

Il contenuto di TUTTE le tabelle di portata e di calcolo sono da considerarsi indicative. E' di competenza del progettista e/o utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo strutturale nonché determinare le specifiche progettuali applicative del pacchetto di copertura. Nella molteplicità di prodotti presenti nelle varie documentazioni e strumenti forniti anche sul web, Alubel SpA non può garantire che i dati e le informazioni esposte siano sempre le più aggiornate. E' responsabilità del cliente contattare il nostro staff al fine di ottenere l'ultima versione disponibile.

Alubel SpA si riserva la facoltà di aggiornare e modificare il contenuto di questo catalogo in qualsiasi momento senza alcun preavviso.

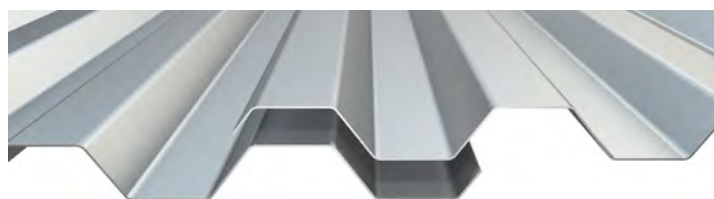
Le informazioni e i dati contenuti nelle schede tecniche, nelle specifiche del prodotto, nelle descrizioni del prodotto, nelle brochure e nel materiale pubblicitario hanno un carattere orientativo e diventano contenuto vincolante del contratto solo previo espresso consenso scritto da parte nostra.



Fissaggio su legno



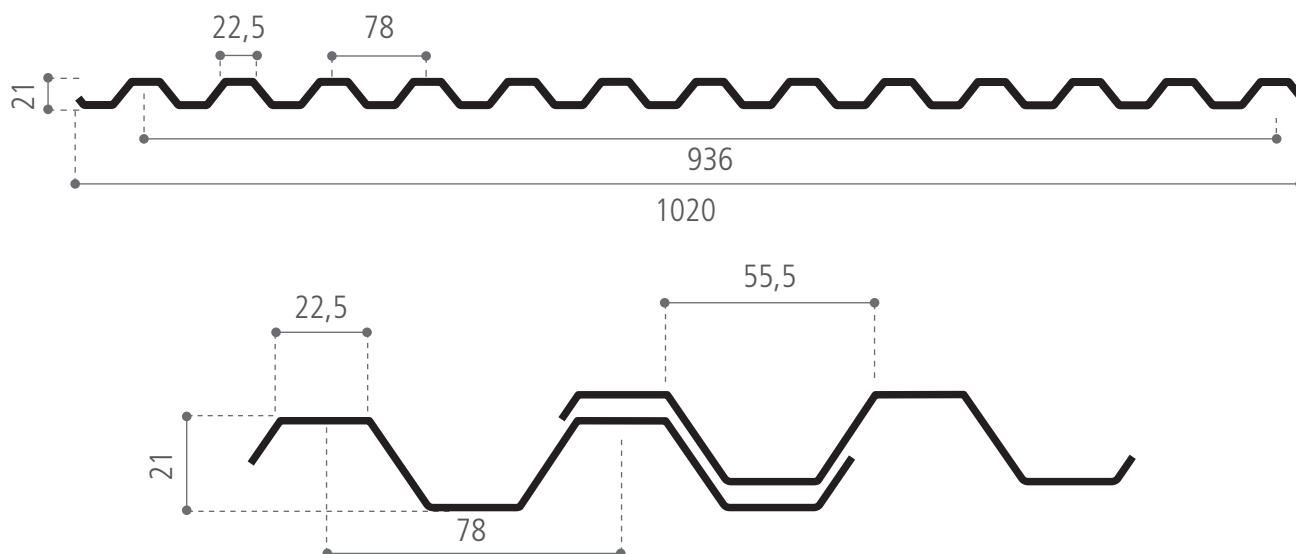
Fissaggio su metallo



Sormonto laterale

Caratteristiche

Altezza profilo	21 mm
Larghezza	1020 mm
Larghezza utile	936 mm
Lunghezza massima	13000 mm
Pendenza minima	7 %
Sormonto	una greca e mezza
Materiale	acciaio preverniciato, alluminio preverniciato, alluminio naturale, aluzinc, rame
Lavorazioni	tacchettatura, calandratura con microimpronte
Applicazioni opzionali	pannetto anticondensa, pannetto antirumore
Utilizzo consigliato	copertura e rivestimento



Caratteristiche tecniche alluminio

s	p	J	W	EJ	M max
[mm]	[kg/m ²]	[cm ⁴ /m]	[cm ³ /m]	[kN cm ² /m]	[kN cm/m]
0,5	1,65	4,20	3,64	29.400	24
0,6	1,99	5,04	4,92	35.280	32
0,7	2,32	5,88	5,74	41.160	37
0,8	2,65	6,72	6,56	47.040	43
1,0	3,31	8,41	8,20	58.870	53

Simbologie

s = spessore lamiera

p = peso unitario

J = momento di inerzia

W = modulo di resist. flessione

EJ = rigidezza a flessione

M max = momento flettente ammissibile

($\sigma_{amm.} = 6,5 \text{ kN/cm}^2$)

i = interasse appoggi

$\sigma_{amm.}$ = carico unitario di sicurezza

f amm. = deformazione massima ammissibile

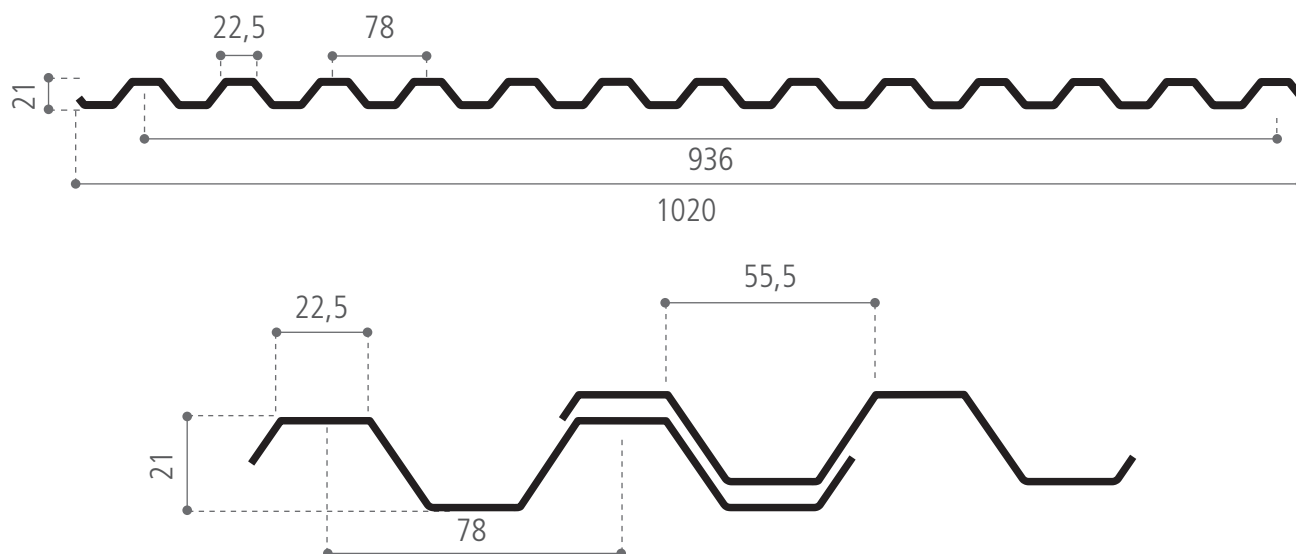
Carico uniforme ammissibile [kg/m²] su 4 appoggi*

i [m]	1,00		1,20		1,40		1,60		1,80	
s [mm]	σ_{amm}	f _{amm}	σ_{amm}	f _{amm}	σ_{amm}	f _{amm}	σ_{amm}	f _{amm}	σ_{amm}	f _{amm}
0,5	241	189	167	109	123	69	94	46	74	32
0,6	326	227	226	131	166	83	127	55	101	39
0,7	380	264	264	153	194	96	148	65	117	45
0,8	434	302	302	175	222	110	170	74	134	52
1,0	543	378	377	219	277	138	212	92	167	65

*Il calcolo è condotto nella doppia ipotesi di rispetto della deformazione massima $f_{amm.} = i/200$ e della tensione massima ammissibile del materiale nella sezione.

Il contenuto della presente tabella di calcolo e' da considerarsi di massima e con semplice valore indicativo. E' di competenza del progettista e/o utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo strutturale nonché determinare le specifiche progettuali applicative del pacchetto di copertura.

Acciaio



Caratteristiche tecniche acciaio

s	p	J	W	EJ	M max
[mm]	[kg/m ²]	[cm ⁴ /m]	[cm ³ /m]	[kN cm ² /m]	[kN cm/m]
0,5	4,81	4,2	3,64	86.495	58,92
0,6	5,77	5,04	4,92	103.794	79,64
0,7	6,73	5,88	5,74	121.093	92,91
0,8	7,70	6,72	6,56	138.391	106,18
1,0	9,62	8,41	8,2	173.195	132,73

Simbologie

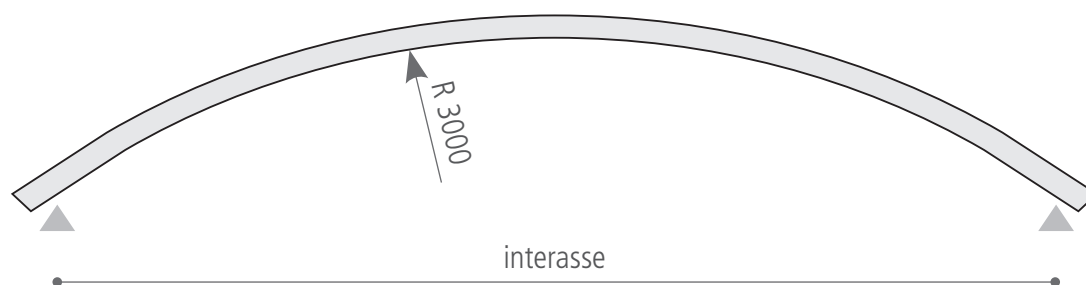
s = spessore lamiera
 p = peso unitario
 J = momento di inerzia
 W = modulo di resist. flessione
 EJ = rigidezza a flessione
 M max = momento flettente ammissibile
 ($\sigma_{amm.} = 13,73 \text{ kN/cm}^2$)
 i = interasse appoggi
 $\sigma_{amm.}$ = carico unitario di sicurezza
 $f_{amm.}$ = deformazione massima ammissibile

Carico uniforme ammissibile [kg/m²] su 4 appoggi*

i [m]	1,00		1,25		1,50		1,75		2,00		2,25		2,50		2,75		3,00	
s [mm]	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}	σ_{amm}	f_{amm}
0,5	510	564	326	289	226	167	166	105	127	71	101	50	82	36	67	27	57	21
0,6	689	677	441	347	306	201	225	126	172	85	136	59	110	43	91	33	77	25
0,7	804	790	514	405	357	234	262	147	201	99	159	69	129	51	106	38	89	29
0,8	918	903	588	462	408	268	300	169	230	113	181	79	147	58	121	43	102	33
1,0	1148	1130	735	579	510	335	375	211	287	141	227	99	184	72	152	54	128	42

*Il calcolo è condotto nella doppia ipotesi di rispetto della deformazione massima $f_{amm.} = i/200$ e della tensione massima ammissibile del materiale nella sezione.

Il contenuto della presente tabella di calcolo e' da considerarsi di massima e con semplice valore indicativo. E' di competenza del progettista e/o utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo strutturale nonché determinare le specifiche progettuali applicative del pacchetto di copertura.

