

# Mocny Schwarzbier

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **30**
- SRM **39.5**
- Styl **Schwarzbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **14.2 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.7 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Wystadzaj używając **8.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.4 kg (67.6%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 80	0.2 kg (5.6%)	75 %	80
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (14.1%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Barwiący	0.25 kg (7%)	68 %	1200
Ziarno	Extra black	0.1 kg (2.8%)	65 %	1400
Ziarno	kawowy - Castle Malting	0.1 kg (2.8%)	78 %	500

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Vic Secret	10 g	60 min	16.3 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	16 g	5 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager W 34/70	Lager	Gęstwa	150 ml	Fermentis
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis