



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Gamle Mursten ApS
Att.: Mette T. Rasmussen
Skotlandsvej 16
5700 Svendborg

Ordre nr. 0308/747537 F
Side 1 af 3
Bilag
Initialer AREH/JRA

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C
72 20 20 00
info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

Prøvningsrapport

Materiale: 20 byggesten af tegl mærket som følger:

Ordrenummer: 747537 F
Stentype: Mærket F (Flensborgsten)
Stenbeskrivelse: Massive mursten af Flensborgformat.

Udtagning: Prøvematerialet er udtaget, mærket og fremsendt af rekvirenten og modtaget på Teknologisk Institut 22-03-2017.

Metode: DS/EN 772-1:2011 Prøvningsmetoder for byggesten til murværk – Del 1: Bestemmelse af trykstyrke
DS/EN 772-7:1998 Prøvningsmetoder for byggesten til murværk – Del 7: Bestemmelse af vandoptag for fugtisolierende lag af teglbyggesten
DS/EN 772-11:2011 Prøvningsmetoder for byggesten til murværk – Del 11: Bestemmelse af teglbyggestens vandabsorption (minutsug)
DS/EN 772-13:2002 Prøvningsmetoder for byggesten til murværk – Del 13: Bestemmelse af netto- og bruttotørdensitet (undtagen natursten).

Periode: Prøvningen er gennemført 10-04-2017 til 12-04-2017.

Resultater: Resultaterne fremgår af side 2-3.

Opbevaring: Da prøvematerialet blev destrueret ved prøvning er resterne af materialet bortskaffet umiddelbart efter forsøgets afslutning.

Vilkår: Prøvningen er udført akkrediteret i henhold til gældende vilkår fastlagt af DANAK, jf. www.danak.dk, og i henhold til Teknologisk Instituts almindelige vilkår, som er gældende på tidspunktet for aftaleindgåelsen. Prøveresultaterne gælder udelukkende for det prøvede emne. Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag, hvis laboratoriet skriftligt har godkendt uddraget.

26-04-2017, Teknologisk Institut, Murværk, Aarhus

Arash Ehtesham
Civilingeniør

Jørn Rasmussen
Murer

Direkte tlf.: +45 7220 1481
E-mail: areh@teknologisk.dk

Direkte tlf.: +45 7220 3840
E-mail: jra@teknologisk.dk

Ordrenr. 0308/747537 F
Side 2 af 3

Prøvningsresultater

Trykstyrke

Konditionering: Lufttør iht. DS/EN 772-1, afsnit 7.3.2b
 Præparering af trykflade: Afrettet med cementmørtel
 Trykpresse: 200t måleområde

Sten nr.	Brutto-areal (mm ²)	Højde afrettet (mm)	Brudlast (kp)	Trykstyrke (MPa)	Normaliseret trykstyrke (MPa)
11-F	24764	50,0	83500	33,1	24,4
12-F	25331	45,8	72600	28,1	20,2
13-F	23570	44,0	170200	70,8	50,6
14-F	25444	49,8	158100	60,9	45,0
15-F	24388	49,0	73200	29,4	21,7
16-F	25561	50,8	61700	23,7	17,6
17-F	24959	48,6	79400	31,2	22,9
18-F	24609	49,3	79100	31,5	23,2
19-F	24925	49,6	67900	26,7	19,7
20-F	25911	46,7	94500	35,8	25,8
Middel				37,1	27,1
Spredning				15,7	11,2
Variationskoefficient (%)				42,3	41,4

Vandoptag

Sten nr.	Tør vægt ¹ [g]	Våd vægt ² [g]	Vandabsorption [%]
1-F	1569	1877	19,6
2-F	1632	2033	24,6
3-F	1701	1980	16,4
4-F	1377	1650	19,8
5-F	1928	2264	17,4
6-F	1553	1858	19,6
7-F	1546	1811	17,1
8-F	1595	1884	18,1
9-F	1599	1895	18,5
10-F	1699	2051	20,7
Middel	1620	1930	19,2

¹ Tør vægt iht. DS/EN 772-7, afsnit 6.2² Våd vægt efter 24 timer i vand iht. DS/EN 772-7, afsnit 7

Ordrenr. 0308/747537 F
Side 3 af 3**Minutsug**

Sten nr.	Længde [mm]	Bredde [mm]	Tørvægt [g]	Våd vægt [g]	Minutsug [kg/m ²]
1-F	223,65	106,37	1569	1592	1,0
2-F	231,41	112,73	1632	1737	4,0
3-F	228,62	108,80	1701	1722	0,8
4-F	213,77	104,55	1377	1421	2,0
5-F	228,80	112,05	1928	1990	2,4
6-F	220,90	104,74	1553	1602	2,1
7-F	219,08	103,37	1546	1584	1,7
8-F	222,30	105,30	1595	1631	1,5
9-F	224,07	104,85	1599	1624	1,1
10-F	228,62	110,02	1699	1723	1,0
Middel	224,12	107,28	1620	1663	1,8

¹ Tør vægt iht. DS/EN 772-11, afsnit 6.2² Våd vægt efter 60 sekunders sugning iht. DS/EN 772-11, afsnit 7 og 8.3**Bruttodensitet**

Udtørring:

Tørvægt iht. DS/EN 772-13, afsnit 7.1.1

Sten nr.	Længde (mm)	Bredde (mm)	Højde (mm)	Tørvægt (g)	Bruttotør- densitet (kg/m ³)
1-F	223,7	106,4	43,8	1569	1505
2-F	231,4	112,7	47,3	1632	1323
3-F	228,6	108,8	45,2	1701	1514
4-F	213,8	104,6	42,2	1377	1459
5-F	228,8	112,1	48,6	1928	1548
6-F	220,9	104,7	44,4	1553	1512
7-F	219,1	103,4	42,4	1546	1609
8-F	222,3	105,3	43,4	1595	1571
9-F	224,1	104,9	45,0	1599	1512
10-F	228,6	110,0	46,1	1699	1465
Middel	224,1	107,3	44,8	1620	1502