



## ZIEGEL-ROLLLADENKASTEN

Geborgenheit für Ihr Zuhause

Erfüllt die Anforderungen der Energieeinsparverordnung 2009!

**JETZT NEU!**

Produktoptimierung  
Verbesserte Wärmedämmung



# ROLLADENKÄSTEN AUS ZIEGEL. DIE HABEN'S DRAUF!

**Ziegel-Rollladenkästen haben im besten Sinne des Wortes was auf dem bzw. im Kasten! Sie verbinden alle Vorteile, die eben nur ein Ziegel bieten kann: hohen Wärmeschutz, Formbeständigkeit, Dauerhaftigkeit, Dampfdurchlässigkeit, Feuchteschutz, Feuerwiderstand und hohen Schallschutz.**

Die selbsttragende Konstruktion wird aus Ziegel-Formschalen gefertigt und bildet deshalb im Bauwerk einen einheitlichen Putzuntergrund mit der Ziegelwand. Die vielfältigen Ausführungsmöglichkeiten erfüllen selbst anspruchsvolle architektonische Detailwünsche. Und ganz nebenbei: Ein Rollladen ist zuverlässiger Sicht-, Wind- und Sonnenschutz, sogar wirksamer Einbruchschutz (durch entsprechende Rollpanzer).

## **Wärmedämmung**

Unglaublich: Rollläden vor Fenstern und Fenstertüren können Wärmeverluste erheblich verringern! Ziegel-Rollladenkästen von Hörl & Hartmann erfüllen dieses Versprechen mit durchdachten Details wie Passgenauigkeit und optionaler Auflagerdämmung. Dadurch wirkt die ruhende Luft zwischen Fenster und Rollladen als besonders wirksamer Puffer. Ein starkes Energiespar-Paket, das selbstverständlich den Anforderungen der Energieeinsparverordnung entspricht.



**Ein Ziegel-Rollladenkasten ermöglicht immer schnellen und reibungslosen Baufortschritt, selbst bei anspruchsvollen Architekturdetails. Vielfältige Ausführungsvarianten lassen keinen Gestaltungswunsch offen.**





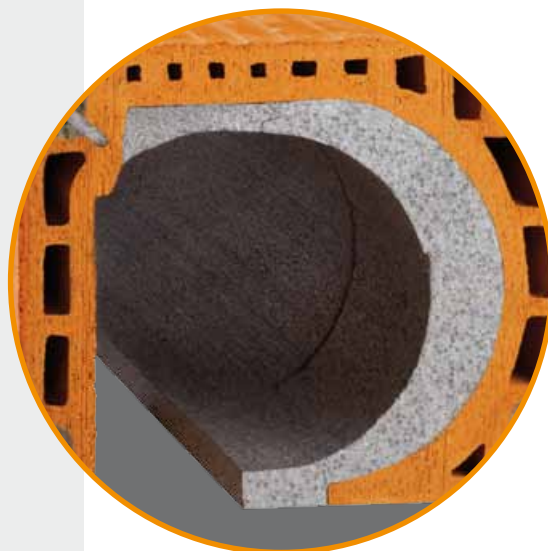
**Der selbsttragende Ziegel-Rollladenkasten wird aus ganzen Ziegel-Formschalen hergestellt und bildet neben allen Vorteilen des Ziegels eine nur so erreichbare Einheit mit der gemauerten Ziegelwand.**

### Schallschutz

Hochwertige Rollläden können auch überaus wirksamen Schall- und Lärmschutz garantieren. Aufgrund ihrer hohen spezifischen Masse erfüllen eingebaute Ziegel-Rollladenkästen (Test des Fraunhofer-Instituts in Stuttgart) ein bewertetes Schalldämmmaß von bis zu 45 dB. Damit auch die herabgelassenen Rollläden beste Werte erzielen, sollten die Rollladenpanzer besonders biegesteif ausgeführt sein, auch der Aufstand auf den Fensterbänken sollte dicht verschließen. Damit wird selbst bei normaler Konstruktion mit wenigstens 5 cm Abstand zwischen Glasscheibe und Rollpanzer eine Schallreduzierung von bis zu 7 dB erreicht.

### Wirtschaftlichkeit

Die Lebensdauer bestimmt die Wirtschaftlichkeit eines jeden Produkts. Die Verwendung bester Materialien garantiert nebst schnellem und reibungslosem Einbau die Langlebigkeit, der einheitliche Putzuntergrund macht den Außenputz wesentlich haltbarer



und reduziert so die Kosten für die Instand-, sprich: Werterhaltung einer jeden Immobilie, die mit Ziegel-Rollladenkästen bestückt ist.

### Brandschutz

Brandschutz würde man nicht zwingend als wichtigstes Merkmal eines Rollladenkastens ansehen. Dennoch sind Ziegel-Rollladenkästen auch in diesem Sektor bestens ausgestattet. Der Kasten selbst ist mit vierfacher Rundstahlbewehrung versehen und die Querschnitte sind mit Injektionsmörtel verpresst. So wird der Ziegel als Baustoffklasse A1 und die Zusatzdämmung als B1 eingestuft. In jedem Fall ein Argument mehr, auf Hörl & Hartmann zu bauen.

### Luftdichtigkeit

Auch Luftundichtigkeiten und die damit zusammenhängende Luftwechselrate können zu erhöhten Kosten in einem Gebäude führen. Mit einer geschlossenen Ziegel-Rollladenkasten-Variante in Verbindung mit einem elektrischen Antrieb ist das System nach dem Verputzen praktisch luftdicht. Aber selbst bei offenen Systemen kann mit Hilfe von Dichtungsbändern und Profillösungen der Einfluss der Luftdichtigkeit auf ein Minimum reduziert werden. Selbst der Gurtauslass verfügt über eine doppelte Bürstendichtung mit einem zusätzlichen Dichtring.

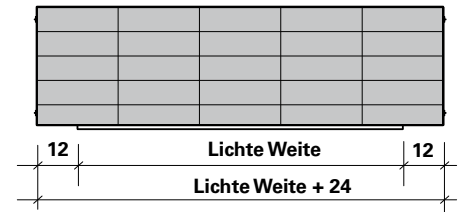
**Die hohe Wärmedämmung erreicht der Rollladenkasten durch die Kombination von porosiertem Ziegelmaterial mit hochwertig verarbeiteten Styroporteilen.**

# GERADE ZIEGEL-ROLLADENKÄSTEN



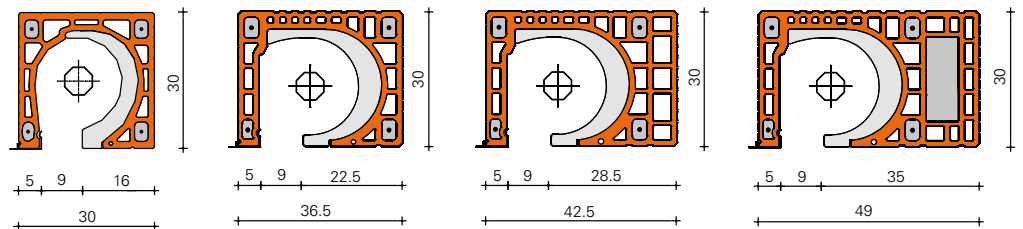
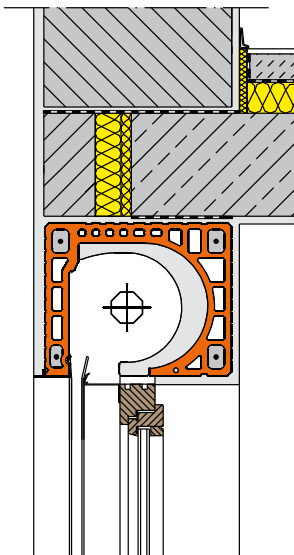
Rollladenkasten in der geraden Ausführung

**Produktoptimierung**  
**Verbesserte Wärmedämmung**



- Lichte Rohbaufensteröffnung + 2 x 12,0 cm Auflager
- Lieferlängen beliebig im 12,5-cm-Raster (Abrechnungslänge)
- Sonderlängen und Sonderausführungen mit verkürztem Auflager möglich
- Lieferbar auch ohne seitliches Auflager (Verankerung über Bewehrungsauslässe in die Decke, den Ringanker oder Sturz). Nur für Elektroantrieb möglich oder für Gurtauslass in Leibung!

## GERADE AUSFÜHRUNG „GESCHLOSSEN“



Wandstärke in cm	30,0	36,5	42,5	49,0
Max. Rollpanzer Ballen-Ø in cm	18	21	21	21
ca. Gewicht pro lfm in kg	63	68	80	92

### Montage

Die Rollladenmontage wird durch die Revisionsöffnung **von außen** durchgeführt.

