

Kalksandstein

Rohstoffe

- Brandkalk, Quarzsand, Wasser

Herstellung

- Kalk und Sand werden mit Wasser vermischt
- Härtung der Rohlinge bei 160 - 220°C in Dampfhärtekesseln

Einsatzbereich

- für tragendes und nichttragendes Mauerwerk
- häufig für Wohnungs- und Haustrennwände wegen der sehr guten Schalldämmung eingesetzt
- bei Kalksandsteinaußenmauerwerk ist zusätzliche Dämmschicht notwendig (außer bei Kalksand-Leichtstein, KS-Yali)
- für Sichtmauerwerk (außen) Kalksandstein-Vormauersteine bzw. Kalksandstein-Verblender verwenden (frostbeständig)

Eigenschaften

- keine Raumluftbelastung
- gute Wärmespeicherfähigkeit und guter Schallschutz (hohe Rohdichte)
- feuerfest, wetterbeständig und grundwasserverträglich
- Herstellung und Verarbeitung unbedenklich
- für Außenwände nur mit zusätzlicher Dämmschicht möglich, dann aber relativ einfach Effizienzhaus-Standard ($U\text{-Wert}_{\text{Wand}}$ ca. $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$) zu erreichen; notwendige Dämmstärke dazu ca. 20 cm mit $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ (17,5cm KS + 20cm WD = 37,5cm)
- relativ schlanke mehrschalige Wandaufbauten mit gutem Wärmedämmvermögen
- Einsatz von mechanischen Hebewerkzeugen aufgrund des hohen Gewichts zu empfehlen
- Installationsführung in der Wand möglichst in Sammelschächten oder als Aufputzmontage bzw. im KS-Elektrokanal-Stein
- i.d.R. kurze Transportwege zur Baustelle
- Primärenergiegehalt: 250 – 400 kWh/m³ (vergl. 600 – 1300 kWh/m³ bei Ziegelsteinen)
- Kosten: preiswerter Baustoff der in der Verarbeitung etwas Mehraufwand erfordert.

Technische Daten (Auswahl)

Ziegelart	Rohdichte ρ	Wärmeleitfähigkeit λ_r
KS (Vollstein)	bis 2200 kg/m ³	1,1 W/mK
KSL (Lochstein)	bis 1400 kg/m ³	0,7 W/mK

Ausgabe 09/2011

Quellen:	Schulze Darup, Bauökologie Umweltinstitut München e.V., Wärmedämmstoffe im Vergleich König, Wege zu gesundem Bauen Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände Herstellerinformationen
-----------------	--