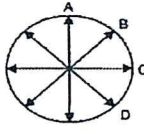


Lieferant / supplier		Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.		1435		Segment nr./no.	S1
A = Abnahme dr. Lieferant / supplier			B = Senvion Check (QS / QA)			C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier		
			Prüfschärfe Inspection severity		100% Check	Stichprobe spotcheck	100% Check	Datum + Name date + name
Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK	
<b>1 Allgemein / General</b>								
1.1	Typenschild nameplate				✓			
1.2	Gültiges Kennzeichnungsschild der Steigleiter mit Fallschutzsystem vorhanden valid identification label for ladder with fall protection system mounted at tower wall				✓			
<b>2 Flansch unten ( Fußflansch ) / Flange bottom</b>								
2.1	Flanschdicke (gemessen an mind. 4 Positionen am Flansch über 180°) Flange thickness (measured at least in 4 positions at half of the circumference)  Sollmaß Specified size: 100 mm	Istmaß / Actual Size: Lieferant / supplier:  Min.: _____ mm Max.: _____ mm Senvion:  Min.: <u>104,4</u> mm Max.: <u>101,6</u> mm			✓			
2.2	Flanschenheit gemessen mit Easy Laser; 48 Messpunkte siehe Senvion Anweisung Flange flatness measured with the Easy Laser; 48 measuring points according to Senvion instructions	siehe Easy Laser Protokoll see Easy Laser protocol  Best fit :  <u>0,72</u>			✓			
2.3	Bohrungsdurchmesser (Bohrungen korrosionsgeschützt) Bore diameter (bore holes corrosion protected)  Sollmaß: Specified Size: 52 mm	Istmaß / Actual Size: Lieferant / supplier:  Min.: _____ mm Max.: _____ mm Senvion:  Min.: <u>51,8</u> mm Max.: <u>51,8</u> mm			✓			

Lieferant /supplier		Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.		1504	Segment nr./no.		S1
A = Abnahme dr. Lieferant / supplier			B = Senvion Check (QS / QA)			C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier		
			Prüfschärfe Inspection severity		100% Check	Stichprobe spotcheck		100% Check
							Datum + Name date + name	
Nr No	Merkmale / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result		OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK
2.4	 <p>Es muss gelten/It has to be: <math>A &lt; D &lt; C</math> und/and <math>A &lt; B &lt; C</math> und/and Differenz/difference B-D: L-Flansch/L-Flange: Ovalität/ovality max. 15 mm T-Flansch/T-Flange: Ovalität/ovality max. 5 mm Toleranz gilt nur für die Abnahme in liegender Position (keine Fertigungstoleranz!), in stehender Position gelten Toleranzen gemäß Spezifikation/Zeichnung. Tolerances in this checklist are only valid if acceptance is taken in a horizontal position (no production tolerances!). If tower is in a vertical position, tolerances have to match according to the specification/drawings</p>	Lieferant / supplier: A: _____ mm B: _____ mm C: _____ mm D: _____ mm Differenz /difference Δ: _____ mm Senvion: A: <u>3871</u> mm B: <u>3879</u> mm C: <u>3883</u> mm D: <u>3872</u> mm Differenz /difference Δ: <u>7</u> mm						
2.5	Konservierung Flansch und Fase (5-10 mm auf Flanschfläche) Coating flange and beveled edge (5-10mm flange surface)						✓	
2.6	Flansch kerbfrei Flange notch-free					✓		
3 Verarbeitung Turmbleche außen - Turm außen / Workmanship, metal plates - outside								
3.1	Schweißnähte; Visuell Welding seams; visual					✓		
3.2	Unzulässige Kerben, Kratzer, Überwalzungen spezifikationsgerecht ausgebessert/repariert. Inadmissible nicks, notches, scratches, rolling defects repaired conforming to specifications.					✓		
3.3	Kantenversatz innerhalb der Toleranz Misalignments within tolerance					✓		
3.4	ITS: Schweißnähte der Öffnungssteifen (Ventilationssystem) kerbfrei geschliffen Welding seam of opening stiffeners: grind notch free					✓		

Lieferant / supplier	Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.	1504	Segment nr./no.	S1
----------------------	---------------------	---------------------------	------	-----------------	----

A = Abnahme dr. Lieferant / supplier	B = Senvion Check (QS / QA)	C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier
--------------------------------------	-----------------------------	---

	Prüfschärfe Inspection severity	A 100% Check	B Stichprobe spotcheck	C 100% Check
--	------------------------------------	-----------------	------------------------------	-----------------

				Datum + Name date + name
--	--	--	--	-----------------------------

Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK
----------	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----

3.5	Anschweißbolzen für Außenlampe vorhanden Retaining bolts for outside lamp existent				✓		
-----	---	--	--	--	---	--	--

3.6	Kabeldurchführung abgedichtet Cable grommet seal existent				✓		
-----	--	--	--	--	---	--	--

3.7	Anschlusskabel für Außenlampe (Eingang) vorhanden Connection cable for outside lamp input available				✓		
-----	--	--	--	--	---	--	--

4 Tür außen (falls gem. Zeichnung gefordert) / Door exterior (if required acc. to drawing)

4.1	Schweißnähte Türzarge gemäß nach Spezifikation/Zeichnung kerbfrei geschliffen Welding seams of external door frame: grind according to specification/drawing				✓		
-----	---	--	--	--	---	--	--

4.2	Tür gemäß Zeichnung Door acc. to drawing	Zeichnungsnummer: 10000068690-D			✓		
-----	---	------------------------------------	--	--	---	--	--

5 Beschichtung außen / external coating

5.1	Farbschichtdicke Coating thickness  Siehe Spezifikation / acc. to specification  Sollmaß: 240 Specified size: 270 µm	Istmaß / Actual Size: Lieferant / supplier:  Min.: _____ µm  Max.: _____ µm Senvion:  Min.: 260 µm Max.: 394 µm			✓		
-----	--	--	--	--	---	--	--

5.2	Oberfläche ohne Beschichtungsschäden Surface without coating damages				✓		
-----	---	--	--	--	---	--	--

5.3	Oberfläche gereinigt Surface is cleaned					✓	
-----	--	--	--	--	--	---	--

S1

Lieferant / supplier	Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.	1504	Segment nr./no.	
----------------------	---------------------	---------------------------	------	-----------------	--

A = Abnahme dr. Lieferant / supplier	B = Senvion Check (QS / QA)	C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier
--------------------------------------	-----------------------------	---

	A	B	C
Prüfschärfe / Inspection severity	100% Check	Stichprobe spotcheck	100% Check
			Datum + Name / date + name

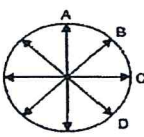
Nr / No	Merkmal / Prüfschritt / Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis / remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK
---------	--	--	--------------	--------------	--------------	--------------	----

6 Flansch oben / Upper Flange

6.1	<p>Flanschdicke (gemessen an mind. 4 Positionen am Flansch über 180°) Flange thickness (measured at least in 4 positions at half of the circumference)</p> <p>Sollmaß Specified size: 85 mm</p>	<p>Istmaß / Actual Size: Lieferant / supplier:</p> <p>Min.: _____ mm</p> <p>Max.: _____ mm</p> <p>Senvion:</p> <p>Min.: <u>86.12</u> mm</p> <p>Max.: <u>86.15</u> mm</p>				✓	
-----	---	--	--	--	--	---	--

6.2	<p>Flanschebenheit gemessen mit Easy Laser; 48 Messpunkte gemäß Senvion Anweisung Flange flatness measured with the Easy Laser; 48 measuring points according to Senvion instructions</p>	<p>siehe Easy Laser Protokoll see Easy Laser protocol</p> <p>Best fit : <u>0,44</u></p>				✓	
-----	---	---	--	--	--	---	--

6.3	<p>Bohrungsdurchmesser (Bohrungen korrosionsgeschützt) Bore diameter (bore holes corrosion protected)</p> <p>Sollmaß Specified Size: 46 mm</p>	<p>Istmaß / Actual Size: Lieferant / supplier:</p> <p>Min.: _____ mm</p> <p>Max.: _____ mm</p> <p>Senvion:</p> <p>Min.: <u>45,9</u> mm</p> <p>Max.: <u>45,9</u> mm</p>				✓	
-----	--	--	--	--	--	---	--

6.4	 <p>Es muss gelten/It has to be: A&lt;D&lt;C und/and A&lt;B&lt;C und/and Differenz/difference B-D: L-Flansch/L-Flange: Ovalität/ovality max. 15 mm T-Flansch/T-Flange: Ovalität/ovality max. 5 mm Toleranz gilt nur für die Abnahme in liegender Position (keine Fertigungstoleranz!), in stehender Position gelten Toleranzen gemäß Spezifikation/Zeichnung. Tolerances in this checklist are only valid if acceptance is taken in a horizontal position (no production tolerances!). If tower is in a vertical position, tolerances have to match according to the specification/drawings</p>	<p>Lieferant / supplier:</p> <p>A: _____ mm</p> <p>B: _____ mm</p> <p>C: _____ mm</p> <p>D: _____ mm</p> <p>Differenz /difference</p> <p>Δ: _____ mm</p> <p>Senvion:</p> <p>A: <u>3940</u> mm</p> <p>B: <u>3940</u> mm</p> <p>C: <u>4095</u> mm</p> <p>D: <u>3951</u> mm</p> <p>Differenz /difference</p> <p>Δ: <u>11</u> mm</p>				✓	
-----	--	--	--	--	--	---	--

S1

Lieferant /supplier		Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.		1504	Segment nr./no.		
A = Abnahme dr. Lieferant / supplier			B = Senvion Check (QS / QA)			C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier		
			Prüfschärfe Inspection severity			A		B
						100% Check		Stichprobe spotcheck
								100% Check
								Datum + Name date + name
Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result			OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)
6.5	Konservierung Flansch und Fase (5-10 mm auf Flanschfläche) Coating flange and beveled edge (5-10mm flange surface)							✓
6.6	Flansch kerbfrei Flange notch-free						✓	
7 Tür innen (falls gem. Zeichnung gefordert) / Door (if applicable)								
7.1	Schweißnähte Türzarge gemäß nach Spezifikation/Zeichnung kerbfrei geschliffen Welding seams of external door frame: grind according to specification/drawing						✓	
7.2	Schließsystem Tür BKS 2320 Lock system door BKS 2320	Funktionsprüfung: ob Riegel frei beweglich functional check: lock can be moved freely					✓	
7.3	Arretierung Tür vorhanden Door locking mechanism existent						✓	
7.4	Transportsicherung für die Tür vorhanden Door transportation lock existent						✓	
8 Verarbeitung Turmbleche innen / Workmanship metal plates inside								
8.1	Schweißnähte; Visuell Welding seams; visual						✓	
8.2	Unzulässige Kerben, Kratzer, Überwalzungen spezifikationsgerecht ausgebessert/repariert. Inadmissible nicks, notches, rolling defects repaired conforming to specifications.						✓	
8.3	Schweißnähte Anschweißbolzen Welding seams of studs / bushings						✓	
9 Beschichtung innen / Corrosion control inside								
9.1	Farbschichtdicke Coating thickness  Siehe Spezifikation / acc. to specification  Sollmaß: Specified size : 180 µm	Istmaß / Actual Size: Lieferant / supplier:  Min.: _____ µm  Max.: _____ µm Senvion:  Min.: <u>199</u> µm Max.: <u>305</u> µm					✓	
9.2	Oberfläche ohne Beschichtungsschäden Surface without coating damages						✓	
9.3	Oberfläche gereinigt Surface is cleaned							✓
9.4	Scheibenauflegeflächen Flansche nur grundiert; ohne Deckanstrich. washer locating surface on flanges primed; no top coat							✓

S1

Lieferant /supplier	Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.	1504	Segment nr./no.	
---------------------	---------------------	---------------------------	------	-----------------	--

A = Abnahme dr. Lieferant / supplier	B = Senvion Check (QS / QA)	C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier
--------------------------------------	-----------------------------	---

	A	B	C
Prüfschärfe Inspection severity	100% Check	Stichprobe spotcheck	100% Check

Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK
----------	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----

Bemerkungen/Remarks:

optional:  
 Anschlusskabel für Lampen/ Turmbefeuerung vorhanden  
Connection cable for lamps/obstacle lights available

10 Turm- Elektrik innen/ Tower electrics inside

10.1	Beleuchtung/Notleuchten Emergency lighting existent Resolux PLX 251210 Resolux PLX 251215 (für Frankreich / France)					✓	
10.2	Lichtschalter IP 44 für Turmelektrik (neben Eingang) Light switch IP44 for interior lighting (next to door) existent					✓	
10.3	<input type="checkbox"/> optional UK (110 V) optional UK (110 V): Segmentboxen; Anschlußplan vorhanden Segment boxes; wiring diagram existent						
10.4	Befestigung Gitterrinne (UK-Version beachten!) Attachment electrical rail (Attention: UK-Version!)					✓	
10.5	Gitterrinne keine scharfen Kanten mesh cable, no sharp edges					✓	
10.6	Stromsschienen SL (LD), RL je 600 mm (gesamt 1200 mm) falls BD verbaut: 625 mm Mittelpunkt Schraubenkontakt (gesamt 1250 mm) oder 460 mm von Blechaußenkante (Kontrollmaß) Busbars: SL (LD), RL each 600mm (in total 1200mm) if BD installed: 625mm to center screw contact (in total 1250mm) or 460mm from the sheet outer edge (control dimension)	Abstände gemessen distance measured  SL (LD): ____mm  RL (BD): ____mm					
10.7	Enden der Stromschienen vor Stößen und Nässe schützen Lead ends of Busbars: Protection against hits and wetness					✓	
10.8	Steckdosen: Montage, Befestigung Verlegung Licht- u. Drehstromleitungen Electrical sockets: installation, attachment Installation of light and three phase power supply cable	Angabe der Zeichnungsnummer des Elektroplans durch Turmhersteller Drawing number of the electrical plan by tower manufacturer				✓	

S1

Lieferant /supplier	Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.	1504	Segment nr./no.	
---------------------	---------------------	---------------------------	------	-----------------	--

<b>A = Abnahme dr. Lieferant / supplier</b>	<b>B = Senvion Check (QS / QA)</b>	<b>C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier</b>
---	------------------------------------	--

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Prüfschärfe Inspection severity	100% Check	Stichprobe spotcheck	100% Check

				Datum + Name date + name			
Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK

10.9	E-Anschluss nächstes Segment unten Stecker Electrical connections between sections, plug bottom side				✓		
10.10	E-Anschluss nächstes Segment oben Steckdosen Electrical connections between sections, electrical socket upper side				✓		
10.11	Segmentverbindungsstecker gegen Feuchtigkeit geschützt. connection plug: Protection against wetness				✓		
10.12	Elektrische Funktionsprüfung durchgeführt und dokumentiert Electrical function test done and documented	Prüfprotokoll Nr./ Report No: _____					
10.13	Stromsschienen: Verbindungsbolzen 80Nm (n. Vorgabe) in Verdrehsicherung Busbar: Connecting bolts 80 Nm (acc. to specifications) in anti-tum (locking) device	Markierung - farbige Clips vorhanden / mark - color clips existent			✓		
10.14	Anschlusskasten Statorstromschiene LD/SL Terminal box, stator busbar LD/SL						
10.15	Anschlusskasten Rotorstromschiene BD2/RL Terminal box, rotor busbar BD2/RL						
10.16	Kabelleiter Stator- u. Rotorkabel vorhanden (bei NGX-Umrichter einfach) cable conductor stator and rotor cable existant (if NGX converter implemented: just one)				✓		
10.17	Sichtprüfung auf allg. Kabelbeschädigungen Visual inspection for general damages to cables				✓		
10.18	Erdung gemäß Zeichnung und Vorgaben angebracht, u.a. - Erdungsbänder vorhanden - Anschlüsse lackfrei (nur grundiert) - Erdungsanschlüsse am Flansch vorhanden Grounding mounted acc. to drawing and specification, e.g. - earthing strap existent - connections without coating (only priming) - earthing connections on flange existent				✓		

Lieferant /supplier		Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.	1504	Segment nr./no.	S1
A = Abnahme dr. Lieferant / supplier		B = Senvion Check (QS / QA)		C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier		
		Prüfschärfe Inspection severity	100% Check	Stichprobe spotcheck	100% Check	Datum + Name date + name
Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)
11	Turmausbau / Completion of tower					
11.1	Leitern, Befestigung Verbinder, Übergänge, Ruhepodeste nach DIN EN 50308 (max 9m Distanz) Ladder, attachment, connector, transition element, rest platform in accordance with DIN EN 50308 (max distance 9m)					
11.2	Fallschutzsystem, Befestigung, Verbinder, Übergänge, Drehentnahme für Läufer, Steigsperren ordnungsgemäß montiert optional: Fallschutzsystem seilgeführt Q-0.0-RT.AS.06-A.A Fall protection, attachment, connector, transition element, rotary removal for runner optional: Fall protection system rope guided Q-0.0-RT.AS.06-A.A	HACA-Verbinder als Sperre quermontiert HACA connector mounted as barrier				
11.3	Installation der Steigleiter mit Fallschutz „Kontrollblatt für Steigleiter mit Fallschutz“ - Q-0.0-RT.AS.01.B-* HACA, HAILO, AVANTI - Q-0.0-RT.AS.06.A-* MILLER - Q-0.0-RT.AS.-* (..) (*=Version) (Abhängig vom System) dokumentiert und von Sachkundigen überprüft Installation of ladder with safety rail is documented in - Q-0.0-RT.AS.01.B-* HACA, HAILO, AVANTI - Q-0.0-RT.AS.06.A-* MILLER - Q-0.0-RT.AS.-* (..) (*=version) (dependent on system) evidenced and verified by a qualified inspector.					
11.4	PSA Anschlagpunkte RUD gemäß Spezifikation / Bestellung Safety attachment points according to specification / order	Schweißnaht / welding seam a = 6 mm Z = 8,5 mm				
11.5	Podeste Feuerverzinkung o. Aluminium Platform: Aluminium or hot-dip galvanized steel	Moosgummi zwischen den Auflageflächen vorhanden? Foam rubber between bearing areas existing?				
11.6	Podestdeckel: Öffnungswinkel (>90°), Kantenschutz, Arretierung (Funktionsprüfung: Auflage bei Schließen) Platform hatches: beam width (>90°), edge protection, locking mechanism (functional test: support in lying position)					
11.7	Stator-Stromschiene, LD/SL Befestigung, Abdeckungen Stator busbar, LD/SL mounting, covers					
11.8	Rotor-Stromschiene, BD2/RL Befestigung, Abdeckungen Rotor busbar, BD2/RL mounting, covers					



S1

Lieferant / supplier	Francéole Industrie	Seriennummer / serial no.	1504	Segment nr./no.	
----------------------	---------------------	---------------------------	------	-----------------	--

<b>A = Abnahme dr. Lieferant / supplier</b>	<b>B = Senvion Check (QS / QA)</b>	<b>C = Nacharbeit bei NOK dr. Lieferant / Subsequent work supplier</b>			
---	------------------------------------	--	--	--	--

		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
	Prüfschärfe Inspection severity	100% Check	Stichprobe spotcheck	100% Check

					Datum + Name date + name		
Nr No	Merkmal / Prüfschritt Property / inspection step	Bemerkungen / Ergebnis remark / result	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK (no def.)	NOK (not OK)	OK

**12 Option Lift**

12.1	Seilführung für Lift am Podest montiert Cable guide for lift installed on the tower wall	Liftherstellernweisung beachten Regard lift manufacturer's instruction			✓		
12.2	Geländer gemäß Zeichnung montiert Railing installed acc to drawing				✓		
12.3	<input type="checkbox"/> Interlocksystem für Verriegelung montiert (wenn verbaut) Contact sensor for interlocking system (if implemented)	für Transport entlastent zu lagern (z.B. durch Kabelbinder) for transport stored (load relieving, eg. cable strap)			✓		
12.4	<input type="checkbox"/> zusätzliche mechanische Verriegelung montiert additional mechanical locking device mounted				✓		
12.5	Traverse: Kabelbehälter Lift (Befestigung, Verzinkung etc.) Cross beam: cable box for lift (fastening, zinc coating etc.)				✓		
12.6	Klappvorrichtung ITS folding device ITS				✓		

**13 Option Trafo im Turm / option: transformer in tower**

13.1	Entlüftungssystem ventilation system				✓		
13.2	Zusatzleiter additional ladder				✓		
13.3	Elektrik 1* electric 1*						

**Hinweise / References**

17	<p><b>Allgemein maßgebend sind die gültigen Spezifikationen und Zeichnungen</b> <b>General authoritative are the valid specifications and drawings</b></p> <p>1* Bei der Verdrahtung der elektrischen Bauteile müssen bei flexiblen Leitungen Aderendhülsen verwendet werden The use of end-caps is required when connecting electrical components.</p> <p>2* BD2=LR und LD2=LS bei 3-Leiter-Schienen-System</p> <p>3* bei offenen Kabelenden Schutz vor Feuchtigkeit</p> <p>4* Lose Beistellteile müssen sicher verpackt und vor Feuchtigkeit geschützt sein.</p> <p>5* Die Packliste muss durch den Hersteller erzeugt und abgezeichnet sein.</p> <p>6* Option Lift: bei jeder Ausstiegsplattform ist Drehentnahme bei 1 m bis 1,2 m vorgesehen</p> <p>Generally authoritative are the valid specifications and drawings</p> <p>1* The use of cable-end sleeves is required when connecting electrical components.</p> <p>2* BD2=LR and LD2=LS for 3-ladder-rail-system</p> <p>3* Protect open cable connectors from wetness</p> <p>4* Separate parts have to be fastened and protected from wetness</p> <p>5* The packing list has to be generated and countersigned by the manufacturer</p> <p>6* Option lift: at every exit has to be equipped with a rotary removal for runner at a height of 1m to 1.2 m</p>						
----	---	--	--	--	--	--	--