

## Tom Selleck 3

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **48**
- SRM **3.9**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.45 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.3 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **80 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25 L** wody do zacierania do **68.1C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **80C**
- Wyladuj używając **16.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                   | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | BESTMALZ - Best Pilsen  | 7 kg (96.6%)   | 80.5 %     | 4   |
| Ziarno | BESTMALZ - Zakwaszający | 0.25 kg (3.4%) | 80.5 %     | 4   |

Wrzucam jako pierwszy.

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|--------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum | 50 g  | 60 min | 12.1 %     |
| Gotowanie | Magnum | 50 g  | 1 min  | 12.1 %     |

### Drożdże

| Nazwa                                 | Typ   | Forma | Ilość | Laboratorium    |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|
| Mangrove Jack's M54 Californian Lager | Lager | Suche | 20 g  | Mangrove Jack's |

Brzeczke chłodzę do 25C.  
Drożdże wsypuje na piankę po natlenianiu wkrętarą przez 1min.  
Wsadzam 6 wkładów z zamrażarki.  
Nabijam ciśnienie do 2bar (spadnie do 1bar po ochłodzeniu się piwa).  
Wkłady wyjmuję po osiągnięciu 14C i puszczam fermentację wolno.  
Fermentacja pod ciśnieniem 2bar w 16C.  
Drożdże ruszają z kopyta tak po 48h.

## Dodatki

| Typ  | Nazwa                   | Ilość   | Użyto do          | Czas   |
|--|-------------------------|---------|-------------------|--------|
| Inne   | Woda zacieranie (Lidil) | 25000 g | Zacieranie        | 60 min |
| Inne   | Woda wysładzanie (Lidl) | 15000 g | Zacieranie        | 60 min |
| Klarowanie   | Whirflock               | 2.5 g   | Gotowanie         | 10 min |
| Klarowanie   | Żelatyna                | 10 g    | Fermentacja cicha | 7 dni  |
| Rozpuszczone w 400ml wody o temperaturze 70C.                    |                         |         |                   |        |
| Klarowanie   | Witamina C              | 6 g     | Fermentacja cicha | 7 dni  |
| Rozpuszczone w 400ml wody butelkowanej o temperaturze pokojowej. |                         |         |                   |        |