

Daruk acélszerkezetének fáradás vizsgálata

Nehéz üzemű daruk vizsgálati tapasztalatai

Székely Bence

Daruline Kft.



Daruk osztályozása

	MSZ 9749	MSZ EN 13001-1	MSZ 9750
Csoportok száma	1 jelzőszám (4 osztály)	3 jelzőszám (6-10 osztály)	1 jelzőszám (5 osztály)
Csoportba sorolás alapja	A felhasználási terület jellemzőinek pontosítása alapján.	Összetett rendszer. Segédváltók és irányszámok előzetes meghatározása és becslése alapján.	Terhelésfokozat és a használati idő alapján.

IV.

U7/Q5/D_{lin4}

5.

A feladat

- Helyszíni állapotfelmérés
- Szükséges számítások elvégzése
- Az állapot kiértékelése
- Szakvélemény a várható élettartamról és az ehhez szükséges beavatkozásokról:
 - javítások
 - megerősítés
 - átminősítés

A vizsgálatok célja

- Esetleges hibák feltárása a daruk acélszerkezetében
 - repedés jellegű hibák

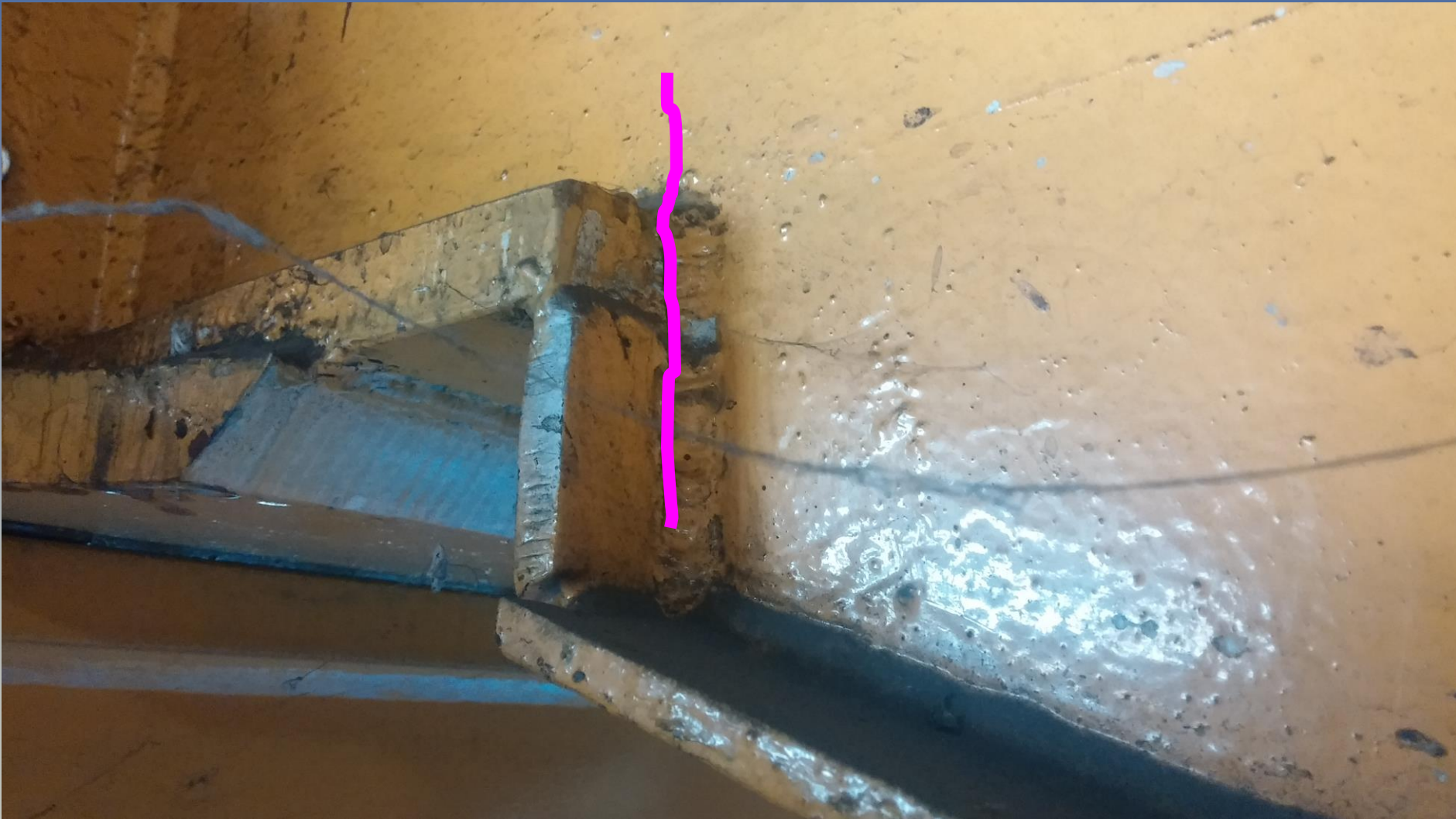
A vizsgálatok célja

Repedés jellegű hibák feltárása



A vizsgálatok célja

Repedés jellegű hibák feltárása



A vizsgálatok célja

Repedés jellegű hibák feltárása

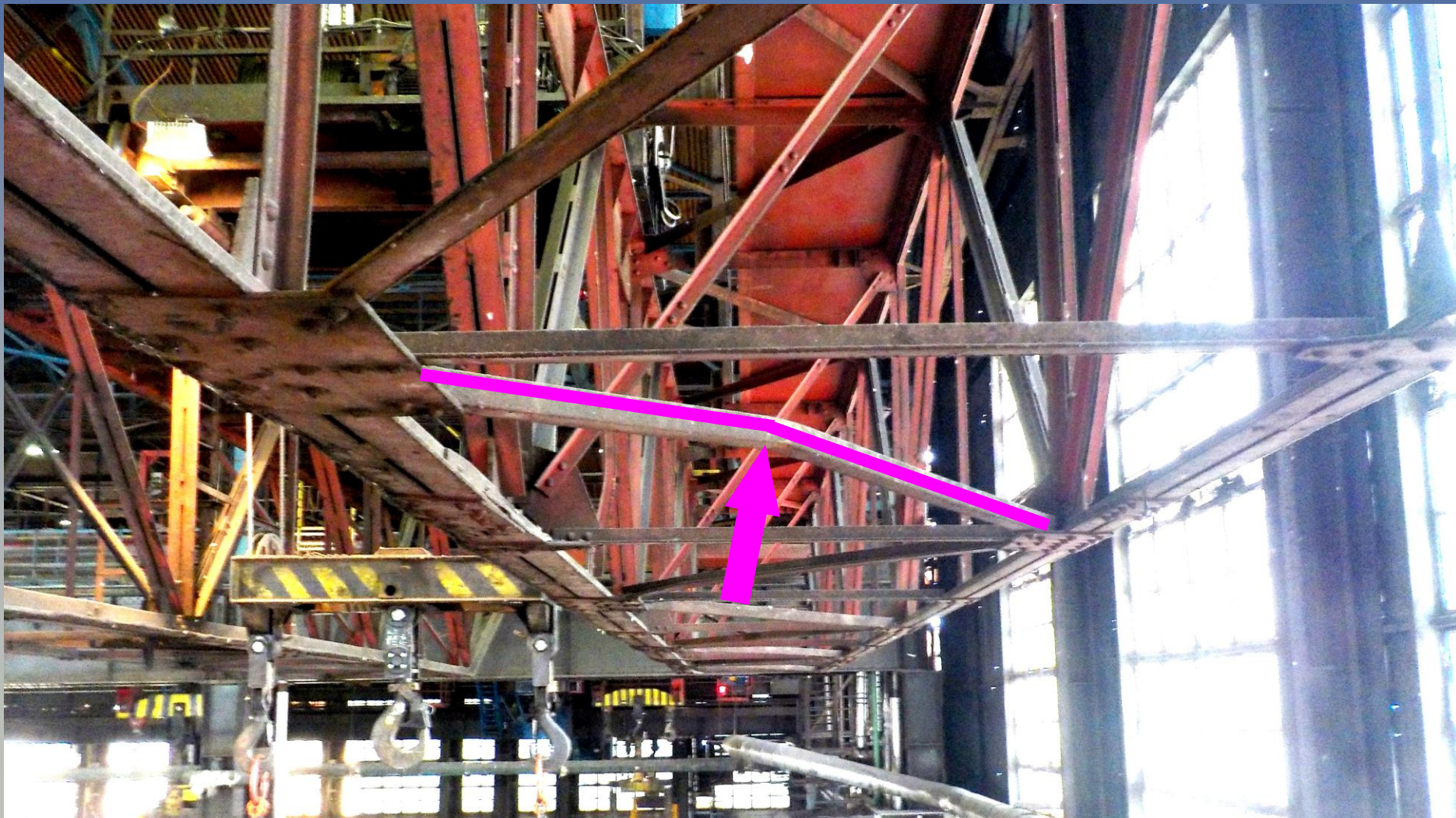


A vizsgálatok célja

- Esetleges hibák feltárása a daruk acélszerkezetében
 - repedés jellegű hibák
 - maradó alakváltozások

A vizsgálatok célja

Maradó alakváltozások



A vizsgálatok célja

- Esetleges hibák feltárása a daruk acélszerkezetében
 - repedés jellegű hibák
 - maradó alakváltozások
 - mechanikai behatásból származó sérülések

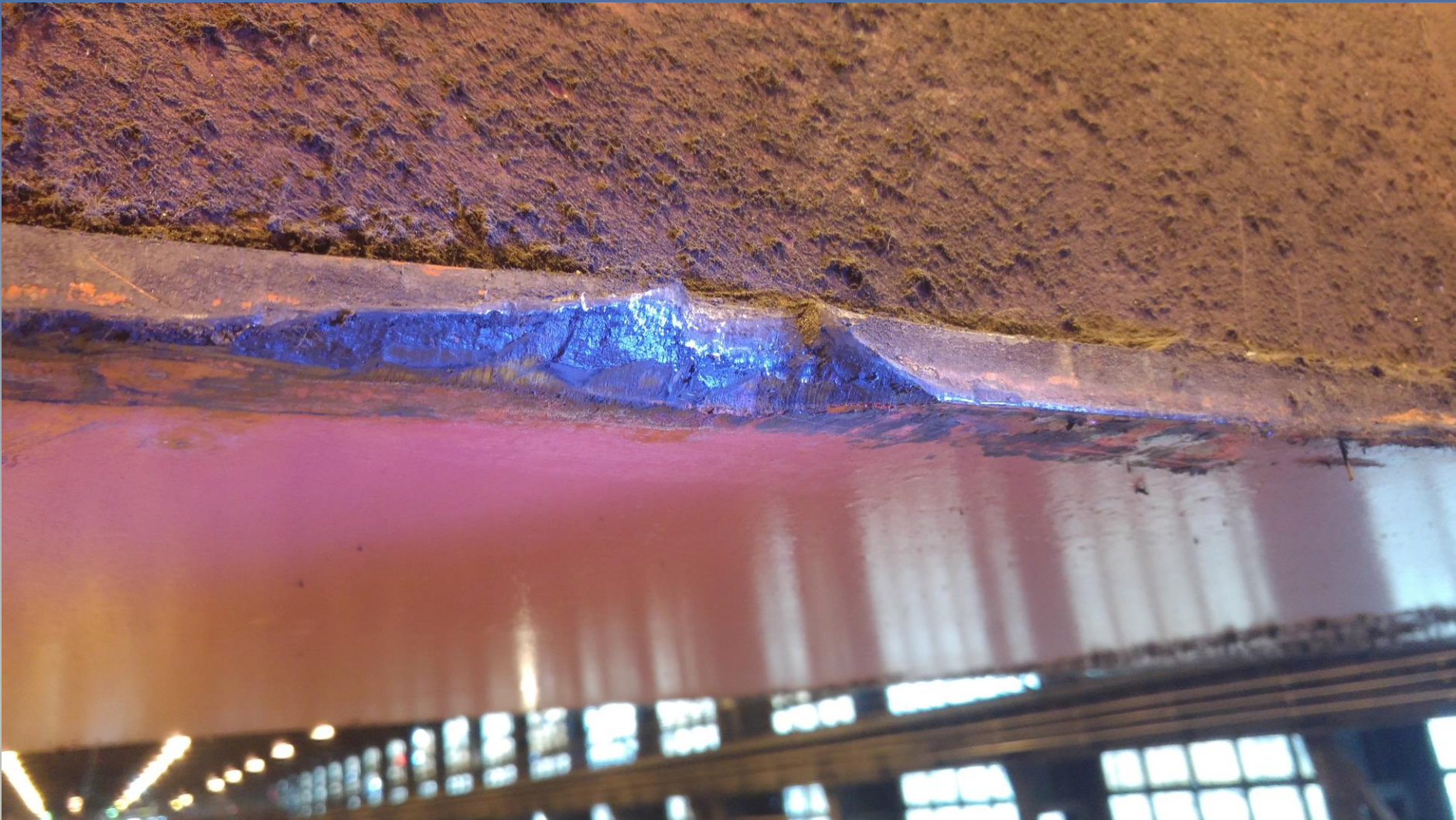
A vizsgálatok célja

Mechanikai behatásból származó sérülések



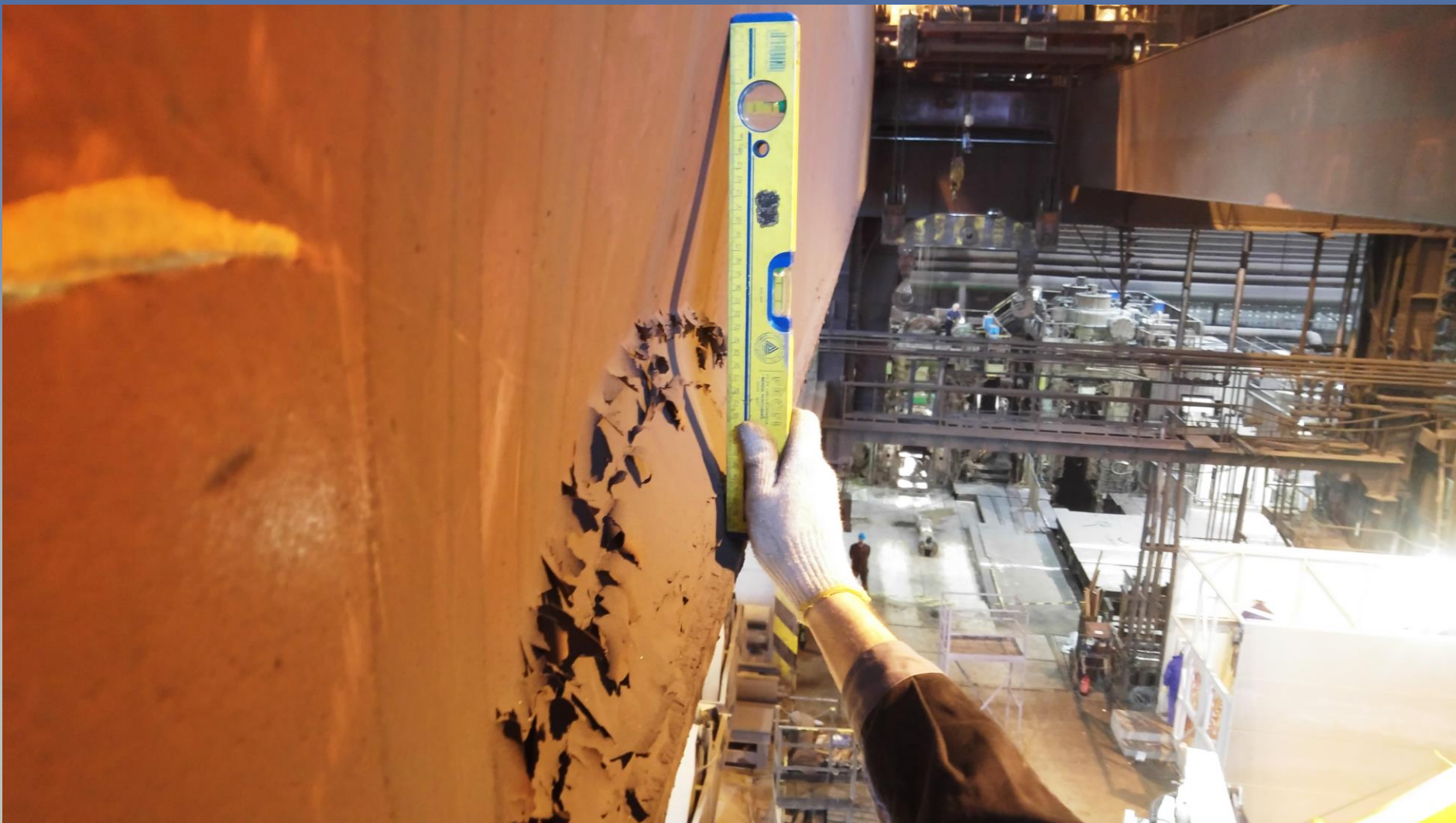
A vizsgálatok célja

Mechanikai behatásból származó sérülések



A vizsgálatok célja

Mechanikai behatásból származó sérülések



A vizsgálatok célja

- Esetleges hibák feltárása a daruk acélszerkezetében
 - repedés jellegű hibák
 - maradó alakváltozások
 - mechanikai behatásból származó sérülések
- Javaslat azok lehetséges kijavítására
- Várható élettartam meghatározása számítás segítségével
- Javaslat a szükséges ellenőrzések módjára és gyakoriságára

Vizsgálati módszerek

- Szemrevételezéses varratvizsgálat
- Lokális mérések (kopások, sérülések)
 - kézi mérőeszközök
 - ultrahangos falvastagság mérés
- Globális mérések (maradó alakváltozások)
- Számítások
 - szilárdsági
 - élettartam
 - (- repedés terjedés)

Vizsgálati helyek

Jellemző vizsgálati helyek az acélszerkezeten:

- Főtartó középső szakasza
- Főtartó-kerékszekrény csatlakozási pontok
- Kerék beépítés környezete
- Sín és rögzítése
 - sín vagy alsó öv kopása (alulfutós daruk esetén)
 - sínrögzítések megléte és állapota

Kiértékelés

Vizsgálatok
(kialakítás, kopások,
sérülések)

Használati adatok
(gyakoriság,
intenzitás)

**Szerkezeti
tervek**



MEGFELELŐSÉG



IGEN



NEM

**Várható élettartam /
További vizsgálatok
gyakorisága**

**Javaslat a lehetséges
javításra**

Tanulságok

Vizsgálatok hiánya



Tanulságok

Szakszerűtlen beavatkozások



Tanulságok

Szakszerűtlen beavatkozások



Tanulságok

„Átgondolatlan” javítások



Tanulságok

„Átgondolatlan” javítások



Tanulságok

„Átgondolatlan” javítások



Tanulságok

Sínek – megfelelő toldások



Tanulságok

Sínek – megfelelő toldások



Tanulságok

Sínek – karbantartott rögzítések



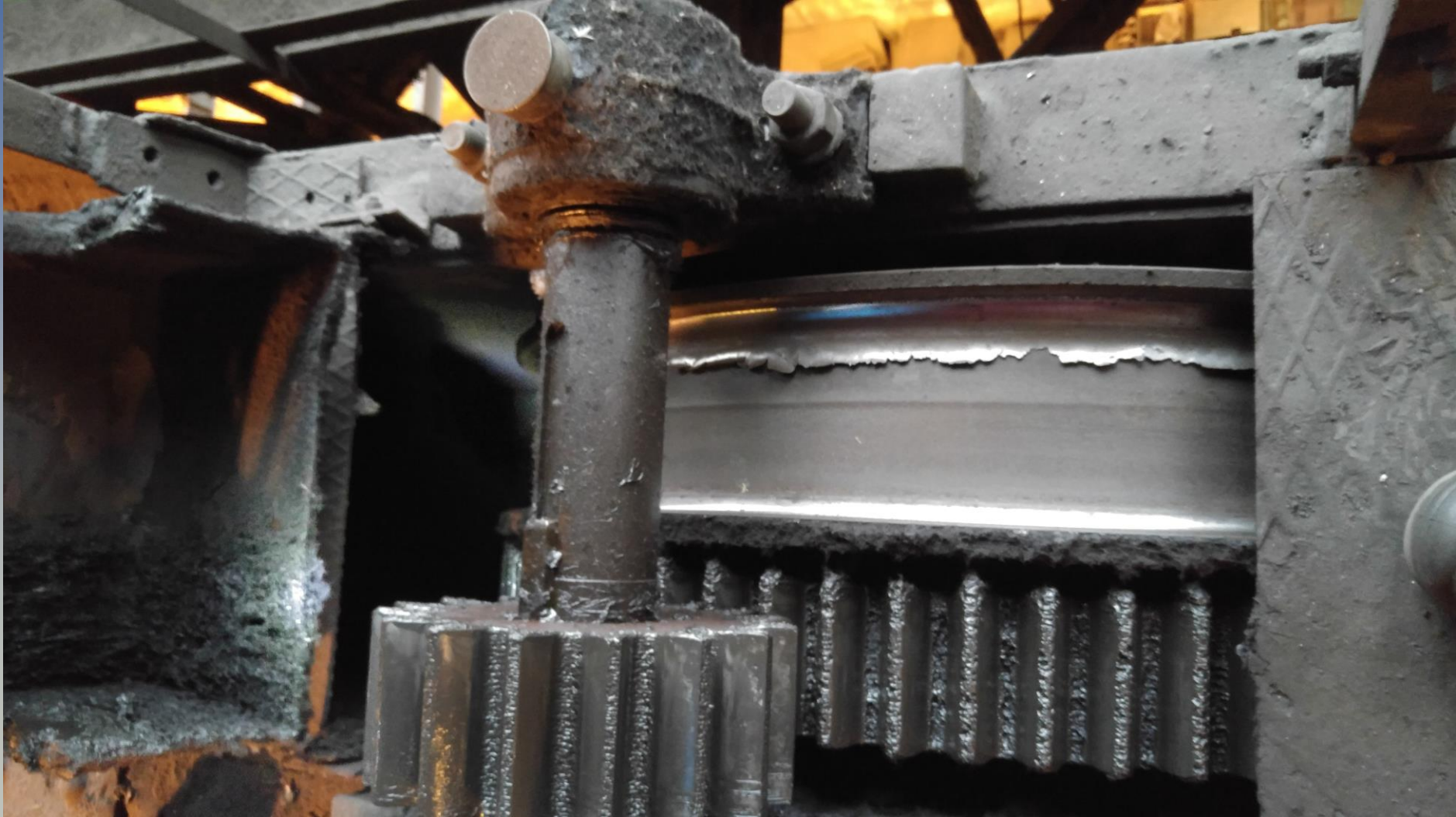
Tanulságok

Rendszeresen ellenőrzött beállítások



Tanulságok

Rendszeresen ellenőrzött beállítások



Tanulságok



Köszönöm a figyelmet!

