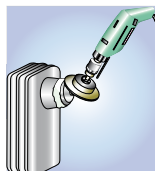
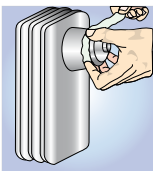




## Repair Sticks

- hochfest
- dauerhaft
- vielseitig



**Neu** Repair Stick Beton und Edelstahl

**NSF** Repair Stick Stahl, Edelstahl, Kupfer und Kunststoff

## WEICON Repair Sticks

Die unkomplizierte Lösung für alle Reparatur- und Wartungsarbeiten.

Einfach in der Handhabung:

**Abschneiden - Verkneten - Verarbeiten**

Auch für kleine Reparaturen jederzeit portionierbar.

WEICON Repair Sticks sind temperaturbeständig von -50°C bis +120°C (kurzfristig bis +150°C). Sie sind beständig gegen Alkohol, Ester, Salzwasser, Öle und die meisten Laugen und verdünnten Säuren. Sie enthalten keine Lösemittel und härten praktisch schrumpffrei aus.

Das ausgehärtete Material lässt sich mechanisch bearbeiten (bohren, feilen, fräsen) und ohne Vorbehandlung überlackieren.

WEICON Repair Sticks haften auf:

- Metall
- Hartkunststoff\*
- Faserverbundwerkstoffe
- Holz / Holzwerkstoffe
- Glas / Keramik / Stein

Für unterschiedliche Anwendungen stehen neun verschiedene Repair Sticks zur Auswahl.

\*Außer Kunststoffe wie Polyethylen, Polypropylen, Polyacetat, Polytetrafluorethylen und sonstige fluorierten Kohlenwasserstoffen mit naturbedingt klebstoffabweisenden Oberflächen.



Abdichtung einer Leckage an einem Radiator

## Repair Stick Aqua

Ideal für schnelle Reparaturen auf feuchten und nassen Flächen, sowie für Unterwasseranwendungen.

Zum Ausbessern und Abdichten von Rissen, Löchern, Leckagen und Undichtigkeiten an:

- Benzin- und Wassertanks
- Heizkörpern
- Elektrische Schaltanlagen
- Sanitäreinrichtungen
- Schwimmbädern,

sowie auch zur Anwendung im maritimen Bereich.

## Repair Stick Aluminium

Für schnelle nicht rostende Reparaturen und Verklebungen von Metallteilen.

Zum Ausbessern von Rissen, Löchern, Leckagen und Undichtigkeiten an:

- Karosserien
- Getriebegehäusen und Behältern
- Fensterrahmen und Profilen
- Booten
- Modellbau (Eisenbahn, Auto, etc.)

und ist als universelle Reparaturmasse im gesamten Hobby- und Gartenbereich einsetzbar



Reparatur eines Aluminium-Gehäuses

## Repair Stick Beton

**Neu**

Speziell für schnelle Reparaturen und Ausbesserungsarbeiten an allen Beton-, Stein- und Keramikoberflächen.

Füllt und verschließt Risse und defekte Stellen an:

- Mauerwerk
- Stein-, Beton- und Keramikplatten
- Ziegelsteinen
- Einfassungen und Randsteine
- Statuen
- Grabsteinen und Ornamenten

Auch zum zusätzlichen Befestigen von Dübeln, Schrauben und Ankern im Innen- und Außenbereich.



Reparatur einer Putte

## Repair Stick Stahl



Speziell für schnelle und hochfeste Reparaturen und Verklebungen von Metallteilen.

Zum Ausbessern und Abdichten von Rissen, Löchern, Leckagen und Undichtigkeiten an:

- Maschinenteilen
- Tanks und Leitungsrohren
- Behältern, Pumpen und Gehäusen
- Balkongittern und Treppengeländern
- ausgerissenen Gewinden

und ist als universelle Reparaturmasse im gesamten Haushaltsbereich einsetzbar.