### Extras nach Wunsch

- Zusatzdämmung im Auflagerbereich
- Vorgeputzte Abdichtungsebene
- Befestigungswinkel für vertikale Blendrahmenfixierung nach RAL
- Übersetzungsgetriebe (empfohlen ab 3,5 m<sup>2</sup>)

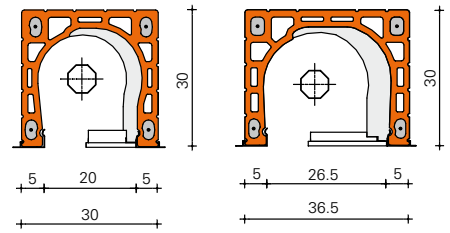
### Ihre zusätzlichen Vorteile

- Saubere, verputzte Innenansicht
- Verbesserte Luftdichtheit
- Wärmetechnisch optimale Position des Fensters
- Integrierte Sperrnut für Hochschiebe-Sicherung
- Seitenteile aus stabilem Wärmedämmstoff

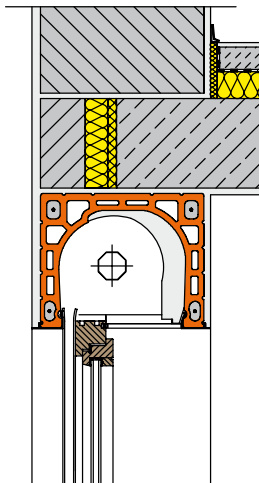
**Lieferbare Ausstattungsvarianten für Zubehör siehe Seite 8!**



## GERADE AUSFÜHRUNG „OFFEN“



Wandstärke in cm	30,0	36,5
Max. Rollpanzer Ballen-Ø in cm	18	22
ca. Gewicht pro lfm in kg	60	65



### Montage

Die Rollladenmontage wird durch die Revisionsöffnung **von innen** durchgeführt. Das innere Putzschienenprofil verfügt über eine Konsole zur passgenauen Aufnahme des Revisionsdeckels.

### Extras nach Wunsch

- Zusatzdämmung im Auflagerbereich
- Übersetzungsgetriebe (empfohlen ab 3,5 m<sup>2</sup>)
- Leibungsputzleisten

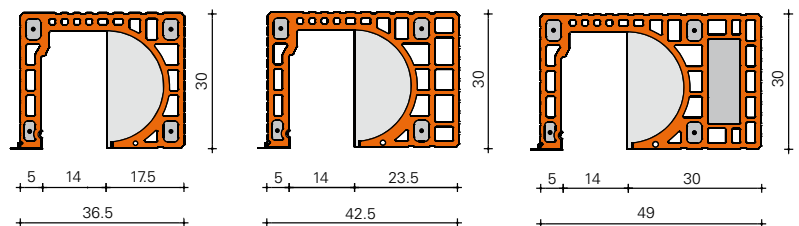
**Lieferbare Ausstattungsvarianten für Zubehör siehe Seite 8!**

## GERADE ZIEGEL-RAFFSTOREKÄSTEN

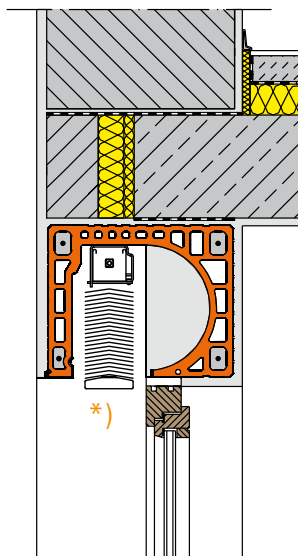


### Montage

Die Montage des Behanges wird von außen durchgeführt. Der Behang und die zugehörigen Träger sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Wandstärke in cm	36,5	42,5	49,0
Behangraum Breite / Höhe in cm	14 / 26	14 / 26	14 / 26
ca. Gewicht pro lfm in kg	68	80	92



### Ihre zusätzlichen Vorteile

- Saubere verputzte Innenansicht
- Verbesserte Luftdichtheit
- Vollgedämmte Auflager

\*) Raffstore nicht im Lieferumfang enthalten.

# ECK- UND ERKERAUSFÜHRUNG

Ausführung	RK geschlossen				RK offen		Ausführung	Raffstorekasten		
Wandstärke in cm	30,0	36,5	42,5	49,0	30,0	36,5	Wandstärke in cm	36,5	42,5	49,0
Max. Rollpanzer Ballen-Ø	18	21	21	21	18	22	Behangraum Breite / Höhe in cm	14 / 26	14 / 26	14 / 26
ca. Gewicht pro lfm in kg	63	68	80	92	60	65	ca. Gewicht pro lfm in kg	68	80	92

Alle Querschnitte der geraden Standardkästen (siehe Seite 4+5) sind auch als Eck- und Erkerlösung möglich. Der Ziegel-Eck- und Erkerkasten

kann nach Vorbestellung mit beliebig vielen Ecken geliefert werden und ist daher auch für aufwendige Erker geeignet.

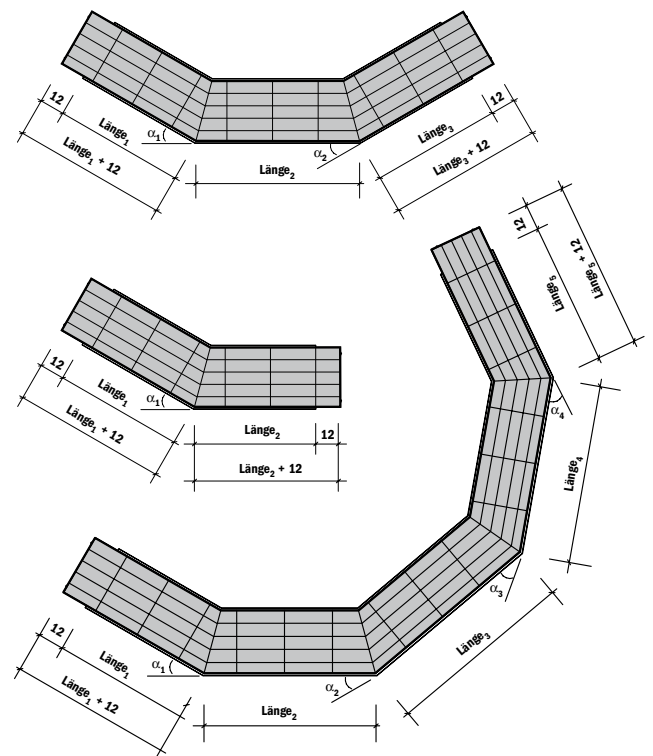
- Öffnungswinkel zwischen den einzelnen Segmenten sind frei wählbar.
- Längen der Seiten sind frei wählbar, Standard ist das 12,5-cm-Raster.
- Eck- und Erker-Rollladenkästen können in einzelne Liefersegmente unterteilt werden (auch angeschrägt).

**Lieferung erfolgt in Ausstattungsvariante TYP A (ohne Zubehör) – siehe Seite 8! Auf Wunsch kann der Gurtauslass eingebaut werden.**

Offener  
Eck-Rollladenkasten

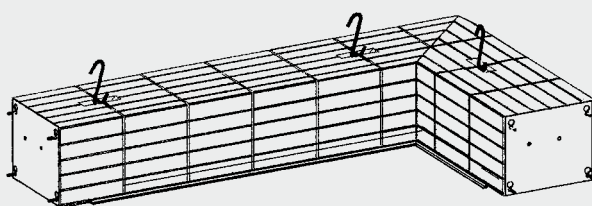


Geschlossener  
Erker-Rollladenkasten



## Wichtig!

Rollladenkasten mit Aufhängebügel in Ringbalken, Betondecke oder Sturz einbinden!



Der Erker-Rollladenkasten kann mit beliebig vielen Ecken geliefert werden.

# SEGMENTBOGEN- UND RUNDBOGEN-AUSFÜHRUNG

Die Segment- und Rundbogen-Rollladenkästen aus Ziegel sind mit einer Schielung (d. h. mit unterschiedlichen Radien innen und außen) ausgestattet, um ein problemloses Öffnen der Fenster um 90° zu ermöglichen. Die Schielung soll auch in der Fensterleibung fortgeführt werden. Bei Festverglasung kann auf die Schielung verzichtet werden.

Die Montageöffnung auf der Innenseite der Segment- und Rundbogen-Rollladenkästen (siehe Illustrationen unten) ermöglicht den Einbau des Rollladens.

Der Rollladenkasten wird mit vorgegebener Schielung geliefert.

**Lieferbare Ausstattungsvarianten für Zubehör siehe Seite 8!**



Eingebauter Ziegel-Segmentbogen-Rollladenkasten

Wandstärke in cm	30,0	36,5	42,5	49,0
Max. Rollpanzer Ballen-Ø in cm	18	22	22	22
ca. Gewicht pro lfm in kg	60	65	70	85
Schielungsmaß in cm	5,5	7,0	9,0	11,5

