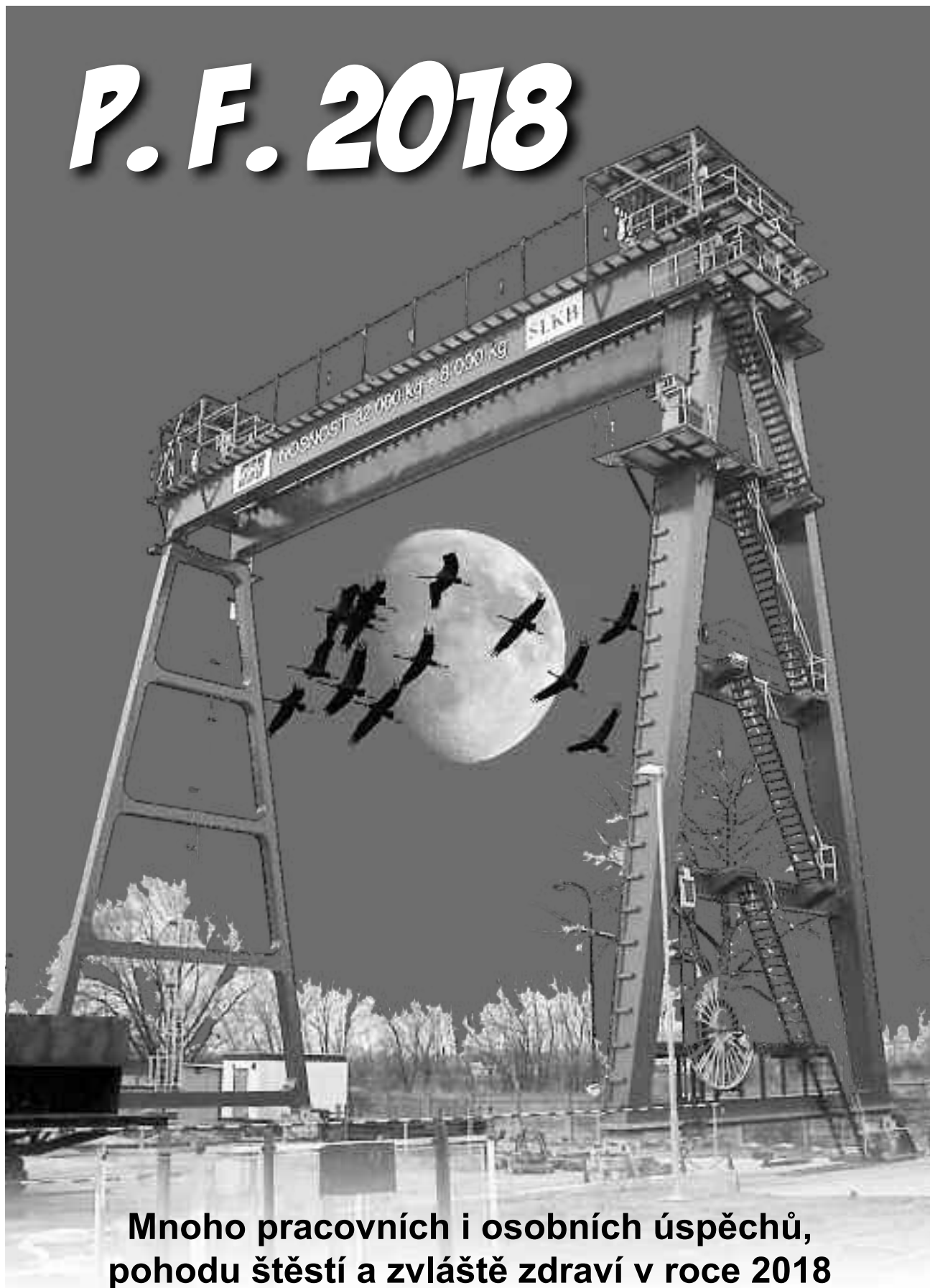




<b>Informace z AZZ ČR</b>	<b>2</b>
PF 2018	2
Členský příspěvek	3
Několik aktuálních informací	4
Shromáždění delegátů	6
Plán úkolů AZZ-ČR 2018	7
Program CPV- RS 50	8
Program odborných klubů RS 70	9
Ohlédnutí za posledními dvěma kluby RS 70	10
<b>Legislativa, normy</b>	<b>13</b>
Nové průkazy pro obsluhovatelé plošin	13
Aktuální změny norem a předpisů od 04/2017 až 12/2017	15
<b>Bezpečnost práce</b>	<b>17</b>
Kontakt plošiny s vedením vysokého napětí	17
Kolize mobilního jeřábu s nákladním vozidlem	18
<b>Technické zajímavosti</b>	<b>23</b>
Zdvihací zařízení pro údržbu vlakových souprav Pendolino	23
Boom Booster – jak udělat z velkého jeřábu ještě větší	26
<b>Vzdělávání a semináře</b>	<b>35</b>
Ohlédnutí za XXV. Celostátní odbornou konferencí	35
Novinky v oblasti českých technických norem, EN a ISO	41
Indikační a omezovací zařízení, sledování stavu pro starší jeřáby	46
<b>Ostatní informace</b>	<b>53</b>
Vy se ptáte, my odpovídáme	53

# P. F. 2018



**Mnoho pracovních i osobních úspěchů,  
pohodu štěstí a zvláště zdraví v roce 2018  
přeje svým členům  
předsednictvo ASOCIACE ZZ-ČR z.s.**

**Členský příspěvek  
pro rok 2018 je  
pro všechny členy  
ASOCIACE ZZ-ČR  
z.s. stanoven  
jako jednotný**



**VE VÝŠI 1200,- Kč**

Členský příspěvek ve výši 1200,- Kč lze uhradit složenkou, nebo platebním příkazem na běžný účet AZZ-ČR z.s. u ČSOB a.s. Poštovní spořitelna č.ú. 230492514/0300. Členský příspěvek musí být uhrazen nejpozději do 28. února 2018. Nečekejte však s úhradou až na poslední termín. Při úhradě složenkou i převodním příkazem uvádějte pro identifikaci platby r o d n é č í s l o. Žádáme stávající členy, aby v případě svého rozhodnutí o ukončení členství a tím i neuhrazení členského příspěvku za rok 2018 tuto skutečnost alespoň telefonicky oznámili co nejdříve na sekretariát AZZ-ČR z.s. Tím se vyhnete urgencím . Rovněž nám oznamte jakoukoliv změnu adresy bydliště, e-mailové adresy, telefonního čísla apod.

# Několik aktuálních informací!

## Vážení kolegové,

V tomto čísle Zpravodaje najdete informace o přípravě 1. Shromáždění delegátů AZZ-ČR, z.s. v Hradci Králové v červnu 2018, plán úkolu AZZ-ČR pro rok 2018, technické zajímavosti i příklady nehod jeřábů z ČR i ze světa. Současně se můžete seznámit s vyhodnocením průběhu XXV. Konference v Hradci Králové a dvěma vybranými odbornými přednáškami.

Na tomto místě naleznete vybrané důležité informace z jednání prosincového předsednictva AZZ-ČR, které proběhlo 6.12.2017 v Ostravě a další aktuality z období října až prosince 2017.

## Jak pokračovalo připravování nové legislativy pro vyhrazená zdvihací zařízení

Po úvodním projednávání nového zákona o vyhrazených technických zařízeních a nařízení vlády o určení vyhrazených zdvihacích zařízení a stanovení bližších podmínek k zajištění jejich bezpečného provozu na MPSV proběhlo ve dnech 23.10. a 15.11.2017 další důležité kolo připomínek v rámci jednání sekce VTZ při HK-ČR a následně i projednání v rámci kulatého stolu zástupců jednotlivých odborných společenství k návrhům zákona o bezpečnosti provozu VTZ a všech jednotlivých prováděcích NV.

Pro zdůvodnění navržených změn rozsahu VTZZ byla na jednání Kulatého stolu za AZZ-ČR pro zdůvodnění návrhu rozsahu jeřábů jako VTZZ (od nosnosti 1000 kg) prezentována analýza historických souvislostí s přehledem norem, které řešily problematiku zkoušení jeřábů od roku 1959, kdy platila ČSN 27 0140 – Bezpečnostní předpisy pro jeřáby a jiná zdvihadla se strojním pohonem, která řešila problematiku navrhování, zkoušení a provoz jeřábů **bez omezení nosnosti**. V roce 1969 byla tato norma zcela přepracována a rozdělena do samostatných čtyř norem:

- ČSN 27 0140 – Zdvihací zařízení. Navrhování jeřábů a zdvihadel
- **ČSN 27 0142 – Zdvihací zařízení. Zkoušení**
- ČSN 27 0143 - Zdvihací zařízení. Provoz, údržba a opravy
- ČSN 27 0144 - Zdvihací zařízení. Vázací a závěsné prostředky

**ČSN 27 0142 – Zdvihací zařízení. Zkoušení**, tato norma byla určena pro zkoušení zdvihacích zařízení s ručním i motorickým pohonem a platila pro všechna zařízení (jeřáby a zdvihadla). V průběhu platnosti byla několikrát změněna, poslední dvě změny proběhly v letech 1989 a 2014, která platí i v současné době.

**Všechna znění citované normy striktně platila pro jeřáby a zdvihadla bez omezení nosnosti**

V roce 1979 byla vydána vyhláška ČÚBP č. 19, která nahradila starou vyhl. 151 a zcela změnila institut „Vyhrazených zdvihacích zařízení“ a především bez konzultací s technickou veřejností změnila i hranici nosnosti pro jeřáby (VTZZ) na hodnotu „nad 5000 kg“. Nový návrh nařízení vlády konečně snad odstraní nesystémovost a technickou nelogičnost původní vyhl. č. 19/1979 Sb. pro vyhrazená zdvihací zařízení.

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že provedeným návrhem změny nedojde fakticky k žádné změně, která by se dotkla negativně dřívější, ale i současné praxe, nepřinese žádnou novou zátěž pro podnikající subjekty a jen potvrdí důležitost provádění revizí a zkoušek ve stávajícím režimu pro zajištění bezpečnosti provozu zdvihacích zařízení.

V uvedené analýze bylo provedeno také porovnání s řešením v okolních státech (Slovensko, Polsko, Rakousko, Německo), kde jsou jeřáby posuzovány také minimálně od nosnosti 1000 kg!

V koncepci posledního návrhu nového nařízení vlády pro VTZZ, které bylo po projednání na HK-ČR postoupeno MPSV jsou VTZZ rozděleny do dvou tříd - I. a II.

Zdvihací zařízení I. třídy jsou:

- jeřáby a zdvihadla v s nosností od 5000 kg s motorickým i ručním pohonem včetně trvale instalovaného zařízení pro uchopení a zavěšení břemene,
- stavební výtahy pro přepravu osob a nákladu,
- regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy a jejich přesuvny, včetně zakládacích vozíků s vlastním pohonem, kde je pohyblivé stanoviště obsluhy (např. retrak)

Zařízení třídy I., lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska pověřené organizace.

Zdvihací zařízení II. třídy jsou:

- jeřáby a zdvihadla nosností od 1000 kg do 5000 kg, včetně trvale instalovaného zařízení pro uchopení a zavěšení břemene,
- výtahy a zdvihací plošiny, svislé a šikmé schodišťové výtahy s motorickým pohonem, které jsou trvalou součástí budov s povolenou dopravou osob a osob a nákladů, přesahující nosnost 100 kg a výškou zdvihu přesahující 2 m,
- pracovní plošiny s motorickým pohonem, např. elektrickým, hydraulickým a s výškou zdvihu přesahující 1,5 m

Poslední informace o dalším průběhu projednávání návrhu nové legislativy je z 13.12.2017, kdy zástupce HK-ČR se poprvé zúčastnil jednání Rady vlády pro BOZP a PO, kde bylo mimo jiné konstatováno, že během února 2018 by měl začít legislativní proces s tím, že zatím je snaha, aby účinnost nových předpisů byla k 1.1.2019.

**Spolupráce AZZ-ČR z.s. s novou školící agenturou Kapka plus s.r.o.**

AZZ-ČR již řadu let spolupracuje s DT Ostrava při realizaci teoretické přípravy revizních a odborných techniků zdvihacích zařízení a také při přípravě seminářů JEŘÁBY, který pořádá DT Ostrava v brněnském hotelu Santon respektive odborných konferencí pořádaných každoročně AZZ-ČR.

V závěru loňského roku odešla z DTO dlouholetá pracovnice Ing. Látalová a založila novou školící agenturu Kapka plus s.r.o.. V současné době se díky této situaci otvírají nové možnosti pro rozšíření nabídky odborných akcí pro odborníky v oblasti zdvihacích zařízení.

Letos poprvé seminář JEŘÁBY 2017 pořádali společně DT Ostrava a Kapka plus s aktivní podporou AZZ-ČR a XXV. Odbornou konferenci v Hradci Králové zase AZZ-ČR s organizační podporou DTO a Kapky plus. Každá z těchto odborných akcí nabízí spektrum přednášek na různá odborná témata. V poslední době se však množí požadavky na pořádání úzce zaměřených odborných akcí, které by právě navazovaly na jednorázové přednášky ze seminářů DTO nebo z odborných konferencí AZZ-ČR. Právě ve spolupráci s agenturou Kapka plus spatřujeme možnost rozpracování některých zajímavých jednorázových odborných témat v samostatných seminářích s využitím přednášejících z okruhu DTO i AZZ-ČR. Věříme, že tím přispějeme k soustavnému zvyšování odborných znalostí RTZZ, kteří budou mít o danou problematiku hlubší zájem v rámci celoživotního vzdělávání.

**Vedení AZZ-ČR z.s.**



## Shromáždění delegátů (dříve Valné hromady) Asociace ZZ-ČR z.s. se uskuteční v hotelu Černigov v Hradci Králové.

Dne : 9.6.2018

Prezence delegátů : 8.30 – 9.00 hodin

Zahájení : v 9.00 hodin

Na 14. zasedání předsednictva Asociace ZZ-ČR z.s., které se uskutečnilo dne 6. prosince 2017 v Ostravě na sekretariátu Asociace, bylo jednomyslně rozhodnuto, že I. Shromáždění delegátů (dříve Valné hromady) Asociace ZZ-ČR z.s., bude v Hradci Králové v hotelu Černigov.

Hlavním úkolem I. Shromáždění delegátů bude volba nového předsedy, ombudsmana a volba nového předsednictva Asociace ZZ-ČR z.s.



Předsednictvo Asociace na svém jednání schválilo volební klíč pro jednotlivé pobočné spolky – 1 delegát na započatých 10 členů PS ke dni 31.12.2017.

Schválen byl i Jednací a Volební řád I. Shromáždění delegátů, Program I. Shromáždění delegátů a Organizační pokyny pro delegáty I. Shromáždění delegátů. Všechny zmíněné materiály obdrží zvolení delegáti spolu s Pozvánkou na SD písemně, v dopise zaslaném ze sekretariátu Asociace.

Ostatní členové Asociace ZZ-ČR z.s., budou o přípravách a průběhu I. Shromáždění delegátů informováni jednak na webových stránkách Asociace ([www.azzcr.cz](http://www.azzcr.cz)) a rovněž prostřednictvím Zpravodaje ZZ.

Pro bezproblémové a včasné splnění všech organizačních záležitostí související se zajištěním I. Shromáždění delegátů, se musí členské schůze všech pobočných spolků uskutečnit v termínu do 10.3.2018.

Všichni delegáti, kteří budou řádně zvoleni na členských schůzích jednotlivých pobočných spolků a jejichž seznam musí předsedové jednotlivých pobočných spolků zaslat na sekretariát Asociace nejpozději do 25.3.2018, musí mít ke dni Shromáždění delegátů řádně zaplacený členský příspěvek na rok 2018.

Místo konání a zahájení I. Shromáždění delegátů bylo stanoveno tak, aby mohli všichni delegáti dojet až ráno. Případní zájemci o ubytování se musí přihlásit individuálně, přímo na recepci hotelu.

Webové stránky hotelu : [www.hotelcernigovhradeckralove.com](http://www.hotelcernigovhradeckralove.com)

Email: [info@hotelcernigovhradeckralove.com](mailto:info@hotelcernigovhradeckralove.com)

GPS: 50°12'51.928"N; 15°48'48.592"E

Telefon na recepci : 495 814 111, 495 814 266

Cestovní náklady a případné ubytování jednotlivým delegátům, eventuálně zvoleným a řádně přihlášeným náhradníkům, hradí příslušný pobočný spolek.

