

JAK MIERZYĆ TWARDOŚĆ GUMOWYCH I POLIURETANOWYCH POWŁOK WAŁKÓW



Twardość powłoki wałka określa odporność powierzchni elastomeru na odkształcenie, co wpływa na jego wydajność w różnych zastosowaniach. Pomiar odbywa się w skali twardości Shore'a, gdzie skala Shore'a A jest najczęściej stosowana do pomiaru powłok gumowych. Im wyższa wartość Shore A, tym twardszy materiał.

Dokładny pomiar twardości zapewnia optymalną pracę wałków, co przekłada się na:

- **Stalą jakością produktu:** utrzymanie odpowiedniej twardości gwarantuje jednolitość produkcji.
- **Dłuższą żywotność wałka:** odpowiednia twardość zmniejsza zużycie, zwiększając trwałość.
- **Efektywność operacyjną:** precyzyjne pomiary zapobiegają problemom, takim jak nadmierne drgania czy deformacja materiału.

Do pomiaru twardości używa się durometru (twardościomierza). Skala Shore'a A obejmuje wartości od 0 do 100:

- Niższe wartości = bardziej miękka guma i poliuretan.
- Wyższe wartości = twardsza guma i poliuretan.

Skala Shore'a A jest odpowiednia dla większości wałków gumowych i poliuretanowych. Dla bardzo twardych materiałów (np. ebonitu) stosuje się skalę Shore'a D.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE DOKŁADNYCH POMIARÓW

Aby uzyskać precyzyjne wyniki, warto pamiętać o kilku zasadach:

- **Regularna kalibracja:** twardościomierz powinien być regularnie sprawdzany względem wzorca, aby zapewnić poprawność działania.
- **Różne durometry, różne wyniki:** różne modele mogą dawać nieco inne wyniki (nawet o 4 punkty lub więcej).
- **Technika ma znaczenie:** sposób użycia durometru wpływa na wynik. Stosuj prawidłową metodę pomiaru.

PRAWIDŁOWY SPOSÓB POMIARU TWARDOŚCI

1. Powierzchnia wałka

Upewnij się, że powierzchnia jest czysta, gładka i wolna od zanieczyszczeń. Wszelkie nierówności mogą wpłynąć na wynik.

2. Pozycjonowanie

Umieść durometr prostopadle do powierzchni wałka, zapewniając pełny kontakt bez przechylenia. Zacznij pomiar 25 mm od każdego końca wałka.



3. Nacisk

Delikatnie dociśnij durometr bez gwałtownego uderzenia. Stosuj nacisk ok. 1 kg. Odczytaj wynik natychmiast po pełnym kontakcie (w ciągu 2 sekund).

4. Temperatura

Dokonuj pomiarów w temperaturze pokojowej (ok. 23°C). Wahania temperatury mogą wpływać na odczyt twardości gumy i poliuretanu.

Stosując się do tych zasad, uzyskasz precyzyjne pomiary twardości wałków gumowych i poliuretanowych, co pozwoli zoptymalizować ich wydajność.