

2001

	Provádění ocelových konstrukcí - Část 6: Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli	ČSN P ENV 1090-6 73 2601
---	--	------------------------------------

Execution of steel structures - Part 6: Supplementary rules for stainless steel

Exécution des structures en acier - Partie 6: Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables

Ausführung von Tragwerken aus Stahl - Teil 6: Ergänzende Regeln für rostfreien Stahl

Tato norma je českou verzí evropské předběžné normy ENV 1090-6:2000. Evropská předběžná norma ENV 1090-6:2000 má status české předběžné normy.

This standard is the Czech version of the European Prestandard ENV 1090-6:2000. The European Prestandard ENV 1090-6:2000 has the status of a Czech Prestandard.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62482

Národní předmluva

Tato předběžná norma obsahuje doslovný český překlad anglického znění ENV 1090-6 Provádění ocelových konstrukcí - Část 6: Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli a národní přílohu NA. Tato Část 6 se použije spolu s ČSN P ENV 1090-1 při provádění ocelových konstrukcí z korozivzdorných ocelí.

Pro tuto evropskou předběžnou normu platí přiměřeně národní předmluva ČSN P ENV 1090-1:1997 Provádění ocelových konstrukcí a její národní příloha NA.

Účelem národní přílohy NA je doplnit chybějící informace vztahující se zejména k použitým materiálům a konstrukčním prvkům a vysvětlit některá ustanovení této ENV 1090-6.

Při návrhu ocelových konstrukcí z korozivzdorných ocelí je třeba věnovat zvláštní pozornost řešení detailů, jak z hlediska návrhu, tak i z hlediska výroby a montáže.

Tato předběžná ČSN je určena pro ověření a k připomínkám. Připomínky a návrhy na zlepšení lze uplatnit u Českého normalizačního institutu.

Národní normy týkající se předmětu této normy jsou ponechány v platnosti.

Citované normy

Přehled citovaných evropských nebo mezinárodních norem je zpracován podle stavu jejich zavedení do soustavy ČSN k 1. lednu 2001. Normy v tomto přehledu označené jako „dosud nezavedené“ budou zaváděny do ČSN postupně, uživatel této evropské předběžné normy si proto může skutečný stav jejich zavedení ověřit podle aktuálního Seznamu českých technických norem.

Seznam citovaných norem v ČSN P ENV 1090-1 se použije s těmito doplňky:

EN 508-3 dosud nezavedena

EN 571-1 zavedena v ČSN EN 571-1 (01 5017) Nedestruktivní zkoušení - Kapilární zkouška - Část 1: Obecné zásady

EN 970:1997 zavedena v ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů - Vizuální kontrola

EN 1011-1:1998 zavedena v ČSN EN 1011-1 (05 2210) Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování

EN 1011-3 dosud nezavedena

ENV 1090-1:1996 zavedena v ČSN P ENV 1090-1 (73 2601) Provádění ocelových konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ENV 1090-2:1998 zavedena v ČSN P ENV 1090-2 (73 2602) Provádění ocelových konstrukcí - Část 2: Doplňující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné průřezy

ENV 1090-3:1997 zavedena v ČSN P ENV 1090-3 (73 2601) Provádění ocelových konstrukcí - Část 3: Doplňující pravidla pro oceli vysoké pevnosti

ENV 1090-4:1997 zavedena v ČSN P ENV 1090-4 (73 2601) Provádění ocelových konstrukcí - Část 4: Doplňující pravidla pro konstrukce z dutých průřezů

EN 1435:1997 zavedena v ČSN EN 1435 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení svarových spojů

EN 1711 zavedena v ČSN EN 1711 (05 1179) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkouška svarů vířivými proudy analýzou komplexní roviny

ENV 1993-1-3:1996 zavedena v ČSN P ENV 1993-1-3 (73 1402) Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily

ENV 1993-1-4:1996 zavedena v ČSN P ENV 1993-1-4 (73 1401) Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli

EN ISO 3506-1:1997 zavedena v ČSN EN ISO 3506-1 (02 1007) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 1: Šrouby

EN ISO 3506-2:1997 zavedena v ČSN EN ISO 3506-2 (02 1007) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 2: Matice

Strana 3

EN ISO 3506-3:1997 zavedena v ČSN EN ISO 3506-3 (02 1007) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 3: Stavěcí šrouby a podobné spojovací součásti nenamáhané tahem

EN 10028-7 dosud nezavedena

EN 10048:1996 zavedena v ČSN EN 10048 (42 0037) Ocelové úzké pásy válcované za tepla - Mezní úchylnosti rozměrů a tolerance tvaru

EN 10088-2:1995 zavedena v ČSN EN 10088-2 (42 0928) Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití

EN 10088-3:1995 zavedena v ČSN EN 10088-3 (42 0929) Korozivzdorné oceli - Část 3: Technické dodací podmínky pro předvýrobky, tyče, válcované dráty a tvarové tyče pro všeobecné použití

prEN 10162 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude zavedena příslušná EN

prEN 10216-5 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude zavedena příslušná EN

prEN 10217-7 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude zavedena příslušná EN

EN 10258:1997 zavedena v ČSN EN 10258 (42 0039) Úzké pásy a pruhy z korozivzdorných ocelí válcované za studena - Mezní úchylnosti rozměrů a tolerance tvaru

EN 10259:1997 zavedena v ČSN EN 10259 (42 0040) Široké pásy a plechy z korozivzdorných ocelí válcované za studena - Mezní úchylnosti rozměrů a tolerance tvaru

prEN 10272 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude zavedena příslušná EN

EN 12062:1997 zavedena v ČSN EN 12062 (05 1170) Nedestruktivní zkoušení svarů - Obecná pravidla pro kovové materiály

EN ISO 14555:1998 dosud nezavedena

EN ISO 15620 dosud nezavedena

EURONORM 17 (1970) nezavedena

EURONORM 58 (1978) nezavedena

EURONORM 59 (1978) nezavedena

EURONORM 60 (1977) nezavedena

EURONORM 61 (1982) nezavedena

EURONORM 65 (1980) nezavedena

ISO 1127:1992 zavedena v ČSN EN ISO 1127 (42 6751) Trubky z korozivzdorných ocelí - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotnosti na jednotku délky

ISO 3269:1988 zavedena v ČSN ISO 3269 (02 1005) Spojovací součásti - Přijímací kontrola, nahrazena ISO 3269:2000

Upozornění na národní přílohu

Do této předběžné normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje vysvětlivky k textu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut ocelových konstrukcí, s.r.o., Frýdek-Místek, IČO 48401617, Ing. František Hrala

Technická normalizační komise: TNK 35 Ocelové konstrukce

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Plachá

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ PŘEDBĚŽNÁ NORMA	ENV 1090-6
EUROPEAN PRESTANDARD	Leden 2000
PRENORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE VORNORM	

ICS 77.140.20;91.080.10

Provádění ocelových konstrukcí -

Část 6: Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli

Execution of steel structures -

Part 6: Supplementary rules for stainless steel

Tato evropská předběžná norma (ENV) byla schválena CEN 1999-04-11 jako výhledová norma pro dočasné používání.

Doba platnosti této normy je zpočátku omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky, týkající se zvláště toho, zda ENV může být převedena na evropskou normu.

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této ENV stejným způsobem jako EN a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou v rozporu s ENV, mohou zůstat v platnosti současně s ENV až do konečného rozhodnutí o převedení ENV na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 1090-6:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

Úvod

..... 9

1

Rozsah

..... 10

2 Normativní

odkazy

..... 10

3	
Definice	
.....	
.....	12
4	
Dokumentace	
.....	
...	12
5	
Materiály	
.....	
.....	13
5.1	
Všeobecně	
.....	
.....	13
5.2	Použití
materiálu	
.....	
13	
5.3	Přídavné a pomocné materiály pro
svařování.....	14
5.4	Spojovací součásti pro mechanické
spoje.....	14
5.6	©rouby s pojistným
zařízením.....	15
6	
Výroba	
.....	
.....	16
6.2	
Identifikace	
.....	
.....	16
6.3	Manipulace a
skladování	
.....	16
6.4	
Dělení	
.....	
.....	17

6.5

Tváření

..... 17

6.6 Provádění

děr

.... 17

7

Svařování

..... 18

7.101.

