

# Roggenbier

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **16**
- SRM **13.2**
- Styl **Roggenbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.5 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.2 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **90 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **23.4 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **68C**
- Wystadzaj używając **17.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	3.5 kg (44.9%)	85 %	8
Ziarno	Monachijski	1.9 kg (24.4%)	80 %	16
Ziarno	Pilzneński	1.7 kg (21.8%)	81 %	4
Ziarno	Caramunich® typ I	0.6 kg (7.7%)	73 %	80
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.3%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tettnang	40 g	60 min	4 %
Gotowanie	Tettnang	10 g	15 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Płynne	119.05 ml	Fermentum Mobile