

# Jack Hammer (Brewdog)

- Gęstość **18.2 BLG**
- ABV **7.8 %**
- IBU **117**
- SRM **4.5**
- Styl **American IPA**

## 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 **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **83 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.62 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.5 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **75 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **73.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **65C**
- Wystadzaj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	6 kg (92.3%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Pale Ale	0.5 kg (7.7%)	79 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Centennial	25 g	75 min	10.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	30 g	75 min	15.5 %
Gotowanie	Centennial	18 g	35 min	10.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	18 g	35 min	15.5 %
Gotowanie	Centennial	50 g	5 min	10.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	5 min	15.5 %
Na zimno	Amarillo	100 g	7 dni	9.5 %
Na zimno	Citra	100 g	7 dni	12 %
Na zimno	Simcoe	100 g	7 dni	13.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis