

# Dunkel #1

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **14**
- SRM **22.8**
- Styl **Dunkelweizen**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.4 L**

## Kroki

- Temp **44 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **0 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.3 L** wody do zacierania do **48C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BESTMALZ - Best Wheat Malt Dark	3 kg (49.2%)	82 %	18
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	1.5 kg (24.6%)	80 %	20
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1 kg (16.4%)	79 %	10
Ziarno	Weyermann - Carawheat	0.2 kg (3.3%)	77 %	125
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.2 kg (3.3%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.2 kg (3.3%)	68 %	1200

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	30 g	60 min	5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Gęstwa	120 ml	Fermentum Mobile
------------------------	------------	--------	--------	------------------