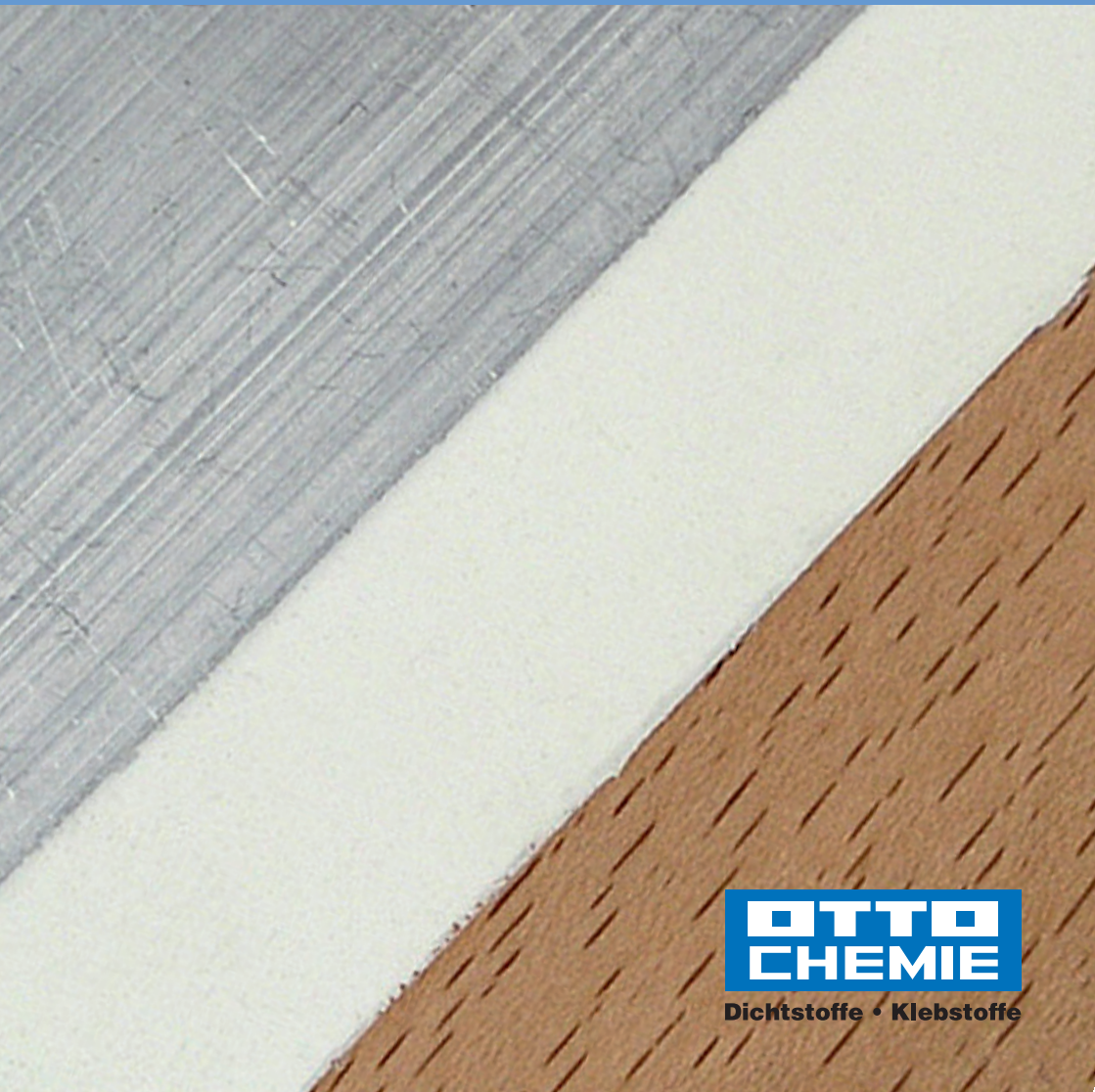


# Hybrid-Dicht- & Klebstoffe

perfekt einsetzen



**OTTO  
CHEMIE**

Dichtstoffe • Klebstoffe



Vorwort	<b>3</b>
Charakterisierung von Hybrid-Dicht- und Klebstoffen	<b>4-6</b>
Empfohlene OTTO Produkte	<b>7-9</b>
Kalkulation der benötigten Mengen	<b>10</b>
Optimale Dimensionierung für eine vorbildliche Fuge	<b>10</b>
OTTO Profi-Ratgeber	<b>11</b>

## **Vorwort**

Hybrid ist das Kürzel für eine wichtige Entwicklung auf dem Dicht- und Klebstoffsektor. Die Anforderungen für diese neue Produktgeneration erwachsen aus Anwendungen, bei denen sowohl Eigenschaften von Siliconen als auch die von PU-Dicht- oder Klebstoffen erforderlich waren, jedoch keines der beiden Systeme eingesetzt werden konnte oder durfte.

## Hybridklebstoffe der neuesten Generation

Kleben wird im allgemeinen als das kraftschlüssige Verbinden von zwei Bauteilen verstanden. Aus dieser einseitigen Sichtweise heraus wäre daher ein Klebstoff umso „besser“, je höher seine Festigkeit ist. Doch der Trend in der industriellen Produktion und am Bau geht hin zu elastischen bzw. spannungsausgleichenden Klebungen – besonders dann, wenn die Klebverbindung Spannungen aufgrund unterschiedlicher thermischer Ausdehnung der Füge­teile, Vibrationen oder Erschütterungen ausgesetzt ist, wie das zum Beispiel beim Klima- und Lüftungsbau oder aber auch beim Kleben unterschiedlicher Materialien wie Glas/Metall regelmäßig der Fall ist.

Hybridklebstoffe sind eine relativ junge Entwicklung. Die genaue Bezeichnung der Polymerbasis ist u. a. „Silanterminiertes Polyurethan“ oder kurz STPU. Wie bei den Polyurethanklebstoffen erfolgt die Aushärtung der Hybridprodukte durch die Reaktion mit Feuchtigkeit. Hybride sind jedoch frei von Isocyanaten und dadurch in aller Regel nicht, wie die Mehrzahl der Polyurethanklebstoffe, kennzeichnungspflichtig. Hybrid-Dicht- und Klebstoffe haften ohne Grundierung auf vielen Untergründen, sie sind darüber hinaus sehr kerb­fest und weisen eine hohe Weiterreißfestigkeit auf. Durch ihr gutes Haftungsspektrum selbst bei Wasserbelastung und die gute Witterungsbeständigkeit eignen sie sich für den Einsatz im Innen-, aber auch im Außenbereich.

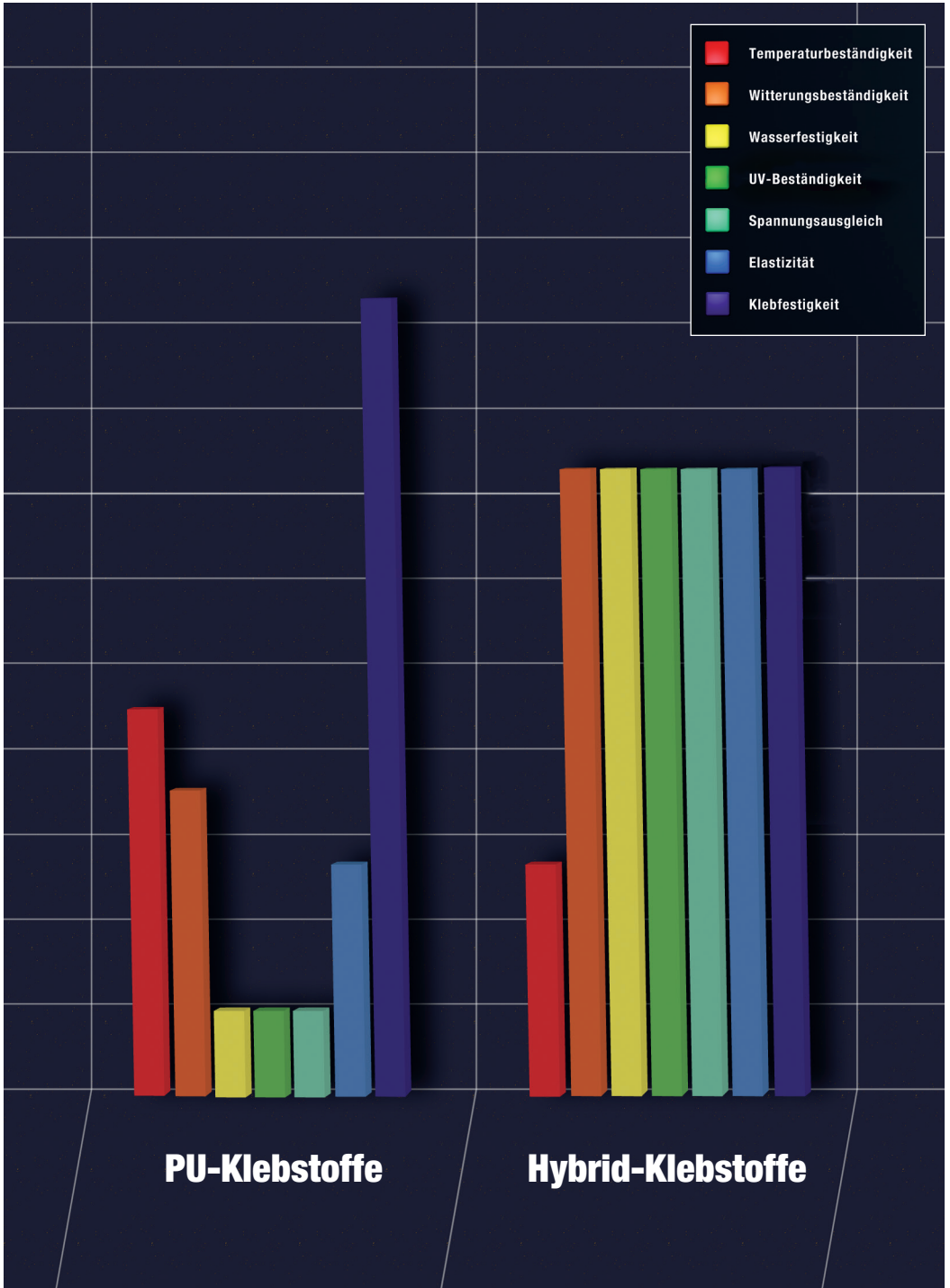
Die aktuellen Hybrid-Dichtstoffe **OTTOSEAL® M350** (für Versiegelungsarbeiten, wenn kein Silicon erwünscht ist), **OTTOSEAL® M360** und **OTTOSEAL® M365** (für Dehnfugen im Hochbau bzw. Bauanschlussfugen) und **OTTOSEAL® M380** (für Fugen in der Lüftungs- und Klimatechnik) zeichnen sich durch ihre mechanischen Eigenschaften aus, die sie für die Ausbildung von elastischen Verfugungen prädestiniert. Der wasserbeständige Premium-Hybrid-Kleb-/Dichtstoff

