

DÄMMSTOFFDÜBEL LMX-10

für Putzträgerplatten aus EPS/ XPS, Glaswolle und Steinwolle

PRODUKTBE SCHREIBUNG

Schlagdübel mit Metallstift und kurzer Spreizzone. LMX-10 besteht aus Polyethylen, der Metallnagel aus verzinktem Stahl. Der Kopf ist mit Polyamid ummantelt, wodurch die punktuelle Wärmeleitfähigkeit verringert wird. Der Dämmstoffdübel LMX-10 dient als zusätzliche mechanische Befestigung für mineralische und organische Dämmstoffe. Er gewährleistet einen sicheren sowie langfristigen Halt auch bei starken Windsogkräften.

ANWENDUNGSBEREICH

Arten von Untergründen, auf denen der Befestiger LMX-10 gemäß ETAG 014 verwendet werden kann.

A	B	C	D	E
				
Beton	Vollziegel, Silikatsleine	Hochlochziegel	Leichtbeton	Porenbeton



Dämmstoffdübel für:

- EPS-Polystyrol
- XPS-Polystyrol
- Mineralwolle (mit Stützscheibe TDX-90 und TDX-140)
- Mineralwoll-Lamellenplatte (mit Unterlegscheibe TDX-90 und TDX-140)



VERBRAUCH

Es wird empfohlen Fassadendämmplatten, nach der Bindung des Dämmplattenklebers (ca. 2-3 Tagen), zusätzlichen mit mechanischen Verbindern zu sichern. Die Anzahl der Verbinder variiert je nach der Schwere des zu befestigenden Dämmstoffes und Höhe über Null von 6 bis 10 Stück pro m². An Plätzen, an denen höhere Windkräfte auftreten (entlang der Kante des Gebäudes), variiert die Anzahl zwischen 8 und 12 Stück pro m². **Nähere Angaben hierzu finden Sie auf Seite 3-4 „Montageanleitung“.**

TECHNISCHE DATEN

Kenngröße	Einheit	Wert
Durchmesser	d _k [mm]	10
Teller-Durchmesser	D _k [mm]	60
Verankerungstiefe	h _{eff} [mm]	30 / 50*
Bohrlochtiefe	h ₀ [mm]	40 / 60*
Wärmeleitfähigkeit Oberflächenmontage	χ [W/K]	0.004
Wärmeleitfähigkeit Tauchmontage	χ [W/K]	0.002
Steifigkeit	S [kN/mm]	0.50
Kategorien des Untergrundes	[-]	A, B C, D, E
Material des Dübels	[-]	AN
Material des Stiftes	[-]	verzinkter Stahl, Kopf mit PA ummantelt
Europäische Technische Bewertung	[-]	ETA-16/0509

* für Untergrundnutzungskategorie E

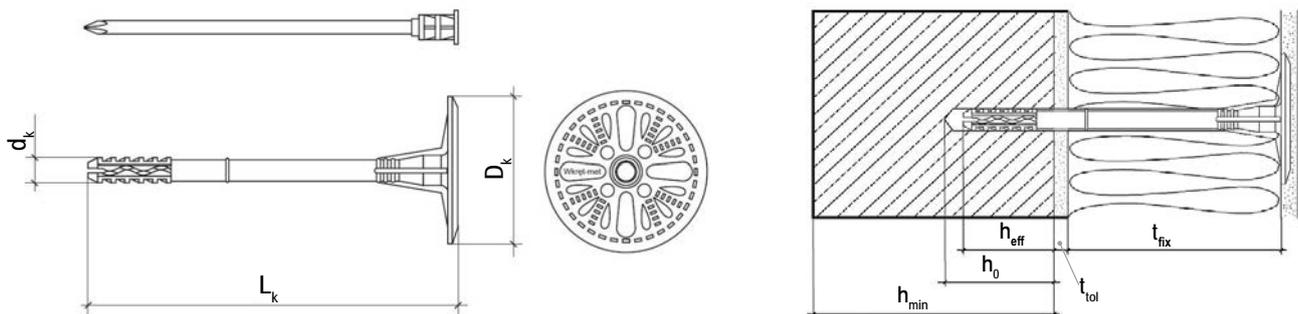
DÄMMSTOFFDÜBEL LMX-10

Informationen zu den Nutzungskategorien sowie Anwendungshinweise

KRAFTPARAMETER

Nutzungskategorie	Typ	Dichte [kg/dm³]	charakteristischer Auszugswiderstand [kN]
A	Beton C12/15	≥ 2.25	0.75
A	Beton C20/25 – C50/60	≥ 2.30	0.90
B	Massiver Lehmziegel	≥ 2.00	0.90
B	Vollziegel aus Kalziumsilikat	≥ 2.00	0.90
C	Hohlblöcke aus Kalziumsilikat	≥ 1.60	0.90
C	Lochziegel	≥ 1.20	0.90
C	Porotherm 25	≥ 0.80	0.50
D	Leichtbetonsteine	≥ 0.88	0.90
E	Autoklavierter Porenbeton AAC2	≥ 0.35	0.75
E	Autoklavierter Porenbeton AAC7	≥ 0.65	0.90

Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M=2$ bei fehlenden Vorschriften



AUSWAHLTABELLE

Durchmesser/ Länge des Befestigungs- elements ($d_k \times L_k$)	Dämmstoffdicke t_{fix} [mm] Anzahl				Verpackungseinheit Anzahl in einer Box
	Neubauten (t_{tol} Klebe-Mörtelschicht von 10 mm)		Altbauten (t_{tol} Mörtelschicht 10 mm + Altputz 20 mm)		
	ohne Fräse	mit Fräse	ohne Fräse	mit Fräse	
10 x 70	30/10*	50/30*	10/-*	30/10*	200
10 x 90	50/30*	70/50*	30/10*	50/30*	200
10 x 110	70/50*	90/70*	50/30*	70/50*	200
10 x 120	80/60*	100/80*	60/40*	80/60*	200
10 x 140	100/80*	120/100*	80/60*	100/80*	200
10 x 160	120/100*	140/120*	100/80*	120/100*	200

-Fortsetzung Seite 3-

DÄMMSTOFFDÜBEL LMX-10

Verarbeitungshinweise für Dämmstoffdübel für EPS/ XPS, Steinwolle und Glaswolle

AUSWAHLTABELLE -Fortsetzung von Seite 2-

Durchmesser/ Länge des Befestigungs- elements ($d_k \times L_k$)	Dämmstoffdicke t_{fix} [mm] Anzahl				Verpackungseinheit Anzahl in einer Box
	Neubauten (t_{tol} Klebe-Mörtelschicht von 10 mm)		Altbauten (t_{tol} Mörtelschicht 10 mm + Altputz 20 mm)		
	ohne Fräse	mit Fräse	ohne Fräse	mit Fräse	
10 x 180	140/120	160/140	120/100	140/120*	200
10 x 200	160/140*	180/160*	140/120*	160/140*	200
10 x 220	180/160*	200/180*	160/140*	180/160*	100
10 x 240	200/180*	220/200*	180/160*	200/180*	100
10 x 260	220/200*	240/220*	200/180*	220/200*	100

*für Untergrundnutzungs-kategorie E (Porenbeton)

WARUM BEI FASSADENDÄMMUNG GEDÜBELT WIRD

Dämmstoffdübel schaffen einen zusätzlichen und notwendigen Verbund für Dämmstoffplatten in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS). Gerade bei schweren Dämmplatten aus Steinwolle oder Glaswolle ist das Verdübeln der Dämmplatten zwingend notwendig. Tellerdübel sorgen hier für die notwendige Sicherheit und verfügen zudem über ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis. Gerade Windlasten werden nicht selten unterschätzt. Schwerpunkte hier sind nach außen gerichtete Gebäudeecken. Eine systematische Anordnung der Dämmstoffdübel wirkt Schäden entgegen. Auch das Wärmedämm-Verbundsystem selbst, erzeugt hohe nach unten ausgerichtete Lasten. Um hier dauerhaft die Sicherung des Verbundsystems zu gewährleisten, müssen in vielen Fällen nicht nur die Dämmplatten verklebt, sondern zusätzlich auch an das Fassadenmauerwerk gedübelt werden.

