



GCFR 0



GCFR

grelha intumescente retangular de alhetas horizontais direitas (0 ou /G 0) ou inclinadas (8)

INFORMAÇÃO GERAL

Vantagens

- Sem manutenção.
- Secção livre 40 a 60%.
- Fácil instalação.

Gama

Gama alargada de dimensões nominais:

		Largura [mm]										
		100	150	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200
Altura [mm]	100											
	150											
	200											
	300											
	400											
	500											
	600											
	800											

não disponível
 GCFR 0 / 8
 GCFR/G 0

GCFR 0 - 60:

- Grelha intumescente retangular, de alhetas horizontais direitas.
- Classificação EI 60 (ve i ↔ o) e EW 60 (ve i ↔ o) em parede de betão com espessura ≥ 100 mm.

GCFR 0 - 90:

- Grelha intumescente retangular, de alhetas horizontais direitas.
- Classificação EW 90 (ve i ↔ o) em parede de betão com espessura ≥ 100 mm.

GCFR/G 0:

- Grelha intumescente retangular de alhetas horizontais direitas para grandes dimensões.
- Classificação EI 60 (ve i ↔ o) e EW 60 (ve i ↔ o) em parede de betão com espessura ≥ 100 mm.

GCFR 8:

- Grelha intumescente retangular, de alhetas horizontais inclinadas.
- EI 60 (ve i ↔ o) e EW 60 (ve i ↔ o) em porta com espessura ≥ 50 mm.
- EI 60 (ve i ↔ o) e EW 90 (ve i ↔ o) em parede de betão com espessura ≥ 100 mm.
- EI 60 (ho i ↔ o) e EW 60 (ho i ↔ o) em laje de betão com espessura ≥ 100 mm.
- EI 60 (ve i ↔ o) e EW 60 (ve i ↔ o) em parede de estrutura metálica + placas de gesso com espessura ≥ 100 mm.

Aplicação / Utilização

- Grelha de ventilação para instalar em paredes ou portas para evitar a propagação do fogo, indicada para aplicações especiais.
- Uso no interior dos edifícios.

Construção/ Composição

- Grelha intumescente construída em plástico preenchido com material intumescente de alhetas horizontais direitas (0) ou alhetas inclinadas (8).
- O material intumescente presente na construção das grelhas reage a partir dos 100° C.

France Air

Opções

- Modelos GCFR 0 e GCFR/G 0: disponível na versão EI 120 (ve i <-> o), consulte-nos para mais informações.



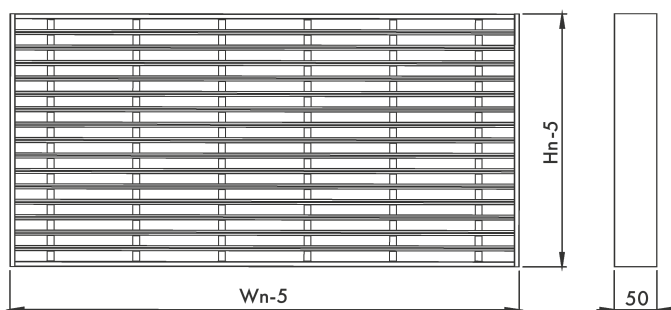
Acondicionamento

- Vendido à unidade.

