WARTUNGS- UND PFLEGEANLEITUNG

Inhalt

1. Allgemeines 4

1.1. Produkthaftung und Warnhinweise 5

1.2. Abladen und Transport innerhalb der Baustelle 6

1.3. Transport und Lagerung von Fensterscheiben 7

2. Fenster und Fenstertüren 8

2.1. Bedienung 8

2.2. Bedienung – Oberlicht-Kippfenster 9

2.3. Einstellarbeiten Standard Dreh-Kipp-Beschlag / Holzfenster 10

2.4. Einstellarbeiten völlig verdeckter Dreh-Kipp-Beschlag / Holzfenster 12

2.5. Einstellarbeiten Oberlichtbeschlag mit Motor 14

2.6. Wartung Dreh-Kipp-Beschlag 15

2.7. Wartung Oberlichtbeschlag 17

3. Reinigung und Pflege 18

3.1. Allgemeines 18

3.2. Tipps zum Heizen und Lüften – Gesundes Raumklima 18

3.3. Arten des Lüftens 20

3.4. Lüftungsarten und –zeiten für verschiedene Räume 21

3.5. Reinigung und Pflege Holzoberflächen 23

3.6. Reinigung und Pflege Aluminiumoberflächen 23

3.7. Reinigung und Pflege Fensterscheiben 24

4. Visuelle Beurteilung - Glas 25

4.1. Isolierglas 25

4.2. Zonen und deren maximalen zulässigen Fehler 26

4.3. Isolierglas mit innenliegenden Sprossen – Sprossenklirren 27

4.4. Doppelscheibeneffekt 27

4.5. Kondensation an den Außenoberflächen 27

4.6. Eigenfarbe 28

4.7. Benetzung der Glasoberflächen 28

5. Oberflächenbeurteilung – Holz 29

5.1. Zoneneinteilung bei Holz- und Holz-Alu-Fenstern 29
5.2. Holzoberflächen Fehler und deren zulässige Fehler 30
6. Beschichtete Aluminiumoberflächen 32
6.1. Merkmale bzw. Fehler 32
6.2. Anodisierte (eloxierte) Oberflächen – Merkmale bzw. Fehler 33
6.3. Filiform Korrosion – Korrosion an unbeschichteten Profil-Bearbeitungen 33
7. Montage 34
7.1. Allgemeines 34
7.1. RAL-Montage oder ÖNORM B5320 34
7.3. Begriffsdefinition 34
7.4. Befestigung 35
7.5. Während der Bauphase 36
7.6. Baufeuchte und deren Folgeschäden 37
7.7. Bauanschlussfuge – Visuelle Beurteilung 37

1. Allgemeines

Grußwort

Sie haben sich mit der Wahl Ihrer neuen Fenster für Qualität entschieden. Wir beglückwünschen Sie zu dieser Entscheidung und sind überzeugt davon, dass Sie die richtige Wahl getroffen haben. Ihre Fenster sind nach dem allerneusten Stand der Technik hergestellt und fachmännisch montiert worden. Um Ihnen über lange Jahre hinweg die ungetrübte Freude an den Fenstern zu erhalten, haben wir einige Tipps zur korrekten Bedienung und Pflege für Sie zusammengestellt. Denn wie jedes andere Bauteil unterliegen natürlich auch moderne Holz-, Holz-Alu-, Kunststoff-, Kunststoff-Alu- und Alu-Fenster einer ganz unvermeidlichen Abnutzung. Wenn Sie die nachstehenden Hinweise befolgen, können Sie ohne großen Aufwand den Wert Ihrer Fenster über Jahrzehnte erhalten.

1.1. Produkthaftung und Warnhinweise

GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch Sturz aus geöffneten Fenstern und Fenstertüren.

- In der Nähe von geöffneten Fenstern und Fenstertüren vorsichtig vorgehen.
- Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten.

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Blendrahmen.

- Beim Schließen von Fenster und Fenstertüren niemals zwischen Flügel und Blendrahmen greifen und stets umsichtig vorgehen,
- Kinder und Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, von der Gefahrenstelle fernhalten

WARNUNG!
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Zusatzbelastung des Flügels.

- Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.

VORSICHT!
Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung

- Windeinwirkungen auf den geöffneten Flügel vermeiden.
- Bei Wind und Durchzug Fenster und Fenstertürflügel verschließen und verriegeln.

VORSICHT!
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Einbringen von Hindernissein in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.

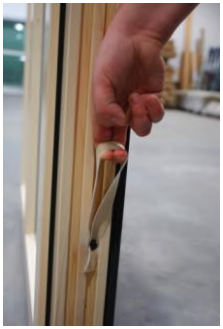
- Einbringen von Hindernissen in den Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.

VORSICHT!
Verletzungsgefahr und Sachschäden durch Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerleibung)

- Andrücken des Flügels gegen den Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen.

1.2. Abladen und Transport innerhalb der Baustelle

Transport



Der Transport vom LKW zur Baustelle bzw. zum Lagerungsort liegt nicht im Verantwortungsbereich der Firma Haidl Fenster und Türen GmbH & Co KG.

An den Fenstern sind in der Regel Trageschlaufen für den Transport angebracht, die vor Einbau entfernt werden. Transportieren Sie die Fenster und Türen - wenn möglich - geschlossen und wie sie später verbaut werden sollen.

Lagerung

Die Fenster und Türen dürfen nicht im Freien gelagert werden.

Die Fensterlagerung soll im trockenen, gut belüfteten Raum erfolgen. Um die Elemente vor Staub zu schützen, können die Fenster mit z.B. Karton oder Folie abgedeckt werden.

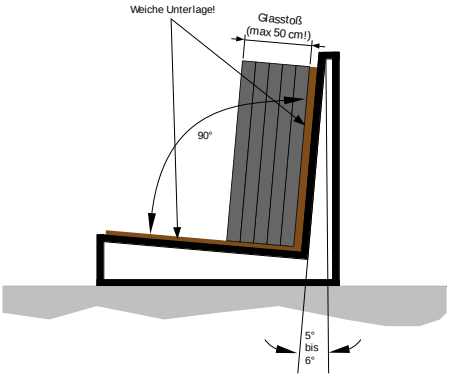
Holz und Holz-Alufenster dürfen nicht direkt aneinander gelehnt werden, damit die Beschichtung nicht beschädigt wird. Lehnen Sie daher die Elemente einzeln an die Wand oder geben Sie dicken Karton, Schaumstoff oder Folie zwischen die Elemente, damit die Fenster auf Distanz gehalten werden!

Kunststofffenster können aufgrund der Schutzfolie direkt aneinander gelehnt gelagert werden, besser ist jedoch, die Fenster mit Zwischenlagen (z.B. Karton, Styropor, o.ä.) zu lagern.

Beim Aushängen der Flügel ist zu beachten, dass immer etwas untergelegt werden muss, um den Überschlag nicht zu beschädigen!

1.3. Transport und Lagerung von Fensterscheiben

Generell dürfen Fensterscheiben nur sachgemäß transportiert und gelagert werden. Hierzu sind mehrere Punkte zu beachten:



Scheiben dürfen nur senkrecht stehend transportiert und gelagert werden (siehe Abbildung). Legen Sie unter die Scheiben weiches Polstermaterial und stapeln sie die Fensterscheiben nicht mehr als 50 cm. Heben Sie die Scheiben nur mit dafür vorgesehenen Saugern.

Zwischen den Scheiben müssen weiche Abstandshalter angebracht werden, die keine Feuchtigkeit aufnehmen.

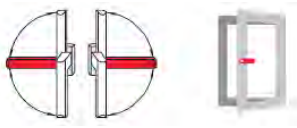
Lagern Sie die Scheiben nur in trockenen, gut durchgelüfteten, Witterungsgeschützen Räumen. Unsachgemäße Lagerung kann zu Schäden an den Verpackungskisten führen. Dies kann sich auch auf die einzelnen Scheibeneinheiten übertragen.

Werden die Fensterscheiben in offener Sonne gelagert kann es – gleich ob mit oder ohne Verpackung – zu Hitzesprüngen kommen! Hierfür können keinerlei Garantieleistungen verlangt werden.

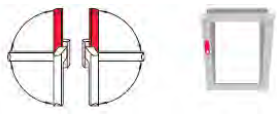
2. Fenster und Fenstertüren

2.1. Bedienung

Schließstellung des Flügels



Drehöffnungsstellung des Flügels

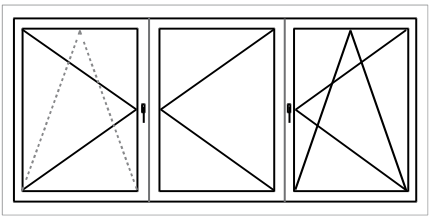


Kippöffnungsstellung des Flügels

Fehlstellung des Flügels

Sollten die Fenster durch Wind oder Sog in Kippstellung zuschlagen bzw. bei Drehstellung auf- und zuschlagen, stehen Zubehörteile zur Verfügung, welche dies verhindern.

Öffnen von 3-flügeligen Fenstern mit völlig verdecktem Beschlag:

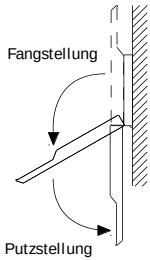


1 2 3

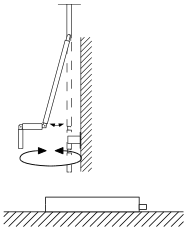
ACHTUNG bei einem völlig verdeckten Beschlag: Das Öffnen von Flügel Nr. 2 ist erst nach dem Öffnen des Flügels Nr. 3 möglich!

2.2. Bedienung – Oberlicht-Kippfenster

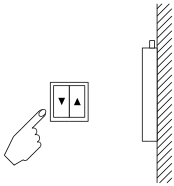
Bedienung über Hebel



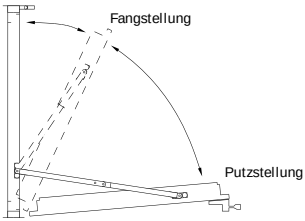
Bedienung über Kurbel



Bedienung über Motor



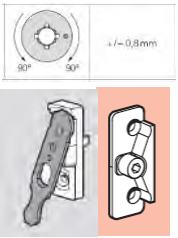
Kippstellungen



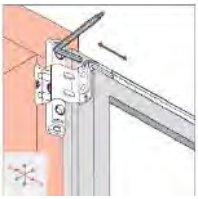
2.3. Einstellarbeiten Standard Dreh-Kipp-Beschlag / Holzfenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen, sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen!

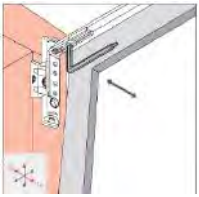
Einstellen der Hebesicherung:
Schraube 90° verdrehen, Höhe wird um 0,8mm verstellt.
Sollte es trotz Sicherung einmal zu einer Fehlschaltung kommen: Hebesicherung drücken, der Griff lässt sich dann in jede beliebige Stellung bewegen.



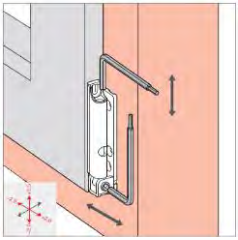
Anheben bzw. Absenken der Schere:
Winkelbandschere Innensechskantschlüssel 4 mm.
Die Schraube darf maximal 1 mm hervorstehen!



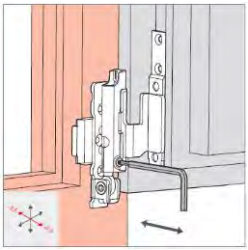
Anpressdruck der Schere:
Innensechskantschlüssel 4 mm



Ecklager Höhen- und Seitenregulierung:
Innensechskantschlüssel 4 mm



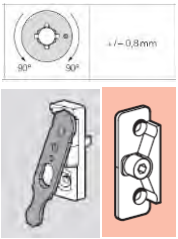
Ecklager Anpressdruck:
Innensechskantschlüssel 4 mm



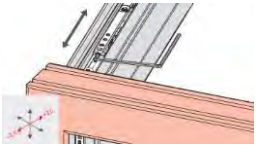
2.4. Einstellarbeiten völlig verdeckter Dreh-Kipp-Beschlag / Holzfenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen, sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen!

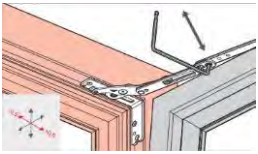
Einstellen der Hebesicherung:
Schraube 90° nach links/rechts verdrehen, Höhe wird um 0,8mm verstellt. Sollte es trotz Sicherung einmal zu einer Fehlschaltung kommen: Hebesicherung drücken, der Griff lässt sich dann in jede beliebige Stellung bewegen.



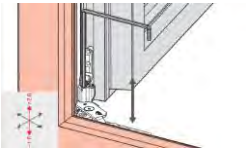
Seitenregulierung der Schere:
mit TX 15



Anpressdruck der Schere:
mit TX 15 einstellen

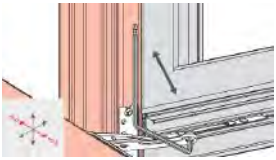


Ecklager Höhenregulierung:
Innensechskantschlüssel 4 mm



Ecklager Seitenregulierung:
Innensechskantschlüssel 4 mm

Ecklager Anpressdruck:
Innensechskantschlüssel 4 mm

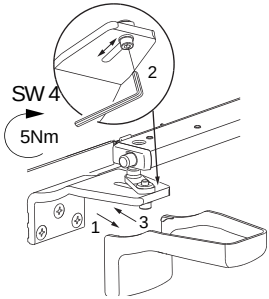


2.5. Einstellarbeiten Oberlichtbeschlag mit Motor

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen!

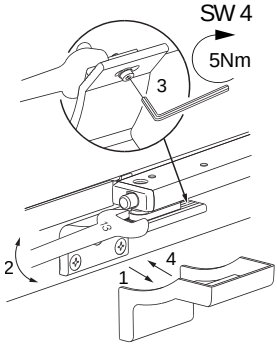
Bei Schrägfenster:

1. Verdeckung abnehmen.
2. Schraube am Scherenhalter mit einem Innensechskant SW 4 lösen und nach Bedarf vor- bzw. zurückschieben, danach wieder festziehen (5Nm).
3. Verdeckung wieder ansetzen.



Bei normalen Fenstern:

1. Verdeckung abnehmen
2. Scherenhalter mit einem passenden Schraubenschlüssel kontern
3. Schraube am Scherenhalter mit einem Innensechskant SW 4 lösen und nach Bedarf vor- bzw. zurückschieben, danach wieder festziehen (5Nm).
4. Verdeckung wieder ansetzen



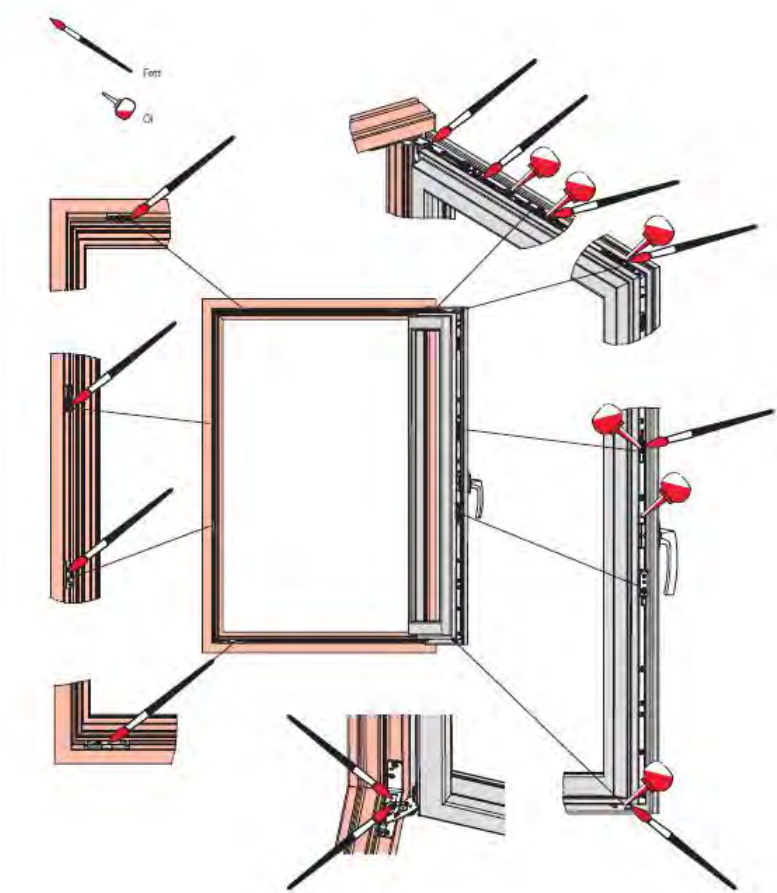
2.6. Wartung Dreh-Kipp-Beschlag

Durch normalen Gebrauch oder auch durch Bewegungen am Baukörper kann ein Nachjustieren der Beschläge erforderlich werden.

Mit der jährlichen Beschlagspflege können die Einstellarbeiten, falls erforderlich, vom Nutzer oder von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Einstellarbeiten sind somit nicht Bestandteil der Gewährleistung und stellen daher keinen Mangel dar.

Um die Funktion von Dreh-Kipp-Beschlägen für Fenster und Fenstertürflügel zu erhalten, sind mindestens jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

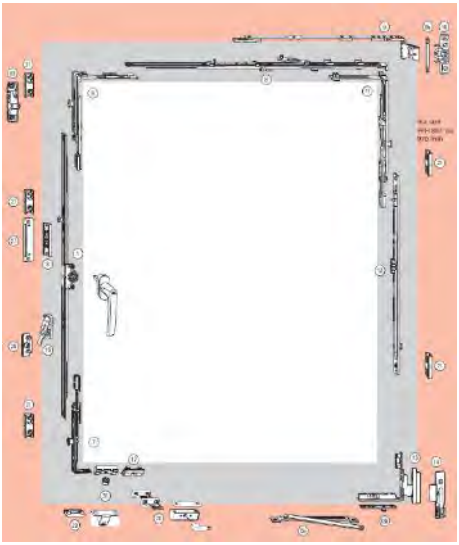


- Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten.

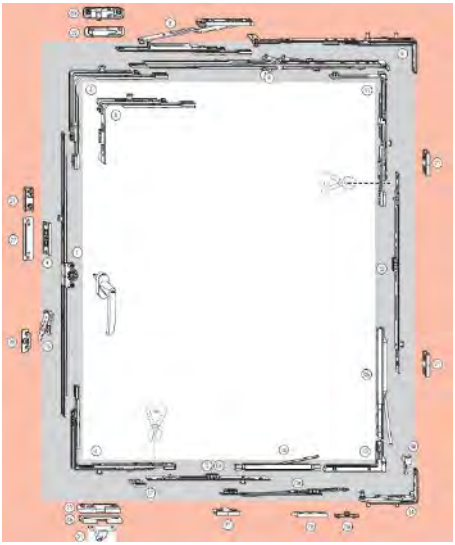
Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonsprays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!

- Beschläge nicht überstreichen!
- Nur Reinigungsflüssigkeiten und Pflegemittel verwenden, die Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen!
- Beschlagsteile, die sicherheitsrelevanten Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren!

Schließteile, Verriegelungszapfen und bei den Führungsschlitzen die darunterliegende Riegelstange mit Staufferfett oder technischer Vaseline fetten.



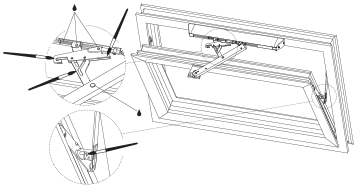
Standard Beschlag



Völlig verdeckter Beschlag

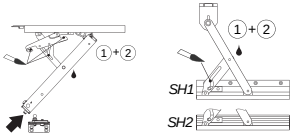
2.7. Wartung Oberlichtbeschlag

Mindestens 1x jährlich*:
Beschlagteile auf festen Sitz und Verschleißerscheinungen prüfen. Falls erforderlich, Befestigungsschrauben nachziehen und verschlissene Bauteile von einem Fachbetrieb austauschen lassen.
Alle beweglichen Teile und alle Verschlussstellen der Beschläge fetten und auf einwandfreie Funktion prüfen.

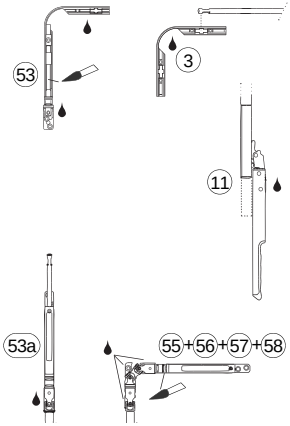


*Im Schul- und Hotelbau halbjährlich

- Alle Beschlagsteile von Kalk-, Zement- und Mörtelspritzern befreien, um Funktionsstörungen durch Blockieren der Beschläge zu verhindern.
- Der Beschlag ist werksseitig gefettet, danach mindestens einmal jährlich die in der Abbildung gekennzeichneten Teile ölen (mit Tropfen gekennzeichnet) und/oder Fett verwenden (mit Pinsel gekennzeichnet).



1+2	Schere mit Scherenhalter +Flügelblock
3	Eckumlenkung
11	Handhebel
53	Spindelgetriebe 201 E
53a	Spindelgetriebe 200 A
55-58	Spindelgetriebe 200 WA



3. Reinigung und Pflege

3.1. Allgemeines

Gönnen Sie Ihren Fenstern und Türen den strahlenden Glanz, den sie verdienen. Durch die regelmäßige Reinigung und Pflege mit den ausgewählten Pflegepräparaten der Firma Adler bleiben Ihre Holzfenster und -türen (Einsatz des Pflegetuches) gut geschützt und sehen wie neu aus.

Um möglichst lange das Aussehen und Hochwertigkeit Ihrer Fenster und Türen zu erhalten, empfehlen wir Ihnen regelmäßige und sachverständliche Pflege Ihrer Fenster durch geeignete Pflege- und Reinigungsmittel.

Jeder Hersteller von Beschlägen, Lacken, Dichtungen usw. empfiehlt zum Pflegen, Reinigen und Warten ein auf seine Produkte speziell abgestimmtes Mittel. Fragen Sie bei Ihrem Verkäufer, welche Produkte in Ihrem Fenster verbaut wurden.

3.2. Tipps zum Heizen und Lüften – Gesundes Raumklima

Ein gesundes Raumklima bzw. -hygiene kann nur durch eine ausreichende Zufuhr von Frischluft, d.h. Außenluft, erhalten werden. Diese Frischluft wird benötigt für:

- Sauerstoff und Atmung
- Beseitigung von Schadstoffkonzentrationen
- Entfeuchtung der Raumluft
- Verbrennungssauerstoff bei Feuerstätten
- Der Mensch atmet mit der Luft Sauerstoff ein und scheidet Kohlenstoffdioxyde, und Wasserdampf aus.

Diese Schadstoffe und die erhöhte Luftfeuchtigkeit müssen über das Fenster abgeführt werden, ansonsten führt es zu der sog. „dicken Luft“ und im extremen Fall zu Schimmelbildung durch Feuchtigkeit auf den Wänden.

Dazu ist es nötig, richtig und genügend zu Lüften:

Während des Lüftens sollte die Heizung generell abgedreht werden. Begonnen sollte mit der Lüftung am Morgen werden. Dauer ca. 20 – 30 Minuten (speziell in Schlafräumen).

Sind die Räume stark frequentiert sollte 2 – 3x am Tag nachgelüftet werden. Um die Luft rasch auszutauschen ist es sinnvoll die Fenster ganz aufzumachen und nicht zu kippen, um einen schnellen Luftaustausch zu erreichen. Hierzu näheres im Kapitel „Lüftungsarten“ und „Lüftung von Wohnräumen“.

Zur sogenannten Schwitzwasserbildung, und daraus resultierenden Beschlagen des Fensterglases, kommt es im speziellen dann, wenn die Raumluft einen erhöhten Feuchtigkeitsanfall nicht mehr aufnehmen kann.

Dies tritt im speziellen in Badezimmern und beim Kochen auf. Hier sollte man sich das richtige und ausreichende Lüften besonders gut zu Herzen nehmen.

Aus falsch verstandener Sparsamkeit lüftet man zu wenig oder falsch. Die Folge: In Küchen, Bädern und Schlafzimmern bildet sich Schimmel.

Früher, als die Energiekosten niedrig waren, wurde kräftig geheizt und wenn es zu warm war machte man einfach die Fenster auf. Zudem waren Fenster und Außenwände lange nicht so gut isoliert wie heute. An den einfach verglasten Fenstern lief – weil sie die kälteste Stelle im Raum waren – das Wasser runter (darum gab es auch im Winter die schönen Eisblumen). Durch die Ritzen der Fenster und durch dünnere und im heutigen Sinne schlecht isolierten Wände wurde Raumfeuchtigkeit nach außen transportiert – Denn die Feuchtigkeit geht immer dorthin, wo es am kältesten ist.

Wenn die Luftfeuchtigkeit nicht aus den Räumen abgeführt wird, durchfeuchten die Wände. Und feuchte Wände leiten Wärme schnell nach draußen. Was so eigentlich als Energiesparen gedacht war – das mangelnde Lüften – führte schließlich zu Energieverschwendung.

Mit unseren Holzfenstern der Firma Haidl Fenster und Türen verschwenden Sie keine Energie und sitzen nicht ständig in kalter Zugluft. Denn Qualität heißt auch, dass Ihre Fenster dicht sind. Sie leben in einem angenehmen Raumklima.

Trotzdem muss die Feuchtigkeit entweichen können, die auf unterschiedliche Art entsteht. Durch Kochen, beim Duschen, selbst beim Atmen und über die Hautoberfläche produzieren wir täglich Feuchtigkeit. Bleibt diese in den Räumen leidet nicht nur das körperliche Wohlbefinden, langfristig wären auch Schäden am Fenster vorprogrammiert.

Die feuchte Luft muss deshalb durch Frischluft ersetzt werden. Hier hilft nur regelmäßiges Lüften. Insbesondere auch im Winter! Sie fühlen sich wohl, schützen Ihre wertvollen Holzfenster und sparen zusätzliche Energie, da sich sauerstoffreiche Luft wesentlich besser erwärmt als Luft mit zu hohem Feuchtigkeitsanteil.

Kondensatbildung an der Innenseite der Glasscheibe ist ein Merkmal für zu hohe Luftfeuchtigkeit bzw. unzureichende Lüftung. Irreparable Schäden können die Folge sein (offene Brüstungen, Fugen an den Glasleisten usw.) Hohe Luftfeuchtigkeit fördert außerdem sehr stark zu Pilzbefall.

Hausstaubmilben und Schimmelpilze fühlen sich in Räumen mit trockener Luft längst nicht so wohl wie in feuchter.

Feuchtigkeitsquelle	Abgegebene Wassermenge
Mensch, je nach Betätigung	50g – 200g pro Stunde
Große Topfpflanze	20g – 30g pro Stunde
Geschirrspüler	150g – 250g pro Stunde
Waschmaschine	220g – 400g pro Stunde
Kochen	450g – 1000g pro Stunde
Wannenbad	Ca. 1200g pro Bad
Dusche	Ca. 1600g pro Duschbad

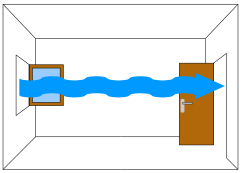
In einem Vier-Personen-Haushalt können je nach Intensität der Nutzung bis zu 15kg Feuchtigkeit in Stunden freigesetzt werden.

Die Aufnahmefähigkeit der Luft für diese Feuchtigkeit ist wiederum sehr stark abhängig von der Lufttemperatur: Ein Kubikmeter Luft von 25°C kann ca. 23g Wasser aufnehmen, bei 20°C ca. 17g, bei 15°C ca. 13g.

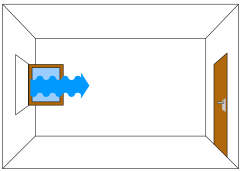
Winterliche Außenluft mit einer Temperatur von -10°C kann nur noch 2g Feuchtigkeit enthalten ohne dass es zu Kondensationserscheinungen kommt.

3.3. Arten des Lüftens

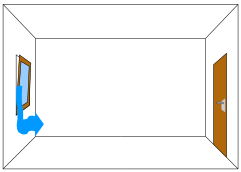
Querlüftung:
Allgemeine Lüftungsmethode für den Winter (fast immer ratsam!).
Möglichst gegenüberliegende Fenster oder Türen gleichzeitig öffnen.
Vermeiden sie allerdings starken Durchzug.



Stoßlüftung:
Lüftungsmethode sofern keine Querlüftung möglich ist – hierbei verdoppeln sich die Lüftungszeiten im Winter, um ein gutes Raumklima zu schaffen.



Kipplüftung:
Lüftungsmethode nur für die Sommermonate geeignet da im Winter zu geringer Luftaustausch vollzogen wird und es zu hohen Wärmeverlusten führt. Zudem können die Wände im oberen Sturzbereich zu stark auskühlen was zu Kondenswasserbildung und infolge zu Schimmel führen kann.



3.4. Lüftungsarten und –zeiten für verschiedene Räume

Raumart	Grundsätzliches Lüften	Besonderheiten
Wohnzimmer/ Wohnraum	Dezember bis Februar: 2x tgl Min. Querlüftung März und November: 2x tgl. 10 Min. Querlüftung April bis Mai:2x tgl. 15 Min. Querlüftung Juni bis August: 2x tgl. 25 Min. Querlüftung September bis Oktober: 2x tgl. 15 Min. Querlüftung	• Bei starker Benutzung (>2h): Bei Betreten des Raumes Lüften • Einmal stündlich 5 Min. Querlüften
Schlafzimmer	Dezember bis Februar: 2x tgl. 5 Min. Querlüftung März und November: 2x tgl. 10 Min. Querlüftung April bis Mai:2x tgl. 15 Min. Querlüftung Juni bis August: 2x tgl. 25 Min. Querlüftung September bis Oktober: 2x tgl. 15 Min. Querlüftung	• Morgens und abends Querlüften • Das morgendliche Querlüften auf 15 bis 25 Min. ausrichten damit auch die Restfeuchte aus Betten und Matratzen abtransportiert werden kann. • Sofern während der Heizperiode das Schlafzimmer unbeheizt ist sollte das Schlafzimmer tagsüber geheizt werden (Um Schimmelbildung zu vermeiden). • Des Weiteren sollte es vermieden werden während der Heizperiode das Schlafzimmer über eine offene Tür zu „temperieren“ - Die mitgeführte feuchte Luft kann zu Schimmelbildung führen.
Bad/Dusche/ WC/ Waschräume	Dezember bis Februar: 2x tgl. 5 Min. Querlüftung März und November: 2x tgl. 10 Min. Querlüftung April bis Mai:2x tgl. 15 Min. Querlüftung Juni bis August: 2x tgl. 25 Min. Querlüftung September bis Oktober: 2x tgl. 15 Min. Querlüftung	• Nach jedem Duschen oder Baden sollte eine halbe Stunde stoßgelüftet werden, um Restfeuchte aus Textilien, Putz etc. abzutransportieren. • Während der Heizperiode Dauerkippen des Badfensters vermeiden.

Küche	Dezember bis Februar: 2x tgl. 5 Min. Querlüftung März und November: 2x tgl. 10 Min. Querlüftung April bis Mai:2x tgl. 15 Min. Querlüftung Juni bis August: 2x tgl. 25 Min. Querlüftung September bis Oktober: 2x tgl. 15 Min. Querlüftung	• Nach dem Kochen eine halbe Stunde Querlüften um die Feuchtigkeit an Wänden, Kochgeschirr und Küchenmöbeln abzutransportieren. • Vermeiden Sie während der Heizperiode Dauerkippen der Fenster.
Kinderzimmer	Dezember bis Februar: 2x tgl. 5 Min. Querlüftung März und November: 2x tgl. 10 Min. Querlüftung April bis Mai:2x tgl. 15 Min. Querlüftung Juni bis August: 2x tgl. 25 Min. Querlüftung September bis Oktober: 2x tgl. 15 Min. Querlüftung	• Bei längerer Benutzung (> 2h): • Stündlich 5 bis 10 Min. Querlüften. • Sofern Kinder in diesem Raum schlafen sollte es ähnlich eines Schlafzimmer abends und morgens gelüftet werden.
Kellerräume (wenig benutzte Räume)	Dezember bis Februar: 1x tgl. 5 Min. Querlüftung März und November: 1x tgl. 10 Min. Querlüftung April bis Mai:1x tgl. 10 Min. Querlüftung Juni bis August: 1x tgl. 25 Min. Querlüftung September bis Oktober: 1x tgl. 15 Min. Querlüftung	• Je kälter draußen desto kürzer lüften; Bei Vielnutzung (Bspw. Hobby- oder Partyraum) allerdings öfter lüften (>2h). • Vermeiden sie im Frühjahr/Herbst lange Öffnungszeiten da die Außenmauern noch die Winterkälte steckt, jedoch draußen die Warme feuchte Luft herrscht. • Vermeiden Sie tagsüber zu langes Lüften, da dort die Außenluft höhere Luftfeuchte hat als in der Nacht, was wiederum zu Schimmelbildung führen kann.

Die Angaben in dieser Tabelle sind nur als Richtwerte zu betrachten. Lüftungsdauer und Luftwechselraten sind in hohem Maße abhängig insbesondere von Temperaturdifferenzen der Innen- und Außenluft, von Windverhältnissen und baulichen Gegebenheiten.

