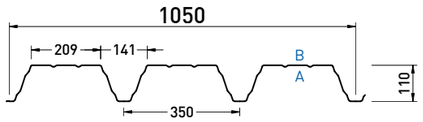
SAND **110** POSITIVE

CE



SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

POSITIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.

DATI STATICI		Momento in campata		Momento all'appoggio		PESO
Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Steel Kg/m²
0,75	146,22	21,70	34,95	21,04	46,52	8,41
0,80	157,97	23,26	38,20	22,73	49,80	8,97
0,88	177,07	25,78	43,56	25,49	55,06	9,87
1,00	206,31	29,57	51,98	29,71	62,97	11,21
1,15	243,64	34,34	63,02	35,05	72,86	12,90
1,25	268,89	37,53	70,65	38,31	79,23	14,02
1,50	332,83	45,52	90,36	45,90	94,75	16,82
STATIC DATA		Sagging moment		Hogging moment		WEIGHT

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	632	585	515	450	396	351	313	281	243	220	200	183	161	148	137	126	117	109
	SLE* SLS*	1/150	452	418	368	321	283	251	224	201	174	157	131	114	100	88	78	69	62	54
		1/200	452	418	368	321	283	251	224	171	138	119	103	89	73	64	57	50	44	39
		1/250	452	418	368	277	229	190	160	136	109	94	81	70	57	50	44	39	34	30
		1/300	447	352	283	230	189	157	132	112	90	77	66	57	47	41	36	31	27	24
0,80	SLU	ULS	727	639	552	482	424	376	336	301	261	236	215	196	173	159	146	135	125	116
	SLE* SLS*	1/150	519	456	395	344	303	269	240	215	186	169	151	131	108	95	84	75	66	59
		1/200	519	456	395	344	303	269	218	185	150	129	111	97	79	70	61	54	48	42
		1/250	519	456	368	300	247	206	173	147	118	101	87	76	62	54	48	42	37	33
		1/300	481	380	305	249	205	170	143	121	97	83	72	62	51	44	38	34	30	26
0,88	SLU	ULS	828	708	612	534	470	417	372	334	289	262	238	217	192	176	162	150	139	129
	SLE* SLS*	1/150	591	506	437	382	336	298	266	238	206	187	170	155	122	107	94	84	74	66
		1/200	591	506	437	382	336	298	245	208	168	144	125	109	89	78	69	61	54	48
		1/250	591	506	413	336	277	231	194	164	133	114	98	85	70	61	54	47	41	37
		1/300	539	426	342	279	230	191	160	136	109	93	80	70	57	50	43	38	33	29
1,00	SLU	ULS	949	812	702	613	540	478	427	383	332	300	273	250	220	202	186	172	160	148
	SLE* SLS*	1/150	678	580	502	438	385	342	305	274	237	215	195	178	142	125	110	98	87	77
		1/200	678	580	502	438	385	342	286	242	196	168	146	127	104	91	80	71	63	56
		1/250	678	580	481	392	323	269	226	192	155	133	115	99	82	71	63	55	49	43
		1/300	631	497	399	325	268	223	187	158	127	109	94	81	66	58	51	44	39	34
1,15	SLU	ULS	1103	943	816	712	627	556	496	445	385	349	317	290	266	244	225	208	193	179
	SLE* SLS*	1/150	788	674	583	509	448	397	354	318	275	249	227	207	168	148	130	116	103	92
		1/200	788	674	583	509	448	397	338	287	231	199	172	150	123	108	95	84	75	66
		1/250	788	674	583	463	382	318	268	227	183	157	136	118	97	84	74	65	58	51
		1/300	743	587	472	384	316	263	221	187	151	129	111	96	79	69	60	53	46	41
1,25	SLU	ULS	1205	1031	892	778	685	607	542	486	421	381	347	317	279	257	237	219	203	188
	SLE* SLS*	1/150	861	736	637	556	489	434	387	347	301	272	248	226	199	163	144	128	114	101
		1/200	861	736	637	556	489	434	373	316	256	220	190	166	136	120	105	93	82	73
		1/250	861	736	637	511	422	352	296	251	202	174	150	130	107	93	82	72	64	56
		1/300	820	648	521	424	349	291	244	207	166	143	123	106	87	76	66	58	51	45
1,50	SLU	ULS	1462	1251	1082	944	831	737	657	590	511	463	421	384	339	311	287	265	246	228
	SLE* SLS*	1/150	1044	893	773	674	594	526	470	421	365	331	301	275	242	202	179	159	141	126
		1/200	1044	893	773	674	594	526	470	392	317	273	236	205	169	148	131	116	103	91
		1/250	1044	893	773	634	523	436	366	311	251	215	186	162	133	116	102	90	79	70
		1/300	1018	803	645	525	433	360	303	256	206	177	153	132	108	94	83	73	64	56

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **110**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	471	420	376	339	307	280	256	236	208	192	178	166	148	139	130	122	115	109
	SLE* SLS*	1/150	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
		1/200	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
		1/250	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
		1/300	337	300	269	242	220	200	183	168	148	137	127	119	106	99	93	87	82	78
0,80	SLU	ULS	547	487	436	393	356	324	296	272	239	221	205	191	170	159	149	140	132	124
	SLE* SLS*	1/150	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
		1/200	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
		1/250	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
		1/300	391	348	311	280	254	231	212	194	171	158	147	136	122	114	107	100	94	89
0,88	SLU	ULS	667	592	530	477	431	392	358	329	288	266	247	230	204	191	179	168	158	149
	SLE* SLS*	1/150	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
		1/200	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
		1/250	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
		1/300	477	423	378	340	308	280	256	235	206	190	176	164	146	136	128	120	113	106
1,00	SLU	ULS	812	719	642	577	521	474	432	396	364	336	311	289	269	251	235	221	207	194
	SLE* SLS*	1/150	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	138
		1/200	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	138
		1/250	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	138
		1/300	580	514	459	412	372	338	309	283	260	240	222	207	192	180	168	158	148	124
1,15	SLU	ULS	1000	884	788	707	638	579	527	483	444	409	378	351	327	305	285	266	246	229
	SLE* SLS*	1/150	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	176	163
		1/200	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	176	163
		1/250	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	176	163
		1/300	714	632	563	505	456	413	377	345	317	292	270	251	233	218	204	190	164	147
1,25	SLU	ULS	1123	992	883	792	714	647	589	539	495	456	421	391	363	339	314	291	269	250
	SLE* SLS*	1/150	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
		1/200	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
		1/250	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
		1/300	802	709	631	566	510	462	421	385	353	326	301	279	260	242	225	208	192	179
1,50	SLU	ULS	1429	1259	1118	999	899	813	739	675	619	569	526	485	444	408	377	348	323	300
	SLE* SLS*	1/150	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214
		1/200	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214
		1/250	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214
		1/300	1021	899	798	714	642	581	528	482	442	407	375	346	317	292	269	249	230	214

