

MHS

isy[®]-Fix Aufsatzkasten



MHS Rollladenkastensystem aus PVC

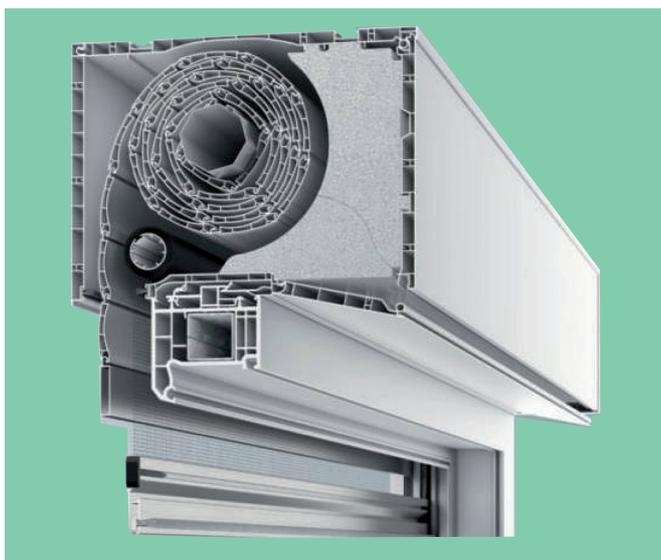
**in verschiedenen Kastengrößen, Öffnungsvarianten und Farben
mit umfangreichem Zubehör.**

isy® Fix ST Aufsatzkasten

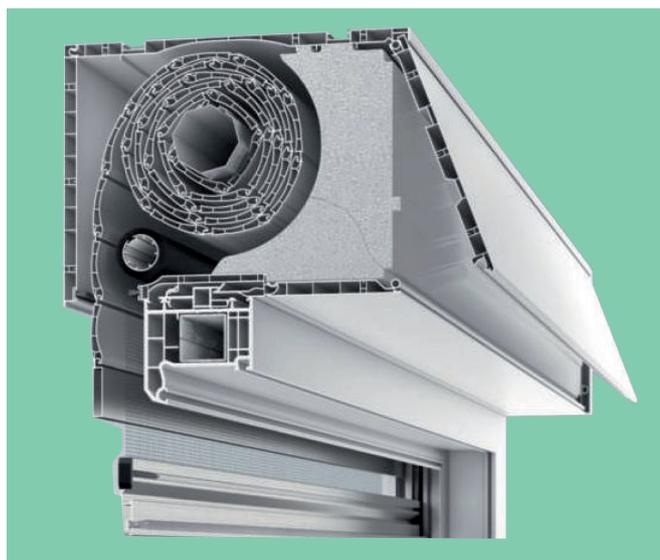
Das **isy®Fix System ST** und **Elite** besteht aus einem geschlossenen Kerngehäuse aus PVC (weiß), das in sich luft- und schalldicht und nach den gültigen Normen wärmegeklämt ist. Damit entfällt jegliche Unsicherheit bezüglich der Erfüllung der Normen durch mangelhafte Montage auf der Baustelle.

Auf Grund der ab Mai 2014 geänderten EnEV wird der **isy®Fix ST** in den Kastengrößen 220 x 165 und 220 x 185 mm gefertigt. Mit der eingesetzten Isolierung werden die geforderten Werte der EnEV 2014 erreicht.

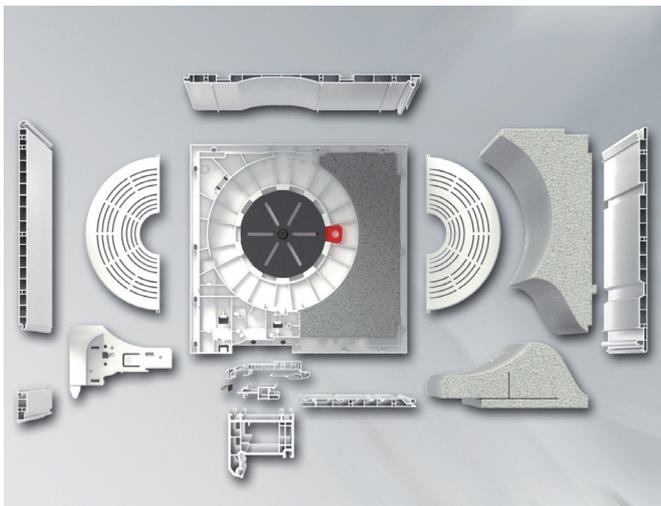
Kasten mit Revisionsöffnung unten ST-Ru



Kasten mit Revisionsöffnung innen ST-Ri



Für das **isy®Fix System** erhalten Sie reichhaltiges **Zubehör**:



Putzträgerwinkel aus Aluminium oder Kunststoff mit entsprechender Dämmung können werkseitig angebracht werden.

(Bei Typ ST-Ru beidseitig, bei Typ ST-Ri nur außen).

Unser **isy®Fix System ST-Ru** hat unten eine Revisionsöffnung von 68 mm bei Einbau von 70 mm Blendrahmenstärke. Bei 90 mm Blendrahmenstärke bleiben 65 mm als Revisionsöffnung.

isy®Fix ST – Kastengrößen

Kastengröße		Rollraum	Elementhöhe				
Breite	Höhe		PVC-Panzer		Alu-Panzer		PVC-Panzer
			40er Welle*	60er Welle**	40er Welle*	60er Welle**	60er Welle**
220	165	132	1850	1100	1600	1400	1100
220	185	155	2800	2600	2600	2250	1600

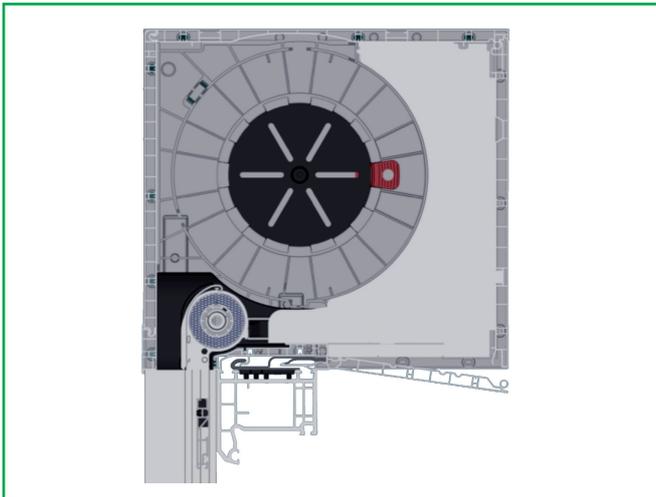
* Die angegebenen Werte gelten für Minipanzer (Stabstärke 8/37). ** Die angegebenen Werte gelten für Maxipanzer (Stabstärke 14/52). Alle Maße in mm

isy® Fix Elite Aufsatzkasten

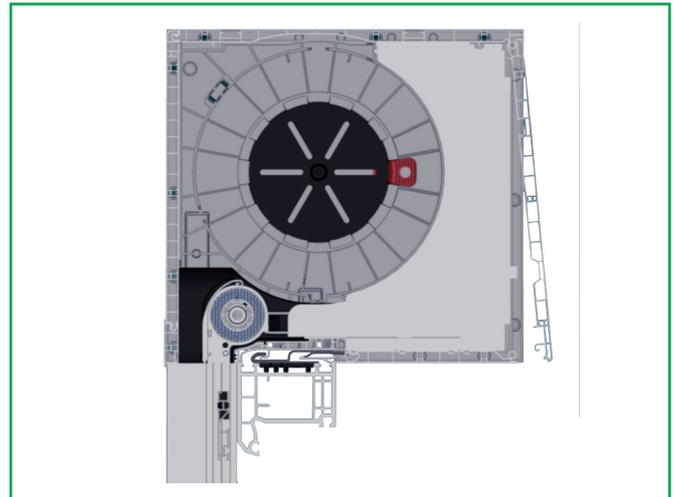


isy® Fix Elite ist eine Weiterentwicklung des bisherigen Systems. Mit unserem **isy® Fix Elite** werden weitere Systemlösungen angeboten. Die Kastenkonstruktion erlaubt eine problemlose Insektenschutzmontage zu einem späteren Zeitpunkt.

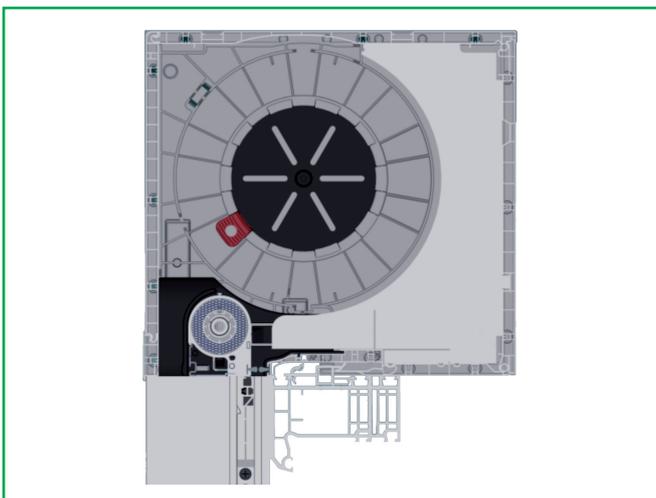
Kasten mit Revisionsöffnung unten (Ru)



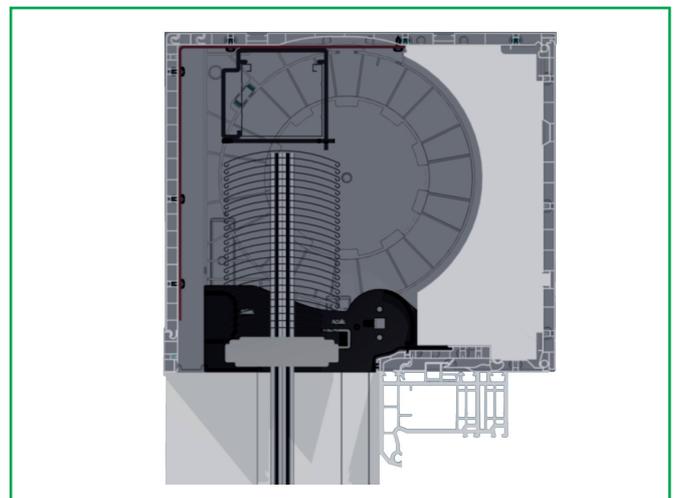
Kasten mit Revisionsöffnung innen (Ri)



Kasten mit Revisionsöffnung (RG) außen und Insektenschutz



Kasten mit Raffstore



isy® Fix Elite – Kastengrößen

Kastengröße		Rollraum	Elementhöhe		
Breite	Höhe		40er Welle*	60er Welle*	60er Welle**
220	175	135	1850	1600	1150
220	200	158	2600	2350	1850
255	240	190	3000	3000	2790
220 ¹	240	190	3000	3000	2790

* Die angegebenen Werte gelten für Minipanzer (Stabstärke 8/37).

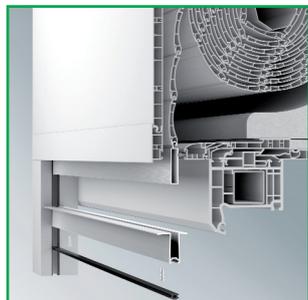
** Die angegebenen Werte gelten für Maxipanzer (Stabstärke 14/52).

¹ Kasten nur mit Zusatzdämmung innen ab 20 mm (EPS0035) lieferbar.

Alle Maße in mm

isy[®] Fix Elite Aufsatzkasten

Zubehör für isy[®] Fix



Panzer-Schallschutzprofil für höheren Schallschutz

Das neue Panzer-Schallschutzprofil erhöht den Schallschutz des Rollladenkastens auf effektive und kostengünstige Weise. Es verhindert, dass Lärm durch den Auslassschlitz in den Rollladenkasten dringt. Allein das Profil sorgt für ein Schalldämmmaß von 40 dB. Wird der Rollladenkasten zusätzlich innen überputzt, senkt dies den Geräuschpegel sogar auf 45 dB. Dieses Profil kann bei Motorantrieb nur mit elektronisch einstellbaren Motoren verwendet werden. Ausgeführt als Profil mit zwei seitlichen Stegen, verschließt die neue Leiste den Auslassschlitz des Rollladenkastens komplett. Somit wird ein Einnisten von Insekten im Rollladenkasten verhindert.

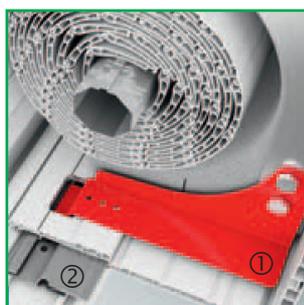
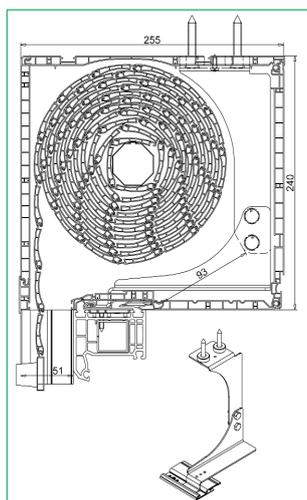
Einfache Montage und Demontage

Die Montage ist denkbar einfach: Der Monteur setzt das Profil von unten auf den Rollladenendstab und verschraubt es. Dann drückt er einen Gummikeder von unten in die Leiste – fertig. Soll der Behang getauscht werden, schraubt der Monteur das Profil einfach ab und nimmt den Panzer aus dem Kasten. Die Lärmverschlussleiste ist zudem problemlos nachrüstbar.

