

W siedzibie firmy Milar w Grodzisku Mazowieckim odbyło się seminarium na temat: **Teoria i praktyka w konstrukcji kompozytów**

„Teoria i praktyka w konstrukcji kompozytów”. W seminarium wzięli udział studenci, członkowie kół naukowych Politechniki Warszawskiej oraz ich opiekunowie. Celem semina-

środkami rozdzielającymi, żelkotami, żywicami, materiałami stanowiącymi zbrojenie (tkaniny, maty) czy materiałami przekładkowymi i materiałami stosowanymi w technice worka próż-

wiedza na temat metod łączenia materiałów poparta długoletnią praktyką pozwoliła na przekazanie informacji w łatwy i przystępny sposób. Podczas prezentacji przedstawiono podstawy klejenia, rodzaje klejów i ich szczególne właściwości, podstawy doboru klejów w zależności od rodzajów łączonych materiałów oraz metody i rodzaje aplikacji.

kolejność oraz sposób rozmieszczania materiałów w formie. Słuchacze obserwowali etap układania materiałów, następnie szczelnego zamknięcia elementu workiem próżniowym i wytworzeniu próżni, która spowodowała zaschnięcie żywicy i impregnację laminatu. Słuchacze aktywnie uczestniczyli w przygotowywaniu procesu i z zainteresowaniem obserwowali proces płynięcia żywicy.

Po przerwie obiadowej przystąpiono do części praktycznej, którą rozpoczął pokaz odlewania żywicy. Po kilku wstępnych słowach dotyczących przygotowania formy przystąpiono do procesu odlewania. Prezentacja praktycz-

Szkolenie niewątpliwie rozwiało wszelkie wątpliwości słuchaczy, prowadzący wyczerpująco i z przyjemnością odpowiadali na wszystkie zadawane pytania. Na zakończenie każdy



rium było poszerzenie wiedzy słuchaczy o praktyczne aspekty w technologii materiałów kompozytowych oraz materiałów z nimi powiązanych.

niowego i infuzji. Próbkę wszelkich materiałów były ogólnodostępne, także każdy ze słuchaczy miał możliwość praktycznego poznania materiałów.



Seminarium zostało przygotowane oraz przeprowadzone przez technologów firmy Milar i podzielone zostało na dwie główne części: teoretyczną obejmującą 3 bloki tematyczne oraz praktyczną, podczas której odbyły się dwa pokazy.

Szkolenie otworzyła prezentacja Marka Makulińskiego – specjalisty od metod próżniowego wytwarzania kompozytów, pt: „Materiały kompozytowe”, podczas której słuchacze zapoznali się ze stosowanymi w przemyśle materiałami do wytwarzania struktur kompozytowych. Na wstępie przedstawione zostały podstawowe metody produkcji laminatów, wraz z szerokim opisem wad i zalet każdej z metod. Następnie studenci zapoznali się z każdą z grup materiałów używanych w procesie wytwarzania laminatów t.j.:

Kolejna część pt: „Tworzywa na modele i formy” poprowadzona została przez Dariusza Grąbczewskiego, specjalistę w dziedzinie materiałów modelarskich oraz narzędziowych. Temat prezentacji obejmował szeroką gamę materiałów do wytwarzania modeli, form i prototypów. Przedstawiono m. in. podstawy doboru past i płyt modelarskich i narzędziowych, rodzaje i obszary zastosowań żywic do laminowania, wypełniania i odlewania oraz żywic specjalnych. Wspomniano również o silikonach formierskich oraz nowoczesnych epoksydowych, winyloestrowych i poliestrowych systemach formierskich.

Temat przewodni ostatniego bloku części teoretycznej dotyczył „Podstaw doboru klejów” i przeprowadzony został przez Pawła Kowalskiego. Jego

na pokazała słuchaczom jak w prosty sposób metodą odlewania samemu można wykonywać różnego rodzaju elementy.

Ostatnią część programu seminarium stanowił pokaz infuzji. Pokaz rozpoczął się od przedstawienia podstawowych zasad przygotowania form do produkcji, następnie pokazano

z uczestników otrzymał certyfikat potwierdzający uczestnictwo w szkoleniu.

Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych szkoleniem z zakresu materiałów kompozytowych do kontaktu.

Wszelkie informacje dostępne na stronie www.milar.pl.

