

Test-Tagebuch

Datum: 05.06.2014

Nr.	Proband:	Produkt:	Tages- Temperatur Grad ° C	Oberflächentemperatur Grad ° C:				Besonderheiten:
				Psi	Glas	Holz/Lack	Dichtstoff	
	Wasserlack	Name wird nicht genannt						
1.	Problemprodukt 1	Name wird nicht genannt		21	20	21	20	WL grau: 22
2.	Problemprodukt 2	Name wird nicht genannt		20	20	21	20	WL weiß: 21
3.	Hilti	Hybridkleber CS-ADH H 600 weiß	XX	20	20	21	20	Lärche Öl: 22
4.	Würth	Perfekt Transparent		20	20	21	20	Lärche roh: 22
5.	Würth	Spezial Transparent		21	20	21	20	Fichte roh: 22
6.	Würth	Perfekt weiß	XX	21	20	21	20	
7.	Förch	Silikon MC Förch 5* transparent		21	20	21	20	
8.	Förch	Silikon OX ECO transparent		20	20	21	20	
9.	OBI Produkt von Sudal	ALKOXSILIKON transparent		20	20	20	20	
10.	Nögel	TWISTOFFLEX N alufarbig	XX	20	19	21	20	
11.	Compane	Compane Silikon transparent		21	20	22	21	

Bemerkung zum Tag:

Die Transparenten Dichtstoffe werden beim grauen Wasserlack extrem milchig. Dazu gehören P1, P2, Würth Perfekt Transparent sowie Würth Spezial Transparent. Bei den anderen Oberflächen bleibt die Transparenz der Dichtstoffe besser stehen. Bei der Festigkeit kann bei den Probanden mit XX bezeichnet keine Auffälligkeiten festgestellt werden. Die anderen werden weich.

Quellen:		
Nr.	Beschreibung	DIN / ISBN
1.	Dichtstoffe bei Fenstern	DIN 18 545
2.	Leitfaden Fenstereinbau	ISBN 978-3-00-030803-1
3.	Schreiner Tischler Fensterbau	DIN 18355
4.	Fugendichtstoffe	DIN EN 15651
Erstellungsdatum:		05.06.2014 16:13
Aktueller Ausdruck:		18.08.14 10:35

Bemerkung zum Wetter:

Wind böig bis 0,45 m/Sek.
Morgens nass und die Muster stehen buchstäblich im Wasser.
Danach kam die Sonne.

Wetter: <input checked="" type="checkbox"/>	
Sonne	<input checked="" type="checkbox"/>
Wind	<input checked="" type="checkbox"/>
Regen	<input type="checkbox"/>
Dauerregen	<input type="checkbox"/>
Frost	<input type="checkbox"/>
Schnee	<input type="checkbox"/>
Hagel	<input type="checkbox"/>

Klima: <input checked="" type="checkbox"/>		
Raumfeuchte:	42	%
Raumtemperatur	20,3	°C
Luftfeuchte	32,6	%
Lufttemperatur	22,6	°C
Gemessen:	16:30	Uhr
Mond	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Thema des Tages:

Chemiker kommen ins Spiel:

Mit der Veröffentlichung vom [03.06.2014](#), kamen jetzt interessante Anrufe von Chemiker der Materie, die Ihre Worte gar nicht mehr zügeln konnten.

Alles was das BauFachForum zwischenzeitlich aufgedeckt hat, wird von denen ein zu eins bestätigt.

Lässt man den Handwerker hier ins Messer laufen?

Klar bestätigt wurde von diesen Chemikern, dass dieses Problem bei Insidern klar erkannt wurde und auch darauf hingewiesen wird. Allerdings aus Verkaufszwecken, dann lediglich darauf verwiesen wird, dass Haftungstests bei den Lieferanten und Zwischenhändlern vorgenommen wurden und die Haftung als hervorragend bestätigt wurden.

Der Lackhersteller geht sogar soweit, dass er dem BauFachForum vorträgt, dass Firma Würth, Förch und Illbruck mit Ihrem Wasserlack eigene Haftungstests vorgenommen haben und diese als hervorragend bezeichnet haben.

Merkwürdig ist, warum diese Firmen dann jetzt hier offiziell neutral in einem Produktvergleich Ihre Produkte nochmals prüfen lassen?

Wären diese Prüfungen vorgenommen worden, letztendlich ja nur diese Dokumentationen vorgelegt worden wären hätten müssen. Dann hätten die Ergebnisse ja einfach nur mit denen vom BauFachForum verglichen werden müssen.

Worin liegen denn die Probleme?

Die Spritzbaren Dichtstoffe bauen Ihre Hautbildung einmal auf der [Basis 2-Butanonoxim](#) (in Folge 2B) auf und einmal mit [Trimethoxylsilan](#) (in Folge TR) auf. Wobei jetzt das 3B bei Oberflächentemperaturen von ca. 58 °C explosive Gase bilden, die dann mit Sauerstoff Aggressiv werden.

Beim TR dieses Reaktionen mit [Methanol](#) wesentlich verträglicher sind.

Jetzt stellt sich die Frage, was im Wasserlack mit enthalten ist?

Der Wasserlack:

Im Wasserlack selber finden wir entweder 2-Butoxyethanol (in Folge 2BE) oder n-buthyl acetate (In Folge NBA). Also Produkte, die natürlich mit dem 2B reagieren. Daher sind die Produkte, die auf TR aufgebaut sind, darauf wesentlich beständiger. Also grundlegend von den Herstellern, nicht Wasserlacke mit 2BE oder NBA, mit Produkten der spritzbaren Dichtstoffen mit den Inhaltstoffen 2B empfohlen werden können.

