

# **Detailprogramm**

**zur Ausbildung zum  
Kunststofffachmann KATZ**

Datum	Tag	Zeiten	Ausbilder	Themen
Mo, 04.03.2019	1. Tag	08.00 – 08.30	LR	<b>Begrüssung</b> Vorstellung KATZ, Administratives, gegenseitiges Vorstellen <b>Einführung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellen der Ausbildung zum Kunststofffachmann KATZ</li> <li>• Timing der Ausbildung</li> <li>• Prüfung und Zertifikat</li> </ul> <b>Einführung ins Thema Kunststoffe</b> <b>Kunststoffchemie und -physik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische und physikalische Grundlagen</li> </ul> <i>Mittagspause</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einteilung und grundlegende Eigenschaften der Kunststoffe</li> </ul> <b>Standard-Thermoplaste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PS, SB, SAN</li> <li>• PVC, PET-A</li> <li>• PE, PP</li> </ul>
		08.30 – 09.00		
		09.00 – 10:30		
		10.30 – 12.00		
		13:00 – 15:00		
15:00 – 17:00				
Mo, 11.03.2019	2. Tag	08.00 – 08.30	LR	Repetition und Beantwortung von aktuellen Fragen
		08:30 – 12.00		<b>Technische Thermoplaste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PMMA, PC, ABS</li> <li>• POM, PA</li> <li>• PET, PBT</li> </ul> <i>Mittagspause</i>
		13.00 – 14.10	MA	<b>Übung zu Kunststofferkenung</b>
		14.15 – 16.30	LR	<b>Hochleistungsthermoplaste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polysulfone</li> <li>• Polyaryletherketone</li> <li>• Liquid Crystal Polymers und weitere</li> <li>• Fluorkunststoffe</li> </ul>
		16.30 – 17.00		<b>Die Computerdatenbank CAMPUS</b>

Datum	Tag	Zeiten	Ausbilder	Themen
Mo, 18.03.2019	3. Tag	08.00 – 08.30 08.30 – 12.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00 15.20 – 17.00	LR   MA LR	Repetition und Beantwortung von aktuellen Fragen <b>Verarbeitung 1: Spritzgiessen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Spritzgiessverfahren</li> <li>• Typische Spritzgiessteile</li> <li>• Die Spritzgiessmaschine</li> <li>• Spritzgiesswerkzeuge</li> <li>• Peripheriegeräte</li> </ul> <i>Mittagspause</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spritzgiesssonderverfahren               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehrkomponententechnik</li> </ul> </li> <li>• Demo Spritzgiessen</li> <li>• Spritzgiesssonderverfahren               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hinterspritzen</li> <li>– Spritzschäumen</li> <li>– Gas- und Wasserinnendrucktechnik</li> </ul> </li> </ul>
Mo, 25.03.2019	4. Tag	08.00 – 08.30 08.30 – 12.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00 15.10 – 17.00	JDP   MA	Repetition und Beantwortung von aktuellen Fragen <b>Verarbeitung 2: Extrusion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Extrusionsverfahren</li> <li>• Typische Extrusionsteile</li> <li>• Der Extruder</li> <li>• Extrusionswerkzeuge</li> <li>• Peripheriegeräte</li> </ul> <i>Mittagspause</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Extrusionsblasformverfahren</li> <li>• Typische Extrusionsblasformteile</li> <li>• Die Extrusionsblasformmaschine</li> <li>• Demo Extrusion</li> <li>• Die Extrusionsblasformmaschine</li> <li>• Extrusionsblasformwerkzeuge</li> </ul>

