

HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton

Von HIEBER Betonfertigteilwerk

HIEBER®
Fertigteilsysteme in Beton



HIEBER Betonfertigteilwerk GmbH

Krautgartenweg 8
86441 Zusmarshausen
Deutschland

Tel.: +49 8291 1883-0

info@hieber-beton.de
www.hieber-beton.com

Vorgefertigte Betonbauteile unterstützen die Planung von Keller-, Erschließungs- und Außenanlagen: von Licht- und Lüftungsschächten, Aufzugsschächten, über Pumpensumpf- und Kabelzugsschächte bis zu Fundamenten für Wärmepumpen und Ladeinfrastruktur. Sie eignen sich für Neubau, Sanierung und nachträgliche Erweiterungen, wenn Einbauteile, Anschlüsse und Abmessungen frühzeitig auf Gebäude, Gelände und technische Ausrüstung abgestimmt werden sollen. HIEBER bietet dafür Betonfertigteile in Standardausführungen sowie projektbezogen gefertigte Lösungen.

Lösungen für Schächte, Lichtöffnungen und technische Anlagen

- Lichtschacht-Systeme für Kellerfenster, Notausstiege und druckwasserdichte Anschlüsse
- Pumpensumpfschächte und Kabelzugsschächte für Entwässerung sowie Leitungsinfrastruktur
- Fertigfundamente für außen aufgestellte Wärmepumpen und Ladesäulen
- Aufzugsschächte aus geschosshohen Betonfertigteilen
- Lüftungsschächte und Lüftungseinhausungen nach Maß

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk



Kellerfenster liegen dort, wo Kellerwand, Perimeterdämmung und Lichtschacht zusammentreffen – und beeinflussen damit Wärmebrücken und Wohnkomfort im Untergeschoss. HIEBER bietet drei Betonfertigteil-Systeme, die sich vor allem in Einbaulage, Wärmeschutz und Öffnungsart unterscheiden. Thermo-Dämmschalen ermöglichen einen wärmebrückenminimierten Einbau in die Perimeterdämmung.

Kellerfenstersysteme / Systemauswahl

Kellerfenster sind thermisch und bauphysikalisch sensible Punkte im erdberührten Bereich. Sie liegen im Übergang zwischen Kellerwand, Perimeterdämmung und Lichtschacht – und damit genau dort, wo Wärmebrücken, Feuchteanschluss und Einbaulage zusammentreffen. Die Wahl des richtigen Systems fällt deshalb bereits in der Vorplanung und hängt weniger vom Fenster selbst als von der Einbausituation ab: Wird das Fenster in die Kellerwand einbetoniert oder in die Dämmebene vorgesetzt? Welcher U_w -Wert ist im Gesamtkonzept des Gebäudes erforderlich? Handelt es sich um einen beheizten Wohnkeller, eine Tiefgarage oder ein Passivhaus?

HIEBER bietet drei Kellerfenster-Systeme, die sich vor allem durch die Einbaulage und den Wärmeschutzanspruch unterscheiden.

	IsolaMENT ³	Solitär Thermo	CombiTherm
Prinzip	Komplettsystem, fertig zum Einbetonieren	Wechselzarge aus Glasfaserbeton mit austauschbaren Fenstereinsätzen	Fenster in der Dämmebene (vorgesetzt)
Einbaulage	einbetoniert in die Kellerwand	einbetoniert in die Kellerwand	in der Außen-/Dämmebene vor der Wand
U_w-Werte	bis 0,73 W/(m ² K)	1,3 bzw. 0,8 W/(m ² K) je nach Einsatz	für Passivhaus-Einsatz ausgelegt
Besonderheit	hoher Wärmeschutz, Komplettlösung	flexibel, Fenstereinsatz nachträglich/austauschbar	Fenster sitzt außen thermisch + gestalterisch
Typische Nutzung	Wohnkeller mit hohem Anspruch	Wohnkeller, Nutzkeller, Tiefgarage (Lüftungseinsatz)	Passivhaus / hochgedämmte Fassade

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

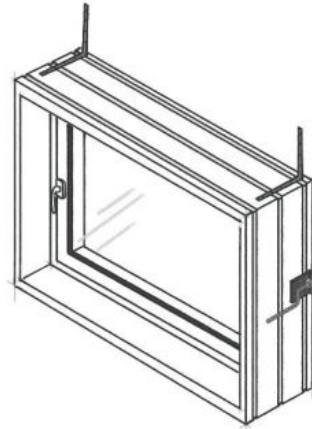
Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilwerk

Systemeigenschaften

Kellerfenster-System **IsolaMENT³**

IsolaMENT³ ist ein wärmegedämmtes Kellerfenster-Komplettsystem aus einer voll gedämmten, aufgeschäumten Kunststoffzarge mit Stahlkern. Es wird fertig konfektioniert einbetoniert und erreicht mit Dreifachverglasung Uw-Werte bis 0,73 W/(m²K).

IsolaMENT³ eignet sich für Wohn- und Nutzkeller mit hohem Wärmeschutzanspruch, bei denen das Fenster direkt in die Kellerwand einbetoniert wird. In Kombination mit der Thermo-Dämmschale (Exklusiv oder Standard) wird der Anschluss an die Perimeterdämmung wärmebrückenreduziert ausgeführt.



Kellerfenster-System IsolaMENT³

Technische Kennwerte

- **U_w-Wert:** bis 0,73 W/(m²K) (mit Dreifachverglasung)
- **U_g-Wert:** 0,5 W/(m²K) (Dreifachverglasung)
- **Rahmen:** 85 mm, 6-Kammer-Profil, mit „warmer Kante“
- **Zarge:** voll gedämmte, aufgeschäumte Kunststoffzarge mit Stahlkern (verwindungssteif)
- **Beschlag:** Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag (Anschlag links oder rechts), Auflaufschlitten, Fehlbedienungssperre
- **Dichtebenen:** drei Dichtungsebenen für Schlagregen- und Luftdichtheit
- **Einbruchschutz:** optional als RC 2 nach DIN EN 1627 (Nachweis im Einzelfall; setzt geeignete Einbausituation voraus)

Vorteile in der Ausführung

- **Schneller Einbau:** von Hand setzbar durch geringes Gewicht, fertig zum Einbetonieren
- **Keine Putzarbeiten im Leibungsbereich:** fertige Leibung nach dem Einbau
- **Saubere Baustelle:** eingebaute Dichtungslippe verhindert das Unterlaufen von Zementleim (im Fertigteilwerk und auf der Baustelle)
- **Maximale Lichtausbeute:** schmaler Rahmen, für großflächige Verglasung optimiert
- **Vorbereitet für Dämmschale:** Anschrauben an die Zarge ergibt einen durchgehenden Randeinbund bis zur Perimeterdämmung

Zubehör und Kombinationen

- Thermo-Dämmschale Exklusiv/Standard für Einbau in die Perimeterdämmung
- Integrierte Lichtschachtaufhängung für Betonlichtschacht Standard und GFB-Lichtschacht Optimus®

Fenstergrößen

Fenstergrößen als Standardmaß (WS 20, 24, 25 und 30 cm):

- 80 x 60 cm
- 100 x 60 cm
- 100 x 80 cm
- 100 x 100 cm
- 120 x 100 cm

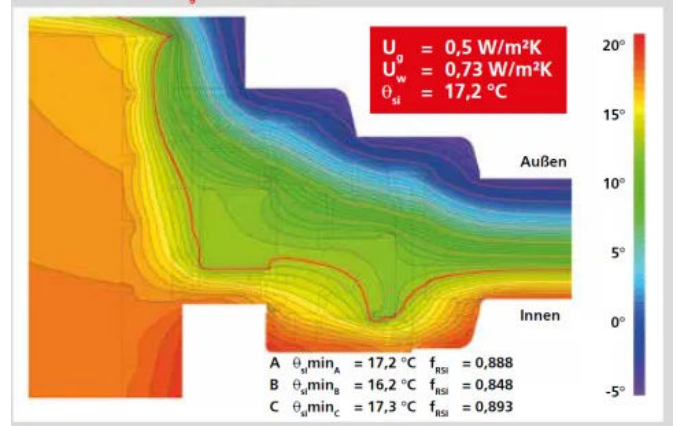
HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk



Kellerfenster-System IsolaMENT³

ISO-Thermenverlauf bei Kellerfenster-System IsolaMENT³ mit Fensterflügel $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

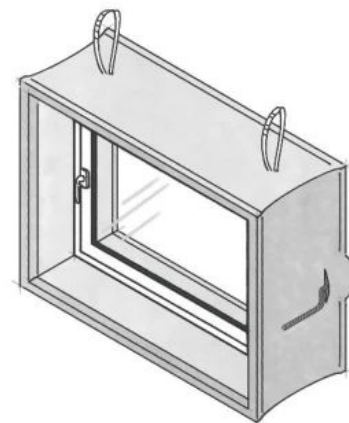


HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilwerk

Kellerfenstersystem Solitär Thermo

Solitär Thermo ist ein Wechselzargen-System aus Glasfaserbeton. Die Zarge wird einbetoniert, der passende Fenstereinsatz wird anschließend eingeklippt und verschraubt – und ist dadurch nachträglich montierbar und austauschbar. Geeignet für Wohnkeller und Tiefgaragen. Durch die wählbaren Fenstereinsätze (inkl. Lüftungseinsatz) deckt das System unterschiedliche Anforderungen mit einer einheitlichen Zarge ab. Besonders geeignet, wenn der Fenstereinsatz erst spät im Bauablauf gesetzt oder später getauscht werden soll.



Kellerfenster-System Solitär Thermo mit DK-Fenstereinsatz

Technische Kennwerte

- **Zarge:** Glasfaserbeton – innen glatt (streich-, verputz- und fliesenfertig), außen rau für optimalen Ort betonverbund
- **Dichtung:** umlaufende Gummidichtung + Innenanschlag gegen Wassereintritt
- **Montage der Einsätze:** Metallklipse + Schraubsystem (nachträgliche Montage)
- **Einbruchschutz:** optional als RC 2 nach DIN EN 1627 (Nachweis im Einzelfall; setzt geeignete Einbausituation voraus)

Wählbare Fenstereinsätze

Einsatz	Verglasung	U _w -Wert:	U _g -Wert:
Dreh-Kipp DIN rechts/links	Isolierglas 24 mm	1,3 W/(m²K)	1,1 W/(m²K)
Dreh-Kipp DIN rechts/links	Isolierglas 40 mm	0,8 W/(m²K)	0,6 W/(m²K)
Lüftungsfenster	feststehendes Gitter (Tiefgarage)	–	–

Fenstergrößen

Fenstergrößen als Standardmaß

(WS 20, 24, 25 und 30 cm– weitere Größen auf Anfrage):

- 80 x 60 cm
- 100 x 60 cm
- 100 x 80 cm
- 100 x 100 cm
- 120 x 100 cm

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk



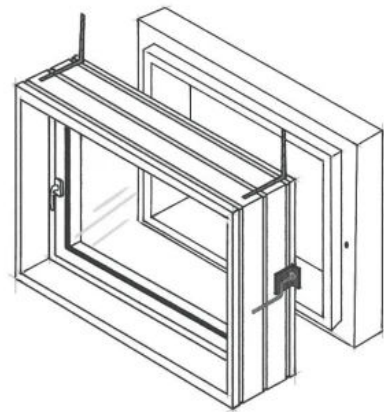
Kellerfenster-System Solitär Thermo mit DK-Fenstereinsatz



Kellerfenster-System Solitär Thermo-Baustelle

Zubehör Thermo-Dämmschale für IsolaMENT³ und Solitär Thermo

In Kombination mit der HIEBER[®] Thermo-Dämmschale Exclusiv (als gedämmter Abdeckrahmen) garantieren die Kellerfenstersysteme IsolaMENT³ und Solitär Thermo einen wärmebrückenreduzierten Anschluss beim Einbau in die Perimeterdämmung.



Thermo-Dämmschale Exclusiv

Besonderheiten Thermo Dämmschalen für Kellerfenster-Systeme

- Kompatibel mit HIEBER[®] Kellerfenstersystemen IsolaMENT³ und Solitär Thermo
- Polyurethan-Hartschaumplatten mit sehr guten Dämmwerten
- UV- und witterungsbeständig
- Fertige Leibung nach dem Einbau
- Isolierter Leibungsrahmen von der Perimeterdämmung bis zum Fenstereinsatz
- Integrierte Lichtschachtaufhängung für GFB-Lichtschacht Optimus[®] und Betonlichtschacht Standard

Lieferbare Größen

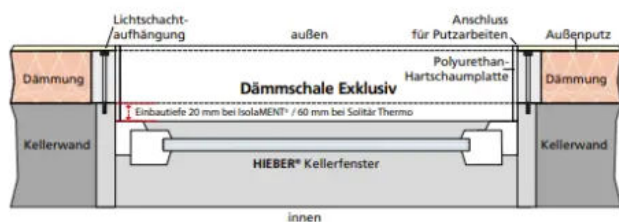
lieferbar in Dämmstärke 60/80/100/120/140/200 mm

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk

für folgende Fenstergrößen:

- 80 x 60 cm
- 100 x 60 cm
- 100 x 80 cm
- 100 x 100 cm
- 120 x 80 cm
- 120 x 100 cm



Einbauschema Thermo-Dämmschale Exklusiv



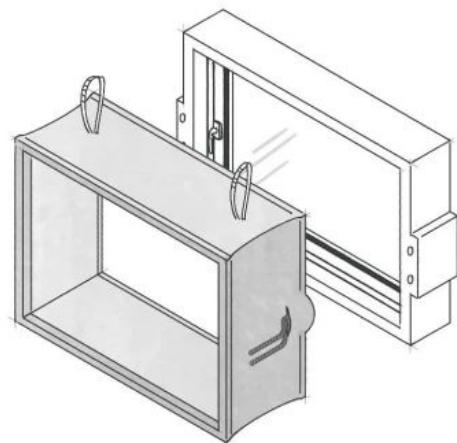
HIEBER® Thermo Dämmschale: perfekt gedämmt bis zum Fenstereinsatz

Kellerfenstersystem CombiTherm für den Einbau in der Dämmebene, passivhausgeeignet

CombiTherm ist ein Kellerfenster für den Einbau in der Dämmebene – das Fenster sitzt vorgesetzt vor der Kellerwand. Dadurch lässt sich der Anschluss an eine Außen-/Fassadendämmung mit erhöhten Wärmeschutzwerten herstellen; das System ist für den Passivhaus-Einsatz ausgelegt. Geeignet für hochgedämmte Keller- und Wohnbereiche sowie Passivhäuser. Die äußere Einbaulage senkt den Energieverlust am Fensteranschluss und eröffnet zugleich gestalterische Möglichkeiten durch die weit außen liegende Fensterebene.

Einbauvarianten:

- mit Zarge - Holzfertigschalung ausgesteift mit Glasfaserbeton umspritzt
- mit Zarge - nur Holzschalung ausgesteift, zum bauseitigen Einbau
- ohne Zarge – für eine bauseitige Aussparung



Das Kellerfenstersystem CombiTherm wird in der Dämmebene eingebaut.

Technische Kennwerte

- **Einbaulage:** in der Dämmebene, vorgesetzt (inkl. Betonzarge, ohne Anschlag)
- **Wärmeschutz:** für Passivhaus-Einsatz ausgelegt (Verglasung mit hohem Dämmwert; U_w/U_g entsprechend Produktdatenblatt)
- **Leibung:** fertig nach Einbau – Verputzarbeiten entfallen
- **Anschluss:** passgenau an Fensterleibung, integrierte Lichtschachtaufhängung für Betonlichtschacht Standard und GFB Lichtschacht Optimus®

Fenstergrößen

lieferbar in Dämmstärken 60/80/100/120/140/200 mm

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk

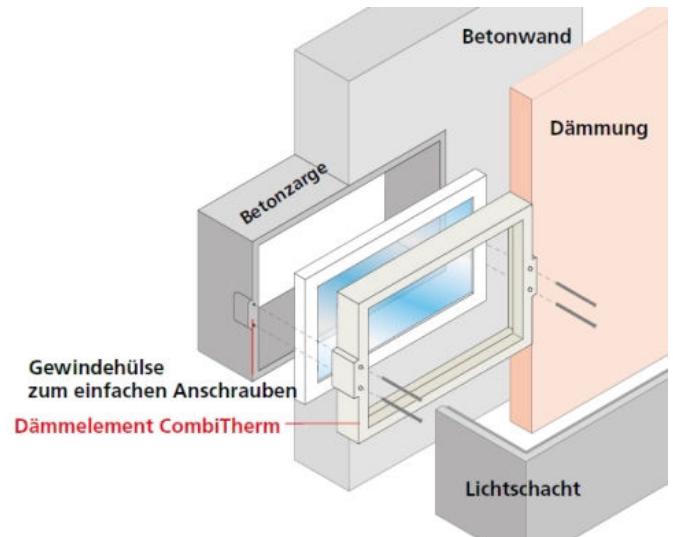
für folgende Fenstergrößen als Standardmaß

(WS 20, 24, 25 und 30 cm – weitere Größen auf Anfrage):

- 80 x 60 cm
- 100 x 60 cm
- 100 x 80 cm
- 100 x 100 cm
- 120 x 80 cm
- 120 x 100 cm



Kellerfenster-System CombiTherm - Baustelle



Kellerfenster-System CombiTherm mit Lichtschacht

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilwerk

Mit dem Bestell- und Anfrageformular lassen sich konkrete bedarfsgerechte Angebote oder Bestellungen für HIEBER® Kellerfenster und Einbauteile auslösen.

