

## Documento de Fabricação/ Manufacturing record

E-115 EP3-RB-03

Revisão:	3
----------	---

Página 1 de 6

Material n.º / Material No: 195854 Data:

Casca da pá do rotor S2 n.º:  Rotor blade shell S2 no.:  —————	_/MN

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	I Work ste	<u> </u>			Assinatura/Signature	
Verificação de peç	as individ	uais I Inspection of individ	dual parts			
	Almas do BA N.º:		☐ Alma do BA 1	BA 2		
	LE webs	Single-part LE web No.	LE1 web No.	LE2 web No.		
	Almas do BF	☐ Peça individual da alma do BF N.º:	☐ Alma do BF 1 N.º:	☐ Alma do BF 2 N.º:		
	TE webs	Single-part TE web No.	TE1 web No.	TE2 web No.		
	Alma cha	péu, seg 4 / <i>Hat web, seg</i>	4	N.º:		
Todas as peças	Alma, seg	ı. 5 / Web, seg. 5		N.º:		
verificadas antes	Alma flatb	ack / Flatback web		N.º:		
da instalação (sem danos, etc.)	Caixa de	balanceamento / <i>Balancin</i>	N.º:			
All parts checked before installation		angulo de colagem do bo le glue cap Flange	N.º:			
(undamaged, etc.)	Cabo para	a-raios / <i>Lightning protecti</i>				
	Tip da pá	/ Blade Tip		N.º:		
		para a variante 2 anel de Optional for variant 2 rein	N.º:			
	Número d ponents v	e série dos componentes erified	CQ / QA			
	Medição da resistência do cabo do para-raios (antes da instalação/do posicionamento) Resultado da medição: Ω (< 0.1 Ω) / Resistance measuring of lightning protection cable (before installation/po-					
	sitioning) Measuring result: $\Omega$ (< 0.1 $\Omega$ )					
Colagem / Gluing				Т		
_	-	s / Lots of the applied gluir				
		Outro: Compo				
	A: B: Component A : / Type G / Other: / A					

☐ DF-1153-24 Casca da pá do rotor S2 - Rotor blade shell S2 Rev3	Traduzido por (nome/data): Maria Lomba/2023-03-13
Elaborado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-03-13	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-03-13



