

## Klucz do rur 1.5" 45° / 55211 / VOREL



Cena brutto	<b>28,40 zł</b>
Cena netto	<b>23,09 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>55211</b>
Kod producenta	<b>55211</b>
Kod EAN	<b>5906083552113</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rodzaj	<b>45°</b>
Norma	<b>DIN5234</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Rozmiar [cal]	<b>1-1/2</b>

### Opis produktu

#### Klucz do rur 1.5" 45° VOREL 55211

Klucz nastawny do rur z kątem nachylenia szczęk 45°, przeznaczony do montażu i demontażu połączeń rurowych w instalacjach hydraulicznych i mechanicznych. Maksymalne rozwarście szczęk odpowiada średnicom do 1.5 cala.

Rozmiar klucza 1.5"

Kąt szczęk 45°

Model 55211

Marka VOREL

### Charakterystyka klucza nastawnego do rur

#### Kąt nachylenia szczęk 45°

Ukośne ustawienie szczęk względem rączki umożliwia pracę w miejscach o ograniczonym dostępie, gdzie standardowy klucz prosty nie zapewnia odpowiedniej swobody ruchu. Rozwiązanie stosowane przy montażu instalacji w narożnikach i ciasnych przestrzeniach.

### Śrubowa regulacja rozwarcia

Mechanizm śrubowy pozwala na płynne dopasowanie rozstawu szczęk do średnicy obrabianego elementu. Umożliwia pracę z rurami, mufami, niplami i śrubunkami o różnych wymiarach bez konieczności posiadania zestawu kluczy stałych.

### Profilowana rączka

Ergonomiczny kształt uchwytu zapewnia stabilny chwyt i równomierne rozłożenie siły nacisku na dłoń. Redukuje zmęczenie podczas wielokrotnego użycia oraz minimalizuje ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia podczas dokręcania.

### Powłoka proszkowa

Powierzchnia zabezpieczona metodą malowania proszkowego zwiększa odporność na korozję i uszkodzenia mechaniczne. Warstwa ochronna przedłuża żywotność narzędzia w warunkach warsztatowych i wilgotnych środowiskach pracy.

## Specyfikacja techniczna

Marka	VOREL
Model	55211
Rozmiar klucza	1.5"
Kąt nachylenia szczęk	45°
Typ regulacji	Śrubowa
Wykończenie powierzchni	Malowanie proszkowe
Typ rączki	Profilowana

## Zastosowanie klucza do rur 1.5"

- Montaż i demontaż rur wodnych w instalacjach wodociągowych
- Obsługa połączeń rurowych w systemach kanalizacyjnych
- Prace przy instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej
- Dokręcanie i odkręcanie muf, nypli i śrubunków
- Konserwacja urządzeń hydraulicznych w warsztatach
- Naprawy instalacji sanitarnych w budownictwie mieszkaniowym
- Prace mechaniczne przy rurociągach przemysłowych
- Serwis połączeń rurowych w maszynach i urządzeniach

---

## Oznaczenie rozmiaru klucza do rur

---

Rozmiar klucza do rur określany w calach odnosi się do maksymalnej średnicy zewnętrznej rury, z jaką narzędzie może pracować. Klucz 1.5" obsługuje rury o średnicy nominalnej do DN40 (1 1/2 cala). Przy wyborze klucza należy uwzględnić nie tylko średnicę rury, ale także przestrzeń roboczą — kąt 45° wymaga więcej miejsca w osi prostopadłej do rury niż klucz prosty.

### **Kompatybilność z połączeniami gwintowanymi**

Klucz współpracuje z rurami stalowymi, ocynkowanymi, miedzianymi oraz elementami z tworzyw sztucznych posiadającymi gwinty zewnętrzne. Ząbkowana powierzchnia szczęk zapewnia przyczepność na gładkich materiałach, jednak wymaga kontroli siły dokręcania przy delikatnych powłokach antykorozyjnych.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić rozwarcie szczęk tak, aby klucz obejmował rurę na co najmniej 70% jej obwodu. Zbyt luźne dopasowanie prowadzi do uszkodzenia gwintu lub powłoki rury. Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie szczęk z zanieczyszczeń i zabezpieczenie mechanizmu regulacyjnego cienką warstwą oleju. Narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu.

Podczas użytkowania kluczy do rur obowiązuje stosowanie środków ochrony osobistej, w szczególności rękawic roboczych chroniących przed urazami mechanicznymi oraz ostrymi krawędziami obrabianych elementów.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi instalacji rurowych przydatne mogą być klucze do rur w innych rozmiarach (0.5", 1", 2"), klucze łańcuchowe do większych średnic, pasty uszczelniające do gwintów oraz taśmy teflonowe PTFE.

...