

## robust porter

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **48**
- SRM **28.6**
- Styl **Robust Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **11 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **11 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.3 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **7.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BESTMALZ - Best Pilsen	1.3 kg (47.3%)	80.5 %	4
Ziarno	Monachijski	1 kg (36.4%)	80 %	18
Ziarno	red crystal	0.2 kg (7.3%)	78 %	400
Ziarno	Black (Patent) Malt	0.15 kg (5.5%)	55 %	985
Ziarno	Special B Malt	0.1 kg (3.6%)	65.2 %	315

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	20 g	60 min	7.4 %
Gotowanie	Mosaic	15 g	15 min	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM13 Irlandzkie Ciemności	Ale	Płynne	1400 ml	Fermentum Mobile