

Gas Scrubbers in PRFV

- 1 Company Profile
- 1a Sede e Stabilimenti
- 2 Scrubbers: tipologie disponibili
- 3 Dimensioni
- 4 Una combinazione per un Doppio Vantaggio:SELIP+PRFV
- 4a I vantaggi di Selip
- 4b I vantaggi del PRFV
- 5 Tecnologia di Realizzazione
- 5a Liner (Interno / Esterno)
- 5b Struttura Meccanica
- 6 Dati Tecnici PRFV
- 7 Materie Prime
- 8 Accessori
- 8a Dettagli Tecnici
- 8b Dettagli Tecnici
- 8c Dettagli Tecnici
- 9 Progettazione e Disegni
- 9a Progettazione e Disegni
- 9b Progettazione e Disegni
- 9c Progettazione e Disegni
- 10 Controllo Qualità
- 11 Imballi e Trasporti
- 12 Montaggio
- 13 Referenze Principali
- 14 Come Contattarci



Gas Scrubbers in PRFV

1 – Company profile in breve:

Selip S.p.A è :

- un Leader nel mercato italiano per la costruzione di serbatoi in PRFV.
- un Produttore di rilievo internazionale di: serbatoi, scrubbers, tubazioni, FGD - Spray Banks, materiali compositi in PRFV o CFRP.
- situata con due sedi operative nell'Italia del nord e centrale.
- supportata da uno staff di 80 impiegati ed operatori specializzati.
- il turn-over annuale Selip corrisponde a € 8.000.000,00.

Gas Scrubbers in PRFV

1a –Sede e Stabilimenti Produttivi

- Selip è articolata su 2 strutture operative:



Fontanellato – Parma
Sede Centrale e Reparto Produttivo



Ariccia - Rome
Reparto Produttivo

Gas Scrubbers in PRFV

2 –Tipologie:

- Torri di lavaggio fumi
- Scrubber tipo Venturi
- Scrubber orizzontali
- Torri di de-odorizzazione
- Torri di lavaggio

Gas Scrubbers in PRFV

3 – Dimensioni

Diametri standard:

- 1000, 1200, 1500, 1800, 2000, 2200, 2500, 3000, 3500, 4000, mm.

Diametri speciali:

(su richiesta) :

- 3800, 4500, 5000, 6000 mm, etc..

Gas Scrubbers in PRFV

4 –

**Una Efficace
Combinazione**

PRFV

SELIP

Per un Doppio Vantaggio

Gas Scrubbers in PRFV

4a – I vantaggi di Selip :

The logo consists of the word "SELIP" in a bold, yellow, sans-serif font, centered within a rounded orange rectangle with a subtle drop shadow.

- Organizzazione con una struttura collaudata .
- Più di 40 anni di esperienza nel campo dei materiali compositi.
- Referenze di rilievo sia nel mercato italiano che internazionale.
- Due unità operative situate in aree geografiche strategicamente importanti: facili connessioni portuali e stradali verso il nord, centro e sud Europa.
- After Sales Service ed Assistenza Tecnica in tutto il mondo.

Gas Scrubbers in PRFV

4b – I Vantaggi del PRFV:

- Bassi costi di installazione e realizzazione.
- Leggerezza: il PRFV è di $\frac{1}{4}$ più leggero dell'acciaio: densità 1.7Kg/dm^3 contro 7.8Kg/dm^3 .
- Alta resistenza alla corrosione da parte di una grande varietà di prodotti chimici e temperature critiche.
- Durata nel tempo: scarsa necessità di manutenzione, dunque bassa percentuale di interruzioni nella produzione.
- Alta resistenza meccanica associata a basso peso e resistenza alla temperatura.
- Conducibilità termica elevata: coefficiente pari a 0.25W/mk , con conseguente elevata resistenza alla corrosione.
- Facile manutenzione in caso di danni accidentali.



Gas Scrubbers in PRFV

5 – Tecnologie costruttive

- Tecnologia Liner: HAND LAY-UP
Resina: Vinilestere o Bisfenolica
Fibra di vetro “C” 33÷35 gr./m²
Mat di vetro “E” 450 gr./m²
Mat di vetro “E” 450 gr./m²
Spessore: 2,5 mm
- Tecnologia della struttura meccanica: FILAMENT WINDING
Resina: Vinilestere o Bisfenolica con alte performance meccaniche
Roving in vetro “E” per Filament Winding
- Finitura esterna
Geal coat traslucido o pigmentazione secondo tabella RAL
Pigmentazione con righe bianco/rosse sul camino

Gas Scrubbers in PRFV

5a-Liner - Hand-Lay-Up

Tecnologia:

Applicazioni:

Nel liner chimico

Rapporto Resina/Vetro

Superficiale "C" → 90% resina –

10% vetro

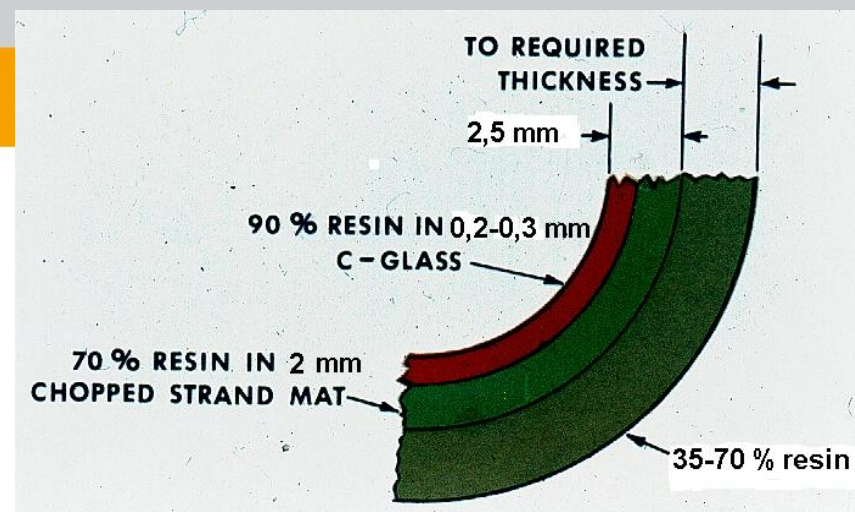
1° MAT → 30% resina – 70% vetro

2° MAT → 30% resina – 70% vetro

Spessore

sulla base dei dati sopra citati:

lo spessore medio è pari a 2,5 mm



Gas Scrubbers in PRFV

5b-Filament Winding

Applicazioni

Nella struttura meccanica della parte cilindrica dei camini.

Rapporto Resina/Vetro

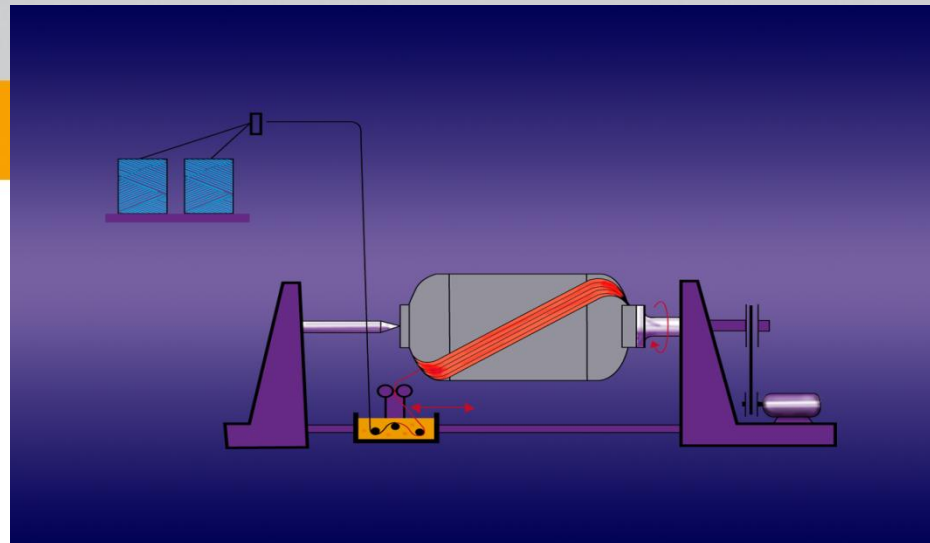
70 % Vetro

30 % Resina

Spessore

Lo spessore è calcolato sulla base dei parametri seguenti:

- temperatura
- pressione
- zona di installazione (zona sismica)
- carico vento
- standard costruttivi (EN, ASTM, BS, DiBT ecc.).



