

# PAKIET OFERTOWY

Werdykt wykonalności: **GREEN** (VDA Grade A, Moldflow Window: preferred)

RFQ: RFQ-35

Klient: Sprint 1.1 verification

Klasa narzędzia: SPI 102

Lead time: 12 tygodni

## 1. Specyfikacja techniczna

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Konstrukcja      | two_plate   |
| System wlewu     | cold_runner |
| Liczba gniazd    | None        |
| Materiał detalu  | None        |
| Stal narzędziowa | None        |
| Klasa tolerancji | None        |

## 2. DFM Risk Memo

| #  | Pas. | Problem                                                    | Przeciwdziałanie             | Termin |
|----|------|------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
| 1  | M    | Spadek ciśnienia w kanale odpowietrzającym                 | Wymagana analiza inżynierska | 14d    |
| 2  | M    | Nieznany typ checka — Wymagana ręczna analiza              | Wymagana analiza inżynierska | 14d    |
| 3  | M    | Niedostateczne ciśnienie kontaktowe na płaszczynie podłoża | Wymagana analiza inżynierska | 14d    |
| 4  | M    | Niewystarczające odpowietrzenie — Spalenie magnezytu       | Wymagana analiza inżynierska | 14d    |
| 5  | L    | Pojedynczy wypychacz z ryzykiem wyboczenia                 | Wymagana analiza inżynierska | 30d    |
| 6  | L    | Grubość kanału odpowietrzającego poza zakres materiału     | Wymagana analiza inżynierska | 30d    |
| 7  | L    | Wysokie ryzyko paczenia — Odształcenia                     | Wymagana analiza inżynierska | 30d    |
| 8  | L    | Anizotropowe paczenie (włókna szklane)                     | Wymagana analiza inżynierska | 30d    |
| 9  | H    | Wyboczenie pinów (rdzeniowych/wypychaczy)                  | Wymagana analiza inżynierska | 7d     |
| 10 | L    | Brak HIGH-priority lokalizacji odpowietrzenia              | Wymagana analiza inżynierska | 30d    |

### 3. Symulacja procesu

Symulacja Moldflow / Moldex3D zarezerwowana na etap Gate 2 (po DFM Sign-Off)

### 4. PFMEA — top 10

| Check        | Awaria                              | S | O | D | RPN | AP |
|--------------|-------------------------------------|---|---|---|-----|----|
| VENT_03_vent | Spadek ciśnienia w kanale odpowietr | 7 | 4 | 5 | 140 | M  |
| DFM_01_part_ | Nieznany typ checka                 | 5 | 5 | 5 | 125 | M  |
| C23_parting_ | Niedostateczne ciśnienie kontaktowe | 7 | 4 | 4 | 112 | M  |
| VENT_01_vent | Niewystarczające odpowietrzenie     | 7 | 4 | 4 | 112 | M  |
| C27_ejector_ | Pojedynczy wypychacz z ryzykiem wyb | 8 | 3 | 4 | 96  | L  |
| VENT_02_vent | Grubość kanału odpowietrzającego po | 7 | 3 | 4 | 84  | L  |
| C6_warpaga_r | Wysokie ryzyko paczenia             | 8 | 2 | 5 | 80  | L  |
| C22_anisotro | Anizotropowe paczenie (włókna szkła | 8 | 2 | 5 | 80  | L  |
| C14_pin_buck | Wyboczenie pinów (rdzeniowych/wypyc | 9 | 2 | 4 | 72  | H  |
| VENT_04_loca | Brak HIGH-priority lokalizacji odpo | 8 | 3 | 3 | 72  | L  |

## 5. Harmonogram produkcji

| Faza                          | Start (tyg) | Koniec (tyg) |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| Design + RFQ freeze           | 0.0         | 0.9          |
| Steel order + arrival         | 0.9         | 2.3          |
| Roughing                      | 2.3         | 3.7          |
| Heat treatment + tempering    | 3.7         | 4.2          |
| Finish milling + HSM          | 4.2         | 6.0          |
| EDM Sinker + Wire EDM         | 6.0         | 7.8          |
| Polishing                     | 7.8         | 9.2          |
| Assembly + dry-run            | 9.2         | 10.2         |
| T0 trial                      | 10.2        | 10.6         |
| T1 validation + FAI           | 10.6        | 11.5         |
| T2 process window lock + ship | 11.5        | 12.0         |

## 6. Harmonogram płatności

| Etap                         | %   | Wyzwalacz                                |
|------------------------------|-----|------------------------------------------|
| Purchase Order signed        | 50% | Otrzymanie PO + zaliczki                 |
| T0 trial acceptance          | 30% | Próba T0 zaakceptowana — pierwsze sztuki |
| FAI / T1 validation sign-off | 20% | First Article Inspection zaliczona       |

## 7. Dostawa

Incoterms: FCA

Pakowanie: Skrzynia drewniana ISPM 15 + worek VCI

Ubezpieczenie: tak

## 8. Gwarancja

Klasa SPI: 102

Gwarantowane cykle: 1 000 000

Okres gwarancji: 24 miesiące

Zestaw części zamiennych: w cenie

Wykluczenia: niewłaściwy materiał wtrysku, eksploatacja powyżej deklarowanej liczby cykli, modyfikacje przez stronę trzecią

## **9. Załączniki**

material\_certificates: TBD — załączane po wyborze stali

bom\_template: Załącznik A — BOM normaliów Hasco/Meusburger

hot\_runner\_spec: Załącznik B — Hot runner spec sheet (jeśli dotyczy)