# Fenster und Türen perfekt kleben





# OTTO und die Klebung

Von Anfang an stand das Fenster im Mittelpunkt unseres Unternehmens: 1881 gründete Hermann Otto in Berlin eine Fabrik zur Herstellung von Fensterkitt. Durch die ständige Erweiterung der Produktpalette entwickelte sich daraus im Lauf der Zeit die mittelständische OTTO-CHEMIE, die heute zu den führenden europäischen Herstellern von Dicht- und Klebstoffen zählt.

Das Kleben als neue Fertigungstechnologie macht auch vor dem Fensterbau nicht Halt. Wie schon im Automobil- und Flugzeugbau bietet die Klebtechnik zukunftsorientierten Fensterbauern zahlreiche Vorteile, die die Fertigung vereinfachen und das Fenster verbessern.

Auf den kommenden Seiten erläutern wir Ihnen die vielen Vorteile, die die Klebung von Fensterscheibe und Flügelrahmen mit sich bringt. OTTO hat hierfür spezielle Klebstoffe entwickelt und bietet Ihnen dazu ein umfassendes Gesamtsystem und Servicepaket.

Alles aus einer Hand!

# **Inhalt**

Die Klebstoffe im Überblick	2
Die Vorteile der Klebung	4
Die Klebpositionen	5
Die Verarbeitungsmöglichkeiten	6
Gemeinsam zum Erfolg	9
Fügelüberdeckende Türfüllungen	10
High-Tack für höchste Ansprüche	12
Die Verarbeitung mit der Kartusche	14
Die Qualitätskontrolle	16
Unsere ergänzenden System-Produkte	18
Unser geprüftes Zubehör	20
Schritt für Schritt zur RC-Prüfung	21



#### Wir behalten den Überblick

Bei der Klebung von Fensterscheibe und Flügelrahmen ist es unabdingbar, dass alle Komponenten aufeinander abgestimmt sind – nur dann können Materialverträglichkeit und Haftung gewährleistet werden. In Abhängigkeit von Ihrem Profilsystem (PVC-, Holz- oder Aluminiumfenster) und dem Isolierglasrandverbund der verwendeten Scheiben zeigen wir Ihnen auf den nächsten Seiten, welcher Klebstoff für Sie infrage kommt, welche konstruktiven Arten der Klebung es gibt und welche Vorteile das geklebte Fenster Ihnen bietet.

# Die Klebstoffe im Überblick





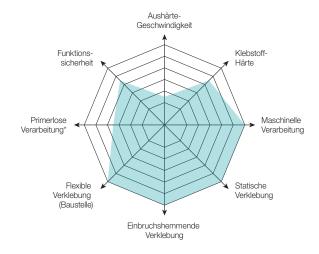
## OTTOCOLL® S88

Das 1K-Silikon für das geklebte Fenster

- Statische Fenster-Klebung
- Hohe Festigkeit

#### **Anwendungsgebiete**

- Kleben von Isolierglas an der Glaskante (~ 10 mm Tiefe)
- Kleben und Dichten von Glas, Holz, Metall und Kunststoff



### \* Rücksprache mit Anwendungstechnik erforderlich

## OTTOCOLL® S81

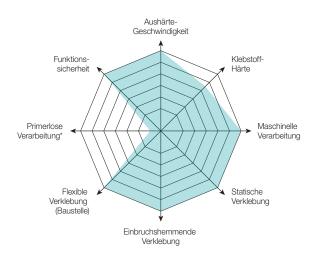
Das Premium-2K-Silikon für das geklebte Fenster



- Sichere Verarbeitung
- Schnelle Aushärtung
- ✓ Hohe Festigkeit
- Isolier- und Verbund-Sicherheitsglas

#### **Anwendungsgebiete**

- > Kleben unterschiedlicher Materialien
- Kleben und Dichten von Glaselementen (z. B. Trennwände)
- > Herstellung von RC-geprüften Bauelementen





# OTTOCOLL® S670

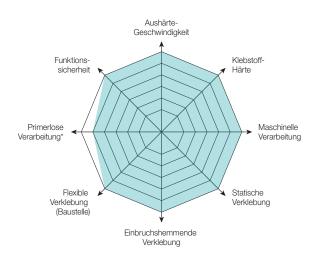
Das Premium-2K-Silikon für das geklebte Fenster mit höherer Aussteifung



- Schnelle Verarbeitung
- Schnelle Aushärtung
- Sehr hohe Festigkeit

#### **Anwendungsgebiete**

- > Kleben von Isolierglas
- Kleben und Dichten von Glaselementen (z. B. Trennwände)
- > Herstellung von RC-geprüften Bauelementen









#### Vorteile der BlueLine Kartusche

Die "BlueLine"-Technologie der 10:1 Kartusche sorgt für eine höhere Ausbringmenge in kürzerer Zeit im Vergleich zu einer herkömmlichen Kartusche. Das Ausbringen von OTTOCOLL® S 81/OTTOCOLL® S 670 mit der BlueLine Kartusche bringt dem Verarbeiter somit eine erhebliche Zeitersparnis. Mit dem eigens für die "BlueLine"-Technologie entwickelten Statikmischer wird eine sichere und schnelle Ausbringung des Klebstoffs erzielt.

# Die Vorteile der Klebung



Erhöhter Einbruchschutz und Glassicherung in den Klassen RC2, RC3 und sogar RC4

#### Problemloser Scheibenaustausch

Schneidbare Verklebung für leichteren Glasaustausch

# Fertigungsoptimierung durch Automatisierung

Prozesssicherheit dank konstanter Klebstoffmenge

#### Wartungsfreundlich

(1)

Reduziertes Absinken und Durchbiegen, somit weniger Einstellservice

## **Leichtere Montage**

Reduziertes Flügelgewicht dank möglichem Verzicht auf Armierung

#### Vorteile in der Anwendung

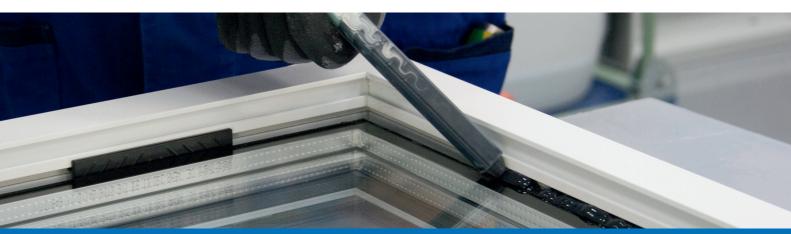
Geringeres Tauwasserrisiko sowie erhöhte Schall- und Wärmedämmung im Glasfalz

#### Glasscheibe als statisches Element

Eine Einheit aus Flügel und Scheibe für größere Elemente und höhere Glasgewichte

#### **Mehr Licht und Design**

Schmalere Rahmen mit mehr Lichteinfall sowie stabilere Designelemente

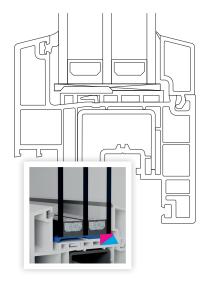


# Die Klebpositionen

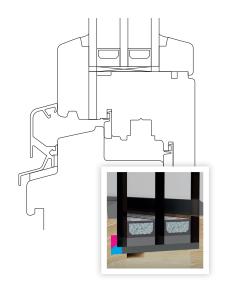
Die Fensterklebung ist mit allen Rahmenmaterialien möglich, von Holz über Kunststoff bis zu Aluminium. Je nach Profilsystem und den Anforderungen an die Sicherheitsklasse des Fensters sind verschiedene Klebpositionen wie die Falzgrund-, Glaskanten- oder Überschlagsklebung realisierbar. Mit unseren OTTOCOLL® Klebstoffen sind Sie immer auf der richtigen Seite. Welche Kombinationen unsere Klebstoffsysteme zulassen, sehen Sie hier:

# Falzgrund-Klebung

# Glaskanten-Klebung



# Überschlagsklebung



- Sehr gut geeignet für die statische Aussteifung des Fensters
- Verwendbar bis zur Sicherheitsklasse RC4
- Gut geeignet für die statische Aussteifung des Fensters
- Verwendbar bis zur Sicherheitsklasse RC2
- Geeignet für 1K- und 2K-Klebstoffe
- Gut geeignet für die statische Aussteifung des Fensters
- Wird meist kombiniert mit der Falzgrund-Klebung für hohe RC-Klassen

	OTTOCOLL® S88	OTTOCOLL® S81	OTTOCOLL® S670
Falzgrund-Klebung	×	<b>©</b>	<u> </u>
Glaskanten-Klebung	<b>⊗</b>	<b>©</b>	<b>⊗</b>
Überschlagsklebung	<b>⊗</b>	<b>Ø</b>	<b>⊗</b>

# Die Verarbeitungsmöglichkeiten

# Verarbeitung mit einer Pistole

- ✓ Kostengünstiger Einstieg in die Klebtechnik
- ☑ Zur Verarbeitung aller OTTOCOLL® Klebstoffe
- Leichtes Handling
- ✓ Ideal für Einzelfertigung und Reparatur-Verglasungen





Manuelle Verarbeitung von OTTOCOLL® S81 mit der BlueLine Kartusche







#### **OTTO Leihpistolen-Service**

Sie verfügen nicht über die geeignete Pistole für Ihre Anwendung? Dann nutzen Sie doch einfach den Leihpistolen-Service von OTTO, der Ihnen sicher weiterhelfen kann.

Wir freuen uns über Ihre Anfrage an vtk@otto-chemie.de

# Manuelle Verarbeitung mit Handversiegelungsanlagen

- ✓ Kostengünstige Lösung ab der industriellen Fertigung
- ✓ Verarbeitbar mit OTTOCOLL® S81 und OTTOCOLL® S670



Manuelle Verarbeitung von OTTOCOLL® S81/OTTOCOLL® S670 mit einer Handversiegelungsanlage; z. B. mastermix XS 2K, eine hydraulische ZweikomponentenVersiegelungsanlage mit 2K-Pistole für Einwegmischer der Firma t-s-i.de Misch- und Dosiertechnik GmbH

# **Automatisierte Verarbeitung mit Glasklebeautomaten**



Automatische Verarbeitung von OTTOCOLL® S81/ OTTOCOLL® S670; z. B. mit dem automatischen Glasklebeautomat GKA 242 der Firma ROTOX GmbH

# **Gemeinsam zum Erfolg**

# Unser Service beinhaltet die Abstimmung mit dem Anlagen-Hersteller

Wir von OTTO bieten unseren Kunden einen einzigartigen Rundumservice, der von der kompetenten Beratung bei der Klebstoffauswahl über die Abstimmung mit Ihrem Anlagenhersteller bis hin zur Abstimmung mit dem Fenstersystemgeber reicht. Denn nur wenn alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind, wird das beste Ergebnis erreicht. Unser Ziel ist es, dass sich die Klebetechnologie Ihrer Wahl bestmöglich in Ihre Produktion integrieren lässt. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der präzisen Erfassung Ihrer Anforderungen und Wünsche an das geklebte Fenstersystem. Anhand dieser Vorgaben definieren wir den richtigen Klebstoff und stimmen uns mit dem Anlagenhersteller und dem Fenstersystemgeber ab.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der industriellen Verklebung. Kommen Sie einfach auf uns zu – wir unterstützen Sie gerne!





#### Ihr direkter Draht zu OTTO

Sie haben eine Frage zum Bereich Glas-Fenster-Fassade? Unser Vertriebsinnendienst freut sich über Ihre Kontaktaufnahme und wird Sie mit der entsprechenden Fachabteilung verbinden.

Telefon: +49 8684 908-5100 E-Mail: vertrieb@otto-chemie.de

# Flügelüberdeckende Türfüllungen

Beim Einsatz flügelüberdeckender Türfüllungen ragt die Füllung über die Flügelkante hinaus und sorgt so für eine moderne, flächenbündige Optik. Diese besondere Bauweise stellt hohe Anforderungen an die Befestigungslösung – sowohl in Bezug auf Stabilität als auch auf Dauerhaftigkeit. Mit OTTOCOLL® M 580 gelingt das Kleben und Montieren dieser Füllungen schnell, effizient und zuverlässig. Der leistungsstarke Klebstoff bietet eine hohe Anfangshaftung sowie dauerhafte Festigkeit.



