

# BODO MÖLLER CHEMIE

*Engineer chemistry*



Klebstoffsysteme  
für die industrielle Fertigung

# Starker Partner, starkes Portfolio

In fast jedem Anwendungsbereich der verarbeitenden Industrie ergänzen oder ersetzen Klebstoffe herkömmliche Fügeverfahren wie Schweißen, Nieten oder Schrauben. Die Vielfalt der Anforderungen an Klebstoffe und die Zusammensetzung der zu verbindenden Teile machen es notwendig, Erfahrung, Kompetenz und Know-how in der Anwendungstechnik zu erwerben. Bodo Möller Chemie hat dies für seine Kunden getan und baut neben einem regional tätigen Außendienst auch auf das eigene in-house Applikationslabor und ein außergewöhnlich umfangreiches Produkt-Portfolio. Ob Epoxidharzkleber, Schmelzklebstoffe oder technische Klebebänder und Klebepasten: Bei uns finden Sie die richtige Verbindung.

Die **BODO MÖLLER CHEMIE GmbH** erweitert ständig ihr Netzwerk von internationalen Partnern und ist stets auf der Suche nach innovativen Produkten für die Klebstoffbranche. All unsere Kooperationen haben eines gemeinsam: Die starke Orientierung an den Anforderungen und Bedürfnissen unserer Kunden.

<b>Epoxidharzklebstoffe</b> 1-komponentige, 2-komponentige Epoxidharzklebstoffe	3
<b>Polyurethan Reaktions Klebstoffe (PUR)</b> 1-komponentige, 2-komponentige Polyurethanklebstoffe	6
<b>Methylmethacrylat Klebstoffe (MMA)</b> 1-komponentige «No Mix» Systeme, 2-komponentige Systeme	8
<b>Araldite® 2000+</b>	9
<b>MS-Polymere</b>	10
<b>Phenolharze / Polykondensationsklebstoffe</b>	11
<b>Klebstoffe für die Verpackungsindustrie / Schmelzklebstoffe / Dispersionen</b>	12
<b>Cyanacrylat/Sekundenkleber</b>	13
<b>Anaerobe Klebstoffe</b>	14
<b>UV-härtende Klebstoffe</b>	15
<b>Dichtstoffe</b> Thermisch aktivierte Dichtstoffe	16
<b>Silikonklebstoff &amp; Hochtemperatursilikon</b>	17
<b>Abdichtungs- und Unterfütterungsklebstoffe zur Vibrations- und Schalldämpfung</b>	19
<b>Hilfsmittel zur Vor- und Nachbehandlung von Klebeflächen</b>	20
<b>Basisharze und Additive für die Herstellung von Klebstoffen</b> Epoxid-, Schmelz-, und wässrige Klebstoffe	21

Fragen Sie bei Bedarf nach weiteren Produkten, wir beraten Sie gerne!

ISO 9001 Qualitätsmanagement

ISO 14001 Umweltmanagement

OHSAS 18001 Arbeits- und Gesundheitsschutz

EN 9120 Distribution und Umpackung für die Luftfahrtindustrie

DIN 6701 Kleben im Schienenfahrzeugbau

 Responsible Care®

 ESAD/SQAS

# Epoxidharzklebstoffe

Epoxidharzklebstoffe werden bevorzugt für hochfeste Verbindungen im handwerklichen und/oder industriellen Bereich und im Automobilbau eingesetzt. Harz und Härter liegen nebeneinander in der Mischung vor. Der Härter ist bei Raumtemperatur unlöslich und geht durch Zuführung von Wärme in eine Lösung über und leitet so die Härtingsreaktion ein.

## 1-komponentige Epoxidharzklebstoffe

### Araldite®

#### Araldite® AV 170

- Härtet unter Wärmeeinfluss aus, fest und fugenfüllend, beige, thixotrop
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und chemische Einflüsse, mit hervorragender thermischer Stabilität
- Gute Kombination von hoher Scher- und Schälhaftigkeit

### BETAMATE™

#### Anwendung

- ▶ Bördelnahtklebung, Stützklebung, strukturelle Verklebung und Aussteifung von Flächen
- ▶ Crashstabiles Strukturkleben und Verbinden von Metallen allgemein
- ▶ Dach, Boden und Seitenteilverklebungen
- ▶ Verbindung gleicher und unterschiedlicher Materialien
- ▶ Ersetzen und/oder Verstärken von Schweißverbindungen
- ▶ Verkleben, Dichten und Verstärken von Stoßkanten

BETAMATE™ 1020	Crashfest, auswaschbeständig, vorhärtbar
BETAMATE™ 1025	Semi-Crashfest, Bördelnaht, niedrige Viskosität
BETAMATE™ 1040	Semi-Crashfest, Fahrzeugstruktur, höhere Viskosität
BETAMATE™ 1041G	Crashfest, vorhärtbar, vorgelierbar, auswaschbeständig
BETAMATE™ 1060	Semi-Crashfest, Fahrzeugstruktur, auswaschbeständig
BETAMATE™ 1460	Crashfest, Fahrzeugstruktur, auswaschbeständig
BETAMATE™ 1480V203	Crashfest, Bördelnaht und Fahrzeugstruktur
BETAMATE™ 1493	Crashfest, auswaschbeständig, vorhärtbar
BETAMATE™ 1494	Crashfest, auswaschbeständig, vorhärt- und vorgelierbar
BETAMATE™ 1496	Crashfest, Fahrzeugstruktur
BETAMATE™ 1630	Crashfest, Fahrzeugstruktur, spritzbar
BETAMATE™ 1640	Crashfest, auswaschbeständig
BETAMATE™ 1820	Crashfest, Fahrzeugstruktur, HSS optimiert
BETAMATE™ 5103-2	Strukturelle Anwendungen, kalt applizierbar
BETAMATE™ Xw 1185	Bördelnahtklebstoff, vorhärtbar

Aushärtung in Min. (bei 140 °C)	mech. Eigenschaften in N/mm <sup>2</sup> (E-Modul bei 23 °C)	mech. Eigenschaften in % (Bruchdehnung bei 23 °C)	Temperaturresistenz in °C	Klebefestigkeit in N/mm <sup>2</sup> (ZSF Aluminium bei 23 °C)
min. 50	1640	1	160	29

ZSF = Zugscherfestigkeit

#### Produkteigenschaften:

Typ: Strukturkleber

Anwendungsbereich: Rohbau, beölte Substrate

Aushärtung: KTL Ofen

Erfüllen von strengsten OEM-Anforderungen

Bei warm-aushärtenden Einkomponenten-Klebstoffen ist bei den meisten Metallen keine Vorbehandlung erforderlich, wenn die Oberfläche gut definiert ist

Für Automobilbau, Flugzeugbau

#### Verarbeitung:

Der Klebstoffauftrag erfolgt je nach Klebstoff im Swirl-, Flatstream- oder Raupenauftragsverfahren

Topfzeit in Min. (oog bei 23 °C)	Reaktivität in Min. (Härtungsdauer bei 23 °C für ZSF=1 N/mm <sup>2</sup> )	mech. Eigenschaften in N/mm <sup>2</sup> (E-Modul bei 23°C)	mech. Eigenschaften in % (Bruchdehnung bei 23 °C)	Temperaturresistenz in °C	Klebefestigkeit in N/mm <sup>2</sup> (ZSF Aluminium bei 23°C)
6	60	6020	1	80	20
60	240	2320	2	80	18
30	240	4700	1	140	14
90	300	3240	1	110	23
50	360	1670	1	110	14
150	360	1600	7	60	38
60	480	3100	2	110	13
90	720	1090	5	80	15
60	300	1500	5	50	24
60	240	400	< 1	100	19
90	480	1800	2	70	25
110	270	1600	4	110	33
90	420	5240	1	190	16

ZSF = Zugscherfestigkeit

## 2-komponentige Epoxidharzklebstoffe

### Araldite®

#### AUSHÄRTUNG BEI RAUMTEMPERATUR

##### Araldite® AW 2101/HW 2951

- Schnell härtend, in 2K-Kartuschen verfügbar
- Hohes E-Modul, ausgezeichnete Beständigkeit gegen Benzin und Öl, grau, thixotrop
- Geringer Wärmeausdehnungskoeffizient
- Sehr gute Haftung auf Metallen, insbesondere rostfreiem Stahl

##### Araldite® AW 136 H/HV 997-1

- Biegefest und fugenfüllend, ausgezeichnete Rheologie für Waben-Bindung
- Lange Reaktionszeit, gute Kombination aus hoher Scher- und Schälfestigkeit, grau, thixotrop
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Umwelt- und chemischen Einflüssen mit guter thermischer Stabilität
- Für die Verklebung einer Vielzahl von gebräuchlichen Materialien

##### Araldite® AV 138M-1/HV 998-1

- Geringe Ausgasung, ausgezeichnete Beständigkeit gegen Chemikalien, grau, thixotrop
- Fugenfüllend, hohe Feuchtigkeits- und Wasserbeständigkeit

##### Araldite® AW 136 H /HW 5067

- Lange Topfzeit mit relativ schneller Aushärtung, flüssig, grau
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Umwelt- und chemischen Einflüssen mit hoher Temperaturbeständigkeit, hervorragend auf Metallen

##### Araldite® AY 105-1 / HY 991

- Lange Reaktionszeit, flüssig, braun
- Gut für die Verklebung der meisten Metalle und Verbundwerkstoffe
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und chemischen Einflüssen, mit hoher thermischer Stabilität

##### Araldite® AW 4858/HW 4858

- Sehr hohe Zugscher- und Schälfestigkeit
- Verklebung einer Vielzahl von Materialien (Metalle, Composite und Thermoplaste)
- Gute Feuchtigkeitsbeständigkeit, extrem robuster und elastischer Klebstoff, thixotrop
- Lange Topfzeit, ideal für große Composite-Teil Baugruppen

##### Araldite® AW 136 H/HY 991

- Lange Reaktionszeit, flüssig, grau
- Hervorragend geeignet für die Verklebung von Gummi
- Ausgezeichnete Umwelt- und chemische Beständigkeit mit hoher Temperaturbeständigkeit

##### Araldite® AY 103-1/HY 991

- Niederviskos (dünnflüssig), transparent, wärmebeständig bis zu ca. 80°C
- Leicht auftragbar auf großen Flächen, Allzweckklebstoff

##### Araldite® 420 A/B

- Hervorragend auf Metallen, Hochleistungs-Verbundwerkstoffen und ausgewählten thermoplastischen Substraten
- Extrem robust und widerstandsfähig mit einer guten Kombination aus hoher Scher- und Schälfestigkeit, dunkelgrün

##### Araldite® AV 121N-1/HY 991

- Wärmebeständig bis zu ca. 60°C, leicht auftragbar auf großen Flächen, schwarz, thixotrop
- Für die Verklebung unterschiedlichster Materialien

##### Araldite® AW 116/HV 953U

- Hervorragend auf Metallen, Hochleistungs-Verbundwerkstoffen und ausgewählten thermoplastischen Substraten
- Extrem robust und widerstandsfähig mit einer guten Kombination aus hoher Scher- und Schälfestigkeit, beige

#### AUSHÄRTUNG BEI ERHÖHTER TEMPERATUR ODER NACHHÄRTUNG BEI > 60 ° C

##### Araldite® AW 4859 /HW 4859

- Sehr hohe Zugscherfestigkeit, Temperaturbeständig bis 140 °C, extrem robuster und elastischer Klebstoff, schwarz, thixotrop
- Verklebt eine Vielzahl von Materialien (Metalle, Verbundwerkstoffe und Thermoplaste)

