

# Koźlak I

- Gęstość **16.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **29**
- SRM **22.4**
- Styl **Traditional Bock**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **83 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.8 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **50 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.1 L** wody do zacierania do **71.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **15.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.5 kg (61.9%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1.5 kg (26.5%)	79 %	22
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.3 kg (5.3%)	70 %	299
Ziarno	Melanoiden Malt	0.2 kg (3.5%)	80 %	39
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 400	0.1 kg (1.8%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.05 kg (0.9%)	68 %	601

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	60 min	10.6 %
Gotowanie	Marynka	20 g	10 min	9.6 %

## Drożdże

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

FM31 Bawarska Dolina	Lager	Gęstwa	50 ml	Fermentum Mobile
-------------------------	-------	--------	-------	------------------