



SPRICH

GRIGLIATI • SCALE MARINARE • SCALE



QUALITÀ PRFV

La nostra filosofia qualitativa si rispecchia nella pretesa di offrire per tutti i settori i prodotti giusti, di qualità adeguata e nel rispetto delle norme / prescrizioni di competenza.

Scegliete SPRICH e la nostra azienda si occuperà di tutte le fasi operative, dalla pianificazione fino alla messa in esercizio.

Il nostro atteggiamento nei confronti della qualità.

Abbiamo obiettivi esigenti per il nostro operato. I nostri obiettivi prioritari sono una diffusione positiva del nome SPRICH, la soddisfazione dei nostri clienti e una selezione accurata dei nostri dipendenti, con una continua formazione professionale.

I prodotti che distribuiamo devono soddisfare elevati standard qualitativi. La qualità dei nostri prodotti e servizi viene costantemente controllata.

PRODOTTI IN PRFV

I **grigliati in PRFV** sono elementi prefabbricati appositamente pensati per il campo industriale. Requisiti particolari per edifici o applicazioni architettoniche devono sempre essere discussi a parte. Come standard si realizza una produzione industriale.

Scostamenti cromatici, piccole bolle o irregolarità della superficie non possono essere evitati. Non esitate a contattare i nostri esperti per ulteriori dettagli.

Definizione del termine PRFV

I materiali plastici rinforzati alle fibre di vetro (PRFV) sono materiali compositi realizzati con fibre di vetro e resina. Come già indicato dal nome, la fibra di vetro rinforza la resina. Per realizzare le griglie in PRFV, le fibre di vetro sono posate sciolte nella sagoma a V della griglia, imbibite di resina e quindi sottoposte a indurimento.

COLORI PER PRFV

Tinteggiatura

I prodotti in PRFV possono essere tinti in diversi **colori RAL**. I nostri colori standard sono **RAL 7004** (grigio) e **RAL 6001** (verde) o traslucido (semitrasparente). A seconda del tipo di resina utilizzato e del trattamento di finitura, si possono avere variazioni nei **colori RAL** (ad esempio con superfici levigate).

Nota: i colori possono risultare leggermente diversi nei vari lotti (anche in un'unica commessa). Lo stesso dicasi nel caso di ordini successivi.

SUPERFICI / TRATTAMENTO DI FINITURA PER PRFV

Superfici

I prodotti in PRFV possono essere forniti con superfici contraddistinte da diverse caratteristiche. A seconda dei desideri del cliente la superficie può essere concava, con levigatura fine e/o sabbiatura grezza.

Procedura di produzione

Le griglie sono realizzate con processo di fusione. Le fibre di vetro sono posate/stirate negli stampi per la successiva colatura della resina. Dopo l'indurimento si toglie lo stampo. Il procedimento di indurimento comporta un ritiro della resina. Il ritiro è minore sulle pareti dello stampo e maggiore al centro. Ne deriva così naturalmente una superficie concava.

Superficie concava

La superficie concava è standard, in quanto si forma automaticamente in seguito all'indurimento. Offre il vantaggio di donare al prodotto in PRFV una superficie con una buona presa per il calpestio.

Superficie levigata

Nella versione levigata, la superficie della griglia in PRFV viene levigata dopo l'indurimento.

Le superfici levigate sono particolarmente piacevoli quando si cammina scalzi.

Le superfici levigate sono lisce e si caratterizzano per una presa minima.

Superficie con sabbiatura fine

Dopo l'indurimento si levigano le superfici e le si sottopone a sabbiatura con una miscela di sabbia fine e resina. Il trattamento di finitura rende la superficie piacevole quando si cammina scalzi e le conferisce anche una buona presa.

Superficie con sabbiatura grezza

Dopo l'indurimento si levigano le superfici e le si sottopone a sabbiatura con una miscela di sabbia fine e resina. Questo trattamento di finitura si caratterizza per un'ottima presa.

IL MATERIALE PRFV

Resine utilizzate

Le resine utilizzate, vale a dire **resina isoftalica, vilinestere e ortoftalica**, rientrano tra le resine sintetiche, nei cosiddetti gruppi epossidici. Si tratta di resine a indurimento (resine reattive) utilizzate assieme a un indurente ed eventualmente ad altri additivi.

Le resine rappresentano un componente del materiale composito resistente alla corrosione chimica. Gli altri componenti sono le fibre (di vetro) che in seguito a stampaggio e indurimento si trasformano complessivamente nel prodotto in PRFV. I materiali compositi con fibre di vetro possono essere usati, a seconda del tipo di resina utilizzata, per applicazioni in ambienti soggetti a sollecitazioni ambientali da minime fino a estremamente corrosive.

