

# Mad Grodzisz

- Gęstość **8.5 BLG**
- ABV **3.3 %**
- IBU **31**
- SRM **2.8**
- Styl **Grodziskie/Graetzer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

## Kroki

- Temp **50 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14 L** wody do zacierania do **54.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Grodziski	2 kg (50%)	80 %	4
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony olchą	1 kg (25%)	80 %	3
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony dębem	1 kg (25%)	80 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	15 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	15 g	20 min	3 %
Gotowanie	Tomyski	15 g	20 min	4 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	25 g	0 min	3 %
Gotowanie	Tomyski	25 g	0 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM51 Grodzie Dębowe	Pszeniczne	Gęstwa	100 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	Łuska ryżowa	200 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	CaCl <sub>2</sub>	5 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Lactic Acid	5 g	Zacieranie	60 min
Klarowanie	Whirlfloc-T	2.5 g	Gotowanie	10 min