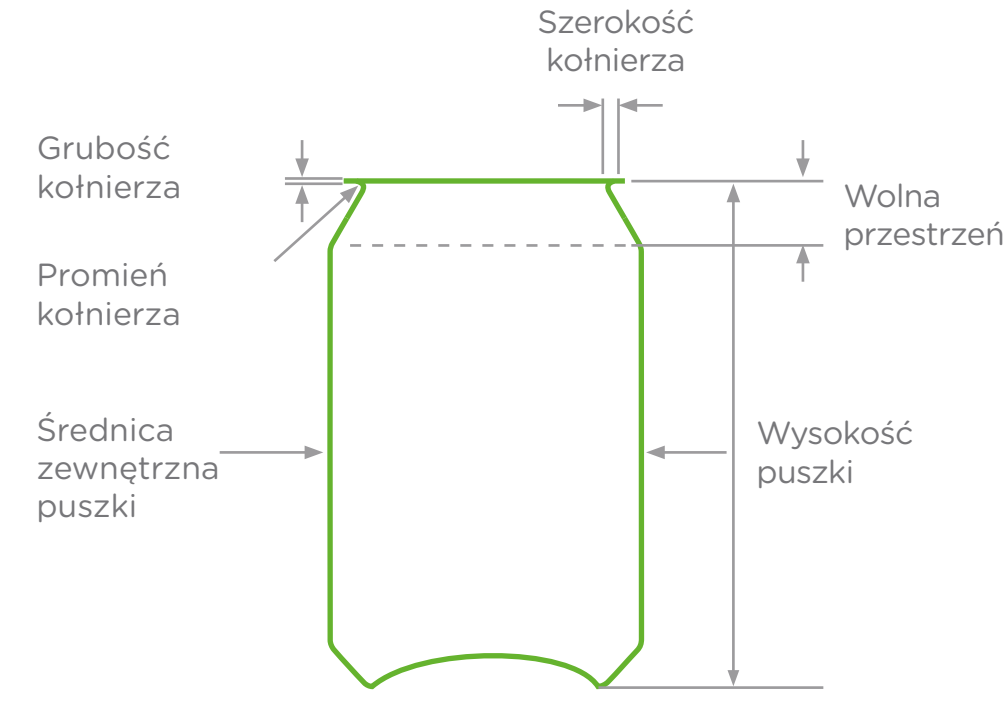


Wprowadzenie

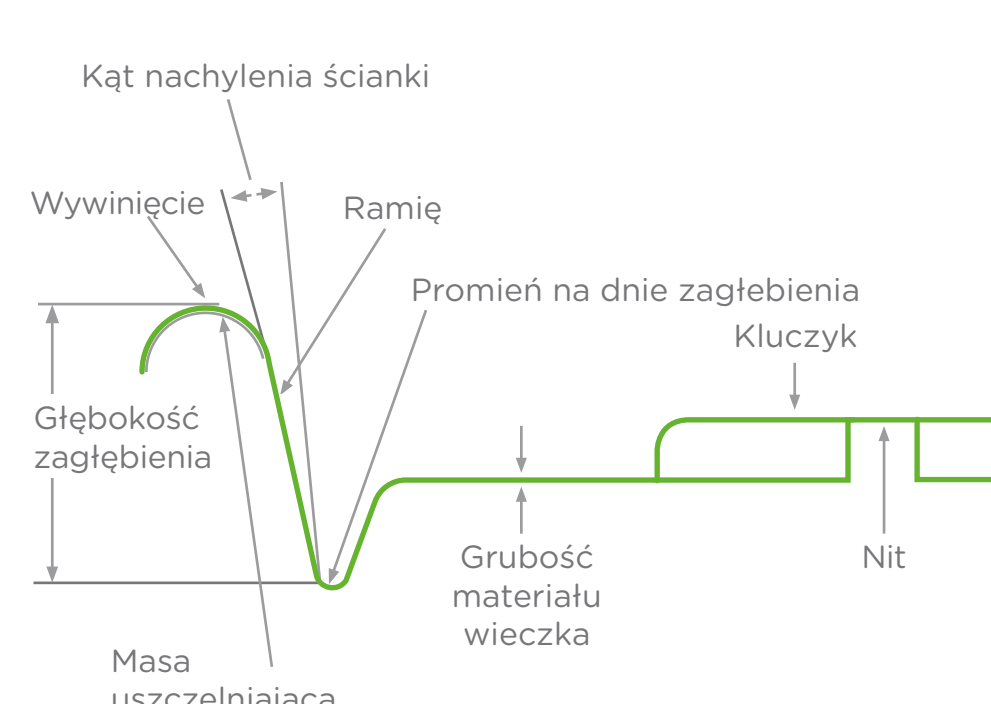
Instrukcja dotycząca podwójnego szwu przeznaczona jest do wykorzystywania przez personel rozlewni odpowiedzialny za jakość podwójnego szwu. Dodatkowo instrukcja jest rodzajem poradnika dla inżynierów i techników, wykorzystującym najlepsze doświadczenia związane z podwójnym szwem.

Najważniejszym celem jest wsparcie personelu, od którego decyzji zależy jakość podwójnego szwu i którego ocena decyduje o tym, że szybkość linii rozlewniczych osiąga maksimum swoich możliwości.

Puszka Terminologia

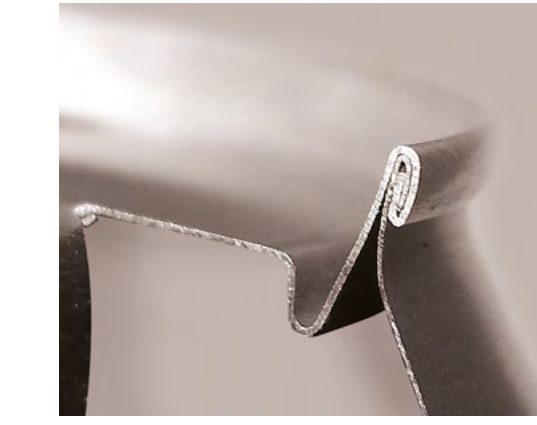


Wieczko Terminologia



Ocena Podwójnego Szwu

- Zewnętrzna ocena wzrokowa
- Pomiary zewnętrzne
- Przekrój szwu
- Kontrola pofałdowań - hak wieczka

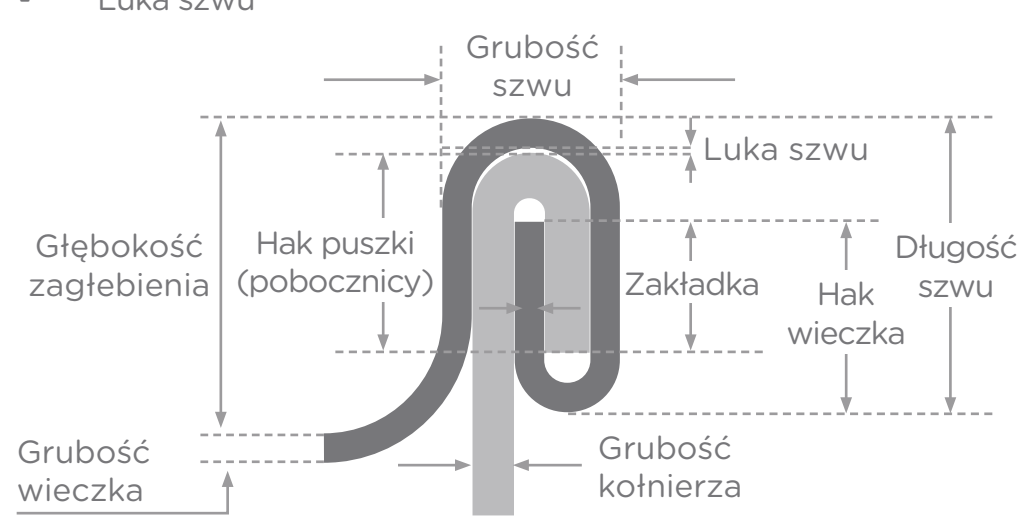


Częstotliwość Kontroli

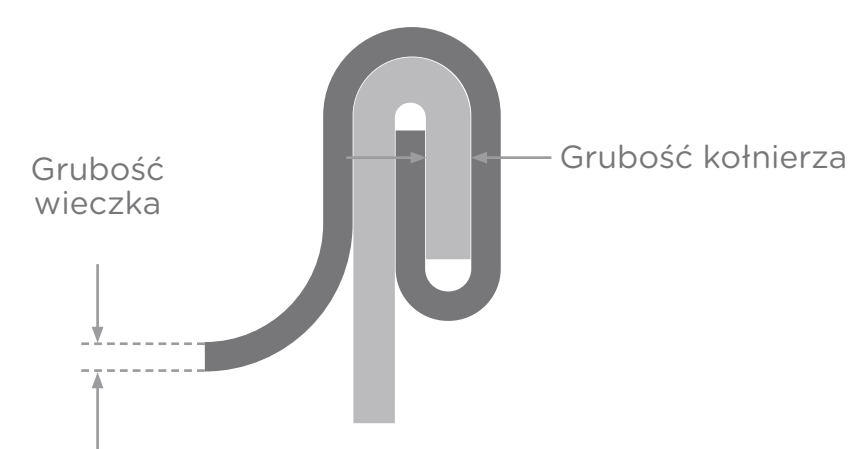
- Wizualna kontrola szwu powinna być przeprowadzana co godzinę
- Kontrolę szwu po 1-szej operacji należy przeprowadzać raz w tygodniu
- Kontrolę szwu po 2-jej operacji należy przeprowadzać raz na zmianę

Parametry Szwu

- Parametry krytyczne:**
- Grubość szwu
 - Zakładka
 - Pofałdowania - hak wieczka
 - Wskaźnik proporcji szwu BHB
 - Luka szwu
- Pozostałe parametry:**
- Długość szwu
 - Głębokość zagłębienia
 - Hak puszkii (poboczny)
 - Hak wieczka