Reparatur einer Abfüllanlage

## Repair Stick Titanium

Für dauerhafte, hochtemperaturbeständige (kurzfristig bis +300°C) und verschleißfeste Reparaturen und Verklebungen von Metallteilen, z.B. an:

- Tanks und Leitungsrohren
- Aluminium-, Leichtmetall- und Spritzgussteilen
- Wellen und Gleitlagern
- Pumpen und Gehäusen
- ausgerissenen Gewinden

und ist als universelle Reparaturmasse im Hochtemperaturbereich einsetzbar.



Reparatur eines Abluftrohres

## Neu Repair Stick Edelstahl



Für nicht korrodierende Reparaturen und Ausbesserungsarbeiten an Edelstahl und anderen rostfreien Metallen, wie z.B. an:

- Tanks und Behältern
- Abfüll- und Verpackungsmaschinen
- Rohren und Leitungen
- Pumpen und Gehäusen

Auf Grund der schnellen mechanischen Belastbarkeit der reparierten Teile (ca. 60 Minuten) lassen sich kosten- und zeitintensive Ausfallzeiten vermeiden.



Reparatur einer Etikettierungs-Maschine

## Repair Stick Kupfer



Für sehr schnelle (Verarbeitungszeit 3 Min.) Reparaturen von Rissen, Leckagen und Undichtigkeiten auch auf feuchten und nassen Flächen wie:

- Rohre und Rohrbögen
- Fittings und Flansche
- Kupferrinnen und -bleche
- Wassererhitzern und Wassertanks
- Warm- und Kaltwasserleitungen
- Gefrier- und Klimaanlage

und als Reparaturmasse für die Installation und das Handwerk.



Abdichten einer Kupferleitung



## Repair Stick Holz

Für dauerhafte und restelastische, nicht schrumpfende Reparaturen von Holzteilen. Zum Ausbessern von Rissen, Bohrlöchern, aus- und abgebrochenen Holzstücken und zum Dichten von Fugen an:

- Fenster- und Türrahmen
  - Furnieren, Brettern und Bohlen
  - Modellbauten (Flugzeuge, Schiffe, etc.)
  - Holzspielzeugen
- und ist als vielseitige Reparaturmasse im gesamten Hobby- und Haushaltsbereich einsetzbar.



Restauration eines Bilderrahmens

## Repair Stick Kunststoff

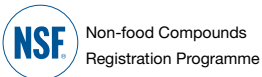
Speziell für dauerhafte, restelastische Reparaturen von Kunststoffteilen\* und Faserverbundwerkstoffen (GFK, CFK, Fiberglas) und Verklebungen von Metallteilen.

- Rohre und Rohrbögen
- Fittings und Flansche
- Wassertanks
- Fenster- und Türrahmen
- Pumpen und Gehäuse
- Verkleidungen und Stoßstangen

\* außer Kunststoffe wie z.B. PE, PP, PTFE, etc.



Ausbesserung eines PVC-Rohres



## Typenauswahltabellen

|                                                   | Aluminium | Aqua | Beton | Edelstahl | Holz | Kunststoff | Kupfer | Stahl | Titanium |
|---------------------------------------------------|-----------|------|-------|-----------|------|------------|--------|-------|----------|
| Metall (z.B. Alu, Gusseisen, Kupfer, Edelstahl)   | ++        | ++   | +     | ++        | +    | +          | ++     | ++    | ++       |
| Hartkunststoff* (z.B. Epoxdharz, PVC-hart)        | +         | ++   | +     | +         | +    | ++         | +      | +     | +        |
| Faserverbundwerkstoffe (z.B. GFK, CFK, Fiberglas) | +         | +    | +     | +         | +    | ++         | +      | +     | +        |
| Holz (z.B. Eiche, Buche, Fichte, Balsa)           | +         | +    | +     | +         | ++   | +          | +      | +     | +        |
| Holzwerkstoffe (z.B. Sperrholz, MDF)              | +         | +    | +     | +         | ++   | +          | +      | +     | +        |
| Glas / Keramik                                    | +         | ++   | +     | +         | +    | +          | +      | +     | +        |
| Stein (z.B. Marmor, Granit, Ziegelstein, Beton)   | +         | ++   | ++    | +         | +    | +          | +      | +     | +        |
| Gummi / Elastomere                                | -         | -    | -     | -         | -    | -          | -      | -     | -        |

bevorzugt geeignet (++)      geeignet (+)      nicht geeignet (-)

