



SLS® 20

HUBER
BAUTECHNIK

HUBER-BAUTECHNIK AG

Ziegelackerstrasse 11
CH-3027 Bern

Telefon 031 331 99 33
Fax 031 333 18 15

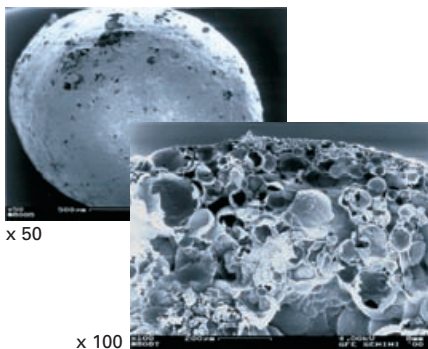
info@huber-bautechnik.ch
www.huber-bautechnik.ch
www.sls20.ch

ENTWICKLUNG – FABRIKATION – HANDEL



SLS 20

Der Silikatleichtschaum SLS 20 wird aus Altglas gewonnen und ist ein Recyclingprodukt. Die feinen Silikatsande aus gemahlenem Altglas werden mit Zusatzstoffen vermischt, um ein hydrophobes Material zu erhalten. Das Gemisch wird auf ca. 500 °C erhitzt, wodurch sich die Kügelchen ausdehnen. Die feinen mineralischen Kügelchen aus geschäumtem Glas haben ein geringes Gewicht.



Wärmedämmung mit mineralischem Dämmstoffgranulat

SLS 20 ist ein besonderer mineralischer Einblasdämmstoff zur nachträglichen Wärmedämmung von Ein- und Mehrfamilienhäusern (Altbau)

Wärmeverluste und Heizkosten, lassen sich durch den Einsatz von SLS 20 in vielen Gebäuden deutlich senken.

SLS 20 eignet sich hervorragend zur nachträglichen Wärmedämmung von Aussenwänden bei Ein- und Mehrfamilienhäusern und zum Teil auch bei Hochhäusern mit vorgehängten Betonelementen.

Ab ca. 1965 begann man bei Ein- und Mehrfamilienhäusern die sogenannten Zweischalenmauerwerke zwischen den beiden Mauerschalen mit Mineralwolle oder EPS zu dämmen.

Vor 1965 wurde oft ein Hohlraum belassen (Zweischalenmauerwerk mit Hohlraum). Dieser Hohlraum kann heute mit SLS 20 nachgedämmt werden.

Aufgrund der sehr feinen Körnung lassen sich auch sehr schmale Hohlschichten lückenlos wärmedämmen. SLS 20 besteht aus natürlichen Rohstoffen, ist wasserabweisend, atmungsaktiv, nicht brennbar und ökologisch unbedenklich.

Eigenschaften und Vorteile von SLS 20

Das mineralische Dämmstoff-Granulat erzielt eine besonders hohe Dämmwirkung. Die Wärmeleitfähigkeit beträgt nur 0,034 W/mK

■ Wasserabweisend

SLS 20 ist hydrophob und gewährleistet somit eine trockene Dämmschicht auch bei Schlagregen und nasser Aussen-schale.

■ Beständig

SLS 20 ist verrottungsbeständig. Eine nachhaltige und ungeminderte Dämmwirkung ist auch nach vielen Jahren gewährleistet.

■ Brennt nicht

SLS 20 ist nicht brennbar. Somit können auch höhere Anforderungen an den Brandschutz leicht erfüllt werden.

■ Zugelassen

SLS 20 ist vom Deutschen Institut für Bautechnik bauaufsichtlich zugelassen. Zulassungs-Nr.: Z-23.12-1399

■ Setzungssicher

SLS 20 besitzt selbst bei starken Erschütterungen eine hohe Volumenbeständigkeit.

■ Ungeziefersicher

SLS 20 schützt wirksam vor Nagern und Ungeziefer im Bauteil und ist gleichzeitig umweltfreundlich.

■ Fugenlos

Dämmschichten lassen sich in beliebiger Dicke verschnittfrei fugenlos ausführen, füllt unregelmässige Hohlräume lückenlos aus..

■ Gesundheit

SLS 20 – aus natürlichen Rohstoffen hergestellt – garantiert ein gesundes Raumklima: behagliche Wärme im Winter, angenehme Kühle im Sommer.

■ Ersparnis

Grosse Heizkostensparnis pro qm gedämmter Wandfläche (Altbau) erzielbar. Die Wärmeverluste je qm Wandfläche können oft mehr als halbiert werden.

■ Günstig

Die Wärmedämmung kann nachträglich zeit- und kostensparend mittels effizienter Einblastechnik erfolgen.

■ Einfach

Einfache Lösung bei schwierigen baulichen Gegebenheiten. Auch Hohlräume schmaler (ab 3 cm) und unförmiger Bauteile lassen sich durch das hervorragende Fliessverhalten von SLS 20 sicher wärmedämmen.

■ Schalldämmend

Eine Dämmung mit SLS 20 wirkt schallisolierend und winddichtend. Dieser Vorteil reduziert z.B. die Schallübertragung in Installationsschächten.

Bemerkungen:

SLS 20 ist ein feines Einblasgranulat (Korngrösse 0,1 bis 2 mm) und wird mit leichtem Druck in die Hohlräume eingeblasen. Während dem einblasen kann SLS 20 durch Spalten und Ritzen (Haarrisse) in das Gebäudeinnere entweichen. Deshalb müssen vor der Arbeitsausführung solche «Schwachstellen» ermittelt und gegebenenfalls geschlossen werden, insbesondere allfällige Verbindungen vom Hohlraum in Holzbalkenlagen, Elektro Dosen, Dampfzüge etc. Ebenso muss sichergestellt sein, dass die Mauerkrone im Dachgeschoss geschlossen ist.

Technische Daten

Rohstoff	Blähglas-Granulat	Hinweise
Wärmeleitfähigkeit	0,034 W/mK	
Wärmeleitgruppe	WLG 035	DIN EN 12667
Brandverhalten, Baustoffklasse	nicht brennbar	DIN EN 13501-1/ DIN 4102-1
Wasserdampfdiffusionswiderstand:	3 μ	sehr gering
Wärmespeicherkapazität c:	1KJ / kg K	gering
Rohdichte / Verarbeitet	20-30 kg/m ³	frei aufliegend verdichtet
Korngrößen	0,1 bis 2 mm	
Allg. bauaufsichtliche Zulassung (BRD)	Z-23.12-1399	
Lieferform	200 Liter / Sack 14 Sack / Palette (= 2,8 m ³)	

Verarbeitung

SLS 20 wird überwiegend mittels Einblas-Verfahren in vorhandene oder neu erstellte Hohlräume eingeblasen. Dazu wird das Dämmstoff-Granulat in einer speziellen Einblasmaschine mit Luft vermischt und über Schläuche effizient bis in die jeweiligen Bauteile transportiert. Darüber hinaus, kann SLS 20 in gut zugängliche Hohlräume manuell geschüttet werden.

SLS 20 ist der einzige Einblasdämmstoff mit der Zulassung (Deutschland) zur Dämmung von Luftschichten hinter Hochhaus-Fassaden. Die Aussenwände können dort mittels Einblasverfahren effektiv und besonders preiswert nachträglich wärmegeklärt werden.

Einfache Lösungen bei schwierigen baulichen Gegebenheiten. Auch Hohlräume schmaler und unförmiger Bauteile lassen sich durch das hervorragende Fließverhalten von SLS 20 sicher wärmedämmen.

