

# Repair Stick Titanium

Artikel Nr. 114581

Typen Nr. 115.01



Versand in die Schweiz nicht möglich!

Beispielhafte Darstellung

Für dauerhafte, hochtemperaturbeständige und verschleißfeste Reparaturen und Verklebungen von Metallteilen (Tanks, Leitungsrohre, Alu-, Leichtmetall- und Spritzgussteile, Wellen, Pumpen, Gehäuse, ausgerissene Gewinde).

## Technische Informationen

|                                                 |                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Gebindegröße                                    | 57 g                                                              |
| Gefahrenhinweis                                 | H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Basis                                           | Epoxid                                                            |
| Füllstoff                                       | Titan                                                             |
| Konsistenz                                      | Knetmasse                                                         |
| Farbe                                           | braun                                                             |
| Verarbeitungstemperatur                         | 15 bis 40 °C                                                      |
| Aushärtetemperatur                              | 6 bis 65 °C                                                       |
| Relative Luftfeuchtigkeit                       | < 85 %                                                            |
| Mischungsverhältnis nach dem Gewicht            | 1:1                                                               |
| Dichte der Mischung                             | 1,9 g/cm <sup>3</sup>                                             |
| Spaltüberbrückung bis max.                      | 15,0 mm                                                           |
| Topfzeit (bei 20 °C, 10 g Ansatz)               | 90 min                                                            |
| Mechanisch belastbar nach (80 % der Festigkeit) | 8 Stunden                                                         |
| Endhärte (100% der Festigkeit)                  | 72 Stunden                                                        |
| Schrumpf                                        | < 1,0 %                                                           |
| Druckfestigkeit ASTM D695                       | 55 MPa                                                            |
| Härte (Shore D) ASTM D 2240                     | 80±3                                                              |
| Temperaturbeständigkeit                         | -50 bis 280 °C                                                    |
| Temperaturbeständigkeit kurzzeitig              | 300 °C                                                            |
| Durchgangswiderstand DIN EN 62631-3-1           | ca. 3 - 10 <sup>10</sup> Ω·m                                      |
| Durchschlagsfestigkeit ASTM D149                | 11,8 kV/mm                                                        |
| Magnetisch                                      | nein                                                              |

## Kaufmännische Daten

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Zolltarifnummer         | 32141010                 |
| Ursprungsland           | DE                       |
| eCl@ss 5.1.4            | 30021609                 |
| eCl@ss 9.0              | 30021609                 |
| UNSPSC_Code_v190501     | 47131825                 |
| UNSPSC_CodeDesc_v190501 | Contact surface cleaners |

## Material Informationen

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| REACH SVHC1 Stoff Name | no                         |
| CAS-Nr. SVHC 1         | no CAS No.                 |
| RoHS Werkstoff-Hinweis | RoHS compliant             |
| REACH Info             | no SVHC substance included |

## Umrechnungstabelle

|                                      |   |                    |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| $(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32$ | = | $^{\circ}\text{F}$ |
| mm/25,4                              | = | inch               |
| $\mu\text{m}/25,4$                   | = | mil                |
| N x 0,225                            | = | lb                 |
| $\text{N}/\text{mm}^2 \times 145$    | = | psi                |
| MPa x 145                            | = | psi                |
| Nm x 8,851                           | = | lb·in              |
| Nm x 0,738                           | = | lb·ft              |
| Nm x 141,62                          | = | oz·in              |
| mPa·s                                | = | cP                 |
| N/cm x 0,571                         | = | lb/in              |
| kV/mm x 25,4                         | = | V/mil              |

## Produktinformationen

Verschleißfest | titaniumgefüllt | hochtemperaturbeständig  
bis +280 °C (kurzfristig bis +300 °C)

Eignet sich für dauerhafte und verschleißfeste Reparaturen und Verklebungen von Metallteilen, wie Tanks und Leitungsrohren, Aluminium-, Leichtmetall- und Spritzgussteilen, Wellen und Gleitlagern, Pumpen und Gehäusen und ausgerissenen Gewinden. Repair Stick Titanium kann im Maschinen- und Anlagenbau, im Behälter- und Apparatebau und in vielen anderen Bereichen der Industrie zum Einsatz kommen.

### Gebrauchshinweise

Bei der Verarbeitung von RIEGLER Produkten sind die physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten und Vorschriften in unseren EG Sicherheitsdatenblättern ([www.riegler.de](http://www.riegler.de)) zu beachten.

### Oberflächenvorbehandlung

Die erfolgreiche Verarbeitung von Repair Stick Titanium hängt von der sorgfältigen Vorbereitung der Oberflächen ab. Staub, Schmutz, Öl, Fett, Anhaftungen, Rost, Feuchtigkeit oder Nässe haben einen negativen Einfluss auf die Haftung. Die besten Ergebnisse werden beim Auftrag auf saubere, feste und gut aufgeraute Oberflächen erreicht.

Die Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei (metallisch rein) sein. Fast alle Oberflächenverschmutzungen, wie z.B. alte Farbrückstände, Öl, Fett, Staub und Schmutz, lassen sich mit Oberflächen-Reiniger oder Dicht- und Klebstoffentferner beseitigen. Bei besonders stark verschmutzten bzw. glatten Oberflächen kann die Haftung durch mechanisches Aufrauen mit groben Schleifmitteln optimiert werden.

Nach der mechanischen Vorbehandlung sollte die Oberfläche nochmals mit Oberflächen-Reiniger gereinigt werden.

### Verarbeitung

Wir empfehlen für die Verarbeitung eine Umgebungstemperatur von 20 °C (68 °F) bei unter 85 % rel. Luftfeuchtigkeit. Es ist immer nur so viel anzumischen, wie innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden kann. Die angegebene Topf- und Aushärtezeit bezieht sich auf einen Materialansatz von 10 g bei Raumtemperatur. Bei größeren Ansatzmengen oder höheren Verarbeitungstemperaturen erfolgt, bedingt durch die typische Reaktionswärme von Epoxydharzen (exotherme Reaktion), eine schnellere Aushärtung.

Die benötigte Menge vom Repair Stick abdrehen oder abschneiden. Die Komponenten sollten so lange miteinander vermischt werden, bis eine homogene Mischung und Farbe erreicht ist. Wenn erforderlich, kann die Knetmasse auf Raumtemperatur erwärmt werden, um das Vermischen zu erleichtern.

Den gut verkneteten Repair Stick in die zu füllenden Risse und Löcher einarbeiten und überschüssiges Material vor der Aushärtung abstreichen. Um eine glatte Oberfläche zu erreichen, kann das Material vor der Aushärtung mit Wasser oder einem feuchten Tuch glattgestrichen werden. Die Aushärtung kann durch Erwärmen des Repair Sticks oder durch das Auftragen auf eine warme Oberfläche beschleunigt werden. Nach ca. 8 Stunden bei Raumtemperatur ist die ausgebesserte Stelle mechanisch belastbar und kann mit einem Gewinde versehen, gebohrt oder geschliffen werden.

Repair Sticks Titanium überbrücken pro Arbeitsgang einen Klebespalt bis max. 15 mm.

### Aushärtung

Die angegebene Endhärte bezieht sich auf die Aushärtung bei 20 °C (68 °F). Bei niedrigeren Temperaturen kann die Aushärtung durch gleichmäßige Wärmezufuhr bis max. 40 °C (104 °F) mit z.B. Wärmetaschen, Heiß- oder Heizlüfter beschleunigt werden. Höhere Temperaturen verkürzen ebenfalls die Topf- und Aushärtezeit. Als Faustregel gilt: : je +10 °C Erhöhung über Raumtemperatur (20 °C / 68 °F) verkürzt sich die Topf- und Aushärtezeit um die Hälfte. Temperaturen unter +16 °C (61 °F) verlängern die Topf- und Aushärtezeit bis ab ca. +5 °C (41 °F) fast keine Reaktion mehr erfolgt.

