****

**Bild 1:** Die neue DIN EN 13659 definiert für Rollladensysteme als Abschluss des Gebäudes einbruchhemmende Leistungsanforderungen, die es für nach Norm geprüfte Produktlösungen wie die einbruchhemmenden Rollladen von Alukon zu erfüllen gilt.

Alukon KG: Neue DIN EN 13659  
Einbruchhemmende Sicherheitsanforderungen für Rollladen eröffnen neue Chancen für Hersteller, Händler und Verarbeiter

**Nun ist es soweit: In der neuen DIN EN 13659, die die Leistungs- und Sicherheitsanforderungen für Außenabschlüsse und Außenjalousien regelt, ist nun auch eine erhöhte Einbruchsicherheit für Rollladen beschrieben und definiert. Durch die Norm können somit jetzt auch Rollladen mit verstärktem Zugriffschutz nach verschiedenen einbruchhemmenden Kriterien normgerecht und praxisnah geprüft und klassifiziert werden. Dadurch ergeben sich für Hersteller, Händler und Verarbeiter der Fenster- und Sonnenschutzbranche neue Chancen, die es zu nutzen gilt.**

Herbert Thurik, Leiter Qualitätsmanagement und zuständig für die Produktzertifizierung bei Alukon

Gelegenheit macht Diebe – eine nicht abgeschlossene Haustür, ein offen stehendes Fenster oder eine gekippte Terrassentür sind gute Aussichten für Einbrecher, um sich unerwünscht Zugang zum Wohnraum zu verschaffen. Da ein Einbruch schnell gehen muss, dauert ein Einbruchversuch in der Regel meist nicht länger als fünf Minuten, bis die Langfinger abbrechen und das Weite suchen. Die betreffenden Wohnungen und Häuser werden dabei oftmals bereits lange im Voraus von den Tätern ausgewählt und beobachtet. Um sich vor Einbrechern zu schützen, kommt es auf einen möglichst sicheren Gebäudeabschluss an, der unter anderem durch einbruchhemmende Bauelemente erreicht wird. Während sich das Thema Einbruchhemmung bei den meisten Tür- und Fensterlösungen bereits am Markt etabliert hat und auch viele Endverbraucher dafür bereits sensibilisiert sind, sieht dies beim Thema Sonnenschutz und den vor den Fenstern laufenden Rollladen noch deutlich anders aus.

Einbruchhemmung sollte nicht beim geschlossenen Fenster aufhören, da auch heruntergelassene Rollladen eine zusätzliche Barriere darstellen. So können Einbrecher beispielsweise nachts oder bei Dämmerung nicht erkennen, was im Wohnraum vor sich geht und ob sich Personen im Haus befinden. Daher sollten Rollladen im Idealfall über eine smarte Steuerung verfügen, durch die diese mit Einbruch der Dunkelheit automatisch schließen – auch wenn niemand zu Hause ist. Allein durch das Schließen des Behangs verhindert der Rollladen zwar unerwünschte Einblicke, bietet allerdings noch keine ausreichend einbruchhemmenden Eigenschaften.

Die DIN EN 13659 definiert seit der letzten Überarbeitung nun auch für Rollladen als Außenabschluss neun Kriterien, die es nachweislich für Rollladen mit erhöhter Festigkeit zu erfüllen gilt. Mit entsprechender Zusatzausstattung ausgeführte und normgerecht geprüfte Rollladen werden demnach in zwei Klassen (Klasse 1 und Klasse 2) unterteilt und können als zusätzlicher einbruchhemmender Gebäudeabschluss vor dem Fenster eingesetzt werden.

**Welche konkreten Leistungsanforderungen stellt die Norm an verstärkte Produkte?**

Die normativen Anforderungen der DIN EN 13659 sind an der Vorgehensweise und dem klassischen Einbruchwerkzeug von Gelegenheitstätern ausgerichtet, die für den Großteil an Einbrüchen verantwortlich sind. Welche Leistungsanforderungen nach DIN EN 13659 an einbruchhemmend verstärkte Rollladen bei gewaltsamen Eindringen gestellt werden und wie diese je nach Widerstand klassifiziert werden, zeigt die nachstehende Tabelle. Auf die einzelnen Leistungsanforderungen (Kriterien) der DIN EN 13659 wird in den darauf folgenden Textabschnitten detailliert eingegangen.

