

Data / Date: _____

Nº de material / Material No 1077199

Casca da pá do rotor (lado de sucção) S2 Nº /*Rotor blade shell (suction face) S2 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 / Production step**Assinatura / Signature****Números de componentes /***Component numbers*

Alma BA1 /

Web LE1 No. ☐ _____

Alma BA2 /

Web LE2 No. ☐ _____

Alma BA3 /

Web LE3 No. ☐ _____

Alma BF1 /

Web LE1 No. ☐ _____

Alma BF2 /

Web LE2 No. ☐ _____

Bordo de ataque parte 1 /

Leading edge part 1 No. ☐ _____

Bordo de ataque parte 2 /

Leading edge part 2 No. ☐ _____

Bordo de fuga parte 1 /

Trailing edge part 1 No. ☐ _____

Bordo de fuga parte 2 /

Trailing edge part 2 No. ☐ _____

Anel do reforço parte 1 /

Reinforcing ring part 1 No. ☐ _____

Caixa de balanceamento /

Balancing chambre No. ☐ _____

Circulo reverso /

Deflection bow No. ☐ _____

Cabo do para-raios /

Lightning protection conductor No. ☐ _____

Tip /

Blade Tip No. ☐ _____

Número de série dos componentes verificado /

Serial number of the components verified _____ CQ/QA

Sistema de pára raios de acordo com DC /

Lightning protection system according ☒ D02941881- _____

Medição da resistência do cabo do para-raios (bloco de conexão BF R82767 – TIP antes da montagem do conector do sistema de para raios) - Resultado da medição /

Resistance measuring of the lightning protection conductor (Connection block TE R82767 – Tip before assembly of LPS cabel connector) - Measuring result ☒ _____ Ω _____

Nylon totalmente removido de todas as superfícies de colagem /

Peel ply completely removed from all the gluing surfaces _____

ENERCON Partner

25	Etapa de trabalho / Production step	Assinatura / Signature
26	Limpeza completa respeitada (áreas de colagem sem pó, etc.) / <i>Total cleanliness observed (gluing surfaces free of dust, etc.)</i>	
27	Tip posicionada e colada / <i>Blade tip positioned and glued</i>	
28	Almas corretamente posicionadas com os gabaritos (sem colocar as peças sob tensão)! / <i>Web correctly positioned with positioning devices (without putting the parts under tension)!</i>	
29	Juntas nas subdivisões da alma estão cuidadosamente cheias com resina de colagem / <i>Joins on the web subdivisions are carefully filled with gluing resin</i>	
30	Ligações nas almas criadas de acordo com MP / <i>Connections on the webs are created in accordance with DC</i>	
31	Laminado de cobertura no início das almas na casca da pá do rotor (LS) / <i>Cover laminate of the start-points of the webs on the rotor blade shell (SF)</i>	
32	N.º de série do blank de não-tecido / <i>Series No. of the non-woven fabric blank</i> <input checked="" type="checkbox"/>	
33	Paredes divisórias da caixa de balanceamento marcadas com cor / <i>Balancing chamber dividers are marked using colour</i>	
34	Caixa de balanceamento corretamente posicionada e colada / <i>Balancing chamber correctly positioned and glued</i>	
35	Circulo reverso corretamente posicionada e colada / <i>Deflection bow correctly positioned and glued</i>	
36	Anel do reforço parte 1 corretamente posicionada e colada / <i>Balancing chamber correctly positioned and glued</i>	
37	Laminado angular realizado no anel do reforço parte 1: 2x 4x (G1+G1)/ <i>Corner laminate executed on the reinforcing ring part 1: 2x 4x (G1+G1)</i>	
38	Fendas de colagem verificadas e reparadas e cheias com resina de colagem, se necessário (Colagem não pode apresentar bolhas de ar) / <i>Gluing gaps checked and repaired, and filled in with gluing resin if necessary (Bonding must be free of air bubbles)</i>	
39	Resina de colagem em excesso removida de todos os locais acessíveis / <i>Excess gluing resin is removed from all accessible places</i>	
40	Dados de processo preenchidos completamente, DF-1751-92 DadosDeColagem-GluingData / <i>Process data completely filled in the protocol MR-1751-92 DadosDeColagem-GluingData</i>	
41	Cabos corretamente posicionados e colados em linha reta / <i>Conductors are positioned and glued correctly and straight</i>	
42	Blocos do recetor corretamente colados / <i>Receiver blocks are glued correctly</i>	
43	Para-raios ligado à tip / <i>Lightning protection connected to the blade tip</i>	
44	Fendas de colagem nas almas, cascas, circulo reverso, tip, caixa de balanceamento, anel de reforço/LP, assim como ajuste no ângulo de colagem com LS do anel de reforço inspecionado ("executar verificações a seco") / <i>Gluing gaps on the webs, shell, deflection bow, blade tip, balancing chamber, reinforcing ring/PF, as well as adjustment of the glue cap with SF of the reinforcing ring inspected ("carry out dry checks")</i>	
45	Nota: As medições da gap têm de ser anotadas no protocolo "Determinação das gaps de colagem" / Note: Measurements of the gap must be noted down onto the protocol "Determination of gluing gaps"	
46	Estas áreas com fendas fechadas têm de ser cuidadosamente verificadas relativamente a danos! / <i>Those areas with zero gaps must be carefully checked for damage!</i>	CQ/QA
47	Medição da resistência do para-raios após a instalação do cabo do para-raios de acordo com eII-05 / <i>Resistance measuring of the lightning protection after installation of the lightning protection conductor in accordance with eCI-05</i>	

