

# Dubbel Grodziskie

- Gęstość **15.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **35**
- SRM **12.4**
- Styl **Grodziskie**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.9 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **35 min**
- Temp **70 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.9 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pszeniczny wędzony dębem	2.3 kg (38.5%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Smoked Malt	2.3 kg (38.5%)	80 %	6
Ziarno	Pszeniczny	0.5 kg (8.4%)	85 %	4
Ziarno	Pilzneński	0.5 kg (8.4%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann - Carawheat	0.3 kg (5%)	77 %	97
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.05 kg (0.8%)	68 %	601
Ziarno	Weyermann - Chocolate Wheat	0.02 kg (0.3%)	74 %	788

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	11.8 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	15 g	60 min	5.1 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	10 g	30 min	5.1 %

Gotowanie	Lublin (Lubelski)	10 g	10 min	5.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	10 g	1 min	5.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM51 Grodzie Dębowe	Pszeniczne	Gęstwa	50 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Żelatyna	5 g	Fermentacja cicha	7 dni