Revisão: 3

Página 2 de 6

Etapa de trabalho / Work step	<b>Assinatura</b> /Signature
<ul> <li>Preparações / Preparations</li> <li>Nylon removido de todas as superfícies de colagem sem deixar resíduos / Peel ply removed from all gluing surfaces without leaving residue</li> <li>Resina cuidadosamente aplicada em todas as superfícies de colagem / Resin thoroughly applied to all gluing surfaces</li> <li>Atenção dada à limpeza (sem pó de lixa nas superfícies de colagem, etc) / Attention paid to cleanliness (no grinding dust on gluing surfaces, etc.)</li> </ul>	
Arco da ponta da pá preenchido, selado com cobertura, posicionado e colado / Filled tip bow, sealed with cover, positioned and glued	
<ul> <li>Almas / Webs</li> <li>Posicionadas corretamente nos aparelhos de posicionamento da alma (sem deformação do componente!) / Correctly positioned in web positioning devices (no component deformation!)</li> <li>Junções da alma preenchidas cuidadosamente, com resina de colagem / Web joints carefully filled with gluing resin</li> </ul>	
☐ <b>Opcional para almas divididas</b> : Junções das subdivisões da alma estabelecidas de acordo com os documento de fabrico / <i>Optional for split webs: Web joints established as per CD</i>	
Laminado de cobertura estabelecido entre BA e alma do BF base e casca da pá do rotor LS com 4x G1+G1 em cada caso / Reinforcement laminate established between LE and TE web feet and rotor blade shell SS with 4x G1+G1 in each case	
Laminado de cobertura estabelecido entre base da alma flatback (extremidade do flange) e casca da pá do rotor do LS com 3x G1+G1 / Reinforcement laminate established between flatback web (flange-end) and rotor blade shell SS with 3x G1+G1	
Laminado de cobertura estabelecido entre as nervuras de aplicação R15700 e R19800 e LS com 4x G1+G1 para cada um / Reinforcement laminate established between R15700 and R19800 load application ribs and SS with 4x G1+G1 for each	
Cortar a casca da pá do rotor S2 / Cutting of rotor blade shell S2 N.º:	
Componente de molde defletor / Deflector moulded component  Posicionado corretamente, colado e coberto com espuma de 1x G1G1 no flange e no fim da tip da pá / Correctly positioned, glued and foam-covered with 1x G1G1 at flange and blade tip end  Tubinho de drenagem colado no lugar / Drainage tube glued in place	
Caixas de balanceamento / Balancing chambers  - Paredes divisórias das caixas de balanceamento marcadas com cor / Partition walls of balancing chambers marked in colour  - Posicionadas corretamente / Positioned correctly  - Verificar a colagem apertada ao laminado interno, principalmente as paredes divisórias! / Verify tight gluing with inner laminate, especially partition walls!	
<ul> <li>Retificação dos defeitos / Rectification of defects</li> <li>Juntas de colagem verificadas e, se necessário, melhoradas pela aplicação adicional de resina de colagem         <ul> <li>(a colagem não pode apresentar bolhas!) /</li> <li>Gluing joints checked and, if necessary, improved by applying additional gluing resin (gluing must be free of voids!)</li> </ul> </li> <li>Excesso, fugas e derramamento de resina de colagem removida de todas as áreas acessíveis / Excess, leaking and spilled gluing resin removed from all accessible areas</li> </ul>	
Opcional para a variante 2 do anel de reforço de acordo com D02254116/x: Colagem do segmento 1 do anel de reforço na casca de sucção / Optional for variant 2 of reinforcing ring according D02254116/x: Gluing of reinforcing ring segment 1 on suction shell	

☐ DF-1153-24 Casca da pá do rotor S2 - Rotor blade shell S2 Rev3	Traduzido por (nome/data): Maria Lomba/2023-03-13
Elaborado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-03-13	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-03-13



