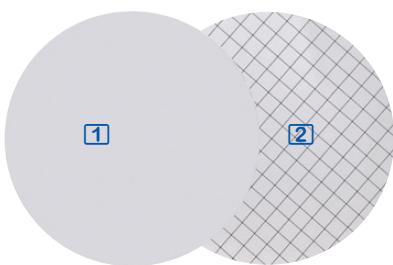


## Membranes filtrantes

LMR

sartorius

Whatman®



3 emballage boîtier standard



4 emballage individuel



5 emballage continu

quelle membrane pour quelle application ?	couleur	porosité	point de bulle	débit d'eau	débit d'air
filtration stérilisante essais biologiques surveillance de l'air	blanche	0,22 µm	3,62 bar	19 ml/min/cm <sup>2</sup>	2 l/min/cm <sup>2</sup>
clarification de solutions aqueuses analyse des particules, surveillance de l'air analyses microbiologiques	blanche	0,45 µm	2,23 bar	60 ml/min/cm <sup>2</sup>	5 l/min/cm <sup>2</sup>
analyses bactériologiques fluorescentes analyse des particules essais biologiques	noire	0,45 µm	2,35 bar		
surveillance, élimination des particules microbiologie des produits laitiers rétenzione des levures, moisissures et algues	blanche	0,65 µm	1,18 bar	135 ml/min/cm <sup>2</sup>	9 l/min/cm <sup>2</sup>
surveillance, élimination des particules, surveillance de l'air, essais biologiques	blanche	0,80 µm	0,95 bar	180 ml/min/cm <sup>2</sup>	15 l/min/cm <sup>2</sup>
essais de fluorescence surveillance des particules	noire	0,80 µm	1,15 bar		
clarification de solutions aqueuses	blanche	1,20 µm	0,77 bar	270 ml/min/cm <sup>2</sup>	20 l/min/cm <sup>2</sup>
contrôle qualité des réservoirs de liquide surveillance de l'air collecte et analyse des particules	blanche	3,00 µm	0,69 bar	320 ml/min/cm <sup>2</sup>	28 l/min/cm <sup>2</sup>
contrôle qualité des réservoirs de liquide surveillance de l'air collecte et analyse des particules	blanche	5,00 µm	0,56 bar	560 ml/min/cm <sup>2</sup>	30 l/min/cm <sup>2</sup>

## Porosité

- niveaux de porosité au choix, de 0,015 µm à 12 µm, en fonction de l'application, voir tableau ci-contre

## Diamètres

- 8 tailles au choix : 13 mm, 25 mm, 37 mm, 47 mm, 50 mm, 90 mm, 110 mm, 142 mm
- diamètre 293 mm sur demande

## Couleurs

- 2 coloris au choix :

**1 Blanc standard**

Noir pour le comptage des levures, moisissures, légionnelles, colonies blanches et beige, permet le contraste sans colorant

## Surface

- 3 qualités de surface au choix :

**surface unie**

**surface quadrillée**, grilles 3,1 mm d'intervalle, encre spéciale non toxique exempte d'inhibiteurs de croissance bactérienne

**surface quadrillée avec pellicule de renfort**

## Stérile ou non stérile

- choix entre membranes stériles ou non stériles
- stérilisation par irradiation Gamma

## 3 types d'emballage

- 3 boîtier distributeur**
- 4 emballage individuel** scellé à ouverture facile
- 5 emballage individuel continu**

