



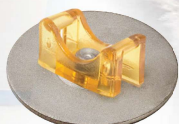
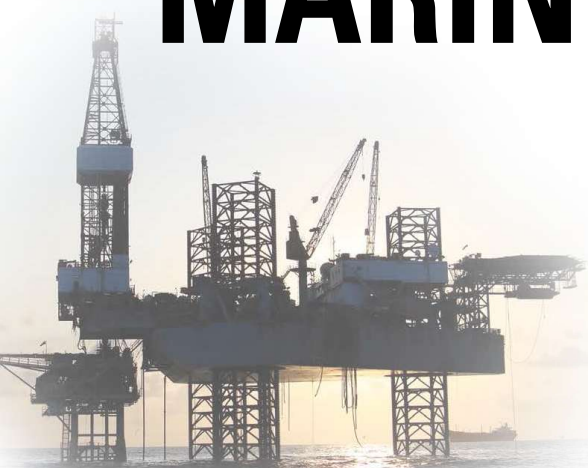
**VERBINDUNGS-TECHNIKEN RÜTHER GmbH**  
*Aerospace & Defence Fasteners*

**präsentiert:**

**Geklebte Verbindungselemente von**

**CLICK  
BOND®**

# MARINE & OFFSHORE



[www.VTR-Ruether.de](http://www.VTR-Ruether.de)





