

Vladimír Cíl
Švabinského 1707
356 01 Sokolov
telefon 603765608
IČ: 01170520, DIČ: CZ6410251980

Objednatel: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. Sokolov
Divize Těžba
Staré náměstí 69
Sokolov
356 01

Sekce: Skrývka
Název zařízení: ZP 6600.12

Zpráva o prohlídce ocelové konstrukce č. 31/2015
Podrobná (pětiletá)

Zástupce dodavatele: Vladimír Cíl
Zástupce provozovatele: Josef Bauer

Datum: 06.03.2015

Obsah:

1. Úvod
2. Zkoumané dokumenty
3. Rozsah hodnocení
4. Popis konstrukce
5. Prohlídka
6. Odběry zkušebních vzorků a provedené zkoušky.
7. Zjištěné závady konstrukce (analýza)
8. Ověření
9. Zjištěné závady konstrukce (analýza údajů)
10. Posouzení možných variant opatření
11. Závěry a doporučení
12. Přílohy

1. Úvod.

Na základě požadavku objednatele byla provedena prohlídka stavu ocelové konstrukce zakladače ZP 6600/12, který se nachází v lomu Jiří.

Při prohlídce nebyla použita projektová dokumentace stroje.

Cílem prohlídky bylo zjistit závady ocelové konstrukce a navrhnout další postup jejího případného zajištění.

2. Zkoumané dokumenty.

Průvodní dokumentace zařízení při podrobné prohlídce.

Protokoly o prohlídkách OK z předchozích kontrol.

ČSN ISO 13822 - zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí.

Vyhláška ČBÚ č. 26/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu.

ČSN EN 1090-2+A1 (ČSN 732601) provádění ocelových konstrukcí - technické požadavky na ocelové konstrukce.

ČSN 73 2604 ocelové konstrukce - kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb.

3. Rozsah hodnocení.

Byla provedena podrobná (pětiletá) kontrolní prohlídka za účelem zjištění závad a nedostatků ocelové konstrukce stroje.

Prohlídka ocelové konstrukce byla prováděna vizuálně, oklepem nýtových a šroubových spojů, při použití základních délkových měřidel a struny na dostupných částech konstrukce.

4. Popis konstrukce.

Název: ZP 6600/12.

Místo: Lom Jiří.

Popis: Jedná se zakladač s kruhovou centrální opěrou, s otočí, kráčivým mechanismem, výložníkem s hlavním pasem, spojovacím mostem.

Využití stroje: Stroj je nasazen na zakládání skrývky v uvedené lokalitě.

5. Prohlídka.

Prohlídky byly provedeny 26.02.2015, 02.03.2015, 05.03.2015.

Prohlídka částečně omezena znečištěním konstrukce zeminou.

U nedostupných částí konstrukce, při dodržení daných bezpečnostních předpisů, prováděna prohlídka optickou technikou (dalekohled).

6. Odběry zkušebních vzorků a provedené zkoušky.

Při prohlídce nebyly odebrány žádné zkušební vzorky.

Při prohlídce nebyly prováděny žádné zkoušky.

7. Zjištěné závady konstrukce (analýza).

Zjištěné závady:

Klasifikační stupeň:

Spodní stavba:

Místní deformace výstupového schodiště. 5

Poznámka:

Trhliny stěn zámečnické dílny.

Místní deformace zábradlí.

Chodidlo A1, B1:

Místní deformace tělesa chodidla. 5

Chodidlo A2, B2:

Místní deformace tělesa chodidla. 5

Místní deformace žebříku vstupu do prostor nad chodidlem. 5

Koroze krycích plechů - vnitřní prostor nad chodidlem. 5

Velké apolo:

Trhlina a koroze poklopu vlezu do vnitřních prostor dle označení - opravit. 5

Trhlina 80 mm - pásnice (2) u chodidla A2-B2 dle označení z vnitřních prostor. 4

Volné šrouby uchycení rámu pohonů otoče A i B na nosnou OK. 4

Trhlina výztuhy nosníku - uchycení rámu pohonu otoče A na nosnou OK dle ozn. 4

Trhliny ztužení stěny a stropu - prostor u hydraulické nádrže dle označení. 4

Místně uvolněné šroubové spoje uchycení horních segmentů kulové dráhy. 4

Poznámka:

Doporučuji provést postupné dotažení šroubů kruhové dráhy (vnitřní i vnější).

Mírná deformace roštů, místně uvolněné rošty - vnitřní prostory.

Kontrola vnitřních prostor kruhové centrální opěry:

Ve spodní části (podlaha) olej, nečistoty.

Vrubby, zápaly, návarky na OK stropu vnitřního prostoru kruhové centrální opěry.

Částečná, mírná místní koroze stěn vnitřního prostoru.

Doporučuji provést ve vnitřních prostorech (podlaha, stěny) postupné vyčištění od nečistot, odřezání zasažených ploch, kontrolu a případně vhodný ochranný nátěr.

Vnitřní prostory:**Strojovna č.1:**

Koroze stropních krycích plechů - upravit. 5

Trhlina ve svaru u pásnice dle označení. 4

Trhliny (2x vnější) u vchodu - podlahové plechy nad strojovnou dle označení. 4

Strojovna č.2:

Trhliny u dveří (1x svislá, 1x vodorovná) dle označení. 4

Trhlina u schodiště svislá dle označení. 4

Trhliny 2x - (L profil) strop uvnitř strojovny dle označení. 4

Strojovna č.3:

Trhlina ve svaru styčný plech u vchodu do rozvodny. 4

Strojovna č.4:

Trhliny střechy (OK podlahy nad strojovnou) dle označení zevnitř. 4

Malé apolo:**Vnější prostory:**

Místní deformace opláštění - oplechování. 5

Místní deformace schodnic. 5

Spojovací most:

Místní deformace bočnic. 5

Mírně uvolněné šrouby bočnic, část šroubů doplnit. 5

Místní deformace a trhliny krycích plechů pasových cest. 5

Místní deformace roštů, za výsypkou zesílit roztrženou část roštu. 5

Místní deformace ochranných krytů - stříšek u násypky. 5

Koroze spodní části kabiny. 5

Koroze příčného ztužení (trubka) závěsu výložníku (pod kabinou), odrezit, natřít. 5

Místní deformace výztužných žeber od pojezdových kladek vahadla přímé dráhy. 5

Trhliny - prasklé zábradlí (3x) u násypky, levá strana. 4

Trhlina - prasklý sloupek zábradlí u rozvodny VN dle označení. 4

Deformace nosníků a krytů kabelů v spodní části rozvodny VN. 5

Trhlina - prasklý nosník ochozu v horní části žebříku - levá str. u rozvodny NN. 4

Poznámka:

Deformace - průhyb rozpěry pásnic za násypkou.

Místní deformace zábradlí.

Místní deformace okopových plechů.

Prasklé sklo dveří na kabině.

Vykládací výložník:

Místní deformace zábradlí. 5

Místní deformace vzpěr bočnic (levá strana). 5

Místní částečné zeslabení otěrem středového ztužení pod válečky dle označení. 5

Lanový závěs č.4 - čepy se odírají o nosné lano válečků. 5

Volné šrouby uchycení válečkové stolice dle označení - dotáhnout. 5

Deformace příčného trámce na konci výložníku + trhliny uchycení v bočnicích. 5

Poznámka:

Místní deformace protiskluzových lišt lávek.

Místní deformace podlahových děrovaných plechů lávek.

Místní deformace bočnic.

Mírný průhyb příčného ztužení na konci výložníku (I profil).

Místní deformace a trhliny krycích plechů - stříšek.

Vzpěra vykládacího výložníku:

Koroze U profilu v prostoru lanových kladek dle označení. 5

Trhliny 2x - prasklé sloupky zábradlí - ochoz v horní části vzpěry u kladek. 4

Poznámka:

Mírný průhyb příčného I profilu (první od začepování).

Věž:

Deformace 2 ks diagonály pod ochozovou lávkou a U profilu lávky. 5

Ve styčných místech (kapsách) nečistoty - koroze. 5

Poznámka:

Místní deformace okopových plechů ochozové plošiny u lanových kladek.

Značná koroze krytu (trubka) kabelů el. vedení v horní části věže.

Vyvažovací výložník:

Místní koroze oplechování dílny. 5

Koroze roštu + částečné uvolnění - u dveří do el. dílny. 5

Koroze a praskliny krytů nad skříní protiváhy. 5

Koroze v místě vetknutí styčných plechů pásnic na střeše protiváhy. 5

Poznámka:

Místní deformace okopového plechu ochozové lávky.

Místní deformace okopových plechů střecha nad protiváhou.

Uvolněná příchytka roštu lávky.

Koroze krytu (trubka) kabelů el. vedení dle označení.

Poznámka:

Zjištěné závady jsou označeny oranžovou barvou.

Doporučuji doplnit zábrany (řetízky) v horní části žebříků (u plošin a lávek) zejména tam, kde hrozí případný pád do volného prostoru nebo na pas.

Znečištění částí OK dopravovaným materiálem.

