

xella

Produktneuheit
 λ 0,09



Hebel Wirtschaftsbau

**Energieeffizienter Industrie- und Hallenbau
in einschaliger Bauweise**

 **hebel**

PRODUKTNEUHEIT: HEBEL WANDPLATTEN MIT $\lambda = 0,09 \text{ W/MK}$ FÜR ENERGIEEFFIZIENTE GEBÄUDEHÜLLEN OHNE ZUSÄTZLICHE DÄMMUNG

Die neuen Hebel Wandplatten ermöglichen die Erstellung einschaliger, monolithischer und vollmassiver Gebäude mit gleichzeitig hoher Energieeffizienz, Luftdichte und Wärmebrückenreduzierung. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,09 \text{ W/(mK)}$ und einem Wärmedurchgangskoeffizienten von $U = 0,24 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ bei einer Plattendicke von 36,5 cm werden die Wärmedämmeigenschaften zusätzlich verbessert. Die bewährten Produkteigenschaften der Hebel Großformate ermöglichen eine kostenoptimierte und langfristig nachhaltige Bauweise für moderne Wirtschafts- und Industriebauten.

➤ PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- **Einschalig monolithisch bauen:**
Hebel Wandplatten mit $U = 0,24 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- **Aktuelle GEG-Anforderungen erfüllt:**
Nichtwohngebäude mit Innentemperatur $\geq 19^\circ \text{C}$ ohne zusätzliche Dämmung möglich
- **Hervorragender Feuerwiderstand:**
Mindestens 180 Minuten Feuerwiderstand, nicht brennbar (Baustoffklasse A1) nach DIN 4102 und DIN EN 13501
- **Schallschutz:**
Erfüllung Schallschutzanforderungen ohne Zusatzmaßnahmen
- **Stabilität und Einbruchschutz:**
Vollmassiver Qualitätsbaustoff mit Betonstahlbewehrung
- **Kälte- und Hitzeschutz:**
Ganzjähriger Wärmeschutz, Minimierte Wärmebrücken, Luftdichte Gebäudehülle, Deutliche Senkung der Betriebskosten
- **Nachhaltige Bauweise:**
Umweltschonende Herstellung aus natürlichen Ressourcen, objektspezifische Anfertigung der Bauteile, Verwendung von sortenreinen Resten im Produktkreislauf, hohe Werthaltigkeit und Nutzungsdauer

WERTHALTIGER HALLENBAU FÜR DIE ZUKUNFT AUF EINANDER ABGESTIMMTE PRODUKTE UND TECHNISCHE KOMPETENZ ZUR ERSTELLUNG VON GEBÄUDEN

Planen und bauen Sie Ihre Wirtschaftsbauten werthaltig und zukunftsorientiert. Mit den neuen Hebel Wandplatten bauen Sie energieeffizient und sparen damit Betriebskosten, z.B. für Klimatechnik. Profitieren Sie von der massiven Bauweise mit Hebel Porenbeton und setzen Sie auf langfristige Nutzung mit gleichzeitig höchstem Schutz für Ihre Produkte. Die Hebel Wandplatten $\lambda = 0,09 \text{ W/(mK)}$ erfüllen die aktuellen GEG Anforderungen an die Wärmedämmanforderung für Außenwände in Nichtwohngebäuden, so dass Hallen aus Hebel Porenbeton ohne viel Aufwand von Montagehallen zu Bürogebäuden werden können.

➤ AUF EINEN BLICK:

- **Monolithische Bauweise:**
Ein Baustoff für die gesamte Gebäudehülle. Auch An- und Vorkopfbauten können mit dem Hebel BosT-System in kürzester Zeit ohne Wechsel des Baustoffs angebaut werden
- **Schnelle und einfache Montage:**
Werkseitig vorgefertigte Montagebauteile werden vor Ort montiert, ein Zuschnitt und somit zusätzlicher Baustellenabfall fällt nicht an
- **Ganzjähriger Wärmeschutz:**
Deutliche Senkung der Betriebskosten insbesondere durch sommerlichen Wärmeschutz, in vielen Fällen ist eine kostenintensive Klimaanlage nicht notwendig
- **Hohe Brandsicherheit:**
Die neuen Wandplatten sind nicht brennbar und bieten bis zu 360 Minuten Feuerwiderstandsdauer
- **Stabil und sicher:**
Der massive Baustoff bietet durch eine innenliegende Stahlbewehrung zusätzlichen Schutz vor Einbruch und Vandalismus



EINE HALLE MIT KOPFBAU OHNE WECHSEL DES BAUSTOFFS

Planen und realisieren Sie Hallen mit An- und Kopfbauten monolithisch und einschalig. Auf Wunsch ohne die Verwendung eines zusätzlichen Tragwerkes mit der Hebel BosT-Bauweise. Aufwendige Folgearbeiten (Verputzen) sind nicht notwendig, eine Beschichtung reicht, um die Montagebauteile gegen Feuchtigkeit zu schützen. Sparen Sie Zeit und Geld. Individuelle Gestaltungsmöglichkeiten sind bei Hebel Montagebauteilen problemlos umzusetzen. Ob die farbliche Gestaltung in Ihren Firmenfarben, die Montage von Holz- oder Metallverkleidungen – die Befestigung von Fassaden ist leicht und sicher umsetzbar.