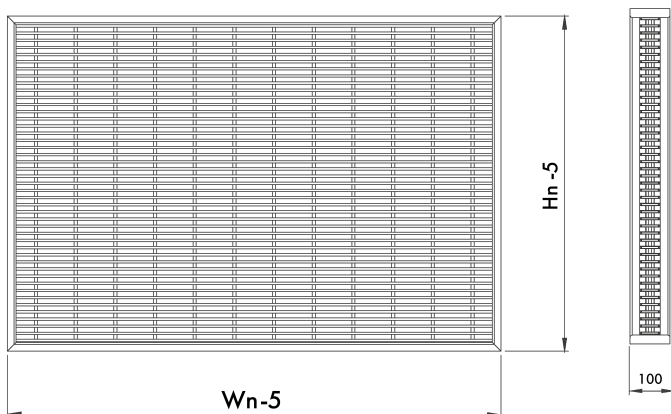
DESCRIÇÃO TÉCNICA

ATRAVANCAMENTOS

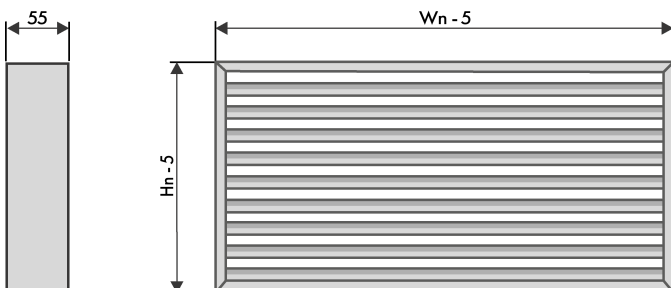
GCFR 0



GCFR/G 0



GCFR 8

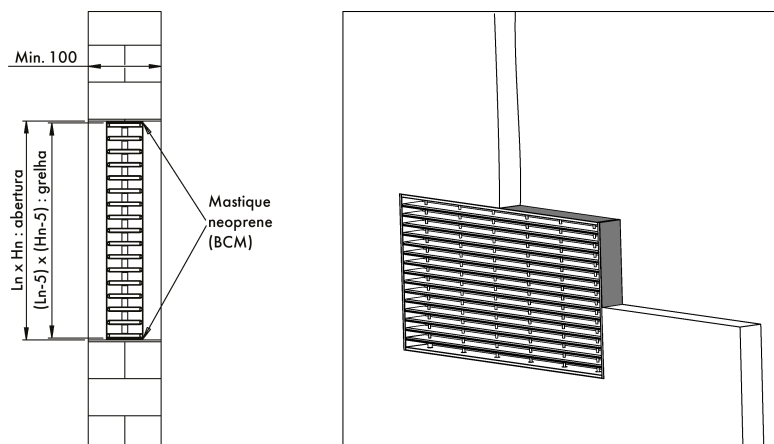


- As grelhas GCFR 0 e GCFR/G 0 encontram-se classificadas de acordo com a norma EN 13501-2 e ensaiadas segundo a norma EN 1364-1 (aplicação em parede).
- A grelha GCFR 8 encontra-se classificada de acordo com a norma EN 13501-2, ensaiada segundo as normas EN 1634-1 (aplicação em porta), EN 1364-1 (aplicação em parede) e EN 1364-2 (aplicação em laje).

MONTAGEM E LIGAÇÃO

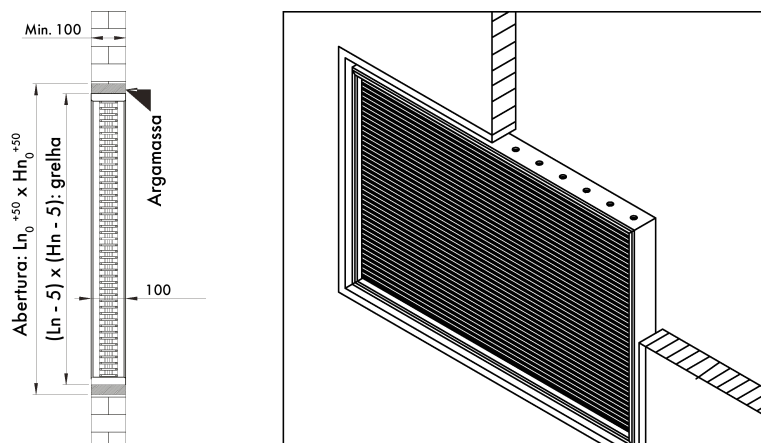
INSTALAÇÃO DA GRELHA INTUMESCENTE GCFR 0

Em parede de betão com 100 mm de espessura



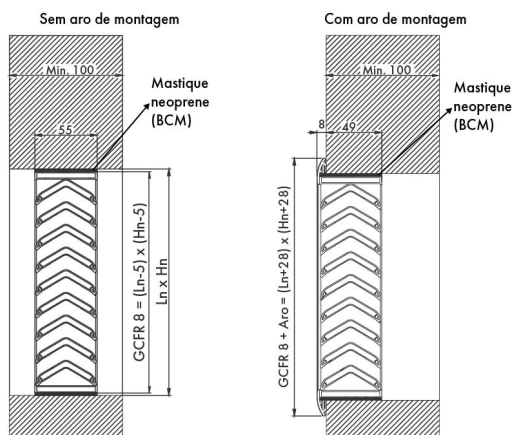
INSTALAÇÃO DA GRELHA INTUMESCENTE GCFR/G 0

