



1 - 800 micron

HiFlux Filterposer er specielt fremstillet med henblik på filtrering af væsker, hvilket stiller helt specifikke krav til materialevalg, styrke og fiberstruktur samt behandling.

Ved anvendelse af posefiltrering er rigtigt valg af posen afgørende for resultatet. Type af filtermaterialet, materiale kvaliteten, opbygning, fremstilling, herunder konfektionering og syning af pose er væsentlige elementer i opnåelse af et succesfuldt og kontinuerligt godt filtreringsresultat.

En bred vifte af forskellige materialer anvendes i dag til filterposer. De væsentligste er Viskose, Nylon, Polyamid, Polypropylen, Polyester og Teflon.

VISKOSE har en god holdbarhed overfor opløsningsmidler men er følsom overfor syre og baser. POLYAMID (PA) har en god kemisk bestandighed men er følsom overfor mange syrer, stærkere baser og oxidationsmidler. POLYPROPYLEN (PP) er særdeles kemikaliebestandig og er tolerant overfor syre og baser men er følsom overfor aromatiske kulbrinter og stærke oxidationsmidler. Anvendeligheden er begrænset til temperaturer under 90-100° C. POLYESTER (PE) er et af de mest anvendelige materialer med god kemikalie og temperaturbestandighed - materialet er dog hydrolyse følsom. TEFLON (PTFE) har en fremragende kemikalie og temperaturbestandighed. Materialet har dog begrænset bestandighed overfor flourholdige kulbrinter og opløselige alkalimetaller.

Ved filterposer skelnes der mellem to hovedtyper

1. Nålefilt består af sammennålede fibre, der giver en tredimensionel struktur med høj porøsitet. Dette resulterer i dybdefiltrering, hvor de større partikler bliver tilbageholdt på overfladen og de mindre partikler bliver opfanget inde i fiberstrukturen. Filtrerings effektiviteten kan ikke fastslås i absolut værdier, men udtrykkes nominelt, hvilket vil sige at effektiviteten ved en given filtreringsgrad for HiFlux Filterposer vil være på ca. 70-80%. Og derfor vil en lille del af mindre partikler passere filteret. Ønskes der højere effektivitet bør en lavere filtreringsgrad derfor vælges. Nålefilt poser kan i nogen omfang vaskes og genbruges.
2. Monofilament, eller vævet udførelse resulterer i en overflade filtrering, hvor partiklerne lægger sig på den vævede overflade af materialet. Trådene i vævet er bundet til hinanden, hvilket sikrer en fast filtreringsgrad og minimal fiber migration. Monofilament poser kan oftest vaskes og genbruges.

Filtrering af gas/luft og væsker med nålefilt er ikke direkte sammenlignelig. Ved væske filtrering er partiklerne suspenderet i en væske, der virker som bære medie, gennemstrømningshastigheden gennem vævet er lavt sammenholdt med gas/luft filtrering. Partiklerne vil derfor have en langt større tendens til at lade sig bære med strømmen og finde passage gennem filtermediet. Dette forhold er absolut kardinalt når filtermaterialets filtreringsgrad gradueres.





Ved valg af materiale kvalitet er luftprocenten (void Volume) en væsentlig faktor for filtermediets evne til at fastholde større mængder af snavs. Fri volumen stiger med aftagende tråd eller fibertykkelse i filtermediet og giver øget antal porer i materialet, som kan opfange og fastholde snavs partikler. Ved samme filtreringsgrad vil et filterelement med en høj luftprocent alt andet lige være langt bedre med længere levetid og lavere start differenstryk som resultat.

Ved geometrisk korrekt design og omsorgsfuld fremstilling er det muligt at opnå størst mulig styrke i filterposerne og undgå perforering af filtermaterialet under syningen af posen. Perforering under syningen giver anledning til sivning mellem snavs siden og ren siden af posen med ringere tilbageholdelse

Materialer	T _{max.}	Filtrering i mikron										
	°C	1	5	10	25	50	100	150	200	300	600	800
Polyamid	120			x		x						
Nylon Monofilament	120					x	x	x	x	x	x	x
Polypropylen	100	x	x	x	x	x	x					
Viskose	110		x	x	x	x	x					
Polyester	135		x	x	x	x	x					
Teflon	250		x	x	x	x						

Materialernes kemiske resistens og kompatibilitet med den væske, der skal filtreres, er meget væsentlig for at få et godt resultat og en fornuftig levetid for posen.

Da processer og filtreringsopgaver ofte er unikke, bør leverandøren af filter poserne inddrages i det korrekte valg, således at den absolut mest passende kombination vælges.

Data	Mikro ¹⁾	TP ²⁾	0	X0	1	2	3
Længde	430	650	220	360	390	780	1170
Diameter	80	110	110	110	180	180	180
Filterareal cm ²	1050	2130	650	900	2050	4250	6300
Max. Differenstryk bar ³⁾	1	1	1	1	1	1	1

- 1) Poser for HiFlux filtre af typen Micro-Line
- 2) Poser for HiFlux filtre af typen TP
- 3) Max. differenstryk er afhængig af støttekur-

TP poser er forsynet med topring af rustfrit syrefast stål. Mikro poserne en EPDM tætning. De øvrige poser leveres som standard med - ring i rustfrit syrefast stål.

HiFlux Filterposer er udformet så de passer til filterhuse fra de fleste førende producenter. Filterposer i andre størrelser og materialer fremstilles i samarbejde med vor tekstilingeniør.