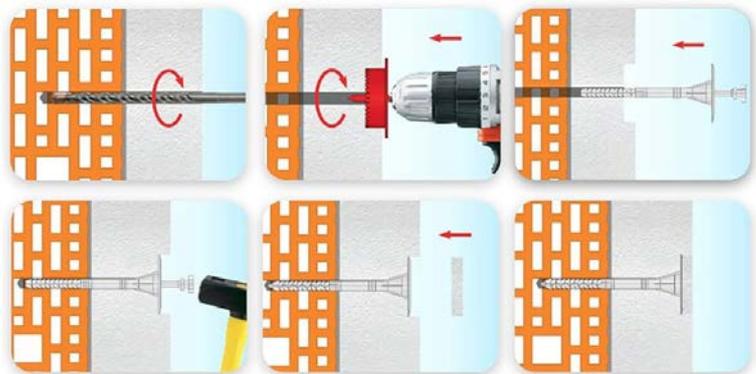
MONTAGEANLEITUNG

- Überprüfen Sie vor der Installation das Material, das mit dem Dämmstoffdübel gesichert werden soll. Wählen je nach Dämmstoffart den hierfür geeigneten Dämmstoffdübel aus.
- Bereiten Sie den Untergrund vor der Installation gemäß den Empfehlungen des WDVS-Herstellers vor und verkleben Sie die Wärmedämmplatten mit Kleber fachgerecht. Es darf nur trockener Dämmstoff verarbeitet werden! Feucht gewordene Dämmung muss vor dem Aufbringen getrocknet sein.
- Die Mindestlänge des Befestigungselements beträgt: $L_d = t_{fix} + t_{tol} + h_{eff}$, wobei: t_{fix} - Dicke des zu befestigenden Dämmmaterials, t_{tol} - Dicke der Auftragsschichten (Klebstoff + vorhandener Putz), h_{eff} - Tiefe der Verankerung des Befestigungselements in der Untergrund ist (im Datenblatt und in der technischen Zulassung angegeben).
- Vorbohren - Der Durchmesser der Bohrlöcher sollte dem Durchmesser der verwendeten Befestigungselemente entsprechen. Bohrlöcher in Untergründen aus festen Materialien sollten mindestens um 2 mm tiefer sein. 10 mm im Vergleich zur Verankerungstiefe des Befestigungselements.
- Reinigen Sie die in Vollmaterialien gebohrten Löcher von Bohrmaterial, indem Sie den Bohrer bei reduzierter Geschwindigkeit vor und zurückbewegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals, mindestens jedoch 4 Mal. Alternativ können Bohrlöcher auch mit Druckluft ausgeblasen werden. Bohren Sie Löcher in Untergründe aus Hohlziegeln und Porenbeton ohne Bohrschlag, da dies zum Bruch des Materials führen kann.
- Wählen Sie eine ausreichende Dübellänge, sodass die Dehnungszone in der Wand liegt. Die Anzahl der Befestigungselemente je 1 m² sollte im Wärmedämmungsplan festgelegt sein. Empfohlene Anzahl an Befestigungselementen:

DÄMMSTOFFDÜBEL LMX-10

Verarbeitungshinweise für Dämmstoffdübel für EPS/ XPS, Steinwolle und Glaswolle

7. FÜR POLYSTYROL: Bis zu einer Höhe von 15 m über Null (Boden) mindestens 6 Stück/m². Zonen mit hohen Windsogkräften, speziell in Eckbereichen 8 Stück/m². Über 15 m (Bodenkante) mindestens 8 Stück/m² und 10 Stück/m² in Eckbereichen sowie Zonen mit hohen Windsogkräften. **Bei schweren Dämmstoffen wie Glaswolle oder Steinwolle**, sollte die Anzahl der Befestigungselemente in jedem Bereich um 2 Stück/m² erhöht werden. Diese Empfehlung ersetzt nicht die Auslegung eines Wärmedämmungsplan!
8. Bringen Sie die Dämmstoffdübel in den Bereichen der Wärmedämmplatte ein, auf der zuvor der Klebemörtel aufgebracht wurde. Achten Sie beim Einbringen der Dübel darauf, dass der Dübelteller bündig mit dem Dämmstoff abschließt. Um Wärmebrücken, die ein späteres Durchscheitern von Dämmstoffdübeln ggf. zur Folge haben können, zu verhindern, empfehlen wir dringend die Dübelmontage mit Rondellen. Bei der sogenannten Tauchmontage werden nach dem Vorbohren und noch vor dem Einbringen der Dübel mit Hilfe einer Rondell-Fräse kreisrunde Vertiefungen in den Dämmstoff geschnitten. Sie dienen zur Aufnahme des Dämmstofftellers und werden nach der Dübelmontage mit Wärmedämm-Rondellen (hier erhältlich) bündig abgedeckt.



Weitere Details zu diesen Produkten, sowie eine Übersicht zum aktuellem Lieferprogramm, finden Sie online unter www.wirbau.de

Der Inhalt dieses Informationsblattes entspricht unserem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Ausfertigung. Die enthaltenden Informationen stellen wir nach bestem Wissen und Gewissen zur Verfügung. Rechtliche Normen, Regelungen und Bestimmungen können sich nach Stand der Ausfertigung verändern. Die inhaltlichen Angaben erfolgen daher ohne eine Rechtsverbindlichkeit.

WIRBAU GmbH
Gewgbt. zum Wasserwerk 15, DE-15537 Erkner

Telefon: +49 (0)30 755 440 440
Telefax: +49 (0)30 755 440 4410

e-mail: info@wirbau.de, web: www.wirbau.de

 **WIRBAU**[®]
BAUSTOFFE