

## série PN4 LIGNES PROPRES



### Besoins et Applications

Dans l'industrie pharmaceutique, les équipements installés sur les lignes d'utilités propres doivent être facilement nettoyables et ne surtout pas constituer de source de contamination.

### Solutions MECA-INOX

La vanne PN4 et ses variantes sont des éléments importants du système qualité GMP/BPF. Elles répondent aux contraintes régies par la norme ASME / BPE 2007.

BPE : Bio Processing Equipment  
 GMP : Good Manufacturing Practices  
 BPF : Bonnes Pratiques de Fabrication

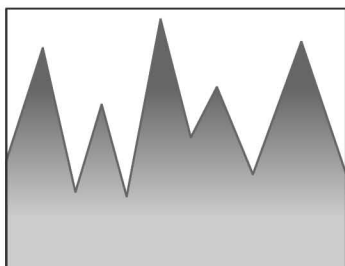


### Conformité et traçabilité des matériaux

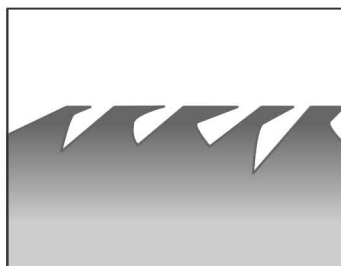
- Les polymères utilisés comme matériaux d'étanchéité sont agréés FDA.
- Les certificats matières sont fournis avec une traçabilité fournisseur CCPU / MTR (Mill Test Report).
- Un marquage spécifique des composants internes est proposé.

### Un polissage des pièces mouillées adapté à chaque besoin

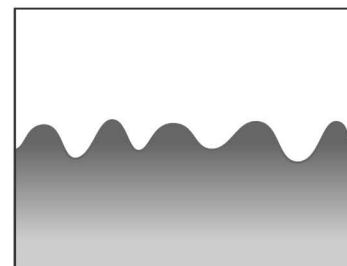
- Facilité du nettoyage, diminution d'adhérence des produits ou des bactéries, réduction du risque de germination microbienne
- Mécanique ou électrolytique: Ra 0.4 µm en standard (0.25 µm en option)
- Respect des normes qualité des états de surface selon ASME BPE 2007 ( SF1 à SF6)



Surface usinée  
non polie



Surface après  
polissage mécanique



Surface après  
électropolissage



### Une vanne propre et nettoyable

Totalement nettoyée et dégraissée, conditionnée en sachet individuel.

Version avec surfaces externes facilement nettoyables sur demande. (photo ci-contre)

### Des raccords variés



à souder en mode orbital



à clamp  
(démontages fréquents)



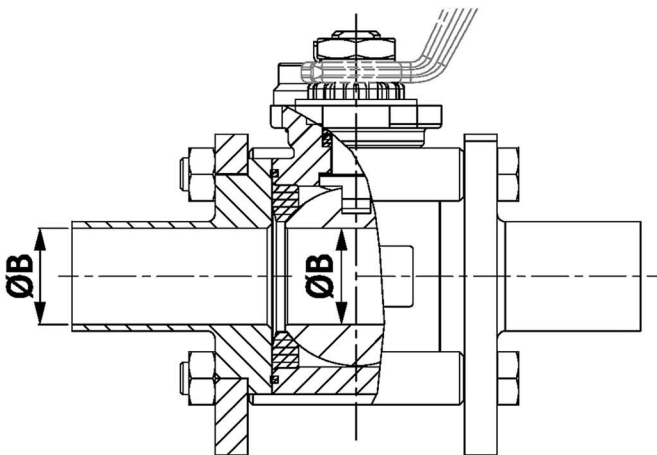
à double-bagues  
(diamètre <1")

### Une soudure sans risque de corrosion

Sur demande, des embouts en acier inoxydable à taux de ferrite contrôlé (1.4435) sont disponibles.

Ils garantissent une soudure sans risque de corrosion de type « rouging » (traces rougeâtres d'oxydes de fer).

Cette corrosion de surface apparaît sur de nombreux aciers inoxydables lors de l'élévation locale de température induit par la soudure (procédé TIG notamment).



### Le passage « true bore » :

La version «true bore » ou passage total garantit l'absence de bras mort entre la canalisation, les raccords et le boisseau facilitant ainsi les nettoyages.

### Une motorisation respectant la propreté des installations

L'actionneur pneumatique avec revêtement protecteur type CNI (cf chapitre motorisation ) résiste aux ambiances agressives et aux nettoyages fréquents

