

BEZPEČNOSTNÍ LIST (SDS)

HAYNES
International

**Svařovací přípravky
a
drát pro žárové nástřiky**

BEZPEČNOSTNÍ ODDĚLENÍ
1020 WEST PARK AVENUE
P.O. BOX 9013
KOKOMO, INDIANA 46904-9013 (USA)
INFORMACE PRO SEVERNÍ AMERIKU: 1-765-456-6714
INFORMACE PRO EVROPU (EU): 011-44-161-230-7777

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO SDS HW-7031-5	PŘEDCHOZÍ DATUM REVIZE 30. ledna 2013 DATUM REVIZE 30. ledna 2016	NOUZOVÁ TELEFONNÍ ČÍSLA HAYNES: 1-765-456-6894 CHEMTREC: 800-424-9300 (24-hodinový kontakt pro nouzové zdravotní a dopravní případy)
---	---	---

Tento Bezpečnostní list (SDS) poskytuje informace o specifické skupině průmyslových kovových přípravků. Jelikož tyto kovové přípravky sdílí společné fyzikální vlastnosti a složky, údaje lze použít pro všechny uvedené slitiny. Tento dokument byl připraven tak, aby odpovídal požadavkům jurisdikcím, které přijaly GHS (the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals).

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU

CHEMICKÝ NÁZEV: viz označení slitin v části 3	CHEMICKÁ KLASIFIKACE: slitiny
OBCHODNÍ NÁZEV: viz názvy slitin uvedené v části 3	POUŽITÍ PŘÍPRAVKU: dráty a elektrody pro svařování

2. BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA

Svařovací tyče a drát jsou nehořlavé a nevybušné a představují minimální rizika při manipulaci a skladování. Řada přípravků pro sváření a žárový nástřik uvedených v tomto SDS a výpary produkované během sváření a žárového nástřiku obsahují sloučeniny chromu, kobaltu a niklu. Následující klasifikace bezpečnostních rizik a preventivních opatření se vztahují pouze na kovové výpary a prach vznikající při sváření a žárovém nástřiku.

GHS klasifikace rizika – signální slovo, klasifikace a kategorie (zvláštní klasifikace jsou uvedeny pro každou produkt nebo skupinu produktů)	Kódy a údaje o nebezpečnosti
Všechny produkty v Tabulce 1: Nebezpečí: Karcinogenita (kategorie 1A)	H 350 Může vyvolat rakovinu
Všechny produkty v Tabulce 1: Varování: Senzibilizace kůže, (kategorie 1B) reakci	H 317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
Všechny produkty v Tabulce 1: Varování: Podráždění kůže (kategorie 2)	H315 Způsobuje podráždění kůže
Všechny produkty v Tabulce 1: Varování: Akutní toxicita, inhalační (Kategorie 4)	H 332 Zdraví škodlivý při vdechování
Všechny produkty kromě níže uvedených: Varování: Akutní toxicita, orální (kategorie 4)	H 302 Zdraví škodlivý při požití
HASTELLOYS® HYBRID®BC1, HYBRID-BC1® G-35®, Haynes® 182, HAYNES® 242®, HAYNES® 625, HAYNES® 718, HAYNES® X-750, HAYNES® 112, 601, I-36, M-400, M-413, N-61, NFE 258, NIT 32, NIT 50, NIT 60, 17/7 PH, 20Cb3, 52, 72, 80/20, 80/20 Cb, 95/5, 200 a všechny slitiny uvedené na straně 10.	

Preventivní opatření a symptomy; Všechny produkty v Tabulce 1:

- P 201 Před použitím si vyžádejte zvláštní pokyny
- P 202 Neprovádějte žádnou manipulaci před přečtením a pochopením všech bezpečnostních
- P 261 + P270 Při používání tohoto produktu nejezte, nepijte a nekuřte. Vyvarujte se vdechování prachu či
- P 271 Používejte pouze ve venkovních nebo dobře větraných prostorách
- P 272 Kontaminované pracovní oblečení by se nemělo dostat mimo pracoviště
- P 280 Noste ochranné rukavice, oděv, ochranu očí a/nebo obličeje
- P 284 V případě nedostatečné ventilace používejte respirační ochranu



HAYNES a HASTELLOYS jsou registrované ochranné známky společnosti Haynes International, Inc.
Tento SDS je k dispozici také v angličtině, francouzštině, němčině, španělštině, italštině, češtině a čínštině.

2. BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA (Pokračování)

Rizika jinak neklasifikovaná nebo nezahrnutá do GHS

Respirační onemocnění v rozsahu příznaků od zkráceného dechu a kašle až po trvalé postižení při ztrátě funkčnosti plic, alergizaci, hypersenzitivě a fibróze a následné dopady na funkci srdce mohou být způsobeny nadměrnou expozicí vůči prachu nebo výparům obsahujícím kobalt, nikl, titan a wolfram. Útlum centrální nervové soustavy byl prokázán v případech nadměrné expozice vůči manganu. Nerozpustné sloučeniny niklu a šestimocné sloučeniny chrómu jsou spojovány s rakovinou nosu, průdušek a plic. Hliník a železo jsou podezřelé jako příčina onemocnění zažívacího a trávicího traktu a nesignifikantních změn v plicích. Trvalé zdravotní následky charakteristické pro jednotlivý(é) prvek(ky) mohou být obtížně detekovatelné z důvodu velkého počtu druhů prvků v těchto slitinách.

Upozornění: Tento produkt a výpary vzniklé při běžném používání tohoto výrobku obsahují mangan. Vdechování výparů vzniklých při svařování drátu s obsahem manganu prokazatelně souvisí s rozvojem vážných příznaků Parkinsonové nemoci, parkinsonismu, manganismu a dalšími poruchami centrálního nervového systému. Tyto symptomy mohou zahrnovat narušenou řeč, rovnováhu a pohyb. Vyvarujte se vdechování výparů vytvořených počas svařovacího procesu a aplikujte vhodné environmentální opatření, včetně, ale nikoli výhradně, ventilace, odsávání a respirátorů.

SVAROVACÍ NEBEZPEČÍ: Rizika při sváření jsou komplexní. Dostupní zdravotní záznamy a záznamy o nehodách poukazují na to, že velká většina zranění je důsledkem fyzických nehod, například kontaktu s elektrickým proudem, snížené viditelnosti / mobility, tělesní zátěže, popálení radiací (např. "paprsky před očima"), popálení teplem z horkého kovu nebo rozstříku, nebo horečky z kovového dýmu.

NEBEZPEČÍ PŘI MANIPULACI S TERMÁLNÍM SPREJEM: Kromě rizik spojených se svařováním, mohou být při operacích s termálním sprejem vysoké hladiny hluku, které vyžadují ochranu sluchu.

POŽITÍ: Množství požité vedlejší průmyslovou manipulací by nemělo způsobit onemocnění. Kontakt ruky, oblečení, jídla a pití s kovovými výpary nebo práškem může vést k požití částic při činnostech, kdy se ruka dotýká úst, jako například při pití, kouření, kousání nehtů atd. Požití větší dávky může způsobit nevolnost, zvracení a průjem.

KŮŽE: Kontakt kůže s těmito materiály ve formě kovového prachu nebo výparů ze svařování může způsobit podráždění a u některých citlivých jedinců dokonce až alergickou dermatitidu. Pro dodatečné informace viz tabulka 5.

OČI: Výpary ze svařování mohou způsobit podráždění očí. Paprsky při svařování obloukem (ultrafialové světlo) mohou způsobit poranění očí.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Termín "nebezpečné" v označení "nebezpečné složky" by měl být interpretován podle definice komunikačního standardu Agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA Hazard Communication Standard) a nevyplývá z něj nutně existence nebezpečí při svařování.

Chemické složky přípravků uvedených v tomto SDS naleznete v TABULCE 1: dráty pro žárové nástřiky, holé dráty pro MIG/GMAW svařování (tavící elektroda v inertním plynu), WIG/TIG/GTAW svařování (wolframová elektroda v inertním plynu), PAW svařování (plazmou), SAW/APT svařování (pod tavidlem) a další podobné svářecí postupy; a v TABULCE 3: SMAW (obalené) elektrody. Látky podléhající hlášení dle části 313 US SARA jsou označeny symbolem (▲); viz vysvětlení v části 15. V odkazovaných tabulkách jsou použity standardní chemické zkratky a terminologie.

TABULKY ÚČINKŮ NEBEZPEČNÝCH PRO ZDRAVÍ: TABULKA 2 udává klasifikaci nebezpečnosti všech přípravků podle HMIS. TABULKA 4 a TABULKA 5 uvádí sloučeniny, s kterými je možno přijít do styku při běžném používání svařovacích přípravků společnosti Haynes International, Inc. Úplné chemické názvy, zkratky, čísla CAS (Chemical Abstracts Service) a limity expozice udává TABULKA 4. Limity expozice v TABULCE 4 zahrnují povolené limity expozice (PEL) podle OSHA a hodnoty ACGIH TLV[®]-TWA pro potenciálně nebezpečné produkty rozkladu všech svářecích přípravků v TABULCE 1. Varování ACGIH: "Udávané limity jsou pouze hrubým vodítkem pro stanovení bezpečných koncentrací a neměly by být používány osobami neznalými oboru průmyslové hygieny."

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

INHALACE	P304 + P340 Dýchací potíže způsobené inhalací prachu nebo výparů vyžadují přemístění zraněného na čerstvý vzduch a jeho udržování v pohodlné poloze. Pokud došlo k zástavě dýchání, proveďte umělé dýchání. P308 + P313 V případě expozice nebo obavy z expozice vyhledejte lékařskou pomoc.
POŽITÍ	P301 + P330 V případě požití vypláchněte ústa, ale nikdy nepodávejte člověku v bezvědomí nic do úst. P340 Kontaktujte centrum pro kontrolu jedů. P321 Pokud centrum pro kontrolu jedů neradí jinak, tak člověka při vědomí nechte pomalu vypít 1 až 2 sklenice vody pro zředění, vyvolání zvracení není nutné. P312 V případě nevolnosti vyhledejte lékařskou pomoc.
KŮŽE	P362 + P364 Rychle sundejte kontaminované oblečení. Oblečení nesetřásejte. Před opětovným použitím oděv vyperte. P321 + P352 Kontaminace kůže prachem nebo výparů může být odstraněna omytím vodou a mýdlem. P302+P311+P313 + P332 + P333 V případě podráždění pokožky nebo vyrážky kontaktujte centrum pro kontrolu jedů nebo vyhledejte pomoc/radu lékaře.
OČI	Nedovolte oběti, aby si oči mnila nebo je měla pevně zavřená. Prach nebo výparů by měly být vymývány velkým objemem čisté vody po celou dobu dopravy do stanice zdravotní záchranné služby. Okamžitě se poraďte s lékařem.

5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Tyto přípravky jsou dopravovány jako nehořlavé a nevíšňné. Svářecí oblouky a jiskry však mohou vznítit hořlaviny a způsobit vznik požáru nebo explozi. Před použitím těchto přípravků je nutné přečtení a porozumění následujícím normám: ANSI Z49.1 (American National Standard Institute) "Safety in Welding and Cutting" a norma pro prevenci požáru NFPA 51B (National Fire Protection Association) "Cutting and Welding Processes"

Hasivá média	Teplota vznícení (testovací metoda)	Zvláštní nebezpečí při požáru a explozi
Nepoužitelné	Nepoužitelné	Nepoužitelné

Mez hořlavosti (výšňnosti)	Zvláštní pokyny pro hasební zásah
Nepoužitelné	Nepoužitelné

6. KONTROLNÍ OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU NEBO ROZLITÍ

V pevném stavu tyto materiály nepředstavují žádné zvláštní komplikace při čištění. Pokud je materiál ve formě prachu nebo prášku, tak upozorněte bezpečnostní pracovníky, prostor uzavřete a zamezte přístupu do něj. Materiál nestírejte. Čištění by mělo být provedeno pomocí odsávacího systému s vysoce účinným HEPA filtrem. Je třeba pozorně dbát na minimalizaci přenášení prachu a prášku vzduchem a kontaminace vody a vzduchu. Úklidoví pracovníci by se měli chránit před expozicí. Řádně označte všechny materiály odklizené do odpadních nádob. Řiďte se příslušnými nařízeními pro nouzové situace jako například standard OSHA na řešení naléhavých situací (29 CFR 1910.120).

7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ		
POKYNY PRO MANIPULACI	Prach a výpary ze sváření by měly být odstraněny a transportovány tak, aby se minimalizovala možnost úniku nebo roztroušení. P405 Nádoby s prachem a svařovacími výpary uchovávejte uzavřené.	
POKYNY PRO SKLADOVÁNÍ	V pevném stavu materiály nepředstavují žádné zvláštní komplikace. Pro zaručení funkčních charakteristik přípravků skladujte v teplém a suchém prostředí, mimo dosah nekompatibilních materiálů (část 10).	
8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANA		
KONTROLA PRACOVNÍHO ZAŘÍZENÍ	V blízkosti zdroje (během sváření) by mělo být použito místní podtlakové větrání pro udržování expozice vůči prachu a emisím výparů přenášených vzduchem pod limity uvedenými v Tabulce 4. VENTILACE: Používejte dostatečnou ventilaci (podtlakové odsávání v místě oblouku) pro odstraňování výparů a plynů z dýchací zóny a pracovní plochy. Svářeče vyškolte tak, aby hlavu drželi mimo zónu sváření. Pokud jsou výpary odstraňovány filtrací či jiným způsobem a proud vzduchu/plynů se vrací do místnosti, mohou se plyny a výpary nahromadit až na toxickou a dusivou koncentraci. Hromadění plynu by mělo být sledováno a při nadbytku odstraňováno nebo snižováno až na bezpečné hladiny nějakým přídatným systémem a/nebo snižováno hlavní ventilací.	
RESPIRAČNÍ OCHRANA	Používejte schválené (NIOSH) respirátory předepsané průmyslovým hygienikem nebo kvalifikovanými bezpečnostními pracovníky. Provádění vyšetření funkce plic je doporučeno u uživatelů podtlakových přístrojů. Pokud místní ventilace neudrží expozici vůči vzdušné kontaminaci pod limitem, tak použijte filtrační masku nebo masku s přívodem vzduchu. Mějte na paměti, že ochranné plyny používané při GMAW a GTAW sváření mohou v uzavřených nebo neventilovaných prostorách vytlačit dýchatelný vzduch a způsobit udušení.	
OCHRANA KŮŽE	Noste pomůcky pro ochranu rukou, hlavy a těla, které napomáhají zabránit zranění zářením, jiskrami a elektrickým proudem. Více informací naleznete v ANSI Z49.1. Tyto pomůcky zahrnují přinejmenším suché svářečské rukavice a ochranné obličejové štíty a mohou dále zahrnovat chrániče paží a ramen, clony, kukly, stejně jako tmavé odolné oblečení.	
OCHRANA OČÍ	Svářečské oblouky produkují UV a IR záření. Používejte svářečské kukly nebo obličejové štíty a pod nimi noste ochranné brýle. Začnete odstínem skla, který je tak tmavý, že přes něj není vidět svářecí zóna. Poté přejděte na světlejší odstín (nižší číslo odstínu), který poskytuje dostatečnou viditelnost na svářecí zónu. Nepoužívejte odstíny nižší než minimální doporučené normou ANSI Z49.1.	
ÚRAZ EL. PROUDEM	Svářeči by měli být školeni proti úrazu el. proudem udržováním suché pracovní plochy, izolováním sama sebe od obráběného materiálu a podlahy a zabráněním styku se součástkami pod proudem.	
DOPORUČENÉ POSTUPY MONITOROVÁNÍ	Výpary při svařování u většiny těchto svařovacích přípravků obsahují určité složky, které mohou dosáhnout nebo dosahují limitu PEL TLV [®] a dalších pracovních limitů expozice před dosažením TLV [®] -TWA 5 mg/m ³ pro jinak nespecifikované respirabilní částičky (NOS). Monitorování těchto složek ve výparech ze sváření je doporučováno. Monitorování respirabilních částiček (NOC) je doporučováno u všech přípravků. Pro odborné rady týkající se doporučených monitorovacích postupů vyhledejte průmyslového hygienika a kvalifikovaného bezpečnostního odborníka.	
9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI		
BOD TÁNÍ: >1149°C	<1427°C	TLAK PAR (VZDUCH=1): Nepoužitelné
SUBLIMACE: Nepoužitelné		RELATIVNÍ HUSTOTA (H ₂ O=1): 7-9
TEPLOTA VARU: Nepoužitelné		pH: Nepoužitelné
RYCHLOST ODPAŘOVÁNÍ: Nepoužitelné		ROZPUSTNOST VE VODĚ = žádná
TLAK PAR (mmHg): Nepoužitelné		% TĚKAVÝCH LÁTEK NA OBJEM: žádné
VZHLED A BARVA: Holé svářecí dráty a přípravky pro žárové sváření jsou vyráběny ve formě rovných nebo vinutých drátů. SMAW elektrody jsou vyráběny ve formě kovových tyčí potažených tavidlem.		

10. INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ	
OBEČNÁ REAKTIVITA	Stabilita - Tyto dráty jsou dopravovány ve stabilní a nereaktivní formě a nejsou nijak chemicky nebezpečné. V případě procesů, při nichž z těchto produktů vzniká prach, doporučuje Haynes otestování vzorku prachu na zápalnost či výbušnost podle Normy 654 Národní protipožární asociace (NFPA).
MATERIÁLY, KTERÉ NELZE POUŽÍT	Zamezte styku s kyselinami a zásadami.
NEBEZPEČNÉ PRODUKTY ROZKLADU	Složení a forma produktů rozkladu je odlišná od složek uváděných v Tabulce 1. Produkty rozkladu drátů pro žárové nástřiky, které lze důvodně očekávat, a výpary ze svařování těmito přípravky při jejich použití v různých postupech jsou uvedeny v Tabulce 6. Plynové reakční produkty při provádění žárových nástřiků a sváření mohou potenciálně obsahovat oxid uhlíčitý a oxid uhelnatý. Ozón a oxidy dusíku se mohou tvořit působením záření ze svářecího oblouku.
11. INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTEK NEBO PŘÍPRAVKU	
ÚDAJE O TOXICITĚ	Oči (králík, kobalt): neznámé množství vyvolalo závažnou zánětlivou reakci včetně čochy, řasnatého tělíška, sklivce a sítnice.
	Kůže: žádné údaje.
ÚDAJE O TOXICITĚ	Požítí: Potkan a morče (nikl): LD _{Lo} : 5 mg/kg Potkan (kobalt): LD ₅₀ : 6171 mg/kg Králík (kobalt): LD ₅₀ : 750 mg/kg Potkan (chrom VI): LD ₅₀ : 80 mg/kg Člověk (měď): TD _{Lo} : 120 µg/kg zasahuje zažívací a trávicí trakt (nevolnost a zvracení). Člověk (chrom): LD _{Lo} : 71 mg/kg Potkan (mangan) LD ₅₀ : 9,000 mg/kg Potkan (titan): LD ₅₀ : >5,000 mg/kg
	Inhalace: Králík (nikl): TC _{Lo} : 130 µg/m ³ , 35 týdnů (přerušovaně-6 hodin) Prase (kobalt): TC _{Lo} : 100 µg/m ³ /6 hodin po dobu 13 týdnů – (přerušovaně) Potkan (kobalt) LC ₅₀ : >10 mg/litr (1 hodina) Člověk (chrom VI): TC _{Lo} : 110 µg/m ³ , 3 roky (nepřetržitě) tumorigenní (rakovinotvorný podle RTECS) Člověk (mangan): TC _{Lo} : 2300 µg/m ³
	Subchronické: Potkan (molybden), inhalace: 12-16 g/m ³ /1 hodinu/30 dnů způsobila mírné zpomalení růstu a zesílení intraalveolární přepážky, která obsahovala vláknitou pojivovou tkáň.
	Jiné: Pes (nikl), nitrožilně: LD _{Lo} : 10 mg/kg Potkan (chrom), implantát: TD _{Lo} : 1200 µg/kg přerušovaně během 6 týdnů Potkan (kobalt), intramuskulárně: 126 mg/kg, tumorigenní v místě aplikace
	Teratologie: Potkan (molybden), orálně: 5800 µg/kg podáno samici 30 týdnů před pářením a během 1-20 dnů těhotenství způsobilo specifické svalově-kosterní systémové vývojové abnormality.
TRVALÉ ZDRAVOTNÍ NÁSLEDKY/ KARCINOGENITA (viz Tabulka 5)	Reprodukce: Potkan (kobalt), nespecifikovaný způsob expozice, 0,05 mg/kg podáváno samici kontinuálně během březosti - embryotoxicita.
	Mutagenicita: Křeček (chrom III) plicní buňky: 34 mg/l způsobilo výměnu sesterských chromatid. Člověk (kobalt), lidské leukocyty: 3mg/l, poškození DNA. Člověk (chrom VI), lidské leukocyty: 50 µmol/l, poškození DNA.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

V pevné formě tyto látky nepředstavují žádný zvláštní environmentální problém. Kovový prach, výpary a prášek mohou mít významný vliv na kvalitu vzduchu a vody. Vzduchem přenášené emise, roztrošení a úniky do okolního prostředí (odtečení do vodních toků, podpovrchové vody, povrchové půdy atd.) by měly být okamžitě likvidovány.

Ekotoxicita: Některé rostliny akumulují kobalt při koncentraci vyšší než 100 ppm, která může způsobit závažnou fytotoxicitu. U chrómu III je tendence k bioakumulaci v potravním řetězci nízká. Suchozemské rostliny mohou obsahovat koncentraci molybdenu již toxickou zvířatům, a přitom stále růst normálně.

Environmentální osud: Kobalt se ve vodě výrazně adsorbuje do hydrolyzátových nebo oxidátových sedimentů. V malém množství se může dostávat do roztoku díky aktivitě bakterií. U oxidu chrómu III se předpokládá, že se z vody v konečné fázi vysráží do sedimentů. Ze vzduchu je oxid chrómu III (oxid chromitý) primárně odstraňován spadem a vysrážením. U půd s vysokým obsahem chrómu (>0,2%) se očekává nízká úrodnost. Poločas života chrómu v půdě může být až několik let. Mangan prochází komplexním geochemickým cyklem a může se akumulovat v horních vrstvách sedimentů jezer. Molybden se z vody vysráží s přírodním vápníkem. Koncentrace v půdě by neměly převýšit 50 ppm, aby se zabránilo komplikacím u dobytka.

13. POKYNY PRO LIKVIDACI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

LIKVIDACE ODPADU: Kontaktujte provozního technika nebo Vašeho dodavatele pro likvidaci a recyklaci nedopalků a odpadního drátu. P501 Výpary, tavidla a zbytky po broušení na pracovní ploše nebo filtry likvidujte v souladu s místními a celostátními nařízeními. Informace o pravděpodobném obsahu najímaných výparů a dalších materiálů naleznete v tomto SDS.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU (nezamýšleny jako zcela vyčerpávající)

Následující informace jsou určeny pro použití osobami se "školením pro výkon speciálních funkcí" vyžadovaná směrnicí Ministerstva dopravy USA (U.S. DOT) 49 CFR 172.704 a nařízeními Mezinárodní asociace pro leteckou přepravu (IATA) pro nebezpečné zboží.

TRANSPORTNÍ OZNAČENÍ	Zplodiny svařování a zbytky částic kovového přestřiku mohou být hořlavé tuhé látky nebo samovolně hořlavý materiál (DOT třída nebezpečnosti 4.1 a 4.2, v tomto pořadí). Vzorek kovového prášku by měl být otestován podle manuálu testů a kritérií Organizace OSN. Viz 49 CFR 173.124 (a) a (b).
IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO	Není k dispozici (určí výsledky testu)
KLASIFIKACE NEBEZPEČNOSTI	Není k dispozici (určí výsledky testu)
POŽADOVANÉ OZNAČENÍ/ŠTÍTKY	Není k dispozici (určí výsledky testu)

15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

FEDERÁLNÍ PŘEDPISY USA	OSHA: Na seznamu vzdušných kontaminantů (29 CFR 1910.1000). Nebezpečný podle definice normy Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).
	TSCA (Toxic Substance Control Act): Složky těchto materiálů jsou v inventarizačním seznamu TSCA.
	CERCLA: Nebezpečné látky (40 CFR 302.4): chróm, měď, nikl. Extrémně nebezpečné látky (40 CFR 355): nejsou na seznamu.
	TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI PODLE SARA: Kategorie nebezpečnosti pro část 311 a 312 jsou uvedeny níže podle zákona Superfund Amendment and Reauthorization Act (1986, SARA Title III):
	Bezprostřední nebezpečí: X Opožděné nebezpečí: X Nebezpečí požáru: - Nebezpečí tlaku: - Nebezpečí reaktivity: -

15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU (Pokračování)

FEDERÁLNÍ PŘEDPISY USA	Chemikálie podléhající požadavku na hlášení podle části 313 nebo Title III SARA a CFR Part 372: Hliník (ve formě výparů a prachu) chróm, kobalt, měď, mangan, nikl (ve formě prášku nebo prachu).
STÁTNÍ PŘEDPISY	<p>Kalifornský zákon "Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act" (1986, návrh 65)</p> <p>Během sváření mohou tyto přípravky produkovat oxid kobaltitý, sloučeniny niklu a šestimocné sloučeniny chrómu, které jsou ve státě Kalifornie považovány za karcinogenní a příčinu vrozených vad. State of California, Health and Welfare Agency, 1600 Ninth Street, Room 450, Sacramento, CA 95914, USA, telefon (961) 455-6955.</p> <p>Pennsylvania Worker and Community Right to Know: hliník, kobalt, měď, chróm, mangan, nikl a vanad (výpary nebo prach) jsou na seznamu nebezpečných látek označeny (Hazardous Substance List, Title 34, Part XIII, Chapter 323) jako nebezpečné pro životní prostředí.</p>
MEZINÁRODNÍ PŘEDPISY	<p>Označení v souladu s GHS</p> <p>Následující klasifikace nebezpečnosti látek a upozornění o riziku vyžadovaná GHS se vztahuje pouze na svařovací výpary a pevné částice vytvořené těmito produkty.</p> <p>Všechny produkty uvedené v tabulce 1 v podobě výparů ze svařování: Nebezpečí, Může vyvolat rakovinu při vdechování, kategorie 1A.</p> <p>Všechny produkty uvedené v tabulce 1 v podobě výparů ze svařování: Varování, Může vyvolat alergickou kožní reakci, kategorie 1.</p> <p>Všechny kovové výpary vytvořené tavením, svařováním, tepelným postřikem; Upozornění: způsobuje podráždění kůže, Kategorie 2.</p> <p>Všechny kovové výpary vzniklé při odlévání, sváření a žárových nástřících; Varování: Škodlivé při vdechnutí, Kategorie 4.</p> <p>Všechny produkty s výjimkou: HASTELLOY®·HYBRID·BC1®, G-35®, HAYNES® 82, HAYNES® 242®, HAYNES® 625-, HAYNES® 718-, HAYNES® X-750-, HAYNES® 625(Low Iron)-slitina, 601-, I-36-, M-400-, M-413-, N- 61-, NFE 258- NIT 32-, NIT 50-, NIT 60-, 17/7 PH-, 20Cb3- 52-, 72-, 80/20-, 80/20 Cb-, 95/5-, 200 (Low Iron) slitina: Pozor, Zdraví škodlivý při požití, akutní toxicita kategorie 4.</p> <p>Kanadský systém WHMIS Tyto přípravky byly klasifikovány v souladu s kritérii nebezpečnosti CPR a SDS obsahuje všechny informace vyžadované CPR.</p>

16. JINÉ INFORMACE

STATUS BEZPEČNOSTNÍHO LISTU (SDS)

Tento SDS nahrazuje revizi z 30. ledna 2013 pro ocelové tyče a dráty. Části 1, 2,, 4, 7, 11, 13, a 15 byly změněny.

Je nutné si přečíst a porozumět pokynům výrobce a výstražným značkám na přípravku. Viz norma ANSI Z49.1 (American National Standard Institute) "SAFETY IN WELDING AND CUTTING" publikovaná společností American Welding Society, PO Box 351040, Miami, FL 33135, USA; a OSHA dokument 2206 (29 CFR 1910) dostupný od U.S. Government Printing Office, Washington DC 20402, USA.