Denn diese Verbindungen dieser Produkte harmonisieren nicht und reagieren gegenseitig so, dass die Haftung nach dem Aushärten der Produkte nicht mehr gegeben ist.

Bemerken des Schadens:

Hierbei werden sicherlich 99 % aller Schäden erst nach ca. 10 Jahren bemerkt. Denn, wer prüft an seinem Fenster monatlich die Dichtstofffuge ob diese vom Wasserlack abgeht. Entscheidend ist ja auch, dass das Ganze nichts mit einer Witterungsangelegenheit zu tun hat. Denn die Ablösungen finden wir in unserem Schadensfall ja auch im Innenbereich. Dort mit der gleichen Intensivität wie außen.

Daher lösen sich in der Regel die Flankenhaftungen gleich ca. 1-2 Wochen nach dem Aushärten. Danach dann wie im Blatt 03.06.2014 aufgezeigt, mit dem Tag-Nachtwechsel und der fallenden Oberflächentemperatur die Fugen mit Kondensat hinterwandert werden. Mit dieser Kondensatbildung und der undichten Fuge die dabei ja nicht mehr dicht ist somit das Holz im Fensterfalz angegriffen wird.

Eine Grundlage, wie dies die Telefonate aus der KW 33 mit den Chemikern gezeigt hat. Letztendlich alle Insider von diesem Problem wissen, allerdings der Handwerker davor nicht warnt wird.

Ist denn der Handwerker immer nur das Opferlamm?

Wenn wir einmal den Tagesablauf des Handwerkers betrachten, er letztendlich täglich 12 Stunden in der Werkstatt steht und dann noch 2 Stunden am Tag Büroarbeit leistet. Natürlich ist er ein leichtes Opfer für solche Produkte, deren Zusammenhängigkeit er doch aus seiner Berufsgrundlage heraus doch gar nicht mehr realisieren kann. **Ist das Kundenbetreuung?**

Chemisches oder physikalisches Problem?

Letztendlich ist die Gasbildung eine Chemische Reaktion, die aus einer [Reduktion](#) hervorgerufen wird. Dann allerdings der weitere Schadens-Weg physikalischen Grundlagen untersteht.

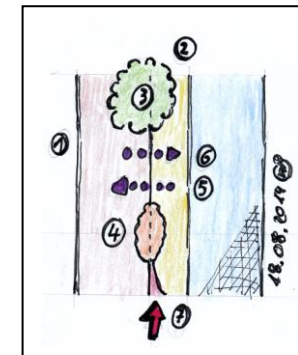
Jetzt beginnen Wanderwege:

Jetzt ist es so, dass mit diesen Gasen aus den spritzbaren Dichtstoffen gebildet werden, die physikalische Wanderschaft dieser neu gebildeten Komponenten dieser Verbindung beginnt. Die Gase wandern jetzt in den Wasserlack ab. Allerdings verharren und verbleiben Sie dort nicht stetig. Diese physikalische Wanderung geht auch wieder bei entsprechenden Oberflächentemperaturen wieder in die Richtung des spritzbaren Dichtstoffes. Jetzt beginnt das Gleiche wie bei [Fogging](#).

Jetzt nehmen die neu gebildeten Komponenten die Funktion von Weichmachern ein.

Die Flankenhaftung wird automatisch kurze Zeit nach dem Aushärten versagen.

Grundlegend, das können wir aus den nachfolgenden Bildern erkennen, dass das Ganze am intensivsten mit dem Aushärten des spritzbaren Dichtstoffes erfolgen.



Das Problem im Diagramm:

1. Das Fenster mit dem Wasserlack.
2. Spritzbare Dichtstoffe
3. Die Gase die sich ab 58 °C bilden
4. Die Weichmacher
5. Wanderung in den Wasserlack
6. Rückwanderung in den Dichtstoff
7. Versagen der Flankenhaftung.

Grundlegend ist, dass die Chemiker mit diesem Problem bereits schon seit der Entstehung des transparenten Dichtstoff kämpfen. Denn damit ist dann mit dem Versagen der Flankenhaftung automatisch einmal durch die Insolation die Transparenz nicht mehr gegeben und zum anderen diese mit den Weichmachern gleichfalls vertrüben.

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

Bilder vom Tag:



Bild 1:

Die neuen Probanden:

Dankenswerterweise wurde von der Firma Würth und Förch nochmals Material zur Verfügung gestellt.

Einmal wird von Förch nochmals mit dem FOX in grau dessen Fehllebung ja bereits im Blatt [03.06.2014](#) bereits vorgestellt wurde.

Allerdings jetzt nochmals mit den neuen Grundlagen gegenüber dem Würth Perfekt und dem Würth Spezial direkt verglichen.

Dazu wurden jetzt aus dem gleichen Wasserlack allerdings aus einer anderen Charge nochmals Leisten gefertigt, die mit einer Nute ausgestattet wurden.

Allerdings wird bei diesem Versuch einmal über Wasserlacke nachgedacht und überlegt, inwieweit wir die Reaktionen verhindern könnten?

Die Probekörper:

Die Leisten werden alle angeschrieben auf deren Länge auf die die die Probanden ausgespritzt werden.

Grundlage dieser Probekörper ist, dass hier der blanke Lack die Grundlage des Testes bildet.

Es soll einfach nochmals die bereits erarbeiteten Grundlagen der Inhaltstoffe in der Praxis beobachtet werden und wie diese in der Praxis der Theorie gleichen?

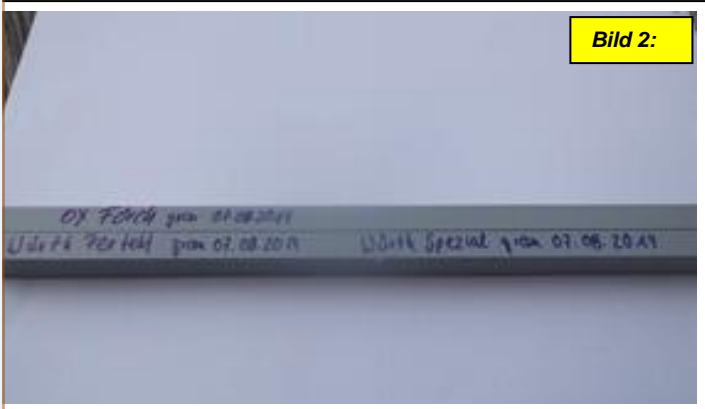


Bild 2:

Neuer Versuch:

Um jetzt für anstehende Nachbesserung ein Produkt zu finden, wurde jetzt einmal die Entscheidung zu grauem Material gefällt und zum andern nochmals ein Haftversuch mit 3 Probanden vorgenommen.

Die Hauptfrage steht einfach in diesem Schadensfall, inwieweit hier hätte aus den vor erkannten Grundsätzen die Hersteller darauf hinweisen müssen, dass bei diesem Wasserlack in Verbindung mit den P1 und P2 Produkten hätte ein Primer eingesetzt werden müssen, der diese Reaktionen vermieden hätte und allem voran eine neutrale Verklebung des Dichtstoffes mit dem Wasserlack hätte sichergestellt werden können.

Auch dieser Grundlage wird hier jetzt nochmals nachgegangen.



Bild 3:

Das Ausspritzen:

Ausgespritzt werden jetzt einmal die Nuten und dann auch eine freie Fläche auf dem Wasserlack. Der Wasserlack hatte bis zum Ausspritzen eine Ruhezeit von ca. 10 Tagen gehabt. Also letztendlich ausgehärtet war.

Der gleiche Probekörper:

Der gleiche Probekörper, mit dem die Enthaltungen vom FOX festgestellt wurde, wurde jetzt nochmals verwendet um einen erneuten Versuch mit den Würth Produkten nochmals vorzunehmen und zu vergleichen.

Der Unterschied:

Der Sachverständige Berger (in Folge SVB) hat sich einmal darüber Gedanken gemacht, wie der Wasserlack mit dem Primer Wasser reagieren wird?

Der Proband (Roter Pfeil), wurde also letztendlich noch nie mit Wasser und Bewitterung in Verbindung gebracht. Also wurde jetzt vor dem Ausspritzen der Proband mit einem benässigten Schwamm mit Wasser abgewaschen. Danach wurden die Probanden ausgespritzt.

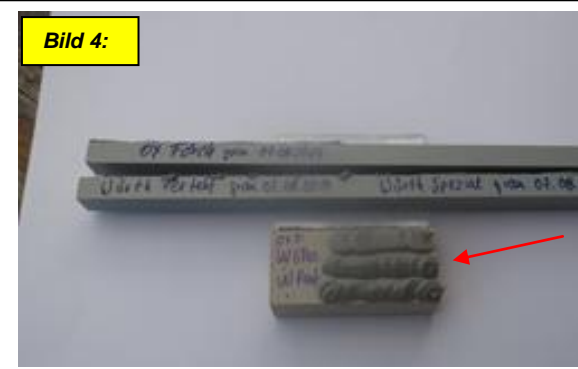


Bild 4:

Bilder vom Tag:

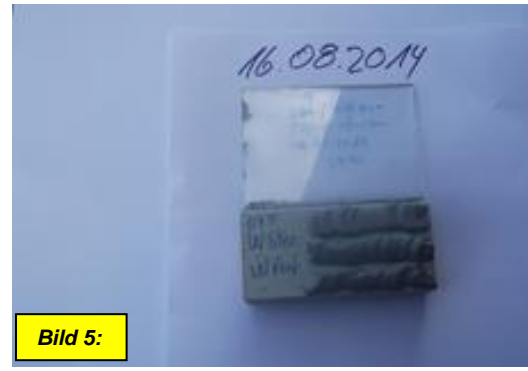


Bild 5:

Bewitterter Test:

Im gleiche Zuge wurde jetzt ein Versuch vorgenommen, bei dem diese drei Probanden auch noch auf ein bereits ca. 2 Monate bewittertes Probestück am Bewitterungsstand aufgespritzt wurde.

Ergebnis:

Auch dort können wir erkennen, dass mit der natürlichen Bewitterung über einige Wochen, das gleiche Ergebnis erzielt wird, wie wenn der Probekörper mit Wasser intensiv benässt wird.

Alle drei Dichtstoffe halten auch hier ohne dass man Sie abreißen kann.

Daher muss hier daraus geschlossen werden, dass dieser Problem-Wasserlack nur in Verbindung eines Primers oder mit einer entsprechenden Egalisierung mit Wasser eingesetzt werden kann. Bzw. funktionsfähig wird.



Bild 6:

Das gewässerte Probestück:

Verblüffend ist, dass das Probestück bei dem der FOX bereits zuvor aus Blatt **03.06.2014** gescheitert ist, jetzt wie auch die Probanden von Firma Würth, eine feste unlösbare Verbindung aufzeigen. Die Proben können vom Untergrund nicht mehr getrennt werden. Zumindest nicht getrennt werden, ohne das dabei entweder der Lack oder die Dichtstoffe zerreißen.

Somit klargestellt werden muss, dass das Wasser als Primer den ausgehärteten Lack mit dem spritzbaren Dichtstoff so verbindet, dass er unlösbar ist.

Inwieweit hier jedoch Temperaturen von 30 – 25 °C Lufttemperatur hier noch Veränderungen vornehmen können, kann erst nach einer jetzt folgenden Bewitterungsphase von ca. 3-4 Wochen sichergestellt werden. Daher werden die Produkte jetzt nochmals am Prüfstand natürlich bewittert.

Die Ergebnisse:

Die Proben und das Einspritzen der Dichtstoffe erfolgte zwischen dem 07. und 09.08.2014. Am 16.08.2014 wurden dann die Haftungsproben vorgenommen. Die Proben wurden dabei nur geringfügig der Witterung ausgesetzt. Das heißt, lediglich 2 leichten wechselhaften Regentagen ausgesetzt. Die Ergebnisse sind dabei für den SVB verblüffend. Allerdings wurden diese Ergebnisse aus den Telefonaten der Chemiker der KW 33 bereits vorhergesagt. Schön ist, dass wir jetzt zumindest ein Produkt haben, das wir für die Sanierung verwenden können.

Bild 7:

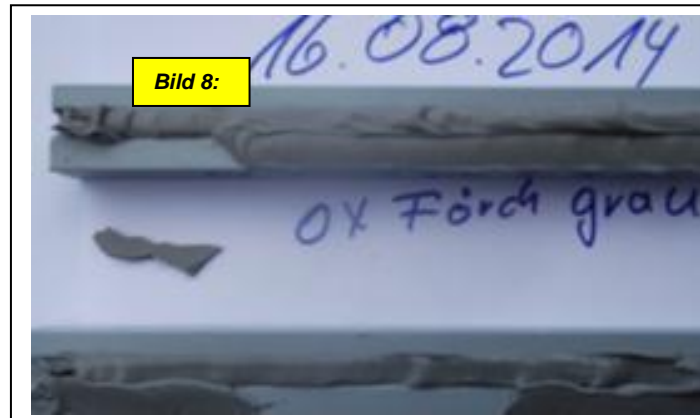


Der Neue nicht benässte und bewitterte Lack:

Jetzt wurden die Leisten für den Haftungstest hergenommen. Wir sehen aus dem Panoramabild bereits, dass beim FOX wie auch beim Würth Perfekt Teile wie Abziehbilder abgezogen werden können. Auch in den Fugen ist die Haftung zu einer Dichtheit im Sinne dessen, dass kein Kondensat hinterwandern kann, nicht gegeben. Der einzige Dichtstoff, der hier hervorragend abgeschlossen hat, ist der Würth Spezial.

Allerdings, nur unter der Kompromisse, dass die Probanden noch nie einer Langzeitbewitterung ausgesetzt wurden. Das folgt jetzt in der Folge.

Bild 8:



Förch OX:

Hier erkennen wir, dass die Haftung weder auf der Fläche, noch in der Nute gegeben ist.

Analyse:

Analysieren wir jetzt die Sicherheitsdatenblätter (in Folge SIDA) einmal, dass der FOX mit Butan-2on-O,O', O'' – (methylsililidyn) trioxim aufgebaut ist. Somit erkannt werden muss, dass die Theorie mit dem Feldversuch eindeutig nachweisen kann, dass mit der Verbindung zum 2B aus dem Wasserlack Weichmacher gebildet werden, die gerade in der Austrocknungszeit des Dichtstoffes in den ersten Tagen extrem reagieren.

Bilder vom Tag:

Bild 9:



Der Würth Perfekt:

Auch der Würth Perfekt weist nicht die Haftung auf, die man erwartet. Auch nicht in der Nute. Schauen wir uns hier alleine die Tube an, erkennen wir, dass dort sogar auf der Tube die gleichen Inhaltstoffe beschrieben sind, wie vor beim Förch. Buchstäblich vorbildlich auf der Tube abgedruckt.

Also müssen wir jetzt bei diesen beiden Produkte von unterschiedlichen Vertrieben mit den gleichen Inhaltstoffen, die gleichen Haftprobleme aufweisen. Also aus der Aushärtung, die gleichen Weichmacher produziert werden.

Ergebnis:

Somit können wir jetzt im Ergebnis erkennen, dass Produkte mit FOX mit Butan-2on-O, O, O – (methylsililidyn) trioxim bzw. wie beim Perfekt noch erkannt werden kann, 2-Butanonoxim enthält, nicht haften.

Probanden P1 und P2:

Vergleichen wir dies mit unserem Problemprodukt P1 das den Schaden verursacht hat erkennen wir, dass dieses gerade auch transparent mit 2-Butanonoxim aufgebaut wurde.

Also auch diese Empfehlung vom Spritzstoffhersteller und vom Wasserlackhersteller hätten nie sein dürfen diese beiden Produkte zu kombinieren.

Würth Spezial:

Vergleichen wir jetzt den Würth Spezial grau erkennen wir, dass dieser nicht zu lösen ist, aus der SIDA erkennen wir, dass hier der Aufbau, mit Trimethoxyvinylsilan und Methanol aufgebaut wird. Also, dieser Aufbau wesentlich besser für den Wasserlack verträglich ist und auch somit eine feste Verbindung zum Wasserlack herstellt. Besser gesagt, der Dichtstoff den Wasserlack nicht provoziert und umgekehrt.

Ergebnis:

Somit kann ausgesagt werden, dass wenn der Wasserlack 2-Butoxyethanol enthält, keine Produkte verarbeitet werden können, die Butan-2on-O, O, O – (methylsililidyn) trioxim oder 2-Butanonoxim enthalten ist, da dabei eine Haftung nicht möglich ist.

Alternative:

Oder, es müsste dann automatisch vom Dichtstoffhersteller oder vom Lackhersteller vorgetragen werden, dass eine Haftung nur mit einem entsprechenden Primer vorgenommen werden kann.

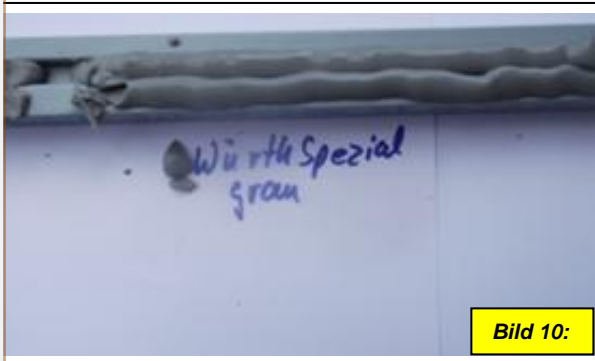


Bild 10:

Bild 12:



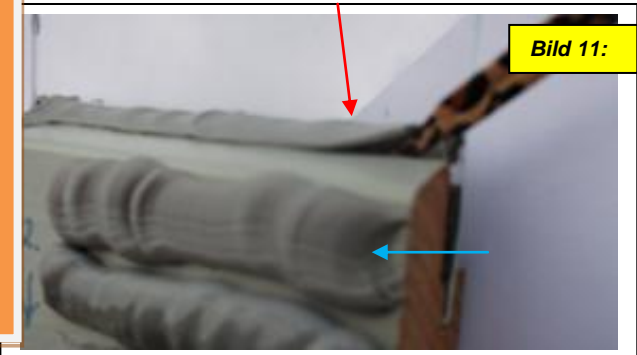
Wasser oder nicht Wasser?

Hier erkennen wir jetzt der FOX einmal flächig mit dem gewässerten Lack und einmal rot ohne Bewitterung und auch ohne Benässung. Wir sehen, dass auf der benässten Fläche blau die Haftung gegeben ist und auf der nicht benässten Fläche die Haftung auch in den Falzen nicht gegeben ist.

Weiterführung des Haftungstests:

Dabei ist jetzt beim FOX wieder spannend, wie der direkte Vergleich von Bild 11 und 12 letztendlich in der Wertung bewertet werden kann. Dort sehen wir den deutlichen Vergleich einmal auf der bewässerten Fläche und einmal auf der unbewässerten Fläche mit der Verbindung zwischen Glas und Wasserlack im Falz. Deutlich zu erkennen, dass mit dem Bewässern, die Probleme zumindest in diesem Test beseitigt werden konnten.

Bild 11:



Haftung am Glas:

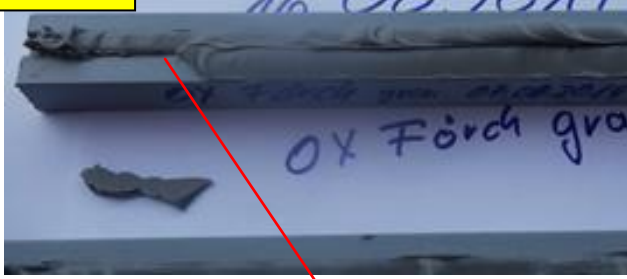
Hierbei kann dann eine Haftung lediglich am Glas bestätigt werden. Die Haftung am Wasserlack wie auch in der Fuge am Wasserlack, kann dabei nicht bestätigt werden.

Bilder vom Tag:

Der Förch OX unter dem Mikroskop:

In der Folge wollen wir uns jetzt noch den OX vom Förch unter dem Mikroskop anschauen.

Bild 13:



Zum Weinen ist:

Erkannt werden muss, dass das was das BauFachForum hier für Handwerker jetzt öffentlich erkannt und analysiert hat, die Chemiker der Herstellerfirmen von Lack und Dichtstoff aus der Herstellung heraus wissen. Daher kann der SVB nicht nachvollziehen, wie die Firmen die Handwerker, die doch diese chemischen Zusammensetzungen aus Ihrer beruflichen Grundlage nicht kennen können, hier nicht aufgeklärt werden.

Ja, sogar aus wirtschaftlichen, einseitigen Verkaufsgründen hier der Handwerker und deren Vertragspartner die Bauherrschaft ins offene Messer laufen lässt.

Es muss hier doch auch mal erkannt werden, welche penetrante Sorgfalt der Handwerker jetzt bei der Nachbesserung vornehmen muss nur um das vertraglich vereinbarte wieder herzustellen.

Daher muss in solchen Schadensfälle auch einmal den Herstellern und Lieferanten aus technischer Sicht den Streit verkündet werden. Denn hier haben wir es mit vorsätzlicher Irreführung zu tun.