### Lagerung

Repair Stick Titanium ist im ungeöffneten Zustand bei konstanter Raumtemperatur von ca. +20 °C und trockener Lagerung mindestens 18 Monate haltbar. Sonneneinstrahlung vermeiden.

## Repair Stick Titanium

### Chemische Beständigkeit von Repair Stick Titanium nach der Aushärtung\* (Auszug)

|                                                         |   |                                                 |   |
|---------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---|
| Abgase                                                  | + | Kaliumcarbonat (Pottaschelösung)                | + |
| Aceton                                                  | o | Kaliumhydroxid 0-20 % (Ätzkali)                 | + |
| Aethylaether                                            | + | Kalkmilch                                       | + |
| Aethylalkohol                                           | o | Karbolsäure (Phenol)                            | - |
| Aethylbenzol                                            | - | Kreosotöl                                       | - |
| Alkalien (basische Stoffe)                              | + | Kresylsäure                                     | - |
| Kohlenwasserstoffe, aliphatische (Erdölabbkömmlinge)    | + | Magnesiumhydroxid                               | + |
| Ameisensäure >10 % (Methansäure)                        | - | Maleinsäure (cis-Ethylendicarbonsäure)          | + |
| Ammoniak wasserfrei 25%                                 | + | Methanol (Methylalkohol) <85 %                  | - |
| Amylacetat                                              | + | Mineralöle                                      | + |
| Amylalkohole                                            | + | Naphtalin                                       | - |
| Kohlenwasserstoffe, aromatische (Benzol, Toluol, Xylol) | + | Naphtene                                        | - |
| Bariumhydroxid                                          | + | Natriumcarbonat (Soda)                          | + |
| Benzine (92-100 Oktan)                                  | + | Natriumbicarbonat (Natriumhydrogencarbonat)     | + |
| Bromwasserstoffsäure <10 %                              | + | Natriumchlorid (Speisesalz)                     | + |
| Butylacetat                                             | + | Natriumhydroxid >20 % (Ätznatron)               | o |
| Butylalkohol                                            | + | Natronlauge                                     | + |
| Calciumhydroxid (gelöschter Kalk)                       | + | Heizöl, Diesel                                  | + |
| Chloressigsäure                                         | - | Oxalsäure <25 % (Ethandisäure)                  | + |
| Chloroform ((Trichlormethan)                            | o | Perchloraethylen                                | o |
| Chlorschwefelsäure (nass und trocken)                   | - | Petroleum                                       | + |
| Chlorwasser (Schwimmbadkonzentration)                   | + | Oele, pflanzliche und tierische                 | + |
| Chlorwasserstoffsäure 10-20 %                           | + | Phosphorsäure <5 %                              | + |
| Chromierungsbäder                                       | + | Phthalsäure, Phthalsäureanhydrid                | + |
| Chromsäure                                              | + | Rohöl                                           | + |
| Dieselmotorenstoffe                                     | + | Salpetersäure <5 %                              | o |
| Erdöl- und Erdölprodukte                                | + | Salzsäure <10 %                                 | + |
| Essigsäure verdünnt <5 %                                | + | Schwefeldioxid (feucht und trocken)             | + |
| Ethanol <85 % (Ethylalkohol)                            | + | Schwefelkohlenstoff                             | + |
| Fette, Öle und Wachse                                   | + | Schwefelsäure <5 %                              | o |
| Fluorwasserstoffsäure verdünnt (Flusssäure)             | o | Testbenzin                                      | + |
| Gerbsäure verdünnt <7 %                                 | + | Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)        | + |
| Glycerin (Trihydroxypropan)                             | + | Tetralin (Tetrahydronaphthalin)                 | o |
| Glykol                                                  | o | Toluol                                          | - |
| Huminsäure                                              | + | Trichloraethylen                                | o |
| Imprägnieröle                                           | + | Wasserstoffperoxid <30 % (Wasserstoffsuperoxid) | + |
| Kalilauge                                               | + | Xylol (Xylen)                                   | - |

+ = beständig 0 = zeitlich begrenzt - = unbeständig \*Die Einlagerung aller Repair Sticks erfolgte bei +20°C Chemikaliientemperatur.