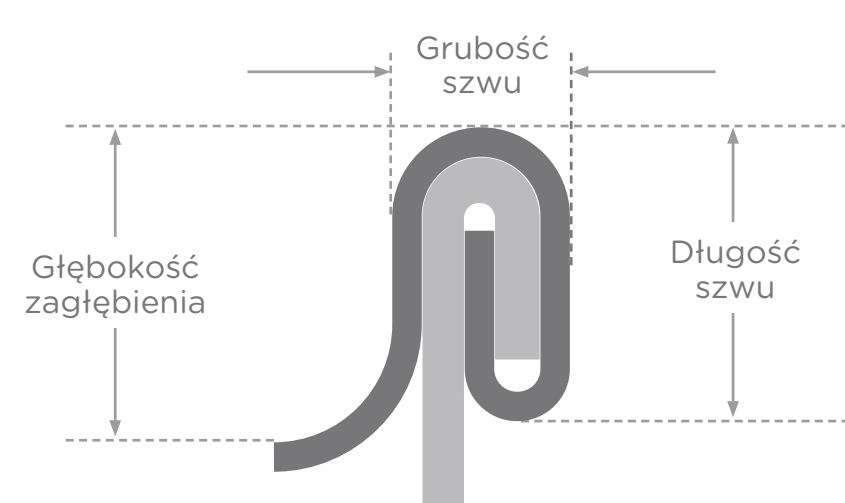


Podwójny Szew

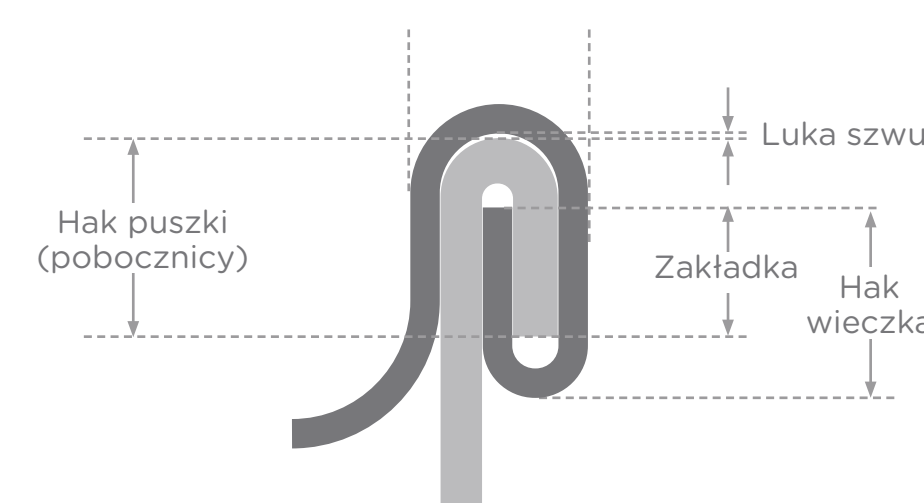


Nominalna grubość szwu = 3 x grubość wieczka + 2 x grubość kołnierza puszkii + wartość uwzględniająca masę uszczelniającą

Zewnętrzne Parametry Szwu

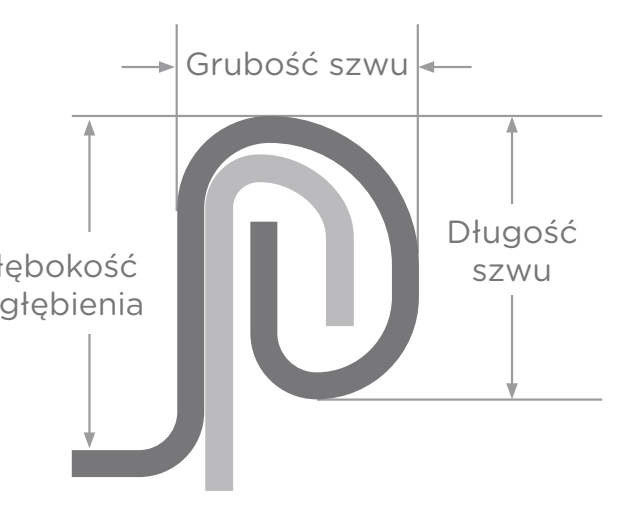


Wewnętrzne Parametry Szwu



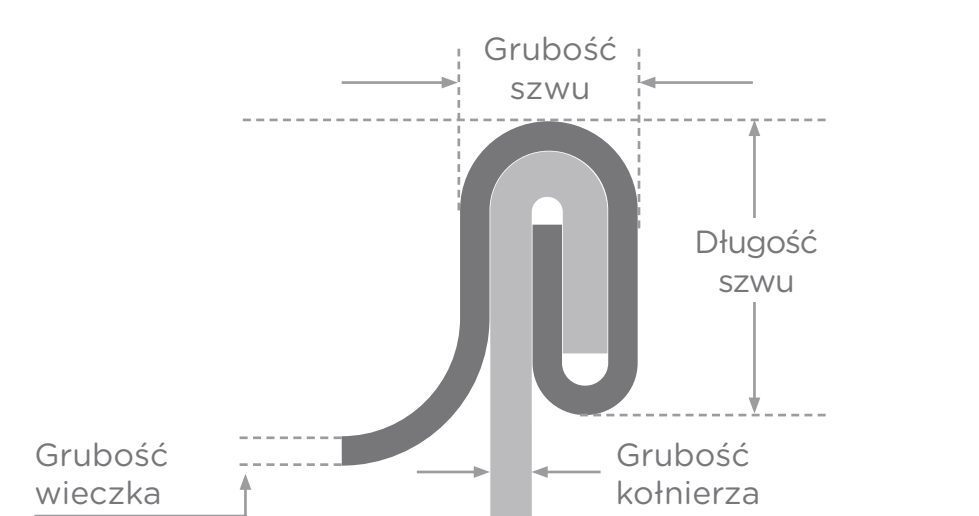
1-sza Operacja Ocena Szwu

- Grubość szwu
- Długość szwu
- Głębokość zagłębienia



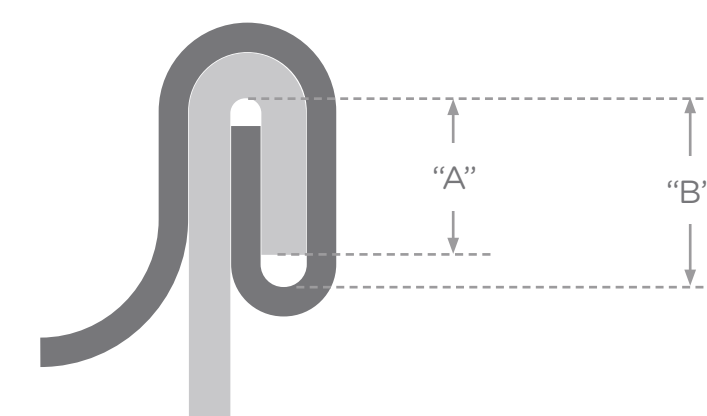
2-ga Operacja Ocena Szwu

- Brak ostrych krawędzi na górnej krawędzi wieczka
- Wymiary zewnętrzne szwu w specyfikacji



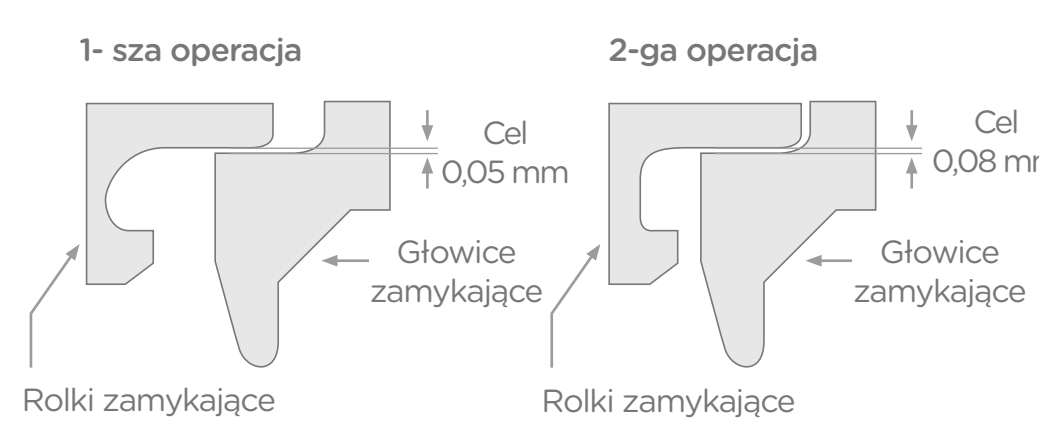
Wskaźnik Proporcji Szwu (BHB)

