

# Żwir

- Gravity **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **36**
- SRM **3.3**
- Style **Classic American Pilsner**

## Batch size

- Expected quantity of finished beer **21 liter(s)**
- Trub loss **5 %**
- Size with trub loss **22.1 liter(s)**
- Boil time **70 min**
- Evaporation rate **10 %/h**
- Boil size **26.9 liter(s)**

## Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **13.5 liter(s)**
- Total mash volume **18 liter(s)**

## Steps

- Temp **52 C**, Time **10 min**
- Temp **62 C**, Time **35 min**
- Temp **72 C**, Time **35 min**
- Temp **78 C**, Time **10 min**

## Mash step by step

- Heat up **13.5 liter(s)** of strike water to **57.3C**
- Add grains
- Keep mash **10 min** at **52C**
- Keep mash **35 min** at **62C**
- Keep mash **35 min** at **72C**
- Keep mash **10 min** at **78C**
- Sparge using **17.9 liter(s)** of **76C** water or to achieve **26.9 liter(s)** of wort

## Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Strzegom Pilzneński	4.5 kg (100%)	80 %	4

## Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Citra	15 g	60 min	12 %
Boil	Citra	10 g	40 min	12 %
Aroma (end of boil)	Cascade	10 g	20 min	6 %

## Yeasts

Name	Type	Form	Amount	Laboratory
Saflager W 34/70	Lager	Slant	200 ml	Fermentis

## Extras

Type	Name	Amount	Use for	Time
Fining	Mech Irlandzki	5 g	Boil	10 min

## Notes

Recipe has been printed via **BREWNESS.com** - a complex online solution for homebrewers to track brewing process easily.

- Operacja Shingle (żwir) – nazwa rozpoczętego 22 stycznia 1944 lądowania aliantów w okolicach miasta Anzio w czasie kampanii włoskiej. Zamierzeniem operacji było obejście umocnień linii Gustawa i otwarcie drogi do Rzymu. Operacje wojskowe przeprowadzone po lądowaniu określane są zazwyczaj jako bitwa pod Anzio.  
Inwazja rozpoczęła się o godzinie 2:00 w nocy 22 stycznia 1944 i całkowicie zaskoczyła Niemców. Rangersi bez problemu zdobyli Anzio i do północy na przyczółku znalazło się ponad 90% wszystkich sił alianckich, które miały wziąć udział w dalszych operacjach – 36 000 żołnierzy i 3200 pojazdów. Bezblednie przeprowadzone lądowanie i całkowite zaskoczenie Niemców stanowiło znakomity początek tej kampanii, jednak w następnym dniach szybka i sprawna operacja przeistoczyła się w czteromiesięczną wojnę pozycyjną znaną jako bitwa pod Anzio, która nie przyniosła zamierzonych celów.  
*Dec 15, 2016, 4:49 PM*