



VERBINDUNGS-TECHNIKEN-RÜTHER

präsentiert:

Geklebte Verbindungselemente von

**CLICK  
BOND**®

*SCHIENEN- und TRANSPORTVERKEHR*

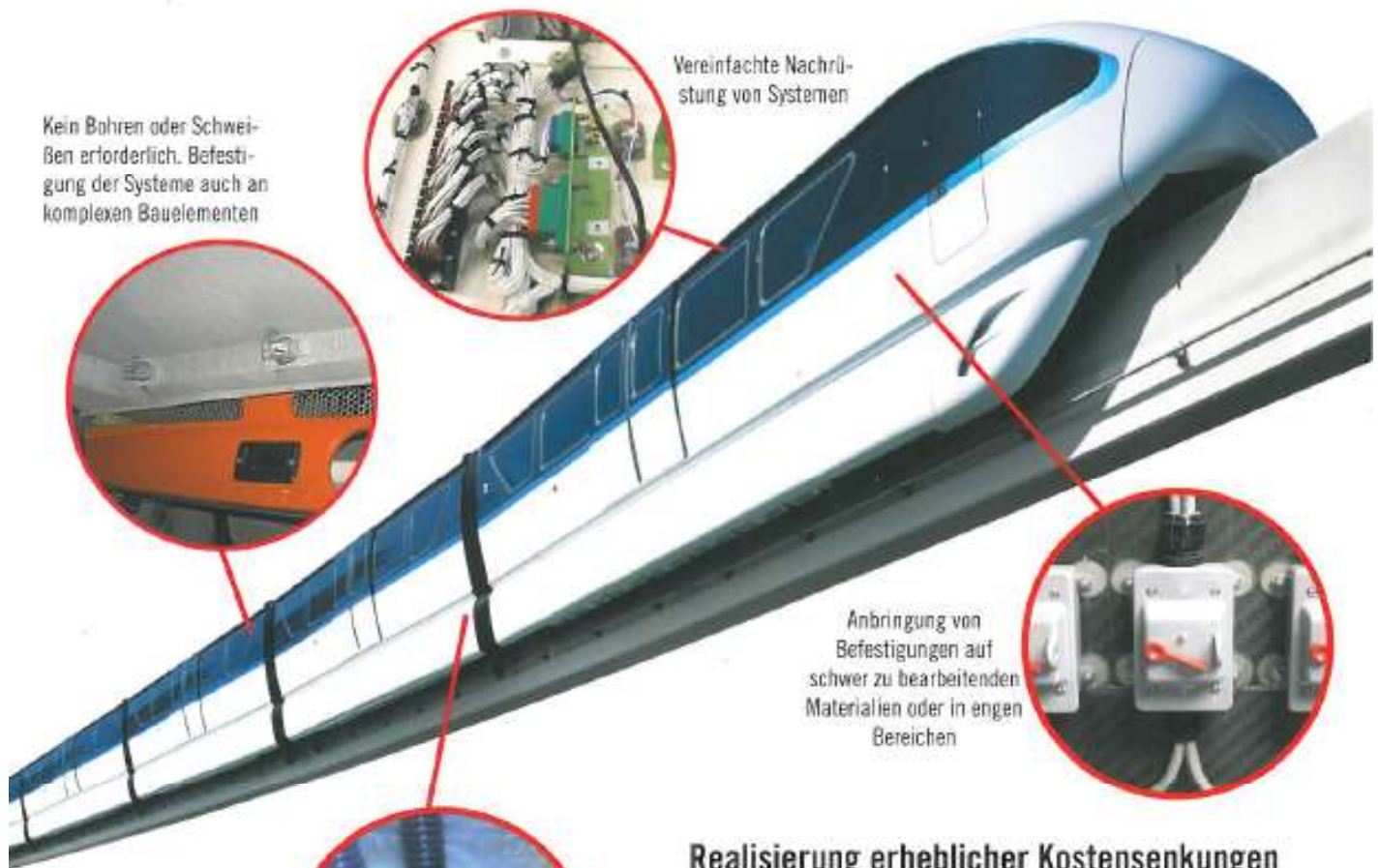


[www.VTR-Ruether.de](http://www.VTR-Ruether.de)