Lastra Alubel 21 curva R= 3 m con minimo 4 fissaggi per parte**Carico uniforme ammissibile [kg/m²]***

Alluminio σ amm. = 6,5 kN/cm ² spessore [mm]	Luce [m]				
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
0,6	156	110	80	63	46
0,7	191	128	104	83	66
0,8	228*	152	139	106	84
1,0	310*	190	174	157	117

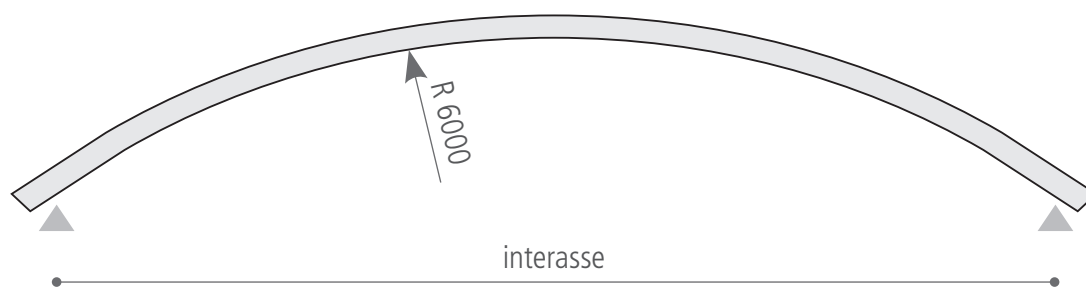
Acciaio σ amm. = 1400 kg/cm ² spessore [mm]	Luce [m]					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
0,5	186	126	78	60	38	15
0,6	234*	164	121	94	69	36
0,7	286*	192	156	124	99	48
0,8	342*	228*	208*	159	125	61
1,0	464*	285*	260*	235*	176	88

Numero di fissaggi per parte (da porsi sul lato basso della greca) con viti in acciaio \varnothing 6,3 mm necessari a supportare il carico ammissibile (predefinito a minimo 4 viti per parte).

*Risulta verificata la condizione di pedonabilità secondo N.T.C. del 2018.

Il contenuto della presente tabella di carico è da considerarsi di massima e con semplice valore indicativo. E' di competenza del progettista e/o utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo strutturale nonché determinare le specifiche progettuali applicative del pacchetto di copertura, la tipologia e il numero di fissaggi.

Lastra Alubel 21 curva R= 6 m con minimo 4 fissaggi per parte



Carico uniforme ammissibile [kg/m²]*

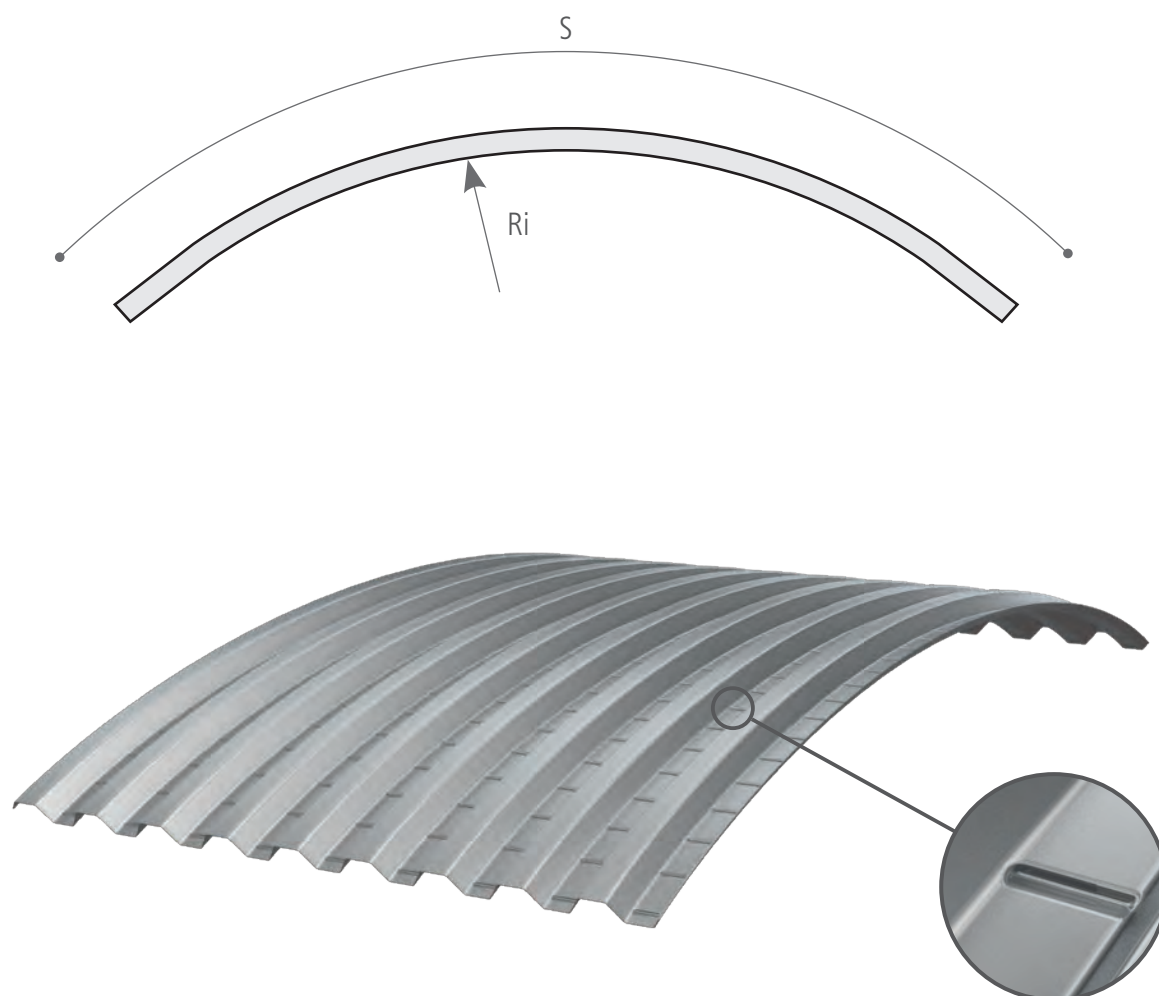
Alluminio σ amm. = 6,5 kN/cm ² spessore [mm]	Luce [m]				
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
0,6	109	56	39	32	24
0,7	133	70	47	38	31
0,8	165	87	57	46	39
1,0	230*	118	78	60	55

Acciaio σ amm. = 1400 kg/cm ² spessore [mm]	Luce [m]				
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
0,5	156	87	63	44	32
0,6	217*	112	78	64	47
0,7	265*	139	94	76	62
0,8	329*	174	114	92	77
1,0	461*	235*	156	121	110

Numero di fissaggi per parte (da porsi sul lato basso della greca) con viti in acciaio \varnothing 6,3 mm necessari a supportare il carico ammissibile (predefinito a minimo 4 viti per parte).

