

# Torggler

Dicht- und Klebstoffe

## LOW MODULUS

**Silikon-Dichtstoff mit sehr niedrigem E-Modul für das Abdichten von Wetterfugen bei Fassaden und Böden.**



- Speziell für das Baugewerbe und Fertigbauteile
- Hohe UV-Beständigkeit
- Hohes Haftvermögen
- 30 Jahre nachgewiesene Leistungsfähigkeit
- MEKO FREE Formulierung



### ANWENDUNGSBEREICHE

Low Modulus ist ausdrücklich für die Anforderungen im Hoch- und Tiefbau ausgelegt und ist daher der optimale Dichtstoff für Dehnungs- und Anschlussfugen zwischen Fassadenelementen aus Beton, Metall, Kunststoff, Holz, zur Abdichtung von Wetterfugen bei Beton-Fertigbauteilen, Trennwänden und Säulen, zwischen keramischen Belägen auf Fassaden, zwischen Rohrleitungen und Mauerwerk bei Rohrdurchführungen.

### EIGENSCHAFTEN

Low Modulus ist ein neutral vernetzender Silikon-Dichtstoff mit dem niedrigsten E-Modul unter den Elastomer-Dichtstoffen; seine Elastizität bleibt bei Temperaturen zwischen -50 °C und +150 °C konstant und er gleicht daher die Fertigungs- und Verlegetoleranzen von Fassadenteilen aus. Haftet einwandfrei auf jedem beliebigen, saugenden Untergrund. Durch die hohe UV- und Witterungsbeständigkeit sowie die unübertroffene Alterungsbeständigkeit sind selbst nach 20 Jahren weder Oberflächenrisse noch Versprödung festzustellen. Low Modulus entspricht den Anforderungen aus EN ISO 11600, Klasse F 25 LM und ist klassifiziert als F-EXT/INT-CC nach EN 15651-1 und PW-EXT/INT-CC nach EN 15651-4, d.h. nicht tragender Fugendichtstoff, für Gebäude und Fußgängerwegen sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich, auch in kalten Klimazonen.

## HINWEISE

Für strukturelle Verklebungen nicht geeignet. Der ausgehärtete Silikondichtstoff ist nicht überstreichbar.

Im Fall von porösen Untergründen wird die Vorbehandlung mit Primer Silicone empfohlen, um das mögliche Entstehen von Schmutzrändern zu verhindern, die durch mögliche Migration des Silikon-Weichmachers verursacht werden.

## VERARBEITUNGSHINWEISE

1. Die Fugen müssen sauber, fettfrei und trocken sein.
2. Fugenränder mit Klebeband abkleben.
3. Fugenränder mit Primer Silicone vorbehandeln.
4. Torggler Fugenschnur einfügen.
5. Kartusche oder Beutel in die Pistole einlegen, Spitze anschrauben, in der Größe der gewünschten Fugenbreite und einspritzen.
6. Mit feuchtem Spatel innerhalb 5 Minuten glätten; leicht andrücken, um Luftpockets zu beseitigen.
7. Klebeband gleich nach dem Glätten entfernen.

## Fugengrößen

Vor dem Aushärten mit Lösungsmittel; nach dem Aushärten nur mechanisch.

## Reinigung des Werkzeugs

Fugenmaße: Mindestdiefe = 6 mm Bei Breiten bis 10 mm muss die Tiefe der Fuge der Breite entsprechen bzw. darf nicht kleiner als 6 mm sein. Bei Fugenbreiten von 10 bis 20 mm = Fugentiefe mindestens 10 mm. Bei Fugenbreiten über 20 mm = Fugentiefe mindestens die Hälfte der Fugenbreite. Tiefe Dehnungsfugen vor dem Verfugen mit Hartschaumprofil vorfüllen.

## TECHNISCHE DATEN

| PARAMETER UND PRÜFVERFAHREN   | FARBIG                 | WEISS                  |
|---|------------------------|------------------------|
| Dichte (ISO 1183-1)   | 1,18 g/ml              | 1,18 g/ml              |
| Verarbeitungstemperatur   | +5 °C bis +40 °C       | +5 °C bis +40 °C       |
| Oberflächenvernetzung (MIT 33*)                                     | ca. 60 Minuten         | ca. 70 Minuten         |
| Auftragungsgeschwindigkeit (MIT 30*)                                | 35 g ca.               | 40 g ca.               |
| Durchhärtengeschwindigkeit von außen nach innen bei 23 °C (MIT 32*) | 2 mm in 24 h           | 2,5 mm in 24 h         |
| Temperaturbeständigkeit   | -50 °C bis +150 °C     | -50 °C bis +150 °C     |
| Oberflächenhärte (ISO 868) Shore A/max                              | 33                     | 30                     |
| Oberflächenhärte (ISO 868) Shore A/15                               | 22                     | 20                     |
| Bruchdehnung (DIN 53504 – S3)                                       | 1000%                  | 1400%                  |
| Reißfestigkeit (DIN 53504 – S3)                                     | 1,20 N/mm <sup>2</sup> | 0,87 N/mm <sup>2</sup> |
| E-Modul 100 % (DIN 53504 – S3)                                      | 0,34 N/mm <sup>2</sup> | 0,23 N/mm <sup>2</sup> |
| Bruchdehnung (EN ISO 8339/A – Mörtelprüfkörper M1 p bei 23 °C)      | 220%                   | 290%                   |
| Reißfestigkeit (EN ISO 8339/A – Mörtelprüfkörper M1 p bei 23 °C)    | 0,28 N/mm <sup>2</sup> | 0,37 N/mm <sup>2</sup> |
| E-Modul 100 % (EN ISO 8339/A – Mörtelprüfkörper M1 p bei 23 °C)     | 0,21 N/mm <sup>2</sup> | 0,24 N/mm <sup>2</sup> |
| Rückstellvermögen (EN ISO 7389/B – Mörtelprüfkörper M1 p bei 23 °C) | 90%                    | 85%                    |

|   |                        |                        |
|---|------------------------|------------------------|
| Bruchdehnung (EN ISO 8339/A – Mörtelprüfkörper M1 p bei -30 °C)   | 320%                   | 320%                   |
| Reißfestigkeit (EN ISO 8339/A – Mörtelprüfkörper M1 p bei -30 °C) | 0,90 N/mm <sup>2</sup> | 0,90 N/mm <sup>2</sup> |
| E-Modul 100% (EN ISO 8339/A – Mörtelprüfkörper M1 p bei -30 °C)   | 0,35 N/mm <sup>2</sup> | 0,35 N/mm <sup>2</sup> |
| Maximal erlaubte Fugenbewegung (EN ISO 11600)                     | 25%                    | 25%                    |
| Säurebeständigkeit  | sehr gut               | sehr gut               |
| Laugenbeständigkeit   | sehr gut               | sehr gut               |
| Geruch nach Vernetzung  | geruchlos              | geruchlos              |

\* Die internen Torggler-Methoden sind auf Anfrage verfügbar.

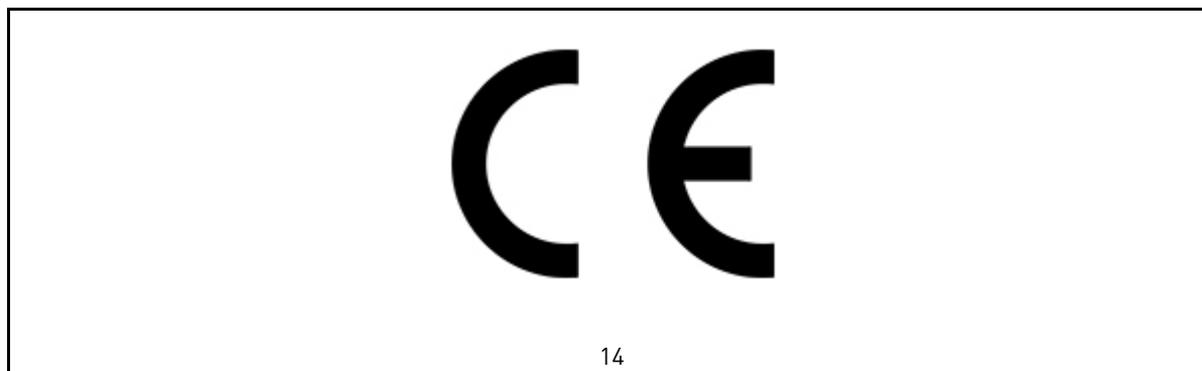
| VERBRAUCHSRICHTWERTE     |  |                         |                      |
|--------------------------|--|-------------------------|----------------------|
| FUGE BREITE X TIEFE (MM) | VERBRAUCH PRO LAUFMETER                          | LAUFMETER PRO KARTUSCHE | LAUFMETER PRO BEUTEL |
| 6x6                      | 36 ml  | 8,7                     | 16,7                 |
| 8x8                      | 64 ml  | 4,9                     | 9,4                  |
| 10x10                    | 100 ml   | 3,1                     | 6,0                  |
| 15x10                    | 150 ml   | 2,1                     | 4,0                  |
| 20x10                    | 200 ml   | 1,5                     | 3,0                  |
| Farbe                    | Grau 7004, Grau C1 7047, Schwarz 9005, Weiß 9003 |                         |                      |
| Verpackung               | Kartusche, Kunststoffbeutel                      |                         |                      |
| Packung                  | 20x600 ml, 24x310 ml                             |                         |                      |
| Palette                  | 36 Kartons, 64 Kartons                           |                         |                      |

## LAGERUNG

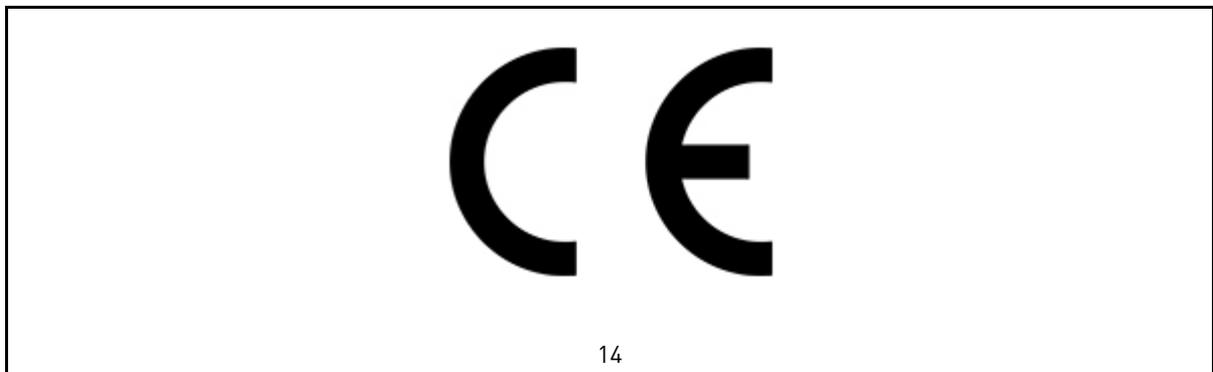
Low Modulus kühl und trocken lagern. Unter diesen Bedingungen ist das Produkt mindestens 12 Monate haltbar. Nicht vollständig aufgebrauchte Kartuschen sind gut verschlossen ca. 3 Monate haltbar.

## ZERTIFIZIERUNGEN

Die Leistungserklärungen (DoP) sind auf Anfrage erhältlich.



|   |  |                                  |   |
|---|--|----------------------------------|---|
| <p>Torggler S.r.l., Via Prati Nuovi 9, I – 39020 Marleno (BZ)<br/>         DoP n° 0066/14<br/>         EN 15651-1:2012<br/>         EN 15651-2:2012<br/>         EN 15651-4:2012<br/>         NB n° 0432<br/>         NB n° 1292</p>  |  |                                  |   |
| <p>EN 15651-1:2012: Sealants for joints in exterior/interior application also used in cold climate areas (F-EXT/INT-CC-25 LM)<br/>         EN 15651-2:2012: Sealants for joints for glazing application also used in cold climate areas (G-CC-25 LM)<br/>         EN 15651-4:2012: Sealants for non-structural movement joints in floor for exterior/interior application also used in cold climate areas (PW-EXT/INT-CC-25 LM)</p> |  |                                  |   |
| Reaction to fire  |  | F                                |   |
| Release of chemical dangerous to the environment and health   |  | NPD                              |   |
| Durability  |  | Pass                             |   |
| Water<br>tightness and<br>air tightness   | Loss of volume   | ≤ 10%                            | EN 15651-1:2012<br>EN 15651-2:2012<br>EN 15651-4:2012 |
|   | Tensile properties at maintained extension after water immersion at -30°C                | NF                               |   |
|   | Tensile properties (secant modulus) at -30°C   | ≤ 0,9 MPa                        |   |
|   | Tensile properties at maintained extension after water immersion at 23°C                 | NF                               | EN 15651-1:2012                                       |
|   | Resistance to flow   | ≤ 3 mm                           | EN 15651-1:2012<br>EN 15651-2:2012                    |
|   | Adhesion/cohesion properties after exposure of heat, water and artificial light          | NF                               | EN 15651-2:2012                                       |
|   | Elastic recovery   | ≥60% at 60% stretching           |   |
|   | Tear resistance  | NF                               | EN 15651-4:2012                                       |
|   | Adhesion/cohesion properties at maintained extension after 28 days water immersion.      | NF (secant modulus change ≤ 50%) |   |
|   | Adhesion/cohesion properties at maintained extension after 28 days salt water immersion. | NF                               |   |



|   |   |                                  |                                    |
|---|---|----------------------------------|------------------------------------|
| Torggler S.r.l., Via Prati Nuovi 9, I – 39020 Marleno (BZ)<br>DoP n° 0182/14<br>EN 15651-1:2012<br>EN 15651-4:2012<br>NB n° 0432  |   |                                  |                                    |
| EN 15651-1:2012: Sealants for facade joints in exterior/interior application also used in cold climate areas (F-EXT/INT-CC – 25 LM)<br>EN 15651-4:2012: Sealants for non-structural movement joints in floor for exterior/interior application also use in cold climate areas (PW-EXT/INT-CC 25 LM) |   |                                  |                                    |
| Reaction to fire  | F   |                                  |                                    |
| Release of chemical dangerous to the environment and health   | NPD   |                                  |                                    |
| Durability  | Pass  |                                  |                                    |
| Water tightness and air tightness   | Loss of volume  | ≤ 10%                            | EN 15651-1:2012<br>EN 15651-4:2012 |
|   | Tensile properties at maintained extension after water immersion at 23°C                | NF                               |                                    |
|   | Tensile properties at maintained extension after water immersion at -30°C               | NF                               |                                    |
|   | Tensile properties (secant modulus) at -30°C  | ≤ 0,9 MPa                        |                                    |
|   | Resistance to flow  | ≤ 3 mm                           | EN 15651-1:2012                    |
|   | Tear resistance   | NF                               | EN 15651-4:2012                    |
|   | Adhesion/cohesion properties at maintained extension after 28 days water immersion      | NF (secant modulus change ≤ 50%) |                                    |
|   | Adhesion/cohesion properties at maintained extension after 28 days salt water immersion | NF                               |                                    |

#### LEGENDE ZUR KLASSIFIZIERUNG NACH EN 15651

|         |   |
|---------|---|
| F       | Fugendichtstoff für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden, für Fassadenelemente. (F = facade elements) |
| INT     | Dichtstoff ausschließlich für Anwendungen im Innenbereich.  |
| EXT-INT | Dichtstoff für Anwendungen im Innen- und Außenbereich.  |
| CC      | Geprüfter Dichtstoff für kalte Klimazonen. (CC = cold climate - geprüft bei -30 °C)                     |
| G       | Nicht tragender Fugendichtstoff für die Abdichtung von Verglasungen. (G = glazing)                      |
| S       | Nicht tragender Fugendichtstoff für den Sanitärbereich. (S = sanitary joints)                           |
| XS      | Nicht tragender Fugendichtstoff für den Sanitärbereich mit hoher Beanspruchung.                         |
| PW      | Nicht tragender Fugendichtstoffe für Fußgängerwege. (PW = pedestrian walkways)                          |

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 19.07.2021.