☐ Anfrage
 ☐ Bestellung

HIEBER®
 Fertigteilsysteme in Beton

Absender
☐ Bauunternehmer
 ☐ Planer/Architekt
 ☐ Händler
 ☐ Außendienstmitarbeiter

☐ Ausschreibung
 ☐ Bedarf

Bauvorhaben
 Name
 Straße, Hausnummer
 Lieferadresse (falls abweichend)
 Ansprechpartner
 Telefon

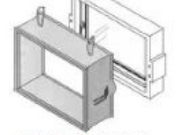
gewünschter Liefertermin
 PLZ, Ort
 e-Mail
 Telefax

☐ **Kellerfenster-System IsolaMENT³**

Lieferbare Größen (Nennmaße)
 80 x 60 cm
 100 x 60 cm
 100 x 80 cm
 100 x 100 cm
 Sondergrößen auf Anfrage
Wandstärken
 20, 24, 25, und 30 cm

☐ **Wechselzarge Solitär Thermo**

Lieferbare Größen (Nennmaße)
 80 x 60 cm
 100 x 60 cm
 100 x 80 cm
 100 x 100 cm
 120 x 80 cm
 120 x 100 cm
 Sondergrößen auf Anfrage
Wandstärken
 20, 24, 25, 30 und 36,5 cm

☐ **Kellerfenster-System CombiTherm**

Lieferbare Größen (Nennmaße)
 80 x 60 cm
 100 x 60 cm
 100 x 80 cm
 100 x 100 cm
 120 x 80 cm
 120 x 100 cm
Wandstärken
 20, 24, 25, 30 und 36,5 cm
Dämmstärken
 80, 100, 120, 140, 160 und 200 cm

Menge und Abmessungen (Angabe Maße sind nicht ca. Maße)

Pos.	Menge in Stück	Breite (B) in cm	Höhe (H) in cm	Wandstärke in cm	Dämmstärke in cm	Bauchzüge
1						☐ DIN links ☐ DIN rechts
2						☐ DIN links ☐ DIN rechts
3						☐ DIN links ☐ DIN rechts
4						☐ DIN links ☐ DIN rechts
5						☐ DIN links ☐ DIN rechts

Auszug aus dem Bestell- und Anfrageformular

Planungsfragen kompakt

Wovon hängt der Wärmeschutz eines Kellerfensters ab?

Der Wärmeschutz richtet sich danach, ob der Keller zur beheizten Gebäudehülle gehört. Für beheizte Räume gelten die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und der DIN 4108; bei unbeheizten Kellern liegt die Wärmeschutzebene meist an der Kellerdecke. U_w -Wert, Zarge, Leibung und Einbausituation sind gemeinsam zu bewerten.

Wann ist ein Kellerfenster als zweiter Rettungsweg erforderlich?

Wird ein Kellerraum als Aufenthaltsraum genutzt oder genehmigt, ist in der Regel ein zweiter Rettungsweg erforderlich. Dieser kann über ein ausreichend großes Rettungsfenster mit begehbarem Lichtschacht oder direkt ins Freie führen; die erforderlichen lichten Maße und Brüstungshöhen richten sich nach der jeweiligen Landesbauordnung.

Wann sollte ein Kellerfenster in der Dämmebene eingebaut werden?

Ein Einbau in der Dämmebene ist besonders bei beheizten Kellerräumen und hohen Wärmeschutzanforderungen sinnvoll, weil dadurch die Dämmschicht durchgehend geführt und die Wärmebrücke an Zarge und Leibung reduziert wird. Die Lage ist in der Vorplanung unter Berücksichtigung von Wandaufbau, Lastabtrag, Abdichtung und Nutzung festzulegen; der Wärmebrückeneinfluss ist projektbezogen nachzuweisen.

Wann ist ein druckwasserdichtetes Kellerfenster erforderlich?

Ein druckwasserdichtetes Kellerfenster ist erforderlich, wenn aufgrund von Stauwasser oder vergleichbarer Wasserbeanspruchung hydrostatischer Druck am Fenster auftreten kann. Die Einstufung erfolgt anhand der Wasserbeanspruchung und der örtlichen Baugrund- und Entwässerungssituation nach DIN 18533-1. Fenster, Lichtschacht und Anschluss müssen für die geprüfte Einbausituation geeignet sein; das Fenster ersetzt keine Bauwerksabdichtung.

HIEBER Kellerfenster-Systeme für Lichtschächte

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilterwerk

Wie ist die Fensterzarge an die Kellerabdichtung anzuschließen?

Der Anschluss zwischen Zarge und Wand ist dauerhaft gegen Wasser abzudichten, da Schwindrisse, Hohlstellen und eine unzureichende Haftung zu Wassereintritten führen können. Bei WU-Beton sind ein wegverlängernder Dichtflansch oder eine gleichwertige Lösung vorzusehen und an die Flächenabdichtung anzuschließen; die Ausführung richtet sich nach DIN 18533-1 und dem jeweiligen Systemnachweis.