*Risulta verificata la condizione di pedonabilità secondo N.T.C. del 2018.

Il contenuto della presente tabella di carico è da considerarsi di massima e con semplice valore indicativo. E' di competenza del progettista e/o utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego al relativo calcolo strutturale nonché determinare le specifiche progettuali applicative del pacchetto di copertura, la tipologia e il numero di fissaggi.

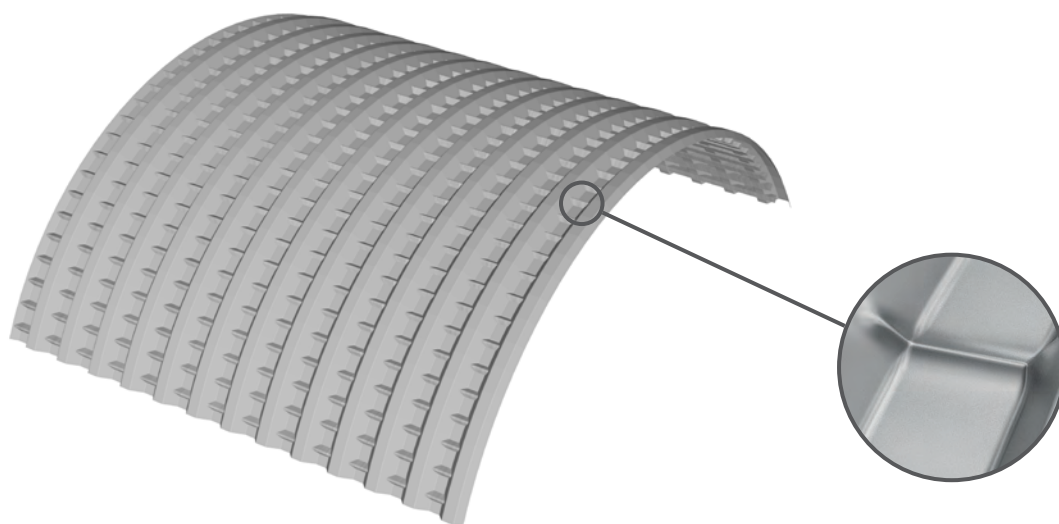
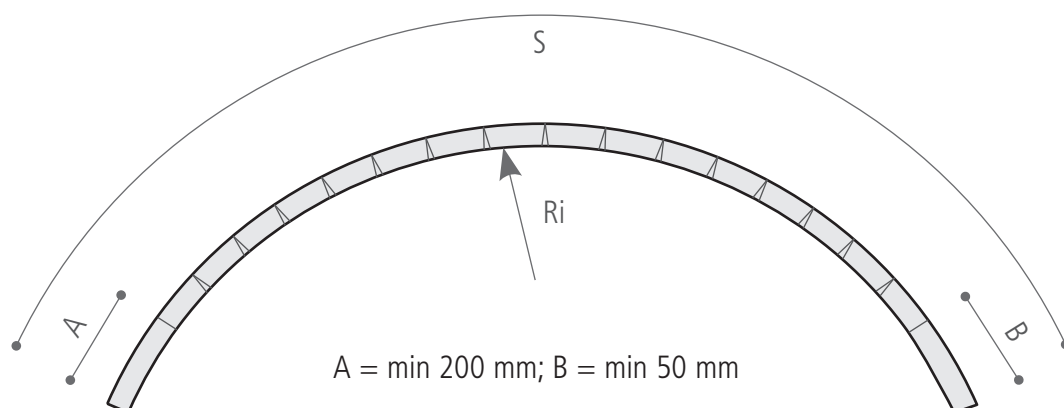
Curvatura mediante calandratura con microimpronte**Calandratura con microimpronte**

Ri	S lunghezza max lastra	
	alluminio	altri materiali
da 10 a 14 m	max 10 m*	max 8 m*
da 14 a 16 m	max 11 m*	max 9 m*
da 16 a 20 m	max 12 m*	max 10 m*
oltre 20 m	max 12 m*	max 10 m*