- Obliczenie: $A/B \times 100 = \text{procentowo}$



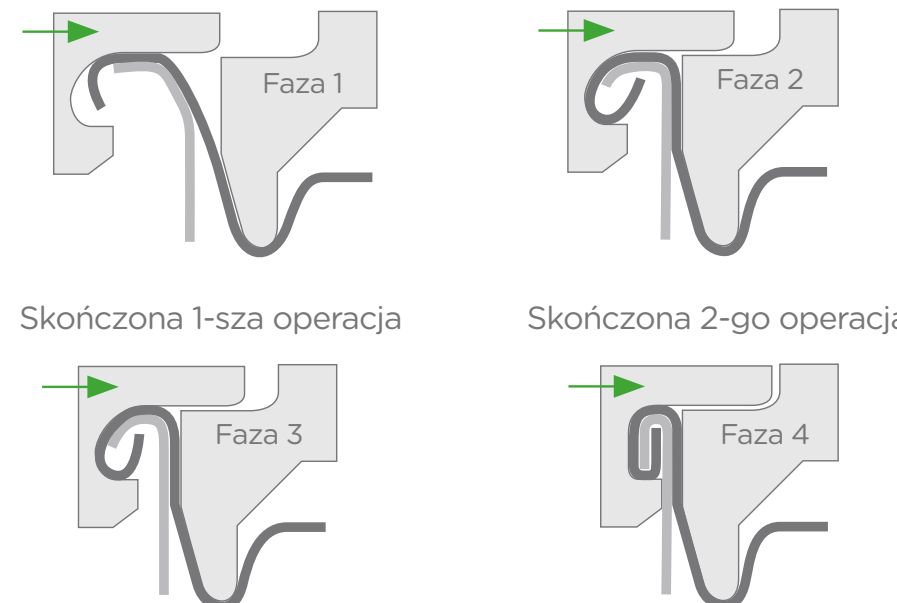
Proces Zamknięcia

- Ustawienie wysokości rolek zamykających w stosunku do głowicy



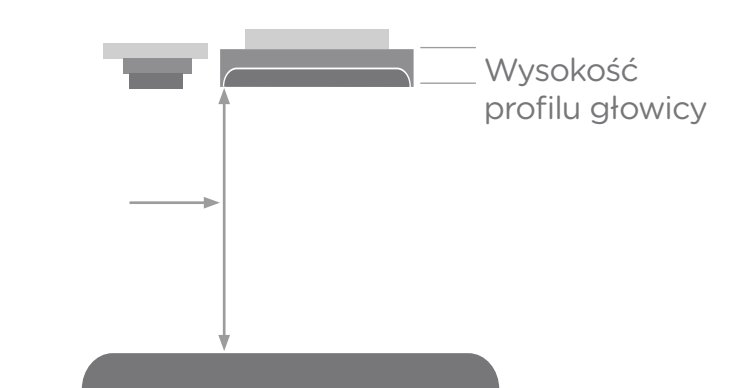
Formowanie Szwu

- Początek formowania szwu w 1-szej operacji
- Formowanie szwu w 1-szej operacji - wywnięcie wieczka znajduje się pod kołnierzem puszkii



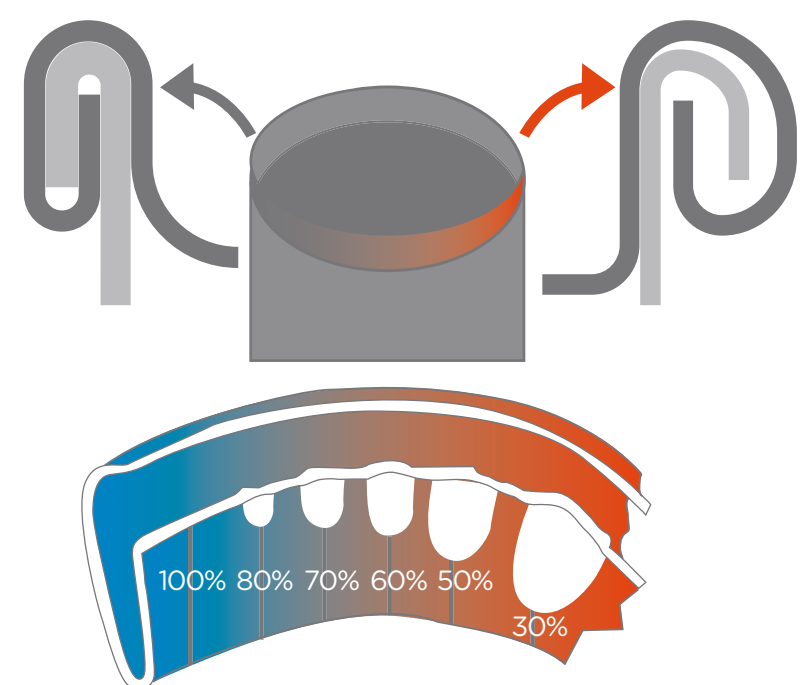
Proces Zamknięcia

- Wysokość PGH (odległość stolika od dolnej krawędzi głowicy zamykającej)
- Odległość między płytą stolika i dolną krawędzią głowicy na końcu 1-szej operacji
- Konieczność ustawienia przy zamianie formatu puszkii



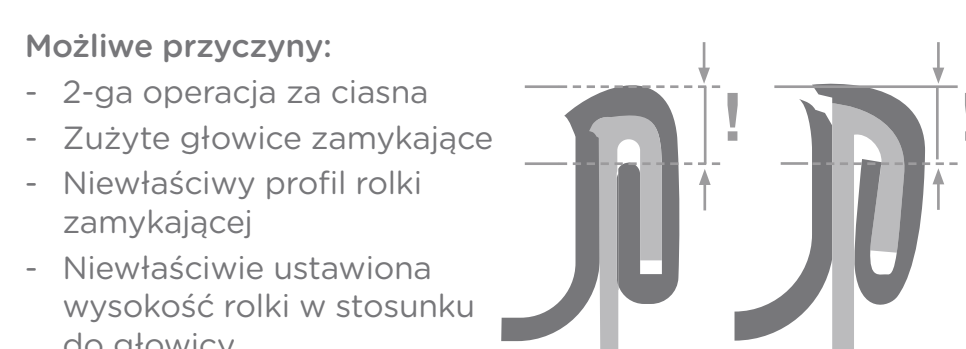
- Obliczenia: Wysokość puszkii - (wysokość profilu głowicy + ugięcie stolika)

