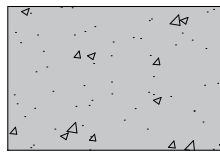
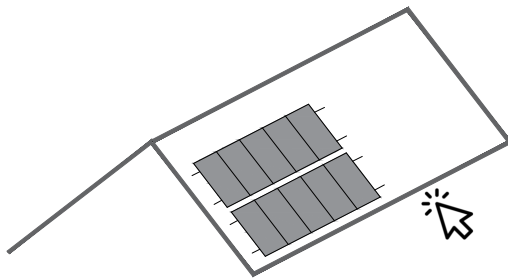


Montaggi

Selezionare 

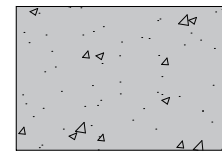
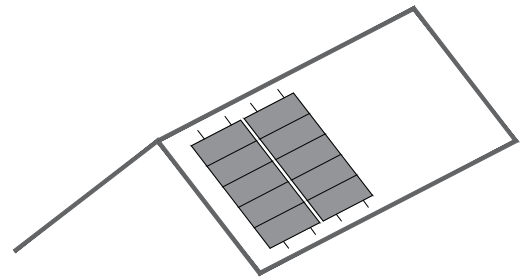


Portrait



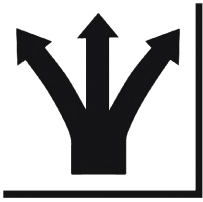
Lastra di calcestruzzo

Landscape



Lastra di calcestruzzo

Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



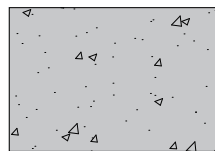
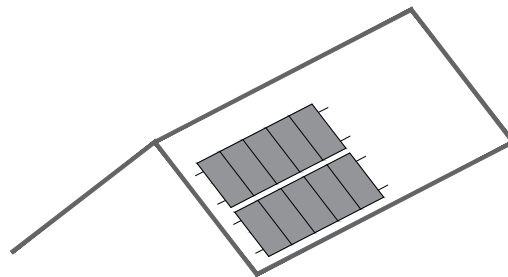
SUNFER

Solar Mounting Systems

02.3V-IT



Portrait



Lastra di calcestruzzo

INDICE 

- 1. Informazioni generali**
- 2. Contenuto del Kit**
- 3. Montaggio portrait**
- 4. Informazioni tecniche
sull'ancoraggio**
- 5. Carichi e reazioni
massime**
- 6. Area di installazione**
- 7. Video di montaggio**
- 8. Certificati e garanzia**

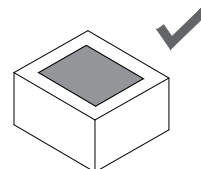
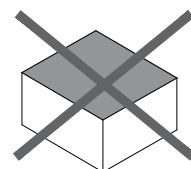
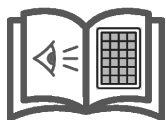
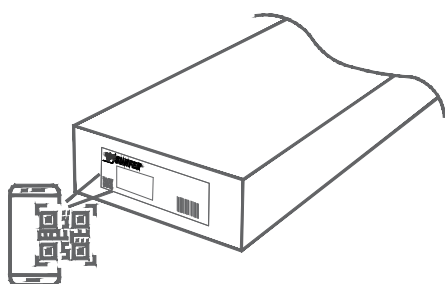


Indietro



Informazioni generali e raccomandazioni IT

- È necessario rispettare tutte le istruzioni di montaggio e le specifiche del prodotto fornite.
- Verificare le condizioni del tetto e la sua capacità di carico. Prima dell'installazione dell'impianto fotovoltaico, la direzione del progetto deve assicurarsi che la sottostruttura del tetto e la statica dell'edificio siano in grado di sopportare i carichi aggiuntivi che ne deriveranno.
- Per evitare la turbolenza del vento, è necessario mantenere una distanza minima di sicurezza specificata nelle normative dai bordi del tetto e da altri ostacoli (ad esempio camini, bocchette di ventilazione, ecc.) ai pannelli.
- Nel caso di camini e altri elementi che necessitano di manutenzione, deve essere mantenuta una distanza libera dall'impianto fotovoltaico per un facile accesso da parte dei servizi antincendio, le cui dimensioni minime devono essere le più restrittive tra quelle indicate nei requisiti delle autorità competenti e 1 metro.
- La superficie del tetto o della copertura deve essere pulita e asciutta. Le irregolarità del soffitto devono essere corrette o eliminate.
- Il fissaggio deve essere sempre ancorato alla struttura del tetto.
- Verificare l'impermeabilità del fissaggio dopo l'installazione.
- Distribuire i moduli in modo che l'installazione sia simmetrica lungo il supporto, lasciando l'eccesso alle estremità.
- I morsetti non devono essere serrati con macchine ad impatto.
- Verificare che i punti di ancoraggio dei moduli siano compatibili con le specifiche del produttore.
- Lo smontaggio dei supporti deve essere eseguito in ordine inverso rispetto al montaggio.
- Durante la movimentazione del materiale, è necessario prestare la massima attenzione alla conservazione dell'imballaggio. Conservare in un luogo asciutto e ben ventilato. Ridurre il più possibile le variazioni di temperatura e umidità. Evitare di immagazzinare il materiale all'aperto. Evitare la presenza di fonti d'acqua, perdite, spruzzi o qualsiasi altro contatto con l'acqua nell'area di stoccaggio. Se il materiale è bagnato o umido, deve essere asciugato e pulito immediatamente. Non lasciare il materiale direttamente sul pavimento a causa dell'umidità che può essere trasmessa. Utilizzare il pallet o gli scaffali dell'imballaggio originale.
- Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento e senza preavviso se, dal nostro punto di vista, sono necessarie per migliorare la qualità. Le illustrazioni nei disegni e nei cataloghi possono essere solo esemplificative e pertanto l'immagine mostrata può differire dal prodotto fornito.

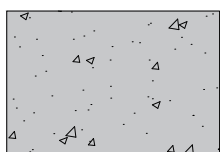




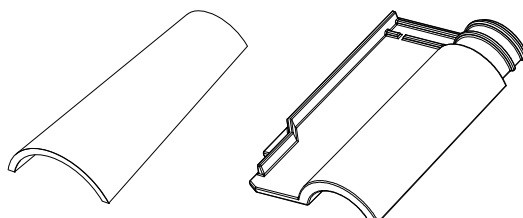
	S02.3-IT	S10B-IT	S11B-IT	UG1-IT	G1-IT-1230	G1-IT-1800	TG1	S13
	4	4	-	-	2	-	4	2
	4	4	2	2	4	-	4	3
	6	4	2	2	4	-	4	3
	6	4	4	2	-	4	4	4
	8	4	4	2	-	4	4	4
	8	4	6	4	2	4	4	5
	10	4	6	4	2	4	4	5
	12	4	6	4	2	4	4	5



Superfici di ancoraggio:



Lastra di calcestruzzo



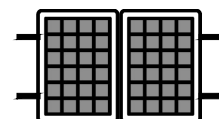
Profili in **alluminio EN AW 6005A T6**

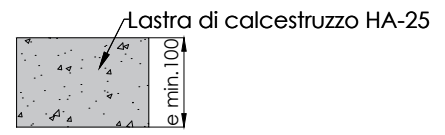
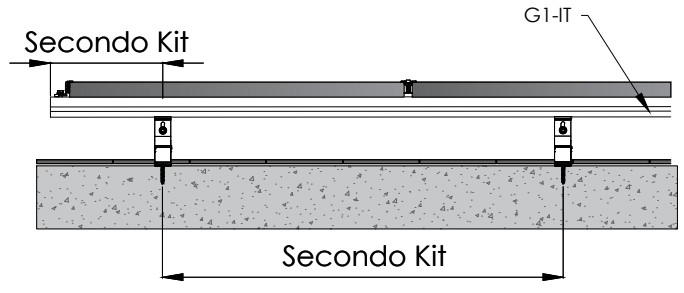
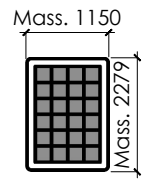
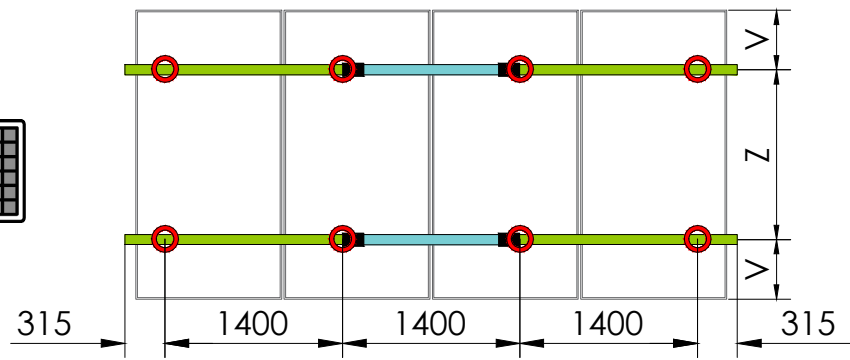
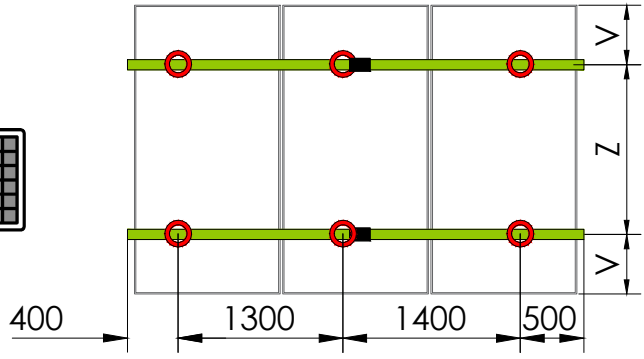
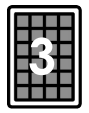
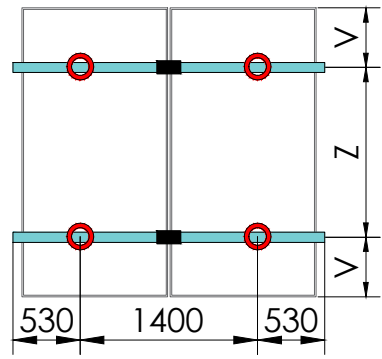
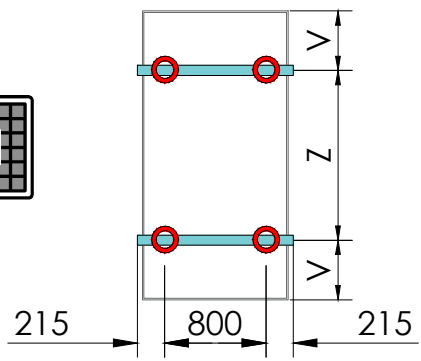
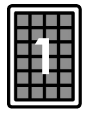
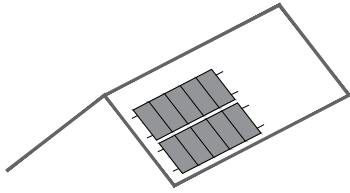


Viti in **acciaio inox A2-70**



Max.
2279x1150 mm
Spessore:
28-40 mm





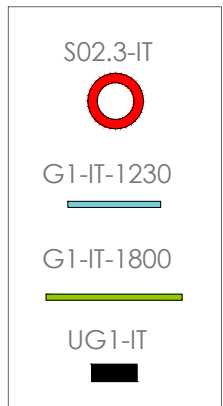
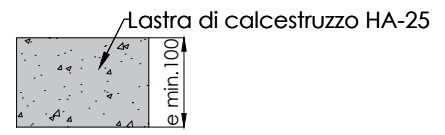
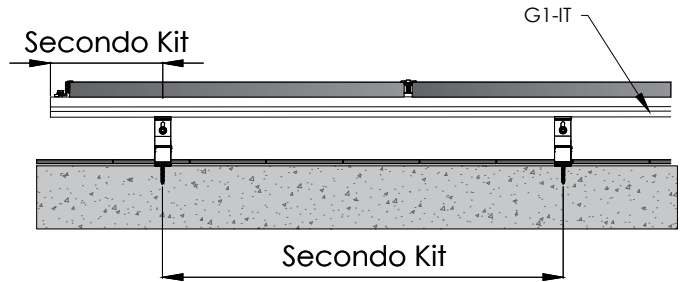
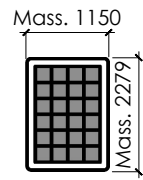
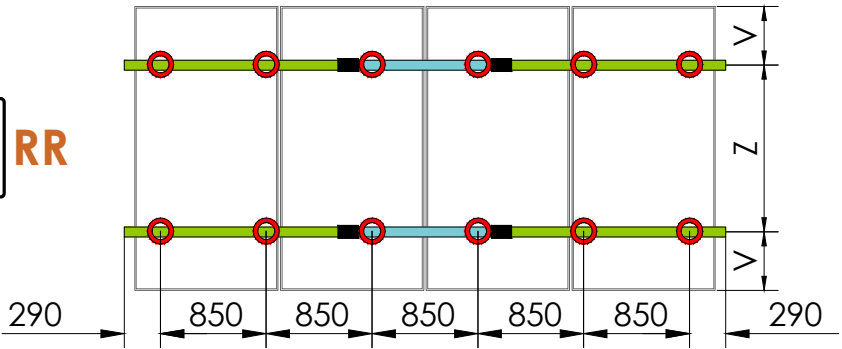
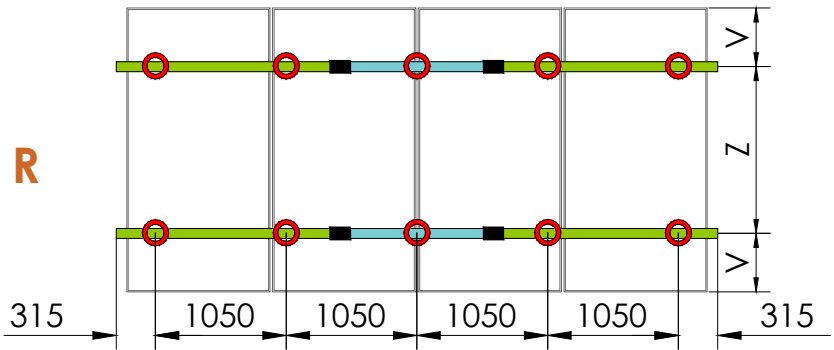
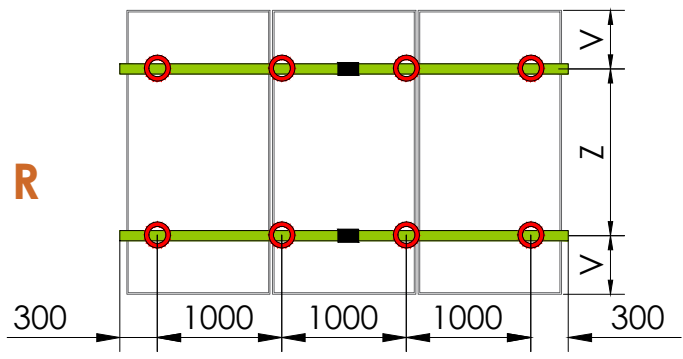
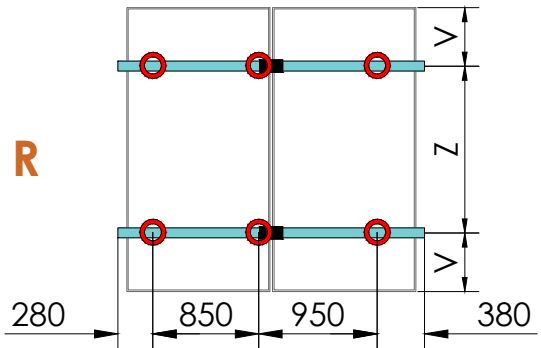
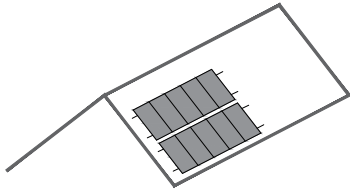
S02.3-IT	
G1-IT-1230	
G1-IT-1800	
UG1-IT	



La distanza massima tra i profili "Z" e la fuga del modulo "V" è riportata nella scheda tecnica del produttore del modulo.

Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

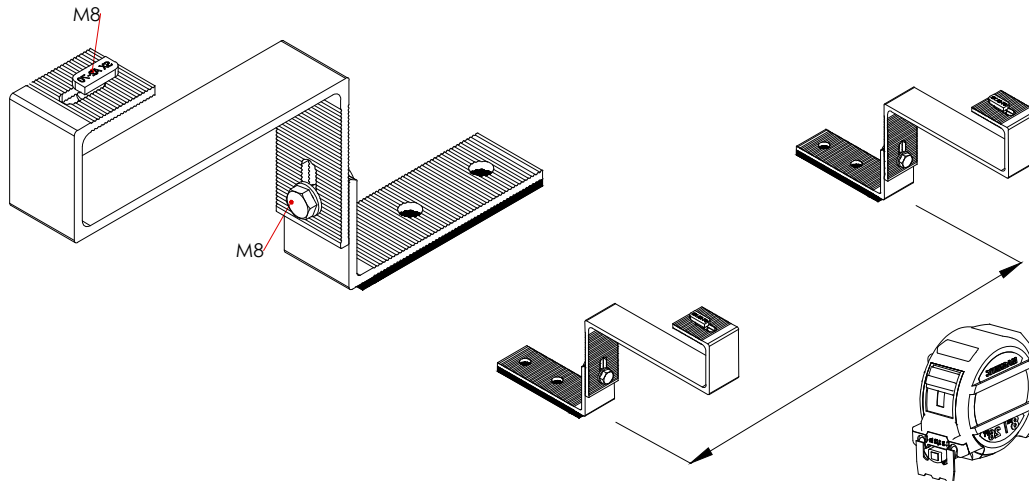
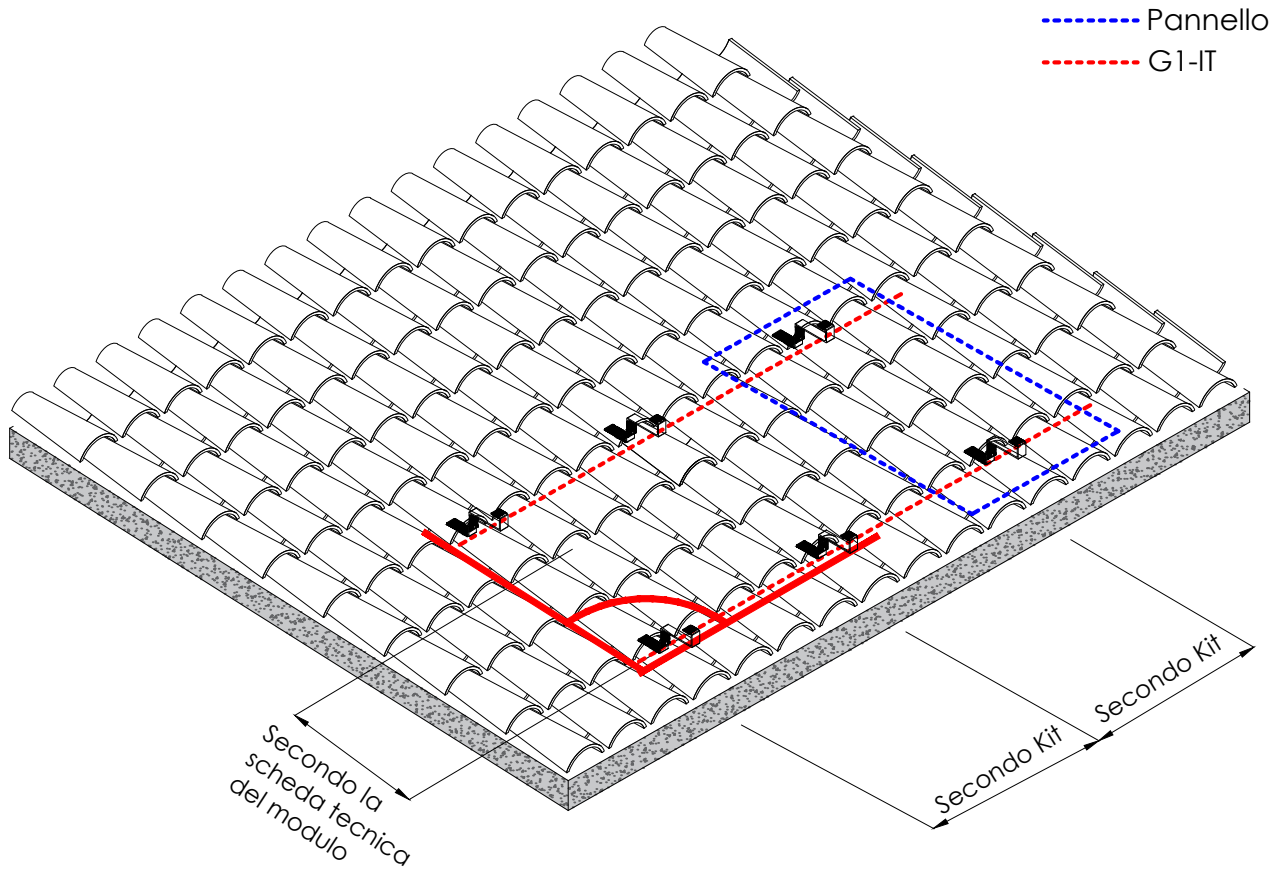
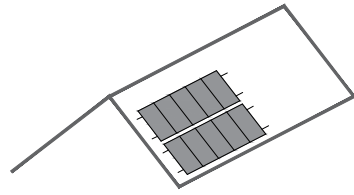




La distanza massima tra i profili "Z" e la fuga del modulo "V" è riportata nella scheda tecnica del produttore del modulo.

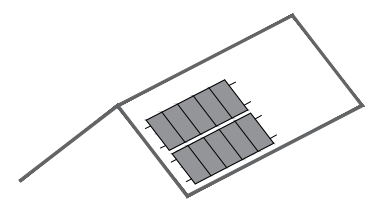
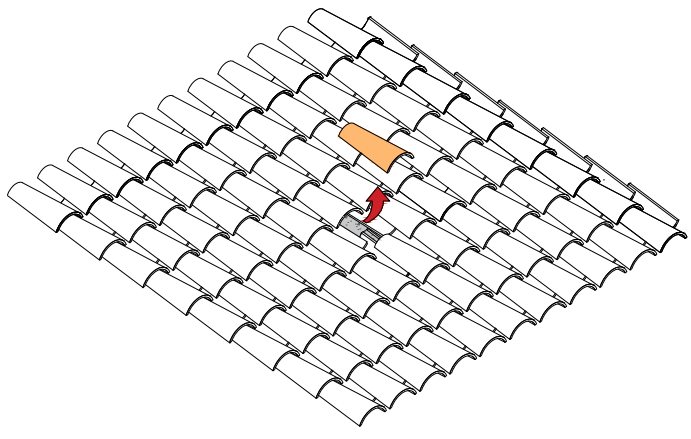
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.





Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

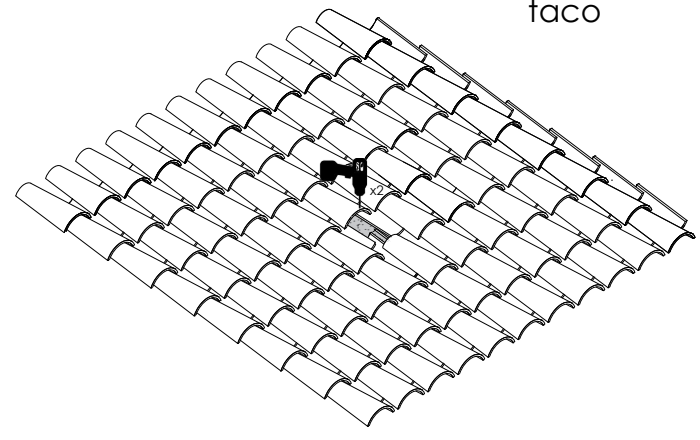
1.



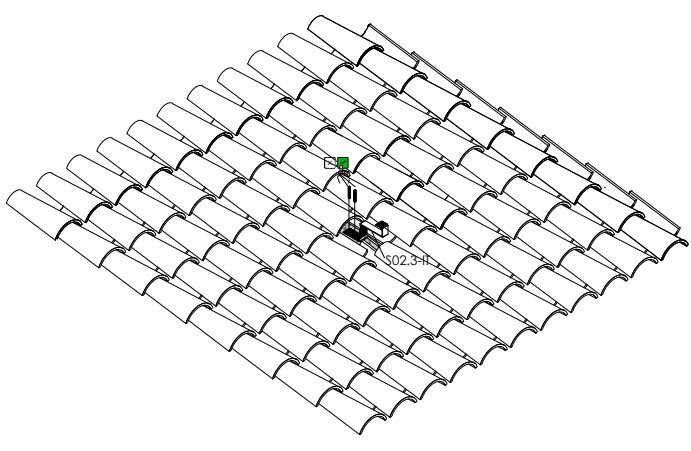
2.



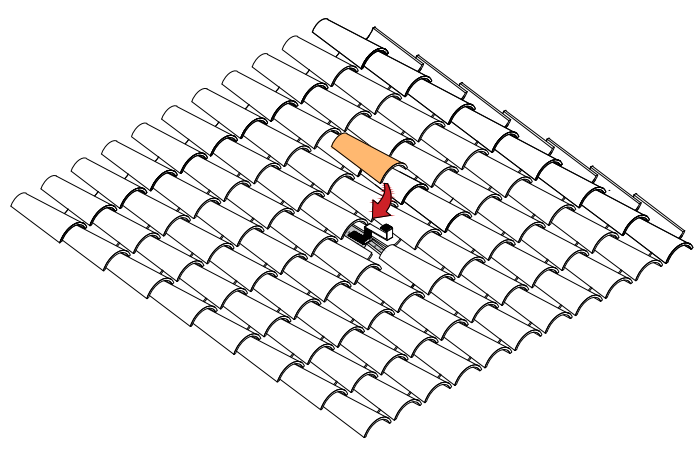
Ø vedi scheda
taco



3.



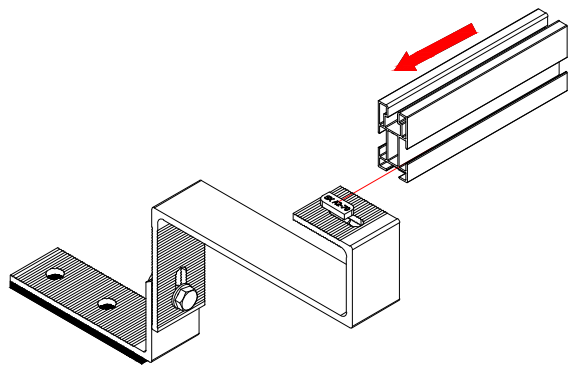
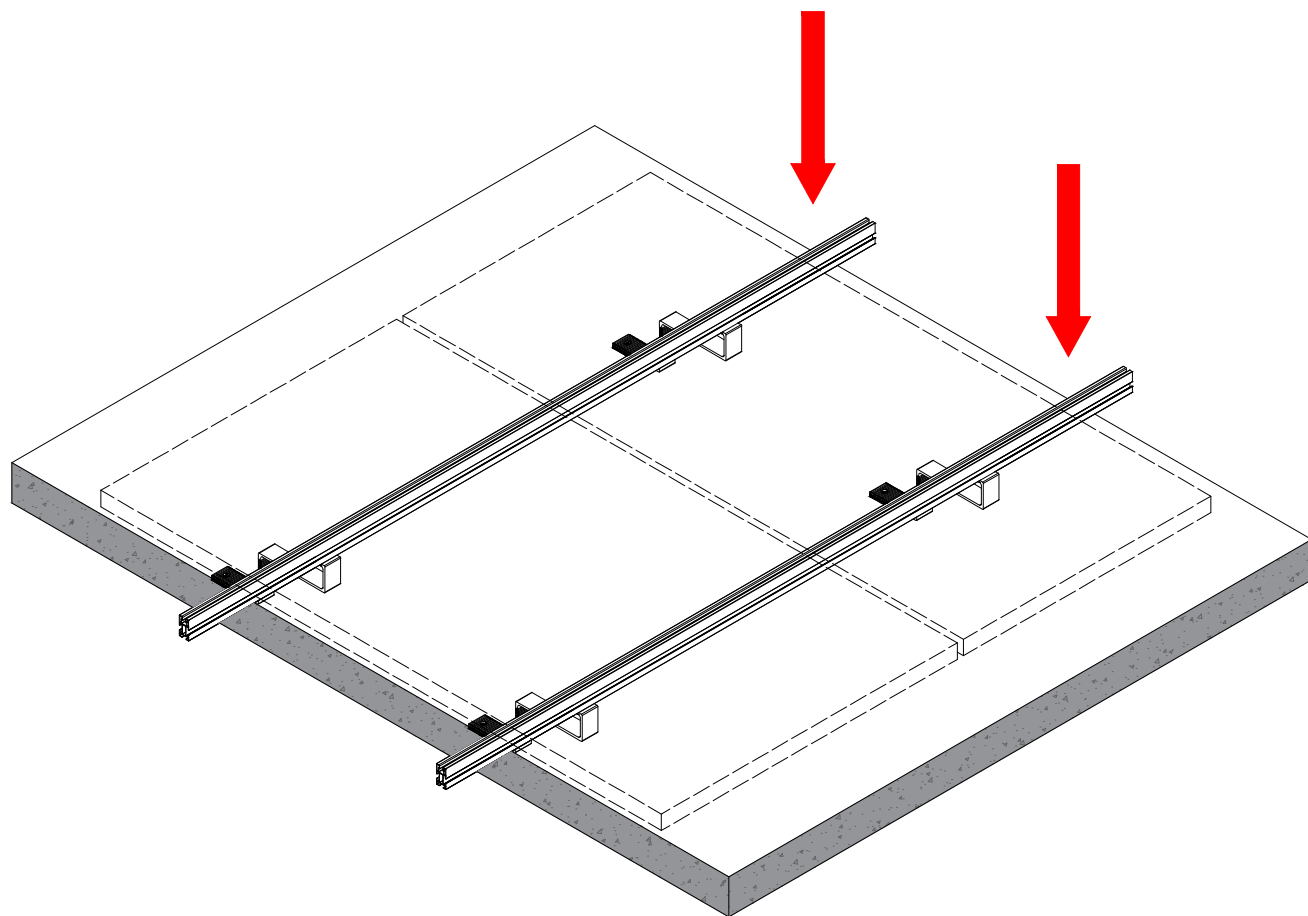
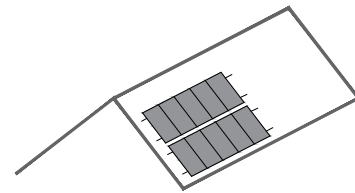
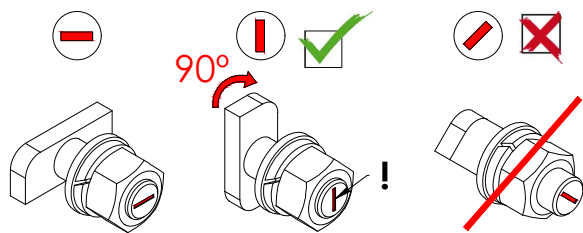
4.



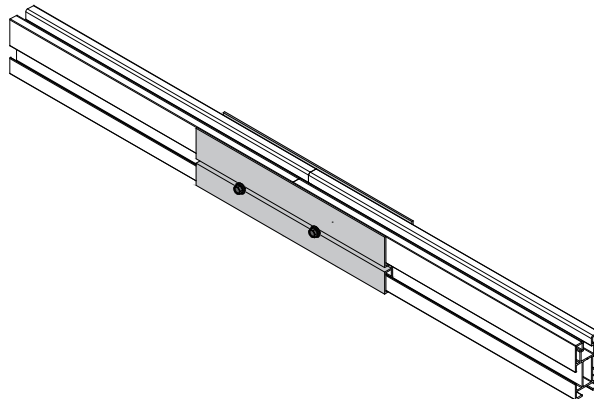
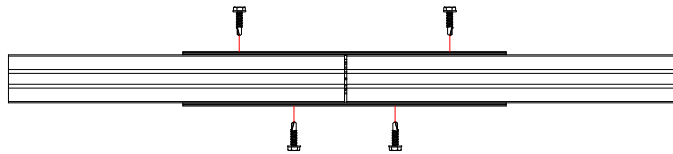
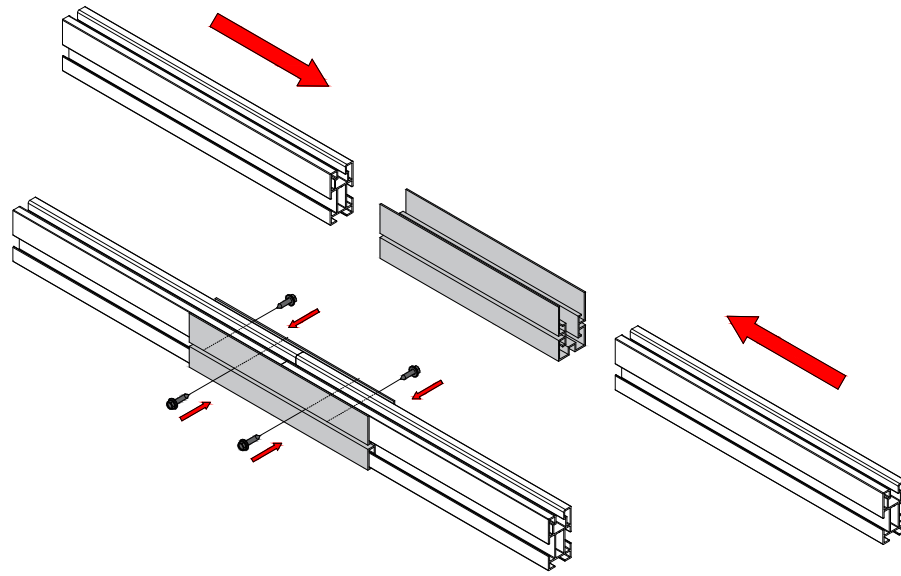
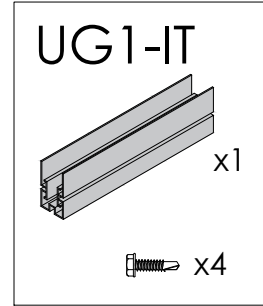
*Deve resistere alle reazioni del
punto di ancoraggio



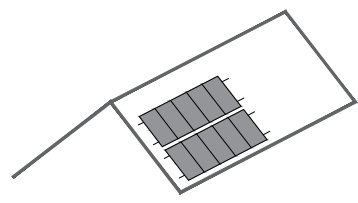
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



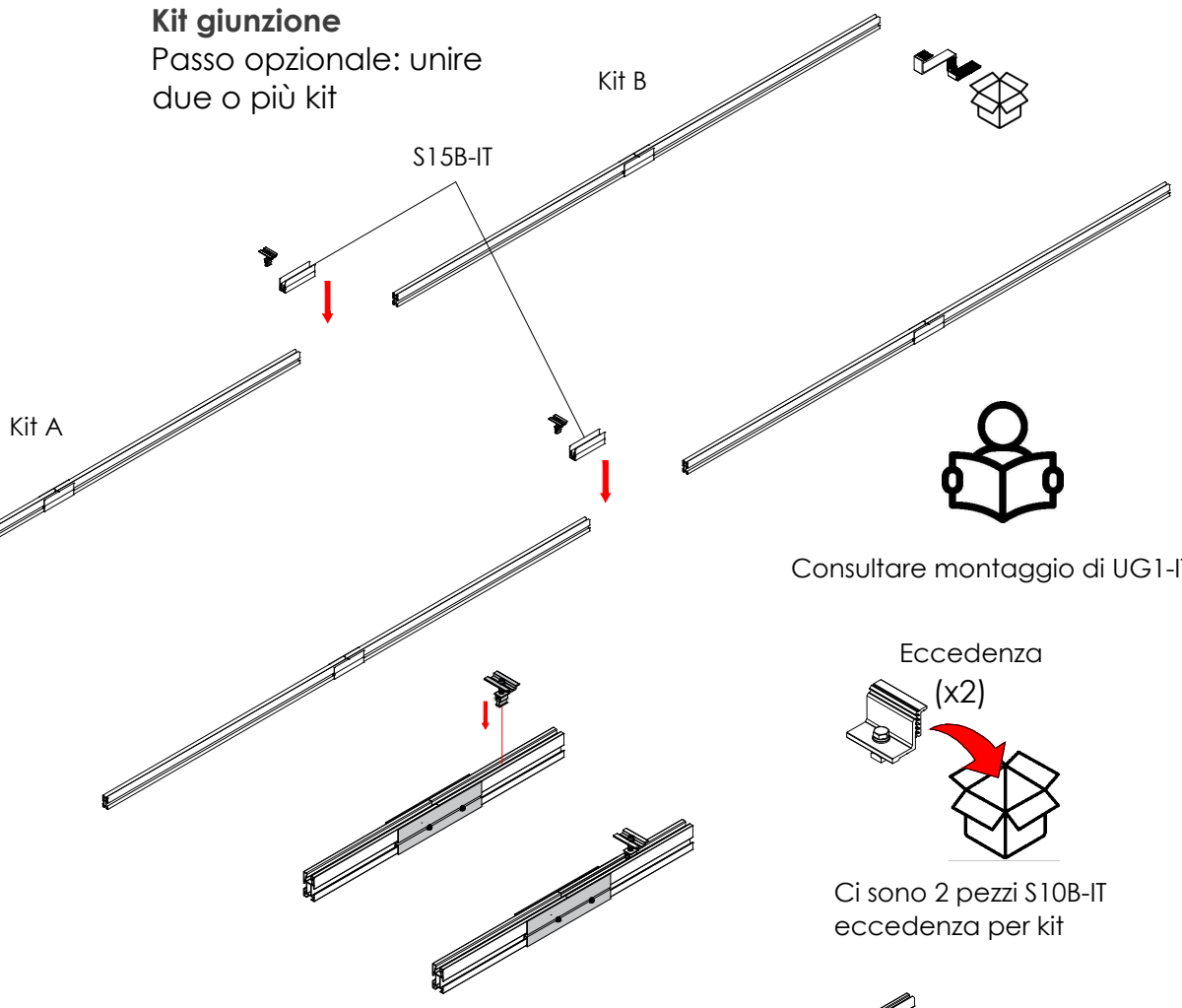
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



S15B-IT
Non incluso

- x2
- x8
- x2

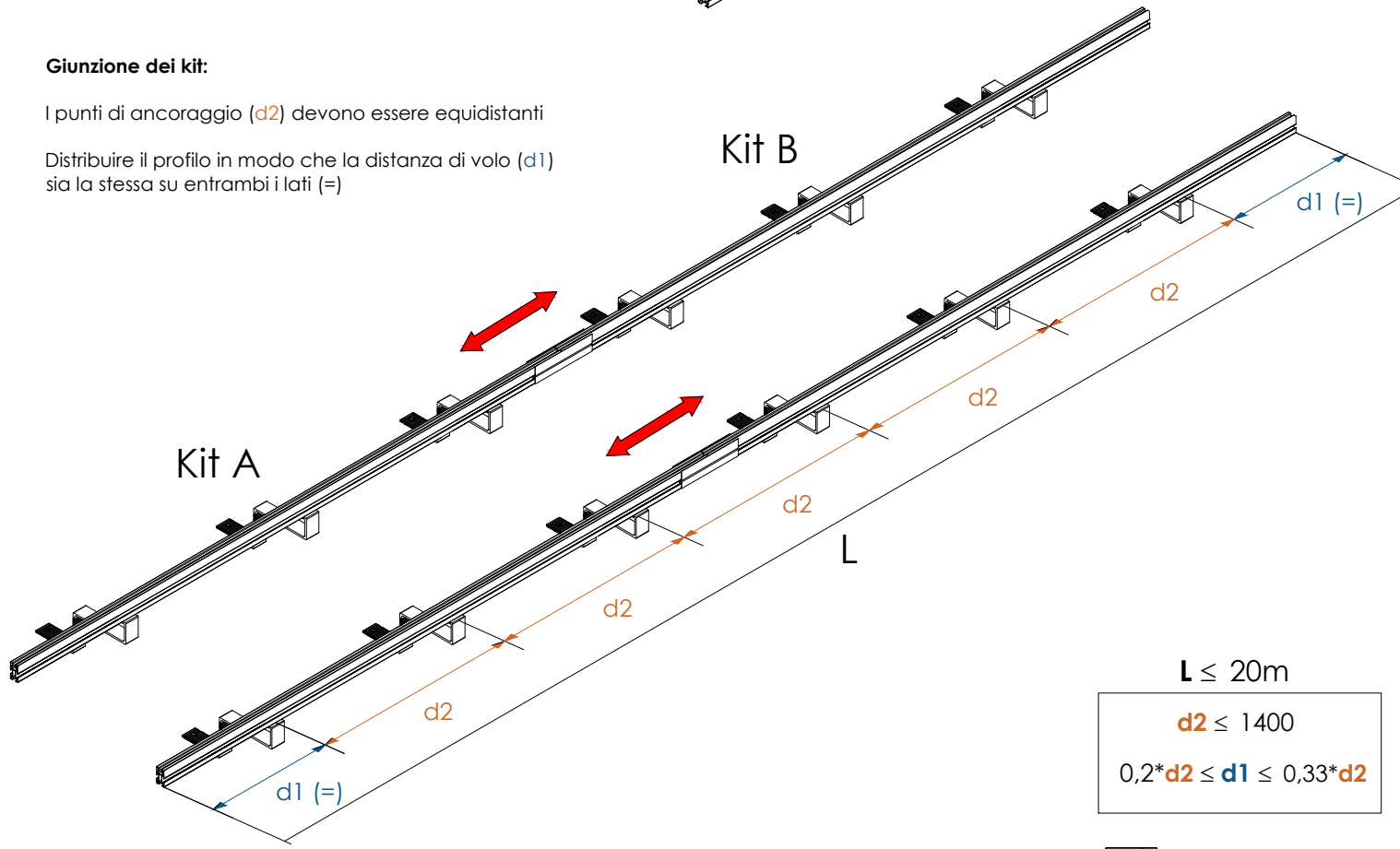
Kit giunzione
Passo opzionale: unire due o più kit



Giunzione dei kit:

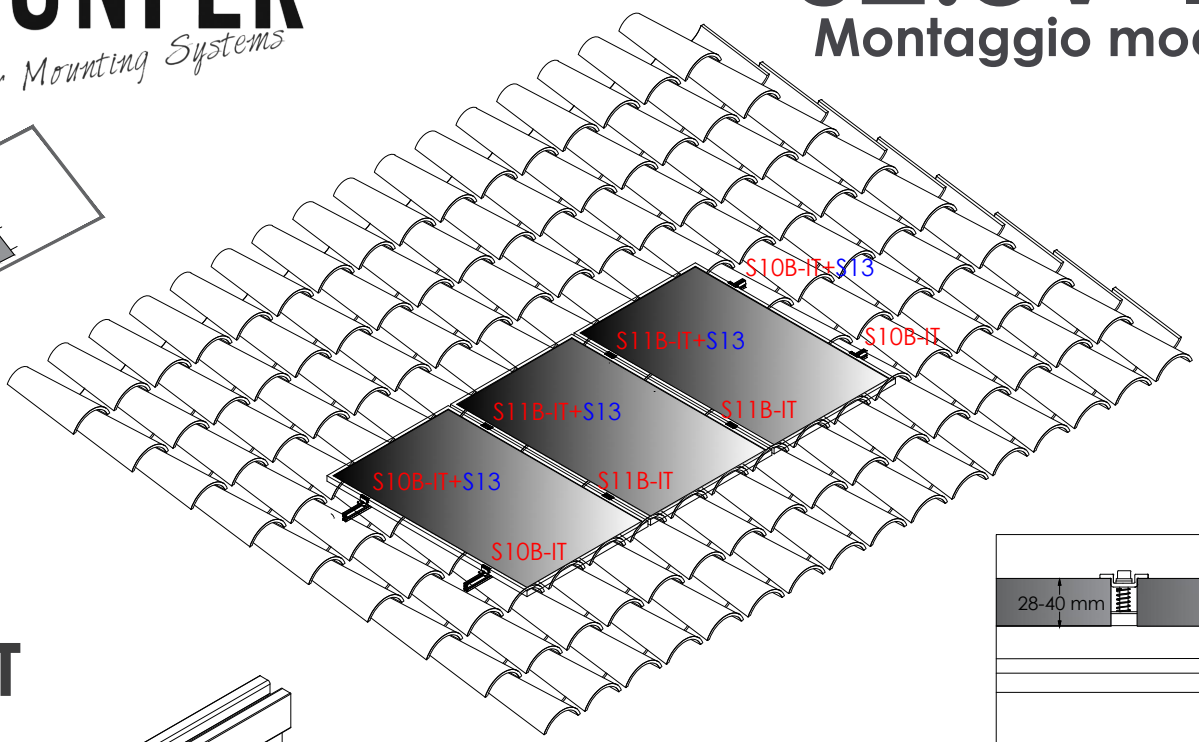
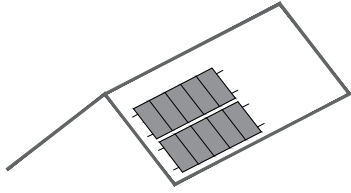
I punti di ancoraggio (d2) devono essere equidistanti

Distribuire il profilo in modo che la distanza di volo (d1) sia la stessa su entrambi i lati (=)

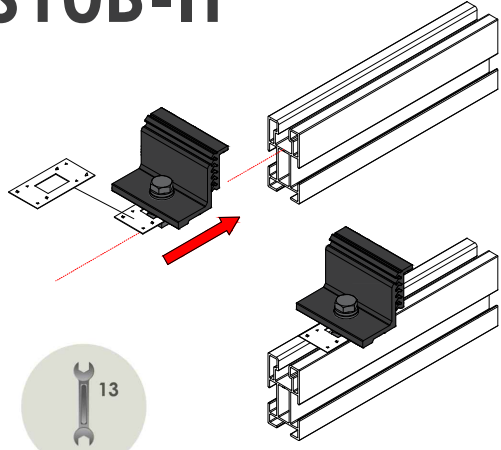


$L \leq 20m$
$d2 \leq 1400$
$0,2 * d2 \leq d1 \leq 0,33 * d2$

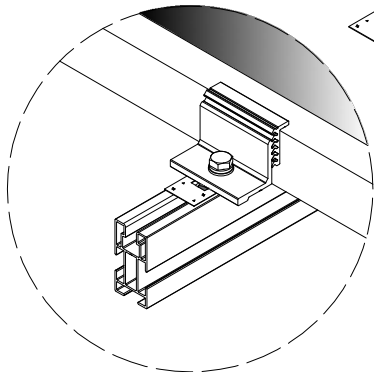
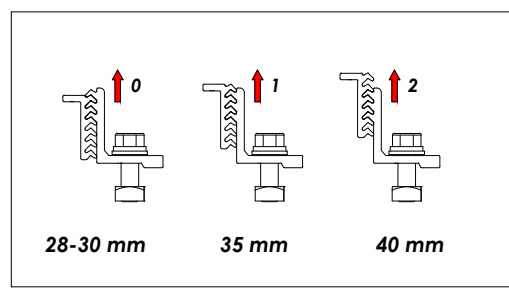
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



