

2023

Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na strojní
zařízení a vybavení linky
na zpracování pásu

ČSN
EN 15061

43 3013

Safety of machinery – Safety requirements for strip processing line machinery and equipment

Sécurité des machines – Prescriptions de sécurité pour machines et installations de traitement des bandes

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an Bandbehandlungsanlagen und Einrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15061:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15061:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15061 (43 3013) ze září 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15061:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma ze září 2022 převzala EN 15061:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 415-8 zavedena v ČSN EN 415-8 (26 7600) Bezpečnost balicích strojů – Část 8: Páskovací stroje

EN 614-1:2006+A1.2009 zavedena v ČSN EN 614-1+A1:2009 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 614-2 zavedena v ČSN EN 614-2+A1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické

zásady navrhování - Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly

EN 689 zavedena v ČSN EN 689+AC (83 3631) Expozice pracoviště - Měření expozice při vdechování chemických činitelů - Strategie pro testování shody s mezními hodnotami expozice při práci

EN 746 (soubor) zaveden v ČSN EN 746 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení

EN 842 zavedena v ČSN EN 842+A1 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení - Vizuální signály nebezpečí - Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

EN 981 zavedena v ČSN EN 981+A1 (83 3593) Bezpečnost strojních zařízení - Systém akustických a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů

EN 1299 zavedena v ČSN EN 1299+A1 (01 1427) Vibrace a rázy - Izolování vibrací strojů - Údaje používané při izolaci zdrojů

EN 12198 (soubor) zaveden v ČSN EN 12198 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení - Posuzování a snižování rizik vznikajících zářením emitovaným strojními zařízeními

EN 12254 zavedena v ČSN EN 12254 (83 2491) Clonící zařízení pro pracovní místa s laserovými zařízeními - Bezpečnostní požadavky a zkoušení

EN 12464-1 zavedena v ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště

EN 13480 (soubor) zaveden v ČSN EN 13480 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí

EN 14253 zavedena v ČSN EN 14253+A1 (01 1436) Vibrace - Měření a výpočet expozice celkovým vibracím na pracovním místě s ohledem na zdraví - Praktický návod

EN 15154-2 zavedena v ČSN EN 15154-2 (83 1901) Bezpečnostní sprchy pro první pomoc - Část 2: Pevně zabudovaná zařízení pro vypláchnutí očí

EN 15154-5 zavedena v ČSN EN 15154-5 (83 1901) Bezpečnostní sprchy pro první pomoc - Část 5: Horní vodní tělové sprchy pro jiná pracoviště než laboratoře

EN 15154-6 zavedena v ČSN EN 15154-6 (83 1901) Bezpečnostní sprchy pro první pomoc - Část 6: Pevně zabudované sprchy s více tryskami pro jiná umístění než v laboratořích

CLC/TR 60079-32-1:2018 zavedena v ČSN CLC/TR 60079-32-1:2019 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 32-1: Návod na ochranu před účinky statické elektřiny

EN 60204-1:2018 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky

EN 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 3 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

EN 60825-4 zavedena v ČSN EN 60825-4 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 4: Ochranné kryty laserů

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace,

značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

EN 61496-1 zavedena v ČSN EN IEC 61496-1 ed. 4 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení -
Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

EN 61800-5-2:2017 zavedena v ČSN EN 61800-5-2 ed. 2:2018 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-2: Bezpečnostní požadavky - Funkční

EN 62061 zavedena v ČSN EN 62061 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

EN 62598 zavedena v ČSN EN 62598 (35 6664) Přístroje jaderné techniky - Konstrukční požadavky a klasifikace měřidel využívajících ionizující záření

EN ISO 4413 zavedena v ČSN EN ISO 4413 (83 3371) Hydraulika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4414 zavedena v ČSN EN ISO 4414 (83 3370) Pneumatika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 7010 zavedena v ČSN EN ISO 7010 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

EN ISO 7731 zavedena v ČSN EN ISO 7731 (83 3591) Ergonomie - Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory - Sluchové výstražné signály

EN ISO 10218-1 zavedena v ČSN EN ISO 10218-1 (18 6502) Roboty a robotická zařízení - Požadavky na bezpečnost průmyslových robotů - Část 1: Roboty

EN ISO 10218-2 zavedena v ČSN EN ISO 10218-2 (18 6502) Roboty a robotická zařízení - Požadavky na bezpečnost průmyslových robotů - Část 2: Systémy robotů a integrace

EN ISO 11064-1 zavedena v ČSN EN ISO 11064-1 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 1: Zásady navrhování řídicích center

EN ISO 11064-2 zavedena v ČSN EN ISO 11064-2 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 2: Zásady uspořádání řídicích soustav

EN ISO 11064-3 zavedena v ČSN EN ISO 11064-3 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 3: Uspořádání velínu

EN ISO 11064-6 zavedena v ČSN EN ISO 11064-6 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 6: Environmentální požadavky na řídicí centra

EN ISO 11202:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11202:2010 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí

EN ISO 11553-1 zavedena v ČSN EN ISO 11553-1 (19 2011) Bezpečnost strojních zařízení - Stroje pro laserové opracování - Část 1: Bezpečnostní požadavky pro laser

EN ISO 11688-1 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro

navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13732-1 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13849-2 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 2: Ověřování platnosti

EN ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci

EN ISO 13854 zavedena v ČSN EN ISO 13854 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN ISO 13855 zavedena v ČSN EN ISO 13855 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN ISO 13857 zavedena v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných zón horními a dolními končetinami

EN ISO 14118:2018 zavedena v ČSN EN ISO 14118:2018 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN ISO 14119 zavedena v ČSN EN ISO 14119 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

EN ISO 14120:2015 zavedena v ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN ISO 14122 (soubor) zaveden v ČSN EN ISO 14122 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením

EN ISO 14123-1 zavedena v ČSN EN ISO 14123-1 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení – Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením – Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení

EN ISO 14123-2 zavedena v ČSN EN ISO 14123-2 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení – Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením – Část 2: Metodologie návodu postupů ověřování

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ISO/TR 22100-4:2018 nezavedena

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz strojírenské technologie, IČO 00548871, Ing. Leoš Mačák

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kristýna Hanušová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 77.180; C
15061:2007+A1:2008

Nahrazuje EN

Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky na strojní zařízení a vybavení linky na zpracování pásu

Safety of machinery – Safety requirements for strip processing line machinery and equipment

Sécurité des machines – Prescriptions de sécurité pour machines et installations de traitement des bandes

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an Bandbehandlungsanlagen und Einrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-12-12.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 15061:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15061:2022) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 322 *Zařízení pro výrobu a tváření kovů. Požadavky bezpečnosti*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2022 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 15061:2007+A1:2008.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky k tomuto dokumentu by měly být směřovány na národní normalizační orgán uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze najít na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Obsah	
Strana	
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	14
4..... Seznam významných nebezpečí.....	20
4.1..... Obecně.....	20
4.2..... Rozhraní k připojenému/integrovanému vybavení.....	21
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření na ochranu/snížení rizika.....	21
5.1..... Obecně.....	21
5.2..... Požadavky pro konstrukci, plánování a posouzení rizika.....	22
5.3..... Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření pro snížení rizik pro mechanické vybavení.....	45
5.4..... Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření pro snížení rizika pro vybavení na úpravu.....	81
6..... Ověřování/validace bezpečnostních požadavků/funkcí a/nebo ochranných opatření/opatření pro snížení rizik.....	126
6.1..... Obecně.....	126
6.2..... Požadované ověření D.....	126
6.3..... Požadované ověření V, M a T.....	126
7..... Informace pro použití.....	128
7.1..... Obecně.....	128
7.2..... Bezpečnostní značky a výstražná zařízení.....	128
7.3..... Minimální značení.....	128
7.4..... Průvodní dokumenty.....	129
7.5..... Skolení personálu.....	132
7.6..... Vzdálený přístup.....	132
8..... Doplnkové informace týkající se oprav.....	133
Příloha A (normativní) Požadavky na vypnutí, nouzové zastavení a další funkce zastavení.....	134
Příloha B (normativní) Zkušební předpis pro hluk.....	143
Příloha C (normativní) Ochrana osob v případě použití dusivých plynů používaných v hasicích systémech.....	148
Příloha D (informativní) Příklady řešení.....	153
Příloha E (informativní) Příklad pro analýzu rizik v důsledku rozhraní.....	158
Příloha F (informativní) Příklad provozních režimů ve vztahu k odděleným oblastem.....	159
Bibliografie.....	160

Úvod

Contents	
Page	
1.....	9
2..... Normative references.....	10
3..... Terms and definitions.....	14
4..... List of significant hazards.....	20
4.1..... General.....	20
4.2..... Interfaces to the linked/integrated equipment.....	21
5..... Safety requirements and/or protective/risk-reducing measures.....	21
5.1..... General.....	21
5.2..... Requirements for design, planning and risk assessment.....	22
5.3..... List of significant hazards, hazardous situations, safety requirements and/or protective/risk reduction measures for terminal equipment.....	45
5.4..... List of significant hazards, hazardous situations, safety requirements and/or protective/risk reduction measures for processing equipment.....	81
6..... Verification/validation of the safety requirements/functions and/or protective/risk reduction measures.....	126
6.1..... General.....	126
6.2..... Required verification D.....	126
6.3..... Required verification V, M and T.....	126
7..... Information for use.....	128
7.1..... General.....	128
7.2..... Safety signs and warning devices.....	128
7.3..... Minimum marking.....	128
7.4..... Accompanying documents.....	129
7.5..... Training of personnel.....	132
7.6..... Remote access.....	132
8..... Supplementary information regarding repair work.....	133
Annex A (normative) Requirements for shut-down, emergency stop and other stop functions.....	134
Annex B (normative) Noise test code.....	143
Annex C (normative) Protection of persons in case of using asphyxiant gases used in firefighting systems.....	148
Annex D (informative) Exemplary solutions.....	153
Annex E (informative) Example for the risk analysis due to interfaces.....	158
Annex F (informative) Example for modes of operation in relation to segregated areas.....	159
Bibliography.....	160

Introduction

Tento dokument je norma typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100:2010.
Tento dokument neplatí na linky pro zpracování pásu vyrobené před datem jeho vydání.
Příslušná strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací nebo nebezpečných událostí jsou uvedeny v předmětu normy tohoto dokumentu.
Pokud je pro objasnění uveden příklad preventivního opatření, nemělo by se to považovat za jediné možné řešení. Jakékoli jiné řešení vedoucí ke stejnému snížení rizika je přípustné, pokud je dosaženo ekvivalentní úrovně bezpečnosti.
Pokud jsou požadavky této normy typu C odlišné od požadavků, které jsou stanoveny v normách typu A nebo typu B, mají požadavky této normy typu C pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle požadavků této normy typu C, přednost před požadavky jiných norem.
Tento dokument je důležitý zejména pro následující zájmové skupiny představující poptávku s ohledem na bezpečnost strojního zařízení:
- výrobce strojů a/nebo výrobních zařízení (malé, střední a velké podniky);
- orgány ochrany zdraví a bezpečnosti (regulační organizace, organizace ochrany zdraví, organizace dozorujič nad trhem atd.).
Ostatní mohou být ovlivněny úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosažené pomocí dokumentu výše uvedených zájmových skupin:
- uživatelé stroje a/nebo výrobního zařízení/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- poskytovatelé služeb, např. údržba (malé, střední a velké podniky).
Výše uvedeným zájmovým skupinám byla dána možnost podílet se na přípravě tohoto dokumentu.

This document is a type-C standard as stated in EN ISO 12100:2010.
This document is not applicable to strip processing lines manufactured before the date of its publication.
The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations or hazardous events are covered are indicated in the Scope of this document.
Where for clarity an example of a preventative measure is given, this should not be considered as the only possible solution. Any other solution leading to the same risk reduction is permissible if an equivalent level of safety is achieved.
When requirements of this type-C standard are different from those which are stated in type-A or -B standards, the requirements of this type-C standard take precedence over the requirements of the other standards for machines that have been designed and built according to the requirements of this type-C standard.
This document is of relevance, in particular, for the following stakeholder groups representing the market players with regard to machinery safety:
- machine and/or plant manufacturers (small, medium and large enterprises);
- health and safety bodies (regulators, accident prevention organizations, market surveillance, etc.).
Others can be affected by the level of machinery safety achieved with the means of the document by the above-mentioned stakeholder groups:
- machine and/or plant operators/ employers (small, medium and large enterprises);
- service providers, e.g. for maintenance (small, medium and large enterprises).
The above-mentioned stakeholder groups have been given the possibility to participate in the drafting process of this document.

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví obecné bezpečnostní požadavky pro linky na zpracování pásu.

Tento dokument se vztahuje na:

Linky na zpracování pásu pro úpravu kovového pásu z

- od bodu převzetí u vstupu do sekce (mechanické vybavení, viz 3.2) přes
- proces (vybavení na úpravu a mechanické vybavení, viz 3.3 a 3.2) až k
- bodu převzetí u výstupu ze sekce nebo rozhraní s jinými linkami (mechanické vybavení), viz obrázek 1.