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

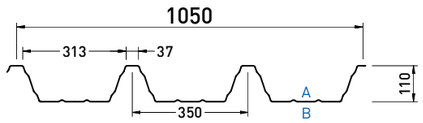
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	562	501	449	406	369	336	308	283	250	232	215	201	180	168	158	148	140	132
	SLE* SLS*	1/150	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	143	128	120	113	106	100	94
		1/200	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	143	128	120	113	106	100	94
		1/250	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	143	128	120	113	101	90	80
		1/300	401	358	321	290	263	240	220	202	179	166	154	137	120	106	93	82	73	65
0,80	SLU	ULS	653	581	521	471	427	389	356	328	289	267	248	231	206	193	181	170	160	151
	SLE* SLS*	1/150	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	177	165	147	138	129	121	114	108
		1/200	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	177	165	147	138	129	121	114	108
		1/250	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	177	165	147	138	123	109	97	86
		1/300	466	415	372	336	305	278	255	234	206	191	170	148	130	114	101	89	79	71
0,88	SLU	ULS	797	709	635	572	519	472	432	397	348	322	299	278	245	229	215	202	190	179
	SLE* SLS*	1/150	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	214	199	175	164	154	144	136	128
		1/200	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	214	199	175	164	154	144	136	128
		1/250	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	214	199	175	164	154	144	136	97
		1/300	569	506	454	409	370	337	309	284	249	230	191	166	140	125	113	100	89	79
1,00	SLU	ULS	972	863	771	694	628	571	522	479	441	408	378	351	327	306	286	269	253	238
	SLE* SLS*	1/150	694	616	551	496	449	408	373	342	315	291	270	251	234	218	204	192	180	170
		1/200	694	616	551	496	449	408	373	342	315	291	270	251	234	218	204	192	162	145
		1/250	694	616	551	496	449	408	373	342	315	291	270	251	206	182	161	143	127	113
		1/300	694	616	551	496	449	408	373	342	315	257	223	194	170	150	132	117	104	93
1,15	SLU	ULS	1200	1063	949	853	771	700	639	585	538	497	460	427	398	371	347	326	306	288
	SLE* SLS*	1/150	857	759	678	609	550	500	456	418	384	355	329	305	284	265	248	233	219	206
		1/200	857	759	678	609	550	500	456	418	384	355	329	305	284	265	248	214	191	171
		1/250	857	759	678	609	550	500	456	418	384	355	329	278	244	215	190	169	150	134
		1/300	857	759	678	609	550	500	456	418	353	304	264	230	201	177	156	139	123	110
1,25	SLU	ULS	1350	1195	1066	956	863	783	714	654	601	554	513	476	443	413	387	362	340	317
	SLE* SLS*	1/150	965	854	761	683	617	560	510	467	429	396	366	340	316	295	276	259	243	227
		1/200	965	854	761	683	617	560	510	467	429	396	366	340	316	295	276	237	211	189
		1/250	965	854	761	683	617	560	510	467	429	396	366	307	270	237	210	187	166	148
		1/300	965	854	761	683	617	560	510	467	389	336	291	254	222	196	173	153	136	121
1,50	SLU	ULS	1724	1521	1353	1211	1091	988	899	822	754	694	642	595	553	515	476	441	409	380
	SLE* SLS*	1/150	1232	1087	966	865	779	706	642	587	539	496	458	425	395	368	340	315	292	271
		1/200	1232	1087	966	865	779	706	642	587	539	496	458	425	395	368	340	293	262	235
		1/250	1232	1087	966	865	779	706	642	587	539	496	458	381	334	294	261	231	206	184
		1/300	1232	1087	966	865	779	706	642	587	482	416	361	315	276	243	214	190	169	151

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **110** NEGATIVE

CE



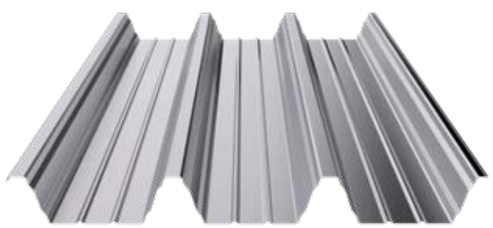
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

NEGATIVE

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



DATI STATICI / STATIC DATA — **PESO** / WEIGHT

Sp. Th. (mm)	Jy (cm⁴/m)	Momento in campata / Sagging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Momento all'appoggio / Hogging moment: We inf (cm³/m)	We sup (cm³/m)	Steel Kg/m²
0,75	158,21	46,52	21,04	34,95	21,70	8,41
0,80	170,54	49,80	22,73	38,20	23,26	8,97
0,88	190,52	55,06	25,49	43,56	25,78	9,87
1,00	220,93	62,97	29,71	51,98	29,57	11,21
1,15	259,40	72,86	35,05	63,02	34,34	12,90
1,25	283,31	79,23	38,31	70,65	37,53	14,02
1,50	399,97	94,75	45,90	90,36	45,52	16,82

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	601	556	490	427	376	333	297	267	231	209	190	174	153	141	130	120	111	103
	SLE* SLS*	1/150	429	397	350	305	269	238	212	191	165	149	124	108	95	84	74	66	59	51
		1/200	429	397	350	305	269	238	212	163	131	113	98	85	70	61	54	47	42	37
		1/250	429	397	350	264	217	181	152	129	104	89	77	67	55	48	42	37	32	29
		1/300	429	334	268	218	180	150	126	106	85	73	63	54	44	39	34	30	26	23
0,80	SLU	ULS	690	607	525	458	403	357	319	286	248	224	204	186	164	151	139	129	119	111
	SLE* SLS*	1/150	493	433	375	327	288	255	228	204	177	160	143	125	103	91	80	71	63	56
		1/200	493	433	375	327	288	255	207	176	142	122	106	92	75	66	58	51	45	40
		1/250	493	433	350	285	235	196	164	139	112	96	83	72	59	52	45	40	35	31
		1/300	457	361	290	236	194	162	136	115	92	79	68	59	48	42	37	32	28	25
0,88	SLU	ULS	786	673	582	508	447	396	353	317	274	249	226	207	182	167	154	143	132	123
	SLE* SLS*	1/150	562	480	415	363	319	283	252	226	196	178	162	148	116	102	90	79	71	63
		1/200	562	480	415	363	319	283	233	197	159	137	119	103	85	74	65	58	51	45
		1/250	562	480	392	319	263	219	184	156	126	108	93	81	66	58	51	45	39	35
		1/300	513	405	325	265	218	181	152	129	104	89	76	66	54	47	41	36	32	28
1,00	SLU	ULS	902	772	667	583	513	455	405	364	315	285	260	237	209	192	177	164	152	141
	SLE* SLS*	1/150	644	551	477	416	366	325	290	260	225	204	185	169	135	119	105	93	83	74
		1/200	644	551	477	416	366	325	271	230	186	160	138	120	99	87	76	67	60	53
		1/250	644	551	457	372	307	256	215	182	147	126	109	94	77	68	59	52	46	41
		1/300	631	472	379	309	254	212	178	150	121	104	89	77	63	55	48	42	37	33
1,15	SLU	ULS	1047	896	775	677	596	528	471	423	366	331	302	275	252	232	214	198	183	170
	SLE* SLS*	1/150	748	640	554	483	425	377	336	302	261	237	215	197	159	140	124	110	98	87
		1/200	748	640	554	483	425	377	321	272	220	189	164	142	117	103	91	80	71	63
		1/250	748	640	554	440	363	302	254	216	174	149	129	112	92	80	70	62	55	48
		1/300	706	558	448	365	301	250	210	178	143	123	106	91	75	65	57	50	44	39
1,25	SLU	ULS	1145	979	847	740	651	577	515	462	400	362	330	301	265	244	225	208	193	179
	SLE* SLS*	1/150	818	700	605	528	465	412	368	330	286	259	235	215	189	155	137	121	108	96
		1/200	818	700	605	528	465	412	354	301	243	209	181	157	129	114	100	88	78	70
		1/250	818	700	605	486	401	334	281	238	192	165	142	124	101	89	78	69	61	54
		1/300	779	616	495	403	332	276	232	196	158	136	117	101	83	72	63	55	49	43
1,50	SLU	ULS	1389	1188	1028	897	790	700	625	560	485	440	400	365	322	296	273	252	234	217
	SLE* SLS*	1/150	992	849	734	641	564	500	446	400	347	314	286	261	230	192	170	151	134	120
		1/200	992	849	734	641	564	500	446	373	301	259	224	195	161	141	124	110	97	87
		1/250	992	849	734	602	496	414	348	295	238	205	177	153	126	110	97	85	75	67
		1/300	992	763	613	499	411	342	288	244	196	168	145	126	103	90	79	69	61	53

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

SAND **110**

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	448	399	357	322	292	266	244	224	197	183	169	158	141	132	124	116	109	103
	SLE* SLS*	1/150	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
		1/200	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
		1/250	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
		1/300	320	285	255	230	209	190	174	160	141	130	121	113	101	94	88	83	78	74
0,80	SLU	ULS	520	462	414	373	338	308	281	258	227	210	195	181	162	151	142	133	125	118
	SLE* SLS*	1/150	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
		1/200	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
		1/250	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
		1/300	371	330	296	266	241	220	201	185	162	150	139	130	116	108	101	95	89	84
0,88	SLU	ULS	634	563	503	453	410	373	341	312	274	253	235	218	194	181	170	159	150	141
	SLE* SLS*	1/150	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
		1/200	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
		1/250	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
		1/300	453	402	359	323	293	266	243	223	196	181	168	156	139	129	121	114	107	101
1,00	SLU	ULS	771	683	610	548	495	450	411	376	346	319	296	275	256	239	223	210	197	184
	SLE* SLS*	1/150	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	131
		1/200	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	131
		1/250	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	131
		1/300	551	488	436	391	354	321	293	269	247	228	211	196	183	171	160	150	141	118
1,15	SLU	ULS	950	840	749	672	606	550	501	459	421	389	359	334	310	290	271	253	234	217
	SLE* SLS*	1/150	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	167	155
		1/200	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	167	155
		1/250	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	167	155
		1/300	678	600	535	480	433	393	358	328	301	278	257	238	222	207	193	180	156	140
1,25	SLU	ULS	1067	943	839	752	678	615	560	512	470	433	400	371	345	322	299	276	256	238
	SLE* SLS*	1/150	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
		1/200	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
		1/250	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
		1/300	762	673	599	537	484	439	400	366	336	309	286	265	247	230	213	197	183	170
1,50	SLU	ULS	1358	1196	1062	949	854	773	702	641	588	541	499	461	422	388	358	331	307	285
	SLE* SLS*	1/150	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203
		1/200	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203
		1/250	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203
		1/300	970	854	759	678	610	552	502	458	420	386	357	329	301	277	256	236	219	203