Výše uvedené informace byly připraveny společností CB&I, Inc., na základě smlouvy se společností Haynes International a jsou shrnutím informací z různých zdrojů, které jsou považovány za přesné. Jelikož podmínky a metody přípravy těchto zdrojů jsou mimo naši kontrolu, nepřebíráme jakoukoliv zodpovědnost a výslovně odmítáme jakoukoli zákonnou odpovědnost za kterýkoli ze zde uvedených dokumentů. Informace zde uvedené jsou považovány za pravdivé a přesné, avšak veškerá vyjádření a názory jsou učiněny bez záruky, výslovné nebo vyplývající, na přesnost této informace, nebezpečích spojených s používáním tohoto materiálu nebo očekávaných výsledků jejich použití. Za splnění všech místních a celostátních zákonných požadavků a nařízení je plně odpovědný uživatel.

Tabulka 1 Svařovací přípravky - dráty pro žárové nástřiky a holé dráty

SLITINA	AWS/UNS	Normální složení, hmotnostní procenta												
	Slitina č.	Ni▲	Co▲	Cr▲	Mo	W	Fe	Si	Mn▲	Al▲	Ti	Cu▲	B	Jiné (V▲)
Slitina HASTELLOY® HYBRID-BC1®	2362**	62	--	15	22	--	2*	0,08*	0,25	0,5*	--	--	--	--
Slitina HASTELLOY® B-3®	N10675	65	3	<3	30	3	<3	0.1	<3	<1	<1	<1	--	--
Slitina HASTELLOY® C-4	N06455	65	2*	16	16	0.5*	3*	0.08*	<1	--	0.7*	0.5*	--	--
Slitina HASTELLOY® C-22®	N06022	56	2,5*	22	13	3	3	0,02	0,5*	--	--	0,5*	--	V-0,35*
Slitina HASTELLOY® C-22HS®	2321**	61	1*	21	17	1*	2*	0,08*	0,8*	0,5*	--	0,5*	0,006*	--
Slitina HASTELLOY® C-86	N06686	55	--	21	16	3,7	2*	0,08*	0,75*	0,5*	0,14	--	--	--
Slitina HASTELLOY® C-276	N10276	57	2,5*	16	16	3	5	0,08*	<1	--	--	0,5*	--	V-0,35*
Slitina HASTELLOY® C-2000®	N06200	59	2*	23	16	--	3*	0,08*	0,5*	0,5*	--	1,6	--	--
Slitina HASTELLOY® G-30®	N06030	43	5*	30	5,5	2,5	15	0,8*	1,5*	--	--	2	--	Cb-0,8
Slitina HASTELLOY® N	N10003	71	<1	7	17	<1	<5	<1	<1	--	--	<1	--	V-<
Slitina HASTELLOY® G-35®	N06035	58	<1	33.2	8.1	0.6*	2*	0.6*	0.5*	0.4*	--	0.3*	--	--
Slitina HASTELLOY® S	N06635	67	2*	16	15	<1	3*	0,4	0,5	0,25	--	0,35*	0,015*	La-0,02
Slitina HASTELLOY® W	N10004	63	2,5*	5	24	<1	6	<1	<1	--	--	0,5*	--	V- 0,6*
Slitina HASTELLOY® X	N06002	47	1,5	22	9	0,6	18	<1	<1	<0,5	0,15*	0,5*	0,008*	Cb-0,5*
Slitina HAYNES® C-263	N07263	52	20	20	6	--	0,7*	0,2	0,4	0,6*	2,4*	0,2*	0,005*	Zr-0,04*; (Al+Ti)-2,6
Slitina HAYNES® GTD222	2220**	50	19	22,5	<1	2	<1	0,25*	0,1*	1,3	2,3	0,1*	0,004	Cb-0,8; Ta-1
Slitina HAYNES® HR-120®	N08120	37	3,0	25	<1	<0,5	33	0,6	0,7	0,1	0,2*	<0,5	<0,1	Cb-0,7
Slitina HAYNES® HR-160®	N12160	37	29	28	<1	<1	3,5*	2,75	1*	0,4	0,5	0,5*	-	Cb+Ta-0,3*
Slitina HAYNES® HR-224®	2224**	47	2*	20	0,5*	0,5*	27,5	0,3	0,5*	3,8	0,3	--	0,004*	Cb-0,15*; La-0,01*; Zr-0,025*
Slitina HAYNES® HR-235™	2431	57	1,1*	31	5,6	--	1,5*	0,4	0,5	0,3	--	3.8	--	--
Slitina HAYNES® NS-163®	1630**	8	40	28	--	--	21	0,5*	0,5*	0,5*	1,3	--	0,015*	Cb-1
Slitina HAYNES® Waspaloy	N07001	58	13,5	19	4,3	--	2*	0,1*	0,1*	1,5	3	0,1*	0,006	Zr-0,04*
Slitina HAYNES® X-750	N07750	70 ^b	1*	16	--	--	8*	0,35*	0,35*	0,8	2,5*	0,5*	--	Cb+Ta-1

SLITINA	AWS/UNS	Normální složení, hmotnostní procenta												
	Slitina č.	Ni▲	Co▲	Cr▲	Mo	W	Fe	Si	Mn▲	Al▲	Ti	Cu▲	B	Jiné (V▲)
Slitina HAYNES® 25	R30605	10	51	20	<1	15	3*	0,4*	1,5	--	--	--	--	--
Slitina HAYNES® 82	N06082	73	<0,1	20	--	--	0,9	0,1	3	<0,1	0,3*	<0,1	--	Cb-2,4; Ta-<0,1
Slitina HAYNES® 92	N07092	>67	--	16	--	--	<8	<1	2	--	3	<1	--	--
Slitina HAYNES® 188	R30188	22	39	22	--	14	3*	0.35	1.25*	--	--	--	0.015*	La-0.03
Slitina HAYNES® 214®	N07214	75	2*	16	0,5*	0,5*	3	0,2*	0,5*	4,5	0,5*	--	0,01*	Y-0,01; Zr-0,1*; Cb-0,15*
Slitina HAYNES® 230-W®	N06231	57	5*	22	2	14	3*	0,4	0,5	0,3	0,1*	0,5*	0,003*	La-0,02
Slitina HAYNES® 242®	N10242	65	<1	8	25	--	2*	0,8*	0,8*	0,5*	--	0,5*	0,006*	--
Slitina HAYNES® 244™	2444	60	1*	8	22,5	6	2*	0,1*	0,8*	0,5*	--	0,5*	0,006*	--
Slitina HAYNES® M418	N04060	69*	--	--	--	--	2.5*	1.3*	4*	1.3*	<3	<19	--	--
Slitina HAYNES® 282®	2082**	57	10	20	8.5	--	1.5*	0.15*	0.3*	1.5	2.1	--	0.005	--
Slitina HAYNES® 556®	R30556	20	18	22	3	2,5	31	0,4	1	0,2	--	--	0,02*	Zr-0,02;La-0,02;Ta-0,6; Cb-0,3*
Slitina HAYNES® 617	N06617	54	12,5	22	9	-	2*	0,2*	0,2*	1,2	0,4	0,5*	0,006*	--
Slitina HAYNES® 625	N06625	62	1*	22	0,9*	--	5*	0,5*	0,5*	0,4*	0,4*	0,5*	--	Cb & Ta-3,7
Slitina HAYNES® 625 (Low Iron)	2653**	62	<1	21	9	--	0,75*	0,5*	0,5*	0,4*	0,4*	0,5*	--	Cb+Ta-3,7
Slitina HAYNES® 718	N07718	52	<1	18	3	--	19	0,35*	0,35*	0,5	0,9	0,1*	0,0004	Cb+Ta-5
I-36	K93601	36	<0,1	<0,1	--	--	63	0,14	0,3	0	--	<0,1	--	--
Slitina L605	R30605	10	51	20	<1	15	3*	0,4*	1,5	--	--	--	--	--
Slitina M-400	N04400	67*	0,2*	--	--	--	1,4*	0,2*	1*	<0,1	--	33*	--	--
Slitina M-413	C71581	31	<0,1	-	-	-	0,6	<0,1	0,7	<0,1	0,3	68	-	--
Slitina MULTIMET®	R30155	20	20	21	3	2,5	30	<1	1,5	--	--	0,5*	--	Cb-1; N 0,15; Ta-0,05*
Slitina N 61	N02061	96	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	0,4*	0,4	0,4*	3	<0,1	--	Cb-<0,1; Ta-<0,1
Slitina NFE 258	W82002	56*	<0,1	<0,1	<0,1	--	43	0,1*	0,7	<0,1	<0,1	<0,1	--	--
Slitina NIT 32	S20000	1,5	<0,1	18	0,2	<0,1	69	0,4	12	--	<0,1	0,2	--	Cb-<0,1 V-<0,1
Slitina NIT 50	S20000	12	0,3*	21	2	--	59	0,5*	5	--	--	0,4	--	Cb-0,016; V-0,15
Slitina NIT 60	S21800	8	<0,1	16	0,2	<0,1	63	4	8	<0,1	<0,1	0,2	--	V-<0,1

AWS/UNS

Normální složení, hmotnostní procenta

SLITINA	Slitina č.	Ni▲	Co▲	Cr▲	Mo	W	Fe	Si	Mn▲	Al▲	Ti	Cu▲	B	Jiné (V▲)
Slitina MP35N	R30035	37*	34*	20*	10*	<0,1	0,3*	0,1*	0,1*	<0,1	0,7*	<0,1	<0,1	
Slitina ULTIMET®	R31233	9	54	26	5	2	3	0,3	0,8	--	--	--	--	N-0,08
Slitina 17/7 PH	S17700	8*	0,1*	16	0,5*	--	73	0,5*	1*	1*	<0,1	0,4*	--	
Slitina 20CB3	N08020	33	<0,1	20	3*	--	71	0,4*	2*	<0,1	<0,1	3,4	<0,1	Cb-0,06*; V-<0,1; Ta-<0,1
Slitina 52	N14052	50	<0,1	<0,1	--	--	49	0,1	0,5*	<0,1	<0,1	<0,1	--	
Slitina 72	N06072	55	<0,1	44	<0,1	--	0,3	<0,1	<0,1	0,2*	0,5	<0,1	<0,1	
Slitina 80/20	N06003	78	<0,1	20	--	--	0,7	1,3	<0,1	0,2	--	<0,1	--	
Slitina 80/20 CB	N06003	77	--	19	--	--	0,7	1,3	0,3	--	--	--	--	Cb-0,8
Slitina 95/5	N03301	94	<0,1	--	--	--	<0,1	0,5*	0,3	5	0,7*	0,1*	--	Cb-<0,1; Ta-<0,1
Slitina 200	N02200	99,4	--	<0,1	<0,1	--	0,2	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	
Slitina 214W	N07214	<70	2*	<17	0,5*	0,5*	<4	0,2*	0,5*	<5	0,5*	--	0.004*	Cb 0.15*; Y<0.04; Zir 0.02*
Slitina 202	S20200	5*	--	18*	--	--	69*	0,6*	8	--	--	--	--	
Slitina 302	S30200	8	--	18	0,3*	--	72	0,6*	1,8*	--	--	0,4*	--	
Slitina 302 MO	S30200	9	0,1	17	1,3	--	71	0,5	1,2	<0,1	--	0,1	--	
Slitina 302 N	S30200	9	--	18	--	--	70	0,6*	1,9	--	--	0,4	--	
Slitina 302 NC	S30200	8	--	17	<0,1	<0,1	74	0,4	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	V-0,1; Ta-<0,1
Slitina 302 V	S30200	8	<0,1	18	0,4	--	72	0,4	1	<0,1	--	0,2	--	
Slitina 304	S30400	9	--	18	0,3*	--	71	0,5*	1,8*	--	--	0,3*	--	
Slitina 304 L	S30403	9	0,2*	18	0,4*	--	70	0,7*	1,8*	<0,1	--	0,5*	--	Y-<0,1
Slitina 304 V	S30400	8	0,15	18	0,2*	--	72	0,6*	0,7*	--	--	0,3*	--	
Slitina 305	S30500	12*	--	18	0,3*	--	68	0,5*	1,4*	--	--	0,4*	--	
Slitina 308 L	S30800	10	--	21	--	--	66	0,8	1,9	--	--	--	--	
Slitina 316	S31600	10	--	17*	2	--	69	0,5*	1,5*	--	--	0,5*	--	
Slitina 316 L	S31603	10	--	16	2	--	70	0,5*	1,5*	--	--	<0,1	--	
Slitina 347	S34700	9	<0,1	17	0,3	--	70	0,6	1,5	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	Cb-0,6; V-<0,1; Ta-<0,1
Slitina 416	S41600	0,3*	--	13	<0,1	--	85	0,5*	0,9*	<0,1	--	0,1	--	
Slitina 420H	S42080	0,5*	--	<14	0,75*	--	82	0,5*	<0,6	--	--	0,75*	--	

AWS/UNS

Normální složení, hmotnostní procenta

SLITINA	AWS/UNS Slitina č.	Normální složení, hmotnostní procenta												
		Ni▲	Co▲	Cr▲	Mo	W	Fe	Si	Mn▲	Al▲	Ti	Cu▲	B	Jiné (V▲)
Slitina 420	S42000	0.1	--	13	--	--	86	0.2	0.5*	<0.1	--	0.1	--	
Slitina 430	S43000	0,2*	--	17	<0,1	--	82	0,5*	0,5*	<0,1	--	0,1	--	
Slitina 455	S45500	8	--	11	<0,1	--	77	<0,1	<0,1	--	1,2	2,2	--	Cb-0,2
Slitina 600	N06600	74	0,05*	16	0,3	<0,1	9	0,4*	0,8	0,2	0,3*	0,02*	--	
Slitina 601	N06601	60	--	23	--	--	16	0,3*	0,6	1,5	0,3	<0,1	0,003	
Slitina 622	N06022	52	2.5*	<23	14	<3.5	<3	0.08*	0.05*	--	--	0.5*	--	
Slitina 800	N08800	32	0.2*	19.5	0.2*	--	46*	0.8*	1.0	0.6*	0.5	0.2*	--	
Slitina 825	N08825	41*	0,06*	23*	3*	--	31*	0,3*	0,6*	0,1	1*	2,5*	--	

(▲) Látky podléhající hlášení dle části 313 US SARA; viz vysvětlení v části 15. XX* - indikuje maximální hodnotu. XXb - indikuje minimální hodnotu. XX** - Číslo kovu podle Haynes.

HAYNES a HASTELLOY jsou registrované ochranné známky společnosti Haynes International, Inc.

Tabulka 2 Klasifikace nebezpečnosti přípravku - identifikace nebezpečných látek (podle HMIS)

Z = zdravotní klasifikace H = klasifikace hořlavosti R = klasifikace reaktivity

SLITINA	Slitina č.	Z	H	R	SLITINA	Slitina č.	Z	H	R
HASTELLOY® HYBRID-BC1® slitina	2362**	3*	0	0	M-400 slitina	N04400	2*	0	0
HASTELLOY® B-3® slitina	N10675	3*	0	0	M-413 slitina	C71581	2*	0	0
HASTELLOY® C-4 slitina	N06455	3*	0	0	N 61 slitina	N02061	2*	0	0
HASTELLOY® C-22® slitina	N06022	3*	0	0	NFE 258 slitina	W82002	2*	0	0
HASTELLOY® C-22HS® slitina	2321**	3*	0	0	NIT 32 slitina	S20000	3*	0	0
HASTELLOY® C-86 slitina	N06686	3*	0	0	NIT 50 slitina	S20000	3*	0	0
HASTELLOY® C-276 slitina	N10276	3*	0	0	NIT 60 slitina	S21800	3*	0	0
HASTELLOY® C-2000® slitina	N06200	3*	0	0	MP35N slitina	R30035	3*	2	0
HASTELLOY® G-30® slitina	N06030	3*	2	0	ULTIMET® slitina	R31233	2*	2	0
HASTELLOY® G-35® slitina	N06035	3*	0	0	17/7 PH slitina	S17700	3*	0	0
HASTELLOY® N slitina	N10003	3*	0	0	20CB3 slitina	N08020	3*	0	0
HASTELLOY® S slitina	N06635	3*	0	0	52 slitina	N14052	2*	0	0
HASTELLOY® W slitina	N10004	3*	0	0	72 slitina	N06072	3*	0	0
HASTELLOY® X slitina	N06002	3*	0	0	80/20 slitina	N06003	3*	0	0
HAYNES® C-263 slitina	N07263	3*	2	0	80/20 CB slitina	N06003	3*	0	0
HAYNES® GTD222 slitina	2220**	3*	2	0	95/5 slitina	N03301	2*	0	0
HAYNES® HR-120® slitina	N08120	3*	0	0	200 slitina	N02200	2*	0	0
HAYNES® HR-160® slitina	N12160	3*	2	0	202 slitina	S20200	3*	0	0
HAYNES® HR224® slitina	2224**	3*	0	0	214 W	N07214	3*	0	0
HAYNES® HR235™ slitina	2431	3*	0	0	302 slitina	S30200	3*	0	0
HAYNES® Waspaloy slitina	N07001	3*	2	0	302 MO slitina	S30200	3*	0	0
HAYNES® NS-163® slitina	1630**	3*	2	0	302 N slitina	S30200	3*	0	0
HAYNES® X-750 slitina	N07750	3*	0	0	302 NC slitina	S30200	3*	0	0
HAYNES® 25 slitina	R30605	2*	2	0	302 V slitina	S30200	3*	0	0
HAYNES® 82 slitina	N06082	3*	0	0	304 slitina	S30400	3*	0	0
HAYNES® 92 slitina	N07092	3*	0	0	304 L slitina	S30403	3*	0	0
HAYNES® 188 slitina	R30188	3*	2	0	304 V slitina	S30400	3*	0	0
HAYNES® 214® slitina	N07214	3*	0	0	305 slitina	S30500	3*	0	0

Tabulka 2 Klasifikace nebezpečnosti přípravku - identifikační systém nebezpečnosti látek (podle HMIS)

Z = zdravotní klasifikace H = klasifikace hořlavosti R = klasifikace reaktivity

SLITINA	Slitina č.	Z	H	R	SLITINA	Slitina č.	Z	H	R
HAYNES® 230-W® slitina	N06231	3*	0	0	308 L slitina	S30800	3*	0	0
HAYNES® 242® slitina	N10242	3*	0	0	316 slitina	S31600	3*	0	0
HAYNES® 244™ slitina	2444	3*	0	0	316 L slitina	S31603	3*	0	0
HAYNES® 282® slitina	2082**	3*	2	0	347 slitina	S34700	3*	0	0
HAYNES® M418 slitina	N04060	2*	0	0	416 slitina	S41600	3*	0	0
HAYNES® 556® slitina	R30556	3*	0	0	420 slitina	S42000	3*	0	0
HAYNES® 617 slitina	N06617	3*	0	0	420H slitina	S42080	3*	0	0
HAYNES® 625 slitina	N06625	3*	0	0	430 slitina	S43000	3*	0	0
HAYNES® 625 (Low Iron)	2653**	3*	0	0	455 slitina	S45500	3*	0	0
HAYNES® 718 slitina	N07718	3*	0	0	600 slitina	N06600	3*	0	0
I-35 slitina	K93601	2*	0	0	601 slitina	N06601	3*	0	0
MULTIMET® slitina	R30155	3*	0	0	622 slitina	N06022	3*	0	0
					800 slitina	N08800	3*	0	0
					825 slitina	N08825	3*	0	0

Poznámka: Klasifikace použitelná pro oxidy kovů všech přípravků. Oxidy kovů jsou obvykle nalézány ve svářecích výparech.

Klasifikace rizika hořlavosti a reaktivity odpovídá velkým koncentrovaným množstvím výparů z broušení, jako například těm, které jsou přítomny v odsavači prachu.

* = trvalé zdravotní následky, viz Tabulka 5.

XX** - Haynes metal No. (číslo kovu podle spol. Haynes), HAYNES and HASTELLOYS jsou registrované ochranné známky společnosti Haynes International, Inc.

Shrnutí stupňů klasifikace nebezpečí podle HMIS: Z = stupeň zdravotního rizika; 0 = žádné riziko; 1 = nepatrné riziko; 2 = průměrné riziko; 3 = vysoké riziko; 4 = extrémní riziko

H = stupeň rizika hořlavosti; 0 = žádné riziko; 1 = nepatrné riziko; 2 = průměrné riziko; 3 = vysoké riziko; 4 = extrémní riziko

R = stupeň rizika reaktivity; 0 = žádné riziko; 1 = nepatrné riziko; 2 = průměrné riziko; 3 = vysoké riziko; 4 = extrémní riziko

Tabulka 3

Elektrody pro obloukové svařování pod tavidlem (SMAW)			
Slitina	AWS/UNS Slitina č.	Složení jádra drátu ⁽¹⁾ (~80 hm. %)	Další složky obalu ⁽²⁾ (~20 hm. %)
Slitina HASTELLOY® B-3®	W80675	N10675	
Slitina HASTELLOY® C-4	W86455	N06445	Oxidy a/nebo fluoridy hliníku (Al) ▲ bárium (Ba) vápníku (Ca) hořčíku (Mg) sodíku (Na) stroncium (Sr) a titanu (Ti)
Slitina HASTELLOY® C-22®	W86022	N06022	
Slitina HASTELLOY® C-276	W80276	N10276	
Slitina HASTELLOY® C-2000®	W86200	N06200	
Slitina HASTELLOY® G-30®	W86030	N06030	
Slitina HASTELLOY® G-35®	W86035	N06035	
Slitina HASTELLOY® X	W86002	N06002	
Slitina HAYNES® 230-W®	W86231	N06231	
Slitina HAYNES® 182	W86182	N07092	
Slitina HAYNES® 117	W86117	N06617	
Slitina HAYNES® 112	W86112	N06625	
Slitina MULTIMET	W73115	R30155	
Slitina ULTIMET®	R31233	R31233	
Slitina HAYNES® 25	W73605	R30605	

(1) Složení příslušného jádra drátu je uvedeno v Tabulce 1 ta, jak je identifikováno UNS číslem nebo číslem slitiny.

(2) Informace o číslech CAS (Chemical Abstracts Service), PEL a TLV®-TWA jsou uvedeny v Tabulce 4.

(▲) Látky podléhající hlášení dle části 313 US SARA; viz vysvětlení v části 15.

Tabulka 4 Limity expozice vůči potenciálně nebezpečným složkám v drátech pro žárové nástřiky a výparech při svařování

Limity expozice jako 8-hodinový vážený průměr (TWA, v mg/m ³)			
Symbol nebo vzorec kovu/chemikálie	Číslo CAS	OSHA - Povolené limity expozice (PEL) ⁽¹⁾	ACGIH - prahová limitní hodnota (TLV [®]) ⁽¹⁾
Hliník (Al/Al ₂ O ₃)	7429-90-5/ 1344-28-1	Oxid hlinitý (jako Al): 15, celkový oxid hlinitý jako Al: 5, respirabilní	Výpary při svařování (jako Al): 10
Argon ⁽²⁾ (A)	7440-37-1	Považován za základní dusivou látku. Inertní plyny, které mohou vytlačit vzduch a snížit hladinu kyslíku v těle.	
Oxid uhličitý ⁽²⁾ (CO ₂)	124-38-9	Považován za základní dusivou látku. Inertní plyny, které mohou vytlačit vzduch a snížit hladinu kyslíku v těle.	
Hélium ⁽²⁾ (He)	7440-59-7	Považován za základní dusivou látku. Inertní plyny, které mohou vytlačit vzduch a snížit hladinu kyslíku v těle.	
Dusík ⁽²⁾ (N)	7727-37-9	Považován za základní dusivou látku. Inertní plyny, které mohou vytlačit vzduch a snížit hladinu kyslíku v těle.	
Sloučeniny bária (Ba X)	7440-39-3	Rozpustné sloučeniny (jako Ba): 0,5	Rozpustné sloučeniny (jako Ba): 0,5
Oxid boritý (B ₂ O ₃)	1303-86-2	Celkový prach oxidů: 15	Celkový prach oxidů: 10
Vápník (Ca)	7440-70-2	Žádný	Žádný
Oxid vápenatý (CaO)	1305-78-8	5	2
Oxid uhelnatý ⁽²⁾ (CO)	630-08-0	55 (50 ppm)	29 (25 ppm)
Rozpustné sloučeniny chromu VI	(3)	0,005	0,05 (jako Cr)
Ner rozpustné sloučeniny chromu VI	(3)	0,005	0,01 (jako Cr)
Oxid chromitý, Cr III (Cr ₂ O ₃)	1308-38-9	0,5 (jako Cr)	0,5 (jako Cr)
Oxid chromnatý, Cr II (CrO)	12018-00-7	0,5 (jako Cr)	-
Kovový chrom (Cr)	7440-47-3	1 (jako Cr)	0,5 (jako Cr)
Kobalt (Co) a anorganické sloučeniny	7440-48-4	0,1 kovový prach a výpary (jako Co)	0,02 (jako Co)
Niob (Nb)	7440-03-1/	Žádný	Žádný
(Cb/Cb ₂ O ₈ , Nb/Nb ₂ O ₈)	1313-96-8		
Výpary oxidu měďnatého (CuO)	1317-38-0	0,1 (jako Cu)	0,2 (jako Cu)
Měď (Cu)	7440-50-8	1 (jako Cu)	1 (jako Cu)
Fluoridy	(3)	2,5 (jako fluór)	2,5 (jako fluór)
Fluorid vápenatý (CaF ₂)	7789-75-5	Žádný	Žádný
Fluorid sodný (NaF)	7681-49-4	Žádný	Žádný
Fluorid draselný (KF)	7789-23-3	Žádný	Žádný
Fluorid hlinitý (AlF ₃)	7784-18-1	Žádný	Žádný

Tabulka 4 Limity expozice vůči potenciálně nebezpečným složkám v drátech pro žárové nástřiky a výparech při svařování (pokrač.)

Limity expozice jako 8-hodinový vážený průměr (TWA, v mg/m³)

Symbol nebo vzorec kovu/chemikálie	Číslo CAS	OSHA - Povolené limity expozice (PEL) ⁽¹⁾	ACGIH - prahová limitní hodnota (TLV [®]) ⁽¹⁾
Fluorid lithný (LiF)	7789-24-4	Žádný	Žádný
Fluorovodík (HF)	7664-39-3	3 ppm	0,41; 1,64 (mezní) ⁽⁴⁾
Oxid železitý (prach a výpary) (Fe ₂ O ₃)	1309-37-1	10 (jako Fe)	5 ⁽⁵⁾ (jako Fe)
Lanthan (La)	7439-91-0	Žádný	Žádný
Lithium (Li/Li ₂ O)	7439-92-2/ 12057-24-8	Žádný	1 (jako Li ₂ O) (mezní) ^{(4), (6)}
Hořčík (Mg)	7439-95-4	Žádný	Žádný
Oxid hořečnatý (MgO)	1309-48-4	Výpary (jako MgO): 15	Výpary (jako MgO): 10 ⁽⁷⁾
Mangan (Mn, MnO)	7439-96-5	5 (mezní) ⁽⁴⁾ (jako Mn)	0,02 (jako Mn)
Sloučeniny molybdenu (Mo X)	7439-98-7	Rozpustné sloučeniny (jako Mo): 5	Rozpustné sloučeniny (jako Mo): 0,5 ⁽⁵⁾ Nerozpustné sloučeniny (jako Mo): 3 ⁽⁵⁾ ; 10 ⁽⁷⁾
Nikl (Ni, NiX)	7440-02-0	1 (elementární, rozpustné a nerozpustné sloučeniny) (jako Ni)	1,5 ⁽⁷⁾ elementární, 0,1 ⁽⁷⁾ rozpustné, 0,2 ⁽⁷⁾ nerozpustné sloučeniny (jako Ni)
Oxid dusnatý ⁽²⁾ (NO)	10102-43-2	30	31
Oxid dusičitý ⁽²⁾ (NO ₂)	10102-44-2	9 (mezní)	5,6; 9,4 (STEL) ⁽⁸⁾
Ozón ⁽²⁾ (O ₃)	10028-15-6	0,2 (0,1 ppm)	0,1 (0,05 ppm), vysoká pracovní zátěž ⁽⁹⁾
Draslík (K/K ₂ O)	7440-09-7/ 12136-47-7	Žádný	Žádný
Křemičité výpary (amorf.) (SiO ₂)	69012-64-2	Žádný	Žádný
Křemík (Si)	7440-21-3	Celkový prach: 15; respirabilní prach: 5	Žádný
Sodík (Na/Na ₂ O)	7440-23-5/ 1313-59-3	Žádný	Žádný
Stroncium (Sr/SrO)	7440-24-6/ 1314-11-0	Žádný	Žádný
Tantal (Ta)	7440-25-7	Prach kovu a oxidů: 5	Prach kovu a oxidů (jako Ta): 5
Oxid titaničitý (TiO ₂)	13463-67-7	15	10
Titan (Ti)	7440-32-6	Žádný	Žádný
Sloučeniny wolframu (W)	7440-33-7	Žádný	Nerozpustné sloučeniny (jako W): 5; 10 (STEL) ⁽⁸⁾ Rozpustné sloučeniny (jako W): 1; 3 (STEL) ⁽⁸⁾

Tabulka 4 Limity expozice vůči potenciálně nebezpečným složkám v drátech pro žárové nástřiky a výparech při svařování (pokrač.)