Místní koroze OK, doporučuji postupně obnovit nátěry.

Metodika klasifikačních stupňů v návaznosti na hodnocení dle ČSN ISO 13822.

Klasifikační stupeň č. 5 = menší poškození.

Klasifikační stupeň č. 4 = mírné poškození.

Klasifikační stupeň č. 3 = závažné poškození.

Klasifikační stupeň č. 2 = destrukční poškození.

Klasifikační stupeň č. 1 = destrukční poškození - havarijní stav.

Bezpečnostní závady - bez klasifikace s doporučením termínů oprav.

8. Ověření.

Nevztahuje se na provedenou prohlídku.

9. Zjištěné závady konstrukce (analýza údajů).**Stručný souhrn závad:**

Mechanická poškození způsobená pravděpodobně pádem kusu těžného materiálu.

Trhliny nekvalitních svarů z vrubu, případně trhliny mimo svary z možné únavy materiálu dynamicky namáhané konstrukce.

Uvolnění šroubových spojů pravděpodobně způsobené dynamickým namáháním konstrukce.

Koroze částí konstrukce - konstrukce je vystavena klimatickým a částečně abrazivním vlivům.

Zjištěné bezpečnostní závady:

Trhliny 2x - prasklé sloupky zábradlí - ochoz v horní části vzpěry u kladek.

10. Posouzení možných variant opatření.

Nevztahuje se na provedenou prohlídku.

Zjištěnou bezpečnostní závadu do doby realizace oprav zajistit jiným způsobem.

11. Závěry a doporučení.

Zjištěné závady označené klasifikačním stupněm č. 4 a určené závady označené klasifikačním stupněm č. 5 doporučuji odstranit v plánované odstávce stroje v roce 2015.

Odrezení a nátěry provést za příznivých klimatických podmínek v roce 2015.

Drobné závady označené klasifikačním stupněm č. 5 je možno prozatím ponechat bez oprav.

Prohlídka byla provedena dle platných předpisů ČSN EN 1090-2+A1, ČSN 73 2604, ČSN ISO 13822 a vyhlášky ČBU č. 26/1989 Sb.

12. Přílohy.

Bez příloh.

V Sokolově dne 06.03.2015

Vypracoval: Vladimír Cíl



Vladimír Cíl
Švabinského 1707
356 01 Sokolov
IČ: 011 70 520
DIČ: CZ6410251980

Vladimír Cíl
Švabinského 1707
356 01 Sokolov
telefon 603765608
IČ: 01170520, DIČ: CZ6410251980

Objednatel: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. Sokolov
Divize Těžba
Staré náměstí 69
Sokolov
356 01

Sekce: Skrývka
Název zařízení: ZP 6600.12

Zpráva o prohlídce ocelové konstrukce č. 165/2015

Zástupce dodavatele: Vladimír Cíl
Zástupce provozovatele: Josef Bauer

Datum: 29.09.2015

Obsah:

1. Úvod
2. Zkoumané dokumenty
3. Rozsah hodnocení
4. Popis konstrukce
5. Prohlídka
6. Odběry zkušebních vzorků a provedené zkoušky.
7. Zjištěné závady konstrukce (analýza)
8. Ověření
9. Zjištěné závady konstrukce (analýza údajů)
10. Posouzení možných variant opatření
11. Závěry a doporučení
12. Přílohy

1. Úvod.

Na základě požadavku objednatele byla provedena prohlídka stavu ocelové konstrukce zakladače ZP 6600/12, který se nachází v lomu Jiří.

Při prohlídce nebyla použita projektová dokumentace stroje.

Cílem prohlídky bylo zjistit závady ocelové konstrukce a navrhnout další postup jejího případného zajištění.

2. Zkoumané dokumenty.

Průvodní dokumentace zařízení při podrobné prohlídce.

Zprávy o prohlídkách OK z předchozích kontrol.

ČSN ISO 13822 - zásady navrhování konstrukcí - hodnocení existujících konstrukcí.

Vyhláška ČBÚ č. 26/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu.

ČSN EN 1090-2+A1 (ČSN 732601) provádění ocelových konstrukcí - technické požadavky na ocelové konstrukce.

ČSN 73 2604 ocelové konstrukce - kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb.

3. Rozsah hodnocení.

Byla provedena běžná (preventivní) kontrolní prohlídka za účelem zjištění závad a nedostatků ocelové konstrukce stroje.

Prohlídka ocelové konstrukce byla prováděna vizuálně, oklepem nýtových a šroubových spojů, při použití základních délkových měřidel a struny na dostupných částech konstrukce.

