

Dichtsysteme auf Polysulfidbasis:

Weil die Vorteile überzeugen

Kundenorientierte Zusammenarbeit, ein breites und bewährtes Produktprogramm und mehr als 40 Jahre Erfahrung in Entwicklung und Herstellung haben Henkel Teroson zu einem führenden Anbieter von Isolierglas-Dichtstoffen gemacht. Hier soll ein kleiner Überblick über das Sortiment des Herstellers gegeben werden.

Isolierglasdichtstoffe auf Basis von Polysulfid haben sich seit Jahrzehnten durch ihr einfaches und sicheres Haftverhalten auf Glas, Aluminium, verzinktem Stahl, Edelstahl und auch bestimmten Kunststoffen bewährt.

Schon frühzeitig hat sich in der Fertigung ein System der Haftungskontrolle von Dichtstoffen am Glas und am Abstandhalter entwickelt. Laut EU-Norm ist eindeutig geregelt, wie der entsprechende Prüfkörper auszusehen hat, welche Belastungen er aufnehmen und wie das Prüfergebn beschaffen sein muß.

Polysulfiddichtstoffe, wie z. B. „Terostat-998 R“ von Henkel zeigen in diesem Prüfverfahren die ganze Bandbreite ihrer Leistungsfähigkeit. Sie weisen selbst bei einer Raumtemperaturlagerung von maximal 24 Stunden nach Herstellung ein sehr gutes Adhäsionsverhalten am Abstandhalterprofil auf. Damit bietet das Prüfergebn einen unmittelbaren Bezug zur Produktion: Der Qualitätskontrollleur im Betrieb weiß sofort, ob seine Produktion den Anforderungen entspricht. Dies ist aber nur möglich, wenn Probekörper und die produzierten Isoliergläser unter gleichen Bedingungen gelagert werden. Nur einwandfrei haftende Dichtstoffe nehmen dann die auftretenden Belastungen auf, wenn die gefertigten Elemente umgestapelt, verpackt, aufgeladen, transportiert und eingebaut werden. Und nur so ist gewährleistet, daß der Endkunde qualitativ hochwertige Isoliergläser für Jahrzehnte erhält.

Polysulfid-Dichtstoffe zeichnen sich weiter durch ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis aus und sind laut Henkel Teroson in der Summe der Eigenschaften z. B. Polyurethan überlegen: Die Verarbeitung ist auf allen gängigen Produktionsanlagen unproblematisch. Ein unverzüglicher Haftungsaufbau und ein sehr gutes Langzeitverhalten zeich-

nen die Polysulfid-Dichtstoffe für Isoliergläser aus.

Mit Produkten wie „Terostat-969“ für Innen- und „Terostat 998 R“ für Außendichtungen hat sich das Unternehmen einen guten Ruf bei der Entwicklung innovativer Dichtstoffe für Isolierglas erworben. Dazu zählt auch das TPS-System „Terostat-970“ in Verbindung mit „Terostat-998 RS“, das sich bei Isolierglasherstellern eines guten Feedbacks erfreut.

Der reaktive 1-komponentige Hotmelt Kleb-/Dichtstoff „Terostat-975“ bietet Vorteile wie: eine schnelle Verarbeitung und frühes Handling der Isolierglaseinheiten, eine unproblematische Applikation ohne Mischungsfehler. Und das bei wesentlich geringerem Abfall als bei 2-K-Dichtstoffen sowie reduzierten Wartungskosten.

Appliziert bei 95 °C baut das Material sehr schnell seine physikalische Haftung zum Glas und Abstandhalter auf. Nach der physikalischen Haftung – vernetzt „Terostat-975“ chemisch nach und baut sein dreidimensionales Netzwerk mittels integrierter Haftvermittlungssysteme zu einer hochfesten Polymerstruktur auf. Es handelt sich hierbei um ein sogenanntes „2-in-1-System“ (Dual Seal Equivalent).

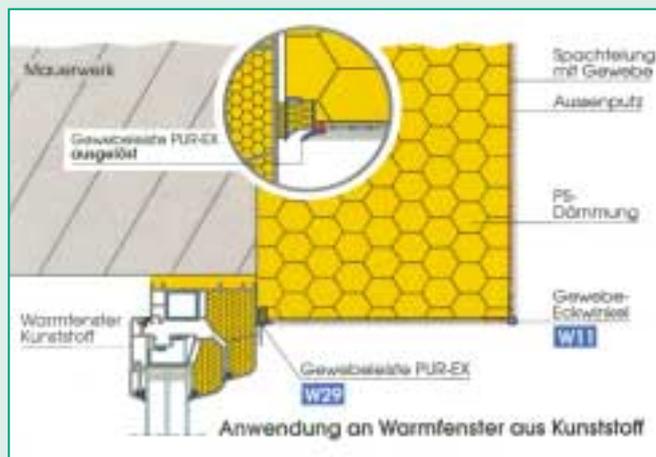
Abstandhalter per Knopfdruck

Mit der Entwicklung des thermoplastischen Abstandhalters (TPS) mit dem Namen „Terostat-970“ hat Henkel Teroson vor wenigen Jahren eine neue Abstandhaltergeneration als Innendichtung zur Isolierglasherstellung eingeführt. Diese organische TPS-Anwendung integriert drei Funktionen in einem Produkt: PIB-Dichtstoff, Abstandhalterpro-