➤ AUF EINEN BLICK:

- **Nur ein Baustoff für das gesamte Gebäude:**
Schnelle, einfache Montage der Bauteile
- **Keine aufwendigen Folgearbeiten:**
Eine Beschichtung reicht aus
- **Energieausweis für Nichtwohngebäude:**
GEG-Anforderungen werden in monolithischer Bauweise voll erfüllt
- **Kreative Fassade:**
Zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten mit Farbe oder Fassaden
- **Flexibel erweiterbar:**
An- und Umbau von Porenbetonhallen mit dem Hebel BosT-System jederzeit möglich
- **Sicherheit für Mitarbeiter:**
Hoher Brandschutz, angenehmes Raumklima und ganzjähriger Wärmeschutz



GEG-ANFORDERUNGEN ERFÜLLT EINSCHALIG ERSTELLTE BÜROGEBÄUDE MIT HEBEL WANDPLATTEN

➤ VORAUSSETZUNGEN:

Eine mögliche Nachweisführung gemäß GEG ist, die Anforderungen an den U-Wert für die opaken Bauteile einzuhalten:

Bürogebäude $\geq 19^\circ\text{C}$ (normal beheizt) $\bar{U} = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Nicht-Wohngebäude $< 19^\circ\text{C}$ (genug beheizt) $\bar{U} = 0,50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Die Hebel Wandplatten mit $\lambda = 0,09 \text{ W}/(\text{mK})$; $d = 365 \text{ mm}$; $U = 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und die daraus resultierende einschalige Bauweise erfüllt alle GEG Anforderungen in vollem Umfang.

➤ NACHWEISFÜHRUNG:

Annahmen Bürogebäude

- Außenabmessung: 12 x 18 m
- Dach als Pultdach mit 10 % Neigung
- Wandhöhe Vorderseite 3,70 m,
Wandhöhe Rückseite 2,50 m

U-Werte für opake Bauteile

	U-Wert	Fläche
Dach:	$U_D = 0,19 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$A_D = 216 \text{ m}^2$
Boden:	$U_B = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$A_B = 216 \text{ m}^2$
Decke:	$U_W = 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	$A_W = 162 \text{ m}^2$

Berechnung des mittleren U-Wertes für opake Bauteile des Bürogebäudes

$$\bar{U}_{\text{opak}} = \frac{A_D \times U_D + A_B \times U_B + A_W \times U_W}{A_{\text{ges}}}$$

$$\bar{U}_{\text{opak}} = \frac{216 \times 0,19 + 216 \times 0,30 + 162 \times 0,24}{594}$$

$$\bar{U}_{\text{opak}} = 0,189 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

➤ NACHWEIS ERBRACHT:

Mit dem Hebel Montagebauteil AAC 3,0 sind die technischen Anforderungen an die opaken Bauteile gemäß GEG nicht nur erwiesen, sondern sogar deutlich unterschritten.

Bürogebäude mit Hebel $\bar{U}_{\text{opak}} = 0,19 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

HEBEL WANDPLATTEN $\lambda=0,09$ W/(mK)

TECHNISCHE DATEN

PRODUKTKENNDATEN

Hebel Wandplatte $\lambda=0,09$ W/(mK)

	nach DIN EN 12602
Druckfestigkeitsklasse	AAC 3,0
Charakteristische Druckfestigkeit f_{ck}	3,0 MPa
Rohdichteklasse	400
Rohdichte max.	400 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit	0,09 W/(mK)
Rechenwert für Eigenlasten einschl. Bewehrung	5,2 kN/m ³
Elastizitätsmodul E_{cm}	1.250 MPA
Wärmedehnungskoeffizient α_T	$8 \times 10^{-6}/K$
Schwindmaß $\epsilon_{cs,ref}$	< 0,2 mm/m

U-WERTE

d = 300 mm	U = 0,29 W/(m ² K)
d = 365 mm	U = 0,24 W/(m ² K)

LIEFERPROGRAMM

	λ	Plattendicke	Druckfestigkeits-/ Rohdichte- klasse	Plattenlänge
	W/(mK)	mm		m
AAC 3,0 - 400	0,09	300 365	AAC 3,0 - 400	h < 62,5 cm = 6.500 max. h < 75,0 cm = 5.900 max.

REFERENZEN



Energieeffizienz im Lagerbau

Der erste Einsatz der neuen Hebel Wandplatten mit $U = 0,24$ W/(m²K) war Ende 2022 in einer 850 m² großen Lagerhalle in Paderborn. Neben der verbesserten Wärmedämmung der Wandplatten waren die effiziente Bauweise und auch die hohe Ausführungssicherheit ausschlaggebend für die Wahl des Baustoffs. Bauherr Frank Petzold profitierte von dem problemlosen Bauverlauf: die Halle stand innerhalb kürzester Zeit, durch die werksseitig passgenau gefertigten Bauteile erfolgte der Bau zügig und effizient.

Projektname	Neubau Lagerhalle
Gebäudeart	Halle
Standort	Paderborn
Produkte	Wandplatten AAC 3,0-400, $\lambda=0,09$ W/mK
Nutzfläche in m ²	Ca. 850 m ²
Verbaute MBTs in m ³	250 m ³
Planung	Architekturbüro Meyer Paderborn
Bauherr	Herr Frank Petzold
Besonderheiten	Erste Baustelle mit dem Produkt $\lambda = 0,09$

Xella Aircrete Systems GmbH

Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg

Vertrieb

Roßdörfer Straße 52
64409 Messel
Telefon 06159 59-303
Telefax 06159 59-344
info@hebel.de
www.xella.de

Hinweis: Diese Broschüre wurde von der Xella Aircrete Systems GmbH herausgegeben. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik bis zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die rechtlichen Regelungen und Bestimmungen Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen ist in jedem Einzelfall notwendig.

Informationen zum Datenschutz und zum Umgang mit Ihren Daten finden Sie unter www.hebel.de/datenschutzhinweis.

Hebel is registered trademark of the Xella Group.

The logo for Xella, featuring the word "Xella" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "X" is stylized with a diagonal slash through it.