

# TREINAMENTO EM FORJAMENTO

## 5 e 12 de Maio de 2022

(55ª Edição -VIRTUAL e 56ª Edição- PRESENCIAL)  
PROGRAMAÇÃO INTERNA PRELIMINAR COM RESPONSÁVEIS

### Módulo 01: 2 de DEZEMBRO de 2021 (quinta-feira)

----	<b>Registro, Controle de Inscrições</b>	<b>08:30 – 09:00</b>	<b>Secretaria LdTM/CBCM</b>
<b>Bloco 0</b>	<b>Apresentação do LdTM/CBCM</b>	<b>09:00 – 09:30</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 1</b>	<b>Histórico, Previsões e Estatísticas</b> (Cap. 1 livro “Forjamento – Tecnologia do Processo”)	<b>09:30 – 10:00</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
-	<b>COFFEE BREAK</b>	<b>10:00 – 10:30</b>	-
<b>Bloco 2</b>	<b>Demandas da área do Forjamento</b> (Cap. 1 livro “Forjamento – Tecnologia do processo” - item 1.2)	<b>10:30 – 10:45</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 3</b>	<b>Razões para baixar custos (Possibilidades para aumentar a produtividade)</b> (Cap.1 livro “Forjamento – tecnologia do processo” - item 1.5)	<b>10:45 – 11:00</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 4</b>	<b>(A) Aspectos Metalúrgicos da Matéria Prima</b> (foco: Forjamento a Frio) <b>(B) Modelagem numérica da microestrutura</b> (Cap. 2 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>11:00 – 12:00</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
-	<b>ALMOÇO</b>	<b>12:00 – 13:30</b>	-
<b>Bloco 5</b>	<b>Introdução ao Processo de Forjamento</b> (Cap. 3 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>13:30 – 13:45</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 6</b>	<b>Parâmetros Fundamentais do Processo de Forjamento</b> (Cap. 4 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>13:45 – 15:00</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
-	<b>COFFEE BREAK</b>	<b>15:00 – 15:30</b>	-
<b>Bloco 7</b>	<b>Controle de Parâmetros no Processo de Forjamento</b> (Cap. 5 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>15:30 – 16:30</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 8</b>	<b>Projeto de matrizes (Ferramentais)</b> (Cap. 6 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>16:30 – 17:30</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 9</b>	<b>Forjamento a Frio</b> (Cap. 7 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>17:30 – 17:45</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 10</b>	<b>Extrusão (direta e indireta)</b> (Cap. 8 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	<b>17:45 – 18:00</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Bloco 11</b>	<b>Prensagem</b> (Cap 9 do Livro Forjamento-Tecnologia do Processo)	<b>18:00 – 18:15</b>	<b>Prof. Schaeffer</b>
<b>Blocos 12 e 13</b>	<b>Forjamento a Morno e Semi Quente</b> (Cap 10 do Livro Forjamento-Tecnologia do Processo)	<b>18:15 – 18:30</b>	<b>Prof Schaeffer</b>

**Módulo 02: 6 (VIRTUAL) e 13(PRESENCIAL) de Maio de 2022  
(sexta-feira)**

Bloco 14	Novos Desenvolvimentos no Forjamento	08:00 – 08:15	Prof. Schaeffer
Bloco 22	Material Sinterizado para Ferramentas de Forjamento	08:15 – 08:45	Dr. Diego Wermuth
Bloco Especial 1	Participação da Indústria ( a confirmar)	08:45 – 09:00	
Bloco Especial 2	Participação da Indústria ( a confirmar)	09:00 – 09:30	
Bloco Especial 3	Participação da Indústria ( a confirmar)	09:40 – 10:10	
-	COFFEE BREAK	10:10 – 10:30	-
Bloco especial 4	Participação da Indústria ( a confirmar)	10:30 – 11:00	
Bloco Especial 4	Participação da Indústria ( a confirmar)	11:00 – 11:30	
Bloco especial 5	Participação da Indústria ( a confirmar) BÖHLER-UDDEHOLM	11:30 – 12:00	Eng. André Slaviero
Bloco especial 6	( a confirmar) AUTOLENS ENGENHARIA & CONSULTORIA	12:00 – 12:30	Eng. Oswaldo Ravanini
-	ALMOÇO	12:30 – 13:30	-
Bloco Experim 1	Teste Prático: Forjamento de Liga de Alumínio e comparação com a simulação computacional (VIRTUAL)	13:30 – 14:00	Eng MSc André Rosiak
Bloco Experim 2	Teste Prático: Determinação Coeficiente de Atrito pelo Ensaio do Anel (VIRTUAL)	14:00 – 14:30	Eng MSc Thomas Gomes
Bloco 17	Exemplos de Cálculos Parâmetros Fundamentais (Cap. 1 livro “Conformação Mecânica – Cálculos Aplicados aos Processos de Fabricação”)	14:30 – 15:00	
-	COFFEE BREAK	15:00 – 15:20	-
Bloco 19	Exemplos de Cálculos Prensagem (Cap. 3 livro “Conformação Mecânica – Cálculos Aplicados aos Processos de Fabricação”)	15:20 – 15:40	Eng Emerson Primaz (Eletrforja/CBCM)
Bloco 20	Exemplos de Cálculos Forjamento em Matriz Fechada (Cap. 4 livro “Conformação Mecânica – Cálculos Aplicados aos Processos de Fabricação”)	15:40 – 16:00	Eng MSc Thomas Gomes
Bloco 21	Exemplos de Cálculos Extrusão (Cap. 6 livro “Conformação Mecânica – Cálculos Aplicados aos Processos de Fabricação”)	16:00 – 16:30	Eng MSc Thomas Gomes
Bloco 26	Falhas em Matrizes de Forjamento	16:30 – 17:00	Eng MSc Diego Alba (CBCM/ Forjaria Schwarz)
Bloco 23	Forjamento de Aços de Ultra Alta Resistência Mecânica (Cap. 14 livro “Forjamento – Tecnologia do processo”)	17:00 – 17:15	Eng Guilherme Goulart (Maxiforja/CBCM)
	Avaliações Finais e Encerramento	17:15 – 17:30	MSc Eng André Rosiak