**Leistungsanforderungen und Klassifizierung verstärkter Rollladen nach DIN EN 13659**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Abschnitt der DIN EN 13659** | **Kriterium**  **(Leistungsanforderung)** | **Klasse 1** | **Klasse 2** |
| 4.12.2 | Einfahren des Behangs | 400 N | 750 N |
| 4.12.3 | Widerstandsfähigkeit der Führungsschiene gegen Aufspreizen | 150 N | 300 N |
| 4.12.4 | Steifigkeit des Behangs unter Einwirkung einer Horizontalkraft | Windwiderstandsklasse 4 | Windwiderstandsklasse 5 |
| 4.12.5 | Durchbohrung einer Lamelle oder eines Ladenflügels | 7 J | 12 J |
| 4.12.6 | Widerstandsfähigkeit der untersten Lamelle | 250 N | 500 N |
| 4.12.7 | Einbau des Abschlusses | 150 N | 300 N |
| 4.12.8 | Möglichkeit der Demontage von außen | Montagevorrichtungen von außen nicht zugänglich (14.8 erfüllt) | |
| 4.12.9 | Zugriff auf Einbauvorrichtungen von außen | Befestigungsvorrichtungen von außen nicht zugänglich (14.9 erfüllt) | |
| 4.12.10 | Zugriff auf das Bediensystem von außen (einschließlich Fernsteuerung) | Bedienvorrichtungen von außen nicht zugänglich (14.10 erfüllt) | |

**Einfahren des Behangs – Leistungsanforderung Abschnitt 4.12.2.**

Bei dieser Leistungsanforderung wird die Widerstandsfähigkeit des Rollladens gegen Hochschieben überprüft, da dies ein oftmals von Einbrechern gewähltes Vorgehen ist, um sich über das hinter dem geschlossenen Rollladen liegende Fenster Zugang zum Wohnbereich zu verschaffen. Bei normkonformer Überprüfung dieses Kriteriums greift ein Haken in der Mitte des herabgelassenen Behangs ein und zieht den Panzer nach oben. In der Klasse 2 muss der geschlossene Panzer einer Kraft von mindestens 750 N (450 N bei Klasse 1) standhalten. In der Praxis würde das bedeuten, dass ein Täter mit einer Kraft von mindestens 75 kg den geschlossenen Behang nach oben drücken müsste, um an das hinter dem Rollladen liegende Fenster zu gelangen. Mit reiner Muskelkraft ist dies praktisch nicht möglich, sodass ein Einbruchversuch ohne massiven Werkzeugeinsatz bereits an dieser Hürde scheitern würde.

**Widerstandsfähigkeit der Führungsschiene gegen Aufspreizen – Leistungsanforderung Abschnitt 4.12.3**

Scheitert ein Einbruchversuch am nach oben Drücken des geschlossenen Rollladenbehangs, versuchen Einbrecher im nächsten Schritt häufig die Führungsschienen an mehreren Stellen aufzuhebeln. Auch die Norm sieht eine Prüfung dieser Leistungsermittlung an mehreren Stellen vor und ist damit besonders nah an der Praxis ausgerichtet. Bei der Überprüfung wird ein Schraubendreher in die Führungsschiene eingeführt und versucht, diese gewaltsam aufzuhebeln. Um diese Anforderung der Norm zu erfüllen und wie die verstärkten Führungsschienen von Alukon die höchste Klassifizierung (Klasse 2) zu erreichen, müssen die Produktlösungen bei einem Kraftaufwand von 300 N (150 N bei Klasse 1) mindestens 10 Sekunden lang standhalten.

**Steifigkeit des Behangs unter Einwirkung einer Horizontalkraft – Leistungsanforderung Abschnitt 4.12.4**

Für die normgerecht einbruchhemmende Klassifizierung nach DIN EN 13659 spielt auch die Windwiderstandsfähigkeit der Rollladen eine wichtige Rolle, da diese Auskunft über die zu wirkende Horizontalkraft gibt, der ein Behang standhalten muss. Rollladen der Klasse 2 nach DIN EN 13659 müssen daher mindestens die Windwiderstandsklasse 5 erreichen. Dabei wird der Rollladen einem Prüfdruck von 500 N ausgesetzt, was in etwa der Windstärke 10 (89 - 102 km/h, schwerer Sturm) nach Beaufort-Skala entspricht. In der Klasse 1 müssen mindestens die Anforderungen der Windwiderstandsklasse 4 (Prüfdruck 400 N) erfüllt werden. Dieselbe Kraft (umgerechnet circa 40 kg) müsste auch ein Einbrecher aufwenden, um den Behang – nachdem er ihn zunächst erfolgreich nach oben geschoben hat – aus der Führung zu ziehen und sich so Zugang zum dahinter liegenden Fenster zu verschaffen. Neben der großen Kraft, die für dieses Einbruchszenario aufzuwenden wäre, ist das Hochschieben und Herausziehen des Behangs so geräuschintensiv, dass es für den Einbrecher ein enorm hohes Risiko darstellt, entdeckt zu werden.

**Durchbohren einer Lamelle – Leistungsanforderung Abschnitt 4.12.5**

Beim Kriterium des Durchbohrens einer Lamelle wird für die nach DIN EN 13659 normgerechte Leistungserbringung ein Schraubendreher von einer vordefinierten Höhe auf die Mitte eines Rollladenstabes fallen gelassen. Der Fallenergie von 12 J in Klasse 2 und 7 J in Klasse 1 muss die Lamelle ohne funktionelle Beschädigung standhalten. Die mit PU-Hartschaum ausgeschäumten Aluminium-Rollladenstäbe der einbruchhemmenden Rollladensysteme von Alukon erfüllen die höchsten Anforderungen der Klasse 2. Somit wird bei einem Einbruchversuch ein Durchstoßen der Rollladenlamellen praktisch verhindert.

**Widerstandsfähigkeit der untersten Lamelle – Leistungsanforderung Abschnitt 4.12.6**

Die Festigkeit der Schlussleiste ist entscheidend für die einbruchhemmenden Eigenschaften eines Rollladens. Denn bei einer Vielzahl von Einbrüchen wird versucht, den ganz- oder halbgeschlossenen Rollladen über die Schlussleiste hochzudrücken bzw. den Behang herauszuziehen. Um dem entgegenzuwirken und die Widerstandsfähigkeit der untersten Lamelle auf den Prüfstand zu stellen, wird eine Metallkugel mit einem Durchmesser von 50 mm aus einer Höhe von 450 mm auf die Schlussleiste fallen gelassen, während der Behang geöffnet ist. Dabei muss die Schlussleiste, um die Klasse 2 zu erfüllen, einer Kraft von 500 N und in der Klasse 1 einer Kraft von 250 N widerstehen. Die nach DIN EN 13659 geprüfte Schlussleiste der einbruchhemmenden Rollladenlösung von Alukon erfüllt die Anforderungen der Klasse 2.

**Einbau des Abschlusses – Leistungsanforderung Abschnitt 4.12.7**

Um den nach DIN EN 13659 normgerechten Einbau des Abschlusses sicherzustellen, werden bei der Überprüfung dieser Leistungsanforderung die Führungsschienen des Rollladens nach Montageanleitung des Herstellers eingebaut. Unter Einwirkung einer Horizontalkraft von 300 N in Klasse 2 und 150 N in Klasse 1 müssen diese fest in ihrer Position und Einbauhalterung verbleiben. Fachgerecht nach Montageanleitung verbaute Führungsschienen der verstärkten Rollladensysteme von Alukon erfüllen die Prüfkriterien der Klasse 2.

**Möglichkeit der Demontage von außen / Zugriff auf Einbauvorrichtungen und das Bediensystem von außen – Leistungsanforderung Abschnitte 4.12.8 - 4.12.10**

Um als Hersteller einen nach DIN EN 13659 klassifizierten, einbruchhemmenden Rollladen am Markt anbieten zu können, dürfen keine Einbau- oder Bedienteile des Rollladens von außen demontierbar und zugänglich sein. Das bedeutet, dass beispielsweise die Befestigungsschrauben der Führungsschienen von außen nicht sichtbar bzw. nicht mit einem Schraubendreher lösbar sein dürfen. Zudem müssen alle Bedienelemente und Kabel verdeckt liegend sein. Spezialabdeckungen, Sonderschrauben und -nieten, wie bei den einbruchhemmenden Rollladensystemen von Alukon, erschweren die Zugänglichkeit für Gelegenheitstäter zusätzlich.

**Bedeutung für Hersteller, Händler, Verarbeiter und Endkunden**

Die normativen Festlegungen der DIN EN 13659 an sogenannte „verstärkte Produkte“ – also stabilere Rollladen – bieten eine zusätzliche Sicherheit gegen das unerwünschte Eindringen von Gelegenheitstätern über den geschlossenen Rollladen und das geschlossene Fenster in den Wohnraum. Da die DIN eine eigene Produktprüfung durch den Hersteller vorsieht, stellt dies eine kostengünstigere und schnellere Alternative zur Zertifizierung einbruchhemmender Rollladen durch unabhängige Prüfinstitute dar. Hersteller, Händler und Verarbeiter haben nun die Möglichkeit, neben den RC zertifizierten, einbruchhemmenden Rollladen, kostengünstigere Sicherheitsrollladen mit einer nachweislich einbruchhemmenden Klassifizierung nach DIN EN 13659 anzubieten. Dadurch eröffnen sich neue Verkaufsargumente, attraktive Margen und potenzielle Zusatzgeschäfte. Alukon bietet seinen Partnern bereits seit Anfang 2018 einen normgerechten, einbruchhemmenden Rollladen als verstärkten Abschluss der nach Norm höchsten Klasse 2 an. Die sich aus der DIN EN 13659 ergebenden Chancen sollten von allen Marktteilnehmern der Fenster- und Sonnenschutzbranche genutzt werden – unter anderem, um den Markt und insbesondere die Endkunden verstärkt dafür zu sensibilisieren, dass Einbruchhemmung nicht beim geschlossenen Fenster aufhört.

(10.389 Zeichen inkl. Leerschläge)

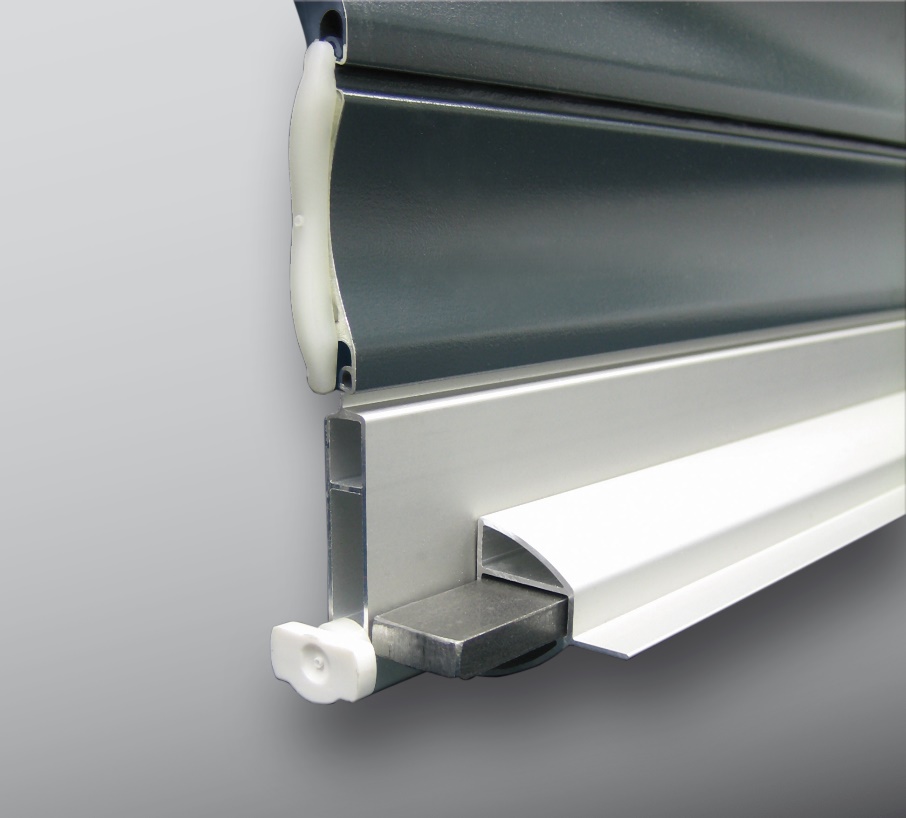
Kurzvita Herbert Thurik:

Herbert Thurik (54) ist seit 2001 bei der Alukon KG in Konradsreuth tätig und leitet den Bereich Kundenservice und Qualitätsmanagement. Er ist unter anderem für das Normen- und Patentwesen sowie die Produktzertifizierung im Unternehmen zuständig. Mit seiner langjährigen Berufs- und Produkterfahrung unterstützt er Kunden und Planer bei technischen Problemlösungen und speziellen, normativen Marktanforderungen der Rollladen- und Sonnenschutzprodukte. Nach seinem Studium zum Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH) war Herbert Thurik leitender Angestellter bei einem Montageunternehmen und kennt daher auch die Anforderungen auf der Baustelle genau. Somit steht er den Alukon Partnern auch bei Fragen rund um das Thema Montage unterstützend zur Seite.

Bilder und Bildunterzeilen:

****

**Bild 2:** Die sich aus der DIN EN 13659 für die Klassifizierung einbruchhemmender Rollladen ergebenden Chancen sollten von allen Marktteilnehmern der Fenster- und Sonnenschutzbranche genutzt werden. Alukon bietet seinen Partnern einen normgerechten, einbruchhemmenden Rollladen der nach Norm höchsten Klasse 2 an.



**Bild 3:** Für die einbruchhemmenden Eigenschaften des nach DIN EN 13659 normgerecht geprüften Rollladens von Alukon sorgen unter anderem vollflächig mit PU-Hartschaum ausgefüllte Aluminium-Rollladenprofile und eine verstärkte, gegen Hochschieben gesicherte Schlussleiste.

Fotos: Alukon