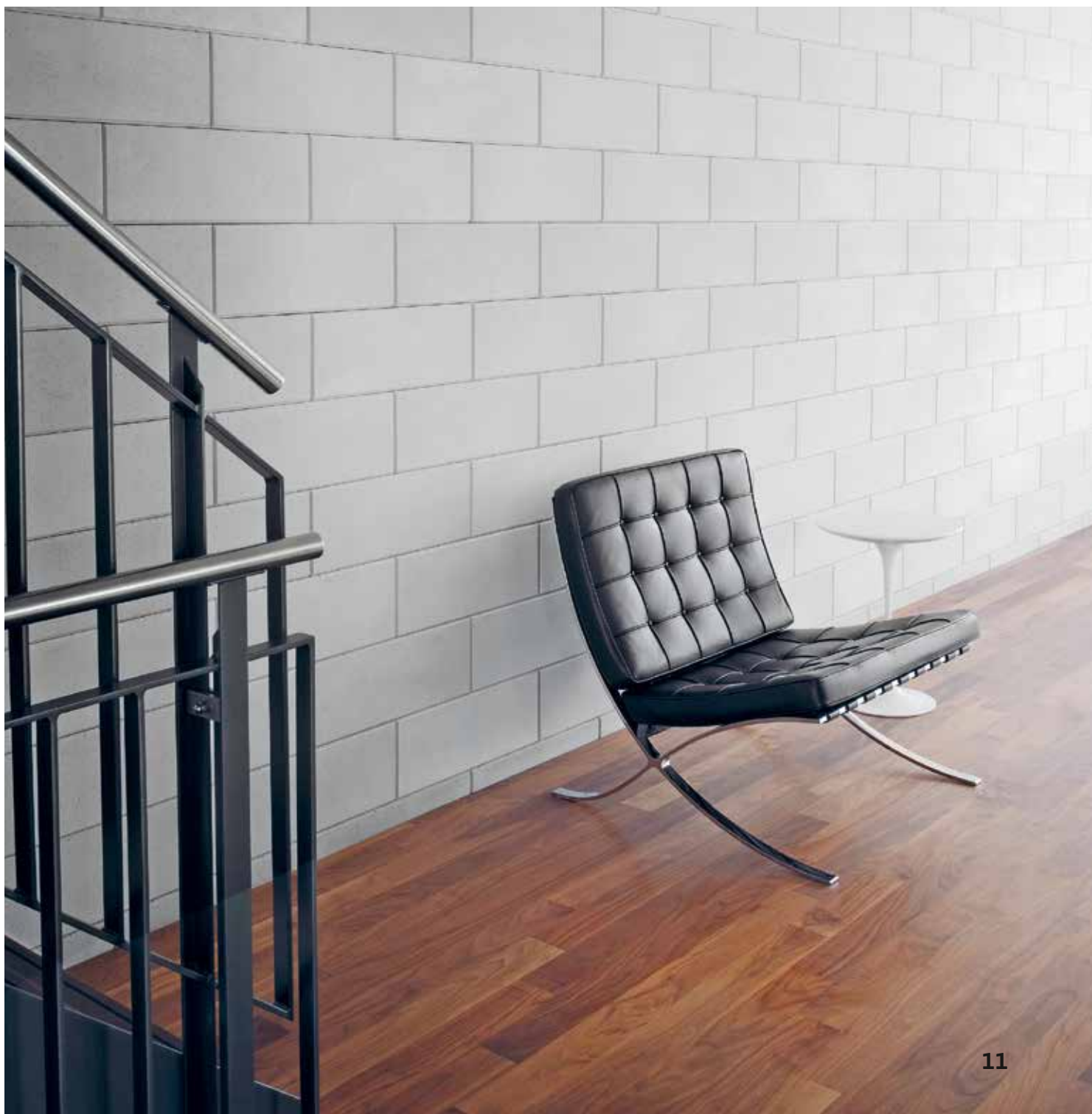


Kennwerte

Qualitätsanforderungen

Luftschall-Dämmwerte

Übersicht Kennwerte



Kennwerte

Qualitätsanforderungen nach Norm SIA 266:2015 [SN 505 266]

Die Norm beschreibt die Planung, Ausführung und Prüfung von Mauerwerken. Für die Planung und Ausführung von Kalksandsteinmauerwerken verweisen wir auf die entsprechenden Abschnitte in der Norm.

Mauerwerksdruckfestigkeit f_{kk}	7,0 N/mm ²
Mauerwerksbiegezugfestigkeit f_{bk}	0,15 N/mm ²
Steindruckfestigkeit f_{bk}	22,0 N/mm ²
Rohdichte ρ	1600–2000 kg/m ³
Kapillare Wasseraufnahme	> 5 g/dm ² min.
Elastizitätsmodul E_{xd}	3,5 kN/mm ²
Schwinden ϵ_s	0,2 ‰
Kriechen, Endkriechwert φ	1,5
Wärmeausdehnungskoeffizient α_T	9 [10 ⁻⁶ /K]
Wärmeleitfähigkeit λ	0,9–1,1 W/mK
Frostbeständigkeit: aufgrund der geringen Saugfähigkeit sehr hohe Frostbeständigkeit	

Masstoleranzen für Mauerwerk

Messgrösse	Messdistanz [m]	Toleranzwerte [mm]		
		Sichtmauerwerk	Standardmauerwerk	Übriges Mauerwerk
Abweichung von der Vertikalen	2	6	8	12
	4	8	12	16
Abweichung der Lagerfugen von der Horizontalen	4	±8	±12	±12
Ebenheit der Oberfläche¹⁾	1	4	4	6
	2	6	6	8
	4	8	8	12
Abweichung der Längen und Höhen von den Planmassen	4	±12	±16	±16
	10	±16	±20	±20