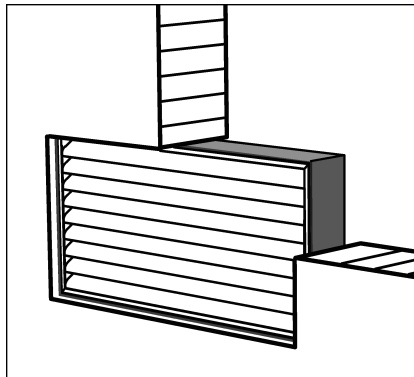
Em parede de betão com 100 mm de espessura



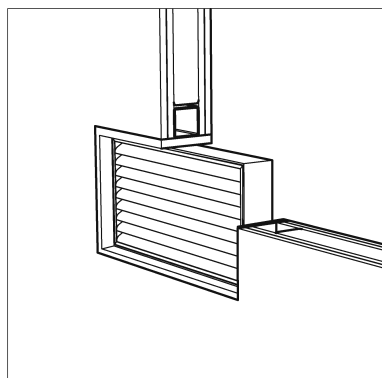
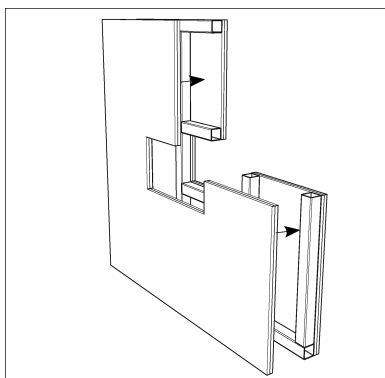
INSTALAÇÃO DA GRELHA INTUMESCENTE GCFR 8

Em parede de betão com 100 mm de espessura

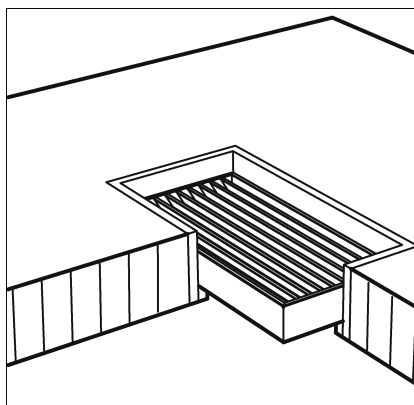
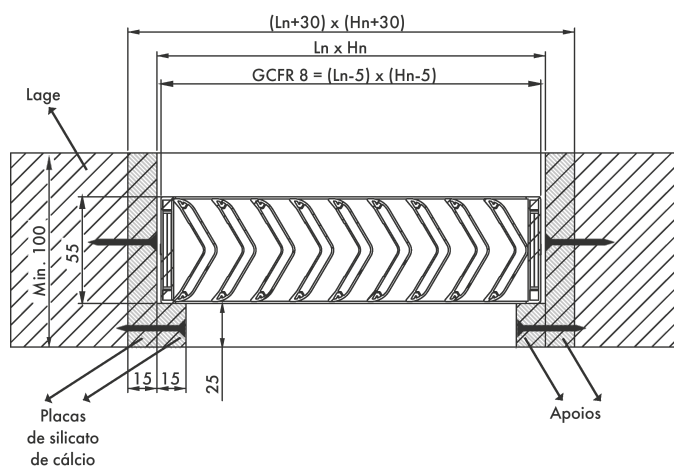


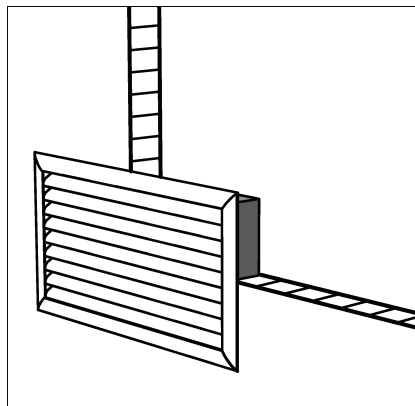


Em parede de gesso com 100 mm de espessura



Em laje de betão com 100 mm de espessura





SELEÇÃO

TABELAS DE CAUDAIS MÁXIMOS PARA GCFR 0

 ΔP 2 Pa: caudal em m³/h

Wn [mm] Hn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	24,0	41,0	55,3	72,3	86,6	103,7	118,0	135,0	149,3	166,3	180,6	197,6	211,9	228,9	243,2
150	37,3	63,6	85,6	111,9	134,0	160,2	182,3	208,5	230,6	256,8	278,9	305,1	327,2	353,4	375,5
200	50,7	86,2	116,0	151,5	181,3	216,8	246,6	282,0	311,9	347,3	377,1	412,6	442,4	477,9	507,7
250	64,0	108,7	146,3	191,0	228,6	273,3	310,9	355,6	393,1	437,9	475,4	520,1	557,7	602,4	640,0
300	80,5	136,2	183,0	238,6	285,4	341,1	387,9	443,5	490,3	546,0	592,8	648,4	695,2	750,9	797,7
350	93,9	158,8	213,3	278,2	332,7	397,6	452,2	517,1	571,6	636,5	691,0	756,0	810,5	875,4	929,9
400	107,2	181,3	243,6	317,8	380,0	454,2	516,5	590,6	652,9	727,0	789,3	863,5	925,7	999,9	1062,2

 ΔP 10 Pa: caudal em m³/h

Wn [mm] Hn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	62,3	100,8	133,1	171,5	203,9	242,3	274,7	313,1	345,5	383,9	416,3	454,7	487,1	525,5	557,9
150	92,4	151,8	201,6	261,0	310,8	370,2	420,0	479,4	529,2	588,6	638,4	697,8	747,6	807,0	856,8
200	122,6	202,8	270,2	350,4	417,8	498,0	565,4	645,6	713,0	793,2	860,6	940,8	1008,2	1088,4	1155,7
250	152,7	253,8	338,7	439,8	524,7	625,8	710,7	811,8	896,7	997,8	1082,7	1183,8	1268,7	1369,8	1454,7
300	190,0	315,9	421,6	547,5	653,2	779,1	884,8	1010,7	1116,4	1242,2	1348,0	1473,8	1579,6	1705,4	1811,2
350	220,2	366,9	490,2	636,9	760,2	906,9	1030,1	1176,9	1300,1	1446,9	1570,1	1716,9	1840,1	1986,8	2110,1
400	250,3	417,9	558,7	726,3	867,1	1034,7	1175,5	1343,1	1483,9	1651,5	1792,3	1959,9	2100,7	2268,3	2409,0

TABELAS DE CAUDAIS MÁXIMOS PARA GCFR/G 0

 ΔP 2 Pa: caudal em m³/h

Wn [mm] Hn [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
200	-	-	-	-	-	-	-	457,2	513,8	570,4	626,9
300	-	-	-	-	-	-	-	805,0	902,4	999,9	1097,4
400	-	-	-	-	-	-	-	1115,7	1249,6	1383,6	1517,6
500	233,0	403,5	574,0	744,4	914,9	1085,4	1255,9	1426,3	1596,8	1767,3	1937,8
600	294,7	506,1	717,4	928,8	1140,1	1351,5	1562,8	1774,1	1985,5	2196,8	2408,2
700	349,8	597,7	845,6	1093,4	1341,3	1589,1	1837,0	2084,8	2332,7	2580,5	2828,4
800	411,6	700,3	989,0	1277,7	1566,5	1855,2	2143,9	2432,6	2721,4	3010,1	3298,8

ΔP 10 Pa: caudal em m³/h

Wn [mm] Hn [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
200	-	-	-	-	-	-	-	1083,9	1205,9	1327,9	1449,9
300	-	-	-	-	-	-	-	1833,7	2043,9	2254,0	2464,1
400	-	-	-	-	-	-	-	2503,5	2792,4	3081,2	3370,1
500	600,5	968,1	1335,6	1703,2	2070,7	2438,3	2805,8	3173,4	3540,9	3908,5	4276,0
600	733,6	1189,3	1644,9	2100,6	2556,2	3011,9	3467,6	3923,2	4378,9	4834,6	5290,2
700	852,5	1386,8	1921,2	2455,6	2989,9	3524,3	4058,7	4593,1	5127,4	5661,8	6196,2
800	985,5	1608,0	2230,5	2853,0	3475,5	4097,9	4720,4	5342,9	5965,4	6587,9	7210,4