\*Außer Kunststoffe wie Polyethylen, Polypropylen, Polyacetat, Polytetrafluorethylen und sonstige florierten Kohlenwasserstoffen mit naturbedingt klebstoffabweisenden Oberflächen. Im Rahmen der vorstehenden Typenempfehlungen ist auch die Verklebung unterschiedlicher Materialpaarungen wie z.B. Metall/Kunststoff möglich.

# Technische Daten

|                                                                       |                                             | WEICON Repair Sticks in nicht ausgehärtetem Zustand |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Produkt                                                               |                                             | Aluminium                                           | Aqua                         | Beton                        | Edelstahl                    | Holz                           | Kunststoff                    | Kupfer                    | Stahl                     | Titanium                       |
| Eigenschaften                                                         |                                             |                                                     |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Basis:                                                                |                                             | Epoxydharz aluminium gefüllt                        | Epoxydharz keramisch gefüllt | Epoxydharz keramisch gefüllt | Epoxydharz edelstahl gefüllt | Epoxydharz mineralisch gefüllt | Epoxydharz kunststoff gefüllt | Epoxydharz kupfer gefüllt | Epoxydharz metall gefüllt | Epoxydharz titanium gefüllt    |
| Beschaffenheit:                                                       |                                             | pastös                                              |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Lieferform:                                                           |                                             | Stick                                               |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Inhalt:                                                               |                                             | 57 g / 115 g                                        | 57 g / 115 g                 | 57 g / 115 g                 | 57 g / 115 g                 | 28 g / 56 g                    | 57 g / 115 g                  | 57 g / 115 g              | 57 g / 115 g              | 57 g / 115 g                   |
| Mischungsverhältnis nach Volumen Harz / Härter (automatisch):         |                                             | 1 : 1                                               |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Topfzeit bei 25 g Ansatzmenge und +20°C (Minuten):                    |                                             | 4                                                   | 15                           | 6                            | 4                            | 15                             | 20                            | 3                         | 4                         | 70                             |
| Dichte der Mischung (g/cm³):                                          |                                             | 1,6                                                 | 1,9                          | 1,9                          | 2,0                          | 0,9                            | 1,6                           | 1,9                       | 2,0                       | 1,9                            |
| Temperatur °C                                                         | Verarbeitung: *1                            | +10 bis +35                                         | +10 bis +40                  | +10 bis +35                  | +10 bis +35                  | +10 bis +40                    | +10 bis +40                   | +10 bis +30               | +10 bis +35               | +10 bis +50                    |
|                                                                       | Aushärtung:                                 | +6 bis +40                                          | +6 bis +40                   | +6 bis +40                   | +6 bis +40                   | +6 bis +40                     | +6 bis +40                    | +6 bis +40                | +6 bis +40                | +6 bis +65                     |
| Farbe nach Aushärtung:                                                |                                             | aluminium                                           | weiß                         | betongrau                    | grau                         | hell beige                     | hell blau                     | kupfer                    | dunkelgrau                | graugrün                       |
