

# Dunkelweizen

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **16**
- SRM **23.9**
- Styl **Dunkelweizen**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.4 L**

## Kroki

- Temp **46 C**, Czas **10 min**
- Temp **53 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **73 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.8 L** wody do zacierania do **50.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **46C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **53C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **73C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **15.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1.5 kg (26.8%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	3 kg (53.6%)	81 %	6
Ziarno	Monachijski	0.6 kg (10.7%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.3 kg (5.4%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.1 kg (1.8%)	68 %	1200
Ziarno	Jęczmień palony	0.1 kg (1.8%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	20 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	20 g	30 min	4.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Płynne	150 ml	Fermentum Mobile

### Notatki

- Słody ciemne wrzucić na 15 minut do zacieru  
*21 cze 2021, 15:27*