Profile für Wärmedämmverbundsysteme:

Wir machen dicht

Das Profil „W29 PUR-EX“ des Schweizer Herstellers APU wird im Leibungsanschluß bei WDV-Systemen mit einer Dämmstoffdicke > 120 mm (speziell bei Niedrigenergie-/Passivhäusern) eingesetzt sowie bei Fenster-/Türenanlagen, wo mit Ausgleichsbewegungen gerechnet werden muß. Die Gewebeleiste „PUR-EX“ ist mit einem komprimierten Polyurethan-Band ausgestattet, das durch Entfernen der Schutzlasche ausgelöst wird und nach den Anforderungen frei expandiert. So entsteht eine entkoppelte Lösung zwischen Putzsystem und Rahmenkonstruktion. Das Profil ist mit einem angeschweißten Gewebeteil versehen und zum putzbündigen Anschluß ist die Vorderkante gerundet und gerillt. Das komprimierte PUR-Band ist ausreichend dimensioniert, schlagregendicht und durch den davor liegenden Steg geschützt. Zum Ankleben ist die Gewebeleiste mit einem PE-Band ausgestattet. Die vordere Putzkante ist gewölbt, was ein kantenbündiges Verputzen ermöglicht. Weitere Informationen zu Produkten und Vertrieb unter: www.apu.ch





TPS – Drei in einem:

Die TPS-Anwendung „Terostat-970“ integriert drei Funktionen in einem Produkt:

- PIB-Dichtstoff,
- Abstandhalterprofil,
- Trockenmittel.

Hier der Aufbau einer Isolierglasscheibe mit organischem Abstandhalter-system von Henkel Teroson.



fil und Trockenmittel. Er erfüllt die Anforderungen an ein Warm-Edge-System im Sinne der EN-Normen inklusive der EnEV 2002. Der damit hergestellte Randverbund vermindert Wärmeverluste und Kondensatbildung im Randbereich.

Bei der vollautomatischen Produktion mit „Terostat-970“ wird „auf Knopfdruck“ ein beliebiger SZR zwischen 1–20 mm generiert, entsprechend dem jeweiligen Kundenauftrag. Dies erlaubt Isolierglasherstellern maximale Freiheitsgrade u. a. bei der Prozeßsteuerung und der Auftragsabwicklung, ggf. in Verbindung mit einer kompletten Fensterproduktion.

Bei Isolierglasanbietern kommt seit Jahren „Terostat-969“ als Innendichtstoff zum Einsatz. Das Produkt ist für alle konventionellen Isolierglassysteme geeignet. In Verbindung mit dem optimierten „Terostat-998 R“ als äußere Dichtung wird der Isolierglas-Randverbund elastisch versiegelt und reduziert, so der Hersteller, die Penetration von Gasen und Wasserdampf auf ein Minimum.

Als Außendichtung für einfache Anwendungen bei kleinen Isolierglaseinheiten steht „Terostat-971“ auf Kautschuk-Basis zur Verfügung ■



Henkel Teroson GmbH
69123 Heidelberg
Tel. (0 62 21) 7 04-0
www.Henkel-Teroson.de

„Glass Competence-Center“ für Structural Glazing: Gebündeltes Wissen

In den letzten Jahren hat Wacker Silicones weltweit drei „Glass Competence-Center“ (GCC) gegründet. Dort sind die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen für den Bereich Structural Glazing (SG) gebündelt. Von der Planung bis zur Ausführung bieten die Experten der GCC individuelle und projektbezogene Beratung und Serviceleistungen „rund um“ die Structural-Glazing-Fassade an.

Die Dichtungsspezialisten entwickeln aber nicht nur neue Verfahren und Produkte, sondern stehen den Kunden auf allen Kontinenten zur Verfügung: von Fragen zur Fugendimensionierung in der Planungsphase bis hin zur Qualitätssicherung während der Verglasung.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Partnern aus der Glas- und Bauindustrie steht bei der Entwicklungsarbeit im Vordergrund. Dadurch lassen sich nach den Erfahrungen von Wacker Ganzglasfassaden sehr effektiv planen. Die frühe Abstimmung der Projektpartner hat sich nach Auskunft des Unternehmens außerordentlich bei neuartigen SG-Verfahren, ungewöhnlichen Fugendesigns und bei der Entwicklung neuer Produkte bewährt.

