

# Ślubny pils

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **38**
- SRM **3.1**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.8 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **37.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.8 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **5 min**
- Temp **64 C**, Czas **25 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.3 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **70C**
- Wyszadzaj używając **26.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **37.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BESTMALZ - Best Pilsen	5.25 kg (96.3%)	85 %	4
Ziarno	Chit Malt	0.1 kg (1.8%)	50 %	2
Ziarno	Acid Malt	0.1 kg (1.8%)	58.7 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	50 g	60 min	5 %
Gotowanie	Tettnang	25 g	30 min	4 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	25 g	10 min	3 %
Zacieranie	Tettnang	25 g	5 min	4 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	25 g	15 min	8.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Mandarina Bavaria	25 g	0 min	10 %