

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/katownik-metalowy-czarny-600x400-mm-18200-vorel-p-7928.html>

## Kątownik metalowy czarny 600x400 mm / 18200 / VOREL

Cena brutto	<b>8,86 zł</b>
Cena netto	<b>7,20 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>18200</b>
Kod producenta	<b>18200</b>
Kod EAN	<b>5906083182006</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>blacha stalowa</b>
Rozmiar [mm]	<b>600x400</b>

### Opis produktu

#### Kątownik metalowy czarny 600x400 mm VOREL 18200

Kątownik stolarski z grubej blachy stalowej z dwustronną podziałką milimetrową i calową. Narzędzie pomiarowe do wyznaczania i kontroli kątów prostych w pracach budowlanych, stolarskich i metalowych.

Wymiary ramion 600 × 400 mm

Materiał Gruba blacha stalowa

Podziałka Milimetrowa i calowa

Wykończenie Lakier czarny

### Charakterystyka kątownika stolarskiego VOREL

#### Konstrukcja z grubej blachy stalowej

Materiał o zwiększonej grubości zapewnia sztywność ramion i odporność na deformacje podczas wyznaczania linii. Kątownik zachowuje kąt prosty 90° nawet przy intensywnym użytkowaniu na placu budowy.

### Dwustronna podziałka pomiarowa

Biała podziałka milimetrowa i calowa umożliwia odczyt wymiarów bez dodatkowych narzędzi. Kontrast białej skali na czarnym tle zwiększa czytelność w różnych warunkach oświetleniowych.

### Wymiary robocze 600x400 mm

Długość ramion pozwala na wyznaczanie kątów prostych w konstrukcjach o średnich i dużych wymiarach. Proporcje 600x400 mm ułatwiają pracę przy sprawdzaniu prostokątności ścian, ram okiennych czy elementów mebli.

### Lakierowane wykończenie

Czarna powłoka lakiernicza chroni stal przed korozją w środowisku wilgotnym. Gładka powierzchnia ułatwia czyszczenie z resztek zaprawy, kleju czy pyłu budowlanego.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 18200
Wymiary ramion	600 × 400 mm
Materiał konstrukcji	Gruba blacha stalowa
Typ podziałki	Milimetrowa i calowa (dwustronna)
Kolor podziałki	Biały
Wykończenie powierzchni	Lakier czarny
Kąt roboczy	90° (kąt prosty)
Producent	VOREL

## Zastosowanie kątownika metalowego

- Wyznaczanie kątów prostych przy wznoszeniu ścian murowanych i szkieletowych
- Kontrola prostokątności narożników fundamentów i ław fundamentowych
- Sprawdzanie kątów w konstrukcjach drewnianych i szkieletach dachowych
- Wyznaczanie linii cięcia płyt budowlanych, OSB i sklejk
- Kontrola prostokątności przy montażu okien i drzwi
- Wyznaczanie układu płytek ceramicznych i gresu w narożnikach
- Sprawdzanie kątów w konstrukcjach metalowych i spawanych
- Kontrola prostokątności przy montażu mebli i zabudów

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Sprawdzanie dokładności kąta prostego

Przed użyciem należy zweryfikować zachowanie kąta  $90^\circ$  poprzez przyłożenie kątownika do sprawdzonego narożnika lub porównanie z drugim wzorcem. Przy intensywnym użyciu warto kontrolować prostopadłość co kilka miesięcy.

### Prawidłowe przyłożenie do powierzchni

Podczas wyznaczania kątów należy docisnąć oba ramiona kątownika równomiernie do sprawdzanej powierzchni. Luz któregośkolwiek ramienia powoduje błąd pomiaru. Na nierównych powierzchniach warto użyć podkładek wyrównujących.

### Konserwacja powłoki lakierniczej

Po zakończeniu pracy należy usunąć zabrudzenia suchą szmatką lub szczotką. W przypadku zabrudzeń wilgotnością (zaprawa, beton) można przetrzeć wilgotną ściereczką, a następnie osuszyć. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuża trwałość powłoki antykorozyjnej.

### Produkty uzupełniające

Do kompleksowych prac pomiarowych warto rozważyć: poziomica aluminiowa lub laserowa do kontroli pionu i poziomu, miara zwijana lub taśma do pomiaru długości, ołówek stolarski lub marker do nanoszenia linii.

...