

## Robust porter

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV **7 %**
- IBU **30**
- SRM **30.7**
- Styl **Robust Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10 L** wody do zacierania do **72.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **9.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	2 kg (48.2%)	85 %	7
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 10L	0.3 kg (7.2%)	75 %	20
Ziarno	Abbey Malt Weyermann	0.3 kg (7.2%)	75 %	45
Ziarno	Carafa II	0.15 kg (3.6%)	70 %	812
Ziarno	Czekoladowy	0.25 kg (6%)	60 %	788
Ziarno	Monachijski	1 kg (24.1%)	80 %	16
Cukier	Muscovado	0.15 kg (3.6%)	70 %	30

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Flyer	15 g	60 min	9.8 %
Gotowanie	English Golding	15 g	15 min	4.8 %
Gotowanie	English Golding	15 g	5 min	4.8 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	125 ml	Safale