## Erforderliche Angaben für Bestellung

### Ziegel-Segmentbogen-Rollladenkasten

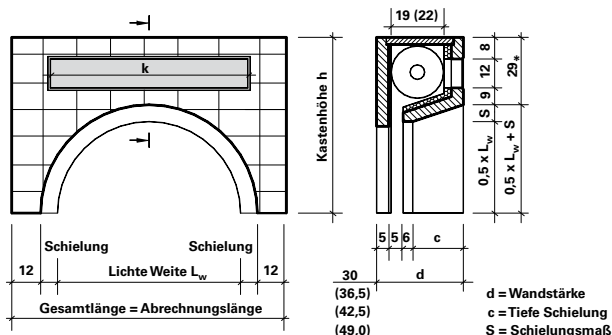
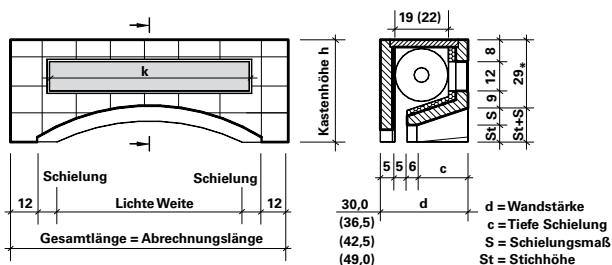


- Wandstärke in cm
- lichte Weite in cm
- mit/ohne Schielung
- Stichhöhe in cm frei wählbar
- Auflager links und rechts in cm (Standard 12,0 cm)
- Gurtauslassrichtung

### Ziegel-Rundbogen-Rollladenkasten



- Wandstärke in cm
- lichte Weite in cm
- mit/ohne Schielung
- Auflager links und rechts in cm (Standard 12,0 cm)
- Gurtauslassrichtung



Festmaß	29,0 cm
+ Schielungsmaß S	in cm
+ Stichhöhe St	in cm
<b>= Kastenhöhe gesamt h</b>	<b>in cm</b>

(\*Festmaß ohne Schielung 31,0 cm)

Festmaß	29,0 cm
+ Schielungsmaß S	in cm
+ Radius der lichten Weite $0,5 \times L_w$	in cm
<b>= Kastenhöhe gesamt h</b>	<b>in cm</b>

(\*Festmaß ohne Schielung 31,0 cm)

# AUSSTATTUNGSVARIANTEN FÜR ZIEGEL-ROLLADENKÄSTEN

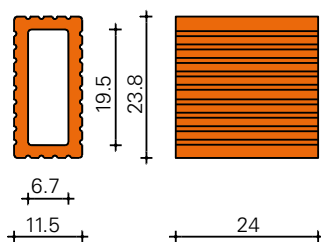
<b>TYP A</b>	<b>Grundausrüstung</b> = wärmegeämmte Stirndeckel, innere <sup>1</sup> und äußere Putzschiene, Wärmedämmung
<b>TYP B</b>	<b>Grundausrüstung</b> inklusive wärmegeämmter Gurtauslass mit doppelter Bürstendichtung
<b>TYP C</b>	<b>Grundausrüstung</b> inklusive wärmegeämmter Gurtauslass mit doppelter Bürstendichtung, Lagerhalter <sup>2</sup> , Lager, Teleskopwelle <sup>2</sup> , Gurtscheibe, Endkappe
<b>TYP D</b>	<b>Grundausrüstung</b> inklusive wärmegeämmter Gurtauslass mit doppelter Bürstendichtung, Lagerhalter <sup>2</sup> , Lager; ohne Teleskopwelle, Gurtscheibe und Endkappe

Sie können bei den unterschiedlichen Ausführungen des Ziegel-Rolladenkastens zwischen diesen vier Ausstattungsvarianten wählen.

<sup>1</sup> Bei den geschlossenen Varianten und Bogenformen entfällt die innere Putzschiene.

<sup>2</sup> Lagerhalter und Teleskopwelle sind vormontiert – Endmontage bauseits.

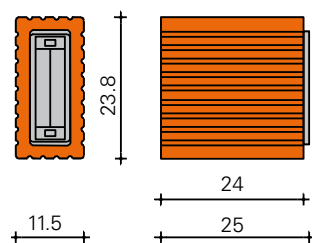
## LIEFERBARES ZUBEHÖR



### Gurtziegel

Der Gurtziegel ist ein rationelles Formbauteil zur Aufnahme des Gurtwicklerkastens. Unwirtschaftliche, nachträgliche Stemmarbeiten werden vermieden.

Der Gurtziegel bildet einen homogenen Putzuntergrund in Verbindung mit dem übrigen Mauerwerk.