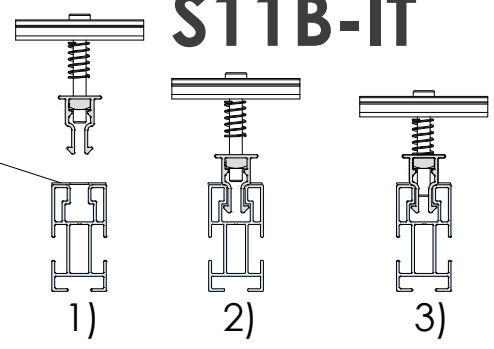
S10B-IT



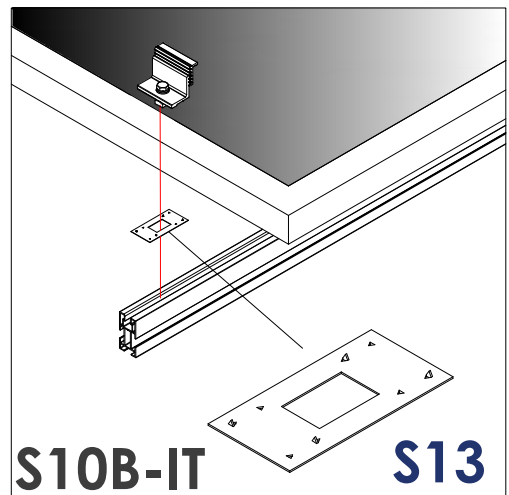
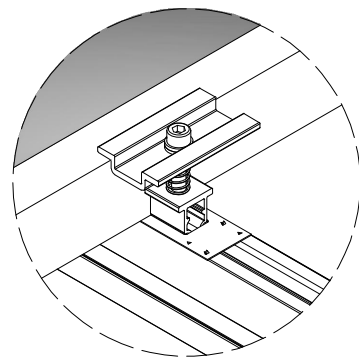
7 Nm



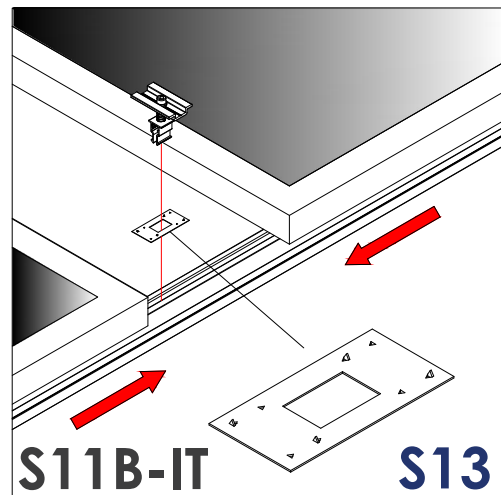
S11B-IT



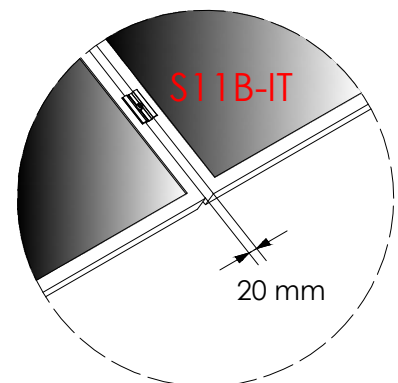
7 Nm



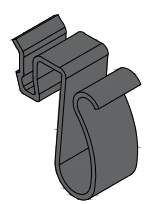
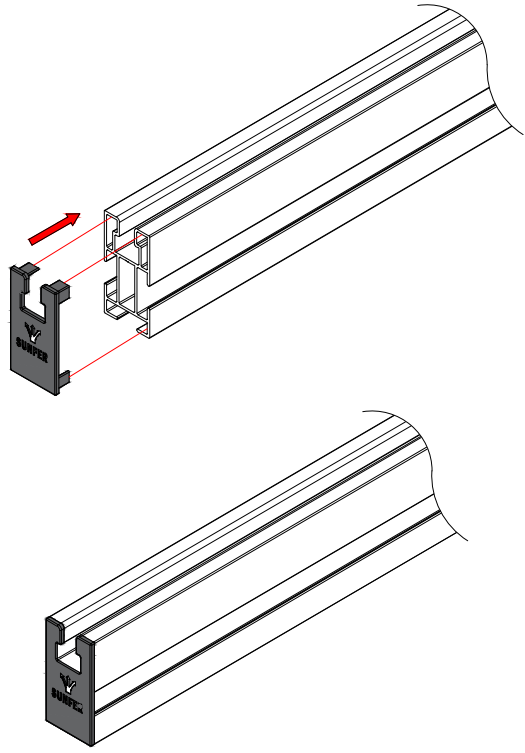
S10B-IT **S13**



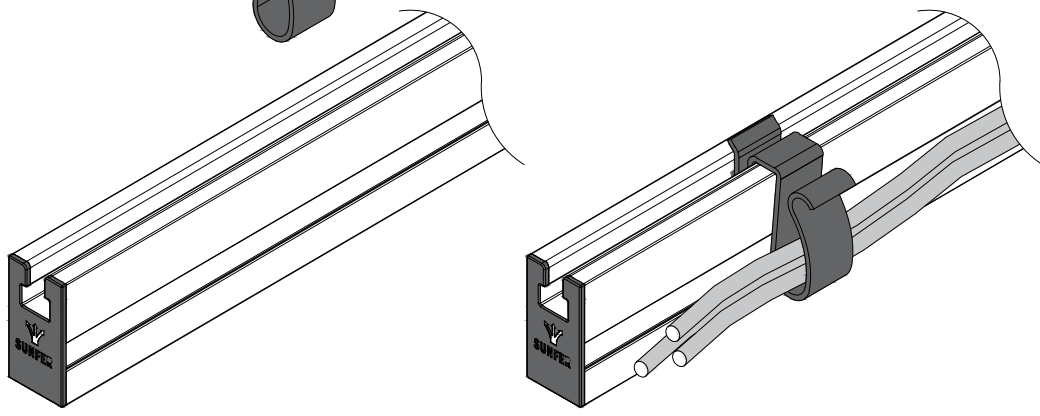
S11B-IT **S13**



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



Clip per passacavi
Opzionale
(Non incluso)

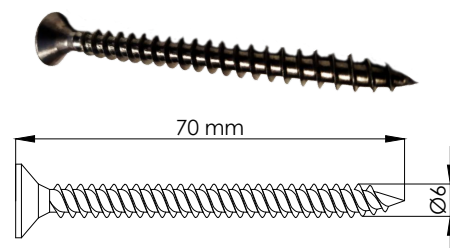
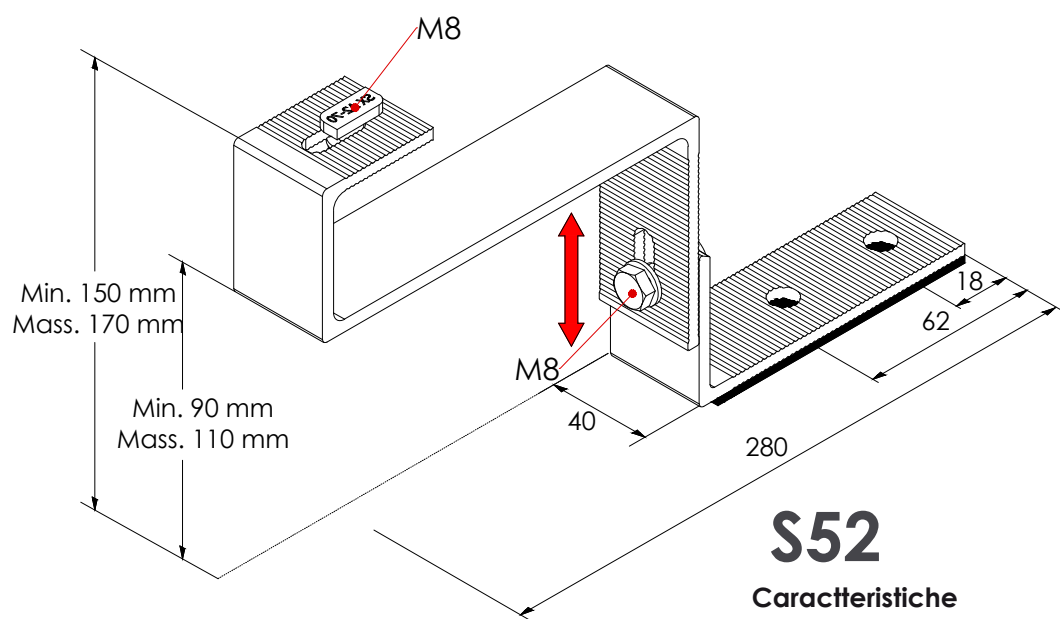


Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

02.3V-IT

S02.3-IT

Informazione tecnica ancoraggio



S52

Caratteristiche

Testa svasata.

Acciaio A2 AISI 304.

Superfici di applicazione:

- Densità massima del legno 350 kg/m³.
Legno di tipo C24 o superiore

Specifiche tecniche:

Lunghezza della vite 70 mm.

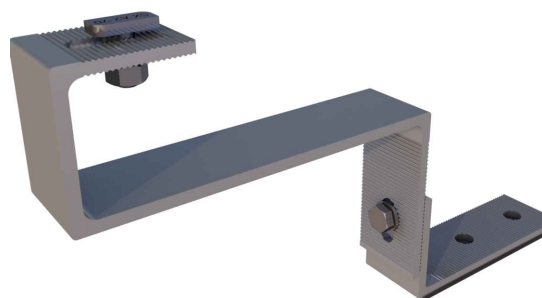
Diametro della vite 6 mm.

Diametro del preforo:

Legno: 4 mm

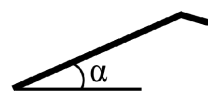
Resistenza alla trazione

7,1 [kN]



Descrizione	Supporto complanare
Disposizione dei moduli	Portrait/Landscape
Formato	KIT da 1 a 4 moduli
Kit di giunzione	S15-IT non incluso (opzionale)
Area di applicazione	Tegola
Superficie di ancoraggio	Lastra di calcestruzzo
Tipo di fissaggio	Avvitato - vedere vite S52
Fissazione	S02.3-IT
Profilo	G1-IT
Messa a terra	S13
Dimensioni massime del modulo	2279x1150 mm
Spessore del modulo	da 28 a 40 mm
Materiali	Viti: acciaio inox A2 AISI 304 Profili: alluminio grezzo o anodizzato EN AW 6005A T6 Guarnizione di tenuta
Carichi massimi	In base alla configurazione
Calcoli strutturali	Modello computazionale testato da EUROCODE 9 "PROGETTO STRUTTURE IN ALLUMINIO".

Carichi e reazioni massime ammissibili:



Inclinazione 5°

Inclinazione 10°

Inclinazione 15°

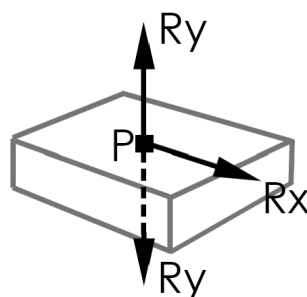
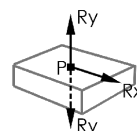
Inclinazione 20°

Inclinazione 25°

Inclinazione 30°

Inclinazione 35°

Inclinazione 40°



- P: Fissazione
- Rx: Taglio che deve essere sopportato dall'ancoraggio
- Ry: Carico di trazione da sopportare da parte dell'ancoraggio e carico portante da sopportare da parte della copertura

Carichi e reazioni massime ammissibili						5°
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{10}$ (Km/h)	$\frac{v^2}{16}$ (Kg/m2)				
1		110	263	0.32	0.00	1.85
		130	265	0.26	0.03	1.53
		150	265	0.26	0.10	1.54
		180	265	0.26	0.22	1.57
		210	265	0.26	0.36	1.60
		250	265	0.26	0.58	1.65
2		110	122	0.31	0.00	1.85
		130	150	0.31	0.06	1.85
		150	147	0.30	0.20	1.85
		180	142	0.29	0.43	1.85
		210	136	0.28	0.71	1.86
2R		110	165	0.25	0.00	1.85
		130	204	0.25	0.04	1.85
		150	201	0.25	0.12	1.85
		180	196	0.24	0.27	1.85
		210	189	0.23	0.44	1.85
3		110	97	0.26	0.00	1.86
		130	119	0.26	0.07	1.86
		150	116	0.25	0.20	1.86
		180	110	0.24	0.45	1.85
		210	104	0.23	0.73	1.85
3R		110	143	0.22	0.00	1.85
		130	176	0.22	0.04	1.85
		150	173	0.21	0.12	1.85
		180	168	0.21	0.27	1.85
		210	162	0.20	0.44	1.85
		250	152	0.19	0.71	1.85
4		110	95	0.22	0.00	1.86
		130	116	0.22	0.06	1.85
		150	113	0.21	0.18	1.85
		180	108	0.21	0.39	1.86
		210	101	0.20	0.64	1.85
4R		110	134	0.20	0.00	1.85
		130	166	0.20	0.04	1.85
		150	163	0.20	0.12	1.85
		180	157	0.19	0.26	1.85
		210	151	0.18	0.43	1.85
4RR		110	172	0.19	0.00	1.85
		130	213	0.19	0.03	1.85
		150	210	0.19	0.09	1.85
		180	205	0.18	0.20	1.85
		210	198	0.18	0.32	1.85
250	188	0.17	0.52	1.85		

Tabella 1 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base **al Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene **dal Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base **al Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

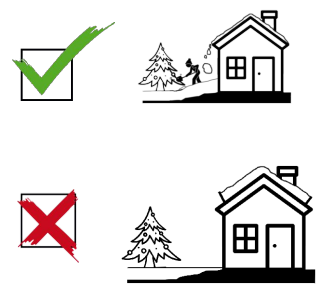
I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY: <https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					10°
Kit	Carichi		 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)
	 (Km/h)	 (Kg/m2)			
1			110	265	0.63
			130	265	0.51
			150	265	0.51
			180	265	0.51
			210	265	0.51
			250	265	0.51
2			110	125	0.63
			130	154	0.62
			150	151	0.61
			180	145	0.59
			210	139	0.57
2R			110	169	0.51
			130	209	0.51
			150	206	0.50
			180	200	0.49
			210	194	0.47
3			110	99	0.52
			130	122	0.52
			150	118	0.50
			180	113	0.48
			210	107	0.46
3R			110	146	0.44
			130	180	0.44
			150	177	0.43
			180	172	0.42
			210	165	0.40
			250	155	0.38
4			110	97	0.45
			130	119	0.44
			150	116	0.43
			180	110	0.41
			210	104	0.39
4R			110	138	0.41
			130	170	0.40
			150	167	0.40
			180	161	0.38
			210	155	0.37
4RR			110	177	0.39
			130	218	0.38
			150	215	0.38
			180	210	0.37
			210	203	0.36
			250	193	0.34

Tabella 2 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0.02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

Carichi e reazioni calcolati per le distanze tra i kit indicate nella tabella. Per altre distribuzioni, consultare SUNFER.







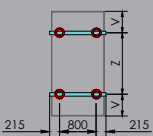

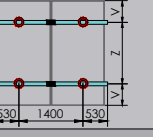

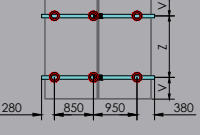

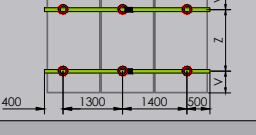

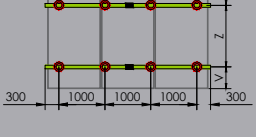

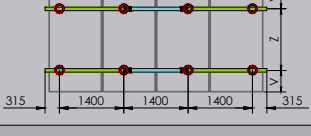

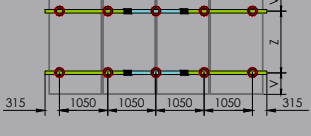

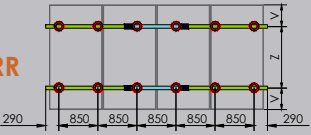
Carichi e reazioni massime ammissibili					15°
Kit	Carichi		 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)
	 (Km/h)	 (Kg/m ²)			
 	110	194	0.69	0.02	1.34
	130	242	0.69	0.09	1.36
	150	242	0.69	0.18	1.39
	180	242	0.69	0.33	1.44
	210	242	0.69	0.51	1.49
	250	242	0.69	0.80	1.58
 	110	90	0.69	0.04	1.41
	130	112	0.69	0.19	1.44
	150	112	0.69	0.36	1.50
	180	112	0.69	0.67	1.60
 	110	153	0.69	0.03	1.67
	130	192	0.69	0.12	1.71
	150	192	0.69	0.22	1.75
	180	192	0.69	0.41	1.82
	210	184	0.66	0.64	1.85
 	110	87	0.69	0.04	1.67
	130	109	0.69	0.19	1.72
	150	109	0.69	0.37	1.79
	180	104	0.66	0.68	1.85
 	110	148	0.66	0.03	1.85
	130	181	0.64	0.12	1.85
	150	175	0.63	0.22	1.85
	180	166	0.60	0.41	1.85
	210	154	0.56	0.63	1.85
 	110	97	0.66	0.04	1.85
	130	117	0.64	0.17	1.85
	150	111	0.61	0.33	1.85
	180	102	0.57	0.60	1.86
 	110	139	0.60	0.03	1.85
	130	170	0.59	0.11	1.85
	150	164	0.57	0.22	1.85
	180	154	0.54	0.40	1.85
	210	143	0.51	0.61	1.85
 	110	180	0.58	0.02	1.85
	130	220	0.57	0.09	1.85
	150	215	0.56	0.16	1.85
	180	205	0.53	0.30	1.85
	210	193	0.50	0.46	1.85
	250	175	0.46	0.72	1.85

Tabella 3 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base **al Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene **dal Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2)**

Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base **al Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>









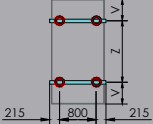

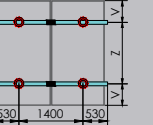

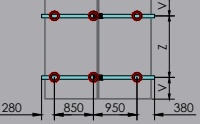

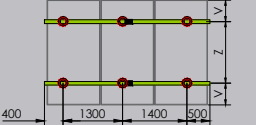

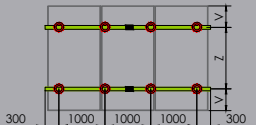

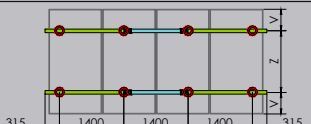

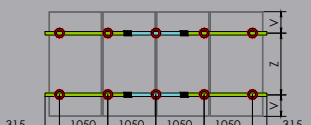

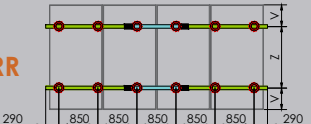
Carichi e reazioni massime ammissibili					20°	
Kit	Carichi		 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)	
	 (Km/h)	 (Kg/m ²)				
 1		110	147	0.69	0.03	1.00
		130	184	0.69	0.10	1.02
		150	184	0.69	0.19	1.05
		180	184	0.69	0.34	1.10
		210	184	0.69	0.52	1.16
		250	184	0.69	0.80	1.25
 2		110	66	0.69	0.05	1.06
		130	83	0.69	0.20	1.11
		150	83	0.69	0.37	1.17
		180	83	0.69	0.67	1.26
 2R		110	116	0.69	0.03	1.26
		130	145	0.69	0.12	1.29
		150	145	0.69	0.23	1.33
		180	145	0.69	0.42	1.41
		210	145	0.69	0.64	1.50
 3		110	64	0.69	0.05	1.27
		130	80	0.69	0.20	1.32
		150	80	0.69	0.38	1.39
		180	80	0.69	0.69	1.50
 3R		110	117	0.69	0.03	1.44
		130	146	0.69	0.12	1.48
		150	146	0.69	0.23	1.53
		180	146	0.69	0.41	1.61
		210	146	0.69	0.64	1.71
 4		110	75	0.69	0.05	1.45
		130	94	0.69	0.18	1.50
		150	94	0.69	0.33	1.57
		180	94	0.69	0.61	1.69
 4R		110	121	0.69	0.03	1.56
		130	151	0.69	0.12	1.60
		150	151	0.69	0.22	1.65
		180	151	0.69	0.40	1.74
		210	151	0.69	0.62	1.85
 4RR		110	164	0.69	0.02	1.62
		130	206	0.69	0.09	1.66
		150	206	0.69	0.17	1.70
		180	206	0.69	0.31	1.77
		210	205	0.68	0.47	1.85
		250	185	0.62	0.72	1.85

Tabella 4 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base **al Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene **dal Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2)**

Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base **al Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					25°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{10}$ (Km/h)	$\frac{v^2}{16}$ (Kg/m2)				
1		110	121	0.69	0.03	0.80
		130	151	0.69	0.11	0.82
		150	151	0.69	0.19	0.85
		180	151	0.69	0.34	0.89
		210	151	0.69	0.52	0.95
		250	151	0.69	0.81	1.04
2		110	53	0.69	0.06	0.86
		130	66	0.69	0.21	0.90
		150	66	0.69	0.38	0.96
		180	66	0.69	0.69	1.05
2R		110	94	0.69	0.04	1.00
		130	118	0.69	0.13	1.04
		150	118	0.69	0.24	1.08
		180	118	0.69	0.43	1.15
		210	118	0.69	0.65	1.24
3		110	51	0.69	0.06	1.02
		130	64	0.69	0.22	1.08
		150	64	0.69	0.39	1.15
		180	64	0.69	0.70	1.26
3R		110	95	0.69	0.04	1.15
		130	119	0.69	0.13	1.19
		150	119	0.69	0.23	1.23
		180	119	0.69	0.42	1.32
		210	119	0.69	0.64	1.42
4		110	60	0.69	0.06	1.16
		130	76	0.69	0.19	1.23
		150	76	0.69	0.34	1.30
		180	76	0.69	0.62	1.41
4R		110	99	0.69	0.04	1.25
		130	123	0.69	0.13	1.28
		150	123	0.69	0.23	1.33
		180	123	0.69	0.41	1.42
		210	123	0.69	0.62	1.53
4RR		110	135	0.69	0.03	1.29
		130	169	0.69	0.10	1.32
		150	169	0.69	0.17	1.36
		180	169	0.69	0.31	1.43
		210	169	0.69	0.47	1.52
		250	169	0.69	0.73	1.65

Tabella 5 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



Carichi e reazioni massime ammissibili					30°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{h}$ (Km/h)	$\frac{v}{h}$ (Kg/m2)				
1		110	104	0.69	0.00	0.69
		130	130	0.69	0.00	0.72
		150	130	0.69	0.04	0.77
		180	130	0.69	0.13	0.84
		210	130	0.69	0.23	0.93
		250	130	0.69	0.39	1.13
2		110	44	0.69	0.00	0.78
		130	55	0.69	0.00	0.85
		150	55	0.69	0.09	0.95
		180	55	0.69	0.26	1.20
		210	55	0.69	0.46	1.50
2R		110	81	0.69	0.00	0.88
		130	101	0.69	0.00	0.93
		150	101	0.69	0.06	1.00
		180	101	0.69	0.16	1.12
		210	101	0.69	0.28	1.29
3		110	43	0.69	0.00	0.94
		130	53	0.69	0.00	1.02
		150	53	0.69	0.09	1.15
		180	53	0.69	0.26	1.46
		210	53	0.69	0.47	1.82
3R		110	82	0.69	0.00	1.01
		130	102	0.69	0.00	1.07
		150	102	0.69	0.05	1.14
		180	102	0.69	0.16	1.28
		210	102	0.69	0.28	1.47
		250	92	0.63	0.47	1.85
4		110	51	0.69	0.00	1.06
		130	64	0.69	0.00	1.15
		150	64	0.69	0.08	1.25
		180	64	0.69	0.23	1.54
		210	52	0.59	0.41	1.85
4R		110	85	0.69	0.00	1.09
		130	106	0.69	0.00	1.16
		150	106	0.69	0.05	1.23
		180	106	0.69	0.15	1.37
		210	106	0.69	0.27	1.57
		250	64	0.46	0.46	1.85
4RR		110	117	0.69	0.00	1.11
		130	146	0.69	0.00	1.16
		150	146	0.69	0.04	1.22
		180	146	0.69	0.12	1.34
		210	146	0.69	0.21	1.47
		250	146	0.69	0.35	1.72

Tabella 6 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.1 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					35°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{W}{V^2}$ (Km/h)	(Kg/m ²)				
1		110	113	0.69	0.00	0.58
		130	141	0.69	0.00	0.62
		150	141	0.69	0.05	0.66
		180	141	0.69	0.14	0.74
		210	141	0.69	0.24	0.85
		250	141	0.69	0.39	1.08
2		110	46	0.69	0.00	0.68
		130	58	0.69	0.01	0.75
		150	58	0.69	0.10	0.89
		180	58	0.69	0.27	1.15
		210	58	0.69	0.47	1.45
		250	58	0.69	0.75	1.88
2R		110	87	0.69	0.00	0.75
		130	109	0.69	0.01	0.81
		150	109	0.69	0.07	0.87
		180	109	0.69	0.17	0.99
		210	109	0.69	0.29	1.22
		250	109	0.69	0.49	1.58
3		110	45	0.69	0.00	0.81
		130	56	0.69	0.01	0.91
		150	56	0.69	0.11	1.08
		180	56	0.69	0.28	1.39
		210	56	0.69	0.49	1.76
		250	56	0.69	0.86	2.31
3R		110	88	0.69	0.00	0.86
		130	110	0.69	0.01	0.92
		150	110	0.69	0.06	1.00
		180	110	0.69	0.17	1.13
		210	110	0.69	0.29	1.39
		250	110	0.69	0.48	1.80
4		110	54	0.69	0.00	0.91
		130	67	0.69	0.01	1.00
		150	67	0.69	0.09	1.14
		180	67	0.69	0.25	1.46
		210	67	0.69	0.43	1.83
		250	67	0.69	0.75	2.43
4R		110	91	0.69	0.00	0.93
		130	114	0.69	0.01	0.99
		150	114	0.69	0.06	1.07
		180	114	0.69	0.16	1.21
		210	114	0.69	0.28	1.48
		250	89	0.56	0.47	1.85
4RR		110	127	0.69	0.00	0.94
		130	159	0.69	0.00	0.99
		150	159	0.69	0.05	1.06
		180	159	0.69	0.12	1.17
		210	159	0.69	0.21	1.30
		250	159	0.69	0.36	1.63

Tabella 7 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

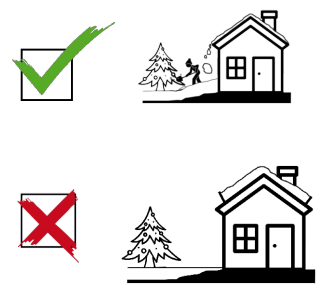
Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base **al Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene **dal Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base **al Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



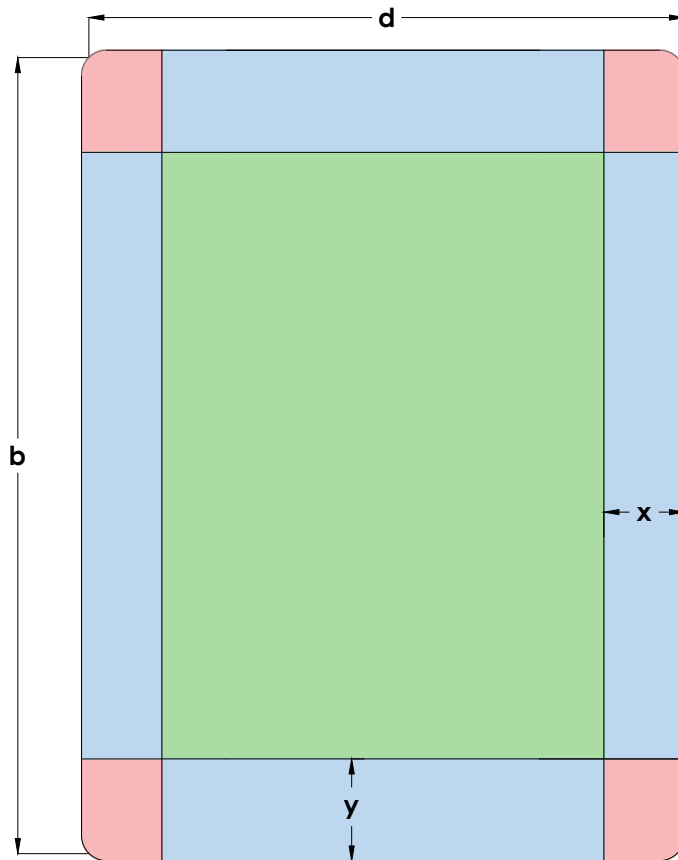
Carichi e reazioni massime ammissibili					40°
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)
	$\frac{W}{K}$ (Km/h)	(Kg/m2)			
1	110	132	0.69	0.00	0.50
	130	165	0.69	0.01	0.53
	150	165	0.69	0.06	0.57
	180	165	0.69	0.15	0.64
	210	165	0.69	0.25	0.77
	250	165	0.69	0.40	0.98
2	110	53	0.69	0.00	0.59
	130	66	0.69	0.03	0.68
	150	66	0.69	0.12	0.81
	180	66	0.69	0.29	1.05
	210	66	0.69	0.49	1.33
2R	110	101	0.69	0.00	0.64
	130	126	0.69	0.02	0.69
	150	126	0.69	0.08	0.75
	180	126	0.69	0.18	0.90
	210	126	0.69	0.31	1.11
3	110	51	0.69	0.00	0.70
	130	63	0.69	0.03	0.82
	150	63	0.69	0.13	0.98
	180	63	0.69	0.30	1.27
	210	63	0.69	0.50	1.61
3R	110	102	0.69	0.00	0.73
	130	128	0.69	0.02	0.79
	150	128	0.69	0.08	0.86
	180	128	0.69	0.18	1.02
	210	128	0.69	0.30	1.27
	250	128	0.69	0.49	1.65
4	110	62	0.69	0.00	0.78
	130	77	0.69	0.02	0.87
	150	77	0.69	0.11	1.03
	180	77	0.69	0.26	1.33
	210	77	0.69	0.44	1.67
4R	110	106	0.69	0.00	0.79
	130	133	0.69	0.02	0.85
	150	133	0.69	0.07	0.93
	180	133	0.69	0.17	1.09
	210	133	0.69	0.29	1.35
	250	133	0.69	0.48	1.75
4RR	110	149	0.69	0.00	0.80
	130	186	0.69	0.01	0.85
	150	186	0.69	0.06	0.91
	180	186	0.69	0.13	1.01
	210	186	0.69	0.22	1.16
	250	186	0.69	0.36	1.48

Tabella 8 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0.02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



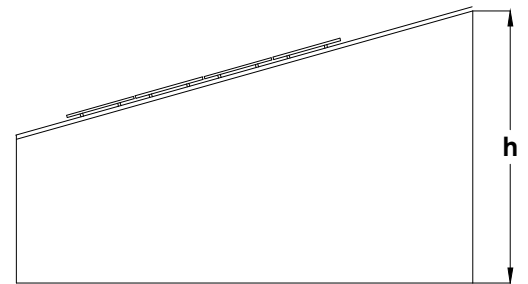
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.






$$e = \min [b, 2h]$$

$$x = \text{Mass} [e/10, 0.5\text{m}]$$

$$y = \text{Mass} [e/4, 0.5\text{m}]$$



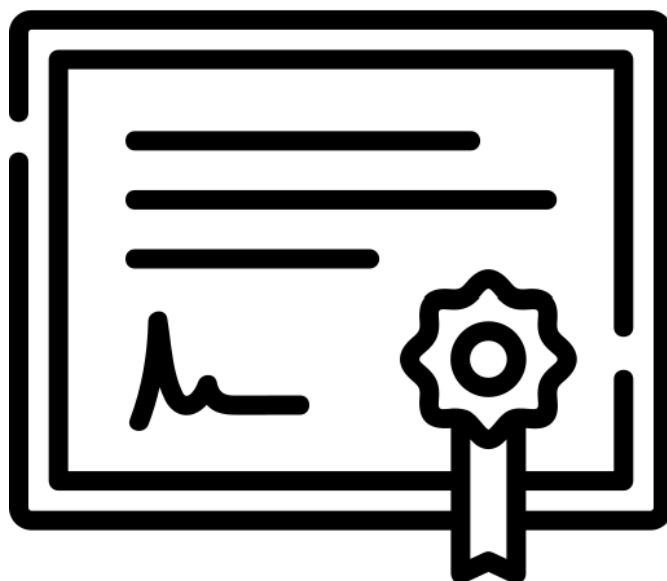
-  Area di installazione sicura
-  Area con turbolenza
-  Area con estrema turbolenza

Per evitare turbolenze e altri effetti dannosi, i pannelli fotovoltaici devono essere installati all'interno della area verde. I pannelli fotovoltaici non dovrebbero essere installati in aree turbolente.



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.





- **Certificato ISO 9001**
- **Certificato ISO 14001**
- **Marchio CE**
- **Garanzie**

Questa è la traduzione del certificato ES13/13899

Il sistema di gestione di

SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.

Camí de la Dula, s/n, 46687 Albalat de la Ribera, Valencia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 9001:2015

Scopo della certificazione

Progettazione, produzione e vendita di strutture per l'energia solare.

Questo certificato è valido dal 19 maggio 2023 fino al 8 aprile 2025 e la sua validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.

Emissione 6. Certificata con SGS dal 8 aprile 2013

Data di scadenza del certificato precedente 8 aprile 2022

Data dell'audit di rinnovo 31 marzo 2022

Autorizzato da _____

SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.

C/Trespaderne, 29. 28042 Madrid. España

t +34 91 313 8115 - www.sgs.com



Questo documento è un certificato elettronico autentico ad uso esclusivo del Cliente per i propri scopi commerciali. La versione stampata del certificato è ammessa ed è da considerarsi quale copia. Il presente documento è soggetto ai termini e alle condizioni riportate nel Regolamento di certificazione disponibile nella pagina web [Condizioni Generali | SGS](#). Si richiama l'attenzione sulle clausole di limitazione di responsabilità, manleva e foro competente ivi contenute. Questo documento è protetto da copyright e qualsiasi alterazione, contraffazione o falsificazione non autorizzata del contenuto o dell'aspetto di questo documento è illegale.



Questa è la traduzione del certificato ES22/211172

Il sistema di gestione di

SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.

Camí de la Dula, s/n, 46687 Albalat de la Ribera, Valencia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 14001:2015

Scopo della certificazione

Progettazione, produzione e vendita di strutture per l'energia solare.

Questo certificato è valido dal 19 maggio 2023 fino al 22 aprile 2025 e la sua validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.

Emissione 2. Certificata con SGS dal 22 aprile 2022

Autorizzato da _____

SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.

C/Trespaderne, 29. 28042 Madrid. España

t +34 91 313 8115 - www.sgs.com



Questo documento è un certificato elettronico autentico ad uso esclusivo del Cliente per i propri scopi commerciali. La versione stampata del certificato è ammessa ed è da considerarsi quale copia. Il presente documento è soggetto ai termini e alle condizioni riportate nel Regolamento di certificazione disponibile nella pagina web [Condizioni Generali | SGS](#). Si richiama l'attenzione sulle clausole di limitazione di responsabilità, manleva e foro competente ivi contenute. Questo documento è protetto da copyright e qualsiasi alterazione, contraffazione o falsificazione non autorizzata del contenuto o dell'aspetto di questo documento è illegale.



NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DELL'ORGANISMO NOTIFICATO:

1181

NUMERO E INDIRIZZO REGISTRATO DEI PRODUTTORI. POSIZIONE DELLE INSTALLAZIONI:Nome della società: *SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.*Indirizzo: *Camí de la Dula s/n*Codice postale: *46687*Città: *Albalat de la Ribera*Provincia: *Valencia*Paese: *Spagna***LE ULTIME DUE CIFRE DELL'ANNO IN CUI È STATA APPOSTA LA MARCATURA**

19

*ES19/86524***EN 1090-1**

Descrizione del prodotto:

02.3V-IT**TOLLERANZE SULLE INFORMAZIONI GIOMETRICHE:** *EN 1090-3***DSALDABILITÀ:** --**TENACITÀ ALLA FRATTURA:** --**REAZIONE AL FUOCO:** *Materiale classificato A1***EMISSIONE DI CADMIO:** *CONFORME***EMISSIONE DI RADIOATTIVITÀ:** *CONFORME***DURATA:** *ND***CARATTERISTICHE STRUTURALI:**

- **Capacità de carico:** *Vedere le istruzioni e la scheda del prodotto*
- **Resistenza alla fatica:** *ND*
- **Resistenza al fuoco:** *ND*
- **Costruzione:** *Secondo le specifiche del componente e la norma EN1090-3
Classe di esecuzione EXC1*

 SUNFER	DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE	DdP
		REVISIONE 01

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N°:	P-0119
----------------------------------	--------

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.

CODICE DI IDENTIFICAZIONE UNIVOCO DEL TIPO DI PRODOTTO:	02.3V-IT
---	----------

2. NOME E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE.

NOME:	SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.
NOME COMMERCIALE REGISTRATO (se esiste):	--
INDIRIZZO:	CAMI DE LA DULA S/N
CITTÀ E CODICE POSTALE:	46687 ALBALAT DE LA RIBERA -- COMUNIDAD VALENCIANA (SPAGNA)

3. L'USO PREVISTO DEL PRODOTTO

STRUTTURA IN ALLUMINIO PER SOSTENERE I PANNELI FOTOVOLTAICI

4. SISTEMA DI VALUTAZIONE E VERIFICA DELLA CONSTANZA DELLE PRESTAZIONI:

Sistema 2+

5. STANDARD ARMONIZZATO:

Questo prodotto è conforme alla disposizioni dell'allegato anexo ZA della norma europea **UNE-EN 1090-1:2011 + A1:2012**

6. ORGANO NOTIFICATO:

NOME	SGS ICS IBÉRICA. S.A.
Numero dell'organismo notificato:	NB1181

7. PRESTAZIONI DICHIARATE:

Características esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tolleranze nelle informazioni geometriche	Conforme ai limiti delle tolleranze essenziali <input type="checkbox"/>	EN 1090-3
Soldabilità	Non applicabile in quanto non vi sono saldature nella struttura	----
Tenacità alla frattura	Non richiesto per i componenti in alluminio	----
Capacità de carico	ND	
Resistenza alla fatica	ND	
Resistenza al fuoco	ND	
Reazione al fuoco	Classe A1	EN 13501-1
Emissione di cadmio e dei suoi composti	CONFORME	
Emissione di radioattività	CONFORME	
Durata	ND	
Caratteristiche strutturali - Capacità di carico - Resistenza alla fatica: ND - Resistenza al fuoco: ND - Fabricazione	Vedere la schena técnica del prodotto ND ND In base alle specifiche del componente. Classe di prestazioni EXC1	UNE EN 1999-1-1 UNE EN 1090-3

- Le prestazioni del prodotto sopra identificato sono conformi alle prestazioni dichiarate nel loro complesso.
- La presente dichiarazione di prestazione viene rilasciata in conformità al Regolamento (UE) N° 305/2011 sotto l'esclusiva responsabilità del produttore sopra indicato.

Nome del produttore: Voro Gómez Nacher

Data di emissione: 02/08/2023

Firma:





Garanzia strutturale e anticorrosione

I supporti fabbricati da SUNFER, sono fabbricati sotto un rigoroso controllo di produzione in fabbrica così come le nostre materie prime che sono testate e controllate periodicamente, quindi possiamo offrire la seguente garanzia per i nostri prodotti.

Garanzia strutturale di venticinque (25) anni.

Garanzia anticorrosione secondo la tabella 1.

Materiale	Ambiente NON AGGRESSIVO (1) Distanza dalla costa Più di 5 Km	Ambiente MARITTIMO o AGGRESSIVO Distanza dalla costa Meno di 5 Km
Alluminio crudo	15 anni	5 anni
Alluminio anodizzato	25 anni	25 anni

Tabella 1.

(1) Elenco non esaustivo di aree da considerare come ambiente aggressivo:

- Industrie o aree con emissioni di: biossido di zolfo, ossidi di azoto, acido solforico, composti di zolfo, cloro o altri inquinanti gassosi: Distanza di sicurezza 5 km.
- Impianti di produzione di energia elettrica che utilizzano i seguenti combustibili: carbone, gas o olio combustibile: Distanza di sicurezza 5 km.
- Impianti petrolchimici: Distanza di sicurezza 5 km.
- Cartiere: Distanza di sicurezza 5 km
- Impianti di trattamento delle acque reflue: Distanza di sicurezza 500 m.

In queste zone è necessario utilizzare l'alluminio anodizzato, purché non si superi la distanza di sicurezza indicata sopra.

La garanzia dell'adesivo di riferimento 07.1H e S07.1 è di dieci (10) anni. La garanzia del nastro biadesivo dell'ancoraggio S07.1 copre il prodotto fornito da Sunfer e può essere applicata a condizione che la rottura sia causata dallo strappo del profilo rispetto al nastro adesivo, nel caso in cui la rottura sia causata dallo strappo del nastro adesivo dalla copertura, sarà considerato un assemblaggio difettoso in cantiere.

Supporti misti in acciaio zincato e alluminio grezzo quali, ad esempio: Sopraelevate, Monopali, Parcheggi:

Ambienti C3 quindici (15) anni di garanzia.

Ambienti C4-C5 cinque (5) anni.

Supporti misti in acciaio zincato e alluminio anodizzato, come ad esempio: Sopraelevate, Monopali, Parcheggi:

Ambienti C3 garanzia venticinque (25) anni.

Ambienti C4-C5 quindici (15) anni.

Questa garanzia si applica agli ordini consegnati a partire dal 03/01/2023 gli ordini consegnati prima di questa data saranno regolati dal documento di garanzia in vigore alla data della consegna.

La garanzia copre l'installazione finale, quindi si applica direttamente all'utente finale della struttura. Per gestire le garanzie, il cliente finale dovrà contattare il distributore che ha effettuato la fornitura affinché invii al Servizi Clienti SUNFER. Il periodo di garanzia inizia dalla data della bolla di consegna e sarà annullato se il cliente non ha rispettato i termini di pagamento concordati nella fattura.

Per l'esecuzione della garanzia devono essere presentati i seguenti documenti:

- Fattura di vendita
- Data di messa in servizio.
- Dettagli del cliente finale.
- Fotografie generali che mostrano l'interna installazione.
- Disegni di montaggio finale
- Fotografie di dettagli:
 - Fissaggio della struttura al tetto con indicazione della distanza tra i fissaggi.
 - Struttura montata senza moduli fotovoltaici.
 - Vista posteriore della struttura.



Marchio ES19/86524 

Garanzie Sunfer

- Disegno dell'area coinvolta che indichi le distanze tra i punti di ancoraggio e le distanze tra i supporti, se applicabile.

Copertura ed esenzioni

Copertura

Questa garanzia copre la sostituzione e il trasporto a destinazione della parte difettosa o dell'intero prodotto gratuitamente. Se il prodotto non è disponibile, verrà fornito un prodotto con caratteristiche simili.

La garanzia si limita alla sostituzione del prodotto difettoso, quindi non si assumono costi associati alla restituzione: smontaggio, così come il riscarcimento di anni consequenziali, supplementari o correlati, perdita di profitto o altri costi indiretti.

La garanzia copre tutti gli elementi metallici inclusi nei supporti SUNFER

Exenciones

Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivanti da quanto segue:

- Montaggio inadeguato, non seguendo le istruzioni di installazione SUNFER.
- Coppie di serraggio eccessive o insufficienti.
- Modifiche o installazioni diverse da quelle raccomandate da SUNFER.
- Installazione di elementi ausiliari diversi dai supporti forniti da SUNFER.
- Manipolazione impropria del prodotto durante l'installazione.
- Manipolazione inadeguata della merce. Danneggiamento del prodotto dopo la spedizione, stoccaggio inadeguato del prodotto.
- Tutti quei difetti puramente estetici che non influiscono sulla sicurezza strutturale del prodotto.
- Installazioni in luoghi dove i carichi di vento o neve superano quelli indicati nella scheda tecnica del prodotto.
- Manutenzione inadeguata, vedi MANUALE DI MANUTENZIONE.
- Incendio o esposizione a temperature superiori a 110 °C.
- Problemi o difetti causati da agenti inquinanti non previsti inizialmente (1).
- Disastri naturali come terremoti, inondazioni, uragani, tornado, cicloni, frane e valanghe, eruzioni vulcaniche o terremoti.

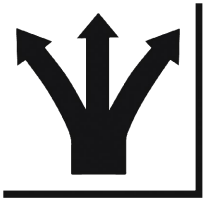
Per quei supporti in cui il fissaggio alla superficie non è incluso, SUNFER non sarà responsabile in caso di sfilamento o crollo dovuto ad un ancoraggio insufficienter o mal installato.

Garante, esecuzione della garanzia.

Il garante è SUNFER ESTRUCTURAS S.L.U. con sede legale in Camino de la Dula s/n 46687, Albalat de la Ribera, Valencia, Spagna.

I reclami derivanti da questa garanzia non possono essere trasferiti a terzi.

Per quanto riguarda la garanzia e le controversie ad essa connesse, verrà applicata la legge in vigore in Spagna.