Limity expozice jako 8-hodinový vážený průměr (TWA, v mg/m³)

Symbol nebo vzorec kovu/chemikálie	Číslo CAS	OSHA - Povolené limity expozice (PEL) ⁽¹⁾	ACGIH - prahová limitní hodnota (TLV [®]) ⁽¹⁾
Oxid vanadičný (V ₂ O ₅)	1314-62-1	0,5 (mezní) - respirabilní prach 0,1 (mezní) - výpary	0,05 respirabilní prach a výpary ⁽⁵⁾
Ytrium (Y)	7440-65-5	1	Kov a sloučeniny (jako Y): 1
Sloučeniny zirkonu (Zr X)	7440-67-7	Sloučeniny (jako Zr): 5	Kov a sloučeniny Zr (jako Zr): 5; 10 (STEL) ⁽⁸⁾

- (1) Všechny limity jsou celkový prach, pokud není uvedeno jinak.
- (2) Plyny produkované při svařování elektrickým obloukem.
- (3) Liší se u různých sloučenin..
- (4) Mezní limit - nesmí být nikdy překročen (ani v okamžité koncentraci).
- (5) Respirabilní frakce částecek - definici naleznete v brožuře ACGIH-TLV®.
- (6) Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL), publikované společností American Industrial Hygiene Association.
- (7) Inhalovatelná frakce částecek - definici naleznete v brožuře ACGIH-TLV®.
- (8) STEL = krátkodobý limit expozice - 15-minutový vážený průměr (TWA).
- (9) Viz doplňkové seznamy TLV[®] pro střední a lehkou pracovní zátěž.
- (10) National Institute For Occupational Safety and Health (NIOSH), doporučený limit expozice (REL).

Tabulka 5 Účinky nebezpečné pro zdraví

Následující tabulka udává sloučeniny a plyny, které byly diskutovány v předchozím a které se mohou vyskytnout, jejich název a vzorec, CAS číslo a stručný popis možných krátko- i dlouhodobých účinků na zdraví, které mohou být způsobeny nadměrnou expozicí.

Jméno sloučeniny, Vzorec a číslo CAS	Na seznamech karcinogenů? Pokud ano, na kterých?	Zdravotní účinky způsobené nadměrnou expozicí	
		Akutní (krátkodobé)	Chronické (dlouhodobé)
Výpary ze svařování a složky těchto výparů			
Výpary ze svařování (neklasifikovány jinak) Číslo CAS - žádné	ano IARC	Může zahrnovat pachuť kovu, nevolnost, sevření hrudníku, horečku, závrať, suché nebo podrážděné oči, nos a krk	Nadměrné hladiny mohou způsobit bronchiální astma, fibrózu plic, pneumokoniózu a sideriózu.
Šestimocný chróm (Cr VI) Chroman sodný Na ₂ CrO ₃ (rozpuštěný) Číslo CAS 7775-11-3 Chroman draselný K ₂ CrO ₃ (rozpuštěný) Číslo CAS 7789-00-6	ano IARC skupina 1 NTP-K OSHA	Inhalace a styk s kůží: podráždění sliznic	Inhalace: perforace nosní přepážky. Zvýšená incidence rakoviny plic. Kontakt s kůží: vředovitost kůže, dermatitida
Kovový chróm-Cr Číslo CAS 7740-47-3 Oxid chromnatý (Cr II) CrO Číslo CAS 12018-00-7 Oxid chromitý (Cr III) Cr ₂ O ₃	ano IARC skupina 3	Kontakt s kůží: alergické reakce (dermatitida) u některých lidí	Žádné známé.
Nikl-Ni Číslo CAS 7440-02-0 Oxid nikelnatý-NiO Číslo CAS 1313-99-1	ano IARC skupina 1 NTP-K	Inhalace: respirační podráždění. Alergické reakce u některých lidí. Pachuť kovu, nevolnost, sevření hrudníku, horečka z kovových výparů. Kontakt s kůží: Kontaktní dermatitida s permanentní senzitivací.	Inhalace: Chronické podráždění plic. Perforace nosní přepážky. Zvýšená incidence rakoviny plic a hltnu.
Kobalt-Co Číslo CAS 7440-48-4 Oxid kobaltnatý - CoO Číslo CAS 1307-96-6	ne	Inhalace: Podráždění plic, alergizace, kašel. Styk s očima: Podráždění, zánět spojivek. Kůže: Mírné podráždění, alergizace, alergická dermatitida. Požití: Bolest, nevolnost, zvracení, nízký krevní tlak (hypotenze).	Chronická expozice vůči kobaltu je nebezpečnější než ojedinelá expozice. Riziko rozvoje fibrózy plic a respirační hypersenzitivity. Onemocnění srdce, zvýšené počty červených krvinek, bolest na hrudníku a edém.
Měď-Cu Číslo CAS 7440-50-8 Oxid měďnatý-CuO Číslo CAS 1317-38-0	ne	Inhalace: Horečka z kovových výparů, bolest svalů, podráždění dýchacího ústrojí. Kůže: Podráždění, Požití: Nevolnost, zvracení, bolesti břicha, vysoké dávky způsobují vředy žaludku a tenkého střeva a poškození ledvin a jater.	Mírná dermatitida a degenerace sliznic. Opakovaná inhalace může způsobit chromové respirační onemocnění.

INFORMACE NA ŠTÍTKU

Svařovací přípravky a drat pro žárové nástřiky

Mangan-Mn Číslo CAS 7439-96-5 Oxid manganičitý-jako Mn pro výpary MnO ₂ Číslo CAS 1313-13-9	ne	Může zahrnovat horečku z kovových výparů, sucho v krku, kašel, sevřený hrudník, bolest spodní části zad, zvracení, únavu a bolest hlavy.	"Manganismus." RŮZNÁ CITLIVOST. Zasahuje centrální nervový systém. Svalová slabost, třes, příznaky podobné Parkinsonově onemocnění. Exponovaní pracovníci by měli čtvrtletně projít lékařským vyšetřením.
Oxid vanadičný (V ₂ O ₅)	ne	Dráždí sliznice. Kovová pachuť, kašel, podráždění krku a očí, ekzém.	Katar nosu, krvácení z nosu, chronické respirační problémy.
Železo-Fe Číslo CAS 7439-89-6 Oxid železnatý-FeO Číslo CAS 1345-25-1 Oxid železitý-Fe ₂ O ₃ Číslo CAS 1309-37-1 Oxid železičitý-Fe ₃ O ₄ Číslo CAS 1309-38-2	ne	Pravděpodobně žádné, kromě nepříjemného prachu.	Riziko rozvoje sideriózy při dlouhodobé nadměrné expozici. Považován za benigní. Plíce se postupně vyčistí po ukončení expozice.
Fluorid vápenatý CaF ₂ (nerozpustný) Číslo CAS 7789-75-5 Výpary fluoridu sodného NaF (rozpustné) Číslo CAS 7681-49-4 Fluorid draselný (KF) (rozpustný) Číslo CAS 7789-23-3 Fluorid hlinitý AlF ₃ (nerozpustný) Číslo CAS 7784-18-1 Fluorid lithný LiF (mírně rozpustný) Číslo CAS 7789-24-4	ne	CaF ₂ pravděpodobně inertní. Rozpustné fluoridy mohou být dráždivé a mohou leptat sliznice.	Rozpuštěná frakce může způsobovat osteoporózu, "mottling" zubů, ale účinky se zdají být sníženy přítomností železa, které je ve výparech ze svářecích elektrod.
Plyny produkované při svařování elektrickým obloukem.			
Fluoridy: Fluorid křemičitý SiF ₄ Číslo CAS 7783-61-1 Fluorovodík HF Číslo CAS 7664-39-3	Viz rozpustné fluoridy v části o výparech při svařování		
Oxid dusnatý-NO Číslo CAS 10102-43-2	ne	Dráždí sliznice, ospalost	Chronické respirační onemocnění.
Oxid dusičitý-NO ₂ Číslo CAS 10102-44-2	ne	Dráždí sliznice, kašel, bolest na hrudníku, plicní edém.	Chronické respirační onemocnění.

INFORMACE NA ŠTÍTKU
Svařovací přípravky a drat pro žárové nástřiky

Oxid uhelnatý-CO Číslo CAS 630-08-0	ne	Bolest hlavy, rychlý dech, deprivace kyslíku, zmatenost, závrať, slabost.	Deprivace kyslíku
Argon-A Číslo CAS 7440-37-1 Oxid uhličitý-CO ₂ Číslo CAS 124-38-9 Hélium-He Číslo CAS 7440-59-7 Dusík-N	ne	Inertní plyny, které mohou vytlačit vzduch a snížit hladinu kyslíku v těle. (CO ₂ není inertní, účinek viz výše).	Žádné známé.

