

## TWORZYWA SZTUCZNE - WPROWADZENIE

### Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest dostarczenie uczestnikom kompleksowej wiedzy na temat tworzyw sztucznych, ich typów, przetwórstwa, cech, skurczu oraz zasad przechowywania i przygotowania. Uczestnicy zapoznają się również z typowymi problemami związanymi z tworzywami sztucznymi oraz sposobami ich rozwiązywania. Szkolenie ma na celu zwiększenie kompetencji technicznych i praktycznych umiejętności uczestników, co przyczyni się do poprawy jakości produkcji i efektywności operacyjnej w ich organizacjach.

Program Szkolenia: Tworzywa sztuczne - wprowadzenie

### Dzień 1: Wprowadzenie do tworzyw sztucznych.

- 1. Typy tworzyw sztucznych:**
  - Polimery termoplastyczne.
  - Polimery termoutwardzalne.
  - Elastomery.
- 2. Przetwórstwo tworzyw sztucznych:**
  - Techniki wtryskiwania.
  - Ekstruzja.
  - Formowanie na gorąco.
  - Inne metody przetwórstwa.
- 3. Cechy tworzyw sztucznych:**
  - Właściwości mechaniczne.
  - Właściwości termiczne.
  - Właściwości chemiczne.
- 4. Rodzaje skurczu:**
  - Skurcz termiczny.
  - Skurcz chemiczny.
  - Skurcz mechaniczny.



## Dzień 2: Przechowywanie, przygotowanie i rozwiązywanie problemów.

- 1. Przechowywanie tworzyw sztucznych:**
  - o Warunki przechowywania.
  - o Wpływ wilgotności i temperatury.
  - o Procedury magazynowe.
- 2. Przygotowanie tworzyw do przetwórstwa:**
  - o Suszenie tworzyw.
  - o Dostosowanie temperatury i wilgotności.
  - o Przygotowanie materiału do maszyn.
- 3. Typowe problemy w przetwórstwie tworzyw sztucznych:**
  - o Problemy z jakością powierzchni.
  - o Deformacje i skurcze.
  - o Problemy z mieszaniem i barwieniem.
- 4. Rozwiązania problemów:**
  - o Techniki analizy problemów.
  - o Optymalizacja parametrów przetwórstwa.

Na zakończenie każdego dnia przewidziana jest sesja pytań i odpowiedzi, aby uczestnicy mogli zgłębić interesujące ich zagadnienia oraz omówić praktyczne zastosowania zdobytej wiedzy w ich codziennej pracy.

### Korzyści dodane po szkoleniu:

- 1. Zrozumienie różnych typów tworzyw sztucznych:** Uczestnicy będą mogli rozróżniać i stosować odpowiednie tworzywa w zależności od specyfiki projektu i wymagań.
- 2. Znajomość przetwórstwa tworzyw sztucznych:** Zdobędą wiedzę na temat procesów technologicznych wykorzystywanych w przetwarzaniu tworzyw sztucznych, co pozwoli na optymalizację produkcji.
- 3. Umiejętność identyfikacji cech tworzyw sztucznych:** Uczestnicy nauczą się oceniać właściwości tworzyw, co ułatwi im wybór odpowiedniego materiału do konkretnych zastosowań.
- 4. Zarządzanie skurczem tworzyw sztucznych:** Uczestnicy dowiedzą się, jak przewidywać i kontrolować skurcz tworzyw sztucznych, co jest kluczowe dla jakości wyrobów końcowych.
- 5. Prawidłowe przechowywanie i przygotowanie tworzyw:** Pozyskają wiedzę na temat właściwych metod przechowywania i przygotowania tworzyw do procesu produkcyjnego, co zapobiegnie problemom jakościowym.
- 6. Rozwiązywanie problemów związanych z tworzywami sztucznymi:** Zdobędą umiejętności analizy i rozwiązywania typowych problemów związanych z tworzywami sztucznymi, co przyczyni się do poprawy efektywności produkcji.



## Grupa odbiorcza:

Szkolenie jest przeznaczone dla:

- Inżynierów produkcji i technologów.
- Kierowników działów produkcji i kontroli jakości.
- Specjalistów ds. materiałowych.
- Pracowników działów R&D zajmujących się tworzywami sztucznymi.
- Operatorów maszyn do przetwórstwa tworzyw sztucznych.
- Osób odpowiedzialnych za zarządzanie magazynem surowców i gotowych produktów.
- Wszystkich zainteresowanych tematyką tworzyw sztucznych i ich zastosowaniem w przemyśle.

**Czas trwania szkolenia: 2 dni.**