matériaux		caractéristiques	applications
Acétate de cellulose		<ul style="list-style-type: none"> <li>hydrophile, forte stabilité</li> <li>très faible taux d'adsorption des protéines</li> <li>excellente stabilité thermique jusqu'à +180°C</li> <li>gonflement minimum à l'état humide</li> <li>débit élevé et constant</li> <li>structure des pores uniforme</li> <li>utilisable de pH 4 à pH 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtration et stérilisation des produits biologiques et pharmaceutiques, des solutions thermosensibles, des protéines et enzymes, des milieux de culture tissulaire</li> <li>nettoyage de résidus de gaz chauds</li> <li>cytologie, récupération des organismes Gram positifs exigeants</li> </ul>
Cellulose régénérée		<ul style="list-style-type: none"> <li>excellente résistance chimique aux solvants organiques</li> <li>faible taux d'adsorption des protéines</li> <li>incassable et infroissable</li> <li>répond aux exigences les plus sévères en matière de pureté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>applications pharmaceutiques.</li> </ul>
PVDF Fluorure de polyvinylidène		<ul style="list-style-type: none"> <li>hydrophobe, ne mouille pas avec une solution aqueuse</li> <li>microporeux</li> <li>fort taux d'adsorption des protéines</li> <li>excellente compatibilité chimique</li> <li>excellentes propriétés mécaniques, résistance au vieillissement, résistance thermique</li> <li>approuvé contact alimentaire</li> <li>utilisable de pH 1 à pH 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtration des gaz et vapeurs</li> <li>industrie agroalimentaire, chimie, médecine, industrie pétrolière off-shore</li> <li>filtration haute température</li> </ul>
MCE mélange d'Esters de cellulose (acétate de cellulose et de nitrate de cellulose)		<ul style="list-style-type: none"> <li>économique avec très peu de matières extractibles</li> <li>biologiquement inerte</li> <li>excellente stabilité thermique</li> <li>hydrophile</li> <li>débit important, faible perte de pression</li> <li>surface parfaitement lisse et uniforme, facilite la détection et minimise la fatigue oculaire</li> <li>fort taux d'adsorption des protéines</li> <li>utilisable pour pH4 à pH8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analyses et recherche gravimétriques et microbiologiques, analyse de l'eau</li> <li>filtration eau, particules, gaz, bactéries, huile, alcool et solvants</li> <li>filtration stérile</li> </ul>
Nitrate de cellulose		<ul style="list-style-type: none"> <li>structure de pores uniformes</li> <li>flexible</li> <li>résistance physique</li> </ul>	Selon la porosité de la membrane : <ul style="list-style-type: none"> <li>12 à 5 µm : filtration de solutions aqueuses et filtration d'échantillons d'air</li> <li>0,45 à 0,10 µm : filtration de liquides industriels ultrapurs, enrichissement de virus et de phages, etc.</li> </ul>
Nylon® Polyamide		<ul style="list-style-type: none"> <li>membrane universelle, <b>sans N<sub>2</sub> ni P</b></li> <li>hydrophile, grande stabilité</li> <li>fort taux d'adsorption des protéines</li> <li>souple, haute résistance à la déchirure, à la chaleur</li> <li>autoclavable 135°C</li> <li>utilisable de pH 3 à pH 12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtration générale des bactéries et particules, solutions aqueuses, boissons, drogues, solvants organiques, aqueux, alcooliques</li> <li>tests médicaux</li> <li>chimie, médecine, agroalimentaire, industrie semi-conducteurs</li> <li>lie les protéines, l'ADN et l'ARN</li> <li>préparations biologiques</li> <li>cholestérol stérique, glycémie, biocapteurs</li> <li>préparation d'échantillons HPLC</li> </ul>
Oxyde d'aluminium	?	<ul style="list-style-type: none"> <li>compatible avec de nombreux solvants et ne fixant pas les protéines</li> <li>peu de traitement chimique : diminution du risque de contamination des échantillons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>applications où la taille et la régularité des pores est très importante</li> <li>applications : HPLC, analyse gravimétrique, extrusion de liposome, analyse en épifluorescence, filtration micro- et nanométrique...</li> </ul>
Polycarbonate		<ul style="list-style-type: none"> <li>membrane irradiée</li> <li>exceptionnellement pauvres en halogènes (&lt; 0,2 µg pour un filtre circulaire de 25 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>membrane irradiée conçue spécialement pour la détermination des halogènes organiques adsorbables (filtration quasiment sans chlore, suivant ASTM et DIN)</li> </ul>
PSE Polyéthersulfone		<ul style="list-style-type: none"> <li>hydrophile</li> <li>faible taux d'adsorption des protéines</li> <li>stable en pH alcalin</li> <li>structure des pores très asymétrique, surface lisse, facilite le comptage des artefacts</li> <li>débit de filtration très élevé</li> <li>bonne stabilité thermique, jusqu'à 121°C</li> <li>résistant ultrasons, chaleur, fréquence radio, surmoulage</li> <li>utilisable de pH 1 à pH 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtration stérile des solutions protéines, eau, solutions aqueuses, échantillons biologiques, réactifs chimiques</li> <li>filtration haute température</li> </ul>
PTFE polyétrafluorothylène (Téflon® PTFE)		<ul style="list-style-type: none"> <li>2 qualités : hydrophobe et hydrophile</li> <li>film microporeux</li> <li>très haute résistance thermique, jusqu'à +250°C</li> <li>très grande résistance chimique, même aux acides et bases fortes</li> <li>utilisable de pH 1 à pH 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtration micro-organismes, particules, air, gaz, solutions aqueuses, acides forts, solutions et solvants agressifs</li> <li>séparation de phases</li> <li>pharmacie, chimie, biochimie, microélectronique, matériel de laboratoire</li> <li>fabrication eau pure, besoins spéciaux de l'eau, des produits laitiers</li> <li>préparation d'échantillons HPLC</li> </ul>
PP Polypropylène		<ul style="list-style-type: none"> <li>flexible, durable et résistant aux manipulations</li> <li>autoclavable</li> <li>résistant aux solvants organiques : utilisation en HPLC, filtration de phase mobile, dégazage, etc.</li> <li>hydrophobe</li> <li>très poreux</li> <li>excellente compatibilité chimique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtration des solvants organiques et de solutions aqueuses</li> <li>préparation d'échantillons HPLC</li> <li>filtration des gaz et vapeurs</li> <li>chromatographie ionique</li> <li>biotechnologies</li> </ul>