Wady Podwójnego Szwu Analiza



Ostry Szew / Przerwany Szew

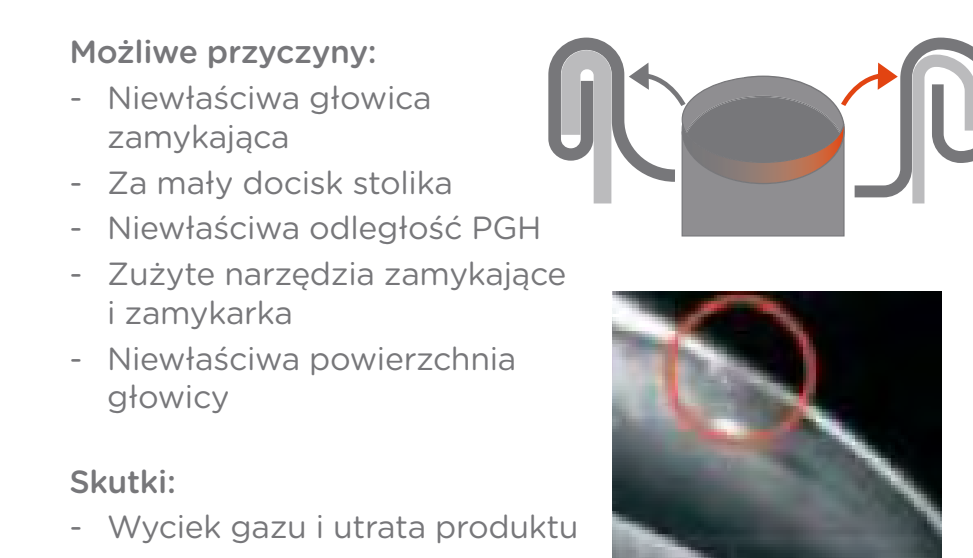
Ta wada uwidacznia się ostrą krawędzią po wewnętrznej stronie na szczycie wieczka.



- Możliwe przyczyny:**
- 2-ga operacja za ciasna
 - Zużyte głowice zamykające
 - Niewłaściwy profil rolki zamykającej
 - Niewłaściwie ustawiona wysokość rolki w stosunku do głowicy
- Skutki:**
- W skrajnych przypadkach może to powodować, że szwy ulegną rozzerwaniu lub pękaniu

Stojąca Puszkia

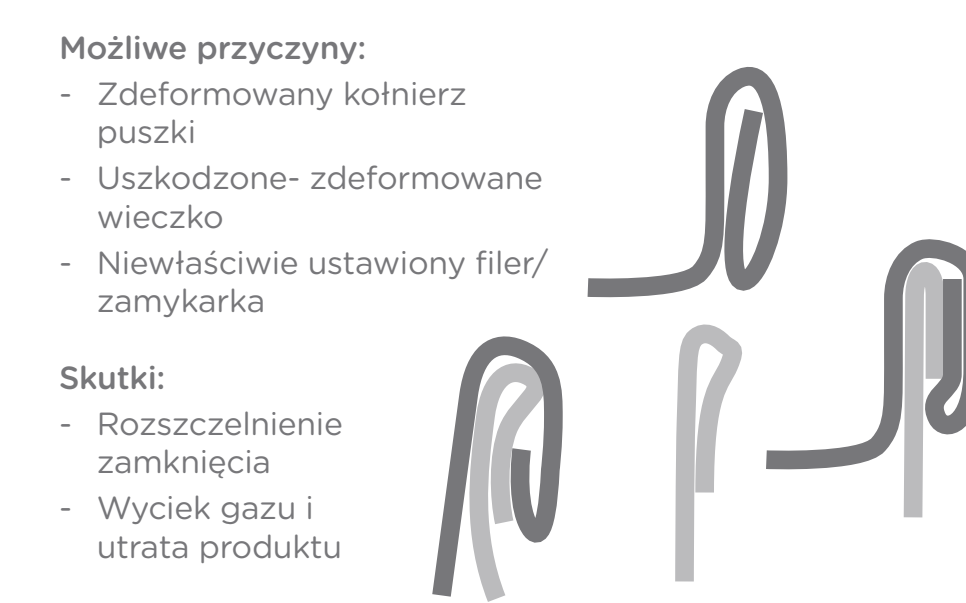
Ta wada objawiająca się częściowym "brakiem zamknięcia po 2-jej operacji" następuje w wyniku zatrzymania się puszkii podczas jej obrotu w trakcie zamykania



