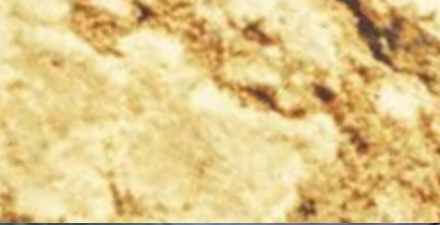
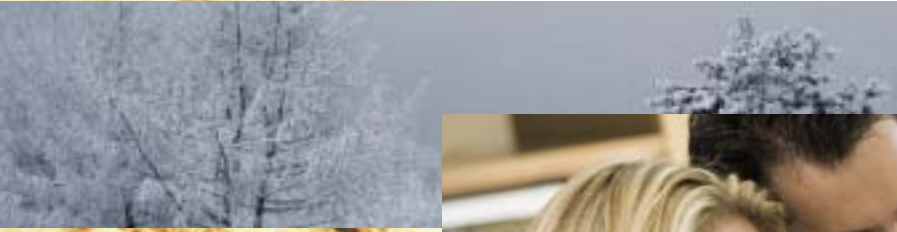


Liapor[®]
für gute Ideen



Die neue Steinklasse

Liapor SL-Plus

Der robuste Hohlkammerstein
mit integrierter Wärmedämmung



Bemessungswert der
Wärmeleitfähigkeit
0,08
 λ_R in W/(mK)

www.liapor-sl.com

Das natürliche Ausgangsmaterial

aus Ton

Naturrein und circa 180 Millionen Jahre alt: Lias-Ton bildet den hochwertigen Grundstoff für Liapor. In den Liapor-Werken wird das natürliche Rohmaterial Ton gemischt, gemahlen, zu kleinen Kugeln granuliert und dann bei circa 1.200 °C gebrannt. Auf diese Weise verbrennen die organischen Anteile des Tons und die Kugeln blähen sich auf. Im Feuer geboren – so entstehen luftporendurchsetzte, keramische Perlen: der Liapor-Blähton. Auch wenn es sich bei Liapor um ein Naturprodukt handelt, so sind durch das technisch ausgefeilte Produktionsverfahren sowohl Gewicht, Größe als auch Festigkeit von Liapor-Blähton exakt steuerbar.



Zeitgenossen: versteinerte Ammoniten und Jahrmillionen alter Lias-Ton. Zu Liapor-Kugeln geformt – ein Baustoff für Generationen.



Mit gutem Gewissen

bauen

Von Haus aus umweltverträglich und baubiologisch empfehlenswert, sind es die inneren Werte, die Liapor einzigartig machen. Die leichte und dennoch formstabile Liapor-Kugel ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit, Frost und Feuer sowie beständig selbst gegen Säuren oder Laugen. Das luftporendurchsetzte Innenleben der Liapor-Kugel bewirkt eine hohe Wärmedämmung, speichert Wärme, schluckt Schall und lässt Wasserdampf diffundieren. Ein Baustoff mit all den natürlichen Eigenschaften, die sich Bauherren heute wünschen.

Die neue Steinklasse



Liapor SL-Plus

Aus dem natürlichen, thermisch veredelten Liapor-Blähton entstehen mithilfe von Zement – aus Kalk und Ton gebrannt – die leistungsstarken Liapor Wandbausteine.

Die neu entwickelte Steingeneration Liapor SL-Plus setzt hohe Maßstäbe für die nächsten Jahre: Der robuste Hohlkammerstein mit leichter Betonrohndichte und widerstandsfähiger Außenhülle besitzt nicht nur eine integrierte Wärmedämmung, sondern erfüllt auch alle Anforderungen an Schall-, Brand-, Wärmeschutz und baubiologische Eigenschaften. Gleichzeitig wird er den Ansprüchen an Statik, einfache Verarbeitbarkeit und hohe Wirtschaftlichkeit gerecht.

Mit dem Liapor SL-Plus werden alle Anforderungen an anspruchsvolles Bauen erfüllt.

Dank günstiger Materialkosten und einer rationellen Verarbeitung durch Dünnbettvermörtelung garantiert der Liapor SL-Plus hohe Wirtschaftlichkeit.



Der Hochleistungsstein Liapor SL-Plus setzt neue Maßstäbe: In den Bereichen Wärmedämmung, Schallschutz, Verarbeitung und Wirtschaftlichkeit ist er zukunftsweisend.



Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit
0,08
 λ_R in W/(mK)



Dank höchster Wärmedämmung und optimalem Schallschutz garantiert der neue Liapor SL-Plus ein angenehmes Wohnklima.

Die Vorteile

Wärme für Generationen

Ein Dach über dem Kopf und ein warmes Zuhause bilden die wichtigsten Argumente für den Hausbau. Damit die Wärme im Haus bleibt, besitzen Liapor-Mauersteine ausgezeichnete Wärmedämmwerte. Massive Liapor-Wände bilden eine wirksame Mauer gegen Kälte, Wind und Wetter. Die Verbindung

von Blähton-Kugel und Zement schafft eine innere Struktur des Steines, die nicht nur wärmedämmend, sondern auch wärmespeichernd wirkt. So herrschen im Sommer wie im Winter behagliche Raumtemperaturen und ein angenehmes Wohnklima – heute und für kommende Generationen.

- Die werkseitig eingeschäumte Füllung ist alterungsbeständig, extrem standfest, diffusionsoffen und wasserabweisend.
- Hochwärmedämmender Baustoff für den Energiestandard KfW Effizienzhaus 55 (= bisher KfW Effizienzhaus 40) und Passivhäuser.
- Gute Schallschutzwerte möglich: Wo andere Steine in den Kammern Luft haben, verhindert die porige Füllung beim neuen Liapor-Stein SL-Plus ungünstige Resonanzen beim Schalldurchgang und sorgt für ein angenehmes Wohnklima.
- Schnelle und günstige Bauweise: Ohne aufwendiges Wärmedämmverbundsystem wird in wenigen Arbeitsschritten eine wartungsfreie, langlebige, massive Außenwand erstellt.
- Der Liapor SL-Plus überzeugt durch vollkommenen mechanischen Schutz der Dämmung.
- Der Stein aus haufwerksporigem Liaporbeton bietet innen wie außen einen griffigen, unproblematischen Putzuntergrund.

Schalldämmung mit Liapor bringt

Ruhe

Eine ständig lauter werdende Umgebung erfordert höchst leistungsfähige Schallschutzlösungen. Nicht viele Baustoffe können dem Bedürfnis nach Ruhe und Erholung gerecht werden: Entweder sie dämmen lediglich gegen Kälte oder sie mindern nur den Schall. Liapor Wandbausteine bieten dank ihrer außergewöhnlichen bauphysikalischen Eigenschaften ausgezeichnete Wärmedämmung bei gleichzeitig hervorragenden Schalldämmwerten. Ob am Arbeitsplatz, in öffentlichen Gebäuden oder zu Hause: Der Baustoff Liapor sorgt für mehr Ruhe und Wohnqualität.

Der Liapor SL-Plus stoppt Lärm von außen, aber auch Schall im Inneren des Hauses und sorgt für Ruhe und Entspannung.



- Hohe Wirtschaftlichkeit: günstige Materialkosten und besonders rationelle Verarbeitung durch Dünnbettvermörtelung.
- Geringerer Heizenergieverbrauch: Der Liapor SL-Plus spart deutlich Heizkosten und schützt die Umwelt.
- Mit seinem hohen Wärmeschutz trägt der Stein zur CO₂-Einsparung und zum aktiven Klimaschutz bei.



Sicher, solide, wirtschaftlich

Zufriedenheit

Ganz gleich wie der Traum von den eigenen vier Wänden später aussehen soll, mit dem Liapor SL-Plus bleiben den Planern, Bauherren und Verarbeitern keinerlei Wünsche mehr offen.

Der Liapor SL-Plus verleiht beim Bau individuelle Freiheiten: für eine solide und verlässliche Massivbauweise, bei der sich Ökologie und Ökonomie miteinander verbinden, ohne dabei die Verarbeitung und die Wirtschaftlichkeit außer Acht zu lassen. Dank seiner hervorragenden Dämmwerte ist der Liapor SL-Plus für den Bau von energiesparenden KfW-Effizienzhäusern 55 (KfW 40) und Passivhäusern prädestiniert.



Hochwärmedämmend und energieeffizient: Mit dem Liapor SL-Plus können Bauherren den förderungsfähigen Energiestandard KfW 55 erreichen.



Mit dem neuen Liapor SL-Plus entstand ein Liapor-Stein, der Planern, Verarbeitern und Bauherren keine Wünsche mehr offen lässt.