Datum	Tag	Zeiten	Ausbilder	Themen
Mo, 01.04.2019	5. Tag	08.00 – 08.30	LR	Repetition und Beantwortung von aktuellen Fragen
		08.30 – 09.45 09.45 – 12.00		<b>Duroplaste, Klassische und Thermoplastische Elastomere</b> <b>Verarbeitung 3: Thermoformen und PUR-Schäumen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Thermoformverfahren</li> <li>• Typische Thermoformteile</li> <li>• Thermoformmaschinen und Werkzeuge</li> </ul> <i>Mittagspause</i>
		13.00 – 14.00 14.00 – 17.00	MA LR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo Thermoformen</li> <li>• Reaktionsschaumgiessen von PUR</li> <li>• Typische Schäumteile</li> <li>• Eigenschaften geschäumter Teile</li> <li>• PUR-Schäumenanlagen</li> <li>• PUR-Schäumwerkzeuge</li> </ul>
Mo, 08.04.2019	6. Tag	08.00 – 08.30	FM	Repetition und Beantwortung von aktuellen Fragen
		08.30 – 12.00	DP	<b>Verarbeitung 4: Verbindungstechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht Verbindungstechniken</li> <li>• Schweißen (Heizelement-, Infrarot-, Vibrations-, Rotations-, Laser- und Ultraschweißen)</li> <li>• Schraubverbindungen</li> </ul> Praktikum Verbindungstechnik <i>Mittagspause</i>
		13.00 – 16.00	DO FM	<b>Verarbeitung 4: Veredelungstechniken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht</li> <li>• Lackieren</li> <li>• Druckverfahren (Tampon, Sieb- und Digitaldruck)</li> <li>• Metallisieren</li> <li>• Heissprägen</li> <li>• Beflocken</li> <li>• Vorbehandlung</li> <li>• Prüfungen (Haftung)</li> </ul>
		16.00 - 17.00	MA	Demo Veredelungstechniken

Datum	Tag	Zeiten	Ausbilder	Themen
Mo, 29.04.2019	7. Tag	08.00 – 8.30 08.30 – 12.00  13.00 – 16.00  16.00 – 17.00	FM	Repetition und Beantwortung von aktuellen Fragen <b>Konstruieren und Gestalten mit Kunststoffen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundregeln in der Gestaltung mit Kunststoffen</li> <li>• Repetition wichtiger Werkstoffkennwerte</li> </ul> <b>Fertigungsgerechtes Konstruieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwindung / Toleranzen</li> <li>• Gestaltungseinflüsse</li> <li>• Bindenähte / Molekülorientierungen</li> <li>• Wärmespannungen</li> </ul> <i>Mittagspause</i> <b>Werkstoff- und beanspruchungsgerechtes Konstruieren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnappverbindungen / Filmgelenke</li> <li>• Versteifungsmassnahmen durch Rippen</li> </ul> <b>Konstruktionsprinzipien in der Verbindungstechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schweißen / Kleben</li> </ul>
Mo, 13.05.2019	8. Tag	08.00 – 08.30 08.30 – 09.30 09.30 – 12.00  13.00 – 16.00 16.00 – 17.00	FM	Beantwortung von aktuellen Fragen <b>Einführung in die rheologische Bauteilauslegung (Moldflow Demo)</b> <b>Kunststoffprüfung-Theorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MFR, MVR</li> <li>• DSC</li> <li>• Infrarotspektroskopie</li> <li>• Feuchtigkeitsmessung</li> <li>• Brandprüfung nach UL</li> <li>• Wärmeformbeständigkeit</li> <li>• Abrieb</li> <li>• Zugversuch</li> <li>• Schlagbiegeversuch</li> <li>• Härteprüfung</li> <li>• Normen zu den Prüfmethode</li> </ul> <i>Mittagspause</i> <b>Demo Kunststoffprüfung</b> <b>Kunststoffrecycling</b>

Datum	Tag	Zeiten	Ausbilder	Themen
Mo, 20.05.2019	9. Tag	08.00 – 08.30 08.30 – 12.00 13.00 – 17.00	LR	Beantwortung von aktuellen Fragen <b>Repetition zur Prüfungsvorbereitung</b> <i>Mittagessen</i> <b>Fortsetzung Repetition und Fallbeispiel:</b> Lösung für eine Aufgabenstellung mit Kunststoff in Gruppenarbeit erarbeiten und präsentieren
Mo, 27.05.19	10.Tag	08.00 – 10.00 10.00 – 17.00	LR	<b>Prüfung:</b> 2 Std. schriftlich und ¼ Std. mündlich

## Ausbilder

LR Lothar Rebmann  
 FM Fabian Meier  
 JDP Jürg De Pietro  
 DP Didier Perret  
 DO Daniel Oertle  
 MA Mitarbeiter KATZ

KATZ, Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau, Kunststoff-Ing. HTL/NDS  
 Ausbildungsleiter KATZ, Dipl.-Ing. FH, Kunststoff-Ing. NDS FH  
 Geschäftsleiter KATZ, Dr. Dipl.-Ing. ETH  
 Branson Ultrasonic SA  
 Geschäftsführer Fa. Kaltbrunner AG, Dipl.-Ing. HTL/NDS