# Vereinfacht das Design und die Produktion von modernen Marine Systemen

## Beispiele von Verbindungselementen in maritimer Umgebung



CB3019  
Drehbarer  
Kabelbinderhalter



CS922  
High- Shock  
Stehbolzen



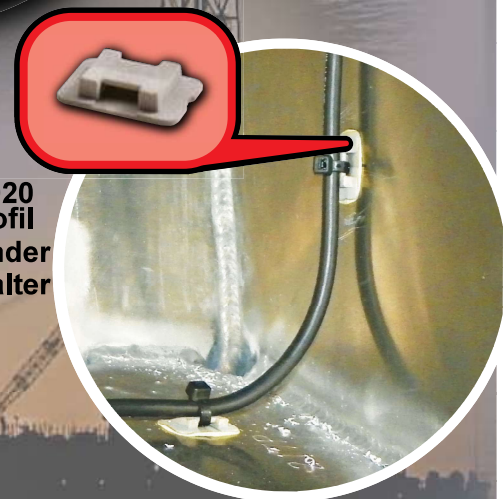
CM988  
Flacher  
Verzurr-Ring



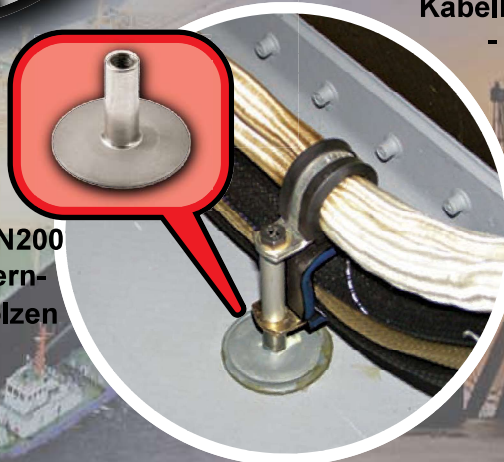
CM905  
Riemen-  
Flansch



CS125  
Gewinde-  
Stehbolzen



CM920  
Niedrig-Profil  
Kabelbinder  
- Halter



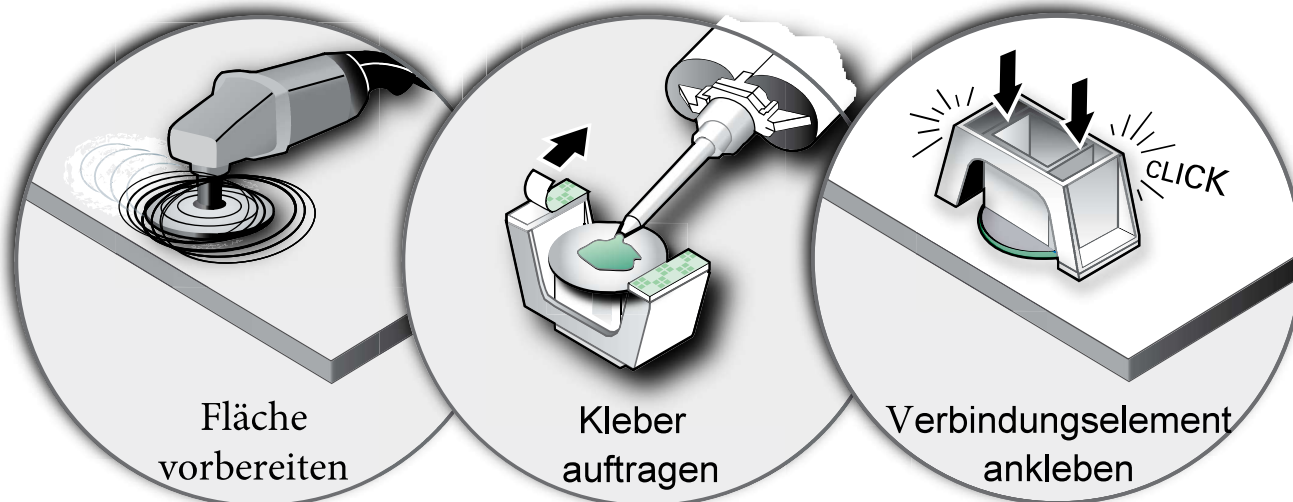
CN200  
Muttern-  
stehbolzen

| Halter                                                                              | Teile Nr. & Beschreibung                                      | Bruchlast                                                   |                                          | Konstruktionslast |                | Test Werkzeug   |                                                                                      | Zulassungen |        |      |        | Bemerkung                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|------|--------|----------------------------|
|                                                                                     |                                                               | Zug                                                         | Scher                                    | Zug               | Scher          |                 |                                                                                      | ABS         | Lloyds | Rina | DNV/GL |                            |
|    | <b>CB3019</b><br>Drehbarer Kabelbinderhalter                  |                                                             |                                          | 13Kg              | 11kg           |                 |                                                                                      | ✓           | ✓      | ✓    |        |                            |
|    | <b>CB9120/CM920</b><br>Niedrigprofil Kabelbinderhalter        |                                                             |                                          | 22Kg              | 34Kg           | CB603           |    | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      |                            |
|    | <b>CB9151/CM951</b><br>Niedrigprofil - Quer Kabelbinderhalter |                                                             |                                          | 22Kg              | 34Kg           | CB603           |    | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      |                            |
|    | <b>CB9302/CM902</b><br>Miniatur Kabelbinderhalter             |                                                             |                                          |                   |                |                 |                                                                                      |             | ✓      |      |        |                            |
|    | <b>CB9205/CM905</b><br>Riemen Flansch                         | 272Kg                                                       | 272Kg                                    | 56.7Kg            | 56.7Kg         |                 |                                                                                      | ✓           | ✓      |      | ✓      |                            |
|    | <b>CM988</b><br>Flacher Verzurr Ring Ø66,8mm Grundplatte      | 454Kg                                                       |                                          | 181Kg             |                | CB656           |    | ✓           | ✓      |      | ✓      |                            |
|    | <b>CM989</b><br>Fixierter Verzurr Ring Ø50,8mm Grundplatte    | 2.268Kg                                                     | 454Kg                                    | 181Kg             | 249Kg          | CB656           |    | ✓           | ✓      |      | ✓      |                            |
|    | <b>CS125</b><br>Gewindestehbolzen Ø31,8mm Grundplatte         | 454Kg                                                       | 908Kg                                    | 34Kg              | 68Kg           | CB609           |    | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      |                            |
|    | <b>CS200</b><br>Gewindestehbolzen Ø50,8mm Grundplatte         | 771Kg                                                       | 1814Kg                                   | 90Kg              | 204Kg          | Rohr und Platte |    | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      | Test Anleitung CBPS244     |
|  | <b>CS922</b><br>High-Schock Stehbolzen Ø66,8mm Grundplatte    | 2.722Kg                                                     | 4.082Kg                                  | 227Kg             | 408Kg          | Rohr und Platte |  | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      | Test Anleitung CBPS244     |
|  | <b>CB9784</b><br>Erdungsbolzen Ø50,8mm Grundplatte            | 771Kg                                                       | 1.814Kg                                  |                   |                | Rohr und Platte |  |             |        |      |        | Test Anleitung CBPS244     |
|  | <b>CN125</b><br>Mutterbolzen Ø31,8mm Grundplatte              | 454Kg                                                       | 908Kg                                    | 34Kg              | 68Kg           | CB609           |  | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      |                            |
|  | <b>CN200</b><br>Mutterbolzen Ø50,8mm Grundplatte              | 771Kg                                                       | 1.814Kg                                  | 90Kg              | 204Kg          | Rohr und Platte |  | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      | Test Anleitung CBPS244     |
|  | <b>CM459 (SBP)</b><br>Stauffschellen Grundplatte              | 1.400kg                                                     | 935Kg                                    | 27 - 45Kg         | 18.1Kg         |                 |                                                                                      | ✓           | ✓      |      | ✓      | Vertrieb über Firma Stauff |
|  | <b>CB4567/CM467</b><br>Kabelbinderhalter für große Kabel      | 214Kg                                                       | 150Kg                                    |                   |                |                 |                                                                                      |             | ✓      |      |        |                            |
| <b>Dosierer</b>                                                                     |                                                               |                                                             |                                          |                   |                |                 |                                                                                      |             |        |      |        |                            |
|  | <b>CB100-81</b>                                               | Dosier Handpistole mit Schlitten                            |                                          |                   |                |                 |                                                                                      |             |        |      |        |                            |
|  | <b>CB106 VT05-24L</b>                                         | Mischdüsen:<br>CB106 für CB200-40<br>VT05-24L für CB420-50E |                                          |                   |                |                 |                                                                                      |             |        |      |        |                            |
| <b>Kleber</b>                                                                       |                                                               | Misch-Verhältnis (Vol.)                                     | Aushärte-Richtwerte (bei Raumtemp. 22°C) |                   |                |                 |                                                                                      |             |        |      |        |                            |
|                                                                                     |                                                               |                                                             | Topf-Zeit                                | Hand-Festigkeit   | 75% Festigkeit | 90% Festigkeit  | 100% Festigkeit                                                                      |             |        |      |        |                            |
|  | <b>CB200-40</b>                                               | 8:1                                                         | 5 Min.                                   | 30 Min.           | --             | 2 Std.          | 24 Std.                                                                              | ✓           | ✓      |      |        |                            |
|  | <b>CB420-50E</b>                                              | 10:1                                                        | 4-6 Min.                                 | 18 Min.           | 15-18 Min.     | --              | 24 Std.                                                                              | ✓           | ✓      | ✓    | ✓      |                            |