Arbeitsweise der GCC

Bei der Prüfung üblicher SG-Verfahren erhält der Kunde nach Auskunft von Wacker Silicones innerhalb von drei Werktagen die Freigabe der SG-Konstruktion und Informationen zur Fugendimensionierung. Der Laborbericht über Haftungs- und Verträglichkeitsprüfungen folgt und wird innerhalb eines Monats zur Verfügung gestellt. Danach kann mit der Verklebung der Elemente begonnen werden. Für geprüfte und freigegebene Projekte gewährt Wacker eine 10jährige Garantie.

Zudem gibt es für Kunden ein Anwendertraining im GCC und vor Ort sowie praktische Hilfe bei allen Verarbeitungsfragen



Bild: Wacker

Auch bei ausgefallenen Konstruktionen wissen die Structural-Glazing-Spezialisten von Wacker Rat

durch speziell ausgebildete Techniker. Dazu kommt die Unterstützung der Partnerfirmen bei der Durchführung externer Prüfungen. Typischer SG-Projektprüfungsablauf besteht aus:

Design-Phase

Der Kunde schickt seine Konstruktionsdetails (Zeichnungen) an Wacker. Dort werden die Fugendetails überprüft und die Fugendimensionierungen berechnet. Anhand der bekannten Fakten wird ein passender Dichtstoff empfohlen.

Test-Phase

Anhand der Substrate und Hilfsmaterialien, die der Kunde einschickt, führt Wacker Haftungsprüfungen auf den ausgewählten Rahmen und Gläsern durch. Dabei wird die Verträglichkeit mit allen Materialien untersucht, mit denen die Kleb-/Dichtstoffe in Kontakt kommen. Der Kunde erhält die Ergebnisse in Form eines Laborberichtes. Wacker Silicones empfiehlt zudem ein geeignetes Reinigungsmittel und ggfs. Grundierung der Oberflächen.

Anwendungs-Phase

Wacker Silicones unterweist den Applikator in sämtlichen Anwendungsschritten von der Reinigung und Grundierung der Oberflächen über die SG-Klebstoffapplikation und die Qualitätskontrolle bei der Herstellung von Glaspanels bis hin zur Wetterversiegelung auf der Baustelle.

Produkte

Das Unternehmen verfügt über ein respektables Produktportfolio für Structural-Glazing-Systeme. Im Focus stehen dabei die



Was bedeutet eigentlich „Glass Competence-Center“?

In diesen Einrichtungen hat Wacker Silicones seine Structural-Glazing-Kompetenz mit Forschungs- und Entwicklungsabteilungen gebündelt. Von der Planung bis zur Ausführung gibt es hier für Kunden projektbezogene Beratung und Serviceleistungen zu Structural-Glazing-Fassaden. Dabei wird eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden angestrebt. Ein typischer Prüfungsablauf bei Structural-Glazing-Projekten besteht aus einer Design-Phase, einer Test-Phase und einer Anwendungs-Phase.

Kleb- und Dichtstoffe „Elastosil SG 20“, „Elastosil 600“ und „Elastosil 650“. Abgerundet wird die Produktpalette mit „Elastosil SG 500“.

Der Structural Glazing Klebstoff „Elastosil SG 20“ zählt zu den neuesten Entwicklungen von Wacker. Er ist laut Hersteller gesundheitlich unbedenklich und basiert auf der geruchsneutralen Alkoxy-Technologie, eine Alternative zur geruchsintensiven Oxim-Technologie. Der „SG 20“ verfügt über ein sehr breites Haftungsspektrum für alle Arten von Materialoberflächen, vulkanisiert neutralvernetzend und schnell (bei Raumtemperatur) und besitzt eine sehr gute UV- und Wetterbeständigkeit. Als einkomponentiger Kleber enthält „Elastosil SG 20“ bereits den Vernetzer und den Katalysator, so daß er sich auf der Baustelle z. B. für Reparaturverglasungen einsetzen läßt. Der Klebdichtstoff ist in Kartuschen oder Folienbeuteln lieferbar und sehr einfach zu verarbeiten.

Ebenfalls auf Alkoxybasis basiert der 2-K-Kleb-/Dichtstoff „Elastosil SG 500“ für geklebte Verglasungen. Er ist aus Siliconkautschuk, neutralvernetzend und vulkanisiert bei Raumtemperatur. Neben einer hohen mechanischen Festigkeit verfügt er über eine hervorragende Wetterbeständigkeit. Die beiden Komponenten des „SG 500“ werden maschinell gemischt und so lassen sich die Vorteile der werkseitigen Vorproduktion der Glaselemente nutzen: Exzellente Vulkanisationsbedingungen, da die notwendige Staub- und Schmutzfreiheit im Werk besonders gut ist. Die notwendigen Qualitätskontrollen während der Produktion können störungsfrei geplant und durchgeführt werden. Die Lagerzeit der geklebten Glaspanels reduziert sich auf etwa drei bis fünf Tage. Gleich nach der Montage der

Panelen in der Fassade kann die Wetterversiegelung vorgenommen werden.

Die Wetterversiegelung „Elastosil 600“ ist ein verarbeitungsfertiger neutralvernetzender 1-K-Dichtstoff mit glänzender Oberfläche. Er bietet schnelle Klebfreiheit und ist sehr resistent gegenüber Witterungseinflüssen sowie UV-Bestrahlung. Die Silicon-Wetterversiegelung mit hoher Bewegungsaufnahme ist laut Hersteller ein langlebiger Garant für Luft- und Schlagregendichtheit der Fassade.

Eine Reihe abgestimmter Zusatzprodukte mit dem Markennamen „Ventotec“ ergänzt das Sortiment. Dazu zählen z. B.

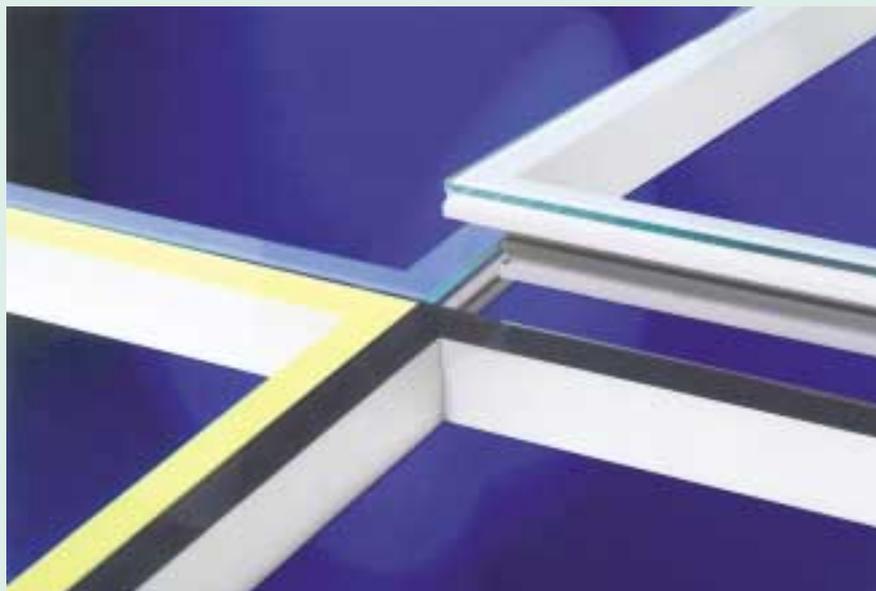
Reinigungsmittel für verschiedene Oberflächen, Grundierungen und Abstandshalterbänder in den gängigen Abmessungen.



Wacker-Chemie GmbH
81737 München
Tel. (08 00) 62 79 80-0
silicones@wacker.com
www.wacker.com

Farbiger 2-K-Silicon-Kleb-/Dichtstoff:

Bunt ist gesund



Der Hersteller Otto-Chemie hat mit dem 2-K-Silicon „Novasil S 42“ ein Produkt entwickelt, das neue Anwendungsmöglichkeiten im kreativen Glasbau bietet, und das für innen und außen. Der Clou: der Dicht- und Klebstoff kann farblich auf seine Umgebung abgestimmt werden und muß nicht hinter einer Randbedruckung der Glasscheibe versteckt werden.

Dies ist für ein 2-K-Produkt ungewöhnlich und neu und eröffnet Planern, Architekten und Anwendern neue Gestaltungsspielräume bei Innentrennwänden, Fassaden und anderen Konstruktionen mit Glas. Ursprünglich wurde das auf der Alkoxy-Technologie basierende „Novasil S 42“ für Anwendungen in der glasverarbeitenden Industrie entwickelt. Seine anwendungstechnischen Vorzüge liegen – gegenüber

1-K-Siliconen – in der schnelleren Durchhärtung, was kürzere Lager- bzw. Taktzeiten in der Serienfertigung erlaubt. „Novasil S 42“ ist neutralvernetzend und während der Aushärtung absolut geruchsarm. Weil der Kleb- und Dichtstoff auch ohne Primer sehr gut auf verschiedenen Untergründen wie Glas, beschichtetem und bedrucktem Glas, galvanisierten Metallen, Aluminium, Edelstahl und Emaille haftet, bieten sich in der Praxis viele Einsatzmöglichkeiten.

Hermann Otto GmbH
83413 Fridolfing
Tel. (0 86 84) 90 80
info@otto-chemie.de
www.otto-chemie.de