### Gurtziegel mit Universal-Einsatz

Der Gurtziegel mit eingebautem Universal-Gurtwicklerkasten ermöglicht die Aufnahme eines Zuggurtes bis zu einer Länge von 12,0 m. Die Stirnseite des Kunststoffkastens ist zusätzlich mit einer 4,0 cm starken Wärmedämmung versehen (siehe Foto).

### Gurtauslass

Zur Verbesserung der Luftdichtheit verfügt der Gurtauslass über eine doppelte Bürstendichtung und einen Dichtring (siehe Foto).



Gurtziegel mit Universal-Einsatz von hinten und vorne



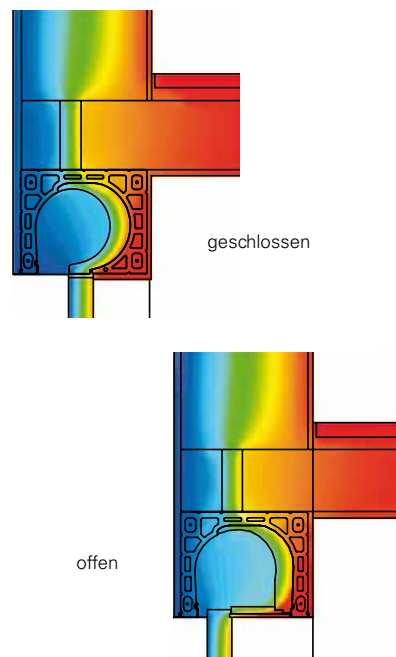
Gurtauslass: als einzelnes Bauteil (links) und im eingebauten Zustand (rechts)

# WÄRMESCHUTZ

Ziegel-Rollladenkästen von Hörl & Hartmann schaffen durch zeitgemäße Wärmedämmung und das porosierte, feuchtigkeitsregulierende Ziegelmaterial die idealen Voraussetzungen für ein behagliches und gesundes Wohnklima. Geschlossene Rollläden vor Fenstern bewirken selbst bei modernen Verglasungen eine Verbesserung der Wärmedämmung um etwa 20 %. In den Sommertagen schützt der Rollladen den Wohnbereich vor Überhitzung. Besonders in Verbindung mit einer massiven Bauweise lassen sich die Innentemperaturen auf ein angenehmes Niveau regeln.

## DER ZIEGEL-ROLLLADENKASTEN IN DER ENERGIEBILANZ

Nach der neuen Energieeinsparverordnung kann der Einfluss von Wärmebrücken durch den Nachweisführenden flexibel in das Gebäudekonzept integriert werden. Es stehen folgende drei Möglichkeiten zur Auswahl:



<p><b>1. Pauschale Berücksichtigung</b> Berücksichtigung durch Erhöhung der Wärmedurchgangskoeffizienten um <math>\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math> für die gesamte wärmeübertragende Umfassungsfläche.</p>	<p><b>Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2</b> – Temperaturfaktoren <math>f_{RSI} \geq 0,70</math> – Wärmedurchlasswiderstand <math>R_{Mittel} \geq 1,00 \text{ W}/(\text{mK})</math></p>
<p><b>2. Pauschale Berücksichtigung</b> Bei Anwendung von Planungsbeispielen nach DIN 4108 Beiblatt 2:2006-03  Berücksichtigung durch Erhöhung der Wärmedurchgangskoeffizienten um <math>\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math> für die gesamte wärmeübertragende Umfassungsfläche.  Voraussetzung beim vereinfachten Nachweisverfahren.</p>	<p><b>Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2</b> – Temperaturfaktoren <math>f_{RSI} \geq 0,70</math> – Wärmedurchlasswiderstand <math>R_{Mittel} \geq 1,00 \text{ W}/(\text{mK})</math></p> <p><b>Anforderung nach DIN 4108 Bbl 2:2006-03 (Gleichwertigkeitsnachweis für die konkreten Einbausituationen)</b> <math>\Psi \leq 0,32 \text{ W}/(\text{mK})</math> (Bild 60 Rollladenkasten, Einbausituation ohne Deckenrandstein – monolithisches Mauerwerk) <math>\Psi \leq 0,30 \text{ W}/(\text{mK})</math> (Bild 61 Rollladenkasten, Einbausituation mit Deckenrandstein – außengedämmtes Mauerwerk)</p>
<p><b>3. Detaillierter Einzelnachweis</b> Durch genauen Nachweis der Wärmebrücken nach DIN 4108-6 in Verbindung mit weiteren anerkannten Regeln der Technik.</p>	<p><b>Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2</b> – Temperaturfaktoren <math>f_{RSI} \geq 0,70</math> – Wärmedurchlasswiderstand <math>R_{Mittel} \geq 1,00 \text{ W}/(\text{mK})</math> <math>\Psi</math>-Werte aus vorberechneten, konkreten Einbausituationen</p>

## Die Ziegel-Rollladenkästen von Hörl & Hartmann erfüllen die Anforderungen der neuen Energieeinsparverordnung!

Ausführung	geschlossen		offen		Raffstore
	30,0	36,5	30,0	36,5	
<b>Wandstärke in cm</b>	<b>30,0</b>	<b>36,5</b>	<b>30,0</b>	<b>36,5</b>	<b>36,5</b>
Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2	ja*	ja*	ja*	ja*	ja*
Gleichwertigkeitsnachweis DIN 4108 Bbl 2:2006-03 $\Psi$ -Wert $\leq 0,30 \text{ W}/(\text{mK})$ für Einbausituationen mit Deckenrandstein	ja*	ja*	ja*	ja*	ja*
$\Psi$ -Werte für Einbausituationen mit Deckenrandstein	ja*	ja*	ja*	ja*	ja*

\* Detaillierte Nachweise und benötigte Kennwerte für konkrete Einbausituationen liegen als Untersuchungsberichte der Firma Bauwerk, Ingenieurbüro für Bauphysik, vor. Gerne stellen wir Ihnen diese Unterlagen unter [www.hoerl-hartmann.de](http://www.hoerl-hartmann.de) im Internet zur Verfügung, oder wenden Sie sich einfach an unser Herstellwerk in Gersthofen.

## EINBAUEMPFEHLUNGEN

Der Ziegel-Rollladenkasten wird in ein mit Mörtel ausgeglichenes Auflager gesetzt. Das Versetzen und Ausrichten des Rollladenkastens ist dann durch seine verwindungssteife Konstruktion problemlos.

Als Versetzhilfe dienen speziell geformte Bügel, die auf Wunsch mitgeliefert werden können (siehe Foto rechts).

Bei Ziegel-Raffstorekästen und Ziegel-Rollladenkästen geschlossene Ausführung ab Wandstärke 36,5 cm ist die Montageaufhängung bereits an der Oberseite des Ziegelkastens integriert (siehe Foto unterhalb). Die Versetzhilfen sind hier nicht erforderlich.

Im Bauzustand wird eine Montageunterstützung ab einer lichten Weite von 1,75 m und bei den Eck-Ausführungen empfohlen.

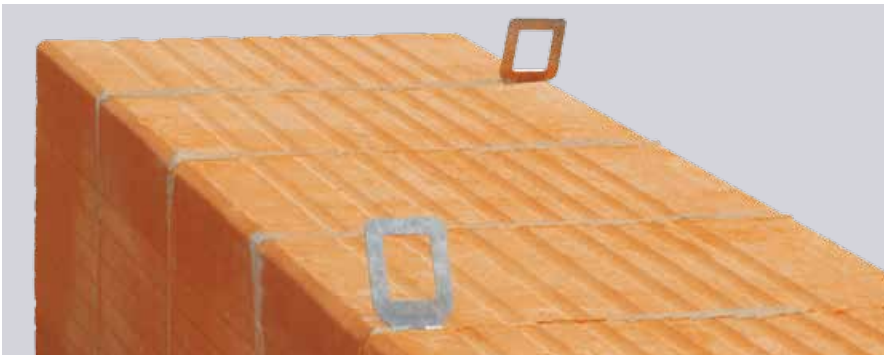
Rollladenkästen ohne Auflager und Eckausführungen erfordern eine zusätzliche Befestigung im Bauwerk. Daher werden werkseits entsprechende Aufhängevorrichtungen in die Rollladenkästen eingearbeitet. Mit Aufhängebügeln wird bauseits eine Verbindung mit der Ringanker- bzw. Deckenbewehrung erreicht. Nach dem



Aushärten des Deckenbetons ist die Verbindung kraftschlüssig.

Für Rollladen- und Fensterbauer halten wir weitere Einbauempfehlungen und Schnittdarstellungen bereit, die bei uns kostenlos angefordert werden können.

Sonderanfertigungen nach Ihren individuellen Wünschen sind möglich!