| Spaltüberbrückung bis max.: *2                                        |                                             | 15 mm                                               |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Aushärtezeiten bei +20°C                                              | Handfest (35% Festigkeit) nach:             | 10 Min.                                             | 30 Min.                      | 15 Min.                      | 10 Min.                      | 45 Min.                        | 40 Min.                       | 10 Min.                   | 10 Min.                   | 2 Std.                         |
|                                                                       | Mechanisch belastbar (50% Festigkeit) nach: | 60 Min.                                             | 60 Min.                      | 60 Min.                      | 60 Min.                      | 60 Min.                        | 3 Std.                        | 60 Min.                   | 60 Min.                   | 8 Std.                         |
|                                                                       | Endhärte (100% Festigkeit) nach:            | 24 Std.                                             | 24 Std.                      | 24 Std.                      | 24 Std.                      | 24 Std.                        | 36 Std.                       | 24 Std.                   | 24 Std.                   | 72 Std.<br>(24 Std. bei +65°C) |
|                                                                       |                                             | WEICON Repair Sticks in ausgehärtetem Zustand       |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Druck (DIN 53281-83):                                                 |                                             | 80 N/mm²                                            | 75 N/mm²                     | 80 N/mm²                     | 80 N/mm²                     | 75 N/mm²                       | 65 N/mm²                      | 80 N/mm²                  | 80 N/mm²                  | 80 N/mm²                       |
| Shore Härte D:                                                        |                                             | 75                                                  | 65                           | 80                           | 75                           | 70                             | 65                            | 80                        | 75                        | 80                             |
| mittlere Zugscherfestigkeit nach 7 Tagen bei +20°C nach DIN 53283 an: |                                             | Aluminium sandgestrahlt                             | Stahl sandgestrahlt          | Beton                        | Edelstahl sandgestrahlt      | Buche geschliffen              | PVC geschliffen               | Kupfer sandgestrahlt      | Stahl sandgestrahlt       | Stahl sandgestrahlt            |
|                                                                       |                                             | 4,2 N/mm²                                           | 6,2 N/mm²                    | 4,8 N/mm²                    | 3,9 N/mm²                    | 6,2 N/mm²                      | 2,4 N/mm²                     | 4,8 N/mm²                 | 4,1 N/mm²                 | 5,1 N/mm²                      |
| Temperaturbeständigkeit °C:                                           |                                             | -50 bis +120 (kurzfr. +150)                         |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           | -50 bis +280 (kurzfr. +300)    |
| Wärmeleitfähigkeit (ASTM D 257):                                      |                                             | 0,65 W/m·K                                          | 0,50 W/m·K                   | 0,50 W/m·K                   | 0,60 W/m·K                   | 0,30 W/m·K                     | 0,40 W/m·K                    | 0,70 W/m·K                | 0,60 W/m·K                | 0,50 W/m·K                     |
| Lineare Schrumpfung:                                                  |                                             | < 1%                                                |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Elektrischer Widerstand (ASTM D 257):                                 |                                             | 5 · 10 <sup>-11</sup> Ω/cm                          |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Elektrische Durchschlagsfestigkeit (ASTM D 149):                      |                                             | 3,0 kV/mm                                           |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |
| Wärmeausdehnungskoeffizient (ISO 11359):                              |                                             | 30-40 x 10 <sup>-6</sup> k <sup>-1</sup>            |                              |                              |                              |                                |                               |                           |                           |                                |

