



PRESTANDEDEKLARATION Nr 1/MW/ALA

1. Unik identifieringskod för produkttyp:

Sandwichpanel SPA E, SPA E ENERGY, SPA F, SPA F ENERGY, SPA S, SPA S ENERGY, SPA I, SPA E LIFE, SPA E LIFE ENERGY, SPA EE, SPA EE ENERGY med mineralullskärna

SPA80E	SPA80S	SPA150E LIFE
SPA100E	SPA100S	SPA200E LIFE
SPA125E	SPA125S	SPA230E LIFE
SPA150E	SPA150S	SPA150E LIFE ENERGY
SPA175E	SPA175S	SPA200E LIFE ENERGY
SPA200E	SPA200S	SPA230E LIFE ENERGY
SPA230E	SPA230S	SPA200+EE
SPA150E ENERGY	SPA150S ENERGY	SPA300EE
SPA175E ENERGY	SPA200S ENERGY	SPA200+EE ENERGY
SPA200E ENERGY	SPA230S ENERGY	SPA300EE ENERGY
SPA230E ENERGY	SPA80I	
SPA80F	SPA100I	
SPA100F	SPA125I	
SPA125F	SPA150I	
SPA150F	SPA175I	
SPA175F	SPA200I	
SPA200F	SPA230I	
SPA230F		
SPA150F ENERGY		
SPA200F ENERGY		
SPA230F ENERGY		

2. Avsedd användning: Självbärande isoleringspaneler med metallytskikt för användning i byggnader – i ytterväggar, innerväggar, tak och innertak.
- Detaljerad avsedd användning beror på typen av sandwichpanel – information finns i bilagor till denna prestandadeklaration.
3. Tillverkare: Ruukki Construction Oy.
Mäkeläntie 9
FI-62900 Alajärvi
Finland
4. Behörig representant: Ej tillämpligt
5. AVCP-nivå: Brandteknisk klassificering: 1, brandmotstånd: 3, övriga egenskaper: 4

6a. Harmoniserad standard: EN 14509:2013 "Självbärande sandwichpaneler med metallytskikt på båda sidor om en isolerkärna. Prefabricerade produkter. Krav"

Anmält organ: Eurofins Expert Services Oy (0809)
Intyg om överensstämmelse 0809-CPR-1137

7. Deklarerad prestanda: Tekniska produkttegenskaper för angiven produktkonfiguration finns tillgängliga i bilagor till denna prestandadeklaration.

Den ovan angivna produktens prestanda överensstämmer med uppsättningen deklarerade prestanda. Denna prestandadeklaration utfärdas, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011, på tillverkarens eget ansvar.

Denna prestandadeklaration finns tillgänglig på Ruukkis webbplats:
<https://www.ruukki.com/building-envelopes/services-support/sandwich-panel-support/declaration-of-performance-for-sandwich-panels>

Undertecknat för och på tillverkarens vägnar av:



Adam Korol
Senior Vice President
Building Envelopes

Helsingfors, 17.01.2022

Deklarerade tekniska egenskaper för angiven typ av sandwichpaneler finns tillgängliga på följande sidor:

ENERGIPANELER:

SPA E ENERGY	Sida 4
SPA F ENERGY	Sida 5
SPA S ENERGY	Sida 6
SPA E LIFE ENERGY	Sida 7
SPA EE ENERGY	Sida 8

ÖVRIGA PANELER:

SPA E	Sida 9
SPA F	Sida 10
SPA S	Sida 11
SPA I	Sida 12
SPA E LIFE	Sida 13
SPA EE	Sida 14

Bilaga 1 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA E ENERGY					
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013					
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)					
Paneltjocklek:	150	175	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	10					
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70				mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualitet:	S280GD+Z					(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²					(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70				mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualitet:	S280GD+Z					(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²					(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull					
Kärnmaterialets densitet:	110				kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	152	174	198	232	mm	
Massa:	27.4	29.8	32.5	36.2	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:						
Draghållfasthet:	0.086	0.086	0.086	0.086	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.045	0.045	0.045	0.045	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)				MPa	
Skjuvmodul (kärna):	3.7	3.7	3.7	3.7	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.06	0.06	0.06	0.06	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)					
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)					
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):						
- i spann:	105	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	105	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):						
- i spann:	105	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	105	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)					
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)					
Övriga egenskaper:						
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.26	0.23	0.20	0.17	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.041				W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0				Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 180				Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A				Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,675, C = 0,001					(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,273, C = 0,003					(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig					
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	30 (-2;-4)	31 (-2;-4)	31 (-2;-3)		dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1					(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd					

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 2 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA F ENERGY				
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013				
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)				
Paneltjocklek:	150	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	10				
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualitet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualitet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull				
Kärnmaterialets densitet:	115			kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	152	198	232	mm	
Massa:	28.2	33.5	37.4	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:					
Draghållfasthet:	0.15	0.15	0.15	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.054	0.054	0.054	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)			MPa	
Skjuvmodul (kärna):	2.5	2.5	2.5	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.095	0.095	0.095	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):					
- i spann:	130	130	130	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	130	130	130	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):					
- i spann:	130	130	130	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	130	130	130	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Övriga egenskaper:					
Termisk transmittans, U _{d,S} :	0.29	0.22	0.19	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.045			W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0			Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 240			Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A			Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,675, C = 0,001				(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,273, C = 0,003				(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig				
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	31 (-4;-4)			dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1				(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd				

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 3 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA S ENERGY				
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013				
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)				
Paneltjocklek:	150	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	10				
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualitet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualitet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull				
Kärnmaterialens densitet:	120			kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	152	198	232	mm	
Massa:	28.9	34.5	38.5	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:					
Draghållfasthet:	0.15	0.15	0.15	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.085	0.076	0.071	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)			MPa	
Skjuvmodul (kärna):	6.8	6.8	6.8	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.115	0.115	0.115	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):					
- i spann:	165	165	165	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	165	165	165	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):					
- i spann:	165	165	165	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	165	165	165	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Övriga egenskaper:					
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.29	0.22	0.19	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.045			W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0			Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 240			Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A			Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,675, C = 0,001				(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,273, C = 0,003				(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig				
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	31 (-2;-4)			dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1				(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd				

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 4 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA E LIFE ENERGY				
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013				
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)				
Paneltjocklek:	150	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	12				
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålkaritet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålkaritet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull				
Kärnmaterialens densitet:	58			kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	152	198	232	mm	
Massa:	19.5	22.2	24.2	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:					
Draghållfasthet:	0.10	0.10	0.095	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0,045	0.040	0.036	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)			MPa	
Skjuvmodul (kärna):	2.5	2.5	2.5	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.056	0.054	0.056	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):					
- i spann:	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):					
- i spann:	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Övriga egenskaper:					
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.25	0.19	0.16	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.039			W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0			Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 60			Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A			Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,675, C = 0,001				(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,273, C = 0,003				(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig				
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	29 (-2;-3)	29 (-2;-4)		dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1				(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd				

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 5 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA EE ENERGY			
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013			
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)			
Paneltjocklek:	200+	300	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	20	21		
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70		mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålkalitet:	S280GD+Z			(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²			(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70		mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålkalitet:	S280GD+Z			(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²			(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull			
Kärnmaterialets densitet:	70		kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	202	303	mm	
Massa:	24.8	31.9	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:				
Draghållfasthet:	0.100	0.073	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.042	0.036	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)		MPa	
Skjuvmodul (kärna):	2.8	2.0	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.045	0.045	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)			
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)			
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):				
- i spann:	85	70	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	85	70	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):				
- i spann:	85	70	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	85	70	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)			
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)			
Övriga egenskaper:				
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.18	0.12	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.038		W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0		Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 180		Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A		Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,675, C = 0,001			(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,273, C = 0,003			(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig			
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	28 (-2;-4)	26 (-2;-4)	dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1			(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd			

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 6 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA E							
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013							
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)							
Paneltjocklek:	100	125	150	175	200	230	Referens	
År då CE-märkning utfärdades:	10							
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70						mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualitet:	S280GD+Z							(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²							(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70						mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualitet:	S280GD+Z							(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²							(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull							
Kärnmaterialets densitet:	110						kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	97	125	152	174	198	232	mm	
Massa:	21.4	24.5	27.4	29.8	32.5	36.2	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:								
Draghållfasthet:	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)						MPa	
Skjuvmodul (kärna):	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)							
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)							
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):								
- i spann:	105	105	105	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	105	105	105	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):								
- i spann:	105	105	105	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	105	105	105	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)							
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)							
Övriga egenskaper:								
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.41	0.32	0.26	0.23	0.20	0.17	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.041						W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0						Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 90	EI 120	EI 180				Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A						Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,694; C = 0,018							(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,048; C = 0,29							(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig							
Luftljudsisolering; R _w (C:C _w):	29 (-2;-4)	30 (-2;-4)		31 (-2;-4)	31 (-2;-3)		dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1							(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd							