4. Popis konstrukce.

Název: ZP 6600/12.

Místo: Lom Jiří.

Popis: Jedná se zakladač s kruhovou centrální opěrou, s otočí, kráčivým mechanismem, výložníkem s hlavním pasem, spojovacím mostem.

Využití stroje: Stroj je nasazen na zakládání skřívky v uvedené lokalitě.

5. Prohlídka.

Prohlídky byly provedeny 23.09.2015, 29.09.2015.

Prohlídka částečně omezena znečištěním konstrukce zeminou.

U nedostupných částí konstrukce, při dodržení daných bezpečnostních předpisů, prováděna prohlídka optickou technikou (dalekohled).

6. Odběry zkušebních vzorků a provedené zkoušky.

Při prohlídce nebyly odebrány žádné zkušební vzorky.
Při prohlídce nebyly prováděny žádné zkoušky.

7. Zjištěné závady konstrukce (analýza).

Zjištěné závady:

Klasifikační stupeň:

Spodní stavba:

Místní deformace výstupového schodiště.	5
Místní deformace schodnic.	5
Poznámka:	
Trhlina a koroze stěn zámečnické dílny.	
Místní deformace zábradlí.	

Chodidlo A1, B1:

Místní deformace tělesa chodidla.	5
Místní deformace madla - zábradlí žebříku.	5

Chodidlo A2, B2:

Místní deformace tělesa chodidla.	5
Místní deformace žebříku vstupu do prostor nad chodidlem.	5
Koroze krycích plechů - vnitřní prostor nad chodidlem.	5

Velké apolo:

Trhlina a koroze poklopu vlezu do vnitřních prostor dle označení - opravit.	5
Volné šrouby uchycení rámů pohonů otoče A i B na nosnou OK dle označení.	4
Trhlina výztuhy nosníku - uchycení rámu pohonu otoče A na nosnou OK dle ozn.	4
Uvolněné šroubové spoje uchycení horních segmentů kulové dráhy - dotáhnout.	4
Poznámka:	
Doporučuji provést postupné dotažení šroubů kruhové dráhy (vnitřní i vnější).	
Mírná deformace roštů, místně uvolněné rošty - vnitřní prostory.	
Mírná deformace příčlí žebříku do vnitřních prostor.	

Vnitřní prostory:

Strojovna č.1:	
Trhlina ve svaru u pásnice dle označení.	4
Trhlina (vnější) u vchodu - podlahové plechy nad strojovnou dle označení.	4
Strojovna č.2:	
Trhlina u dveří (1x svislá, 1x vodorovná) dle označení.	4
Trhlina u schodiště svislá dle označení.	4
Trhlina 2x - (výztuha) strop uvnitř strojovny dle označení.	4
Strojovna č.3:	
Trhlina ve svaru styčný plech u vchodu do rozvodny.	4
Trhlina - prasklé zábradlí u vchodu do rozvodny.	4
Strojovna č.4:	
Trhlina u vchodu 1x vnitřní, 1x vnější dle označení.	4
Koroze stropní konstrukce u vchodu (uvnitř strojovny).	5

Malé apolo:

Vnější prostory:	
Místní deformace a trhlina opláštění - oplechování.	5
Místní deformace schodnic.	5

Spojovací most:

Chybí 2+2 ks šroubů (v přírubě) uchycení P.S. pohonu pasu - doplnit.	5
Místně uvolněné šrouby bočnic, část šroubů doplnit.	5
Uvolněný a prasklý kryt brzdy pohonu pasu, levá strana.	4
Místní deformace a trhliny krycích plechů pasových cest.	5
Místní deformace roštů, za výsypkou zesílit roztrženou část roštu.	5
Místní deformace ochranných krytů - stříšek u násypky.	5
Koroze spodní části kabiny.	5
Koroze příčného ztužení (trubka) závěsu výložníku (pod kabinou), odrezit, natřít.	5
Místní deformace výztužných žeber od pojezdových kladek vahadla přímé dráhy.	5
Trhliny - prasklé zábradlí (2x) u násypky, levá strana.	4
Deformace nosníků a krytů kabelů v spodní části rozvodny VN.	5
Poznámka:	
Místní deformace bočnic.	
Deformace - průhyb rozpěry pásnic za násypkou.	
Místní deformace zábradlí.	
Místní deformace protiskluzových lišt.	
Prasklé sklo okna na kabině.	

Vykládací výložník:

Místní deformace vzpěr bočnic (levá strana).	5
Místní částečné zeslabení otěrem středového ztužení pod válečky dle označení.	5
Lanový závěs č.4 - čepy se odírají o nosné lano válečků.	5
Deformace příčného trámce na konci výložníku + trhliny uchycení v bočnicích.	5
Volné šrouby uchycení příčného trámce na konci výložníku, upravit.	5
Volné šrouby ochranného koše žebříku na konci výložníku, levá str.- dotáhnout.	5
Poznámka:	
Místní deformace zábradlí.	
Místní deformace protiskluzových lišt lávek.	
Místní deformace podlahových děrovaných plechů lávek.	
Místní deformace bočnic.	
Mírný průhyb příčného ztužení na konci výložníku (I profil).	
Místní deformace a trhliny krycích plechů - stříšek.	

Vzpěra vykládacího výložníku:

Koroze U profilu v prostoru lanových kladek dle označení.	5
Trhliny 2x - prasklé sloupky zábradlí - ochoz v horní části vzpěry u kladek.	4
Poznámka:	
Mírný průhyb příčného I profilu (první od začepování).	

Věž:

Deformace 2 ks diagonály pod ochozovou lávkou a U profilu lávky.	5
Ve styčných místech (kapsách) nečistoty - koroze.	5
Koroze OK věže.	5
Poznámka:	
Místní deformace okopových plechů ochozové plošiny u lanových kladek.	
Značná koroze krytu (trubka) kabelů el. vedení v horní části věže.	

Vyvažovací výložník:

Koroze oplechování - opláštění dílny.	5
Koroze roštu + částečné uvolnění - u dveří do el. dílny, upravit.	4
Koroze a praskliny krytů nad skříní protiváhy.	5
Koroze, nečistoty v místě vetknutí styčných plechů pásnic na střeše protiváhy.	5
Poznámka:	
Místní deformace okopového plechu ochozové lávky.	
Místní deformace okopových plechů střecha nad protiváhou.	
Prasklé sklo okna v dílně.	
Uvolněná příchytka roštu lávky.	
Koroze krytu (trubka) kabelů el. vedení dle označení.	

Poznámka:

Zjištěné závady označeny oranžovou barvou.
 Doporučuji doplnit zábrany (řetízky) v horní části žebříků (u plošin a lávek) zejména tam, kde hrozí případný pád do volného prostoru nebo na pas.
 Znečištění částí OK dopravovaným materiálem.
 Koroze OK zakladače, doporučuji postupně obnovit nátěry.

Metodika klasifikačních stupňů v návaznosti na hodnocení dle ČSN ISO 13822.

Klasifikační stupeň č. 5 = menší poškození.
 Klasifikační stupeň č. 4 = částečné poškození.
 Klasifikační stupeň č. 3 = závažné poškození.
 Klasifikační stupeň č. 2 = destrukční poškození.
 Klasifikační stupeň č. 1 = destrukční poškození - havarijný stav.
 Bezpečnostní závady - bez klasifikace s doporučením termínů oprav.

8. Ověření.

Nevztahuje se na provedenou prohlídku.

9. Zjištěné závady konstrukce (analýza údajů).**Stručný souhrn závad:**

Mechanická poškození způsobená pravděpodobně pádem kusu těžného materiálu.
 Trhliny nekvalitních svarů z vrubu, případně trhliny mimo svary z možné únavy materiálu dynamicky namáhané konstrukce.
 Uvolnění šroubových spojů pravděpodobně způsobené dynamickým namáháním konstrukce.
 Koroze částí konstrukce - konstrukce je vystavena klimatickým a částečně abrazivním vlivům.

Zjištěné bezpečnostní závady:

Trhliny 2x - prasklé sloupky zábradlí - ochoz v horní části vzpěry u kladek.

10. Posouzení možných variant opatření.

Nevztahuje se na provedenou prohlídku.

Zjištěnou bezpečnostní závadu do doby realizace oprav zajistit jiným způsobem.

11. Závěry a doporučení.

Zjištěné závady označené klasifikačním stupněm č. 4 a určené závady označené klasifikačním stupněm č. 5 doporučuji odstranit při PPO stroje do šesti měsíců. Drobné závady označené klasifikačním stupněm č. 5 je možno prozatím ponechat bez oprav.

Prohlídka byla provedena dle platných předpisů ČSN EN 1090-2+A1, ČSN 73 2604, ČSN ISO 13822 a vyhlášky ČBU č. 26/1989 Sb.

12. Přílohy.

Bez příloh.

V Sokolově dne 29.09.2015

Vypracoval: Vladimír Cíl



Vladimír Cíl
Švabinského 1707
356 01 Sokolov
IČ: 011 70 520
DIČ: CZ6410251980