



EIGENSCHAFTEN

- Zweikomponenten-Ankermörtel zur Verankerung in Voll- und Hohlwerkstoffen
- Styrolfrei, kann in engen Räumen verwendet werden
- Geeignet für trockene, nasse und geflutete Löcher
- Geeignet für Überkopfmontagen (ohne zusätzliches Zubehör)
- Kurze Belastungsfrist
- Die Verankerung kann in der Nähe der Ränder erfolgen (siehe Tabelle Installationsparameter)
- Kann mit einer Standard-Kartuschenpistole aufgetragen werden

ANWENDUNGEN

- Kann für Verankerungsanwendungen mit durchschnittlicher Belastung in Baumaterialien verwendet werden.
- Kann in Hohlbaustoffen verwendet werden: Hohlmauerwerk und Hohlstein.
- Kann in massiven Baustoffen verwendet werden: Beton, Vollmauerwerk, Fels, harter Naturstein.
- Zur Befestigung von Rollläden, Treppengeländern, Sonnenschutz, Vordächern, Kesseln, Regalen, Fahrradträgern, Mauerwerkstützen, Schildern, Sicherheitsbarrieren, Balkonzäunen, Satellitenschüsseln...
- Geeignet für Verankerungen auf kleinen Flächen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Produktart	Polyester
Mischungsverhältnis	10:1
Aushärtungssystem	Chemische 2-Komponenten-Reaktion
Verpackung	Folienpackung mit Komponente A + Folienpackung mit Komponente B in einer Kartusche.
Offene Zeit/Arbeitszeit	Siehe Tabelle
Belastungsfrist	Siehe Tabelle
Minimale Kartuschen-Temperatur	+5°C
Temperatur des Grundwerkstoffs	-5°C - +30°C
Minimale Gebrauchstemperatur	-40°C
Maximale Gebrauchstemperatur	Langzeit (>12h): +50°C Kurzzeitig (<12h): +80°C
Ankerstangengrößen in ungerissenem Beton	M8 - M10 - M12 - M16
Ankerstangengrößen in Mauerwerk	M6 - M8 - M10 - M12
Haltbarkeit, in der Originalverpackung in aufrechter Position, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und unter trockenen Bedingungen zwischen +5°C - +25°C	12 Monate

VERPACKUNG UND FARBE

12 Kartuschen à 300 ml/Karton - 95 Kartons/Palette (1140 Kartuschen)

Beige

Erforderliches Zubehör

- Standard-Auftragspistole (manuell, pneumatisch oder elektrisch)
- Mischdüse (2 Stück im Lieferumfang der Kartusche enthalten)
- Reinigungs-Blaspumpe
- Reinigungsbürste
- Siebhülse (bei hohlen Materialien)

Dieses technische Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Daten auf diesem Blatt wurden nach dem letzten Stand der Labordaten erstellt. Technische Eigenschaften können geändert oder angepasst werden. Wir haften nicht für Unvollständigkeiten. Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist. Entsprechende Tests sind daher notwendig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

VERWENDUNGSMETHODE

Anwendung in massiven oder hohlen Substraten

1. Bohren Sie das Loch auf den richtigen Durchmesser und die richtige Tiefe.

- Reinigen Sie das Loch gründlich** in der folgenden Reihenfolge:
Bei Vollmaterialien: 2 x sauber blasen, dann 2 x sauber bürsten, dann 2 x sauber blasen, dann 2 x sauber bürsten und 2 x sauber blasen.
Bei hohlen Materialien: 1 x sauber bürsten, dann x1 sauber blasen.
Hinweis: Verwenden Sie eine Bürste mit den erforderlichen Verlängerungen und eine saubere Druckluftquelle. Für Löcher mit einer Tiefe von 400 mm oder weniger kann eine Blaspumpe verwendet werden. Das Harz sollte in ein ordnungsgemäß gereinigtes Loch eingespritzt werden. Stehendes Wasser vor der Reinigung entfernen.