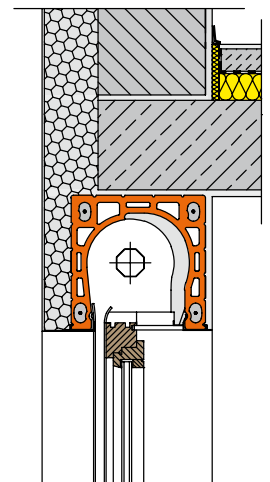


## ZIEGEL-ROLLLADENKASTEN 30,0 AUF 24ER-WAND MIT WÄRMEDÄMMVERBUND-SYSTEM

Rollladenkästen der Wandstärke 30,0 cm können auch in ein Außenwandsystem mit einer Tragwand von 24,0 cm und Wärmedämmverbund-System eingesetzt werden. Die Seitenteile der Rollladenkästen werden mit Stützwinkeln versehen, um ein Auskippen zu vermeiden. Im Bereich des Rollladenkastens wird das Wärmedämmverbund-System entsprechend dünner ausgeführt (mind. 3,0 cm).

### Ihr zusätzlicher Vorteil

- Verbesserter Schallschutz durch massive, schwere Konstruktion



# TEXTVORSCHLÄGE FÜR AUSSCHREIBUNG

Pos.	Text	Menge	EP	GP	
<b>ZIEGEL-ROLLADENKASTEN – GESCHLOSSENE AUSFÜHRUNG, SELBSTTRAGEND</b>					
	<p>für Wandstärke 36,5 cm, geschlossene Ausführung, über Öffnung, lichte Weite _____ cm</p> <p>Auflagertiefe: 2 x 12 cm; für Antrieb: mechanisch / elektrisch* einschließlich seitliche, wärmegeämmte Stirndeckel und Alu-Putzschiene außen, Profil-Wärmedämmung NEOPOR (WLG 030), integrierte Sperrnut zur Hochschiebesicherung</p> <p>Zubehör (vormontiert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TYP A* ohne Welle, Lagerhalter, Lager, Gurtauslass</li> <li>– TYP B* mit Gurtauslass, ohne Welle, Lagerhalter, Lager</li> <li>– TYP C* mit Lager, Lagerhalter, Welle, Gurtscheibe, Endkappe, Gurtauslass</li> <li>– TYP D* mit Lager, Lagerhalter, Gurtauslass, ohne Welle</li> </ul> <p>erhöhte Eigentragfähigkeit aufgrund mit Ankermörtel verpresster vierfacher Rundstahlbewehrung BSt IV</p> <p>System: Ziegel-Rolladenkästen, Hörl &amp; Hartmann Ziegeltechnik oder gleichwertig</p> <p>nach Angaben des Herstellers liefern und verlegen Abrechnung nach Fertigmaß (lichte Weite + Auflager)</p>	Stck.			
<b>ZIEGEL-RAFFSTOREKASTEN, SELBSTTRAGEND</b>					
	<p>für Wandstärke 36,5 cm, über Öffnung, lichte Weite _____ cm</p> <p>Auflagertiefe: 2 x 12 cm; für Antrieb: mechanisch / elektrisch* einschließlich seitliche, wärmegeämmte Stirndeckel und Alu-Putzschiene außen, Profil-Wärmedämmung NEOPOR (WLG 030), vollgedämmte Auflager</p> <p>erhöhte Eigentragfähigkeit aufgrund mit hochfestem Ankermörtel verpresster, vierfacher Rundstahlbewehrung BSt IV</p> <p>Abmessungen Behangraum: Breite 14 cm, Höhe 26 cm</p> <p>System: Ziegel-Raffstore-Jalousiekästen, Hörl &amp; Hartmann Ziegeltechnik oder gleichwertig</p> <p>nach Angaben des Herstellers liefern und verlegen, Abrechnung nach Fertigmaß (lichte Weite + Auflager)</p>	Stck.			
<b>GURTZIEGEL MIT PLASTIKEINSATZ</b>					
	<p>Außenmaß: 11,5 x 24,0 x 23,8 cm; Öffnung: 6,7 x 20,0 x 19,5 cm mit eingebautem Universalplastikeinsatz (für Gurtlänge bis 12,0 m) mit zusätzlicher eingebauter Wärmedämmung liefern und verlegen</p>	Stck.			

\* Nichtzutreffendes bitte streichen!

# HÖRL & HARTMANN

Hörl & Hartmann  
Ziegeltechnik GmbH & Co. KG  
Pellheimer Straße 17  
85221 Dachau  
Tel. 08131 555-0  
Fax 08131 555-111

Hörl Ziegeltechnik  
Gersthofen GmbH & Co. KG  
Ziegeleistraße 24  
86368 Gersthofen  
Tel. 0821 4789-0  
Fax 0821 4789-299

[info@hoerl-hartmann.de](mailto:info@hoerl-hartmann.de)  
[www.hoerl-hartmann.de](http://www.hoerl-hartmann.de)

