




Bredel

BREDEL HOSE PUMPS



HJÄRTAT
|
SYSTEMET

**BREDEL:
MARKNADSLEDARE
AV SLANGPUMPAR FÖR
TUNG DRIFT**

Bredel Hose Pumps började anpassa slangpumpar till industriell drift för över 30 år sedan.

Idag är över 65,000 Bredel slangpumpar i drift över hela jorden. Pumparna arbetar under kontinuerlig drift med tryck upp till 16 bar och med flöden upp till 80 m³/h i applikationer där andra pumpar helt enkelt inte fungerar.

- 1 Inre lager i olika gummikvaliteter
- 2 Förstärkt med fyra lager nylonkord
- 3 Yttre lager precisionsbearbetat
- 4 Ojämn yttre yta före bearbetning



INVÄNDIG DIAMETER (mm)	GODS TJOCKLEK (mm)	TOLERANSER GODSTJOCKLEK (± mm)	MAXIMALT ARBETSTRYCK (bar)	FLÖDESÄVVIKELSE ÖVER LIVSLÄNGD
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%



Industrier som hanterar viskösa slurry, skjuvkänsliga och slitande vätskor så som papper och cellulosa industri har upptäckt fördelarna med Bredel pumpar.



SLANGEN ÄR NYCKELN

Den enskilt absolut viktigaste komponenten i en slangpump för tung drift är slangens som är uppbyggd med lager av gummi som har förstärkts med flera lager nylonkord. Det inre och yttre lagret är formsprutat. Det inre lagret finns i ett antal olika gummikvaliteter.

Bredel kombinerar skickligheten och kunnandet hos gummi experter med de unika kunskaperna hos specialister på nylonkord för att skapa slangens unika prestanda.

Komplexa faktorer är:

- olika gummisammansättnings benägenhet vid vulkanisering
- benägenheten hos och appliceringen av nylonkorden
- otaliga kriterier som det inre gummilagret måste uppfylla med hänsyn till det yttre gummilagret
- de mekaniska egenskaperna och benägenhet till utmattning hos de olika gummisammansättningarna
- de mekaniska egenskaperna med avseende på bearbetning av slangens
- optimering av smörjmedlet och dess kylande egenskaper

Bredel slangar har egenskaper passande för höga tryck, exakta dimensioner och ger en utmärkt sugförmåga. Resultat: konstant flöde vid varierande in- och utlopps-förhållanden samt extraordinär förmåga att hantera viskösa medier.

BREDEL LÄGGER MYCKET TID OCH KRAFT PÅ SINA SLANGAR

Livslängd hos pump, slang och drivdel är viktiga kostnadsfaktorer för industrin. Allt påverkas av slangens kvaliteter: dess montering, uppbyggnad och speciellt dess precisionsbearbetning. Bredel har utvecklat utrustning som automatiskt bearbetar slangens yta med fina toleranser vilket garanterar slutning



av slangens, kapacitet, verkningsgrad och lågt friktionsmotstånd. Som ett resultat av detta minimeras belastningen på pumpen och drivdelen.



Industrier som hanterar extremt slitande, korrosiva och giftiga vätskor med hög densitet så som gruvor använder Bredel pumpar för sina svåraste applikationer.

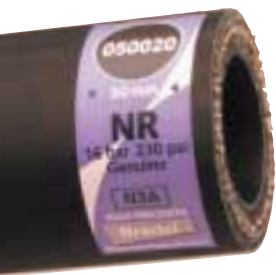


ENDAST HOS BREDEL

Om inte slangens slut helt uppstår skadliga backströmmar som reducerar slangens livslängd och pumpens effektivitet. Rotorns tryckbackar måste alltid sluta slangens helt. Detta åstadkoms genom montering av mellanlägg (shims) under tryckbackarna med hänsyn taget till pumpens varvtal, mottrycket och vätskans temperatur.

När rätt antal mellanlägg har lagts in för en applikation så behöver inga ytterligare justeringar göras, inte ens när en slang byts ut. Detta eftersom Bredel slangar har fasta toleranser. Godstjockleken är konstant med jämn och precist specificerad yta.





NATURGUMMI (NR)

Polyisopren gummi. Alltid vårt första val. Ett mycket elastiskt och fjädrande material med enastående slitstyrka. Generellt resistent mot utspädda syror och alkoholer.

Max. vätsketemperatur 80 °C*

Min. vätsketemperatur -20 °C



BUNA N (NBR)

Akrylnitril butadien gummi. Detta uthålliga material är resistent mot oljor, fett, alkalier och tvättmedel, samt godkänt enligt FDA och 3A. Är passande för ett brett område av applikationer inom livsmedelsindustrin.

Max. vätsketemperatur 80 °C*

Min. vätsketemperatur -10 °C



EPDM

Etenpropen copolymer gummi. Ett gummi med utmärkt kemisk resistens, speciellt mot ketoner, alkoholer och koncentrerade syror.

Max. vätsketemperatur 90 °C*

Min. vätsketemperatur -10 °C



HYPALON® (CSM)

Klorsulfonerad polyeten. Denna typ av gummi har enastående kemisk resistens mot koncentrerade syror, baser, ozon och andra oxiderande material.

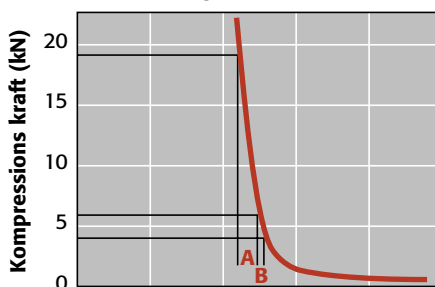
Max. vätsketemperatur 80 °C*

Min. vätsketemperatur -10 °C

MASKINBEARBETNING HOS BREDEL

En jämn slutning av en slang med varierande godstjocklek är omöjligt. För att förhindra backströmmar måste en slang som inte har maskinbearbetats shimsas på basis av minsta godstjocklek - vilket är mycket mer än vad som behövs för att sluta slangen i områden med större godstjocklek. Om godstjockleken endast varierar 1mm reduceras slangens livslängd med minst 25%. Övershimsning kan resultera i belastningar som nästan är tre gånger högre än nödvändigt. Detta sker alltid på kostnad av slangen, pumpen och drivdelen.

Kompressions kraft



Godstjocklekens toleranser hos slangen

A + B Toleranser andra slangar

B Toleranser Bredel slang

Max. kraft icke-Bredel slang 18500N

Min. kraft icke-Bredel slang 4000N

Max. kraft Bredel slang 5500N

Min. kraft Bredel slang 4000N

* Din lokale Bredel agent ger gärna mer information om användande av dessa slangar upp till 90°C temperatur och specifik information kemisk resistens.

Industrier som transporterar, doserar och utför provtagning under svåra förhållanden så som **vattenreningsverk** och **avloppsreningsverk** förlitar sig på Bredel pumpar.



VARFÖR EN BREDEL SLANGPUMP?

Eftersom vi med Bredels patenterade teknologi åstadkom det omöjliga: en slitstark produkt med oslagbar enkelhet och tillförlitlighet. Tiotusentals pumpanvändare vet att det inte finns någon bättre slangpump än Bredel.

Kännetecknen för våra pumpar

Enkla att installera och använda; inga axeltätningar, ventiler, membran, kolvar, statorer eller andra roterande delar i vätskan vilket eliminerar risk för läckage, blockering, korrosion och slitage.

Problemfri pumpning av slitande slurry, korrosiva syror, vätskor med luftinblandning, skjuvkänsliga och viskösa vätskor och vätskor med hög densitet.

Pumpen är reversibel: systemet kan lätt pumpas tomt och eventuella blockeringar i sugledningen avlägsnas.

Kapaciteten är direkt proportionell mot varvtalet och oberoende av inloppstrycket, mottrycket och viskositeten. Detta ger utmärkta egenskaper för dosering.

Torrkörningssäker. Bredel pumpar behöver inte vätska i slangen för kylning eller smörjning och kan suga luft intermittent eller kontinuerligt utan risk för skador.

Självevakuering, till och med vid ett undertryck om 0,95bar (5kPa a; 0,05 bar a.)

Bredel pumparna är hygieniska, lätta att rengöra och i princip underhållsfria.

Ingen kontaminering av vätskan som pumpas eftersom den är helt innesluten i slangen. Inga andra typer av förträngningspumpar har denna unika egenskap.





Industrier som har slitande och känsliga vätskor så som bryggerier har bytt till Bredel pumpar på en bred front.

BREDEL TAR BORT CHANSNINGSMOMENTET VID PUMPNING

Slangen är den enskilt viktigaste komponenten i en slangpump. Traditionellt har utvecklingen av gummirelaterade produkter skett genom att man prövar sig fram.



SPECIELLT BREDEL SMÖRJMEDEL

Inga slangpumpar för höga tryck fungerar utan smörjmedel. Bredel utvecklade ett smörjmedel för sina slangar och pumpar som minimerar friktionen mellan tryckbacken och slangen och som avleder friktionsvärm till pumphuset. En ytterligare fördel är att smörjmedlet är säkert att använda inom livsmedelsindustrin.

Detta kan ofta vara en tidskrävande process. För att korta utvecklings-tiden och därigenom spara material och pengar har Bredel utvecklat en simuleringsmodell enligt Finita Element Metoden.



Vi kan göra en modell för optimal dimension hos slangen, positioneringen av nylonkorden, vinklarna i kordlagren, tjockleken hos korden och mellanliggande gummilager. Vidare hjälper modellen till att definiera optimal form hos tryckbackarna och pumphuset. Trettio pumpar går kontinuerligt i laboratorietest. Om pumparna och slangarna klarar kraven under dessa testförhållanden går dom vidare till omfattande fälttester.

Industrier som hanterar viskösa och slitande vätskor så som keramisk industri värderar slitstyrkan, de små kassationerna från skjuvpåverkan och avsaknaden av vätskeberörda metalliska delar i Bredel pumparna.

BREDEL LYSSNAR PÅ SINA KUNDER

Bredel är världsmarknadsledande inom tekniken slangpumpar. Vårans Forsknings och Utvecklingsavdelning arbetar intensivt för att förbättra våra pumpar, slangar och tillbehör. Grunden för detta är utbyte av erfarenheter med användare. Genom ett globalt nät av distributörer kan Bredel erbjuda en nivå av service som saknar motstycke.



Din lokale representant:



AxFlow AB
Box 90 162
120 22 Stockholm
Telefon: 08 - 602 22 00, Telefax: 08 - 91 66 66
Hemsida: www.axflow.se

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: global leverantör av slangpumpar i industriellt och högtrycksutförande. Även om informationen i denna trycksak har sammanställts med största möjliga försiktighet, så tar varken Bredel Hose Pumps B.V. eller AxFlow AB något juridiskt ansvar för eventuella felaktigheter. Ingående information kan ändras utan föregående meddelande. Bredel och SPX är registrerade varumärken. Hypalon® är ett registrerat varumärke tillhörande DuPont Dow Elastomers.