- Bei Hohl- oder Lochsteinmauerwerk: die richtige **Siebhülse einsetzen**.

- Sobald das Loch vorbereitet ist, öffnen Sie die Kartusche und schrauben Sie die Mischdüse auf die Öffnung der Kartusche. Setzen Sie die Kartusche in die Dichtstoffpistole ein.

- Extrudieren Sie den ersten Teil der Kartusche als Abfall, bis eine gleichmäßige Farbe erreicht ist, ohne dass es zu Streifenbildung im extrudierten Produkt kommt.

- Führen Sie die Mischdüse bis zum Anschlag der Bohrung oder der Hülse ein.** Beginnen Sie mit dem Extrudieren des Produkts und ziehen Sie die Mischdüse langsam aus der Bohrung oder dem Stopfen heraus, wobei darauf zu achten ist, dass beim Zurückziehen der Mischdüse keine Luftporen entstehen. Bei Vollmaterialien: Füllen Sie das Loch bis etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ voll und ziehen Sie die Düse vollständig heraus. Bei hohlen Materialien: Füllen Sie die Hülse vollständig mit Harz.

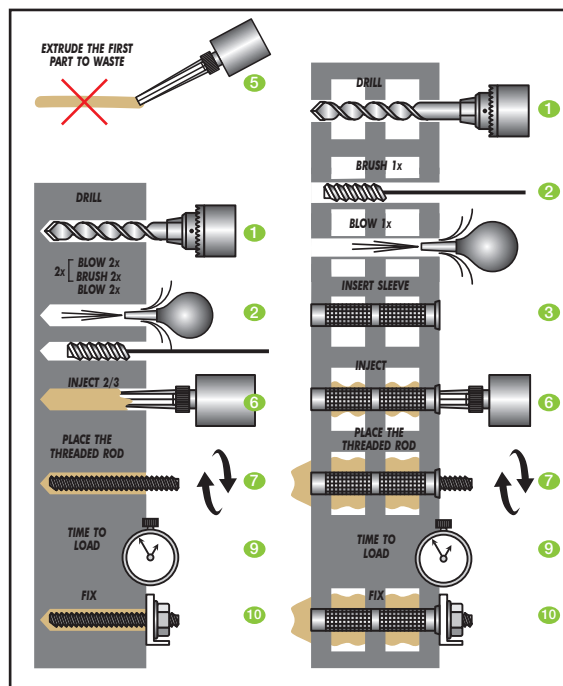
- Die saubere Gewindestange** (frei von Öl oder anderen Trennmitteln) **sofort mit einer Hin- und Herdrehbewegung bis zum Boden der Bohrung einführen**, wobei darauf zu achten ist, dass alle Gewinde gründlich beschichtet werden. Innerhalb der angegebenen Arbeitszeit auf die richtige Position einstellen (siehe Tabelle).

- Überschüssiges Produkt** wird gleichmäßig um das Stahlelement herum aus der Bohrung herausgedrückt, was bedeutet, dass die Bohrung voll ist. Dieses überschüssige Produkt sollte vor dem Aushärten aus dem Bereich der Lochöffnung entfernt werden.

- Lassen Sie den Anker aushärten.** Den Anker bis zum Ablauf der entsprechenden Belastungsfrist (abhängig von den Substratbedingungen und der Umgebungstemperatur) nicht verändern.

- Nach dem Aushärten des Harzes mit Kraft beaufschlagen. Befestigen Sie die Vorrichtung und drehen Sie die Mutter mit dem empfohlenen Drehmoment fest. Nicht übermäßig anziehen.

- Lassen Sie den Statikmischer auf der Kartusche und wechseln Sie ihn kurz vor der nächsten Anwendung gegen einen neuen aus.



