



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PERÍODO		DETALHAMENTO / TÓPICOS A SEREM ABORDADOS
UM	A1	JUNTA - DEFINIÇÕES
UM	A2	CLASSE/GRAU DE RESISTÊNCIA (Parafusos e Porcas)
UM	A3	CAPACIDADE (Força Tensora) DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO
UM	A4	REGIÃO ELÁSTICA - LIMITE DE ESCOAMENTO - REGIÃO
UM	A5	ESFORÇO COMBINADO - Tração & Torção
UM	A6	FORÇA DE UNIÃO - ALAVANCA - MOMENTO (TORQUE)
UM	A7	TORQUE DE APERTO - EQUAÇÃO BÁSICA
UM	A8	EQUAÇÃO GERAL - DIN 946
UM	A9	TORQUE DINÂMICO <i>versus</i> TORQUE ESTÁTICO
DOIS	A10	LEI DE HOOK
DOIS	A11	EQUAÇÃO APERFEIÇOADA
DOIS	B1	APERTO POR TORQUE - Vantagens e Desvantagens
DOIS	B2	APERTO POR TORQUE COM MONITORAMENTO DO ÂNGULO Vantagens e Desvantagens
DOIS	B3	APERTO POR CONTROLE DE TORQUE E CONTROLE DO ÂNGULO DE DESLOCAMENTO Vantagens e Desvantagens
TRES	C1 - EXPT'L	APERTOS PRÁTICOS (Sob Condições Controladas)
TRES	C2 - EXPT'L	LEVANTAMENTO DE CURVAS "T - F - A": TORQUE - FORÇA
QUATRO	C3	DISCUSSÃO SOBRE FORÇA LIMITE, TORQUE LIMITE, FORÇA MÁXIMA, TORQUE MÁXIMO, DUCTILIDADE, etc.
QUATRO	C4	ANALOGIA COM A LINHA DE MONTAGEM
QUATRO	C5	LEVANTAMENTO DE VARIÁVEIS ASSINALÁVEIS DO PROCESSO



QUATRO	B4	APERTO POR CONTROLE DE FORÇA (LIM. ESCOAMENTO "YIELD") Vantagens e Desvantagens
QUATRO	B4	APERTO POR CONTROLE DE TORQUE E CONTROLE DO ÂNGULO DE TORÇÃO Vantagens e Desvantagens
QUATRO	D1	CONTROLE DO TORQUE APLICADO
QUATRO	D2	CONTROLE DO TORQUE DE VERIFICAÇÃO (Torque Residual)
QUATRO	D3	CONTROLE DAS TENDÊNCIAS DO PROCESSO