

# Bitter

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **38**
- SRM **11.7**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **68.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **6.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	3.5 kg (87.5%)	85 %	7
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (5%)	78 %	400
Ziarno	Carahell	0.2 kg (5%)	77 %	26
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.1 kg (2.5%)	80 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	20 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	20 g	20 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	20 g	0 min	4.5 %
Na zimno	Fuggles	30 g	4 dni	4.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM10 O czym szumią wierzy	Ale	Płynne	1000 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirflock	1 g	Gotowanie	5 min