Arbeitszeiten und Belastungsfristen

Temperatur von Kartusch und Grundwerkstoff	Arbeitszeit	Belastungsfrist (erforderliche Mindestzeit, bis die Last aufgebracht werden kann)
+5°C	18 min.	160 min.
+5°C » +10°C	10 min.	160 min.
+10°C » +20°C	6 min.	90 min.
+20°C » +25°C	5 min.	60 min.
+25°C » +30°C	4 min.	50 min.
+30°C	4 min.	40 min.

T Arbeit ist die typische Gelierzeit bei höchster Temperatur. T Belastung ist auf die niedrigste Temperatur eingestellt.

Dieses technische Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Daten auf diesem Blatt wurden nach dem letzten Stand der Labordaten erstellt. Technische Eigenschaften können geändert oder angepasst werden. Wir haften nicht für Unvollständigkeiten. Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist. Entsprechende Tests sind daher notwendig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

VERWENDUNG IN UNGERISSENEM BETON

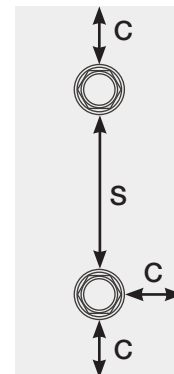
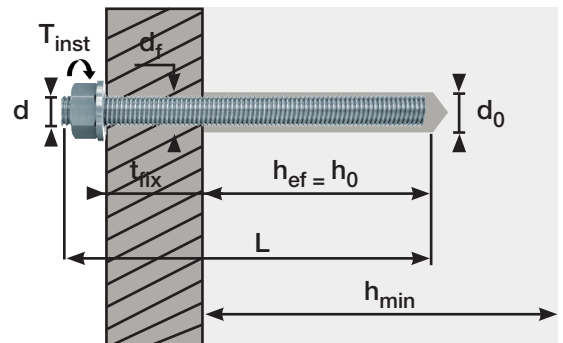
Installationsparameter

Gewindestange		M8	M10	M12	M16
Größe der Gewindestange	d (mm)	8	10	12	16
Nenn Durchmesser der Bohrung	d ₀ (mm)	10	12	14	18
Durchmesser der Reinigungsbürste	d _b (mm)	14	14	20	20
Drehmoment Tinst	T _{inst} (Nm)	10	20	40	80
Tiefe der Bohrung für h _{ef} min/h _{ef} max	h _{ef} (mm)	64/96	80/120	96/144	128/192
Minimaler Randabstand	c _{min} (mm)	35	40	50	70
Mindestabstand	s _{min} (mm)	40	40	50	70
Mindestdicke des Grundwerkstoffs	h _{min} (mm)	h _{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h _{ef} + 2 d ₀

Theoretischer Verbrauch*

	Bohrloch- durchmesser d ₀ (mm)	Einbindetiefe h _{ef} min/standard/max (mm)	Anzahl der Anwend- ungen pro Kartusche (Anzahl der Bohrun- gen)
M8	10	64	100
		80	80
		96	66
M10	12	80	55
		90	49
		120	37
M12	14	96	34
		110	30
		144	23
M16	18	128	15
		128	15
		192	10

*Verbrauch basiert auf 60% Füllrate des Bohrlochs.



Charakteristische Verbundfestigkeit für kombiniertes Versagen durch Herausziehen und Betonausbruch in ungerissemem C20/25 Beton (Temperaturbereich: -40°C bis +80°C)

		M8	M10	M12	M16
Temperatur T1: -40°C bis +40°C	T _{Rk uncr} (N/mm ²)	6.4	5.9	5.7	5.0
Temperatur T2: -40°C bis +80°C	T _{Rk uncr} (N/mm ²)	5.8	5.4	4.6	4.1
Sicherheitsfaktor trocken/nass Beton	γ _{Mp} (-)	1.8			
Sicherheitsfaktor für überflutete Löcher	γ _{Mp} (-)	2.1			
Faktor für Beton	Ψ _C C25/30	1.02			
Faktor für Beton	Ψ _C C30/37	1.04			
Faktor für Beton	Ψ _C C35/45	1.06			
Faktor für Beton	Ψ _C C40/50	1.07			
Faktor für Beton	Ψ _C C45/55	1.08			
Faktor für Beton	Ψ _C C50/60	1.09			