- EnEV 2009: Alle Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 werden durch den Liapor SL-Plus übertroffen. Mit ihm werden heute zukunftsweisende Niedrigenergiehäuser gebaut.
- Der Liapor SL-Plus überzeugt durch seine Langlebigkeit.
- Hoher Werterhalt: Der enorme Wert einer massiv gebauten Immobilie erhöht sich weiter mit dem innovativen Liapor SL-Plus.
- Bauphysikalisch optimiert: beste Dämmwerte mit einem robusten Außenkern vereint.
- Hervorragender Putzuntergrund durch geringes Saugverhalten und die griffige Steinoberfläche.
- Einfache Bearbeitung mit den üblichen Bohr-, Säge- und Fräswerkzeugen. Die stabile, massive Außenschale des Liapor SL-Plus unterstützt jede Art von Einbauten. Ohne zusätzlichen Aufwand finden Nagel und Dübel Halt.
- Feuerwiderstand: Der massive, nicht brennbare Liaporbeton sorgt für mehr Sicherheit.

Baustein-Eigenschaften des Liapor SL-PLUS im Überblick



Mauersteine von Liapor werden auch zukünftig den gesetzlichen Anforderungen angepasst (EnEV).

Format Liapor SL-PLUS	Wandstärke d [mm]	Steinlänge l [mm]	Rohdichteklasse [kg/dm ³]	Festigkeitsklasse	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit [W/(mK)]	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/(m ² K)] ¹⁾	Wärmespeicherefähigkeit w [kJ/(m ² K)] ¹⁾	Schalldämmmaß mit Nebenwegen R _w [dB] ²⁾³⁾
14 DF	425 ^{*)}	247	0,45	2	0,08	0,18	205	45
			0,50		0,09	0,20	226	46
			0,55	4	0,09	0,20	248	47
			0,60		0,10	0,22	269	48
			0,65		0,10	0,22	290	49
			0,70		0,11	0,24	311	50
			0,80	6	0,12	0,26	354	51
			0,90		0,13	0,27	396	53
12 DF	365	247	0,45	2	0,08	0,20	181	43
			0,50		0,09	0,23	199	44
			0,55	4	0,09	0,23	218	45
			0,60		0,10	0,25	236	46
			0,65		0,10	0,25	254	47
			0,70		0,11	0,27	272	48
			0,80	6	0,12	0,29	309	50
			0,90		0,13	0,31	345	51
10 DF	300	247	0,45	2	0,08	0,24	155	42
			0,50		0,09	0,27	170	43
			0,55	4	0,09	0,27	185	44
			0,60		0,10	0,30	200	45
			0,65		0,10	0,30	215	45
			0,70		0,11	0,32	230	46
			0,80	6	0,12	0,35	260	48
			0,90		0,13	0,37	290	49
16 DF	240 ^{*)}	497	0,45	2	0,08	0,30	131	40
			0,50		0,09	0,33	143	41
			0,55	4	0,09	0,33	155	42
			0,60		0,10	0,36	167	43
			0,65		0,10	0,36	179	43
			0,70		0,11	0,39	191	44
			0,80	6	0,12	0,42	215	45
			0,90		0,13	0,45	239	46

Bilder: Liapor, Betonwerke Knobel, Fotolia.

08/2009

¹⁾ mit 1,5 cm Leichtinnenputz ($\lambda_{R} = 0,38$ W/(mK)) und 2 cm Leichtaußenputz ($\lambda_{R} = 0,12$ W/(mK))

Die Wandrohddichte wurde aus der Steinrohddichte abzüglich 50 kg/m³ ermittelt.

²⁾ mit 1,5 cm Leichtinnenputz ($\lambda_{R} = 0,38$ W/(mK)) und 10 cm Wärmedämmputz ($\lambda_{R} = 0,07$ W/(mK)) nach DIN 18550 T.3

³⁾ Die Werte berücksichtigen nicht den „Blähton-Bonus“ von +2 dB nach DIN V 4109 Bbl. 1 Tab. 1 Fußnote 2, Steinhöhe h: 248 mm

^{*)} derzeit nicht lieferbar (Stand: August 2009)

Liapor[®]
für gute Ideen

Liapor GmbH & Co. KG
D-91352 Hallerndorf
Tel. (+49) 95 45/4 48-0
Fax (+49) 95 45/4 48-80
E-Mail: info@liapor.com

Liapor GmbH & Co. KG
D-78609 Tuningen
Tel. (+49) 74 64/98 90-0
Fax (+49) 74 64/98 90-80
E-Mail: info.tuningen@liapor.com
Internet: www.liapor.com



Emil Knobel GmbH & Co. KG
D-72461 Albstadt-Tailfingen
Tel. (+49) 74 32/44 44
Fax (+49) 74 32/1 29 17
E-Mail: info@betonwerk-knobel.de
Internet: www.betonwerk-knobel.de



Investition in Ihre Zukunft gefördert durch die Europäische Union
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung und das Land Baden-Württemberg

