

## Doppelbock 2

---

- Gęstość **20.9 BLG**
- ABV **9.3 %**
- IBU **20**
- SRM **28.8**
- Styl **Doppelbock**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.9 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.8 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 **16.2 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**
- Wystadzaj używając **5.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Münchner Malz Best	2 kg (35.7%)	78 %	20
Ziarno	Wiener Malz Best	3 kg (53.6%)	80 %	8
Ziarno	Caramunich 2 Best	0.2 kg (3.6%)	73 %	120
Ziarno	Cara Amber	0.2 kg (3.6%)	75 %	70
Ziarno	Röstmalz Best	0.2 kg (3.6%)	--- %	1100

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	15 g	60 min	7.3 %
Gotowanie	Perle	15 g	60 min	3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager S-23	Lager	Suche	11 g	Fermentis