

## SERVIZI



ANALISI, MONTAGGIO MANICHE, ACCESSORI

FILTRAZIONE GAS E LIQUIDI

 **testori**<sup>®</sup>  
TESTORI GROUP

## Introduzione

Il centennale know-how di Testori S.p.A. e la produzione verticalmente integrata, permettono di supportare il cliente dalla scelta del materiale ottimale alla realizzazione di articoli confezionati e all'assistenza pre e post-vendita. I servizi Testori vantano:

- Un laboratorio interno di **R&S** per analisi, supporto tecnico e sviluppo prodotti per le applicazioni più esigenti
- Un dipartimento **design & engineering** per progettazione di prodotti finiti, consulenza tecnica, **installazione** e **manutenzione**
- Un'offerta di **componenti di ricambio e accessori** per filtri a maniche che completa l'ampia gamma di prodotti Testori

## SUPPORTO TECNICO E ANALISI DI LABORATORIO

Il supporto tecnico prevede analisi di laboratorio suddivise in due tipologie:

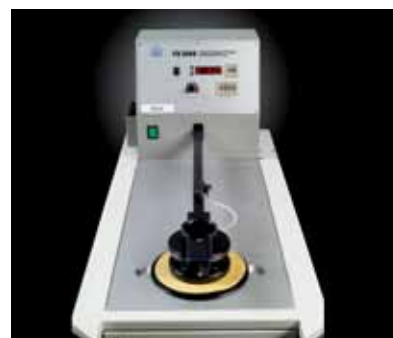
- **Controllo qualità** su feltri, tessuti e articoli confezionati
- **Analisi di articoli confezionati usati** (tele per filtropressa, maniche, etc.) in fase di post-vendita per verificare lo stato di funzionamento e definire la vita residua



Test di scoppio



Installazione maniche



Test di permeabilità

### Si effettuano le seguenti analisi:

- Permeabilità all'aria (EN ISO 9237)
- Spessore materiale (EN ISO 9073-2)
- Peso specifico materiale (EN 12127)
- Resistenza a trazione e taglio (EN 29073-3 / EN 13934 ) di feltri e tessuti
- Burst test / prova di scoppio: misura della pressione necessaria ad ottenere la rottura di un campione di 10 cm<sup>2</sup> (DIN 53861)
- Granulometria e composizione chimica delle polveri
- Resistività di feltri e tessuti (DIN 54345/1-5)
- Fotografie al microscopio ottico ed elettronico
- Spettrometria ad infrarossi: analisi della composizione di molecole organiche, per comprendere l'origine del deterioramento dei mezzi filtranti
- Rilievi di penetrazione delle polveri nei manufatti
- DSC - Analisi calorimetrica

Prove di efficienza dei mezzi filtranti - VDI3926:2004 - Verein Deutscher Ingenieure

**Il test VDI 3926/2004 è utilizzato per la caratterizzazione comparativa dei mezzi filtranti in specifiche condizioni di laboratorio.** Testori ed il cliente **possono valutare la capacità di rigenerazione durante la fase di pulizia, la perdita di carico residua e l'efficienza di filtrazione mediante:**

- Confronto delle performance filtranti di prodotti differenti (i risultati ottenuti non sono assoluti)
- Ipotesi sulla durata degli intervalli di pulizia
- Ipotesi sui quantitativi delle emissioni al camino (PM10 e/o PM2.5)
- Simulazione delle performance dei mezzi filtranti in processi ad alta temperatura ( $T_{max} = 150^{\circ}C$ )

Le misure di efficienza sono effettuate anche secondo le normative ISO 11057-2011 e ASTM D6830-02.



Ingrandimento-tessuto



Test di resistività



VDI - Test di efficienza

## ENGINEERING E DESIGN

L'analisi del processo industriale specifico e dei manufatti usati dal cliente (dimensionale, di confezione, di degrado chimico/meccanico), consentono la **progettazione di articoli confezionati in stretta collaborazione con il cliente.**

### FILTRAZIONE GASSOSA

(maniche, sacchi etc.)

- Ottimizzazione del progetto per garantire perfetta tenuta ed evitare trafilamenti dal foro piastra
- Ottimizzazione della produzione per garantire un pinch adeguato ed evitare stress meccanici durante il processo (es. corretto montaggio manica su cestello)
- Ottimizzazione della confezione con la scelta di particolari che garantiscano un adeguato tempo vita del manufatto (es. ausilio di rinforzi per parti sottoposte a stress)

### FILTRAZIONE LIQUIDA

(tele per filtropressa ed altri manufatti)

- Ottimizzazione della progettazione in funzione del tipo di materiale richiesto
- Applicazione di rinforzi nelle parti maggiormente sollecitate



Maniche e cestelli



Tele per filtropressa



R&D

## INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Testori offre continua assistenza avvalendosi di squadre specializzate presso le società del Gruppo sia in Italia che in Francia: Filter-Tex® (a Maranello, Unità locale di Tessitura Euganea - Gruppo Testori) e TTL France (a Mulhouse, società controllata dal Gruppo Testori).

Gli interventi principali sono di sostituzione manufatti esausti, assistenza e manutenzione su filtri a maniche.

- **Assistenza al montaggio** di set di maniche nuove (avviamento nuovo impianto e sostituzione maniche usate), verifica pulizia della carpenteria del filtro (in particolare la piastra forata) e dell'assoluta tenuta dopo il montaggio delle maniche. Il corretto montaggio permette di ridurre al minimo le emissioni di polveri al camino ed un prolungato servizio delle maniche
- **Sostituzione maniche filtranti.** La polverosità dell'impianto necessita di equipaggiamenti adeguati per abbattere rischi per la salute con l'ausilio di corrette protezioni e di squadre competenti
- **Contratti di manutenzione.** L'assistenza tecnica esegue controlli programmati per analizzare il comportamento dei manufatti e misurare i valori di emissione
- **Controllo di eventuali perdite nel filtro mediante iniezione di polvere fluorescente** per validare l'installazione di una nuova fornitura o per localizzare perdite dal filtro a seguito di un andamento anomalo delle emissioni di polvere. La polvere è colorata, inerte, atossica, reagisce con luce ultravioletta e localizza le perdite sia nelle maniche che nella carpenteria

## COMPONENTI DI RICAMBIO ED ACCESSORI

A completamento della sua ampia gamma di prodotti, Testori è in grado di offrire soluzioni "chiavi in mano" al cliente mediante i seguenti prodotti:

- **Cestelli** per filtri a manica, in acciaio al carbonio o in acciaio inossidabile, con zincatura o verniciati in cataforesi o con trattamenti che permettono l'utilizzo in processi che richiedono una resistenza chimica. I cestelli prevedono un diverso numero di anelli e fili longitudinali di diverso spessore, prodotti con saldature idonee per un corretto montaggio delle maniche. Questi prodotti vengono realizzati in un pezzo unico oppure divisi in due o più parti per poi essere rimontati in loco
- **Tubi di Venturi e Nozzles per pulse-jet.** Sono parte integrante dei sistemi di pulizia pulse-jet, prodotti in diversi materiali (acciaio dolce, alluminio pressofuso e nylon) a seconda dell'utilizzo. I Venturi riducono l'abrasione delle maniche incanalando l'aria compressa attraverso il collettore verso il centro della manica stessa
- **Guarnizioni per portelli di ispezione**
- **Polverimetri elettrodinamici** per filtri a maniche (certificato TUV EN 15859) che permettono la **misurazione costante di portata e concentrazione polveri** (in qualunque condizione ambientale e variazione delle condizioni di processo). Tali strumenti incrementano la resa dell'impianto riducendo i costi di manutenzione mediante:
  - Rapida localizzazione delle fughe di polvere
  - Precisione ed elevata sensibilità (rileva valori inferiori a 0.1 mg/m<sup>3</sup>)
  - Minor numero di fermi macchina
  - Minor contatto diretto con le polveri di processo



Polverimetro elettrodinamico



Leakage test



Installazione maniche



ITALIA

FRANCIA

U.A.E.

U.S.A.

Testori S.p.A.  
Group Headquarters  
Largo A. Testori, 5  
20026 Novate Milanese (MI)  
Italia  
Tel. +39 02 3523 1  
Fax +39 02 3523 230  
info@testori.it

[www.testori.it](http://www.testori.it)

Per installazione e manutenzione contattare:



Tessitura Euganea s.r.l.  
Via dell'industria - VI Strada 1  
35023 Bagnoli di Sopra (PD) - Italia  
Tel. +39 0495 380 755  
Fax +39 0495 380 770  
info@tessituraeuganea.it



TTL France S.A.  
2 rue Paul-Henri Spaak - BP n° 9  
68391 Sausheim Cedex - Francia  
Tel. +33 389 312 231  
Fax +33 389 619 225  
info@ttlfrance.fr