Dieses technische Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Daten auf diesem Blatt wurden nach dem letzten Stand der Labordaten erstellt. Technische Eigenschaften können geändert oder angepasst werden. Wir haften nicht für Unvollständigkeiten. Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist. Entsprechende Tests sind daher notwendig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Widerstandswerte für Gewindestange in ungerissenem Beton

Kombinierter Auszug- und Betonkonusbruch sowie Betonkonusbruch (Temperaturbereich: -40°C bis +40°C)

Eigenschaft		M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe = 8 d	h_{ef} (mm)	64	80	96	128
Bemessungswiderstand	NR_d (kN)	5.5	8.0	11.0	17.5
Effektive Verankerungstiefe = STD	h_{ef} (mm)	80	90	110	128
Bemessungswiderstand	NR_d (kN)	7.0	9.0	13.0	17.5
Effektive Verankerungstiefe = 12d	h_{ef} (mm)	96	120	144	192
Bemessungswiderstand	NR_d (kN)	8.5	12.0	17.0	26.5

- Die Widerstandswerte basieren auf kombiniertem Auszug- und Betonkonusbruch sowie Betonkonusbruch gemäß EC2-4 design.
- Der Widerstand für Stahlversagen muss ebenfalls berücksichtigt werden – der niedrigste Wert ist maßgeblich. Die Widerstandswerte gelten für Einzeldübel ohne enge Ränder oder Exzentrizitätsüberlegungen.
- Die tabellierten Werte beziehen sich nur auf den oben angegebenen Temperaturbereich und die Einbaubedingungen.
- Langfristige Temperaturen bleiben über längere Zeiträume in etwa konstant. Kurzfristige Temperaturen treten über kurze Intervalle auf, z. B. im täglichen Zyklus.
- Es wird angenommen, dass der Beton trocken ist und seine Druckfestigkeit (f_{ck} , Zylinder) 20 N/mm² beträgt.
- Die tabellierten Widerstandswerte gehen davon aus, dass die Geometrie des Dübels und des Betonteils ein Spaltversagen verhindert.

VERWENDUNG IM MAUERWERK

Installationsparameter in Hohlmauerwerk mit Siebhülse

Gewindestange		M6	M8	M8	M10	M12
Größe der Gewindestange	d (mm)	6	8	8	10	12
Länge der Siebhülse	l_s (mm)	80	80	85	85	85
Siebhülseenddurchmesser	d_s (mm)	12	12	16	16	16
Nenn Durchmesser der Bohrung	d_o (mm)	12	12	16	16	16
Durchmesser der Reinigungsbürste	d_b (mm)	14 ^{±1}	14 ^{±1}	20 ^{±1}	20 ^{±1}	20 ^{±1}
Tiefe der Bohrung	h_o (mm)	85		90		
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} (mm)	80		85		
Durchmesser der Durchgangsbohrung in der Vorrichtung	$d_f \leq$ (mm)	7	9	9	12	14
Drehmoment Tinst	$T_{inst} \leq$ (Nm)	2				

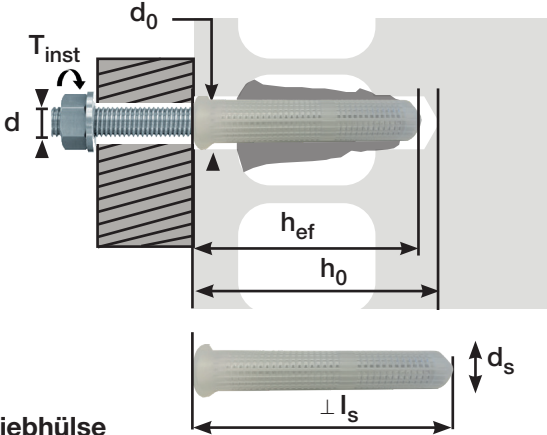
Installationsparameter in Vollmauerwerk ohne Siebhülse

Gewindestange		M6	M8	M10	M12
Größe der Gewindestange	d (mm)	6	8	10	12
Nenn Durchmesser der Bohrung	d_o (mm)	8	10	12	14
Durchmesser der Reinigungsbürste	d_b (mm)	9 ^{±1}	14 ^{±1}	14 ^{±1}	14 ^{±1}
Tiefe der Bohrung	h_o (mm)	80	90		
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} (mm)	80	90		
Durchmesser der Durchgangsbohrung in der Vorrichtung	$d_f \leq$ (mm)	7	9	12	14
Drehmoment Tinst	$T_{inst} \leq$ (Nm)	2			

Theoretischer Verbrauch

Dieses technische Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Daten auf diesem Blatt wurden nach dem letzten Stand der Labordaten erstellt. Technische Eigenschaften können geändert oder angepasst werden. Wir haften nicht für Unvollständigkeiten. Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist. Entsprechende Tests sind daher notwendig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

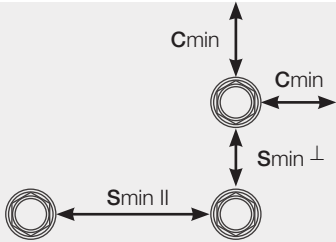
		Bohrloch- durchmesser d_0 (mm)	Ein- bindetiefe h_{ef} (mm)	Anzahl der An- wendungen pro Kartusche (Anzahl der Bohrungen)
Hohlmauer- werk	M8/ M10	16	85	15
	M12	20	85	9
	M6	12	80	28



Randabstand und Zwischenabstand in Voll- und Hohlmauerwerk mit Siebhülse

Cmin = Minimal zulässiger Randabstand
Smin II = Minimal zulässiger Abstand parallel mit dem horizontalen Rand
Smin ⊥ = Minimal zulässiger Abstand senkrecht mit dem horizontalen Rand

		M6 & M8 met zeehuls SH12/80			M8, M10 & M12 met zeehuls SH16/85		
Basisma- terial		Cmin	Smin II	Smin⊥	Cmin	Smin II	Smin⊥
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
Stein Nr. 1		100	245	110	-	-	-
Stein Nr. 2		-	-	-	100	373	238



Randabstand und Zwischenabstand in Vollmauerwerk ohne Siebhülse

		M6 & M8			M8, M10 & M12		
Basisma- terial		Cmin	Smin II	Smin⊥	Cmin	Smin II	Smin⊥
		mm	mm	mm	mm	mm	mm
Stein Nr. 3		120	240	240	135	270	270

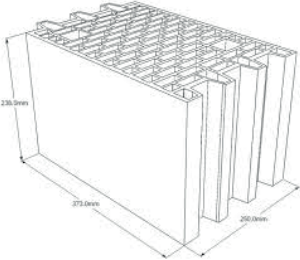
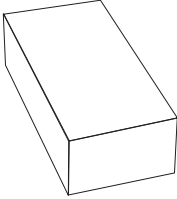
Charakteristische Tragfähigkeit unter Spannung (NRk) und Scherbelastung (VRk)