48	Etapa de trabalho / Production step	Assinatura / Signature
49	Resultado da medição Position / Measuring result <input checked="" type="checkbox"/> _____ Ω _____	CQ/QA
50	Confirmação SAP enviada / SAP confirmation sent _____	
51	No caso do registo eletrónico de dados de controlo (lote de controlo SAP), este protocolo termina aqui. / <i>In the case of electronic inspection data recording (SAP inspection lot), this protocol ends here.</i>	

52	Controle de qualidade / Quality assurance	ok / nok
53	Posição do início da alma do bordo de ataque: R4000 , fim: R87000 (acima da longarina) / Position of the LE web Start: R4000 , End: R87000 (over the spar boom) _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
54	Posição do início da alma do bordo de fuga: R4000 , fim: R69250 / Position of the TE web Start: R4000 , End: R69250 _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
55	Colagem da alma do bordo de ataque à casca da pá do rotor (LS) (lado do BA e do BF) – injeção de cola / Gluing of the LE web to the rotor blade shell (SF) (LE and TE side) – Glue injection _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> R04 <input type="checkbox"/> R05 <input type="checkbox"/> R06 <input type="checkbox"/> R07 <input type="checkbox"/> R08 <input type="checkbox"/> R09 <input type="checkbox"/> R10 <input type="checkbox"/> R11 <input type="checkbox"/> R12 <input type="checkbox"/> R13 <input type="checkbox"/> R14 <input type="checkbox"/> R15 <input type="checkbox"/> R16 <input type="checkbox"/> R17 <input type="checkbox"/> R18 <input type="checkbox"/> R19 <input type="checkbox"/> R20 <input type="checkbox"/> R21 <input type="checkbox"/> R22 <input type="checkbox"/> R23 <input type="checkbox"/> R24 <input type="checkbox"/> R25 <input type="checkbox"/> R26 <input type="checkbox"/> R27 <input type="checkbox"/> R28 <input type="checkbox"/> R29 <input type="checkbox"/> R30 <input type="checkbox"/> R31 <input type="checkbox"/> R32 <input type="checkbox"/> R33 <input type="checkbox"/> R34 <input type="checkbox"/> R35 <input type="checkbox"/> R36 <input type="checkbox"/> R37 <input type="checkbox"/> R38 <input type="checkbox"/> R39 <input type="checkbox"/> R40 <input type="checkbox"/> R41 <input type="checkbox"/> R42 <input type="checkbox"/> R43 <input type="checkbox"/> R44 <input type="checkbox"/> R45 <input type="checkbox"/> R46 <input type="checkbox"/> R47 <input type="checkbox"/> R48 <input type="checkbox"/> R49 <input type="checkbox"/> R50 <input type="checkbox"/> R51 <input type="checkbox"/> R52 <input type="checkbox"/> R53 <input type="checkbox"/> R54 <input type="checkbox"/> R55 <input type="checkbox"/> R56 <input type="checkbox"/> R57 <input type="checkbox"/> R58 <input type="checkbox"/> R59 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R61 <input type="checkbox"/> R62 <input type="checkbox"/> R63 <input type="checkbox"/> R64 <input type="checkbox"/> R65 <input type="checkbox"/> R66 <input type="checkbox"/> R67 <input type="checkbox"/> R68 <input type="checkbox"/> R69 <input type="checkbox"/> R70 <input type="checkbox"/> R71 <input type="checkbox"/> R72 <input type="checkbox"/> R73 <input type="checkbox"/> R74 <input type="checkbox"/> R75 <input type="checkbox"/> R76 <input type="checkbox"/> R77 <input type="checkbox"/> R78 <input type="checkbox"/> R79 <input type="checkbox"/> R80 <input type="checkbox"/> R81 <input type="checkbox"/> R82 <input type="checkbox"/> R83 <input type="checkbox"/> R84 <input type="checkbox"/> R85 <input type="checkbox"/> R86 <input type="checkbox"/> R87	
56	Colagem da alma do bordo de ataque à casca da pá do rotor (LS) (lado do BA e do BF) – rep. standard / Gluing of the LE web to the rotor blade shell (SF) (LE and TE side) – standard rep. _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> R04 <input type="checkbox"/> R05 <input type="checkbox"/> R06 <input type="checkbox"/> R07 <input type="checkbox"/> R08 <input type="checkbox"/> R09 <input type="checkbox"/> R10 <input type="checkbox"/> R11 <input type="checkbox"/> R12 <input type="checkbox"/> R13 <input type="checkbox"/> R14 <input type="checkbox"/> R15 <input type="checkbox"/> R16 <input type="checkbox"/> R17 <input type="checkbox"/> R18 <input type="checkbox"/> R19 <input type="checkbox"/> R20 <input type="checkbox"/> R21 <input type="checkbox"/> R22 <input type="checkbox"/> R23 <input type="checkbox"/> R24 <input type="checkbox"/> R25 <input type="checkbox"/> R26 <input type="checkbox"/> R27 <input type="checkbox"/> R28 <input type="checkbox"/> R29 <input type="checkbox"/> R30 <input type="checkbox"/> R31 <input type="checkbox"/> R32 <input type="checkbox"/> R33 <input type="checkbox"/> R34 <input type="checkbox"/> R35 <input type="checkbox"/> R36 <input type="checkbox"/> R37 <input type="checkbox"/> R38 <input type="checkbox"/> R39 <input type="checkbox"/> R40 <input type="checkbox"/> R41 <input type="checkbox"/> R42 <input type="checkbox"/> R43 <input type="checkbox"/> R44 <input type="checkbox"/> R45 <input type="checkbox"/> R46 <input type="checkbox"/> R47 <input type="checkbox"/> R48 <input type="checkbox"/> R49 <input type="checkbox"/> R50 <input type="checkbox"/> R51 <input type="checkbox"/> R52 <input type="checkbox"/> R53 <input type="checkbox"/> R54 <input type="checkbox"/> R55 <input type="checkbox"/> R56 <input type="checkbox"/> R57 <input type="checkbox"/> R58 <input type="checkbox"/> R59 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R61 <input type="checkbox"/> R62 <input type="checkbox"/> R63 <input type="checkbox"/> R64 <input type="checkbox"/> R65 <input type="checkbox"/> R66 <input type="checkbox"/> R67 <input type="checkbox"/> R68 <input type="checkbox"/> R69 <input type="checkbox"/> R70 <input type="checkbox"/> R71 <input type="checkbox"/> R72 <input type="checkbox"/> R73 <input type="checkbox"/> R74 <input type="checkbox"/> R75 <input type="checkbox"/> R76 <input type="checkbox"/> R77 <input type="checkbox"/> R78 <input type="checkbox"/> R79 <input type="checkbox"/> R80 <input type="checkbox"/> R81 <input type="checkbox"/> R82 <input type="checkbox"/> R83 <input type="checkbox"/> R84 <input type="checkbox"/> R85 <input type="checkbox"/> R86 <input type="checkbox"/> R87	
57	Colagem da alma do bordo de fuga à casca da pá do rotor (LS) (lado do BA e BF) – injeção de cola / Gluing of the LE web to the rotor blade shell (SF) (LE and TE side) – Glue injection _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> R04 <input type="checkbox"/> R05 <input type="checkbox"/> R06 <input type="checkbox"/> R07 <input type="checkbox"/> R08 <input type="checkbox"/> R09 <input type="checkbox"/> R10 <input type="checkbox"/> R11 <input type="checkbox"/> R12 <input type="checkbox"/> R13 <input type="checkbox"/> R14 <input type="checkbox"/> R15 <input type="checkbox"/> R16 <input type="checkbox"/> R17 <input type="checkbox"/> R18 <input type="checkbox"/> R19 <input type="checkbox"/> R20 <input type="checkbox"/> R21 <input type="checkbox"/> R22 <input type="checkbox"/> R23 <input type="checkbox"/> R24 <input type="checkbox"/> R25 <input type="checkbox"/> R26 <input type="checkbox"/> R27 <input type="checkbox"/> R28 <input type="checkbox"/> R29 <input type="checkbox"/> R30 <input type="checkbox"/> R31 <input type="checkbox"/> R32 <input type="checkbox"/> R33 <input type="checkbox"/> R34 <input type="checkbox"/> R35 <input type="checkbox"/> R36 <input type="checkbox"/> R37 <input type="checkbox"/> R38 <input type="checkbox"/> R39 <input type="checkbox"/> R40 <input type="checkbox"/> R41 <input type="checkbox"/> R42 <input type="checkbox"/> R43 <input type="checkbox"/> R44 <input type="checkbox"/> R45 <input type="checkbox"/> R46 <input type="checkbox"/> R47 <input type="checkbox"/> R48 <input type="checkbox"/> R49 <input type="checkbox"/> R50 <input type="checkbox"/> R51 <input type="checkbox"/> R52 <input type="checkbox"/> R53 <input type="checkbox"/> R54 <input type="checkbox"/> R55 <input type="checkbox"/> R56 <input type="checkbox"/> R57 <input type="checkbox"/> R58 <input type="checkbox"/> R59 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R61 <input type="checkbox"/> R62 <input type="checkbox"/> R63 <input type="checkbox"/> R64 <input type="checkbox"/> R65 <input type="checkbox"/> R66 <input type="checkbox"/> R67 <input type="checkbox"/> R68 <input type="checkbox"/> R69	
58	Colagem da alma do bordo de fuga à casca da pá do rotor (LS) (lado do BA e do BF) – rep. standard / Gluing of the TE web to the rotor blade shell (SF) (LE and TE side) – standard rep. _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> R04 <input type="checkbox"/> R05 <input type="checkbox"/> R06 <input type="checkbox"/> R07 <input type="checkbox"/> R08 <input type="checkbox"/> R09 <input type="checkbox"/> R10 <input type="checkbox"/> R11 <input type="checkbox"/> R12 <input type="checkbox"/> R13 <input type="checkbox"/> R14 <input type="checkbox"/> R15 <input type="checkbox"/> R16 <input type="checkbox"/> R17 <input type="checkbox"/> R18 <input type="checkbox"/> R19 <input type="checkbox"/> R20 <input type="checkbox"/> R21 <input type="checkbox"/> R22 <input type="checkbox"/> R23 <input type="checkbox"/> R24 <input type="checkbox"/> R25 <input type="checkbox"/> R26 <input type="checkbox"/> R27 <input type="checkbox"/> R28 <input type="checkbox"/> R29 <input type="checkbox"/> R30 <input type="checkbox"/> R31 <input type="checkbox"/> R32 <input type="checkbox"/> R33 <input type="checkbox"/> R34 <input type="checkbox"/> R35 <input type="checkbox"/> R36 <input type="checkbox"/> R37 <input type="checkbox"/> R38 <input type="checkbox"/> R39 <input type="checkbox"/> R40 <input type="checkbox"/> R41 <input type="checkbox"/> R42 <input type="checkbox"/> R43 <input type="checkbox"/> R44 <input type="checkbox"/> R45 <input type="checkbox"/> R46 <input type="checkbox"/> R47 <input type="checkbox"/> R48 <input type="checkbox"/> R49 <input type="checkbox"/> R50 <input type="checkbox"/> R51 <input type="checkbox"/> R52 <input type="checkbox"/> R53 <input type="checkbox"/> R54 <input type="checkbox"/> R55 <input type="checkbox"/> R56 <input type="checkbox"/> R57 <input type="checkbox"/> R58 <input type="checkbox"/> R59 <input type="checkbox"/> R60 <input type="checkbox"/> R61 <input type="checkbox"/> R62 <input type="checkbox"/> R63 <input type="checkbox"/> R64 <input type="checkbox"/> R65 <input type="checkbox"/> R66 <input type="checkbox"/> R67 <input type="checkbox"/> R68 <input type="checkbox"/> R69	
59	Junção das subdivisões da alma BA1-BA2, laminado de cobertura do lado do BF 4x (G1+G1) / Web joint LE1-LE2, TE-side cover laminate 4x (G1+G1) _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
60	Junção das subdivisões da alma BA2-BA3, laminado de cobertura do lado do BA 4x (G1+G1) / Web joint LE2-LE3, LE-side cover laminate 4x (G1+G1) _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
61	Junção das subdivisões da alma BF1-BF2, laminado de cobertura do lado do BF 4x (G1+G1) / Web joint TE1-TE2, TE-side cover laminate 4x (G1+G1) _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
62	Aberturas (3 furos) na alma no R69000 para o Sistema de aquecimento / Openings (3 holes) in the web for heating system R69000 available _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
63	Laminado angular realizado corretamente no anel do reforço parte 1: 2x 4x (G1+G1) / Corner laminate executed correctly on the reinforcing ring part 1: 2x 4x (G1+G1) _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