##### Araldite® AW 4510/HW 4511-1

- Außergewöhnlich hohe Temperaturbeständigkeit mit sehr guter Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und chemische Einflüsse
- Lange Reaktionszeit, biegefest und hoch fugenfüllend, grau, thixotrop
- Hervorragend auf Verbundwerkstoffen

**Produktvorteile**

- ▶ Geruchsarme Reparaturlösung für Metallverklebungen
- ▶ Festigkeiten vergleichbar mit 1K-Epoxidsystemen
- ▶ Beschleunigte Aushärtung durch Temperatureintrag
- ▶ Crashstabiles Verkleben von Karosserie Reparaturblechen und Strukturkleben und Verbinden von Metallen allgemein
- ▶ Automotive OEM zugelassen

**Produkteigenschaften:**

- ▶ Typ: Strukturkleber
- ▶ Anwendungsbereich: Rohbau, beölte Substrate
- ▶ Verbindungstechnologie für Metall- und Faserverbundwerkstoffe
- ▶ Aushärtung: Umgebungstemperatur
- ▶ Für Industrie, Fahrzeug- und Flugzeugbau, Reparatur, Instandhaltung

**BETAMATE™ 2098**

- Crashstabiles Verkleben von Karosserie und Reparaturblechen
- Strukturverklebung und Verbinden von Metallen allgemein
- Hervorragender Korrosionsschutz
- Hohe Karosseriesteifigkeit und Sicherheit
- Erfüllt höchste Anforderungen der Automobilhersteller an Klebeverbindungen für tragende Teile
- Verbesserte Dauerfestigkeit, zur Verringerung von Ermüdungserscheinungen
- Verbesserte Eigenschaften, insbesondere bei tiefen Temperaturen
- Sehr gute Haftung auf zahlreichen Substraten, einfache Verarbeitung
- Sehr gute Standfestigkeit der Kleberaube

**Anwendung**

Strukturklebstoff für die Karosserieinstandsetzung  
Haftung auf nahezu allen metallischen Oberflächen  
Schweißarbeiten sind nach einer Stunde möglich

**BETAMATE™ 2096**

- Semi-Crashfest, Schlagschälfestigkeit 14 N/mm, Verarbeitungszeitzeit ca. 1 h
- Hervorragender Korrosionsschutz
- Hohe Karosseriesteifigkeit und Sicherheit
- Erfüllt höchste Anforderungen der Automobilhersteller an Klebeverbindungen für tragende Teile
- Sehr gute Haftung auf zahlreichen Substraten, einfache Verarbeitung
- Sehr gute Standfestigkeit der Kleberaube
- Verwendbar auf manchen Ölen, Vorabprüfungen zwingend nötig

**Anwendung**

Semistrukturklebstoff für die Karosserieinstandsetzung  
Haftung auf nahezu allen metallischen Oberflächen  
Schweißarbeiten sind nach einer Stunde möglich

**BETAMATE™ 2090**

- Semi-Crashfest, Schlagschälfestigkeit 14 N/mm, Verarbeitungszeitzeit ca. 20 min
- Hervorragender Korrosionsschutz
- Hohe Karosseriesteifigkeit und Sicherheit
- Für hohe Einsatztemperaturen geeignet
- Sehr schnelle Härtung
- Sehr gute Haftung auf zahlreichen Substraten, einfache Verarbeitung
- Enthält Glaskugeln für konstante Klebeschichtdicke

**Anwendung**

Semistrukturklebstoff für die Karosserieinstandsetzung  
Haftung auf nahezu allen metallischen Oberflächen  
Schweißarbeiten sind nach 20 Minuten möglich

**L&L Products L-91xx-Reihe****Produktvorteile**

- ▶ Epoxidklebstoff mit hohen Festigkeiten
- ▶ Offene Zeit je nach Produkt zwischen 7 und 90 Minuten
- ▶ Sehr gute Brandeigenschaften nach JAR/FAR 25.853 (Flammability, Smoke Density, Toxicity)

**Produkteigenschaften:**

- ▶ Typ: Strukturklebstoff
- ▶ Anwendungsbereich: Luftfahrt Interior Bauteile
- ▶ Verbindung von Metallen, Thermoplasten und Faserverbundwerkstoffen
- ▶ Aushärtung: Raumtemperatur
- ▶ Für Industrie, Fahrzeug und Flugzeugbau, Reparatur, Instandhaltung

**L&L Products L-9120**

- Festigkeit bis 25 Mpa
- Lange Verarbeitungszeit: 90 Minuten
- Sehr gute Brandeigenschaften (FAR/JAR 25.853, ABD 0031)

**Anwendung**

Verklebung von Bauteilen in der Flugzeuginnenausstattung

# Polyurethan Reaktions Klebstoffe (PUR)

Polyurethan-Klebstoffe können zu Duromeren aushärten, wobei der Grad der Vernetzung und somit die Festigkeit durch die unterschiedlichen Rohstoffe bestimmt werden, die letztendlich in den Klebstoffsystemen enthalten sind. Wir bieten sowohl für 1-K- als auch für 2-K-Systeme von flexibel bis hochfest eine Gesamtanwendungspalette zur Auswahl.

## 1-komponentige Polyurethanklebstoffe

1-K PUR Klebstoffe bestehen aus isocyanathaltigen Präpolymeren, die durch Zutritt von Feuchtigkeit aushärten. Diese Reaktion kann in einem Temperaturbereich von 15 bis 35°C ablaufen, wobei eine relative Luftfeuchtigkeit von 40 bis 70% notwendig ist.

<p><b>Anwendung</b></p> <p>Windschutzscheiben, Heckscheiben und hintere Seitenscheiben von Pkws, Lkws, Bussen, Eisenbahnwaggonen und Geländewagen</p>	<p><b>BETASEAL™</b> Klebstoffe für Direktverglasung, für KFZ-Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wird weltweit für die Direktverglasung im Fahrzeugbau eingesetzt</li> <li>Neue Technologien sind u.a.: primerlos auf Lack, nicht leitend, hochmodulig, sofortige Anfangshaltekraft ohne mechanische Fixierung, Einstufenprimer (One-Step-Primer) für Glas</li> </ul> <p><b>BETASEAL™ 8000-1F</b> Hochviskos, luftfeuchtigkeitshärtend, für hochfeste, dauerelastische Klebeverbindungen in der Direktverglasung der Automobilindustrie</p> <p><b>BETASEAL™ 1407</b> Mittelviskos, luftfeuchtigkeitshärtend, für Direkteinglasung mit schnellem Haftaufbau und kurzer Wegfahrzeit, mit hohem Schubmodul und nicht leitend</p> <p><b>BETASEAL™ 1507</b> Hochviskos, luftfeuchtigkeitshärtend, für die Direkteinglasung mit schnellem Haftaufbau und kurzer Wegfahrzeit</p> <p><b>BETASEAL™ 1580</b> Hochviskos, luftfeuchtigkeitshärtend, für Direkteinglasung mit schnellem Haftaufbau und kurzer Wegfahrzeit, mit hohem Schubmodul und nicht leitend</p> <p><b>BETASEAL™ 1859-1F</b> Luftfeuchtigkeitshärtend, nicht leitend, mit niedrigem Schubmodul und guten Haftungseigenschaften</p>
<p><b>Anwendung</b></p> <p>Automobilindustrie, Transportwesen, Busindustrie, LKW-Industrie, Bahnindustrie</p>	<p><b>BETAMATE™</b> elastische Klebstoffe für KFZ-Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luftfeuchtigkeitshärtend</li> <li>Für hochfeste, dauerelastische Klebeverbindungen mit beschleunigter Aushärtung</li> <li>Gute Chemikalienbeständigkeit: Wässrige Chemikalien, Benzin, Alkohol, Mineralöle</li> </ul> <p><b>BETAMATE™ 1100 N-1F</b> Hochviskos, luftfeuchtigkeitshärtend, mit niedrigem Schubmodul und guten Lackeigenschaften</p> <p><b>BETAMATE™ 7120</b> Luftfeuchtigkeitshärtend, für hochfeste, dauerelastische Klebeverbindungen und Verfügen. Eignung für Bahnanwendungen mit EN 45545-2 Brandanforderungen</p> <p><b>BETAMATE™ 7170</b> Feuchtigkeitshärtend, für hochfeste, dauerelastische Klebeverbindungen und Verfügen. <i>Quick-Fix-Effekt:</i> Klebstoff wird warm appliziert, sehr gute Haftung bereits nach Abkühlung, dadurch oft keine zusätzliche Bauteilfixierung notwendig. Durch optionale Zugabe von Härterpaste kann die Aushärtezeit stark verkürzt werden. Eignung für Bahnanwendungen mit EN 45545-2 Brandanforderungen</p> <p><b>BETAMATE™ 7185-1F</b> Hochviskos, luftfeuchtigkeitshärtend, zur Direktverglasung im Fahrzeugbau, durch Warmapplikation wird eine höhere Abrutschfestigkeit erzielt; ist auch mit kalter Folie verpumpbar</p>
<p><b>Anwendung</b></p> <p>Zum Abdichten, Füllen und Versiegeln und wird in der Fahrzeugreparatur eingesetzt</p> <p>Einsatz als Schichtkomponente zum Dämpfen von Stößen und Vibrationen</p> <p>Abdichtung von Holz, Metall, Kunststoff, Türrahmen und Rahmenträgern</p> <p>Einsatz zur Abdichtung des Querblechs und zur Befestigung der Türhaut</p> <p>Abdichtung von Schmutzblechen und Radkästen</p>	<p><b>BETAFILL™</b> Dichtstoff aus Polyurethan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dauerhafte Elastizität</li> <li>Ist mit den meisten Farbsystemen überstreich- bzw. überlackierbar</li> <li>Guter Koeffizient für Bewegung und Haftung zwischen unterschiedlichen Substraten</li> <li>Wasser- und wetterbeständig</li> <li>Korrosionsbeständig</li> <li>Pinselfähig</li> <li>Vibrations- und Stoßdämpfung</li> <li>Silikonfrei</li> </ul> <p><b>BETAFILL™ 216</b> Weiß</p> <p><b>BETAFILL™ 217</b> Grau</p> <p><b>BETAFILL™ 218</b> Schwarz</p>
<p><b>Anwendung</b></p> <p>Dachhäute aus Aluminium</p> <p>Lackierte Aluminium Laufschienen</p> <p>Composite-oder Aluminium-Seitenteile</p> <p>Gepäckräume</p> <p>Böden, Teppiche</p>	<p><b>BETALINK™ K1</b> Anbauteile- und Spoilerklebstoff</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gute Handhabung, Akustik und Temperaturregelung</li> <li>Schallabsorption von Straßen- und Motorgeräusch</li> <li>Schützt das Fahrzeug vor Schmutz, Staub, Feuchtigkeit</li> <li>Gewichtsreduktion, im Vergleich mit ähnlichen Materialien</li> <li>Verstreichbar für ein perfektes Finish</li> <li>Kann auf einer breiten Palette von Substraten aufgebracht werden</li> </ul>

## 2-komponentige Polyurethanklebstoffe

Die 2-K Klebstoffe bestehen aus der Polyol-Komponente (A) und der Isocyanat-Komponente (B) und sind in einem bestimmten Verhältnis zu mischen und zu verarbeiten. Die Klebstoffe sind auch als schwerentflammbare Systeme zu erhalten.