* lavorazioni fuori standard

Disegni e raffigurazioni puramente indicative

Curvatura uniforme mediante tacchettatura



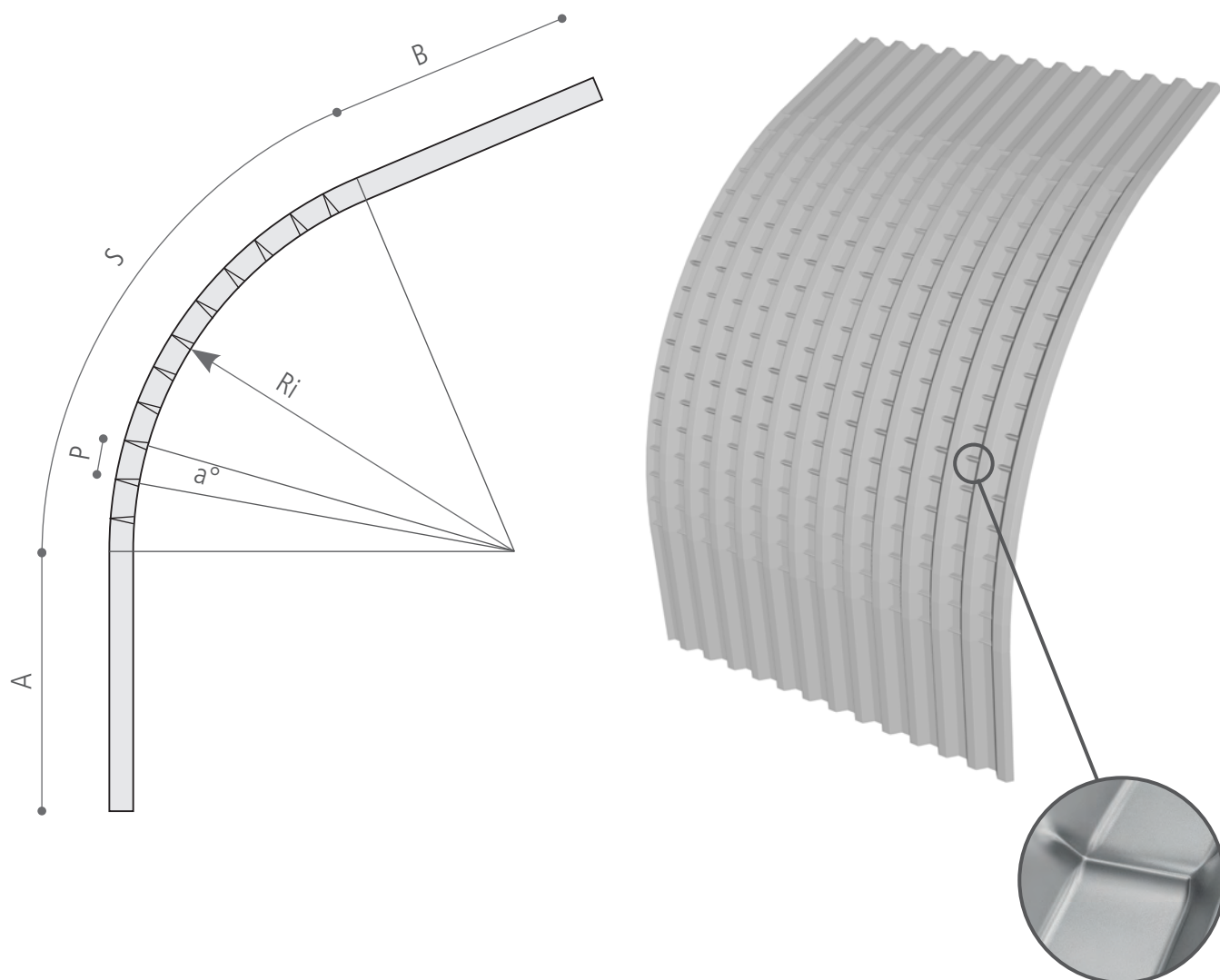
Tacchettatura uniforme

Ri	S lunghezza max lastra	
	alluminio	altri materiali
1 m	max 3 m	max 3 m
da 2 a 3 m	max 4 m	max 4 m
da 3 a 4 m	max 5 m	max 5 m
da 4 a 6 m	max 6 m	max 6 m
da 6 a 7 m	max 8 m	max 8 m*

* lavorazioni fuori standard

Disegni e raffigurazioni puramente indicative

Curvatura parziale mediante tacchettatura



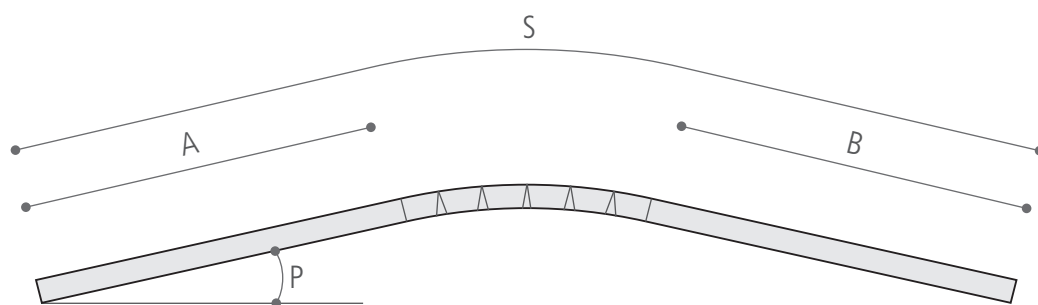
Tacchettatura parziale

A	tratto iniziale	min 150 max 2000 mm
B	tratto terminale	min 150 max 2000 mm
S	sviluppo curvo	min 100 mm
A+B+S	sviluppo tot. (alluminio)	max 5000* mm
A+B+S	sviluppo tot. (altri mater.)	max 5000* mm
Ri	raggio interno	min 300 mm
P	distanza impronta	min 25 mm
a°	angolo di deflessione	min 1° max 6°

* sviluppo totale variabile in base al raggio interno

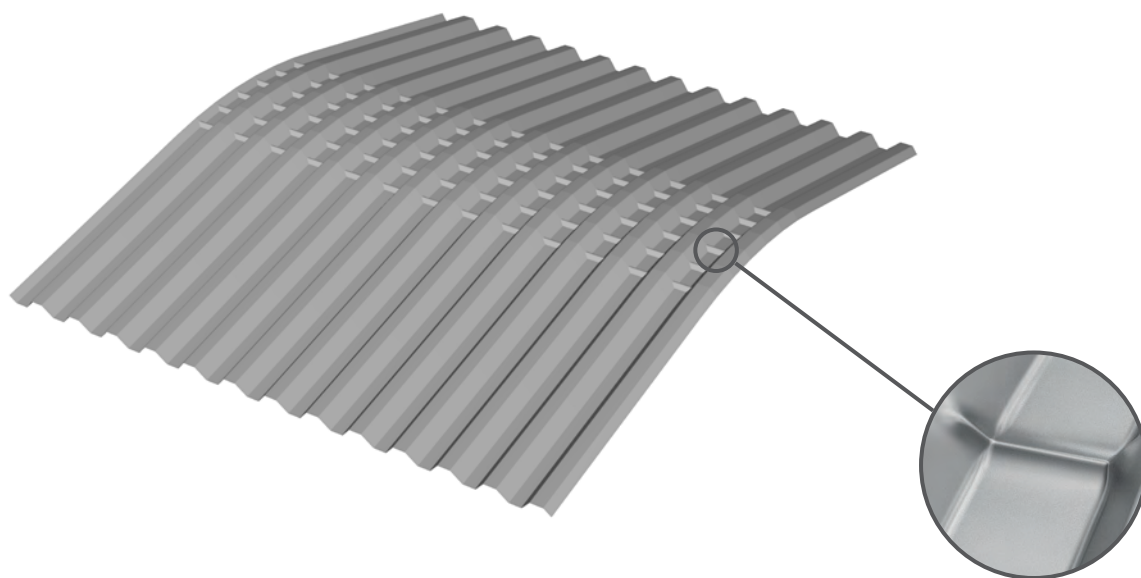
Disegni e raffigurazioni puramente indicative