# Rationalisierung der Entwicklung und Fertigung moderner Nahverkehrssysteme

## Befestigungslösungen für Schienen- und Transportfahrzeuge



### Realisierung erheblicher Kostensenkungen

- Rationalisierung der Fertigungsprozesse
- Senkung der Lohnkosten
- Reduzierung von Produktionszeiten und -kosten
- Reduzierung des Gewichts und Verlängerung der Produktlebensdauer
- Keine Bohr- und Nietarbeiten erforderlich
- Vereinfachung von Nachrüstung und Wartung



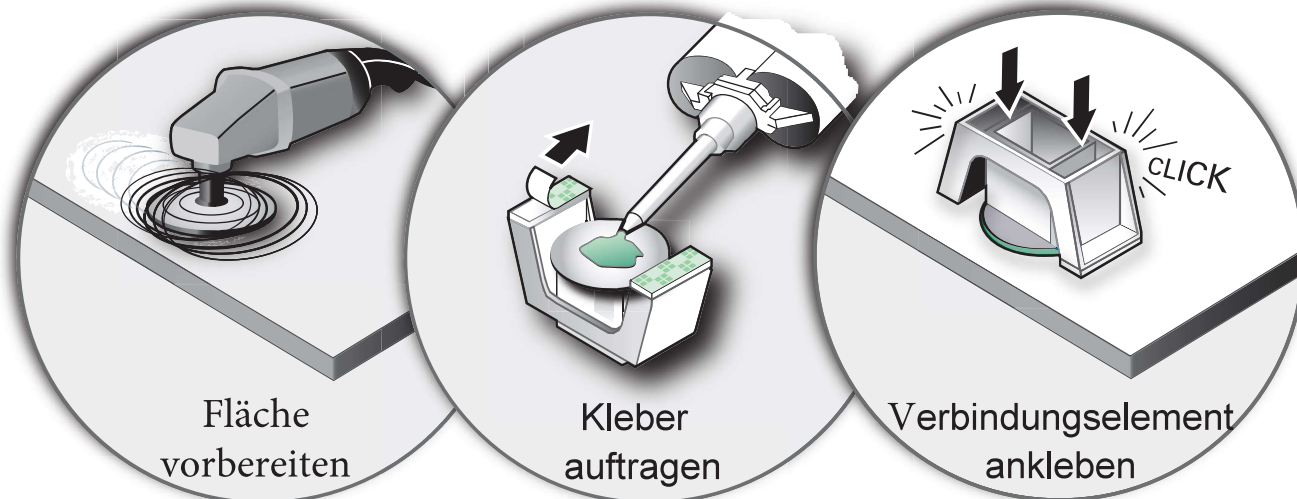
Halter	Teile Nr. & Beschreibung	Bruchlast		Test Werkzeug	Bemerkung	Halter	Teile Nr. & Beschreibung	Belastungswerte	Test Werkzeug			Bemerkung	
		Zug	Scher										
	<b>CB3019</b> Drehbarer Kabelbinderhalter	40Kg	25Kg				<b>CN609</b> Anklebemutter	entspricht ISO5858 (R <sub>m</sub> =900MPa)	CB602		Mutternkörper austauschbar		
	<b>CB9120/CM920</b> Niedrigprofil Kabelbinderhalter	90Kg	270Kg	CB603			<b>CN614</b> Miniatur-Anklebemutter	entspricht ISO5858 (R <sub>m</sub> =900MPa)	CB602				
	<b>CB4560/CM460</b> Kabelbinderhalter mit interner Fixierhilfe	90Kg	270Kg	CB603			<b>CN623</b> Anklebemutter (mit extra großem Toleranzausgleich)	entspricht ISO5858 (R <sub>m</sub> =900MPa)	CB602		Mutternkörper austauschbar		
	<b>CB9318</b> Kabelbinderhalter mit texturierter Unterfläche			CB603			<b>CN610</b> Anklebe-Hutmutter	entspricht ISO5858 (R <sub>m</sub> =900MPa)	CB602				
	<b>CB9151/CM951</b> Niedrigprofil - Quer Kabelbinderhalter	90Kg	270Kg	CB603									
	<b>CB4561</b> Quer-Kabelbinderhalter interne Fixierhilfe	90Kg	270Kg	CB603									
	<b>CB9302/CM902</b> Miniatur Kabelbinderhalter	45Kg	75Kg										
	<b>CB9205/CM905</b> Riemen Flansch	272Kg	272Kg										
	<b>CB4567/CM467</b> Kabelbinderhalter für große Kabel	214Kg	150Kg										
	<b>CM988</b> Flacher Verzurr Ring Ø66,8mm Grundplatte	454Kg		CB656									
	<b>CM989</b> Fixierter Verzurr Ring Ø50,8mm Grundplatte	2.268Kg	454Kg	CB656									
