

Bredel

BREDEL HOSE PUMPS

**THE HEART
OF THE
MATTER**



**BREDEL: LEADER NEL
SETTORE DELLE POMPE
PERISTALTICHE**

Bredel sposò il principio della pompa peristaltica all'utilizzo industriale più di 30 anni fa. Oggi oltre 65.000 pompe Bredel in tutto il mondo raggiungono pressioni di 16 bar e portate fino a 80 m³/ora in quelle applicazioni dove le altre pompe non sono semplicemente in grado di funzionare.

- 1 Strato interno disponibile in varie soluzioni**
- 2 Rinforzo con strati di nylon**
- 3 Strato esterno rettificato a macchina**
- 4 Superficie esterna asportata con la rettifica**



DIAMETRO INTERNO (mm)	SPESSORE PARETE (mm)	TOLLERANZA SPESSORE (± mm)	PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO (bar)	VARIAZIONE PORTATA SUL CICLO DI VITA
10	10.5	0.40	7.5	± 1%
15	10.5	0.40	7.5	± 1%
20	8.5	0.20	7.5	± 1%
25	14.1	0.20	16	± 1%
32	14.5	0.20	16	± 1%
40	13.2	0.20	16	± 1%
50	15.0	0.20	16	± 1%
65	17.1	0.20	16	± 1%
80	21.0	0.25	16	± 1%
100	22.0	0.25	16	± 1%



**THE HEART
OF THE
MATTER**

Le industrie che trattano fanghi viscosi, sensibili al taglio e fluidi abrasivi, come ad esempio la pasta di carta, hanno scoperto i benefici delle pompe Bredel.



IL TUBO È LA CHIAVE DEL SUCCESSO

Il principale componente delle pompe peristaltiche è il tubo costruito con diversi strati di gomma e rinforzato mediante l'avvolgimento di corde di nylon. Gli strati interni ed esterni sono estrusi. Lo strato interno è disponibile in varie mescole.

Bredel unisce la capacità e la conoscenza degli esperti della gomma e del nylon per la creazione dei tubi ad alta prestazione.

Complessi fattori che determinano un successo

- Le proprietà di vulcanizzazione delle varie mescole
- Le proprietà e l'applicazione degli strati di nylon
- I numerosi criteri dello strato interno che devono essere soddisfatti rispetto allo strato esterno
- Le proprietà meccaniche delle mescole
- Il processo meccanico per mezzo della rettificatrice
- L'ottimizzazione del lubrificante e delle sue capacità di raffreddamento

I tubi Bredel ad alta pressione hanno dimensioni precise e svolgono un'eccellente azione di aspirazione, determinando così una portata costante nonostante la variazione delle condizioni di aspirazione e mandata, nonché una straordinaria abilità nel pompaggio di fluidi viscosi.

BREDEL INVESTE NELLA QUALITÀ DEI SUOI TUBI.

La durata della pompa, del suo tubo e della motorizzazione sono importanti fattori di costo nell'Industria. Tutti vengono influenzati dalla qualità del tubo: il suo montaggio, la costruzione, ma soprattutto la rettifica. Bredel ha sviluppato la tecnologia che automaticamente rettifica la superficie dei tubi all'interno



di una bassissima tolleranza, garantendo così compressione, portata, efficienza e bassa resistenza d'attrito. Il risultato è il carico minimizzato sulla pompa e sul suo azionamento.



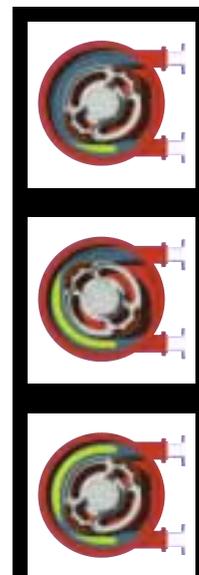
Le industrie che trattano sostanze corrosive e tossiche con alto peso specifico, come le miniere, utilizzano le pompe Bredel nelle applicazioni più difficili.



UNICAMENTE BREDEL

Perfino una leggera sotto occlusione induce un flusso dannoso di ritorno, responsabile dell'efficienza della pompa e della riduzione della durata del tubo. I pressori del rotore devono chiudere completamente il tubo nella fase di compressione. Questo risultato è ottenuto mediante l'inserimento di appositi spessori al di sotto dei pressori, dopo le opportune considerazioni concernenti la velocità di rotazione, la pressione di mandata e la temperatura del fluido.

Quando lo spessoramento di una determinata applicazione è corretto, nessun'altra regolazione è necessaria, anche se il tubo dovesse essere sostituito, in quanto i tubi Bredel hanno lo spessore delle pareti costanti, uniformi ed una superficie precisamente determinata.





GOMMA NATURALE

Sempre la prima scelta. Un materiale altamente flessibile con una resistenza eccellente all'abrasione e alla forza meccanica, sopporta generalmente alcoli e acidi diluiti.

Max. Temperatura del liquido 80 °C*
Min. Temperatura del liquido -20 °C



BUNA N (NBR)

Gomma nitrilica. Certificata 3A e approvata dalla FDA. Un materiale altamente resistente all'usura e all'abrasione che sopporta olii, grassi, alcali e detergenti oltre ad essere indicata in un'ampia gamma di applicazioni alimentari.

Max. Temperatura del liquido 80 °C*
Min. Temperatura del liquido -10 °C



EPDM

Eccellente resistenza chimica specialmente ad acidi, chetoni ed alcoli.

Max. Temperatura del liquido 90 °C*
Min. Temperatura del liquido -10 °C



HYPALON® (CSM)

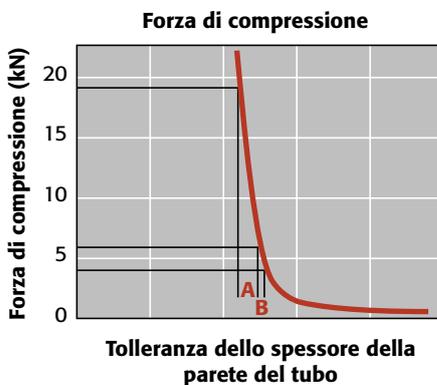
Questa gomma ha un'eccellente resistenza chimica agli acidi e basi altamente concentrati, ozono ed altri materiali ossidanti.

Max. Temperatura del liquido 80 °C*
Min. Temperatura del liquido -10 °C

* In caso di temperatura di esercizio maggiore fino a 90 °C, ed informazioni precise riguardo la compatibilità chimica dei tubi, contattare la società ASCO Pompe S.r.l. di Rozzano (MI)

LA RETTIFICA BREDEL

L'occlusione uniforme del tubo con lo spessore irregolare delle pareti dello stesso è impossibile. Per evitare il flusso di ritorno in un tubo che non è stato rettificato bisogna spessorare sulla base del minimo spessore della parete del medesimo. Ulteriormente bisogna ottenere la perfetta occlusione nelle zone con pareti più spesse. Se lo spessore delle pareti del tubo varia solo di 1 mm, la sua vita è ridotta almeno del 25%. L'azione di spessoramento eccessivo può creare delle forze in gioco almeno tre volte superiori a quelle sufficienti, e, questo sovraccarico, è sempre pagato dal tubo, dalla pompa e dal suo azionamento.



A + B Tolleranza altrui
B Tolleranza Bredel

Max. Forza altrui	18500N
Min. Forza altrui	4000N
Max. Forza tubo Bredel	5500N
Min. Forza tubo Bredel	4000N

PERCHÈ SCEGLIERE UNA POMPA PER SERVIZI GRAVOSI BREDEL?

Perché con la tecnologia brevettata Bredel, possiamo raggiungere l'impossibile: un prodotto durevole imbattuto per semplicità ed affidabilità. Decine di migliaia di utilizzatori sanno che non c'è pompa peristaltica migliore di quella prodotta da Bredel.

Le caratteristiche delle nostre pompe sono:

facili da installare e semplici da avviare, esenti da tenute, valvole, membrane, pistoni, statori o elementi rotanti a contatto del liquido; assenza del rischio di perdita, blocco, corrosione ed usura.

Fanghi abrasivi, fluidi viscosi o con elevato peso specifico, acidi corrosivi, liquidi gassosi e prodotti sensibili al taglio possono essere tutti pompati senza inconvenienti.

Il senso di rotazione della pompa è reversibile: il circuito di mandata può essere facilmente svuotato ed eventuali occlusioni del circuito di aspirazione possono essere rimosse.

La portata è direttamente proporzionale alla velocità ed indipendente dalle pressioni di aspirazione e mandata o viscosità del fluido, così da permettere una superba capacità di dosaggio.