Revisão: 3

Página 3 de 6

Laminagem do anel de reforço colado à casca de reforço com 4 x G1+G1 de acordo com a D02254116/x / Lamination of the reinforcing ring glued with the pressure shell with 4 x G1+G1 according D02254116/x    Cura / Curing	Etapa de trabalho / Work step	Assin	atura/Sig	ınature
Inicio da cura:	<b>D02254116/x</b> / Lamination of the reinforcing ring glued with the pressure shell with 4 x G1+G1			
Film da cura: horas / End of curing: oʻclock  Para-raios / Lightning protection  Cabos do para-raios posicionados corretamente e colados / Lightning protection cables correctly positioned and glued  Blocos recetores corretamente colados / Receptor blocks correctly glued  Conexão entre o para-raios e a tip, estabelecida / Connection between lightning protection and blade tip established  Cabo para-raios coberto, R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355 / Lightning-protection cable covered, R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355  Cabo para-raios coberto (fim do flange) desde o centro da alma até à casca da pá do rotor (perlis ómega) / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)  Colagem das juntas / Cluing joints  Colagem das juntas / Cluing joints  Colagem das juntas / Cluing joints  Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de acentra o controlo à seco)  Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints"  (juntas de colagem do blanc)!  As áreas com zero gaps têm de ser verificadas cuidadosamente relativamente a danost / Cluing joints checked on webs, LE, TE, deflector, jb bow, balancing chember with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS (atta check')  Note: The gap widths are to be noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints)!  The areas with zero gaps must be carefully checked for damage!  Medição da resistência / Resistance measuring  Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:  / Measurement equipment serial number or equipment internal reference  Medição da resistência d	Cura / Curing			
Para-ralos / Lightning protection           Cabos do para-raios posicionados corretamente e colados / Lightning protection cables correctify positioned and glued           Blocos recetores corretamente colados / Receptor blocks correctly glued           Conexão entre o para-raios e a tip, estabelecida / Connection between lightning protection and blade tip established           Cabo para-raios coberto, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355 / Lightning-protection cable covered, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355           Cabo para-raios coberto (fiim do flange) desde o centro da alma até à casca da pá do rotor (pertis ômega) / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)           Colagem das juntas / Gluing joints           Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-lado de sucção (efetuar o controlo a seco)           Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do blanci): As áreas com zero gaps têm de ser verificadas cuidadosamente relativamente a danos! / Gluing joints checked on webs. LE, TE, deflector, tip bow, balancing chamber with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS (atta check)           Medição da resistência! Resistance measuring           Medição da resistência do sistema de para-raios após a instalação dos cabos do para-raios de acordo com e Cl-05         CO / QA           Resultado da medição ou referência interna do equipamento:/ Measurement equipment serial number or equipme	Início da cura: horas / Start of curing: o'clock			
Cabos do para-raios posicionados corretamente e colados / Lightning protection cables correctly positioned and glued  Biocos recetores corretamente colados / Receptor blocks correctly glued  Conexão entre o para-raios e a tip, estabelecida / Connection between lightning protection and blade tip estabilished  Cabo para-raios coberto, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355   Lightning-protection cable covered, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355    Cabo para-raios coberto (fim do flange) desde o centro da alma até à casca da pá do rotor (perfis ómega) / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)  Colagem das juntas / Gluing joints  Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, gluste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-lado de sucção (efetuar o controlo a seco)  Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do bianci)  As áreas com zero gaps têm de ser verificadas cuidadosamente relativamente a danos! / Gluing joints hecked on webs. LE. TE, deflector, tip bow, balancing chamber with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS (atta check)  Note: The gap widths are to be noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints)!  Medição da resistência do sistema de para-riaos da carefully checked for damage!  Medição da resistência do sistema de para-riaos da sordo com e Cl-05  Resultado da medição:  Q ( ≤ 0.1 Ω)  Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCl-05; Measuring result: Ω ( ≤ 0.1 Ω)  Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCl-05; Measuring result: Ω ( ≤ 0.1 Ω)  Controlo de qualidade / Quality control  OK!  Não  Controlo de qualidade / Quality control  Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51	Fim da cura: horas / End of curing: o'clock			
Blocos recetores corretamente colados / Receptor blocks correctly glued	Para-raios / Lightning protection			
Conexão entre o para-raios e a tip, estabelecida / Connection between lightning protection and blade tip established  Cabo para-raios coberto, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355 / Lightning-protection cable covered, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355 / Lightning-protection cable covered (R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355 / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)  Colagem das juntas / Gluing joints  Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anol de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anol de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anol de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anol de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anol de re				
Cabo para-raios coberto, R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355 / Lightning-protection cable covered, R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355 / Lightning-protection cable covered (R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355 / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)  Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste de serificadas com anel de reforço-LP, ajuste de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste de verificadas com an	Blocos recetores corretamente colados / Receptor blocks correctly glued			
tection cable covered, R2640-R5260, R53330-R55650, R56400-R57355  Cabo para-raios coberto (fim do flange) desde o centro da alma até à casca da pá do rotor (perfis ómega) / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)  Colagem das juntas / Gluing joints  Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-lado de sucção (efetuar o controlo a seco)  Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do blanc)!  As áreas com zero gaps têm de ser verificadas cuidadosamente relativamente a danos! / Gluing joints checked on webs, LE, TE, deflector, tip bow, balancing chamber with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS (stat check)  Note: The gap widths are to be noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints)!  The areas with zero gaps must be carefully checked for damage!  Medição da resistência / Resistance measuring  Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:  / Measurement equipment serial number or equipment internal reference  Medição da resistência do sistema de para-raios após a instalação dos cabos do para-raios de acordo com e Cl-05  Resultado da medição:  Q (< 0.1 Q)  Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCl-05; Measuring result: Ω (< 0.1 Ω)  Controlo de qualidade / Quality control  Controlo de qualidade / Quality control  Controlo de qualidade / Quality control  Pos. alma bordo de ataque, início: R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start: R5000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R55000; fim: R51000 fim: R51000 fim: R51000 end: R51000 on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longa				
(perfis ómega) / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)       Colagem das juntas / Gluing joints         Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-lado de sucção (efetuar o controlo a seco)       CO/ QA         Nota: A sarguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do blanc)!				
Colagem das juntas verificadas na alma, BA, BF, deflector, arco da ponta da pá, caixa de balanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-Lado de sucção (efetuar o controlo a seco)  Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do blanc)!  As áreas com zero gaps têm de ser verificadas cuidadosamente relativamente a danos! / Gluing joints checked on webs, LE, TE, deflector, tip bow, balancing chamber with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS ("atta check")  Note: The gap widths are to be noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints)!  The areas with zero gaps must be carefully checked for damage!  Medição da resistência / Resistance measuring  Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:  / Measurement equipment serial number or equipment internal reference  Medição da resistência do sistema de para-raios após a instalação dos cabos do para-raios de acordo com e CI-05  Resultado da medição:  Q (<0.1  \Omega)  Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCI-05; Measuring result: \( \Omega \) (<0.1  \Omega)  Controlo de qualidade / Quality control  OKI  Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start:  R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;	(perfis omega) / Lightning-protection cable covered (flange-end) from centre of web to rotor			
lanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-lado de sucção (efetuar o controlo a seco)   Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do blanc)!   As áreas com zero gaps têm de ser verificadas cuidadosamente relativamente a danos! /	Colagem das juntas / Gluing joints			
Gluing joints checked on webs, LE, TE, deflector, tip bow, balancing chamber with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS ('atta check')   Note: The gap widths are to be noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints)!   The areas with zero gaps must be carefully checked for damage!    Medição da resistência / Resistance measuring   Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:   / Measurement equipment serial number or equipment internal reference     Medição da resistência do sistema de para-raios após a instalação dos cabos do para-raios de acordo com e Cl-05     Resultado da medição: Ω (≤ 0.1 Ω)     Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCl-05; Measuring result: Ω (≤ 0.1 Ω)     Pos. alma bordo de qualidade / Quality control   QK¹     Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom     Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51000 na longarina / TE web pos., start: R4500; end: R51000; end: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom     Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;   □	lanceamento com anel de reforço-LP, ajuste das tampas de colagem também verificadas com anel de reforço-lado de sucção (efetuar o controlo a seco)  Nota: As larguras de gap devem ser anotadas no registo de fabrico "Blank gluing joints" (juntas de colagem do blanc)!		CQ / QA	
Medição da resistência / Resistance measuring         Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:	Gluing joints checked on webs, LE, TE, deflector, tip bow, balancing chamber with the RR-PS; fit of the glue caps also checked with the RR-SS ('atta check')  Note: The gap widths are to be noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints)!			
Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:       CQ / QA				
Resultado da medição: $\Omega$ (<_0.1 $\Omega$ )  Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCI-05; Measuring result: $\Omega$ (<_0.1 $\Omega$ )  Controlo de qualidade / Quality control  Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51000 na longarina / TE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;	Número de série do equipamento de medição ou referência interna do equipamento:		CQ / QA	
Resultado da medição: $\Omega$ ( $\leq$ 0.1 $\Omega$ )  Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCl-05; Measuring result: $\Omega$ ( $\leq$ 0.1 $\Omega$ )  Controlo de qualidade / Quality control  Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51000 na longarina / TE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;			CQ / QA	
Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection cables as per eCI-05; Measuring result: $\Omega$ ( $\leq$ 0.1 $\Omega$ )  Controlo de qualidade / Quality control  Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51000 na longarina / TE web pos., start: R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;				
Controlo de qualidade / Quality control  Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start:  R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51000 na longarina / TE web pos., start:  R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;	Resistance measuring of lightning protection system after installation of lightning protection ca-			
Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start:  R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. alma do bordo de fuga, início: R4500; fim: R51000 na longarina / TE web pos., start:  R4500; end: R51000 on the spar boom  Pos. chapéu alma, início: R51000; fim: R54780 BA, R55400 BF na longarina / Hat web pos., start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom  Alma, seg. 5 pos., início: R55050; fim: R56500 na longarina / Web seg. 5 pos., start: R55050;	Controlo de qualidade / Quality control		OKi	
R4500; end: R51000 on the spar boom	Pos. alma bordo de ataque, início R4500; fim: R51000 na longarina / LE web pos., start:			
start: R51000; end: R54780 LE, R55400 TE on the spar boom				

☐ DF-1153-24 Casca da pá do rotor S2 - Rotor blade shell S2 Rev3	Traduzido por (nome/data): Maria Lomba/2023-03-13
Elaborado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-03-13	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-03-13



Revisão: 3

Página 4 de 6

Controlo de qualidade / Quality control	OK	Nao OK
Flatback, alma pos., início: R7000; fim: R33000 / Flatback web pos., start: R7000; end: R33000		
<b>Opcional para a variante 2 anel de reforço</b> Segmento 1 pos. R 2450 +/- 20 mm e 0° relacionado com plano de referência do rotor / <i>Optional for variant 2 reinforcing ring: Segment 1 pos.</i> R 2450 +/- 20 mm and 0° related to the rotor reference plane		
Colagem da alma do BA à casca da pá do rotor LS (lado BA e lado BF) – injeção de cola*/ Gluing of LE web to rotor blade shell SS (LE- and TE-side) – glue injection*		
□ R04 □ R05 □ R06 □ R07 □ R08 □ R09 □ R10 □ R11 □ R12 □ R13		
□ R14     □ R15     □ R16     □ R17     □ R18     □ R19     □ R20     □ R21     □ R22     □ R23		
□ R24       □ R25       □ R26       □ R27       □ R28       □ R29       □ R30       □ R31       □ R32       □ R33		
□ R34       □ R35       □ R36       □ R37       □ R38       □ R39       □ R40       □ R41       □ R42       □ R43		
□ R44     □ R45     □ R46     □ R47     □ R48     □ R49     □ R50     □ R51		
Colagem do BA à casca da pá do rotor (LS) (lado do BA e do BF) – reparação standard** / Gluing of LE web to rotor blade shell SS (LE- and TE-side) – standard repair**		
□ R04 □ R05 □ R06 □ R07 □ R08 □ R09 □ R10 □ R11 □ R12 □ R13		
□ R14 □ R15 □ R16 □ R17 □ R18 □ R19 □ R20 □ R21 □ R22 □ R23		
□ R24 □ R25 □ R26 □ R27 □ R28 □ R29 □ R30 □ R31 □ R32 □ R33		
□ R34 □ R35 □ R36 □ R37 □ R38 □ R39 □ R40 □ R41 □ R42 □ R43		
□ R44 □ R45 □ R46 □ R47 □ R48 □ R49 □ R50 □ R51		
Colagem da alma do BF à casca da pá do rotor LS (lado do BA- e BF) – injeção de cola* / Glu- ing of TE web with rotor blade shell SS (LE- and TE-side) – glue injection*		
□ R04 □ R05 □ R06 □ R07 □ R08 □ R09 □ R10 □ R11 □ R12 □ R13		
□ R14 □ R15 □ R16 □ R17 □ R18 □ R19 □ R20 □ R21 □ R22 □ R23		
□ R24 □ R25 □ R26 □ R27 □ R28 □ R29 □ R30 □ R31 □ R32 □ R33		
□ R34 □ R35 □ R36 □ R37 □ R38 □ R39 □ R40 □ R41 □ R42 □ R43		
□ R44 □ R45 □ R46 □ R47 □ R48 □ R49 □ R50 □ R51		
Colagem da alma do BF à casca da pá do rotor LS (lado BA e BF) – reparação standard** / Gluing of TE web to rotor blade shell SS (LE- and TE-side) – standard repair**		
□ R04 □ R05 □ R06 □ R07 □ R08 □ R09 □ R10 □ R11 □ R12 □ R13		
□ R14 □ R15 □ R16 □ R17 □ R18 □ R19 □ R20 □ R21 □ R22 □ R23		
□ R24       □ R25       □ R26       □ R27       □ R28       □ R29       □ R30       □ R31       □ R32       □ R33		
□ R34       □ R35       □ R36       □ R37       □ R38       □ R39       □ R40       □ R41       □ R42       □ R43		
□ R44 □ R45 □ R46 □ R47 □ R48 □ R49 □ R50 □ R51		
Colagem da alma chapéu à casca da pá do rotor LS (lado do BA- e BF) – injeção de cola* / Gluing of hat web with rotor blade shell SS (LE- and TE-side) – glue injection*		
□ R51 □ R52 □ R53 □ R54 □ R55		
Colagem da alma chapéu à casca da pá do rotor LS (lado do BA- e BF) – reparação standard** / Gluing of hat web with rotor blade shell SS (LE- and TE-side) – standard repair**		
□ R51 □ R52 □ R53 □ R54 □ R55		
		i

