

# Torggler

## Verankerungen und Befestigungen

# CA POLY

**Zweikomponentiger Injektionsmörtel auf Basis von Polyesterharz für Befestigungen auf ungerissemem, festen, halbgefülltem und perforiertem Beton, in Ziegelstein, Zementblöcken und Porenbeton.**



- Mit CE-Kennzeichnung, erfüllt die Europäische Technische Bewertung (ETA) für die Verankerung in intaktem Beton in Verbindung mit Gewindestangen
- Mit CE-Kennzeichnung, erfüllt die Europäische Technische Bewertung (ETA) für die Verankerung auf Hohlziegelmauerwerk
- Geeignet für die Befestigung auf Voll- und Hohlziegelmauerwerk, sowohl auf Zementbauteile als auch auf Porenbeton
- Schnelle Inbetriebnahme
- Dringt leicht in Porositäten und Hohlräume ein
- Sichere Befestigung, ohne eine Ausdehnung oder Spannungen im Untergrund zu erzeugen



### ANWENDUNGSBEREICHE

In Kombination mit der Verwendung von Gewindestangen wird das Produkt auf vielen Baustellen zur Befestigung mittelschwerer Elemente verwendet, die mit leichten Zimmermannsarbeiten verbunden sind und bei denen eine schnelle Inbetriebnahme erforderlich ist, ohne Spannungen im Untergrund zu erzeugen: Installation von Verdunkelungselementen, Fensterläden, Fenstern, Türen, Klimaanlage, Umfriedungen, Antennen, Alarmsystemen, Beleuchtungskörpern, Werbeschildern. Da das Produkt styrolfrei ist, ist auch der Einsatz in geschlossenen Räumen möglich. Die Zulassung für Befestigungen mit Verankerungstiefen von 6 bis 32 cm erlaubt dem Anwender eine hohe Einsatzflexibilität, bis zum zwanzigfachen Durchmesser der Gewindestange. Während der Installation darf der Untergrund eine Temperatur von 0 °C bis +30 °C haben. Die zertifizierten Betriebstemperaturen liegen innerhalb folgender Intervalle:

- von -40°C bis +40°C mit einer maximalen Langzeittemperatur von 24 °C
- von -40°C bis +50°C mit einer maximalen Langzeittemperatur von 40 °C

### EIGENSCHAFTEN

Zweikomponentiger Injektionsmörtel auf der Basis von styrolfreiem Polyesterharz für übliche Befestigungen auf intaktem Beton, festem, halbgefülltem und Lochsteinmauerwerk, egal ob dieses aus Ziegelsteinen oder Zementblöcken und autoklaviertem Porenbeton besteht, auch wenn der Untergrund etwas feucht ist.

## HINWEISE

Das Produkt nicht verwenden:

- zur Verankerung in Löchern, die mit einem Kernbohrer hergestellt wurden
- auf staub- bzw. öl- oder trennmittelverschmutzten Oberflächen usw.
- zur Befestigung auf völlig nassen oder unter Wasser befindlichen Oberflächen
- für Anwendungen an der Oberfläche (mit UV-Licht-Exposition)
- zur Realisierung von Fugen auf Höhe von Rissen/Spalten zwischen Platten

