

# Dunkles I miejsce Małopolski 2024

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **22**
- SRM **15.5**
- Styl **Munich Dunkel**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **60 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **60 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **7 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **70.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **45.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **61.2 L**

## Kroki

- Temp **50 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **45.9 L** wody do zacierania do **55C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **40 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **70.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	10 kg (65.4%)	80 %	20
Ziarno	Viking Pilsner malt	3.5 kg (22.9%)	82 %	4
Ziarno	Melanoidynowy Castlemalting	1 kg (6.5%)	75 %	80
Ziarno	Weyermann - Carared	0.5 kg (3.3%)	75 %	45
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.3 kg (2%)	73 %	1001

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Izabella	100 g	40 min	6.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Izabella	50 g	3 min	6.5 %