☐ DF-1153-24 Casca da pá do rotor S2 - Rotor blade shell S2 Rev3	Traduzido por (nome/data): Maria Lomba/2023-03-13
Elaborado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-03-13	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-03-13



Revisão: 3

Página 5 de 6

Controlo de qualidade / Quality control						1	OK	Não OK			
	do segmer web seg. 5							de cola* /			
☐ R55	☐ R56										
	do segmer Gluing of we										
☐ R55	☐ R56										
	da alma fla k web with							a* / Gluing			
☐ R07	☐ R08	☐ R09	☐ R10	☐ R11	☐ R12	☐ R13	☐ R14	☐ R15			
☐ R16	☐ R17	☐ R18	☐ R19	☐ R20	☐ R21	☐ R22	☐ R23	☐ R24			
☐ R25	☐ R26	☐ R27	☐ R28	☐ R29	☐ R30	☐ R31	☐ R32				
	da alma fla flatback we										
☐ R07	☐ R08	☐ R09	☐ R10	☐ R11	☐ R12	☐ R13	☐ R14	☐ R15			
☐ R16	☐ R17	☐ R18	☐ R19	☐ R20	☐ R21	☐ R22	☐ R23	☐ R24			
☐ R25	☐ R26	☐ R27	☐ R28	☐ R29	☐ R30	☐ R31	☐ R32				
	l para a va ariant 2 rei						njeção de c	ola / Opti-			
Opcional alma de bordo de ataque de duas partes:											
Execução da junção das subdivisões da alma BA1–BA2, laminado de cobertura lado BF / Optional with two-part LE web construction: Execution of LE1–LE2 web joint, TE-side reinforcement laminate											
Execução da junção das subdivisões da alma chapéu BA2, laminado de cobertura lado-BA / Execution of LE2 hat web joint, LE-side reinforcement laminate											
Opcional com alma do bordo de fuga de duas partes:											
Execução da junção das subdivisões da alma BF1–BF2, laminado de cobertura lado BF /  Optional with two-part TE web construction: Execution of TE1–TE2 web joint, TE-side rein-											
Execução da junção das subdivisões da alma chapéu BF2 (lado BF laminado de cobertura) / Execution of TE2 hat web joint (TE-side reinforcement laminate)											
			•			,	ot voinfor	mont !-			
Laminado de cobertura base da alma do bordo de ataque, LS / LE web-foot reinforcement la- minate, SS											
Laminado de cobertura base da alma do bordo de fuga, LS / TE web-foot reinforcement laminate, SS											
Laminado de cobertura (fim do flange) entre base da alma flatback e LS / Reinforcement laminate (flange-end) between flatback web foot and SS											
Opcional para a variante 2 anel de reforço Laminado de reforço do segmento 1 colado / Optional for variant 2 reinforcing ring: Reinforcement laminate of Segment 1 glued											
Laminado de cobertura entre R15700 nervura de distribuição de carga e LS / Reinforcement laminate between R15700 LAR and SS											
Laminado de cobertura entre R19800 nervura de distribuição de carga e LS / Reinforcement laminate between R19800 LAR and SS											
União aparafusada do para-raios no arco da ponta da pá estabelecida corretamente / Lightning-protection bolt connections on tip bow correctly established, secure bolt connections											

☐ DF-1153-24 Casca da pá do rotor S2 - Rotor blade shell S2 Rev3	Traduzido por (nome/data): Maria Lomba/2023-03-13
Elaborado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-03-13	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-03-13



Revisão: 3

Página 6 de 6

Controlo de qualidade / Quality control			ОК	Não OK
Cabos do para-raios posicionados corretamente e colados / Lightning protection cables correctly positioned and glued				
Blocos recetores colados corretamente no raio: R48000 - 362 mm do bordo do molde / R53000 - 297 mm do bordo do molde / R56000 - 357 mm do bordo do molde /				
Receptor blocks correctly glued on the radius: R48000 - 362 mm from the edge of the mold / R53000 - 297 mm from the edge of the mold / R56000 - 357 mm from the edge of the mold				
Conexão entre o para-raios e a tip estabelecida / Connection between lightning protection and blade tip established				
Cobertura do cabo do para-raios R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355 / Lightning-protection cable cover, R2640–R5260, R53330–R55650, R56400–R57355				
Cobertura no cabo do para-raios, fim do flange, desde do centro da alma até à casca da pá do rotor (perfis ômega) / Cover on lightning protection cable, flange-end, from centre of web to rotor blade shell (omega profiles)				
Componente de molde deflector (LS) posicionado corretamente, coberto com espuma no flange no fim da tip com 1x G1+G1, tubo de drenagem colado no local / Deflector moulded component (SS) correctly positioned, foam-covered at flange and blade tip end with 1x G1+G1, drainage tube glued in place				
Posição da caixa de balanceamento, início: R37990; fim: R39010 / Balancing chamber position, start: R37990; end: R39010				
Orifícios de ventilação da caixa de balanceamento (lado-BF) presente e desobstruído / Balancing-chamber ventilation holes (TE-side) present and unobstructed				
Colagem da caixa de balanceamento à casca da pá do rotor LS / Gluing of balancing chamber with rotor blade shell SS				
Arestas dos componentes LS e LP rebarbadas no fim da casca, alinhado na transição para a aresta do molde / SS and PS component edges deburred at shell end, flush at transition to mould edge				
Superfícies de colagem totalmente lixadas / Gluing surfaces fully roughened				
Realizado teste a seco, registado no relatório de fabrico "Klebespalte Rohling" (juntas de colagem do blank) e com valores dentro da tolerância / Dry test performed, noted on manufacturing record 'Klebespalte Rohling' (Blank gluing joints) and with values inside the tolerance				
Casca(s) da pá do rotor, almas, caixa de balanceamento, nervuras de distribuição de carga, ângulo de colagem, deflector sem danos / Rotor blade shell(s), webs, balancing chambers, load application ribs, glue caps, deflector undamaged				
Casca da pá do rotor S2 retida / Rotor blade shell S2 barred	Aprovada com reservas / Approved with reservations	Aprovada / Approved		
Efetuadas as entradas SAP / SAP entries made ☐ Data / Date: Inspetor / Inspector.		Inspetor / Inspector:		

☐ DF-1153-24 Casca da pá do rotor S2 - Rotor blade shell S2 Rev3	Traduzido por (nome/data): Maria Lomba/2023-03-13
Elaborado por (nome/data): Thayc Marinho/2023-03-13	Aprovado por (nome/data): Volker Burkandt/2023-03-13

<sup>&</sup>quot; Not OK