TABELAS DE CAUDAIS MÁXIMOS PARA GCFR 8

 ΔP 2 Pa: caudal em m³/h

Wn [mm] Hn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	10,6	14,9	19,3	23,8	28,5	33,2	38,0	42,9	47,8	52,9	58,1	63,4	68,7	74,2	79,7
150	17,8	26,9	36,3	46,1	56,3	66,9	77,8	89,1	100,8	112,9	125,3	138,1	151,3	164,9	178,8
200	22,7	35,2	48,3	62,1	76,5	91,7	107,4	123,9	141,0	158,8	177,2	196,3	216,1	236,6	257,7
250	30,4	48,3	67,4	87,8	109,4	132,3	156,4	181,9	208,5	236,5	265,7	296,1	327,8	360,8	395,0
300	35,6	57,3	80,8	106,0	133,0	161,7	192,2	224,4	258,4	294,2	331,7	371,0	412,0	454,8	499,3
350	43,7	71,5	101,9	135,0	170,8	209,2	250,3	294,1	340,5	389,6	441,3	495,7	552,8	612,5	674,9
400	49,3	81,3	116,7	155,5	197,7	243,2	292,1	344,4	400,1	459,1	521,5	587,2	656,4	728,9	804,8

 ΔP 10 Pa: caudal em m³/h

Wn [mm] Hn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	19,9	31,2	42,5	53,9	65,3	76,7	88,2	99,8	111,4	123,0	134,7	146,5	158,2	170,1	182
150	38,6	61,3	84,3	107,4	130,7	154,2	177,9	201,7	225,8	250,0	274,4	299,1	323,9	348,8	374
200	51,1	81,6	112,5	143,6	175,1	207,0	239,1	271,6	304,5	337,6	371,1	405,0	439,1	473,6	508,5
250	70,0	112,3	155,3	198,9	243,0	287,9	333,3	379,4	426,1	473,5	521,5	570,1	619,3	669,2	719,7
300	82,7	133,0	184,2	236,2	289,2	343,0	397,7	453,2	509,7	567,0	625,2	684,3	744,3	805,1	866,8
350	101,8	164,3	228,0	293,1	359,6	427,3	496,4	566,9	638,6	711,7	786,1	861,9	939,0	1017,4	1097,2
400	114,6	185,3	257,6	331,6	407,3	484,7	563,8	644,6	727,0	811,1	897,0	984,5	1073,7	1164,5	1257,1

TABELAS DE SUPERFÍCIE ÚTIL PARA GCFR 0

Wn [mm] Hn [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450
100	0,00423	0,00718	0,00966	0,01261	0,01509	0,01804	0,02051	0,02346
150	0,00654	0,01109	0,01491	0,01946	0,02329	0,02784	0,03166	0,03621
200	0,00885	0,015	0,02017	0,02632	0,03149	0,03764	0,0428	0,04895
250	0,01117	0,01892	0,02543	0,03318	0,03969	0,04744	0,05395	0,0617
300	0,01402	0,02367	0,03178	0,04143	0,04954	0,05919	0,06729	0,07694
350	0,01634	0,02759	0,03704	0,04829	0,05774	0,06899	0,07844	0,08969
400	0,01865	0,0315	0,04229	0,05514	0,06594	0,07879	0,08958	0,10243

Wn [mm] Hn [mm]	500	550	600	650	700	750	800
100	0,02594	0,02889	0,03137	0,03432	0,0368	0,03975	0,04223
150	0,04003	0,04458	0,0484	0,05295	0,05677	0,06132	0,06515
200	0,05412	0,06027	0,06543	0,07158	0,07675	0,0829	0,08807
250	0,06821	0,07596	0,08247	0,09022	0,09673	0,10448	0,11099
300	0,08505	0,0947	0,1028	0,11245	0,12056	0,13021	0,13832
350	0,09914	0,11039	0,11984	0,13109	0,14054	0,15179	0,16124
400	0,11322	0,12607	0,13687	0,14972	0,16051	0,17336	0,18416