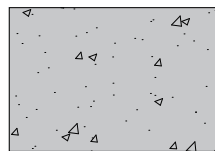
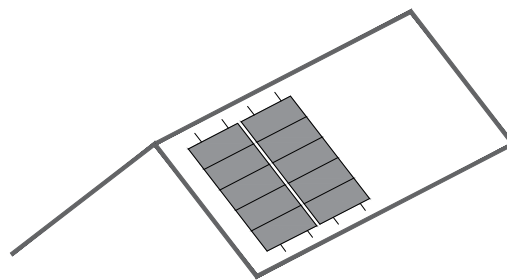
SUNFER

Solar Mounting Systems

02.3V-IT



Landscape



Lastra di calcestruzzo



INDICE 

- 1. Informazioni generali**
- 2. Contenuto del Kit**
- 3. Montaggio landscape**
- 4. Informazioni tecniche
sull'ancoraggio**
- 5. Carichi e reazioni
massime**
- 6. Area di installazione**
- 7. Video di montaggio**
- 8. Certificati e garanzia**

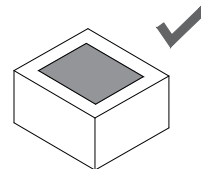
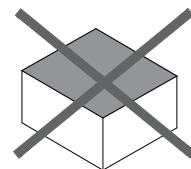
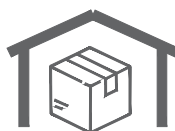
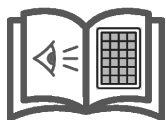
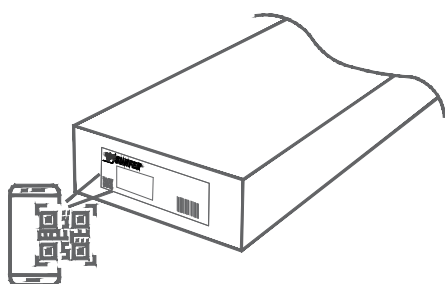


Indietro



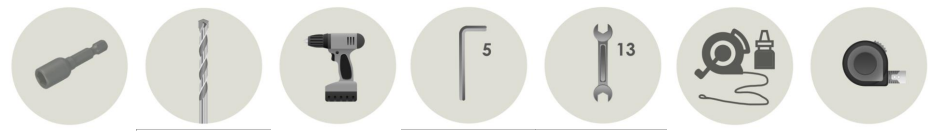
Informazioni generali e raccomandazioni IT

- È necessario rispettare tutte le istruzioni di montaggio e le specifiche del prodotto fornite.
- Verificare le condizioni del tetto e la sua capacità di carico. Prima dell'installazione dell'impianto fotovoltaico, la direzione del progetto deve assicurarsi che la sottostruttura del tetto e la statica dell'edificio siano in grado di sopportare i carichi aggiuntivi che ne deriveranno.
- Per evitare la turbolenza del vento, è necessario mantenere una distanza minima di sicurezza specificata nelle normative dai bordi del tetto e da altri ostacoli (ad esempio camini, bocchette di ventilazione, ecc.) ai pannelli.
- Nel caso di camini e altri elementi che necessitano di manutenzione, deve essere mantenuta una distanza libera dall'impianto fotovoltaico per un facile accesso da parte dei servizi antincendio, le cui dimensioni minime devono essere le più restrittive tra quelle indicate nei requisiti delle autorità competenti e 1 metro.
- La superficie del tetto o della copertura deve essere pulita e asciutta. Le irregolarità del soffitto devono essere corrette o eliminate.
- Il fissaggio deve essere sempre ancorato alla struttura del tetto.
- Verificare l'impermeabilità del fissaggio dopo l'installazione.
- Distribuire i moduli in modo che l'installazione sia simmetrica lungo il supporto, lasciando l'eccesso alle estremità.
- I morsetti non devono essere serrati con macchine ad impatto.
- Verificare che i punti di ancoraggio dei moduli siano compatibili con le specifiche del produttore.
- Lo smontaggio dei supporti deve essere eseguito in ordine inverso rispetto al montaggio.
- Durante la movimentazione del materiale, è necessario prestare la massima attenzione alla conservazione dell'imballaggio. Conservare in un luogo asciutto e ben ventilato. Ridurre il più possibile le variazioni di temperatura e umidità. Evitare di immagazzinare il materiale all'aperto. Evitare la presenza di fonti d'acqua, perdite, spruzzi o qualsiasi altro contatto con l'acqua nell'area di stoccaggio. Se il materiale è bagnato o umido, deve essere asciugato e pulito immediatamente. Non lasciare il materiale direttamente sul pavimento a causa dell'umidità che può essere trasmessa. Utilizzare il pallet o gli scaffali dell'imballaggio originale.
- Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento e senza preavviso se, dal nostro punto di vista, sono necessarie per migliorare la qualità. Le illustrazioni nei disegni e nei cataloghi possono essere solo esemplificative e pertanto l'immagine mostrata può differire dal prodotto fornito.

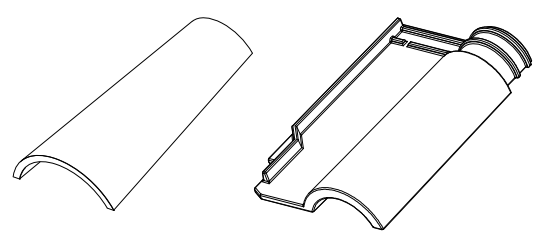
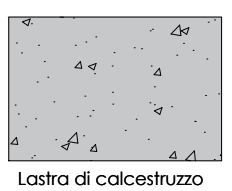




	S02.3-IT	S10B-IT	S11B-IT	UG1-IT	G1-IT-1230	G1-IT-1800	TG1	S13
	4	4	-	-	2	-	4	2
	4	4	2	2	4	-	4	3
	6	4	2	2	4	-	4	3
	6	4	4	2	-	4	4	4
	8	4	4	2	-	4	4	4
	8	4	6	4	2	4	4	5
	10	4	6	4	2	4	4	5
	12	4	6	4	2	4	4	5



Superfici di ancoraggio:



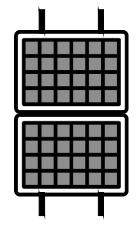
Profili in **alluminio EN AW 6005A T6**



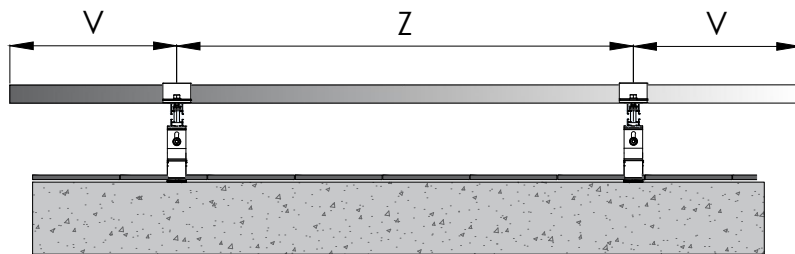
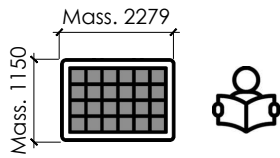
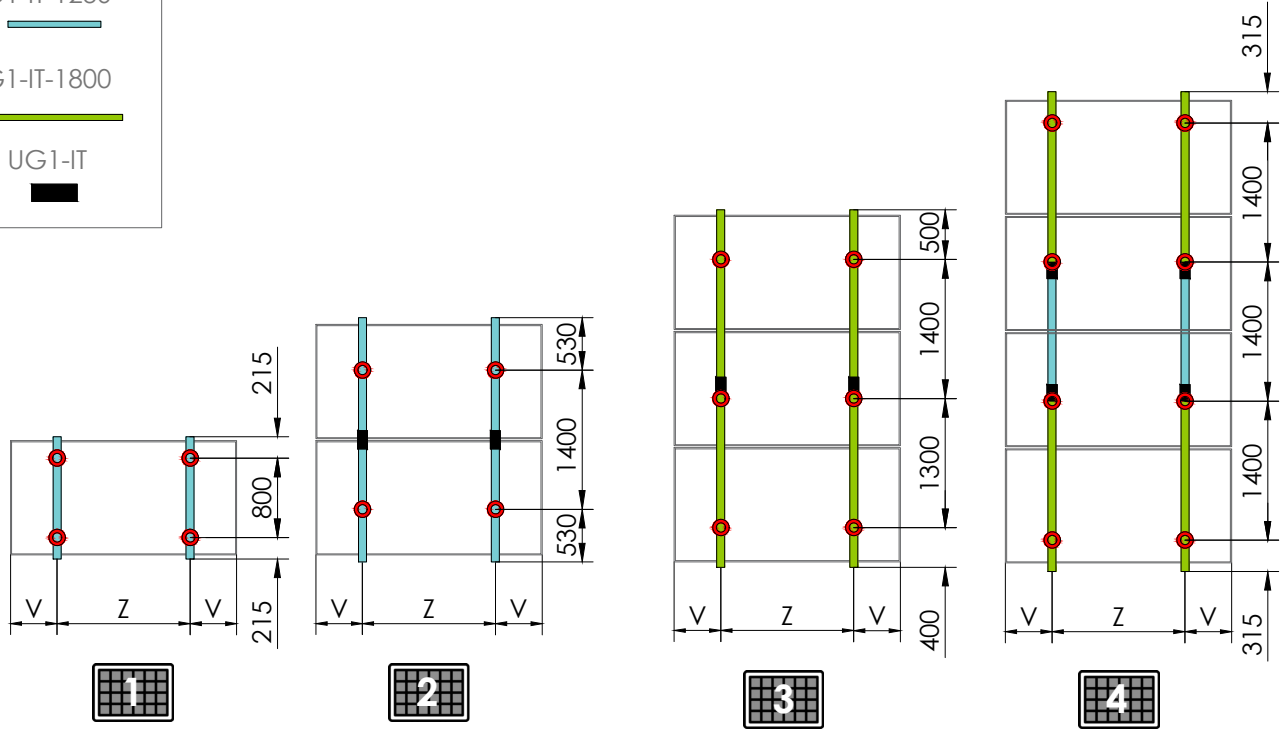
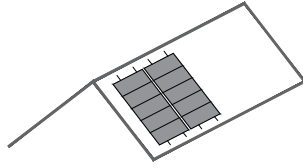
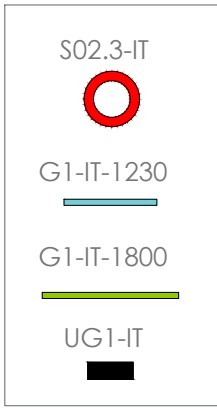
Viti in **acciaio inox A2-70**



Max.
2279x1150 mm
Spessore:
28-40 mm

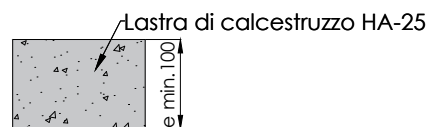
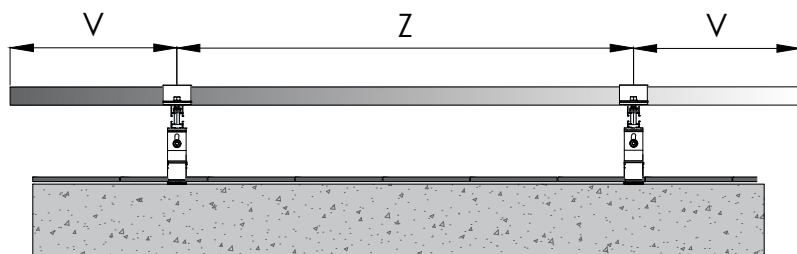
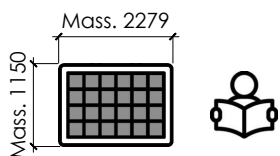
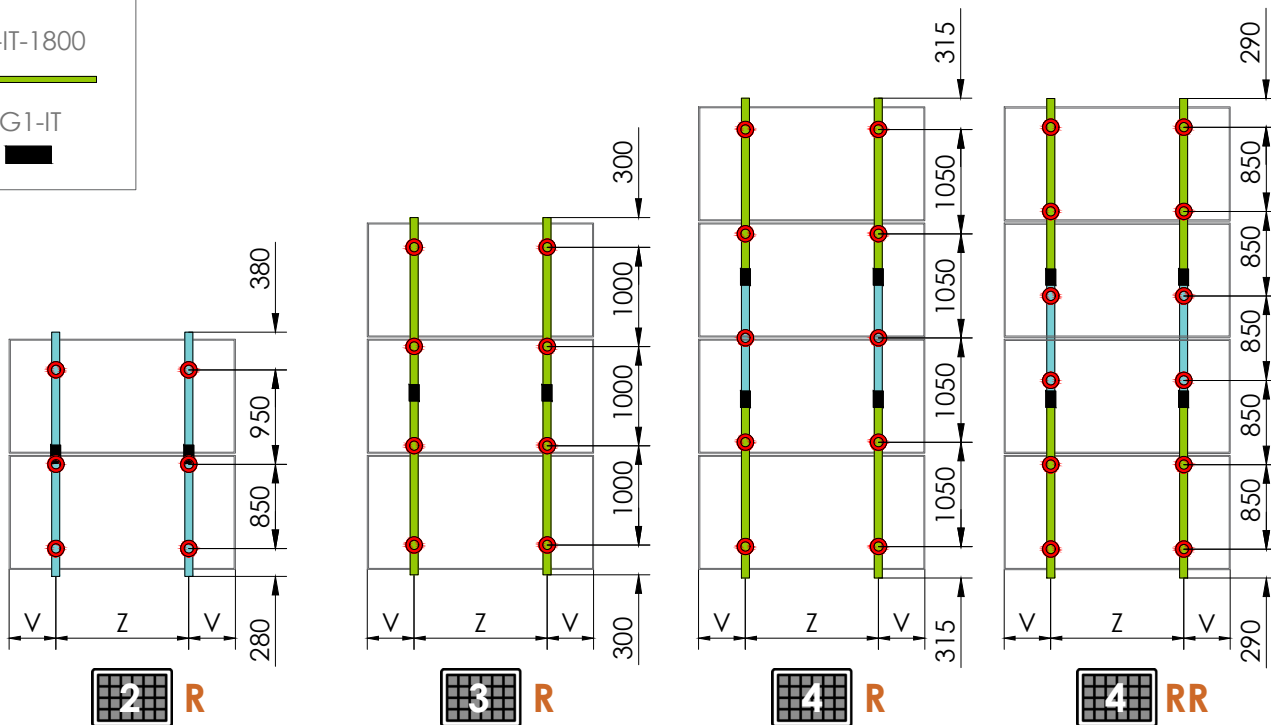
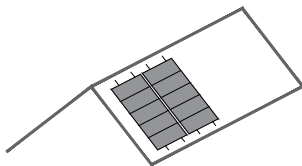
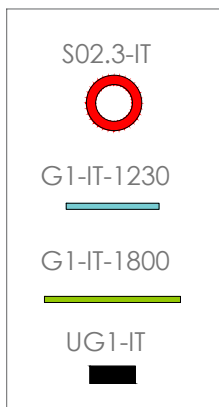


Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



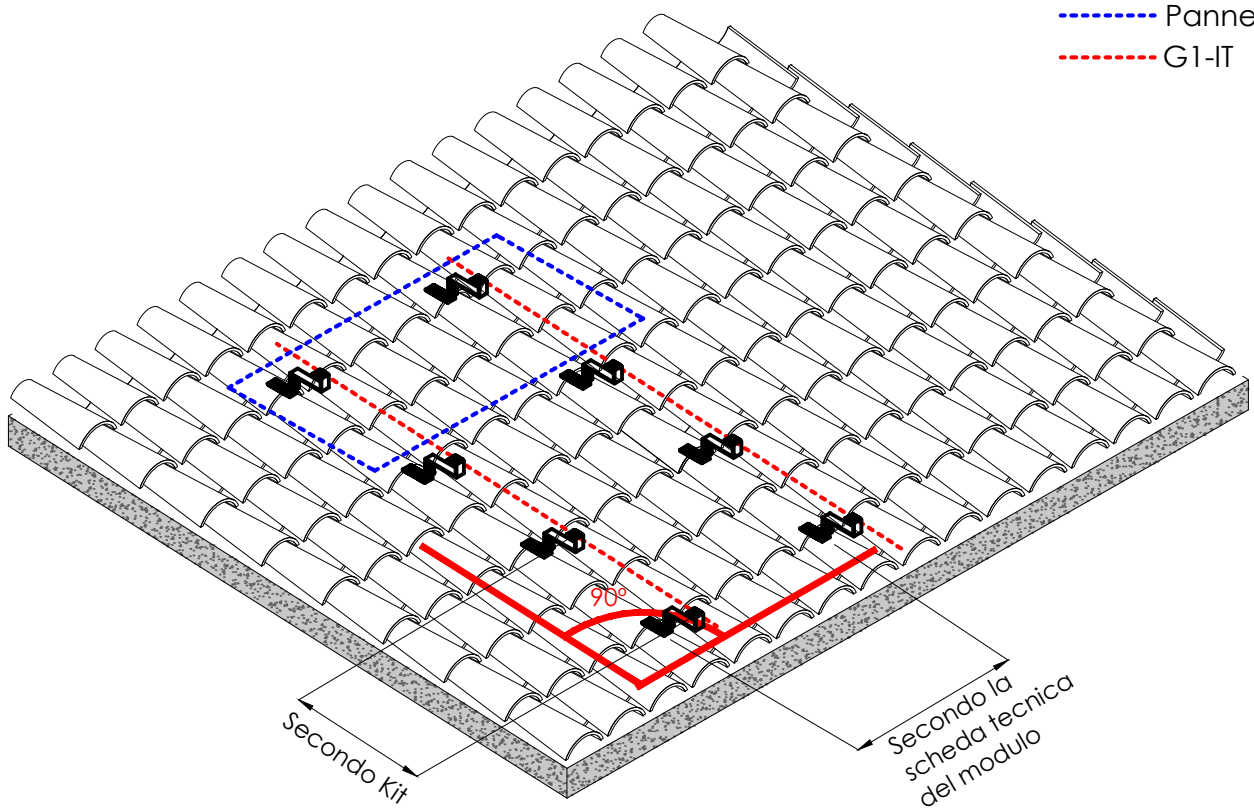
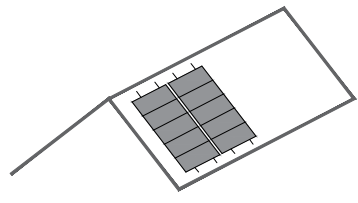
La distanza massima tra i profili "Z" e la fuga del modulo "V" è riportata nella scheda tecnica del produttore del modulo.

Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

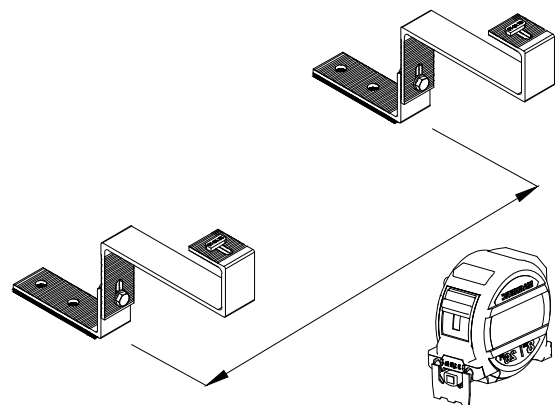
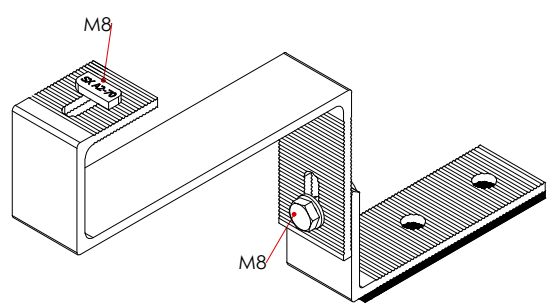


La distanza massima tra i profili "Z" e la fuga del modulo "V" è riportata nella scheda tecnica del produttore del modulo.

Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

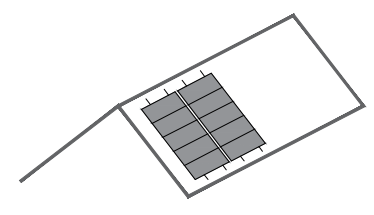
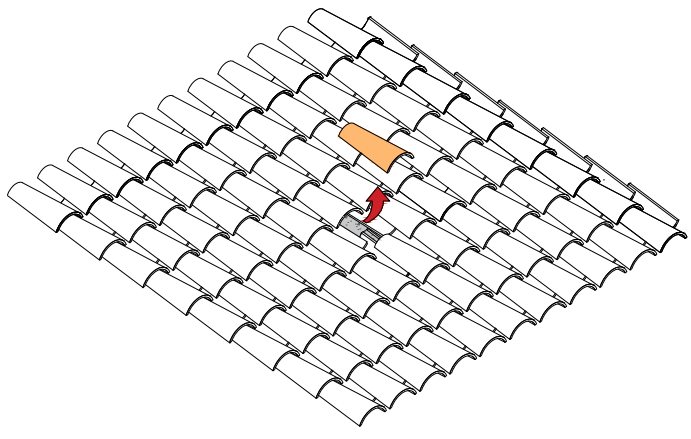


----- Pannello
----- G1-IT



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

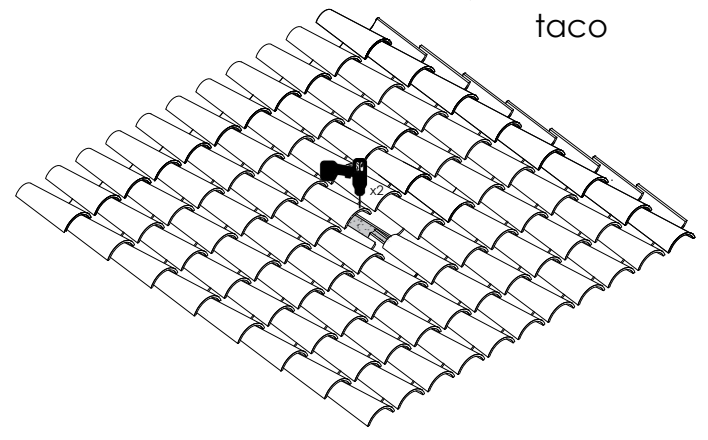
1.



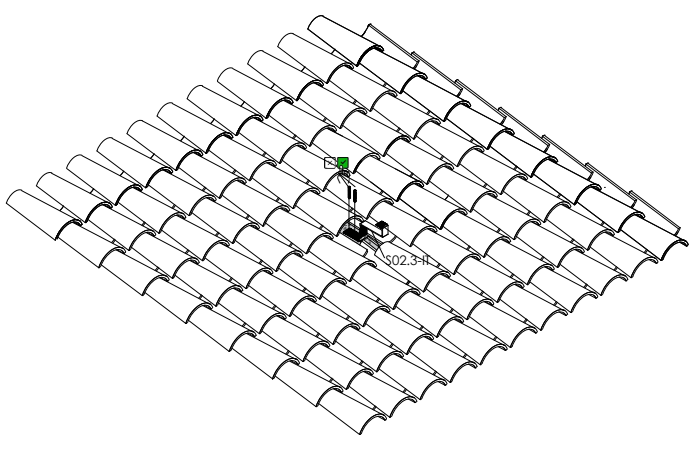
2.



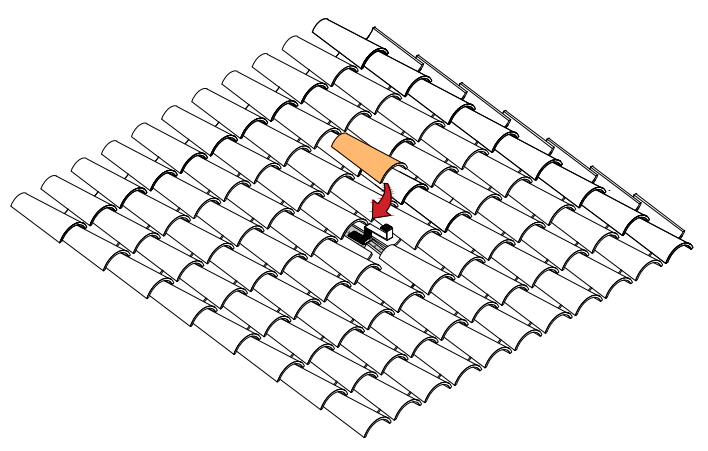
Ø vedi scheda
taco



3.