BETAMATE™	Strukturklebstoff
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Raumtemperatur schnell aushärtender 2-Komponenten Polyurethanklebstoff zur Direktverglasung, entsprechende Vorbehandlung vorausgesetzt, zur Verklebung von Metallen, Kunststoffen und Composites geeignet</li> </ul>	
BETAMATE™ 7000/7050	Strukturklebstoff mit sehr hohem E-Modul und schnelleren oder langsameren Einstellungen der Verarbeitungszeit erhältlich; für hochfeste, temperaturbeständige Klebeverbindungen
BETAMATE™ E 2700	2-K Kleb- und Dichtstoff mit extrem hoher Bruchdehnung für die Scheiben-, Seitenteil- und Dachmodulverklebungen im Fahrzeugbau. Ideal für Reparatur und Ersatzverglasungen da schnelle Aushärtung, unabhängig von der Luftfeuchtigkeit. Eignung für Bahnanwendungen mit EN 45545-2 Brandanforderungen
BETAMATE™ 2810	Mittelfester, elastischer 2-K Polyurethanklebstoff, eignet sich nach entsprechender Vorbehandlung für die Verklebung von Kunststoffen, Verbundwerkstoffen und Lack, die sowohl mit sich selbst als auch untereinander verklebt werden. Eignet sich für semi-strukturelle Verklebungen z.B. von Anbauteilen im Fahrzeug

BETAFORCE™	Strukturell und hochmoduliger Klebstoff
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mischungsverhältnis 1:1; sehr schneller Festigkeitsaufbau; sehr gute Raupenstandfestigkeit</li> <li>Exzellentes mechanisches Verhalten über Temperatur Kombination von hohem Modul und hoher Bruchdehnung</li> <li>Reduzierung und Vermeiden von Nieten, Bolzen oder mechanischen Verbindungselementen</li> <li>Verbesserung des NVH (Noise, Vibration, Harshness kurz NVH – Geräusch, Vibration, Rauigkeit)</li> <li>Schnell bei Raumtemperatur reagierende Komponenten, die vernetzte Polymere ausbilden, die stärker als viele der verklebten Substrate sind</li> </ul>	
BETAFORCE™ 2800TC	Thermisch leitfähiger 2K PU-Klebstoff speziell entwickelt zur Batteriemontage von Elektrofahrzeugen
BETAFORCE™ 2850	Semi-strukturell, mit moderater Aushärtezeit bei Raumtemperatur, für den Einsatz zur Verbindung verschiedenartiger Materialien mit langer Offenzeit, hohe Bruchdehnung bei hohem Modul und hohen Festigkeitswerten, für die Verklebung von Kunststoffen, Verbundwerkstoffen und lackierten Stahlteilen
BETAFORCE™ 2816	Semistrukturell, schnelle Aushärtung bei Raumtemperatur, gut geeignet für beschleunigte Aushärtung, für dynamisch beanspruchte strukturelle Verklebungen
BETAFORCE™ 9050	Hohes Modul, schnelle Aushärtung bei Raumtemperatur, speziell für strukturelle Verklebungen, sehr gute Haftung auf Kunststoffen, Verbundwerkstoffen, lackierten und beschichteten metallischen Oberflächen

BETALINK™ K2	Anbauteile- und Spoilerklebstoff
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aushärtung nahezu unabhängig von Temperatur und Luftfeuchtigkeit; sehr kurze Wegfahrzeit bei jedem Wetter</li> <li>Sichere Wegfahrzeit 1 bis 1,5 Std. wenn Umgebungstemperatur unter 10 °C; Waschanlagen sicher nach 48 Std.</li> <li>Extrem einfach zu bedienen, kein Bohren erforderlich; lange Arbeitszeiten</li> <li>Klebung hält über die Lebensdauer des Fahrzeugs unter normalen Fahrbedingungen</li> <li>TÜV-geprüft für Spoiler Klebung</li> </ul>	

BETASEAL™	Scheibenklebstoff
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochmodulig; schnellere Wegfahrzeiten, Wegfahrzeit mit einem Airbag 0,5 h (PKW)</li> <li>Erhöhtes Schubmodul; nicht leitende Formulierung</li> <li>Erfüllt globale Anforderungen für die Anforderungen im Fahrzeugbau sowie OEM-Anforderungen</li> <li>Verbesserung der Unfallsicherheit und der strukturellen Integrität</li> <li>Reduzierung der Kontaktkorrosion</li> </ul>	
BETASEAL™ X 2500	Nichtleitend, hochmodulig, hochviskos, chemisch härtend, für hochfeste, dauerelastische Klebeverbindungen
BETASEAL™ 1590CT	Kalt verarbeitbarer hochmoduliger Scheibenklebstoff mit sehr langer Fügezeit für großformatige Scheibenklebungen im Bus- und Nutzfahrzeugbau.

## Araldite®

Araldite® 2028-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Strukturklebstoff, transparent – wasserklar; schnelle Härtung, Härtung bei Raumtemperatur, gute UV-Stabilität</li> <li>Geeignet für das Kleben von Metallen und Kunststoffen</li> </ul>
Araldite® 2029-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spaltfüllender Strukturklebstoff, dunkelgraue Paste; kalt härtend, mittlere offene Zeit</li> <li>Hohe Festigkeit auf Metall, Haftung auf Kupfer und Messing</li> </ul>

Anwendung
Direkte Verbindung zwischen Auskleidung und Dach Verbinden unterschiedlicher Substrate (Kunststoffe und Kunststoffe mit Metall) – auch für den Reparaturmarkt

Anwendung
Hohe Haftung auf Metall und nicht-metallischen Substraten
Strukturell: Fahrerhauskabine, Dachmodule
Leichtbaumaterialien: CFK, PC, Glas, Aluminium

Anwendung
Dachplatten aus Aluminium
Lackierte Aluminium Laufschiene
Composite-oder Aluminium-Seitenteile
Gepäckräume, Böden, Teppiche

Anwendung
Windschutzscheiben, Rückleuchten und Seitenscheiben für alle Nutzfahrzeuge
Aftermarket

Viskosität in Pa·s (bei 25 °C)		Dichte	Topfzeit in Min. (100g bei 23 °C)	Glasübergangstemperatur in °C (Härtung: 16 Std. bei 40°C)	Rollenschälversuch (ISO 4587) in N/mm <sup>2</sup> (Härtung: 16 Std. bei 40°C)	Zugfestigkeit (ISO 527) in Mpa (bei 23°C)	E-Modul in Mpa	Bruchdehnung in %
A	B							
10,4	1,2	1,12	6	7	1,2	5	10	34
60	60	1,32	40	28	3,1	20	576	39

# Methylmethacrylat Klebstoffe (MMA)

Bei Methylmethacrylat Klebstoffen handelt es sich um Reaktionsklebstoffe auf der Basis von Methacrylsäureester. Die Aushärtung des reaktiven Systems läuft nach dem Prinzip der Radikalkettenpolymerisation ab.

Anwendung in der Automobilindustrie, im Bootsbau oder für hochfeste Metall-Glas-Verbindungen – oder als Montagekleber, Industriekleber.

## Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Schnellhärtend, bei Raumtemperatur
- ▶ Einfache, schnelle, zähelastische, hochfeste Verklebungen
- ▶ Zugscherfestigkeiten vor Alterung bis über 30 Mpa erzielbar  
(in manchen Fällen können schon nach 5 Minuten Funktionsfestigkeiten von 5 Mpa erreicht werden)

	Viskosität in Pa·s	Topfzeit in Min. (100g bei 23 °C)	Reaktivität in Min. (Härtungsdauer bei 23 °C für ZSF=1N/mm <sup>2</sup> )	mech. Eigenschaften in N/mm <sup>2</sup> (E-Modul bei 23 °C)	mech. Eigenschaften in % (Bruchdehnung bei 23 °C)	Temperaturresistenz in °C	Klebefestigkeit in N/mm <sup>2</sup> (ZSF Aluminium bei 23 °C)
	4	n.a.	3	1000	23	70	24
	25	n.a.	3	2260	7	80	24
thixotrop	n.a.	18	2040	2	80	24	
	20	n.a.	20	1500	3	85	33
	15	n.a.	70	2380	2	110	15
	20	10	22	1500	5	85	36
	25	1–2	3	n.a.	7	100	27
	4	1–2	5	n.a.	20	90	25

ZSF = Zugscherfestigkeit

## Araldite®

### 1-komponentige «No Mix» Systeme

Mit Härterlack einfach ohne zu mischen zu verwenden  
Sehr lange Offenzeit, kurze Aushärtungszeit

#### Araldite® F 305 / Härterlack

- Ideal zum Verkleben von Metallen
- Niedrige Viskosität, gute thermische und Feuchtigkeitsbeständigkeit, gelb

#### Araldite® F 300 / Härterlack

- Ideal zum Verkleben von Metallen, Compositematerialien und Thermoplasten
- Gute Kombination von hoher Scher- Schälfestigkeit, gute thermische und Feuchtigkeitsbeständigkeit, braun

#### Araldite® F 310 / Härterlack

- Exzellente Kombination von hoher Scher- Schälfestigkeit, mit hoher Schlagresistenz, gute Temperaturbeständigkeit, optimale chemische Resistenz, braun
- Geeignet zum Verkleben von Kunststoffen, Compositematerialien und Metallen

#### Araldite® F 330 / Härterlack

- Hochtemperatur beständiger Methacrylat Klebstoff, braun, hohe Scher- und Schälfestigkeit
- Geeignet zum Verkleben verschiedener Metalle und Kunststoffe

#### Araldite® F 349 / Härterlack

- Sehr gute Beständigkeit gegen chemische Einflüsse und Feuchtigkeit, hohe Temperaturresistenz, braun
- Verbindet sehr gut verschiedenste Materialien

### 2-komponentige Systeme

Mit Härterpaste rot und mit A/B Härterkomponente zu verarbeiten

#### Araldite® F 330 / Härter K 100-1 Red

- Hochtemperatur beständiger Methacrylat Klebstoff, braun
- Systeme für Hand- und Maschinenauftrag vorhanden, 10 Minuten Verarbeitungszeit, fugenfüllend bis zu 5 mm
- Geeignet zum Verkleben von Kunststoffen und Metallen

#### Agomet® F 300 AB / Härterkomponente

- Sehr schnelle Handfestigkeit, rotbraune Farbe
- Hohe Festigkeit und Zähigkeit

#### Agomet® F 305 AB / Härterkomponente

- Niedrige Viskosität, braune Farbe
- Hohe Festigkeit

Die Serie bietet Lösungen für 95% aller Klebstoffanwendungen. Das Sortiment enthält Hochleistungsklebstoffe auf Basis von Polyurethan, Methylmethacrylate und Epoxidharzen.

## Produkteigenschaften und Anwendungen

- ▶ Klebstoffe mit hoher Lastaufnahme zum Verkleben von Metallen und Verbundwerkstoffen
- ▶ Elastische und flexible Klebstoffe zum Verkleben von Thermoplasten und unterschiedlichen Werkstoffen
- ▶ Langsam härtende Klebstoffe für großflächige Anwendungen
- ▶ Klebstoffe, die gegen hohe Temperaturen oder Chemikalien beständig sind
- ▶ Pastöse Klebstoffe – fugenfüllend und vertikal auftragbar
- ▶ Transparente Klebstoffe zum Kleben von Glas und anderen transparenten Substraten
- ▶ Schnell härtende Mehrzweckklebstoffe

### AUF EPOXIDBASIS

#### Araldite® 2011

- Für die Verklebung einer Vielzahl der gebräuchlichsten Materialien, hellgelb

#### Araldite® 2012

- Für die Verklebung unterschiedlichster Materialien, hellgelb, schnell aushärtend

#### Araldite® 2013-1

- Fugenfüllend, bei Auftragsdicken bis 5 mm nicht ablaufend, graue Paste, thixotrop
- Gute Beständigkeit gegenüber Schmieröl

#### Araldite® 2014-2

- Gute Wärmefestigkeit bis 140°C, graue Paste, thixotrop
- Hervorragende Beständigkeit gegen Wasser und unterschiedlichste Chemikalien, KIWA Zulassung

#### Araldite® 2015-1

- Fugenfüllend, bei Auftragsdicken bis zu 10 mm nicht ablaufend
- Schlagzähgemachter Klebstoff, pastell, thixotrop

#### Araldite® 2031-1

- Optimal für die Verklebung von Compositematerialien und Metallen, gute Klebung auf Polyamiden
- Schlagzähgemachter Klebstoff, schwarz, thixotrop

### AUF POLYURETHANBASIS

#### Araldite® 2018

- Gute Klebverbindungen bei den meisten Thermoplasten
- Hohe Zugschersfestigkeit auf Polykarbonat, flexibel, hell-opaque

#### Araldite® 2028-1

- Transparent, sehr schnelle Aushärtung, UV-stabil

#### Araldite® 2029-1

- Für die Verklebung von Compositematerialien und Metallen, mittlere Offenzeit, grau, thixotrop
- Optimales Verhältnis von Stärke und Langlebigkeit der Verbindung

### AUF METHYLMETHACRYLATBASIS

#### Araldite® 2021-1

- Sehr schnelle Härtung mit guten fugenfüllenden Eigenschaften, hellgelb, thixotrop
- Ausgezeichnete Haftung auf einer Vielzahl von Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen
- Hohe Zugschers- und Schälhaftigkeit

#### Araldite® 2022-1

- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Benzin und Öl, hellbeige, thixotrop
- Ausgezeichnete Haftung auf einer Vielzahl von Kunststoffen, Verbundstoffen und Metallen

#### Araldite® 2047-1

- Gute Haftungseigenschaften bei sonst nur schwer zu verklebenden Substraten, braun, thixotrop
- Minimale Oberflächenvorbehandlung notwendig, fugenfüllend
- Hohe Beständigkeit über einem breiten Temperaturbereich

#### Araldite® 2048-1

- Sehr hohe Festigkeit/Haftung selbst ohne besondere Vorbehandlung, fugenfüllend bis 8 mm, rot, thixotrop
- Flexible Verbindungen, wenn dynamische Bedingungen benötigt werden

#### Araldite® 2052-1

- Beständig gegenüber sehr hohen Temperaturen (kurzzeitig bis 200°C)
- Hervorragende Beständigkeit gegenüber Chemikalien, rot, thixotrop
- Schnell aushärtend, sehr hohe Festigkeit/Haftung selbst ohne besondere Vorbehandlung

### Dosierung

- Je nach Klebstofftyp stehen 50 ml, 200 ml und 400 ml Kartuschen und 2 kg Arbeitspackungen zur Verfügung
- Die Kartuschenverarbeitung verhindert Dosierfehler, sorgt über das statische Mischrohr für eine homogene Klebstoffmischung und ist eine Verarbeitungsweise mit sehr hoher Prozesssicherheit
- Der flexible nicht ortsbundene Einsatz der Kartuschenklebstoffe ist in den meisten Fällen deutlich wirtschaftlicher als die Verarbeitung in Dosieranlagen

Topfzeit in Min. (100g bei 23 °C)	Reaktivität in Min. (Härtungsdauer bei 23°C für ZSF=1 N/mm <sup>2</sup> )	mech. Eigenschaften in N/mm <sup>2</sup> (E-Modul bei 23°C)	mech. Eigenschaften in % (Bruchdehnung bei 23 °C)	Klebefestigkeit in N/mm <sup>2</sup> (ZsF Aluminium bei 23°C)
100	420	1900	9	26
6	20	2520	4	18
90	240	1300	1	18
110	300	4000	1	19
55	240	2000	4	16
70	180	1000	5	19
40	240	16	45	7
6	15	16	60	15
40	240	580	47	25
3	8	2300	5	23
10	18	2050	3	25
5	15	850	15	12
10	15	360	91	24
15	20	1750	7	24

ZSF = Zugschersfestigkeit

# MS-Polymere

Silanmodifizierte Polymerklebstoffe werden auch MS-Polymer Klebstoffe genannt. MS-Polymere können für eine breite Zahl von Anwendungen und in den unterschiedlichsten Bereichen verwendet werden.

## Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Keine Freisetzung von Kohlendioxid während der Aushärtung
- ▶ Nicht leitend, nass in nass überlackierbar
- ▶ Vielseitig für verschiedene Abdichtungs- und Klebeanwendungen verwendbar
- ▶ Geruchsarm
- ▶ Luftfeuchtigkeitsaushärtend, hoch flexibel und hoch elastisch, hohe Festigkeit
- ▶ Biegeeresistenz (Kleberaupe von 8mm): Sehr gut (< 1mm)
- ▶ Sehr gute Haftung auf einer Vielzahl von Substraten ohne Primer:  
Holz, Metal, GFK, Aluminium
- ▶ Hohe Temperatur- und UV-Beständigkeit, Temperaturresistenz von -40 bis 90 °C (kurzzeitig bis 120 °C)
- ▶ Isocyanat-frei
- ▶ Farbe: Weiss oder schwarz

Für Indoor als auch für Outdoor  
(eingeschränkt) verwendbar

Anwendung als Fugenmasse  
und/oder als Montagekleber

Auftrag ohne Primer  
direkt auf die Oberfläche

Härtung ohne lästige Gerüche

### BETAMATE™ 31

Feuchtigkeitshärtender 1-Komponenten-Klebstoff auf POP Basis (PolyOxyPropylene)

- Luftfeuchtigkeitsaushärtend, hoch flexibel und hoch elastisch, hohe Festigkeit

### BETAMATE™ 32

Feuchtigkeitshärtender 1-Komponenten-Klebstoff auf MS-Hybrid-Polymer-Basis

- Luftfeuchtigkeitsaushärtend, elastisch, mittlere Festigkeit

### L&L Products A-J-Serie

Feuchtigkeitshärtender 1-Komponenten-Klebstoff auf MS-Hybrid-Polymer-Basis

- Luftfeuchtigkeitsaushärtend, elastisch, mittlere bis hohe Festigkeit
- Bei Anlagenverarbeitung kombinierbar mit Härterpaste für kurze Aushärtezeiten
- Eignung für Bahnanwendungen mit EN 45545-2 Brandanforderungen.

# Phenolharze Polykondensationsklebstoffe

Phenolharze härten je nach Zusammensetzung bei Temperaturen im Bereich zwischen 140°C und 200°C aus. Der Härtingsprozess für Phenolharze erfordert in jedem Fall eine Temperatur über 100°C.

Sie finden Anwendung bei hohen Temperaturbelastungen in der Klebschicht und wenn Sicherheitsaspekte im Vordergrund stehen sowie bei Verklebung von Brems- und Kupplungsbelägen im Fahrzeugbau.

## Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Hohe Stabilität der Klebung und gute mechanische Eigenschaften
- ▶ Gute Temperaturbeständigkeit bis ca. 250°C

### Araldite® 70

- Vinyl-Phenol-Basis, klare braune Flüssigkeit, nach Härtung schwarz
- Geeignet für den Einsatz als Primer und Bremsbelag Klebstoff
- Kann durch Eintauchen oder Spritzen aufgebracht werden
- Araldite® 70 ist der empfohlene Primer zur Verwendung mit Araldite® 64-1 und Araldite® 71

### Araldite® 71

- Modifiziertes Phenolharz auf Vinyl-Phenol-Basis, dunkelbraune Paste
- Geeignet zur Verwendung als Klebstoff für Bremsbeläge, mit Primer Araldite® 70
- Kann durch Extrusion oder Walzenbeschichtung aufgebracht werden

### Araldite® 64-1

- Lösung eines Vinyl-modifizierten Phenolharzes auf Vinyl-Phenol-Basis
- Klare braune Flüssigkeit, nach Aushärtung schwarz
- Geeignet zur Verwendung als Klebstoff für Bremsbeläge, mit Primer Araldite® 70
- Kann durch Walzenauftragsmaschine oder Spritzen aufgebracht werden
- Eignet sich zur Verklebung vieler Materialien

Viskosität in mPa·s (bei 23 °C)	Feststoffgehalt in % (bei 160°C)	Primäres Lösungsmittel	Flammpunkt in °C	spezifische Dichte
500–800	38–44	Ethanol	ca. 18°C	ca. 0,99
thixotrop	47–51	Ethanol	ca. 13°C	ca. 1,00
1500–3000	39–44	Ethanol Toluol	< 18°C	ca. 1,00

# Klebstoffe für die Verpackungsindustrie

## Schmelzklebstoffe

## Dispersionen

Die Bodo Möller Chemie bietet ein umfassendes Klebstoffportfolio an Klebstoffen für die Verpackungsindustrie an. Sämtliche am Markt etablierten Klebstofftechnologien, wie Hot Melt, Dispersionen sind lieferbar. Im Bereich «Verpackung» werden schwerpunktmäßig nachfolgende Anwendungsgebiete abgedeckt:

- ▶ **Etikettierung**
- ▶ **Papierverarbeitung**
- ▶ **Karton-, Tray- und Faltschachtelverklebung**
- ▶ **Haftklebstoffanwendungen**

### Etikettierung

Mit den Klebstoffen des Kernsortiments erzielt man eine effiziente und saubere Fixierung von Papier- und Kunststoffetiketten auf Glas- und PET-Flaschen bzw. Metalldosen.

### Papierverarbeitung

Ob Wellpappekaschierung, Faltschachtelverklebung oder die Verklebung von Tüten und Beutel, mit den wässrigen Dispersionen ist dies gewährleistet. Durch die gezielte Auswahl des Klebstoffes können unterschiedliche Substratoberflächen in den üblichen verschiedenen Auftragstechnologien (Düse, Scheibe, Walze, Rad) sicher verbunden werden.

### Karton-, Tray- und Faltschachtelverklebung

Hohe Verarbeitungsqualität  
Sehr hohe Klebkraft  
Weniger Wartungsaufwand und  
Ausfallzeiten durch extrem  
thermostabile Klebstoffe  
Durchschnittsverbrauch bis zu  
30 % geringer als bei herkömmlichen  
EVA-Schmelzklebstoffen  
Hervorragende Kälteflexibilität bzw.  
Wärmestandfestigkeit

Schmelzklebstoffe auf Basis von Metallocen-katalysiertem Polyolefin bzw. EVA kommen in den typischen Anwendungen zum Einsatz:

- ▶ **Karton- und Faltschachtelverschluß**
- ▶ **Tiefkühlanwendungen**
- ▶ **Strohhalmbefestigung**
- ▶ **Verschlußanbringung**
- ▶ **Trayaufrichtung**
- ▶ **Umverpackung**
- ▶ **Schokoladenverpackungen**
- ▶ **Tütenverschluß**

# Cyanacrylat Sekundenkleber

Sekundenkleber sind 1-komponentig und basieren auf Cyanacrylat. Die Reaktion findet mit geringsten Feuchtigkeitsspuren an der Klebefläche statt. Das Cyanacrylat härtet bei Raumtemperatur binnen Sekunden.

## Permabond® Sekundenkleber – zur Vorbehandlung Permabond® Polyolefin Primer

### Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Von dünn-schichtig bis 0,5 mm fugenfüllend
- ▶ Von dünnflüssig bis standfest / thixotropiert
- ▶ Wärmebeständig bis zu 250°C
- ▶ Geringes ausblühen (9xx Serie)
- ▶ Flexibel, schlagfest mit hoher Schälfestigkeit
- ▶ Tropffrei, pastös, geruchsarm
- ▶ Ausgezeichnete Haftfestigkeit bei der Verbindung von Metall mit Kunststoff oder Gummi mit Metall
- ▶ Gute Korrosionsbeständigkeit schützt die Bauteile vor Qualitätsverlust
- ▶ Hohe Klebkraft auf Kunststoff, Holz und Gummimaterialien

### Anwendung & Verarbeitung

Verschiedenste Kunststoffe, Gummisorten und Metalle

Verklebung von schwierig zu verklebende Materialien wie z.B.: POM, PP, PE, PET, EPDM, Silikon

Aushärtung bei Raumtemperatur schon in wenigen Sekunden, keine teuren Spannvorrichtungen und Öfen erforderlich Erhöhte Montageraten

Beschleunigte Vorbereitung und Applikation durch die 1-Komponenten Klebstoffchemie

Produkt- bezeichnung	Eigenschaften	Viskosität (mPa·s)	Spaltfüllvermögen (mm)	Scherfestigkeit Stahl (MPa)	Handfest (Sekunden)			Temperatur- einsatzbereich (°C)	Einsatzgebiet
					Gummi	Kunststoffe	Stahl		
Permabond® 240	Hochviskos, WRAS Genehmigung	1500–2500	0,43	21–25	15–20	15–20	15–20	-55 bis +80	Größere Spalte
Permabond® 2010	Schnelle Aushärtung, thixotrop, WRAS Genehmigung	21.000–25.000	0,5	19–23	10–15	10–15	10–15	-55 bis +80	
Permabond® 2011	Tropffreies Gel, läuft nicht	Gel	0,5	20–24	5–10	5–10	5–10	-55 bis +120	
Permabond® 731	Hochflexibel, schlagzäh modifiziert	100–200	0,15	24–30	15–20	30–45	30–50	-55 bis +120	Schlagzäh modifiziert/ flexibel
Permabond® 737	Schlagzäh modifiziert, gute Schälbeständigkeit	2000–4000	0,50	19–23	10–15	10–15	25–30	-55 bis +120	
Permabond® 2050	Hochviskos, flexibel	1000–2000	0,2	16–20	5–10	5–10	10–15	-55 bis +80	
Permabond® 791	Niedrigviskos	30–50	0,10	18–22	2–3	2–3	2–3	-55 bis +80	Schnelle Aushärtung
Permabond® 792	Universal	70–90	0,15	18–22	2–3	2–3	2–3	-55 bis +120	
Permabond® 802	Temperaturbeständig bis zu 160°C	90–110	0,15	19–23	10–15	10–15	10–15	-55 bis +160	Hochtemperatur- beständig
Permabond® 820	Temperaturbeständig bis zu 200°C	90–110	0,15	19–23	10–15	10–15	10–15	-55 bis +200	
Permabond® 920	Temperaturbeständig bis zu 250°C	70–90	0,15	19–23	10–15	10–15	15–20	-55 bis +250*	
Permabond® 940	Sehr niedrigviskos	5–10	0,05	16–20	2–5	10–15	10–15	-55 bis +80	Geruchsarm
Permabond® 947	Hochviskos	1000–1500	0,25	16–20	2–5	10–15	20–30	-55 bis +80	
Permabond® 101	Sehr niedrigviskos	1–3	0,05	19–23	2–5	5–10	3–5	-55 bis +80	Sonstiges
Permabond® 102	Universell, WRAS Genehmigung	70–90	0,15	19–23	5–10	7–10	10–15	-55 bis +80	
Permabond® 105	Für Kunststoffe und Gummi, WRAS Genehmigung	30–50	0,10	18–22	5–10	5–10	10–15	-55 bis +80	
Permabond® 910	Erhöhte Leistung auf Metall	70–90	0,15	23–29	10–15	10–15	5–10	-55 bis +90	
Permabond® CSA	Beschleunigt die Aushärtung von Permabond Cyanacrylatklebstoffe								Universell mit Permabond Cyanacrylatklebstoffe einsetzbar
Permabond® POP	Polyolefin Primer – verbessert die Haftung auf schwer verklebbaren Materialien								

# Anaerobe Klebstoffe

Anaerobe Klebstoffe werden als 1-K-System angewendet. Eingesetzte Monomere von (modifizierten) Acrylsäure-Estern härten ähnlich den Methylmethacrylaten nach einem Radikalketten-Mechanismus aus. Die Härtereaktion wird hierbei nur unter Ausschluss von Sauerstoff (anaerob) möglich. Dieser Mechanismus ergibt gleichzeitig die Hauptanwendung. Wenn anaerobe Klebstoffe in einer engen metallischen Klebefuge von der Umgebungsluft abgeschlossen werden, wird die Härtung initiiert.

## Anwendung & Verarbeitung

Schraubensicherung, Wellen- und Flanschverklebung

Flächendichtung, Rohrabdichtung

Dauerhafte Montage von Metallteilen

Schnelle Aushärtung in Abwesenheit von Luftsauerstoff beschleunigt die Produktion

## Permabond® Anaerobe Klebstoffe

### Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Für permanente und wiederlösbare Verbindungen erhältlich
- ▶ Beständig gegen Öl, Lösungsmittel und Oberflächennachbehandlung
- ▶ Großer Anwendungstemperaturbereich von -50°C bis 230°C
- ▶ Spaltfüllvermögen von Presspassungen bis zu 0,5 mm
- ▶ Flüssige Klebstoffe bieten einen größeren Fläche-Fläche-Kontakt als mechanische Verbindungselemente
- ▶ Hohe Festigkeit, übertrifft oft die des zu verklebenden Material
- ▶ Sichert, verbindet und dichtet mit einem einzigen Produkt

Produktbezeichnung	Eigenschaften	Viskosität (mPa·s)	Spaltfüllvermögen (mm)	Handfest Stahl (Minuten)	Scherfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Torsionsfestigkeit (Nm) M10 Stahl		Temperatur-einsatzbereich (°C)	Primäre Anwendung
						Losbrech	Weiter		
Permabond® A1042	Schnellhärtend, blau, WRAS Genehmigung	8.000 GT	0,12	5	12	16	7	-55 bis +150	Schraubensicherung
Permabond® HH131	Hochtemperaturbeständig, rot	10.000 T	0,3	15	17	27	54	-55 bis +230	
Permabond® F201	Flexibel, braun, WRAS Genehmigung	9.000 GT	0,2	15	30	33	58	-55 bis +100	Dauerhafte Montage
Permabond® A1046	Schnellhärtend, grün, DVGW Genehmigung	9.000 GT	0,25	5	25	33	58	-55 bis +150	
Permabond® HM162	Hochtemperaturbeständig, grün	800	0,2	5	30	32	62	-55 bis +200	
Permabond® A1044	Hochfest, weiß, WRAS Genehmigung	70.000 T	0,5	15	17	24	12	-55 bis +150	Rohrabdichtung
Permabond® A131	Niedrigfest, weiß, WRAS Genehmigung	40.000 T	0,5	45	6	10	4	-55 bis +150	
Permabond® MH052	Genehmigt für Kontakt mit Sauerstoff, gelb, WRAS/DVGW/BAM Genehmigung	50.000 T	0,5	15	10	20	11	-55 bis +150	
Permabond® A136	Universell einsetzbar, rot, WRAS Genehmigung	75.000 T	0,5	45	12	N/A	N/A	-55 bis +150	Flächendichtung
Permabond® LH197	Flexibel, grün	37.000 T	0,3	20	5	N/A	N/A	-55 bis +150	
Permabond® A905	Aktivator, grün	2							

# UV-härtende Klebstoffe

Durch eine radikalische Polymerisation härten diese 1-K Klebstoffe aus. Die wichtige Bildung der Startradikale wird durch die Bestrahlung mit UV-Licht hervorgerufen. Die Aushärtung erfolgt anschließend in Sekunden.

## Permabond® UV-härtende Klebstoffe

### Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Zeitpunkt der Aushärtung ist frei wählbar
- ▶ Kurze Aushärtezeiten erlauben eine höhere Produktionsgeschwindigkeit
- ▶ Mehr Arbeitssicherheit
- ▶ Keine Topfzeitbeschränkung
- ▶ Kürzere Taktzeiten
- ▶ Hohe Umweltverträglichkeit
- ▶ Einkomponentig: Kein Mischen, kein Schwund
- ▶ Energie- und raumsparend: UV-Lampen brauchen weniger Strom und Platz als Härteofen
- ▶ Design: Farblose UV-Klebstoffe beeinträchtigen das äußere Erscheinungsbild nicht

### Anwendung & Verarbeitung

Kleben von Glas, Metall und Kunststoffen

Schnelle Aushärtung: je mehr Lampen eingesetzt werden, desto schneller läuft die Produktion

Lösungsmittelfrei und nicht entzündbar: für angenehmes und betriebssicheres Arbeiten

Produktbezeichnung	Eigenschaften	Viskosität (mPa·s)	Aushärtezeit (Sekunden) 4mW/cm Lampe	Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Scherfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	Shore D Härte	Brechungs-Index	Dehnung (%)	Temperatur-einsatzbereich (°C)
<b>Permabond® UV610</b>	Hohe Haftfestigkeit auf Glas und Metall, transluzent	800–1000	11	17	Stahl auf Glas 13–16	70	1,47	95	-55 bis +120
<b>Permabond® UV620</b>	Universell einsetzbar, hohe Transparenz und Vergilbungsbeständigkeit, farblos	2000–3000	5	16	Stahl auf Glas 9–10	62	1,49	75	-55 bis +120
<b>Permabond® UV630</b>	Niedrigviskos, zum Verkleben von Kunststoffen, farblos	200–300	6	14	PC auf PC > 9°	60	1,47	110	-55 bis +120
<b>Permabond® UV648</b>	Gel zum Verkleben von Kunststoffen, gute Haftfestigkeit auf Akryl, farblos	Gel	10	11	PC auf PC > 9°	60	1,47	150	-55 bis +120
<b>Permabond® UV670</b>	Flexibel für Metall/metallbeschichtete Kunststoffe, farblos	2000–3000	7	12	Stahl auf Glas 8–9	58	1,47	85	-55 bis +120
<b>Permabond® UV7141</b>	Dual-Cure UV-Klebstoff, der alternativ auch anaerob unter Ausschluß von Luft aushärten kann. Zum Verkleben von keramikbeschichtetem Glas, Spiegeln, Glas und Metall, farblos	1000–2000	15	20	Stahl auf Glas 14–17	--	1,49	--	-55 bis +150

# Dichtstoffe

Die abdichtenden und isolierenden Eigenschaften unserer Schaumstoffe, Dichtstoffe und Dämpfungsmassen sowie ihr positiver Einfluss auf die akustischen Eigenschaften sind uns aus dem Fahrzeugbau bekannt. Diese Erfahrungen geben uns die Möglichkeit auch leistungsfähige Problemlösungen unter Berücksichtigung individueller Fertigungsprozesse in einer Vielzahl von anderen industriellen Anwendungen anzubieten.

