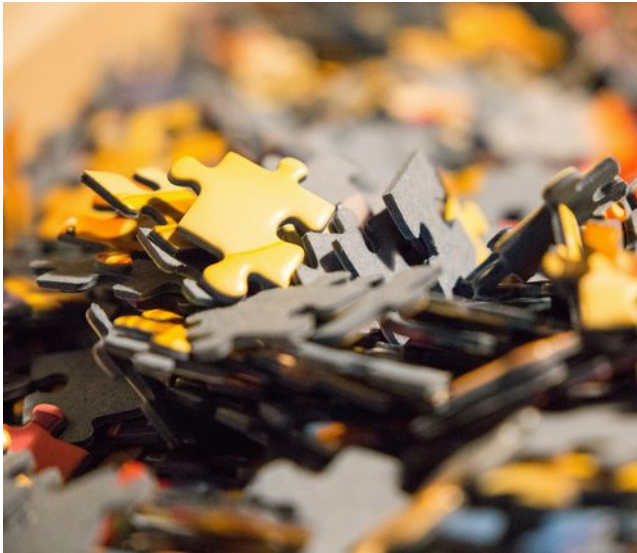


**Bilgram**



**Chemie**



# Lieferprogramm Klebstoffe

Holzklebstoffe ■

Papierklebstoffe ■

Spezialklebstoffe ■

## Inhaltsverzeichnis

Holzklebstoffe <i>flüssig</i> .....	4
Holzklebstoffe <i>Pulver</i> .....	4
Papierklebstoffe.....	5
Vernetzer & Spezialklebstoffe.....	6
Entwicklung & Anwendungstechnik.....	9
Die Bilgram-Gruppe.....	10

## Symbolerklärung



*geeignet für Holz*



*geeignet für hohe Temperaturen*



*geeignet für maschinelle Verarbeitung*



*geeignet für manuelle Verarbeitung*



*geeignet für Verpackung/ Karton*



*wasserfest*

WATER RESISTANT

## Standard-Gebinde-Größen



*IBC*



*Eimer  
5 kg  
30 kg*



*Tankzug*

Weitere Gebindegrößen sind nach Absprache erhältlich!

## Holzklebstoffe allgemeine Information

► Adhäsion und Kohäsion

*Adhäsion: Haftwirkung zw. zwei Grenzflächen  
Kohäsion: Bindungskräfte innerhalb eines Stoffes = innere Festigkeit*

► Festigkeit trocken/nass

*Maximale Beanspruchbarkeit durch mechanische Belastungen*

► Feststoff

*Restmasse nach der Trocknung = Wasser- und lösemittelfreier Anteil des Klebstoffes*

► Lagerstabilität

*Haltbarkeit des Klebstoffes*

► Mechanisches Fließverhalten

*Viskositätsänderung bei mechanischer Belastung*

► Offene Zeit

*Zeitspanne von Beginn des Auftragens bis zum Zusammenfügen der Fügeiteile*

► pH-Wert

*Maß für sauren (pH < 7), neutralen (pH = 7) oder basischen (pH > 7) Charakter eines Klebstoffes, beeinflusst Eigenschaften wie z. B. Lagerdauer, Beständigkeit der Leitungen etc.*

► Streichfähigkeit

*Merkmal der Verarbeitbarkeit*

► Topfzeit

*Zeitspanne zwischen dem Anmischen einer mehrkomp. Substanz und dem Ende ihrer Verarbeitbarkeit*

► Trocknungsverhalten

*Aussage über die Art und Zeit bis zum Abtrocknen der mobilen Phase (Lösemittel wie Wasser und Additive)*

► Verfärbung

*Unerwünschte Verfärbung durch Wechselwirkung mit Holzinhaltstoffen*

► Viskosität

*Fließeigenschaften; maßgeb. für Grundeigenschaften wie Verarbeitbarkeit, Fließverhalten, Benetzungsfähigkeit und Lagerstabilität*

► Wärmebeständigkeit

*Mechanische Stabilität des Klebstoffes bei 80 °C*

► Weißpunkt

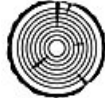






*= Mindestfilmbildetemperatur (MFT); niedrigste Temp., bei der eine Polymerdispersion in der Lage ist, einen zusammenhängenden, geschlossenen Film zu bilden; unterhalb dieser Temp. ist die Dispersion weiß*

## Klebstoffklassen nach DIN EN 204 (Bereich: Holz)

D1	Innenbereich	Niedrige Luftfeuchte, Temperatur nur kurzzeitig über 50°C, Holzfeuchte max. 15%	Möbel, Innenausbau, Zimmertüren trockene Räume früher „trockenfest“
D2	Innenbereich	Zeitweilig hohe Luftfeuchte, Holzfeuchte max. 18%	Möbel, Innenausbau, Zimmertüren in Küchen und Bädern Feuchträume ohne Nassbereich früher „feuchtfest“
D3	Innenbereich / Außenbereich	Hohe Luftfeuchte, kurzzeitige Wassereinwirkung	Einbauten in Nassräumen, vor Witterung geschützte Außentüren, Fenster früher „kaltwasserfest“
D4	Innenbereich / Außenbereich	Häufige, lange Wassereinwirkung	Außentüren, Fenster bei angemessenem Oberflächenschutz früher „kochwasserfest“

## Produktübersicht


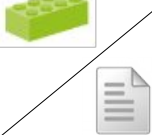



### Holz

Holz auf Holz und Holz auf Kunststoff	Klebstoff-Klasse	geeignet für Metall	Hohe Temperaturen	Maschinelle Verarbeitung	Manuelle Verarbeitung	Wasserfest
						 WATER RESISTANT
Miracol 13F2 Express (6113)	D2			+	+	++
Miracol 6092	D2			+	+	++
Miracol 6132	D2			+	+	++
Miracol 6134	D2			+	+	++
Miracol 6214	D2			+	+	++
Miracol 6260	D2		+	+	+	++
Miracol 6262	D2		+	+	+	++
Miracol P 4511	D2 (Pulver)		+	+	+	+++
Miracol P 4515	D2 (Pulver)		+	+	+	+++
Miracol P 4520 Fugenfurnierleim	D2 (Pulver)		+	+	+	+++
Miracol 19C22+	D2 (mit Härter D3)		+	+	+	+++
Miracol 6259	D3		+	+	+	++
Miracol 6305	D3		+	+	+	++
Miracol 6357	D3		+	+	+	++
Miracol 6359	D3		+	+	+	++
Miracol 6360 Universal	D3		+	+	+	++
Miracol 6362	D3			+	+	++
Miracol 6366	D3			+	+	++
Miracol 6368 (L1256.085)	D3		+	+	+	++
Miracol 6302	D3		+	+	+	++
Miracol 6361 (schwarz)	D3		+	+	+	+++
Miracol 6251	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 6271	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 6274	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 6285 Alu	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 6288	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 6289	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 8F1 IND (6281)	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 8F1 Waterproof	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Miracol 8F1 Waterproof (6270)	D3 (mit Härter D4)	+	+	+	+	+++
Bilo-Col 1KD4 G	D4		+	+	+	+++
Bilo-Col 1KD4 U	D4		+	+	+	+++
Bilo-Col 2KD4	D4	+	+	+	+	+++
Miracol 6254 1KD4	D4		+	+	+	+++
Miracol 6255 1KD4	D4	+	+	+	+	+++

+ geeignet    ++ gut geeignet    +++ sehr gut geeignet

## Produktübersicht

### Papier/Karton

Papier mit Papier und Papier mit Kunststoff	Papierverklebung mit Kunststoff oder Papier	FDA	BfR	Verarbeitung mit Düse	Verarbeitung mit Walze	Planlage	Offene Zeit
							
Miracol 6591	Kunststoff	x	x		+	+	+
Miracol 6598	Kunststoff	x	x		+	+	+
Miracol 6599	Kunststoff	x	x		+	+	+
Miracol 6725	Kunststoff	x	x		+	+	+
Miracol 19C1 (6500)	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 19C22 (6501)	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 55C1 (6506)	Papier	x	x		+	+	++
Miracol 5615	Papier	x	x		+	+++	+++
Miracol 57C1 (6507)	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6011	Papier	x	x	+		+	+
Miracol 6025	Papier	x	x	+	+	+++	+++
Miracol 6029	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6031	Papier	x	x	+		+	+
Miracol 6044	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6201	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6225	Papier	x	x	+		++	+++
Miracol 6231	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6246	Papier	x	x		+	++	++
Miracol 6273	Papier	x	x	+	+	+	+
Miracol 6529	Papier				+	+	+
Miracol 6561	Papier	x	x	+		+	+
Miracol 6584	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6587	Papier	x	x		+	+	+
Miracol 6589 braun	Papier				+	+	+
Miracol 6810	Papier	x	x	+++		+	+

+ geeignet    ++ gut geeignet    +++ sehr gut geeignet

---

## Produktübersicht

### Vernetzer & Spezialklebstoffe

#### **Miracol Trennmittel UF/MF**

Trennmittel für das Verpressen von furnierten Oberflächen unter Verwendung von Harnstoff- und Melaminharz-Leimen.

Miracol Trennmittel schützt die Oberflächen der Pressbleche; die furnierten Flächen kleben an den Pressblechen nicht an und Leimreste können leicht entfernt werden. Für alle Presstemperaturen.

#### **Reiniger Miracol 9702**

Reinigungsmittel für Leimauftragsgeräte speziell bei

Harnstoff- und Melaminharz-Leimen.

Miracol 9702 zur Restmenge Leim zugeben und mischen. Nach ca. 5 min. Mischzeit ist die Nassklebekraft des Leimes ausreichend reduziert und kann mühelos mit Wasser abgespült werden.

#### **Reiniger Bilostar Kamina**

Unterwandert angetrockneten Klebstoff / Schmutz großflächig ohne zu „Schmier“ bei

Dispersions- bzw. Weißleimen.

Bilostar Kamina auf den getrockneten Klebstoff sprühen und einwirken lassen. Nach ca. 15 min. abwischen und mit klarem Wasser nachspülen; bei Bedarf wiederholen.



## Härter Miracol 9518 (lösemittelhaltig)

Erhöhung der Wasserfestigkeit und Wärmeformbeständigkeit von Dispersionsklebstoffen.

Vernetzer für Polyvinylacetatdispersionen

Zugabe von 5 % Miracol 9518 / Weißleimmenge ⇒ homogen rühren (z. B. Mörtelrührer); Eventuell umtopfen.

Die **Topfzeit** bei 20 °C beträgt mind. **8 Stunden**.

## Härter Miracol 1507 (grün, lösemittelfrei)

Erhöhung der Wasserfestigkeit und Wärmeformbeständigkeit von speziellen Dispersionsklebstoffen.

Vernetzer für Polyvinylacetatdispersionen

Zugabe von 5 % Miracol 1507 / Weißleimmenge ⇒ homogen rühren (z. B. Mörtelrührer); Eventuell umtopfen.

Die **Topfzeit** bei 20 °C beträgt mind. **8 Stunden**.

## Härter Miracol 9524 (blau, lösemittelfrei)

Erhöhung der Wasserfestigkeit und Wärmeformbeständigkeit von speziellen Dispersionsklebstoffen.


Vernetzer für Polyvinylacetatdispersionen

Zugabe von 5 % Miracol 9524 / Weißleimmenge ⇒ homogen rühren (z. B. Mörtelrührer); Eventuell umtopfen.

Die **Topfzeit** bei 20 °C beträgt mind. **10 Tage**.

## Anwendungshinweis für Härter

**Richtig**

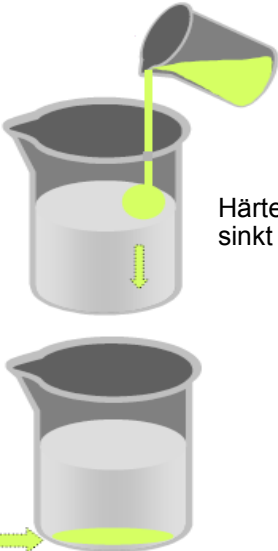


Langsame Zugabe  
des Härterers

Der Härter hat  
eine höhere Dichte  
als  
die Dispersion  
( $\rho = 1,3 \text{ g/cm}^3$ )

Ohne Rühren  
kann der Härter  
auf den Boden  
absinken

**Falsch**



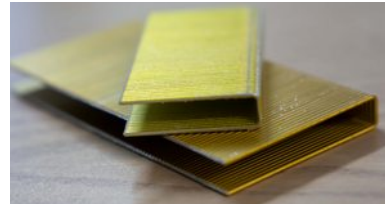
Härter  
sinkt ab

- pH-Differenzen möglich
- Homogene Lösung kaum möglich
- Könnte koagulieren



## Entwicklung & Anwendungstechnik

### *Klebstoff für Metall-Faser-Bündel*



### *Hautkleber*

*z. B. für Stützstrümpfe*



### *Tattoo-Kleber*



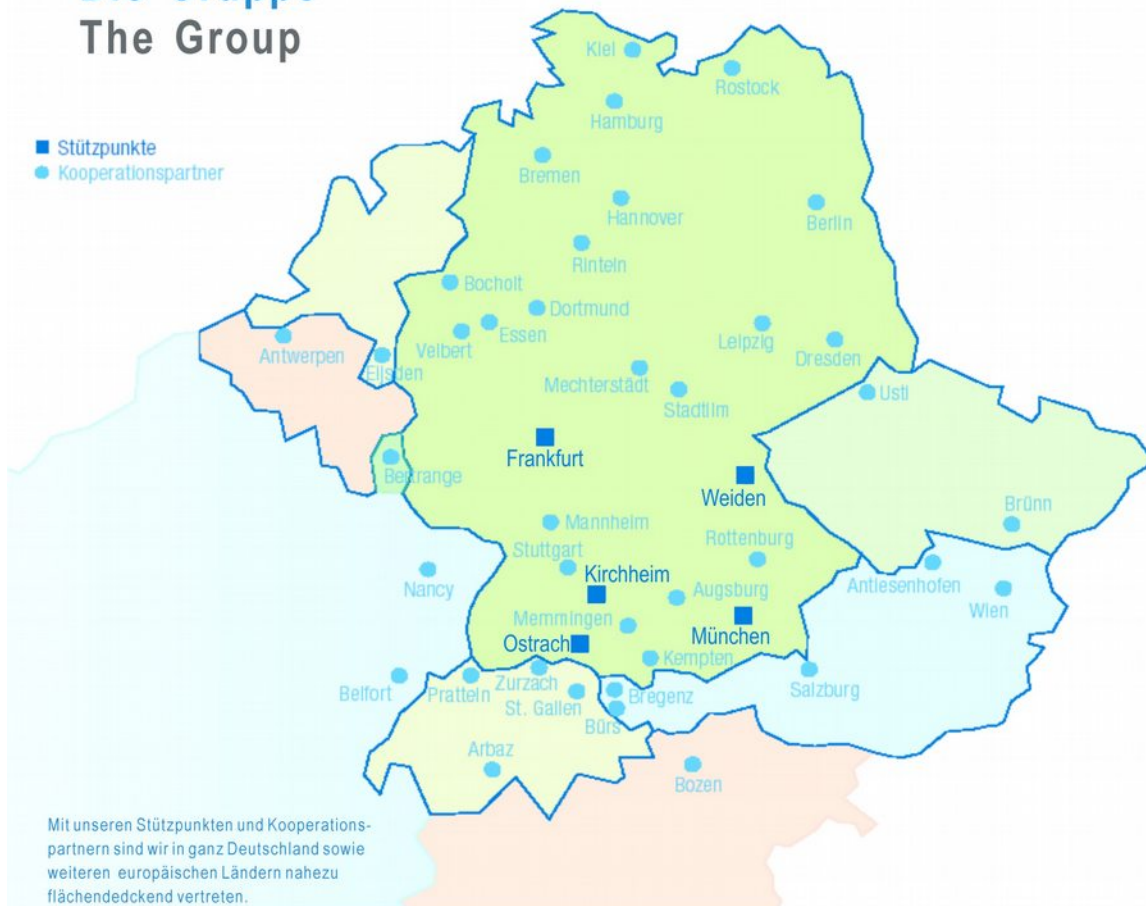
### *Klebstoff für Tischtennisbeläge*

### *Puzzle-Kleber*

Wir können auch in **Farbe**.



## Die Gruppe The Group



We are represented through our bases and cooperation partners nationwide in Germany and also in other countries.

**Bilgram Chemie GmbH**  
Torfweg 4  
88356 Ostrach  
Telefon 0 75 85 93 12 - 0  
Telefax 0 75 85 93 12 - 94  
info@bilgram.de

**Bilgram Chemie GmbH**  
Vertriebsbüro München  
Telefon 0 89 58 99 79 26  
Telefax 0 75 85 93 12 - 98 11  
info@bilgram.de

**Vollmer Chemie Vertriebs-GmbH**  
Turmstraße 3  
73230 Kirchheim unter Teck  
Telefon 0 70 21 9 70 44 - 0  
Telefax 0 70 21 48 00 91  
sonntag@vollmer-chemie.de

**Sapho GmbH**  
Riedweg 9  
88356 Ostrach  
Telefon 0 75 85 93 12 - 0  
Telefax 0 75 85 93 12 - 94  
info@sapho-gmbh.de

**HCH Hisgen GmbH & Co. KG**  
Chemikaliengroßhandel  
Erntestraße 6 - 8  
60327 Frankfurt  
Telefon 0 69 25 62 67 - 0  
Telefax 0 69 25 62 67 - 99  
info@hch-hisgen.de

**Bilgram Chemie GmbH**  
Regensburger Str. 109 a  
92637 Weiden  
Telefon 09 61 4 80 60 - 0  
Telefax 09 61 4 82 60 - 40  
info@bilgram.de