Als Grundregel für ein wirkungsvolles Lüften gilt:

Möglichst oft, möglichst kurz, möglichst kräftig

Aber Achtung: Vermeiden Sie Durchzug beim Lüften! Dann müssen Sie auch nichts zwischen Fensterflügel und Rahmen stecken, um ein Zuschlagen zu verhindern. Das schützt Ihr Fenster vor Beschädigung.

3.5. Reinigung und Pflege Holzoberflächen

Außer der Witterung können alle Bauteile Ihres Fensters auch durch Rauch, Staub, Abgase und Dämpfe beeinträchtigt werden. Solche verunreinigenden Ablagerungen können durch Schnee, Eis, Regen und Tauwasser zu Beschädigungen an der Oberflächenoptik führen.

Holzoberflächen von Haidl Fenster und Türen sind mit umweltfreundlicher, wasserverdünnter Lasur im Spritzverfahren lackiert. Reinigen Sie sowohl Rahmen, Sprossen als auch Flügel in regelmäßigen Abständen. Hierfür eignen sich sehr gut normale Seifenlauge oder ein mildes Geschirrspülmittel. Nach dem Reinigen bitte immer mit klarem Wasser nachwischen. Zum Auftragen, Abwischen, Nachwischen und Trocknen der Elemente bitte weiche Reinigungstücher verwenden.

Verwenden Sie keine aggressiven Haushaltsreiniger oder Scheuermittel zum Reinigen der Holzelemente! Von Reinigern mit Alkohol, Säure oder Salmiak ist ebenso abzuraten!

Zur Pflege der Beschichtung benutzen Sie nur vom Hersteller empfohlene Pflegeartikel wie Pflegemilch oder Spezialreiniger. Fragen Sie Ihren Verkäufer welche Reinigungs- und Pflegemittel hierfür geeignet sind.

3.6. Reinigung und Pflege Aluminiumoberflächen

Im Regelfall können Innenteile einfach durch regelmäßiges Abreiben mit einem weichen Lappen gereinigt werden. Sofern längere Zeit Innenteile nicht gereinigt wurden, können diese mit neutralem Reinigungsmittel und einem weichen Lappen behandelt werden.

Außenteile sollten mit einem Wildlederlappen und klarem Wasser gereinigt werden. Sollten die Aluelemente einer starken Verschmutzung ausgesetzt sein, kann bei Bedarf auch eine neutrale Waschlösung (pH 7) hinzugezogen werden. Für ölige, fettige, rußige Verschmutzungen können Brennspiritus oder andere alkoholische – nicht aber scheuernde – Reinigungsmittel zu Hilfe gezogen werden. Spülen sie die Elemente mit klarem Wasser nach.

Lassen Sie Reinigungsmittel nicht länger als eine Stunde einwirken.

Vermeiden Sie Laugen, Säuren oder kratzende Scheuermittel für die Reinigung. Führen Sie keine Reinigung mit einem Dampfstrahler aus. Vermeiden sie bei Reinigungsmitteln und der Oberflächentemperatur mehr als 25°C!

Bei pulverbeschichteten Aluminiumelementen können Sie auch mit einem hochwertigen Autopoliturmittel nachbearbeiten, um sie neuwertig zu halten.

3.7. Reinigung und Pflege Fensterscheiben

Reinigen Sie die Scheiben mit handwarmem Wasser, dem Sie einen Spritzer Spiritus, Alkohol oder Essig hinzugeben. Zum Wischen können handelsübliche Wischlappen oder Fensterleder benutzt werden. Für starkverschmutze Scheiben oder Fliegendreck kann auch reiner Essig, Alkohol oder Spiritus aufgetupft werden und nach kurzer Einwirkzeit abgewischt werden.

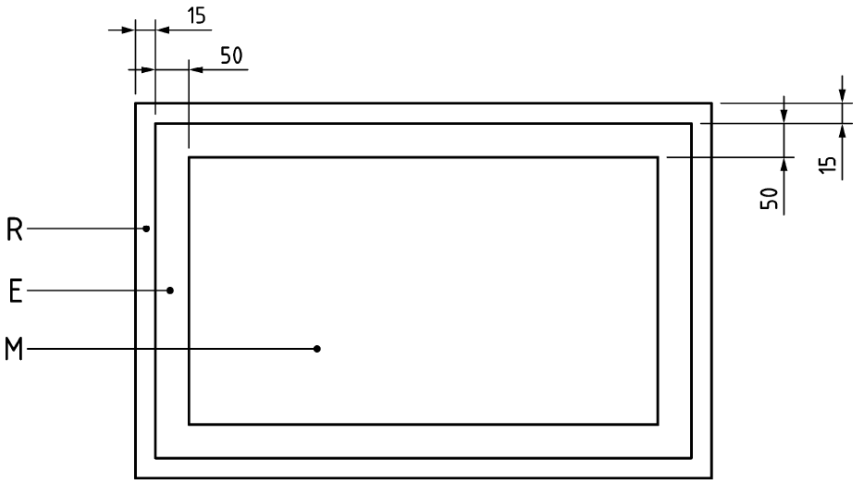
Optional können Sie auch mit der Abziehmethode die Fenster reinigen:

Putzen Sie das Fenster mit einem Gemisch aus lauwarmem Wasser und Spülmittel und einem Lappen. Feuchten Sie dann mit einem separaten Lappen den Abzieher an und ziehen Sie den Abzieher Horizontal von links nach rechts über die Fensterscheibe. Drücken Sie den Abzieher nur teilweise fest auf, damit das Wischwasser nicht auf schon abgezogene Flächen abgedrückt wird. Wischen Sie den Abzieher nach jeder abgezogenen Reihe ab bis sie am unteren Ende des Fensters angelangt sind. Vermeiden Sie starke Laugen, Säuren, Scheuermilch oder kratzende Oberflächenreiniger auf der Fensterscheibe!

4. Visuelle Beurteilung - Glas

4.1. Isolierglas

Isolierglas kann sowohl aufgrund der verwendeten Materialien als auch während der Erzeugung verschiedene Merkmale aufweisen. Als Beispiel Einschlüsse, Flecken, Blasen, Punkte, Haarkratzer, etc. Anhand solcher Merkmale, ihrer Größe, Anzahl und Position an der Scheibe muss beurteilt werden, ob ein Qualitätsmangel vorliegt. Solche Beurteilungen erfolgen nach DIN EN 1279-1. Hierzu wird das Fenster in verschiedene Segmente unterteilt:



Zur Erläuterung:

R: Zone von 15 mm, die üblicherweise vom Rahmen abgedeckt ist oder bei einem rahmenlosen Rand dem Randverbund entspricht (Falzzone)

E Randzone der sichtbaren Fläche, mit einer Breite von 50 mm

M: Hauptzone – praktisches Sichtfeld der Beurteilung.

4.2. Zonen und deren maximalen zulässigen Fehler

Zone	Zulässig pro Einheit (2-Scheibig)	
R	Äußere, nicht tief gehende Beschädigungen des Randes oder Muscheln, die die Glasfestigkeit nicht beeinträchtigen und nicht über die Breite des Randverbunds hinausgehen, sind zulässig. Innenliegende Muscheln ohne lose Scherben, die durch den Dichtstoff gefüllt werden, sind zulässig.	
E	Einschlüsse, Blasen, Kratzer, Flächen etc.:	
	Punktförmige Rückstände im Scheibenzwischenraum:	
	Punkte Durchmesser ≤1 mm	Zulässig sind 3 in jedem Bereich mit Durchmesser ≤ 20 cm
	Punktförmig Durchmesser > 3 mm Fleck	Sind unzulässig
	Durchmesser > 17 mm	Sind unzulässig
	Flächenförmige Rückstände im Scheibenzwischenraum	
	Gräulich	Max. ein Stück mit Durchmesser ≤ 3cm² pro Bereichsseite
	Transparent	Max. ein Stück mit Durchmesser ≤ 3cm² pro Bereichsseite
	Kratzer	
	Einzelnen Längen:	Max. 30 mm
	Gesamte Länge:	Max. 90 mm
	Haarkratzer:	zulässig
M	Einschlüsse, Blasen, Kratzer, Flächen etc.:	
	Scheibenfläche (m²) s ≤ 1:	Max. zwei Stück mit Durchmesser ≤ 2mm
	Scheibenfläche (m²) 1 < s ≤ 2	Max. drei Stück mit Durchmesser ≤ 2mm
	Scheibenfläche (m²) 2 < s ≤ 3	Max. fünf Stück mit Durchmesser ≤ 2 mm
	Scheibenfläche (m²) 3 < s	Fünf + zwei je zusätzlichem m² über 3 m²
	Kratzer	
	Einzelne Längen:	Max. 15 mm
	Gesamte:	Max. 45 mm
	Haarkratzer:	Zulässig sofern sie keine Anhäufung bilden

Die Vielzahl der unterschiedlichen Glaserzeugnisse verhindert, dass die obere Tabelle überall anwendbar ist. Evtl. ist eine explizite Beurteilung auf das Produkt bezogen erforderlich.

4.3. Isolierglas mit innenliegenden Sprossen – Sprossenklirren

Durch Umgebungseinflüsse (siehe Doppelscheibeneffekt) sowie durch Erschütterungen oder manuell angeregte Schwingungen können bei Sprossen zeitweilig Klappergeräusche entstehen.

Sichtbare Sägeschnitte und herstellungsbedingte, geringfügige Farbablösungen im Schnittbereich sind zulässig.

Auswirkungen aus temperaturbedingten Längenänderungen bei Sprossen im Scheibenzwischenraum können grundsätzlich nicht vermieden werden.

Die Wahrnehmung der Farbe der Sprossen kann durch Beschichtungen bzw. der Eigenfarbe des Glases beeinträchtigen kann.

4.4. Doppelscheibeneffekt

Isolierglas hat ein durch den Randverbund eingeschlossenes Luft- bzw. Gasvolumen, dessen Zustand im Wesentlichen durch den barometrischen Luftdruck, die Höhe der Fertigungsstätte über Normal-Null (NN) sowie die Lufttemperatur zurzeit und am Ort der Herstellung bestimmt wird. Bei Einbau von Isolierglas in anderen Höhenlagen, bei Temperaturänderungen und Schwankungen des barometrischen Luftdruckes (Hoch- und Tiefdruck) ergeben sich zwangsläufig konkave oder konvexe Biegungen der Einzelscheiben und damit optische Verzerrungen.

Auch Mehrfachspiegelungen können an Oberflächen von Isolierglas unterschiedlich stark auftreten.

Verstärkt können diese Spiegelbilder erkennbar sein, wenn z.B. der Hintergrund der Verglasung dunkel ist oder wenn die Scheiben beschichtet sind.

4.5. Kondensation an den Außenoberflächen

Kondensation kann an den äußeren Glasoberflächen auftreten, wenn die Glasoberfläche kälter ist als die angrenzende Luft.

Das Ausmaß der Kondensation an den Außenflächen einer Glasscheibe wird durch den U-Wert, die Luftfeuchte, die Luftbewegung und die Ihnen- und Außentemperatur bestimmt.

Ist die relative Luftfeuchte der Umgebung hoch und fällt die Oberflächentemperatur der Scheibe unter die Umgebungstemperatur, kommt es an der Glasoberfläche zur Kondensation.

4.6. Eigenfarbe

Alle bei Glaserzeugnissen verwendeten Materialien haben rohstoffbedingte Eigenfarben, die mit zunehmender Dicke deutlicher hervortreten können. Um die gesetzlichen, Anforderungen im Hinblick auf Energiesparen zu erfüllen, werden beschichtete Gläser eingesetzt. Auch beschichtete Gläser haben eine Eigenfarbe. Diese Eigenfarbe, kann in der Durchsicht und/oder in der Aufsicht unterschiedlich erkennbar sein.

Aufgrund des Gehalts an Eisenoxid im Glas, des Beschichtungsprozesses, der Beschichtung selbst, Schwankungen der Glasdicke und des Scheibenaufbaus des Mehrscheiben-Isolierglases sind Schwankungen des Farbeindruck möglich, die nicht vermieden werden können.

4.7. Benetzung der Glasoberflächen

Das Erscheinungsbild der Glasoberflächen kann aufgrund von Rollen, Fingerabdrücken, Etiketten, Saugnäpfen, Dichtstoffrückständen, Silikonmassen, Glätmitteln, Schmierstoffen, Umgebungseinflüssen usw. unterschiedlich ausfallen. Hervortreten kann dies, wenn die Glasoberflächen aufgrund von Kondensation, Regen oder Reinigungswasser nass sind.

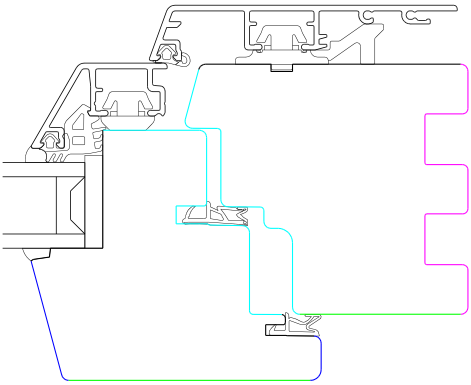
Quelle:

- DIN EN 1279-1 visuelle Richtlinie

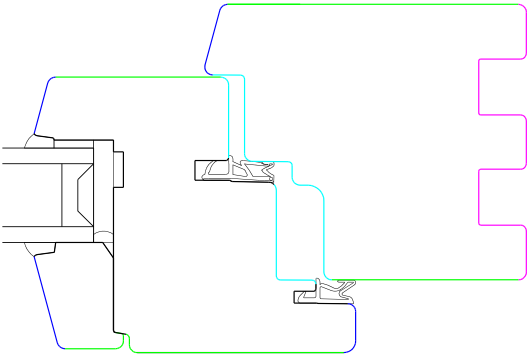
5. Oberflächenbeurteilung - Holz

5.1. Zoneneinteilung bei Holz- und Holz-Alu-Fenstern

Holz-Alu-Fenster



Holzfenster



Falzbereich | Einbaubereich | Ansichtsfläche | Überschlagskante

5.2. Holzoberflächen Fehler und deren zulässige Fehler

Benennung	Ansichtsfläche (innen und außen)	Überschlagskante Flügel und Blendrahmen	Falzbereich	Einbaubereich Blendrahmen
Schleifspuren	In Längs- und Diagonalrichtung nicht auffällig (Beurteilung aus 1m Entfernung) zulässig	Zulässig	Zulässig	Zulässig
Längsrisse	Dürfen sich nach der Beschichtung nicht abzeichnen, grundsätzlich sind alle Risse vor der Beschichtung auszubessern	Dürfen sich nach der Beschichtung nicht abzeichnen, grundsätzlich sind alle Risse vor der Beschichtung auszubessern	Bis zur max. Breite von 0,5mm und einer max. Länge von 100mm zulässig, max. 1 Stk. pro m Seitenlänge	Bis zur max. Breite von 0,5 mm und einer max. Länge von 100 mm zulässig, max. 3 Stk. pro m Seitenlänge
Querrisse	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Aussplitterungen	Nicht zulässig	Nicht zulässig, müssen ausgebessert sein und mit Beschichtung überdeckt werden	Kantenausrisse > 3mm, mit einer max. Länge von 10mm, max. 3 Stk. pro m Seitenlänge sind zulässig	Kantenausrisse < 10mm, mit einer max. Länge von 30mm, 3 Stk. pro m Seitenlänge sind zulässig Kombinationen ausgenommen
Hobelschläge	Nicht zulässig (Ausnahme: Zubehör wie Abdeckleisten, Sprossen, etc.…)	< 2mm zulässig, Anzahl 3 Stk. pro lfm. Flügelprofil	Zulässig	Zulässig
Holzfasern	Müssen vollständig durch die Beschichtung abgedeckt sein	Müssen vollständig durch die Beschichtung abgedeckt sein	Müssen vollständig durch die Beschichtung abgedeckt sein	Müssen vollständig durch die Beschichtung abgedeckt sein
Leimreste	Nicht zulässig, an Leimfugen (Rahmenverbindung) 3 Stk. á 3mm erlaubt	Nicht zulässig, an Leimfugen (Rahmenverbindung) 3 Stk. á 3mm erlaubt	Zulässig bis zu einer Fläche von ca. 0,5 cm²	Zulässig
Hirnholz	Wird mit einer Hirnholzversiegelung versehen, wodurch die Poren nach der Beschichtung geschlossen und gegen die direkte Bewetterung	Muss mit einer Hirnholzversiegelung versehen worden sein, und somit sind die Poren nach der Beschichtung geschlossen	Offene Poren zulässig (sind nicht der direkten Witterung ausgesetzt)	Zulässig (diese müssen allerdings überlackiert worden sein)
V-Fugen	Müssen vollständig geschlossen sein	Müssen vollständig geschlossen sein	Müssen vollständig geschlossen sein	Müssen vollständig geschlossen sein
Druckstellen	< 2mm Ø, max. 3 Stk. pro m Seitenlänge sind zulässig	< 2mm Ø, bei geschlossenem Flügel nicht sichtbar, max. 3 Stk. pro m Seitenlänge zulässig	< 2mm Ø, max. 3 Stk. pro lfm. zulässig	zulässig