\*1 Zum leichteren Verarbeiten sollten die Sticks bei niedrigeren Temperaturen auf Raumtemperatur (+20°C) erwärmt werden.

\*2 15 mm Maximalauftrag pro Arbeitsgang.

## Testergebnisse

Wir haben eine Labor-Testreihe durchgeführt, um dabei Sticks aus verschiedenen Ländern zu vergleichen.

Einige der Prüfergebnisse sind in den unten gezeigten Tabellen zusammengefasst.

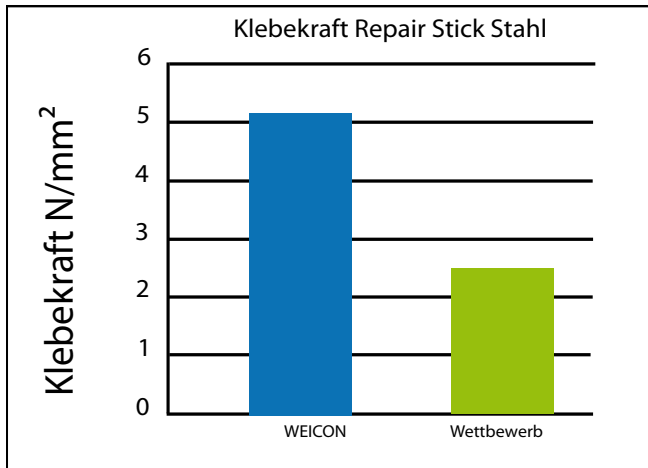


Tabelle 1

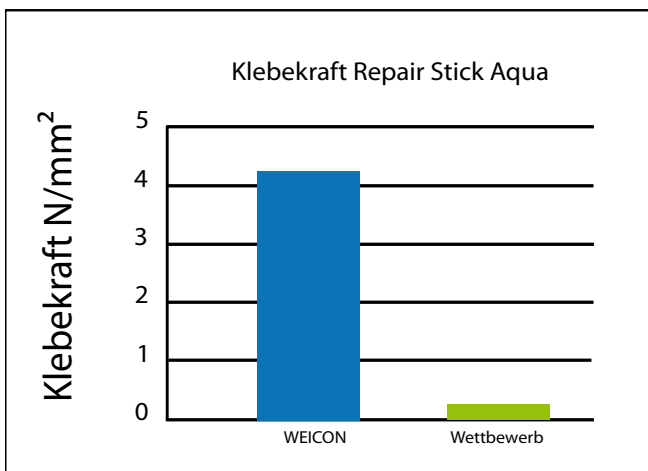


Tabelle 2

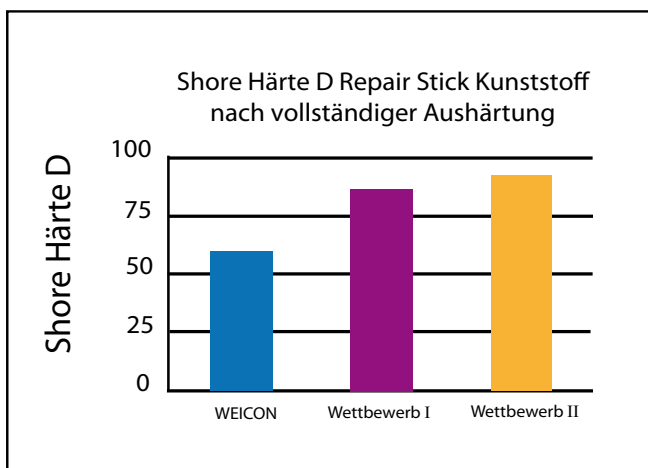


Tabelle 3

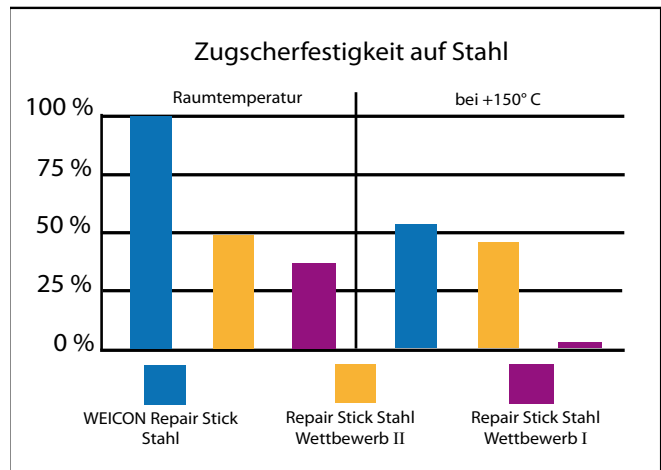
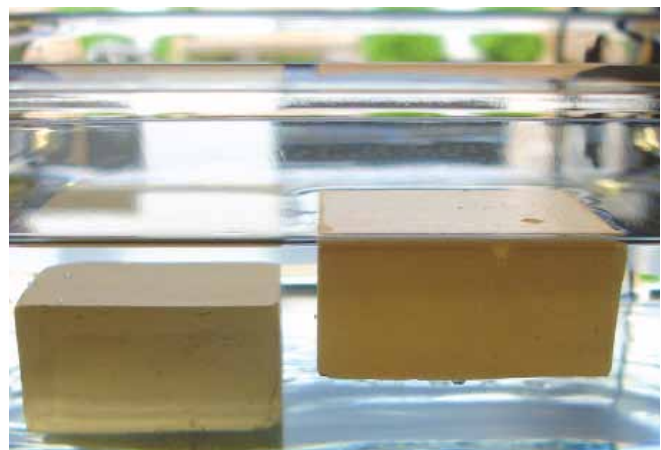


