



Stolperfalle Balkontür

Hamburg, 28.01.2015



Stolperfalle Balkontür
Übersicht

Anforderungen an Schwellen

Problemzone Schwellenanschluss

Eigenschaften

Abdichtung

Fragen

Backup

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 2



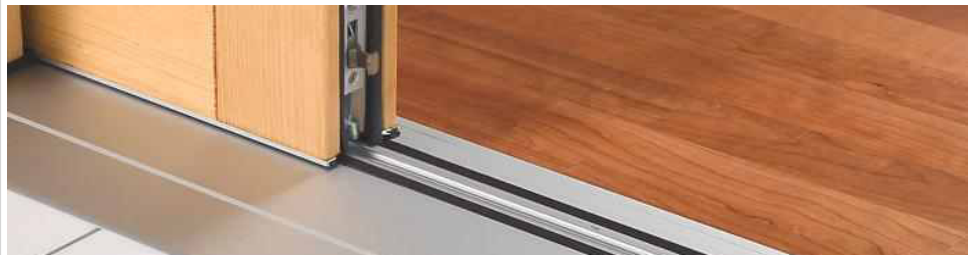

Stolperfalle Balkontür
Zulässig? Sinnvoll? Wie?



Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015


Seite 3

Stolperfalle Balkontür
Zulässig? Sinnvoll? Wie?




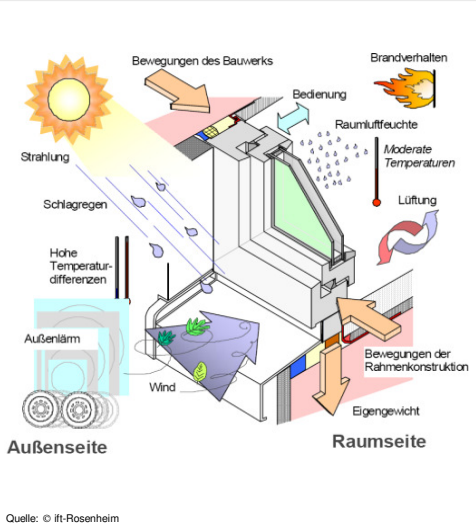
Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 4



Stolperfalle Balkontür Einführung






Quelle: © Ift-Rosenheim


Schlagregen

Wärmedämmung


Gebrauchstauglichkeit

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

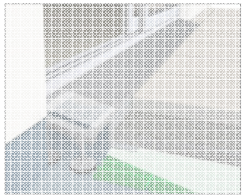
Seite 5




Stolperfalle Balkontür Übersicht




Anforderungen an Schwellen



Abdichtung

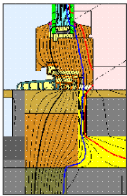


Problemzone Schwellenanschluss

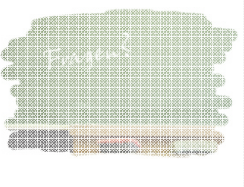



Backup

Eigenschaften




Fragen





 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 6

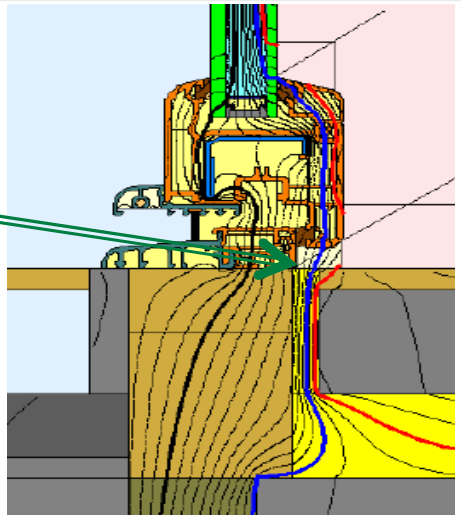



**Stolperfalle Balkontür
Risiko Tauwasser**


Oberflächentemperatur ?

?





 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 7



**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**


- Bei Schwellen werden in der Regel diverse Unterbauprofile eingesetzt. Diese werden in diversen Fachkreisen aufgrund der „Zulässigkeit“ rege diskutiert.
- Die Recherchen von VBH führten zu nachfolgend relevanten Verweisen:
ZTV's vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller:
Unter Punkt 2.7 findet man Inhalte zur Vermeidung von Tauwasser und Schimmelpilz:

2.7 Nachweis der Tauwasser- und Schimmelpilzfreiheit
Für den raumseitigen Anschlussbereich fordert die DIN 4108-2 eine ausreichende Sicherheit im Hinblick auf eine mögliche Tauwasser- und Schimmelpilzbildung. Für die konstruktive Ausbildung der Anschlussbereiche kann das Beiblatt 2 zur DIN 4108 "Wärmeschutz und Energieeinsparung – Gebäuden – Wärmebrücken – Planungs- und Ausführungsbeispiele" herangezogen werden.


Weicht die geplante Anschlussausbildung von den Beispielen im Beiblatt 2 ab, so ist der Temperaturfaktor f_{RSi} nach den Vorgaben der EN ISO 10211-2 zu ermitteln.

In derartigen Fällen muss in der Leistungsbeschreibung (LB) angegeben werden, für welche Position (Positionen) ein Nachweis gefordert wird und es sind entsprechende Ordnungszahlen (Leistungspositionen) in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen.



Quelle: © VFF Frankfurt

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 8



**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**

ZTV's vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller:
Unter Punkt 7 findet man grundsätzliche Inhalte zum Einbau:


7 Einbau

Der Baukörperanschluss und der Einbau sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu planen und auszuführen. Bei der Ausbildung der Anschlüsse an den Baukörper sind die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima zu berücksichtigen. Die Anschlussausbildung muss den Anforderungen aus dem Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden. Äußere Einwirkungen wie z.B. Bauwerksbewegungen dürfen die entsprechenden Maßnahmen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen.


Dabei sind sowohl DIN 4108-2, Beiblatt 2 zu DIN 4108, DIN 4108-7 als auch die Energieeinsparverordnung und die aktuelle Richtlinie "Leitfaden zur Montage", herausgegeben von den RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren, zu beachten.

Bei der Planung Anschlussausbildung sind die in diesen ZTV vorgegebenen Klimadaten heranzuziehen. Die Einbauebene der Fenster, Fenstertüren und Fensterelemente ist so zu wählen bzw. so zu verändern, dass die mit der DIN 4108-2 vorgegebene **schimmelpilzkritische 13 °C-Isotherme innerhalb der Konstruktion verläuft**. Zeitweise ausfallendes Tauwasser darf nicht in die Konstruktion eindringen und zu einer unzulässigen, dauerhaften Erhöhung der Materialfeuchten, bzw. zu Schäden im Bereich der Anbindung an den Baukörper führen. Hinweise dazu gibt der Leitfaden zur Montage.



Quelle: © VFF Frankfurt

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 9



**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**

Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenster und Haustüren:
Unter 3.1.2 Punkt 14 findet man Ausführungen zur Schwellenausbildung:

Bodenanschluss bei bodentiefen Elementen und bei Schwellen
(siehe auch Kapitel 3.1.3)

Bei bodentiefen, nicht offenbaren Elementen


im Erdgeschoss und im Bereich von Balkonen und Dachterrassen sind ggf. die Anforderungen der DIN 18195-4, -5 und -9, Bauwerksabdichtungen, sowie die Flachdachrichtlinien bei der Planung des unteren Anschlusses zu beachten:

- die Bauwerksabdichtung der vom Boden berührten (senkrechten) Umfassungswände muss im Regelfall im ausgeführten Endzustand mindestens bis 150 mm über Geländeoberkante ausgeführt sein.
- die Abdichtung von waagerechten oder schwach geneigten Flächen ist an anschließenden, höher gehenden Bauteilen im Regelfall mindestens 150 mm über die Oberfläche des Belages hoch zu führen und dort zu sichern.


Bei Türen darf und muss z. T von o.g. Regel abgewichen werden (z. B. barrierefreies Bauen und barrierefreie Wohnungen mit bodenbündiger, in technisch unabdingbaren Ausnahmefällen maximal 20 mm hoher Schwellenausbildung nach DIN 18040-1 und -2).



Die Barrierefreiheit von Fenstertüren ist gesondert auszuschreiben.

Quelle: © VFF Frankfurt

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 10



**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**

Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenster und Haustüren:
Unter 3.1.2 Punkt 14 findet man Ausführungen zur Schwellenausbildung:

Begründete Ausnahmefälle können sein:

- weitere Anforderungen, z.B. Schlagregendichtheit, Schallschutz, Einbruchhemmung
- gewünschte Öffnungsart, Elementgröße
- erforderliche Entwässerungsebene
- bauliche Gegebenheiten (z.B. im Altbau)

Es sind dann jedoch besondere Maßnahmen gegen das Eindringen von Wasser oder das Hinterlaufen der Abdichtung zu planen (z. B. durch ausreichend große Überdachungen oder Fassadenrücksprünge, durch entwässerte Rinnen mit Abdeckungen oder Gitterrost, Überläufe). Hinweise geben DIN 18195-9, DIN 18195 Beiblatt 1 und die Flachdachrichtlinien.


Bei diesen Schwellenausbildungen ist weiterhin die erhöhte Tauwassergefahr aufgrund der **Wärmebrückenproblematik zu berücksichtigen. An die Schwelle angrenzende Bodenbeläge sind entsprechend feuchteunempfindlich zu gestalten.**


Die Abgrenzung der Leistungsausführung der betroffenen Gewerke ist eindeutig festzulegen. Die Ausführung der Bauwerksabdichtung im Schwellenbereich ist in der Regel dem nachfolgenden Gewerk, z. B. Abdichtungsgewerk zu zuordnen.



Zusätzlich bei Fenstererneuerung im Gebäudebestand

Gegebenenfalls zusätzlich erforderliche Maßnahmen zur fachgerechten Anbindung der bestehenden Bauwerksabdichtung an die Schwelle.

Quelle: © VFF Frankfurt

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015
 Seite 11




**Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)**

Tauwasser

Bei Standardraumklima (50 % Raumfeuchte und 20°C Raumtemperatur) entsteht bei 9,3°C Tauwasser!

Lufttemperatur ϑ °C	Taupunkttemperatur ϑ_s (°) in °C bei einer relativen Luftfeuchte von															
	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%		
30	10,5	12,9	14,9	16,8	18,4	20,0	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,2	28,2	29,1		
29	9,7	12,0	14,0	15,9	17,5	19,0	20,4	21,7	23,0	24,1	25,2	26,2	27,2	28,1		
28	8,8	11,1	13,1	15,0	16,6	18,1	19,5	20,8	22,0	23,2	24,2	25,2	26,2	27,1		
27	8,0	10,2	12,2	14,1	15,7	17,2	18,6	19,9	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1		
26	7,1	9,4	11,4	13,2	14,8	16,3	17,6	18,9	20,1	21,2	22,3	23,3	24,2	25,1		
25	6,2	8,5	10,5	12,2	13,9	15,3	16,7	18,0	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2	24,1		
24	5,4	7,6	9,6	11,3	12,9	14,4	15,8	17,0	18,2	19,3	20,3	21,3	22,3	23,1		
23	4,5	6,7	8,7	10,4	12,0	13,5	14,8	16,1	17,2	18,3	19,4	20,3	21,3	22,2		
22	3,6	5,9	7,8	9,5	11,1	12,5	13,9	15,1	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2		
21	2,8	5,0	6,9	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,3	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2		
20	1,9	4,1	6,0	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3	19,2		
19	1,0	3,2	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,3	18,2		
18	0,2	2,3	4,2	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,5	13,5	14,5	15,4	16,3	17,2		
17	-0,6	1,4	3,3	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,3	16,2		
16	-1,4	0,5	2,4	4,1	5,6	7,0	8,2	9,4	10,5	11,6	12,6	13,5	14,4	15,2		
15	-2,2	-0,3	1,5	3,2	4,7	6,1	7,3	8,5	9,6	10,6	11,6	12,5	13,4	14,2		

Tabelle 2: Taupunkttemperatur ϑ_s der Luft in Abhängigkeit von Temperatur und relativer Feuchte der Luft


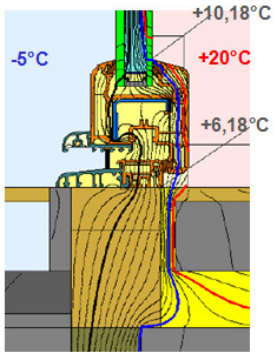
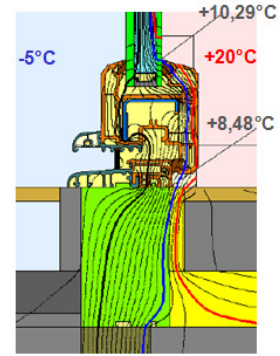
 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015
 Seite 12

Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)

CE-fix VBH
Einfach alles. Ausser wenn.

Isothermenverläufe Tür unten:

— 10°-Isotherme
— 13°-Isotherme

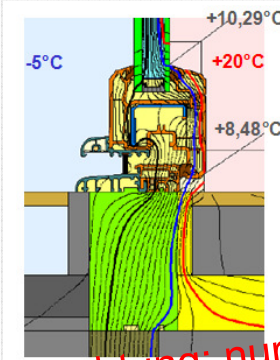
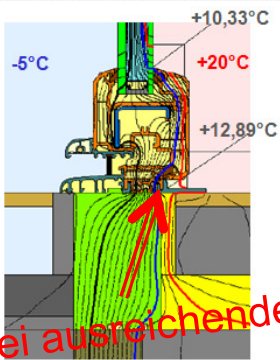
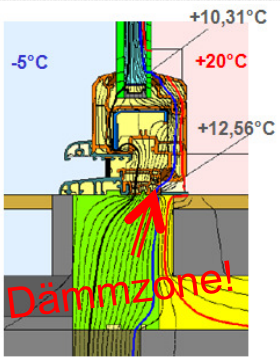
Ihr Standard	PVC VEKA 70 (mit Holzunterbau)	PVC VEKA 70 (mit Unterbaudämmprofil)
		

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015 Seite 13

Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)


CE-fix VBH
Einfach alles. Ausser wenn.

Isothermenverläufe PVC 70:



PVC VEKA 70 Standard (ohne Alu innen)	PVC VEKA 70 (mit Aluprofil BA 31)	PVC VEKA 70 (mit Aluprofil 20 x 2)
		

Achtung: nur bei ausreichender Dämmzone!

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015 Seite 14



Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)

Beispiel f_{Rsi} HPVC VEKA 70

Bodenanschluss mit PVC-Fenstertür
Unterbauprofil 64 x 100 mm Compacfoam + Alublech 20 x 2 mm
psi Glasrandabstand 0,037 W/mK

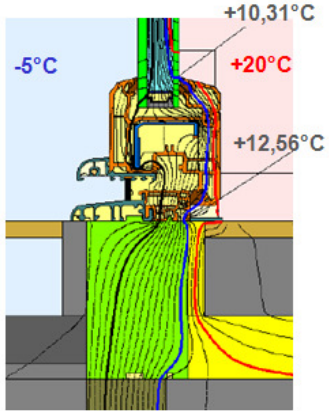
Minimale raumseitige Oberflächentemperaturen und Temperaturfaktor bei 5°C und -10°C Außentemperatur.
Einschätzung der Tauwasser- und Schimmelpilzgefahr nach DIN 4108-2/-3:


$\Theta_{si(-5^\circ C)}$	= 12,6°C		
$\Theta_{si(-10^\circ C)}$	= 11,1°C	> 9,3°C	keine Tauwassergefahr an der Oberfläche bei 20°C/50%
f_{Rsi}	= 0,70	> 0,70	keine Schimmelpilzgefahr an der Oberfläche bei 20°C/50%

Info: Kann bei Bauanschlüssen ein f_{Rsi} -Wert > 0,7 durch technische oder wirtschaftliche Maßnahmen nicht sinnvoll erreicht werden, so ist der Auftraggeber darüber aufzuklären!


Die Vermeidung kritischer Oberflächentemperaturen ist in der DIN 4108-2 ein wichtiger Bestandteil.

PVC VEKA 70
(mit Aluprofil 20 x 2)





 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 15

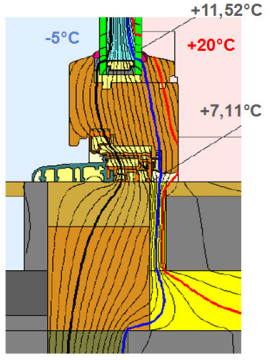
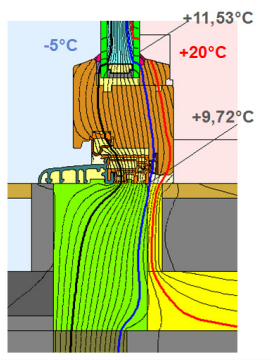



Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)

Isothermenverläufe Tür 68 Kiefer:


10°-Isotherme
 13°-Isotherme

Ihr Standard	VBH 68 Hartholzunterbau	VBH 68 Unterbaudämmprofil
?		

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

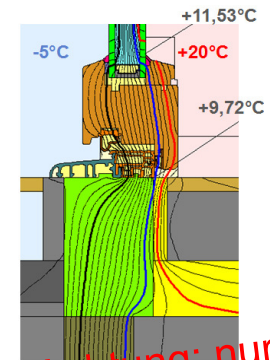
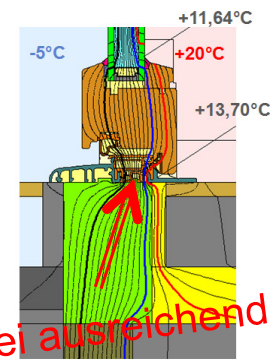
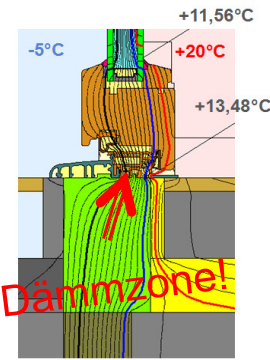
Seite 16

Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)



Isothermenverläufe Tür 68 Kiefer:


— 10°-Isotherme
— 13°-Isotherme

VBH 68 Standard (ohne Alu innen)	VBH 68 (mit Aluprofil BA 31)	VBH 68 (mit Aluprofil 20 x 2)
		

Achtung: nur bei ausreichender Dämmzone!

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015
Seite 17

Stolperfalle Balkontür
Oberflächentemperaturen (für Kondensatbewertung)



Beispiel f_{RSI} Holz 68 Kiefer

Bodenanschluss mit Holz-Fenstertür aus Kiefer
 Unterbauprofil 64 x 100 mm Compacfoam + Alublech 20 x 2 mm
 psi Glasrandabstand 0,041 W/mK

Minimale raumseitige Oberflächentemperaturen und Temperaturfaktor bei 5°C und -10°C Außentemperatur.

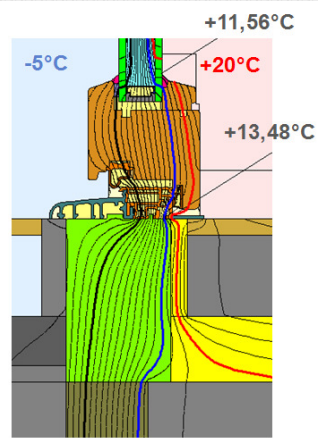
Einschätzung der Tauwasser- und Schimmelpilzgefahr nach DIN 4108-2/-3:

$\Theta_{si(-5^\circ C)}$	= 13,5°C		
$\Theta_{si(-10^\circ C)}$	= 12,2°C	> 9,3°C	keine Tauwassergefahr an der Oberfläche bei 20°C/50%
f_{RSI}	= 0,74	> 0,70	keine Schimmelpilzgefahr an der Oberfläche bei 20°C/50%


Info: Kann bei Bauanschlüssen ein f_{RSI} -Wert > 0,7 durch technische oder wirtschaftliche Maßnahmen nicht sinnvoll erreicht werden, so ist der Auftraggeber darüber aufzuklären!

Die Vermeidung kritischer Oberflächentemperaturen ist in der DIN 4108-2 ein wichtiger Bestandteil.


VBH 68
(mit Aluprofil 20 x 2)



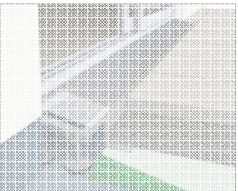
Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015
Seite 18




**Stolperfalle Balkontür
Übersicht**



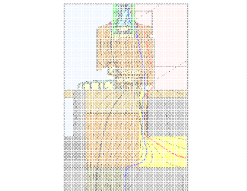
Anforderungen an Schwellen



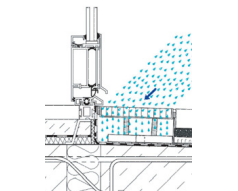
Problemzone Schwellenanschluss




Eigenschaften



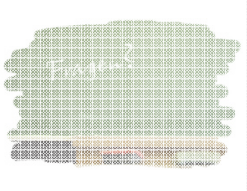
Abdichtung




Backup




Tragen




 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 19



**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**



ZTV's vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller:
Unter Punkt 7.6 findet man Inhalte zur Flachdachrichtlinie


7.6 Schwellenausbildung

Bei Schwellenanschlüssen ist unabhängig von der Art der objektbezogenen erforderlichen Ausführung grundsätzlich zu berücksichtigen, dass dabei zumindest zwei Gewerke zeitlich häufig weit voneinander getrennt ihre jeweilige Leistung erbringen müssen. Diese Tatsache ist bei der Formulierung der Leistungsbeschreibung zu beachten.

Nach DIN 18195-9 sind Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser mindestens 150 mm über die Oberfläche eines über der Abdichtung liegenden Belages (wasserführende Schicht) hochzuziehen. Nach der Flachdachrichtlinie ist die Verringerung der Anschlusshöhe auf 50mm möglich, unter der Voraussetzung, dass ein einwandfreier Wasserablauf (z.B. durch die Anordnung einer Wasserablaufrinne) im Türbereich sichergestellt wird.

Nach DIN 18024-2 "Barrierefreies Bauen, Teil 2, Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten; Planungsgrundlagen" und DIN 18025-1 "Barrierefreie Wohnungen, Teil 1, Wohnungen für Rollstuhlbenutzer; Planungsgrundlagen" dürfen Schwellen – soweit sie technisch unbedingt erforderlich sind – nicht höher als 20 mm sein. Auch hier sind zusätzliche Maßnahmen zur Wasserabführung notwendig.

In der Leistungsbeschreibung (LB) muss über die entsprechenden Ordnungszahlen (Leistungspositionen) die geplante Schwellenhöhe vorgegeben werden.

 Quelle: © VFF Frankfurt

Seite 20

Schwellenanschlüsse bei Holzkonstruktionen Schwellenausführung

Ausführungen im „Leitfaden zur Montage“

Leitfaden zur Montage
Schwellenanschlüsse

Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Türen für Neubau und Renovation

Ausführungsmöglichkeiten des unteren Anschlusses	Anforderungen an den unteren Anschluss entsprechend des betreffenden Regelwerks
<p style="font-size: small;">Bauwerksabdichtung 50 mm</p>	<p>Fachregel für Dächer mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien –</p> <p>5.3 Anschlüsse an Türen</p> <p>(1) Die Anschlusshöhe soll 0,15 m über Oberfläche Belag oder Kieseinschüttung betragen. ...</p> <p>(2) Eine Vorrainierung der Anschlusshöhe ist möglich, wenn bedingt durch die örtlichen Verhältnisse zu jeder Zeit ein einwandfreier Wasserablauf im Türbereich sichergestellt ist. Dies ist dann der Fall, wenn sich in unmittelbarem Türbereich Terrassenabläufe oder andere Entwässerungsmöglichkeiten befinden. In solchen Fällen sollte die Anschlusshöhe jedoch mindestens 0,05 m betragen (oberes Ende der Abdichtung oder vor Anschlussblechen unter dem Wirteschloß/Sockelprofil).</p> <p>(3) Barrierefreie Übergänge sind Sonderkonstruktionen ...</p>
<p style="font-size: small;">Überdachung und/oder Entwässerung nach örtlichen Erfordernissen Bauwerksabdichtung 20 mm</p>	<p>DIN 18024 Barrierefreies Bauen –</p> <p>Teil 2: Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten; Planungsgrundlagen</p> <p>DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen –</p> <p>Teil 1: Wohnungen für Rollstuhlnutzer; Planungsgrundlagen Teil 2: Planungsgrundlagen</p> <p>Untere Türanschläge und -schwelen sind grundsätzlich zu vermeiden. Soweit sie technisch unbedingt erforderlich sind, dürfen sie nicht höher als 20 mm sein.</p>
<p style="font-size: small;">z. B. Terrassenöffnung 130 mm 150 mm Abdichtung</p>	<p>Eine Unterschreitung der Abdichtungshöhe ist wegen oben genannter Beispiele zulässig und zum Teil notwendig, wobei gegebenenfalls flankierende Maßnahmen zur Vermeidung von Feuchtigkeitsschäden erforderlich sind.</p> <p>Sollten bauseitig eine Überdachung und/oder in unmittelbarem Türbereich z. B. Terrassenabläufe oder andere Entwässerungsmöglichkeiten angeordnet werden.</p>

Die Einhaltung der Abdichtungshöhe ist kein ausreichendes Merkmal für einen dichten Anschluss.

Quelle: © VFF Frankfurt

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 21

Stolperfalle Balkontür Schwellenausführung

DIN 18040: Die Forderung nach barrierefreien Zugängen ist in der Norm DIN 18040 enthalten. Danach dürfen barrierefreie Türanschläge nur eine Schwelle bis maximal 2 cm aufweisen. Demgegenüber fordert die DIN 18195, Teil 5 „Bauwerksabdichtungen“ eine Mindestanschlusshöhe zu aufgehenden Bauteilen für horizontale Abdichtungen auf waagerechten oder schwach geneigten Flächen von 15 cm. Das gilt auch für Türen zu Terrassen, Balkonen und Loggien (Abb. 5-55).

1. Fliesen oder Plattenbelag

2. Dünnbettmörtel bzw. Kontaktschicht

3. Zementestrich als Lastverteilungsschicht (min. 50 mm)

4. nichtstatische Bewehrung

5. Drainagematten (8 oder 16 mm)

6. Trennlage (wie durch Richtlinie vorgegeben)

7. Abdichtung noch DIN 18 195, Teil 5 – an der Wand um mind. 15 cm über Oberkante Belag hochgezogen*

8. Gefälleverbundestrich

9. Balkontragplatte


10. Verwahrung / Schutzblech

*Nach Din 18 195, Teil 5, Ziffer 8.1.5 sind Abdichtungen von schwach geneigten Flächen an anschließenden höhergehenden Bauteilen im Regelfall mind. 150 mm über die Schutzschicht, die Oberfläche des Belages hochzuführen und dort zu sichern.



Quelle: © Fraunhofer IRB Verlag

Abb. 5-55: Detail Türanschluss nach DIN 18195, Teil 5

Seite 22

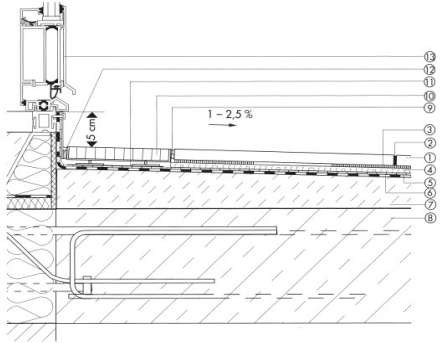


Stolperfalle Balkontür Schwellenausführung

Wird durch geeignete Maßnahmen ein Wassereintritt in die Baukonstruktion verhindert, ist eine Verringerung der Anschlusshöhe auf 5 cm nach der Flachdachrichtlinie des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks und des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. möglich.


1. Belag (Feinsteinzeug ab 15 mm Dicke, mind. 30 x 30 cm)
2. Fugenstab
3. Fixierflächen aus Spezial-Fixiermasse
4. Drainagematten (8 mm)
5. Trennlage (wie durch Richtlinie vorgegeben)
6. Abdichtung nach DIN 18 195, Teil 5, außer Bitumenbahnen oder Abdichtung im Verbund
7. Gefälleverbundestrich
8. Balkon-Betonkragplatte
9. elastische Fuge auf Rundschnur
10. Drainrost – höhenverstellbar
11. Lastverteilungs-Unterlage
12. Fugenband
13. unteres Abschlussdetail





Quelle: © Fraunhofer IRB Verlag Abb. 5-56: Detail Balkonplatte, niedriger Türanschluss

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 23



Stolperfalle Balkontür Schwellenausführung

Hinsichtlich der Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser können u.a. ausreichende Vordächer und Rinnen mit Gitterrosten zum Einsatz kommen. (Abb. 5-63)

Argumente für die Ausbildung von Schwellen und Stufen infolge von Abdichtung und Isolierung haben mit den heute verfügbaren Materialien und Bautechniken keinen Bestand mehr. Jedoch gelten bautechnische Lösungen für barrierefreie Zugänge nach derzeitigem Kenntnisstand als technische Sonderlösungen und müssen vertraglich mit den Bauherren vereinbart und so ausgeführt werden, dass Bauschäden vermieden werden.

Je nach nicht überdachter Fassadenhöhe können hochgerechnet durchaus 300 bis 400 l/Std. Regenwasser im Schwellenbereich abzuführen sein. Aufgrund des hohen Schadensrisikos in diesem sensiblen Bereich sollte bei der Planung und Berechnung ein Sicherheitsfaktor von zwei bis drei berücksichtigt werden. Für eine rückstaufreie Entwässerung sind daher ausschließlich leistungsfähige Flächendrainagen mit einem nachweisbaren Wasserableitvermögen $> 0,5 \text{ l}/(\text{m} \times \text{Sekunde})$ erforderlich.

*Vertragliche Vereinbarung
für technische Sonderlösung*

Quelle: © Fraunhofer IRB Verlag

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 24

**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**

CE-fix VBH
Einfach alles. Ausser nichts.

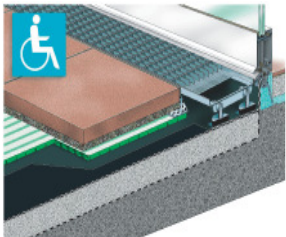


Abb. 5-64: Höhen-/schrägenstellbarer Drainrost-Übergang im Verbund mit kapillarpassiver Flächen- drainage für festverlegte Außenbeläge und Zementestriche*

Quelle: © Fraunhofer IRB Verlag

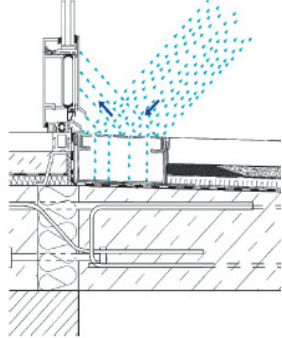


Abb. 5-66: Spritzwasserentstehung

Quelle: © Fraunhofer IRB Verlag

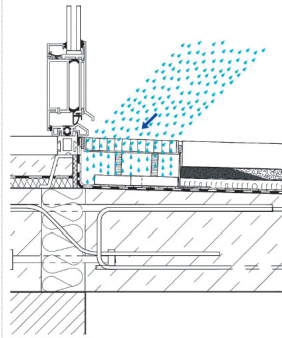


Abb. 5-67: Spritzwasserverhinderung

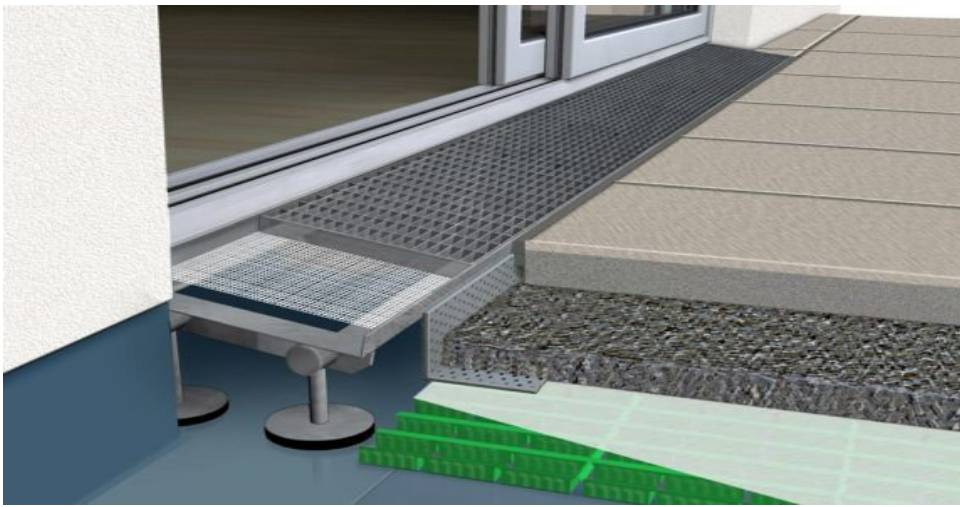
Quelle: © Fraunhofer IRB Verlag

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 25

**Stolperfalle Balkontür
Schwellenausführung**

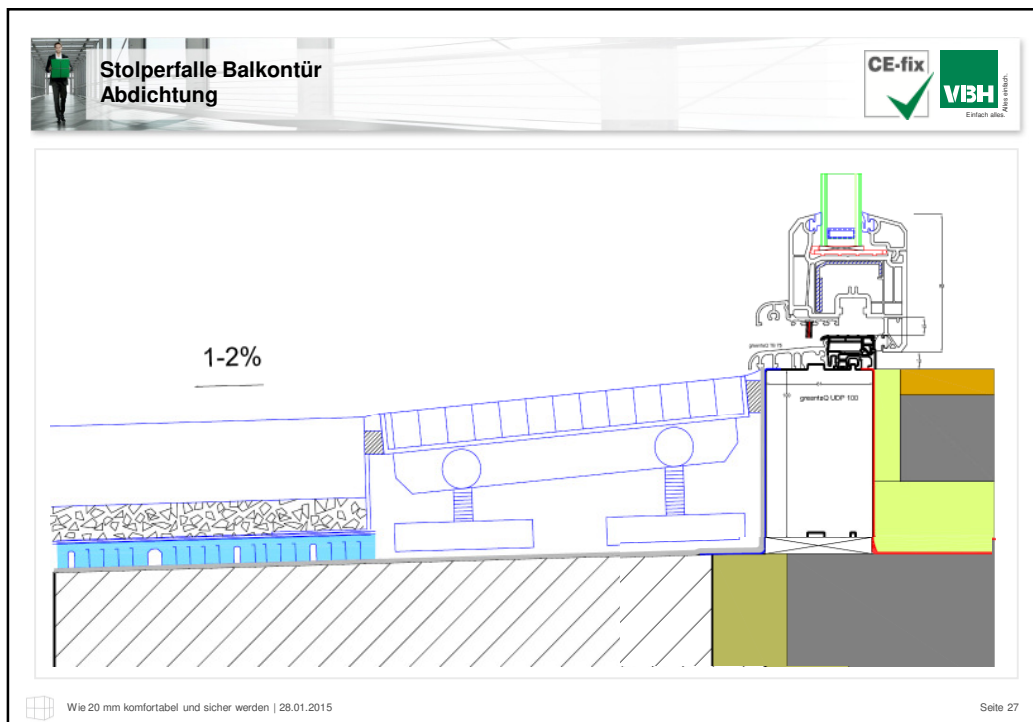
CE-fix VBH
Einfach alles. Ausser nichts.



Quelle: Gutjahr Systemtechnik GmbH

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 26



Stolperfalle Balkontür
Abdichtung

CE-fix
VBH
Einfach alles
Anschauen

ZTV's vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller:
Unter Punkt 7.3 findet man Inhalte zur Anschlussausführung

7.3 Abdichtung zum Baukörper

Die Anschlussfugen müssen


- raumseitig ausreichend luftdicht sein,
- im Zwischenraum vollständig mit Dämmstoff ausgefüllt sein,
- außenseitig das unkontrollierte Eindringen von Schlagregen verhindern.

Die Anschlusskonstruktion muss so ausgebildet werden, dass ein Feuchteausgleich nach außen möglich ist. Dieser Ausgleich wird sichergestellt, wenn die raumseitigen Dichtmaterialien einen höheren Diffusionswiderstand aufweisen, als die auf der Außenseite, oder wenn außenseitig witterungsgeschützt angeordnete Druckausgleichsöffnungen vorgesehen werden.



Quelle: © VFF Frankfurt,

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 28



**Stolperfälle Balkontür
Abdichtung**

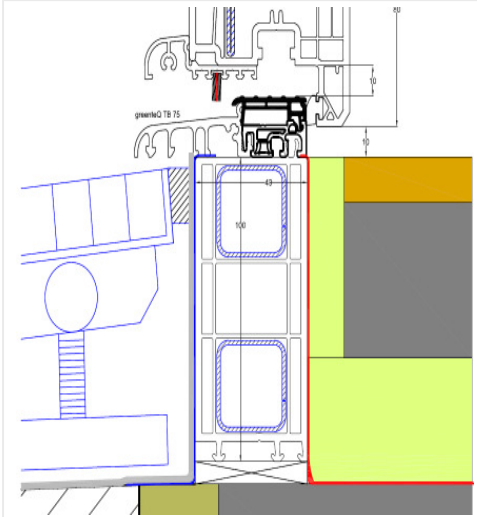
Verantwortlichkeiten Abdichtung


Die innere und äußere Abdichtung liegt in der Regel in der Verantwortung des Türmontagebetriebes.

Dies gilt für seitliche Abdichtung ebenso wie für die untere Abdichtung bei Türen.


Für die Bauwerksabdichtung ist in der Regel nicht der Türmontagebetrieb verantwortlich.

Die Festlegung der Anschlüsse ist eine wichtige Planungsaufgabe!





 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 29

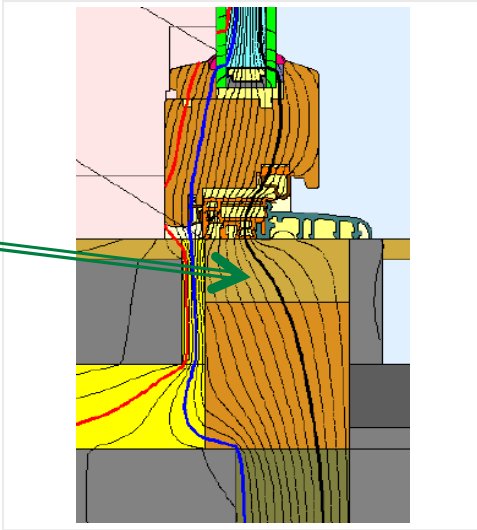



**Stolperfälle Balkontür
Unterbau**

Tragfähigkeit?

Befestigung?



 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 30

Stolperfalle Balkontür
Unterbaudämmprofile

CE-fix
VBH
Einfach alles
Annehmen

greenteQ Unterbaudämmprofil

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 31


Stolperfalle Balkontür
Abdichtung

CE-fix
VBH
Einfach alles
Annehmen



Ausreichende Befestigung
LzM (Leitfaden zur Montage) Kapitel 5

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 32



Stolperfalle Balkontür
Fazit


Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in Fachkreisen sowohl tragfähige Unterbaulösungen sicherzustellen sind, als auch eine entsprechende Tauwassersicherheit ausreichend und konstruktiv berücksichtigt werden muss.

Die innere und äußere Abdichtung ist auch unter der Schwelle sicher zu stellen.


Eine ausreichende Befestigung ist sicher zu stellen.

Eine entsprechende Ausführung des Anschlusses ist eine wichtige Planungsaufgabe und ist durch eine entsprechenden Leistungsbeschreibung sicherzustellen!



Sollte dies der Planer oder Bauherr „vergessen“ haben, so hat der Fensterhersteller eine entsprechende Hinweispflicht.

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

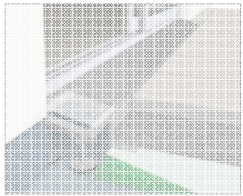
Seite 33



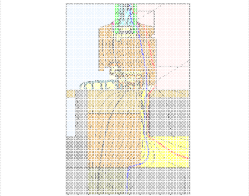
Stolperfalle Balkontür
Übersicht


Anforderungen an Schwellen




Eigenschaften




Abdichtung




Problemzone Schwellenanschluss




Fragen




Backup




 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 34

Stolperfälle Balkontür Ansprechpartner



Die Systemberater der VBH helfen Ihnen gerne ...




Ihre Ansprechpartner

Hotline:


Ursula Schnabl
Ringstraße 3
93098 Mintraching
Tel.: 08 00 / 55 66 321 -kostenfrei
Fax.: 09 40 6 / 28 37 64
e-mail: ce-fix@vbh.de

Frau Ursula Schnabl steht Ihnen gerne als Systemberaterin für Ihre Fragen rund um die CE-fix-Systemplattform zur Verfügung.

Systemberater für Fenster- und Türenhersteller:




Bernd Schmidt
Systemberater Fenster und Türen
Norddeutschland




Thomas Aschenbrenner
Systemberater Fenster und Türen
Süddeutschland
Ausland

Über Ihren Außendienst stehen Ihnen die Systemberater für Beratungen vor Ort und für Vorträge zur Verfügung.


Systemberater für Systemprüfungen:



Heinz Rinker
Systemberater für Systemprüfungen
Metallkonstruktionen
PVC-Konstruktionen



Norbert Appelhans
Systemberater für Systemprüfungen
Holzkonstruktionen
Holz-Metall-Konstruktionen

 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 35

Stolperfälle Balkontür Prüfungen








Systemgeber










Entwicklungs- und Prüflabor
Holztechnologie GmbH







 Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015

Seite 36




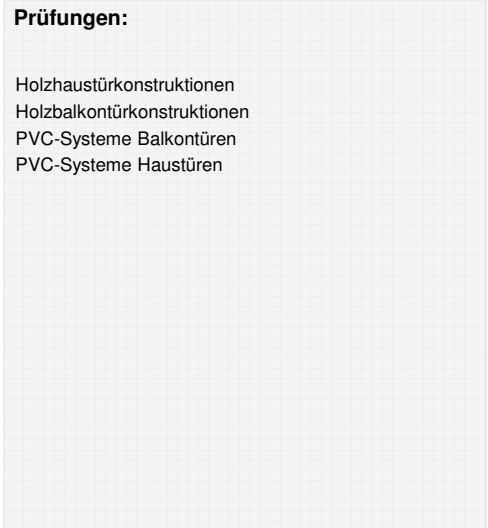
**Stolperfälle Balkontür
Prüfungen**

Prüfungen:

- Holzhaustürkonstruktionen
- Holzbalkontürkstrukturen
- PVC-Systeme Balkontüren
- PVC-Systeme Haustüren





Seite 37

Wie 20 mm komfortabel und sicher werden | 28.01.2015



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Hamburg, 28.01.2015

