

## boruśia dortmundt

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **29**
- SRM **4.2**
- Styl **Dortmunder Export**

### 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 **14 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.1 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.2 L** wody do zacierania do **69.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **6.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2.7 kg (93.1%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.2 kg (6.9%)	79 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	12 g	60 min	11 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Mittelfruh	25 g	5 min	4.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP830 - German Lager Yeast	Lager	Gęstwa	200 ml	---