Tabelle 4

### WEICON Repair Stick Holz

Eine Besonderheit im Sortiment ist der Repair Stick Holz. Er wurde entwickelt, um Reparaturen an Möbeln, Regalen etc. durchzuführen. Um eine „nahtlose“ Reparatur zu ermöglichen, erhielt er die gleiche Dichte wie Holz. Nach dem Aushärten kann er wie Holz bearbeitet, also z.B. geschliffen und überlackiert werden. Im unten abgebildeten Versuch schwimmt der WEICON Repair Stick wie Holz an der Oberfläche, Wettbewerbsprodukte sinken auf Grund ihrer hohen Dichte nach unten.



Wettbewerb

WEICON Repair Stick Holz



Ermittlung der Zugscherfestigkeiten



## Verarbeitung

Voraussetzung für eine einwandfreie Haftung sind saubere und trockene Oberflächen (z.B. Reinigen und Entfetten mit Reiniger S oder Plastic Cleaner). Glatte Oberflächen können z.B. durch Sandstrahlen aufgeraut werden.

WEICON Repair Sticks überbrücken pro Arbeitsgang einen Klebespalt bis max. 15 mm. Die angegebene Topfzeit bezieht sich auf einen Materialansatz von 25 g bei Raumtemperatur. Bei größeren Ansatzmengen erfolgt, bedingt durch die typische Reaktionswärme von Epoxydharzen (exotherme Reaktion) eine schnellere Aushärtung.

Höhere Temperaturen verkürzen ebenfalls die Topf- und Aushärtezeit. (Faustregel: je +10°C Erhöhung über Raumtemperatur - führt zu einer Verkürzung der Topf- und Aushärtezeit um die Hälfte). Temperaturen unter +16°C verlängern Topf- und Aushärtezeit erheblich. Ab ca. +5°C erfolgt keine Reaktion mehr.

## Physiologische Eigenschaften / Arbeitsschutz

WEICON Repair Sticks sind bei sachgemäßem Umgang und vollständiger Aushärtung weitgehend physiologisch unbedenklich. Es sind die Daten und Vorschriften in unseren EG-Sicherheitsdatenblättern ([www.weicon.de](http://www.weicon.de)) zu beachten.

## Lagerung

WEICON Repair Sticks sind im ungeöffneten Zustand bei konstanter Raumtemperatur von ca. +20°C und trockener Lagerung mindestens 18 Monate haltbar. Sonnenbestrahlung vermeiden.

## Chemische Beständigkeit von WEICON Repair Sticks nach der Aushärtung\*

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

+ = beständig      o = zeitlich begrenzt      - = unbeständig

\*Die Einlagerung aller WEICON Epoxyd-Klebstoffe erfolgte bei +20°C Chemikaliientemperatur.

# Repair Sticks

- hochfest
- dauerhaft
- vielseitig

Ihr Fachhändler:



Demo-Muster (Artikel-No.: 99950004)



Abdichten eines Siphons



Verschließen eines Risses in Beton



Restauration eines antiken Schaukelpferdes

Alle in diesem Prospekt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwenden nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.