4.

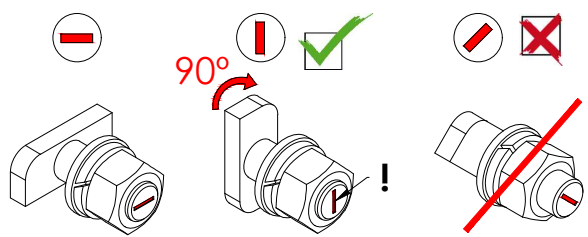


*Deve resistere alle reazioni del
punto di ancoraggio

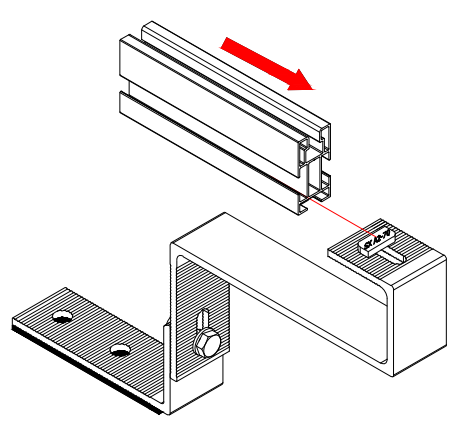
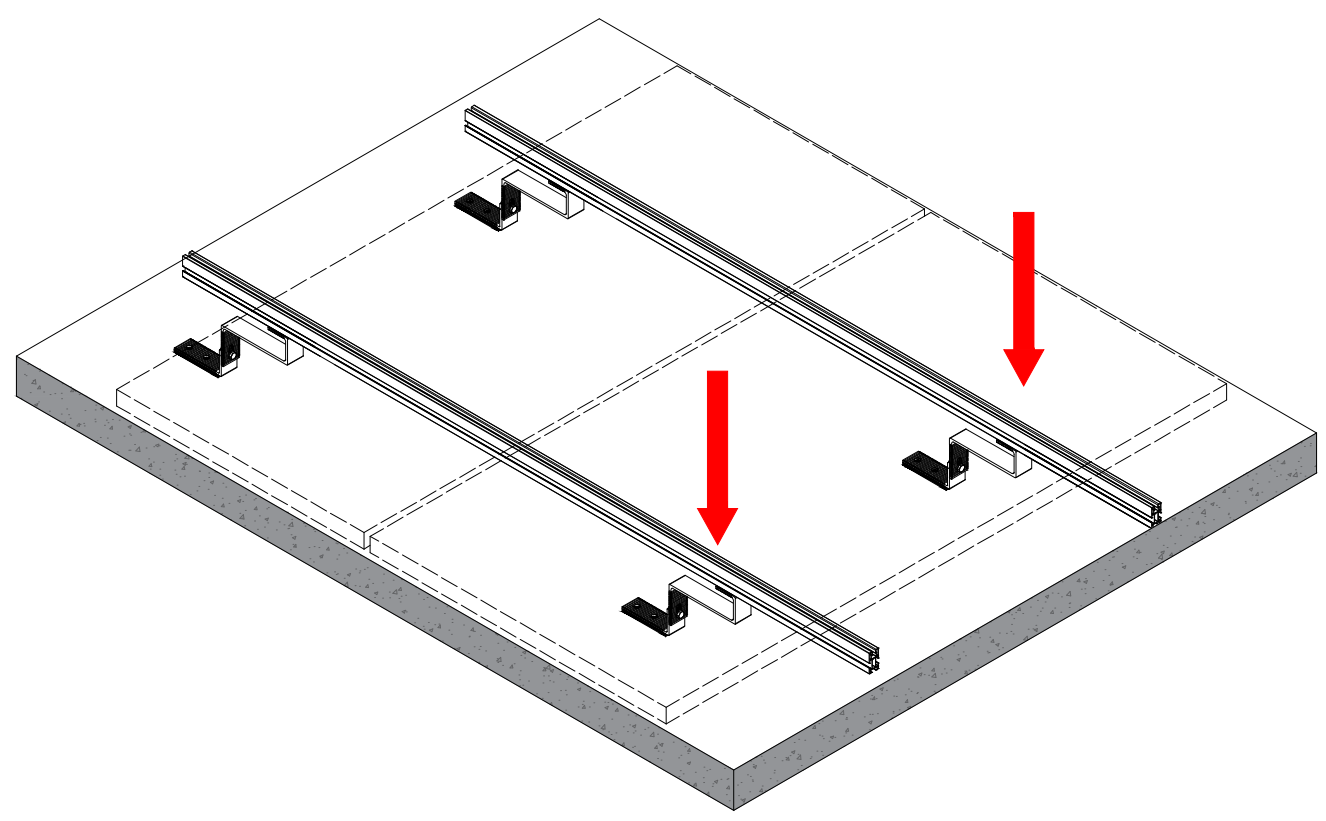
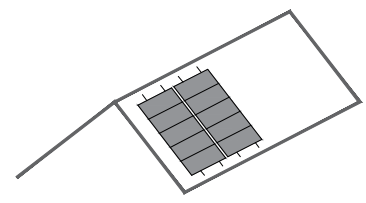


Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



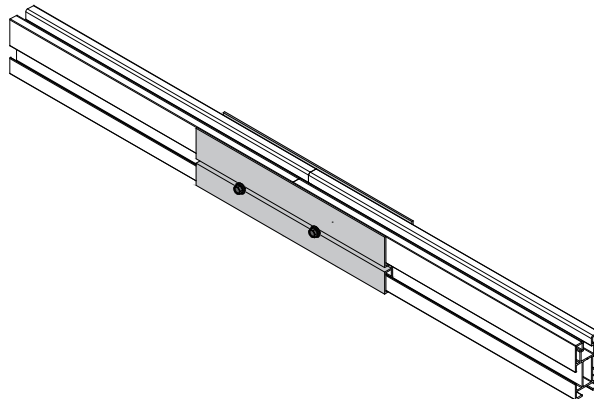
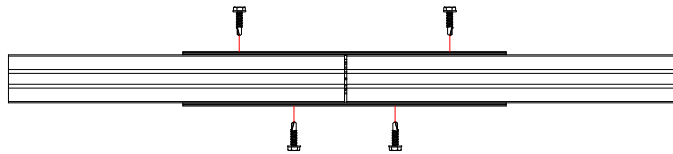
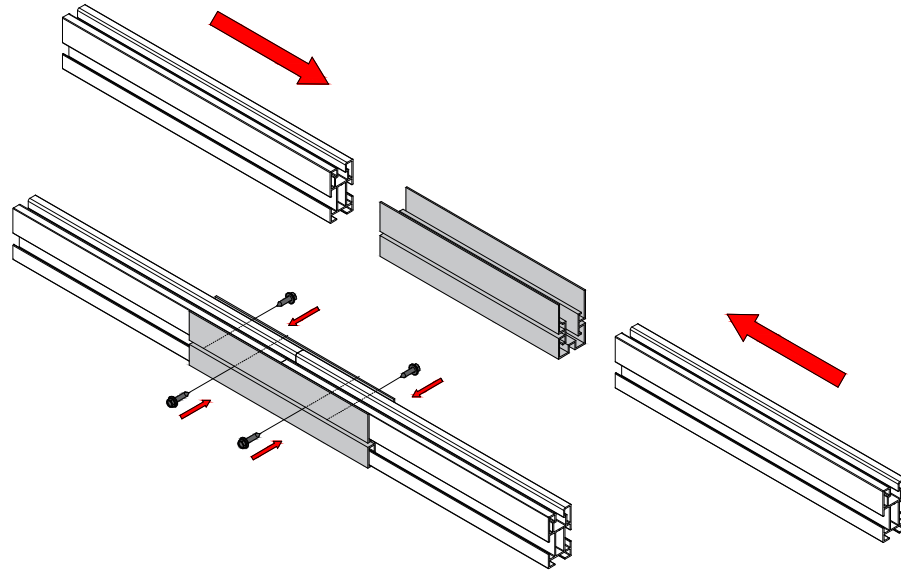
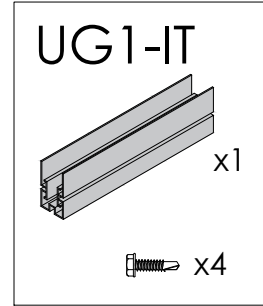


20 Nm

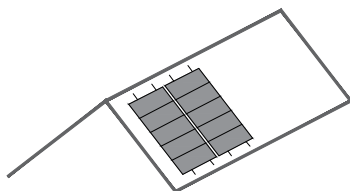


Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.





Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.

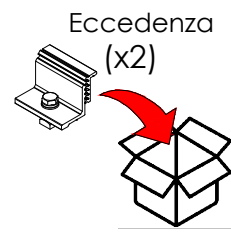
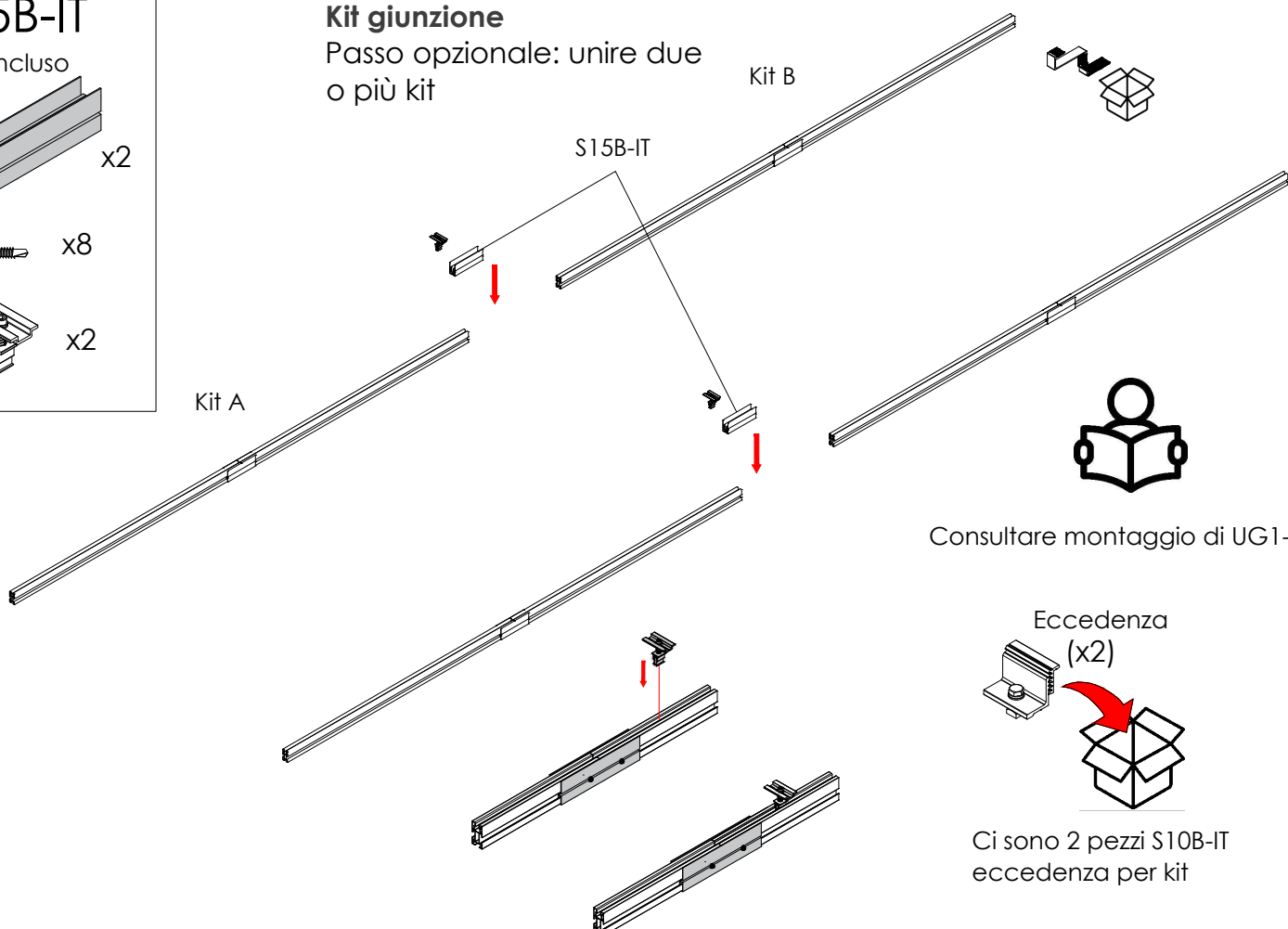


S15B-IT
Non incluso

- x2
- x8
- x2

Kit giunzione

Passo opzionale: unire due o più kit

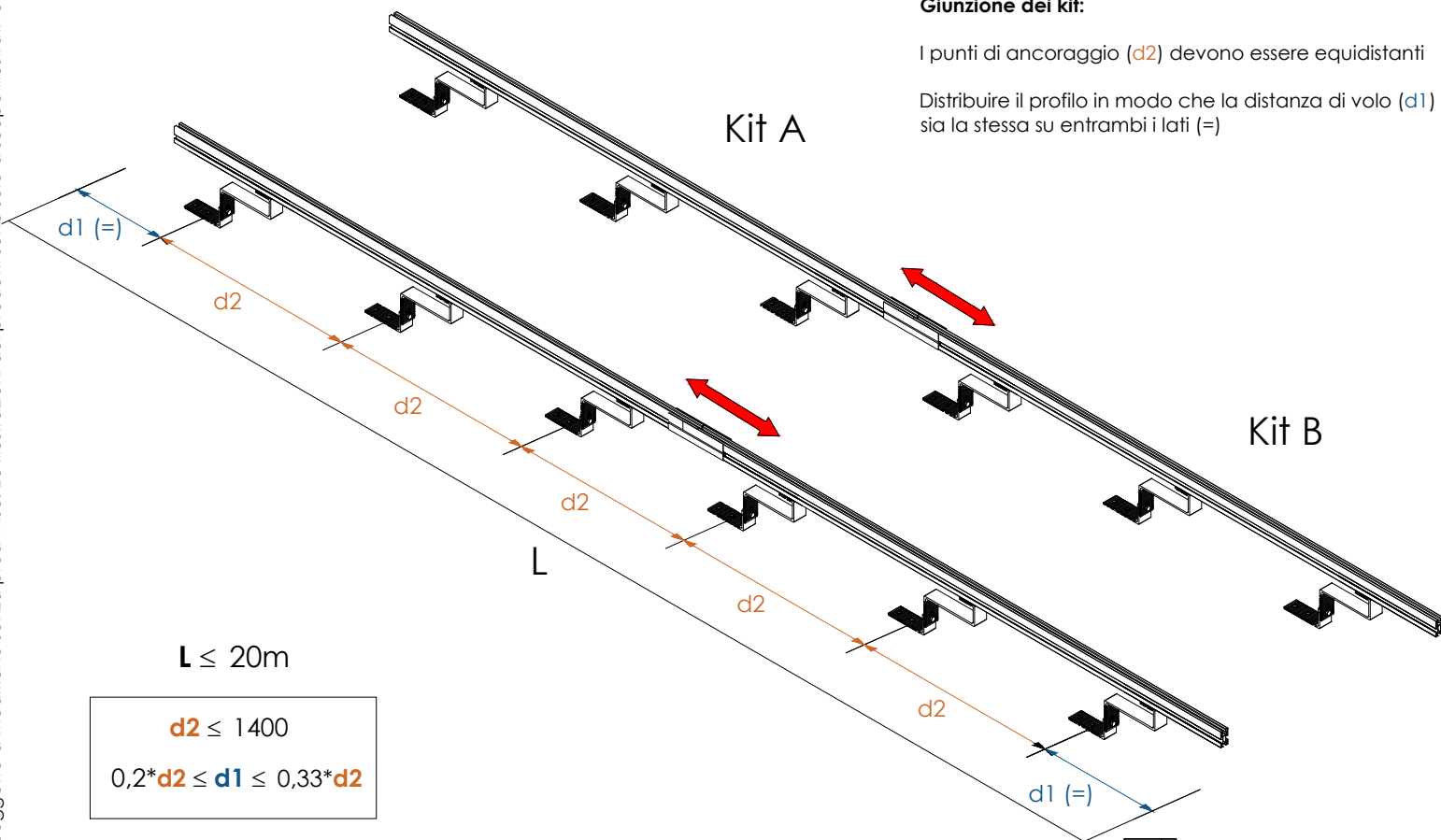


Ci sono 2 pezzi S10B-IT eccedenza per kit

Giunzione dei kit:

I punti di ancoraggio (d2) devono essere equidistanti

Distribuire il profilo in modo che la distanza di volo (d1) sia la stessa su entrambi i lati (=)

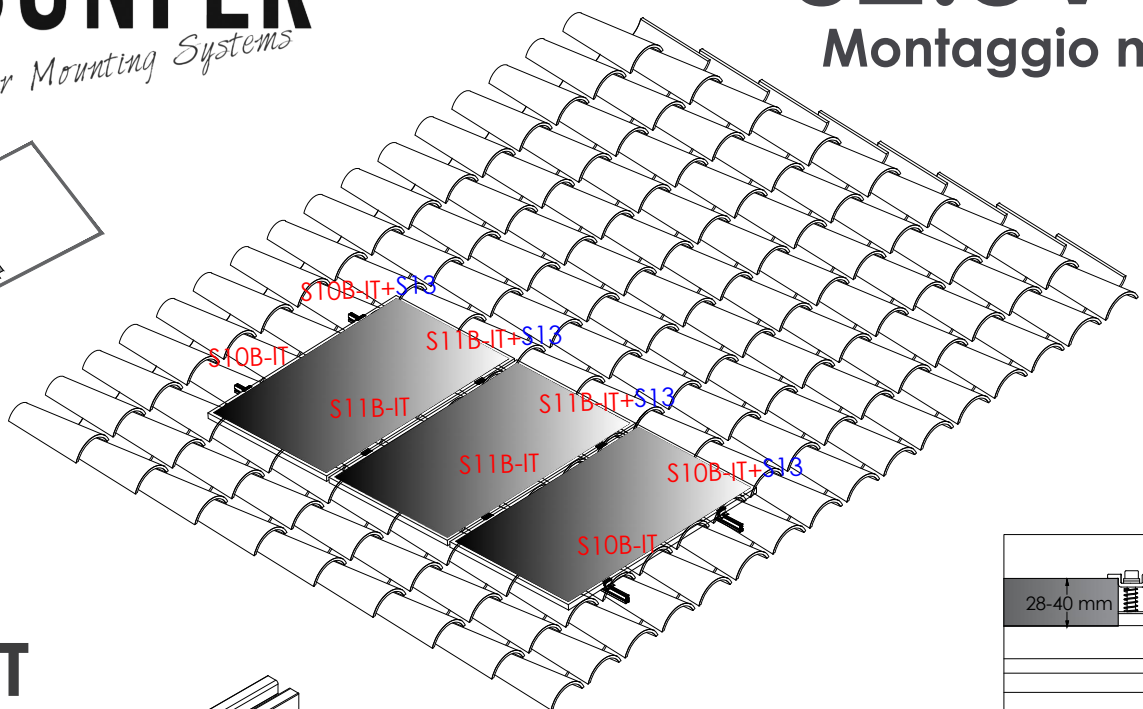


$L \leq 20m$

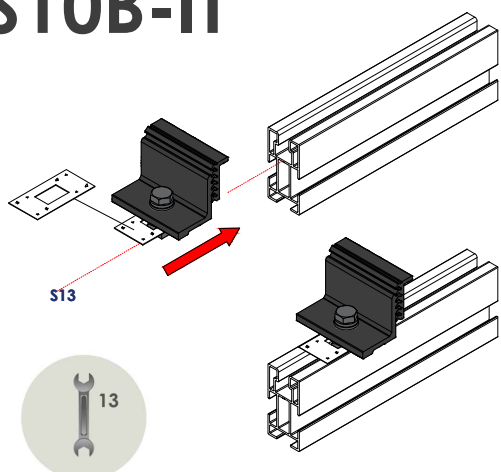
$d2 \leq 1400$
 $0,2 * d2 \leq d1 \leq 0,33 * d2$



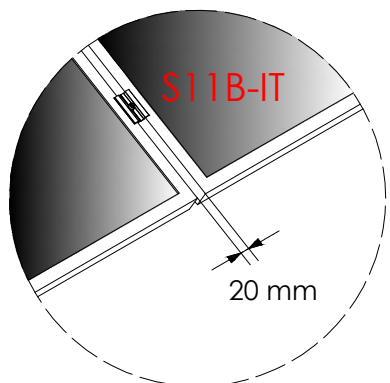
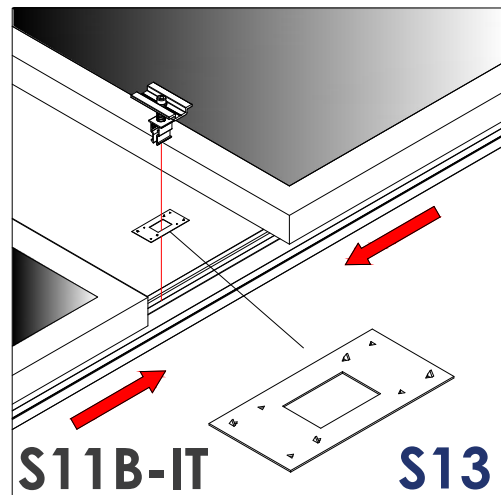
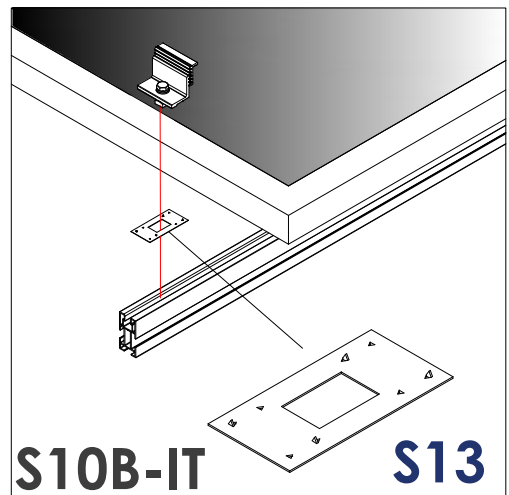
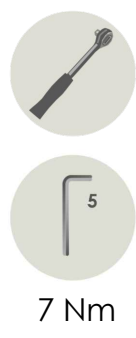
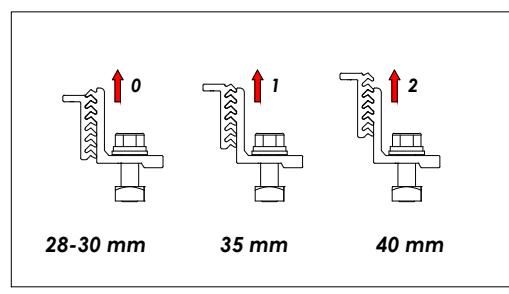
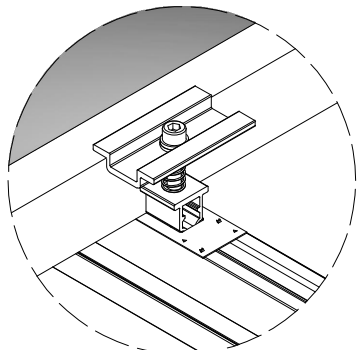
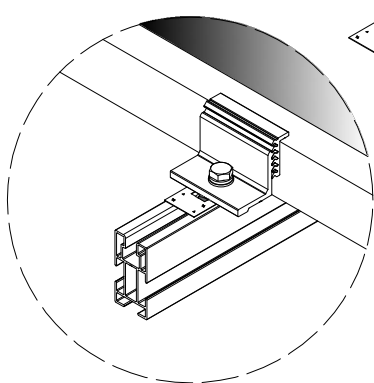
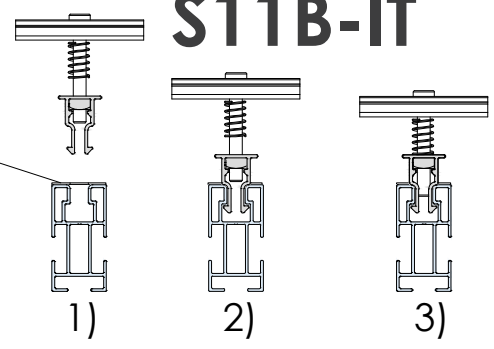
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



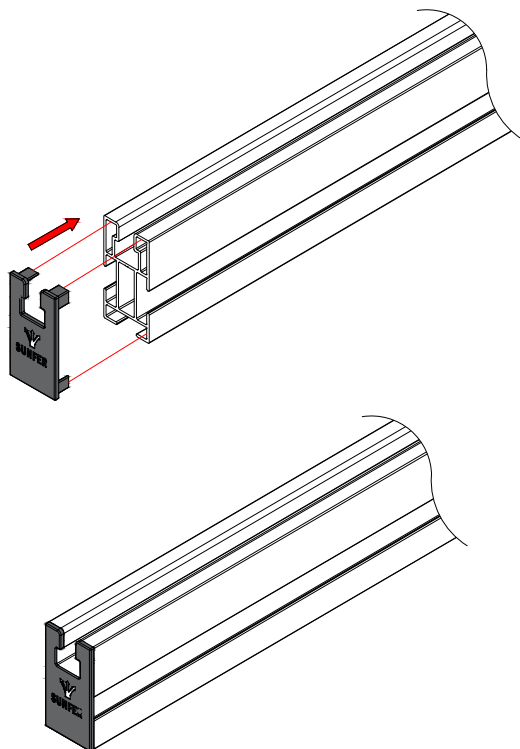
S10B-IT



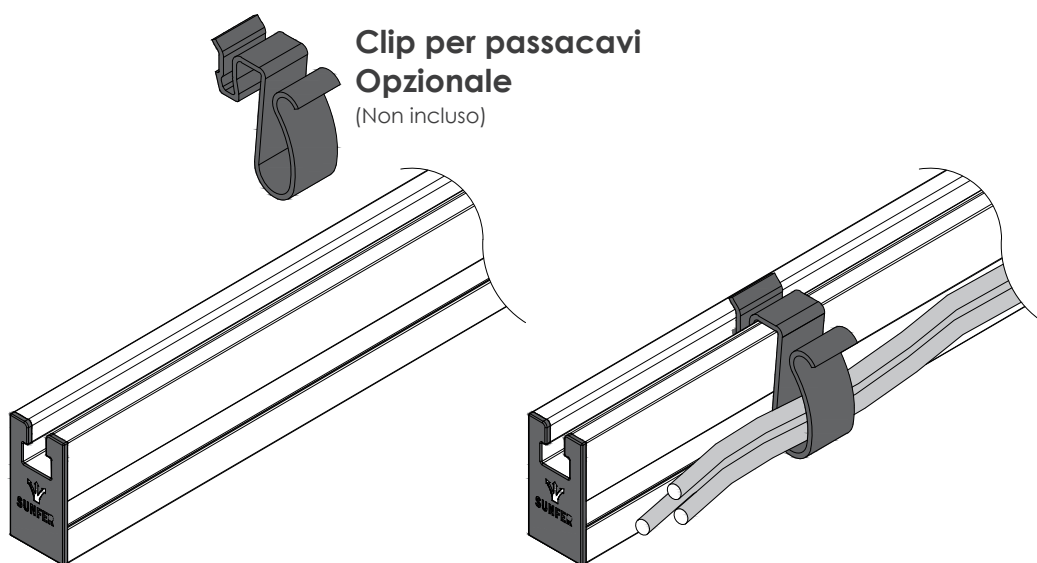
S11B-IT



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



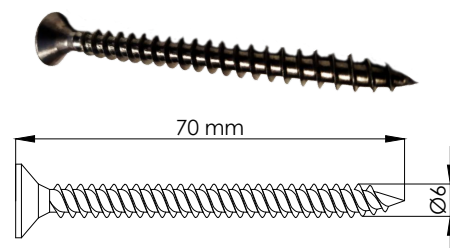
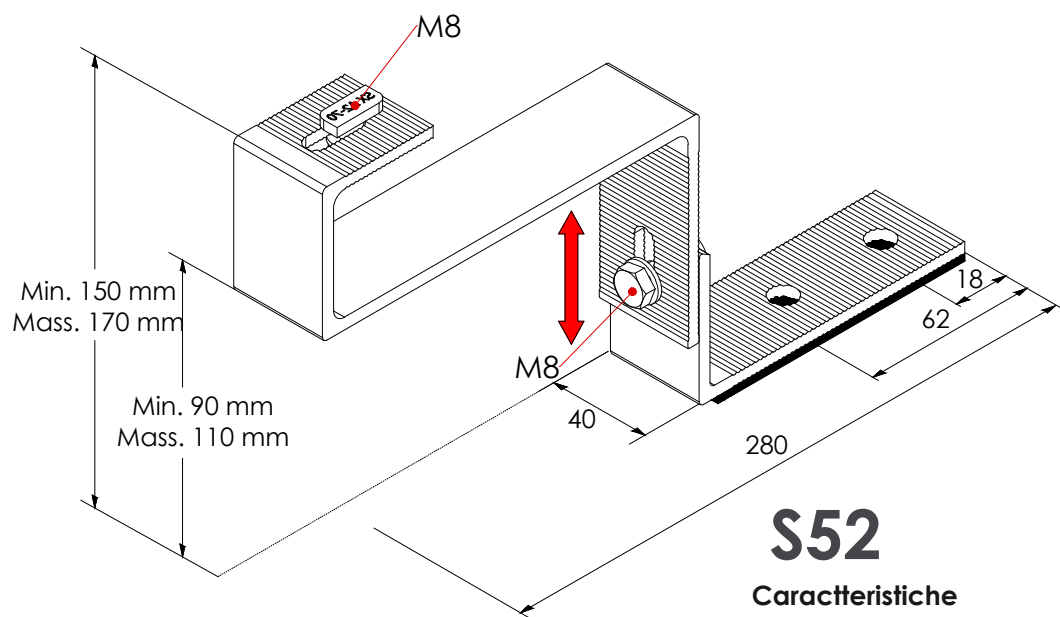
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



02.3V-IT

S02.3-IT

Informazione tecnica ancoraggio



S52

Caratteristiche

Testa svasata.

Acciaio A2 AISI 304.

Superfici di applicazione:

- Densità massima del legno 350 kg/m³.
Legno di tipo C24 o superiore

Specifiche tecniche:

Lunghezza della vite 70 mm.

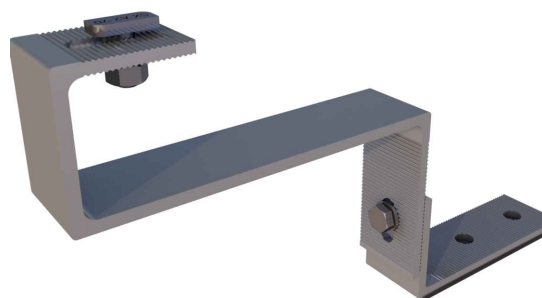
Diametro della vite 6 mm.

Diametro del preforo:

Legno: 4 mm

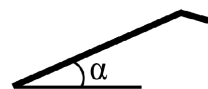
Resistenza alla trazione

7,1 [kN]



Descrizione	Supporto complanare
Disposizione dei moduli	Portrait/Landscape
Formato	KIT da 1 a 4 moduli
Kit di giunzione	S15-IT non incluso (opzionale)
Area di applicazione	Tegola
Superficie di ancoraggio	Lastra di calcestruzzo
Tipo di fissaggio	Avvitato - vedere vite S52
Fissazione	S02.3-IT
Profilo	G1-IT
Messa a terra	S13
Dimensioni massime del modulo	2279x1150 mm
Spessore del modulo	da 28 a 40 mm
Materiali	Viti: acciaio inox A2 AISI 304 Profili: alluminio grezzo o anodizzato EN AW 6005A T6 Guarnizione di tenuta
Carichi massimi	In base alla configurazione
Calcoli strutturali	Modello computazionale testato da EUROCODE 9 "PROGETTO STRUTTURE IN ALLUMINIO".

Carichi e reazioni massime ammissibili:



Inclinazione 5°

Inclinazione 10°

Inclinazione 15°

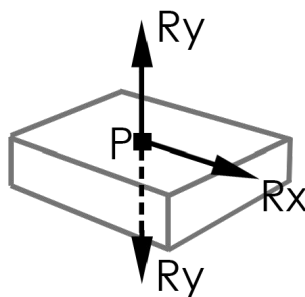
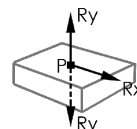
Inclinazione 20°

Inclinazione 25°

Inclinazione 30°

Inclinazione 35°

Inclinazione 40°



- P: Fissazione
- Rx: Taglio che deve essere sopportato dall'ancoraggio
- Ry: Carico di trazione da sopportare da parte dell'ancoraggio e carico portante da sopportare da parte della copertura

Carichi e reazioni massime ammissibili						5°
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{10}$ (Km/h)	$\frac{v^2}{16}$ (Kg/m2)				
	110	263	0.32	0.00	1.85	
	130	265	0.26	0.03	1.53	
	150	265	0.26	0.10	1.54	
	180	265	0.26	0.22	1.57	
	210	265	0.26	0.36	1.60	
	250	265	0.26	0.58	1.65	
	110	122	0.31	0.00	1.85	
	130	150	0.31	0.06	1.85	
	150	147	0.30	0.20	1.85	
	180	142	0.29	0.43	1.85	
	210	136	0.28	0.71	1.86	
	110	165	0.25	0.00	1.85	
	130	204	0.25	0.04	1.85	
	150	201	0.25	0.12	1.85	
	180	196	0.24	0.27	1.85	
	210	189	0.23	0.44	1.85	
	110	97	0.26	0.00	1.86	
	130	119	0.26	0.07	1.86	
	150	116	0.25	0.20	1.86	
	180	110	0.24	0.45	1.85	
	210	104	0.23	0.73	1.85	
	110	143	0.22	0.00	1.85	
	130	176	0.22	0.04	1.85	
	150	173	0.21	0.12	1.85	
	180	168	0.21	0.27	1.85	
	210	162	0.20	0.44	1.85	
	250	152	0.19	0.71	1.85	
	110	95	0.22	0.00	1.86	
	130	116	0.22	0.06	1.85	
	150	113	0.21	0.18	1.85	
	180	108	0.21	0.39	1.86	
	210	101	0.20	0.64	1.85	
	110	134	0.20	0.00	1.85	
	130	166	0.20	0.04	1.85	
	150	163	0.20	0.12	1.85	
	180	157	0.19	0.26	1.85	
	210	151	0.18	0.43	1.85	
	250	141	0.17	0.69	1.85	
	110	172	0.19	0.00	1.85	
	130	213	0.19	0.03	1.85	
	150	210	0.19	0.09	1.85	
	180	205	0.18	0.20	1.85	
	210	198	0.18	0.32	1.85	
	250	188	0.17	0.52	1.85	

Tabella 1 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY: <https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					10°
Kit	Carichi		 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)
	 (Km/h)	 (Kg/m2)			
1			110	265	0.63
			130	265	0.51
			150	265	0.51
			180	265	0.51
			210	265	0.51
			250	265	0.51
2			110	125	0.63
			130	154	0.62
			150	151	0.61
			180	145	0.59
			210	139	0.57
2R			110	169	0.51
			130	209	0.51
			150	206	0.50
			180	200	0.49
			210	194	0.47
3			110	99	0.52
			130	122	0.52
			150	118	0.50
			180	113	0.48
			210	107	0.46
3R			110	146	0.44
			130	180	0.44
			150	177	0.43
			180	172	0.42
			210	165	0.40
			250	155	0.38
4			110	97	0.45
			130	119	0.44
			150	116	0.43
			180	110	0.41
			210	104	0.39
4R			110	138	0.41
			130	170	0.40
			150	167	0.40
			180	161	0.38
			210	155	0.37
4RR			110	177	0.39
			130	218	0.38
			150	215	0.38
			180	210	0.37
			210	203	0.36
			250	193	0.34

Tabella 2 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0.02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2)**

Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					15°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{10}$ (Km/h)	$\frac{v^2}{160}$ (Kg/m2)				
1		110	194	0.69	0.02	1.34
		130	242	0.69	0.09	1.36
		150	242	0.69	0.18	1.39
		180	242	0.69	0.33	1.44
		210	242	0.69	0.51	1.49
		250	242	0.69	0.80	1.58
2		110	90	0.69	0.04	1.41
		130	112	0.69	0.19	1.44
		150	112	0.69	0.36	1.50
		180	112	0.69	0.67	1.60
2R		110	153	0.69	0.03	1.67
		130	192	0.69	0.12	1.71
		150	192	0.69	0.22	1.75
		180	192	0.69	0.41	1.82
		210	184	0.66	0.64	1.85
3		110	87	0.69	0.04	1.67
		130	109	0.69	0.19	1.72
		150	109	0.69	0.37	1.79
		180	104	0.66	0.68	1.85
3R		110	148	0.66	0.03	1.85
		130	181	0.64	0.12	1.85
		150	175	0.63	0.22	1.85
		180	166	0.60	0.41	1.85
		210	154	0.56	0.63	1.85
4		110	97	0.66	0.04	1.85
		130	117	0.64	0.17	1.85
		150	111	0.61	0.33	1.85
		180	102	0.57	0.60	1.86
4R		110	139	0.60	0.03	1.85
		130	170	0.59	0.11	1.85
		150	164	0.57	0.22	1.85
		180	154	0.54	0.40	1.85
		210	143	0.51	0.61	1.85
4RR		110	180	0.58	0.02	1.85
		130	220	0.57	0.09	1.85
		150	215	0.56	0.16	1.85
		180	205	0.53	0.30	1.85
		210	193	0.50	0.46	1.85
		250	175	0.46	0.72	1.85

Tabella 3 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base **al Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**. Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene **dal Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base **al Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>









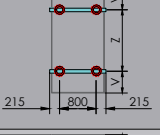

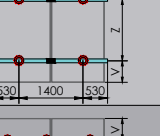

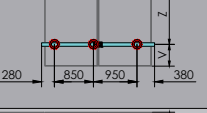

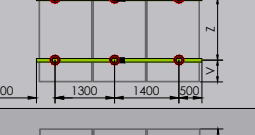

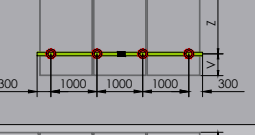

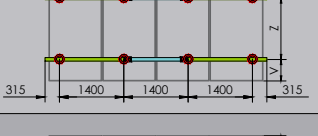

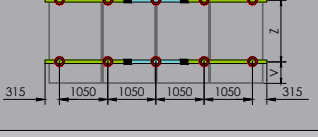

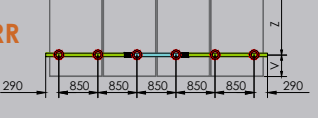
Carichi e reazioni massime ammissibili					20°
Kit	Carichi		 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)	 (kN/fissazione)
	 (Km/h)	 (Kg/m ²)			
 	110	147	0.69	0.03	1.00
	130	184	0.69	0.10	1.02
	150	184	0.69	0.19	1.05
	180	184	0.69	0.34	1.10
	210	184	0.69	0.52	1.16
	250	184	0.69	0.80	1.25
 	110	66	0.69	0.05	1.06
	130	83	0.69	0.20	1.11
	150	83	0.69	0.37	1.17
	180	83	0.69	0.67	1.26
 	110	116	0.69	0.03	1.26
	130	145	0.69	0.12	1.29
	150	145	0.69	0.23	1.33
	180	145	0.69	0.42	1.41
	210	145	0.69	0.64	1.50
 	110	64	0.69	0.05	1.27
	130	80	0.69	0.20	1.32
	150	80	0.69	0.38	1.39
	180	80	0.69	0.69	1.50
 	110	117	0.69	0.03	1.44
	130	146	0.69	0.12	1.48
	150	146	0.69	0.23	1.53
	180	146	0.69	0.41	1.61
	210	146	0.69	0.64	1.71
 	110	75	0.69	0.05	1.45
	130	94	0.69	0.18	1.50
	150	94	0.69	0.33	1.57
	180	94	0.69	0.61	1.69
 	110	121	0.69	0.03	1.56
	130	151	0.69	0.12	1.60
	150	151	0.69	0.22	1.65
	180	151	0.69	0.40	1.74
	210	151	0.69	0.62	1.85
 	110	164	0.69	0.02	1.62
	130	206	0.69	0.09	1.66
	150	206	0.69	0.17	1.70
	180	206	0.69	0.31	1.77
	210	205	0.68	0.47	1.85
	250	185	0.62	0.72	1.85

Tabella 4 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2)**

Tabella 5.2 (μ) della norma EN1991-1-1-3. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					25°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{10}$ (Km/h)	$\frac{v^2}{16}$ (Kg/m2)				
1		110	121	0.69	0.03	0.80
		130	151	0.69	0.11	0.82
		150	151	0.69	0.19	0.85
		180	151	0.69	0.34	0.89
		210	151	0.69	0.52	0.95
		250	151	0.69	0.81	1.04
2		110	53	0.69	0.06	0.86
		130	66	0.69	0.21	0.90
		150	66	0.69	0.38	0.96
		180	66	0.69	0.69	1.05
2R		110	94	0.69	0.04	1.00
		130	118	0.69	0.13	1.04
		150	118	0.69	0.24	1.08
		180	118	0.69	0.43	1.15
		210	118	0.69	0.65	1.24
3		110	51	0.69	0.06	1.02
		130	64	0.69	0.22	1.08
		150	64	0.69	0.39	1.15
		180	64	0.69	0.70	1.26
3R		110	95	0.69	0.04	1.15
		130	119	0.69	0.13	1.19
		150	119	0.69	0.23	1.23
		180	119	0.69	0.42	1.32
		210	119	0.69	0.64	1.42
4		110	60	0.69	0.06	1.16
		130	76	0.69	0.19	1.23
		150	76	0.69	0.34	1.30
		180	76	0.69	0.62	1.41
4R		110	99	0.69	0.04	1.25
		130	123	0.69	0.13	1.28
		150	123	0.69	0.23	1.33
		180	123	0.69	0.41	1.42
		210	123	0.69	0.62	1.53
4RR		110	135	0.69	0.03	1.29
		130	169	0.69	0.10	1.32
		150	169	0.69	0.17	1.36
		180	169	0.69	0.31	1.43
		210	169	0.69	0.47	1.52
		250	169	0.69	0.73	1.65

Tabella 5 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.

Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.

Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.

I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



Carichi e reazioni massime ammissibili					30°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{10}$ (Km/h)	$\frac{v^2}{16}$ (Kg/m2)				
1		110	104	0.69	0.00	0.69
		130	130	0.69	0.00	0.72
		150	130	0.69	0.04	0.77
		180	130	0.69	0.13	0.84
		210	130	0.69	0.23	0.93
		250	130	0.69	0.39	1.13
2		110	44	0.69	0.00	0.78
		130	55	0.69	0.00	0.85
		150	55	0.69	0.09	0.95
		180	55	0.69	0.26	1.20
		210	55	0.69	0.46	1.50
2R		110	81	0.69	0.00	0.88
		130	101	0.69	0.00	0.93
		150	101	0.69	0.06	1.00
		180	101	0.69	0.16	1.12
		210	101	0.69	0.28	1.29
3		110	43	0.69	0.00	0.94
		130	53	0.69	0.00	1.02
		150	53	0.69	0.09	1.15
		180	53	0.69	0.26	1.46
		210	53	0.69	0.47	1.82
3R		110	82	0.69	0.00	1.01
		130	102	0.69	0.00	1.07
		150	102	0.69	0.05	1.14
		180	102	0.69	0.16	1.28
		210	102	0.69	0.28	1.47
		250	92	0.63	0.47	1.85
4		110	51	0.69	0.00	1.06
		130	64	0.69	0.00	1.15
		150	64	0.69	0.08	1.25
		180	64	0.69	0.23	1.54
		210	52	0.59	0.41	1.85
4R		110	85	0.69	0.00	1.09
		130	106	0.69	0.00	1.16
		150	106	0.69	0.05	1.23
		180	106	0.69	0.15	1.37
		210	106	0.69	0.27	1.57
		250	64	0.46	0.46	1.85
4RR		110	117	0.69	0.00	1.11
		130	146	0.69	0.00	1.16
		150	146	0.69	0.04	1.22
		180	146	0.69	0.12	1.34
		210	146	0.69	0.21	1.47
		250	146	0.69	0.35	1.72

Tabella 6 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

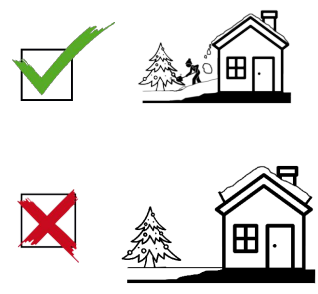
Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.1 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



Carichi e reazioni massime ammissibili					35°	
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	
	$\frac{v}{h}$ (Km/h)	$\frac{v}{h}$ (Kg/m2)				
1		110	113	0.69	0.00	0.58
		130	141	0.69	0.00	0.62
		150	141	0.69	0.05	0.66
		180	141	0.69	0.14	0.74
		210	141	0.69	0.24	0.85
		250	141	0.69	0.39	1.08
2		110	46	0.69	0.00	0.68
		130	58	0.69	0.01	0.75
		150	58	0.69	0.10	0.89
		180	58	0.69	0.27	1.15
		210	58	0.69	0.47	1.45
2R		110	87	0.69	0.00	0.75
		130	109	0.69	0.01	0.81
		150	109	0.69	0.07	0.87
		180	109	0.69	0.17	0.99
		210	109	0.69	0.29	1.22
3		110	45	0.69	0.00	0.81
		130	56	0.69	0.01	0.91
		150	56	0.69	0.11	1.08
		180	56	0.69	0.28	1.39
		210	56	0.69	0.49	1.76
3R		110	88	0.69	0.00	0.86
		130	110	0.69	0.01	0.92
		150	110	0.69	0.06	1.00
		180	110	0.69	0.17	1.13
		210	110	0.69	0.29	1.39
		250	110	0.69	0.48	1.80
4		110	54	0.69	0.00	0.91
		130	67	0.69	0.01	1.00
		150	67	0.69	0.09	1.14
		180	67	0.69	0.25	1.46
		210	67	0.69	0.43	1.83
4R		110	91	0.69	0.00	0.93
		130	114	0.69	0.01	0.99
		150	114	0.69	0.06	1.07
		180	114	0.69	0.16	1.21
		210	114	0.69	0.28	1.48
		250	89	0.56	0.47	1.85
4RR		110	127	0.69	0.00	0.94
		130	159	0.69	0.00	0.99
		150	159	0.69	0.05	1.06
		180	159	0.69	0.12	1.17
		210	159	0.69	0.21	1.30
		250	159	0.69	0.36	1.63

Tabella 7 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0,02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base **al Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene **dal Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base **al Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



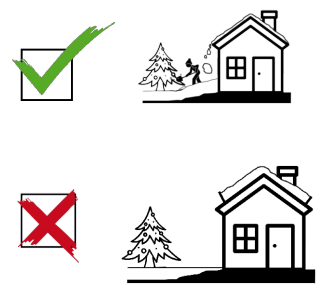
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.