Wn [mm]		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Hn [mm]												
200	Sn [m ²]	-	-	-	-	-	-	-	0,07683	0,08586	0,09488	0,10391
	Sn [%]	-	-	-	-	-	-	-	42,68	42,93	43,13	43,3
300	Sn [m ²]	-	-	-	-	-	-	-	0,13231	0,14786	0,16341	0,17896
	Sn [%]	-	-	-	-	-	-	-	49	49,29	49,52	49,71
400	Sn [m ²]	-	-	-	-	-	-	-	0,18188	0,20325	0,22462	0,24599
	Sn [%]	-	-	-	-	-	-	-	50,52	50,81	51,05	51,25
500	Sn [m ²]	0,04107	0,06826	0,09546	0,12265	0,14985	0,17705	0,20424	0,23144	0,25863	0,28583	0,31303
	Sn [%]	41,07	45,51	47,73	49,06	49,95	50,58	51,06	51,43	51,73	51,97	52,17
600	Sn [m ²]	0,05091	0,08463	0,11834	0,15206	0,18578	0,21949	0,25321	0,28692	0,32064	0,35436	0,38807
	Sn [%]	42,43	47,02	49,31	50,69	51,6	52,26	52,75	53,13	53,44	53,69	53,9
700	Sn [m ²]	0,05971	0,09925	0,13879	0,17833	0,21787	0,25741	0,29695	0,33649	0,37603	0,41557	0,45511
	Sn [%]	42,65	47,26	49,57	50,95	51,87	52,53	53,03	53,41	53,72	53,97	54,18
800	Sn [m ²]	0,06955	0,11561	0,16167	0,20773	0,25379	0,29985	0,34591	0,39197	0,43803	0,48409	0,53015
	Sn [%]	43,47	48,17	50,52	51,93	52,87	53,54	54,05	54,44	54,75	55,01	55,22

TABELAS DE SUPERFÍCIE ÚTIL PARA GCFR 8

Wn [mm]		100	150	200	250	300	350	400	450
Hn [mm]									
100	Sn [m ²]	0,00489	0,00788	0,01071	0,01355	0,01638	0,01921	0,02205	0,02488
	Sn [%]	48,90	52,53	53,55	54,20	54,60	54,89	55,13	55,29
150	Sn [m ²]	0,0077	0,01249	0,01702	0,02155	0,02608	0,03061	0,03514	0,03967
	Sn [%]	51,33	55,51	56,73	57,47	57,96	58,30	58,57	58,77
200	Sn [m ²]	0,00973	0,01597	0,02179	0,02762	0,03344	0,03927	0,04509	0,05091
	Sn [%]	48,65	53,23	54,48	55,24	55,73	56,10	56,36	56,57
250	Sn [m ²]	0,01255	0,02059	0,02811	0,03563	0,04315	0,05067	0,05819	0,06571
	Sn [%]	50,20	54,91	56,22	57,01	57,53	57,91	58,19	58,41
300	Sn [m ²]	0,01457	0,02406	0,03288	0,04169	0,0505	0,05932	0,06813	0,07695
	Sn [%]	48,57	53,47	54,80	55,59	56,11	56,50	56,78	57,00
350	Sn [m ²]	0,01739	0,02868	0,03919	0,0497	0,06021	0,07072	0,08123	0,09174
	Sn [%]	49,69	54,63	55,99	56,80	57,34	57,73	58,02	58,25
400	Sn [m ²]	0,01941	0,03215	0,04396	0,05576	0,06757	0,07937	0,09117	0,10298
	Sn [%]	48,53	53,58	54,95	55,76	56,31	56,69	56,98	57,21

Wn [mm]		500	550	600	650	700	750	800
Hn [mm]								
100	Sn [m ²]	0,02772	0,03055	0,03338	0,03622	0,03905	0,04189	0,04472
	Sn [%]	55,44	55,55	55,63	55,72	55,79	55,85	55,90
150	Sn [m ²]	0,0442	0,04873	0,05326	0,05779	0,06232	0,06685	0,07138
	Sn [%]	58,93	59,07	59,18	59,27	59,35	59,42	59,48
200	Sn [m ²]	0,05674	0,06256	0,06839	0,07421	0,08003	0,08586	0,09168
	Sn [%]	56,74	56,87	56,99	57,08	57,16	57,24	57,30
250	Sn [m ²]	0,07323	0,08075	0,08827	0,09579	0,10331	0,11083	0,11835
	Sn [%]	58,58	58,73	58,85	58,95	59,03	59,11	59,18
300	Sn [m ²]	0,08576	0,09457	0,10339	0,1122	0,12102	0,12983	0,13864
	Sn [%]	57,17	57,32	57,44	57,54	57,63	57,70	57,77
350	Sn [m ²]	0,10225	0,11276	0,12327	0,13378	0,14429	0,1548	0,16531
	Sn [%]	58,43	58,58	58,70	58,80	58,89	58,97	59,04
400	Sn [m ²]	0,11478	0,12659	0,13839	0,15019	0,162	0,1738	0,18561
	Sn [%]	57,39	57,54	57,66	57,77	57,86	57,93	58,00