

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/laser-katowy-liniowy-z-dwiema-liniami-90-16030-vorel-p-7734.html>

## LASER KĄTOWY, LINIOWY Z DWIEMA LINIAMI 90° 16030 VOREL

Cena brutto	<b>36,63 zł</b>
Cena netto	<b>29,78 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>16030</b>
Kod producenta	<b>16030</b>
Kod EAN	<b>5906083024429</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Waga [g]	<b>x</b>
Rodzaj	<b>90°</b>
Laser	<b>tak</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>ABS</b>
Długość [mm]	<b>190 X 135</b>
Libelki [szt.]	<b>2</b>

### Opis produktu

#### Laser kątowy liniowy Vorel 16030 z dwiema liniami 90°

Laser liniowy krzyżowy do wyznaczania linii prostych i kątów prostych w pracach wykończeniowych, glazurniczych i montażowych. Urządzenie generuje dwie prostopadłe linie laserowe w kolorze czerwonym, umożliwiając precyzyjne poziomowanie i wyznaczanie pionu na powierzchniach roboczych.

Zasięg roboczy ok. 10 m

Kąt linii 90°

Kolor lasera Czerwony

Mocowanie Przyssawki

---

## Charakterystyka lasera krzyżowego Vorel 16030

### Dwie prostopadłe linie laserowe

Lasery generuje dwie linie pod kątem 90°, co pozwala jednocześnie wyznaczyć pion i poziom lub dwie prostopadłe osie. Rozwiązanie przydatne przy układaniu płytek, montażu mebli ściennych oraz wyznaczaniu punktów montażowych w jednej operacji.

### Zasięg roboczy około 10 metrów

Efektywny zasięg pracy wynosi około 10 metrów w standardowych warunkach oświetleniowych. Parametr ten określa maksymalną odległość, na jakiej linie laserowe pozostają wyraźnie widoczne. W pomieszczeniach o silnym oświetleniu naturalnym zasięg może być krótszy.

### System mocowania na przyssawki

Podstawa wyposażona w przyssawki umożliwia stabilne zamocowanie lasera na gładkich powierzchniach pionowych i poziomych, takich jak płytki ceramiczne, szkło czy laminowane panele. Dodatkowe otwory pozwalają na montaż za pomocą gwoździ lub kołków na powierzchniach porowatych.

### Korpus z tworzywa ABS

Obudowa wykonana z tworzywa ABS charakteryzuje się odpornością na uderzenia i zarysowania typowe dla warunków budowlanych. Materiał ten zachowuje stabilność wymiarową w zmiennych temperaturach, co wpływa na powtarzalność pomiarów.

## Specyfikacja techniczna

Model	16030
Producent	Vorel
Typ lasera	Liniowy krzyżowy (kątowy)
Liczba linii	2 linie prostopadłe
Kąt między liniami	90°
Kolor linii laserowej	Czerwony
Zasięg	około 10 m
Zasilanie	3 baterie AA 1,5 V (nie dołączone)
Materiał korpusu	Tworzywo ABS
System mocowania	Przyssawki, otwory montażowe na gwoździe/kołki

---

## Zastosowanie lasera liniowego

---

- Układanie płytek ceramicznych i gresu – wyznaczanie linii poziomych i pionowych oraz kontrola prostoliniowości fugowania
- Montaż szafek kuchennych i mebli ściennych – określanie linii montażu na jednakowej wysokości
- Instalacja listew przypodłogowych i ozdobnych – zachowanie równoległości do krawędzi podłogi lub sufitu
- Montaż obrazów, półek i elementów dekoracyjnych – precyzyjne wyznaczanie punktów mocowania
- Układanie paneli ściennych i sufitowych – kontrola pionu i poziomu podczas montażu
- Prace elektryczne i instalacyjne – wyznaczanie tras przewodów i punktów montażu osprzętu
- Wykończenie ścian i sufitów – kontrola płaskości powierzchni i wyznaczanie linii podziałów
- Prace stolarskie i wykończeniowe – precyzyjne trasowanie linii cięcia i montażu

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Warunki pracy

Laser liniowy najlepiej funkcjonuje w pomieszczeniach o umiarkowanym oświetleniu. Silne światło słoneczne lub intensywne oświetlenie halogenowe mogą ograniczyć widoczność linii laserowych. W takich warunkach warto stosować okulary wzmacniające widzenie lasera lub pracować w zaciemnieniu.

### Zasilanie

Urządzenie wymaga 3 baterii AA o napięciu 1,5 V (baterie nie są dołączone do zestawu). Czas pracy na jednym komplecie baterii zależy od typu ogniw – baterie alkaliczne zapewniają dłuższy czas działania niż standardowe cynkowo-węglowe. Zaleca się wymiowanie baterii przy dłuższych przerwach w użytkowaniu.

### Mocowanie urządzenia

Przed mocowaniem na przyssawki należy upewnić się, że powierzchnia jest czysta, sucha i gładka. Przyssawki nie będą działać skutecznie na powierzchniach porowatych, nierównych lub pokrytych kurzem. W takich przypadkach należy wykorzystać otwory montażowe i zamocować laser na gwoździach lub kołkach.

### Produkty powiązane

Do pracy z laserem liniowym przydatne mogą być: okulary do wzmacniania widzenia linii laserowych (zwiększają widoczność w jasnych pomieszczeniach), statywy budowlane z gwintem montażowym (jeśli laser posiada gwint), tarcze celownicze laserowe (ułatwiają odczyt linii na dużych odległościach) oraz poziomica budowlana do weryfikacji ustawienia urządzenia.