- Możliwe przyczyny:**
- Niewłaściwa głowica zamykająca
 - Za mały docisk stolika
 - Niewłaściwa odległość PGH
 - Zużyte narzędzia zamykające i zamykarka
 - Niewłaściwa powierzchnia głowicy
- Skutki:**
- Wyciek gazu i utrata produktu

Fałszywy Szew

Ten defekt występuje wtedy, gdy hak wieczka mija się z hakiem puszkii



- Możliwe przyczyny:**
- Zdeformowany kołnierz puszkii
 - Uszkodzone- zdeformowane wieczko
 - Niewłaściwie ustawiony filer/ zamykarka
- Skutki:**
- Rozszczelnienie zamknięcia
 - Wyciek gazu i utrata produktu

Szew Po 1-Szej Operacji Za Luźny

- Możliwe przyczyny:**
- Rolka 1-szej operacji ustawiona za luźno
 - Zużyta rolka 1-szej operacji
 - Niewłaściwy profil rolki 1-szej operacji
- Skutki:**
- Hak wieczka za krótki
 - Zbyt duża luka szwu
 - Zbyt mała zakładka



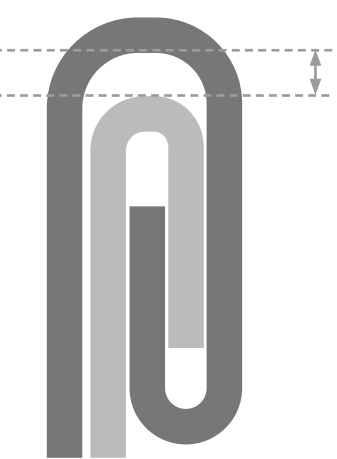
Szew Po 1-Szej Operacji Za Ciasny

- Możliwe przyczyny:**
- Rolka 1-szej operacji ustawiona za ciasno
 - Niewłaściwy profil rolki 1-szej operacji
- Skutki:**
- Pofałdowania hak wieczka
 - Za mała Długość szwu
 - Za krótki Hak puszkii
 - Przerwanie ścianki puszkii



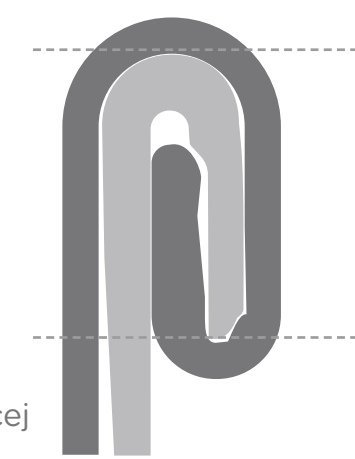
Zbyt Duża Luka Szwu

- Możliwe przyczyny:**
- Luźna rolka 2-jej operacji
 - Złe ustawienie rolki w stosunku do głowicy zamykającej (wysokość)
 - Niewłaściwa głowica zamykająca
 - Złe ustawienie wymiaru PGH
 - Za słaby docisk stolika
- Skutki:**
- Możliwość przenikania metalu do napoju
 - Wyciek gazu i utrata produktu



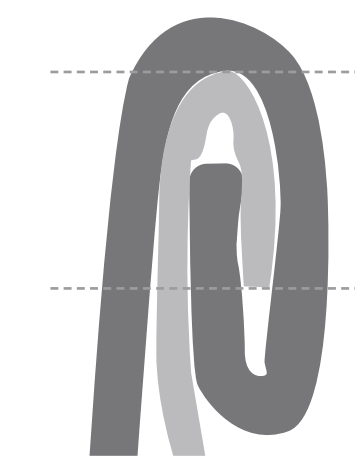
Długi Hak Puszkii

- Możliwe przyczyny:**
- Zbyt niskie ustawienie wymiaru PGH
 - Zbyt duży docisk stolika
- Skutki:**
- Zbyt duży wskaźnik proporcji szwu BHB
 - Pęknięcia szwu
 - Wypływka masy uszczelniającej



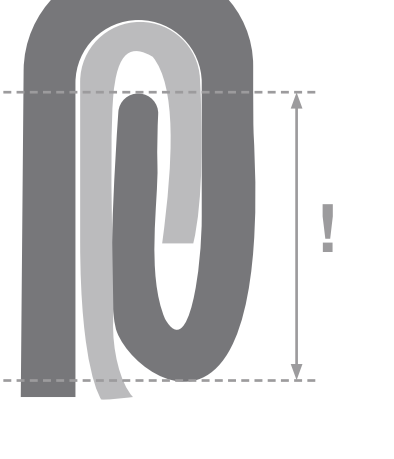
Krótki Hak Puszkii

- Możliwe przyczyny:**
- Zbyt wysokie ustawienie wymiaru PGH
 - Za słaby docisk stolika
 - Zbyt ciasne ustawienie rolki 1-szej operacji
- Skutki:**
- Zbyt mała zakładka
 - Niskie BHB
 - Zwiększona luka szwu
 - Wyciek gazu i utrata produktu



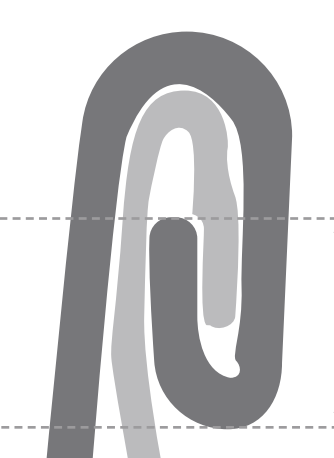
Długi Hak Wieczka

- Możliwe przyczyny:**
- Zbyt ciasne ustawienie rolki 1-szej operacji
 - Niewłaściwy profil rolki 1-szej operacji
- Skutki:**
- Niskie BHB
 - Zbyt długa zakładka



Krótki Hak Wieczka

- Możliwe przyczyny:**
- Zbyt luźno ustawiona rolka 1-szej operacji
 - Zbyt ciasno ustawiona rolka 2-jej operacji
 - Niewłaściwy profil rolki 1-szej operacji
- Skutki:**
- Zbyt mała zakładka
 - Niskie BHB
 - Wyciek gazu i utrata produktu

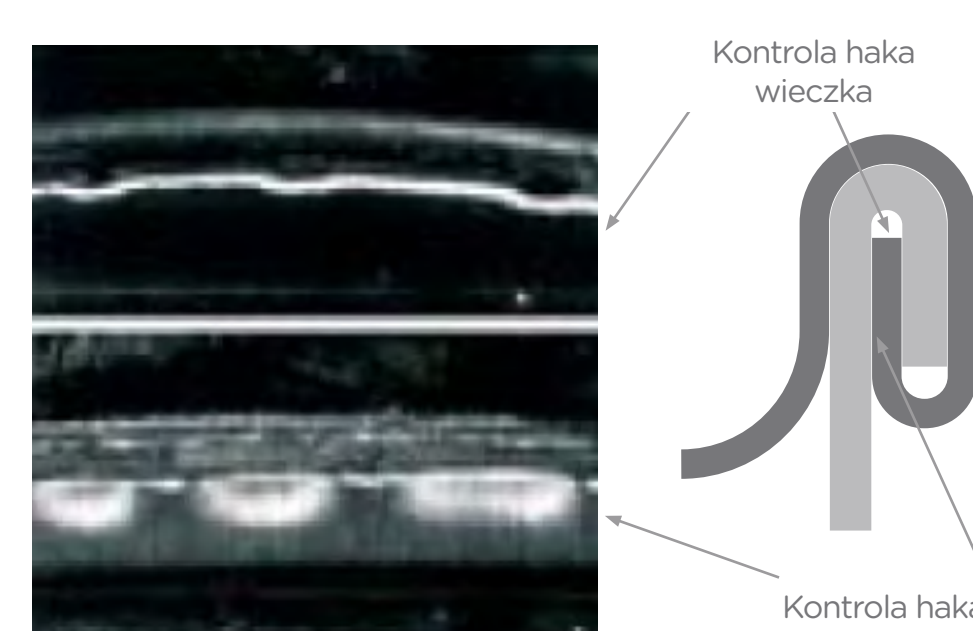


Zbyt Długi Szew

- Możliwe przyczyny:**
- Zbyt luźno ustawiona rolka 1-szej operacji
 - Zbyt ciasno ustawiona rolka 2-jej operacji
 - Niewłaściwa/zużyta rolka 1/2 operacji
- Skutki:**
- Zbyt ciasny szew
 - Zbyt mała zakładka
 - Możliwość przenikania metalu do napoju
 - Wyciek gazu i utrata produktu

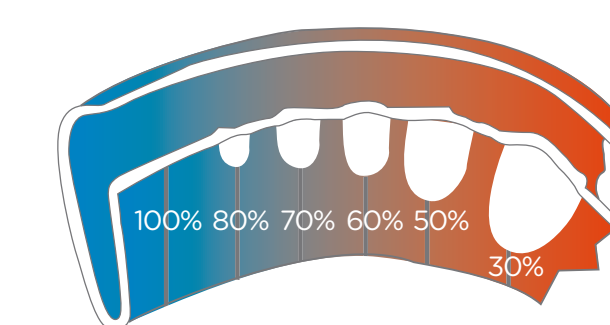


Klasa Szczelności (ocena pofałdowań - hak wieczka)



Pofałdowania Na Wewnętrznej Stronie Haka Wieczka

- Możliwe przyczyny:**
- Niewłaściwie (za luźno) ustawiona rolka 2-jej operacji
 - Uszkodzone lub zużyte narzędzia zamykające
- Skutki:**
- Wyciek gazu i utrata produktu



Przerwanie Ścianki Puszkii

- Możliwe przyczyny:**
- Niewłaściwie ustawienie rolki 1-szej operacji
 - Zużyty profil rolki 1-szej operacji
- Skutki:**
- Wyciek gazu i utrata produktu