**OTTOCOLL® M500** haftet ohne Primer auf zahlreichen Untergründen. Gleiches gilt für den transparenten Premium-Hybrid-Klebstoff **OTTOCOLL® M501**, mit dem unauffällige Klebungen ausgeführt werden können. Als echter Allrounder am Bau wurde der superflexible Montageklebstoff **OTTOCOLL® AiIFlex** konfektioniert. Speziell für flächige Klebungen gibt es den fließfähigen Hybrid-Klebstoff **OTTOCOLL® M590**.

Der 2-Komponenten-Hybrid-Montageklebstoff **OTTOCOLL® M570** zeichnet sich durch seine schnelle, **OTTOCOLL® M580** sogar durch seine extrem schnelle Aushärtung auch in hohen Schichtstärken aus. Eine extrem hohe Anfangshaftung, bei der in aller Regel sogar auf Fixierhilfen verzichtet werden kann, bietet **OTTOCOLL® HiTack**. Damit steht dem Profihandwerker ein modernes Hilfsmittel für sichere Klebungen zur Verfügung, das Zeit und Kosten spart.







## Witterungs- und Alterungsbeständigkeit

Die Hybride haben eine gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit. Die Anwendung sowohl im Außen- als auch im Innenbereich ist damit problemlos möglich. Auch für eine Anwendung bei Wasserbelastung sind die Hybrid-Dicht- und Klebstoffe optimal geeignet. Ausgenommen sind natürlich Produkte, die speziell für den Innenbereich konzipiert wurden.

## Mechanische Festigkeit

Durch die hohe mechanische Festigkeit der Hybrid-Klebstoffe sind hohe Kerb-, Zug- und Weiterreißfestigkeiten gegeben. Diese Eigenschaften sind bei belasteten Klebungen von größter Wichtigkeit.



## Anwendungsgebiete

Ein Hauptmerkmal der Hybrid-Dicht- und Klebstoffe ist die Möglichkeit, auftretende Spannungen zwischen Fügepartnern oder abzudichtenden Materialien auszugleichen. Besonders bei Klebungen oder Abdichtungen zwischen Materialien mit unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten ist diese Eigenschaft der Hybride von allergrößtem Nutzen.

## Temperaturbeständigkeit

Sowohl die Dicht- als auch die Klebstoffe auf Hybridbasis haben nach der Aushärtung eine Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+90^{\circ}\text{C}$ . Bei der Verarbeitung muss jedoch zwingend auf Temperaturen über  $+5^{\circ}\text{C}$  und unter  $+40^{\circ}\text{C}$  geachtet werden.



## Anstrichverträglichkeit

Die Hybrid-Dicht- und Klebstoffe sind anstrichverträglich gemäß DIN 52452. Das bedeutet, dass Anstrich und Dicht- oder Klebstoff bis zu 1 mm überlappen können, ohne dass negative Reaktionen durch beide Werkstoffe entstehen.

## Kennzeichnungspflicht

Die Hybrid-Dicht- und Klebstoffe sind frei von Isocyanaten und unterliegen deshalb keiner Kennzeichnungspflicht.



### OTTOSEAL® M 350

#### Der MS-Dichtstoff

1K-Dichtstoff auf Basis Hybrid-Polymer MS



### OTTOSEAL® M 360

#### Der Hybrid-Dichtstoff für Hochbaudehnfugen

1K-Dichtstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOSEAL® M 365

#### Der Hybrid-Kleb- und Dichtstoff

1K-Kleb- und Dichtstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOSEAL® M 380

#### Der Hybrid-Lüftungskanal-Dichtstoff

1K-Dichtstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® M 500

PREMIUM

#### Der wasserbeständige Premium-Hybrid-Kleb-/Dichtstoff

1K-Kleb- und Dichtstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® M 501

PREMIUM

#### Der transparente Premium-Hybrid-Klebstoff

1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® AllFlex

#### Der superflexible Montageklebstoff

1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® HiTack

#### Der Hybrid-Klebstoff mit hoher Anfangshaftung

1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® M570

#### Der 2K-Hybrid-Montageklebstoff

2K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® M580

#### Der extrem schnelle 2K-Hybrid-Montageklebstoff

2K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTOCOLL® M590

#### Der Hybrid-Klebstoff für flächige Klebungen

1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU



### OTTO Handpress-Pistole H37

Strapazierfähige Handpress-Pistole aus hochschlagfestem Kunststoff, sehr leicht. Mit Schieberhülse- Verschluss, glatter Schubstange und Schieberhülse für 290/300/310 ml Kartusche.



### OTTO Handpress-Pistole H40

Handpress-Pistole für harten Dauereinsatz. Für 290/300/310 ml Kartusche. Mit glatter Schubstange. Profi-Qualität



### OTTO Handpress-Pistole H400 (Cab)

Handpress-Pistole, preiswerte Ausführung. Alu-Zylinder, für bis zu 400 ml Alu-Folienbeutel. Für 290/300/310 ml Kartuschen. Leiterhaken separat lieferbar. Kein Ersatzteilservice





### OTTO Handpress-Pistole H245

Handpress-Pistole mit einer Presskraft von 5 kN zur Verarbeitung von hochviskosen Materialien. Für 280/290/300/310 ml Kartuschen. Mit glatter Schubstange.



### OTTO Druckluft-Pistole P 400 KB

Druckluft-Pistole mit optimalem Schwerpunkt. Eloxiertes Alu-Rohr für Kartuschen und bis zu 400 ml Alu-Folienbeutel.



### OTTO Dosier-Pistole IPF mit Reduziererset

Stabile und haltbare Dosier-Pistole aus Kunststoff. Profi-Qualität. Für Dosierschaum. Mit 3 Reduziernadelgrößen (1 mm, 1,5 mm, 2 mm) und einer Dosierspitzengröße (2 mm). Kein Ersatzteilservice



### OTTOCORD PE-B2

#### Die geschlossenzellige PE-Rundschnur

Extrudiertes Hinterfüllmaterial aus Polyethylen (PE)



### OTTO Fugenboy

Hochflexibles Glättwerkzeug für Profis



### OTTO Glättmittel

Wässrige Lösung von oberflächenaktiven Substanzen



### OTTO Marmor-Silicon-Glättmittel

Wässrige Lösung von oberflächenaktiven Substanzen

**Laufende Meter je 300/310 ml-Kartusche**

		Fugenbreite [mm]						
		5	7	10	12	15	20	25
Fugentiefe [mm]	5	12	8	6				
	7		6	4	3			
	10			3	2,5	2,0	1,5	
	12				2,1	1,7	1,2	1,0
	15					1,3	1,0	0,8

**Laufende Meter je 400 ml-Alu-Folienbeutel**

		Fugenbreite [mm]						
		5	7	10	12	15	20	25
Fugentiefe [mm]	5	15	10	8				
	7		8	5	4			
	10			4	3	2,6	2,0	
	12				2,7	2,2	1,6	1,3
	15					1,7	1,3	1,0

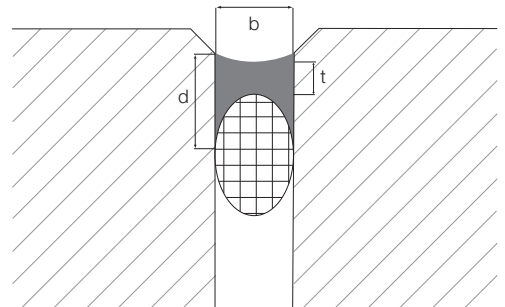
**Laufende Meter je 580 ml-Alu-Folienbeutel**

		Fugenbreite [mm]						
		5	7	10	12	15	20	25
Fugentiefe [mm]	5	23	15	11				
	7		11	7	6			
	10			6	5	4	3	
	12				4	3	2,4	2,0
	15					2,5	1,9	1,4

**Hinweis:** Die Werte sind überschlägig ermittelt und dienen als Anhaltspunkt bei rechteckigen Fugen. Die Fugentiefe ist gemessen bis zur Hinterfüll-Schnur.

**Optimale Dimensionierung** für eine vorbildliche Fuge

Fugenbreite b im Verhältnis zur Fugentiefe t [mm]					
b	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
t	8±2	10±2	12±2	15±3	15±3



Quelle: Industrieverband Dichtstoffe e.V./HS PR. Weitere Informationen zu Merkblättern des IVD unter [www.ivd-ev.de](http://www.ivd-ev.de).

Eine gängige Faustformel zur Fugendimensionierung lautet:

**Dichtstoff-Fugentiefe (t) = 0,5 x Fugenbreite (b).**

Die Dicke der Fugendichtmasse (d) entspricht 2/3 der Fugenbreite (b).



Art.-Nr. 9999519



Art.-Nr. 9999562



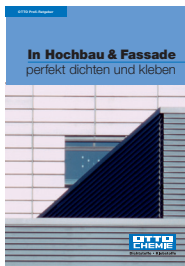
Art.-Nr. 9999871



Art.-Nr. 9999552



Art.-Nr. 9999553



Art.-Nr. 9999544



Art.-Nr. 9999543



Art.-Nr. 9999548



Art.-Nr. 9999524



Art.-Nr. 9999526



Art.-Nr. 9999541



Art.-Nr. 9999577



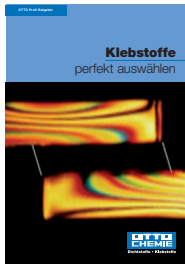
Art.-Nr. 9999521



Art.-Nr. 9999576



Art.-Nr. 9999750



Art.-Nr. 9999751



Art.-Nr. 9999525

### **OTTO Zentrale**

Tel.: 08684-908-0  
Fax: 08684-908-539  
E-Mail: [info@otto-chemie.de](mailto:info@otto-chemie.de)

### **OTTO Anwendungstechnik**

Tel.: 08684-908-460  
Fax: 08684-908-469  
E-Mail: [tae@otto-chemie.de](mailto:tae@otto-chemie.de)

### **OTTO Auftragsbearbeitung (Bestellungen)**

Tel.: 08684-908-310  
Fax: 08684-1260 oder 08684-908-319  
E-Mail: [mab@otto-chemie.de](mailto:mab@otto-chemie.de)

Ihr kompetenter Fachhändler:

Wir bitten Sie, Ihre Aufträge per Telefax oder per E-Mail zu senden, um eine schnelle und korrekte Abwicklung zu gewährleisten. Vielen Dank!

#### **Hinweis:**

Die Angaben in diesem Dokument entsprechen dem Stand der Drucklegung, siehe Index. Bei Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig. Aufgrund der Vielzahl an Anwendungsfällen und Anwendungsbedingungen für unsere Produkte ist es in jedem Fall erforderlich, dass sämtliche für den jeweiligen Anwendungszweck wichtigen Produkteigenschaften im Vorfeld vom Anwender geprüft und im Praxisbetrieb verifiziert werden. Hierzu sind die Angaben im jeweils aktuellen technischen Datenblatt zu beachten. Diese stehen im Internet unter [www.otto-chemie.de](http://www.otto-chemie.de) zur Verfügung. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

*Weitere Informationen erhalten Sie bei:*



**Dichtstoffe • Klebstoffe**

Hermann Otto GmbH · Krankenhausstr. 14 · 83413 Fridolfing, DEUTSCHLAND

Tel.: 08684-908-0 · Fax: 08684-1260

E-Mail: [info@otto-chemie.de](mailto:info@otto-chemie.de) · Internet: [www.otto-chemie.de](http://www.otto-chemie.de)