

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/katowniki-metalowe-ze-stopka-i-libella-18390-vorel-p-25069.html>

Kątowniki metalowe ze stopką i libellą 18390 VOREL

Cena brutto	41,56 zł
Cena netto	33,79 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	18390
Kod producenta	18390
Kod EAN	5906083068249
Producent	Vorel

Opis produktu

Kątowniki metalowe ze stopką i libellą 18390 VOREL

Zestaw trzech stalowych kątowników pomiarowych z wbudowanymi libellami w aluminiowych stopkach. Narzędzie umożliwia precyzyjne wyznaczanie kątów prostych podczas prac murarskich, montażowych i stolarskich.

Długości w zestawie 150, 400, 700 mm

Materiał listew Stal

Materiał stoppek Aluminium

Wyposażenie Libelle pomiarowe

Charakterystyka kątowników pomiarowych VOREL

Trzy rozmiary robocze

Zestaw zawiera kątowniki o długościach 150 mm, 400 mm i 700 mm. Mniejszy kątownik sprawdza się przy weryfikacji drobnych elementów i pracy w ograniczonych przestrzeniach. Średni umożliwia kontrolę standardowych połączeń konstrukcyjnych. Największy przydaje się do wyznaczania pionów i poziomów na większych powierzchniach.

Stalowa konstrukcja listew

Listwy wykonane ze stali zapewniają sztywność niezbędną do zachowania kąta prostego pod obciążeniem. Materiał ten odporny jest na deformacje mechaniczne występujące podczas pracy na placu budowy. Stalowa konstrukcja wydłuża okres użytkowania narzędzia w warunkach intensywnej eksploatacji.

Aluminiowe stopki z libellami

Stopki z aluminium łączą niską masę z odpornością na korozję. Wbudowane libelle umożliwiają jednoczesną kontrolę kąta prostego i poziomu lub pionu. Rozwiązanie to eliminuje konieczność używania dodatkowego poziomnicy podczas wyznaczania ścian czy słupów.

Funkcja kontrolno-wykreślna

Kątowniki służą zarówno do weryfikacji prostokątności istniejących konstrukcji, jak i do wykreślenia linii referencyjnych. Stalowa krawędź umożliwia precyzyjne prowadzenie ołówka lub rysika. Libella pozwala na jednoczesne sprawdzenie orientacji przestrzennej elementu.

Specyfikacja techniczna

Model	18390
Producent	VOREL
Długości kątowników	150 mm, 400 mm, 700 mm
Materiał listew	Stal
Materiał stopiek	Aluminium
Wyposażenie	Libelle pomiarowe
Liczba elementów w zestawie	3 kątowniki

Zastosowanie kątowników z libellą

- Kontrola prostokątności ścian działowych podczas murowania
- Weryfikacja pionu przy montażu okien i drzwi
- Wyznaczanie linii referencyjnych przy układaniu płytek ceramicznych
- Sprawdzanie kątów prostych w konstrukcjach drewnianych
- Kontrola poziomu i pionu przy montażu mebli kuchennych
- Weryfikacja prostokątności słupów i belek w konstrukcjach szkieletowych
- Wykreślanie linii pomocniczych przy pracach wykończeniowych
- Kontrola kątów w czasie montażu zabudów i obudów

Użytkowanie i konserwacja

Sprawdzanie dokładności libelli

Przed rozpoczęciem pracy należy zweryfikować wskazania libelli na powierzchni o znanej orientacji. W przypadku rozbieżności libella może wymagać recalibracji lub wymiany. Regularne sprawdzanie dokładności zapobiega kumulowaniu się błędów pomiarowych w konstrukcji.

Ochrona przed korozją

Stalowe elementy narażone są na działanie wilgoci i agresywnych substancji budowlanych. Po zakończeniu pracy należy usunąć zanieczyszczenia i osuszyć narzędzie. Okresowe pokrywanie cienką warstwą oleju ochronnego wydłuża żywotność kątowników.

Przechowywanie

Kątowniki należy przechowywać w pozycji zabezpieczającej przed deformacją. Unikać składowania pod ciężkimi przedmiotami mogącymi zmienić kąt między listwami. Libelle chronić przed uderzeniami, które mogą spowodować przemieszczenie pęcherzyka powietrznego.

Produkty uzupełniające

Do kompleksowych prac pomiarowych warto rozważyć poziomica aluminiowa z magnesami, miara zwijana stalowa oraz ołówki stolarskie. W przypadku prac wymagających wyższej precyzji przydatny będzie laser krzyżowy lub poziomica laserowa.