 ANNEXE E	
CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES
Qualification pour actions sismiques	NPD

LÉGENDE SYMBOLES	
d	Diamètre du boulon ou de la partie filetée
d ₀	Diamètre de perçage
d _{fix}	Diamètre de perçage dans l'objet à fixer
h _{ef}	Profondeur d'ancrage effective
h ₁	Profondeur du trou
h _{min}	Épaisseur minimum du support en béton
T _{inst}	Couple de serrage
t _{fix}	Épaisseur de la pièce à fixer
S _{min}	Entraxe minimum
C _{min}	Distance au bord minimum
N _{Rk}	Résistance caractéristique à l'arrachement et à la formation du cône de béton pour ancrage individuel
γ ₂	Coefficient partiel de sécurité relatif à l'installation de l'ancrage
S _{cr,Np}	Distance entre axes pour assurer la transmission de la charge caractéristique d'arrachement pour un seul ancrage
C _{cr,Np}	Distance à un bord libre pour assurer la transmission de la charge caractéristique d'arrachement pour un seul ancrage
S _{cr,N}	Distance entre axes pour assurer la transmission de la charge caractéristique par formation du cône de béton pour un seul ancrage
C _{cr,N}	Distance à un bord libre pour assurer la transmission de la charge caractéristique par formation du cône de béton pour un seul ancrage
S _{cr,sp}	Distance entre axes pour assurer la transmission de la charge caractéristique par fendage du béton pour un seul ancrage
C _{cr,sp}	Distance à un bord libre pour assurer la transmission de la charge caractéristique par fendage du béton pour un seul ancrage
ψ _{c,ucr}	Facteur d'augmentation pour les classes de béton non fissuré
ψ _{c,cr}	Facteur d'augmentation pour les classes de béton fissuré
k	Facteur pour rupture du béton en bord de dalle
F	Charge de service dans du béton non fissuré (ucr) ou dans du béton fissuré (cr)
δ ₀	Déplacement à court terme sous charge de service dans du béton non fissuré (ucr) ou dans du béton fissuré (cr)
δ _∞	Déplacement à long terme sous charge de service dans du béton non fissuré (ucr) ou dans du béton fissuré (cr)
NPD	Performances non déclarées

10. Le niveau de performance du produit selon les numéros 1 et 2 correspond à la performance déclarée selon le numéro 9 jusqu'à échéance de la date d'expiration indiquée sur l'emballage. Veuillez à respecter les consignes d'utilisation (TDB, SDB). Le fabricant est seul responsable de la création de la déclaration de performance selon le numéro 4.



Norbert Müller
Gérant
Monheim, le 10 août 2015