Tabulka 6

Informace o výparech a plynech při svařování

PŘÍPRAVKY	OČEKÁVANÉ VÝPARY	OČEKÁVANÉ PLYNY
Holé dráty používané při svařování elektrickým obloukem (všechny slitiny uvedené v Tabulce 1)	Komplexní kombinace oxidů všech prvků přítomných ve svářecím drátě uvedené v Tabulce 1 (včetně troj- a šestimocného chromu) Limit expozice vůči nebezpečným složkám ve výparech ze svařování je uveden v Tabulce 4	Normálně nízké. Tvorba ozónu a oxidů dusíku na elektrickém oblouku, nebo i ve větší vzdálenosti, je možná. Inertní ochranné plyny mohou v uzavřených a neventilovaných svářečských prostorách způsobit udušení.
Holé dráty užívané v GTAW a PAW svařování a jiných podobných postupech (všechny slitiny uvedené v Tabulce 1)	Stejně jako výše zmíněné, ale objem výparů je za normálních podmínek při GTAW velice malý	Stejně jako výše uvedené
Všechny SMAW elektrodové slitiny uvedené v Tabulce 3	Komplexní kombinace oxidů a fluoridů všech elektrodových složek uvedených v Tabulce 3.	Normálně nízké, pokud jakékoliv příznaky naznačují potřebu, tak zkontrolujte plynné fluoridy a/nebo oxidy dusíku. Symptomy naleznete v údajích o zdravotních rizicích v Tabulce 5.
Holé dráty používané při SAW svařování (některé slitiny uvedené v Tabulce 1)	Stejně jako výše zmíněné, ale objem výparů je za normálních podmínek při SAW velice malý	Stejně jako výše uvedené
<p>Mezi další podmínky, které také ovlivňují složení a množství výparů a plynů, vůči kterým mohou být zaměstnanci exponováni, patří:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) povrchová úprava kovu, který je svařován (např. barva, povlak a pokovení) (2) počet svářečů a objem pracovního prostoru (3) kvalita a intenzita ventilace (4) pozice hlavy svářeče relativně vůči zóně sváření (5) přítomnost kontaminujících látek v ovzduší (např. páry chlorovaných uhlovodíků z čištění a odmašťování). 		

INFORMACE NA ŠTÍTKU

Svařovací přípravky a drat pro žárové nástřiky

Upozornění: Následující údaje o nebezpečnosti a pokyny pro bezpečné zacházení se vztahují pouze ke kovovým výparům a prachu vznikajícím při svařování a žárových nástřicích.

ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI:

Může vyvolat rakovinu při vdechování.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Může způsobit podráždění kůže.
Zdraví škodlivý při vdechování.
Zdraví škodlivý při požití

POKYNY PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ:

Před použitím získajte speciální instrukce.
Nepoužívejte před přečtením a pochopením všech bezpečnostních pokynů.
Vyvarujte se vdechování prachu a dýmu.
Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
Používejte pouze ve venkovních nebo dobře větraných prostorách.
V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, brýle a obličejový štít
Kontaminovaný pracovní oděv by se neměl dostat mimo pracoviště.
V případě expozice či podezření na expozici vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
Viz speciální pokyny: Bezpečnostní list



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**



UPOZORNĚNÍ: CHRAŇTE sebe a ostatní. Ujistěte se, že tento štítek přečetl a pochopil svářeč (koncový uživatel). Výpary a plyny mohou být nebezpečné pro vaše zdraví. ARC PAPRSKY mohou způsobit poranění očí a popálení pokožky. ELEKTRICKÝ PROUD může zabíjet.

- o Před použitím si přečtěte a pochopte pokyny výrobce, bezpečnostní list a bezpečnostní praktiky vašeho zaměstnavatele.
- o Udržujte hlavu mimo dosah výparů.
- o Používejte dostatečnou ventilaci, výfuk u oblouku nebo obojí, aby se výpary a plyny nedostaly do dýchací zóny a obecné oblasti.
- o Zvláštní pozornost je třeba věnovat při svařování pozinkovaných, pokovených nebo lakovaných částí, aby se zabránilo expozici toxickým výparům.
- o Používejte správnou ochranu zraku, sluchu a těla. Při vkládání elektrody do držáku noste svářečské rukavice. Nedotýkejte se žádné nechráněné části těla.
- o Nedotýkejte se elektrických částí pod proudem.
- o Při používání drátu pro tepelné nástřiky dochází k podobným rizikům jako při svařování může se dosahovat vysokých hladin hluku.
- o Viz American National Standard ANSI Z49.1, *Safety in Welding, Cutting and Allied Processes*, publikováno Americkou svářečskou společností, 550 Northwest LaJeune Road, Miami, Florida 33126. United States (U.S.) Occupational Safety and Health Administration (OSHA) *Safety and Health Standards* are published by the U.S. Government Printing Office, 732 North Capitol Street, Washington, D.C. 20401.

UPOZORNĚNÍ: Tento výrobek a výpary vznikající při běžném používání tohoto výrobku obsahují mangan. Inhalace výparů ze svařovacích tyčí obsahujících mangan byly spojeny s rozvojem závažných příznaků Parkinsonovy choroby, parkinsonismem, onemocněním locura manganica a jinými onemocněními centrální nervové soustavy. Mezi příznaky patří poruchy řeči, rovnováhy a pohybu. Vyvarujte se vdechování výparů vznikajících při svařování používáním vhodných environmentálních prvků včetně ale nejen větrání, výfuků a respirátorů.

UPOZORNĚNÍ: Před použitím si přečtěte a pochopte přibalený varovný štítek a bezpečnostní list k tomuto produktu. Následující chemikálie a jejich oxidy mohou být při svařování nebezpečné: mangan, oxid křemičitý, oxidy železa, kobaltu, šestimocného chromu, molybdenu, niklu, vanadu a wolframu. Při nadměrné expozici může dojít k poškození plic, poškození nervového systému a alergickým kožním reakcím. Americká OSHA považuje šestimocný chrom a sloučeniny niklu za karcinogeny.

UPOZORNĚNÍ: VYŽADUJE SE ZVLÁŠTNÍ VENTILACE A/NEBO VÝFUK: Používejte hygienický monitoring, aby se zajistilo, že použití tohoto materiálu nepřekročí příslušný OSHA přípustný expoziční limit (PEL), Threshold Limit Value® (TLV®) a ekvivalentní limity látek v ovzduší. TLV® pro mangan je (0,02 mg/m³), kobalt (0,02 mg/m³) a PEL pro šestimocný chrom (0,005 mg/m³) je možné při svařování překročit. Dostatečně větrejte, používejte lokální odsávání a respirátory, aby byla dýchací zóna pracovníka a celková plocha pod TLV® pro expozici manganu.

INFORMACE NA ŠTÍTKU

Svařovací přípravky a drat pro žárové nástřiky

UPOZORNĚNÍ: Tento výrobek obsahuje nebo produkuje chemickou látku, která podle státu Kalifornie způsobuje rakovinu a vrozené vady (nebo jiná reprodukční poškození). (California Health & Safety Code § 25249,5 a násl.).

PRVNÍ POMOC (Následující pokyny se vztahují pouze na svařovací prach a zplodiny)

Inhalace: Dechové potíže způsobené inhalací prachu nebo výparů vyžadují přemístění postižené osoby na čerstvý vzduch a její udržování v poloze pohodlné pro dýchání. Pokud došlo k zástavě dechu, proveďte umělé dýchání a současně zavolejte lékařskou pomoc.

Požítí: V případě požití, vypláchněte ústa, ale nikdy nepodávejte osobě v bezvědomí nic ústy. Obrat'te se na toxikologické informační středisko. Pokud vám toxikologické informační středisko neporadí jinak, dejte osobě při vědomí vypít 1 až 2 sklenice vody pro zředění. Není nutné vyvolávat zvracení. V případě nevolnosti zavolejte lékařskou pomoc.

Kůže: Odstraňte kontaminovaný oděv. Nesetřásejte jej. Před dalším použitím vyperte. Kontaminaci kůže prachem nebo výpary lze odstranit omytím vodou a mýdlem. Dojde-li k podráždění kůže nebo vyrážce, kontaktujte toxikologické centrum. Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Oči: Nenechávejte postiženou osobu, aby si mnila oči nebo je držela pevně zavřené. Prach či prášek je třeba z očí vymývat nadbytkem čisté vody. Přetrvává-li podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Typické složky svařovacích zplodin:

Dichroman sodný	Dichroman draselný	Nikl (Ni)	Kobalt (Co)	Mangan
CAS No. 10588-01-9	CAS No. 7778-50-9	CAS No 7440-02-0.	CAS NO. 7440-48-4	CAS No.7439-96-5

Informace pro uchovávání

Všechny svářecí elektrody by měly být po otevření kanystru skladovány v sušící peci. Teplota v sušící peci by se měla udržovat na 250 až 400°F (121 až 204°C). Povlaky slitin HASTELLO Y B-2 a B-3 se považují za receptury s nízkou vlhkostí, a proto je nutné tyto elektrody pečlivě kontrolovat. Jsou-li elektrody vystaveny nekontrolované atmosféře, lze je obnovit zahříváním v peci při 600 až 700°F (316 až 371°C) po dobu 2 až 3 hodin.

HAYNES
Wire Company

158 North Egerton Road
Mountain Home, NC 28758-0677
1-800-438-7263 Severní Amerika
011-44-161-230-7777 Evropa