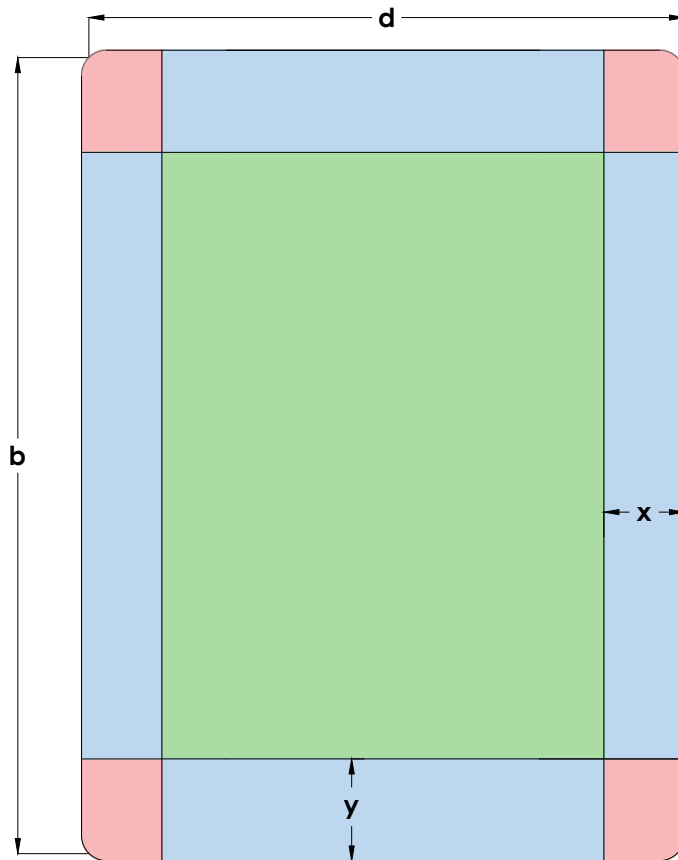
Carichi e reazioni massime ammissibili					40°
Kit	Carichi		(kN/fissazione)	(kN/fissazione)	(kN/fissazione)
	$\frac{W}{K}$ (Km/h)	(Kg/m ²)			
1	110	132	0.69	0.00	0.50
	130	165	0.69	0.01	0.53
	150	165	0.69	0.06	0.57
	180	165	0.69	0.15	0.64
	210	165	0.69	0.25	0.77
	250	165	0.69	0.40	0.98
2	110	53	0.69	0.00	0.59
	130	66	0.69	0.03	0.68
	150	66	0.69	0.12	0.81
	180	66	0.69	0.29	1.05
	210	66	0.69	0.49	1.33
2R	110	101	0.69	0.00	0.64
	130	126	0.69	0.02	0.69
	150	126	0.69	0.08	0.75
	180	126	0.69	0.18	0.90
	210	126	0.69	0.31	1.11
3	110	51	0.69	0.00	0.70
	130	63	0.69	0.03	0.82
	150	63	0.69	0.13	0.98
	180	63	0.69	0.30	1.27
	210	63	0.69	0.50	1.61
3R	110	102	0.69	0.00	0.73
	130	128	0.69	0.02	0.79
	150	128	0.69	0.08	0.86
	180	128	0.69	0.18	1.02
	210	128	0.69	0.30	1.27
	250	128	0.69	0.49	1.65
4	110	62	0.69	0.00	0.78
	130	77	0.69	0.02	0.87
	150	77	0.69	0.11	1.03
	180	77	0.69	0.26	1.33
	210	77	0.69	0.44	1.67
4R	110	106	0.69	0.00	0.79
	130	133	0.69	0.02	0.85
	150	133	0.69	0.07	0.93
	180	133	0.69	0.17	1.09
	210	133	0.69	0.29	1.35
	250	133	0.69	0.48	1.75
4RR	110	149	0.69	0.00	0.80
	130	186	0.69	0.01	0.85
	150	186	0.69	0.06	0.91
	180	186	0.69	0.13	1.01
	210	186	0.69	0.22	1.16
	250	186	0.69	0.36	1.48

Tabella 8 - Carichi e reazioni massimi ammissibili.

Carico di neve caratteristico a livello del suolo: il carico di neve tabulato è il carico di neve caratteristico a livello del suolo, che corrisponde al carico di neve a livello del suolo con una probabilità annuale di essere superato di 0.02, escluse le azioni eccezionali della neve, secondo **1.6.1 della norma EN1991-1-1-3**.
 Il valore caratteristico del carico di neve sul tetto si ottiene in base al **Capitolo 5, sezione 5.2, punto 3a), della norma EN 1991-1-1-3**.
 Il coefficiente termico è considerato pari a 1. Il coefficiente di forma del carico di neve si ottiene dal **Capitolo 5 Sezione 5.3.2 Punto 2) Tabella 5.2 (μ1) della norma EN1991-1-1-3**. Per la considerazione del coefficiente di esposizione, la "Topografia normale" è impostata per velocità del vento inferiori a 125 km/h e la "Topografia esposta al vento" per velocità del vento superiori, per cui il valore del coefficiente di esposizione si ottiene in base al **Capitolo 5 Sezione 5.2 Tabella 5.1 della norma EN 1991-1-1-3**.
 I valori tabulati sono ammissibili per tetti singoli e a falda senza alcuna ostruzione allo scorrimento della neve sul tetto. Se il tetto presenta un ostacolo allo scorrimento della neve, è necessario consultare il SOFTWARE SUNFER KEY:
<https://sunferkey.sunferenergy.com/>



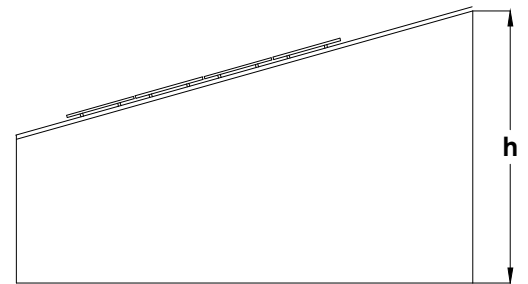
Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.






$$e = \min [b, 2h]$$

$$x = \text{Mass} [e/10, 0.5\text{m}]$$

$$y = \text{Mass} [e/4, 0.5\text{m}]$$

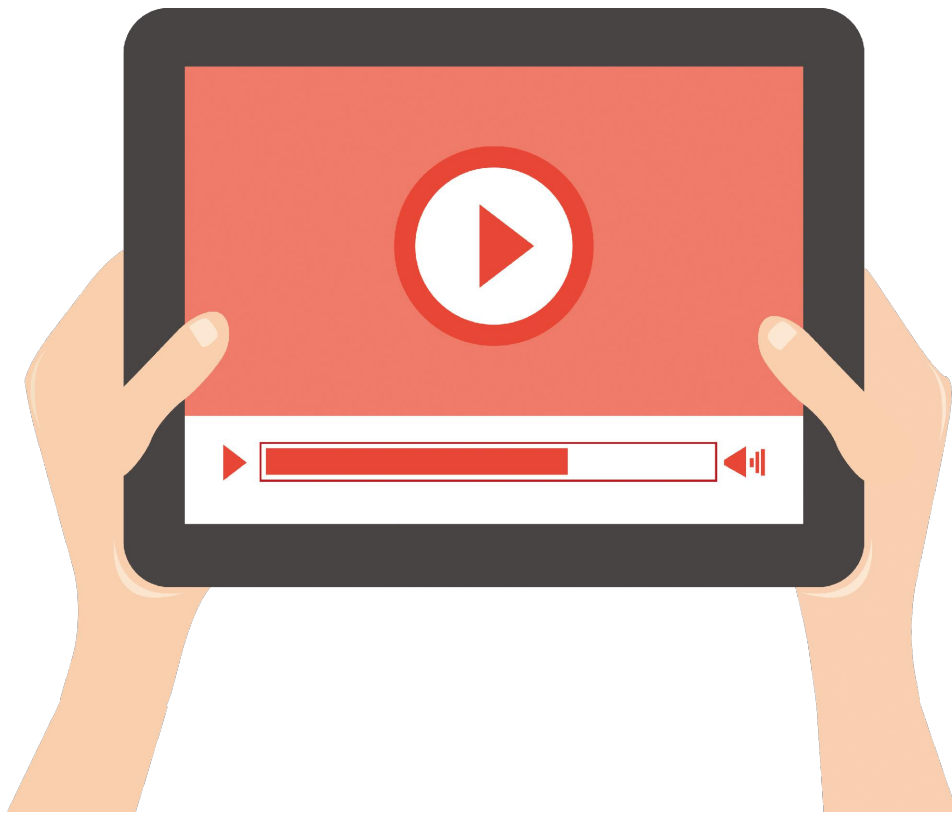


-  Area di installazione sicura
-  Area con turbolenza
-  Area con estrema turbolenza

Per evitare turbolenze e altri effetti dannosi, i pannelli fotovoltaici devono essere installati all'interno della area verde. I pannelli fotovoltaici non dovrebbero essere installati in aree turbolente.

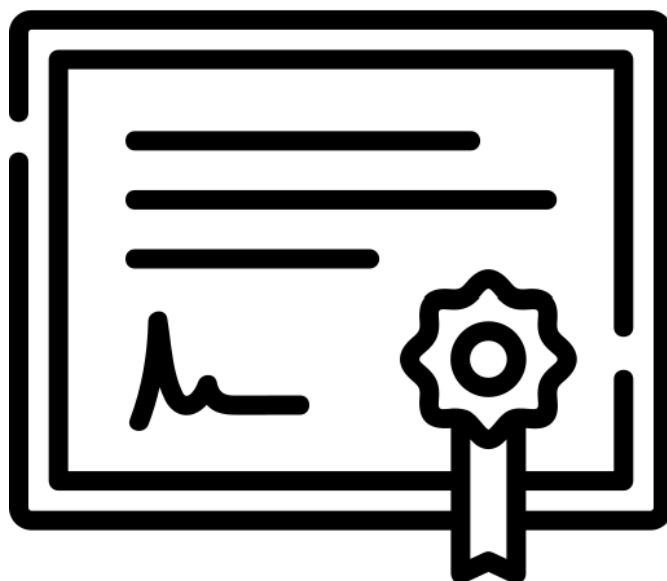
02.3V-IT

Video di montaggio



Soggetto a modifiche senza preavviso. Le illustrazioni dei prodotti sono solo a scopo illustrativo e possono differire dal prodotto consegnato.





- **Certificato ISO 9001**
- **Certificato ISO 14001**
- **Marchio CE**
- **Garanzie**

Questa è la traduzione del certificato ES13/13899

Il sistema di gestione di

SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.

Camí de la Dula, s/n, 46687 Albalat de la Ribera, Valencia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 9001:2015

Scopo della certificazione

Progettazione, produzione e vendita di strutture per l'energia solare.

Questo certificato è valido dal 19 maggio 2023 fino al 8 aprile 2025 e la sua validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.

Emissione 6. Certificata con SGS dal 8 aprile 2013

Data di scadenza del certificato precedente 8 aprile 2022

Data dell'audit di rinnovo 31 marzo 2022

Autorizzato da _____

SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.

C/Trespaderne, 29. 28042 Madrid. España

t +34 91 313 8115 - www.sgs.com



Questo documento è un certificato elettronico autentico ad uso esclusivo del Cliente per i propri scopi commerciali. La versione stampata del certificato è ammessa ed è da considerarsi quale copia. Il presente documento è soggetto ai termini e alle condizioni riportate nel Regolamento di certificazione disponibile nella pagina web [Condizioni Generali | SGS](#). Si richiama l'attenzione sulle clausole di limitazione di responsabilità, manleva e foro competente ivi contenute. Questo documento è protetto da copyright e qualsiasi alterazione, contraffazione o falsificazione non autorizzata del contenuto o dell'aspetto di questo documento è illegale.



Questa è la traduzione del certificato ES22/211172

Il sistema di gestione di

SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.

Camí de la Dula, s/n, 46687 Albalat de la Ribera, Valencia

è stato verificato ed è risultato conforme ai requisiti di

ISO 14001:2015

Scopo della certificazione

Progettazione, produzione e vendita di strutture per l'energia solare.

Questo certificato è valido dal 19 maggio 2023 fino al 22 aprile 2025 e la sua validità è subordinata all'esito soddisfacente dell'attività di sorveglianza periodica.

Emissione 2. Certificata con SGS dal 22 aprile 2022

Autorizzato da _____

SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.

C/Trespaderne, 29. 28042 Madrid. España

t +34 91 313 8115 - www.sgs.com



Questo documento è un certificato elettronico autentico ad uso esclusivo del Cliente per i propri scopi commerciali. La versione stampata del certificato è ammessa ed è da considerarsi quale copia. Il presente documento è soggetto ai termini e alle condizioni riportate nel Regolamento di certificazione disponibile nella pagina web [Condizioni Generali | SGS](#). Si richiama l'attenzione sulle clausole di limitazione di responsabilità, manleva e foro competente ivi contenute. Questo documento è protetto da copyright e qualsiasi alterazione, contraffazione o falsificazione non autorizzata del contenuto o dell'aspetto di questo documento è illegale.



NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DELL'ORGANISMO NOTIFICATO:

1181

NUMERO E INDIRIZZO REGISTRATO DEI PRODUTTORI. POSIZIONE DELLE INSTALLAZIONI:Nome della società: *SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.*Indirizzo: *Camí de la Dula s/n*Codice postale: *46687*Città: *Albalat de la Ribera*Provincia: *Valencia*Paese: *Spagna***LE ULTIME DUE CIFRE DELL'ANNO IN CUI È STATA APPOSTA LA MARCATURA**

19

*ES19/86524***EN 1090-1**

Descrizione del prodotto:

02.3V-IT**TOLLERANZE SULLE INFORMAZIONI GEOMETRICHE:** *EN 1090-3***DSALDABILITÀ:** --**TENACITÀ ALLA FRATTURA:** --**REAZIONE AL FUOCO:** *Materiale classificato A1***EMISSIONE DI CADMIO:** *CONFORME***EMISSIONE DI RADIOATTIVITÀ:** *CONFORME***DURATA:** *ND***CARATTERISTICHE STRUTURALI:**

- **Capacità de carico:** *Vedere le istruzioni e la scheda del prodotto*
- **Resistenza alla fatica:** *ND*
- **Resistenza al fuoco:** *ND*
- **Costruzione:** *Secondo le specifiche del componente e la norma EN1090-3
Classe di esecuzione EXC1*

 SUNFER	DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE	DdP
		REVISIONE 01

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N°:	P-0119
----------------------------------	--------

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.

CODICE DI IDENTIFICAZIONE UNIVOCO DEL TIPO DI PRODOTTO:	02.3V-IT
---	----------

2. NOME E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE.

NOME:	SUNFER ESTRUCTURAS, S.L.U.
NOME COMMERCIALE REGISTRATO (se esiste):	--
INDIRIZZO:	CAMI DE LA DULA S/N
CITTÀ E CODICE POSTALE:	46687 ALBALAT DE LA RIBERA -- COMUNIDAD VALENCIANA (SPAGNA)

3. L'USO PREVISTO DEL PRODOTTO

STRUTTURA IN ALLUMINIO PER SOSTENERE I PANNELI FOTOVOLTAICI

4. SISTEMA DI VALUTAZIONE E VERIFICA DELLA CONSTANZA DELLE PRESTAZIONI:

Sistema 2+

5. STANDARD ARMONIZZATO:

Questo prodotto è conforme alla disposizioni dell'allegato anexo ZA della norma europea **UNE-EN 1090-1:2011 + A1:2012**

6. ORGANO NOTIFICATO:

NOME	SGS ICS IBÉRICA. S.A.
Numero dell'organismo notificato:	NB1181

7. PRESTAZIONI DICHIARATE:

Características esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Tolleranze nelle informazioni geometriche	Conforme ai limiti delle tolleranze essenziali <input type="checkbox"/>	EN 1090-3
Soldabilità	Non applicabile in quanto non vi sono saldature nella struttura	----
Tenacità alla frattura	Non richiesto per i componenti in alluminio	----
Capacità de carico	ND	
Resistenza alla fatica	ND	
Resistenza al fuoco	ND	
Reazione al fuoco	Classe A1	EN 13501-1
Emissione di cadmio e dei suoi composti	CONFORME	
Emissione di radioattività	CONFORME	
Durata	ND	
Caratteristiche strutturali - Capacità di carico - Resistenza alla fatica: ND - Resistenza al fuoco: ND - Fabricazione	Vedere la schena técnica del prodotto ND ND In base alle specifiche del componente. Classe di prestazioni EXC1	UNE EN 1999-1-1 UNE EN 1090-3

- Le prestazioni del prodotto sopra identificato sono conformi alle prestazioni dichiarate nel loro complesso.
- La presente dichiarazione di prestazione viene rilasciata in conformità al Regolamento (UE) N° 305/2011 sotto l'esclusiva responsabilità del produttore sopra indicato.

Nome del produttore: Voro Gómez Nacher

Data di emissione: 02/08/2023

Firma:





Garanzia strutturale e anticorrosione

I supporti fabbricati da SUNFER, sono fabbricati sotto un rigoroso controllo di produzione in fabbrica così come le nostre materie prime che sono testate e controllate periodicamente, quindi possiamo offrire la seguente garanzia per i nostri prodotti.

Garanzia strutturale di venticinque (25) anni.

Garanzia anticorrosione secondo la tabella 1.

Materiale	Ambiente NON AGGRESSIVO (1) Distanza dalla costa Più di 5 Km	Ambiente MARITTIMO o AGGRESSIVO Distanza dalla costa Meno di 5 Km
Alluminio crudo	15 anni	5 anni
Alluminio anodizzato	25 anni	25 anni

Tabella 1.

(1) Elenco non esaustivo di aree da considerare come ambiente aggressivo:

- Industrie o aree con emissioni di: biossido di zolfo, ossidi di azoto, acido solforico, composti di zolfo, cloro o altri inquinanti gassosi: Distanza di sicurezza 5 km.
- Impianti di produzione di energia elettrica che utilizzano i seguenti combustibili: carbone, gas o olio combustibile: Distanza di sicurezza 5 km.
- Impianti petrolchimici: Distanza di sicurezza 5 km.
- Cartiere: Distanza di sicurezza 5 km
- Impianti di trattamento delle acque reflue: Distanza di sicurezza 500 m.

In queste zone è necessario utilizzare l'alluminio anodizzato, purché non si superi la distanza di sicurezza indicata sopra.

La garanzia dell'adesivo di riferimento 07.1H e S07.1 è di dieci (10) anni. La garanzia del nastro biadesivo dell'ancoraggio S07.1 copre il prodotto fornito da Sunfer e può essere applicata a condizione che la rottura sia causata dallo strappo del profilo rispetto al nastro adesivo, nel caso in cui la rottura sia causata dallo strappo del nastro adesivo dalla copertura, sarà considerato un assemblaggio difettoso in cantiere.

Supporti misti in acciaio zincato e alluminio grezzo quali, ad esempio: Sopraelevate, Monopali, Parcheggi:

Ambienti C3 quindici (15) anni di garanzia.

Ambienti C4-C5 cinque (5) anni.

Supporti misti in acciaio zincato e alluminio anodizzato, come ad esempio: Sopraelevate, Monopali, Parcheggi:

Ambienti C3 garanzia venticinque (25) anni.

Ambienti C4-C5 quindici (15) anni.

Questa garanzia si applica agli ordini consegnati a partire dal 03/01/2023 gli ordini consegnati prima di questa data saranno regolati dal documento di garanzia in vigore alla data della consegna.

La garanzia copre l'installazione finale, quindi si applica direttamente all'utente finale della struttura. Per gestire le garanzie, il cliente finale dovrà contattare il distributore che ha effettuato la fornitura affinché invii al Servizi Clienti SUNFER. Il periodo di garanzia inizia dalla data della bolla di consegna e sarà annullato se il cliente non ha rispettato i termini di pagamento concordati nella fattura.

Per l'esecuzione della garanzia devono essere presentati i seguenti documenti:

- Fattura di vendita
- Data di messa in servizio.
- Dettagli del cliente finale.
- Fotografie generali che mostrano l'interna installazione.
- Disegni di montaggio finale
- Fotografie di dettagli:
 - Fissaggio della struttura al tetto con indicazione della distanza tra i fissaggi.
 - Struttura montata senza moduli fotovoltaici.
 - Vista posteriore della struttura.



Marchio ES19/86524 

Garanzie Sunfer

- Disegno dell'area coinvolta che indichi le distanze tra i punti di ancoraggio e le distanze tra i supporti, se applicabile.

Copertura ed esenzioni

Copertura

Questa garanzia copre la sostituzione e il trasporto a destinazione della parte difettosa o dell'intero prodotto gratuitamente. Se il prodotto non è disponibile, verrà fornito un prodotto con caratteristiche simili.

La garanzia si limita alla sostituzione del prodotto difettoso, quindi non si assumono costi associati alla restituzione: smontaggio, così come il riscarcimento di anni consequenziali, supplementari o correlati, perdita di profitto o altri costi indiretti.

La garanzia copre tutti gli elementi metallici inclusi nei supporti SUNFER

Exenciones

Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivanti da quanto segue:

- Montaggio inadeguato, non seguendo le istruzioni di installazione SUNFER.
- Coppie di serraggio eccessive o insufficienti.
- Modifiche o installazioni diverse da quelle raccomandate da SUNFER.
- Installazione di elementi ausiliari diversi dai supporti forniti da SUNFER.
- Manipolazione impropria del prodotto durante l'installazione.
- Manipolazione inadeguata della merce. Danneggiamento del prodotto dopo la spedizione, stoccaggio inadeguato del prodotto.
- Tutti quei difetti puramente estetici che non influiscono sulla sicurezza strutturale del prodotto.
- Installazioni in luoghi dove i carichi di vento o neve superano quelli indicati nella scheda tecnica del prodotto.
- Manutenzione inadeguata, vedi MANUALE DI MANUTENZIONE.
- Incendio o esposizione a temperature superiori a 110 °C.
- Problemi o difetti causati da agenti inquinanti non previsti inizialmente (1).
- Disastri naturali come terremoti, inondazioni, uragani, tornado, cicloni, frane e valanghe, eruzioni vulcaniche o terremoti.

Per quei supporti in cui il fissaggio alla superficie non è incluso, SUNFER non sarà responsabile in caso di sfilamento o crollo dovuto ad un ancoraggio insufficienter o mal installato.

Garante, esecuzione della garanzia.

Il garante è SUNFER ESTRUCTURAS S.L.U. con sede legale in Camino de la Dula s/n 46687, Albalat de la Ribera, Valencia, Spagna.

I reclami derivanti da questa garanzia non possono essere trasferiti a terzi.

Per quanto riguarda la garanzia e le controversie ad essa connesse, verrà applicata la legge in vigore in Spagna.