Bild 14:



Der Dichtstoff fokussiert:

Auffällig ist jetzt, was aus unzähligen mikroskopischen Aufnahmen erkannt werden kann, dass dort wo der Dichtstoff aufgespritzt wurde, auch der Wasserlack in eine andere Oberflächenstruktur gebracht wird.

Oben sehen wir den Lack, der nicht mit dem Dichtstoff in Berührung gekommen ist, als typische Wasserlackstruktur. Unten sehen wir jetzt die Oberfläche, die mit dem spritzbaren Dichtstoff in Verbindung gebracht wurde.

Wir sehen, dass hier die Wasserlackoberfläche bereits angegriffen und von der Struktur restlos verändert wurde.

Dieses Bild der Eigenschaft auf den gelösten Flächen ist immer gleich.

Weitere Versuche:

Es könnten jetzt natürlich unzählige Versuche vorgenommen werden, die immer das gleiche Ergebnis bringen würden.

Alle Dichtstoffe anderen Anbietern, die gleichfalls wie unser Problemdichtstoff 1 (P1) auf der Basis 2-Butanonoxim aufgebaut sind ohne entsprechende Bewässerung oder mit Einsatz eines entsprechenden Primer, keine Haftung bringen werden.

Die Produkte, die mit Trimethoxyvinylsilan und Methanol aufgebaut sind, werden dann auch auf diesem hier vorgefundenen Lack eine entsprechende Haftung erreichen.

Daher können die Nachforschungen an dieser Stelle beendet werden. Zumal diese Erkenntnis die Chemiker bestätigt haben.

Das Ganze nochmals verdeutlicht:

Rot erkennen wir jetzt den Abriss zum Dichtstoff. Blau, die veränderte Struktur des Wasserlacks auf der Oberfläche durch die Reaktionen und grün erkennen wir die Grenze zur Oberflächenstruktur, die nicht mit dem Dichtstoff in Berührung gekommen ist. Dort sind die Weichmacher noch nicht tätig geworden.

Bild 15:



Bild 16:

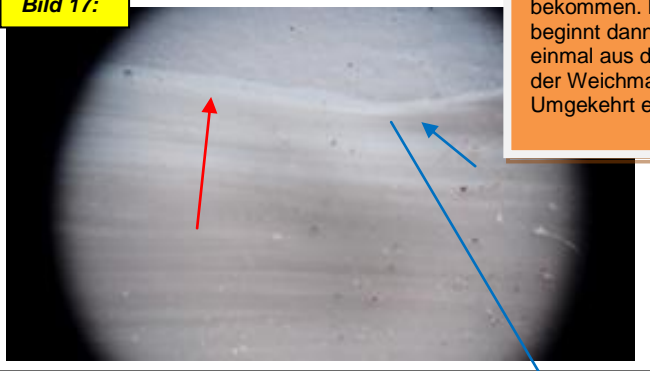


Der Würth Perfekt:

Beim Würth Perfekt haben wir die gleichen Probleme. Auch diese wollen wir noch genauer durchleuchten. Rot sehen wir, dass die Haftung auch in der Nute nicht so gegeben ist, wie dies aus der Norm heraus zu erwarten ist.

Bilder vom Tag:

Bild 17:



Die Struktur des Perfekt von Würth:

Rot sehen wir jetzt das Problem unseres Schadens. Wir sehen, dass sich die Hautbildung, also die Trocknung der ersten 15 Minuten zu der Langzeit-trocknung kaum absetzt. Es ist lediglich eine kleine Zone, die hier diese Haut bildet. Daraus lässt sich dann erkennen, dass wir wie blau dann auch Fehlklebungen an den Flanken bekommen. Beim Transparenten Dichtstoff beginnt dann sofort die Vertrübung. Die einmal aus dem physikalischen Wandern der Weichmacher von Lack zu Dichtstoff und Umgekehrt erfolgen.

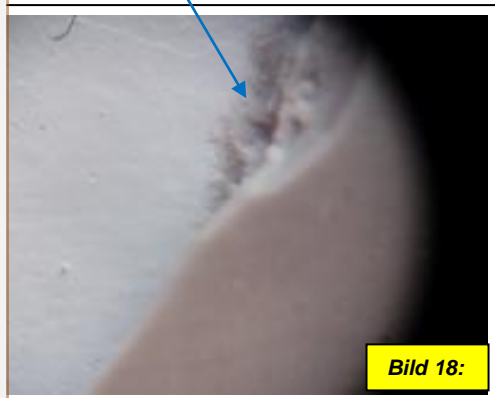
Diese Stelle nochmals fokussiert:

Wir sehen, dass dann immer solche Fehlklebungen entstehen, wie wir diese aus der Schadens Aufnahme aus Blatt 40.1.24.1 deutlich aufgezeigt wird. Beim Transparenten Silikon wird dann durch die Insolation, also der Sonneneinstrahlung wie auch aus dem Angriff der Weichmacher diese Stellen dann sofort vertrüben. Also zu den noch haftenden Flächen eine für das menschliche Auge erkennbare Verfärbung entsteht. Eine Tatsache, die jeder Chemiker alleine aus den unterschiedlichen Inhaltsstoffen kennt.

Also ist es aus der schriftlichen Erklärung des Außendienstes vom Dichtstoffherstellers fast schon eine Frechheit, diese Mängelanzeige vom Handwerker und der Bauherrschaft mit der globalen Aussage, dass die Vertrübungen aus den unterschiedlichen, eingespritzten Dichtstoff-Menge zu erkennen sind, nur um den Schaden von sich zu weisen und somit den Handwerker mit seiner Bauherrschaft im Regen stehen zu lassen fast schon eine Frechheit.

Nur um dieses bekannte Problem der Chemie-Insider zu vertuschen und den Handwerker die Rechnung zahlen zu lassen.

Bild 18:



7

Schlussbemerkung:

Hier erkennen wir jetzt aus dem Vergleich der Würth Produkten, dass die ersten Grundlagen der mikroskopischen Analysen von Blatt 27.05.2014 und 28.05.2014 dort ohne dem Studium der Inhaltsstoffe aus den SIDAs genau das Gleiche aufzeigt, wie jetzt hier in diesem neuen Test-Vergleich im Feldversuch festgestellt wird. Denn jetzt wissen wir, wer für die Frühbeständigkeit in der Hautbildung und somit für die Haftung in einem Dichtmittel verantwortlich ist.

Und das können wir jetzt aus den mikroskopischen Aufnahmen deutlich erkennen.

Spannend wird in diesem Fall noch sein, inwieweit die Rechtsfrage erlaubt ist, dass hier die Aufklärungspflicht des Lackherstellers und des Dichtstoffherstellers von P1 und P2 eigentlich komplett missachtet wurde. Komisch ist, dass Würth auf diese Inhaltsstoffe selbst auf den Tuben darauf hinweist. Der Lack- und Dichtstoffhersteller unserer Problemprodukte darüber aber gegenüber dem Handwerker schweigen dürfen?

Schauen wir uns diese Grundlage beim Perfekt von Firma Würth an:

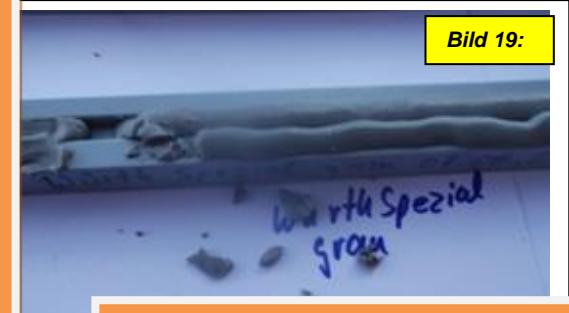
Zum ersten ist es absolut nicht möglich, diesen Dichtstoff aus der Nute zu bringen und auch nicht von der freien Oberfläche abzubekommen. Der Dichtstoff, der das größte und beste Verhalten bis jetzt an den Tag gebracht hat.

Die Haftproben der transparenten Dichtstoffe steht noch aus.

Damit im Augenblick auf der nicht benässen Lackfläche der Spezial von Würth empfohlen werden kann.

Allerdings nur unter der Kompromisse, dass diese Proben noch keinem Langzeit Bewitterungstest unterzogen wurden. Dieser folgt jetzt im Anschluss.

Bild 19:



Diese Hautbildungs-Zone beim Spezial von Würth:

Deutlich zu erkennen, dass hier die Hautbildungszone eine ganz andere Grundbasis darstellt wie bei den anderen Produkten. Immer mit dem Wissen, dass der Spezial auf der Basis von Trimethoxylsilan aufgebaut ist. Also diese Konstante letztendlich wesentlich verträglicher ist, wie das 2B.

Blau sehen wir Ausblühungen in die Langzeit-trocknung hinein. In den ersten Blätter wurde hier angenommen, dass dies mit der Haftschlüssigkeit der Flankenhaftung Einfluss nimmt. Das kann hier mit dem grauen Probanden nicht bestätigt werden.

Aus Bild 21 sehen wir nochmals deutlich, dass diese Ersthaftung generell in der Langzeithaftung mit einblutet. Sicherlich wieder aus dem Grundsatz, dass die Weichmacher, die aus dem Lack gebildet werden, hier ebenfalls einwirken, allerdings keine Haftungsschäden aus der Verträglichkeit des Inhaltsstoffes Trimethoxylsilan keine wechselseitige Reaktionen hervorruft.

Im Gegensatz vom 2B. Aber????? Muss das der Handwerker alles wissen? Oder ist hier der Hersteller verpflichtet aufzuklären?

Bild 20:



Bild 21:



Links zu Begriffserklärungen für dieses Blatt:

Link: Destillate (Erdöl)

Link: Kohlenstoffdioxid CO2

Link: Siliciumdioxid

Link: Scenedesmus Subspicatus (Grünalgen)

Link: Internet Berufs Schulungen

Link: Qualifizierte Handwerker

Link: Produkte Test im BauFachForum

Kennen Sie schon den Produktetest mit den angeschlossenen Firmen und Ihren Produkten?

<http://www.baufachforum.de/index.php?Produkt-Tests>

Weitere Empfehlungen im >BauFachForum<:

- Grundlagen des Fenstereinbaus.
- Sonderanschlüsse.
- Objekte.
- Schallschutz im Fensterbau.
- Bedenkenanmeldung.
- Bauphysikalische Grundlagen.
- Probleme im Innenausbau.
- Probleme im Möbelbau.
- Probleme im Fenstereinbau.
- Probleme im Holzbau.
- Der Streitfall.
- Urteile.
- Veröffentlichte Berichte.
- Wie baue ich mein Haus.
- Warum sollen wir Energie sparen?
- Visuelle Beurteilung von Möbeln.
- **Bücher:**
- Fenstereinbaubuch.
- Bauen und Wohnen mit Holz.
- Holz Werkstoff und Gestaltung.
- Kommissar Ponto und die Haribobande.
- Fenstereinbaubroschüre.
- Preisarbeit 1.
- Preisarbeit 2.
- Das Handwerkerdorf Berg.
- Gutachten ClearoPAG.
- **Weitere Einzelthemen:**
- Streitfälle.
- Verarbeitung von Materialien.
- Prüfberichte übersetzt.

- Merkblätter Bauaufklärung
- Wussten Sie das?
- Gehirntraining.
- Stirlis Weisheiten.
- Bau-Regeln.
- Richtsprüche.
- Lustige Schreinersprüche.
- Geschichte des Bauens.
- Ethik im Bauen.
- Bauen und Zahlen.

Sehr geehrte Kollegen/innen,

schauen Sie doch einfach einmal rein in unser Gesamtangebot. Sie werden erkennen, dass das >BauFachForum<, das sicherlich ein sehr breit gefächertes Angebot für Sie bereit hält. Nutzen Sie doch den Vorteil der >Berger Wissenskarte< und greifen Sie auf alle Themen im gesamten mit einem Jahresbeitrag zu.

Sie werden erkennen, dass Sie dabei sehr viel Geld sparen und enorme Vorteile haben. Euer Bauschadenanalytiker



Vertrauen Sie auf die Zertifizierten, Qualifizierten Handwerkern vom BauFachForum.
<http://www.baufachforum.de/index.php?Zertifizierte,-Qualifizierte-Handwerker>

SCHMIDT
Wigginsbach
Fenster | Türen | Sonnenschutz

Am Mühlbach 24
87487 Wigginsbach
Tel.: (08370) 8668
Fax: (08370) 8967

www.schmidt24.biz

A.M.S.E.L. Schreinerei GmbH
Winfried Lohfink
Weinstr. 167
77654 Offenbg.-Rammersweier
Tel: 0781-9483666
Fax: 0781-9483667
Internet: www.schreinerei-amsel.de
Email: info@schreinerei-amsel.de

PAUL HOLDER
MÖBEL + INNENAUSBAU
Raum für Ideen - Ideen für Räume.

KOPF
INNENAUSBAU

Birk
Trockenbau
Innenausbau
Schreinerei

Hanspeter Birk
Schreinermeister
Geschäftsführer
Mobil 01 75 / 2 43 40 14

Esperlingasse 16
88456 Ingoldingen-Degernau
Telefon 0 73 55 / 93 24 69-1
Telefax 0 73 55 / 93 24 69-9
E-Mail hp.birk@birk-trockenbau.de
www.birk-trockenbau.de

Trennwände · Abgehängte Decken · Akustikdecken · Dachausbauten
Bautechnischer Brandschutz · Türen · Objekteinrichtungen

FREY
gestaltet Lebensräume

“DER SCHÖNSTE WEG
NACH OBEN”

U. Klausmann
Bau- und Möbelschreinerei · Glaserei

09.2012
GLASWELT
FENSTER FASSADE GLAS

IN DIESEM FOKUS: IM FOKUS: LÜFTUNG
LUXAR®

seit über 100 Jahren



Anton Manhart

Am Reith 4 · 83567 UNTERREIT
 Tel. 08073/91606-0 · Fax 91606-16
 e-Mail: A.Manhart@t-online.de
www.anton-manhart.de



Lutz Bau- und
 Möbelschreinerei

Tel 0 75 52 / 78 07



huber
 fensterbau



MHM
 Massiv-Holz-Mauer®



GEORG
OLBRICH
 G M B H



Ideen in
 Holz

Individuelle
 Raumkonzepte
 von Ihren
 Innungsschreiner

DIE HOLZMANUFAKTUR
Birkner
 Ihr Schreiner seit 1962



WEINGARTNER
 GmbH & Co. KG

a bis z 
 schreinerei schock

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

Vertrauen Sie den Sachverständigen mit Sachverstand hier im BauFachForum.
<http://www.baufachforum.de/index.php?Sachverst%C3%A4ndige-und-Gutachter-->

Dipl. Architekt Ing. J.-U. Tannert
 Sachverständiger für Brand-, Sturm-, Wasser- und Elementarschäden
 Sachverständiger für Schäden an Gebäuden



Diplom-Architekt-Ing.
 Jens - Uwe Tannert
 Freier Architekt und Sachverständiger
 Gaillardstraße 3
 13187 Berlin
 Tel.: 030-400 47 174
 Fax.: 030-400 47 176
 M.: 0178-87 612 87



bauphysik-tannert@wb.de



Dirk Schwarz
 Sachverständiger für
 Dübelmontage, Fenstertechnik,
 Fenster und Türen

Mispelweg 9a
 59394 Nordkirchen
 ds@dirkschwarz.de



Fax: 02596/ 93 91 66
 Privat: 0171 / 62 95 661



KOPF
 INNENAUSBAU

a bis z 
 schreinerei schock

SV Bmst. Ing. Thomas Edinger
 Tel: +43 (0)664 / 6181 555
 Email: t.edinger@der-sachverstand.at

A.M.S.E.L. Schreinerei GmbH
 Winfried Lohfink
 Weinstr. 167
 77654 Offenbg.-Rammersweier
 Tel: 0781-9483666
 Fax: 0781-9483667
 Internet: www.schreinerei-amse.de
 Email: info@schreinerei-amse.de




Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de