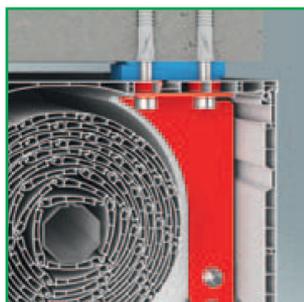
Statikkonsole für isy[®] Fix Elite

Die zweiteilige Statikkonsole ① sorgt in Kombination mit dem Verstärkungseisen ② für eine zusätzliche statische Verstärkung.

Durch den Formschluß wird die Windlast vom Fenster auf die Statikkonsole und von dort in den Sturz oder die Decke übertragen.

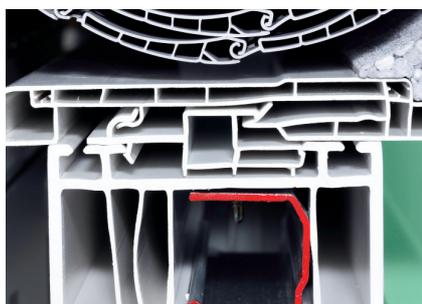


Die Statikkonsole ① wird werkseitig durch eine Ausfräsung im Basisprofil einfach in das Verstärkungseisen ② eingesteckt.



Bauseits wird die Statikkonsole nach oben zur Decke bzw. an den Sturz befestigt.

isy[®] Fix Aufsatzkasten – konsequent einfach, sicher und schnell



Einfache Montage und Dichtigkeit

Auf die Verbindung zwischen Fensterrahmen und Rollladenkasten wird besonderes Augenmerk gelegt:

Durch die Konstruktion der Adapterleiste und des Bodenbretts wird eine dichte, saubere Anlage am Blendrahmen erreicht. Zusätzliche Maßnahmen wie Versiegeln oder Verleisten entfallen.

Die Adapterleiste wird in der Werkstatt auf den Blendrahmen aufgerastet. Fenster und Rollladenkasten können so getrennt zur Baustelle transportiert werden. Das spart Transportkosten. Auf der Baustelle wird der Rollladenkasten dann einfach von oben auf den Fensterrahmen aufgesetzt und nach vorne geschoben, bis er mit hörbarem „Klick“ einrastet. Der Rollladenkasten passt zu allen Fenstersystemen. Es steht eine ganze Palette von Adapterleisten für die unterschiedlichen Rahmenprofile zur Verfügung.

Die Montage ist denkbar einfach:

Das Verstärkungseisen wird mit Kunststoffklipsen auf den Fensterrahmen positioniert. Die Verschraubung erfolgt durch vorgesehene Bohrung in den Blendrahmen. Anschließend wird der Kasten schräg auf das Fenster aufgesetzt und nach vorne geschoben. Der Kasten rastet automatisch in seiner Endposition ein. Durch die Konstruktion des Spezialverstärkungseisens wird das Bodenbrett des Kastens gegen den Blendrahmen gedrückt. Es entsteht eine spaltfreie, feste und stabile Verbindung. Laut vorliegendem Gutachten, das auf Wunsch zur Verfügung gestellt wird, können mit dem Spezialverstärkungseisen Fensterbreiten von 2,40 m bis 8 m Gebäudehöhe ohne zusätzliche obere Befestigung realisiert werden.

Passende Befestigung

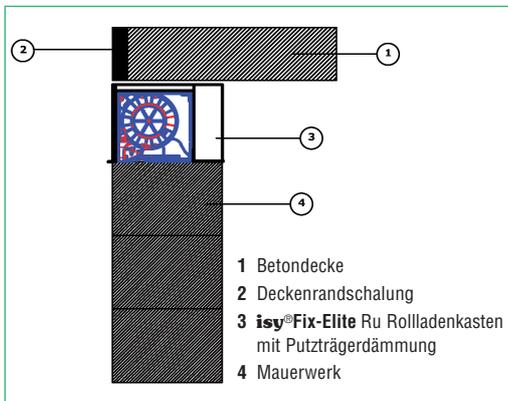
Zur Befestigung des Kastens auf dem Fenster werden verschiedene, zu jedem Fenstersystem passende Stiele mitgeliefert.

Element in Teil- oder Volldekor lieferbar.