Gas Scrubbers in PRFV

6 – Dati tecnici PRFV

	<i>HAND-LAY-UP</i>	<i>HAND-LAY-UP + WOVEN ROWING</i>	<i>FILAMENT WINDING</i>
Densità	1,4 (kg/dm ³)	1,7 (kg/dm ³)	1,9 (kg/dm ³)
Coefficiente di Dilataz.Termi	$30 \times 10^{-6} \text{ (C}^{\circ-1} \text{)}$	$20-23 \times 10^{-6} \text{ (C}^{\circ-1} \text{)}$	$12-15 \times 10^{-6} \text{ (C}^{\circ-1} \text{)}$
Modulo di Eleast. a Fless.	5.000-7.000(N/mm ²)	9.000-11.000 (N/mm ²)	11.000-'22.000(N/mm ²) *
Resistenza a Fless.	60 - 70 (N/mm ²)	80 - 120 (N/mm ²)	60-400 (N/mm ²)*
Modulodi Elast. a Trazione	5.000-7.000(N/mm ²)	7.000-8.000 (N/mm ²)	11.000-22.000 (N/mm ²)*
Resistenza a Trazione	50 - 70 (N/mm ²)	50 - 70 (N/mm ²)	40-360 (N/mm ²)*
Conducibilità Termica	0,22 (kcal/m x h x C°)	0,22 (kcal/m x h x C°)	0,22 (kcal/m x h x C°)
Conducibilità Termica	0,25 (W/m x K)	0,25 (W/m x K)	0,25 (W/m x K)
* i valori sono funzionali alla direzione considerata			

Gas Scrubbers in PRFV

7 – Materie prime:

Resina

- Dow Chemical
- DSM
- Ashland



Selip sceglie solo Leaders del settore

Vetro :

- Owens Corning
- Saint Gobain
- PPG



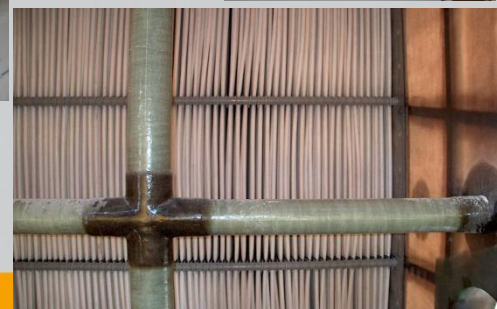
INNOVATIONS FOR LIVING™



Gas Scrubbers in PRFV

8 – Accessori

- bocchelli PN 6 – PN 10 – PN 16
- bocchelli ANSI
- bocchelli DIN
- passi d'uomo con flangia cieca
- passi d'uomo con Davit
- travi in PRFV, poltrusi + grigliati in PRFV
- travi in PRFV, laminazioni manuali + grigliati in PRFV
- travi in PRFV + acciaio + grigliati in PRFV
- corone
- piastre di ciminiera con 1,3 or 4 aperture
- tubazioni interne in PRFV
- specole in vetro per ispezione
- distributori spray in PRFV o PVC o PRFV+PVC
- rinforzi in PRFV
- flangie circolari o quadrate per ingresso/uscita fumi.



Gas Scrubbers in PRFV

8a – Dettagli tecnici

- Ingresso/uscita fumi, giunture circolari o quadrate, flangie di grandi dimensioni



Gas Scrubbers in PRFV

8b – Dettagli Tecnici

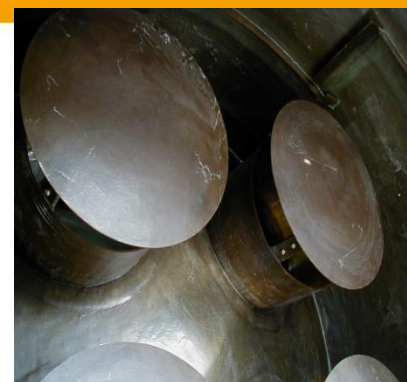
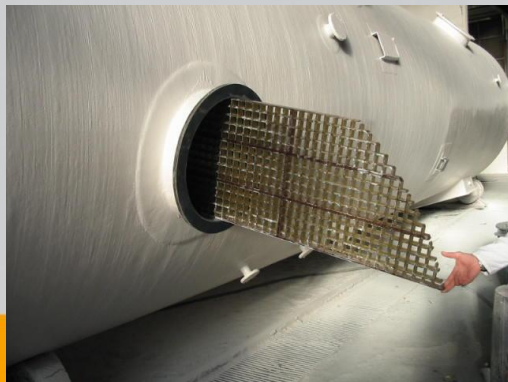
- Tubi di spruzzatura in PRFV



Gas Scrubbers in PRFV

8c – Dettagli tecnici

- Travi in PRFV, Grigliati, Corone, Piastre di Ciminiere



Gas Scrubbers in PRFV

9 –Progettazione

Grazie ad un'esperienza 40ennale Selip garantisce:



- Servizio completo di progettazione
- Calcoli secondo le seguenti normative



- **DIN – DiBt – Merkblatt**
- **EN**
- **ASTM – ASME Sez. X**
- **BS**



9a –Progettazione



Gas Scrubbers in PRFV

10 – Controllo qualità

Procedure standard Selip:

Il sistema di controllo qualità Selip (QIP) in conformità con le normative ISO 9002, esegue accurati controlli a partire dalle materie prime, attraverso ogni singola fase di lavorazione, fino alle verifiche finali.

Se richiesto dal cliente:

in conformità con il QIP del cliente è possibile inoltre eseguire i seguenti test:

- test di resistenza su campione
- test di elasticità su campione
- test di taglio su campione
- test Barcol di durezza
- test per contenuto stirene
- test di rilevamento perdite a iniezione (Rapporto vetro\ resina)

Tutti i test sopra citati sono eseguiti in conformità con le normative:

EN – ASTM – BS – DIN – DiBT, e con i certificati emessi direttamente da SELIP o da parte di una Istituzione esterna di controllo Qualità.



Gas Scrubbers in PRFV

11 – Imballo e trasporto

Selip fornisce imballi in legno per containers, casse in legno o selle in legno per trasporto via mare o via terra.



Gas Scrubbers in PRFV

12 – Installazioni

L'installazione sul cantiere del cliente è un passo di grande rilievo nel processo di fornitura.

Il team di assistenza Selip annovera tecnici qualificati e laminatori esperti.



Gas Scrubbers in PRFV

13 – Referenze



REFERENCE LIST

CLIENT	YEAR	QT.	DIMENSIONS		MATERIAL	PLANT SITE
			D (mm)	H (mm)		
SOPRA	1993	2	4000	10000	GFK	
THYSSEN STILL O. GmbH/D.	1993	2	2300	12000	GFK VINYL.	WUPPERTAL/D.
THYSSEN STILL O. GmbH/D.	1993	2	2400/1300	12000	GFK VINYL.	WUPPERTAL/D.
NOELL KRC GmbH/D.	1994	1	3600	24000	GFK VINYL.	KEMPTEN/D.
NOELL KRC GmbH/D.	1994	1	3600	24000	GFK VINYL.	KEMPTEN/D.
HÖLTER/LIKUTEK/D.	1994	2	3000	24000	GFK VINYL.	BERLIN/D.
KOCH INTERN. S.p.A.	1994	1	1500	12000	GFK VINYL.	ENICHEM/IT.
KOCH INTERN. S.p.A.	1995	1	2500	11600	GFK	CAGLIARI/IT.
KOCH INTERN. S.p.A.	1995	1	2500	18700	GFK VINYL.	NERATOVICE/CZ
L.&C. STEINMÜLLER GmbH/D	1995	3	1800	12000	GFK VINYL.	HAMBURG/D.
L.&C. STEINMÜLLER GmbH/D	1995	3	3200/2000	24000	GFK VINYL.	HAMBURG/D.
L.&C. STEINMÜLLER GmbH/D	1996	1	1800	20900	GFK VINYL.	BÖHLEN/D.
L.&C. STEINMÜLLER GmbH/D	1996	1	2500/3500	25800	GFK VINYL.	BÖHLEN/D.
KOCH INTERN. S.p.A.	1996	1	3000	15000	GFK VINYL.	RAVENNA/IT.
THYSSEN STILL OTTO GmbH/D.	1996	4	2400	19000	GFK VINYL.	MOERDIJK/NL
L.&C. STEINMÜLLER GmbH/D	1997	3	3500	18000	GFK VINYL.	BÖBLINGEN/D.
L.&C. STEINMÜLLER GmbH/D	1997	2	5000	18000	GFK VINYL.	HAMBURG/D.
FOSTER WHEELER ITALIA	1997	1	2500	17000	GFK VINYL.	TERMOLI/IT.
AUSTRIAN ENERGY & ENV.	1998	1	3800	24500	GFK VINYL.	SCHWARZE PUMPE/D.
KOCH INTERN. S.p.A.	1998	2	2200	8000	GFK VINYL.	LIVORNO
KOCH INTERN. S.p.A.	1998	1	3000	11000	GFK VINYL.	RAVENNA/IT.
KOCH INTERN. S.p.A.	1998	1	4000	14000	GFK VINYL.	LIVORNO
POCEDAIR ITALIA	1998	1	3000	9000	GFK VINYL.	RAVENNA/IT.
A.G.E.A.	1998	1	2500	9000	GFK VINYL.	FERRARA/IT.
RAUSCHERT VERF.-TEC. GmbH/D.	1999	1	2500	14300	GFK VINYL.	VICENZA/IT.
HAMON RESEARCH-COTTRELL IT.	2000	2	4000	16400	GFK VINYL.	TREZZO/IT.
RAUSCHERT AG/CH.	2000	1	3500	9000	GFK VINYL.	TRIMMIS/CH.
HAMON RESEARCH-COTTRELL IT.	2000	2	4000	16500	GFK VINYL.	MILANO/IT.
PROCDAIR	2000	2	3000	12000	GFK VINYL.	TRIESTE/IT.
BBP-STEINMÜLLER	2001	1	3000	13600	GFK VINYL.	HALMSTAD/SW
BBP-STEINMÜLLER	2001	1	5000/3700	26100	GFK VINYL.	HALMSTAD/SW
RWE Solutions	2001	2	3500	12290	GFK VINYL.	MARIA ENZENSdorf/A
RWE Solutions	2001	2	4500	30900	GFK VINYL.	MARIA ENZENSdorf/A
T.ME	2002	1	1200	13000	GFK VINYL.	VERCELLI
T.MT	2002	2	4000	16000	GFK VINYL.	GRANAROLO
ESSECO	2003	1	3000	13000	GFK VINYL.	MILANO

Gas Scrubbers in PRFV

14 – Come contattarci:

Per maggiori informazioni, visitate il nostro sito web: www.selip.it
Oppure contattate il nostro Ufficio Commerciale:

SELIP S.p.A.

Sede Principale e Stabilimento di PARMA

Via Provinciale, 36

I-43012 Fontanellato PARMA

Tel. +39-0521-824211

Fax +39-0521-821944

Stabilimento di ROMA

Via Cancelleria 49\51

I-00040 Ariccia ROMA

Tel. +39-06-9344267

Fax +39-06-9343792

Sales Manager

Mr. Marco Pedrazzi

Mobile: +39-335-82 48 894

m.pedrazzi@selip.it