Possibilità di funzionamento a secco. Non è necessario alcun liquido di raffreddamento o lubrificazione all'interno del tubo mentre l'aria può essere aspirata anche continuamente senza l'insorgere di alcun danno.

La capacità di adescamento può arrivare fino a 0,95 bar di depressione (5 kPa.a.; 0,05 bar a.).

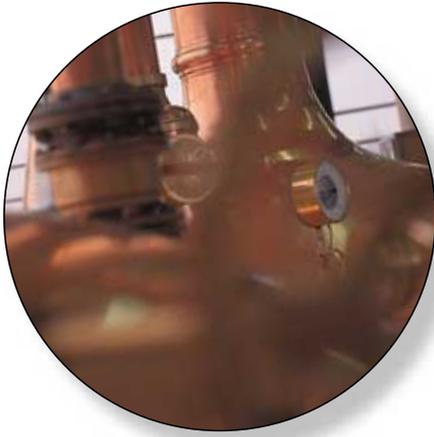
Le pompe Bredel sono igieniche, facili da pulire, e virtualmente esenti da manutenzione.

Esente da contaminazione, il fluido rimane a contatto unicamente del tubo, separato dal resto della pompa. Nessun altro tipo di pompa volumetrica offre questa importante caratteristica.



Le industrie che trasferiscono, dosano/campionano in condizioni difficili, come ad esempio il trattamento delle acque reflue, si affidano alle pompe Bredel.





Le industrie che trattano sostanze abrasive e facilmente danneggiabili, come ad esempio le birrerie, sono passate su larga scala alle pompe Bredel.

BREDEL ELIMINA 'I TENTATIVI' DAL MONDO DEL POMPAGGIO

I tubi sono gli unici componenti vitali per l'efficienza di una pompa peristaltica. Tradizionalmente, lo sviluppo di nuovi prodotti legati alla gomma è svolto mediante metodi definiti di 'Try and see'.



LUBRIFICANTE SPECIALE BREDEL

Nessuna pompa peristaltica ad alta pressione può funzionare senza lubrificante. Bredel ha sviluppato un lubrificante che minimizza l'attrito tra il tubo e i pressori, trasferendo il calore prodotto al corpo pompa. Un vantaggio non trascurabile è quello che il lubrificante è utilizzabile nel settore alimentare.

Questo può risultare spesso un processo lungo e dispendioso.

In modo da ridurre il tempo di sviluppo, salvando materiali e denaro, la società Bredel ha sviluppato un modello



simulato di analisi (FEA). Siamo in grado di creare un modello ottimizzando le dimensioni del tubo, la posizione degli strati di rinforzo, l'angolazione della cordatura e lo spessore e diametro rispettivamente degli strati intermedi e delle corde. In aggiunta, il modello aiuta nella definizione della forma ottimale dei pressori e del corpo pompa. Trenta pompe sono in funzione nel nostro laboratorio di prova. Quando le pompe e i tubi incontrano le esigenze richieste alle condizioni di test, sono pronte per essere impiegate nelle situazioni reali.

Le industrie che trattano fluidi viscosi e abrasivi, come nel settore ceramico, valorizzano la resistenza all'abrasione, il basso livello di danni da taglio e l'assenza di componenti metallici delle pompe Bredel.



BREDEL ASCOLTA I CLIENTI

Bredel è il leader mondiale delle pompe peristaltiche. Il nostro dipartimento di ricerca e sviluppo lavora alla ricerca di miglioramenti delle nostre pompe, tubi e accessori. Alla base di questo c'è il continuo scambio di informazioni con gli utenti finali. Un elevato servizio di assistenza post-vendita, attraverso la rete mondiale distributiva, completa la velocità di consegna Bredel.

Bredel

Bredel Hose Pumps B.V.

A member of the Spirax-Sarco Engineering Group

Sluisstraat 7, P.O. Box 47, NL-7490 AA Delden.
The Netherlands.

Tel: +31 74 3770000. Fax: +31 74 3761175.

E-mail: hosepumps@bredel.com

Internet: www.bredel.com

Bredel: fornitore mondiale di pompe peristaltiche industriali ad alta pressione. Sebbene le informazioni contenute all'interno di questa documentazione siano state inserite con la più alta precisione possibile, nessun diritto può avere origine da esse. Soggetto a cambiamenti. Bredel e SPX sono marchi registrati. Hypalon® è un marchio registrato della DuPont Dow Elastomeri.