Caratteristiche della resina

	Resina ortoftalica	Resina isoftalica	Resina vinilestere
Resistenza chimica	Media	Buona	Ottima
Modulo di elasticità nel senso delle fibre	17000	22000	27000
Modulo di elasticità nel senso di trama e ordito	7500	10000	16000
Volume fibre	35%	40%	50%
Tipo di fibre	Fibre HT (ad alta resistenza)	Fibre HT (ad alta resistenza)	Fibre HM ad alto modulo
Campo di temperatura	-35° - 60° C	-35° - 80° C	-35° - 120° C

PROTEZIONE ANTINCENDIO PRFV

Autoestinguenti

I prodotti in PRFV sono realizzati con resina ortoftalica, isoftalica e vinilistere che producono emissioni minime, riducendo il rischio in caso di incendio. Le diverse resine sono trattate con additivi "senza alogeni"¹ e senza sfruttare cloro, bromo ecc.

	Norma	Categoria	Classificazione
Resistenza al fuoco	ASTM E84	Categoria A	Indice di propagazione della fiamma <25

TOLLERANZE DIMENSIONALI PRFV

Standard	Griglie chiuse su un lato	Griglie chiuse su due lati	Superfici levigate
Per lunghezza x larghezza + 5 /- 5 mm (intaglio)	Con griglie chiuse su un lato è assolutamente necessario l'avvitamento con una struttura portante, in quanto le griglie si flettono e potrebbero quindi creare un punto a rischio di inciampo tra le griglie. La flessione dipende dalle dimensioni della griglia.	Con griglie chiuse su due lati tra le maglie può crearsi puntualmente un ribassamento dovuto a ritiro. In presenza di bagnato si possono quindi formare dei ristagni d'acqua. La qualità non viene però compromessa e pertanto ciò non dà diritto a eventuali reclami.	Con un intervento di molatura si elimina la superficie concava, riducendo l'altezza della griglia di circa 3 mm. La tolleranza rientra tra -2 e -4 mm.

¹ Gli additivi sono indurenti, acceleratori e stabilizzatori UV come ulteriori componenti della resina.

COSTRUZIONI IN PRFV

Tutte le nostre costruzioni in PRFV sono realizzate nel rispetto dei requisiti comuni SUVA o rispettivamente SIA o in accordo a norme / prescrizioni / consigli dell'upi. I nostri dipendenti sono appositamente formati e partecipano regolarmente a corsi professionali, in stretto contatto con le autorità per mantenere gli alti standard qualitativi in essere. Facciamo notare che i prodotti in PRFV vengono tagliati e forniti su misura, come da richiesta del cliente. Tuttavia devono sempre rispettare le prescrizioni e le disposizioni vigenti (SUVA, upi ecc.).

Taglio di maglie terminali chiuse

- Vista la forma a V di barre portanti e trasversali nel caso di maglie terminali chiuse le barre potrebbero sporgere leggermente (circa 1 mm) in seguito al taglio della griglia.
- Se richiesto è possibile equilibrare la sporgenza con la molatura.

DIMENSIONAMENTO DEI PRODOTTI IN PRFV

Il dimensionamento dei prodotti in PRFV di SPRICH si basa sulle tabelle dei pesi e del carico. Le tabelle sono consultabili sull'homepage.

RESISTENZA CHIMICA

Sinonimo	Significato	Definizione
✓	Idoneo	Buona resistenza nell'ambiente/clima indicato
≡	Possibile	In questo ambiente/clima possono presentarsi nel tempo variazioni cromatiche e non è possibile escludere un leggero impatto sulla superficie.
✘	Non idoneo	La resina risulta notevolmente attaccata o addirittura distrutta e quindi il prodotto non è idoneo per questo ambiente/clima.
	NT	Idoneo per basse temperature fino a 20°C
	HT	Idoneo per temperature maggiori fino a 50° C

N°	Simbolo chimico	Denominazione	Resina ortoftalica		Resina isoftalica		Resina vinilestere	
1	AgNO3	Nitrato d'argento	✓	≡	✓	✓	✓	✓
2	AlCl3	Cloruro d'alluminio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Al(NO3)3	Nitrato di alluminio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Al2(SO4)3	Solfato di alluminio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	BaCl2	Cloruro di bario	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	BaCO3	Carbonato di bario	✓	✘	✓	✓	✓	✓
7	Ba(OH)2	Idrossido di bario	✓	✘	✓	✓	✓	✓
8	Ba(NO3)2	Nitrato di bario	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	BaS	Solfuro di bario	✓	≡	✓	✓	✓	✓
10	BaSO4	Solfato di bario	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	CaCl2	Cloruro di calcio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Ca(ClO)2, 15%	Ipoclorito di calcio	✓	✘	✓	✓	✓	✓
13	Ca(OH)2, 20%	Idrossido di calcio	✓	≡	✓	✓	✓	✓
14	Ca(NO3)2	Nitrato di calcio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	CCl4, 100%	Tetracloruro di carbonio	✓	✘	✓	✓	✓	✓
16	CH3-COOH, 5%	Acido acetico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	CH3-COOH, 50%	Acido acetico	✓	≡	✓	✓	✓	✓
18	CH3-COOH, 75%	Acido acetico	≡	✘	✓	✓	✓	✓
19	C4H8O MEK, 100%	Metililchetone	✘	✘	✘	✘	✘	✘
20	CHOOH, 10%	Acido formico	✓	✘	✓	✓	✓	✓
21	C2H5OH, 10%	Etanolo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	CH3OH, 100%	Metanolo	✓	✘	✓	≡	✓	✓