## **⊘** Hohe Produktions-Effizienz

Topfzeit 5–10 Min., Funktionsfestigkeit bereits nach 25–40 Min. – ideal für schnelle, industrielle Abläufe

## **⊘** Breit haftend & leistungsfähig

Auf Holz-, Metall-, Glas-, Kunststoff- oder mineralischen Untergründen – primerlos möglich

## **Obligation** Dynamisch & langlebig

Hybrid-Polymer STPU, frei von Isocyanaten, kompensiert zuverlässig Materialspannungen und Temperaturschwankungen – von –40 °C bis +80 °C belastbar

### **⊘** Saubere & sichere Verarbeitung

Geruchsarm, silikonfrei – geeignet für sensible Produktionsumgebungen



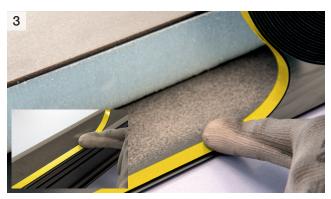
# Verarbeitungsanleitung



Oberfläche anschleifen (Körnung 100 bzw. Bürste), Schleifstaub absaugen – Klebefläche muss danach matt sein



Klebeflächen mit OTTO Cleanprimer 1101 und fusselfreiem Tuch in eine Richtung reinigen – Tuch regelmäßig wenden, nicht mehrfach wischen, nicht im Sichtbereich anwenden



OTTOTAPE Fixierband (1 mm) ca. 1–2 mm von der Außenkante auf Füllungsrand oder Flügel aufbringen, Enden ca. 5 cm überstehen lassen, mit Gummi-Roller andrücken, Liner teilweise entfernen



OTTOCOLL® M580 gemäß Anleitung aktivieren und als ca. 8 mm Raupe auf Füllungsrand oder Flügel auftragen – mind. ¾ der Klebefläche mit 1 mm Klebstoff benetzen; innerhalb von 5–10 Min. weiterverarbeiten



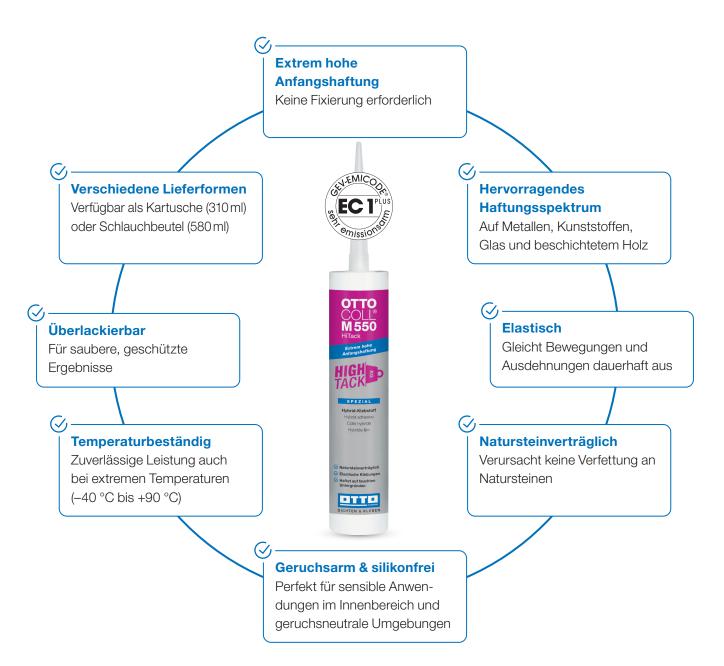
Türfüllung zu zweit ausrichten (nicht an Klebeflächen anfassen), dann Liner des OTTOTAPE Fixierbands umlaufend abziehen



Türfüllung von der Mitte nach außen per Hand anpressen – ausreichend Druck für sicheren Kontakt, ohne das OTTOTAPE Fixierband zu komprimieren; Verpressen oder Spannen nicht erforderlich

Nach 60–90 Minuten Türflügel mit Füllung nach innen drehen, Fuge ggf. mit OTTOCORD PE-Rundschnur und OTTOPUR ausschäumen, dann Halteleiste spannungsfrei einsetzen

# High-Tack für höchste Ansprüche – OTTOCOLL® M 550





# Die Universal-Lösung für Fenster, Türen & Fassaden

Für Anwendungen rund um Tür, Fenster und Fassade ist OTTOCOLL® M 550 die universelle Lösung. Ob Stoßbleche, Leisten oder Fensterbänke - der leistungsstarke 1K-Hybrid-Klebstoff überzeugt durch zuverlässige Haftung, hohe Elastizität und sehr gute Verarbeitbarkeit.

# Stoß- und Sockelbleche bei Haustüren

- Sicherer Halt auf Aluminium, Edelstahl und anderen Metallen
- Keine Grundierung erforderlich bei vielen Untergründen
- ✓ Dauerhafte Klebung vibrations- und schlagfest



# Außenverleistung bei Fenstern und Fassaden

- ✓ Klebung von Montageleisten, Dekorprofilen und Vorsatzschalen
- Geringe Schrumpfung für exakte Optik



## Fensterbänke kleben

- Sternich Flexibler Kraftkleber für Innen- und Außenbereich
- Leicht aufzutragen mit Kartusche oder Schlauchbeutel



# Die Verarbeitung mit der Kartusche

# Vorbereitung zur Verarbeitung des Klebstoffs mit einer **BlueLine Kartusche**



OTTOCOLL® S81 in der BlueLine Kartusche



OTTO Druckluft-Pistole P 490 DP2X



OTTO Statikmischer MBLTX 14-16G



OTTO Akku-Pistole 2K AP 400



OTTO Standardkartuschendüse

Diese Kurzanleitung ist als Ergänzung der Systembeschreibung/allgemeinen Verarbeitungsrichtlinie gedacht. Die Verarbeitungstemperatur des Klebstoffs liegt zwischen +5 °C und +40 °C. Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen wird von einer Verarbeitung abgeraten!



Einlegen der BlueLine Kartusche in die Pistole



Überwurfmutter abschrauben und Stopfen entfernen



Material ohne Statikmischer ausdrücken, bis aus beiden Öffnungen Material austritt

#### **Technische Details**

Bei besonders schmalen Klebfugen kann auf den Statikmischer für BlueLine Kartuschen eine Standardkartuschendüse aufgeschraubt werden. Die Düse kann durch Kürzen und Plattdrücken der Spitze der jeweiligen Geometrie der Klebfuge angepasst werden.



Material abwischen und Statikmischer aufsetzen



Standarddüse vor dem Aufschrauben nach Erfordernis kürzen



Statikmischer mit der Überwurfmutter fixieren



Standardkartuschendüse bis zum Anschlag auf den Statikmischer für BlueLine Kartuschen aufschrauben



Befüllen des Statikmischers mit Klebstoff. Homogenität der Mischung prüfen (siehe verarbeitungsbegleitende Qualitätskontrollen 2K-Produkte)



Statikmischer mit aufgeschraubter Standardkartuschendüse



Standardkartuschendüse plattgedrückt

# Die Qualitätskontrolle

## **Bestimmung der Topfzeit**

#### **Ziel des Tests**

Mit der Ermittlung der Topfzeit wird das korrekte Mischungsverhältnis bzw. die einwandfreie Aushärtungsgeschwindigkeit überprüft.

#### Durchführung

Gemischtes 2K-Silikon auf eine PE-Folie oder Glas auftragen. Mittels einer Spachtel "streicht" man die Paste. Die Paste ist anfangs weich und wird mit beginnender Aushärtung zunehmend zäher. Wenn die Paste eine Rückstellung zeigt, ist das Ende der Topfzeit erreicht. Da die Topfzeit u.a. von der Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst wird, können hier Schwankungen entstehen.

## Glasplattentest

#### **Ziel des Tests**

Dieser Test dient zur Sicherstellung der einwandfreien Homogenität der Mischung.

#### Durchführung

Beim Glasplattentest trägt man auf ein sauberes Glas (Abmessungen ca. 10 x 10 cm) eine kleine Menge des gemischten Klebstoffs auf. Anschließend wird ein zweites Stück Glas aufgelegt und die beiden Gläser zusammengedrückt. Der Klebstoff zwischen den Gläsern muss eine einheitliche, homogene Farbe aufweisen. Bei Verarbeitung aus side-by-side Kartuschen sind feine weiße Streifen tolerierbar.



Konsistenz pastös, streichfähig - Topfzeit ist noch nicht erreicht



Inhomogenes Mischbild



Konsistenz "kaugummiartig", der Dichtstoff "zieht zurück" – Topfzeit ist erreicht



Homogenes Mischbild

## **Butterfly-Test**

#### **Ziel des Tests**

Dieser Test dient zur Sicherstellung der einwandfreien Homogenität der Mischung.

#### Durchführung

Auf ein weißes Blatt Papier oder eine PE-Folie wird eine kleine Menge des gemischten Klebstoffs aufgebracht, das Papier/die Folie gefaltet, glatt gedrückt und anschließend auseinandergeklappt.

