

Makrolon® multi UV Kondensatbildung

Wegen der Wasserdampfdurchlässigkeit von Kunststoffen kann auch in mehrschaligen Verglasungselementen, wie Makrolon® multi UV Stegplatten, Kondensat auftreten. Das Auftreten von Kondenswasser in den Kammern ist dabei abhängig von den vorliegenden Witterungsbedingungen und auch der jeweiligen Einbausituation.

Unter Witterungsbedingungen sind zu verstehen: Temperatur, Temperaturdifferenz zwischen innen und außen, absolute Feuchte, relative Luftfeuchte, Wind und Konvektionsverhältnisse sowie Sonneneinstrahlung.

Übermäßige Kondensatbildung ist in vielen Fällen auf eindringendes Regenwasser oder auf verstopfte Kondenswasser-Ablauföffnungen des Abschluss-U-Profiles zurückzuführen. Um dies auszuschließen, sollte auf eine fachgerechte Verlegung entsprechend unserer Verlegehinweise und auf sorgfältige Montage der Abschlussprofile Wert gelegt werden.

Aufgrund der genannten Faktoren, die sich zum Teil gegenseitig beeinflussen, lassen sich allgemein gültige Ratschläge zur sicheren Vermeidung von Tauwasser in Stegplatten nicht geben.

Aus diesem Grund wurden von uns Untersuchungen zur Kondensatbildung in Stegplatten durch das Fraunhofer Institut in Freiburg in Auftrag gegeben. Den ausführlichen Untersuchungsbericht (29 Seiten, deutsch) können Sie von uns anfordern.

Dabei wurde festgestellt, dass man die geringste Kondensatbildung bei oben offenen oder beidseitig dicht geschlossenen (verklebten) Stirnseiten erreicht. Dies kann jedoch mit den handelsüblichen Aluminiumklebebändern oder anderen Kantenverschlussklebebändern nicht sicher umgesetzt werden, da diese nicht kondensatdicht (luftdicht) sind.

Ein wirklich dichter Verschluss wurde in der Untersuchung mittels eines beidseitig passenden PE-Steckprofils erreicht, das mit Siliconkautschuk eingeklebt wurde. Wird diese Montageform gewählt, ist darauf zu achten, dass ein luftdichter Abschluss gewährleistet ist.

In der Anwendung kann man auch die obere Stirnseite offen lassen, d.h. gar nicht verschließen, sondern nur mit einem Alu-Profil abdecken. Hier können jedoch Probleme bei eindringendem Regenwasser auftreten, welches dann nicht mehr abfließen kann.

Alternativ kann man zudem beide Stirnseiten offen lassen. Dadurch können jedoch Schmutz und/oder Insekten in die Innenräume gelangen. Unter bestimmten Umständen kann es hierbei langfristig auch zur Bildung von Algen innerhalb der Kammern kommen.

Somit sind die in Bezug auf die Reduzierung der Kondensatmenge sinnvollsten Lösungen diejenigen, die in der Praxis am wenigsten umsetzbar bzw. gewollt sind.

Es liegt außerhalb unserer Kontroll- und Einflussmöglichkeiten, in welcher Art und Weise und zu welchem Zweck Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen sowie Informationen (unabhängig ob mündlich, schriftlich oder anhand von Produktionsbewertungen erhalten) einschließlich vorgeschlagener Formulierungen und Empfehlungen, anwenden und/oder einsetzen. Daher ist es unerlässlich, dass Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen und Informationen sowie Formulierungen und Empfehlungen eigenverantwortlich daraufhin überprüfen, ob sie für die von Ihnen beabsichtigten Zwecke und Anwendungen auch tatsächlich geeignet sind. Eine anwendungsspezifische Untersuchung muss mindestens eine Überprüfung auf Eignung in technischer Hinsicht sowie hinsichtlich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt umfassen. Derartige Untersuchungen wurden nicht notwendigerweise von Covestro durchgeführt. Der Verkauf aller Produkte erfolgt – sofern nicht schriftlich anders mit uns vereinbart – ausschließlich nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Alle Informationen und sämtliche technische Unterstützung erfolgen ohne Gewähr (jederzeitige Änderungen vorbehalten). Es wird ausdrücklich vereinbart, dass Sie jegliche Haftung (Verschuldenshaftung, Vertragshaftung und anderweitig) für Folgen aus der Anwendung unserer Produkte, unserer technischen Unterstützung und unserer Informationen selber übernehmen und uns von aller diesbezüglichen Haftung freistellen. Hierin nicht enthaltene Aussagen oder Empfehlungen sind nicht autorisiert und verpflichten uns nicht. Keine hierin gemachte Aussage darf als Empfehlung verstanden werden, bei der Nutzung eines Produkts etwaige Patentansprüche in Bezug auf Werkstoffe oder deren Verwendung zu verletzen. Es wird keine konkludente oder tatsächliche Lizenz aufgrund irgendwelcher Patentansprüche gewährt.



Technische Information, September 2012

Makrolon[®] multi UV Kondensatbildung

Wir empfehlen Ihnen daher bei der Verlegung von Stegplatten, die Kammern

- oben so dicht wie möglich zu verschließen, damit eine Luftzirkulation vermieden und die Wärmedämmeigenschaft nicht beeinträchtigt wird, und Schmutz, Insekten usw. nicht eintreten können, und
- unten so offen wie nötig zu lassen, damit unter ungünstigen Witterungsbedingungen eventuell auftretendes Kondenswasser oder eingedrungenes Wasser austreten oder verdunsten kann.

Wir möchten in diesem Zusammenhang festhalten, dass Kondenswasser in den Stegplatten keine negativen Auswirkungen auf die Funktion und die Qualität der Platten hat und zeitlich verschiedenartig in und an den einzelnen Platten auftreten kann.

Covestro Deutschland AG
Business Unit Polycarbonates
51365 Leverkusen
Deutschland

www.sheets.covestro.com
sales.sheetsEMEA@covestro.com

