



rubrika	str.
Informace z AZZ ČR	2
Legislativa a normy	13
Bezpečnost práce	15
Technické zajímavost	19
Vzdělávání semináře	29
Marketing	43
Ostatní informace	45



V zármutku a s projevem účasti oznamujeme všem členům ASOCIACE odborných pracovníků pro zdvihací zařízení - ČR, že nás náhle navždy opustil ve věku 62 let

pan Jan Pešek

člen regionálního sdružení 60 ASOCIACE ZZ-ČR.

Věnujme dodatečně tichou vzpomínku na tohoto našeho člena a spolupracovníka.

Předsednictvo ASOCIACE ZZ-ČR



Oslava 20. Výročí založení ASOCIACE odborných pracovníků pro zdvihací zařízení ČR

Rádi bychom vás již dnes informovali o připravované oslavě 20. výročí založení Asociace odborných pracovníků pro zdvihací zařízení ČR.

Po 20. letech se sejdou členové Asociace opět tam, kde všechno na podzim v roce 1991 začalo, to znamená v Olomouci.

Na dny **18. – 19. října 2011** připravujeme v Hotelu Sigma v Olomouci (naproti hlavnímu nádraží)

CELOSTÁTNÍ ODBORNÝ SEMINÁŘ A SLAVNOSTNÍ KONFERENCI k 20. výročí založení Asociace ZZ ČR.

Připravovaným programem chceme navázat na důležitá témata, která byla projednávána v minulosti, ale současně rozšířit Vaše informace o novinky ve všech důležitých oblastech. Setkání odborných pracovníků pro zdvihací zařízení přinese opět komplexní informace, aktuality a účelné odborné diskuze o všem, co zajímá širokou odbornou veřejnost.

Z připravovaných odborných témat vyjímáme:

- přednášku zástupce SÚIP o legislativních aspektech činnosti revizních techniků,
- seznámení s novou normou pro mostové a portálové jeřáby – ČSN EN 15011,
- konečné řešení náhrady ČSN 73 26 01 a stanovení nových podmínek pro inspekce ocelových konstrukcí jeřábů a jeřábových drah a další.

Pro všechny účastníky slavnostní akce připravujeme upomínkové dárky k výročí Asociace, slavnostní oběd a společenský večírek plný kulturního a zábavného programu, při kterém chceme společně s Vámi oslavit naše významné jubileum.

Další upřesnění programu pořádané akce najdete v příštím Zpravodaji nebo na adrese www.asociacezz-cr.cz

Všechny členy Asociace už nyní srdečně zve na připravovanou slavnostní akci

Výkonná rada Asociace

Vážení kolegové!

V minulém zpravodaji jsme vás informovali o významnosti letošního roku pro celou naši asociaci – 20 let od jejího založení v roce 1991.

V tomto čísle Zpravodaje tak začínáme s postupným uváděním zajímavosti z historie Asociace.

Jak už jsme uvedli minule ustavující valná hromada se konala 14.9.1991 v Olomouci v Národním domě.

Kromě projednání změn a doplnění stanov bylo zvoleno historicky první předsednictvo asociace ve složení:

Mgr. Ing. Petrovič Petr – předseda
Ing. Kadula Jan – místopředseda
p. Korpas Jan – místopředseda
p. Tomáš Lumír – tajemník
Ing. Krayzel Jaromír – hospodář

Členové – Ing. Pulchart, Ing. Chromečka, Ing. Uhlíř, p. Havlica, p. Pospíšil, p. Pešat.

Revizní komise ve složení – p. Prokop, Ing. Pastor, p. Ranžl, p. Čep, p. Bugla.

Tímto krokem byla ukončená transformace Odborné skupiny zdvihacích zařízení při Komitétu pro manipulaci s materiálem (OS-ZZ KMM ČSVTS)

Současně v prosinci 1991 vyšlo první číslo Zpravodaje AZZ, které informovalo o průběhu a výsledcích jednání ustavující valné hromady, o změnách stanov a dalších dokumentů. Od začátku si vydavatele Zpravodaje dali do vínku naplňování základního kréda – zajišťování informací ze života Asociace a jejich orgánů, o připravovaných akcích Asociace i jednotlivých regionů, ale také jako místo pro výměnu zkušeností a odborných informací mezi revizními techniky, výrobci, montážními organizacemi, IBP, ITI, ÚNMZ apod..

V lednu roku 1992 se konalo zasedání předsednictva Asociace ZZ v budově ČÚBP v prostorách ITI v Praze za účasti předsedů dřívějších OS-ZZ. Kromě projednání způsobu transformace dřívějších OS-ZZ do struktury Asociace jako Regionální sdružení (RS) se řešila příprava 1. Valné hromady v Pardubicích v březnu 1992.

Druhé číslo Zpravodaje vyšlo v únoru 1992, byly zde uvedeny m.j. informace o

činnosti předsednictva Asociace a přinesly informace o přípravě 1. Řádné valné hromady, celostátního semináře v Olomouci a poslední verzi dokumentů Asociace.

Nově zvolené předsednictvo Asociace ZZ se sešlo poprvé 2.4.1992 v budově Domu techniky v Ostravě. Zhodnotilo přípravu a průběh 1. Valné hromady, projednalo úkoly z usnesení a především byla zvolena Rada předsednictva v následujícím složení:

Předseda – Ing. Jan Kadula
Místopředsedové – Vlastimil Skořepa
Jan Korpas
Výkonný tajemník – Lumír Tomáš

Třetí číslo Zpravodaje v pořadí vyšlo v srpnu 1992. Informovalo o průběhu 1. Valné hromady konané 26.3.1992 v Pardubicích. Jednání se tehdy zúčastnili jako hosté předseda ČÚBP Ing. Gerner a ředitel ITI Ing. Dršťák. Zpravodaj uvedl kompletní seznam nového předsednictva, revizní komise a přehled jednotlivé bodů usnesení a jejich plnění. Současně informoval o uvolnění Ing. Petroviče na vlastní žádost z funkcí v Asociaci.

Činnost sekretariátu byla zahájena 1.9.1992 na adrese Edisonova 84, v Ostravě-Hrabůvce.

Celostátní seminář se konal 14.-15.10.1992 v hotelu Národní dům v Olomouci. O jeho průběhu a dalších činnostech zase příště.

To jsou úvodní informace o činnosti Asociace a jejich orgánů po jejich ustanovení v září 1991 v průběhu roku 1992. V příštím Zpravodaji se budeme věnovat vývoji Asociace v dalších letech.



Závazný pokyn pro vedení účetnictví v Asociaci ZZ-ČR.

Ve svých ustanoveních Závazný pokyn aplikuje zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, *) do podmínek Asociace ZZ-ČR.

I. Účetní období

1. Účetní období je nepřetržitě po sobě jdoucích dvanáct měsíců (viz § 3, odst. 2. zákona).
2. V Asociaci ZZ-ČR se účetní období shoduje s kalendářním rokem.

II. Vedení účetnictví

1. Účetní jednotky (právnícké osoby, které mají sídlo na území České republiky) **) jsou povinny vést účetnictví ode dne svého vzniku až do dne svého zániku (viz § 4, odst. 1. zákona).
2. Účetní jednotky jsou povinny vést účetnictví jako soustavu účetních záznamů; přitom cí a programového vybavení (viz § 4, odst. 10. zákona).
3. Účetní jednotky jsou povinny zachycovat skutečnosti, které jsou předmětem účetnictví (dále jen účetní případy) účetními doklady (viz § 6, odst. 1. zákona).
4. Účetní jednotky jsou povinny zaznamenávat účetní případy v účetních knihách (viz § 6, odst. 2. zákona).
5. Účetní jednotky jsou povinny sestavovat účetní závěrku podle § 18 zákona (viz § 6, odst. 4. zákona).
6. Účetní jednotky jsou povinny vést účetnictví správné, úplné, průkazné, srozumitelné, přehledné a způsobem zaručujícím trvalost účetních záznamů (viz § 8, odst. 1. zákona).

III. Rozsah vedení účetnictví

1. Účetní jednotky Asociace ZZ-ČR mohou vést podle § 9, odst. 2. zákona účetnictví ve zjednodušeném rozsahu (za předpokladu dodržení ustanovení § 38 a) zákona – limit 3 000.000,- Kč).

*) zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů – dále jen **zákon**.

) Asociace ZZ-ČR a její organizační jednotky (RS) – dále jen **účetní jednotky.





IV.

Účetní doklady

1. Účetní doklady jsou průkazné účetní záznamy, které musí obsahovat (viz § 11, odst. 1. zákona):
 - a) označení účetního dokladu,
 - b) obsah účetního případu a jeho účastníky,
 - c) peněžní částku nebo informaci o ceně za měrnou jednotku a vyjádření množství,
 - d) okamžik vyhotovení účetního dokladu,
 - e) okamžik uskutečnění účetního případu, není-li shodný s okamžikem podle písmene d),
 - f) podpisový záznam osoby odpovědné za účetní případ a podpisový záznam osoby odpovědné za jeho zaúčtování.

Skutečnosti podle písmen a) až f), které se týkají jednoho účetního dokladu, mohou být obsaženy na více účetních záznamech.
Skutečnosti podle písmen b) a c) se mohou týkat více účetních případů. Podpisový záznam podle písmene f) může být společný pro více účetních dokladů.
(viz § 11, odst. 1. zákona).
2. Účetní jednotky jsou povinny vyhotovovat účetní doklady bez zbytečného odkladu po zjištění skutečností, které se jimi zachycují (viz § 11, odst. 2. zákona).
3. Údaje v účetních dokladech musí být zapsány prostředkem zaručujícím trvalost zápisu, aby byly po celou dobu své úschovy v účetní jednotce plně čitelné. Účetní doklady nesmí být provedeny na termopapíru – před uložením takového dokladu je nutno provést trvanlivou kopii.
4. Jako průkazný prostředek se musí účetní doklad vyhotovit s největší pečlivostí. Údaje se nesmí přepisovat ani vyškrtávat, odstraňovat chemicky, nebo přelepovat. Chybné údaje se mohou pouze přeškrtnout a nadepsat správně, takže původní chybný údaj zůstane i nadále iz § 35 zákona).

V.

Účetní zápisy

1. Účetní zápisy jsou účetní záznamy, jejichž obsah je určen ustanoveními tohoto zákona, která se týkají účetních knih (viz § 12, odst. 1. zákona a dále § 33 zákona).
2. Účetní zápisy nesmějí účetní jednotky provádět mimo účetní knihy (viz § 12, odst. 3. zákona).
3. Účetní záznam musí umožňovat vedení účetnictví podle zákona. Může mít formu listinnou, nebo technickou:
 - a) listinnou formu může být účetní záznam provedený na analogový nosič rukopisem, psacím strojem, tiskařskými nebo reprografickými technikami anebo tiskovým výstupním zařízením výpočetní techniky, jehož obsah je pro fyzickou osobu čitelný,
 - b) technickou formu může být účetní záznam provedený elektronickým, optickým nebo jiným způsobem nespádajícím pod písmeno a), který umožňuje jeho převedení do formy, v níž je jeho obsah pro fyzickou osobu čitelný.



4. Pro kontrolní činnost revizní komise Asociace ZZ-ČR musí být účetní záznamy předloženy vždy v listinné formě.

VI. Účetní knihy

1. Účetní jednotky účtují v deníku (denících), v němž účetní zápisy uspořádají z hlediska časového (chronologicky) a jímž prokazují zaúčtování všech účetních případů v účetním období (viz § 13, odst. 1. zákona).
2. Deník obsahuje minimální údaje o:
 - a) peněžních prostředcích v hotovosti (příjmy a výdaje) včetně zůstatku,
 - b) peněžních prostředcích na bankovních účtech u peněžních ústavů (příjmy a výdaje) včetně zůstatku,
 - c) průběžných položkách, tj. převodech mezi pokladnou a bankovním účtem.

VII. Zjednodušený rozsah účetnictví

1. Účetní jednotky, které vedou účetnictví ve zjednodušeném rozsahu,
 - a) sestavují účtový rozvrh (rozpočet), v němž mohou uvést pouze účtové skupiny,
 - b) mohou spojit účtování v deníku s účtováním v hlavní knize,
 - c) sestavují účetní závěrku v rozsahu stanoveném pro jednotlivé skupiny účetních jednotek (viz § 13a zákona).

VIII. Účetní závěrka

1. Účetní jednotky sestavují po ukončení účetního období účetní závěrku ve zjednodušeném rozsahu (viz § 18, odst. 3. zákona).
2. Účetní závěrka je nedílný celek a tvoří ji:
 - a) rozvaha (balance) – rozpočet a jeho vyhodnocení,
 - b) výkaz zisku a ztráty – rekapitulace,
 - c) příloha ^{***}, která vysvětluje a doplňuje informace obsažené v částech uvedených pod písmeny a) a b) (viz § 18, odst. 1. zákona).
3. Účetní závěrka podle odstavce 1 musí obsahovat
 - a) obchodní firmu, nebo jiný název účetní jednotky,
 - b) identifikační číslo,
 - c) právní formu účetní jednotky,
 - d) účel, pro který byla zřízena,
 - e) rozvahový den, nebo jiný okamžik, k němuž se účetní závěrka sestavuje,
 - f) okamžik sestavení účetní závěrky, a musí k ní být připojen podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky podle (viz § 18, odst. 2. zákona).

^{***}) - pokud je nutná.

4. Účetní závěrku ve dvojm vyhotovení dle bodu 2. a 3. předkládá každá účetní jednotka ke kontrole výkonné radě Asociace ZZ-ČR nejpozději do 45 dnů po ukončení účetního období.

IX.

Úschova účetních záznamů

1. Účetní jednotky jsou povinny uschovávat účetní záznamy pro účely vedení účetnictví po stanovenou dobu.
2. Účetní záznamy se uschovávají :
 - a) účetní závěrka po dobu 10 let počínajících koncem účetního období, kterého se týkají,
 - b) účetní doklady, účetní knihy, účtový rozvrh, po dobu 5 let počínajících koncem účetního období, kterého se týkají,
 - c) účetní záznamy, kterými účetní jednotky dokládají vedení účetnictví po dobu 5 let počínajících koncem účetního období, kterého se týkají.
(viz § 31 zákona).

Přílohy: - výklad způsobu vedení účetních dokladů a Deníku
 - vzor účtového rozvrhu (rozpočtu)
 - vzor rozvahy (balance) a výkazu zisku a ztráty
 - vzor účetní závěrky
 - vzor účetního dokladu podle alternativy A
 - vzor příjmového (výdajového) pokladního dokladu pro alternativu B

Závazný pokyn pro vedení účetnictví v Asociaci ZZ-ČR byl projednán a schválen předsednictvem Asociace ZZ-ČR dne 26. března 2009.

Účinnosti nabývá od 1. července 2009.



V Ostravě dne 22.6. 2011

Vážení kolegové,

máte – li zájem zveřejnit své základní údaje na internetových stránkách naší organizace z důvodu lepší informovanosti široké veřejnosti o vaši odbornosti v oboru ZZ, je k tomu nutný váš souhlas.. (V souladu se zákonem číslo 101 / 2002 Sb., §5 o ochraně osobních údajů).

Po vyplnění přiložené tabulky ji odešlete zpět na sídlo **Asociace ZZ – ČR Horní 10 700 30 Ostrava.**

S pozdravem redakční rada



Souhlasím, aby Asociace ZZ-ČR využila mnou poskytnuté údaje ke zveřejnění na internetových stránkách Asociace ZZ-ČR.		
Příjmení	Jméno	Titul
Bydliště		PSČ
Telefon	Mobil	Fax
E-mail		
Číslo osvědčení RT ZZ :		
Poznámka		
V	Dne	Podpis

**ASOCIACE**

odborných pracovníků pro zdvíhací zařízení - ČR



ZÁVAZNÝ POKYN čís. 2 AZZ-ČR k účtování cestovních náhrad.

Příloha čís. 3

Ve smyslu vyhlášky Ministerstva práce a sociálních věcí čís. **377/2010 Sb., ze dne 13. prosince 2010** upravuje AZZ-ČR výši náhrad za motorové vozidlo a stravné, uváděné v Závazném pokynu čís. 2 AZZ-ČR - čl. 6 a 7 takto :

Čl. 6. odst. 3 : „Sazba základní náhrady za 1 km jízdy činí u osobních silničních vozidel **3,70 Kč**“.

odst. 4 : „Náhrada výdajů za spotřebovanou pohonnou hmotu pro rok 2011 (ve smyslu § 4 vyhl. MPSV č. 377/2010 Sb.) činí“ :

- a) **31,40 Kč** u benzínu automobilového 91 oktanů,
- b) **31,60 Kč** u benzínu automobilového 95 oktanů,
- c) **30,80 Kč** u motorové nafty.

Čl. 7. odst. 1 : „Za každý kalendářní den pracovní cesty poskytne zaměstnavatel zaměstnanci stravné podle § 163 odst. 1 zákoníku práce nejméně ve výši

- a) **63,00 Kč**, trvá-li pracovní cesta 5 až 12 hodin,
- b) **95,00 Kč**, trvá-li pracovní cesta déle než 12 hodin, nejdéle však 18 hodin,
- c) **149,00 Kč**, trvá-li pracovní cesta déle než 18 hodin“.

odst. 3, 3. řádek : „poskytnout občerstvení až do výše **95,00 Kč**“.

Tato příloha čís. 3 Závazného pokynu čís. 2 AZZ-ČR byla schválena výkonnou radou AZZ-ČR a nabývá účinnosti dnem **1. ledna 2011**.

Touto přílohou čís. 3 se ruší příloha č.2 z 1. ledna 2010.

Bernard Slischka
předseda ASOCIACE ZZ-ČR



Informace ze zasedání předsednictva ASOCIACE ZZ - ČR

Čtvrté zasedání předsednictva ASOCIACE ZZ – ČR se konalo dne **22.6.2011** v **Ostravě**. Všem členům naší organizace poskytujeme zkrácenou formou informaci o nejdůležitějších bodech jednání. Předsednictvo Asociace v průběhu svého zasedání:

- a) provedlo kontrolu zápisu č. 3/2011 ze zasedání předsednictva a kontrolu uložených úkolů
- b) vzalo na vědomí informace ze zasedání Výkonné rady
- c) projednalo a schválilo předběžné vyhodnocení hospodaření AZZ-ČR za I. pololetí roku 2011 bez připomínek
- d) vzalo předloženou informaci o kontrole úhrady členských příspěvků na vědomí a sekretariátu ukládá vyškrtnout z evidence členů AZZ-ČR všechny členy, kteří do 30.6.2011 neuhradí členský příspěvek za rok 2011
- e) vzalo na vědomí předloženou informaci o průběhu tématické akce (zájezd do Holandska) a uložilo sekretariátu a p.Tůmovi předložit na příštím zasedání Předsednictva ekonomické vyhodnocení akce.
- f) vzalo na vědomí informaci o stavu příprav na konferenci, která se uskuteční ve dnech 18.-19. října 2011 v Olomouci v hotelu Sigma. Informaci podal v zastoupení p. Slischka. Ukládá organizačnímu a odbornému garantovi předložit na příštím zasedání Předsednictva podrobnosti o stavu příprav. Schválilo použít z rozpočtu Asociace finanční prostředky určené pro prezentaci AZZ-ČR pro nákup upomínkových předmětů u příležitosti 20-tého výročí založení AZZ-ČR
- g) předsednictvo vzalo na vědomí stav kolektivního členství. K 22.6.2011 má Asociace ZZ-ČR 10 kolektivních členů, z nichž má 9 uhrazen členský příspěvek
- h) v bodě Různé:
 - schválilo snížení ceny učebnice „Jeřábek třídy A“, cena učebnice je nyní pro člena Asociace 200,-Kč a pro nečlena Asociace 250,-Kč
 - odvolalo z Předsednictva AZZ-ČR p.Šustu (RS 30), pro stálou neúčast na jednání Předsednictva

Bernard Slischka
předseda ASOCIACE ZZ-ČR

Aktuálních změny norem a předpisů od 04/2011 do 06/2011

Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (Věstník ÚNMZ číslo 4, zveřejněno dne 8. dubna 2011).

Oddíl 2 České technické normy

ZMĚNY ČSN

ČSN 27 4011

kat.č. 88092

Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů

- Podstatné změny

výtahů a požadavky na řešení nedostatečných bezpečnostních prostor v šachtě

výtahů u existujících budov; Vydání: Červen 2004

Změna Z2; Vydání: Duben 2011

OPRAVY ČSN

ČSN EN 60204-1 ed. 2

(33 2200)

kat.č. 87807

Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů

- Část 1: Všeobecné

požadavky; Vydání: Červen 2007

Oprava 1; (idt EN 60204-1:2006/Cor.:2010); Vydání: Duben 2011

(Oprava je vydána tiskem)

Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (Věstník ÚNMZ číslo 5, zveřejněno dne 6. května 2011).

Oddíl 2 České technické normy

VYDANÉ ČSN

ČSN EN ISO 9554 (80 8626)

kat.č. 88072

Textilní lana – Všeobecné specifikace; (idt ISO 9554:2010); Vydání:

Květen 2011

Její vydáním se ruší

ČSN ISO 9554 (80 8626) Textilní lana – Společné ustanovení;

Vydání: Říjen 2005



ASOCIACE

odborných pracovníků pro zdvíhací zařízení - ČR



OPRAVY ČSN

ČSN EN 12385-2+A1 (02 4302)

kat.č. 88226

Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 2: Definice, označování a klasifikace;

Vydání: Prosinec 2008

Oprava 1; Vydání: Květen 2011 (Oprava je vydána tiskem)

Informace z úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (Věstník ÚNMZ číslo 6, zveřejněno dne 8. června 2011).

Oddíl 2 České technické normy

VYDANÉ ČSN

ČSN ISO 4309 (27 0056)

kat.č. 88305

Jeřáby-Ocelová lana-Péče a údržba, inspekce a vyřazování;

Vydání: Červen 2011

Jejím vydáním se ruší

ČSN ISO 4309 (27 0056) Jeřáby-Ocelová lana-Péče, údržba, montáž, prohlídky a vyřazování; Vydání: Březen 2010

IV. Informace o vydávání právních a technických předpisů

V období od 4/2011 do 6/2011 nebyly vydány žádné nové předpisy, které by se týkaly činností v oblasti problematiky zdvihacích nebo dopravních zařízení.

Smrtný pracovní úraz vazače na stavbě

Popis události:

V inkriminovaný den měli zaměstnanci na pokyn zaměstnavatele provádět montáž konstrukcí železobetonového skeletu **stavby objektu** dle technologického postupu. Nejdříve měli provést osazení základových pásů v suterénu montované **stavby** a poté měla být v 1.NP provedena montáž dvou betonových stropních prvků tzv. spirollů k okraji skeletu a následně mělo být provedeno osazení ztužidla skeletu na vnější straně skeletu téhož nadzemního podlaží. Stejný postup montáže spirollů a ztužidla skeletu měl být následně proveden také ve 2. a naposled ve 3.NP montované konstrukce. Protože nebyl včas proveden výkop pro osazení základových pásů v suterénu skeletu, navrhl sám postižený **změnu** postupu plánovaných montážních prací. Nejprve byly ve všech patrech provedeny montáže všech spirollů až k vnějším okrajům montované konstrukce a poté byly osazovány okrajová ztužidla. Při umístění ztužidla skeletu v 1.NP, prováděném **postiženým pracovníkem** a jeho spolupracovníkem, došlo k zachycení krajního spirollu ve 3.NP kladnicí autojeřábu, k jeho nadzvednutí a jeho následnému prolomení, k pádu zlomených částí tohoto spirollu na spiroll ve 2.NP, který se také zlomil a zlomené části zasáhly **postiženého** stojícího v 1.NP. Utrpěná poranění nebyla slučitelná se životem.

Postižený pracovník byl odborně způsobilý k práci vazače břemen, byl seznámen i s technologickým postupem pro stavbu, s dílčím Systémem bezpečné práce pro stavbu a s riziky možného ohrožení pro stavbu.

Pro montáž byl zpracován technologický postup k montážním pracím prefabrikovaných železobetonových prvků objektu. Zaměstnanci na stavbě byli s tímto technologickým postupem seznámeni. Předložený technologický postup stanovuje jednotlivé pracovní postupy při

montážích jednotlivých částí montované konstrukce. Organizaci jednotlivých operací (sled montážních prací) určuje **vedoucí montážních prací**.

Změna pracovního postupu montáže však zvýšila riziko zachycení kladnicí autojeřábu o krajní spiroll z důvodu pohybu této kladnice ve velmi těsné blízkosti krajního spirollu vlivem délky závěsu. Tato změna dále ztížila navigujícímu vazači, nacházejícímu se při osazování ztužidla skeletu v 1.NP, výhled na kladnici autojeřábu. K vnějším okrajům předčasně namontovaných spirollů ve 2. a 3.NP bránily vazači ve výhledu, rovněž jeřábník při pohledu z kabiny autojeřábu nemohl spolehlivě určit vzdálenost pohybující se kladnice od předčasně namontovaných krajních spirollů.

Příčina vzniku nehody:

Příčinou vzniku nehody s následkem ztráty života bylo především nedodržení původního montážního postupu, jeho změna bez analyzování nově vznikajících nebezpečí a neopatrná manipulace jeřábníka, kdy kladnice jeřábu se pohybovala v bezprostřední blízkosti uloženého stropního prvku v horním podlaží nad pracovníky, kteří ukládali břemeno v dolním podlaží objektu.

Porušení předpisů

a) Ze strany zaměstnavatele postiženého

1. Zaměstnavatel postiženého neorganizoval práci tak, aby byly dodrženy zásady bezpečného chování na pracovišti a aby zaměstnanci nebyli ohroženi padajícími předměty nebo materiály, kdy v důsledku **změny postupu montáže** prefabrikovaných prvků skeletu stavby došlo při osazování ztužidla skeletu v 1.NP k zachycení kladnicí autojeřábu (provozovaného zaměstnavatelem postiženého) o předčasně namontovaný krajní spiroll ve 3.NP a k





jeho prolomení a pádu zlomených částí stropních konstrukcí, které zasáhly postiženého a smrtelně ho zranily. Zaměstnavatel postiženého nedodržel povinnost uloženou § 5 odst. 1 písm. b) zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

b) Ze strany postiženého:

Postižený nedbal o svou vlastní bezpečnost tím, že navrhl změnu pracovního postupu montáže skeletu stavby, která jednoznačně zvýšila riziko zachycení kladnicí autojeřábu o krajní spiroll z důvodu pohybu této kladnice ve velmi těsné blízkosti krajního spirollu. Porušil ustanovení § 106 odst. 4 písm. c) zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

c) Ze strany jiné osoby nebo subjektu:

Vedoucí montážních prací neodmítl navrženou změnu pracovního postupu montáže skeletu stavby, ale tuto změnu schválil. Tato změna pracovního postupu jednoznačně zvýšila riziko zachycení kladnicí autojeřábu o krajní spiroll z důvodu pohybu této kladnice ve velmi těsné blízkosti krajního spirollu. Porušil ustanov-

ení § 106 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Jeřábík neodmítl ovládat autojeřáb po schválení změny pracovního postupu montáže skeletu stavby, kdy tato změna pracovního postupu zvýšila riziko zachycení kladnicí autojeřábu o krajní spiroll z důvodu pohybu této kladnice v jeho těsné blízkosti. Porušil ustanovení § 106 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Následky:

Následkem prolomení stropního panelu ve 3 NP a jeho pádu na spodní dříve namontované stropní konstrukce a jejich následným pádem na postiženého pracovníka došlo k jeho zranění s následkem úmrtí.

Opatření:

Změny technologických postupů montáže je nutné provádět pouze na základě analýzy nově vzniklých nebezpečí a po kvalifikovaném rozboru nově vzniklých rizik.

Organizace práce jeřábíka autojeřábu na stavbě musí být v souladu se změnami technologie montáže.

Zranění vazače nestabilně uloženým břemenem

Popis události:

Na pracovišti sloupové vrtačky VR 6 byla prováděná manipulace s nosníkem profilu I délky 12 m, o výšce 900 mm a šířce příruby 300 mm a o hmotnosti cca 1800 kg, pomocí mostového jeřábu nosnosti 12,5 t, ovládaného dálkovým ovládním. Nosník byl při manipulaci zavěšen na háku jeřábu pomocí excentrických svěrek a dvoupramenného vázacího řetězu za protilehlé strany horní příruby. U vrtačky VR 6 byl nosník uložen na ocelové podkladní hranoly profilu 12 x 6 cm délky 147 cm. Tyto podložky byly umístěny příčně na kolejkách o rozchodu 80 cm, které jsou určeny k pojezdu vozíku vrtačky. Na těchto hranolech nebyl nosník nijak ukotven ani jinak zabezpečen proti pádu. Při vrtání byl stabilizován pouze vlastní hmotností.

Po uložení břemene na podložky a jeho odvázání došlo k převrácení břemene a následnému zranění pracovníka, který prováděl uvázání břemene a také manipulaci pomocí jeřábu.

Příčina ztráty stability přepravovaného břemene:

Nosníky na pracovišti sloupové vrtačky VR 6 byly standardně ukládány na ocelové podložky umístěné příčně na koleje určené pro přemísťování vozíku vrtačky. K převrácení nosníku došlo po jeho odvázání z jeřábu bez předchozí kontroly stability břemene vazačem, z důvodu sklouznutí ocelové podložky z kolejnice a následné ztrátě jeho stability. Přitom podložky jsou dostatečně dlouhé (147 cm), takže při správném položení by na každé straně přesahovaly o cca 33 cm kolejnice vozíku a vazač mohl snadno zkontrolovat jejich správné umístění před odvázáním břemene z háku jeřábu.

Porušení předpisů

a) zraněný pracovník

Jako vazač byl poškozený ve smyslu čl.5.4.1 ČSN ISO 12 480-1 odpovědný za bezpečné uvázání a odvázání břemene. Právě nedodržení bezpečného postupu při odvázání přepravovaného břemene bylo hlavní příčinou převrácení břemene a jeho zranění. Tento postup byl uveden v Systému bezpečné práce zpracovaného na základě čl.4.1 ČSN 27 480-1. Tím porušil § 106 odst.4, písm. c) Zákoníku práce.

b) zaměstnavatel

Provádění obráběcích operací na rozměrném a značném nestabilním obrobku – ocelovém nosníku představovalo značné riziko ztráty stability a pád břemene. Uvedená rizika nebyla řešena v rámci posuzování bezpečnosti na pracovišti v rámci použité technologie. Tím došlo k porušení § 102 Zákoníku práce.

Následky:

Vlivem nesprávného uložení ocelových podložek na kolejové dráze sloupové vrtačky nestabilního uložení rozměrného břemene a neprovedení jeho stabilizace došlo ke sklouznutí chybně uložené podložky a následnému převrácení odvázaného břemene a k těžkému zranění dolních končetin vazače

Opatření:

Byla provedena analýza všech činností v rámci použité technologie, byl navržen způsob ukládání obrobků a jejich stabilizace před obráběním současně byly v technologickém postupu upřesněny činnosti pracovníků při vázání obrobků a manipulace s nimi.



**ASOCIACE**

odborných pracovníků pro zdvihací zařízení - ČŘ



Zvedání nezatížených háků nebo selhání koncových vypínačů spodních poloh může způsobit nepříjemnosti s ocelovými lany. Cris Seidenather, generální ředitel společnosti Lebus International Engineers, nabízí některá opatření.

ROSTOUCÍ NAPĚTÍ LAN

Silák v cirkuse odolává ranám do žaludku díky napínáním svalů. S tímto napětím značně vzroste schopnost absorbovat tlak. Toto je velmi dobře známo stavebním inženýrům, kteří používají beton, který je předpjatý a napínáný, díky čemuž se získá extra silná struktura.

Napínání je nyní také důležité u ocelových lan, která jsou navíjena na navíjecí buben v několika vrstvách.

Je to jedním ze základních požadavků na vícevrstvé navíjení, že ocelová lana jsou na začátku instalace na buben napínána. Bez napětí v laně nejsou nižší vrstvy schopny odolávat tlaku, který je vyvolán vyššími vrstvami, když je lano na buben navíjeno.

Dokonce, i když bylo lano instalováno správně, existují určité aplikace, pro které to není dostačující. Obvykle jsou jeřáby používány pro zvedání těžkých předmětů. Lano je odvinuto k nízko položenému háku k zemi, těžký náklad je zavěšen na hák, když je náklad zvedán, je lano navíjeno na buben pod napětím o síly nákladu, který jej tlačí dolů.

Někdy, může být jeřáb použit pro umístění těžkého nákladu do velmi nízkých poloh například pro umístění zařízení dolů do šachet nebo k sundání listů větrných turbín pro opravy. Při těchto aplikacích působí síla, když je lano odvíjeno, ale



když je poté zpět navíjeno na buben, působí zde pouze váha kladnice s hákem a navíják na bubnu. Tímto nevznikne dostatečné napětí v laně, když je zpět navíjeno na buben. Volné navíjení je nepřítelem obsluhy jeřábů. Vede k obroušení, promáčknutí a poškození lan.

Ochrana proti volnému navíjení

Existuje několik možností, jak zabránit volnému navíjení při aplikacích, kdy je zvedán prázdný hák. Žádná

z nich není perfektní, ale všechny by měly být zváženy.

OPATŘIT JEŘÁB TĚŽŠÍM HÁKEM

■ K zvedání těžšího háku je samozřejmě nutno použít větší kapacitu zdvihového systému, pokud tedy máme tuto možnost, může to pomoci k ochraně před volným navíjením. Nebo můžeme zvážit přidání váhových plátů na kladnici s hákem, čímž získáme v lanu větší napětí.

OPATŘIT VĚTŠÍ BUBEN

■ I když je toto nepravděpodobné ve většině aplikací realizovat, je vhodné použití většího lanového bubnu, buď delšího, nebo s větším průměrem což umožní navíjení lana v několika vrstvách. Teoretická ideální představa je mít buben dostatečně velký, aby se lano navinulo na buben jen v jedné vrstvě. Méně vrstev, menší rozsah může méně poškodit spodní vrstvy. Buben s větším průměrem



ASOCIACE

odborných pracovníků pro zdvihací zařízení - ČR



zvětšuje poloměr ohýbání, který snižuje velikost nároků. Přesto 0,75-1% jmenovité hodnoty zatížení při brzdění v bezpečnostním faktoru 5:1 je nezbytné, aby se zabránilo poškození lana.

POUŽÍVAT ZÁKLADNÍ NEDEFORMOVATELNÉ LANO

■ Naneštěstí, takovéto lano ještě nebylo vynalezeno. Výrobci ocelových lan dělají pokroky v získání vlastností, které by zabránily deformaci jejich speciálních lan. Tyto vlastnosti by významně pomohly v ochraně před poškozením způsobeným volným navíjením. Avšak ani nejlepší z nich nejsou absolutně nedeformovatelné, především pokud je zde nedostatečné vnitřní napětí.

VŽDY NAVÍJET POD NAPĚTÍM

■ Někteří uživatelé jeřábů, v některých aplikacích, našli geniální řešení, jak zabránit zvedání prázdného háku. Jedním z nich je například zavěšení vaků s vodou na hák na zemní úrovni a pak vyprázdnění vaků, když je hák v plné výši a lano zcela navinuto na bubnu.

MINIMALIZOVÁNÍ MRTVÝCH OTÁČEK

■ Z důvodu bezpečnosti je také nutno vždy mít mrtvé otáčky, které se nikdy neodvinou z bubnu. Tyto by měly být minimalizovány a navinuty s maximálním možným napětím na začátku.

Nižší vrstvy

Související problém s navíjením s prázdným hákem je použití pouze horních vrstev lana. Například, věžový jeřáb pracující na výškové budově bude provádět mnoho zdvihů použitím pouze části ocelového lana předtím, než se na základě posunu stavby dostane do vyšších míst. Pouze, pokud jeřáb dosahuje své maximální výšky, používá celou délku lana.

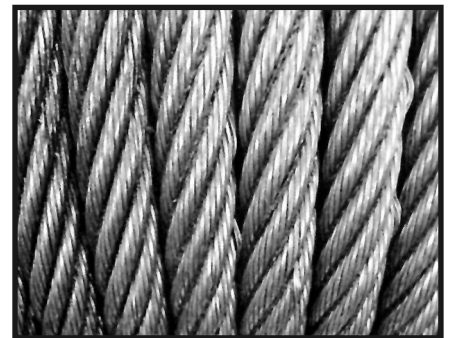
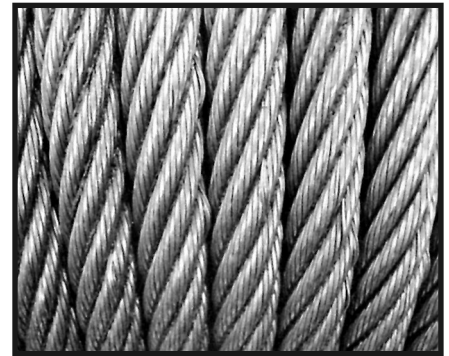
Nedávno k nám přišel zákazník s podobným problémem, ačkoli se zabýval

více navíjáním než jeřábem. Aplikace použití byla pro konstrukci 6 kilometrového tunelu. U takovýchto projektů, kdy zařízení na vrtání tunelu (TBM) pracuje pod zemí, navíják na začátku tunelu táhne vagony, které vyváží vytěženou hlušinu ven z tunelu k likvidaci.

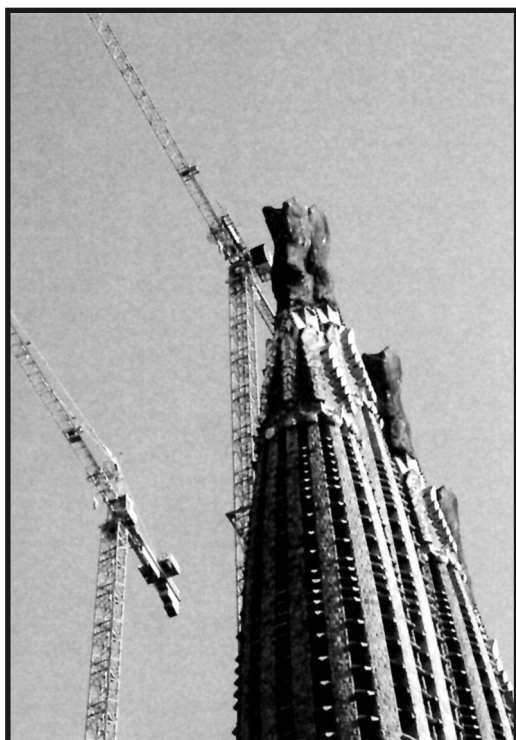
2 600 mm široký navíjákový buben drží 3,8 km ocelového lana o průměru 43 mm v osmi vrstvách. V počátcích stavby, navíják potřeboval pro svou činnost pouze krátkou část lana. Jak vrtání postupovalo, vzdálenost pro pohyb vagonů s hlušinou rostla a bylo zapotřebí stále více lana.

Stejně jako vzestup věžového jeřábu, je toto další případ těžkého nákladu zvedaného pouze vrchními vrstvami lana až do pozdějších etap výstavby.

Dobrym řešením v obou případech je použití tří samostatných lan pro různé etapy projektů; krátké lano; střední délka lana a dlouhé lano, takže během pro-



Lano na bubnu věžového jeřábu poškozené důsledkem nedostatečného napětí při první instalaci.



cesů zůstává větší část lana navinuta na bubnu a zpět se zbytek lana navijí pod napětím.

Ve výše uvedeném případě tunelu, se jedná přesně o řešení přijaté poté, co bylo navrženo společností Lebus dodavatelí navijáku společnosti Paul Reber AG ze Švýcarska a výrobcí TBM Aker Wirth (vrtací zařízení).

Zatímco se možná zdá toto řešení více nákladné než se spoléhat na jedno lano, ale náklady způsobené chybným navijáním vedoucím k zastavení projektu a nutnosti zakoupení dalšího lana v plné délce daleko převyšují náklady na dodatečná lana.

*Překlad
z časopisu
Cranes*

PRVNÍ V ŘADĚ



Ve své první práci zvedá Sennebogen 7700 náklady o hmotnosti až 24 tun.

Franz Bracht dal testovat v Německu první pásový jeřáb Sennebogen 7700.

Půjčovna jeřábu Franz Bracht Kran-Vermietung v Německu je prvním vlastníkem nového pásového jeřábu Sennebogen 7700. Poskytla 300 tunovou kapacitu příhradového ramene na práci na rozsáhlém staveništi v Duisburgu.

Jednotka byla předvedena na stánku výrobce na dubnové exhibici konstrukčních zařízení Bauma v Německu. Jeřáb byl zapůjčen pro práci na výstavbě nové velkolepé odborné vysoké školy. Projekt za 60mil. Euro (za konstrukční práce) se bude rozkládat na 55 900m² (pracoviště, laboratoře, třídy pro 2 600 studentů, apod.).

Společnost Goldbeck zajišťuje již 25 let pro odbornou vysokou školu plánování a konstrukční služby stejně jako financování



ASOCIACE

odborných pracovníků pro zdvíhací zařízení - ČR

vání a operační služby. Dokončení je plánováno na září 2011.

Práce pásového jeřábu zahrnuje zdvižení administrativní budovy. Toto bude zajištěno 29,9m dlouhým hlavním ramenem a 41,1m dlouhým sklopným výložníkem, čímž se dosáhne požadované práce v rádiu do 60m. Náklad zahrnuje stavebnicové díly s hmotností až do 24 tun.



Žhavá zpráva

„Uživatelská přívětivost a stabilita stroje jsou výborné. Za zmínku stojí také velmi robustní, a přesto kompaktní konstrukce jeřábu, protože máme často velmi omezený prostor pro práci,“ poznamenává Björn Stolze, jeřábník.

Mike Lepsien, manažer konstrukčního oddělení společnosti Goldbeck, říká „Stroj jsme si vybrali vzhledem k jeho vynikajícím parametrům v kombinaci s jeho kompaktní konstrukcí. Kvůli podmínkám na staveništi, je pro nás velkou výhodou, že tento stroj může pracovat se svou mezí zatížení bez potřeby další stabilizace (zakotvení), ať už postavenou zátěží nebo zátěží vozu.“

Požadavkem pro tento projekt byla kapacita až do 60m rádia.

Dirk Bracht, generální ředitel společnosti Franz Bracht, byl také ohromen, „Díky našim kladným zkušenostem se Sennerbogenskými pásovými jeřáby, bylo naše rozhodnutí koupit pásový jeřáb 7700 velmi rychlé. Navíc k jeho vysokému stupni spolehlivosti a použitelnosti zbavením veškeré nepotřebné elektroniky, je pro nás (půjčovny jeřábů) také důležitým faktorem rychlá a snadná obsluha.

Překlad z časopisu Cranes

ŘETĚZY PRO ŘETĚZOVÁ ZDVIHADLA

Svařované řetězy pro zdvihadla jsou výrobky s vysokou kvalitou, užitnou hodnotou a dlouhou životností. Jedním z největších výrobců v Evropě je Řetězárna a.s. Česká Ves.

Pro zdvihání břemene je nutné zvolit vhodný řetěz pro zdvihadla a to podle konstrukce zdvihadla, hmotnosti břemene a prostředí, v němž je řetěz používán.

Maximální hmotnost břemene, pro kterou smí být řetěz pro zdvihadla použit, je dána normami, např. ČSN EN 818-7. Při používání řetězů ve zdvihacím zařízení je třeba respektovat konstrukční a provozní vlivy jako zařazování pohonu do skupin, rychlosti zdvihu a spouštění, počet kapes řetězového kola. Záleží na odpovědnosti výrobce zdvihadel, jakou stanoví třídu a provedení řetězu.

Zdvihací řetězy lze používat bez omezení nosnosti v rozmezí teplot – viz. tabulka pro jednotlivá provedení řetězu.

Zdvihací řetěz provedení	Dolní teplotní limit	Horní teplotní limit
T, třída T nebo V	-40°C	+200°C
DAT, třída T	-20°C	+200°C

Pokud došlo k překročení teploty 200°C, řetěz musí být vyřazen z provozu.

Pokud jsou zdvihací řetězy používány za teplot nižších, než je uvedeno v tabulce, je nutná konzultace s výrobcem.

Zdvihací řetěz se nesmí používat v kyselém prostředí ani být vystaven působení kyselých par. Pokud se kyselé prostředí a páry vyskytují, je nutná konzultace s výrobcem. Ze stejného důvodu se nesmí zdvihací řetěz bez schválení výrobce dodatečně žárově zinkovat ani jinak galvanicky pokovovat.

Řetězy jsou označeny znakem výrobce **R**, značkou třídy (**T** nebo **V**) nebo značkou provedení (**DAT**) a kódem zpětné sledovatelnosti a to ve vzdálenostech á 1 metr nebo nejméně na každém dvacátém článku.

Řetězy pro zdvihadla je nutno skladovat v suchém prostředí.

POUŽÍVÁNÍ ŘETĚZU

Zejména se nedoporučuje vláčet řetěz po zemi, vystavovat zbytečně povětrnostním vlivům, řetěz přetěžovat a provádět neodborné opravy.

- Při manipulaci s břemenem dodržujte následující pravidla:
- Je zakázáno řetězy do zdvihadel použít pro výrobu vázacích řetězů.
- Je zakázáno zdvihací řetězy přetěžovat.
- Řetěz musí být do řetězových kol i z nich veden rovně a bez zkroucení.
- Břemeno dobře uchytit v háku aby nedošlo k vysmeknutí.
- Zdvihací řetěz je nutné chránit před trhavými rázy.
- Zdvihací řetěz nepoužívat při nepřípustné deformaci nebo opotřebením.
- Zdvihací řetěz nesmí být ve zdvihadle použit pro vázání podvlečením nebo na smyčku.

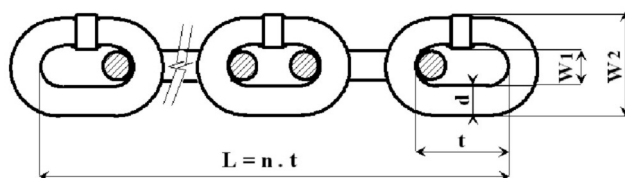


ASOCIACE

odborných pracovníků pro zdvihací zařízení - ČR

Pro dosažení maximální životnosti musí být zdvihací řetěz mazán, zvláště v místech, kde dochází k vzájemnému dotyku ohybu řetězu přes řetězová kola. Zdvihací řetěz se musí udržovat v čistém stavu, aby nečistoty nebránily ve volné pohyblivosti.

ROZMĚRY dle ČSN EN 818-7 / JIS B 8812 / ISO 3077



Tabulka č. 1: Rozměry a hmotnosti

Jmenovitá tloušťka [mm]		Rozteč [mm]		Šířka [mm]		Kontrolní délky [mm]		Hmotnost
d	tolerance	p	tolerance	vnitřní w ₁ min.	vnější w ₂ max.	11 x p	tolerance	kg/m
4	±0,2	12	+0,15/-0,1	4,8	13,6	132	+0,4/-0,2	0,35
4	+0,1/-0,2	12,2	+0,15/-0,0	5,2	13,8	134,2	+0,6/-0,0	0,35
4,2	+0,05/-0,2	12,2	+0,10/-0,15	4,8	13,7	134,2	-0,3/-0,3	0,38
5	±0,2	15	+0,2/-0,1	6,0	17,0	165	+0,5/-0,3	0,54
5	+0,1/-0,2	16	+0,2/-0,1	6,5	17,0	176	+0,56/-0,28	0,53
5	±0,2	18,5	+0,25/-0,1	6,0	17,0	203,5	+0,7/-0,3	0,5
5,3	±0,2	15,2	+0,2/-0,1	5,8	16,9	167,2	+0,5/-0,3	0,62
6	±0,2	18	+0,25/-0,1	7,2	20,4	198	+0,7/-0,3	0,8
6	±0,2	18,5	+0,25/-0,1	7,2	20,4	203,5	+0,7/-0,3	0,8
6,3	±0,2	19,1	+0,25/-0,12	7,6	21,4	210,1	+0,7/-0,3	0,86
7	±0,3	21	+0,25/-0,15	8,4	23,8	231	+0,7/-0,4	1,1
7	±0,3	22	+0,3/-0,1	8,4	23,8	242	+0,8/-0,4	1,1
7,1	+0,14/-0,43	21	+0,41/-0,0	8,9	25,5	231	+1,1/-0,0	1,1
7,1	±0,3	21,2	+0,25/-0,15	8,4	23,8	233,2	+0,7/-0,4	1,1
7,9	±0,2	21,6	+0,3/-0,1	9,8	26,5	237,6	+0,7/-0,4	1,41
8	±0,3	24	+0,3/-0,2	9,6	27,2	264	+0,9/-0,4	1,4
9	±0,4	27	+0,3/-0,2	10,8	30,6	297	+0,9/-0,5	1,8
10	±0,4	28	+0,3/-0,2	12,0	34,0	308	+1/-0,5	2,2
10	±0,4	30	+0,4/-0,2	12,0	34,0	330	+1,1/-0,5	2,2
11	±0,4	31	+0,4/-0,2	13,2	37,4	341	+1,1/-0,5	2,7
12	±0,5	36	+0,45/-0,25	14,4	40,8	396	+1,25/-0,65	3,1
13	±0,5	36	+0,45/-0,25	15,6	44,2	396	+1,3/-0,6	3,8
14	±0,6	41	+0,5/-0,3	16,8	47,6	451	+1,4/-0,7	4,4
16	±0,6	45	+0,6/-0,3	19,2	54,4	495	+1,6/-0,8	5,7
16	±0,6	48	+0,6/-0,3	19,2	54,4	528	+1,7/-0,8	5,54
18	±0,9	50	+0,65/-0,3	21,6	61,2	550	-1,8/-0,9	7,3
18	±0,9	51	+0,65/-0,3	21,6	61,2	561	+1,8/-0,9	7,3



Použití:

● **Třída T; provedení T a třída V**

- řetězy pro řetězová zdvihadla zušlechtěné se doporučují používat **pro ručně ovládaná zdvihadla** a nebo zdvihadla s motorickým pohonem s nízkými rychlostmi, které nepracují v abrazivním prostředí.

● **provedení DAT**

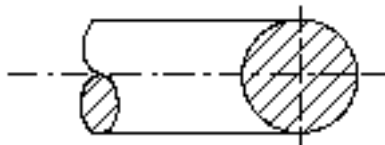
- řetězy pro řetězová zdvihadla povrchově kalené se doporučují používat **pro zdvihadla s motorovým pohonem**, které mají vysoké rychlosti v kombinaci s vysokou pracovní kapacitou, kde se požaduje odolnost proti oděru pro zvýšení životnosti řetězu.

- řetězy v provedení DAT mají vyšší povrchovou tvrdost než je tvrdost jádra a tím mají vyšší odolnost proti opotřebení.

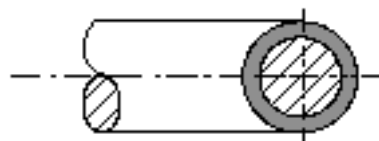
- řetězy nejsou vhodné pro provoz v přenosných ručně ovládaných zdvihadlech.

Tabulka č. 2: Mechanické vlastnosti

Třída		T					V		
Provedení		T			DAT		V		
Jmenovité napětí při výrobní zkušební síle [N/mm ²]		500			500		630		
Jmenovité napětí při min. síle přetržení [N/mm ²]		800			800		1000		
Celkové prodloužení A _{min.} [%]		10			10		13		
Průhyb min. f [mm]		0,8 d			-		0,8 d		
Povrchová tvrdost min.	d < 7 mm, HV5	360			500		420		
	d=7-11mm	360			500		420		
	HV10 d ≥ 7 mm, HV10	360			450		420		
Hloubka zakalení [mm]	d < 8 mm	-			(0,04±0,01) d		-		
	d ≥ 8 mm	-			(0,03±0,01) d		-		
Skupina pohonů dle ISO 4301-1		M1	M2	M3	M2	M3	M1	M2	M3
Jmenovité napětí [N/mm ²]		200	160		160		250	200	
Jmenovité napětí při dynamickém mezním zatížení [N/mm ²]		-	225	200	225	200	-	275	250
Značení		T			DAT		V		



Provedení T (V) zušlechtěné



Provedení DAT (povrchově kalené)

Ing. Vojtěch Dudek

SPECIÁLNÍ OSVĚTLENÍ PRO PRŮMYSL

SAR MONTÁŽE s.r.o. je etablovaná společnost s celostátní působností se sídlem v Ostravě a dceřinou firmou v Senci na Slovensku. Firma se specializuje na servis, údržbu a rekonstrukce zejména mostových a portálových jeřábů, speciální servis všech značek dálkového ovládání a dodávky veškerých komponent pro jeřábovou techniku.

Vzhledem k dlouhodobé působnosti firemních odborníků v tomto oboru známe časté neduhy související s provozem jeřábů a prací s těmito zařízeními. Jedním z bodů, které uživatele často trápí, a stále nemohou nalézt uspokojivé řešení, je osvětlení pod jeřáby. Proto se firma zhruba před rokem a půl pustila do vývoje speciálního osvětlení, které by svým řešením splňovalo požadavky zákazníků. Mezi ty patří zejména:

- minimální údržba
- dlouhá životnost
- odolnost vůči nárazům a vibracím
- úspora nákladů

Díky nekompromisnímu postoji k těmto požadavkům během vývoje může firma nyní ohlásit, že je se svým produktem připravena splnit tyto náročné požadavky zákazníků. Jako řešení se ukázalo použití vysokovýkonných LED. Kvalitní korpus zajišťující dostatečné krytí a snadnou montáž je samozřejmostí pro použití jak při výrobě nových jeřábů, tak při rekonstrukcích, či při pouhém nahrazení stávajícího osvětlení novými progresivními technologiemi. Nutno podotknout, že svítidla výrazně spoří firemní náklady díky snížené spotřebě el. energie (namísto 400 – 500 W žárovek či výbojek), eliminací zásahů pracovníků údržby při výměně současných svítidel a v neposlední řadě také zvýšením světelné pohody na pracovišti, které snižuje riziko pracovního úrazu.

SAR – AR30, 60Wopt.

Svítidlo je vhodné pro použití pod jeřáby, či jakékoliv jiné osvětlení pracoviště, do výšky maximálně 6-8 metrů. Při použití optiky před diody je možno nastavit dopadající světlo v podélném efektu, přesněji 16 x 41°, což umožní přesněji pokrýt místo, které při posunu zastíňuje pohybující se jeřáb.

Rozměry: 305 x 60 x 75 mm
 Výkon: 60 W
 Světelný tok: 4290 lm
 Krytí: IP 65
 Životnost: 70.000 hodin





SAR – R90, 100W

Toto svítidlo tvarem připomíná konvenční svítidla, která známe z různého průmyslového prostředí. Avšak opět jsou zde použity LED diody o výkonu až 200W. Použití je vhodné pro umístění nad 6 metrů, při nižším je variantou plastový kryt, který propouští světelný tok i kolem sebe.

Rozměry: cca D 520 x 540 mm
(záleží na typu krytu a výkonu)
Výkon: 50 – 200 W
Světelný tok: 100 lm/W
Krytí: IP 65
Životnost: min. 50.000 hodin

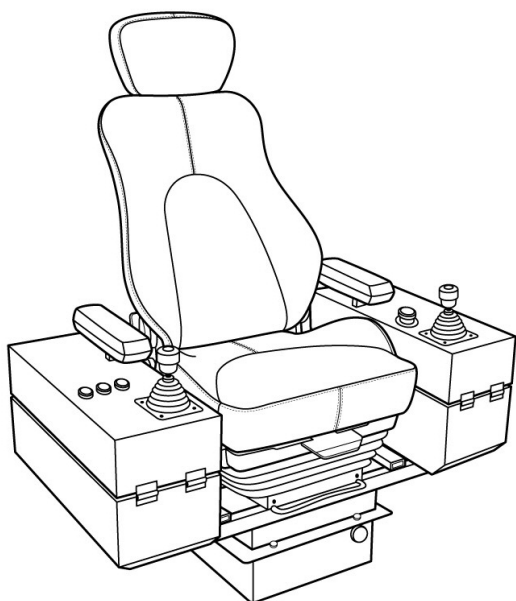
OVLÁDACÍ STANOVISŤE PRO JEŘÁBOVÉ KABINY

Společnost SAR MONTÁŽE s.r.o. se rekonstrukcemi, vývojem a výrobou nových ovládacích stanovišť zabývá již od roku 1999. Protože se stále setkáváme s velkými množstvími křesel z produkce MEZ Postřelmov, bylo prvotní úsilí logicky zaměřeno na rekonstrukci nebo náhradu tohoto řešení. Nyní je standardizovaná výroba, která však vždy odráží individuální požadavky zákazníka, rozdělena do dvou linií. Jednak je možno použít stávající komponenty, jako jsou pulty a kostra stanoviště. Po rekonstrukci a kompletně nové elektrické výzbroji včetně ovladačů a zpravidla i sedáku vrátit do kabiny. Druhou možností je nové křeslo s ovládacími pulty, které je navrženo tak, aby bylo bez nutnosti jakýchkoliv dalších úprav snadno připojitelné do kabiny. Tímto řešením získá zákazník za velmi zajímavou cenu modernizované stanoviště, které je sto procentně kompatibilní i s novými technologiemi ovládání jeřábů. Zlepšením ergonomických vlastností a bezpečnosti také přispívá k vyšší produktivitě práce.

Po celou dobu výroby firma vyvíjí a nabízí vlastní řešení elektrozapojení tak, aby vyhovovalo zákazníkovi, bylo dostatečně robustní a přitom i ekonomicky efektivní. Komponenty pro výrobu se používají výhradně od renomovaných evropských dodavatelů. Nejvíce namáhané součásti, kterými jsou pákové ovladače, preferu-

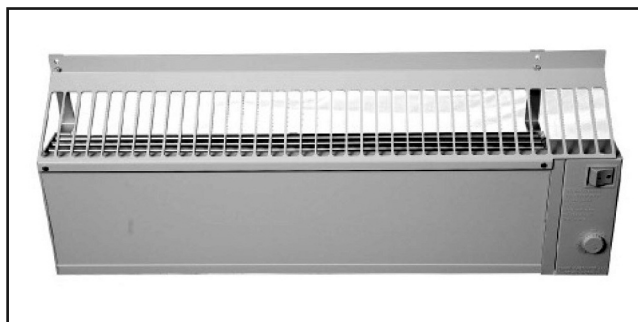
jeme od německé firmy GESSMANN se kterou úzce spolupracujeme. Tato společnost se výrobou zabývá již od šedesátých let minulého století a díky zachování kompletní výroby v Leingartenu (DE) je zaručena vysoká kvalita s garantovanou životností až 20 miliónů cyklů.

S rostoucími požadavky zákazníků a neustálým vývojem na trhu firma SAR MONTÁŽE také stále pracuje na zlepšení a rozšíření svých produktů. V tuto chvíli je připravena poskytnout řešení pro ovládací stanoviště nejen všech druhů jeřábů, ale i speciálních prostředků, technologických linek apod. Také vysoká ergonomie pracoviště a pohodlí sedadel je na stále vyšší úrovni, samozřejmě při zachování rozumné ceny. Nyní je možno volit ze sedadel s mechanickým, či pneumatickým odpružením. Nastavitelné úhly sedáku, opěráku, výšky sedadla a možné lordózní podpěry, stejně jako vyhřívání sedadla, zvyšují komfort při práci na maximální možnou úroveň. Nástup a výstup ze stanoviště může být řešen pomocí otočného prvku, sklopením, případně posuvem po kolejnicích. Hlavní konstruktér společnosti ing. Ivo Petráš poznamenává: „Vždy, po dohodě se zákazníkem, navrhujeme takové řešení, které bude pro danou aplikaci nejvhodnější. Základem jsou tři produktové řady, které mají nespočet variant možné výbavy.“



Kabinové topení TELCO

Díky výrobkům norské společnosti TELCO se zaceluje díra na trhu s výkonnými, ale přitom rozměrově malými topnými tělesy. Pro jeřábové kabiny, kde je zpravidla velmi málo místa, jsou elektrická topná tělesa velmi vhodná. Společnost SAR MONTÁŽE s.r.o. je výhradním dovozcem těchto topidel do ČR a SR.



Technická specifikace – Standard

Typ	Výkon	Výška	Délka	Hloubka
T2RIB 025	250 W	150 mm	379 mm	96 mm
T2RIB 03	300 W	150 mm	379 mm	96 mm
T2RIB 04	400 W	150 mm	379 mm	96 mm
T2RIB 08	800 W	150 mm	629 mm	96 mm
T2RIB 12	1200 W	150 mm	869 mm	96 mm
T2RIB 16	1600 W	150 mm	1134 mm	96 mm
T2RIB 20	2000 W	150 mm	1395 mm	96 mm

Mezi zajímavé přednášky na semináři v Nymburce patřila přednáška ing. Kysely ze SÚIP zaměřená na bezpečnost provozu ZZ.

Poznatky z kontrolní činnosti, prováděné ve smyslu zákona čís. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Státní úřad inspekce práce (dále jen SÚIP) a oblastní inspektoráty práce (dále jen OIP), které jsou správními úřady, se řídí zákonem čís. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon upravuje zřízení a postavení orgánů inspekce práce jako kontrolních orgánů na úseku ochrany pracovních vztahů a pracovních podmínek, působnost a příslušnost orgánů inspekce práce, práva a povinnosti při kontrole a sankce za porušení stanovených povinností. Úřad je řízen Ministerstvem práce a sociálních věcí (dále jen MPSV).

Úřad a inspektoráty kontrolují dodržování povinností vyplývajících z právních předpisů, z nichž vznikají zaměstnancům, příslušnému odborovému orgánu nebo radě zaměstnanců nebo zástupci pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci práva nebo povinnosti **v pracovních vztazích** včetně právních předpisů o odměňování zaměstnanců, náhradě mzdy nebo platu a náhradě výdajů zaměstnancům, právních předpisů stanovících pracovní dobu a dobu odpočinku, právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce, právních předpisů k zajištění bezpečnosti provozu technických zařízení se zvýšenou mírou ohrožení života a zdraví a právních předpisů o bezpečnosti provozu vyhrazených technických zařízení.

Označení, sídla a působnost OIP:

1. Oblastní inspektorát práce pro hlavní město Prahu se sídlem v Praze vykonává působnost v hlavním městě Praze
2. Oblastní inspektorát práce pro Středočeský kraj se sídlem v Praze vykonává působnost ve Středočeském kraji
3. Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu se sídlem v Českých Budějovicích vykonává působnost v Jihočeském kraji a v kraji Vysočina
4. Oblastní inspektorát práce pro Plzeňský kraj a Karlovarský kraj se sídlem v Plzni vykonává působnost v Plzeňském kraji a v Karlovarském kraji
5. Oblastní inspektorát práce pro Ústecký kraj a Liberecký kraj se sídlem v Ústí nad Labem vykonává působnost v Ústeckém kraji a v Libereckém kraji
6. Oblastní inspektorát práce pro Královéhradecký kraj a Pardubický kraj se sídlem v Hradci Králové vykonává působnost v Královéhradeckém kraji a v Pardubickém kraji
7. Oblastní inspektorát práce pro Jihomoravský kraj a Zlínský kraj se sídlem v Brně vykonává působnost v Jihomoravském kraji a Zlínském kraji
8. Oblastní inspektorát práce pro Moravskoslezský kraj a Olomoucký kraj se sídlem v Ostravě vykonává působnost v Moravskoslezském kraji a Olomouckém kraji.

Zdvihací zařízení jsou souhrnem konstrukčních prvků a mechanismů, které jsou určeny ke zdvihání a přepravě břemen a osob. Zdvihací zařízení jsou zpravidla umístěna nad prostorem, který obsluhují, z čehož plyne nebezpečí pádu osob při kontrolní, opravářské a údržbářské činnosti i při cestě na stanoviště obsluhy, případně i pádu předmětů ponechaných na zdvihacích zařízeních.





Bezpečnost provozu zdvihacích zařízení (dále jen ZZ) je ovlivněna jejich technickým stavem, zejména však dodržováním zásad bezpečnosti práce ze strany jeřábníků, vazačů a signalistů. Obecné zásady bezpečnosti práce, které vyplývají z pracovněprávních vztahů jsou stanoveny v zákoníku práce (dále jen ZP) a jeho prováděcích předpisech. Jde především o povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců.

K základním povinnostem zaměstnavatelů patří především:

- k práci určovat zdravotně i odborně způsobilé zaměstnance,
- zajistit zaměstnancům školení jejich znalosti a zajistit provoz jen odborně způsobilými zaměstnanci,
- vyžadovat dodržování těchto bezpečnostních předpisů,
- uvádět do provozu zařízení, která jsou bezpečná,
- provádět pravidelné prohlídky a zkoušky zařízení.

Pro zaměstnance platí následující obecné povinnosti:

- dodržovat předpisy, s kterými byli seznámeni,
- používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP),
- zúčastňovat se školení a přezkušování z bezpečné práce, podrobit se lékařským prohlídkám,
- oznámit nadřazeným nedostatky a závady, které ohrožují bezpečnost.

Porušení bezpečnostních předpisů je považováno za porušení pracovní kázně se všemi důsledky a může být v případě následných pracovních úrazů posuzováno jako trestný čin.

Za bezpečnost práce podle zákoníku práce odpovídá zaměstnavatel.

Za technický stav zdvihacích zařízení, tzn. jeřábů a zdvihadel, zejména za jejich provoz v konkrétní provozní jednotce nebo dílně odpovídá její vedoucí, tj. „**pověřená osoba**“, a to osoba písemně určená zaměstnavatelem, která zajišťuje činnosti dle místního předpisu, kterým je vytvořen „**system bezpečné práce**“ (dále jen SBP).

Ve vztahu k vázání břemen má pověřená osoba níže uvedené povinnosti:

- k vázání břemen určit pouze zaměstnance k tomu oprávněné (vazače s příslušným oprávněním),
- zajistit vybavení pracoviště vhodnými vázacími, závěsnými a uchopovacími prostředky podle charakteru břemen a prováděných manipulací,
- zajistit prohlídky, zkoušení, údržbu a opravy vázacích, závěsných a uchopovacích prostředků a jejich vhodné ukládání,
- zajistit označení břemen jejich hmotností,
- zajistit vybavení vazačů vhodnými OOPP, pracovními nástroji a přípravky,
- vymežit bezpečné prostory pro ukládání břemen z hlediska pohybu zaměstnanců, dopravních prostředků, případně ochranných pásem inženýrských sítí.

Prohlídky, kontroly, inspekce a revize technického stavu a provozu jeřábů v rámci SBP zajišťují **odborní pracovníci** - odborní technici (provozní a revizní technici a technici-znalci). Tito odborní pracovníci v rámci SBP zejména zajišťují a provádějí:

- školení a praktický zácvik vazačů; vazač je odpovědný za uvázání a odvázání břemene a za použití vhodných příslušenství pro zdvihání v souladu s navrženým postupem manipulace v rámci SBP, je společně s jeřábíkem zodpovědný za přepravu břemene, pokud ji řídí,
- dozor nad dodržováním bezpečnostních předpisů ze strany jeřábíků, vazačů a signalistů,



- opakovaná školení,
- inspekci vázacích, závěsných a uchopovacích prostředků.

Hlavní příčiny vzniku pracovních úrazů:

- nízké právní vědomí jak zaměstnavatelů, tak zaměstnanců, a to proto, že problematika pracovního práva a zásad bezpečné a zdravé neohrožující práce je v učebních osnovách odborných učilišť, středních a vysokých škol obsažena jen výjimečně,
- nedostatečné povědomí o rizicích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), zejména neseznámení se s konkrétními riziky dané práce,
- v návaznosti na vyhodnocená rizika zaměstnavatelé nepřidělují vhodné OOPP nebo zaměstnanci OOPP nepoužívají a vedoucí zaměstnanci nekontrolují jejich stav a používání,
- zaměstnanci nejsou seznámeni s návody na obsluhu konkrétního zařízení nebo s místními provozními bezpečnostními předpisy a SBP,
- nedostatek pozornosti věnované ochraně zdraví a bezpečnosti při práci, rozumí se vysoce rizikové chování mladých nebo i zkušených zaměstnanců,
- nedostatečná péče o BOZP (tzn. kontrola) vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních funkcí, které zastávají, i když je toto nedílnou součástí jejich pracovních povinností.

Co v praxi představuje nízká úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:)

- 30letý mladý muž s délkou pracovního zařazení **2 roky** byl přimáčknut k zařízení na jeřábové dráze, výsledkem je fraktura levé ruky a žeber, mnohočetná vnitřní zranění, když došlo ke. Problém byl především na straně:
 - a) zaměstnanec: nedodržel předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění BOZP, s nimiž byl seznámen, neboť si před sestupem z jeřábu nezajistil souhlas zodpovědného zaměstnance závodu k opuštění pracoviště-jeřábu,
 - b) zaměstnavatele: nesplnil zákonem stanovenou povinnost ve vztahu na požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, tzn. jeřáb musí vydávat zvukový nebo i viditelný výstražný signál, aby zaměstnanci zdržující se v nebezpečném prostoru měli vždy dostatek času nebezpečný prostor opustit,
 - c) jiné osoby nebo subjektu: jeřábník nedodržel předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění BOZP, s nimiž byl seznámen, neboť před pohybem jeřábu po jeřábové dráze nepoužil zvukovou signalizaci (zvon), kterým měl upozornit na pojezd jeřábu po jeřábové dráze.
- Mladý muž s délkou pracovního zařazení **3 roky** prováděl inspekční prohlídku mostového jeřábu. Vlivem pádu z mostového jeřábu z výšky cca 9 metrů utrpěl zlomeninu levé horní končetiny, zlomeninu levé i pravé dolní končetiny a poranění hlavy. Problém byl zejména na straně zaměstnavatele:
 - a) neorganizoval práci a nestanovil pracovní postupy tak, aby zaměstnanci byli chráněni proti pádu nebo zřícení; nebyl stanoven bezpečný postup zajišťující bezpečné provádění těchto prací, zaměstnanci nebyli vybaveni OOPP pro práci ve výškách,
 - b) nepřijal opatření k předcházení rizikům dle ostatních předpisů k zajištění BOZP, protože nezajistil zaměstnancům zaučení na provádění údržby a oprav ZZ i inspekčních prohlídek ZZ, tj. jeřábu,

c) soustavně nevyžadoval a nekontroloval dodržování předpisů k zajištění BOZP, které se vztahují k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na němž práci vykonává.

Co vše systém bezpečné práce musí zejména obsahovat (SBP):

- identifikační údaje subjektu, dále název provozu a charakteristiku organizační jednotky,
- všechny činnosti prováděné jeřábem (např. manipulace s břemenem) nebo na jeřábu (např. údržba a opravy) musí být navrženy tak, aby byly prováděny bezpečně za všech okolností, které se mohou při konkrétní manipulaci s břemeny nebo při činnosti na jeřábu vyskytnout,
- podle požadavků na konkrétní manipulaci je nutno posoudit vhodnost jeřábu, příslušenství pro zdvihání, doplňkové vybavení jeřábu apod. tj. provést výběr z hlediska požadavků výrobce, začlenění ochrany zdraví a bezpečnosti práce jako součásti řízení firmy, např. plánování práce nebo zavedení bezpečných systémů práce,
- údržbu, prohlídky, inspekce jeřábu(ů) a příslušenství,
- pro všechny dílčí úkony v rámci SBP musí být určeny osoby s dostatečnou kvalifikací, zkušenostmi a znalostmi problematiky pro jednotlivé činnosti tzn. jeřábníci s oprávněním v příslušném rozsahu, u externích zaměstnanců je nezbytné jejich prokazatelné seznámení s organizačními a bezpečnostními podmínkami na pracovišti, jakož i se SBP v daném rozsahu,
- je nutno stanovit předmět dozoru, tzn. dodržování postupu oprav, údržby, montáže, dopravy osob, podmínek součinného zvedání, navržených postupů činnosti jeřábů, správných postupů, vázaní a zavěšování břemen a zakázaných manipulací,
- musí být stanovena osoba, která má k dispozici následující doklady: doklady o hmotnosti jednotlivých dílů pro montáž nebo stavbu objektu, technologické postupy manipulací, doklady o kvalifikaci osob, zprávy o provedených prohlídkách, inspekcích, kontrolách bezpečnosti,
- zákaz nedovolených manipulací po celou dobu používání jeřábu a to na základě posouzení rizik konkrétních činností na daném pracovišti,
- zajištění bezpečnosti osob nezúčastněných přímo při používání jeřábu, tzn. osob vlastní organizace, tak i cizích osob, které mohou být ohroženy při prováděných manipulacích,
- koordinace s ostatními spolupracujícími subjekty, které se účastní prací včetně stanovení opatření k zamezení vzniku rizik,
- komunikační systém, zajišťující přenos informací mezi jeřábníky, vazači a signalisty, či jinými osobami, které se zúčastňují činnosti jeřábu.

Počet evidovaných pracovních úrazů - zdroj úrazu.

Rok	Zdroj úrazu	ostatní	smrtelné	závažné
2007	Jeřáby, zdvihadla,	366	11	28
2008	výtahy, vázací prostředky	304	6	31
2009		263	2	21
srpen 2010		174	2	7

Převažující příčinou pracovních úrazů jsou zejména:

- používání nebezpečných postupů nebo způsobu práce, jednání bez oprávnění,
- nedostatky osobních předpokladů,
- ohrožení jinými osobami.

Mezi nejčastěji porušené předpisy v souvislosti s provozem zdvihacích zařízení patří:

- zaměstnavatel nemá stanoveny termíny kontrol, zkoušek a revizí a termíny údržby zdvihacích zařízení a vázacích prostředků,
- zaměstnavatel neurčil pověřenou osobu za organizaci a řízení provozu jeřábu,
- SBP není v souladu např. s čl. 4.1 ČSN ISO 12480-1,
- v dokladech o školení jeřábníka není uveden typ jeřábu, pro který byl vyškolen,
- zaměstnavatel nezabezpečil vyškolení jmenované Pověřené osoby odpovědné za provoz ZZ,
- zaměstnavatel neprovedl vyhodnocení rizik pro práce spojené s obsluhou zdvihacího zařízení,
- osnovy neobsahují aktuální a nové předpisy k zajištění BOZP,
- zaměstnavatel neurčil obsah, četnost školení BOZP a nestanovil způsob ověřování znalostí a vedení dokumentace o školení např. jeřábníků/vazačů,
- zaměstnavatel nepřijal opatření proti opakování pracovních úrazů,
- nejsou prováděny kontroly vázacích prostředků.

Jaké povinnosti, mimo jiné, je nutno splnit v případě zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní právní vztahy (tzn. OSVČ)?

V případě OSVČ je vhodné upozornit zejména na povinnosti dané zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění, a to na § 12 - Na právní vztahy týkající se zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní právní vztahy, jde-li o

- a) zaměstnavatele, který je fyzickou osobou a sám též pracuje,
- b) fyzickou osobou, která provozuje samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu,
- c) spolupracujícího manžela nebo dítě osoby uvedené v písmenu a) nebo b),
- d) fyzickou nebo právnickou osobu, která je zadavatelem nebo jejím zhotovitelem, popřípadě se na zhotovení podílí se vztahuje § 101 odst. 1 a 2, § 102, 104 a 105 zákoníku práce a § 2 až 11 s přihlédnutím k podmínkám vykonávané činnosti nebo poskytování služeb a jejich rozsahu. Dále pak na § 13 téhož zákona tzn. tam, kde se v zákoníku práce nebo v části první uvádí zaměstnavatel nebo zaměstnanec, rozumí se tím osoba uvedená v § 12.

Uveďme si příklad z praxe na nedodržení základních povinností směřující ke vzniku např. pracovnímu úrazu – základní údaje:

- úkolem je provést manipulaci s břemeny autojeřábem z dopravního prostředku do požadovaného prostoru,
- nesplněním povinnosti ze strany zaměstnavatele došlo k proboření kotvící patky autojeřábu do podloží a následné převrácení autojeřábu,



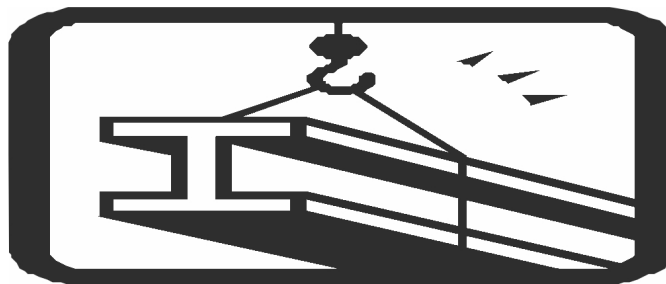
- zaměstnanec utrpěl tržnou ránu na hlavě, tržnou ránu na břicho, zhmoždění břicha a zlomeninu kyčelní kosti.

Konkrétní výčet porušení:

- zaměstnavatel neurčil prokazatelným způsobem konkrétní kompetentní osobu, která odpovídá za provoz jeřábu a jedná jménem společnosti - subjektu (organizace) požadující manipulace s břemeny (zaměstnavatele) tj. tzv. „Pověřenou osobu“, dle čl. 3.9 ČSN ISO 12 480-1, s povinnostmi uvedenými v čl. 5.2 téže normy,-
- zaměstnavatel nevycházel z hodnocení rizik vyplývajících z možných zdrojů ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců (při ustavení autojeřábu) tím, že nebyly vykonávány nezbytné bezpečnostní činnosti (činnosti tzv. „Pověřené osoby“), před prováděním jeřábnických prací tzn. přesvědčit se, zda únosnost půdy nebo jiného podkladu je taková, že přenesení zatížení autojeřábu.

Zhodnocení opatření:

- vybrat dostatečně prakticky zkušeného, teoreticky vybaveného zaměstnance pro řízení provozu např. autojeřábu a jmenovat ho prokazatelným způsobem tzv. „Pověřenou osobou“ s konkrétními povinnostmi, pravomocemi a odpovědností. Pověřená osoba je odpovědná za řízení provozu např. autojeřábu (autojeřábů),
- na stavbách, kde budou probíhat jeřábnické práce (i kdyby se jednalo o pouhý jeden zdvih) mít přítomnu odborně způsobilou a prokazatelným způsobem pověřenou osobu vyškolenou a určenou pro řízení provozu jeřábu (jeřábů), na konkrétní stavbě,
- fungování systému bezpečné práce (SBP) musí být ověřováno důsledným dozorem, musí být kontrolováno plnění povinností jednotlivých zaměstnanců účastnících se jeřábnických prací, dále dodržování stanovených postupů při jednotlivých činnostech atp.



V návaznosti na vývoj pracovní úrazovosti a nejčastěji porušené předpisy bylo rozhodnuto, po konzultaci s ředitelem odboru BOZP, garantem pro oblast zdvihacích zařízení a na základě jednání odborné pracovní skupiny pro zdvihací zařízení, že v roce 2011 bude kontrolní činnost probíhat u zdvihacích zařízení v rámci hlavního úkolu „**Plnění povinností vyplývajících z právních předpisů k zajištění BOZP zdvihacích zařízení při manipulaci s materiálem a břemeny**“ a budou kontrolovány tyto oblasti:

- ◆ Kvalifikace, školení a zdravotní způsobilost zaměstnanců podle jednotlivých profesí
- ◆ Vedení provozní a průvodní dokumentace
- ◆ Vyhledávání, hodnocení rizik včetně stanovení opatření k jejich eliminaci a seznámení zaměstnanců s riziky
- ◆ Vzájemná spolupráce, koordinace a písemná informovanost o rizicích a opatření k eliminaci rizik při práci dvou zaměstnavatelů na společném pracovišti

- ◆ Poskytování a používání OOPP, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků včetně pracovního oděvu a obuvi
- ◆ Vnitřní systém řízení bezpečného provozu ZZ (SBP)
- ◆ Požadavky na pracovní prostředky, které budou při práci používány (vázací prostředky)
- ◆ Bezpečný technický stav zdvihacích zařízení (revize)
- ◆ Požadavky na provádění revizí a zkoušek u vyhrazených zdvihacích zařízení (revizní technici).

Užitečné odkazy:

Základní evropské právní předpisy – směrnice:

- 89/391/EHS: se zabývá opatřeními pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců
- 90/269/EHS: se zabývá identifikací a prevencí rizik při ruční manipulaci s břemeny
- 94/33/ES: se zabývá ochranou mladistvých zaměstnanců

Vybrané související předpisy:

- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a souvisejících platných předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.



Přednáška ing. Jelínka z Královopolské Brno, a.s.

přibližuje technické možnosti dodávaných monitorovacích zařízení jeřábů.

Technické možnosti dodávaných monitorovacích zařízení jeřábů („černé skřínky“) a jejich využití

Začnu trochu netradičně: pozor na samotný pojem „černá skříňka“! Tento výraz vstoupil v obecné povědomí, používá ho hodně lidí z oboru, ale na většině jeřábů není černá skříňka. Toto označení si podle mě zaslouží pouze zařízení, které umožní získat podrobné informace o činnosti jeřábu. Co tím myslím? Protože česká norma na tato zařízení neexistuje, tedy alespoň dle mých informací, pomůžu si rozlišením dle ruského předpisu, který rozděluje informace uchovávané v „Registratorech parametrů“ na:

a) Operativní

Toto jsou podrobné informace o činnosti jeřábu v nedávné minulosti. Prakticky je to realizovatelné pouze u jeřábů s řídicím systémem, který umožňuje monitorovat (zaznamenávat) činnost jeřábu (= stav všech mechanismů) téměř každou sekundu. Uživatel pak má přehled o tom, jaká byla situace na jeřábu za několik posledních dní. Např. výše zmíněný ruský předpis požaduje min. 10 posledních pracovních cyklů. Z praktického hlediska jsme omezeni pouze kapacitou paměti.

b) Dlouhodobé

Většina monitorovacích zařízení na jeřábech u nás uchovává pouze některé z dlouhodobých informací, kam patří:

- provozní hodiny zdvihů, pojezdů koček, pojezdu jeřábu, popř. otáčení
- počet sepnutí pojezdů koček, poj. jeřábu, zdvihů, popř. otáčení
- průměrné vytížení (= průměrné břemeno) zdvihů
- spektrum zatížení zdvihů – je důležité
- počet přetížení jednotlivých zdvihů, velikost přetížení, přesný čas a polohu kočky při přetížení
- počet pracovních cyklů zdvihů
- počet podpětí a přepětí na napájecí síti, popř. záznam data a času tohoto jevu
- počet a čas sepnutí havarijních brzd
- teplotu okolí – resp. záznam o překročení nastavených mezí na určitých místech jeřábu
- průměrný počet zrychlení pro jednotlivý pohyb a jeho hodnoty = špičky zátěže (horizontální, vertikální)
- najetí na havarijní vypínač zdvihu
- použití STOP tlačítka při zatíženém jeřábu, popř. při rychlostech vyšších než 1. stupeň
- pohyb kočky s max. břemenem (přejezdy koček přes kritickou polohu)
- popř. další, které si dohodne uživatel s výrobcem.

Samozřejmě není standardem, že na jeřábu jsou zaznamenávány všechny výše uvedené informace. Při praktickém použití jde o cenu – např. u jednoduchého jeřábu s kladkostrojem by precizní zaznamenávání operativních informací zvedlo cenu výrazně. Naopak u velkého licího jeřábu toto zařízení jednoznačně doporučuji, neboť nárůst ceny je minimální.





Proč je vůbec třeba zaznamenávat informace o životě jeřábu?

Operativní informace nám můžou pomoci při analýze mimořádných situací (hledání jejich příčin). A k čemu nám slouží dlouhodobé? Odpovídá nám hned úvod normy ISO 12482-1:

„Uživatelé ISO 12482 se upozorňují na skutečnost, že žádný jeřáb nemůže být plánován a postaven pro nekonečné používání. Všechny jeřáby musí pracovat v rozsahu omezujících podmínek jejich zamýšleného použití, a proto musí být sledován jejich stav.“

Jinými slovy řečeno: zákazník by měl určit předpokládané zatěžování jeřábu a dodavatel by měl vyrobit zařízení, které bude splňovat dané požadavky - parametry. Během technického života jeřábu pak musí být sledováno, zda nejsou tyto parametry překročeny.

Norma na sledování stavu - ISO 12482-1 hned na začátku odkazuje na normy ISO 4301, ISO 4306 a ISO 9927. Z hlediska sledování zatížení je nejdůležitější norma ISO 4301 – Klasifikace. Slouží pro komunikaci mezi kupujícím a výrobcem, kdy jejím použitím lze dané zařízení přizpůsobit vyžadovanému druhu provozování. ISO 4301 stanovuje obecnou klasifikaci jeřábů (jeho mechanismů) vycházející z počtu pracovních cyklů (provozních hodin), které mají být provedeny během **očekávané životnosti jeřábu** a ze součinitele spektra zatížení (očekávaného). Je velmi důležité provést analýzu pravděpodobného využívání jeřábu, aby byly správně určeny třídy (skupiny) využívání. Dva faktory, které musí být vzaty v úvahu při určení skupiny, ke které jeřáb patří, jsou třída využívání a stav zatěžování jeřábu. **Smyslem klasifikace je poskytnout podklady konstruktérovi jeřábu tak, aby projektovaný jeřáb byl schopen dosáhnout požadované životnosti při uvažovaných provozních podmínkách.** Podle zadaného zařazení je jeřáb navržen a vyroben. Upozorňuji, že např. informace o průměrném břemenu nevyovídá o součiniteli spektra zatížení – viz příklad:

Zadání: průměrné břemeno cca 60%, cca 600 tis. cyklů za životnost jeřábu. Řešení: Součinitel spektra napětí $K_p = 0,216$ až $0,504$ (dle výpočtu) => Stav zatěžování Q2 až Q4 + Celkový počet cyklů 600 000 => Třída využívání: U6, U5 (záleží na posouzení) => Klasifikace jeřábu potom vychází A5 až A8 - rozhodující roli hrají břemena blízká jmenovité nosnosti - **viz přiložené tabulky na konci dokumentu.** Doporučuji při stanovování zařazení jeřábu i jeho jednotlivých mechanismů využívat interpolace. Zařazení do skupin (A1-A8, M1-M8) má rozhodující vliv na dimenzování jeřábu!

Příklad: lano – při zařazení mechanismu zdvihu do třídy M7 musí být únosnost lana o 26% vyšší než při zařazení do třídy M6. Z většího průměru lana plyne větší průměr bubnu atd.

Pozor ještě na zařazení OK jeřábu dle výpočtových norem - není jednoznačné přiřazení! Doporučuji požadovat zařazení dle výpočtových norem v nabídkách. Je možné, že v nabídkách se pak objevují jinak dimenzované jeřáby.

Jeřáb a jeho mechanismy tedy byly zařazený a mají svoje omezující podmínky provozu (teoretickou životnost). Na jeřábech pak jsou během jeho života prováděny inspekce v intervalech odpovídajících ISO 9927, a jestliže se jeřáb nebo některá jeho část přibližuje k projektovaným omezujícím podmínkám provozu, musí být provedeno zvláštní posouzení stavu jeřábu. Toto posouzení musí zahrnovat všechny části jeřábu, jejichž selhání může ohrozit bezpečný provoz. Uživatel/vlastník musí zajistit vedení odpovídajících záznamů ke zjištění přiblížení se k projektovaným omezujícím podmínkám provozu. Během inspekce musí být tyto záznamy zkontrolovány za účelem ujištění, že zvláštní posouzení bude provedeno včas. Měly by být rozlišeny jednotlivé



části, které mají projektovány omezující podmínky provozu v různých intervalech (např. zdvihací mechanismus před pojezdovým systémem).

Pracovní podmínky musí být zaznamenávány jednou (nebo více) ze tří možností. Uživatel/vlastník je odpovědný za správnost záznamů a dokumentace v deníku.

Možnosti zaznamenávání pracovních podmínek:

1. Zaznamenávání přístroji

Pracovní podmínky a pracovní hodiny jsou zaznamenávány speciálními přístroji. Skutečná životnost zařízení je získávána vyhodnocením zaznamenaných údajů.

2. Kniha denních záznamů společně s odpovídajícími počítadly

Součinitel skutečného zatěžovacího spektra a efektivní pracovní hodiny jsou zaznamenávány uživatelem/vlastníkem zdvihadla. Zdvihadlo je vybaveno odpovídajícím počítadlem (pro čas a vzdálenost), které dovoluje sčítat efektivní pracovní hodiny. Zdvihadlo musí též být vybaveno zařízením proti přetížení.

3. Kniha denních záznamů bez počítadel

Součinitel skutečného zatěžovacího spektra a efektivní pracovní hodiny jsou zaznamenávány uživatelem/vlastníkem zdvihadla.

Při každé inspekci musí pověřená osoba odpovědná za provedení inspekce překontrolovat, kdy bylo dosaženo projektovaných omezujících podmínek provozu. V závislosti na metodě zaznamenávání je zváženo dosažení omezujících podmínek provozu – použitím různých součinitelů (konstant).

1. Záznam je proveden přístrojem - $F = 1$

2. Záznam je proveden dokumentováním (s počítadly) - $F = 1,2$.

3. Záznam je proveden dokumentováním (bez počítadel) - $F = 1,4$

Pro provádění kontroly je vždy důležité mít správně určeny oba parametry - provozní hodiny (cykly) a součinitel zaznamenaného skutečného spektra zatížení.

Je potřeba zjistit, zda zatížení na jeřáb (na jednotlivé mechanismy), která byla uvažována při návrhu, byla již překročena. Zatížení působící na jeřáb jsou dle výpočtových norem rozdělena do kategorií na pravidelná, občasná a výjimečná. Z hlediska životnosti předpokládáme, že rozhodující jsou:

Pravidelná zatížení (vyskytují se často, za běžného provozu):

a) zdvihání a gravitační účinky působící na jeřáb

b) setrvačné a gravitační účinky působící svisle na zdvihané břemeno

c) zatížení způsobená pojezdem po nerovném povrchu

d) zatížení způsobená zrychlením všech pohonů jeřábu

Nemusí být pravda, že rozhodují pravidelná zatížení. Může např. selhat koncový vypínač pojezdu a jeřáb narazí v plné rychlosti do koncové narážky, což může mít za následek poškození některé části jeřábu. Lze samozřejmě snímat (měřit) a zaznamenávat i zatížení občasná a výjimečná, ale z ekonomického hlediska to není smysluplné.

Provozní podmínky jeřábu jsou určeny hlavně následujícími parametry => DLOUHODOBĚ MĚŘENÉ A UCHOVÁVANÉ VELIČINY:

a) celkový počet pracovních cyklů v průběhu specifikované užitečné životnosti

b) provozní hodiny jednotlivých mechanismů

- c) poměrné četnosti výskytu břemen, s nimiž je manipulováno (spektra zatížení), vč. počtu a hodnot přetížení
- c) průměrný počet zrychlení pro jednotlivý pohyb a jeho hodnoty - špičky zátěže (horizontální, vertikální)
- e) počet a polohu max. zatížení (např. napětí v nosníku, v příčniku)

Body a) + b) jsou běžně zaznamenávány - jedná se o snímač zatížení a čítač motohodin jednotlivých mechanismů. Body c) až e) nejsou standardně zaznamenávány.

Já osobně však doporučuji zaznamenávat (= vypočítávat) kromě průměrného břemene i spektrum zatížení, které je potřebné pro posouzení jeřábu. Jak bylo výše popsáno, z průměrného břemene nelze přesně stanovit hodnotu spektra zatížení. Rovněž doporučuji uchovávat nejen počet přetížení, ale i hodnoty těchto přetížení (= bod c).

V optimálním případě by zařízení mělo indikovat i údaje uvedené pod body d) + e). Všechny tyto informace mohou pomoci při stanovování zbytkové životnosti jeřábu, popř. jeho mechanismů. Měřit přímo zrychlení na jeřábu (bod d) je sice možné, ale jedná se spíše o záznam momentových (proudových) přetížení motorů a jejich přepočítání na horizontální a vertikální zrychlení. Při návrhu uvažuje výpočtář určité dynamické součinitele. Pokud bychom znali údaje o skutečných dynamických účincích, bylo by možné v čase korigovat teoretické životnosti jeřábu (= ocelová konstrukce jeřábu) a jeho mechanismů. Rovněž by bylo vhodné znát informace pod bodem e). Jedná se např. o informaci, kde nejčastěji působí max. zatížení.

Pokud budou všechny tyto informace uchovávány, tak je možno „na dálku“ stanovit zbytkovou životnost jeřábu. Předpokládám, že máme k dispozici údaje, pro jaké zatížení byl jeřáb navrhován, dostaneme (např. přes internet) údaje o skutečném zatížení a můžeme zhlásit uživateli jeřábu:

- 1) OK jeřábu: zbývá 34 tis. cyklů
- 2) Pojezd jeřábu: zbývá 560 hodin provozu, poté výměna ložisek a kontrola ozubení v převodovce
- 3)

Konec teoretizování !

Žádné takové zařízení nemůže nahradit fyzickou kontrolu zařízení zkušenými a zodpovědnými pracovníky. Může ovšem pomoci při vyhledávání míst na jeřábu, která by měla být podrobena častější kontrole. Je běžným standardem, že se všechny mechanismy zařadí do stejné třídy a ve skutečném provozu je např. vytížení pojezdu mostu mnohem vyšší než pojezdu kočky. Monitorovací zařízení může pomoci právě ve spolupráci se zkušenostmi techniků: např. převodovka pojezdu mostu nám minule „odešla“ po 6000 hodinách provozu, stávající má za sebou už 4000 hodin => nutno objednat.

Závěrem tedy konstatuji, že monitorovací zařízení (pokud dává kvalitní informace) může pomoci údržbě jeřábu.





SITUACE PRO BŘEMENA 100t a 20t

UŽITEČNÉ BŘEMENO DO:		POMĚRNÉ CYKLY	Ci/CT	(Pi/Pmax) ³	Kpi	VČETNĚ BŘEMENE:	
20%	20 t	2	0,500	0,008	0,004	0,020	0,010
40%	40 t	0	0,000	0,064	0,000	0,094	0,000
60%	60 t	0	0,000	0,216	0,000	0,258	0,000
80%	80 t	0	0,000	0,512	0,000	0,548	0,000
100%	100 t	2	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500

celkem: **4** cyklů

prům.břemeno
(pouze užitečné): **60 t = 60%**

Součinitel spektra zatížení: **Kp = 0,504** =>

Pouze pro info - včetně břemene.: Kb = 0,510

STAV
ZATĚŽOVÁNÍ: **Q 4** REZERVA -99%
ALT. **Q 3** RIZIKO 1%

TŘÍDA VYUŽÍVÁNÍ:

CELKOVÝ POČET CYKLŮ: **0,600** x10⁶ => **U 6** REZERVA -80%
ALT. **U 5** RIZIKO 20%

KLASIFIKACE JEŘÁBU JAKO CELKU DLE ISO 4301:

Q4	+	U6	=>	A 8	REZERVA -90%
Q4	+	U5	=>	A 7	REZERVA -40%
Q3	+	U6	=>	A 7	REZERVA -40%
Q3	+	U5	=>	A 6	RIZIKO 10%



SITUACE PRO BŘEMENA 100t, 80t, 60t, 40t a 20t

UŽ. BŘEMENO =
NOSNOST:

100,0 t

STÁLÉ
BŘEMENO:

10,0 t

UŽITEČNÉ BŘEMENO DO:		POMĚRNÉ CYKLY	Ci/CT	(Pi/Pmax)^3	Kpi	VČETNĚ BŘEMENE:	
20%	20 t	2	0,200	0,008	0,002	0,020	0,004
40%	40 t	2	0,200	0,064	0,013	0,094	0,019
60%	60 t	2	0,200	0,216	0,043	0,258	0,052
80%	80 t	2	0,200	0,512	0,102	0,548	0,110
100%	100 t	2	0,200	1,000	0,200	1,000	0,200

celkem: **10** cyklů

prům.břemeno (pouze
užitečné):

60 t = 60%

Součinitel spektra zatížení: **Kp = 0,360** =>

Pouze pro info - včetně břemene.: Kb = 0,384

STAV ZATĚŽOVÁNÍ: **Q 3** REZERVA -56%
ALT. **Q 2** RIZIKO 44%

CELKOVÝ POČET CYKLŮ: **0,600 x10⁶** => TŘÍDA VYUŽÍVÁNÍ: **U 6** REZERVA -80%
ALT. **U 5** RIZIKO 20%

KLASIFIKACE JEŘÁBU JAKO CELKU DLE ISO 4301:

Q3 + U6 => **A 7** REZERVA -68%
Q3 + U5 => **A 6** REZERVA -18%
Q2 + U6 => **A 6** REZERVA -18%
Q2 + U5 => **A 5** RIZIKO 32%



SITUACE PRO BŘEMENA POUZE 60t

UŽ. BŘEMENO =
NOSNOST:

100,0 t

STÁLÉ
BŘEMENO:

10,0 t

UŽITEČNÉ BŘEMENO DO:	POMĚRNÉ CYKLY	Ci/CT	(Pi/Pmax) ³	Kpi	VČETNĚ BŘEMENE:	
20%	20 t	0	0,000	0,008	0,000	0,020
40%	40 t	0	0,000	0,064	0,000	0,094
60%	60 t	2	1,000	0,216	0,216	0,258
80%	80 t	0	0,000	0,512	0,000	0,548
100%	100 t	0	0,000	1,000	0,000	1,000

celkem: **2** cyklů

prům.břemeno (pouze
užitečné): **60 t = 60%**

Součinitel spektra zatížení: **Kp = 0,216** =>

Pouze pro info - včetně břemene.: Kb = 0,258

STAV
ZATĚŽOVÁNÍ: **Q 2** REZERVA -27%
ALT. **Q 1** RIZIKO 73%

TŘÍDA VYUŽÍVÁNÍ:
CELKOVÝ POČET CYKLŮ: **0,600** x10⁶ => **U 6** REZERVA -80%
ALT. **U 5** RIZIKO 20%

KLASIFIKACE JEŘÁBU JAKO CELKU DLE ISO 4301:

Q2	+	U6	=>	A 6	REZERVA -54%
Q2	+	U5	=>	A 5	REZERVA -4%
Q1	+	U6	=>	A 5	REZERVA -4%
Q1	+	U5	=>	A 4	RIZIKO 46%



Prodejní ceny tiskovin nabízených AZZ (v CZK)

Název	Nečlen AZZ	Člen AZZ
Komentář k ČSN ISO 12480	300,-	240,-
Deník jeřábů	86,-	69,-
Příručka Vazač - učebnice	163,-	130,-
Testy Vazač	163,-	130,-
Metodika odborné přípravy obsluh jeřábů	99,-	79,-
Jeřábnický průkaz	25,-	20,-
Vazačský průkaz	25,-	20,-
Průkaz obsluh pracovních plošin	25,-	20,-
Pravidla pro stanovení nosnosti vázacích prostředků	88,-	70,-
Dorozumívací znamení – tabulka	63,-	50,-
Samolepka – ochranná pásma pro AJ	31,-	25,-
Učebnice Jeřábník třídy A	250,-	200,-

AZZ ČR nabízí ve spolupráci s odbornou agenturou také vzdělávací programy v tématech bezpečnosti práce a dalších oblastech. Pro

č. 8 - Bezpečná práce při povozu jeřábů a manipulacích s břemeny	536,-
č. 16 – Práce s hydraulickou rukou	536,-
č. 21 – Bezpečnost práce při činnostech spojených s použitím pojízdných pracovních plošin	626,-
č. 53 – Bezpečnost práce při provozu mobilních jeřábů do 20 t	655,-
č. 54 – Bezpečnost práce při provozu mobilních jeřábů nad 20 t	655,-
č. 70 – Bezpečná práce – nakládací jeřáby	655,-

Kompletní nabídku vzdělávacích programů najdete na www.asociacezz-cr.cz



ASOCIACE

odborných pracovníků pro zdvihací zařízení - ČR





Vaše dotazy – naše odpovědi

Dotaz:

Kdo může provádět zaškolování hasičů pro obsluhu pohyblivých pracovních plošin a výsuvných žebříků ?

Dotaz je formulován ze strany hasičů, ale odpověď může být využitelná i v jiných oblastech, kde jsou obdobná zařízení používána.

Odpověď:

Kvalifikace obsluh byla vždy řešena pouze v provozních normách (ČSN 27 0143, ČSN 27 5004) a to jen obecně, rozsah teoretické i praktické odborné přípravy, zkoušení a opakovaného přezkušování byl vždy dáván do pravomoci majitele –provozovatele (dnes zaměstnavatele). Školení obsluh nebylo dáváno do nezbytných pravomocí nebo povinností revizního technika, ale byla upřednostňována odbornost lektora (mohou to být projektanti, technologové, vedoucí údržby a případně i jiní odborníci). Hlavní roli však vždy hrály podmínky stanovené dříve v organizačním řádu (dnes v Systému bezpečné práce nebo místních provozních předpisech). Pro zkoušení obsluh a vystavování průkazů je u vyhrazených technických zdvihacích zařízení (kam plošiny patří) je neoptimálnější, aby bylo prováděno nejvýše kvalifikovanou osobou, tedy revizním technikem.

Pro zařízení, která nepatří k VTZ (jeřáby a zdvihadla do 5 t, výsuvné žebříky, zvedáky v servisech apod.) musí jejich majitel (zaměstnavatel) stanovit požadavky na kvalifikaci obsluh a jejich odbornou přípravu a přezkušování v SBP nebo místních provozních předpisech ve smyslu §2 NV 378/2001 Sb., pokud výrobce v návodech pro bezpečné používání nestanovil jinak.

Pro pracovní plošiny neexistují žádné provozní normy typu ČSN ISO 12480-1 (jako pro jeřáby). Proto lze doporučit obdobným způsobem řešit problém pracovních plošin, výsuvných žebříků nebo

jiných obdobných zařízení, pro které žádné provozní normy nejsou k dispozici

I další dotaz patří do problematiky kvalifikačních dokladů pro obsluhy zdvihacích zařízení.

Dotaz:

Po našich pracovnících, kteří provádějí obsluhu zdvihacích zařízení v zahraničí je často požadováno předložení jejich dokladů o odborné způsobilosti v AJ nebo NJ.

Uvažuje asociace AZZČR zavést průkazy jeřábníka nebo vazače také v angličtině či němčině?. České mutace nejsou v zahraničí bohužel často respektované.

Odpověď:

Tisknout průkazy v cizí jazykové mutaci zatím s ohledem na malou poptávku v rámci Asociace ZZ ČR asi nebudeme. Tento problém doporučujeme řešit podle potřeby operativně vydáním vlastního dokumentu (průkazu nebo jiného oprávnění) v příslušné jazykové verzi.

Hlavní problém je však někde jinde. Technické problémy jeřábů v rámci Evropské Unie jsou sjednoceny společnými harmonizovanými technickými normami. Pro požadavky na bezpečný provoz jeřábů (a i jiných zdvihacích zařízení) však jednotná pravidla nejsou a ani v budoucnu nebudou. V rámci EU podléhají provozní problémy (a nejen v oblasti zdvihacích zařízení) jednoznačně národním předpisům. A zde je náš největší problém, protože doposud žádné kvalitní a závazné předpisy v této oblasti nejsou u nás zavedeny.

Proto je nutno předpokládat, že především montážní firmy mohou mít při provádění montážních nebo stavebních prací v zahraničí při použití vlastních jeřábů problémy s místními úřady (bezpečnost práce) v souvislosti s prokazováním kva-



lifikace českých obsluh (jeřábů a vazačů). Je pravdou, že nejsou v rámci této problematiky stejné podmínky ve všech státech. Někde jsou tyto požadavky vyžadovány pracovníky dozoru bezpečnosti práce, jinde jsou to inspektoři pojišťoven nebo koordinátoři bezpečnosti na stavbách (obdobně jako u nás ve smyslu zákona 309/2006 Sb.). Je vhodné doporučit provedení důkladné analýzy místních podmínek a předem s případným investorem projednat právě uvedenou problematiku ve vztahu k požadavkům předpisů nebo místních úřadů.

Se stejnými problémy musíme počítat i na Slovensku, kde jsou sice poměrně příbuzné normy i předpisy, ale doposud neexistuje žádná oficiální mezistátní dohoda, o vzájemném uznávání kvalifikačních dokladů obsluh, ikdyž v minulosti jsme měli stejné předpisy a normy, od rozdělení našich států se i tato oblast vyvíjela odlišně (zatím nejsou na Slovensku zavedeny stejné normy jako u nás – ISO 12480-1, ISO 9926, ISO 9927-1 a pod.). Jako provozní norma pro jeřáby platí stále obdoba ČSN 27 0143.