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				Sartorius®		Whatman®		LMR®	
<b>Acétate de cellulose</b>									
0,20 µm	Ø 13 mm		les 200	-				A0022013F	
	Ø 25 mm		les 100	A0020025S		A0020025W		A0022025F	
	Ø 47 mm		les 100	A0020047S		A0020047W		A0022047F	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	A0020047SS		A0020047WS		-	
	Ø 110 mm		les 50					-	
	Ø 142 mm		les 25	A0020142S		A0020142W		-	
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100	A0045013S		A0045013W		A0045013F*	
	Ø 25 mm		les 100	A0045025S		A0045025W		A0045025F	
	Ø 47 mm		les 100	A0045047S		A0045047W		A0045047F	
	Ø 50 mm		les 100	A0045050S		A0045050W		-	
	Ø 100 mm		les 50	A0045100S		-		-	
	Ø 110 mm		les 50			A0045110W		-	
0,80 µm	Ø 142 mm		les 25	A0045142S		A0045142W		-	
	Ø 47 mm		les 100	A0080047S		A0080047W		-	
	Ø 50 mm		les 100	A0080050S		-		-	
1,20 µm	Ø 47 mm		les 100		-	A0120047W		-	
<b>Mélange d'esters de cellulose</b>									
0,20 µm	Ø 13 mm		les 200	-				B0022013F	
	Ø 25 mm		les 100	-				B0022025F	
	Ø 47 mm		les 100	-				B0022047F	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-		B0020047SW		-	
	Ø 110 mm		les 50	-		B0020050W		-	
	Ø 13 mm		les 200	-		B0020050WS		-	
0,45 µm	Ø 25 mm		les 100	-		B0020110W		-	
	Ø 47 mm		les 100	-		B0045013F		-	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-		B0045025F		-	
	Ø 100 mm		les 50	-		B0045047F		-	
	Ø 110 mm		les 50	-		B0045100W		-	
	Ø 13 mm		les 200	-		B0045110W		-	
0,65 µm	Ø 25 mm		les 100	-		B0065025F		-	
	Ø 47 mm		les 100	-		B0065047W		B0065047F	
	Ø 50 mm		les 100	-		B0065050W		-	
0,80 µm	Ø 25 mm		les 100	-		B0080025W		B0080025F	
	Ø 37 mm		les 100	-		B0080037W		-	
	Ø 47 mm		les 100	-		B0080047W		B0080047F	
	Ø 50 mm		les 100	-		B0080050W		-	
	Ø 100 mm		les 50	-		B0080100W		-	
1,20 µm	Ø 25 mm		les 100	-		B0120025F		-	
	Ø 47 mm		les 100	-		B0120047F		-	
	Ø 50 mm		les 100	-		B0120050W		-	
3,00 µm	Ø 25 mm		les 100	-		B0300025W		B0300025F	
	Ø 47 mm		les 100	-		B0300047F		-	
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-		B0300050W		-	
5,00 µm	Ø 25 mm		les 100	-		B0300050WS		-	
	Ø 47 mm		les 100	-		-		B0500025F	
8,00 µm	Ø 25 mm		les 100	-		-		B0500047F	
	Ø 47 mm		les 100	-		-		B0800025F	

\* Conditionnement : les 200

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				Sartorius®		Whatman®		LMR®	
<b>Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane blanche - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)</b>									
0,20 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	-	B0020047WS1	B0022047FS1	-		
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-	B0020050WS1		-		
0,45 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	-	B0045047W1		-		
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-	B0045047WS1	B0045047FS1			
0,80 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	-	B0045050WS1		-		
						B0080047FS1			
<b>Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane noire - quadrillage blanc 3,1 mm (5 mm sur demande)</b>									
0,45 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	-	B0045047WS2	B0045047FS2			
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-	B0045050W2		-		
0,65 µm	Ø 50 mm		les 100	-	B0045050WS2		-		
					B0065050W2		-		
<b>Mélange d'esters de cellulose quadrillée - membrane verte - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)</b>									
0,45 µm	Ø 47 mm	stérile	les 100	-	B0045047WS3		-		
	Ø 50 mm	stérile	les 100	-	B0045050W3		-		
					B0045050WS3		-		
<b>Cellulose régénérée</b>									
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100	C0020047S	C0020047W		-		
	Ø 50 mm		les 100	C0020050S	C0020050W		-		
	Ø 100 mm		les 25	C0020100S	C0020100W		-		
0,45 µm	Ø 25 mm		les 100	-	C0045025W		-		
	Ø 47 mm		les 100	C0045047S	C0045047W		-		
	Ø 50 mm		les 100	-	C0045050W		-		
	Ø 100 mm		les 25	C0045100S	C0045100W		-		
	Ø 110 mm		les 25	-	C0045110W		-		
	Ø 142 mm		les 25	C0045142S	C0045142W		-		
1,00 µm	Ø 47 mm		les 100	-	C0100047W		-		
	Ø 50 mm		les 100	-	C0100050W		-		
<b>Polyéther sulfone</b>									
0,10 µm	Ø 47 mm		les 100	D0010047S		-	-		
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100	D0020047S		-	-		
0,22 µm	Ø 25 mm		les 100	-	-	-	D0022025F		
	Ø 47 mm		les 100	-	-	-	D0022047F		
0,45 µm	Ø 25 mm		les 100	-	-	-	D0045025F		
	Ø 47 mm		les 100	D0045047S		-	D0045047F		
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100	-	D0080047W		-		

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				Sartorius®		Whatman®		LMR®	
<b>Nitrate de cellulose</b>									
0,01 µm	Ø 25 mm		les 100	-	E0001025W		-		-
	Ø 47 mm		les 100	-	E0001047W		-		-
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100	-	E0020013W		-		-
	Ø 25 mm		les 100	-	E0020025W		-		-
	Ø 47 mm		les 100	-	E0020047W		-		-
	Ø 90 mm		les 25	-	E0020090W		-		-
0,45 µm	Ø 142 mm		les 25	-	E0020142W		-		-
	Ø 13 mm		les 100	E0045013S	E0045013W		-		-
	Ø 25 mm		les 100	E0045025S	E0045025W		-		-
	Ø 47 mm		les 100	E0045047S	E0045047W		-		-
	Ø 47 mm	stérile	les 100	E0045047SS		-			-
	Ø 50 mm		les 100	E0045050S	E0045050W		-		-
5,00 µm	Ø 90 mm		les 50	E0045090S	E0045090W		-		-
	Ø 142 mm		les 25	E0045142S	E0045142W		-		-
	Ø 25 mm		les 100	E0500025S	E0500025W		-		-
	Ø 47 mm		les 100	E0500047S	E0500047W		-		-
8,00 µm	Ø 50 mm		les 100	E0500050S	E0500050W		-		-
	Ø 90 mm		les 25	E0500090S	E0500090W		-		-
	Ø 25 mm		les 100	E0800025S	E0800025W		-		-
	Ø 37 mm		les 100	E0800037S		-			-
12,0 µm	Ø 47 mm		les 100	E0800047S	E0800047W		-		-
	Ø 50 mm		les 100	E0800050S	E0800050W		-		-
	Ø 47 mm		les 100		-	E1200047W			-
12,0 µm	Ø 50 mm		les 100		-	E1200050W			-
<b>Nitrate de cellulose blanches quadrillées noires</b>									
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100	E0020047S1		-			-
	stérile		les 100	E0020047SS1		-			-
	Ø 50 mm		les 100	E0020050S1		-			-
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	E0020050SS1		-			-
	stérile		les 100	E0045047S1		-			-
	Ø 50 mm		les 100	E0045047SS1		-			-
	stérile		les 100	E0045050S1		-			-
<b>Nitrate de cellulose blanches quadrillées vertes</b>									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	E0045047S4		-			-
	stérile		les 100	E0045047SS4		-			-
	Ø 50 mm		les 100	E0045050S4		-			-
	stérile		les 100	E0045050SS4		-			-
<b>Nitrate de cellulose noires quadrillées blanches</b>									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	E0045047S2		-			-
	stérile		les 100	E0045047SS2		-			-
	Ø 50 mm		les 100	E0045050S2		-			-
	stérile		les 100	E0045050SS2		-			-
<b>Nitrate de cellulose vertes quadrillées vertes foncées</b>									
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	E0045047S3		-			-
	stérile		les 100	E0045047SS3		-			-
	Ø 50 mm		les 100	E0045050S3		-			-
	stérile		les 100	E0045050SS3		-			-