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)

CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

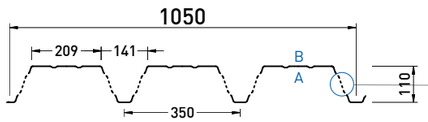
Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	533	476	427	386	350	319	293	269	238	220	205	191	171	160	150	141	133	125
	SLE* SLS*	1/150	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/200	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	136	122	114	107	101	95	89
		1/250	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	136	122	114	108	96	85	76
		1/300	381	340	305	275	250	228	209	192	170	157	146	130	114	100	88	78	70	62
0,80	SLU	ULS	620	552	495	447	406	370	339	311	274	254	236	219	196	183	172	162	152	143
	SLE* SLS*	1/150	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	168	157	140	131	123	115	109	102
		1/200	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	168	157	140	131	123	115	109	102
		1/250	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	168	157	140	131	117	103	92	82
		1/300	443	394	354	319	290	264	242	222	196	181	162	141	123	108	96	85	75	67
0,88	SLU	ULS	757	673	603	544	493	449	411	377	331	306	284	264	233	218	204	192	180	170
	SLE* SLS*	1/150	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	203	189	166	156	146	137	129	122
		1/200	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	203	189	166	156	146	137	129	122
		1/250	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	203	189	166	156	146	137	129	92
		1/300	541	481	431	388	352	321	293	269	236	219	182	158	133	119	107	95	85	75
1,00	SLU	ULS	923	820	733	660	597	543	496	455	419	387	359	334	311	290	272	255	240	226
	SLE* SLS*	1/150	659	585	523	471	426	388	354	325	299	277	256	238	222	207	194	182	171	162
		1/200	659	585	523	471	426	388	354	325	299	277	256	238	222	207	194	182	153	137
		1/250	659	585	523	471	426	388	354	325	299	277	256	238	196	173	153	136	121	108
		1/300	659	585	523	471	426	388	354	325	299	244	212	185	162	142	125	111	99	88
1,15	SLU	ULS	1140	1010	902	810	732	665	607	556	511	472	437	406	378	353	330	310	291	274
	SLE* SLS*	1/150	814	722	644	579	523	475	433	397	365	337	312	290	270	252	236	221	208	196
		1/200	814	722	644	579	523	475	433	397	365	337	312	290	270	252	236	204	182	163
		1/250	814	722	644	579	523	475	433	397	365	337	312	264	232	204	181	160	143	128
		1/300	814	722	644	579	523	475	433	397	335	289	250	218	191	168	149	132	117	104
1,25	SLU	ULS	1283	1135	1012	909	820	744	678	621	571	527	487	452	421	393	367	344	323	301
	SLE* SLS*	1/150	916	811	723	649	586	532	485	444	408	376	348	323	301	281	262	246	231	215
		1/200	916	811	723	649	586	532	485	444	408	376	348	323	301	281	262	225	201	180
		1/250	916	811	723	649	586	532	485	444	408	376	348	292	256	226	200	177	158	141
		1/300	916	811	723	649	586	532	485	444	370	319	277	241	211	186	164	145	129	115
1,50	SLU	ULS	1638	1445	1285	1151	1036	939	854	781	716	660	609	565	525	489	452	419	388	361
	SLE* SLS*	1/150	1170	1032	918	822	740	670	610	558	512	471	435	404	375	350	323	299	277	258
		1/200	1170	1032	918	822	740	670	610	558	512	471	435	404	375	350	323	279	249	223
		1/250	1170	1032	918	822	740	670	610	558	512	471	435	362	317	280	248	220	196	175
		1/300	1170	1032	918	822	740	670	610	558	458	395	343	299	262	230	204	181	161	143

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

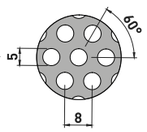
SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.