## VERARBEITUNGSHINWEISE

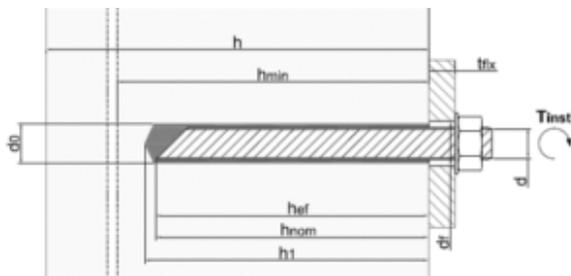
1. Den Untergrund unter Beachtung des vorgeschriebenen Durchmessers und der Bohrtiefe im rechten Winkel anbohren; für kompakte Untergründe wird die Verwendung eines Hammerbohrwerkzeugs empfohlen. Bei Lochsteinen eine einfache Bohrmaschine verwenden, damit die innen befindlichen Stege nicht zerbrechen.
2. Sorgfältig Staub oder anderes Restmaterial aus dem Bohrloch entfernen, mit einer Gebläsepumpe oder mit Druckluft und einer Metallbürste: Ein angemessener Reinigungsgrad wird erreicht, indem mindestens 4-mal geblasen, 4-mal gebürstet und 4-mal wieder geblasen wird, und zwar jedes Mal nacheinander.
3. Die Gewindestangen müssen sauber und öl-, fett- und rostfrei sein.
4. Für Verankerungen mit einer Tiefe von mehr als 15 cm eine Tüllenverlängerung verwenden, indem diese auf Maß zugeschnitten wird.
5. Bei Lochsteinen die Siebhülse (oder den Dübel aus Drahtgeflecht oder den Drahtmantel) in das Loch einführen, um zu verhindern, dass das Harz später in die Hohlräume entweicht.
6. Wenn das Loch an einer Stelle gebohrt wird, an welcher der Untergrund nicht hohl ist, z.B. im Mörtel zwischen zwei Steinen, keine Siebhülse verwenden und die Installation wie bei einem kompakten Untergrund vornehmen.
7. Bei der 300-ml-Kartusche: die Kappe abschrauben, den Mischer in den Schlitz der gelben Düse einsetzen und ziehen, um den Metallclip zu entfernen, der den Beutel verschließt (bei der 400-ml-Kartusche einfach die Kappe abschrauben). Den Mischer aufschrauben und die Kartusche unter Verwendung eines Hand- und Gesichtsschutzes in die dafür vorgesehene Pistole einsetzen.
8. Das Harz herauspressen und den ersten Teil des Produktes wegwerfen, der nicht perfekt vermischt wurde, bis ein gleichmäßig durchgefärbtes Harz austritt (normalerweise nach den ersten 3-5 Pumpvorgängen).. Um den Kraftaufwand zu reduzieren, die Kartuschen bei einer Temperatur zwischen 15 und 25 °C lagern
9. 9a. Im Falle eines kompakten Untergrundes das Bohrloch mit dem Harz von hinten nach vorne zu etwa 2/3 auffüllen und dabei mit dem Mischer nach vorne gehen.  
9b. Im Falle eines Lochsteins ist so viel Harz einzuspritzen, dass eine geeignete Menge aus den Maschen der Siebhülse austritt: für einen noch besseren Halt ist die Menge des herausgepressten Harzes so zu erhöhen, dass sich die Wulst verdoppelt.
10. Die Stange beim Einführen leicht drehen, damit sich das Verankerungsprodukt besser verteilt und eventuell vorhandene Luftblasen entweichen können. Wenn etwas überschüssiges Harz austritt, hat man die Gewissheit, dass die Verankerung optimal ist.
11. Überschüssiges, aus dem Loch ausgetretenes Harz entweder sofort mit Papier entfernen oder mechanisch mit einem Meißel nach dem Aushärten.
12. Je nach Temperatur des Untergrundes sind vor dem Festschrauben und Belasten folgende Reaktions- und Aushärtezeiten einzuhalten.
13. Wenn das Harz in der Mischertülle ausgehärtet ist, muss bei einem anschließenden Gebrauch ein neuer Mischer verwendet werden, wobei stets darauf zu achten ist, dass der erste Teil des ungleichmäßig gefärbten Produkts weggeworfen wird (siehe Punkt 8).

## WARTEZEITEN

Temperatur des Untergrundes	Verarbeitbarkeit	Anziehen und Belasten
30 °C	3 Minuten	20 Minuten
25 °C	4 Minuten	30 Minuten
20 °C	6 Minuten	45 Minuten
10 °C	12 Minuten	1 Stunde und 30 Minuten

5 °C	15 Minuten	2 Stunden
0 °C	25 Minuten	3 Stunden

## TECHNISCHE DATEN



Befestigung von Gewindestangen aus verzinktem Stahl min. 5 µ Klasse 5.8 auf Beton C20/25								
Typische Abmessungen			M8	M10	M12	M16	M20*	M24*
<b>d<sub>0</sub></b>	Lochdurchmesser	[mm]	10	12	14	18	24	28
<b>h<sub>1</sub></b>	Lochtiefe	[mm]	85	95	115	130	175	215
<b>h<sub>nom</sub></b>	Nominale Verankerungstiefe	[mm]	80	90	110	125	170	210
<b>h<sub>min</sub></b>	Mindeststärke Grundmaterial	[mm]	115	120	140	161	218	266
<b>T<sub>inst</sub></b>	Anzugsmoment	[Nm]	10	25	45	90	150	200
<b>s<sub>cr,N</sub></b>	Mittenabstand	[mm]	240	270	330	375	510	630
<b>c<sub>cr,N</sub></b>	Abstand von der Zugkante	[mm]	120	135	165	168	255	315
<b>S<sub>min</sub></b>	Min. Mittenabstand	[mm]	40	50	60	75	100	115
<b>C<sub>min</sub></b>	Min. Abstand zum Rand	[mm]	40	50	60	75	100	115
<b>S<sub>w</sub></b>	Schlüssel	[mm]	13	17	19	24	30	36
<b>d<sub>f</sub></b>	Loch Ø in dem zu befestigenden Gegenstand	[mm]	9	12	14	18	22	26

\*Die Durchmesser M20 und M24 sind ohne CE-Kennzeichnung

## EMPFOHLENE LASTEN

Angewandter Gesamtsicherheitsfaktor							
Befestigung auf intaktem Beton C20/25 mit Gewindestangen der Klasse 5.8							
		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Zug	[kN]	9.0	14.0	18.4	23.3	29.6	38.7
Scherung	[kN]	5.4	8.6	12.5	23.3	36.2	52.5

- Die Lasten bzw. Belastungen gelten für den Betriebstemperaturbereich zwischen -40°C/+40°C
- Lasten pro einzelner Verankerung ohne Einfluss von Mittenabstand und Randabstand und Betondicke  $\geq 2h_{ef}$
- Die Scherwirkung ist nicht auf die Kante gerichtet

Befestigung auf vollem Stein und kompaktem Mauerwerk						
Stange Kl. 4.8	Lochdurchmesser	Lochtiefe	Fixierbare Stärke	Anziehen	Empfohlener Zug	Empfohlene Scherung
M8 x 100	10 mm	85 mm	10 mm	7 Nm	2.0 kN	3.0 kN

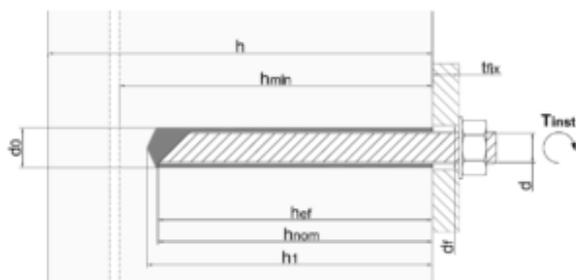
M10 x 115	12 mm	90 mm	20 mm	15 Nm	2.6 kN	3.4 kN
M12 x 130	14 mm	100 mm	30 mm	25 Nm	2.8 kN	3.9 kN

Befestigung auf Lochstein mit Siebhülse						
Stange Kl. 4.8	Lochdurchmesser	Lochtiefe	Fixierbare Stärke	Anziehen	Empfohlener Zug	Empfohlene Scherung
M8 x 100	16 mm	90 mm	10 mm	5.0 Nm	0.9 kN	2.0 kN
M10 x 115	16 mm	90 mm	20 mm	7.5 Nm	0.9 kN	2.0 kN
M12 x 130	16 mm	90 mm	30 mm	10.0 Nm	0.9 kN	2.5 kN

Die empfohlenen Belastungsdaten beziehen sich auf Anwendungen mit Materialien, die durchschnittliche mechanische Eigenschaften aufweisen. Angesichts der zahlreichen Untergrundarten, die man beim Mauerwerk antreffen kann, sollten bei Anwendungen auf anderen als den betrachteten Untergründen die Belastungswerte durch geeignete Versuche vor Ort ermittelt werden.

Zwei Komponenten	2 Komponenten
Verpackung	Kartusche
Packung	12x300 ml, 12x400 ml
Palette	52 Kartons, 72 Kartons

## VERBRAUCH



Typ und Durchmesser der Stange	Lochdurchmesser (mm)	Tiefe des Verankerungslochs (mm)	Anzahl der Befestigungen (300 ml)	Anzahl der Befestigungen (400 ml)
Gewindestangen	M8	10	± 60.5	± 81
	M10	12	± 37.5	± 50.5
	M12	14	± 23	± 30.5
	M14	16	± 17	± 22.5
	M16	18	± 12	± 16.5
	M18	20	± 8.5	± 11
	M20	24	± 5	± 7
	M22	26	± 4	± 5
	M24	28	± 3	± 4
	M27	30	± 2.5	± 3

<b>Gerippte Bewehrungsseisen</b>	M30	35	275	± 1.5	± 2
	M33	37	300	± 1	± 1.5
	M36	40	300	± 1	± 1.5
	M39	42	360	± 1	± 1
	Ø 8	12	80	± 42	± 56
	Ø 10	14	100	± 25	± 33.5
	Ø 12	16	120	± 16	± 21.5
	Ø 14	18	140	± 11	± 14.5
	Ø 16	20	160	± 8	± 10.5
	Ø 18	22	180	± 6	± 7.5
	Ø 20	25	200	± 4	± 5.5
	Ø 22	26	220	± 3.5	± 4.5
	Ø 24	28	240	± 2.5	± 3.5
	Ø 25	30	250	± 2	± 3
	Ø 26	32	260	± 2	± 2.5
	Ø 28	34	280	± 1.5	± 2
	Ø 30	37	300	± 1	± 1.5
	Ø 32	40	320	± 1	± 1.5
<b>Befestigungen mit Siebhülsen in Lochsteinen</b>	M8	12	50	± 38.5	± 51.5
	M8	12	60	± 32.5	± 43.5
	M8	12	80	± 25	± 33.5
	M10	16	85	± 13.5	± 17.5
	M10	16	100	± 11.5	± 15
	M10	16	135	± 8.5	± 11.5
	M10	16	140	± 8	± 11
	M14	17	130	± 8	± 10.4
	M12	20	85	± 8.5	± 11.5
	M16	22	150	± 4	± 5.5
	M16	22	200	± 3	± 4
	M20	30	250	± 1.5	± 2

Die angegebene Anzahl der Befestigungen ergibt sich aus der Berechnung des theoretischen Produktvolumens, das zum Füllen der Löcher benötigt wird, wobei das Volumen der Stange nicht berücksichtigt wird: selbst wenn bei der Berechnung ein gewisser Abfall berücksichtigt wird, kann die tatsächliche Produktmenge je nach Anbringungsmethode variieren.

## LAGERUNG

Zwischen +5 °C und +30 °C und vor UV-Strahlen geschützt lagern. Bei trockener Lagerung an einem geschützten Ort ist CA Poly in der ungeöffneten Originalverpackung mindestens 12 Monate haltbar.

## ZERTIFIZIERUNGEN

### ZERTIFIZIERUNGEN

VOC-Emissionen der Klasse A+ nach dem französischen Dekret Nr. 2011-321 und in Übereinstimmung mit ISO 16000/EN16516.

Qualifiziert mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA 19/0816, DoP Nr. 131/19 NB 1020) gemäß EAD 330076-00-0601 für Anwendungen auf Mauerwerk aus Lochsteinen (gültige Zulassung für 6 Typen von Mauerwerksblöcken) unter Verwendung von Gewindestangen M8-M10-M12 in Kombination mit entsprechenden Siebhülsen (12×80, 15×85, 20×85)

Qualifiziert mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA 19/0815, DoP Nr. 132/19 NB 1020) gemäß EAD 330499-00-0601 für Anwendungen der Option 7, ungerissener Beton, in Kombination mit Gewindestangen M8-M16.

Die Leistungserklärungen sind unter [www.torggler.com](http://www.torggler.com) verfügbar.

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Dennoch sind sämtliche Empfehlungen und Ratschläge unverbindlich, müssen vor der Verwendung des Produkts von denjenigen überprüft werden, die beabsichtigen, es zu verwenden, und die jegliche Verantwortung übernehmen, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben kann, da die Anwendungsbedingungen nicht unserer direkten Kontrolle unterliegen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich stets, zunächst einen Eignungsversuch durchzuführen und/oder unsere Techniker einzuschalten. Die Firma Torggler behält sich das Recht vor, die Artikel ohne Vorankündigung zu ändern, auszutauschen und/oder aus dem Programm zu nehmen sowie die in diesem Dokument angegebenen Produktdaten zu ändern; in diesem Fall könnten die hier angeführten Angaben nicht mehr gültig sein. Man sollte sich immer auf die neueste Version des technischen Datenblatts, verfügbar unter [www.torggler.com](http://www.torggler.com), beziehen. Stand 23.05.2022.