

# LES SPECIFICATIONS DE DURETE DES CYLINDRES GARNIS

Les éléments figurants dans cette documentation se rapportent à la norme ISO 6123/1-1982 qui définit les spécifications de dureté des cylindres revêtus.



Les mesures de dureté effectuées par HANNECARD sont réalisées selon la norme ISO 6123/1 – 1982.

## DANS CE DOCUMENT

- Les échelles de dureté existantes
- Les conditions de mesure
  - Epaisseur du revêtement
  - Nombre de mesures
  - La température
  - Tolérance sur dureté nominale

## LES ÉCHELLES DE DURETÉ EXISTANTES

Dureté Shore A	Dureté Pusey-Jones P&J	Dureté Shore D
100	0-3	85-90
99	4-5	80-85
97	6-10	70-80
95	11-15	55-70
93	16-20	
91	21-25	
89	26-30	
87	31-35	
85	36-40	
83	41-45	
81	46-50	
79	51-55	
77	56-60	
75	61-65	
73	66-70	
71	71-75	
69	76-80	
65	81-90	
61	91-100	
57	101-110	
53	111-120	
50	121-130	
47	131-140	
44	141-150	
42	151-160	
40	161-170	
38	171-180	
35	181-200	
32	201-220	
29	220-240	

## LES CONDITIONS DE MESURE

Ecart normalisé (ISO 6123/1) admis par rapport au nominal en dureté Pusey-Jones (PJ)	
Dureté PJ	Tolérance
3-15	+/-3
16-49	+/-4
50-60	+/-5
61-70	+/-6
71-80	+/-7
81-90	+/-8
91-100	+/-9
101-150	+/-10

### Épaisseur du revêtement

La dureté des élastomères est mesurée par empreinte, l'épaisseur de revêtement peut affecter la valeur des duretés obtenues. La norme prévoit les épaisseurs de revêtement suivantes :

- Jusqu'à 50 Shore A ou entre 40 et 100 P&J: pas moins de 9mm
- Au dessus de 50 Shores A ou jusqu'à 40 P&J: pas moins de 6mm

### Nombres de mesures

Pour les cylindres jusqu'à 2500 mm de table revêtue, la dureté doit être mesurée en 5 points :

- 3 points chacun séparés de 120° autour d'une circonférence au milieu du cylindre
- 1 point à chaque extrémité et à une distance égale à 10% de la longueur du revêtement depuis l'extrémité.

### La température

Pour les cylindres de plus de 2500 mm de table revêtue, la dureté doit être mesurée en 9 points :

- 3 points chacun séparés de 120° autour d'une circonférence au milieu du cylindre
- 3 points chacun séparés de 120° autour d'une circonférence à chaque extrémité.

S'il s'agit d'un essai, la température doit être idéalement celle d'un laboratoire à une température normale: 23 ±2°C. Le cylindre doit être amené à la température d'essai avant celui-ci pour être assuré d'un équilibre de températures.

Comme la dureté peut être affectée par la température, dans le cadre d'une mesure sur application il est nécessaire de s'assurer de la valeur de celle-ci pour pouvoir comparer les résultats.

### Tolérance sur dureté nominale

Les valeurs de dureté doivent être fournies :

- Shore A:
  - en multiples de 5 au dessous de 90 Shores A
  - en nombres entiers au dessus de 90 Shores A
- P&J :
  - en multiples de 3 pour les valeurs comprises entre 0 et 15 P&J
  - en multiples de 5 pour les valeurs comprises entre 15 et 100 P&J
  - en multiples de 10 pour les valeurs comprises entre 100 et 200 P&J
  - en multiples de 25 pour les valeurs au dessus de 200 P&J

Pour une dureté en Shore A ou Shore D, la norme ISO 6123/1 admet une variation de ± 5 degrés de dureté par rapport au nominal.

### DOCUMENTS CONNEXES

- Document technique - 'Tolérances géométriques et dimensionnelles'
- Document technique - 'Prestations mécaniques'
- Document technique - 'Garnissage de cylindres'
- Document technique - 'Finition de cylindres'
- Document technique - 'Guide de sélection'
- Document technique - 'Caractéristiques de surface'
- Document technique - 'Transport & Emballage'

### EN SAVOIR PLUS?

Si vous désirez plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre partenaire Hannecard ou consultez notre site web: [www.hannecard.com](http://www.hannecard.com)