

# SPECIFICHE DI DUREZZA DEI CILINDRI GOMMATI

Gli elementi rappresentati in questa documentazione si riferiscono alla norma 6123/1-1982 che definisce le specifiche di durezza dei cilindri gommati.



Le misurazioni di durezza eseguite da HANNECARD sono realizzate secondo la norma ISO 6123/1-1982

## IN QUESTO DOCUMENTO

- Le scale di durezza vigenti
- Le condizioni di misurazione
  - Spessore del rivestimento
  - Numero di misurazione
  - La temperatura
  - Tolleranza di durezza nominale

## LE SCALE DI DUREZZA VIGENTI

	Shore A	P&J (Pusey & Jones)	Shore D
	100	0-3	70-100
	99	3-5	50-70
più duro ↑	97	5-10	50
	95	10-15	44
	93	15-20	40
	91	20-25	36
	89	25-30	33
	87	30-35	30
	85	35-40	28
	83	40-45	26
	81	45-50	25
	79	50-55	24
	77	55-60	-
	75	60-65	-
	73	65-70	-
	71	70-75	-
	69	75-80	-
	65	80-90	-
	61	90-100	-
	57	100-110	-
	53	110-120	-
	50	120-130	-
	47	130-140	-
	44	140-150	-
	42	150-160	-
più morbido ↓	40	160-170	-
	38	170-180	-
	35	180-200	-
	32	200-220	-
	29	220-240	-

Scarti normalizzati (ISO 6123/1)  
ammessi rispetto al nominale in  
durezza Pusey & Jones (P&J)

Durezza P&J	Tolleranza
3-15	+/-3
16-49	+/-4
50-60	+/-5
61-70	+/-6
71-80	+/-7
81-90	+/-8
91-100	+/-9
101-150	+/-10
151-200	+/-25

## LE CONDIZIONI DI MISURAZIONE

### Spessore del rivestimento

La durezza degli elastomeri è misurata da uno strumento specifico denominato durometro: lo spessore del rivestimento può alterare i valori ottenuti. La norma prevede gli spessori sottostanti :

- Fino a 50 Shores A o tra 40 e 100 P&J: non meno di 9mm
- Sopra ai 50 Shores A o fino a 40 P&J: non meno di 6mm

### Numero di misurazione

Riguardo ai cilindri la cui tavola rivestita è inferiore a 2500mm, la durezza deve essere misurata in 5 punti:

- 3 punti separati uno dall'altro da 120° intorno a una circonferenza al centro del cilindro
- 1 punto ad ogni estremità e ad una distanza del 10% della lunghezza del rivestimento dall'estremità.

Riguardo ai cilindri la cui tavola rivestita è superiore a 2500 mm, la durezza deve essere misurata in 9 punti:

- 3 punti separati uno dall'altro da 120° intorno ad una circonferenza al centro del cilindro
- 3 punti separati uno dall'altro da 120° intorno ad una circonferenza da ogni estremità.

### La temperatura

Se si tratta di una prova, idealmente la temperatura deve essere quella di un laboratorio a temperatura normale : 23 2°C. Il cilindro deve essere portato alla temperatura di prova prima di realizzarlo per assicurarsi dell' equilibrio di temperatura.

Dato che la durezza può essere alterata dalla temperatura, è necessario assicurarsi del valore al fine di confrontare i risultati.

### Tolleranza di durezza standard

I valori di durezza devono essere espressi in :

- Shore A :
  - In multiplo di 5 sotto 90 Shores A
  - In numero intero sopra 90 Shores A
- P&J:
  - In multiplo di 3 per i valori tra 0 e 15 P&J
  - In multiplo di 5 per i valori tra 15 e 100 P&J
  - In multiplo di 10 per i valori tra 100 e 200 P&J
  - In multiplo di 25 per i valori sopra 200 P&J

Per una durezza in Shore A o Shore D, la norma ISO 6123/1 permette una variazione di 5 gradi di durezza rispetto al nominale.

## VUOI SAPERNE DI PIU ?

Se desiderate più informazioni, non esitate a consultare il vostro contatto Hannecard o visitate il nostro sito web:

[www.hannecard.com](http://www.hannecard.com)