SAND **110** PERFORATED

CE



DETTAGLIO FORATURA
PERFORATION DETAIL



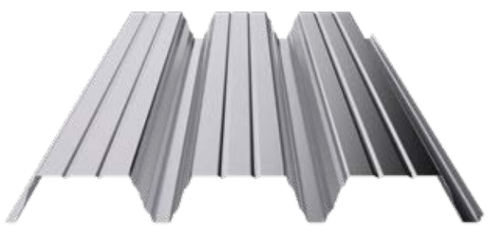
SORMONTO
OVERLAP

A: lato a vista - front side
B: lato non a vista - back side

PERFORATED

Reazione al fuoco Fire reaction	**Comportamento al fuoco dall'esterno** External fire performance
CLASS A1	**Broof (t1,t2,t3)**

Senza necessità di sottoporre a prova secondo la norma UNI EN 14782:2006. No lab test is required as per UNI EN 14782:2006.



Valori riferiti alla versione | Values referred to version PERFORATED

DATI STATICI		Momento in campata		Momento all'appoggio		PESO
Sp. Th. (mm)	Jy (cm^4/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)	We inf (cm^3/m)	We sup (cm^3/m)	Steel Kg/m^2
0,75	143,08	20,71	35,67	18,75	34,75	8,00
0,80	154,46	22,18	39,01	20,30	37,19	8,53
0,88	172,92	24,53	44,54	22,81	41,11	9,38
1,00	201,12	28,07	53,22	26,66	47,00	10,66
1,15	237,05	32,52	64,62	31,56	54,36	12,26
1,25	261,31	35,48	72,50	34,51	59,11	13,33
1,50	322,63	42,91	92,86	41,34	70,72	15,99
STATIC DATA		Sagging moment		Hogging moment		WEIGHT

APPLICAZIONI
APPLICATIONS

SANDnodrip
Class A2 - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

SANDcontrol
Class C - s1, d0 Broof (t1,t2,t3)

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

***SLE sono valori di portata caratteristici: sono ottenuti applicando al carico SLU un coefficiente di sicurezza γ_q=1,40.** *SLS are characteristic load values: they are obtained by applying a safety factor γ_q=1,40 to the ULS load. **In blu sono rappresentati i valori di portata in esercizio con limite di inflessione verticale raggiunto.** The values shown in blue represent the serviceability loads with vertical deflection limit reached.

Larghezza appoggio esterno: 100 mm — End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)
CAMPATA SINGOLA — SINGLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	493	457	402	351	309	274	244	219	190	172	156	143	126	116	106	98	91	85
	SLE* SLS*	1/150	352	326	287	251	221	196	174	156	135	123	102	89	78	69	61	54	48	42
		1/200	352	326	287	251	221	196	174	134	108	93	80	70	57	50	44	39	34	31
		1/250	352	326	287	216	178	149	125	106	85	73	63	55	45	39	34	30	27	23
		1/300	352	274	220	179	148	123	103	87	70	60	52	45	36	32	28	24	21	19
0,80	SLU	ULS	567	498	431	376	331	293	262	235	203	184	168	153	135	124	114	106	98	91
	SLE* SLS*	1/150	405	356	308	269	236	210	187	168	145	132	118	103	85	74	66	58	52	46
		1/200	405	356	308	269	236	210	170	144	117	100	87	75	62	54	48	42	37	33
		1/250	405	356	287	234	193	161	135	114	92	79	68	59	48	42	37	33	29	25
		1/300	405	297	238	194	160	133	111	94	76	65	56	48	39	34	30	26	23	20
0,88	SLU	ULS	645	552	478	417	367	325	290	260	225	204	186	170	149	137	127	117	108	101
	SLE* SLS*	1/150	461	394	341	298	262	232	207	186	161	146	133	121	95	83	74	65	58	52
		1/200	461	394	341	298	262	232	191	162	131	113	97	85	70	61	54	47	42	37
		1/250	461	394	322	262	216	180	151	128	103	89	77	66	54	48	42	37	32	29
		1/300	461	333	267	217	179	149	125	106	85	73	63	54	44	39	34	30	26	23
1,00	SLU	ULS	741	634	548	478	421	373	333	299	259	234	213	195	171	158	145	134	124	116
	SLE* SLS*	1/150	529	453	391	342	301	267	238	213	185	167	152	139	111	97	86	76	68	60
		1/200	529	453	391	342	301	267	223	189	153	131	114	99	81	71	63	55	49	44
		1/250	529	453	375	306	252	210	177	150	121	104	89	78	64	56	49	43	38	33
		1/300	529	388	311	254	209	174	146	123	99	85	73	63	52	45	40	35	30	27
1,15	SLU	ULS	860	736	636	556	489	433	387	347	300	272	248	226	207	190	176	162	150	140
	SLE* SLS*	1/150	614	526	455	397	349	310	276	248	215	194	177	162	131	115	102	90	80	72
		1/200	614	526	455	397	349	310	263	223	180	155	134	117	96	84	74	66	58	52
		1/250	614	526	455	361	298	248	209	177	143	123	106	92	75	66	58	51	45	40
		1/300	614	458	368	300	247	205	172	146	117	101	87	75	61	54	47	41	36	32
1,25	SLU	ULS	940	804	695	607	534	474	423	379	328	298	271	247	218	200	185	171	158	147
	SLE* SLS*	1/150	671	574	497	434	382	338	302	271	235	213	193	177	156	127	112	100	89	79
		1/200	671	574	497	434	382	338	291	247	199	172	148	129	106	93	82	73	64	57
		1/250	671	574	497	399	329	274	231	195	158	135	117	102	83	73	64	56	50	44
		1/300	671	506	406	331	273	227	191	161	130	111	96	83	68	59	52	45	40	35
1,50	SLU	ULS	1140	975	844	737	648	575	513	460	398	361	328	300	264	243	224	207	192	178
	SLE* SLS*	1/150	814	697	603	526	463	411	366	329	285	258	235	214	189	158	140	124	110	98
		1/200	814	697	603	526	463	411	366	306	247	213	184	160	132	116	102	90	80	71
		1/250	814	697	603	494	408	340	286	242	195	168	145	126	103	91	80	70	62	55
		1/300	814	626	503	410	338	281	236	200	161	138	119	103	84	74	65	57	50	44

I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

SANDRINI metalli S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti. Tutti i diritti riservati: vietata la riproduzione.

Tabelle di portata (daN/m²) Load tables (daN/sqm)

steel S320GD

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)
CAMPATA DOPPIA — DOUBLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	368	327	293	264	240	218	200	184	162	150	139	129	116	108	102	95	90	85
	SLE* SLS*	1/150	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
		1/200	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
		1/250	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
		1/300	263	234	209	189	171	156	143	131	116	107	99	92	83	77	73	68	64	60
0,80	SLU	ULS	427	380	340	306	277	253	231	212	187	173	160	149	133	124	116	109	103	97
	SLE* SLS*	1/150	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
		1/200	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
		1/250	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
		1/300	305	271	243	219	198	180	165	151	133	123	114	106	95	89	83	78	73	69
0,88	SLU	ULS	520	462	413	372	336	306	280	257	225	208	193	179	159	149	139	131	123	116
	SLE* SLS*	1/150	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
		1/200	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
		1/250	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
		1/300	372	330	295	266	240	219	200	183	161	148	138	128	114	106	100	93	88	83
1,00	SLU	ULS	633	561	501	450	407	369	337	309	284	262	243	226	210	196	183	172	162	151
	SLE* SLS*	1/150	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	108
		1/200	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	108
		1/250	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	108
		1/300	452	401	358	321	290	264	241	221	203	187	173	161	150	140	131	123	115	97
1,15	SLU	ULS	780	690	615	551	498	451	411	377	346	319	295	274	255	238	222	207	192	178
	SLE* SLS*	1/150	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	137	127
		1/200	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	137	127
		1/250	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	137	127
		1/300	557	493	439	394	355	322	294	269	247	228	211	196	182	170	159	148	128	115
1,25	SLU	ULS	876	774	689	618	557	505	459	420	386	356	329	305	283	264	245	227	210	195
	SLE* SLS*	1/150	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
		1/200	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
		1/250	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
		1/300	626	553	492	441	398	360	328	300	276	254	235	218	202	189	175	162	150	139
1,50	SLU	ULS	1115	982	872	780	701	634	577	526	483	444	410	378	347	319	294	272	252	234
	SLE* SLS*	1/150	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167
		1/200	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167
		1/250	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167
		1/300	796	701	623	557	501	453	412	376	345	317	293	270	248	228	210	194	180	167

Larghezza appoggio intermedio: 200 mm - Larghezza appoggio esterno: 100 mm — Internal support width: 200 mm - End support width: 100 mm

Interasse appoggi (m) / Carico uniformemente distribuito (daN/m²) — Span (m) / Uniformly distributed load (daN/sqm)
CAMPATA MULTIPLA — MULTIPLE SPAN

Sp. Th. mm	Stato limite Limit state		2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
0,75	SLU	ULS	438	390	351	317	287	262	240	221	195	181	168	157	140	131	123	116	109	103
	SLE* SLS*	1/150	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	112	100	94	88	83	78	73
		1/200	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	112	100	94	88	83	78	73
		1/250	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	112	100	94	88	79	70	62
		1/300	313	279	250	226	205	187	172	158	139	129	120	107	94	82	73	64	57	51
0,80	SLU	ULS	509	453	407	367	333	304	278	256	225	208	193	180	161	150	141	133	125	118
	SLE* SLS*	1/150	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	138	129	115	107	101	95	89	84
		1/200	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	138	129	115	107	101	95	89	84
		1/250	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	138	129	115	107	96	85	76	67
		1/300	364	324	291	262	238	217	199	183	161	149	133	116	101	89	79	70	62	55
0,88	SLU	ULS	622	553	495	446	405	368	337	310	272	251	233	217	191	179	168	157	148	140
	SLE* SLS*	1/150	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	167	155	137	128	120	112	106	100
		1/200	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	167	155	137	128	120	112	106	100
		1/250	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	167	155	137	128	120	112	106	76
		1/300	444	395	354	319	289	263	241	221	194	180	149	130	109	98	88	78	69	62
1,00	SLU	ULS	758	673	602	541	490	446	407	374	344	318	295	274	255	238	223	210	197	186
	SLE* SLS*	1/150	541	481	430	387	350	318	291	267	246	227	210	196	182	170	160	150	141	133
		1/200	541	481	430	387	350	318	291	267	246	227	210	196	182	170	160	150	126	113
		1/250	541	481	430	387	350	318	291	267	246	227	210	196	161	142	125	111	99	88
		1/300	541	481	430	387	350	318	291	267	246	201	174	152	133	117	103	91	81	72
1,15	SLU	ULS	936	829	740	665	601	546	498	456	420	387	359	333	310	290	271	254	239	225
	SLE* SLS*	1/150	669	592	529	475	429	390	356	326	300	277	256	238	222	207	194	182	171	161
		1/200	669	592	529	475	429	390	356	326	300	277	256	238	222	207	194	167	149	133
		1/250	669	592	529	475	429	390	356	326	300	277	256	217	190	168	148	132	117	105
		1/300	669	592	529	475	429	390	356	326	275	237	206	179	157	138	122	108	96	86
1,25	SLU	ULS	1053	932	831	746	673	611	557	510	469	432	400	371	346	322	302	283	265	247
	SLE* SLS*	1/150	752	666	594	533	481	436	398	364	335	309	286	265	247	230	215	202	190	177
		1/200	752	666	594	533	481	436	398	364	335	309	286	265	247	230	215	185	165	147
		1/250	752	666	594	533	481	436	398	364	335	309	286	240	210	185	164	145	130	116
		1/300	752	666	594	533	481	436	398	364	304	262	227	198	173	153	135	119	106	95
1,50	SLU	ULS	1345	1187	1055	945	851	771	701	641	588	542	500	464	431	402	371	344	319	296
	SLE* SLS*	1/150	961	848	754	675	608	550	501	458	420	387	357	331	308	287	265	246	228	212
		1/200	961	848	754	675	608	550	501	458	420	387	357	331	308	287	265	229	204	183
		1/250	961	848	754	675	608	550	501	458	420	387	357	297	261	230	203	180	161	144
		1/300	961	848	754	675	608	550	501	458	376	324	281	245	215	189	167	148	132	118

The values shown in the table must be considered as indicative, the designer has the responsibility to proceed with the relevant calculation in any individual cases.

SANDRINI metalli S.p.A. reserves the right to change the characteristics of the products at any time and without prior notice. All rights reserved: reproduction is prohibited.