

# Düsseldorf Altbier

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **35**
- SRM **15.6**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **35 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **36.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **44.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **35.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **45.2 L**

## Kroki

- Temp **53 C**, Czas **35 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **35.1 L** wody do zacierania do **57.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **53C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wyszładzaj używając **19.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **44.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4 kg (39.8%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	3.5 kg (34.9%)	79 %	22
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	1.5 kg (14.9%)	73 %	120
Ziarno	Weyermann - Caraamber	1 kg (10%)	75 %	65
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.04 kg (0.4%)	70 %	1000

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	40 g	50 min	7.2 %
Gotowanie	Perle	30 g	20 min	7.2 %
Gotowanie	Tradition	20 g	30 min	5.5 %
Gotowanie	Tradition	50 g	10 min	5.5 %