**Předsednictvo AZZ-ČR z.s.**

# Plán hlavních úkolů činnosti Asociace ZZ-ČR z.s. pro rok 2018.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
	Odpovídá:											
1. Zasedání představenstva Asociace		Záhora										12.
2. Zasedání výkonné rady Asociace		Záhora	28.			8.			12.			12.
3. Kontrola + vyhodnocení hospodaření Asociace v roce 2017		Bc. Štěrbová, Ing. Sýkora	14.	23.				29.			28.	
4. Vydávání Zpravodaje ZZ		Ing. Chromečka, Ing. Sýkora, Ing. Holub										
5. Konání členských schůzí PS		Záhora, předsedové PS										
6. I. Shromáždění delegátů Hradec Králové, hotel Černigov - volební		Záhora, Ing. Chromečka			9.							
7. Uzavření projektu doporučených pravidel pro jeřáby, uvedení do praxe		pracovní skupiny										
8. Řešení projektu kvalifikace obsluh jeřábů – II. etapa		Ing. Chromečka										
9. Příprava tematické akce – BAUMA 8. – 14.4.2019		sekretariát, org. garant										
10. Kolektivní členství		Svoboda, Ing. Linhart										
11. Kontrola úhrady členských příspěvků		Bc. Štěrbová										
12. Kontrola činnosti jednotlivých PS		Ing. Chromečka, Svoboda										
13. Předběžná kontrola hospodaření Asociace za I. pol. r. 2018		Bc. Štěrbová, Ing. Sýkora										
14. Vyhodnocení plnění plánu práce Asociace za I. pol. r. 2018		Záhora										
15. Vyhodnocení hospodaření Asociace za I. pololetí 2018		Bc. Štěrbová, Ing. Sýkora										
16. XXVI. Celostátní odborná konference v Hradci Králové 23.-24.10.2018		vedení Asociace, PS 50							23.	24.		
17. Předběžná kontrola hospodaření Asociace za rok 2018		Štěrbová, Ing. Sýkora										
18. Příprava plánu práce a rozpočtu Asociace na rok 2019		Záhora, Bc. Štěrbová, Ing. Sýkora										
19. Soustavné sledování změn legislativy a ČSN		Kučera, Ing. Novák, Fiala										
20. Soustavné sledování aktuálnosti stránek www		Záhora, Bc. Hrdlička										
21. Prodejní činnost Asociace		Bc. Štěrbová										
22. Účast Asociace na činnosti technických normalizačních komisí		Ing. Chromečka, Hovorka										
23. Spolupráce se SÚJP a TIČR		Ing. Chromečka, Záhora										
24. Spolupráce s ČSMML		Ing. Chromečka, Záhora										
25. Spolupráce s Hospodářskou komorou ČR + MPSV		Ing. Chromečka, Ing. Matyáš, Záhora										
26. Spolupráce při tvorbě nebo změnách ČSN.		Ing. Chromečka, pracovní skupiny										

Zpracoval : Jaroslav Záhora  
Schváleno představenstvem: dne 6.12.2017  
Upraveno : dne

## Program CPV – Centra profesního vzdělávání při RS 50

**Asociace ZZ-ČR, regionální sdružení 50** pořádá již několik let pravidelné schůzky pro své členy a nejen pro ně, jejichž cílem je prohloubení znalostí v oborech, které úzce souvisejí s předmětem podnikání většiny revizních techniků zdvihacích zařízení. Akce jsou prováděny formou přednášek na předem vybraná témata související nějakým způsobem s profesí RTZZ – legislativa (zákony, vyhlášky, NV, normy atd.), obchod (legislativa, daně, FÚ atd.), technika (novinky ve ZZ, zkoušení, servis atd.), školení, způsobilost RTZZ (práce ve výšce, lékařské prohlídky, bezpečnost práce atd.), konzultace s pracovníky TIČRu, OIP, konstrukce ZZ atd. Organizátorům se daří získávat kvalitní lektory, kteří jsou schopni danou problematiku poutavě přednést, ale i odpovídat na vznesené dotazy z řad posluchačů

Schůzky jsou přístupné všem zájemcům, tedy nejen členům naší organizace.

V loňském roce se uskutečnilo celkem 6 schůzek, pro letošní rok je plánován zhruba stejný počet – viz níže. Organizace je stále stejná – setkání se konají vždy 2.pátek v měsíci, prázdniny jsou volné. Přesný rozpis termínů a témat bude schválen členskou schůzí na konci měsíce února. Členové ostatních RS budou informováni na internetových stránkách Asociace, popřípadě v dalším čísle Zpravodaje.

Termíny schůzek CPV 2018 - 16.3., 13.4., 11.5., 15.6., 14.9., 12.10. a 9.11.2018.

Navrhovaná témata:

- Spolupráce RTZZ s pracovníky OIP a TIČR při činnostech na ZZ
- Sledování stavu ZZ za provozu, moderní prvky elektroniky na ZZ, jak s nimi nakládat při provádění odborných činností
- Moderní lana (poplastovaná) a související části ZZ – konstrukce, provoz, kontrola
- Kladkostroje STAHL a zvláštnosti v konstrukci ZZ
- GDPR – nová směrnice EU o ochraně osobních dat a její vliv na činnost firmy
- Přehled nových právních předpisů v oboru ZZ

*Poznámka: seznam možných témat bude doplněn a konečná verze schválena ČS v 02/2018*

**Za kolektiv organizátorů zve kolegy k účasti v r.2018  
Miloš Mach, předseda RS 50.**



# Severomoravské regionální sdružení 70, pobočný spolek Asociace ZZ-ČR z.s. Termíny a témata odborných klubů v roce 2018.

Členové severomoravského regionálního sdružení RS 70 se již několik let pravidelně setkávají na svých odborných klubech, schůzích výboru a členských schůzích v bývalém Domě techniky v Ostravě (dnes DTO CZ, s.r.o.), na Mariánském náměstí 480/5 v Ostravě, Mariánských Horách ([www.dtocz.cz](http://www.dtocz.cz)).

## Termíny a témata odborných klubů v roce 2018:

- |           |   |
|-----------|---|
| 8.2.2018  | Volební členská schůze RS 70. V doprovodném programu informace a rozbor smrtelného pracovního úrazu – Ing. Miroslav Chromečka, informace a rozbor pracovního úrazu – Bc. Ivan Hrdlička.   |
| 12.4.2018 | Nařízení pro ochranu osobních údajů (GDPR) z pohledu praxe revizního technika ZZ – Ing. Karel Sýkora. Možnosti využití elektroniky revizním technikem ZZ, aby mu ušetřila čas a byl operativní – p. Josef Blažek a p. Rudolf Kriebel. |
| 10.5.2018 | Exkurze k výrobcí vázacích prostředků – Ing. Miroslav Chromečka.  |
| 14.6.2018 | Pravidla pro navrhování a výrobu ocelových konstrukcí pro nevyhrazená zdvihací zařízení a jejich uvádění do provozu – Ing. Miroslav Chromečka a p. Josef Blažek.  |
| 13.9.2018 | Používání a zkoušení manipulačních svěrek, manipulačních bodů v praxi, prezentace výrobce či dodavatele – p. Jaroslav Záhora.   |
| 8.11.2018 | Nakladače kontejnerů, jejich provoz a zkoušení v praxi – p. Slávek Růžička a p. Jiří Fiala. Rozbor pracovního úrazu při práci s nakladačem kontejneru – Ing. Miroslav Chromečka.  |
| 6.12.2018 | Pravidelné setkání a konzultace se zástupci SOD – SÚIP, OIP, TIČR, DÚ, SOTD MO, BÚ – p. Jiří Fiala, p. Jaroslav Záhora  |

## Začátek odborných klubů je vždy ve 12.15 hodin.

Téma jednotlivých klubů může být z organizačních nebo jiných důvodů změněno. Všichni členové RS 70, kteří předali na sekretariátu svou emailovou adresu, budou na této adrese včas informováni.

Výbor RS 70 zve všechny kolegy k účasti na odborných klubech v roce 2018. Pokud máte zájem o konkrétní téma, které by zajímalo i Vaše kolegy, napište je na adresu [jaroslavzahora@tiscali.cz](mailto:jaroslavzahora@tiscali.cz).

**Výbor RS 70**

## Ohlednutí se za posledními dvěma odbornými kluby severomoravského regionálního sdružení v roce 2017



14.9.2017

Téma klubu znělo - Jak by měl a neměl vypadat Protokol o provedení revizní zkoušky zdvihacích zařízení. Jak by měl a neměl vypadat Zápis o provedené revizi zdvihacího zařízení.



Jak by měl a neměl vypadat doklad po provedené ověřovací zkoušce po generální opravě nebo rekonstrukci zdvihacích zařízení. Jakou úlohu při tom všem má mít revizní technik zdvihacích zařízení, TIČR, OIP, DÚ, BÚ, MO. Jaké jsou požadavky legislativy.

Tohoto zářijového klubu se zúčastnilo celkem 40 zájemců (z toho 36 členů RS 70 a 4 nečlenové). Ing. Karel Sýkora a p. Jiří Fiala si pro nás připravili několik „vzorových“ a také několik „odstrašujících“ výsledků činnosti práce revizních techniků, pro různé typy zdvihacích zařízení, které nám na základě naší žádosti poslali naši členové.



Svou prezentaci slovně doplnili vhodným komentářem. Jména revizních techniků a sídla společností byla pro jistotu začerněna, abychom předešli možným sporům. I z tohoto důvodu jsem výsledek jejich prezentace nerozesílal na emailové adresy našim členům,

občas může udělat chybu a také potká něco z toho, co bylo na klubu zveřejněno. jak je zvykem. Snad všichni pochopí proč. Každý z nás při své praxi



**7.12.2017**

Tohoto prosincového odborného klubu, jehož hlavním tématem je pravidelné setkání a konzultace se zástupci státních a odborných dozorů, se zúčastnilo celkem 55 zájemců (z toho 43 členů, 6 nečlenů a 6 hostů).

Přivítali jsme mezi námi odborného garanta ZZ z SÚIP Opava Ing. Jiřího Kyselu, Ing. Václava Hovorku a Ing. Jakuba Homolu z OIP Ostrava, Ing. Miroslava Pulcharta z TIČR Ostrava, Ing. Vojtěcha Mynáře z DÚ a p. Jiřího Fialu z SOTD MO.



Všichni výše jmenovaní hosté si pro nás připravili kratičkou prezentaci, s informacemi o jejich činnosti v letošním roce a co nás bude čekat v roce příštím. Zajímavé byly postřehy a poznatky, co se jim při jejich práci líbilo a nelíbilo ze strany nás, revizních techniků. Nešetřilo se ani kritikou. Škoda, že ji nemohlo slyšet více kolegů.

Samozřejmě jsme si navzájem společně popřáli šťastné a veselé prožití vánočních svátků a hodně zdraví, pohody a spokojenosti v Novém roce.

Atmosféru našeho společného setkání zachytil na několika přiložených fotografiích p. Josef Blažek. Třeba po jejich zhlédnutí přijdete mezi nás i Vy, kteří se našich akcí zatím moc neúčastníte. Rádi Vás mezi námi přivítáme.

*jménem výboru RS 70 - Jaroslav Záhora, předseda*

# Nové průkazy pro obsluhovatele pracovních plošin vydané AZZ-ČR z.s.

Jak jste někteří zaregistrovali, AZZ-ČR z.s. vydala nové průkazy pro obsluhovatele plošin. Průkazy jsou plně v souladu s vydanou normou ČSN ISO 18 878:2016. Nový průkaz je pod názvem „Osvědčení a oprávnění obsluhovatele pracovní plošiny“.



Samozřejmě normy jsou platné, ale nezávazné (pokud nejsou zezávacněny interní směrnici zaměstnavatele). Takže tento průkaz je jeden z mnoha, které můžete použít, ale je plně v souladu s ČSN ISO 18 878:2016.

Protože se množí dotazy k vyplňování a obsahu těchto průkazů upřesníme některé záležitosti.

Z obsahu výše uvedené normy a tohoto průkazu, je daleko větší zodpovědnost v souvislosti se školením obsluhovačů plošin a vlastním průkazem (oprávněním k obsluze plošiny) položena na zaměstnavatele (což je i v souladu se Zákoníkem práce). V tomto průkazu jsme sloučili osvědčení, které vydává kvalifikovaná osoba – např. revizní technik ZZ a dále oprávnění, které vydává zaměstnavatel, v souladu s přílohou E výše uvedené normy.

Podle ČSN ISO 18 878:2016 nesmí platnost osvědčení překročit 5 let. Toto asi dělá největší problém. Je zajímavé, že se nikdo nepozastavuje nad platností osvědčení revizního technika, které je také 5 let.

Také jsou výhrady, že tuto platnost osvědčení si zaměstnavatelé budou spojovat s termínem opakovaného školení. Musíme si uvědomit, že termíny opakovaného školení si stanovuje zaměstnavatel a s tím nic nenaděláme – můžeme pouze doporučit (např. za 1 nebo 2 roky). Záleží jen a jen na zaměstnavateli.

Aktivní revizní technici si již nastudovali normu ČSN ISO 18 878:2016 a argumentují s termíny opakovaného školení, které se týkají prověřování školení. Je to článek v normě 7.6. „Školení a jeho obsah musí být prověřováno minimálně každých 12 měsíců nebo do 13 měsíců od minulého prověřování.“ Toto se však týká prověřování školení, které je kontrolou shody školení a jeho obsahu s touto normou. S termínem opakovaného školení to nemá nic společného.

Takže závěrem, jaký průkaz budete používat, záleží jen na vás.

Přes to všechno bereme připomínky vážně a v lednu 2018 bude provedena úprava průkazů s novým tiskem. Bude zde zrušena platnost osvědčení. Do průkazu si můžete sami dopsat platnost osvědčení i četnost opakovaného školení jako doporučení pro zaměstnavatele.

Mezi revizními technikami se ještě vyskytují průkazy „Oprávnění k obsluze pracovních plošin“ vydané AZZ, regionální sdružení 60 v Brně, prodávané přes E-shop AZZ z.s.. Předsednictvo AZZ-ČR z.s. doporučuje vyplňovat tyto předchozí průkazy následovně, tak aby byly v souladu s normou ČSN ISO 18 878:2016:

- provádět zápisy revizním technikem ZZ (kvalifikovanou osobou) na stranách 2, 3,



4, 5 „Záznamy o základním školení a praktickém zaučení a „Záznamy o doplňkovém školení a praktickém zaučení“. Je to v podstatě svým obsahem **osvědčení k obsluze plošin** (ČSN ISO 18878:2016).

Dále předvyplnit na straně 1

- Číslo oprávnění (je shodné s číslem osvědčení);
- Jméno, příjmení, datum narození obsluhy plošin;

Datum, razítko a podpis vydávajícího a zajištění podpisu obsluhovatele plošin nechat na zaměstnavateli, který na základě údajů ze základního nebo doplňkového školení a přezkoušení (str. 2,3,4,5), lékařské prohlídky a poté co obsluhu informoval o rizicích na pracovišti vystaví **oprávnění k obsluze pracovních plošin**.

Pozn. O osvědčení a oprávnění pro obsluhu plošin se hovoří pouze v ČSN ISO 18878:2016 (a dřívější vydání) „Pojízdné zdvihací pracovní plošiny – Školení obsluhy“. V normách pro ostatní plošiny ČSN EN 1495+A2:2010 „Stožárové plošiny šplhací pracovní“ a ČSN EN 1808:2015 „Závěsné plošiny“ je jmenována obsluha – oprávněná osoba. Způsob získání oprávnění zde není rozebrán. Obecně platí Zákoník práce (zákon 262/06 Sb. v platném znění), tj. obsluha plošiny musí být proškolená, zacvičena a přezkoušena.

*Člen předsednictva AZZ-ČR z.s. Ing. Karel Sýkora*

# Aktuální změny norem a předpisů od 04/2017 do 12/2017

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 4, zveřejněno dne 7. dubna 2017**

Oddíl 2 České technické normy  
VYDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 5, zveřejněno dne 5. května 2017**

Oddíl 2 České technické normy  
VYDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 3, zveřejněno dne 7. července 2017**

Oddíl 2 České technické normy  
VYDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace UNMZ o schválení evropských norem k přímému používání jako ČSN**  
Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podle § 4 zákona č. 22/1997 Sb. oznamuje, že anglické verze dále uvedených evropských norem byly schváleny k přímému používání jako ČSN. Tyto evropské normy se zařazují do soustavy českých technických norem s označením a třídícím znakem uvedenými níže (tyto normy se přejímají pouze tímto oznámením bez vydání titulní strany ČSN tiskem). Uvedené evropské normy jsou dostupné v Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

**ČSN EN ISO 3691-3 (26 8809)**

kat.č. 502211

**Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 3: Dodatečné požadavky na vozíky se zdviženým stanovištěm obsluhy a vozíky navržené k pojezdu se zdviženým břemenem; EN ISO 3691-3:2016; ISO 3691-3:2016;**

Platí od 2017-08-01

Jejím vyhlášením se zrušuje

ČSN EN 1726-2 (26 8809) Bezpečnost manipulačních vozíků - Vozíky s vlastním pohonem s nosností do 10 000 kg včetně a tahače s tažnou silou do 20 000 N včetně - Část 2: Další požadavky na vozíky se zdvižným místem obsluhy a na vozíky zvlášť navržené pro pojezd se zdviženým břemenem; Vydání: Listopad 2001

**ČSN EN 16851 (27 0211)**

kat.č. 502505

**Jeřáby - Systémy lehkého jeřábu; EN 16851:2017; Platí od 2017-08-01**

**ČSN EN 1909 (27 3012)**

kat.č. 502506

**Bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy - Obnovení provozu a evakuace; EN 1909:2017; Platí od 2017-08-01**

Jejím vyhlášením se zrušuje

ČSN EN 1909 (27 3012) Bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy - Obnovení provozu a evakuace;  
Vydání: Květen 2005

**Informace ÚNMZ o ukončení platnosti norem**

ÚNMZ pro informaci oznamuje technické veřejnosti, že v období od 2017-08-01 do 2017-08-31 končí platnost dále uvedených norem, u kterých již bylo v minulosti oznámeno datum jejich zrušení (souběžná platnost).

**ČSN EN 81-1+A3 (27 4003) 2010-06-01**

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 1: Elektrické výtahy

**ČSN EN 81-2+A3 (27 4003) 2010-06-01**

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 2: Hydraulické výtahy

**ČSN EN 81-72 (27 4003) 2003-11-01**

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 72: Požární výtahy

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 8, zveřejněno dne 8. srpna 2017**

Oddíl 2 České technické normy

VIDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 9, zveřejněno dne 8. září 2017**

Oddíl 2 České technické normy

VIDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 10, zveřejněno dne 6. října 2017**

Oddíl 2 České technické normy

VIDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 11, zveřejněno dne 8. listopadu 2017**

Oddíl 2 České technické normy

VIDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

**Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Věstník ÚNMZ číslo 12, zveřejněno dne 8. prosince 2017**

Oddíl 2 České technické normy

VIDANÉ ČSN, ZMĚNY ČSN, OPRAVY ČSN – netýká se zdvihacích zařízení

*Výběr aktuálních norem provedl  
Jiří Fiala, RS 70*



# Kontakt plošiny s vedením vysokého napětí

Muž zemřel a žena utrpěla vážná zranění v polovině listopadu letošního roku v USA. K nehodě došlo při ořezávání stromů z pojízdné zdvihací pracovní plošiny, kdy přehlédli vedení vysokého napětí.



Záchranáři, kteří byli pár minut od nahlášení na místě nehody, konstatovali u muže, který se stále nacházel v koši plošiny, smrt. Žena při incidentu vypadla z koše a dopadla na zem. S těžkými zraněními byla převezena do nemocnice.

V rámci záchranných prací muselo být vedení vysokého napětí 23 kV, které napájí 500 okolních domů, odstaveno z provozu. Poté se podařilo spustit plošinu dolů.

## Poznámka překladatele

Analýzou rizik by měla být stanovena následující opatření:

- Při školení je nutno obsluhám plošin stále zdůrazňovat nebezpečnost přiblížení se k vedení vysokého napětí a nutnost dodržování ochranných pásem vedení VN.
- Před započítím prací na plošině musí proběhnout důkladná prohlídka okolí s ohledem na nadzemní vedení VN, překážky v pracovním prostoru apod.
- Pracovníci v koši plošiny musí být zabezpečeni vhodným systémem zamezujícím vypadnutí v případě nestandardní události.
- Při činnostech plošiny v prostředí, kde hrozí kontakt s vedením VN, vybavit plošinu vhodným indikátorem přiblížení se k vedení VN. Popřípadě před započítím prací s plošinou vedení VN odpojit.

*Pro potřeby Asociace ZZ-ČR z.s. zpracoval  
Petr Vítek, jednatel Ti kran servis s.r.o.  
Zdroj ohio.com*

# Kolize mobilního jeřábu s nákladním vozidlem

K nehodě mobilního jeřábu Terex AC35L došlo v srpnu letošního roku na Slovensku. Jeřáb se v okamžiku nehody nacházel v pracovním režimu a manipuloval s břemenem. Do levé přední opěry najel řidič nákladního vozidla Volvo, který při otáčení s naloženým návěsem neodhadnul jeho vybočení a zadní částí návěsu do jeřábu narazil.

Stručný popis děje:

- 1) Jeřáb v pracovní poloze zakotven dle návodu výrobce s koly odlehlými od země. Opěrná báze 5,95 m. Opěrné talíře vypodloženy.
- 2) Výložník vysunut na 33,7 m, natočen nad pravou stranu jeřábu.
- 3) Zavěšeno břemeno o hmotnosti 200 kg.
- 4) V době nehody pohyb výložníkem dolů a doleva. Jeřábník při zjištění nestandardní události tento pohyb prudce zastavil brzdou.
- 5) Jeřáb střetem s nákladním vozidlem posunut o cca 20 cm.
- 6) Došlo k rozkmitání výložníku.



Po nehodě byl jeřáb vizuálně prohlédnut jeřábníkem, přičemž jediným zjištěním byl cca 3 mm hluboký vryp v čele výsuvné části levé přední opěry.

Druhý den na místo nehody vyrazil servisní tým Ti kran servis s.r.o. Při podrobné vizuální prohlídce podvozku byly zjištěny deformace výsuvných částí zadních opěr a hydraulických válců vysouvání zadních opěr. Na základě tohoto zjištění byl zastaven provoz jeřábu a ten byl převezen do areálu Ti kran servis s.r.o. do Sviadnova k podrobné prohlídce v rozsahu zvláštního posouzení dle ČSN ISO 12482-1.

Zdvihem břemene o hmotnosti 2,5 t s výložníkem vysunutým na 33 m bylo při vyložení 15 m zjištěno stranové vychýlení výložníku z podélné osy o 1 m. Po demontáži výložníku nebylo zjištěno poškození výsuvných sekcí

ani kluzáků. Při zpětné montáži výložníku proběhne seřízení kluzáků jednotlivých sekcí.

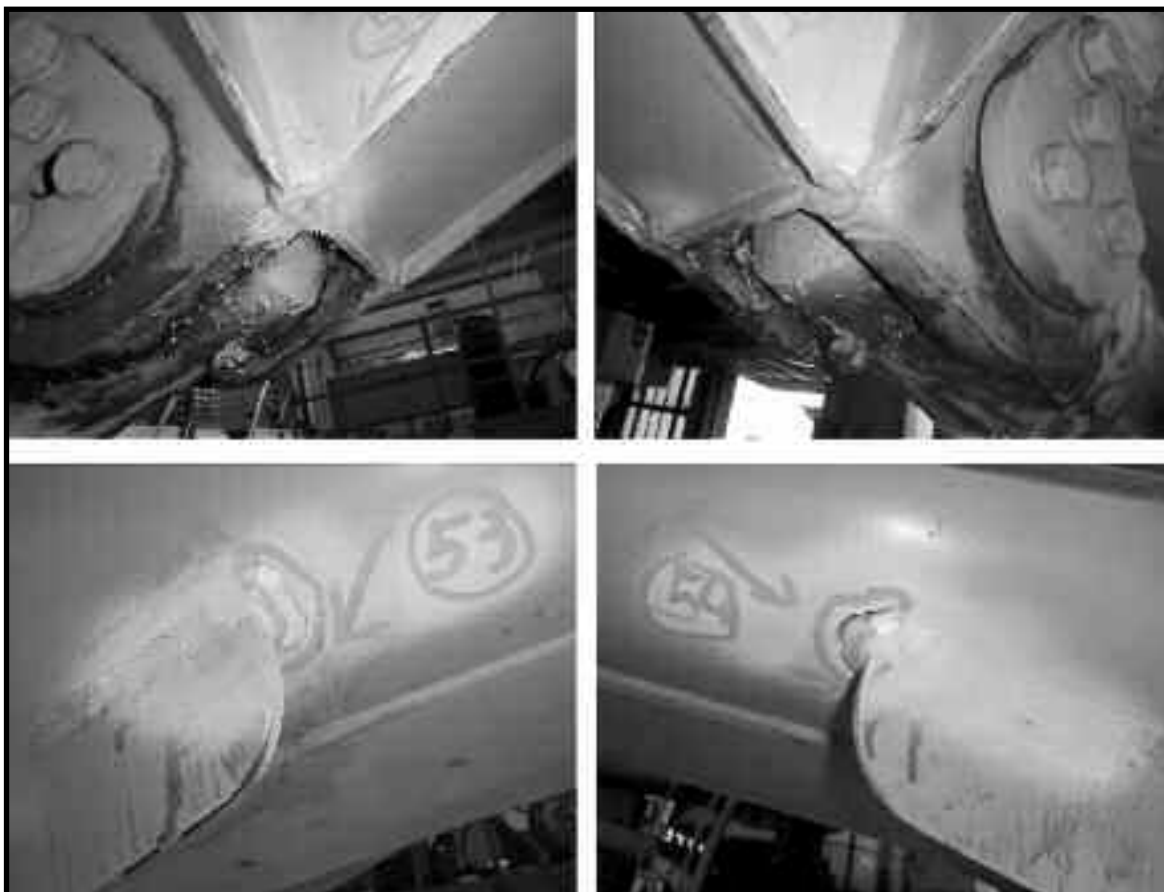


Funkční zkouškou a vysouváním /zasouváním výložníku se projevila průsak hydraulické kapaliny z teleskopického válce vysouvání výložníku. Je nezbytné přetěsnění válce.

Vizuální prohlídka výložníku odhalila na horní části základního dílu (cca. 1 m od vrátku) 4 mm vypoulení. Dle konzultace s výrobcem je v toleranci, tedy bez nutnosti opravy či výměny celého dílu.



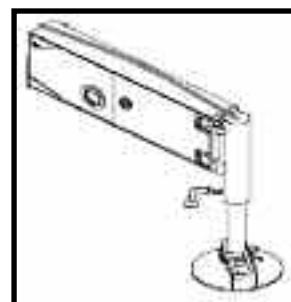
Na výložníku byly při nedestruktivní defektoskopické prohlídce v místě uchycení horního čepu hydraulického válce sklápění výložníku zjištěny na čtyřech místech praskliny.



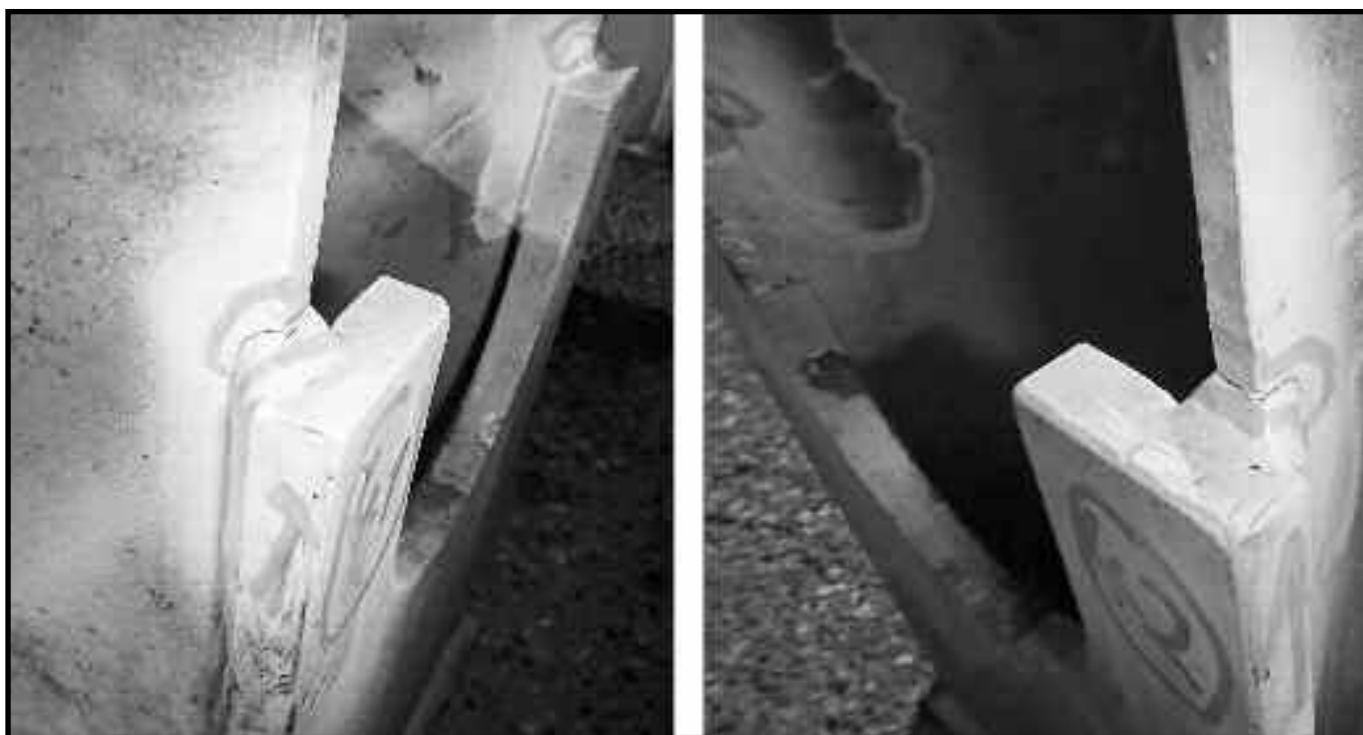
Na rámu jeřábové nástavby v místě pod patním čepem výložníku nedestruktivní defektoskopická prohlídka také objevila praskliny.

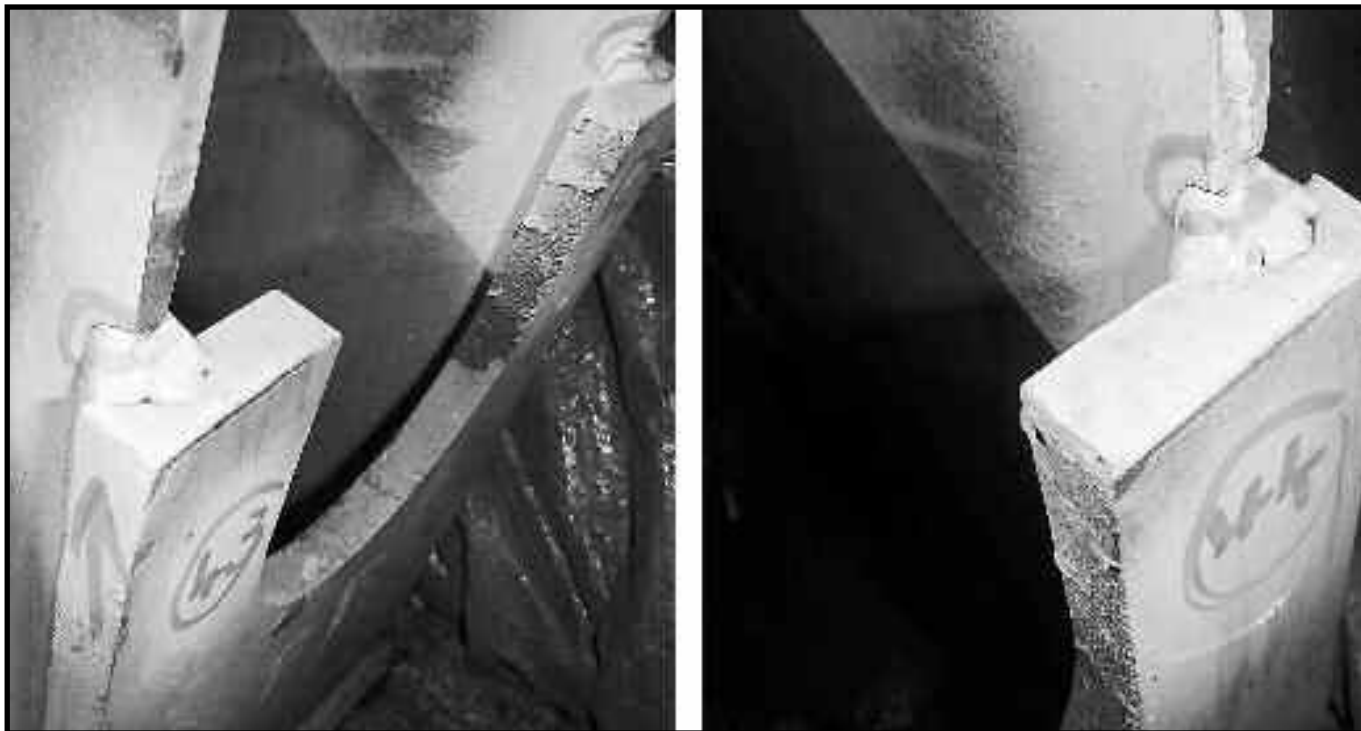


Deformace výsuvných částí zadní opěr (kastlíků), které byly zjištěny již při prvotní prohlídce jeřábu, byly důvodem k výměně za nové díly. Směr poškození je znázorněn na následujícím obrázku, jelikož z fotografií nebyl dostatečně patrný. Hydraulické válce vysouvání se po demontáži z kastlíků srovnaly. Deformace válců zjištěné při prvotní prohlídce byly způsobeny předpětím v poškozených kastlicích.



Také výsuvné části předních opěr byly demontovány a podrobeny NDT prohlídce. Ta objevila praskliny na zadních stranách obou opěr, viz následující snímky.





Nedestruktivní defektoskopickou prohlídkou byly zjištěny praskliny ve svarech uchycení pevných částí obou zadních opěr k rámu podvozku, a také v místě vyústění pevné části pravé zadní opěry.



Všechny nedostatky zjištěné při NDT prohlídce byly opraveny dle technologického postupu výrobce jeřábu.

Převodovka mechanismu pohybu otoče byla demontována. Proběhla vizuální a NDT prohlídka vytipovaných míst. Nebyly odhaleny žádné vady.

Vizuálně byl také zkontrolován hydraulický válec sklápění výložníku. Bez zjištěných nedostatků.



Oprava jeřábu stále probíhá. Je možné, že zjištění bude dále rozšířeno při zkoušce po opravě.

Jelikož byla pár dnů před nehodou provedena odborná skúška dle STN270142 (jedná se o jeřáb provozovaný na Slovensku) s výsledkem schopný bezpečného provozu, dá se předpokládat, že zjištěné závady mají souvislost s touto nehodou.

*Pro potřeby Asociace ZZ-ČR z.s. zpracoval Petr Vítek, jednatel Ti kran servis s.r.o.*

Více informací na našem **LinkedIn** profilu zde



# Zdvihací zařízení pro údržbu vlakových souprav Pendolino

Na našich železničních tratích jsou osobní vlakové soupravy Pendolino provozovány již přes 25 let. Jejich speciálním technickým prvkem, kterým se odlišují od jiných osobních souprav, je hydraulicky ovládané zařízení pro naklápění vozové skříně při průjezdu traťovým obloukem. Výsledkem je, že na cestující působí menší odstředivá síla a je tak zvýšen komfort cestování.

Ucelených jednotek Pendolino jezdí na našich tratích celkem sedm a stejně jako každé technické zařízení vyžadují pravidelnou kontrolu, údržbu a provádění oprav. Společnost **Adeco spol. s r.o. z České Třebové** dostala zadání od **ČD a.s.** vyrobit zdvihací zařízení pro rychlou výměnu dvojkolí Pendolina – v železničním opravárenství je pro toto zařízení vžitý název „hříž“.

Hříž byla navržena jako hydraulická nůžková plošina s vlastním pojezdem. Funkce zařízení je jednoduchá. Kolej, po které přejíždí Pendolino, je přerušena příčnou šachtou, kde je umístěna hříž. Pendolino najede určeným dvojkolím na stůl hříže. Tento stůl přizvedne dvojkolí Pendolina asi o 30mm, tím dojde ke stlačení pružin a dvojkolí tak může být uvolněno. Poté je stůl hříže spuštěn do dolní polohy a dvojkolí se tak nachází asi 0,8m pod skříní Pendolina. Nyní již může hříž i s dvojkolím přejet příčně vedle koleje a dvojkolí vyzvednout. Po vyzdvižení je opotřebované dvojkolí nahrazeno novým, které je opačným postupem instalováno do Pendolina. Celý proces výměny trvá cca 2 hod. a souprava je opět připravena vyjet na trať. Hříž má nosnost v horní poloze **14t** (zatížení od hmotnosti/nápravu), ale přejíždět přes zamknutý stůl hříže mohou vozidla o hmotnosti **22,5t/nápravu**.

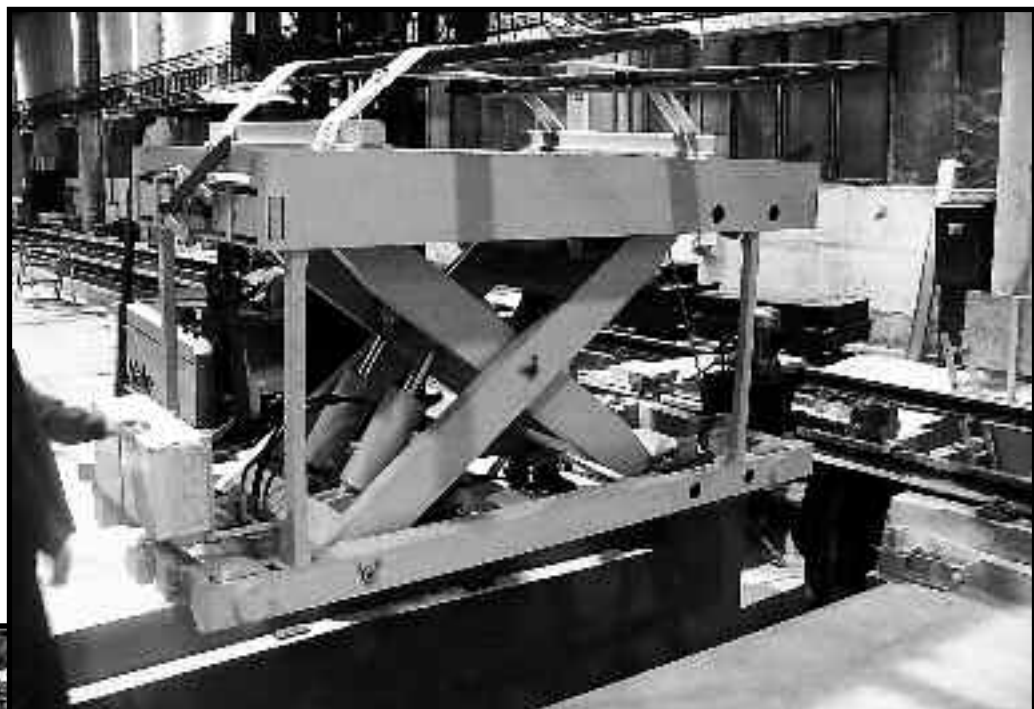
Instalace a použití hříže je přiblížena v následujících fotografiích.



*Hala v depu kolejových vozidel Praha, do které se vejdou téměř dvě Pendolina za sebou*



*Instalace hříže  
do příčné jámy*

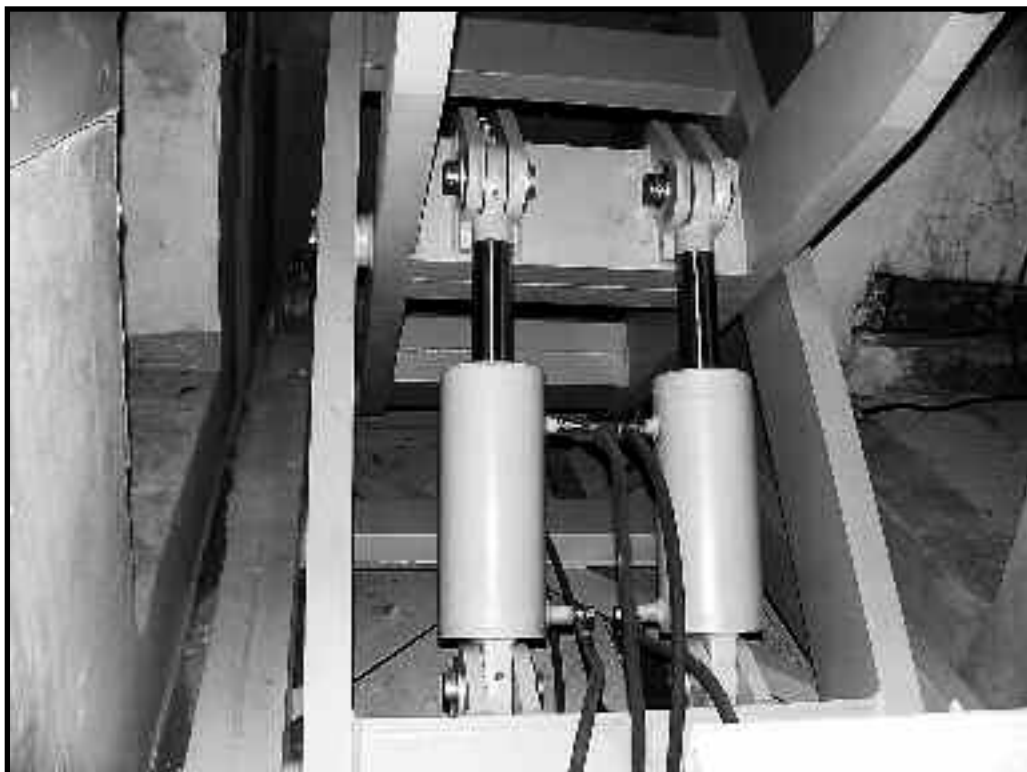


*Hříž je připravena  
k najetí Pendolina*

*Dvojkolí Pendolina  
připravené  
k vyvážení*







*Detail konstrukce a hydraulických válců*



*Hříž v základní poloze umožňuje přejezd vozidel s hmotností 22,5t/nápravu*

Více informací na našich stránkách [www.adeco-ct.cz](http://www.adeco-ct.cz)

**Zpracoval Ing. Jan Bouška  
 jednatel Adeco spol. s r.o.  
 Česká Třebová  
 člen AZZ RS50**

## Boom Booster – aneb jak udělat z velkého jeřábu ještě větší

Belgická společnost Sarens dostala požadavek na stavbu 15 větrných elektráren o výšce 135m, průměru rotoru 126m (nejtěžší část 342t), o jmenovitém výkonu 7,5 MW v severozápadní části Nizozemí v oblasti Noordoostpolder. Stavba tak velkých větrníků s sebou nesla náročné požadavky na zdvihací techniku, za pomoci které by bylo možno jednotlivé komponenty montovat.

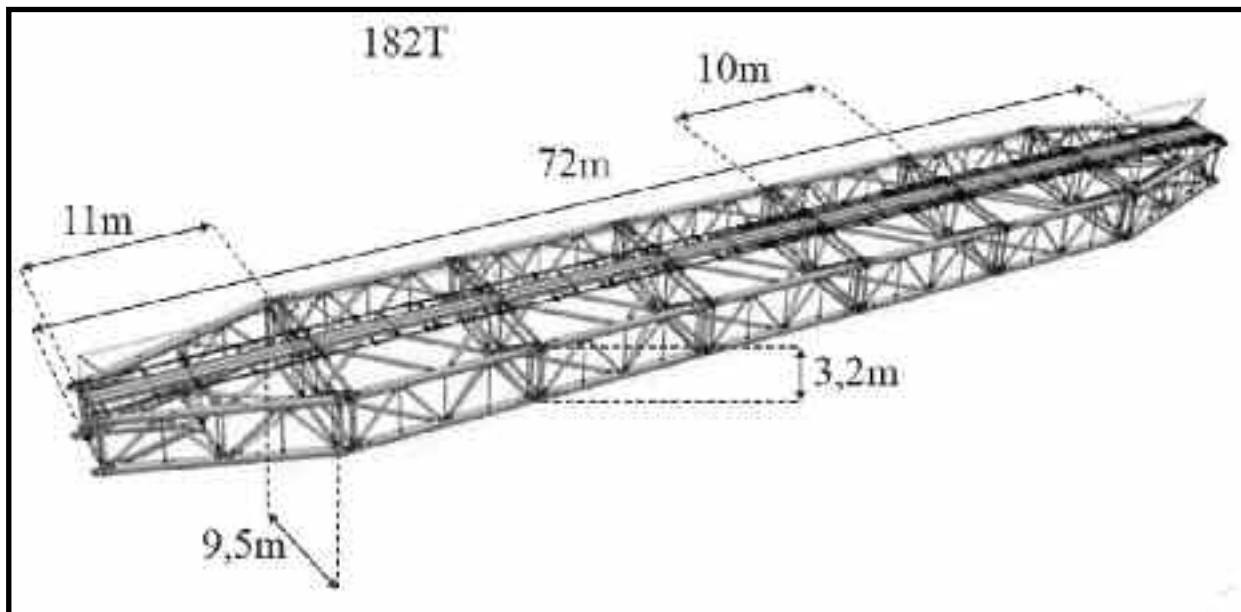


Řešením by bylo použití mobilního jeřábu na pásovém podvozku s příhradovým výložníkem Terex- Demag CC9800 o maximální nosnosti 1600t, jenž je ve vozovém parku společnosti Sarens, avšak jeřáb se v potřebném termínu nacházel na druhém konci světa, navíc by jeho přeprava byla finančně velmi náročná.

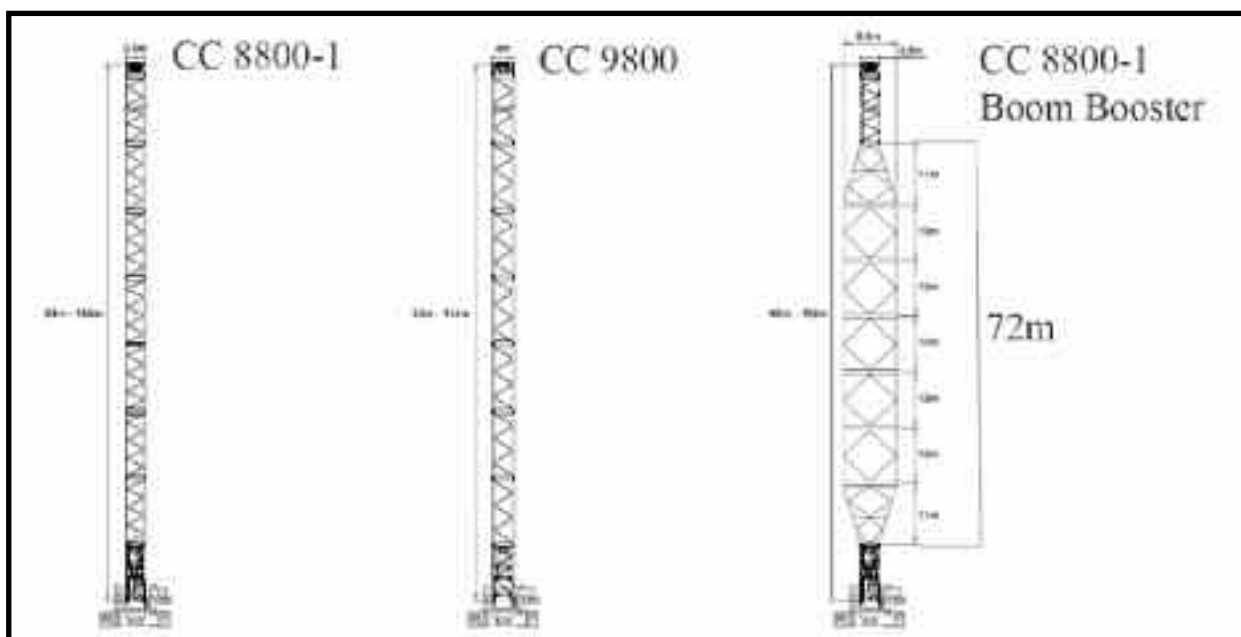


Vzhledem k parametrům některých dílů větrných elektráren by se jeřáb nacházel při zdvihacích manipulacích na hraně nosnosti, tedy bez dostatečné rezervy pro případ nenadálých událostí, což by nebylo bezpečné. Bylo tedy zapotřebí hledat jiné řešení.

Sarens ve spolupráci s výrobcem jeřábů Terex-Demag našel řešení v přizpůsobení výložníků pásových jeřábů CC8800.1, jichž vlastní Sarens několik, a to za pomoci nově zkonstruovaného posílení výložníku, tzv. Boom Boosteru. Zařízení vzniklo vzájemnou kooperací obou společností.



Boom Booster je při montáži hlavního výložníku jeřábu snadno vložitelný mezi patní a koncový díl.



Velkou výhodou Boom Boosteru je možnost jeho instalace na kterýkoli jeřáb Terex-Demag CC8800.1, tedy místo aby se po světě stěhoval celý jeřáb, převez se Boom

Booster na místo realizace zdvihu. Celé zařízení je kompletně rozložitelné na jednotlivé části, které je možno přepravovat ve standardních 11x40' kontejnerech, což výrazně usnadňuje přepravu.



Případně se dá přepravovat smontovaný na větší či menší sekce.



Pro montáž Boom Boosteru je zapotřebí 5 pracovníků, pojízdná pracovní plošina, teleskopický manipulátor, mobilní jeřáb o nosnosti 120t, montážní platforma a celkem 5 dnů práce.

Montážní platforma se skládá z ocelových panelů a HDPE podložek, fixačního oka k ukotvení prvního panelu Boom Boosteru, hliníkových schůdků a plošin pro bezpečný přístup k čepům vrchních částí. Na platformě můžou být smontovány všechny sekce Boom Boosteru.



Na následujících fotografiích je patrná montáž bočních panelů.



Montáž panelů do sekcí.







Montáž sekcí do jednoho celku.



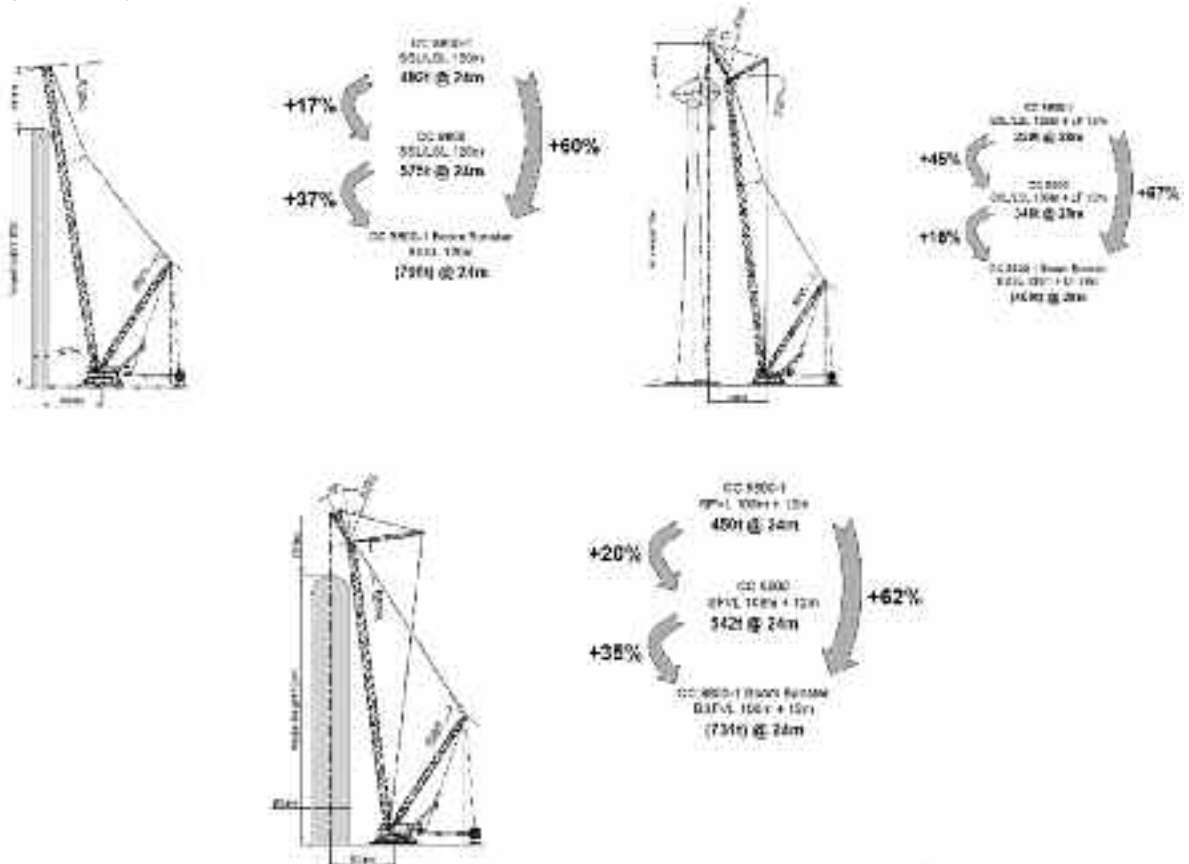
Finální montáž výložníku s Boom Boosterem ke strojově jeřábu.





Vztyčení výložníku.

Dále je znázorněno porovnání maximálních nosností jeřábů Terex Demag CC8800.1, Terex-Demag CC9800 a Terex-Demag CC8800.1 Boom Booster. Díky Boom Boosteru došlo k výraznému navýšení nosnosti při různých konfiguracích jeřábu.







Jak je z článku patrné, každý problém má své řešení.

*Se souhlasem p. Stijn Sarense  
pro potřeby Asociace ZZ-ČR z.s. přeložil a  
zpracoval Petr Víték, jednatel Ti kran servis s.r.o.,  
petr.vitek@tikran.cz*



## Ohlédnutí se za XXV. Celostátní odbornou konferencí revizních a odborných techniků zdvihacích zařízení, která se konala ve dnech 17. – 18. 10 2017 v hotelu Černigov v Hradci Králové.



Předsednictvo Asociace ZZ-ČR z.s. se po několika odborných konferencích pořádaných v olomouckém hotelu Flora a jednom „odskočení si“ v roce 2015 do plzeňského hotelu Primavera, snažilo najít další vhodné místo pro uspořádání letošní, již XXV. Celostátní odborné konference revizních a odborných techniků zdvihacích zařízení.

Po únorové návštěvě a prohlídce hotelu Černigov v Hradci Králové a vstřícném jednání s manažerkou hotelu pí. Dědkovou, bylo rozhodnuto, že letošní konferenci uskutečníme právě zde. Líbila se nám poloha hotelu, který se nachází v bezprostřední blízkosti vlakového i autobusového nádraží, možnosti parkování přímo před hotelem, nebo v jeho blízkém okolí a také lepší dostupnost pro všechny zájemce a účastníky konference z celé ČR.

Největší radost ze všeho, nám při naší první návštěvě hotelu, udělal krásný a prostorný konferenční sál, ve kterém jsme mohli využít pohodlné „školní“ uspořádání. Těšili jsme se, jak budou všichni účastníci konference mile překvapeni, že mohou sedět čelem k pódiu a plátnu, na kterém přes dataprojektor uvidí vše, co si pro ně naši přednášející připravili.

Samozřejmě jsme zaznamenali připomínky těch účastníků, co seděli až vzadu v sále, že špatně viděli detaily u některých prezentací. To nám všem připomnělo, že nemládeme a členská základna Asociace, která je rok od roku starší, by potřebovala novou krev. Tady za celý organizační tým mohu všechny jen poprosit, aby Ti, co již hůř vidí, přijeli na příští konferenci včas a sedli si, co nejvíce dopředu.

Hovořili jsme s manažerkou hotelu o možnosti přidat doplňující plátno a dataprojektor do zadní části sálu, na kterém by mohli sledovat prezentace i ti účastníci konference, co špatně vidí. Byli jsme první, kdo s tímto požadavkem na vedení hotelu přišli, tak uvidíme, co se s tím dá v budoucnu udělat.

Trochu nás zamrzelo, že s připomínkou, že vzadu není některým přednášejícím dostatečně rozumět, jste za námi přišli až po skončení prvního dne. Po zaplnění sálu, menší úpravě zvuku byl tento problém hravě vyřešen před zahájením druhého dne přednášek. Vše mohlo být provedeno již dříve, tak prosím příště na nic nečekejte, a upozorněte nás včas. Nikdy se všechno nepovede na sto procent. Každý z nás jinak slyší, vidí, má jiné nároky, tak jako přednášející mají různou hloubku hlasu a odlišný způsob vyjadřování.

Víme i to, že přemístění večerní diskuse z konferenčního sálu do prostoru restaurace, nebylo zrovna šťastným řešením. Diskutovat v sále jsme nemohli z důvodu hotelu, který potřeboval sál uklidit a připravit na druhý přednáškový den. V tom jsme jako or-

organizátoři nevinně, ale po této letošní zkušenosti víme, co se budeme snažit vylepšit příště.

Prostor restaurace, rozdělený květinovou výzdobou a zástěnamy mezi jednotlivými jídelními kouty, neumožňoval mezi všemi zájemci o diskusi vzájemný oční kontakt. Položené otázky, přestože se používal mikrofon, se ztratily v prostoru, diskuse ztrácela místy na intenzitě a nepodařilo se ji rozproudit jako na jiných konferencích.



Všechno zlé je ale k něčemu dobré. Probíhala spousta menších, vášnivých diskusí a rozhovorů v užších kruzích u stolů v jednotlivých boxech a o tom vlastně ty naše konference jsou. Potřebujeme se společně sejít s kolegy z oboru, prodiskutovat technické a organizační problémy, vyměnit si vzájemně zkušenosti a snažit se najít optimální a bezpečné řešení pro všechny zúčastněné strany.

Jako organizátoři jsme se snažili udělat vše pro to, aby na konferenci přijelo co nejvíce lidí a všichni byli spokojeni. Informovali jsme o naší konferenci širokou odbornou veřejností prostřednictvím našich webových stránek, emailovými upoutávkami a pozvánkami, články ve Zpravodaji, využili jsme k propagaci konference spřátelený Dům techniky v Ostravě – Mariánských horách.

Možná jste zaznamenali, že se při prezenci u vstupu naši kolegové z královéhradeckého pobočného spolku snažili vyzvědět emailovou adresu a telefonní kontakt na každého účastníka konference. Ne všichni účastníci naší konference byli členové Asociace. Někteří možná před konferencí ani nevěděli, že nějaká Asociace ZZ-ČR z.s. existuje a co vlastně dělá a čím se zabývá.

V budoucnu, máme zájem co nejvíce využívat získané emailové adresy při zasílání pozvánek a přihlášek na všechny akce pořádané Asociací a ušetřit tak nějakou korunu za poštovné. Třeba nám tato práce pomůže i k získání nových členů a rozšíření členské základny.

Opětovně touto cestou žádáme všechny stávající členy Asociace o kontrolu a doplnění aktuálních údajů o své osobě. Můžete tak učinit emailem nebo telefonicky. Nejlépe přímo na sekretariátu Asociace nebo u předsedy svého pobočného spolku.

Již potřetí v historii Asociace všichni účastníci konference obdrželi Sborník přednášek jak v tradiční tištěné, tak i v elektronické podobě. Ti, co se nemohli konference zúčastnit, si mohou oba sborníky zakoupit za symbolickou cenu 250,- Kč + poštovné na našem sekretariátu. Telefonní čísla určitě znáte. Jsou 596 620 222 na pevnou linku a 607 775 290 na mobilní telefon. Případně můžete objednat emailem na [asociacezz@seznam.cz](mailto:asociacezz@seznam.cz).

Jedním z návrhů pro příští konference, kterým se předsednictvo Asociace zabývá, je i zajímavá myšlenka, zaslat připravený a zkompletovaný sborník v elektronické podobě všem účastníkům konference emailem ještě před samotnou konferencí. Mohli by si přednášky přečíst a připravit si v předstihu a v klidu domova nebo své kanceláře

otázky pro jednotlivé přednášející. Uvidíme, jestli se tento nápad podaří zrealizovat. Samozřejmě jsou hlasy pro i proti.

Konference se zúčastnilo celkem 229 osob. Organizátorů bylo 16, lektorů 12, vystavovatelů 16, členů představenstva a pobočných spolků 11 a hostů bylo 12.

Platících účastníků semináře bylo celkem 162. Členů AZZ-ČR bylo 106, nečlenů bylo 45, možnosti jednodenního vložného využilo 9 členů a dva účastníci z OIP měli speciálně upravené vložné.

Sluší se poděkovat všem, kteří se na přípravě a organizaci konference podíleli. Konferenci připravoval celkem šestnáctičlenný organizační tým v čele s odborným garantem Ing. Miroslavem Chromečkou a organizačním garantem p. Jaroslavem Záhorou. Administrativně vše pečlivě připravila pracovnice sekretariátu paní Bc. Kamila Štěrbová.

Dobrou práci s vystavovateli odvedli pánové Josef Blažek a Josef Ambrož z RS 70. O hosty a přednášející se vzorně staral pan Miloš Mach z RS 50. Sborníky v elektronické podobě, přípravu a tisk všech vizitek, vstupenek a stravenek měl na starost Bc. Ivan Hrdlička z RS 70, který se rovněž staral i o techniku v sále.

Velmi dobře se svého úkolu pořadatelů u pokladny, prezence nebo při vstupu do sálu zhostil „domácí“ tým pořadatelů z RS 50 ve složení: pp. Josef Adámek, Karel Baloun, Petr Koblížek, Jan Pataki, Pavel Pataki, Jan Špic, Jan Špic ml., Roman Špička a Ing. Aleš Novák.



V prostorném předsálí hotelu Černigov jsme se všichni snažili vytvořit vhodné prostředí a příznivou atmosféru nejen pro účastníky konference, ale také pro všechny níže uvedené vystavovatele. Z našich kolektivních členů to byly tyto společnosti:

Conductix – Wampfler s.r.o., Slatiňany,  
ITECO s.r.o., Brno,  
Pewag Czech s.r.o., Česká Třebová,  
Řetězárna a.s., Česká Ves.

Následující společnosti, zatím našimi kolektivními členy nejsou, přesto měli na naší konferenci zájem prezentovat sebe a své výrobky:

AXIMA, spol. s r.o., Brno,  
HBC – radiomatic, CZ s.r.o., Brno,  
Mixánek s.r.o., Turnov.

Deseti minutovou prezentaci v sále využily společnosti:

Kapka plus s.r.o., Ostrava – Hrabová,  
NOPO ENGINEERING s.r.o., Hradec Králové  
a náš kolektivní člen  
WALMAG MAGNETICS s.r.o., Kroměříž.

Své reklamní bannery umístili v sále společnosti KAPKA PLUS s.r.o., Ostrava – Hrabová a naši kolektivní členové ITECO s.r.o., Brno a Pewag Czech s.r.o., Česká Třebová.

Před hotelem bylo možno podrobně prohlédnout a zkonzultovat možnosti a využití servisního vozidla našeho kolektivního člena, společnosti Pewag Czech s.r.o., Česká Třebová.

Ve sborníku vydaném pro letošní konferenci se nás na své výrobky a svou práci snažili upozornit další výrobci, dodavatelé a vystavovatelé, mezi nimiž byli naši kolektivní členové:

Carl Stahl & spol, s.r.o. Praha,  
Conductix – Wampfler s.r.o., Slatiňany,  
ITECO s.r.o., Brno,  
Pavlínek s.r.o., Ostrava – Vítkovice,  
Pewag Czech s.r.o., Česká Třebová  
a společnosti  
2TS s.r.o., Kladno,  
AXIMA, spol. s r.o., Brno,  
PH poradce servis s.r.o., Ostrava – Hrabová  
a náš dlouholetý člen Ing. Radko Matyáš.

Všem vystavovatelům patří dík, že se rozhodli využít kterékoliv z možností nabízené reklamy, případně za námi osobně přijeli až do Hradce Králové a věříme, že naše konference splnila jejich očekávání a odjízděli domů spokojeni.

O významu a důležitosti XXV. Celostátní odborné konference Asociace ZZ–ČR z.s., svědčí i významná účast a zájem pozvaných hostů, kteří se konference v Hradci Králové zúčastnili. Jmenovitě to byli:

Ing. Oldřich Kuchler	ředitel TIČR Praha
Ing. Jiří Kysela	odborný garant ZZ SÚIP Opava
Ing. Petr Davídek	ředitel odboru UTZ neelektrických Drážní úřad Praha
Ing. Václav Hovorka	inspektor OIP Ostrava, specializace VTZ - ZZ
Ing. Karel Šimonovský	inspektor OIP Hradec Králové, specializace VTZ - ZZ
p. František Vaník	TIČR Plzeň
p. Vladimír Halagan	ATZZ SR
Ing. Jaroslav Zajíček	ÚNMZ Praha
p. Miroslav Zelený	předseda ČSMM-L
Ing. Kateřina Látalová Ph.D.	Kapka plus s.r.o., Ostrava - Hrabová
pí. Karin Hamplová	DTO CZ, s.r.o., Ostrava – Mariánské hory

### Nyní několik poznámek k odbornému programu

#### Průběh prvního dne konference:

Úvodní přednáška Ing Radomíra Maška, Plasty s.r.o. Měšice, byla zaměřena na



problematiku možností využití plastů u kladek lanových mechanismů jeřábů, jejímu vlivu na životnost lan a také problematice vlivu UV záření na degradaci plastů.

**Ing. Martin Kupec** velmi přitažlivě prezentoval problematiku hydraulických na-

kládacích jeřábů z hlediska vývoje nových technologií, elektronických zabezpečovacích systémů, včetně doporučení výrobců na provádění zkoušek těchto zařízení.

Problematika „nebezpečí, rizik a opatření v rámci revizí a zkoušek jeřábů podle ČSN 27 0142“ je dlouhodobě hodně otevřené téma, které z teoretické i praktické stránky analyzovali **Josef Ambrož, IP Systém a Ing. Tomáš Nováček, Ti kran servis** a určitě položili základ pro další plodnou diskusi.

Téma ocelových lan bylo v minulosti často na programu v souvislosti s únavovými destrukcemi nosných lan mostových jeřábů. **Branislav Gašparik, DRUMET, s.r.o., Hlohovec** prezentoval komplexní pohled na druhy poškození ocelových lan, jejich příčiny a kritéria pro vyřazování lan z pohledu odborníka, který je důležitý pro praxi RTZZ.

Praktické zkušenosti z provádění zvláštního posouzení u mobilních jeřábů prezentoval **Petr Vítěk Ti krane- servis, s.r.o.** velmi názorně na problému prvního pásového jeřábu CC 2400 dovezeného před více než 30 léty.

Vrcholem prvního dne konference byla jistě prezentace **Metodiky ověřování technického stavu jeřábů mostového typu**, která je první z řady projektů, které připravuje AZZ-ČR pro všechny revizní techniky jeřábů. Metodika byla součástí podkladů, které obdržel každý účastník konference. Publikaci, a především praktické využití check listu prezentovali autoři **Ing. Petr Holub a Ing. Miloš Kromp AlcelorMittal a.s.**

Závěr prvního dne konference po společné večeři patřil velmi zajímavé diskusi ke všem předneseným tématům i k námětům z praxe RTZZ a vášnivé výměny názorů pokračovaly v rámci menších diskuzních skupin dlouho do noci.

#### **Průběh druhého dne konference:**

Na úvod přednesl **Ing. Jaroslav Zajíček, ÚNMZ** informaci o novinkách při zavádění evropských harmonizovaných norem, změnách platných ČSN nebo o jejich novelách.

Modernizace starších jeřábů v rámci odstraňování nebezpečí zjištěných RTZZ při revizích nebo zkouškách byla předmětem přednášky **Ing. Zdeňka Jaroše, servis, inspekce a revize jeřábů** – Indikační a omezovací zařízení pro starší provozované jeřáby v rámci odstraňování rizik, ve které nabídl zařízení proti přetížení pro mostové i věžové jeřáby včetně modernizace starých pohonů s využitím výhod elektroniky.

Provádění prohlídek ocelových konstrukcí jeřábů a jeřábových drah podle ČSN 73 2604 je dlouhodobý problém, není k dispozici dostatek odborníků a firem, které by se této problematice dlouhodobě věnovali. Přednáška **Ing. Miloše Krompa z Arcelor-Mittal a.s.** na téma „Provádění běžných prohlídek ocelových konstrukcí jeřábů v rámci revizí a zkoušek“ byla námětem na řešení tohoto problému, kterému se budeme jistě věnovat podrobněji v rámci tematických celodenních odborných školení.

Stanovení zbytkové životnosti jeřábů je důležitou informací, kterou by měli RTZZ poskytovat majitelům jeřábů v rámci revizních zkoušek jako podnět pro plánování zvláštního posouzení podle ČSN ISO 12482-1 a ČSN ISO 9927-1. Podrobný rozbor této problematiky uvedl ve své přednášce **Ing. Petr Holub, ArcelorMittal a.s.**

Velmi pozitivní ohlas měla informace **Ing. Václava Hovorky, OIP Ostrava** o průběhu projednávání návrhů zákona o VTZ a nařízení vlády pro vyhrazená ZZ, které byly zpracovány na základě zadání MPSV pracovníky SÚIP, OIP a TIČR a v červnu a červenci letošního roku byly projednávány m.j. také za účasti zástupce AZZ-ČR.

Závěr konference patřil tradičně aktuálním informacím z oblasti bezpečnosti vyhrazených zdvihacích zařízení, které prezentoval **Ing. Oldřich Kűchler, ředitel TIČR**, který zároveň ocenil zpracování Doporučení AZZ-ČR z.s. – Metodika ověřování technického stavu jeřábů mostového typu a na závěr byl slavnostním kmotrem této publikace spolu s autory Ing. Holubem, Ing. Kropkem a zástupci vedení AZZ-ČR z.s.

K některým z přednesených témat se zcela jistě vrátíme formou tematicky úzce zaměřených odborných školení, které v roce 2018 připravujeme spolu s novou agenturou Kapka plus a kterými chceme přispět ke zvyšování informovanosti RTZZ. Předběžně půjde o problematiku hydraulických nakládacích jeřábů, praktické využití metodiky ověřování technického stavu jeřábů mostového typu při revizích a zkouškách nebo provádění běžných prohlídek ocelových konstrukcí jeřábů RTZZ.

Závěrem chceme poděkovat všem, kteří se na přípravě a organizaci konference podíleli. Myslíme si, že organizační tým po stránce organizační i odborné udělal pro úspěch XXV. Konference maximum. Za jakékoliv Vaše náměty a připomínky k organizaci nebo programu Konference budeme vděční.



*Jménem celého organizačního týmu  
Ing. Miroslav Chromečka – odborný garant konference  
Jaroslav Záhora – organizační garant konference*



V této rubrice pravidelně uvádíme m.j. také zajímavé přednášky z minulých odborných akcí. Na XXV. Odborné konferenci AZZ-ČR v říjnu 2017 v Hradci Králové byla prezentována celá řada přednášek, ze kterých budeme některé z nich postupně prezentovat. V tomto zpravodaji budou uvedeny první dvě z nich. Jako první uvádíme přednášku Ing. Jaroslava Zajíčka z ÚNMZ o normách vydaných nebo připravovaných k vydání v letech 2017 až 2018, jejichž text nebylo možné z časových důvodů zařadit do Sborníku konference. Druhou přednáškou bude problematika indikačních, omezovacích a zařízení pro sledování stavu pro starší typy jeřábů, kterou prezentoval Ing. Zdeněk Jaroš.

## Novinky v oblasti českých technických norem, evropských a mezinárodních norem – rok 2017 s výhledem na 2018 Zdvihací zařízení

### ČSN EN 13001-3-5 (27 0105) Jeřáby – Návrh obecně – Část 3-5: Mezní stavy a prokázání způsobilosti kovaných háků

Vydání: Předpokládaný termín vydání ČSN leden 2018. Bude upřesněno

Nahradí ČSN P CEN/TS 13001-3-5:2010

Změny proti předchozí normě:

Hlavní změny v této normě v porovnání s CEN/TS 13001-3-5 jsou v 4.1, 4.2, 6.5, kapitola 7 a příloha K (přeznačená na přílohu J). Nová příloha C byla přidána. Přílohy E a F byly přemístěny. Nové rozměry háků byly přidány do příloh A a B.

### ČSN EN 16851 (270211) Jeřáby – Systémy lehkých jeřábů

Vydání: Předpokládaný termín vydání ČSN leden 2018. Bude upřesněno

Tato evropská norma platí pro:

- systémy lehkých jeřábů, buď podvěšených nebo pro systémy volně stojící;
- sloupové výložníkové jeřáby;
- nástěnné výložníkové jeřáby.

POZNÁMKA 1 Pro znázornění typů jeřábů viz příloha B.

POZNÁMKA 2 Nosnost systémů lehkých jeřábů je obecně menší než 10 t, norma je však rovněž aplikovatelná, pokud je nosnost vyšší.

Norma platí pro jeřáby a systémy jeřábů, které mají konstrukci vyrobenou z oceli nebo hliníku, kromě hliníkových konstrukcí, které mají svařované spoje.



## Připravované evropské normy EN

### EN 12999:2011+A2:2017 Jeřáby – Nakládací jeřáby

Norma je schválena, předpokládaný termín vydání leden 2018.

Mění ČSN EN 12999+A1 z listopadu 2012.

Tato evropská norma stanovuje minimální požadavky na konstrukci, výpočet, zkoušky hydraulických nakladačů a jejich upevnění na vozidlech nebo statických základních konstrukcích. Norma se nevztahuje na nakládací jeřáby používané na palubě námořních plavidel nebo systémy kloubových výložníků, které jsou navrženy jako celek integrální součástí speciálních zařízení, jako jsou dopravci. Nebezpečí, na něž se vztahuje tato norma, jsou uvedeny v článku 4. Tato evropská norma nezahrnuje nebezpečí spojená se zvedáním osob.

### prEN 15011 Jeřáby - mostové a portálové jeřáby

V etapě enquiry je předpokládaný termín vydání konec roku 2018

Nahradí ČSN EN 15011+A1 ze srpna 2014

Tato evropská norma platí pro mostové a portálové jeřáby, které jsou schopné pojezdu pomocí kol na kolejích, dráhách nebo plochách vozovek, a portálové jeřáby bez kol namontované ve stacionární poloze. Specifikuje opatření na všechna významná nebezpečí, nebezpečné situace a události týkající se mostních a portálových jeřábů, pokud jsou používány podle určení a za podmínek předpokládaných výrobcem (viz bod 4). Norma neobsahuje požadavky na zvedání osob. Zvláštní nebezpečí vyplývající z potenciálně výbušných atmosfér, ionizujícího záření a činnosti v elektromagnetických polích mimo rozsah EN 61000-6-2 nejsou touto evropskou normou pokryty. Tato evropská norma platí pro mostové a portálové jeřáby vyrobené po datu publikace jako EN.

### prEN 13155 Jeřáby - Bezpečnost - Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen

V etapě enquiry předpokládaný termín vydání konec roku 2018

Nahradí ČSN EN 13155+A2 ze září 2009

Tato evropská norma určuje bezpečnostní požadavky pro následující volně zavěšené prostředky pro zdvihání břemen pro jeřáby, kladkostroje a ručně ovládané zařízení pro manipulaci s nákladem: a) svorky na desky; b) vakuové zvedáky; 1) samonasávací; 2) ne samonasávací (čerpadlo, venturi, turbína); c) elektrické zvedací magnety (napájené bateriemi a napájené ze sítě); d) permanentní zvedací magnety; e) elektropermanentní zvedací magnety; f) zvedání nosníků; g) C-háky; h) zvedací vidle; i) svorky; a j) zvedací systémy pro vkládání do betonu s normální hmotností, jak je definováno v bodu 3.

### prEN 14439 Jeřáby - Bezpečnost - věžové jeřáby

V etapě prvního návrhu

Nahradí ČSN EN 14439+A2 z prosince 2009



Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky: - pro věžové jeřáby a - u systémů stoupání používaných věžovými jeřáby / stožáry věžových jeřábů, pro které byly navrženy. Jsou klasifikovány jako externí nebo interní systémy. Vztahuje se na věžové jeřáby pro stavební práce, které jsou buď postaveny z dílů, nebo samovztyčné jeřáby. Nevztahuje se na mobilní jeřáby, mobilní přístavní jeřáby, pásové jeřáby, otočné jeřábové jeřáby, mostové a portálové jeřáby, pobřežní jeřáby, plovoucí jeřáby, jeřáby nakladače, ruční jeřáby nebo železniční jeřáby.

### **prEN 13000 Jeřáby - Mobilní jeřáby**

#### **V etapě prvního návrhu**

Nahradí ČSN EN 13000+A1 z října 2014

Tato evropská norma platí pro konstrukci, instalaci bezpečnostních zařízení, informace pro použití, údržbu a zkoušení mobilních jeřábů definovaných v ISO 4306 2. Příklady typů mobilních jeřábů jsou uvedeny v příloze A. Nevztahuje se nakládací jeřáby (viz EN 12999) na- plovoucí jeřáby (viz EN 13852-2) – na vysokozdvizný vozík s proměnným vyložením (viz EN 1459).

### **FprEN 13001-3-6 Jeřáby - Obecný návrh - Část 3-6: Mezní stavy a důkaz o způsobilosti strojních zařízení - Hydraulické válce**

**Schválena předpokládaný termín vydání leden/únor 2018.**

Tato evropská norma se používá společně s normami EN 13001-1, EN 13001-2 a EN 13001-3-1, jakož i příslušnými normami typu jeřábu EN a jako taková stanoví obecné podmínky, požadavky a metody podle návrhu a teoretické ověření, zabraňují mechanickému nebezpečí hydraulických válců, které jsou součástí nosných konstrukcí jeřábů. Hydraulické potrubí, hadice a spojky používané s válci, stejně jako válce vyrobené z jiného materiálu než uhlíková ocel, nespádají do rozsahu této normy. Důležité jsou nebezpečné situace a nebezpečné události, které by mohly vést k rizikům pro osoby během zamýšleného použití a rozumně předvídatelného nesprávného použití.

### **FprEN 14492-1 Jeřáby - Elektrické navijáky a kladkostroje - Část 1: Elektrické navijáky**

**Schválena předpokládaný termín vydání leden/únor 2018.**

Tato evropská norma je použitelná pro konstrukci, informace pro použití, údržbu a zkoušení motorových navijáků, u nichž je hlavním pohonem elektromotor, hydraulický motor, spalovací motor nebo pneumatický motor. Navijáky jsou určeny pro pohyb nebo manipulaci s břemeny podporovanými na rovinných nebo nakloněných rovinách v situacích, kdy jsou rizika vyplývající ze selhání navijacího mechanismu nebo tažného média zmírněna vnějšími kontrolními opatřeními. Norma se nevztahuje na zařízení, která manipulují se zavěšeným nákladem.

### **prEN 14492-2 Jeřáby - Elektrické navijáky a kladkostroje - Část 2: Elektrické kladkostroje**

**Schválena předpokládaný termín vydání leden/únor 2018**

Nahradí ČSN EN 14492-2+A1:2010



Tato evropská norma platí pro konstrukci, informace pro použití, údržbu a zkoušení zdvižných vozíků poháněných motorem s nebo bez vozíků, u nichž je hlavním motorem elektrický, hydraulický nebo pneumatický motor. Jsou určeny pro zvedání a spouštění břemen, která jsou zavěšená na háčích nebo jiných přídavných zařízeních. Zvedáky mohou být použity buď v jeřábech, v jiných strojích, např. železniční záchytné a vyhledávací zařízení, jednokolejné dopravníky nebo samo o sobě.

### **prEN 17076 Proti kolizní zařízení a systémy pro věžový jeřáb - Bezpečnostní charakteristiky a požadavky**

**Schválena předpokládaný termín vydání leden/únor 2018**

Nahradí ČSN EN 14492-2+A1:2010

Tato evropská norma stanovuje funkční požadavky na zařízení proti kolizím a systémy instalované na samonosné věžové jeřáby nebo věžové jeřáby sestavené z dílčích částí, aby se zabránilo riziku kolize mezi několika používanými jeřáby, mezi používaným jeřábem a pevnými překážkami a přes zakázané zóny. Platí pro zařízení proti kolizi vyrobená po zveřejnění této normy.

## **Připravované mezinárodní normy ISO**

### **ISO 12480-3:srpen 2016 Jeřáby – Bezpečné používání — Část 3: Věžové jeřáby**

Stanovuje požadované postupy pro bezpečné používání věžových jeřábů. Je určena k použití ve spojení s normou ISO 12480-1.

### **ISO 9927-5: září 2017 Jeřáby - Inspekce - Část 5: Mostové a portálové jeřáby, včetně portálových a poloportálových jeřábů a jejich nosných konstrukcí**

Specifikuje kontroly, které mají být provedeny na mostových a portálových jeřábech. Je určena k použití ve spojení s ISO 9927-1. Nezahrnuje inspekci před prvním použitím mostových nebo portálových jeřábů.

### **ISO 12480-1:1997 Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně**

V etapě uzavření prověrky  
V případě vydání revize normy v ISO, bude zařazeno do plánu TN na překlad.

### **ISO 9927-3:2005 Jeřáby - Inspekce - Část 3: Věžové jeřáby**

Bylo rozhodnuto o její revizi ISO/CD 9927-3

V případě vydání revize normy v ISO, bude zařazeno do plánu TN na překlad.

### **Odkazy na Web ISO a CEN:**

**ISO:**

<https://www.iso.org/committee/50642.html>

<https://www.iso.org/committee/50642/x/catalogue/p/0/u/1/w/0/d/0>

CEN:

<https://www.cen.eu/Pages/default.aspx>

<https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET::::>

## Zdvihací plošiny a zdvihací stoly

### ČSN ISO 18878 (27 5005) Pojízdne zdvihací pracovní plošiny - Školení obsluhy

Vydání: prosinec 2016 (účinnost 1.1. 2017)

Nahrazuje ČSN ISO 18878 (27 5005) z listopadu 2006.

Změny oproti předchozí normě:

V normě jsou zařazeny nové termíny a technicky revidovány kapitoly 3, 6 a 7. Dále jsou formálně upraveny přílohy.