	<b>CS125</b> Gewindesteh-bolzen Ø31,8mm Grundplatte	454Kg	908Kg	CB609		<b>Dosierer</b>					<b>Bemerkung</b>		
	<b>CS200</b> Gewindesteh-bolzen Ø50,8mm Grundplatte	771Kg	1814Kg	Rohr und Platte		Test Anleitung CBPS244		<b>CB100-81</b>	Dosier Handpistole mit Schlitten				
	<b>CS922</b> High-Schock Stehbolzen Ø56,8mm Grundplatte	2.722Kg	4.082Kg	Rohr und Platte		Test Anleitung CBPS244		<b>CB106</b>	Mischdüse				
	<b>CB9784</b> Erdungsbolzen Ø50,8mm Grundplatte	771Kg	1.814Kg	Rohr und Platte		Test Anleitung CBPS244	<b>Kleber</b>		Misch-Verhält-nis (Vol.)	<b>Aushärte-Richtwerte (bei Raumtemp. 22°C)</b>			<b>Bemerkung</b>
	<b>CN125</b> Mutterbolzen Ø31,8mm Grundplatte	454Kg	908Kg	CB609						Topf-Zeit	90% Festigkeit	100% Festigkeit	
	<b>CN200</b> Mutterbolzen Ø50,8mm Grundplatte	771Kg	1.814Kg	Rohr und Platte		Test Anleitung CBPS244		<b>CB200-40</b>	8:1	5 Min.	2 Std.	24 Std.	
	<b>CM459 (SBP)</b> Stauffschellen Grundplatte	1.400kg	935Kg			Vertrieb über Firma Stauff		<b>CB420-50E</b>	10:1	4-6 Min.	--	24 Std.	

Um zu prüfen, welche Varianten der Click Bond Produkte kurzfristig verfügbar sind: [www.bonded-fasteners.de](http://www.bonded-fasteners.de)

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

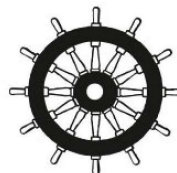
## 1. Warum ist Click Bond "das" System für geklebte Verbindungselemente?

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 **DIN6701 & 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 Fahrzeugbau einsetzen?



## 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 Verbundwerkstoffwänden durch den Verzicht von Durchgangslöchern und potenziellen Undichtigkeiten.
- Maximiert Arbeitssequenz Flexibilität.
- Ermöglicht "Late Stage Outfitting" Anpassungen.
- Ermöglicht Reparaturen und Montagen im Betrieb.

## 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-RÜTHER**  
STOCKIST and DISTRIBUTER

