



V-NEX

CHEMISCHER DÜBEL AUF VINYLESTERBASIS,
STYROLFREI

RÉSINE VINYLESTER SANS STYRÈNE POUR
ANCRAGE CHIMIQUE

- CE Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton
CE option 1 béton fissuré et non fissuré
- Seismische Leistungskategorie C2 (M12-M16)
Catégorie de performance sismique C2 (M12-M16)
- Konformität gemäß den Anforderungen LEED®,
IEQ Credit 4.1
Conforme aux exigences LEED®, IEQ Credit 4.1
- Emissionsklasse A+ der flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in bewohnten Räumen
Classe A+ d'émission de composés organiques volatils (VOC) en milieux habités
- Trockener und feuchter Beton oder mit tiefliegenden Bohrlöchern
Béton sec, mouillé ou avec trous immergés



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

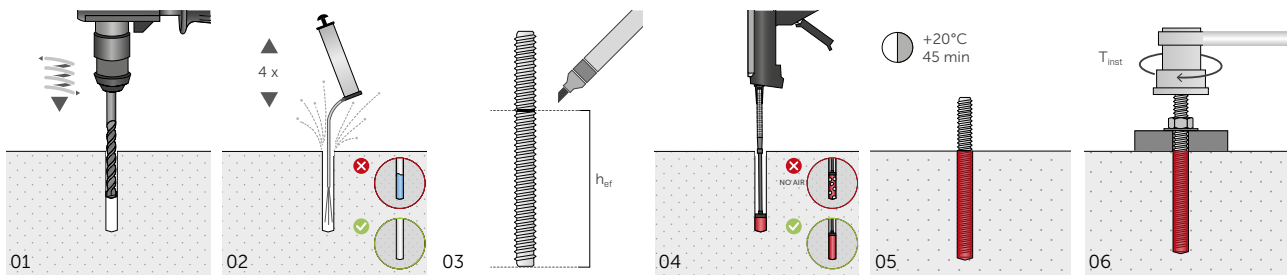
ART.-NR. CODE	Format format [mm]	Stk. pcs.
VNEX300	300	12
VNEX420	420	12

Mindesthaltbarkeit ab Herstellungsdatum: 12 Monate für 300 ml,
18 Monate für 420 ml. Lagerungstemperatur zwischen +5 und
+25 °C.

Conservation après la date de production : 12 mois pour 300 ml
, 18 mois pour 420 ml. Température de stockage comprise entre
+5 et +25 °C.

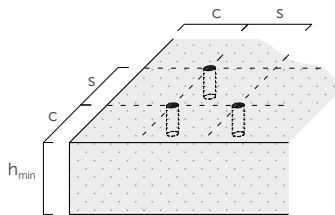
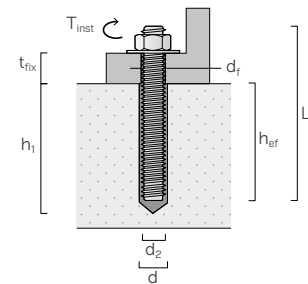


MONTAGE MONTAGE



MONTAGE INSTALLATION

d	Ankerdurchmesser / diamètre ancrage
d₀	Bohrdurchmesser im Betonträger / diamètre de perçage dans le support en béton
h_{ef,min}	Effektive Verankerungstiefe / profondeur d'ancrage effective
d_f	Bohrdurchmesser am zu befestigenden Element / profondeur d'ancrage effective
T_{inst}	Maximales Drehmoment / couple de serrage maximum
L	Länge Anker / longueur ancrage
t_{fix}	maximale Klemmdicke / épaisseur maximum à fixer
h₁	Min. Bohrtiefe / profondeur min de perçage



		M8	M10	M12	M16	M20	M24
d	[mm]						
d₀	[mm]	10	12	14	18	24	28
h_{ef,min}	[mm]	60	60	70	80	90	96
h_{ef,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160

			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Mindestachsabstand Entraxe minimum	s_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Mindestrandabstand Distance au bord minimale	c_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Mindeststärke Betonträger Épaisseur minimale du support en béton	h_{min}	[mm]	h _{ef} + 30 ≥ 100 mm			h _{ef} + 2 d ₀		

Für Achsabstände und Abstände, die unter den kritischen Werten liegen, sind unter Berücksichtigung der Montageparameter die Festigkeitswerte entsprechend geringer.
 Pour des entraxes et des distances inférieures aux valeurs critiques, on aura une diminution des valeurs de résistance en raison des paramètres d'installation.

VERARBEITUNGSZEITEN UND -TEMPERATUREN TEMPS ET TEMPÉRATURES DE POSE

Untergrundtemperatur température du support	Kartuscentemperatur température cartouche	Abbindezeit durée limite d'emploi	Wartezeiten bis zum Aufbringen der Last temps d'attente application charge
-5 - -1 °C	+5 - +40 °C	90 min	6 h
0 - +4 °C		45 min	3 h
+5 - +9 °C		25 min	2 h
+10 - +14 °C		20 min	100 min
+15 - +19 °C		15 min	80 min
+20 - +29 °C		6 min	45 min
+30 - +34 °C		4 min	25 min
+35 - +39 °C		2 min	20 min

Klassifizierung der Komponente A: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. / Classification du composant A : Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.
 Klassifizierung der Komponente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. / Classification du composant B : Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.

STATISCHE WERTE CHARAKTERISTISCH
VALEURS STATIQUES CARACTÉRISTIQUES

Gültig für einzelne Gewindestange (Typ INA oder MGS) ohne Berücksichtigung von Achsabständen und Abständen vom Rand, für Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mit hoher Dicke und lockerer Bewehrung.
Valables pour une seule tige filetée (type INA ou MSG) sans entraxes ni distances au bord, pour béton C20/25 de grosse épaisseur et peu armé.

UNGERISSENER BETON⁽¹⁾
BÉTON NON FISSURÉ⁽¹⁾

ZUGKRÄFTE
TRACTION

Stange tige	h _{ef,Stand- dard} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s} ⁽³⁾ [kN]			
		Stahl 5.8 acier 5.8	γ _{Mp}	Stahl 8.8 acier 8.8	γ _{Mp}		Stahl 5.8 acier 5.8	γ _{Ms}	Stahl 8.8 acier 8.8	γ _{Ms}
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	1,5	29,0	1,5	
M10	90	22,6		22,6		200		29,0		
M12	110	33,2		33,2		240		42,0		
M16	128	51,5		51,5		320		78,0		
M20	170	85,5		85,5		400		122,0		
M24	210	126,7		126,7		480		176,0		

MESSER
CISAILLEMENT

Stange tige	h _{ef} [mm]	V _{Rk,s} ⁽³⁾ [kN]			
		Stahl 5.8 acier 5.8	γ _{Ms}	Stahl 8.8 acier 8.8	γ _{Ms}
M8	≥ 60	11,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 60	17,0		23,0	
M12	≥ 70	25,0		34,0	
M16	≥ 80	47,0		63,0	
M20	≥ 100	74,0		98,0	
M24	≥ 125	106,0		141,0	

Erhöhungskoeffizient für N_{Rk,p}⁽⁴⁾
facteur multiplicateur pour N_{Rk,p}⁽⁴⁾

ψ _c	Erhöhungskoeffizient für N _{Rk,p} ⁽⁴⁾ facteur multiplicateur pour N _{Rk,p} ⁽⁴⁾	
	C25/30	1,04
	C30/37	1,08
	C40/50	1,15
	C50/60	1,19

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA-20/0363.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA-20/0363.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet: $R_d = R_x / \gamma_{M1}$. Die Beiwerte γ_{M1} sind in der Tabelle nach der Bruchart angegeben und entsprechen den Produktzertifikaten.
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes : $R_d = R_x / \gamma_{M1}$. Les coefficients γ_{M1} figurent dans le tableau en fonction du mode de rupture et conformément aux certificats de produit.
- Für die Berechnung der Verankerungen bei geringen Achsabständen in Randnähe oder zur Befestigung an Beton mit einer höheren Festigkeitsklasse oder einer geringeren Dicke oder mit geschlossener Bewehrung wird auf das ETA-Dokument verwiesen.
Pour le calcul des ancrages à faibles entraxes, proches du bord ou pour une ancrage sur béton d'une classe de résistance supérieure ou d'épaisseur réduite ou à armature dense, veuillez-vous reporter au document ETA.
- Für die Planung von Ankern, die Erdbebenbelastungen ausgesetzt werden, wird auf das ETA-Bezugsdokument und auf die Angaben in EN1992-4 verwiesen.
Pour la conception d'ancrages soumis à une charge sismique, veuillez-vous reporter au document ETA de référence et aux indications fournies dans EN1992-4.
- Hinsichtlich der Durchmesser, die durch die diversen Zertifizierungen abdeckt sind (gerissener, ungerissener Beton, Anwendung in erdbebengefährdeten Gebieten), wird auf das entsprechende ETA-Dokument verwiesen.
Pour la spécification des diamètres couverts par les différents types de certification (béton fissuré, non fissuré, application sismique), veuillez-vous reporter aux documents ETA de référence.