Teildekor: Folierung außen, innen weiß
Volldekor: Folierung außen und innen

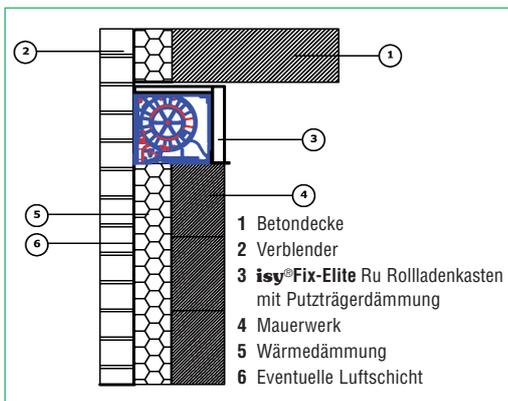
isy® Fix Aufsatzkasten

Lösungen für jeden Wandaufbau



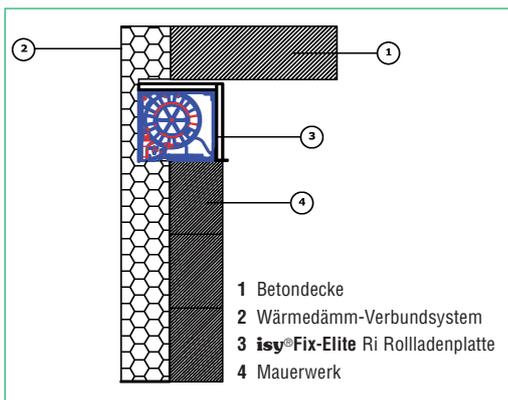
Mauerwerk (monolithisch)

Bei einem monolithischen Wandaufbau zeigt sich ein weiterer großer Vorteil unseres Kastensystems. Die Einbaulage des Fensters in der Wand kann durch die Dicke der Putzträgerplatten innen und außen beliebig festgelegt werden. Es ist z. B. sehr beliebt, außen eine etwa 40 mm starke Platte einzusetzen, um eine saubere Ausführung des Außenputzes im Bereich des Fensters unter Verwendung von geeigneten Putzschielen zu ermöglichen.



Mauerwerk mit Verblendung (zweischalig)

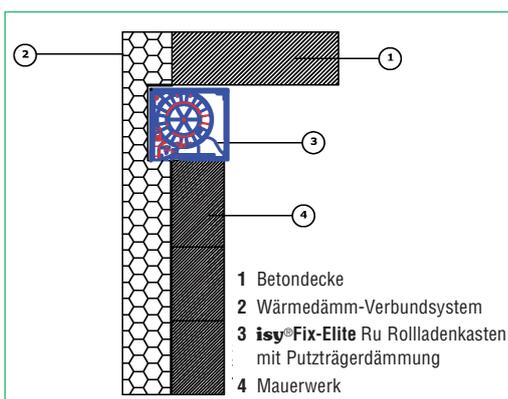
Auch hier wird werkseitig mit einer geeigneten Putzträgerplatte eine rauminnenseitig bündige Anordnung mit der Wand erreicht. Nach dem Überputzen ist der Kasten unsichtbar. Auf der Außenseite stößt das dichte Kerngehäuse des Kastens auf die Klinkerschale. Es können hier auf Wunsch Aluminium- oder Kunststoffwinkel oder eine optisch ansprechende Anschlagleiste eingesetzt werden.



Mauerwerk mit Dämmputz bzw. Vollwärmeschutzsystem

Variante 1

Der Kasten wird werkseitig auf der Rauminnenseite mit einer Putzträgerplatte und einem Putzwinkel ausgestattet. Durch die entsprechende Auswahl der Putzträgerplatte wird die gewünschte Tiefe des Kastens erreicht. Auf der Außenseite können wahlweise Aluminiumwinkel in verschiedenen Ausladungen eingesetzt werden. Im Allgemeinen wird das Vollwärmeschutzverbundsystem bauseits über den Kasten gezogen.



Variante 2

Diese Einbauvariante ist nur möglich mit dem Kastentyp **isy®Fix Elite Ri**. Eine zusätzliche Dämmung innen wird nicht eingesetzt und empfiehlt sich besonders für die Montage über Hebeschiebetüren.



isy® Fix Aufsatzkasten

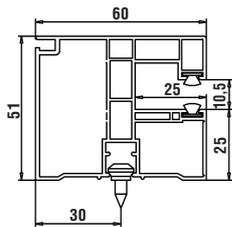
Führungsschienen und Farbvielfalt



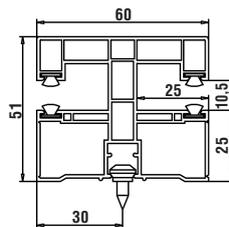
Es stehen Rollladenführungsschienen in Kunststoff und Aluminium zur Verfügung, die wahlweise für den Einsatz von Mini- und Maxi-Panzern verwendet werden. Für die Führungsschienen gibt es Einlauftrichter und Abschlusskappen. Bei Aluminium-Fenstern oder bei großen Elementen können ebenfalls Aluminium-Blenden eingesetzt werden. Alle Systeme sind selbstverständlich in vielen verschiedenen Farben und Dekoren erhältlich: Den Gestaltungsvarianten sind keine Grenzen gesetzt!

Rollladenführung (Kunststoff) für isy®Fix ST und isy®Fix Elite

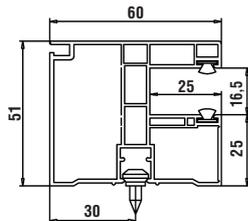
PVC 60x51 mm einfach (RF-5090)
für Minipanzer



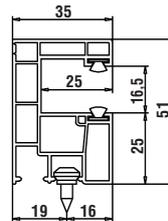
PVC 60x51 mm doppelt (RF-5097)
für Minipanzer



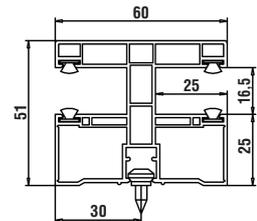
PVC 60x51 mm einfach (RF-5091)
für Maxipanzer



PVC 35x51 mm einfach (RF-5081)
für Maxipanzer

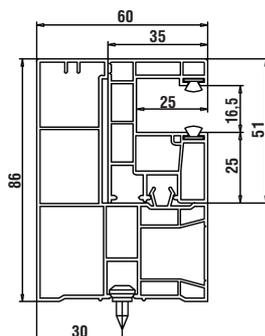


PVC 60x51 mm doppelt (RF-5096)
für Maxipanzer

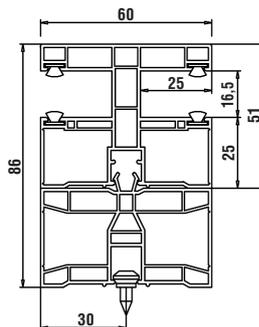


Rollladenführung (Kunststoff) für isy®Fix Elite RG

PVC 60 x 86 einfach (RF-5099)
für Maxipanzer



PVC 60 x 86 doppelt (RF-5100)
für Maxipanzer



Bedienungsvarianten



Motorantrieb (mechanisch, elektronisch oder Funk)

Unsere verschiedenen Motortypen erfüllen alle Anforderungen an Komfort und Qualität. Individuelle Schaltungen können hiermit realisiert werden.



Kurbelantrieb (über Kegelradgetriebe und Kurbelstange)

Der Kurbelantrieb wird entsprechend der Elementgröße mit einer Übersetzung 2 : 1, 3 : 1 oder 4 : 1 gewählt. Die Kurbelstangen in weiß mit einer gestreckten Länge von 80 cm, 100 cm bzw. 120 cm sowie Halterung werden mitgeliefert. Weitere Kurbellängen auf Anfrage lieferbar.



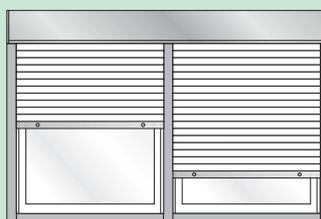
Mini-Schwenkwickler

Der Antrieb erfolgt über ein 14 mm breites Gurtband und wird als Aufschraubwickler bauseits mit dem Blendrahmen verschraubt.

