

## Doppelbock 2

- Gęstość **20.2 BLG**
- ABV **8.9 %**
- IBU **24**
- SRM **23.2**
- Styl **Doppelbock**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.9 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **33.5 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.9 L** wody do zacierania do **61C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **8.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Münchner Malz Best	4 kg (46.5%)	78 %	20
Ziarno	Wiener Malz Best	4 kg (46.5%)	80 %	8
Ziarno	Caramunich 2 Best	0.2 kg (2.3%)	73 %	120
Ziarno	Cara Amber	0.2 kg (2.3%)	75 %	70
Ziarno	Röstmalz Best	0.2 kg (2.3%)	--- %	1100

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	30 g	60 min	7.3 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	60 min	3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast 2206 - Bavarian Lager	Lager	Gęstwa	600 ml	Wyeast Labs

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Biersol	5 g	Gotowanie	10 min