

## Bawarki lubią brąz

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **31**
- SRM **11.8**
- Styl **Munich Dunkel**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.9 L**
- Czas gotowania **120 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.75 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **19 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **8 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **71C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **8 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **13.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	1.2 kg (30%)	81 %	5
Ziarno	Monachijski	2.45 kg (61.3%)	80 %	16
Ziarno	Carahell	0.15 kg (3.8%)	77 %	26
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (5%)	78 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Mount Hood	30 g	55 min	4.7 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	15 g	15 min	9.6 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	15 g	5 min	9.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP833 - German Bock Lager Yeast	Lager	Gęstwa	200 ml	White Labs