Fensterkonstruktionen



Kopplung



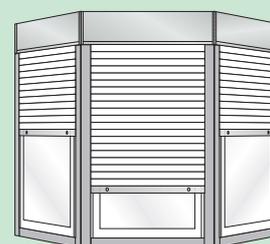
Teilung



Versetzter Einlauf



Mehrere Antriebe



Erker



isy® Fix Aufsatzkasten

isy® Fix Elite mit Insektenschutz

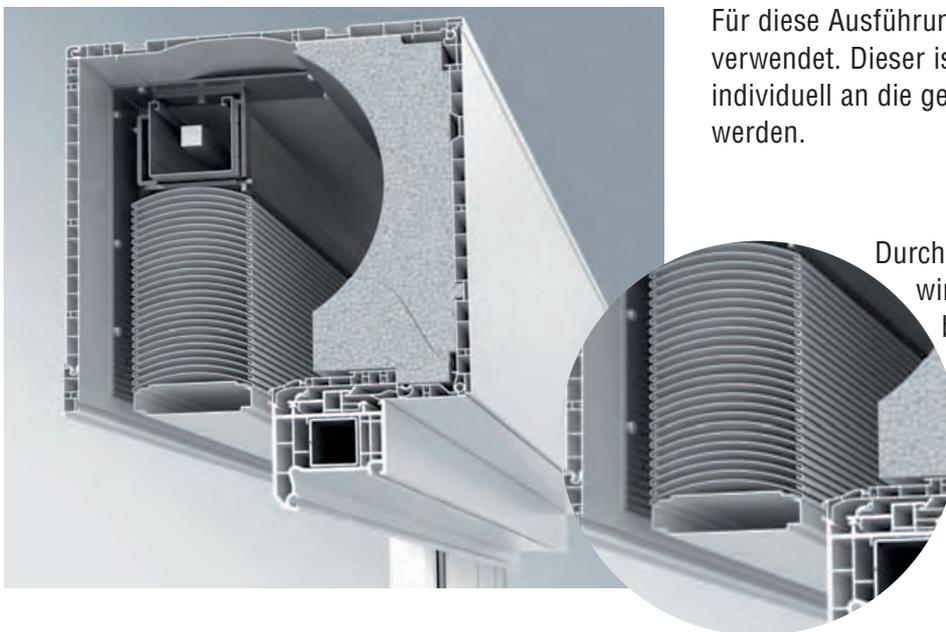


Der Insektenschutz kann von oben nach unten als „Fenster-Variante“ oder mit seitlichem Auszug auch als „Tür-Variante“ bedient werden.
In einem Kasten sind beide Varianten möglich.



Schnell und Direkt im Einsatz.
Der patentierte Tür-Insektenschutz

isy® Fix Elite mit Raffstorebehang



Für diese Ausführung wird der **isy® Fix Elite 255 x 240** verwendet. Dieser ist überputzbar und kann somit individuell an die gewünschte Bausituation angepasst werden.

Durch den aufsteckbaren Aluminiumputzwinkel außen können Elementhöhen bis 270 cm realisiert werden.

isy® Fix – Kastengrößen

Kastengröße		Elementhöhe
Breite	Höhe	
255	240	2000*
255	280	2700*

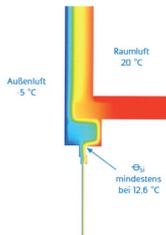
* max. Elementhöhe inkl. Kasten mit 80 mm gebördelter Lamelle.

EnEV im Neubau als Einbaukasten

Die Energieeinsparverordnung fordert die Beachtung der Wärmebrücken bei Bauwerken. Als Wärmebrücke wird die Verbindung von verschiedenen Bauteilen mit unterschiedlichen wärmetechnischen Eigenschaften bezeichnet. Also gehört auch der Rollladenkasten zu den Wärmebrücken. Architekten und Planer haben nach EnEV drei Möglichkeiten zur Berücksichtigung der Wärmebrücken:

1. Erhöhung der Wärmedurchgangskoeffizienten um $\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
2. Erhöhung der Wärmedurchgangskoeffizienten um $\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ bei Anwendung der Planungsbeispiele von DIN 4108 Bbl 2:2006 – 03
3. Durch genauen Nachweis der Wärmebrücken nach DIN 4108-2 in Verbindung mit den anerkannten Regeln der Technik.

Der wirtschaftlichste Weg wird durch die zweite Möglichkeit vorgegeben. Dabei muss im eingebauten Zustand sowohl die Einhaltung der Mindestanforderung an den Wärmeschutz aus DIN 4108 als auch die erhöhte Anforderung an den Wärmeschutz durch den Nachweis der wärmetechnischen Gleichwertigkeit mit den Beispieldetail aus dem Beiblatt 2 der DIN 4108 nachgewiesen werden (siehe Abb.).



Mindestanforderungen nach DIN 4108

Der Temperaturfaktor $f_{Rsi} = 0,70$ ist der niedrigste zulässige Wert auf der Innenseite eines Bauanschlusstdetails, um Schimmelpilzwachstum zu verhindern. Er ist gleichbedeutend mit einer niedrigsten inneren Oberflächentemperatur von 12,6 °C unter Normbedingungen. Der Temperaturfaktor wird an 3 Stellen ermittelt.

Gleichwertigkeit zu Beiblatt 2, DIN 4108

Der Psi-Wert ist der längenbezogene Wärmebrückenverlustkoeffizient für den eingebauten Rollladenkasten. Je kleiner sein Wert, desto geringer sind Wärmeverluste. Damit der Architekt die zweite Möglichkeit der Berücksichtigung der Wärmebrückenverluste benutzen kann, muss der Psi-Wert für den Rollladenkasten kleiner oder gleich dem entsprechenden Einbaubeispiel aus Beiblatt 2 aus DIN 4108 sein.

EnEV im Neu- und Altbau als Aufsatzkasten

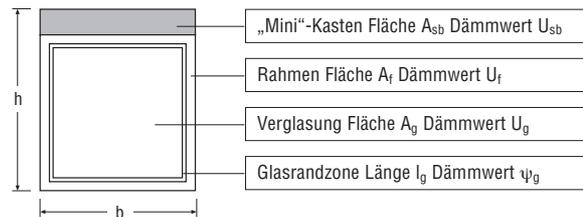
Wird der Aufsatzkasten in der Renovierung eingesetzt, zählt er in der wärmetechnischen Betrachtung zum Fenster. Er gilt dann im Grunde als „obere Rahmenverbreiterung“, die mit dem Fenster zusammen geliefert und eingebaut wird. Aus dieser Betrachtungsweise ergeben sich zwei Forderungen:

1. Mindestanforderung an den Wärmeschutz

Der Temperaturfaktor $f_{Rsi} = 0,70$ ist der niedrigste zulässige Wert auf der Innenseite eines Bauanschlusstdetails, um Schimmelpilzwachstum zu verhindern. Er ist gleichbedeutend mit einer niedrigsten inneren Oberflächentemperatur von 12,6 °C unter Normbedingungen. Der Temperaturfaktor wird an 3 Stellen ermittelt.