N°	Simbolo chimico	Denominazione	Resina ortoftalica		Resina isoftalica		Resina vinilestere	
23	CO ₂	Biossido di carbonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	CuCl, CuCl ₂	Cloruro di rame (I, II)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	CuSO ₄	Solfato rameico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	CS ₂ , 100%	Solfuro di carbonio	✗	✗	✗	✗	✓	✓
27	FeCl ₂	Cloruro di ferro (II)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Fe(NO ₃) ₃	Nitrato ferrico (III)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	FeSO ₄	Solfato ferroso (II)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	HBr, 10%	Acido bromidrico	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
31	HCN, 10%	Acido cianidrico	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
32	HCl, 5%	Acido cloridrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	HCl 20%	Acido cloridrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	H ₂ CrO ₄ , 5%	Acido cromico	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
35	H ₂ CrO ₄ , 10%	Acido cromico	✓	✗	✓	✓	✓	✓
36	HNO ₃ , 5%	Acido nitrico	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
37	H ₂ O ₂ , 3%	Perossido di idrogeno	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
38	H ₂ O/Cl ₂	Acqua	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
39	H ₃ PO ₄ , 10%	Acido fosforico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	H ₂ SO ₄ , 10%	Acido solforico	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	H ₂ SO ₄ , 30%	Acido solforico	✓	⊖	✓	✓	✓	✓
42	KCl	Cloruro di potassio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	KOH, 5%	Irossido di potassio	✓	✗	✓	✓	✓	✓
44	KOH, 10%	Irossido di potassio	⊖	✗	✓	✓	✓	✓
45	KOH, 25%	Irossido di potassio	⊖	✗	✓	✓	✓	✓
46	KOH, 50%	Irossido di potassio	✗	✗	✓	✓	✓	✓
47	K ₂ CO ₃ , 10%	Carbonato di potassio	✓	✗	✓	✓	✓	✓
48	KNO ₃	Nitrato di potassio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	KMnO ₄	Permanganato di potassio	⊖	✗	✓	✓	✓	✓
50	K ₂ SO ₄	Solfato di potassio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	MgCl ₂	Cloruro di magnesio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	MgCO ₃	Carbonato di magnesio	✓	✓	✓	✓	✓	✓

N°	Simbolo chimico	Denominazione	Resina ortoftalica		Resina isoftalica		Resina vinilestere	
53	Mg(NO ₃) ₂	Nitrato di magnesio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	MgSO ₄	Solfato di magnesio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	NaBr	Bromuro di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	NaCl	Cloruro di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	NaCN	Cianuro di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	Na ₂ CO ₃ , 10%	Carbonato di sodio	✓	x	✓	✓	✓	✓
59	NaHCO ₃ , 10%	Bicarbonato di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60	NaHSO ₃	Bisolfito di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
61	NaNO ₃	Nitrato di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
62	NaNO ₂	Nitrito di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
63	NaOH, 5%	Idrossido di sodio	✓	x	✓	✓	✓	✓
64	NaOH, 10%	Idrossido di sodio	Ξ	x	✓	✓	✓	✓
65	NaOH, 25%	Idrossido di sodio	Ξ	x	✓	✓	✓	✓
66	NaOCl, 20%	Ipoclorito di sodio	✓	Ξ	✓	✓	✓	✓
67	Na ₂ SO ₄	Solfato di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
68	Na ₂ SO ₃	Solfito di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
70	Na ₂ S ₂ O ₃	Tiosolfato di sodio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
71	NH ₄ Br	Bromuro di ammonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
72	NH ₄ Cl	Cloruro di ammonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
73	NH ₄ F	Fluoruro di ammonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
74	(NH ₄) ₂ CO ₃	Carbonato di ammonio	✓	x	✓	✓	✓	✓
75	NH ₄ NO ₃	Nitrato di ammonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
76	(NH ₄) ₃ PO ₄	Fosfato di ammonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
77	(NH ₄) ₂ SO ₄	Solfato di ammonio	✓	✓	✓	✓	✓	✓
78	NiCl ₂	Cloruro di nichel (II)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
79	Ni(NO ₃) ₂	Nitrato di nichel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
80	NiSO ₄	Solfato di nichel (II)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
81	ZnCl ₂	Cloruro di zinco	✓	✓	✓	✓	✓	✓
82	ZnSO ₄	Solfato di zinco	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Le indicazioni di idoneità della tabella sono valori empirici e possono variare nella prassi (in base agli influssi ambientali), pertanto non ci assumiamo alcuna garanzia per i dati segnalati.