Detaljerad produkt-/materialspekifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 7 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA F								
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013								
Avsedd användning:	Ytterväggar, innerväggar (enkelspann)								
Paneltjocklek:	80	100	125	150	175	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	10								
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70							mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualität:	S280GD+Z								(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$								(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70							mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualität:	S280GD+Z								(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$								(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull								
Kärnmaterialets densitet:	115	120	115					kg/m ³	
Nominell paneltjocklek:	80	97	125	152	174	198	232	mm	
Massa:	19.7	22.3	25.1	28.2	30.7	33.5	37.4	kg/m ²	
Mekanisk motståndskraft:									
Draghållfasthet:	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)							MPa	
Skjuvmodul (kärna):	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	MPa	
Krypkoefficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)								
Krypkoefficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)								
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):									
- i spann:	130	130	130	130	130	130	130	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	130	130	130	130	130	130	130	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):									
- i spann:	130	130	130	130	130	130	130	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	130	130	130	130	130	130	130	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)								
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)								
Övriga egenskaper:									
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.54	0.45	0.35	0.29	0.25	0.22	0.19	W/m ² K	
Kärnans värmekonduktivitet, λ _{deklarerad} :	0.045							W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0							Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 60	EI 120	EI 180	EI 240				Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A							Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m ²):	n = 0,694; C = 0,018								(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m ²):	n = 0,048; C = 0,29								(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig								
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	29 (-2;-4)	30 (-3;-3)	31 (-3;-3)	31 (-4;-4)				dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1								(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd								

Detaljerad produkt-/materialspekifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 8 till PrestandadeklARATION 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA S								
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013								
Avsedd användning:	Ytterväggar, innertak (enkelspann)								
Paneltjocklek:	80	100	125	150	175	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	10								
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70							mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualität:	S280GD+Z								(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²								(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70							mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualität:	S280GD+Z								(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m ²								(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull								
Kärnmaterialets densitet:	120							kg/m ³	
Nominell paneltjocklek:	80	97	125	152	174	198	232	mm	
Massa:	20.1	22.3	25.7	28.9	31.6	34.5	38.5	kg/m ²	
Mekanisk motståndskraft:									
Draghållfasthet:	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.100	0.100	0.100	0.085	0.081	0.076	0.071	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	0.070	0.070	0.070	0.059	0.056	0.053	0.049	MPa	
Skjuvmodul (kärna):	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	MPa	
Krypkoefficient t = 2000 h:	0.40								
Krypkoefficient t = 100 000 h:	0.45								
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):									
- i spann:	165	165	165	165	165	165	165	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	165	165	165	165	165	165	165	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):									
- i spann:	165	165	165	165	165	165	165	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	165	165	165	165	165	165	165	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	1,2 kN 5,7 m								
Motståndskraft mot upprepade belastning:	Olämplig för upprepade belastning utan extra skydd								
Övriga egenskaper:									
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.54	0.45	0.35	0.29	0.25	0.22	0.19	W/m ² K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.045							W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0							Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 60	EI 120	EI 180	EI 240				Klass	(EN 13501-2)
Brandmotstånd (tak):	NPD	EI 120					Klass	(EN 13501-2)	
Vattenpermeabilitet:	A							Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m ²):	n = 0,694; C = 0,018								(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m ²):	n = 0,048; C = 0,29								(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig								
Lufttjudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	29 (-2;-4)	30 (-3;-3)	31 (-2;-3)					dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1								(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd								

Detaljerad produkt-/materialspekifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 9 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA I							
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013							
Avsedd användning:	Innerväggar (enkelspann)							
Paneltjocklek:	100	125	150	175	200	230	Referens	
År då CE-märkning utfärdades:	10							
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70						mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualitet:	S280GD+Z							(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²							(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70						mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualitet:	S280GD+Z							(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²							(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull							
Kärnmaterialets densitet:	110						kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	97	125	152	174	198	232	mm	
Massa:	21.4	24.5	27.4	29.8	32.5	36.2	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:								
Draghållfasthet:	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)						MPa	
Skjuvmodul (kärna):	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)							
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)							
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):								
- i spann:	105	105	105	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	105	105	105	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):								
- i spann:	105	105	105	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	105	105	105	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)							
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)							
Övriga egenskaper:								
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.41	0.32	0.26	0.23	0.20	0.17	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.041						W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0						Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 90	EI 120	EI 180				Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A						Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,694; C = 0,018							(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,048; C = 0,29							(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig							
Luftljudsisolering; R _w (C:C _w):	29 (-2;-4)	30 (-2;-4)		31 (-2;-4)	31 (-2;-3)		dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1							(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd							

