

Dichtstoffe // Klebstoffe // Gießharze

epple-Dichtstoffe verbinden unterschiedlichste Materialien. Sie dichten Flächen, Wellen, Verschraubungen, Fugen oder Nähte. Je nach Bedarf – immer zuverlässig und silikonfrei.



DICHTSTOFFE





Dichtstoffe // Klebstoffe // Gießharze

epple findet für jede Aufgabe die passende Lösung.
Ob mechanische, thermische oder chemische
Belastungen – unsere Produkte dichten zuverlässig.

DICHTSTOFFE

Über E. Epple & Co. GmbH

Es begann vor 70 Jahren mit einem Dichtstoff für Flansch- und Rohrabdichtungen. Heute liefern wir vielfältige **Dichtstoff-, Kleb- und Gießharzprodukte** in die ganze Welt.

Ob im Fahrzeug- oder Maschinenbau, in der Elektronik, der chemischen Industrie oder in der Raumfahrttechnik – epple liefert innovative Lösungen aus Überzeugung und Tradition. Für uns besteht die Faszination des Klebens und Dichtens darin, die mechanischen Möglichkeiten zu ergänzen. Und meist übertreffen wir sie auch. Bei diesem Wettlauf mit der Technik sind wir auf verschiedenen Anwendungsgebieten schneller als andere. Zum Beispiel beim Umweltschutz. Unsere Dichtstoffe waren von jeher frei von CKW – und schon im Jahre 1978 brachte epple den ersten lösungsmittelfreien dauerplastischen Dichtstoff auf den Markt. Mit Erfolg. Für uns, aber vor allem für die Umwelt und unsere Kunden.

Ebenso fließend wie unsere Produkte sind die Übergänge zwischen Kleb- und Dichtstoffen. Daher war es naheliegend, unsere langjährige Erfahrung in diesen Bereichen auch in die Produktion von Gießharzen und Beschichtungstechniken einfließen zu lassen und kontinuierlich auszuweiten. So verfügt epple heute auch über ein umfangreiches Spezialgießharz-Programm für die Elektro- und Elektronik-Industrie.

Unser Angebot ist breit – und tief. Von Standardprodukten bis zu individuellen Speziallösungen. Zusätzlich zur vielfältigen epple-Produktpalette führen wir mehr als 100 exklusive Sonderentwicklungen in unserem Kleb-, Dichtstoff- und Gießharz-Programm. Die Anwendungsgebiete reichen von Laminierharzen im GFK-Bereich über Sonderaufgaben im Sportgerätebau bis zu außergewöhnlichen Verklebungen im Automobil- oder Flugzeugbau.

Damit für unsere Kunden stets die beste Lösung gefunden werden kann, arbeitet epple eng mit den weltweit führenden Rohstoffherstellern und Forschungsinstituten zusammen. So gibt es gemeinsame Patentanmeldungen mit großen Chemieunternehmen und langjährige Kooperationen mit renommierten internationalen Hochschulen. Von Profis für Profis. Für gemeinsamen Erfolg.



Über epple-Dichtstoffe

epple-Dichtstoffe fügen unterschiedlichste Materialien zusammen. Sie dichten unter anderem Flächen, Fugen oder Nähte. Je nach Bedarf – immer zuverlässig und silikonfrei.

Unsere Dichtstoffe sind flüssig. Es sind Pasten oder Flüssigkeiten, die entweder in ihrem liquiden Zustand verbleiben (dauerplastische Dichtungen) oder erst beim Einsatz härten (filmbildende Dichtungen). Unsere Flüssigabdichtungen kommen überall dort ins Spiel, wo Feststoffdichtungen versagen. Denn flüssige Dichtstoffe haben entscheidende Vorteile: Sie passen sich an jeden Untergrund an. So sparen Sie wertvolle Zeit, denn aufwändige Vorarbeiten entfallen. Das heißt in Summe: kein mühevolleres Anfertigen von Vertiefungen, Absätzen oder Nuten – und keine umfangreiche und teure Lagerung von Feststoffdichtungen.

Dichtstoffe lassen sich in statische oder dynamische einteilen, je nachdem, ob die abgedichteten Werkstücke sich relativ zueinander bewegen oder nicht. Dichtstoffe haben die Aufgabe, das Entweichen oder Eindringen von Flüssigkeiten, Gasen oder Fremdkörpern zu verhindern, indem sie eine undurchlässige Barriere bilden. Diese Verbindungen müssen über einen längeren Zeitraum hinweg unversehrt und lecksicher bleiben. Das Dichtungsmaterial muss aus diesem Grund gegen das flüssige, feste oder gasförmige Medium, das hermetisch abgeschlossen bzw. ausgeschlossen werden soll, sowie gegenüber den Betriebstemperaturen und Druckverhältnissen, denen es ausgesetzt ist, beständig sein. Das können Sie sowohl mit filmbildenden als auch dauerplastischen Dichtstoffen erzielen. Als Flächen-, Naht- oder Nutabdichtung.

Verbindungen gibt es viele. Vor allem in der Technik, in der Industrie oder am Bau. Überall dort eben, wo mehrere Bauteile eine Einheit bilden sollen. Doch deren Zusammensetzung, aber auch der Einsatzort und die Belastung können sich laufend ändern. Die Herausforderungen an die Verbindungstechnik sind dementsprechend groß. Kein Dichtstoff kann alle Anforderungen gleichermaßen erfüllen. Je nach Verbindungstyp und Einsatzgebiet muss der richtige Dichtstoff ausgewählt werden. Das Spektrum reicht von nicht aushärtenden, dauerplastischen Dichtstoffen über härtende bis zu starr härtenden, nicht flexiblen Systemen. Spezielle Typen sind beständig gegen aggressive Chemikalien wie Säuren oder Laugen und andere Dichtstoffe halten auch extremster Hitze stand – zum Teil bis 800°C. Darüber hinaus gibt es noch weitere Anforderungen: Wartungsintensive Bauteile erfordern leicht lösbare und nicht haftende Dichtstoffe, die leicht zu reinigen und meist noch abziehbar sein sollten. Ob mechanische, thermische oder chemische Belastungen – unsere Dichtstoffe verbinden zuverlässig. Und halten dicht.

epple-Dichtstoffe

Flächendichtung		Nahtabdichtung	Nutabdichtung
dauerplastisch	filmbildend härtend	filmbildend härtend	filmbildend härtend

Das Einsatzgebiet von Dichtstoffen ist breit – und ebenso vielfältig ist unser Angebot. Wir finden für jede Aufgabe die passende Lösung.



Weil die Bedürfnisse unserer Kunden so individuell sind, haben wir für fast jeden Material-, Belastungs- und Verbindungstyp einen speziellen Dichtstoff entwickelt.



Typische Fragen zur Auswahl des richtigen Dichtstoffs:

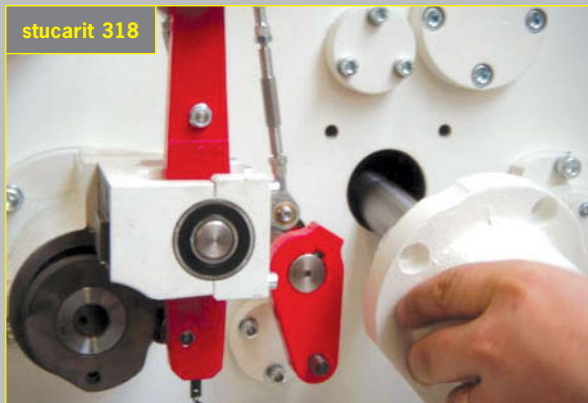
- ─ Welche Materialien sollen abgedichtet werden?
- ─ Sollen feste Fügeile oder poröse Werkstoffe miteinander verbunden werden?
- ─ Welcher thermischen Belastung ist die Verbindung ausgesetzt?
- ─ Ist eine Belastung mit aggressiven Chemikalien zu erwarten?
- ─ Ist die Verbindung später hohem Zug, starken Stößen, Vibrationen oder extremer Scher- oder Druckbelastung ausgesetzt?

... und seiner richtigen Verarbeitung:

- ─ Muss der Dichtstoff in enge Spalten oder Ritzen fließen?
- ─ Welcher Dichtspalt muss überbrückt werden?
- ─ Ist der Untergrund glatt oder rau?
- ─ Nach welcher Zeit muss die Belastbarkeit erreicht worden sein?
- ─ Wie hoch ist der Innendruck?
- ─ Wie sind die Strömungsverhältnisse?
- ─ Kann ein lösemittelhaltiges Produkt eingesetzt werden?

Flächendichtung

Flächendichtung – verhindert jegliche Leckage an Getrieben, Flanschen und Gehäusen.
Dauerhaft und sicher, innerhalb eines Tages.



stucarit 318

Dichten von: Flanschen

Besondere Stärken:

- Dauerplastisch
- Lösungsmittelfrei
- Silikonfrei
- Hohe Standfestigkeit
- Gutes Anfließen an die Fügeiteile



epple 28

Dichten von: Gehäuseteilen

Besondere Stärken:

- Abziehbar
- Elastisch
- Weich
- Silikonfrei
- Beständig gegen Mineralöle
- Beständig gegen synthetische Öle

Flächendichtungen werden besonders für Getriebe, Flansche und Gehäuseabdichtungen benötigt. Dies kann sowohl mit einem dauerplastischen oder mit einem filmbildend/härtenden Dichtstoff gelöst werden. Unsere dauerplastischen stucarit Dichtstoffe sind lösungsmittelfrei. Alle geeigneten Typen finden Sie in der Übersicht auf Seite 10 oder bei den Technischen Eigenschaften auf Seite 9.

Auf einen Blick:

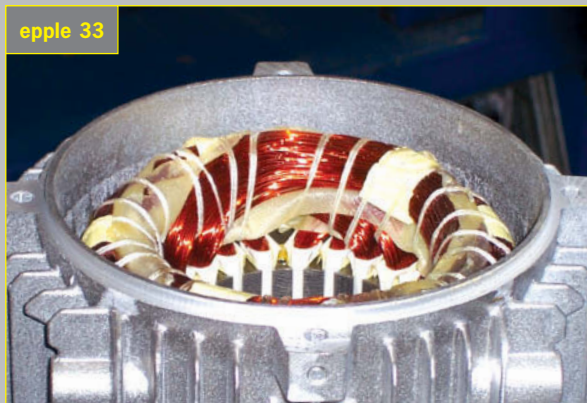
Dauerplastisch:

- Lösungsmittelfreie, dauerplastische Dichtstoffe
- Beständig gegen Öle, Wasser, Säuren und Laugen
- Thermisch beständig gegen hohe Temperaturschwankungen
- Können sofort ohne Ablüften nach dem Fügen der Flanschteile belastet werden
- Silikonfrei

Filmbildend/härtend:

- Kratzer und Rautiefen werden aufgefüllt
- Kurz nach der Montage beständig gegen niedrigen Druck
- Innerhalb eines Tages entsteht eine Verbindung, die jederzeit demontierbar ist
- Silikonfrei

Nahtabdichtung – stellt besonders hohe Ansprüche an die Elastizität des Dichtstoffs. **Epple dichtet jede Naht, ob in der Metallverarbeitung oder Kunststofftechnik. Sicher.**

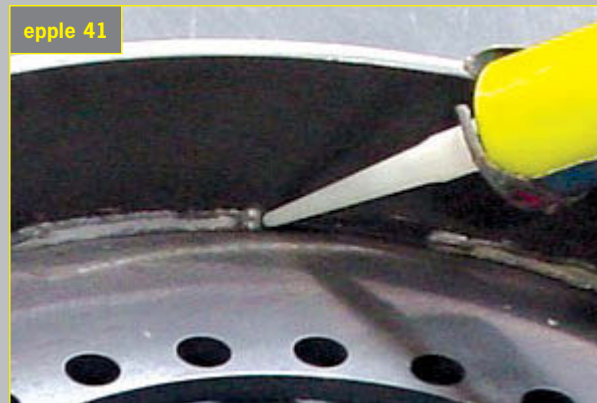


epple 33

Dichten von: Motordeckeln

Besondere Stärken:

- Hartelastisch
- Thermisch beständig bis 320°C
- Chemisch beständig gegen Kraftstoffe
- Silikonfrei
- Hohe Klebkraft auf Metallen
- Hohe Klebkraft auf saugenden Untergründen



epple 41

Dichten von: Gehäuseteilen

Besondere Stärken:

- Hohe Elastizität
- Chemisch beständig gegen Mineralöle
- Hohe Klebkraft auf Metallen
- Schnelle Anfangshaftung

Epple dichtet jede Naht, ob im Container- oder Apparatebau, in der Metallverarbeitung, oder in der Kunststoff-, Klima- und Lüftungstechnik. Das Abdichten von Fugen und Nähten stellt besondere Ansprüche an die Elastizität des Dichtstoffs. Im Kühlhaus genauso sicher wie in der Raumfahrttechnik. Häufig müssen die Dichtstoffe hier auf den unterschiedlichsten Untergründen haften, höheren Temperaturen standhalten und zusätzlich gegen verschiedenste Chemikalien beständig sein.

Auf einen Blick:

- Filmbildend/härtend
- Elastische bis hart-elastische Dichtstoffe
- Beständig gegen Kraftstoffe
- Hohe thermische Beständigkeit
- Silikonfrei
- Für unterschiedlichste Untergründe (Metalle, Kunststoffe etc.)



Nutabdichtung

Nutabdichtung – besonders geeignet bei hohen Temperaturschwankungen, Stößen und heftigen Vibrationen. **Hitzefest und sicher.**



epple 37

Dichten von: Lackieranlagen, Hochleistungsmotoren

Besondere Stärken:

- Thermisch beständig bis 400°C
- Elastisch bis 120°C
- Hohe Klebkraft auf Metallen
- Gute chemische Beständigkeit
- Silikonfrei



epple 45

Dichten von: Lüftungskanälen

Besondere Stärken:

- Thermisch beständig bis 180°C
- Lösungsmittelfrei
- Silikonfrei
- Überlackierbar
- Elastisch

Nutabdichtungen sind besonders häufig in der Klima- und Lüftungstechnik, im Maschinenbau und bei Lackieranlagen. epple Dichtstoffe sind hitzefest und sicher. Besonders wenn es um das Abdichten von Bauteilen geht, die eine Nut aufweisen und großen Temperaturschwankungen, Stößen und heftiger Vibration ausgesetzt sind, werden große Anforderungen an die thermische Stabilität und Elastizität des Dichtstoffes gestellt.

Auf einen Blick:

- Filmbildend/härtend
- Einsatz an Bauteilen oder Maschinen, bei denen mit großen Temperaturschwankungen zu rechnen ist
- Thermisch beständig bis 400°C
- Belastbar gegen Vibration und Stöße
- Flüssigdichtmittel wird direkt in die Nut aufgebracht
- Elastisch bis hart
- Silikonfrei

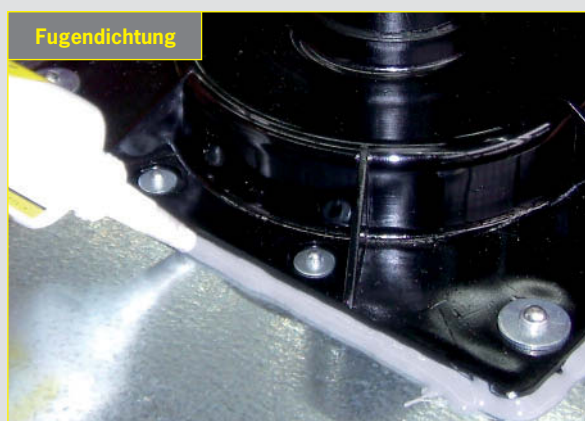


Eigenschaften

Lassen Sie sich individuell von unseren Technikern beraten!

Produkt	Farbe	Temperatur - bereich (°C)	Dichte (g/cm ³)	Viskosität (Pas)	dauer - plastisch	Gebinde			
						Dose	Pinseldose	Kartusche	Tube
epple 22	rot transparent	-30 bis +250	0,93	9		☐	☐		☐
epple 28	blau	-30 bis +150	1,10	28		☐	☐		
epple 28/thix	blau	-30 bis +150	1,09	100				☐	
epple 30	grau	-30 bis +200	1,39	140				☐	
epple 31	grau	-20 bis +200	2,34	250		☐			
epple 32	schwarz	-50 bis +110	1,06	65				☐	
epple 33	grau	-30 bis +320	1,06	20		☐			☐
epple 35	dunkelgrau	-20 bis +800	1,94	25		☐			
epple 37/Dose	grau	-30 bis +400	1,38	10		☐			
epple 37/Kart.	grau	-30 bis +400	1,51	50				☐	
epple 40	beige	-20 bis +180	1,23	6		☐			
epple 41	grau	-20 bis +180	1,35	400				☐	
epple 45	grau	-30 bis +180	1,40	60		☐		☐	
epple 46	grau, weiß	-10 bis +180	1,35	80		☐		☐	
epple 85	beige, grau	-20 bis +120	1,60	30				☐	
stucarit 203	gelb	-50 bis +250	1,33	30	☐	☐			☐
stucarit 309	blau	-30 bis +120	1,35	400	☐	☐		☐	☐
stucarit 318	dunkelgrau	-30 bis +150	1,22	600	☐	☐		☐	
stucarit 410	schwarz	-30 bis +180	1,15	160	☐	☐		☐	
stucarit 412	schwarz	-30 bis +180	1,15	110	☐	☐		☐	
stucarit 500	beige	-20 bis +150	1,26	230	☐	☐		☐	
epple 03131	rötlich-weiß	-30 bis +250	1,01	240				☐	
epple 03213	hellgrau	-30 bis +150	1,15	700		☐		☐	
epple 09528	weiß	-30 bis +180	1,30	10		☐		☐	
epple HT	olivgrün	-30 bis +250	1,13	pastös		☐			
epple SIT D	rötlich	-25 bis +80	0,97	16		☐			

Der Übergang von Dicht- zu Klebstoffen ist im wahrsten Sinne fließend. Denn genau wie Klebstoffe werden Dichtstoffe immer dann benutzt, wenn zwischen zwei Räumen, die aneinander grenzen, der Austausch (Leckage) von Gas oder Flüssigkeit verhindert werden soll. Beim Abdichten von Fugen, Nähten, Flächen und Durchbrüchen stellen die Dichtstoffe eine „Brücke“ her zwischen den Oberflächen der Werkstücke aus gleichen oder unterschiedlichen Materialien. Das funktioniert zum einen durch die Oberflächenhaftung des Dichtstoffes zum Werkstück (Adhäsion) und zum anderen durch die Festigkeit innerhalb des Dichtstoffes (Kohäsion).



Organigramm Dichtstoffe

epple-Dichtstoffe

Flächendichtung		Nahtabdichtung	Nutabdichtung
filmbildend/härtend	dauerplastisch	filmbildend/härtend	filmbildend/härtend
epple 22	stucarit 203 •	epple 33	epple 45
epple 28	stucarit 309 •	epple 40	epple 46
epple 03131	stucarit 318 •	epple 41	epple 85
epple 03163	stucarit 410 •	epple 28	epple 41
epple 33	stucarit 412 •	epple 32	epple 37
epple SIT D	stucarit 500 •	epple 45 •	epple 03131
epple 28/thix	epple 03213 •	epple 09528 •	epple 03163
epple 30		epple 46 •	epple HT
epple 40		epple 85 •	epple 28/thix
epple 41		epple 22	epple 28
epple 32		epple 03131	epple 32
		epple 03163	epple 33

Grad der Eignung:
 sehr gut
 weniger gut
 Lösungsmittelfrei

Die in der Broschüre erwähnten Produkte sind eine Auswahl aus unserem gesamten Produktprogramm. Es handelt sich hierbei um unser Dichtstoff-Basisprogramm. Tatsächlich bieten wir darüber hinaus noch vielfältige weitere Produkte an, die wir aufgrund der Fülle hier nicht erwähnen können. Über diese Standardprodukte hinaus entwickeln wir auch Spezialdichtstoffe für Ihre ganz individuellen Wünsche. Bitte sprechen Sie bei Bedarf unseren Technischen Innendienst an. Er wird Ihnen das passende Produkt empfehlen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.epple-chemie.de oder fordern Sie unsere Technischen Datenblätter zu einzelnen Produkten an.

Prüfungen der Dichtstoffe:

Unsere Möglichkeiten:

- Bestimmung der Viskosität mit dem Rotationsviskosimeter DIN EN ISO 3219
- Bestimmung des Ablaufverhaltens
- Bestimmung des Trocknungsverlusts
- Bestimmung des Ablüfieverhaltens
- Bestimmung der Dichte
- Bestimmung der Korngröße
- Bestimmung der Spaltüberbrückung
- Bestimmung der Dichtwirkung
- Bestimmung des pH-Wertes
- Beständigkeiten gegen Wasser, wässrige Salzlösung, anorganische Säuren, organische Säuren, Alkohole, Öle, Lösungsmittel, etc.
- Anlöseverhalten bei Styropor
- Bestimmung des Ablaufverhaltens – Raupe
- Bestimmung des Ablaufverhaltens – Spirale
- Bestimmung des Ablaufverhaltens – Fläche



Weitere Informationen

epple-Klebstoffe verbinden unterschiedlichste Materialien schnell, sicher und ressourcenschonend – in der Produktion, in der Werkstatt und auf dem Bau.

Alleskleber gibt es nicht, denn jeder Werkstoff ist anders. Und doch klebt epple alles: Holz, Glas, Gummi, Stein, Metall und vieles mehr. Alles mit allem. Ob rau, ob glatt, temperaturempfindlich oder hitzebeständig. Wir verbinden ganze Materialwelten. Und weil diese Materialwelten oft mindestens genauso unterschiedlich sind wie Ihre Bedürfnisse, haben wir für jeden Materialtyp und jedes Klebverfahren einen speziellen Klebstoff entwickelt. Viele innovative Klebprodukte, die wir für Sie in fünf Produktlinien zusammengefasst haben:

epple-classics: Die Klebklassiker, mit und ohne Lösungsmittel, ein- oder zwei-komponentig für einen nahezu grenzenlosen Einsatz.

epple bond: Kaltaushärtende, schnell polymerisierende Ein-Komponenten-Kleber für das zuverlässige Sofortkleben von metallischen und nicht-metallischen aber auch porösen Werkstoffen.

epple-loc: Ebenfalls kaltaushärtend, schnell polymerisierend für das sichere, effiziente und lösungsmittelfreie Verbinden von nicht porösen Werkstoffen, beispielsweise das Absichern von Schraubenverbindungen gegen Vibration, Stoß und Schlag.

epple-quick: Innovatives Ein-Komponenten-System. Klebt, gießt und dichtet dank UV-Technik in Sekundenschnelle.

epple-spezial: Die Spezialkleber – für die ganz ausgefallenen Bedürfnisse in der Industrie und im Handwerk.

Über diese Standardprodukte hinaus entwickeln wir auch Spezialklebstoffe für Ihre ganz individuellen Wünsche. Setzen Sie sich einfach mit unseren Klebespezialisten in Verbindung – denn wenn es um hochwertige Lösungen von anspruchsvollen Aufgaben geht, sind Sie bei uns genau richtig.



epple-Gießharze schützen Ihre Bauteile vor Feuchtigkeit, Staub und anderen Fremdkörpern. Zuverlässig, stabil und nachhaltig.

Gießharze sind Reaktionsharze, die vor allem elektronische Bauteile schützen: vor mechanischen Beschädigungen, Witterungseinflüssen, Staub und Feuchtigkeit. Zudem erhöhen Gießharze die mechanische Stabilität von zu verklebenden Sensoren, Kondensatoren oder ganzer Regel- und Steuereinheiten und verbessern die Wärmeableitung dieser Baugruppen. Der Einsatzbereich ist dementsprechend breit und vielfältig. Und damit wachsen die Aufgaben und Anforderungen. Von der Verarbeitung über die Härtung bis zu den Eigenschaften des späteren Einsatzgebietes. Unsere Gießharze gibt es als Ein- und Mehrkomponenten-Harze, die entweder auf Epoxiden oder Polyurethanen aufgebaut sind. Je nach Applikation und Einsatzgebiet spielen sie ihre besonderen Stärken aus.

Sie haben die Wahl. Mit unseren Basis- und Standardprodukten lassen sich bereits eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen. Und wenn es noch spezifischer werden sollte, passen wir unsere Produkte gerne Ihren besonderen Wünschen an.



dichten // kleben // gießen

Kontakte:

Anwendungstechnik:

+49 (0) 70 32/97 71-95

anwendungstechnik@epple-chemie.de

Vertrieb:

+49 (0) 70 32/97 71-21

vertrieb@epple-chemie.de

Auftragsabwicklung:

+49 (0) 70 32/97 71-25

+49 (0) 70 32/97 71-28

auftragsabwicklung@epple-chemie.de

Vertriebsstempel



E. Epple & Co. GmbH

Dichtstoffe // Klebstoffe // Gießharze
Hertzstraße 8
D-71083 Herrenberg

Tel +49 (0) 70 32/97 71-0
Fax +49 (0) 70 32/97 71-50
E-Mail info@epple-chemie.de
Internet www.epple-chemie.de