Base material	Gewindestange mit Siebhülse NRk = VRk [kN] ^{1.}										Gewindestange ohne Siebhülse NRk = VRk [kN] ^{1.}							
	Einsatzbedingungen d/d					Einsatzbedingungen w/d; w/w					Einsatzbedingungen d/d				Einsatzbedingungen w/d; w/w			
	M6	M8	M8	M10	M12	M6	M8	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12	M6	M8	M10	M12
NRk = VRk [kN]																		
Temperaturbereich T _a : -40°C bis +40°C																		
Siebhülse	12/80		16/85			12/80		16/85			-				-			
Stein Nr. 1	1.5	1.5	-			1.5	1.5	-										
Stein Nr. 2	-		1.2	1.5	1.5	-		0.9	1.2	1.2								
Stein Nr. 3	-					-					1.5	1.5	2.0	2.5	0.9	1.2	2.0	2.0
Temperaturbereich T _b : -40°C bis +80°C																		
Siebhülse	12/80		16/85			12/80		16/85			-				-			
Stein Nr. 1	1.2	1.2	-			1.2	1.2	-										
Stein Nr. 2	-		0.9	1.2	1.2	-		0.9	1.2	1.2								
Stein Nr. 3	-					-					1.2	1.2	1.5	2.0	0.9	0.9	1.5	1.5

1. Für die Bemessung nach **NRk = NRk,p = NRk,b = NRk,s1 ; NRk,pb** gemäß TR 054.

Dieses technische Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Daten auf diesem Blatt wurden nach dem letzten Stand der Labordaten erstellt. Technische Eigenschaften können geändert oder angepasst werden. Wir haften nicht für Unvollständigkeiten. Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist. Entsprechende Tests sind daher notwendig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Arten und Abmessungen von Blöcken und Ziegeln

Ziegel Nr. 1  Hohlziegel Perforado 10 nach EN771-1 Länge/Breite/Höhe 245 mm/110 mm/100 mm $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 2.05 \text{ kg/dm}^3$	Ziegel Nr. 2  Hohlziegel Porotherm P+W nach EN771-1 Länge/Breite/Höhe 373 mm/250 mm/238 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$	Ziegel Nr. 3  Vollziegel Mz-NF nach EN771-1 Länge/Breite/Höhe 240 mm/116 mm/71 mm $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$ / $\rho \geq 1.9 \text{ kg/dm}^3$
--	--	---

SICHERHEIT

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EINSCHRÄNKUNGEN

- Aufgrund der Beschaffenheit des Produktes kann die Migration des Monomers im Harz bei bestimmten Materialien (z. B. Naturstein) zu Fleckenbildung führen. Vorversuche sind notwendig.
- Nicht zur Verankerung in porösem oder rekonstituiertem Stein geeignet.
- Der Verbundanker ist nicht für die Verwendung als kosmetisches oder dekoratives Produkt vorgesehen.
- Nicht zur Verankerung in mit Meerwasser gefluteten Löchern geeignet.

TECHNISCHE ZULASSUNGEN

- ETA 25/0290 gemäß EAD 330076-01-0604 M8 – M12. Zur Befestigung und/oder Abstützung an Mauerwerk, tragenden Bauteilen (die zur Stabilität des Bauwerks beitragen) oder schweren Komponenten.
- ETA 25/0289 gemäß EAD 330499-02-0601 M8 – M16. Zur Befestigung und/oder Abstützung an Beton, tragenden Bauteilen (die zur Stabilität des Bauwerks beitragen) oder schweren Komponenten.
- A+

	 1020	
	25 - DL Chemicals nv	
European Technical Assessment Parachim Standard No. 1020 - CPR - 090-065385	European Technical Assessment Parachim Standard No. 1020 - CPR - 090-065387	
ETA 25/0289 EAD 330499-02-0601 M8 - M16	ETA 25/ 0290 EAD 330076-01-0604 M6 - M12	
Bonded injection type anchor for use in uncracked concrete	Injection anchors for use in masonry	
DoP nr: MP0240005		



* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Dieses technische Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Daten auf diesem Blatt wurden nach dem letzten Stand der Labordaten erstellt. Technische Eigenschaften können geändert oder angepasst werden. Wir haften nicht für Unvollständigkeiten. Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist. Entsprechende Tests sind daher notwendig. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.