# FAQ - "Frequently Asked Questions" über die Verwendung von geklebten Click Bond Produkten im Marinenbereich.

## 1. Warum ist Click Bond "das" System für geklebte Verbindungselemente?

Weil es das einzige System auf dem Markt ist, welches ein geschlossenes System mit hoher Prozesssicherheit bietet. Das System hilft dem Anwender, die Prozesskette Klebtechnik der **DIN2304** (und hier im Besonderen die Fertigungsschritte Klebstoffverarbeitung, Applikation, Fügen und Fixieren) qualitätsgesichert umzusetzen. Es beinhaltet die Beratung, die Flächenvorbereitung, die Durchführung der Klebung und die Kontrolle bzw. die Testwerkzeuge.



Alle Click Bond Verbindungselemente zum ankleben werden mit einer Einweg-Hilfs-Fixiervorrichtung (Fixture) geliefert. Diese hält das Bauteil - während der Kleber aushärtet - in Position, kontrolliert die Klebeschichtdicke und übt Druck auf den Kleber aus für eine optimale Festigkeit der Verklebung.

## 2. Darf ich es im Marinebereich einsetzen?

Das System ist zertifiziert von:



## 3. Warum sollte ich kleben?

- Reduzierung der Kosten durch die Eliminierung von "heißen Arbeiten", Brandwache, und das Leerpumpen und Entgasen von Tanks.
- Minimiert Galvanische Korrosion.
- Ermöglicht die strukturelle Unversehrtheit von Verbundwerkstoff Schott - und Spundwänden durch den Verzicht von Durchgangslöchern und potenziellen Undichtigkeiten.
- Maximiert Arbeitssequenz Flexibilität.
- Ermöglicht "Late Stage Outfitting" Anpassungen.
- Ermöglicht Reparaturen auf See.

## 4. Welche Click Bond Produkte sind kurzfristig verfügbar?

VTR-Lagerliste: [www.bonded-fasteners.de](http://www.bonded-fasteners.de)

**www.BONDED-FASTENERS.de**  
**VERBINDUNGS-TECHNIKEN-RÜTHEN**  
STOCKIST and DISTRIBUTER