Wie beim Glasplattentest ist die Mischung auf Streifen oder Schlieren zu kontrollieren.

# Haftprüfung (Peel-Test)\*

#### **Ziel des Tests**

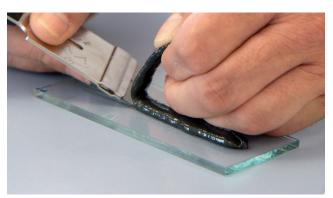
Durch den Peel-Test wird die richtige Haftung des Klebstoffes auf den zu verklebenden Substraten überprüft.

#### Durchführung

Auf den entsprechend den Vorgaben des technischen Datenblattes des 2K-Klebstoffes vorbehandelten Substraten ist jeweils ein ca. 10 x 10 mm breiter bzw. dicker Klebstoffstreifen aufzutragen. Als Länge des Klebstoffstreifens genügen 10 cm. Nach einer Aushärtezeit von 24 Stunden schneidet man den Klebstoff an einer Seite mit einem Messer an und versucht, den Klebstoff von Hand in einem Winkel von > 90° vom Substrat abzuziehen. Der Test ist für beide Substrate durchzuführen.



Mischbild bei Verarbeitung über eine Misch- und Dosieranlage



Einschneiden zwischen Klebstoff und Glasscheibe



Mischbild bei Kartuschenverarbeitung



Abziehen der Klebstoffraupe und Beurteilung des Bruchbildes: Wenn es zu einem Kohäsionsbruch im Klebstoff kommt, ist die Haftung zum Substrat einwandfrei

# Unsere ergänzenden System-Produkte





### OTTOSEAL® S 110

Das Premium-Bau-Silikon



- Hoch abriebfest
- Sehr gute Haftung auf vielen Untergründen
- Frühbeanspruchbarkeit
- Nicht korrosiv





### OTTOSEAL® S 120

Das Premium-Glasfalz-Silikon



- Schlierenfrei und abriebfest
- Früh beanspruchbar
- ✓ Verbund-Sicherheitsglas
- Sehr langlebige Fuge

## **Anwendungsgebiete**

- > Dehnungs- und Anschlussfugen an Beton- und Porenbetonfertigteilen
- > Abdichten von Anschlussfugen an Bauelementen
- > Geeignet für die Verfugung an Glaselementen

### **Anwendungsgebiete**

- > Glasfalzversiegelung an Holzfenstern
- > Glas-, Fenster- und Metallbau
- > Abdichten von Profilglas (z. B. Profilitverglasung)







## OTTOSEAL® S112

Das Glasleisten-Silikon

#### SPEZIAL

- Reparaturfreundlich
- ✓ Verbund-Sicherheitsglas





### OTTOSEAL® M360

Der Hybrid-Dichtstoff für Hochbau/Anschlussfugen

- Silikonfrei
- ✓ Langlebige und robuste Fuge

#### **Anwendungsgebiete**

Abdichtung und Hinterfüllung von Glasleisten für perfekte Blower Door Ergebnisse

## Anwendungsgebiete

- Abdichten von Fugen an Fassaden, Metallbaukonstruktionen
- > Kleben von OTTO-Bauanschlussbändern
- > Abdichten von Anschlussfugen an Bauelementen





# Unser geprüftes Zubehör

# **Primer und Reiniger**

OTTO Primer und Reiniger sind perfekt auf unsere Klebstoffe abgestimmt. Damit erzeugen sie im System das beste und sicherste geklebte Fenster. Gerne beraten und schulen wir Sie im korrekten Umgang mit unseren Produkten.







## **Pistolen**

Nur mit dem besten Werkzeug lassen sich perfekte Ergebnisse erzielen. Überzeugen Sie sich von unserem abgestimmten Pistolen Sortiment.

Wir haben für jede Verklebungssituation das richtige Produkt: Angefangen von der Druckluft-Pistole, welche in keiner Werkstatt fehlen darf, über Akku betriebene Baustellen-Lösungen bis hin zur einfachen Handpress-Pistole.

# Statikmischer und Düsen

Nur der perfekt abgestimmte Statikmischer erzeugt das ideale Mischbild, das für höchste Qualität und Prozesssicherheit steht. Die Statikmischer von OTTO sind hier die richtige Wahl.

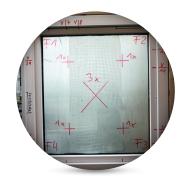


# Schritt für Schritt zur RC-Prüfung

## **Erhebung Ihrer Anforderungen**

Der erste Schritt zu Ihrem geprüftem RC-System ist die genaue Erhebung Ihrer Anforderungen. Hier geht es nicht nur darum, welche RC-Klasse Sie erreichen möchten, sondern auch, welches Fenstersystem Sie verarbeiten, welchen Beschlag Sie einsetzen, welche Oberflächenveredelung verwendet wird und wie Sie die Klebetechnologie anwenden wollen. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung in der Fensterbranche: Wir sind bestens vernetzt mit allen bekannten Beschlagsherstellern, Fenstersystemgebern und auch den Prüfinstituten.





# Gemeinsame Herstellung der Probekörper

Nachdem Ihre Anforderungen klar erhoben wurden und die Abstimmung mit allen Beteiligten ein bestmögliches Ergebnis gebracht hat, setzen wir dieses in die Tat um. Wir begleiten Sie bei der Produktion Ihrer Probekörper und verkleben diese mit Ihnen. Hier besprechen wir Schritt für Schritt, worauf es bei der RC-Verklebung ankommt. Wir erklären Ihnen, wie die Qualitätskontrolle funktioniert und wie die OTTO Klebstoffe am besten gehandhabt werden.

# Begleitung zur Prüfung

Der nächste Schritt ist der Gang zum Prüfinstitut. Hier werden Ihre Elemente gemäß EN 1627 Anforderungen und Klassifizierung von einbruchhemmenden Bauteilen geprüft und klassifiziert. Zuerst wird nach der EN 1628 die statische Festigkeit geprüft. Dazu werden genau definierte Punkte des Probekörpers mit einer statischen Prüflast beaufschlagt. Als nächstes wird die dynamische Belastungsprüfung nach der EN 1629 vorgenommen. Zuletzt erfolgt der manuelle Angriff am Probekörper nach der EN 1630, bei welchem die zur Verfügung stehenden Werkzeuge und die Zeit zählen: Je nachdem, wie lange der Probekörper welchem Werkzeug standhält, erfolgt die Einstufung der Einbruchhemmung in die RC-Klassen 2, 3 oder 4.





# Unterstützung bei der Umsetzung im Betrieb

Schulung macht den Meister, heißt es. Nach diesem bekannten Sprichwort gehen auch wir bei der Umsetzung in Ihrer Fertigung vor und schulen Ihre Mitarbeiter auf die korrekte Verwendung unserer Produkte. Des Weiteren erstellen wir in enger Zusammenarbeit mit Ihnen die produktionsbegleitenden Maßnahmen – zugeschnitten auf Ihre Anforderungen und Bedürfnisse.

Krankenhausstr. 14 · 83413 Fridolfing, Deutschland

#### **Z**entrale

**&** +49 8684 908-0 Mo. - Do. 7:00 bis 16:00 Uhr 昌 +49 8684 908-1840 7:00 bis 13:00 Uhr

@ info@otto-chemie.de

#### Bestellungen

Mo. - Do. 7:00 bis 16:00 Uhr **&** +49 8684 908-3300 昌 +49 8684 908-1810 7:00 bis 13:00 Uhr

@ bestellung@otto-chemie.de

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

#### **Produkt- und Anwendungsberatung**

**&** +49 8684 908-4300 Mo. - Do. 7:00 bis 16:00 Uhr 昌 +49 8684 908-1830 7:00 bis 13:00 Uhr

@ technik@otto-chemie.de



#### Rund um die Uhr online bestellen mit dem OTTO Bestellformular

Mit unserem OTTO Bestellformular sind Sie zeitlich flexibel und können sich ganz einfach die gewünschten Produkte zusammenstellen.



www.otto-chemie.de/ kunden-bestellformular

Informationen zu Prüfzeichen finden Sie auf www.otto-chemie.de unter der Rubrik Informationen zu Prüfzeichen. Anforderungen und Prüfkriterien der DGNB sowie LEED finden Sie direkt unter www.dgnb.de bzw. www.german-gba.org. Wir weisen darauf hin, dass diese Gesellschaften nicht unser einzelnes Produkt bewerten, sondern jeweils insgesamt die Nachhaltigkeit eines kompletten Bauvorhabens.

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 zur Verfügung. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Folgen Sie uns auf Social Media:









