

507.

Kolmax Plus Lavice ride arm cracking

NAFLIC has received a safety bulletin from Czech company Kolmax Plus pertaining to the manufacturer's Lavice (Dutch Wipp) amusement ride. The device was manufactured between 1999 and 2014 and cracks and indications were found during an annual inspection.

The bulletin is provided on the following pages for information purposes.

The information contained within is that of the manufacturer and not NAFLIC. When following the advice from the manufacturer, you are reminded of your duties and responsibilities under HSG175 regarding modifications.



Inhoud

2	Scope
2	Purpose NDT inspection
2	Inspection method
2	Inspection method for Bench
2	Inspection method for arms and weld connections arms/axle
2	Inspection method for Axle
2	NDT personal
3	Inspection method
3	Drawings
10	Pictures
10	Fabrication
12	Example test area
17	Preparation
17	Scope Nederlands;



Factory name:	Lavice (Dutch Wipp);
Production period:	1999-2014;
Method of NDT inspection:	VT, MT, UT;
Occasion:	Cracks and indications found during annual inspection;
Minimum to investigate:	2 Arms, 2 Axles, Bench/gondel, welding connections arm/axle;
Maximum to investigate:	Complete dynamic steel structure, dependable on condition of the ride. Action by inspector (AKI);

Scope

The Lavice is a mobile amusement device which is fabricated by the Czech company Kolmax Plus. Fabrication took place between 1999 and 2014. The Lavice is approved by the Dutch NoBo AIB Vincotte. During the by the Dutch government obligated yearly inspection (WAS), cracks and indications were found on both of the arms of the Lavice.

Purpose NDT inspection

To investigate if there are no other cracks or discontinuities present in the steel construction, in particular the critical dynamic parts.

Inspection method

Inspection method for Bench

100 % Visual inspection (VT).

In the event of bad condition of the Lavice a continuation of the inspection can be required, for example Magnetic Particle inspection (MT), and thickness inspection (dimension check) of the material.

Inspection method for arms and weld connections arms/axle

100 % Magnetic Particle inspection (MT).

Inspection method for Axle

The inspection needs to be done in one (1) or two (2) phases.

Phase 1. the test method is limited. therefore execute a visual inspection (VT), magnetic Particle inspection (MT) and ultrasonic inspection (UT). When no discontinuities or indications are found during this test, phase 1 is sufficient. When discontinuities or indications are found during the test, follow phase 2.

Phase 2. the axle needs to be fully tested. Please note: by dismantling the axle there is a high risk of damage.

NDT personal

EN ISO 9712 minimum level 2



Inspection method

Method	Application standard	Acceptance level	Test object	Drawing no
VT	EN ISO 17637	EN ISO 5817:Class C	Bench	1-M-12-140
**Dimension check	Measure the thickness of the material	Material dimensions on drawing	Bench	1-M-12-140

**In the event corrosion has affected the steel construction, material thickness must be measured. For correct dimensions check the enclosed drawing 1-M-12-140.

Method	Application standard	Acceptance level	Test object	Drawing no
MT	EN ISO 17638	EN ISO 23278 level 1	2 x Arms. 2 x Axle. Weld connections Arms/Axle.	2-M-18-300

Method	Application standard	Acceptance level	Test object	Drawing no
UT	EN 10228-3	Quality class 4	2 x Axles	2-M-18-300

Drawings



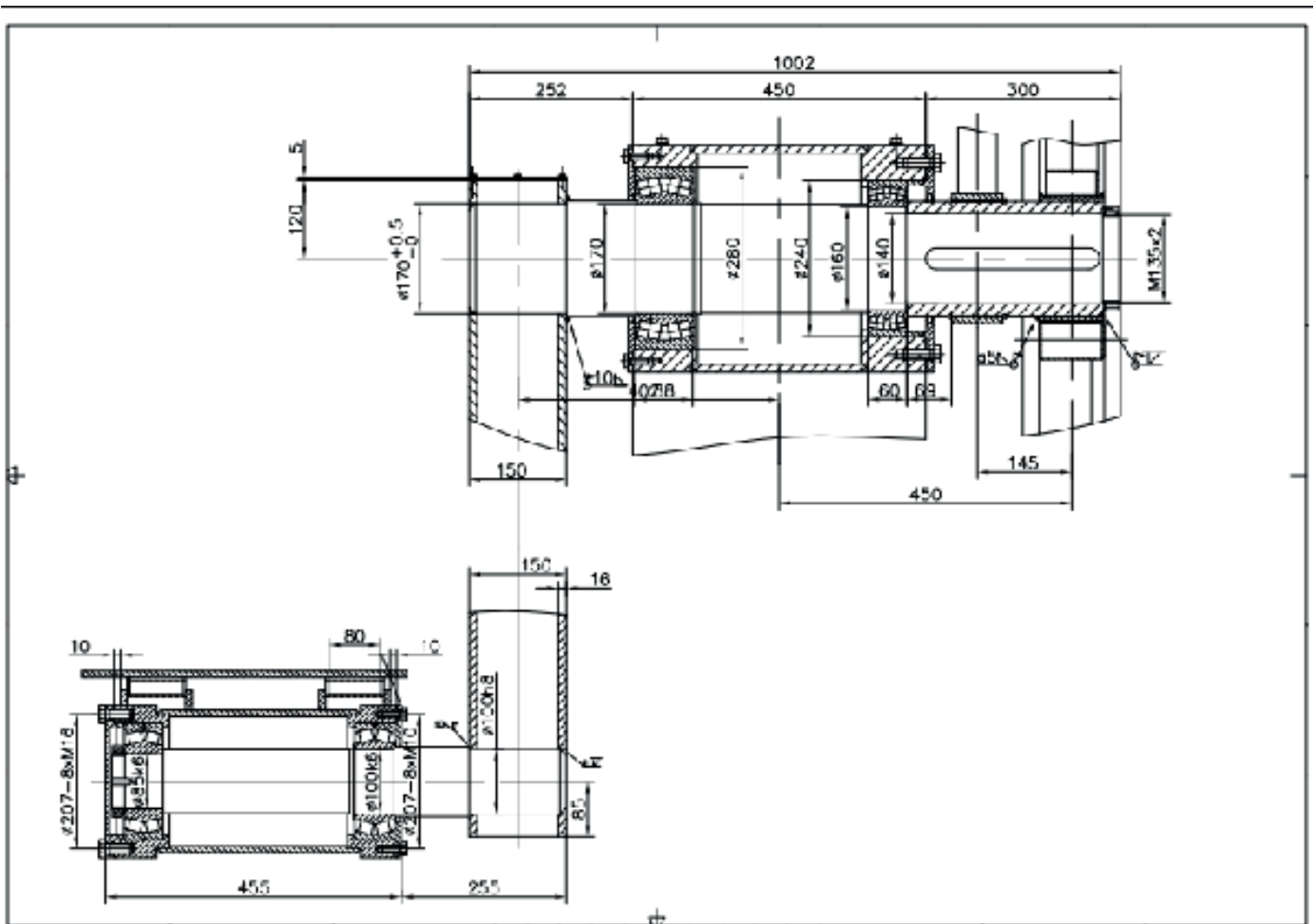
Poz.	Číslo výkresu	Číslo normy TDP	Kusů	Název – rozměry součásti	Číslo normy	Materiál	Třída odpad.	Hmot.čistá 1 ks v kg
Poř.čís.	Skladní číslo – ZNS		Kusů mater.	Výchozí rozměry materiálu	Dodá číslo objednávky	Poznámka		
1			1	PROFIL 80x40x3–9600	ČSN 42 6936.1	11 373.0		51.4
						KONCE UPRAVIT		
2	DETAIL		1	PROFIL 80x40x3–473	ČSN 42 6936.1	11 373.0		2.5
						KONCE UPRAVIT		
3	DETAIL		1	PROFIL 80x40x3–473	ČSN 42 6936.1	11 373.0		2.5
						KONCE UPRAVIT		
4	DETAIL		9	PROFIL 80x40x3–433	ČSN 42 6936.1	11 373.0		2.3
						KONEC UPRAVIT		
5			2	PROFIL 80x40x3–420	ČSN 42 6936.1	11 373.0		2.2
6			1	PROFIL 70x70x3–9596	ČSN 42 6935.1	11 373.2		60.5
7	DETAIL		19	PROFIL 60x20x2–246	ČSN 42 6936.1	11 373.2		0.6
						KONCE UPRAVIT		
8	DETAIL		10	PROFIL 60x20x2–485	ČSN 42 6936.1	11 373.2		1.1
						KONCE UPRAVIT		
9	DETAIL		9	PROFIL 60x20x2–505	ČSN 42 6936.1	11 373.2		1.2
						KONEC UPRAVIT		
10	DETAIL		10	PROFIL 60x20x2–230	ČSN 42 6936.1	11 373.0		0.5
						KONEC UPRAVIT		
11			2	PROFIL 60x20x2–420	ČSN 42 6936.1	11 373.0		1
12			2	PROFIL 60x20x2–270	ČSN 42 6936.1	11 373.0		0.65
13	DETAIL		1	PROFIL 40x40x3–1200	ČSN 42 6935.1	11 373.2		4.1
						KONCE UPRAVIT		
Změna			Datum	Podpis	PROJEKCE A KONSTRUKCE Ing. Ivan Mašlonka Technologicko inovační centrum Ostrava 706 00 Ostrava 3 Rostislavova 1			
Kr. GRYGAR M.		Norm.r.	Oddeleni					
Př. ING. MAŠLONKA		Datum 4/2000						
Název		LAVICE		<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> K 1-M-12 140 </div>				1
								3



Poz.	Číslo výkresu	Číslo normy TDP	Kusů	Název – rozměry součásti	Číslo normy	Materiál	Třída odpad.	Hmot.čistá 1 ks v kg
Poř.čís.	Skladní číslo – ZNS		Kusů mater.	Výchozí rozměry materiálu	Dodá číslo objednávky	Poznámka		
14	DETAIL		1	PROFIL 40x40x3–1200	ČSN 42 6935.1	11 373.2		4.1
						KONCE UPRAVIT		
15			2	PROFIL 40x40x3–9600	ČSN 42 6935.1	11 373.0		33.5
						KONCE UPRAVIT		
16			2	PROFIL 40x40x3–90	ČSN 42 6935.1	11 373.0		0.3
						KONEC UPRAVIT		
17			9	PROFIL 40x40x3–1160	ČSN 42 6935.1	11 373.2		4
						KONEC UPRAVIT		
18	DETAIL		1	PROFIL 40x40x3–1000	ČSN 42 6935.1	11 373.2		3.4
						KONCE UPRAVIT		
19	DETAIL		1	PROFIL 40x40x3–1000	ČSN 42 6935.1	11 373.2		3.4
						KONCE UPRAVIT		
20	DETAIL		2	PROFIL 40x40x3–900	ČSN 42 6935.1	11 373.0		3.1
						UPRAVIT		
21	DETAIL		8	PROFIL 40x40x3–920	ČSN 42 6935.1	11 373.0		3.2
						UPRAVIT		
22			2	PROFIL 40x40x3–900	ČSN 42 6935.1	11 373.2		3.1
23			8	PROFIL 40x40x3–920	ČSN 42 6935.1	11 373.2		3.2
24	DETAIL		19	PROFIL 40x40x3–33	ČSN 42 6935.1	11 373.2		0.1
						KONEC UPRAVIT		
25			11	PROFIL 40x40x3–330	ČSN 42 6935.1	11 373.2		1.1
26			9	PROFIL 40x40x3–920	ČSN 42 6935.1	11 373.2		3.2
27			2	PROFIL 40x20x3–900	ČSN 42 6936.1	11 373.2		1.6
28			8	PROFIL 40x20x3–920	ČSN 42 6936.1	11 373.2		1.65
Název				LAVICE		K 1-M-12 140		2 3



Poz.	Číslo výkresu	Číslo normy TDP	Kusů	Název – rozměry součásti	Číslo normy	Materiál	Třída odpad.	Hmot.čistá 1 ks v kg
Poř.čís.	Skladní číslo – ZNS		Kusů mater.	Výchozí rozměry materiálu	Dodá číslo objednávky	Poznámka		
29	DETAIL		2	PROFIL 30x30x2–505	ČSN 42 6935.1	11 373.2		0.8
						KONCE UPRAVIT		
30	DETAIL		2	PROFIL 30x30x2–248	ČSN 42 6935.1	11 373.2		0.4
						KONCE UPRAVIT		
31	DETAIL		4	PROFIL 60x40x2.5–1197	ČSN 42 6936.1	11 373.2		4.4
						KONCE UPRAVIT		
32			4	PROFIL 60x40x2.5–510	ČSN 42 6936.1	11 373.2		1.8
						KONCE UPRAVIT		
33			11	P5–40x40		11 373.0		0.06
34								
35			1	SVAROVANI		MISON 18		5
						SVAŘOVÁNÍ V CO2		
Název				LAVICE		K 1-M-12 140		$\frac{3}{3}$



A minimum of three (3) copies of the NDT report.

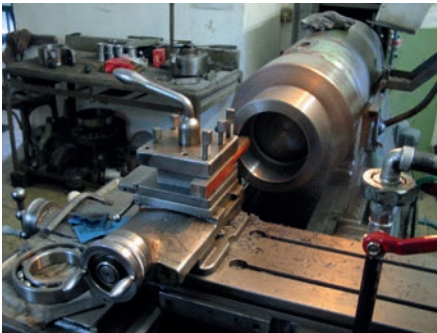
One (1) copy must be send to Kolmax Plus, s.r.o., Kalisni 148/12, 724 00 Ostrava-Stará Belá, Czech Republic.

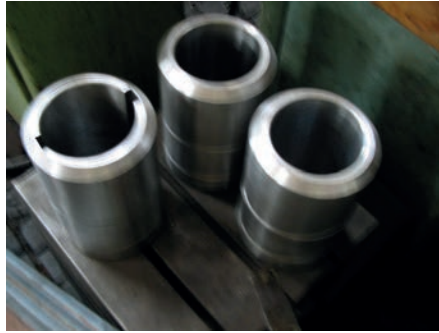
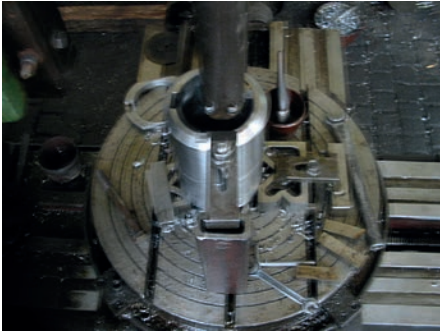
One (1) copy must be send to the NoBo (AKI).

One (1) copy must be stored in the log.



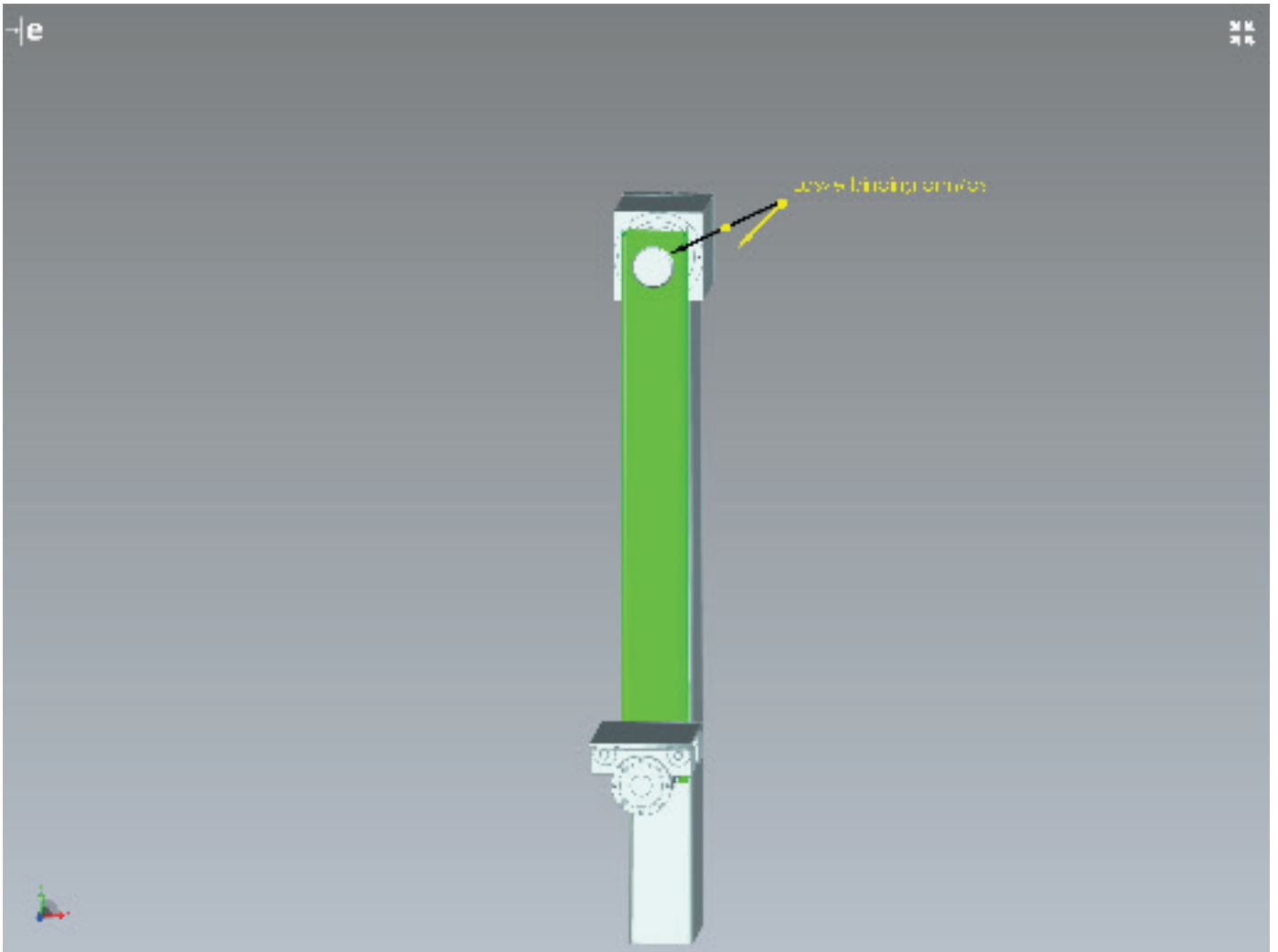
Pictures Fabrication





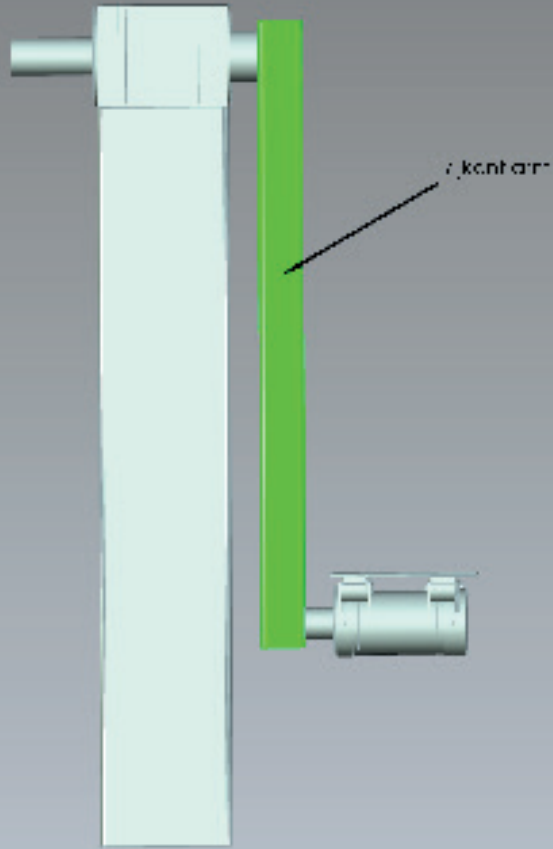


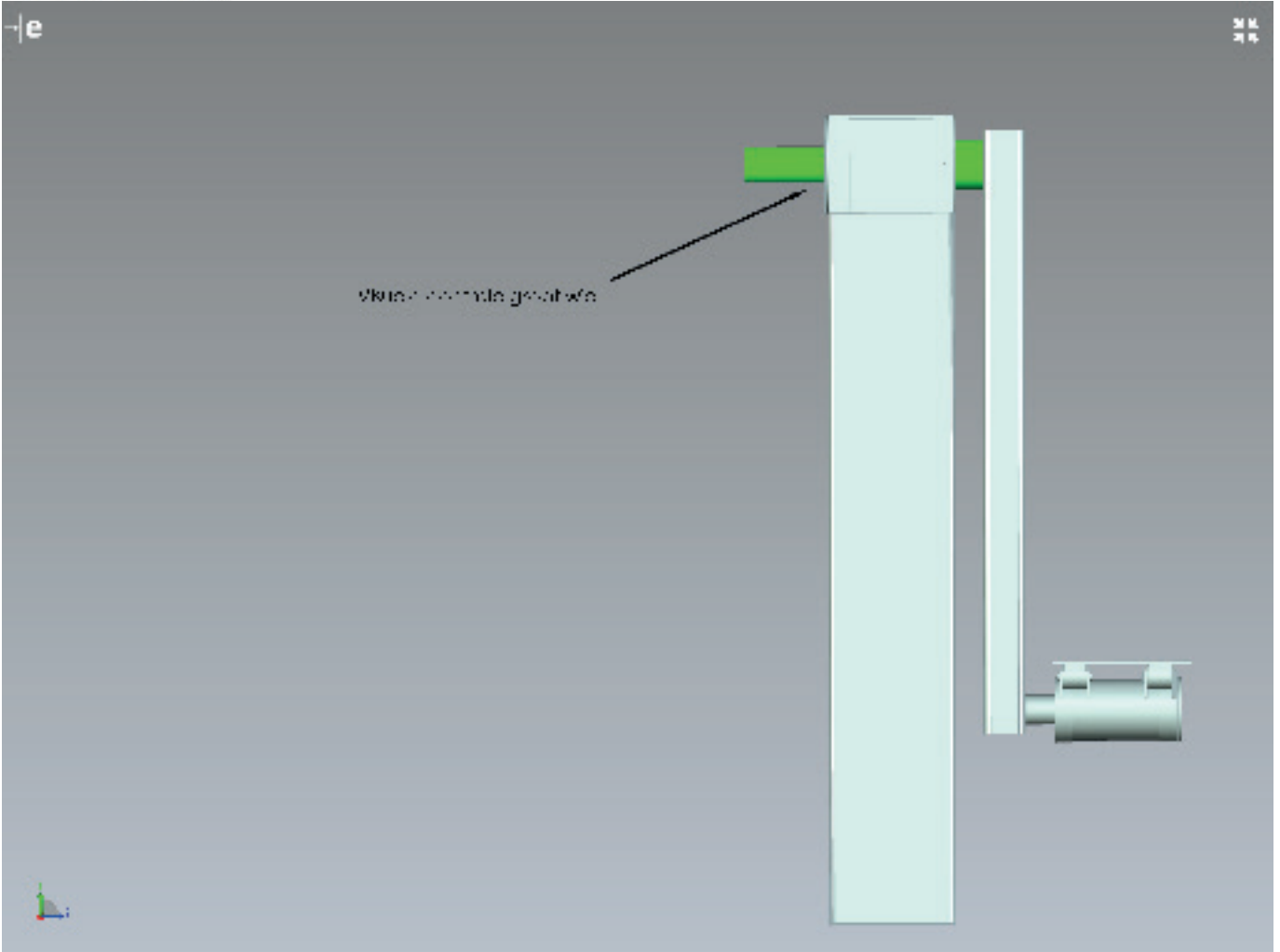
Example test area

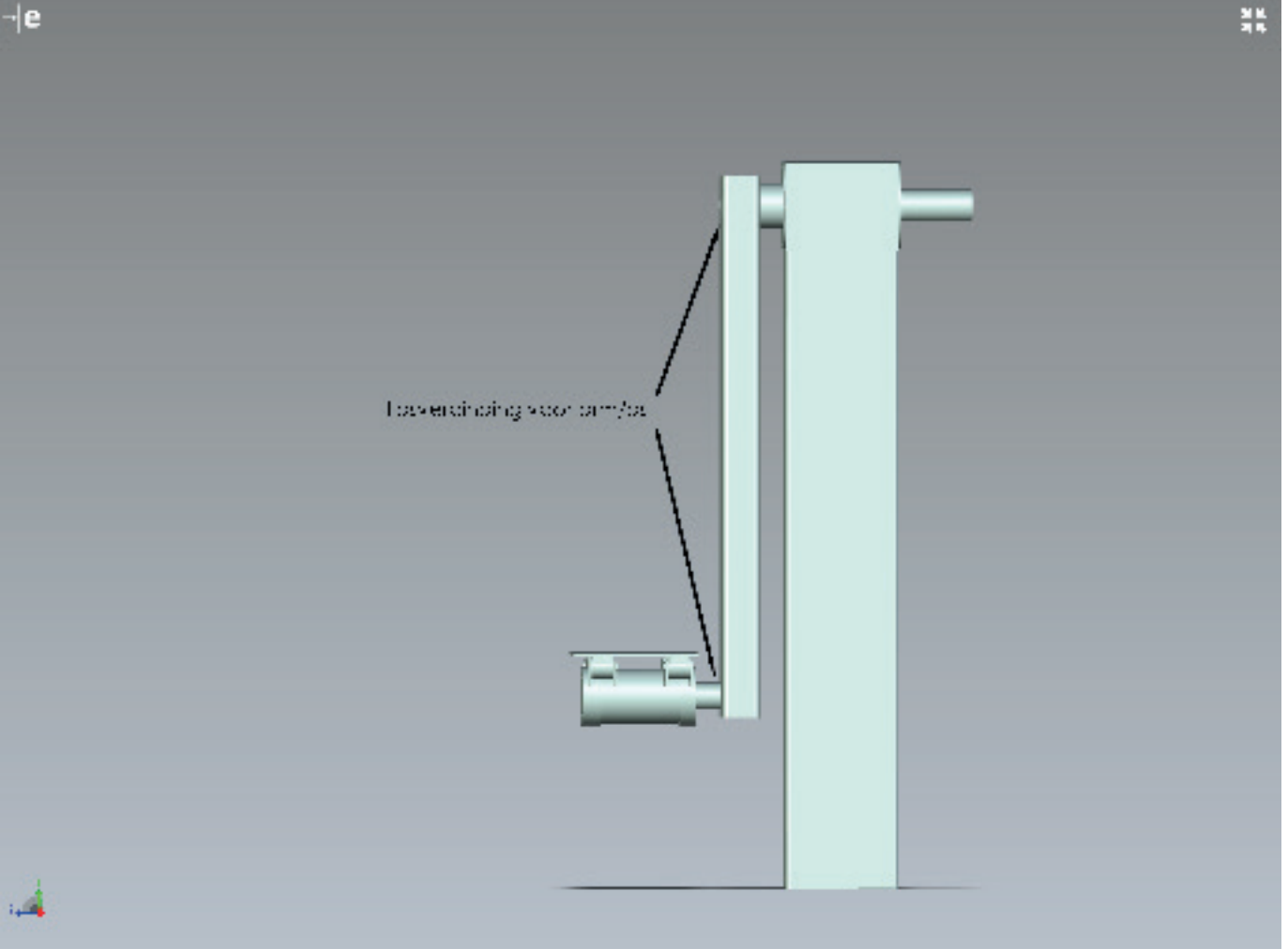


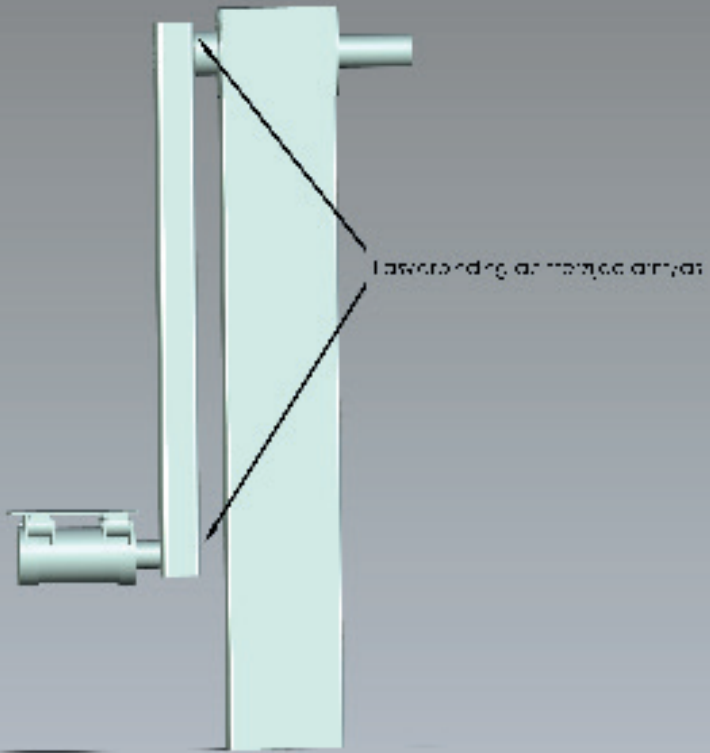
-|e

5 M
20 18









Preparation

Place bench in upper position and secure the bench. Make sure the bench cannot come down.
Remove the paint on both sides of the arm and clean the surface.
Remove the paint from the axle and all weld connections, clean the surface.
Remove the aluminum plate on the front side of the Bench where the passengers put their feet's on.

Arm; easy access, the arm (beam) can be inspected on the outside and from the top for inside view.
Axle; easy access, limited inspection from the axle is possible.
Bench; easy access, to measure the thickness of the material.

Scope Nederlands;

Op verzoek van de Nederlandse AKI, TÜV Nederland heeft Kolmax een Inspectie protocol vervaardigd. Het betreft hier alle Kolmax attracties met de fabrieksnaam "Lavice" (WiPP).

Tijdens een jaarlijks onderzoek heeft een inspecteur van TÜV Nederland een scheurtje aangetroffen aan de zijkant van de arm. Hierop is het verzoek gekomen om de gehele arm magnetisch te onderzoeken. Tijdens dit onderzoek zijn meerdere indicaties aangetroffen. Waarop Kolmax heeft besloten een terugroep actie uit te vaardigen, met het verzoek aan alle "Lavice" eigenaren een NDO onderzoek te laten uitvoeren.

Het NDO onderzoek bestaat uit een combinatie van Visueel, Magnetisch en Ultrasoon onderzoek. Gezien de vorm van sommige lasverbindingen **kan** een Eddy Current onderzoek niet worden uitgevoerd. (ter beoordeling van de inspecteur).

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een erkende organisatie. Aanbevolen wordt om bij twijfel het onderzoek uit te breiden, waar nodig.

Vorbereiding;

Plaats de bank in de bovenste/hogste positie, zorg ervoor dat de bank niet naar beneden kan draaien tijdens het onderzoek.

Van het te onderzoeken magnetisch en ultrasoon gebied moet de verf worden verwijderd.

Verwijder de verf van het te onderzoeken gebied en maak dit gebied schoon. De gehele arm, lasverbindingen voor en achterzijde, binnenkant Arm/koker.

De voor en achterzijde van de assen kunnen slechts beperkt worden onderzocht, fase 1: magnetisch en ultrasoon onderzoeken. Indien geen indicaties, einde onderzoek. Indien indicaties zijn waargenomen, fase 2: de as dient te worden gedemonteerd en in zijn geheel worden onderzocht.

Verwijder de aluminium plaat aan de voorzijde van de bank waar de passagiers met hun voeten opstaan. De lasverbindingen van de bank moeten visueel worden onderzocht. Indien het materiaal is aangetast door corrosie moet de dikte van het materiaal worden gemeten. Zie hiervoor de tekening.

Werk altijd veilig volgens de ARBO richtlijnen, gebruik gezond verstand en neem geen risico, bij twijfel raadpleeg de fabrikant. +420 737 740 484 Alena, spreekt Engels.