## Anwendung

Innennahtabdichtung im Bereich Bodenblech, Fahrgast-, Motor- und Kofferraum  
Außennahtabdichtung für Unterboden, Motorhaube, Kofferraumdeckel und Bördelalznähte an Türen  
Unterboden- und Steinschlagschutz  
Punktschweißpasten

## Anwendung

Zur Unterfütterung zwischen dem Außen- und Innenblech sowie zur Innennaht- und Außennahtabdichtung  
Als Einstreu Verbindungen eingesetzt, um Stöße und Vibrationen zu absorbieren  
Zum Abdichten von Holz, Metall, Kunststoff-Türrahmen und Fensterbank-Beschläge sowie von Kotflügel und Radkästen  
Zum Fixieren von Schotten-Dichtungen und Türbeplankungen

## BETAGUARD™

Dichtungsmassen, Unterfütterungsklebstoffe

- Schützt die Fahrzeugkabine vor Feuchtigkeit, Schmutz, Staub und Abgasen
- Reduziert Vibrationen und verbessert so die Fahrzeugakustik
- Bildet einen mechanischen Schutz für die Elektrotauchlackierung im Unterbodenbereich
- Unterboden- und Hohlraumschutz für Karrosserie, Verkleidung, Lackiererei

**BETAGUARD™ KP 63** kalt-pumpbar, Kautschuk-basierend, durchschweißbar, expandierbar, für niedrig feste Metallverklebungen im Bereich Rohbau ohne Vorgelierung, gleicht Toleranzen von Blechabständen aus, eliminiert Metall-Metall Kontakte und verhindert Vibrationen

**BETAGUARD™ KP 53** kalt-pumpbar, Kautschuk-basierend, durchschweißbar, expandierbar, für niedrig feste Metallverklebungen im Bereich Rohbau ohne Vorgelierung, haftet auf öligem Metallsubstraten im Einsatz in der Automobilindustrie

## BETAFILL™

Polyurethan-Dichtstoffe

- Dauerhafte Elastizität
- Überstreichbar
- Gute Koeffizienz der Bewegung und der Adhäsion zwischen verschiedenen Substraten
- Wasser- und wetterfest, nicht korrosiv, silikonfrei
- Vibrations- und schlagabsorbierend

**BETAFILL™ 216** Weiß

**BETAFILL™ 217** Grau

**BETAFILL™ 218** Schwarz

## Thermisch aktivierte Dichtstoffe (Noise, Vibration, Harshness, kurz NVH)

Auch führen wir selbstklebende, mehrschichtige Systeme, die ideal für manuelle Applikationen sind und in vielerlei Formen angeboten werden können. Mehrschichtsysteme absorbieren die Vibrationsenergie der Bauteile, auf die sie aufgebracht werden. L&L Products expandierende Dichtstoffe basieren entweder auf EPDM-Kautschuk, Epoxid oder auf Ethylen-Copolymer und sind hitzeaktivierte Dichtstoffe. Sie sind im Ausgangszustand fest und trocken und expandieren bei erhöhter Temperatur (z.B. 160 °C), wie sie in Rohbau-, oder KTL-Öfen gegeben sind. Die Materialien dienen dem Abdichten und Ausfüllen von Hohlräumen und der Verbesserung akustischer Eigenschaften von Fahrzeugteilen (NVH – Geräusch, Vibration, Rauigkeit) und finden sich in nahezu allen modernen Fahrzeugen wieder.

### L&L Products L-2664

- EPDM-basierend
- Selbstklebende Klebestreifen in verschiedenen Dicken, welche mit einem PSA (pressure sensitive adhesive) versehen sind für einfache Handhabung.
- Hohlraum- und Spaltversiegelung, die das Eindringen von Wasser, Luft und anderen Substanzen verhindert; Korrosionsschutz
- sorgt für hervorragende Geräuschdämmung
- gute Haftung auf vielen Oberflächen
- Volumenexpansion: 850-1400%

### L&L Products L-2821

- Ethylene Copolymer basierend
- Streifen, co-extrudiert auf Aluminiumfolie, in verschiedenen Dicken erhältlich.
- extrem stark expandierend
- kann große Hohlräume ausfüllen und abdichten
- sorgt für hervorragende Geräuschdämmung
- Volumenexpansion: 1800-2500%

### L&L Products L-5573

- Hitzeaktivierter, expandierbarer, struktureller Epoxidklebstoff
- Strukturklebstoff für die Fahrzeugindustrie, Fahrzeugrohbau, der überall dort Anwendung findet, wo kein Schweißwerkzeug Zugang hat
- Selbstklebendes Tape durch PSA (pressure sensitive adhesive)
- in verschiedenen Dicken erhältlich
- Spaltfüllend und Korrosionsschützend
- Volumenexpansion: 275 %

# Silikonklebstoff & Hochtemperatursilikon

Silikonkleber bieten unterschiedlichste Produkteigenschaften und werden in sehr vielen Anwendungsbereichen eingesetzt. Im wesentlichen werden Silikonkleber als RTV Silikon (Raumtemperaturhärtend) bezeichnet und in Produktfamilien gegliedert. Silikonkleb- und Dichtstoffe kommen überall dort zum Einsatz, wo flexible Verklebungen, Langlebigkeit, Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit benötigt werden.

Beispielsweise im Küchenbereich (Arbeitsplatte, Kochfeld, Ofentür, Geschirrspüler – in manchen Fällen ist FDA-Qualität gefordert), bei Türdichtungen an Schaltschränken, bei Gehäuse-Glasdichtungen (Bodenstrahler, -leuchte Straßenlaterne, Autokopflicht, Kfz-Blinker), Dichtungen für Elektronikgehäuse sowie in der der Filtrationsindustrie (auch hier ist in einigen Fällen FDA-Qualität gefordert)

- ▶ **Extreme Temperaturbeständigkeit**
- ▶ **Außergewöhnliche Kälteflexibilität**
- ▶ **Hohe Witterungs- und UV-Beständigkeit**
- ▶ **Herausragende dielektrische Eigenschaften**
- ▶ **Geringe Entflammbarkeit**
- ▶ **Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien**

## CAF®-Klebstoffe

### CAF® 4 und CAF® 33

Acetat-Systeme (essigsäure-vernetzend)

- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit
- Sehr gute dielektrische Eigenschaften, Adhäsion auf vielen Oberflächen, wasser- und feuchtigkeitsstabil, chemikalienresistent, lange Produkthaltbarkeit
- Zulassungen nach UL, NSF und FDA
- Schnelle, nicht reversible Härtung
- Schnelle Handhabungsfestigkeit, leicht zu verarbeiten
- 1-Komponenten RTV Silikonkleber und Silikon-Dichtstoff
- Setzt beim Härten Essigsäure frei, luftfeuchtigkeitshärtend
- Einsatztemperatur von -65°C bis zum Hochtemperatur Silikon +300°C

### Anwendung

Industrielle und professionelle Range:  
Autoindustrie: Versiegeln von Motorteilen, verkleben von Sonnendächern  
Hausgeräteindustrie: Verkleben von Verbindungshaken für Ofentüren. Versiegeln von Waschmaschinentanks  
Maschinenbau: Verklebung von HCR Silikonem, versiegeln von Turbinen, versiegeln von Werkzeugteilen

### CAF® 505, CAF® 510, CAF® 520 und CAF® 530

Alkoxy-Systeme (neutralvernetzend)

- 1-Komponenten RTV Silikon und Silikon-Dichtstoff
- Primerlos verwendbar, geruchlos, nicht korrosiv, thixotrop
- Zulassungen UL und TÜV
- Sehr gute Haftung auf den meisten Metallen und Kunststoffen
- Sehr gute mechanische Eigenschaften
- Setzt beim Härten Alkohol frei (neutral), luftfeuchtigkeitshärtend
- Einsatztemperatur von -55°C bis +180°C

### Anwendung

High-Performance Montage und Schutz:  
Autoindustrie: Verklebung von Streuscheiben mit Scheinwerfergehäusen  
Verklebung oder Versiegelung von Kunststoffteilen  
Verklebung von Elektronikkomponenten  
Verklebung von metallischen Komponenten

### CAF® 2 und CAF®2 flüssig

Oxime (neutralvernetzend)

- Transluzent, unterschiedliche Rheologie, von selbstnivellierend bis flüssig
- Erfüllt die neue EU-Richtlinie 67/548/EEC (keine Kennzeichnung notwendig)
- Nicht korrosiv, sehr geringe Geruchsbildung, gute Haftung auf fast allen Substraten
- Einsatztemperatur von -60°C bis +300°C, beste mechanische Eigenschaften
- 1-Komponenten RTV Silikon und Silikon-Dichtstoff
- Setzt beim Härten Methyl-Ethyl Ketoxime frei
- Auch MEKO freie Systeme < 1% erhältlich

### Anwendung

Schutz, Beschichtung und Verguss: Speziell für Verklebungen, für Schutz und für Instandhaltungsarbeiten geeignet, bei denen eine niedrige Viskosität gefordert ist.  
Besonders für Anwendungen in der Elektrotechnik und der Elektronik. Zum Verkleben/Abdichten von elektronischen Gehäusen und Steckverbindern.  
Zum Einkapseln elektrischer und elektronischer Komponenten. Zum Verkleben von Glas- und Keramikteilen sowie von Spiegeln

### CAF® 99 AXAD

Schnellhärtende Systeme

- 2K-System mit ausreichender Durchhärtung nach nur 25 Minuten
- Als Silikonkartusche erhältlich
- Schnelle Vernetzung
- Hervorragende mechanische Leistungen, gute Resistenz gegenüber Chemikalien und ganz besonders gegenüber Schmierölen der Triebwerke
- Ausgezeichnete bleibende Druckverformung
- Selbsthaftung auf zahlreichen Untergründen
- Erhöhung der Produktivität innerhalb des Prozesses
- Sehr gute mechanische Eigenschaften
- Hervorragende Temperaturbeständigkeit
- Gute Haftung ohne Primer
- Chemikalienstabil

### Anwendung

Verkleben von Herdbändern, Verbindungshaken für Ofentüren, Sichtfenstern in Ofentüren, Schiffsbullaugen und Kabinenfenstern  
Montieren von Kochfeldern aus Glaskeramik

**Anwendung**

Schutz von elektronischen Geräten durch Vergießen  
 Verkapselung von elektronischen Komponenten für die  
 Automobil- und Hochleistungselektronikbranche  
 Verkapselung von Solarzellen  
 Dichtungs- und Dämpfungssysteme

**Bluesil™ ESA**

2-Komponenten RTV Silikon (additionsvernetzend)

- Einfache Verarbeitung, aufgrund der guten Fließfähigkeit der beiden Komponenten und deren Mischungsverhältnis (1:1)
- Gute Rieselfähigkeit, transparent (gute optische Übertragung), schnelle Einstellung, kann durch Erwärmen beschleunigt werden
- Hervorragender Schutz von Geräten gegen mechanische Beanspruchung durch Temperaturschwankungen und Vibrationen
- 2-komponentige, schnell trocknende wärmeleitende Systeme
- Hohe Resistenz gegenüber Umwelteinflüssen
- Besonders hitzestabil, gute Hitzebeständigkeit in geschlossenen Räumen (auch über 100 °C)
- Ausgeprägte Eigenklebrigkeit
- Besonders geeignet für metallische und Kunststoffoberflächen
- Hervorragende dielektrische Eigenschaften