64	Controle de qualidade / Quality assurance	ok / nok
65	Uniões aparafusadas/parafusos no para-raios na tip corretamente aplicados, os parafusos do cabo foram apertados / <i>Fasteners/bolts on the lightning protection at the blade tip set up correctly, the conductor bolts have been tightened</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
66	Cabos corretamente posicionados e colados / <i>Conductors are positioned and glued correctly</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
67	Blocos do recetor corretamente colados / <i>Receiver blocks are glued correctly</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
68	Para-raios ligado à tip / <i>Lightning protection connected to the blade tip</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
69	Conexão do cabo do Sistema de para raios existe no R83000 / <i>Lightning protection connection R83000</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
70	Posição do início da caixa de balanceamento / <i>Position of the beginning of the balancing chamber</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
71	Furos para condutas de ventilação na caixa de balanceamento (lado do BF) presentes e não tapados / <i>Drill holes for air vents on the balancing chamber (TE side) exist and are not blocked</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
72	Colagem da caixa de balanceamento à casca da pá do rotor (LS) / <i>Gluing of the balancing chamber to the rotor blade shell (SF)</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
73	Bordas do componente do LS e do LP no BA, BF, extremidade da casca da pá do rotor rebarbada, extremidade alinhada com a borda do molde / <i>SF and PF component rims on the LE, TE, extremity of the rotor blade shell deburred, end is flush with the mould rim</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
74	Superfícies de colagem totalmente lixadas / <i>Gluing surfaces are totally roughened</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
75	Teste seco realizado, registado em protocolo "Determinação das gaps de colagem" e com valores dentro da tolerância / <i>Dry test performed, noted on protocol "Determination of gluing gaps" and with values within tolerances</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
76	Casca(s) da pá do rotor, almas, anel do reforço, caixa de balanceamento, círculo reverso sem danos / <i>Rotor blade shell(s), webs, reinforcing ring, balancing chamber, deflection bow undamaged</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
77	Casca da pá do rotor S2 rejeitada / <i>S2 rotor blade shell rejected</i>	<input type="checkbox"/>
78	Aprovada sob reserva / <i>Provisionally approved</i>	<input type="checkbox"/>
79	Aprovada / <i>Approved</i>	<input type="checkbox"/>
80	Inspetor (assinatura e data) / <i>Inspector (signature and date)</i>	