

# Rauch doppelbock

- Gęstość **24 BLG**
- ABV **11 %**
- IBU **24**
- SRM **23**
- Styl **Doppelbock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **28.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **38 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **28.5 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **8.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Wędzony bukiem Viking Malt	6 kg (63.2%)	82 %	10
Ziarno	Monachijski Ciemny Steinbach	3 kg (31.6%)	100 %	30
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.25 kg (2.6%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.25 kg (2.6%)	68 %	601

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau	50 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau	25 g	40 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau	25 g	10 min	4.5 %