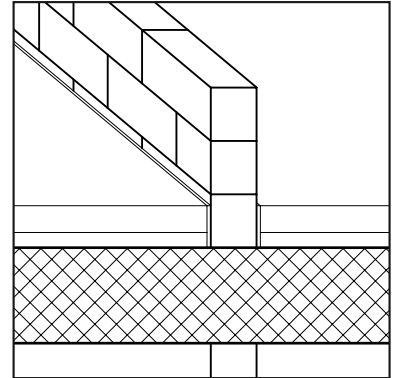
¹⁾ Die Ebenheit ist durch Anlegen einer Messlatte vertikal und horizontal zu überprüfen. Bei nach innen gewölbten Oberflächen wird die maximale Abweichung von der Messlatte gemessen. Bei nach aussen gewölbten Oberflächen wird die Messlatte so angelegt, dass die maximalen Abweichungen im Bereich der Lattenenden etwa den gleichen Wert ergeben. Der massgebende Messwert wird dann als Mittelwert der beiden Abweichungen bestimmt.

Kennwerte

Luftschall-Dämmwerte

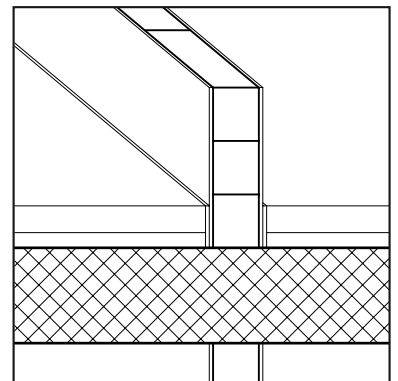
Einschalige Wand unverputzt

Mauerdicke	mm	120	150	180	200	250
Normalsteine	dB	46	48	50	52	54
Schwersteine	dB		50	53	54	



Einschalige Wand mit beidseitigem Verputz

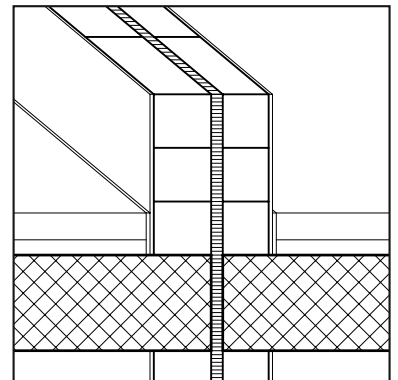
Mauerdicke	mm	120	150	180	200	250
Normalsteine	dB	49	51	53	54	56
Schwersteine	dB		52	55	56	



Zweischalige Wand mit beidseitigem Verputz

Die zweischalige Wandkonstruktion wird insbesondere bei sehr hohen Ansprüchen an den Schallschutz wie z.B. bei Wohnungstrennwänden, Gebäudetrennwänden, Wänden gegen lärmige Gebäudeabschnitte usw. angewandt.

Mauerdicke	Wand 1	120 mm	150 mm	180 mm	200 mm
Wand 2	Schalldämmmass				
120 mm	dB	60	61	62	63
150 mm	dB	61	62	63	64
180 mm	dB	62	63	64	65
200 mm	dB	63	64	65	66



Schalldämmplatte 30 mm [Mineralfaser]

Die beiden Wandscheiben müssen durch eine weiche Mineralplatte vollständig voneinander getrennt sein.

Kennwerte

Übersicht

Einschalige Kalksandsteinwände

Mauerdicke roh	mm	100	120	150	180	200	250 ¹⁾
Steinbezeichnung		K 10	K 12	K 15	K 18	K 20	K 12
Länge/Breite/Höhe	mm	250/100/140	250/120/140	250/145/140	250/180/140	250/200/140	250/120/140
Steine	Stk./m ²	26	26	26	26	26	53
Mörtel	l/m ²	20	24	29	36	40	63

Flächenmasse

roh	kg/m ²	186	220	260	326	364	463
verputzt (2 × 1 cm)	kg/m ²	226	260	300	366	404	503

Schalldämmmass R'_w

roh	dB	44	46	48	50	52	54
verputzt (2 × 1 cm)	dB	47	49	51	53	54	56

Feuerwiderstand. Tragende, raumabschliessende Wände

roh	REI	60	90	120	120	180	240
verputzt (2 × 1 cm)	REI	60	120	120	180	180	240

1) Verbandsmauerwerk, Läufer- und Binderverband mit K 12

Einschalige Kalksandsteinwände mit Schwersteinen

Mauerdicke roh	mm	150	180	200
Steinbezeichnung		K 15 schwer	K 18 schwer	K 20 schwer
Länge/Breite/Höhe	mm	250/145/140	250/180/140	250/200/140
Steine	Stk./m ²	26	26	26
Mörtel	l/m ²	29	36	40

Flächenmasse

roh	kg/m ²	300	395	418
verputzt (2 × 1 cm)	kg/m ²	340	435	458

Schalldämmmass R'_w

roh	dB	50	53	54
verputzt (2 × 1 cm)	dB	52	55	56

Umweltbelastungspunkte

Werkspezifische Werte pro Kilogramm hergestellter Kalksandstein

Primärenergie nicht erneuerbar	MJ/kg	0,967
Primärenergie gesamt	MJ/kg	1,080
Treibhausgasemissionen	kg/CO ₂ -eq/kg	0,099
UBP Umweltbelastungspunkte	kg	74,69