

Data / Date: _____

Instalação do blank M2 N.º: _____*Installation of M2 blank No.:*

O texto original está na língua inglesa. A tradução do texto é informativa e tem de ser revista antes da aplicação do protocolo. Em caso de dúvidas ou em caso de contrariedades aplica-se o texto original em inglês. / *The English text is the original text. The translation of the text is informative and must be checked before using the protocol. In case of doubt or contradiction, the original English text shall prevail.*

Etapa de trabalho / Work step	Assinatura / Signature
Fresagem/Perfuração / Milling/Drilling	
Processamento da conexão exterior da pá de acordo com a documentação de fabrico / <i>Machining of outer blade connection as per CD</i>	R1153.180.10006- X
Pré-seleção da série (E-115 EP3-RB-03) executada no painel de controlo / <i>Pre-selection of the serie (E-115 EP3-RB-03) executed on the control panel</i>	
Pá inserida, inspecionada para verificar o posicionamento correto no sentido longitudinal, determinado o ponto zero / <i>Blade inserted, inspected to check for correct positioning in longitudinal direction, zero point determined</i>	
Processamento (fresagem) da superfície do flange efetuada / <i>Machining (milling) of flange surface performed</i>	
Ângulo de separação dos moldes* / <i>Mould separation angle*</i> _____ ° *O inclinómetro tem de ser colocado com o lado mais curto sobre a régua de retificação para medir o ângulo de separação do molde! / <i>*The inclinometer must be placed with the shortest side over the straightedge for measuring the mould separation angle!</i> *Esta medida tem de ser tomada durante o processo de fresagem! / <i>*This measuring must happen in the middle of milling process!</i> *O ângulo encontrado tem de estar dentro da tolerância determinada pelo departamento de Qualidade. Se não estiver, solicitar a correção da posição do flange até este valor ficar dentro da tolerância, registar em cima o ângulo, só depois da correção (se esta tiver sido necessária)! / <i>*The angle found must be inside the tolerance determined by Quality department. If not, ask to correct the flange position until this value is within this tolerance, only angle after correction (if necessary) must be registered above!</i>	Colaborador do CQ / QA employee
Inspeção da superfície do flange (isenta de deformações do laminado, acumulações de resina líquida, erros de colagem, objetos estranhos, etc) / <i>Inspection of flange surface (free of laminate warping, accumulations of liquid resin, bonding errors, foreign objects, etc.)</i>	OK <input type="checkbox"/> Não OK <input type="checkbox"/>
Planeza da superfície do flange inspecionada / <i>Evenness of flange surface inspected</i> Equipamento de medição: / <i>Measuring equipment</i> _____ Valores determinados: / <i>Determined values:</i> Interior / <i>Inside</i> _____ Centro / <i>Centre</i> _____ Exterior / <i>Outside</i> _____ Planeza total / <i>Total evenness:</i> _____	Colaborador do CQ / QA employee


Etapa de trabalho / Work step	Assinatura / Signature
Medidas da centragem do flange com régua / <i>Measurements of flange centring with ruler</i> BA / LE: _____ Centro / Middle: _____ BF / TE: _____ Medidas da centragem do flange com laser / <i>Measurements of flange centring with laser</i> BA / LE: _____ Centro LP / Middle PS: _____ Centro LS / Middle SS: _____ BF / TE: _____	
Aprovação para perfuração / Approval for drilling Data: _____	Colaborador do CQ / QA employee
Preparação da superfície do flange (terminada a aspiração do flange, limpeza da superfície) / <i>Flange surface preparation (flange aspiration finished, surface cleaning)</i>	OK <input type="checkbox"/> Não OK <input type="checkbox"/>
Verificação do primeiro furo perfurado com molde / <i>First hole drilled verification with template</i>	OK <input type="checkbox"/> Não OK <input type="checkbox"/>
Furos transversais perfurados, 59x Ø 96 mm (+0,5/+0,1) / <i>Cross holes drilled, 59x Ø 96 mm (+0.5/+0.1)</i>	
Furos longitudinais perfurados, 59x Ø 45 mm (+/-0,3) / <i>Longitudinal holes drilled, 59x Ø 45 mm (+/-0.3)</i>	
Inspeção após processamento mecânico, posição da pá do rotor, par de parafusos 1/30 (ou ângulo ≤ +40° dependendo da máquina): _____° / <i>Inspection after mechanical processing, Blade position, bolt pair 1/30 (or angle ≤ +40° depending of machine):</i>	Colaborador do CQ

SAP

Confirmação SAP concluída / SAP confirmation completed	
--	--

Controlo de qualidade / Quality control
OK Não OK

Regularidade da superfície do flange (máx. não conformidade ≤ 0.3 mm) / <i>Evenness of flange surface (max. non-conformity ≤ 0.3 mm)</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Perfurar os furos transversais e furos longitudinais (isento de inclusão de ar, ranhuras, etc) / <i>Drilling of cross holes and longitudinal holes (free from air inclusions, grooves, etc.)</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B01 <input type="checkbox"/> B02 <input type="checkbox"/> B03 <input type="checkbox"/> B03 <input type="checkbox"/> B04 <input type="checkbox"/> B05 <input type="checkbox"/> B06 <input type="checkbox"/> B07 <input type="checkbox"/> B08 <input type="checkbox"/> B09 <input type="checkbox"/>			
B10 <input type="checkbox"/> B11 <input type="checkbox"/> B12 <input type="checkbox"/> B13 <input type="checkbox"/> B14 <input type="checkbox"/> B15 <input type="checkbox"/> B16 <input type="checkbox"/> B17 <input type="checkbox"/> B18 <input type="checkbox"/> B19 <input type="checkbox"/>			
B20 <input type="checkbox"/> B21 <input type="checkbox"/> B22 <input type="checkbox"/> B23 <input type="checkbox"/> B24 <input type="checkbox"/> B25 <input type="checkbox"/> B26 <input type="checkbox"/> B27 <input type="checkbox"/> B28 <input type="checkbox"/> B29 <input type="checkbox"/>			
B30 <input type="checkbox"/> B31 <input type="checkbox"/> B32 <input type="checkbox"/> B33 <input type="checkbox"/> B34 <input type="checkbox"/> B35 <input type="checkbox"/> B36 <input type="checkbox"/> B37 <input type="checkbox"/> B38 <input type="checkbox"/> B39 <input type="checkbox"/>			
B40 <input type="checkbox"/> B41 <input type="checkbox"/> B42 <input type="checkbox"/> B43 <input type="checkbox"/> B44 <input type="checkbox"/> B45 <input type="checkbox"/> B46 <input type="checkbox"/> B47 <input type="checkbox"/> B48 <input type="checkbox"/> B49 <input type="checkbox"/>			
B50 <input type="checkbox"/> B51 <input type="checkbox"/> B52 <input type="checkbox"/> B53 <input type="checkbox"/> B54 <input type="checkbox"/> B55 <input type="checkbox"/> B56 <input type="checkbox"/> B57 <input type="checkbox"/> B58 <input type="checkbox"/> B59 <input type="checkbox"/>			
Diâmetros dos furos transversais, alvo: Ø 96 mm (+0,5/+0,1) / <i>Diameter of cross holes, target: Ø 96 mm (+0.5/+0.1)</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 DF-1153-28 Instalação do blank M2 - M2 blank Rev5.docx	Verificado por (nome/data): Mónica Sousa/2023-07-18
Compilado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-07-18	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-07-18

Etapa de trabalho / Work step	Assinatura / Signature	
Distâncias entre o flange e o início dos furos transversais, alvo: 122 mm (+0,35/-0,65) / <i>Distance between flange and start of cross holes, target: 122 mm (+0.35/-0.65)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registo das distâncias / Distances record: N.º do parafuso / Bolt N° - interno / internal: 09 _____ mm 19 _____ mm 29 _____ mm 39 _____ mm 49 _____ mm 59 _____ mm N.º parafuso / Bolt N° - externo / external: 09 _____ mm 19 _____ mm 29 _____ mm 39 _____ mm 49 _____ mm 59 _____ mm		
Diâmetro dos furos longitudinais, alvo: Ø 45 mm (+/-0,3) / <i>Diameter of longitudinal holes, target: Ø 45 mm (+/-0,3)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espessura do flange / Flange thickness Alvo / Target: 150,1 mm Registrar os parafusos NOK's / Note the bolts NOK's: _____ Parafuso / Bolt 56 até 2: (+20/0) Parafuso / Bolt 26 até 31: (+20/0) Outros parafusos: (+15/0) <i>The other bolts</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espessura do material entre o furo longitudinal e parede exterior da pá do rotor Alvo / Target: 52,0 mm (+5/-2,5) Registrar os parafusos NOK's / Note the bolts NOK's: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espessura do material entre o furo longitudinal e parede interior da pá do rotor Alvo / Target: 53,1 mm Registrar os parafusos NOK's / Note the bolts NOK's: _____ Parafusos/ Bolts 26 até 31 (+15/-3,5) Parafusos/ Bolts 56 até 2 (+15/-3,5) Outros parafusos: (+10/-3,5) <i>The other bolts</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flange de raiz selada com resina: sem excesso de resina e endurecida adequadamente / <i>Root flange sealed with resin: without resin excess and cured properly</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M2 sem danos / M2 without damages	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pá do rotor M2 retida <input type="checkbox"/> / <i>Rotor blade M2 barred</i>	Aprovada com reservas <input type="checkbox"/> / <i>Approved with reservations</i>	Aprovada / Approved <input type="checkbox"/>
Efetuadas as entradas SAP <input type="checkbox"/> / <i>SAP entries made</i>	Data / Date:	Inspetor / Inspector: