



# EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

## Rok 2016

### ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie maszyn i urządzeń do wykonywania odlewów**  
Oznaczenie arkusza: **M.04-01-16.08**  
Oznaczenie kwalifikacji: **M.04**  
Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka 



 –

Kod egzaminatora

Data egzaminu 



  
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu 



 :

| Numer PESEL zdającego* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Numer stanowiska |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |
|                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |  |

\* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

|                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Numer<br>stanowiska                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Egzaminator wpisuje <b>T</b> , jeżeli zdający spełnił kryterium albo <b>N</b> , jeżeli nie spełnił |  |  |  |  |  |  |  |

**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny****Rezultat 1. Masa formierska**

|   |                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | sporządzona masa formierska w ilości pozwalającej zapełnić skrzynki formierskie dostępne na stanowisku dla wykonywanej formy |  |  |  |  |  |  |
| 2 | zapisana w tabeli 3, odważona ilość masy formierskiej w kg i ilość wody w dm <sup>3</sup>                                    |  |  |  |  |  |  |
| 3 | zapisana w tabeli 3, ilość wody wynosi 1% w stosunku do ilości masy formierskiej                                             |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 2. Dolna połówka formy**

*Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN wykonania połówki formy, należy ocenić czy:*

|   |                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | wykonane kanały odpowietrzające w dolnej połówce:                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>dla formy do 0,25 m<sup>2</sup> powierzchni mają 15 nakłuc na dm<sup>2</sup></li> <li>dla formy 0,25÷0,5 m<sup>2</sup> powierzchni mają 10 nakłuc na dm<sup>2</sup></li> </ul> |  |  |  |  |  |  |
| 2 | powierzchnia wnętrza odtwarzającej kształt odlewu jest bez uszkodzeń i zaprószeń                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| 3 | płaszczyzna podziału formy w dolnej połówce jest bez uszkodzeń                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |
| 4 | odległość między dolną powierzchnią modelu a dolną powierzchnią formy wynosi: 80 mm ± 10 mm                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |
| 5 | odległość między modelem a ścianką skrzynki formierskiej wynosi:                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>dla odlewów o masie do 5 kg: 60 mm ± 10 mm</li> <li>dla odlewów o masie 5÷10 kg: 80 mm ± 10 mm</li> </ul>                                                                      |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 3. Górna połówka formy**

*Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN wykonania połówki formy, należy ocenić czy:*

|   |                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | zbiornik wlewowy jest umieszczony w górnej części formy                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |
| 2 | przelew jest umieszczony w górnej części formy                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| 3 | zbiornik wlewowy jest bez uszkodzeń i zaprószeń                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
| 4 | przelew jest bez uszkodzeń i zaprószeń                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |
| 5 | płaszczyzna podziału formy w górnej połówce jest bez uszkodzeń                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
| 6 | wykonane kanały odpowietrzające w górnej połówce:                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>dla form do 0,25 m<sup>2</sup> powierzchni mają 15 nakłuc na dm<sup>2</sup></li> <li>dla form 0,25÷0,5 m<sup>2</sup> powierzchni mają 10 nakłuc na dm<sup>2</sup></li> </ul> |  |  |  |  |  |  |
| 7 | odległość między górną powierzchnią modelu a górną powierzchnią formy wynosi: 130 mm ± 10 mm                                                                                                                        |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Rezultat 4. Forma odlewnicza

|   |                                                                 |  |  |  |  |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | górna połówka formy nałożona na dolną połówkę formy i spasowana |  |  |  |  |  |  |
| 2 | obie połówki formy zamocowane klamrami                          |  |  |  |  |  |  |

#### Przebieg 1. Przygotowanie masy formierskiej i wykonanie formy odlewniczej

Zdający:

|   |                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | dozował składniki do mieszarki w kolejności: masa formierska, woda                                         |  |  |  |  |  |  |
| 2 | odłączył mieszarkę od zasilania i oczyścił z resztek masy formierskiej                                     |  |  |  |  |  |  |
| 3 | kontrolował położenie elementów w dolnej i górnej połówce formy podczas ich wykonywania                    |  |  |  |  |  |  |
| 4 | stosował wymagane środki ochrony indywidualnej podczas przygotowania masy formierskiej i wykonywania formy |  |  |  |  |  |  |
| 5 | uporządkował stanowisko po zakończonej pracy                                                               |  |  |  |  |  |  |

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*