### ČSN EN 1570-2 Bezpečnostní požadavky na zdvihací stoly - Část 2: Zdvihací stoly obsluhující více než dvě pevná nakládací místa budovy pro zdvihání zboží s vertikální pojezdovou rychlostí nepřekračující 0,15 m/s

Vydání září 2017 účinnost 1.10 2017

## Manipulační vozíky

### ČSN EN ISO 3691-3 (26 8812) Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 3: Další požadavky pro vozíky se zdvihaným místem obsluhy a vozíky speciálně navržené pro jízdu se zdviženými břemeny

Vydání září 2017 účinnost 1.10 2017

### ČSN EN 1459-3 (26 8804) Terénní vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 3: Dodatečné požadavky pro vozíky s proměnným vyložením vybavené zdvihací pracovní plošinou

Vydání: prosinec 2016 účinnost 1.1 2017

### ČSN EN ISO 3691-2 (26 8812) Manipulační vozíky - Bezpečnostní požadavky a ověření - Část 2: Vozíky s vlastním pohonem a proměnlivým vyložením

Vydání: prosinec 2016 účinnost 1.1 2017

#### **Kontakt:**

**Ing. Jaroslav Zajíček**

**Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ)  
oddělení strojírenství**

**Gorazdova 24, PO BOX 49, 128 0 1Praha 2**

**tel.: +420 221 802 192, fax.: +420 222 324 495**

**e-mail: zajicek@unmz.cz, www.unmz.cz**



# Indikační a omezovací zařízení a zařízení pro sledování stavu pro starší typy jeřábů v rámci odstraňování rizik.

## A) Zařízení pro mostové jeřáby

Vývoj přetěžovacích zařízení pro mostové jeřáby vznikl v souladu s požadavky normy ČSN EN 12077-2+A1 čl. 5.3.1 – omezovače a indikátory musí být instalovány u všech jeřábů s nosností 1000 kg a výše, nebo klopným momentem od břemene větším než 40.000 Nm a výše.

Dále s požadavky na sledování stavu ČSN ISO 12482-1, kdy provozovatel musí zajistit základní hodnoty provozu jeřábu. Důležité hodnoty, jako je počet zatěžovacích cyklů, zatěžovací spektrum a redukované provozní hodiny a další data sloužící k exaktnímu posouzení stavu jeřábu, popř. zvláštního posouzení se však dají laicky získat těžko.

V denní praxi má jeřábník povinnost zapisovat do deníku zdvihacího zařízení údaje o přepravovaných břemenech, jejich počtu a hmotnosti. Vedení deníků ZZ je v mnoha případech ovšem pouze formální kdy celý deník obsahuje řádky „bez závad“ pokud to tam vůbec zapisují a o zapisování hodnot přepravovaných břemen ani nemluví. A pokud tam již nějaké hodnoty jsou, je otázkou, zda odpovídají realitě a nejsou vycucaná z prstu resp. se to tam dopisuje zpětně.

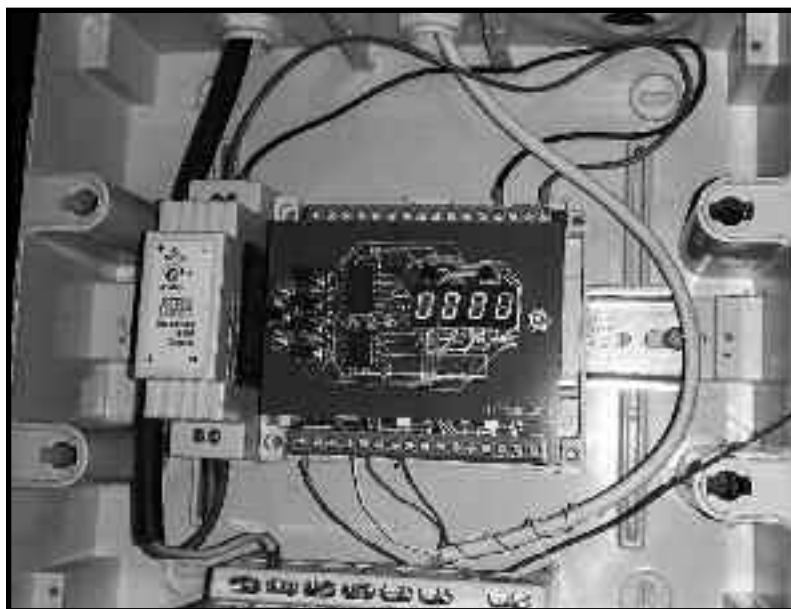
Z tohoto důvodu jsme chtěli navrhnout systém, který by tyto hodnoty evidoval objektivně nezávisle na uvědomělosti obsluhy. Na trhu existují komfortní systémy pro sledování dat provozu jeřábů s velkým rozsahem možností, kde jsou dostupné grafy zatížení, kompletní data pro jednotlivé části jeřábu – zdvih, pojezd kladkostroje, pojezd mostu, možnosti nastavení intervalů údržby zvlášť pro vybrané části, nastavení počtu cyklů pro jednotlivé vybrané části, kalibrace siloměrů apod. To vše je chytře vymyšleno a ovládací programy v notebooku krásně graficky a přehledně vyrobeny (tedy většinou). Má to však několik podstatných nevýhod. Musíme mít sebou laptop, dále je nutnost připojení komunikačního kabelu, nebo jiného spojovacího prostředku do rozvaděče s umístěním elektronického systému a to často vyžaduje zdvihací plošinu, když je rozvaděč umístěn nepřátelsky a navíc nejsou instalovány ani revizní lávky. Také ovládání uživatelského programu nemusí být pro každého samozřejmostí, zvláště když se jedná o několik vývojových variant programů, a ne každý se v tom denně pohybuje. Zkušenosti jsou takové, že každý vývojový stupeň má své mouchy o kterých je nutno vědět pro zdařilé stažení dat. Dalším omezením je i poměrně vysoká cena těchto systémů. Výsledkem je, že i takto komfortní systémy nejsou plně využívány.

Naším cílem tedy bylo vytvořit systém jednoduchý, uživatelsky přátelský a pokud možno s jednoduchým odečtením naměřených a vypočtených hodnot. Měl by mít jednoduchou montáž a to včetně umístění jednotky se zobrazením naměřených dat (např. na magnety) a data by se měla dát odečíst snadno i v náročném prostředí sléváren, zámečnických dílen apod, kdy je náročné dostat se přes vrstvu mazlavého prachu k mechanickým částem, natož hrát si v tomto prostředí s laptopem. Účelné by bylo zapsat několik údajů přímo z displeje do zápisníku na jednoduchý povel z klávesnice nebo tlačítka.

Vyvinuli jsme tedy malý systém **JMD 001 (verze)** (jeřábový monitoring dat), kdy se snažíme zohlednit výše uvedené nedostatky, včetně rozumné ceny.

System se skládá z centrální jednotky, měřícího siloměru a vstupů od pohonů kladkostroje a mostu.

#### Centrální jednotka: (pracovní verze pro vývoj sw)



Základem je mikroprocesor s perifériemi, zobrazovací jednotka s LCD displejem nebo LED displejem se svítícími zobrazovači, klávesnice (popř. tlačítko), část pro analogové a digitální vstupy a blok reléových výstupů a zdrojová část. Výstupní část slouží i jako omezovač a indikátor nosnosti.

Měřené a vypočtené hodnoty:

- Počet provozních hodin \*
- Počet redukováných provozních hodin (v závislosti na spektru zatížení) \*\*
- Počet cyklů pro jednotlivé pohyby (zdvih, kočka, most) \*\*\*
- Jmenovitý součinitel spektra zatížení  $K_p$  vypočtený z naměřených hodnot \*\*\*\*
- Počty překročení jmenovité nosnosti
- Počty reakcí přetěžováků (popř. počty přetížení nad stanovenou mez)
- Interval do další inspekce (revize, RZ) určený na základě aktuálního provozu jeřábu
- Interval do další údržby

Legenda:

- \* Počet provozních hodin udává dobu od zprovoznění jeřábu, popř. od provedení zvláštního posouzení, popř. od generální opravy.
- \*\* Údaj redukováná hodina není jako hodina běžná, tedy 60 min. Počítá se takto: při zatížení jeřábu na 100% je redukováná hodina rovna hodině běžné, tedy 60 min. Při zatížení jeřábu na 50% po dobu 60 min je to jen 1/8 redukové hodiny. Doba trvání redukové hodiny klesá (oproti běžné hodině) s třetí mocninou poměru (zatížení / max. zatížení).
- \*\*\* Cyklem se rozumí zvednutí a uložení břemene - viz ČSN ISO 4301-1 tab.4.
- \*\*\*\* Jmenovitý součinitel spektra zatížení  $K_p$  (viz. jeřáby klasifikace ČSN ISO 4301-1) 0,125 | 0,25 | 0,5 | 1 - provoz lehký, střední, těžký, velmi těžký.

Vývojově předpokládáme další varianty s bezdrátovým komunikačním systémem (např. WIFI), kdy by se do centrální jednotky umístěné přístupně někde v provozu přenášela data bezdrátově podle adres jednotlivých jeřábů. To by mělo být pro odečty a sledování stavu nejkomfortnější.



### Siloměr:

Pro měření zatížení se používá ohybový siloměr s mechanickým připevněním na břemenovém laně s přímým připojením do centrální jednotky, nebo přes převodník signálu, pokud se jedná o větší vzdálenosti od centrální jednotky, popř. v zarušeném prostředí. Umístění siloměru je na kotvení lana což přináší jisté omezení zdvihu o cca 25 cm. Jsou případy, kdy i toto omezení vadí. U některých mostových jeřábů lze siloměr umístit konstrukčně přímo do mechanického systému kladkostroje, a tudíž nevzniká omezení zdvihu. Ne vždy to však jde. Musí se řešit případ od případu.

### Vstupy a výstupy:

Pro informaci o zatížení jak bylo řečeno je vstupem analogová hodnota ze siloměru, pro informaci o pojezdech kladkostroje a mostu slouží digitální vstupy. Výstupem jsou relé omezovače přetížení, popř. indikátory nosnosti – výstraha pro přiblížení se jmenovité nosnosti, pro dosažení přetížení a příslušnou zvukovou signalizaci sirénou.

### Montáž a uvedení do provozu:

Montáž spočívá v instalaci siloměru, umístění centrální jednotky a připojení napájení, vstupů a výstupů. Před uvedením do provozu je nutno provést kalibraci vstupního signálu buď pomocí břemene se známou hmotností, nebo pomocí dynamometru, jeřábových vah apod. Stačí zadat kalibrační hodnotu a potvrdit. Pro upevnění centrální jednotky variabilně jsou vhodné neodýmové magnety.

### Závěr:

Toto zařízení (s vynecháním některých funkcí) již bezproblémově pracuje na několika jeřábech Vihorlat Snina. Je umístěno v malém nástěnném rozvaděči OCEP s příslušným krytím a přístup je velmi snadný. U těchto jeřábů jsou nainstalovány průchozí lávky, tudíž přístupy jsou vcelku komfortní. To však neplatí u mnoha novějších jeřábů, kdy často jediným přístupem k ovládacímu rozvaděči je zdvihací plošina, popř. žebřík. Proto umístění odečítací a nastavovací jednotky musí být co nejlépe přizpůsobeno těmto podmínkám. Cílem nebylo vymýšlet kolo ale vytvořit systém snadno ovladatelný, montovatelný, cenově přístupný a jednoduchý tak, aby byl snadno uveden do praxe, využíván a poskytoval exaktní údaje o provozu jeřábu pro posouzení stavu a z hlediska dalšího použití jeřábu.

Předpokládáme nasazení v novém kabátě začátkem r. 2018.

### B) Zařízení pro věžové jeřáby - fy. RUNGE

Vývoj přetěžovacího zařízení typu EPZ 002 V20-3 vznikl z potřeby náhrady původního analogového přetěžováku EPV, instalovaného do stavebních věžových jeřábů výrobcem tak, aby byla zachována kompatibilita připojení sensoriky a ovládání, tedy výměny kus za kus tak, aby v případě funkčnosti sensorů nebylo nutno je měnit. Vývoj tohoto zařízení původně probíhal hlavně pro stavební věžové jeřáby řady MB1030.1, poté vznikla potřeba použití pro další typy věžových jeřábů. Pro přímé nasazení jsou vhodné jeřáby MB1030, MB1030.1, MB1030.11 (40 m výložník), jak vodorovný, tak šikmý výložník. Dále MB100/160 zasunutá i vysunutá věž (liší se diagramy zatížení), MB 80/100. S úpravou měřících sensorů (siloměr, měření vyložení) pro jeřáby MB1645 (skládkový), MB80, MB88, MB27431, popř. derikových jeřábů typů HM1000, HM440 (Hutní montáže).



### Stručný popis EPZ

EPZ002 je aplikace s mikroprocesorem, vstupními a výstupními obvody a klávesnicí pro interakci se systémem. Princip spočívá ve snímání analogových hodnot, jako je zatížení od břemene a vyložení. Tyto analogové hodnoty se převedou AD převodníky do digitální formy a ta se dále zpracovává mikroprocesorem. Naměřené hodnoty se porovnávají s charakteristikami jednotlivých typů jeřábů – diagramy nosnosti a na základě těchto porovnání se vyhodnocují. Diagramy nosnosti jsou uloženy v trvalé paměti mikroprocesoru (tzv. Eprom), stejně jako ostatní parametry, nastavení, kalibrační konstanty apod. Výběr příslušné charakteristiky je jednoduše volitelný pomocí volby z klávesnice. Je tedy snadné přepínat např. charakteristiky prolánování, (2 – 4 závěsu), popř. typu jeřábu.

EPZ 002 je navrženo jak pro umístění v horní kabině jeřábníka, tak pro umístění ve spodní kabině. V případě umístění v horní kabině je zapojen senzor zatížení (siloměr) a senzor vyložení (aripot) přímo do centrály EPZ, v případě umístění ve spodní kabině jsou senzory zapojeny do modulu vzdáleného měření který komunikuje sériovou linkou s centrálou. Sériová linka je průmyslová sběrnice RS485, odolná proti rušení a přenos je programově zabezpečen (tzv. CRC kod). Vyhodnocení pak probíhá stejně jako u lokální centrály. Tento způsob umožňuje umístit centrálu prakticky kamkoliv. To je vhodné pro případy, kdy je ovládací místo obsluhy umístěno nestandardně a není možné vést vstupní signály dlouhými trasami (jedná se o milivolty) a jsou tedy značně náchylné k rušení. Přístup k nastavení je chráněn heslem, které obdrží provozovatel po zaškolení.

Před zahájením prací je možno provést kontrolu funkce sirény a funkce přetěžovacího relé funkčními klávesami F1 a F2. Stává se, že se při provozu provede tzv. deblok hlavního přetěžovacího relé a poté se zapomene odblokovat. K tomu slouží právě zmíněné testy. Dále je možno zjistit pro účely diagnostiky přímo měřené hodnoty klávesou F6. V případě poruchy senzorů, popř. nestandardního chování senzoru tento způsob velmi urychluje servisní zásah. Nejčastěji pak vše vyřeší provozovatel sám na základě telefonické porady.

### Interakce s obsluhou:

Hodnoty se zobrazují pomocí LED displeje (poř. LCD displeje typ. EPZ002V03):

Aktuální váha břemene v tunách: (žlutá dvojice LED displeje)

Povolená nosnost dle diagramu zatížení v závislosti na vyložení: (červená dvojice LED displeje)

Aktuální vyložení - (vodorovná vzdálenost závěsu břemene a osy otáčení) (zelená čtveřice LED displeje)

Dále je signalizován LED diodami:

Dosažení 45% povolené nosnosti – zelená LED bliká

Přiblížení se povolené nosnosti (oranžová LED)

Přetížení (červená LED), přetížení je standardně nastaveno na 1,1násobek jmenovité nosnosti.





### Výstupy :

Při dosažení 45 % povolené hodnoty nosnosti, rozepne relé vyšších rychlostí, při přiblížení se povolené nosnosti – signál sirénou a při dosažení přetížení – rozepne relé přetížení, zablokují se pohyby zvyšující klopný moment.

K uvolnění zablokování je nutno snížit zatížení pod povolenou mez.

Dále dle typu jeřábu je možno při silném skokovém zatížení zcela zablokovat pohyby s výjimkou pohybů snižujících klopný moment a provést posouzení revizním technikem nebo technikem znalcem. To je mezní stav, kdy je jeřáb vybaven měřením těchto šokových stavů (např. MB1030.11, s výložníkem 40 m).

### Chybová hlášení:

V případech překročení mezi měřených hodnot se zablokují pohyby jako v případě přetížení a na displeji se objeví číslo chyby. Tato diagnostika opět zkracuje možný servisní zásah. Stejně tak při jakékoli poruše komunikace při použití vzdáleného měření.

### Nastavení a kalibrace:

Při změně výložníku, prolamování nebo typu jeřábu se provede výběr příslušného diagramu zatížení. Před zahájením provozu po montáži, po výměně senzorů apod. je nutno provést kalibraci vstupních hodnot. Toto je velmi jednoduché a přizpůsobené často obtížným podmínkám v terénu. Kalibrace je opět přístupná pod heslem, tedy kompetentní osobě.

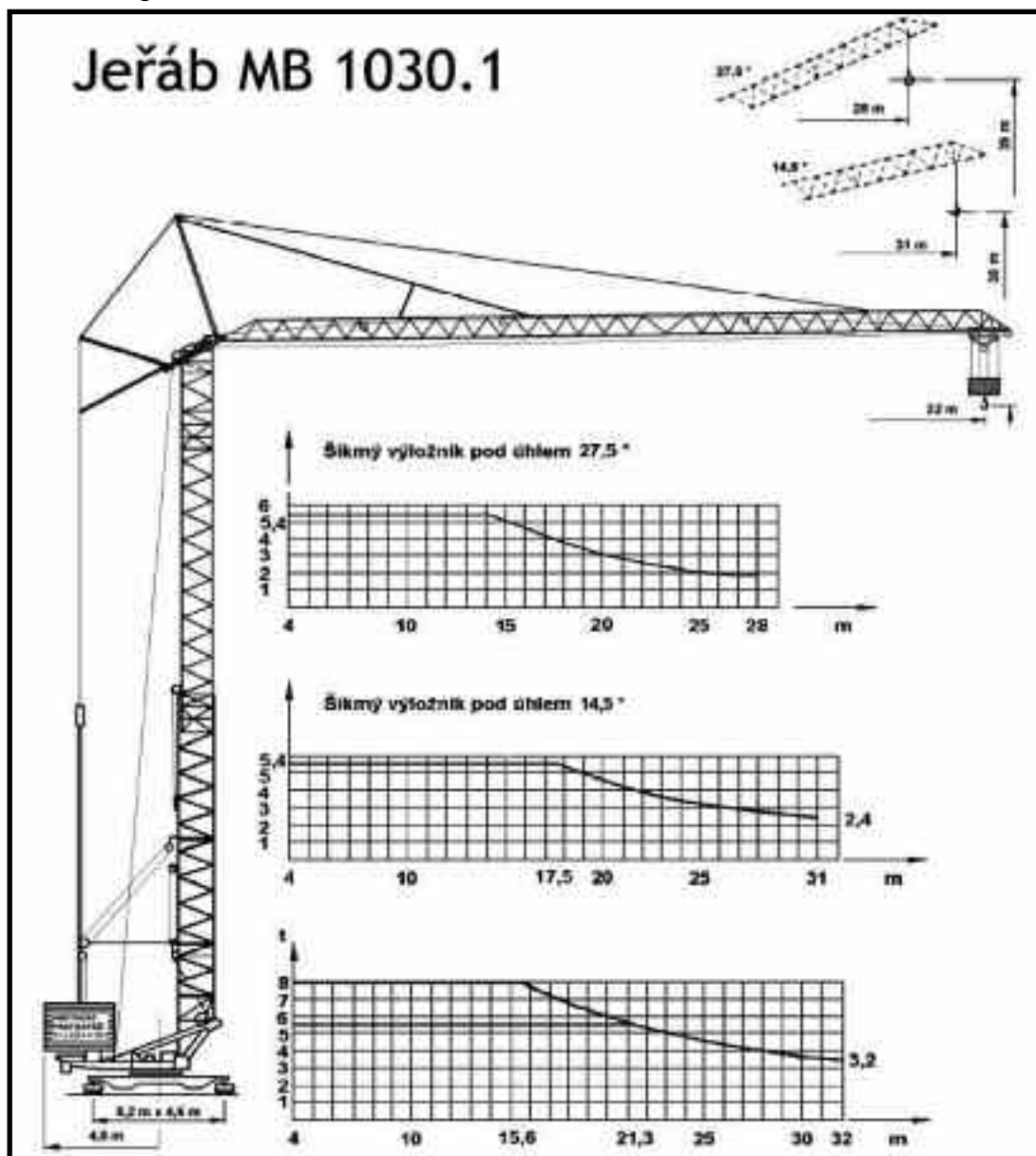
Kalibrace vyložení spočívá ve stanovení počátečního a koncového bodu při lineární závislosti nárůstu fyzikální veličiny a výstupu senzorů. To je při poloze kočky u věže (nebo u klopných výložníků nejmenší vyložení) se zmačkne příslušná klávesa, zadá hodnota vyložení (daná diagramem nosnosti a ověřená měřením), poté se kočka přesune do koncové polohy, zadá povel z klávesnice a zapíše se hodnota nejvyššího vyložení. Tím je zkalibrováno vyložení. Vše se vyzkouší přejetím do krajních poloh a údaje musí odpovídat příslušnému diagramu. Přesnost měření vyložení je cca 5-10 cm.

Kalibrace zatížení je podobná, zadá se hodnota bez zatížení v jednom bodě a hodnota známé hmotnosti (nebo zvážená pomocí dynamometru) v druhém bodě. Opět se vyzkouší zatížením břemenem se známou hmotností. Přesnost závisí na typu siloměru a je do cca 30-50 kg.

### C) Poznatky s využitím a provozováním zařízení

Vývoj zařízení byl zahájen v roce 2004-5, prototyp nasazen v r. 2006, výroba a certifikace téhož roku. Zařízení bylo certifikováno Elektrotechnickým zkušebním ústavem Praha. Bylo vyrobeno a nasazeno cca 80 ks těchto zařízení na různé typy jeřábů. Převažující jsou stavební věžové jeřáby řady MB1030, ale i řady atypů. Zařízení EPZ002 je univerzální a pokud je na jeřábu měřící místo, kdy je zatížení přímo úměrné tahu v laně – lineární závislost zatížení a signálu výstupu siloměru, je nasazení standardní. Pokud tato závislost lineární není, využívají se metody interpolace (numerické metody, kdy se ze známých bodů provede náhrada spojitou křivkou). Toto je použito např. u jeřábů MB 88, kdy se umístí siloměr do kladek rychlosti, popř. na původní excentr. Kalibrace pak spočívá v zadání několika známých bodů zatížení. Pro kyvné výložníky (MB 88) se používá systém měření vyložení pomocí náklonu výložníku a úhel se přepočte na vodorovnou vzdálenost (vyložení). Tato metoda je spolehlivější a přesnější, nežli např. posuvné rameno jako např. u MB160.

Příklad diagramu zatížení :



Za dobu provozování (a to i cca 10 let) nebyly hlášeny téměř žádné poruchy, s výjimkou poruch senzorů (např. nekompatibilita signálů), popř. nefunkčnosti převodovek měření vyložení, mechanického poškození, ulomením napájecích vodičů nebo silného zarušení. Zarušení může pocházet např. použitím nestíněných kabelů frekvenčních měničů. Ačkoli je pro tyto aplikace nutno použít dokonce dvojího stínění (spec. kabely pro frekvenční měniče), stává se, že montážní firma použije kabely nestíněné. Montáž takovýchto zařízení musí vyhovět elektromagnetické kompatibilitě (EMC), ovšem praxe je někdy jiná. Další poruchou bylo umístění v blízkosti silného vysílače, kdy se ale podařilo odstínit hlavně měřicí prvky zařízení. Dle hlášení revizních techniků není ani nutno při revizích měnit kalibraci - hodnoty drží. Samozřejmě vše je závislé na kvalitě a stabilitě siloměrů a měřidel vyložení. U standardních jeřábů se používají více otáčkové potenciometry (aripoty), které jsou drátové a po čase může dojít k opotřebení. Výměnou obvykle problém zmizí. Dále může dojít k poruše mechaniky náhonu měření, zatékání vody apod. Ovšem tomu se nevyhne žádné zařízení napojené na tyto prvky. Při standardní občasné údržbě se ale ani tyto problémy nevyskytují. Namátkou mohou citovat p. Bereznanina ze spol. KonesZZ Ostrava, p. Bláhu, TZZZ z Craneservice Brno, p. Balouna TZZZ, fa. Morez Pardubice, od kterých zpětnou vazbu máme.



#### D) Požadavky na zkoušení přetěžovacích zařízení v provozu

Zkoušení zařízení EPZ002 v provozu znamená jednak vstupní kontrolu jeřábníkem před započítím práce na funkčnost výstupních vypínacích obvodů, funkčnost sirény, proporcionalita údajů displeje a váhy břemene. Při revizích a revizních zkouškách se zařízení kontroluje pomocí dynamometru, popř. známé váhy břemene v několika (nejméně ve dvou) bodech. Dále se provádí kontrola zavěšením břemene povolené hmotnosti a pohybem směrem od věže musí dle diagramu zastavit pohyb vpřed. Pro statickou zkoušku, popř. zkoušku stability se zařízení vyřadí. Toto může být provedeno pouze zásahem kompetentní osoby. Zařízení musí vyhovět mimo jiné požadavkům normy ČSN EN 12077-2-A1, omezující a indikující zařízení. V praxi obvykle není nutno přestavovat kalibrační konstanty a když ano, je to záležitost rychlá, intuitivní a jednoduchá.

#### E) Využití elektroniky u starších mostových a věžových jeřábů

Starší mostové a věžové jeřáby mají jednu velkou slabinu, a to výzbroj elektro která je poplatná době svého vzniku a stárne jak fyzicky, tak morálně. Vývoj nejen ve strojní oblasti, ale obzvláště v elektrotechnice za posledních 30 let byl velmi dynamický. Uděláme-li např. srovnání výroby a řízení kroužkového asynchronního motoru s vinutou kotvou typického pro starší mostové a věžové jeřáby a výroby a řízení standardního asynchronního motoru s kotvou nakrátko a řízeného frekvenčním měničem, dojdeme značnému rozdílu pořizovací ceny, spolehlivosti a složitosti montáže ve prospěch druhého řešení. O komfortu a možnosti vyladit pohon přesně podle požadavků aplikace ani nemluvě. Tím nechci říci, že by původní pohony byly vyřešeny špatně. Naopak, je v tomto řešení kus technického umu a nesporného talentu konstruktérů. Např. chytrý nápad regulace ELHY mikrozdvihu na jeřábech Vihorlat Snina, kdy se ELHY napájí rotorovým proudem přes transformátor. Často jsou tyto jeřáby provozovány mnoho let bez zásadních poruch. Možnosti elektronického řešení jsou ovšem značné. Dnešní moderní jeřáb používá standardně elektronické pohony frekvenčními měniči, dálková rádiová ovládání, protisrážkové systémy, elektronická omezující a indikující zařízení, elektronické sledování stavu, počítání cyklů apod. To vše se samozřejmě může použít i u starších jeřábů u kterých je strojní část často velmi precizní až předdimenzovaná a použijí-li se moderní prvky, jeřáb může sloužit dalších mnoho let. Při správném návrhu není často třeba měnit ani motory jeřábů, kdy se kotva kroužková zkratuje, vymění se ložiska, dimenzuje frekvenční měnič a vybaví vhodnými motorovými tlumivkami. Není to ovšem všude možné. Na trhu je obrovská variabilita sensoriky kdy si stačí vybrat vhodný typ do vhodného prostředí. I ceny chytrých sensorů významně klesají. Elektronizací se samozřejmě významně prodlužuje životnost mechanických částí díky zamezení rázů (a vyloučení kontrování), zvyšuje se spolehlivost, komfort a bezpečnost zařízení. Pořizovací cena takového modernizovaného jeřábu samozřejmě zdaleka nedosahuje ceny nového. Výsledkem jsou minimální servisní výdaje na provoz, a hlavně spolehlivost a bezpečnost.

**Ing. Zdeněk Jaroš**  
**Servis, inspekce a revize jeřábů**  
**Mob.: 604620304**  
**Email: jaros@serviszz.cz**

# „Vy se ptáte - my odpovídáme“

## Dotazy

### Dotaz č.1:

Ve společnosti používáme několik jeřábů spadajících do kategorie nevyhrazených zdvihacích zařízení. Jedním je i elektrický mostový dvounosníkový jeřáb s nosností 5.000 kg, r.v.1997. Protože jeřáb používáme pouze jako záložní, na vykrytí v případě výpadků hlavního jeřábu, v provozu je tak jen několikrát ročně. Je nezbytné provést zvláštní posouzení jeřábu po 20 letech, když jeřáb je prakticky v minimálním provozu.

### Odpověď:

Zvláštní posouzení se provádí podle ČSN ISO 9927-1 v rozsahu stanoveném v ČSN ISO 12482-1. Primárně se provádí po vyčerpání omezujících podmínek stanovených v dokumentaci výrobce nebo ve lhůtách stanovených normou. Pokud je provoz jeřábů významně malý (zálohové jeřáby, jeřáby používané ve strojovnách v případě oprav apod., které nejsou pravidelně používány) je vhodné stanovit aktuální zbytkovou životnost na základě odborného zhodnocení (posouzení) stavu omezujících podmínek příslušným odborníkem (statik, technik znalec, soudní znalec apod.) na základě provozních údajů (pracovní cykly, strojohodiny, hmotnosti manipulovaných břemene apod.) - lze lhůty pro zvláštní posouzení upravit v rámci systému bezpečné práce (SBP) podle skutečného stavu jeřábu a příslušných omezujících podmínek.

Problematické zjišťování zbytkové životnosti jeřábů, kterou by měli revizní technici ZZ při revizích revizních zkouškách vyhodnocovat se zabýval ve své přednášce Ing. Petr Holub na XXV. Konferenci AZZ-ČR v Hradci Králové ve dnech 17. a 18.10.2017. Tato přednáška bude ve zpravodaji znovu uvedena v některém z příštích Zpravodajů.

### Dotaz č. 2:

Jako agenturní školící středisko provádíme školení jeřábníků a vazačů, můžeme vydávat průkazy podle našich vlastních grafických návrhů a podle vlastních představ? Chtěli bychom tisknout malé plastové karty, podobné velikosti jako je běžný řidičský průkaz. Ptáme se, zda je naší povinností psát oprávnění k obsluze do jeřábnických nebo vazačských průkazů nebo ne.

### Odpověď:

Kvalifikace jeřábníků a vazačů byla do roku 1999 řešena v ČSN 27 0143, podle které byla problematika kvalifikace zajišťována v rámci organizačního řádu formou základního školení, praktického zácviku a opakovaným školením.

Od roku 1999 byla ČSN 270143 nahrazena normou ČSN ISO 12480-1 (dále norma). Podle čl. 4.1 normy je nutno vypracovat Systém bezpečné práce (SBP), který řeší všechny činnosti při provozu jeřábů. Podle písm. d) musí SBP řešit také zajištění řádně vyškolených a kompetentních osob (tj. také zajištění kvalifikace jeřábníků i vazačů) v souladu s konkrétními podmínkami v organizaci zaměstnavatele.

V čl. 5.3 normy jsou stanoveny povinnosti a minimální požadavky pro jeřábníky, které m.j. zahrnují kompetentnost, vyškolení pro konkrétní typ jeřábu a musí mít příslušné oprávnění k obsluze jeřábu. Pro školení jeřábníků je v normě odkaz na ČSN ISO 9926-1, jejímž požadavkům plně odpovídají podmínky stanovené v metodice AZZ-ČZ pro odbornou přípravu obsluh jeřábů.





Pro vazače jsou v čl. 5.4 požadavky obdobné.

Forma oprávnění není v současné době stanovena v žádném předpise, pouze je důležité, aby zaměstnavatel byl schopen prokazovat splnění podmínek stanovených v rámci SBP pro způsobilost a kompetentnost obsluh jeřábníků a vazačů.

V této souvislosti jsou velmi důležité informace, které by od vás jako dodavatele agenturní služby klient (zaměstnavatel) měl obdržet, neboť právě on je ve finále odpovědný za své pracovníky z hlediska BOZP. Při dozoru OIP nebo při vyšetřování úrazů a havárií je jakákoli forma oprávnění, která neodpovídá podmínkám stanoveným v rámci SBP a není doložena splněním rozsahu a obsahu školicího procesu (splnění požadavků na zdravotní způsobilost, rozsah teoretického školení, praktického zácviku, výsledky ověření znalostí v souladu s požadavky SBP atd.) neakceptovatelná.

Z uvedeného je zřejmé, že není podstatná forma příslušného oprávnění, ale splnění požadavků na doložení způsobu a rozsahu teoretické přípravy a také praktického zácviku v činnostech obsluhy jeřábu a seznámení z návody výrobce pro obsluhu a bezpečné používání.

Poznámka na závěr – agenturní příprava obsluh je samozřejmě také činností důležitou pro provoz jeřábů, a proto také pro ni by mělo školící středisko mít zpracován v příslušném rozsahu Systém bezpečné práce nabízených služeb.

**Odpovědi na dotazy zpracoval:**  
**Ing. Miroslav Chromečka**  
**místopředseda AZZ-ČR z.s.**

