

Prüfbericht Mauersteine

gemäss Akkreditierung STS 0128 (SIA 266, SN EN 771-1:2011)

Auftraggeber: **Ziegelwerk Rhomberg, Steinacker 19, A-6850 Dornbirn**
Produktion/Werk: ZWR

Prüfbericht-Nr.: D 3216-3

Probennahme: durch den Auftraggeber

Materialeingang: 20.02.2017

Prüfdatum: 27.02.2017

Steinbezeichnung: **B 17.5 / 19** - 14.02.17 (Herstellerangabe)

Sollmasse (l/b/h): 290 / 175 / 190 [mm]

Anz. PK: 10

Einteilungen

Erfüllung der Festigkeitsanforderungen:	Steinart B	Ja
Normierte Druckfestigkeit:	31.3 N/mm²	
Abmessungen (Abweichung vom Sollwert): Stufe erreicht	T1	Ja
Abmessungen (Massspanne): Stufe erreicht	R1	Ja
Einteilung nach Bruttotrockenrohddichte:	LD-Ziegel	
Bruttotrockenrohddichte:	855 kg/m³	
Bruttotrockenrohddichte: Stufe erreicht	D2	Ja
Nettotrockenrohddichte: Stufe erreicht	D2	Ja
Kapillare Wasseraufnahme:	2.8 kg/(m²*min)	

Die aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Einzelprüfungen haben eine auf das Produktionsdatum bezogene Gültigkeit von in der Regel 6 Monaten. Die auszugsweise Veröffentlichung dieses Berichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das p+f Sursee.

Sachbearbeiter:
W. Korner

p+f Sursee:
Ph. Capeder

Abmessungen

Die Abmessungen wurden teils mit einem Stahlmeter (Ablesegenauigkeit von 0.25 mm) aufgenommen (Paragraph 7.1a, Norm EN 772-16:2011 Bestimmung der Masse), teils mittels Bildbearbeitung berechnet. SN EN 772-3:1999 (Bestimmung des Nettovolumens und des prozentualen Lochanteils von Mauerziegeln mittels hydrostatischer Wägung).

Einzelwerte:

	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	NV [cm ³]	Lochanteil [%]
1	289.5	175.0	189.5	5510	42.8
2	290.5	174.5	190.0	5520	42.8
3	290.0	175.0	190.0	5510	42.8
4	290.0	175.5	190.0	5538	42.8
5	290.5	174.0	189.5	5483	42.8
6	290.0	175.0	190.0	5531	42.8

Mittelwerte, Standardabweichung, Variationskoeffizient:

	290	175	190	5515	43
MW					
Staw	0.4	0.5	0.3	19.4	0.0
Vk	0.1	0.3	0.1	0.4	0.0

Minimalwerte, Maximalwerte:

Min	290	174	190	5483	43
Max	291	176	190	5538	43

Abweichungen, zul. Abw. T, Differenzwerte, zul. Differenzw. R [mm]:

Stufe	Länge	Breite	Höhe	Stufe	Länge	Breite	Höhe
Messung:	0	0	0	Messung:	1	2	0
T1	7	5	6	R1	10	8	8
T2	4	3	3	R2	5	4	4

NV: Nettovolumen

Druckfestigkeit

Druckfestigkeit: Die Flächen parallel zu den Lagerfugen wurden geschliffen (Paragraph 7.2.4a), die Steine konditioniert (Paragraph 7.3.2b) und senkrecht zu den Lagerfugen gemessen gemäss SN EN 772-1:2011 (Bestimmung der Druckfestigkeit).

Einzelwerte:

	norm. Druckfest. [N/mm ²]	Druckfestigkeit [N/mm ²]	Druckkraft [kN]
1	31.7	27.3	1385.4
2	30.2	26.1	1321.1
3	30.5	26.3	1334.1
4	32.7	28.2	1434.0
5	31.6	27.2	1375.1
6	31.3	27.0	1370.5

Mittelwerte, Standardabweichung, Variationskoeffizient:

MW	31.3	27.0	1370
Staw	0.9	0.8	40.1
Vk	2.9	2.8	2.9

Minimalwerte, Maximalwerte:

Min	30	26	1321
Max	33	28	1434

Formfaktor: 1.16

Masse, Dichten, Wasseraufnahmen

Die kapillare Wasseraufnahme der Steine wurde nach einer Minute bestimmt, gemäss Paragraph 2.4.2 der Norm sia 266/1 (Ergänzende Festlegungen) beinhaltet die Norm EN 772-11:2000 (Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von Mauersteinen aus Beton, Betonwerksteinen und Natursteinen sowie der anfänglichen Wasseraufnahme von Mauerziegeln).

SN EN 772-13:1999 (Bestimmung der Netto- und Brutto- Trockenrohddichte von Mauersteinen (ausser Natursteinen)) an ganzen Mauerziegeln.

Einzelwerte:

	Masse [g]	BTRD [kg/m ³]	NTRD [kg/m ³]	WA [%]	kW [kg/(m ² *min)]
1	8218	856	1491	26.1	2.9
2	8234	855	1492	26.2	2.9
3	8261	857	1499	26.1	2.8
4	8259	854	1491	25.9	3.1
5	8230	859	1501	26.1	2.7
6	8253	856	1492	26.4	2.6

Mittelwerte, Standardabweichung, Variationskoeffizient:

	8242	855	1490	26	2.8
MW					
Staw	17.6	1.8	4.4	0.2	0.2
Vk	0.2	0.2	0.3	0.6	6.5

Minimalwerte, Maximalwerte:

Min	8218	854	1491	26	2.6
Max	8261	859	1501	26	3.1

BTRD: Bruttotrockenrohddichte (Steinrohddichte)

NTRD: Nettotrockenrohddichte (Scherbenrohddichte)

WA: Wasseraufnahme

kWa: kapillare Wasseraufnahme 1 min