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				Sartorius®		Whatman®		LMR®	
<b>Oxyde d'aluminium ANODISC®</b>									
0,02 µm	Ø 13 mm		les 100	-	F0002013W		-		-
	Ø 25 mm		les 50	-	F0002025W		-		-
	Ø 47 mm		les 50	-	F0002047W		-		-
0,10 µm	Ø 13 mm		les 100	-	F0010013W		-		-
	Ø 25 mm		les 50	-	F0010025W		-		-
	Ø 47 mm		les 50	-	F0010047W		-		-
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100	-	F0020013W		-		-
	Ø 25 mm		les 50	-	F0020025W		-		-
	Ø 47 mm		les 50	-	F0020047W		-		-
<b>Nylon® (polyamide)</b>									
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100	G0020013S	G0020013W	G0022013F*			
	Ø 25 mm		les 100	G0020025S	G0020025W	G0022025F			
	Ø 47 mm		les 100	G0020047S	G0020047W	G0022047F			
	Ø 90 mm		les 50	G0020090S	G0020090W		-		
0,45 µm	Ø 13 mm		les 100	G0045013S	G0045013W	G0045013F			
	Ø 25 mm		les 100	G0045025S	G0045025W	G0045025F			
	Ø 47 mm		les 100	G0045047S	G0045047W	G0045047F			
	Ø 90 mm		les 50	G0045090S	G0045090W		-		
<b>Polypropylène</b>									
0,20 µm	Ø 47 mm		les 100	-	-	H0022047F			
	Ø 90 mm		les 100	-	-	H0022090F			
0,45 µm	Ø 47 mm		les 100	-	-	H0045047F			
	Ø 90 mm		les 100	-	-	H0045090F			
<b>Téflon® (PTFE)</b>									
0,20 µm	Ø 13 mm		les 100	-	-	P0022013F			
	Ø 25 mm		les 100	P0020025S	P0020025W	P0022025F			
	Ø 47 mm		les 100	P0020047S	P0020047W	P0022047F			
	Ø 50 mm		les 100	P0020050S	P0020050W		-		
0,45 µm	Ø 13 mm		les 200	-	-	P0045013F			
	Ø 25 mm		les 100	-	-	P0045025F			
	Ø 47 mm		les 100	-	-	P0045047F			
	Ø 13 mm		les 100	P0050013S		-			
0,50 µm	Ø 25 mm		les 100	P0050025S	P0050025W		-		
	Ø 47 mm		les 100	P0050047S	P0050047W		-		
	Ø 50 mm		les 100	P0050050S	P0050050W		-		
	Ø 25 mm		les 100	P0120025S	P0120025W		-		
1,20 µm	Ø 47 mm		les 100	P0120047S	P0120047W		-		
	Ø 50 mm		les 100	P0120050S	P0120050W		-		
	Ø 25 mm		les 50	-	P0500037W		-		
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100	P0500047S	P0500047W	P0500047F			
	Ø 50 mm		les 100	P0500050S	P0500050W		-		
	Ø 90 mm		les 25	-	P0500090W		-		
	Ø 150 mm		les 25	-	P0500150W		-		

\* Conditionnement : les 200

porosité	Ø disque	stérile	conditionnement	référence	Prix HT	référence	Prix HT	référence	Prix HT
				Sartorius®	Whatman®		LMR®		
<b>Polycarbonate</b>									
0,015 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0001047W		-	
0,05 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0005047W		-	
0,10 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0010047W		-	
0,20 µm	Ø 25 mm		les 100	J0020025S		J0020025W		J0022025F	
	Ø 47 mm		les 100	J0020047S		J0020047W		J0022047F	
	Ø 50 mm		les 100		-	J0020050W		-	
0,40 µm	Ø 25 mm		les 100	J0040025S		J0040025W		-	
	Ø 47 mm		les 100	J0040047S		J0040047W		-	
	Ø 50 mm		les 100		-	J0040050W		-	
0,45 µm	Ø 25 mm		les 100		-		-	J0045025F	
	Ø 47 mm		les 100		-		-	J0045047F	
0,60 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0060047W		-	
0,80 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0080047W		-	
1,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0100047W		-	
2,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0200047W		-	
3,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0300047W		-	
5,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0500047W		-	
	Ø 50 mm		les 100		-	J0500050W		-	
8,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J0800047W		-	
10,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J1000047W		J1000047F	
12,00 µm	Ø 47 mm		les 100		-	J1200047W		-	
	Ø 50 mm		les 100		-	J1200050W		-	