Detaljerad produkt-/materialspekifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 10 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA E LIFE				
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013				
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)				
Paneltjocklek:	150	200	230	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	12				
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålkaritet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70			mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålkaritet:	S280GD+Z				(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²				(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull				
Kärnmaterialens densitet:	58			kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	152	198	232	mm	
Massa:	19.5	22.2	24.2	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:					
Draghållfasthet:	0.10	0.10	0.095	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0,045	0.040	0.036	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)			MPa	
Skjuvmodul (kärna):	2.5	2.5	2.5	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.056	0.054	0.056	MPa	
Krypkoeficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Krypkoeficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)				
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):					
- i spann:	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):					
- i spann:	105	105	105	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	105	105	105	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)				
Övriga egenskaper:					
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.25	0.19	0.16	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.039			W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0			Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 60	EI 60	EI 60	Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A			Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,694; C = 0,018				(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,048; C = 0,29				(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig				
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	29 (-2;-3)	29 (-2;-4)		dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1				(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd				

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.

Bilaga 11 till Prestandadeklaration 1/MW/ALA

Paneltyp:	SPA EE			
Hänvisning till harmoniserad standard:	EN 14509:2013			
Avsedd användning:	Ytterväggar (enkelspann)			
Paneltjocklek:	200+	300	Referens	
Är då CE-märkning utfärdades:	20	21		
Tjocklek hos ytterskikt:	0,50; 0,60; 0,70		mm	(EN 10143)
Ytterskikt – stålqualitet:	S280GD+Z			(EN 10346)
Beläggning på ytterskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²			(EN 10169)
Tjocklek hos innerskikt:	0,50; 0,60; 0,70		mm	(EN 10143)
Innerskikt – stålqualitet:	S280GD+Z			(EN 10346)
Beläggning på innerskikt:	Hiarc, Hiarc matt, Hiarc max, Polyester, Pural eller annan färgbeläggning med PCS ≤ 4,0 MJ/m²			(EN 10169)
Kärnmaterial:	Mineralull			
Kärnmaterialets densitet:	70		kg/m³	
Nominell paneltjocklek:	202	303	mm	
Massa:	24.8	31.9	kg/m²	
Mekanisk motståndskraft:				
Draghållfasthet:	0.100	0.073	MPa	
Skjuvhållfasthet:	0.042	0.036	MPa	
Reducerad långtidsskjuvhållfasthet:	NPD (ej tillämpligt)		MPa	
Skjuvmodul (kärna):	2.8	2.0	MPa	
Kompressionshållfasthet:	0.045	0.045	MPa	
Krypcoefficient t = 2000 h:	NPD (ej tillämpligt)			
Krypcoefficient t = 100 000 h:	NPD (ej tillämpligt)			
Bucklingshållfasthet (ytterskikt):				
- i spann:	85	70	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	85	70	MPa	
Bucklingshållfasthet (innerskikt):				
- i spann:	85	70	MPa	
- i spann, förhöjd temperatur:	85	70	MPa	
Motståndskraft mot punktbelastning:	NPD (ej tillämpligt)			
Motståndskraft mot upprepad belastning:	NPD (ej tillämpligt)			
Övriga egenskaper:				
Termisk transmittans, U _{d,s} :	0.18	0.12	W/m²K	
Kärnans värmekonduktivitet; λ _{deklarerad} :	0.038		W/mK	
Brandteknisk klassificering:	A2-s1,d0		Klass	(EN 13501-1)
Brandmotstånd (vägg):	EI 180		Klass	(EN 13501-2)
Vattenpermeabilitet:	A		Klass	(EN 12865)
Luftpermeabilitet, tryck (per 1 effektiv m²):	n = 0,694; C = 0,018			(EN 12114)
Luftpermeabilitet, sug (per 1 effektiv m²):	n = 0,048; C = 0,29			(EN 12114)
Vattenångapermeabilitet:	Ogenomtränglig			
Luftljudsisolering; R _w (C:C _{tr}):	28 (-2;-4)	26 (-2;-4)	dB	(EN ISO 717-1)
Ljudabsorption; α _w :	0.1			(EN ISO 11654)
Hållbarhet; DUR2:	Godkänd			

Detaljerad produkt-/materialspecifikation ges på orderbekräftelse eller i leveransdokumentation.