

Rolladen + Sonnenschutz



Fachzeitschrift für das Rolladen- und
Sonnenschutztechniker-Handwerk

November 2011 Nr. 11

50 Jahre BVRS



LAKAL

Rückgabe bitte an Marketing / Retourner ce magazine au sce marketing



Rollläden für jedes Haus

Die Energiesparer lassen sich nahezu überall anbringen

Bei Rollläden unterscheidet man drei Grundtypen, nämlich den Einbau- oder Neubaurolläden, den Vorbaurolläden und den Aufsetzrolläden. Ihr Einsatz erfolgt je nach Einbausituation; zum Vorbaurolläden wurden R+S von der Firma Lakal Texte und Bilder zur Verfügung gestellt.

Vorbaurolläden von LAKAL bewirken eine signifikante Verbesserung der Wärmedämmung von Fenstern. Ein Rollladen hilft, bis zu 9 Prozent an Heizkosten im Winter zu sparen und senkt die Innentemperatur um bis zu 5°C im Sommer (Quelle: SNFSA Studie 2010). Da Immobilien immer stärker an ihrem Energiehaushalt gemessen werden, steigt so automatisch ihr Wert. Ein mit Funkmotor und Zeitschaltuhr ausgestattetes Aluminium-Vorbauelement ist die beste Antwort auf die Diskussionen um die EnEV und die energetische Bewertung von Gebäuden: Moderne, elektrische Rollläden, die sich jeden Tag rechtzeitig automatisch öffnen und schließen, sparen Energie.

Vorgebaute Rollläden fügen sich harmonisch in jede Fassade ein. In Farbe und Form auf die Architektur abgestimmt, setzen sie farbliche Akzente oder treten bewusst in den Hintergrund. Das besonders stabile Profil DUR 40 mit einer Schaumdichte von 350 kg/m³ steht bis zu einer Breite



Für jede Einbauart die passende Lösung: Vorbaurolläden in verschiedenen Formen und Größen ...



... auch mit Solarantrieb ...

von 3,90 m zur Verfügung. Mit LAKAL ist darüber hinaus ein integrierter Insektenschutzrollo im Rollladenkasten möglich. Im Vor- oder Aufbauelement integriert, schützt das Komplettsystem nicht nur vor Hitze- und Kälteeinwirkungen, sondern auch vor Insekten. Für seine Rollläden verwendet LAKAL hochwertige Materialien. Der Rollladenpanzer verfügt über eine witterungsbeständige doppelte Einbrennlackierung und Klarlack für eine hohe Abriebfestigkeit. Die stranggepressten Führungsschienen und Endleisten mit integrierter Keder- oder Bürsteneinlage garantieren einen sanften und ruhigen Lauf. Als Vertrauensbeweis gibt LAKAL auf motorbetriebene Vorbauelemente mit Aluminiumpanzer sieben Jahre Garantie.

Sollte einmal kein Strom vorhanden sein und man will nicht aufwendig Kabel verlegen, stehen die LAKAL-Vorbaurolläden mit Solarzellen zur Verfügung. Sie werden auf die unterschiedlichen Kastentypen montiert und sind damit unabhängig vom Stromnetz. Die Fassade bleibt bei der Montage weitgehend intakt, da keine Durchbrüche zur nächsten Stromleitung gelegt werden müssen. Mit Solarvorbaurolläden wird Energie gespart, ohne auf die Vorteile einer motorisierten Steuerung verzichten zu müssen.

Die anderen Typen

Bei den Vorbaurolläden gibt es besondere Ausführungen, die sich zum Überputzen eignen. Damit sind sie unsichtbar in der Wand integriert und bilden so quasi das Bindeglied zu den klassischen Rollläden, die in vorher eingesetzten Rollladenkästen eingebaut werden. Allerdings bietet der „normale“ Rollladenkasten wesentlich mehr Rollraum, was der Stabilität des Rollladenpanzers zugutekommt. Auch die Revisionsöffnung ist vor allem bei mehrgeschossigen Häusern besser zugänglich.

Nur kurz erwähnt wurden im Text von Lakal die Aufsatzrolläden, die immer beliebter werden. Waren es früher nur Elemente mit Mini-Rollläden, deren kleinerer Kasten ganz oder teilweise sichtbar ist, so findet man immer häufiger Systeme, die auf dem klassischen



... oder Unterputz-Rollläden.

(Fotos: Lakal)

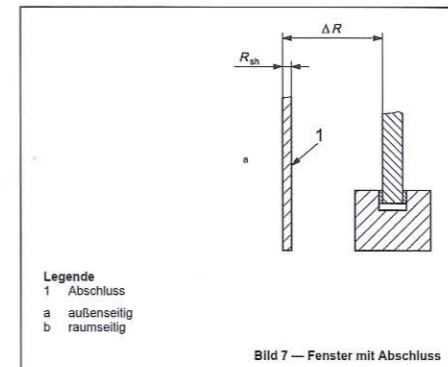
Einbaurolladenkasten basieren. Bei der Erstellung der Wände wird der „Fertigkasten“ nicht mehr direkt eingesetzt, sondern eine höher ausgebildete Fensteröffnung erstellt. Der Kasten wird dann als Einheit mit dem Fenster eingebaut und beidseitig überputzt bzw. mit anderen Wandbelägen überdeckt.

(ro)

Rollläden verbessern den Wärmeschutz

Berechnung der Wirkung und Einschätzung des Einsparpotentials

Geschlossene, möglichst dichtschießende Fensterläden und Rollläden können den Wärmedurchgang durch Fenster vermindern. Mit diesem kurzen Satz trägt die aktuelle (und auch kommende) DIN 4108-2 der Wirkung von Rollläden Rechnung. Das Wort „können“ sollte eigentlich gestrichen werden; wie groß die Einsparungen sind, soll nachstehend beschrieben werden.



Berechnung des Wärmedurchgangs von Fenstern mit Rollläden

Schon vor mehr als 30 Jahren wurden zahlreiche, zum Teil öffentlich geförderte Untersuchungen zu diesem Thema durchgeführt. Auch der BVRS hat sich hier maßgeblich beteiligt.

Nicht nur national, sondern auch europäisch und international war das Interesse groß. Diese führte zur Aufnahme eines Berechnungsverfahrens in DIN EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten. Die in Abschnitt 5.3 enthaltenen Formeln wurden aufgrund von zahlreichen Messungen renommierter Prüfinstitute, insbesondere aus Deutschland und Frankreich, durchgeführt.

Wesentliche Einflussgröße für die Berechnung ist das Verhalten zwischen Panzer und Scheibe sowie der Wärmedurchgangswiderstand des Panzers R_{sh} selbst. Die grundlegende Formel ist

$$U_{ws} = \frac{1}{\frac{1}{U_w} + \Delta R} \quad (7)$$

Dabei ist

U_w der Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters;

ΔR der zusätzliche Wärmedurchlasswiderstand durch die Luftschicht zwischen Abschluss und Fenster selbst (siehe Bild 7).

Der genaue Rechenweg ist dann im informativen Anhang G enthalten. Tabelle G.1 enthält die eigentlichen

zur Verfügung stehen.

Bei den bisher üblichen Fenstern werden je nach Glasqualität

Formeln für ΔR in Abhängigkeit von der Luftdurchlässigkeit, die in fünf Klassen eingeteilt ist. Angaben zu R_{sh} und einige ausgewählte Rechenbeispiele enthält dann die Tabelle G.1, während die Zuordnung der Luftdurchlässigkeitsklassen (mit Beispielen) im Anhang H geregelt ist.

Der WG3 des TC 33 – das ist die Arbeitsgruppe der europäischen Normenorganisation, welche Abschlüsse und damit auch Rollläden normt – erschien diese Berechnung so wichtig, dass diese in die eigens dafür geschaffene DIN EN 13125 Abschlüsse – zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand als normative Festlegung aufgenommen worden ist.

In unserer Technischen Richtlinie Blatt 1.1 sind diese Berechnungsverfahren ebenfalls – in etwas verständlicherer Form – mit Beispielen aufgenommen. Zurzeit ist diese Richtlinie in Bearbeitung und wird wesentlich erweitert als TR 108 im kommenden Jahr



Rollläden



Tore



Raffstoren



Insektenschutz

LAKAL, Ihr zuverlässiger Partner

Leistungsstark
Aktiv
Kundenorientiert
Anders
Lebensnah

LAKAL GmbH
Zinzinger Straße 11
D-66117 SAARBRÜCKEN
Tel.: +49 681 92609-0 - info@lakal.de



75 Jahre Garantie

87 Jahre Erfahrung



www.lakal.de



RS
DER FACHVERBAND

RS
HESSENINNING

Wir danken unseren Sponsoren der 50. Jubiläumstagung Wiesbaden



ALULUX
rollladen-und-tor.de