2. Anforderungen an den Wärmedurchgangskoeffizienten des Gesamtelements

Das Fenster inklusive Rollladenkasten darf einen maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten von 1,7 W/m²k nicht überschreiten. Dabei ergibt sich der Wärmedurchgangskoeffizient aus den einzelnen Wärmedurchgangskoeffizienten des Fensterelements und des Rollladenkastens im Verhältnis zu ihrem Flächenanteil. Die Berechnung ist denkbar einfach, wie nebenstehendes Beispiel zeigt.



Fenster U-Wert: $U_w = 1,31 \text{ W/m}^2\text{k}$

Fenster Fläche: $A_w = 1,23 \times 1,48 \text{ m} = 1,82 \text{ m}^2$

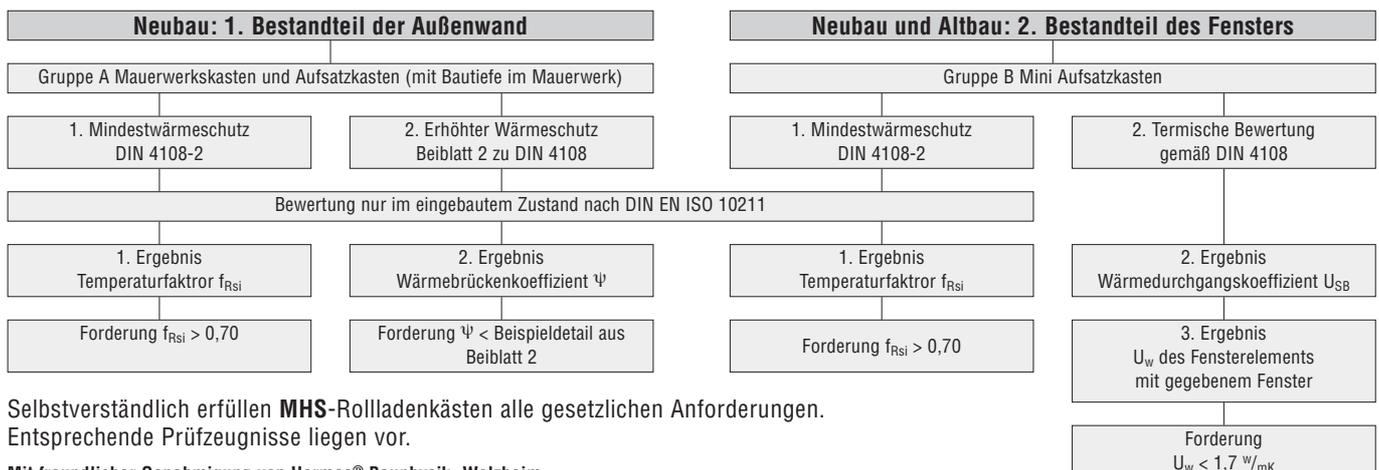
Aufsatzkasten U-Wert: $U_{SB} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{k}$

Aufsatzkasten Fläche: $A_{SB} = 1,23 \times 0,18 \text{ m} = 0,22 \text{ m}^2$

$$U_{w\text{ges}} = \frac{A_w \times U_w + A_{SB} \times U_{SB}}{A_w + A_{SB}} = 1,29 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Rollladenkästen und Wärmeschutz

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) bildet die gesetzliche Grundlage für den Wärmeschutz bei Rollladenkästen. Dabei wird unterschieden in:



Selbstverständlich erfüllen **MHS**-Rollladenkästen alle gesetzlichen Anforderungen. Entsprechende Prüfzeugnisse liegen vor.

Mit freundlicher Genehmigung von **Hermes[®] Bauphysik, Welzheim**.

Ihr Fachhändler:



MHS BAUNORMTEILE GMBH & CO. KG
58710 MENDEN-LENDRINGSSEN · BIEBERKAMP 67-73
TEL. (0 23 73) 98 83-0 · FAX (0 23 73) 98 83-19
Internet: www.mhs.de · E-Mail: info@mhs.de

Konstruktionsänderungen vorbehalten