GERISSENER BETON⁽¹⁾
BÉTON FISSURÉ⁽¹⁾

ZUGKRÄFTE
TRACTION

Stange tige	h _{ef,Standard} [mm]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [kN]				h _{ef,max} [mm]	N _{Rk,s} /N _{Rk,p} [kN]			
		Stahl 5.8 acier 5.8	γ _{Mp}	Stahl 8.8 acier 8.8	γ _{Mp}		Stahl 5.8 acier 5.8	γ _M	Stahl 8.8 acier 8.8	γ _{Mp}
M8	80	9,0	1,8	9,0	1,8	160	18,0	γ _{M5} = 1,5 ⁽³⁾	18,1	1,8 ⁽²⁾
M10	90	12,7		12,7		200	28,3	γ _{Mp} = 1,8 ⁽²⁾	28,3	
M12	110	18,7		18,7		240	40,7		40,7	
M16	128	29,0		29,0		320	72,4		72,4	
M20	170	48,1		48,1		400	113,1		113,1	
M24	210	71,3		71,3		480	162,9		162,9	

MESSER
CISAILLEMENT

Stange tige	h _{ef,Standard} [mm]	V _{Rk} [kN]			
		Stahl 5.8 acier 5.8	γ _{M5}	Stahl 8.8 acier 8.8	γ _M
M8	80	11,0	1,25 ⁽⁴⁾	15,0	γ _{M5} = 1,25 ⁽⁴⁾
M10	90	17,0		23,0	
M12	110	25,0		34,0	
M16	128	47,0		57,9	γ _{Mp} = 1,8 ⁽⁶⁾
M20	170	74,0		96,1	
M24	210	106,0		141,0	γ _{M5} = 1,25 ⁽⁴⁾

Erhöhungskoeffizient für N_{Rk,p}⁽⁵⁾
facteur multiplicateur pour N_{Rk,p}⁽⁵⁾

ψ _c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,09

ANMERKUNGEN
NOTES

- ⁽¹⁾ Für die Verwendung von Gewindestangen mit verbesserter Haftung wird auf das ETA-Dokument verwiesen.
Pour l'utilisation de tiges filetées à adhérence optimisée, veuillez-vous reporter au document ETA de référence.
- ⁽²⁾ Bruch-/Versagensart durch Auszug und Betonausbruch (pull-out and concrete cone failure).
Modalité de rupture par arrachement et rupture du cône de béton (pull-out and concrete cone failure).
- ⁽³⁾ Bruch-/Versagensart des Werkstoffs Stahl.
Rupture de l'acier.
- ⁽⁴⁾ Der Erhöhungskoeffizient für die Zugfestigkeit (ausgenommen Bruch/Versagen des Stahls) ist bei ungerissenem Beton gültig.
Facteur multiplicateur de la résistance à la traction (hors rupture du matériau en acier), valable en présence de béton non fissuré.
- ⁽⁵⁾ Der Erhöhungskoeffizient für die Zugfestigkeit (ausgenommen Bruch/Versagen des Stahls) ist sowohl bei gerissenem Beton gültig.
Facteur multiplicateur de la résistance à la traction (hors rupture du matériau en acier), valable en présence de béton fissuré.
- ⁽⁶⁾ Bruch-/Versagensart durch Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (pry-out).
Rupture par effet levier (pry-out).
Klassifizierung der Komponente A: Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects.
Klassifizierung der Komponente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.
Classification du composant A : Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects.
Classification du composant B : Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.