

## YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

1. **Varetypens unike identifikasjonskode:** MW FIRE Sandwichplate (MW FIRE  $d_N$   $t_{Ne}/t_{Ni}$ )
2. **Tilsiktet bruksområde eller -områder:** yttervegger og veggkledning, skillevegger og nedsenket himling innenfor bygningens konstruksjon
3. **Produsent:** BALEX METAL Sp. z o.o., ul. Wejherowska 12C, 84-239 Bolszewo
4. **System(er) for vurdering og verifisering av varens konstante ytelse:** 3
5. **Harmonisert standard:** EN 14509:2013
6. **Teknisk(e) kontrollorgan(er):** Instytut Techniki Budowlanej (nr. 1488), Fires s.r.o (nr. 1396), Fire-Lab Sp. z o.o. (nr. 2904)
7. **Angitt ytelse:** Tabell 1, Tabell 2, Tabell 3, Tabell 4, Tabell 5, Tabell 6, Tabell 7, Tabell 8, Tabell 9

Merking for profilering av stålkledning:

M – mikroprofilert; L – linjet; R – rillet; G – glatt; 1L – clearline; 2L – double clearline;

Annet merking:

$d_{Ne}$  – nominell tykkelse på sandwichplaten [mm]

$t_{Ne}/t_{Ni}$  – nominell tykkelse på kledningen (utvendig/innvendig) [mm]

NPD – ingen ytelse angitt

\*- gyldig så lenge betingelsene oppgitt i klassifiseringsrapporten er oppfylt

Ytelser for byggevaren anført ovenfor er i overensstemmelse med de angitte ytelsene. Denne ytelseserklæringen er utarbeidet i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011 under eneansvar til produsenten, som er anført ovenfor.

Signert på vegne av produsenten:

Selskapets styreleder

POZES ZARZADKI  
  
Marek Dzikiewicz

Bolszewo, 04.04.2023

Marek Dzikiewicz

  
**BALEXMETAL Sp. z o.o.**  
84-239 Bolszewo, ul. Wejherowska 12C  
tel. 58 778-44-44, fax 58 778-44-55  
NIP 598-11-30-299  
P-191112216

2

YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 1: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm;  $t_{Ne}/t_{Ni} = 0,5/0,5$ )

Nominell tykkelse $d_N$ [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekkfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)	4,0 for $t = 100\ 000$ h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	142	139	134	123	112	94
		L	124	127	130	130	130	101
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	142	139	134	123	112	94
		L	124	127	130	130	130	101
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	150	141	128	120	112	98
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	136	128	116	109	103	93
		L	104	108	114	108	103	93
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	136	128	116	109	103	93
L		104	108	114	108	103	93	
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	128	124	120	114	108	98	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekkfasthet ved bøying (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene $n$ og $C$		NPD						
Vandampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ ( $C$ , $C_{tr}$ ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						

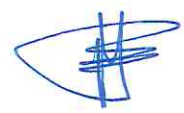


YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 2: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm; t<sub>Ne</sub>/t<sub>Ni</sub> = 0,5/0,6)

Nominell tykkelse d <sub>N</sub> [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\phi_t$ (himlinger)	4,0 for t = 100 000 h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	142	139	134	123	112	94
		L	124	127	130	130	130	101
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	142	139	134	123	112	94
		L	124	127	130	130	130	101
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	130	122	111	104	97	85
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	136	128	116	109	103	93
		L	104	108	114	108	103	93
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	136	128	116	109	103	93
L		104	108	114	108	103	93	
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	111	107	104	99	93	85	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekfasthet ved bøyning (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene n og C		NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ (C, C <sub>tr</sub> ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						





YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 3: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm;  $t_{Ne}/t_{Ni} = 0,5/0,7$ )

Nominell tykkelse $d_N$ [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekkfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)	4,0 for $t = 100\ 000$ h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	142	139	134	123	112	94
		L	124	127	130	130	130	101
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	142	139	134	123	112	94
		L	124	127	130	130	130	101
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	116	109	99	93	87	76
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	136	128	116	109	103	93
		L	104	108	114	108	103	93
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	136	128	116	109	103	93
L		104	108	114	108	103	93	
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	99	96	93	88	83	76	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekkfasthet ved bøying (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene $n$ og $C$		NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ ( $C$ , $C_{tr}$ ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						



YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 4: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm; t<sub>Ne</sub>/t<sub>Ni</sub> = 0,6/0,5)

Nominell tykkelse d <sub>N</sub> [mm]		100	120	150	175	200	240		
Mekanisk styrke	Vesentlige egenskaper		Ytelse						
	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]		0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekfasthet $f_{ct}$ [MPa]		0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]		0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]		3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)		4,0 for t = 100 000 h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)		0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv		M	123	120	116	106	97	81
			L	107	110	112	112	112	87
			G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur		M	123	120	116	106	97	81
			L	107	110	112	112	112	87
			G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ		L	150	141	128	120	112	98
			G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ		M	118	111	100	94	89	80
			L	90	93	99	93	89	80
			G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur		M	118	111	100	94	89	80
			L	90	93	99	93	89	80
G, R, 1L, 2L			100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv		L	128	124	120	114	108	98	
		G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17		
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041							
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0							
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240		
Strekfasthet ved bøying (himlinger)		NPD							
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD							
Luftgjennomtrengelighet; verdiene n og C		NPD							
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller							
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ (C, C <sub>tr</sub> ) [dB]		NPD							
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD							
Bestandighet	DUR2	Oppfyller							
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD							
Farlige stoffer		NPD							





YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 5: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm; t<sub>Ne</sub>/t<sub>Ni</sub> = 0,6/0,6)

Nominell tykkelse d <sub>N</sub> [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekkfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)	4,0 for t = 100 000 h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	123	120	116	106	97	81
		L	107	110	112	112	112	87
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	123	120	116	106	97	81
		L	107	110	112	112	112	87
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	130	122	111	104	97	85
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	118	111	100	94	89	80
		L	90	93	99	93	89	80
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	118	111	100	94	89	80
L		90	93	99	93	89	80	
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	111	107	104	99	93	85	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekkfasthet ved bøying (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene n og C		NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ (C, C <sub>tr</sub> ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						



YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 6: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm; t<sub>Ne</sub>/t<sub>Ni</sub> = 0,6/0,7)

Nominell tykkelse d <sub>N</sub> [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)	4,0 for t = 100 000 h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	123	120	116	106	97	81
		L	107	110	112	112	112	87
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	123	120	116	106	97	81
		L	107	110	112	112	112	87
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	116	109	99	93	87	76
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	118	111	100	94	89	80
		L	90	93	99	93	89	80
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	118	111	100	94	89	80
		L	90	93	99	93	89	80
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	99	96	93	88	83	76	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekfasthet ved bøyning (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene n og C		NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ (C, C <sub>tr</sub> ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						





YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 7: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm; t<sub>Ne</sub>/t<sub>Ni</sub> = 0,7/0,5)

Nominell tykkelse d <sub>N</sub> [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)	4,0 for t = 100 000 h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	110	108	104	95	87	73
		L	96	98	101	101	101	78
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	110	108	104	95	87	73
		L	96	98	101	101	101	78
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	150	141	128	120	112	98
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	105	99	90	84	80	72
		L	80	83	88	83	80	72
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	105	99	90	84	80	72
		L	80	83	88	83	80	72
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	128	124	120	114	108	98	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekfasthet ved bøying (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene n og C		NPD						
Vandampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ (C, C <sub>tr</sub> ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						



YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 8: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm; t<sub>Ne</sub>/t<sub>Ni</sub> = 0,7/0,6)

Nominell tykkelse d <sub>N</sub> [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\varphi_t$ (himlinger)	4,0 for t = 100 000 h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	110	108	104	95	87	73
		L	96	98	101	101	101	78
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	110	108	104	95	87	73
		L	96	98	101	101	101	78
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	130	122	111	104	97	85
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	105	99	90	84	80	72
		L	80	83	88	83	80	72
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	105	99	90	84	80	72
		L	80	83	88	83	80	72
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	111	107	104	99	93	85	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekfasthet ved bøying (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene n og C		NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ (C, C <sub>tr</sub> ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						





YTELSESERKLÆRING

Nr. MW FIRE/2023/1

Tabell 9: Ytelse (mineralull 110 kg/m<sup>3</sup>, S250GD + SP15, SP25, SP35, Cesar55, PVC(F) 120, Aluzinc + Easyfilm;  $t_{Ne}/t_{Ni} = 0,7/0,7$ )

Nominell tykkelse $d_N$ [mm]		100	120	150	175	200	240	
<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>						
Mekanisk styrke	Trykkfasthet $\sigma_m$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,092	0,092	
	Strekkfasthet $f_{ct}$ [MPa]	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	Skjærfasthet $f_{cv}$ [MPa]	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
	Skjærmodul $G_c$ [MPa]	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Krypkoeffisient $\phi_t$ (himlinger)	4,0 for $t = 100\ 000$ h						
	Skjærstyrke etter langtidslast $f_{cv}$ [MPa] (himlinger)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv	M	110	108	104	95	87	73
		L	96	98	101	101	101	78
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] positiv forhøyet temperatur	M	110	108	104	95	87	73
		L	96	98	101	101	101	78
		G, R, 1L, 2L	103	101	96	95	95	93
	Rynkespenninger $\sigma_w$ [MPa] negativ	L	116	109	99	93	87	76
		G	115	111	106	104	102	98
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ	M	105	99	90	84	80	72
		L	80	83	88	83	80	72
		G, R, 1L, 2L	100	96	89	86	84	80
	Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] negativ forhøyet temperatur	M	105	99	90	84	80	72
		L	80	83	88	83	80	72
G, R, 1L, 2L		100	96	89	86	84	80	
Rynkespenninger $\sigma_w$ over støtten [MPa] positiv	L	99	96	93	88	83	76	
	G	110	103	94	97	101	98	
Varmegjennomgang	Varmegjennomgangskoeffisient $U_{d,s}$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	
	Varmeledningskoeffisient $\lambda_D$ [W/(mK)]	0,041						
Egenskaper ved brannpåvirkning; klassifisering*		A2-s1,d0						
Veggenes brannmotstand; klassifisering*		EI 90	EI 120	EI 180	EI 180	EI 240	EI 240	
Strekkfasthet ved bøyning (himlinger)		NPD						
Vanngjennomtrengelighet; klassifisering		NPD						
Luftgjennomtrengelighet; verdiene $n$ og $C$		NPD						
Vanndampgjennomtrengelighet; koeffisient $\mu$		Oppfyller						
Lydisolasjon; faktorer $R_w$ ( $C$ , $C_t$ ) [dB]		NPD						
Lydabsorpsjon; faktor $\alpha_w$		NPD						
Bestandighet	DUR2	Oppfyller						
	Motstand mot punktlast og fordelt last (himlinger)	NPD						
Farlige stoffer		NPD						