Anwendungen und Praxis

Dämmung vorgehängter Fassaden

SLS 20 ermöglicht eine hoch wirtschaftliche und effektive Wärmedämmung zwischen Fassadenelementen und tragenden Aussenwänden. Die Besonderheit von SLS 20, ist das statische Gutachten für diesen Einsatzzweck. Entscheidend hierfür, ist das extrem geringe Gewicht des Granulates und seine «nicht-Brennbarkeit».

Kerndämmung von Aussenwänden

Der Hohlraum in zweischaligen Aussenwänden kann mit SLS 20 hervorragend nachträglich wärmegeklärt werden. Selbst sehr schmale Hohl-schichten ab 3 cm Stärke werden aufgrund der sehr feinen Körnung von SLS 20 lückenlos gedämmt. Für das Einblasverfahren genügen kleine Öffnungen mit nur von 25 mm Durchmesser.

Hinter Sichtmauerwerken kann die Luftschicht mit SLS 20 ebenfalls hervorragend nachträglich wärmegeklärt werden. Einblasöffnungen mit 25 mm Durchmesser werden unauffällig durch die T-Fugen gebohrt und nach der Einblasdämmung wieder vermörtelt.

Dämmung von Haustrennwänden

Zwischen Reihen- oder Doppelhäusern befinden sich oft Gebäudetrennfugen. Kalte Luft strömt durch die Zwischenräume und transportiert dabei die Wärme nach aussen, die durch die Aussenwand entweicht. Diese Zwischenräume können mit SLS 20 (nicht brennbar) so ausgefüllt werden, dass der Wärmeverlust durch diese Flächen gestoppt wird. (aus zwei Aussenwänden werden durch die Verfüllung mit SLS20 zwei Innenwände!).

Dämmung von Hohlräumen in Decken und Fussböden

In vielen Gebäuden enthalten die Decken oder Fussböden ungedämmte Hohlräume. Mittels SLS 20 Einblasdämmung, können diese bisher nicht genutzten Hohlräume effektiv wärmegeklärt werden. Das Einblasen des Dämmstoffs, zum Beispiel in eine Kellerdecke, kann oft auch vorteilhaft vom Keller aus erfolgen.

Dämmung von Fernwärmeleitungen, Kaminen und Schächten

Die Hohlräume um Fernwärmeleitungen, in Kaminen und Schächten lassen sich besonders gut mit SLS 20 nachträglich wärmedämmen. Durch die sehr gute Dämmstoffverteilung genügen wenige Einblasöffnungen. Ein weiterer Vorteil ist die «nicht-Brennbarkeit» von SLS 20 bei gleichzeitig hoher Dämmwirkung (WLZ 0,034 W/mK).

Anwendungsbeispiele:



MFH in Emmenbrück

Hohlraum: 150 mm
Fläche: 225 m²
U-Wert vorher: 1.11 W/m²K
U-Wert nachher: 0.19 W/m²K



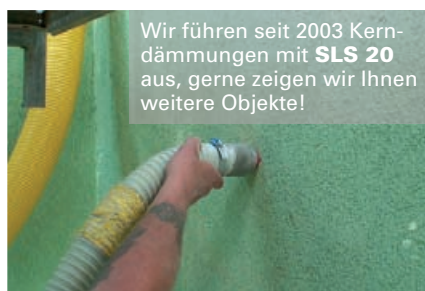
EFH in Bern

Hohlraum: 55 mm
Fläche: 90 m²
U-Wert vorher: 1.11 W/m²K
U-Wert nachher: 0.39 W/m²K



MFH in Biel

Hohlraum: 65 mm
Fläche: 175 m²
U-Wert vorher: 1.11 W/m²K
U-Wert nachher: 0.35 W/m²K



ENTWICKLUNG – FABRIKATION – HANDEL

HUBER-BAUTECHNIK AG

Ziegelackerstrasse 11
CH-3027 Bern
Telefon 031 331 99 33
Fax 031 333 18 15
info@huber-bautechnik.ch
www.huber-bautechnik.ch
www.kerndämmung.ch
www.sls20.ch