Tacchettatura al centro



Lastra curvata solamente in centro per la formazione di colmo e il congiungimento di due falde (ottenute mediante una serie di impronte nel centro della lastra).

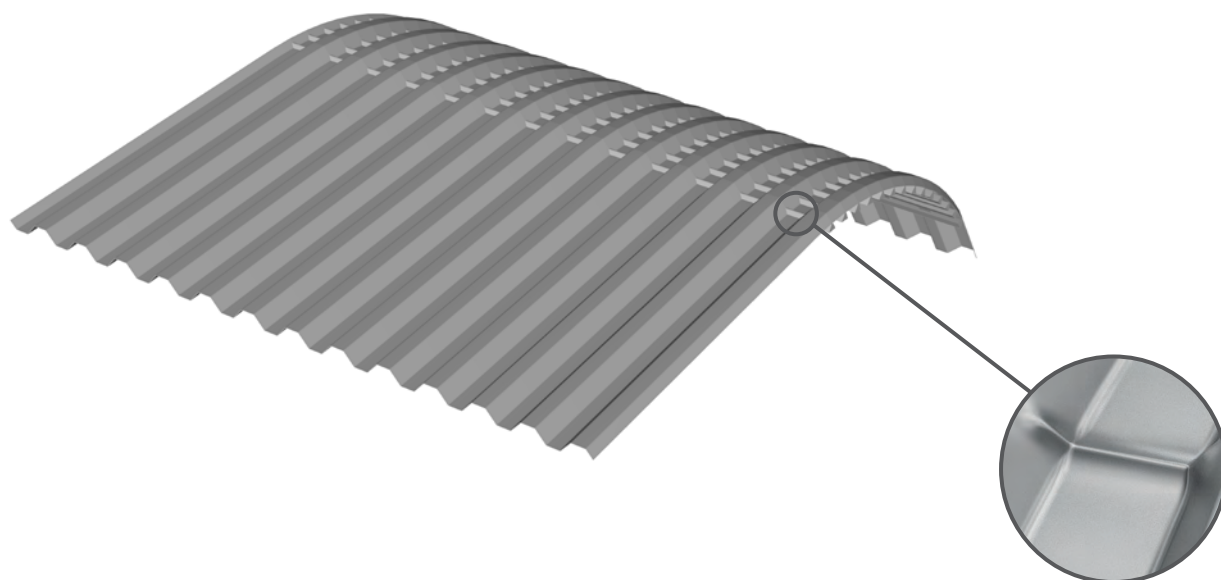
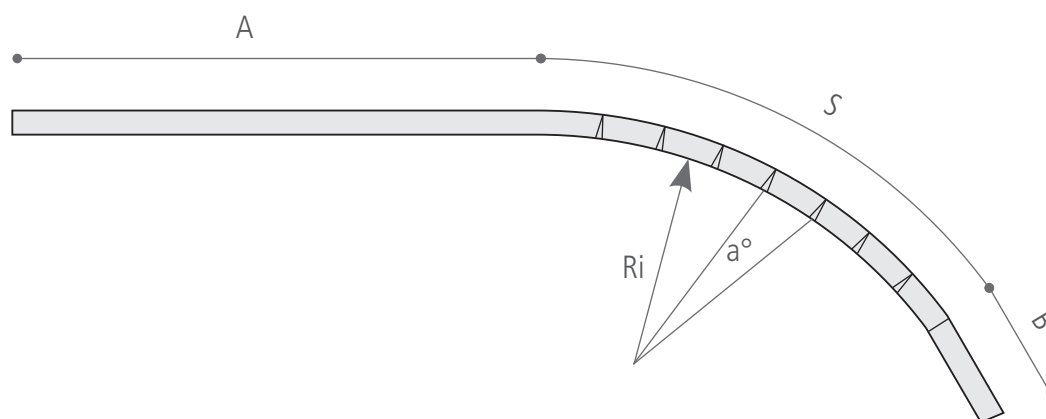
I tratti rettilinei A e B hanno una lunghezza che varia da un minimo di 150 mm ad un massimo di 4000 mm.



Tacchettatura al centro

P	S lunghezza max lastra	
	alluminio	altri materiali
da 6 a 12%	max 9 m	max 6 m
da 12 a 15%	max 8 m	max 6 m
da 15 a 20%	max 6 m	max 6 m
da 20 a 25%	max 4 m	max 4 m

Tacchettatura laterale

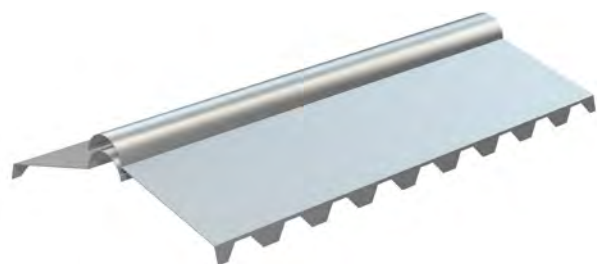


Tacchettatura laterale

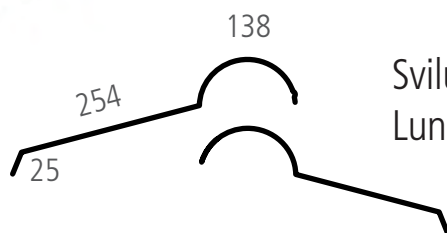
A	tratto iniziale	min 150 max 2000 mm
B	tratto terminale	min 150 max 8000 mm
S	sviluppo curvo	min 400 mm in base al raggio
A+B+S	sviluppo tot. (alluminio)	max 8000 mm
A+B+S	sviluppo tot. (altri mater.)	max 8000 mm*
Ri	raggio interno	min 300 mm
P	distanza impronta	min 25 mm
a°	angolo di deflessione	min 1° max 6°

Disegni e raffigurazioni puramente indicative

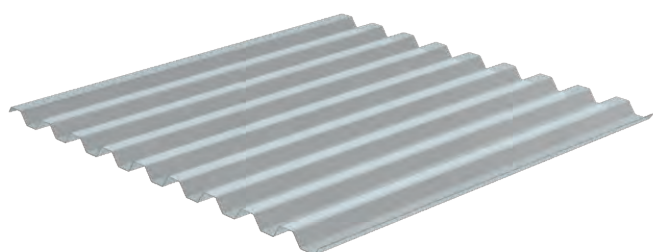
* lavorazioni fuori standard



Colmo di vertice a cerniera
dentellato



Sviluppo totale 834 mm
Lunghezza 2800 mm



Lastra traslucida

- in polycarbonato
- in vetroresina



Guarnizione sottonda /
sopraonda

In schiuma di polietilene a celle
chiuse



Accessori pressopiegati

Sviluppi: 1500, 1250, 1000, 750,
625, 500, 417, 333, 312, 250,
200, 166, 150, 125 mm
Lunghezza max. consigliata 6 m



Alubel Safe

Dispositivo di ancoraggio



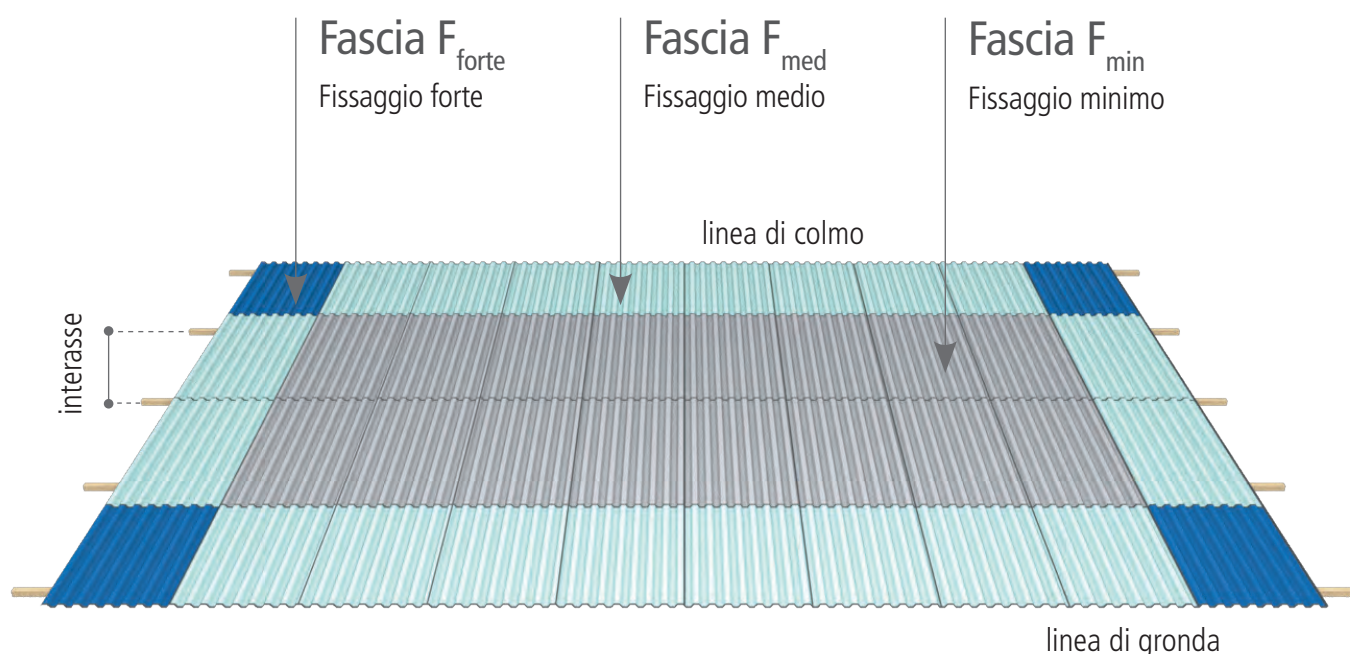
Fissaggio Alublok

Fissaggio su elementi di supporto

La base di appoggio dei prodotti Alubel sugli arcarecci non deve essere inferiore a 40 mm per supporti metallici e 50 mm per supporti di legno. Per gli interassi dei supporti attenersi alle tabelle di portata relative ad ogni prodotto Alubel. In merito alla pedonabilità consigliamo di non superare un interasse pari a 1 m di appoggio. Prima di iniziare le operazioni di montaggio del prodotto è consigliabile stendere un filo parallelo alla linea di gronda o conversa, in modo da ottenere un perfetto squadra della copertura. La frequenza dei punti di fissaggio è determinata da diversi fattori come ad esempio:

- lunghezza della lastra
- la zona climatica
- la resistenza meccanica allo strappo
- la posizione della lastra sulla copertura (fascia)
- la pendenza

Come da prospetto sotto riportato vengono individuate sulla copertura le aree secondo il grado di rischio dovuto all'azione del vento.