**Bluesil™ ESA 7252** 2K Silikon, niedrigviskos mit guten mechanischen Eigenschaften und Wärmeleitung 0,4Wm/K

**Bluesil™ ESA 6024** 2K Silikon Gel mit niedrigem E-Modul, selbsthaftend

**Bluesil™ ESA 7250** 2K Silikon, hochtransparent und fest für optische Anwendungen

**Bluesil™ ESA 6110** 2K Silikon Gel, hochtransparent

**Bluesil™ ESA 7244** 2K Silikonsystem, heiß härtend mit bester Haftung ohne Haftvermittler, nicht korrosiv

**Pactan®**

**Pactan® 5035, 5036**

- Selbstnivellierende, sehr weiche, Vergussmasse für elektronische Komponenten mit breitem Adhäsionsprofil
- 1-komponentig, basisch vernetzend, selbstnivellierend, beständig bis 315 °C, dauerhaft bis 200 °C, Shore A Härte 11
- Gasketing-in-place, Verguss von sensiblen elektronischen Komponenten

**Pactan® 6076**

- Klebstoff für den Haushaltswaren- und Gastro-Bereich und bei Verklebungen mit Lebensmittelverträglichkeit
- 1-komponentig, sauervernetzend, pastös, beständig bis 315 °C, dauerhaft bis 200 °C, Shore A Härte 37, FDA- und BfR-Zulassung
- Besonders zur Verklebung von Herdkomponenten, Ofenscheiben und anderen hochtemperaturbelasteten Bauteilen, z.B. bei Motorkomponenten

**Pactan® 7043**

- Flexibles Dichten und Kleben mit breitem Adhäsionsprofil, besonders Aluminium, Glas und Kunststoffe
- 1-komponentig, neutralvernetzend, pastös, beständig bis 180 °C, Shore A Härte 23, very low VOC
- Besonders für weichmacherempfindliche Materialien geeignet (Holz, Naturstein, spezielle Kunststoffe, Spiegel)

**Pactan® 7076**

- Hochtemperaturbeständiger, flexibler Klebstoff
- 1-komponentig, neutralvernetzend, pastös, beständig bis 250 °C, Shore A Härte 39
- Verklebung von hochtemperaturbelasteten Baugruppen, «under-the-hood» Anwendungen, Herdkomponenten, Gehäuse von Scheinwerfern, Lampen, Elektronik

**Pactan® 7066**

- 1K-Vergussmasse mit guter Haftung auf Polyamid, PMMA, PC
- 1-komponentig, neutralvernetzend, selbstnivellierend, beständig bis 120 °C, Shore A Härte 14
- Verguss von elektronischen Baugruppen und Gasketing-in-Place, Allgemeine Klebungen und Dichtungen

**Pactan® 8077**

- 2K-Klebstoff für Anwendungen mit hoher Temperaturbeständigkeit und schneller Härtung
- 2-komponentig, neutralvernetzend, pastös, beständig bis 270 °C, Shore A Härte 45
- Motorkomponenten, flexible Verklebung von hochtemperaturbelasteten Glas-Metall-Verbindungen

**Pactan® 9005, 9008**

- Geschäumte Silikondichtungen für z.B. Gehäuseteile in Elektronik und «Weiße Ware». Aufschäumen und Aushärtung durch chemische Reaktion der Komponenten.
- 2-komponentig, sauervernetzend, selbstnivellierend oder pastös, beständig bis 160 oder 200 °C, Shore 00 Härte 40 bzw. 20
- Gasketing-in-place, Direktspritzen von weichelastischen Dichtungen in Automobilindustrie, Hausgeräte- und Elektronikgehäusen

# Abdichtungs- und Unterfütterungsklebstoffe zur Vibrations- und Schalldämpfung

Wir bieten verschiedene Systeme zur optimalen Schalldämpfung an. Zum Sortiment gehören schlagzähe Beschichtungen, die pumpbar, expandierend und vibrationsdämpfend und somit ideal zur Vibrationsdämpfung sind, und beispielsweise für Türen und Bodenbleche mit korrosionsbeständigen Eigenschaften verwendet werden.

## BETAGUARD™ KP 65

- Kalt-pumpbare, kautschukbasierende, durchschweisbare, expandierbare Abdichtungs- und Unterfütterungsklebstoffe
- Volumenexpansion: 60-120%

## BETAGUARD™ KP 53

- Kalt-pumpbare, kautschukbasierende, durchschweisbare, expandierbare Abdichtungs- und Unterfütterungsklebstoffe
- Volumenexpansion: 70-100%

## Expandierbare Klebedichtungsmasse im Rohbau

Finden dort Einsatz, wo niedrigfeste Metallverklebungen (z. B. Dachspiegel/Dach) ohne Vorgelierung gefragt sind oder wenn aufgrund großer Spaltmasse ein stark expandierendes Material benötigt wird.

Toleranzen der Blechabstände werden ausgeglichen, Metall-Metall-Kontakte werden eliminiert und Vibrationen verhindert

# Hilfsmittel zur Vor- und Nachbehandlung von Klebeflächen

## Materialbasis der Primer

Polyisocyanat  
Resorcin  
Epoxidharz  
Silan  
Butyltitanat  
Silanmodifizierte Polymere

Durch innovative Materialien und hochwertige Strukturklebstoffe sind beispielsweise Einglasungssysteme im Fahrzeugbau zu integralen Bestandteilen der Fahrzeugstruktur geworden und erfüllen die weltweit spezifizierten Sicherheitsanforderungen. Entsprechende Produkte zur Vor- und Nachbehandlung von Klebeflächen mit z.B.: Kunststoff-/Glas- Haftvermittler für Polyurethane können hierbei einen wesentlichen Faktor zu einer perfekten Adhäsion beitragen.

## Vorteile und Eigenschaften

- ▶ Schnell ablüftende Primer, 30 Sekunden nach Sprühapplikation, 3 Minuten nach Filzapplikation
- ▶ Lange Ablüftzeiten von bis zu 3 Monaten, ermöglicht die Oberflächenaktivierung beim Zulieferer
- ▶ Korrosionsschutzprimer, UV-stabilisiert
- ▶ One-Step Primerung auf Glas und Keramik Siebdruck

### Anwendung

Glasoberflächen, Klebeflächen, Verkapselung (PUR-RIM, PVC), lackierte Oberflächen (einschließlich PAAS)

Auch für den Reparaturmarkt

### Anwendung

Verschiedene Primer für Glas, Metall, Kunststoff, Lack, Keramik u.a., für Anwendungen beim Hersteller und im Reparaturmarkt  
Bestandteile des Direktverglasungs-Komplettsystem

### Anwendung

Reaktiviert zurückgeschnittene PUR, PAAS, PUR und PVC RIM-Restraupen, auch für den Reparaturmarkt.  
Bestandteile des Direktverglasungs-Komplettsystem

### Anwendung

Besonders im Scheiben-Reparaturgeschäft sind Silikon verunreinigte Scheiben ein großes Problem

### BETACLEAN™

PU-Entferner, Kunststoff-/Lack- und Glasreiniger

- Sichere und schnelle Reinigung, fördert die schnellere chemische Verbindung zwischen Primer und Klebstoff
- Entspricht den Spezifikationen der Fahrzeughersteller für Verglasungen

**BETACLEAN™ 3900** Metallreiniger  
**BETACLEAN™ 3300** Glasreiniger  
**BETACLEAN™ 3350** Kunststoff-, Lack-, Metall-, Glasreiniger  
**BETACLEAN™ 3000** Methylglykollösung, gut für unvernetzte Systeme, löst Kunststoff teils auf  
**BETACLEAN™ 3500 AF** Entfernen von PU Rückständen  
**BETACLEAN™ 3510** Entfernen von Epoxid-Rückständen  
**BETACLEAN™ 3900** Entfetten von Schmutzrückständen  
**BETACLEAN™ 4100** Reinigender Aktivator speziell für Kunststoffe

### BETAPRIME™

Haftvermittler für alle Klebeflächen

**BETAPRIME™ UV** 2-Schritt Glas Primer, 1K, UV-Widerstand, sprühfähig, Trocknungszeit von mind. 4 Std., trägt signifikant zu UV-Stabilität bei, in Kombination mit BETAWIPE™ VPO4604  
**BETAPRIME™ 5550** 1-Schritt Glas Primer, 1K, schnell, sprühfähig (OEM) mit UV-tracer  
**BETAPRIME™ 5061** 1-Schritt Glas Primer, 1K, schnell, sprühfähig, mit sehr guter Haftung zu kratzfesten Beschichtungen für PC-Gläser  
**BETAPRIME™ 5023** 1-Schritt Glas Primer, 2K, LOZ (bis 12 Wochen)  
**BETAPRIME™ 5072** 1-Schritt Glas Primer, 1K, LOZ (bis 12 Wochen) & SOZ (ab 15 Min. bis 72 Std.)  
**BETAPRIME™ 5026** 1-Schritt Glas Primer, 1K, LOZ (bis 12 Wochen)  
**BETAPRIME™ 5404** Lack & Kunststoff Primer, Schwarz, Toluol frei, R-40 Phrase  
**BETAPRIME™ 5550** Lack & Kunststoff Primer, Schwarz, Glas Primer mit guter Haftung zu vielen Medium Solid Lacksystemen  
**BETAPRIME™ 5504 G** All-in-one Primer, 1K, Schwarz, «green», geeignet für Glas/KSD, Lack, Kunststoff, PUR-Raupenreste, BS HV3 PAAS, hauptsächlich für ARG Markt  
**BETAPRIME™ 5700 G** PUR-RIM Primer, 1-Schritt, zwischen Glas / KSD und PUR-RIM Glasumspritzung, «green»  
**BETAPRIME™ 5480** PUR-RIM Primer, 1-Schritt, 2K, PUR-RIM Glasumspritzung, R-40 Phrase  
**BETAPRIME™ 1707** Metal Primer, 2K, für metal. Oberflächen, LOZ (bis 12 Wochen), R-40 Phrase

### BETAWIPE™

Reiniger/Aktivator, Haftvermittler für Lacke, PU-Klebedichtungsmassen und Umspritzungen

- Ablüftezeit: 10 Minuten, Basis: Silan, Farbe: Farblos bis leicht gelblich, transparent
  - Für Erstausrüstung als auch für die Instandsetzung und dient der Erfüllung aktueller Sicherheitsnormen
- BETAWIPE™ 4000** Isocyanat basiert  
**BETAWIPE™ VPO4604** Silan basiert  
**BETAWIPE™ HYDRO** Silan in Wasserlösung

### BETABRADE F1™

Abrasiver Silikonentferner

- Weißer, wasserbasierter Reiniger für Silikon kontaminiertes Glas und Keramiksiebdruck
- Die zu behandelnde Glasoberfläche wird nicht verkratzt oder beschädigt

# Basisharze und Additive für die Herstellung von Klebstoffen

## Basisharze zur Herstellung von Epoxidklebstoffen

Bei der Formulierung von Epoxidklebstoffen sorgen flexible und professionelle Basisepoxidharze für umfassende Anwendungsmöglichkeiten. Wir bieten ein breites Portfolio vieler Epoxidharze für verschiedene Applikationen und Verwendungsmethoden.

**CHS Epoxy®** Basisepoxidharze für Epoxidklebstoffe  
**CHS Epoxy® G** Umweltfreundliche Basisepoxidharze für Epoxidklebstoffe

- ▶ Von flüssig bis fest, auch als Lösung vorhanden
- ▶ Niedermolekular und hochmolekular
- ▶ Auch als zertifiziertes ökologisches Epoxidharz erhältlich

## Anwendung

Verschiedene Anstrichmassen  
Oberflächenschutz  
Klebstoffe

## Additive für Schmelzklebstoffe

Schmelzklebstoffe sind Mehrkomponentensysteme. Durch geschickte Formulierung verschiedener Rohstoffe und Additive erreicht man spezifische Eigenschaften, die auf den individuellen Anwendungsbedarf abgestimmt sind. Diese Zusatzstoffe können beispielsweise klebrig machende Harze (Tackifier), Lichtschutzmittel oder Stabilisatoren sein.

### Stabilisatoren für Schmelzklebstoffe

Antioxidantien unterdrücken/verlangsamen den thermo-oxidativen Abbau der Polymere in Hotmelts. Dadurch bleiben Aussehen sowie chemische als auch physikalische Eigenschaften erhalten.

**Irganox®** Primäre und sekundäre Antioxidantien für Hotmelts  
**Irgafos®**

### Lichtschutzmittel und UV-Absorber für Schmelzklebstoffe

Lichtstabilisierende Additive filtern schädliches UV-Licht bzw. agieren als freie Radikalfänger und erhöhen so die Lebensdauer Ihrer Klebstoffe.

**Tinuvin®** Lichtschutzstabilisatoren für Hotmelts

- ▶ Schutz vor Schädigungen wie Verfärbung
- ▶ Filterung von schädlichem UV-Licht
- ▶ Neutralisierung von freien Radikalen
- ▶ Bewahrung von Oberflächeneigenschaften (Tack)

### Kolophoniumharzester für Schmelzklebstoffe

Harzester werden als Tackifier verwendet.

**Abiester® 100 P** Kolophoniumharzester für Hotmelts  
**Abiester® 90** Kolophoniumharzester für Hotmelts

- ▶ Erhöhte Klebrigkeit

## Additive für wässrige Klebstoffe

Bei der Formulierung wässriger Klebstoffe können die richtigen Additive größtes Potenzial aus Ihren Produkten holen: Unsere Additive lassen sich beispielsweise für eine umfassende Kontrolle über die Rheologie Ihrer Klebstoffe oder zur Vermeidung optischer Mängel, wie Schaum oder Blasen, einsetzen.

**Viscalex®** Rheologiehilfsmittel (Verdicker) für wässrige Klebstoffe

- ▶ Ausgezeichnete Rheologiekontrolle
- ▶ Modifizierung und Verbesserung von Rheologieprofilen in Klebstoffsystemen auf Wasserbasis
- ▶ Optimale Fließ-, Egalisierungs- und tropfhemmende Eigenschaften, beim Anrühren und Anwenden
- ▶ Eine hohe Viskosität verhindert das Absetzen des Klebstoffes, so dass dieser pump-, rühr- und sprühbar bleibt

**Efka®** Entschäumer für wässrige Klebstoffe

- ▶ Für eine effektive Performance und Wertschöpfung von Klebstoffrohstoffen
- ▶ Schaumkontrolle auf verschiedenen Verarbeitungsstufen
- ▶ Für eine kosteneffiziente und dauerhafte Entschäumung von wässrigen Klebstoffsystemen



#### Auszug unserer Partner



Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Grafiken, Texte, Logos, Bilder usw. dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch die BODO MÖLLER CHEMIE GmbH vervielfältigt, kopiert, geändert, veröffentlicht, versendet, übertragen oder in sonstiger Form genutzt werden.

Bei genannten Produkt- und Firmennamen kann es sich um eingetragene Warenzeichen oder Marken handeln. Die unberechtigte Verwendung kann zu Schadensersatzansprüchen und Unterlassungsansprüchen führen. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte der Hersteller sind zu berücksichtigen.

Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen. Sie gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis und Orientierung und befreien den Käufer nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen, um die konkrete Eignung der Produkte für den beabsichtigten Einsatz festzustellen. Allein der Käufer ist für Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte verantwortlich und hat dabei die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften sowie etwaige Schutzrechte Dritter zu beachten. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Unsere Lieferprogramme enthalten Produkte, die laut Chemikaliengesetz und Gefahrstoffverordnung nach ihren Gefährlichkeitsmerkmalen gekennzeichnet werden müssen. Die Kennzeichnung dieser Produkte ist den produktbezogenen Datenblättern bzw. Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

# Filialen & Niederlassungen:

www.bm-chemie.com

## DEUTSCHLAND

**Bodo Möller Chemie GmbH**  
Firmenzentrale  
Senefelderstraße 176, 63069 Offenbach a. M.  
Telefon +49 69 838326-0  
info@bm-chemie.de

## ÖSTERREICH / SLOWENIEN

**Bodo Möller Chemie Austria GmbH**  
Am Hafan 6, 2100 Korneuburg  
Telefon +43 2262 61998  
info@bm-chemie.at

## SCHWEIZ

**Bodo Möller Chemie Schweiz AG**  
Rychenbergstrasse 67, 8400 Winterthur  
Telefon +41 52 2031930  
info@bm-chemie.ch

## FRANKREICH

**Bodo Möller Chemie France SAS**  
Verkaufsbüro Ruaudin  
Zac de Bel Air, Rue Denis Papin, 72230 Ruaudin  
Telefon +33 243 240429  
bureau@bm-chemie.fr

Verkaufsbüro Lyon  
53 Avenue Carnot, 69250 Neuville-sur-Saône  
bureau@bm-chemie.fr

## BENELUX

**Bodo Möller Chemie Benelux N.V.**  
Vosseschijnstraat 40, Haven 140,  
2030 Antwerpen (Belgien)  
Telefon +32 3 2352135  
info@bm-chemie.be

## VEREINIGTES KÖNIGREICH / IRLAND

**Bodo Möller Chemie UK Ltd.**  
Unit 9 Smoke Hall Lane Industrial, Estate,  
Smoke Hall Lane, Winsford, CW7 3BE  
Telefon +44 1606 532115  
info@bm-chemie.co.uk

## DÄNEMARK

**Bodo Möller Chemie Denmark Aps**  
Dam Holme 14-16, 3660 Stenløse  
Telefon +45 48 163470  
info@bm-chemie.dk

## SCHWEDEN / NORWEGEN

**Bodo Möller Chemie Sweden AB**  
Gamla Riksvägen 4, 428 32 Källered (Schweden)  
Telefon +46 31 698952  
info@bm-chemie.se

## FINNLAND / ESTLAND

**Bodo Möller Chemie Finland Oy**  
Kutomotie 16, 00380 Helsinki (Finnland)  
Telefon +358 9 6829010  
info@bm-chemie.fi

## POLEN / LITAUEN / LETTLAND

**Bodo Möller Chemie Polska Sp. z o.o.**  
Ul. Karpia 21 A, 61-619 Poznań (Poland)  
Telefon +48 61 8220975  
info@bm-chemie.pl

## TSCHECHIEN / SLOWAKEI

**Bodo Möller Chemie Czech & Slovakia, s.r.o.**  
Verkaufsbüro Bratislava (Slowakei)  
Černyševského 26, 851 01 Bratislava  
Telefon +421 2 33006732  
info@bm-chemie.sk

Verkaufsbüro Prag (Tschechien)  
Novodvorská 994/138, 142 25 Praha 4  
Telefon +420 239 045301  
info@bm-chemie.cz

## UNGARN

**Bodo Möller Chemie Hungary Kft.**  
Szent Borbála Tér 2, 2800 Tatabánya  
Telefon +36 34 782019  
info@bm-chemie.hu

## KROATIEN

**Bodo Möller Chemie Austria GmbH**  
Podružnica Zagreb  
Gajnice 8, 10 090 Zagreb  
Telefon +385 91 2620276  
info@bm-chemie.at

## RUSSLAND

**Bodo Möller Chemie Russia LLC**  
Baumanskaya, 7, Bldg. 1, Antresol 2,  
Premises 1, Room 17, Office 84, 105005 Moscow  
Telefon +7 495 139 60 00  
info@bm-chemie.ru

## INDIEN

**Bodo Moeller Chemie India Pvt. Ltd.**  
311, 3rd Floor, B-Wing, Sagartech Plaza-B,  
Andheri-Kurla Road, Sakinaka Junction, Sakinaka,  
Andheri (East), Mumbai – 400 072  
Telefon +91 22 49741848  
info@bm-chemie.in

## CHINA

**Bodo Moeller Chemie (Shanghai) Co., Ltd.**  
Room 1008-1009, South Tower, Astronautics  
Building, No. 222, Caoxi Road, Xuhui District,  
200235 Shanghai (P.R. China)  
Telefon +86 21 64750182  
info@bm-chemie.cn

**Bodo Moeller Chemie Hong Kong Ltd.**  
Rooms 1318-20, Hollywood Plaza,  
610 Nathan Road,  
Mongkok, Kowloon, Hong Kong  
info@bm-chemie.hk

## MITTLERER OSTEN

**Bodo Möller Chemie Middle East FZE**  
Jafza One – Tower A (Office 0612),  
Jebel Ali Free Zone, PO Box 262040, Dubai (UAE)  
Telefon +971 4 8813833  
info@bm-chemie.ae

## ISRAEL

**BM Chemie Israel Ltd.**  
Museum Tower, 4 Berkovich St. (7th floor)  
Tel Aviv 6133002, PO Box 33111  
Telefon +972 77 6935501  
info@bm-chemie.co.il

## ÄGYPTEN

**Bodo Moeller Chemie Egypt SAE**  
**Bodo Moeller Chemie Egypt Import Ltd.**  
Verkaufsbüro Kairo  
Plot no. 3 – Square no. 1141 (34 Ebad El Rahman  
Street), Sheraton Heliopolis, Cairo  
Telefon +20 2 226963-91 / -92/ -93  
info@bm-chemie.com.eg

**Bodo Moeller Chemie Egypt SAE**  
Verkaufsbüro Alexandria  
49 El Horreya Road, Alexandria  
Telefon +20 3 3922061 / +20 3 3903210  
info@bm-chemie.com.eg

Produktionsstätte Sadat City  
Industrial Zone 1 – District 65, Sadat City  
Telefon +20 4 82656041  
info@bm-chemie.com.eg

## MAROKKO

**Bodo Moeller Chemie Morocco SARLUA**  
15 Bd Zerktouni, 20360 Casablanca  
Telefon +212 522 262732  
info@bm-chemie.ma

## KENIA

**Bodo Moeller Chemie Kenya Ltd.**  
PO Box 4992 – 00100, GPO, Wilson Business Park,  
Off Langata Road, Nairobi  
Telefon +254 723 592566  
info@bm-chemie.co.za

## SÜDAFRIKA / SUBSAHARA AFRIKA

**Bodo Möller Chemie South Africa (PTY) Ltd.**  
Verkaufsbüro Port Elizabeth  
PO Box 27849, Greenacres 6057 First Floor,  
34 Mangold Street Newton Park 6045, Port Elizabeth  
Telefon +27 41 3641335  
info@bm-chemie.co.za

Verkaufsbüro Johannesburg  
Aspen Business Park- 1st Floor,  
North Wing Arizona House,  
1 Rodeo Drive, Aspen Lakes, EXT 13, Johannesburg  
Telefon + 27 114 501745  
info@bm-chemie.co.za

## USA

**Bodo Moeller Chemie Corp.**  
2220 Northmont Parkway, Suite 250  
30096, Duluth, Georgia  
Telefon +1 770 2952288  
info@bm-chemie.com

## MEXIKO

**Bodo Möller Chemie México, S. de R.L. de C.V.**  
Huamantla No. 81-C, Colonia La Paz,  
Puebla, Pue., C.P.72160  
Telefon +52 222 2405168  
info@bm-chemie.mx