Obrázek 1 - Mechanické vybavení a vybavení pro úpravu



Figure 1 - Terminal and processing equipment

POZNÁMKA 1 Výše uvedené procesy mohou také probíhat v kombinaci.

Pokud budou výše uvedené procesy kombinovány s procesy, které nejsou pokryty předmětem tohoto dokumentu, lze tento dokument použít jako směrnice.

POZNÁMKA 2 Tepelná zařízení integrovaná do linek na zpracování pásu jsou pokryta souborem EN 746. Pro sušičky a pece, ve kterých se uvolňují hořlavé látky, platí EN 1539.

Tento dokument nezahrnuje:

- tepelná zařízení, např. v souladu se souborem EN 746;
- sušičky a pece v souladu s EN 1539;
- systém dopravující svitek před bodem převzetí ve vstupní sekci a za bodem převzetí ve výstupní sekci, např. hákové dopravníky, visuté jeřáby, vidlicové stohovací vozíky a otevřené nákladní vozy a jiná vozidla;
- výrobní zařízení pro regeneraci kyselin;

1 Scope

This document defines the general safety requirements of strip processing lines.

This document applies to:

Strip processing lines for treating metal strip, from

- coil take-over-point of the entry section (terminal equipment, see 3.2) through the
- process (processing and terminal equipment, see 3.3 and 3.2) up to the
- coil take-over-point of the exit section or interface to other lines (terminal equipment), see Figure 1.

NOTE 1 The aforementioned processes can also occur in combination.

If the aforementioned processes will be combined with processes which are not covered by the scope of this document, this document can be used as a guideline.

NOTE 2 Thermo process equipment integrated in strip processing lines is covered by the EN 746 series. For dryers and ovens, in which flammable substances are released, EN 1539 applies.

This document does not cover:

- thermo process equipment, e.g. in accordance with the EN 746 series;
- dryers and ovens in accordance with EN 1539;
- coil transporting system before coil take-over-point at the entry section and after coil take-over-point at the exit section, e.g. hook conveyors, overhead cranes, fork lift and railway trucks and other vehicles;
- acid regeneration plants;

- regenerační výrobní zařízení, která nejsou integ-
rální částí linky na zpracování pásu;
- skladovací vybavení pro svitky;
- válcovací stolice (tj. hladicí stolice a redukční stolice) podle EN 15094;
- vybavení válcoven;
- samostatnou procesní technologii (např. systém stlačeného vzduchu, úprava vody a úprava maziva pro válcování);
- samostatný systém čištění odpadního vzduchu;
- hasicí systémy.

POZNÁMKA 3 Ochrana osob v případě použití dusivých plynů používaných v hasicím systému je pokryta tímto dokumentem, viz příloha C.

Tento dokument se zabývá všemi předvídatelnými významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které se týkají linek na zpracování pásu, pokud jsou používány k danému účelu a za podmínek nesprávného použití, které výrobce přiměřeně před-

vidá. Poskytuje požadavky, které musí splňovat výrobce pro zajištění bezpečnosti osob a majetku během přepravy, uvádění do provozu, používání, vyřazování z provozu a údržby, stejně jako i v případě předvídatelných poruch nebo selhání, které se mohou na vybavení vyskytnout.

Pro modernizaci lze tento dokument (norma typu C) použít pro modernizovanou část.

- regeneration plants which are not integral part of the strip processing line;
- storage equipment for coils;
- rolling mill stands (i.e. skin pass and reduction stands) according to EN 15094;
- rollshop equipment;
- separate process technology (e.g. compressed air system, treatment of water and treatment of rolling lubricant);
- separate cleaning system for exhaust air;
- firefighting systems.

NOTE 3 Protection of persons in case of using asphyxiant gases used in firefighting system is covered by this document, see Annex C.

This document deals with foreseeable significant hazards, hazardous situations and events relevant to strip processing lines, when used as intended and under conditions of misuse which are reasonably foreseeable by the manufacturer. It provides the requirements to be met by the manufacturer to ensure the safety of persons and property during transport, commissioning, use, de-commissioning and maintenance periods, as well as in the event of foreseeable failures or malfunctions that can occur in the equipment.

For modernization, this document (type-C standard) can be applied for the part to be modernized.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.