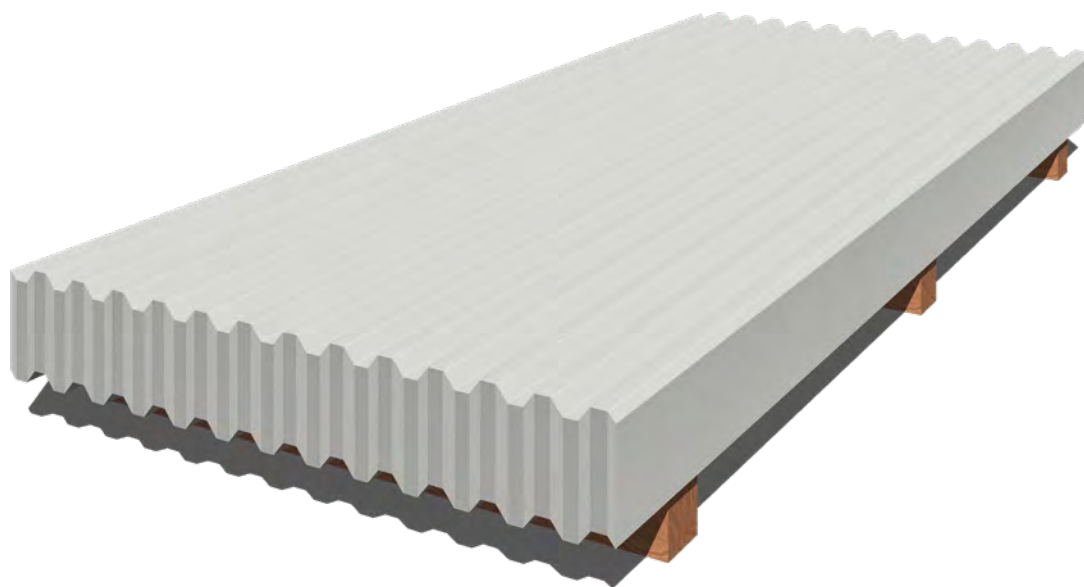
Fissaggio su elementi di supporto

La verifica del numero dei fissaggi deve essere preventivamente effettuata dal progettista. In via puramente indicativa, illustriamo uno schema di fissaggio di norma utilizzato sui sistemi di copertura Alubel. Ricordiamo che il numero di fissaggi varia in rapporto all'interasse della sottostruttura di supporto. È bene verificare che anche gli arcarecci, in particolare quelli riguardanti le fasce F_{forte} e F_{med} , siano maggiormente ancorati alla struttura. In caso di strutture sprovviste di solaio e non tamponate in zone particolarmente soggette a vento di forte intensità, occorre aumentare il numero dei fissaggi, compresi anche nella fascia F_{min} .

Alubel declina comunque ogni responsabilità per una errata installazione dei propri prodotti. È di competenza del progettista e/o utilizzatore procedere per i singoli casi di impiego nonché determinare le specifiche progettuali applicative del pacchetto di copertura.

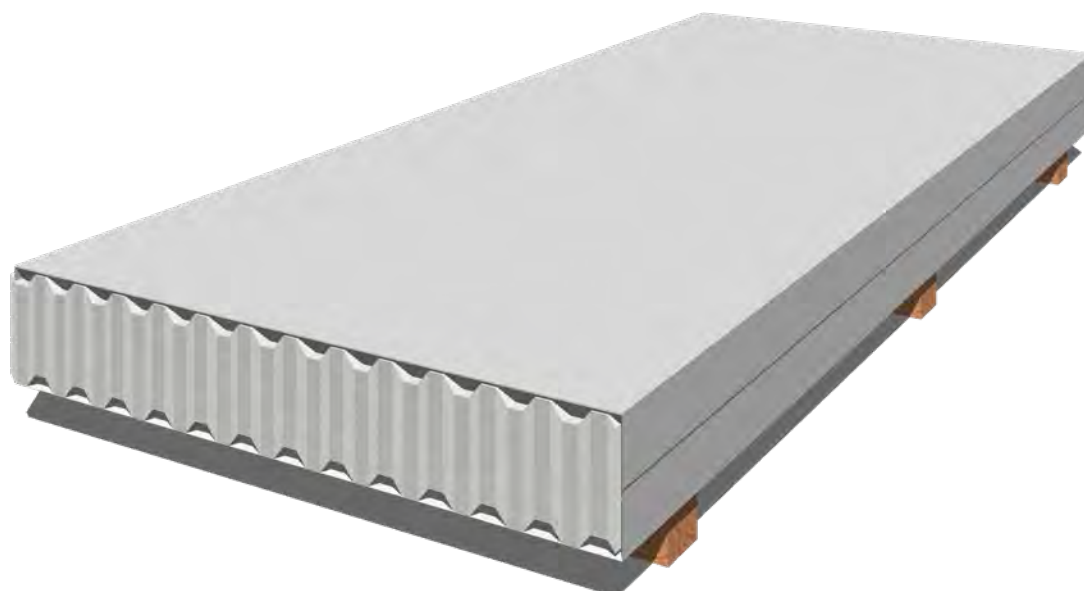
Fissaggio minimo		interasse $\leq 1,4 \text{ m}$
		interasse $\geq 1,4 \text{ m}$
Fissaggio medio		interasse $\leq 1,4 \text{ m}$
		interasse $\geq 1,4 \text{ m}$
Fissaggio forte		interasse $\leq 1,4 \text{ m}$
		interasse $\geq 1,4 \text{ m}$

Esempio imballo standard



Imballo con supporti in morali di legno e telo di rivestimento superficiale in poliestere. Alubel SpA si riserva di realizzare pacchi di peso fino a 20 quintali; in caso di esigenze specifiche, riferirsi al nostro ufficio tecnico/commerciale.

Esempio imballo speciale su richiesta*



Un esempio di imballo speciale consiste nell'inserimento delle lastre su specifiche vasche metalliche. Alubel SpA si riserva di realizzare pacchi di peso fino a 20 quintali; in caso di esigenze specifiche, riferirsi al nostro ufficio tecnico/commerciale.

* per fattibilità, tipologie e costi riferirsi al nostro ufficio tecnico/commerciale

Disegni e raffigurazioni puramente indicative

Valori di sovrapposizione indicati