Benennung	Ansichtsfläche (innen und außen)	Überschlagskante Flügel und Blendrahmen	Falzbereich	Einbaubereich Blendrahmen
Rauigkeit	Leichte Rauigkeit zulässig, nicht faserig, Gesamtfläche nicht größer als 7cm² (Spritzstaub)	Leichte Rauigkeit zulässig, aber die Oberfläche darf nicht faserig sein, so dass beim Reinigen ein Riss oder eine Beschädigung entstehen könnte	Leichte Rauigkeit zulässig, aber die Oberfläche darf nicht faserig sein, so dass beim Reinigen ein Riss oder eine Beschädigung entstehen könnte	Zulässig
Jahrringverlauf	Durch das hygroskopische Verhalten des Holzes sind sich reliefartig abzeichnende Jahrringverläufe nicht zu vermeiden und zulässig	Durch das hygroskopische Verhalten des Holzes sind sich reliefartig abzeichnende Jahrringverläufe nicht zu vermeiden und zulässig	Durch das hygroskopische Verhalten des Holzes sind sich reliefartig abzeichnende Jahrringverläufe nicht zu vermeiden und zulässig	Durch das hygroskopische Verhalten des Holzes sind sich reliefartig abzeichnende Jahrringverläufe nicht zu vermeiden und zulässig
Grundierungsflecken Rinner-Abläufe	Nicht zulässig	Nicht zulässig	100mm lang pro Seitenlänge zulässig	Zulässig
Einschlüsse von Fremdkörpern Beurteilungsabstand 0,4m	< 25cm² zulässig	< 0,5cm² zulässig	< 0,5cm² zulässig	Zulässig
Verschmutzung (nicht entfernbar)	Nicht zulässig	Nicht zulässig	3 Stk. pro lfm. < 1cm² zulässig	Zulässig
Insektenfraßstellen	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	< 2mm Ø, max. 3 Stk. pro lfm.
Harzaustritt	Geringfügig zugelassen tropfenförmig	Geringfügig zugelassen tropfenförmig	Geringfügig zugelassen tropfenförmig	Zugelassen
Ausbesserung mit Minispots	Zwei und mehr Minispots nebeneinander sind nicht zulässig. Ein Spot pro Seitenlänge ist zulässig	Zwei und mehr Minispots nebeneinander sind nicht zulässig. Ein Spot pro Seitenlänge ist zulässig	max. drei Minispots nebeneinander bzw. max. eine Spotreihe (3 Stk.) pro 1,5m Seitenlänge ist zulässig	zulässig

Die Prüfung des allgemeinen Erscheinungsbildes auf optische Mängel erfolgt generell im Abstand von drei Metern, spezielle Beurteilungsabstände siehe o.g. Tabelle.

Die Außenbauteile sollten bei diffusem Tageslicht, die Innbauteile bei angemessenem Licht für die Nutzung es jeweiligen Raumes in einem Winkel von 90° zur Oberfläche geprüft werden.

Quellen:

- ÖNORM B 3803 Holzschutz im Hochbau – Beschichtungen auf maßhaltige Außenbauteilen aus Holz
- Richtlinie zur Visuellen Beurteilung einer fertig behandelten Oberfläche bei Holzfenstern und Fenstertüren

6. Beschichtete Aluminiumoberflächen

6.1. Merkmale bzw. Fehler

Krater, Blasen	Sind auf Sichtseiten der Profile bedingt zugelassen: Ø < 5mm, 10 Stk. Pro m bzw. m²
Einschlüsse	Sind auf Sichtseiten der Profile bedingt zugelassen: Ø < 5mm, 5 Stk. Pro m bzw. m²
Abplatzungen	Sind auf der Sichtseite der Profile nicht zugelassen.
Farbabläufer	Sind auf der Sichtseite der Profile nicht zugelassen.
Orangenhaut	Auf der Sichtseite der Profile fein strukturiert zugelassen, grob strukturiert auch zulässig, wenn Schichtstärke > 120 µm konstruktiv oder auftragsbedingt vorgegeben ist.
Glanzunterschied	Auf der Sichtseite der Profile zugelassen, wenn sie innerhalb der folgenden Toleranzen liegen: Messtechnische Bewertung industrieller Beschichtung mittels Reflexionsmessung nach DIN 67530 (ISO2813) (60° Messgeometrie) mit folgenden Toleranzen: • Glänzende Oberfläche 71 bis 100E (+/- 10E) • Seidenglänzende Oberfläche 31 bis 70E (+/- 10E) • Matte Oberfläche 0 bis 30E (+/- 10E)
Farbabweichungen	Auf der Sichtseite der Profile zugelassen, wenn sie nicht auffällig wirken und wenn gemäß den Betrachtungsrichtlinien gehandelt wird. Bei Metallic-Farbtönen ist mit größeren Farbabweichungen zu rechnen, dies ist herstellungsbedingt nicht vermeidbar und stellt keinen Mangel dar.
Schleifriefen, Dellen, Schweißnähte	Auf der Sichtseite der Profile zugelassen, außer Feinschleifen ist vereinbart.
Fertigungsbedingte mechanische Schäden	Auf der Sichtseite der Profile zugelassen, wenn nicht auffällig wirkend und wenn die Betrachtungsrichtlinien eingehalten werden.

Quellen:

- ÖNORM 12206-1 Beschichtungsstoffe – Beschichtungen auf Aluminium und Aluminiumlegierungen für Bauzwecke – Teil1: Beschichtungen aus Beschichtungspulvern

6.2. Anodisierte (eloxierte) Oberflächen – Merkmale bzw. Fehler

Silizium-Ausscheidungen	Auf den Sichtseiten der Profile nicht zugelassen
Stegabzeichnungen	Auf den Sichtseiten der Profile bedingt zugelassen, wenn Beizbehandlung E0/E6 gemäß ÖNORM C2531 (DIN 17611) vorliegt.
Vorkorrosion	Auf den Sichtseiten der Profile bedingt zugelassen, wenn Beizbehandlung E0/E6 gemäß ÖNORM C2531 (DIN 17611) vorliegt.
Glanzunterschiede	Auf den Sichtseiten der Profile zugelassen, wenn sie innerhalb folgender Toleranzen liegen: Bei Reflexionsmessung gemäß DIN 67530 (85° Messgeometrie) gelten normalerweise Unterschiede von 20 Einheiten in den zusammengebauten Teilen. Dabei können Profile oder Bleche untereinander verglichen werden, die naturfarben oder im Ein- bzw. Zweistufenverfahren eloxiert wurden
Farbabweichungen	Auf den Sichtseiten der Profile zugelassen, wenn nicht auffällig wirkend und die Betrachtungsrichtlinien eingehalten werden.
Schleifriefen, Dellen, Schweißnähte	Auf den Sichtseiten der Profile zugelassen, außer Feinschleifen ist ausdrücklich vereinbart oder wenn nicht auffällig wirkend bei Beizbehandlung E0/E6 gemäß ÖNORM C2531 (DIN 17611)
Fertigungsbedingte mechanische Schäden	Auf der Sichtseite der Profile zugelassen, wenn nicht auffällig wirkend und wenn die Betrachtungsrichtlinien eingehalten werden.

6.3. Filiform Korrosion – Korrosion an unbeschichteten Profil-Bearbeitungen

Diese Korrosion (Ausblühungen) tritt an bearbeitungsbedingten blanken Stellen (Bohrungen, Schnitte, Fräsungen etc.) auf, diese sind materialbedingt und nur durch ein eloxieren vor der Farbbeschichtung/Lackierung des Aluminiums vermeidbar. Allerdings kann nicht voreloxiertes Aluminium durch eine zweimalige Reinigung pro Jahr und anschließender Konservierung diese chemische Reaktion verzögert werden. Besonders gefährdet sind Bereiche mit hoher Salzkonzentration und Luftfeuchtigkeit (Streusalz, Meeresnähe Schwimm- und Thermalbäder usw.).

Quellen:

- ÖNORM 12020-2 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 – Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen.

7. Montage

7.1. Allgemeines

Die Beschaffenheit der Bauanschlussfuge bzw. die richtige Durchführung der Montage sind der Kern der Gebrauchstauglichkeit des Bauelements.

Bei der Montage sind Statik, Dehnung und Befestigung des Fensters zu berücksichtigen. Die Bauanschlussfuge zum Baukörper muss den Regeln der Technik entsprechen. Hierzu gibt es verschiedene Normen und Richtlinien:

- ÖNORM B5320 – Bauanschlussfuge für Fenster, Fenstertüren und Türen in Außenbauteilen; Grundlagen für Planung und Ausführung
- Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren (Herausgeber: ift Rosenheim) – Des Weiteren nur RAL-Montage genannt.

7.1. RAL-Montage oder ÖNORM B5320

Einbau und Ausführung der Fensteranschlussfuge (nach ÖNORM B5320) ist gleichbedeutend mit der RAL-Montage. Diese wird auch als normgerechter Einbau bezeichnet. Die ÖNORM orientiert sich an der DIN 4108 Teil 7 „Luftdichtheit von Gebäuden, Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie Beispiele“.

7.3. Begriffsdefinition

Begriff	Erläuterung
Bauanschlussfuge	Fuge zwischen Stockrahmen oder Blindstock und dem Baukörper
Baurichtmaß	Abstand der Parallelen
Blindstock; Einbauzarge	Mit der Wand fest verbundener Hilfsrahmen, der zur Befestigung dient
Dampfbremse	Stoff mit einem Dampfdiffusionswiderstand unterhalb der praktischen Dampfundurchlässigkeit
Dichtband	Profiliertes Band, das abdichtungswirksam und komprimiert in eine Fuge eingebracht wird
Dichtfolie	Selbstklebende oder mittels Klebepasten und/oder Kleberbänder anzubringende Folie zur abdichtungswirksamen Überklebung von Bauanschlussfugen
Dichtstoff	Stoff, der als spritzbare Masse in eine Fuge eingebracht wird und sie abdichtet, in dem er an geeigneten Flächen in der Fuge haftet.
Dichtungsmaterialien	Materialien zur Herstellung der Schlagregen- und Luftdichtigkeit unter Beachtung definierter Eigenschaften (z.B. Dampfdiffusions-Widerstands)
Fugenbreite	Abmessungen quer zur Fuge, rechtwinkelig zur Fugenbezugsebene gemessen
Fugentiefe	Abmessungen quer zur Fuge, parallel zur Fugenbezugsebene gemessen
Haftfläche	Vom Dichtstoff, Dichtband oder der Dichtfolie berührte Flächen der Bauteile
Hinterfüllmaterial	Stoffe die zur Begrenzung des Dichtstoffquerschnitts in die Fuge eingebracht werden
Isothermen	Linien gleicher Temperatur
Koordinationsebene	Theoretische Fläche, die der gegenseitigen Zuordnung von Bauteilen dient

Lichtes Rohbaumaß	Abstand der für den Einbau wichtigen Begrenzungsflächen der Öffnung
Luftdichtheit	Graduelle Hemmung der Luftdurchlässigkeit
Längenbezogene Luftdurchlässigkeit	Luftmenge, die infolge des Prüfdrucks durch den Prüfkörper „Bauanschlussfuge“ hindurchgeht
Nichtdrückendes Wasser	Wasser ohne oder nur mit einem vorübergehenden geringfügigen hydrostatischen Druck
Primer	Voranstrich, der die Haftung von Dichtungsmaterialien am Untergrund verbessert bzw. ermöglicht.
Prüfdruck	Differenz zwischen statischen Drücken, die auf die äußere und die innere Fläche des Prüfkörpers „Bauanschlussfuge“ wirken
Rahmen/ Stockaußenmaßbreite/-höhe (STAM)	Abstand der Begrenzungsflächen des Fensters
Rohbaulichte	Abstand der für den Einbau wichtigen Begrenzungsflächen der Öffnung
Schaum; Füllschaum	Im Allgemeinen meist organischer Stoff, der überwiegend geschlossenzellig erhärtet
Schlagregendichtheit	Dichtheit der äußeren Bauanschlussfuge gegenüber Wassereintritt bei Schlagregenbelastung bis zu einem definierten Druck
Tiefe des Dichtstoffes	Kleinster Abstand zwischen der Oberfläche und der Rückseite des Dichtstoffes

Quelle:

- ÖNORM B 5320

7.4. Befestigung

Sämtliche Kräfte, die beim Fenster anstehen, müssen komplett in den Baukörper abgeleitet werden. Dies geschieht durch Auswahl der Art und Anordnung der Abstützung des Einbauteils und der Befestigungsmittel.

Die Bauanschlussfuge ist konstruktiv zu planen. Festzulegen sind:

- Werkstoff des Rahmenprofils
- Oberfläche der angrenzenden Bauteile, die zur Bildung der Fuge beitragen
- Vorzusehendes Dämmmaterial
- Äußere/Innere Hinterfüllprofile
- Abdichtung
- Füllung der Fugenzwischenräume
- Fallbezogene Wind und/oder Regenschutzfolien sowie graduelle Dampfsperren
- Festlegung vom Material des Einbauteils
- Montage und Befestigungserfordernisse des Einbauteils und der Fugenbestandteile
- Toleranzen von Wandöffnungen und Einbauteilen
- Koordinationsmaße
- Fugennennmaße

Um eine Haftverminderung der Dichtungsmittel auszuschließen sollte der Untergrund (also die Oberfläche der Wandbauteile im Anschlussbereich der Fenster) trocken, sauber, glatt, und somit frei von sämtlichen anderen Materialien sein.

Eine zusätzliche Voraussetzung zu einem ordnungsgemäßen Bauanschluss ist ein umlaufender schlagregendichter Anschluss der Fassade an die Fensterkonstruktion. Dieser Anschluss ist unabhängig von der Ausführung der Sohlbank.

Quelle:

- ÖNORM B5320

7.5. Während der Bauphase

Die Einstellung der Beschläge stellt nach dem Einbau der Montage die Funktion der Elemente fest.

Innerhalb der Bauphase wirken viele Belastungen auf die Fenster und Türen. Unter anderem sind diese:

- Klimatisch (Luftfeuchtigkeit, Regen, Kälte, Hitze, …)
- Chemisch (Verputzstaub, Zementputz, Estrich, Anstriche, …)
- Und / Oder mechanisch (falsche Lagerung, Stapelung, …)
- Trocknungsmaschinen (Entfeuchter)

Damit die Fenster während der Bauphase geschützt werden, empfehlen wir, die Fensterelemente abzukleben (mit einem dafür geeigneten Tape dessen Klebstoff die Oberfläche nicht angreift) oder zumindest abzudecken. Bitte beachten Sie hierzu auch Kapitel 9.6 – Baufeuchte und deren Bauschäden.

7.6. Baufeuchte und deren Folgeschäden

Speziell bei Putz- oder Estricharbeiten kommt es zu erhöhter Luftfeuchtigkeit. Diese kann bei ungenügendem Abtransport zu Folgeschäden führen. Hierunter fallen das Aufquellen von Holzelementen, Verzug von Bauteilen, Korrosion von Beschlägen, Abreißen der Silikonfuge, Abblättern von Dickschichtlasuren und Bildung von Schimmel.

Bei Estrichen werden auch verschiedene Trocknungsbeschleuniger verwendet, die eine frühzeitigere Lüftung nach der Verlegung ermöglichen. Somit kann ein Feuchteabtransport schneller erfolgen.

Allgemein lässt sich hierbei nur die Empfehlung zu einer Koordination der einzelnen Gewerke aussprechen. Achten Sie darauf, dass der Innenputz mindestens 14 Tage vor der Estrichverlegung geschieht. Nur so kann unnötig viel Luftfeuchte während der Bauphase effektiv vermieden werden.

Schützen Sie ihre Fenster vor zu hoher Baufeuchtigkeit (>55%). Sorgen Sie für ausreichende Lüftung!

Bei alkalischen Ausschwemmungen aus Fassade und Mauerwerk, können auf pulverbeschichteten, und eloxierten Aluminiumoberflächen irreparable Schäden entstehen.

In solchen Fällen müssen die Fenster- oder Türrahmen rechtzeitig gereinigt und konserviert werden.

7.7. Bauanschlussfuge – Visuelle Beurteilung

Auch bei fachgerechter Montage können Risse und Spalten entstehen. Diese können durch verschiedene Bewegungen im Anschlussbereich auftreten. Wurde die Montage nach ÖNORM 5320 vollzogen, nimmt die Bauanschlussfuge diese Bewegungen auf. Somit kommt es zu keiner Beeinträchtigung bei der Funktion. Sie stellen also keinen Mangel der Bauanschlussfuge dar.

LEDERBAUER
FENSTER FÜR DEN OBJEKTBAU

Fensterstraße 1
4981 Reichersberg
office@lederbauer.at
www.haidl-fenster.at