



## Komparator Chropowatości

Cena brutto	<b>1 186,95 zł</b>
Cena netto	<b>965,00 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępność - 3 dni</b>
Kod producenta	<b>TI LD 2040</b>

### Opis produktu

#### Komparator chropowatości TI LD 2040

Profesjonalne narzędzie do szybkiej, wizualno-dotykowej oceny chropowatości powierzchni. Zestaw zawiera wzorce wykonane z wysokiej jakości stali, odpowiadające typowym wartościom parametrów Ra i Rz.

Urządzenie jest przeznaczone do warsztatów, działów jakości, laboratoriów i uczelni technicznych. Komparator umożliwia łatwe porównanie obrabianej powierzchni z powierzchniami wzorcowymi i natychmiastową ocenę, czy spełnia ona wymagania norm.

#### Cechy i zalety:

- Model: TI LD 2040
- Zakres chropowatości: typowe wartości Ra (np. 0,4–6,3  $\mu\text{m}$ , zależnie od zestawu)
- Wykonanie: wzorce stalowe, polerowane, wysokiej trwałości
- Szybka i intuicyjna kontrola powierzchni
- Zgodność z normami ISO / DIN
- Niezastąpione narzędzie w kontroli jakości i procesach produkcyjnych
- Dostarczane w etui ochronnym wraz z podświetlaną lupą

#### Zastosowanie:

- kontrola jakości w obróbce skrawaniem,
- inspekcje warsztatowe,
- szkolenia i dydaktyka techniczna,
- laboratoria badawcze.

### Instrukcja GPSR

#### 1. Identyfikacja produktu

- **Nazwa handlowa:** Komparator chropowatości TI LD 2040
- **Typ/Model:** TI-LD-2040

- 
- **Rodzaj produktu:** przyrząd pomiarowy – zestaw wzorców do oceny chropowatości powierzchni
  - **Producent:** Time Group Inc.
  - **Dystrybutor w UE:** [tu wstaw swoje dane firmowe – nazwa, adres, telefon, e-mail]

---

## 2. Przeznaczenie i użytkowanie

Komparator TI LD 2040 jest przeznaczony do:

- szybkiej oceny chropowatości powierzchni obrabianych elementów,
- porównywania powierzchni z wzorcami Ra/Rz,
- kontroli warsztatowej i dydaktycznej.

Produkt nie jest urządzeniem elektronicznym ani narzędziem zasilanym – nie emituje promieniowania, nie zawiera części elektrycznych, nie wymaga zasilania.

---

## 3. Instrukcja bezpiecznego użytkowania

- Używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem (do oceny chropowatości powierzchni).
- Nie stosować w kontakcie z żywnością ani skórą w sposób inny niż dotyk powierzchniowy przy ocenie.
- Chronić przed upadkiem i uszkodzeniami mechanicznymi – powierzchnie wzorcowe muszą pozostać nienaruszone.
- Przechowywać w dołączonym etui ochronnym, w suchym miejscu.
- Czyścić suchą, miękką szmatką – nie stosować agresywnych środków chemicznych.
- Nie dopuszczać do kontaktu z dziećmi (produkt zawiera małe elementy, ryzyko zadławienia).

---

## 4. Potencjalne zagrożenia

- Ryzyko urazu przy nieprawidłowym użytkowaniu (np. próby cięcia, zgniatania, kontakt z ostrymi krawędziami innych elementów).
- Ryzyko połknięcia małych części przez dzieci.
- Ryzyko błędnych odczytów przy uszkodzeniu wzorców (co może skutkować niepoprawną oceną jakości produkcji).

---

## 5. Środki bezpieczeństwa

- Produkt powinien być używany wyłącznie przez osoby dorosłe, posiadające podstawową wiedzę techniczną.
- Zalecane jest okresowe sprawdzanie stanu powierzchni wzorcowych – w razie uszkodzenia należy wycofać zestaw z użycia.
- Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

---

## 6. Informacje regulacyjne

- 
- Produkt zgodny z wymogami **Rozporządzenia (UE) 2023/988 (GPSR)**.
  - Produkt nie podlega dyrektywie CE (brak elementów elektrycznych, brak ryzyk mechanicznych wymagających CE).
  - Spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa dla przyrządów pomiarowych stosowanych w przemyśle i laboratoriach.

---

## **7. Informacje kontaktowe dla konsumenta**

- **Dystrybutor w UE:** [TOOLSaco sc., info@toolsaco.pl, 501701326]
- W przypadku reklamacji, uwag dotyczących bezpieczeństwa lub zgłoszeń niezgodności prosimy o kontakt pod wskazanym adresem.