

Soufflets en nickel électrodéposé

Servometer® est le premier fabricant de soufflets électrodéposés.

Principalement déclinés en nickel, des soufflets en cuivre, or ou argent sont également proposés.



Applications :

- joints d'étanchéité,
 - compensateurs volumétriques,
 - capteurs et transmetteurs de pression,
 - capteurs et transmetteurs de température,
 - amortisseurs de vibration
 - connecteurs flexibles ...
- et d'innombrables autres applications où la qualité, la fiabilité et la durée de vie sont des exigences critiques.

Domaines d'utilisation :

- aéronautique,
- aérospatiale,
- télécommunication,
- médical,
- électronique,
- mécanique,
- nucléaire, ...

A.C.C&S. SAS

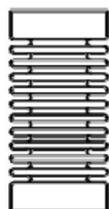
57 rue de la Grossau - F-67100 STRASBOURG
tél : +33 [0]3 88 55 94 94 / fax : +33 [0]3 88 55 94 95
infos@acces.ac / www.acces.ac

Il existe cinq types principaux de soufflets métalliques :

- roulés,
- hydroformés,
- soudés,
- déposés chimiquement
- **électrodéposés.**

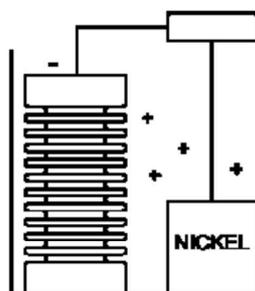
Procédé d'électrodéposition

Les



1. Usinage du mandrin

Décolletage d'un mandrin en aluminium. Cette phase détermine la géométrie future de la pièce, selon les caractéristiques requises.

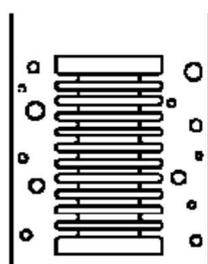
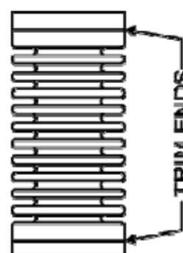


2. Electrodeposition

Les particules du matériau requis se déposent sur la surface du mandrin par électrolyse. Il est possible de déposer plusieurs couches (éventuellement de matériaux différents).

3. Ebarbage des collets

Le mandrin encore présent assure la bonne tenue du soufflet au cours de cette opération..

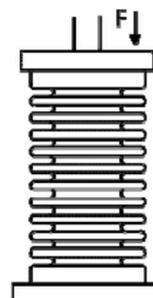


4. Dissolution

Le mandrin est dissout pour ne laisser que le soufflet (durée moyenne : 6 h)

5. Contrôle qualité

Un contrôle unitaire des pièces est assuré. Un des critères essentiels est le respect de la raideur axiale requise.



A.C.C&S. SAS

57 rue de la Grossau - F-67100 STRASBOURG
tél : +33 [0]3 88 55 94 94 / fax : +33 [0]3 88 55 94 95
infos@acces.ac / www.acces.ac



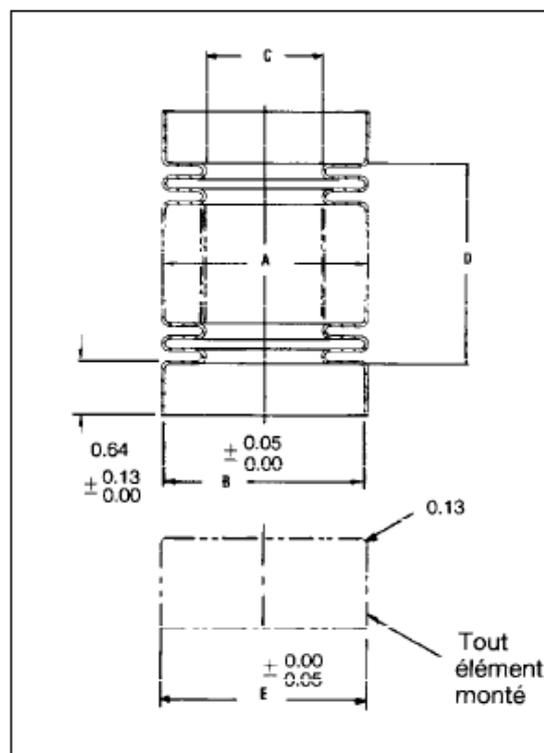
Les soufflets SERVOMETER en nickel électrodéposé présentent les avantages suivants comparativement aux autres types de soufflets :

1. Le processus d'électrodéposition permet le contrôle précis de l'épaisseur de paroi du soufflet, plus fine que pour les autres types (moins de 8/1000 mm). Cette extrême sensibilité les destine tout particulièrement aux applications instrumentales de précision.
2. Ce sont les soufflets les plus flexibles, jusqu'à 25 fois davantage que des soufflets hydroformés de taille similaire. Ils offrent de superbes performances dans les applications telles que les joints d'étanchéité pour interrupteurs et disjoncteurs.
3. Leur course peut atteindre 60% de la longueur effective en extension. Combinée à un plus grand rapport diamètre intérieur/diamètre extérieur, ils présentent une capacité de déplacement en volume égale ou supérieure à la plupart des autres types de soufflets.
4. Les soufflets SERVOMETER ont une durée de vie nominale de 100,000 cycles, et peuvent être conçus pour des durées de vie de 10^9 cycles.
5. Ils sont sans soudures et non poreux. Aucune poussière, saleté ou moisissure ne peut pénétrer et causer ainsi des dégâts dans les applications critiques.
6. Servometer peut fournir des soufflets étanches à 1×10^{-9} cc/sec, testés au spectromètre de masse à l'hélium.
7. Répondant aux nombreuses applications de pointe nécessitant des composants miniaturisés, les soufflets Servometer peuvent être fabriquées dans des tailles plus réduites que par n'importe quel autre procédé, jusqu'à 0.04 mm de diamètre extérieur, tout en conservant flexibilité et sensibilité.
8. Le processus industriel agile de Servometer réduit les frais d'outillage et ainsi les quantités économiques de fabrication.

A.C.C&S. SAS

57 rue de la Grossau - F-67100 STRASBOURG
tél : +33 [0]3 88 55 94 94 / fax : +33 [0]3 88 55 94 95
infos@acces.ac / www.acces.ac

Tailles standard



Réf	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Epaisseur de paroi mm	Raideur N/mm	Course en compression mm	Nombre d'ondulations	Surface effective cm ²	Pression maxi pour ½ course N/cm ²
FC-1	6,35	6,30	3,81	18,80	6,25	0,038	1,03	3,78	24	0,19	200
FC-2	6,35	6,30	3,81	9,40	6,25	0,038	2,07	1,78	12	0,19	200
FC-3	6,35	6,30	3,81	6,22	6,25	0,038	3,10	1,14	8	0,19	200
FC-4	6,35	6,30	3,81	4,70	6,25	0,038	4,14	0,81	6	0,19	200
FC-5	9,53	9,45	6,35	18,80	9,40	0,046	1,43	4,93	24	0,47	183
FC-6	9,53	9,45	6,35	13,97	9,40	0,046	1,90	3,61	18	0,47	183
FC-7	9,53	9,45	6,35	9,40	9,40	0,046	2,86	2,34	12	0,47	183
FC-8	9,53	9,45	6,35	7,75	9,40	0,046	3,43	1,91	10	0,47	183
FC-9	12,70	12,57	9,14	18,80	12,52	0,064	3,79	4,37	24	0,89	283
FC-10	12,70	12,57	9,14	12,45	12,52	0,064	5,88	2,84	16	0,89	283
FC-11	12,70	12,57	9,14	9,40	12,52	0,064	7,67	2,08	12	0,89	283
FC-12	19,05	18,90	14,48	24,89	18,82	0,076	5,38	6,28	21	2,12	245
FC-13	19,05	18,90	14,48	18,54	18,82	0,076	7,06	3,96	16	2,12	245
FC-14	19,05	18,90	14,48	13,72	18,82	0,076	9,42	2,90	12	2,12	245
FC-15	25,40	25,25	18,80	31,24	25,15	0,089	4,32	8,13	18	3,66	159
FC-16	25,40	25,25	18,80	18,54	25,15	0,089	7,83	4,29	10	3,66	159

Retrouvez le "Tableau des propriétés des ondulations de soufflet" ainsi que toutes les informations techniques quant à la conception mathématiques ou aux caractéristiques des soufflets Servometer sur www.servometer.fr.



A.C.C&S. SAS

57 rue de la Grossau - F-67100 STRASBOURG
 tél : +33 [0]3 88 55 94 94 / fax : +33 [0]3 88 55 94 95
infos@accs.ac / www.accs.ac