

Recommandations - joints de fond

Extrait CETEHOR

L'étanchéité d'un produit est un critère susceptible de se dégrader dans le temps. Au poignet, une montre est quotidiennement soumise à différentes agressions variant d'un porteur à l'autre (sueur, chocs...), ces éléments influent sur le vieillissement des éléments et notamment des joints d'étanchéité. Il est donc nécessaire de vérifier de temps à autre, avec les moyens adéquats, le maintien de la conformité de ce critère. Toute ouverture d'un boîtier de montre étanche, que ce soit pour un changement de pile ou pour une autre intervention, nécessite obligatoirement un contrôle d'étanchéité.

Lors de cette intervention, il est nécessaire de nettoyer, voire de changer les joints et de nettoyer les emplacements destinés à les recevoir.

Le repositionnement de ceux-ci doit se faire avec précaution, le joint de fond doit être légèrement étiré et non roulé lors de son montage. Tout pincement du joint lors de la fermeture de la boîte est bien sûr à proscrire.

Montre de plongée - joint

Changer les joints régulièrement en les lubrifiant. Contrôle d'étanchéité après chaque ouverture de la montre, rinçage à l'eau douce et séchage après immersion.

ATM - Atmosphère - Rappel :

Unité de pression permettant d'indiquer le degré d'étanchéité d'une montre ou sa résistance à la pression.

1 ATM = pression habituelle sur terre, soit 1 013 hPa (hecto Pascal)

1 ATM = 1 bar

10 ATM = 10 bar = pression à 100 mètres sous l'eau

Normes de l'industrie horlogère Suisse (NiHS) pour étanchéité courante :

Joint toriques : 62-02 - logements A/M 1968/2003 - dureté SHORE 60 à 80.

Joint plats : 62-04 - logements A:1972.

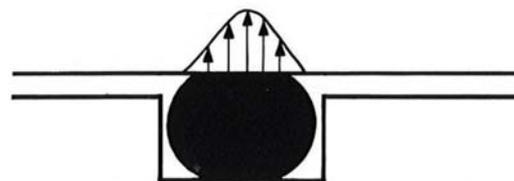
TORIQUE = O'RING



L'étanchéité du joint torique

Réalisé par déformation du joint sous l'action de 2 contraintes.

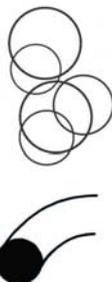
1) le serrage initial



2) la pression du fluide à étancher



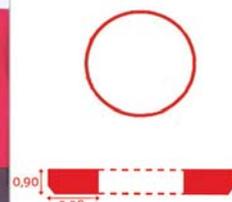
Joint toriques



Joint plats



Joint sans fil



Joint plats





JOINTS DE FONDS

JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ ET
GRAISSES POUR JOINTS

Étanchéité par joint

L'étanchéité des montres représente un point capital pour les montres à quartz aussi bien que pour les montres mécaniques.

Au milieu du XIX^{ème} siècle, l'étanchéité à l'air et aux poussières a été demandée sur les montres de poche avec un joint de section rectangulaire pour un fond de boîte à pression.

Par la suite, l'étanchéité à l'eau a été recherchée et s'est généralisée avec une gorge et l'utilisation d'un joint O'ring (torique) en caoutchouc synthétique pour le fond de boîte vissé. Des joints O'ring pour couronnes et poussoirs, les joints I ou L pour verres minéraux ou saphir ont assurés l'étanchéité complète de la boîte de montre.

Le joint torique, formé d'un anneau de section circulaire viendra une fois compressé, remplir tout ou partie de la gorge dans laquelle il est placé.

L'ensemble joint O'ring et gorge constitue le système d'étanchéité.

Les matières à base de caoutchouc synthétique se comportent comme des liquides incompressibles, c'est-à-dire qu'ils gardent une surface de section constante modifiable en forme en fonction des pressions exercées. Ceci augmente la compression sur les surfaces métalliques du fond et de la boîte. Les joints O'ring ont également une grande viscosité avec une tension superficielle élevée.

Le système d'étanchéité formé par la gorge et le joint O'ring est un système économique, efficace et sûr pour l'étanchéité à l'eau et résistant à la pression.

Avantages des joints O'ring montés sur gorge

- Utile pour l'étanchéité à l'eau, résistant à la pression.
- Étanchéité assurée par effet d'auto-étanchéité et de compression.
- Conception simple, gorge circulaire calculée en fonction de la dimension du tore du joint.
- Pas de couple critique.
- Manipulation, montage aisés.
- Conception technique économique.

Précautions et entretien de la montre étanche

- Éviter de porter une montre en atmosphère trop humide ou humide/chaude (sauna, hammam, jacuzzi).
- S'assurer que la couronne est correctement positionnée et vissée pour les montres de plongée.
- Vérifier pour une montre étanche, l'étanchéité tous les 2 ans et pour une montre de plongée, tous les ans.
- Changer les joints de fond, couronne et poussoirs à chaque fois que la boîte de montre est ouverte lors du changement de pile.
- Lubrifier les joints avant de les positionner.

Choix d'un joint

Le joint est défini par les diamètres extérieur, intérieur et l'épaisseur du tore ou la section du joint exprimée en millimètres.

La référence sur chaque pochette de 1 - 2 ou 5 pièces correspond à la gamme des joints et le diamètre extérieur exprimé en dixième de millimètres.

La mesure au pied à coulisse des diamètres extérieur et intérieur de la gorge sur la boîte de montre permet de choisir le joint avec la bonne section ou diamètre du tore.

Pour mesurer le diamètre intérieur d'un joint, ce qui est délicat compte tenu de sa souplesse, il faut le positionner sans forcer sur un triboulet de bijoutier et lire le diamètre sur la réglette précisant ce dernier en millimètres (triboulet références TRIBAG - TRINT - TRI).

Les gammes présentées

Dans la section qui suit vous allez trouver l'ensemble des joints de fond pour montres, couronnes et poussoirs destinés au rhabillage en sachets de 1, 2 ou 5 pièces et à la fabrication en sachet de 100 pièces.

Rhabillage

- Assortiments Idéal Joints ROBUR pour chacune des gammes en boîte carton.
- Gammes des joints toriques pour montres fond vissés standard et minces. Idéal Joints ROBUR, High-Tec de SFC et joints BERGEON.
- Les joints plats pour montres étanches en Idéal Joints ROBUR et High-Tec de SFC.
- Les joints "Sans fil" (sans filetage) pour montres fond pression dont la série a été étendue jusqu'aux grands diamètres (Ø 44 mm).
- Les joints O'RING silicone.
- Les joints Ideal Joints ROBUR plats verts pour étanchéité à la poussière en large et étroit.
- Les joints en vrac pour hobby.
- Les joints pour couronnes ou poussoirs.

Fabrication

Une gamme particulièrement étendue des joints O'RING Ideal Joint ROBUR de tore Ø 0,3 à 2,00 mm avec 249 références en sachets de 100 pièces.

TABLEAU DE SÉLECTION Joint pour montres

Assortiments "Idéal joints ROBUR" pages 116-117

Boîtes vissées étanchéité eau



- TM50 - TM502** - 50 sachets dorés de 5 pièces/2 pièces - O-RING
- TM35** - 35 sachets dorés de 5 pièces - O-RING
- TS30 - TS302** - 30 sachets dorés de 5 pièces / 2 pièces - O-RING
- TOR34** - 34 sachets rouges de 5 pièces - O-RING
- JPP40** - 40 sachets bleus de 5 pièces - Joints plats

Boîtes fermées à pression



- SANFIL52** - 52 sachets rouges de 1 pièce - Joints plats
- SANFIL30** - 30 sachets rouges de 1 pièce - Joints plats
- SANFIL22XL** - 22 sachets rouges de 1 pièce - Joints plats
- TSIL15** - 15 sachets dorés de 2 pièces - O-RING
- J78** - 78 sachets verts de 5 pièces - Joints plats
- JL39 - JE39** - 39 sachets verts de 5 pièces - Joints plats

Sachets "Idéal joints ROBUR" pages 118 à 128



TM90 à TM350
O-RING minces
5 pièces



TM902 à TM3502
O-RING minces
2 pièces



**TS130X110 à
TS380X360**
O-RING - 5 pièces



**TS130X1102 à
TS380X3602**
O-RING - 2 pièces



**TOR149X139 à
TOR361X345**
O-RING - 5 pièces



PP170 à PP365
plats - 5 pièces
PP1702 à PP3652
plats - 2 pièces



SF185 à SF440XL
plats - 1 pièce



L150 à L460
plats - 5 pièces



E150 à E350
plats - 5 pièces



TSIL125 à TSIL266
O-RING - 2 pièces

Fabrication pages 129 à 131



ORN193 à ORNS31580
sachet 100 pièces
O-RING

Sachets "HIGH-TEC" pages 132 à 138



**0935301003 à
093530461**
O-RING - 5 pièces



**09353222904 à
09353231208**
plats - 5 pièces



093530ASS
Assortiment
1000 pièces



**09352001 à
09352066**
O-RING - 2 pièces

BERGEON page 138



**093520101 à
093520168**
O-RING - 2 pièces



09310225 - 30 pcs
093043020 - 50 pcs
093043022 - 50 pcs
O-RING

POUR COURONNES - POUSSOIRS pages 139-140



**09356313 à
09356312**
O-RING - 10 pièces



**093563084 à
093563215**
O-RING - 20 pièces



093563 - 093566
O-RING - 60 pièces
093563ASS
O-RING - 150 pièces

Reportez-vous directement à la page du catalogue par le numéro de page qui vous est donné en bleu.

Joint O'ring BERGEON standard, 2 pièces

PRO

CARACTÉRISTIQUES

- Ensemble de joints O'ring BERGEON standard en sachets de 2 pièces pour le SAV formant la première série pour des diamètres de tore de 0,50 à 1 mm.
- Comportant 66 références du diamètre extérieur de 17,20 à 37,30 mm et 2 assortiments figurant en fin de tableau :
- Assortiment de 120 joints : 60 sachets du n° 1 à 60, référence 093520A.
- Assortiment de 30 joints : 15 sachets n° 4 - 6 - 16 - 23 - 24 - 27 - 32 - 34 - 35 - 38 - 40 - 42 - 45 - 54 et 57, référence 093520.
- Un numéro d'ordre est donné pour chaque sachet (de 1 à 66).
- Remarque : pour les montres nécessitant des joints minces, se reporter à la gamme suivante.



Référence	Ø ext. mm	Ø pas mm	Ø ép. mm	N°
09352001	17,20	16,00	0,60	1
09352002	17,70	16,50	0,60	2
09352003	18,20	17,00	0,60	3
09352004	18,60	17,00	0,50	4
09352005	19,00	18,00	0,50	5
09352006	19,40	18,20	0,60	6
09352007	20,20	19,20	0,50	7
09352008	20,70	19,50	0,60	8
09352009	20,80	19,80	0,50	9
09352010	21,00	19,40	0,80	10
09352011	21,20	20,00	0,60	11
09352012	22,40	20,60	0,90	12
09352013	22,60	21,00	0,80	13
09352014	23,40	22,00	0,70	14
09352015	23,60	22,00	0,80	15
09352016	24,00	22,00	1,00	16
09352017	24,50	22,90	0,80	17
09352018	25,00	23,00	1,00	18
09352019	26,60	25,00	0,80	19
09352020	27,70	26,50	0,60	20
09352021	28,00	26,70	0,65	21
09352022	28,00	26,00	1,00	22
09352023	28,60	26,90	0,85	23

Référence	Ø ext. mm	Ø pas mm	Ø ép. mm	N°
09352024	28,90	27,70	0,60	24
09352025	29,00	27,60	0,70	25
09352026	29,50	27,50	1,00	26
09352027	29,60	28,00	0,60	27
09352028	30,00	28,00	1,00	28
09352029	30,10	28,90	0,60	29
09352030	30,25	28,25	1,00	30
09352031	30,30	28,70	0,80	31
09352032	30,40	28,40	1,00	32
09352033	30,80	29,30	0,75	33
09352034	31,00	29,00	1,00	34
09352035	31,20	30,00	0,60	35
09352036	31,50	29,50	1,00	36
09352037	31,60	30,00	0,80	37
09352038	31,75	29,75	1,00	38
09352039	32,10	30,50	0,80	39
09352040	32,40	30,60	0,90	40
09352041	32,50	30,80	0,85	41
09352042	32,60	31,00	0,80	42
09352043	32,75	30,75	1,00	43
09352044	33,00	31,00	1,00	44
09352045	33,10	31,50	0,80	45
09352046	33,20	31,80	0,70	46

Référence	Ø ext. mm	Ø pas mm	Ø ép. mm	N°
09352047	33,30	31,70	0,80	47
09352048	33,60	32,00	0,80	48
09352049	33,80	32,20	0,80	49
09352050	33,90	32,50	0,80	50
09352051	34,00	32,40	0,80	51
09352052	34,00	32,00	1,00	52
09352053	34,50	32,50	1,00	53
09352054	34,50	32,40	1,05	54
09352055	35,00	33,20	0,90	55
09352056	35,20	31,70	1,80	56
09352057	35,70	33,90	0,90	57
09352058	35,75	33,75	1,00	58
09352059	37,00	34,00	1,50	59
09352060	37,30	35,30	1,00	60
09352061	41,00	39,00	1,00	61
09352062	41,10	39,50	0,80	62
09352063	43,10	41,50	0,80	63
09352064	45,00	43,00	1,00	64
09352065	48,00	46,00	1,00	65
09352066	52,00	50,00	1,00	66
093520	Ass.	-	30 joints	
093520A	Ass.	-	120 joints	n°1 à 60