Všeobecně

..... 18

7.102. Úpravy požadavků EN

1011-1..... 18

7.103. Úpravy požadavků EN

1011-3..... 18

7.104. Jiné metody svařování

..... 19

7.105. Jiné druhy

svarů

..... 20

7.106. Svařování rozdílných korozivzdorných ocelí navzájem nebo s jinými kovovými materiály

..... 20

8 Mechanické

spoje

..... 20

8.1

Všeobecně

..... 20

8.2 Rozměry a umístění

děr..... 20

8.5 Použití

podložek

.....

8.6 Utahování nepředpjatých šroubů.....	21
--	----

8.7 Utahování předpjatých šroubů.....	21
--	----

8.8 Styčné plochy v třecích spojích.....	21
---	----

8.9 Speciální spojovací součásti a metody spojování.....	21
---	----

8.112. Spojení bočními přesahy.....	22
--	----

8.113. Otláčení a zadření.....	22
---------------------------------------	----

9 Montáž.....	22
----------------------	----

9.5 Provádění montáže.....	22
-----------------------------------	----

9.106. Čištění.....	23
----------------------------	----

10 Povrchová úprava.....	23
---------------------------------	----

10.1 Všeobecně.....	23
----------------------------	----

10.2 Příprava povrchu.....	23
-----------------------------------	----

10.3	Způsoby povrchové úpravy.....	23
10.5	Úprava povrchu spojovacích součástí.....	23
11	Geometrické odchylky.....	23
11.1	Všeobecně.....	23
11.2	Výrobní odchylky.....	24
12	Kontrola, zkoušení a opravy.....	27
12.1	Všeobecně.....	27
12.2	Materiály a hotové výrobky.....	27
12.3	Výroba.....	28
12.4	Svařování.....	28
12.5	Mechanické spoje.....	29
12.6	Povrchová	

úprava

.....
29

12.7

Montáž

..... 29

12.108 Stav

povrchu

..... 29

Příloha A (normativní) Postupy zkoušek předpjatých šroubů a stanovení součinitele tření..... 30

Příloha B (normativní)

Nýtování.....
30

Příloha C (informativní) Projektová

specifikace..... 31

C.1 Soupis

informací

.....
31

Příloha D (informativní) Klasifikace vyrobených dílců ocelových konstrukcí a způsob prokazování shody..... 33

Příloha E (informativní) Směrnice pro provádění svářečského

dozoru..... 33

E.1

Všeobecně

.....
..... 33

Příloha F (informativní) Čestihranné injektované

šrouby..... 33

Příloha G (informativní) Směrnice pro tvorbu kontrolního a zkušebního

plánu..... 34

G.1

Všeobecně

.....
..... 34

Příloha H (informativní) Směrnice pro stanovení mezních hodnot vad

svaru..... 34

Příloha J (informativní) Výběr a použití mechanických spojovacích součástí pro plošné profily.....	35
J.1	
Rozsah.....	35
J.2 Výběr typu spojovací součásti.....	35
J.3 Speciální spojovací součásti.....	36
Příloha L (informativní) Návod pro ohýbání kruhových trubek.....	37
Příloha M (informativní) Bibliografie.....	38

Strana 8

Předmluva

Tato evropská předběžná norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 135 „Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí“, jejíž sekretariát zabezpečuje NSF.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 9

Úvod NP)

Doplnění:

(104) Tato evropská předběžná norma ENV 1090-6 je doplňkem ENV 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby a stanoví zvláštní požadavky pro provádění konstrukcí z korozivzdorných ocelí navržených podle ENV 1993-1-4.

(105) Tato evropská předběžná norma předpokládá, že konstrukce jsou prováděny podle požadavků ENV 1090-1 a doplnění a úprav uvedených v této Části 6.

(106) V této evropské předběžné normě se užívají následující termíny:

Úprava: znamená, že odpovídající text ENV 1090-1 je vhodně upraven.

Doplnění: znamená, že se doplňují další články, popř. odstavce, k odpovídajícím článkům nebo odstavcům ENV 1090-1 bez úpravy textu ENV 1090-1.

(107) Doplnění je identifikovatelné dalším číslem článku nebo odstavce, zvětšeným o 100.

(108) Pokud článek ENV 1090-1 není v této ENV 1090-6 uveden, platí automaticky.

(109) Doplnující pravidla ENV 1090-3 neplatí pro korozivzdorné oceli.

(110) Doplnující pravidla ENV 1090-4 platí pro duté průřezy příhradových konstrukcí provedených z korozivzdorných ocelí.

NP) NÁRODNÍ POZNÁMKA Viz národní příloha NA.

Strana 10

1 Rozsah

Úprava:

(1) Tato Část 6 evropské předběžné normy ENV 1090 stanoví požadavky pro provádění kovových konstrukcí vyrobených z výrobků z korozivzdorných ocelí.

(2) Tato Část ENV 1090-6 dává podrobné požadavky na konstrukce, které nejsou významně citlivé na únavu. Definice konstrukcí, které nejsou významně citlivé na únavu, je uvedena v ENV 1993-1-1.

Doplnění:

(106) Tato Část ENV 1090 platí pro austenitické a austeniticko-feritické korozivzdorné oceli. Dále platí pro nesvařitelné závitové tyče z precipitačně vytvrzené korozivzdorné oceli. Neplatí pro feritické typy korozivzdorných ocelí.

POZNÁMKA Očekává se, že pozdější verze této Části ENV 1090 bude obsahovat odpovídající ustanovení pro další korozivzdorné oceli.

(107) Tato norma uvádí specifikaci požadavků pro úpravu povrchu.

2 Normativní odkazy ^{NP)}

Tato kapitola ENV 1090-1 se použije s následujícími změnami:

Doplnění:

EN 508-3 Výrobky pro střechy z kovových tenkých plechů - Specifikace pro samonosné tenkostěnné plošné profily z oceli, hliníku nebo korozivzdorné oceli - Část 3: Korozivzdorná ocel

(Roofing products from metal sheet - Specification for self-supporting products of steel, aluminium or stainless steel sheet - Part 3: Stainless steel)

EN 571-1 Nedestruktivní zkoušení - Kapilární zkouška - Část 1: Obecné zásady

(Non-destructive testing - Penetrant testing - Part 1: General principles)

EN 970:1997 Nedestruktivní zkoušení tavných svarů - Vizuální kontrola

(Non-destructive examination of fusion welding - Visual examination)

EN 1011-1:1998 Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování

Requirements for fusion welding of metallic materials - Part 1: General guidance for arc welding NP)

EN 1011-3 Svařování - Doporučení pro svařování kovových materiálů - Část 3: Obloukové svařování korozivzdorných ocelí

Requirements for fusion welding of metallic materials - Part 3: Arc welding stainless steels ^{NP)}

ENV 1090-1:1996 Provádění ocelových konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

(Execution of steel structures - Part 1: General rules and rules for buildings)

ENV 1090-2:1998 Provádění ocelových konstrukcí - Část 2: Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné průřezy

(Execution of steel structures - Part 2: Supplementary rules for cold formed thin gauge components and sheeting)

ENV 1090-3:1997 Provádění ocelových konstrukcí - Část 3: Doplnující pravidla pro oceli vysoké pevnosti

(Execution of steel structures - Part 3: Supplementary rules for high yield strength steels)

ENV 1090-4:1997 Provádění ocelových konstrukcí - Část 4: Doplnující pravidla pro konstrukce z dutých průřezů

(Execution of steel structures - Part 4: Supplementary rules for hollow section lattice structures)

EN 1435:1997 Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení svarových spojů

(Non-destructive examination of welds - Radiographic examination of welded joints)

EN 1711 Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkouška svarů vířivými proudy analýzou komplexní roviny

(Non-destructive examination of welds - Eddy current examination by phase discrimination method)

NP) NÁRODNÍ POZNÁMKY Viz národní příloha NA.

pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily

(Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-3: General rules - Supplementary rules for cold formed thin gauge members and sheeting)

ENV 1993-1-4:1996 Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli

(Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-4: General rules - Supplementary rules for stainless steels)

EN ISO 3506-1:1997 Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 1: Šrouby

(Mechanical properties of corrosion-resistant stainless-steel fasteners - Part 1: Bolts, screws and studs)

EN ISO 3506-2:1997 Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 2: Matice

(Mechanical properties of corrosion-resistant stainless-steel fasteners - Part 2: Nuts)

EN ISO 3506-3:1997 Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 3: Stavěcí šrouby a podobné spojovací součásti nenamáhané tahem

(Mechanical properties of corrosion-resistant stainless-steel fasteners - Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress)

EN 10028-7 Ploché výrobky z oceli pro tlaková zařízení - Korozivzdorné oceli

(Flat products made of steels for pressure purposes - Stainless steels)

EN 10048:1997 Ocelové úzké pásy válcované za tepla - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

(Tolerances on dimensions and shape for hot rolled narrow steel strips)

EN 10088-2:1995 Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití

(Stainless steel - Part 2: Technical delivery conditions for steel/plate and strip for general purposes)

EN 10088-3:1995 Korozivzdorné oceli - Část 3: Technické dodací podmínky pro předvýrobky, tyče, válcované dráty a tvarové tyče pro všeobecné použití

(Stainless steel - Part 3: Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods and sections for general purposes)

prEN 10162 Za studena válcované průřezy - Technické dodací podmínky, mezní odchylky rozměru a příčného řezu

(Cold rolled sections - Technical delivery conditions, dimensional and cross-sectional tolerances)

prEN 10216-5 Bezešvé trubky pro tlaková zařízení - Technické dodací podmínky - Část 5: Korozivzdorné oceli

(Seamless steel tubes for pressure purposes - Technical delivery conditions - Part 5: Stainless steels)

prEN 10217-7 Svařované trubky pro tlaková zařízení - Technické dodací podmínky - Část 7:

Korozivzdorné oceli

(Welded steel tubes for pressure purposes - Technical delivery conditions - Part 7: Stainless steels)

EN 10258:1997 Úzké pásy a pruhy z korozivzdorných ocelí válcované za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

(Cold rolled stainless steel and narrow strip and cut lengths - Tolerances on dimension and shape)

EN 10259:1997 ©iroké pásy a plechy z korozivzdorných ocelí válcované za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

(Cold rolled stainless and heat-resisting steel wide strip and plate/sheet - Tolerances on dimension and shape)

prEN 10272 Za tepla válcované korozivzdorné ocelové tyče pro tlaková zařízení

(Hot rolled stainless steel bar for pressure purposes)

EN 12062:1997 Nedestruktivní zkoušení svarů - Obecná pravidla pro kovové materiály

(Non-destructive examination of welds - General rules for metallic materials)

EN ISO 14555:1999 Svařování - Obloukové přivařování svorníků z kovových materiálů

(Welding - Arc stud welding of metallic materials)

EN ISO 15620 Svařování - Třecí svařování kovových materiálů

(Welding - Friction welding of metallic materials)

EURONORM 17 (1970) Drátová tyč z nelegované oceli všeobecně užívaná pro tažení za studena nebo tvarování; odchylky, rozměry

(Wire rod in general purpose non-alloy steel for cold drawing or forming; tolerances, dimensions)

Strana 12

EURONORM 58 (1978) Za tepla válcovaná široká ocel pro všeobecné použití

(Hot rolled flats for general purposes)

EURONORM 59 (1978) Za tepla válcované čtvercové tyče pro všeobecné použití

(Hot rolled square bars for general purposes)

EURONORM 60 (1977) Za tepla válcované kruhové tyče pro všeobecné použití

(Hot rolled round bars for general purposes)

EURONORM 61 (1982) Za tepla válcované šestihrany

(Hot rolled hexagons)

EURONORM 65 (1980) Za tepla válcované kruhové tyče pro šrouby a nýty

(Hot rolled round bars for screws and rivets)

ISO 1127:1997 Trubky z korozi-vzdorných ocelí - Rozměry, mezní úchyly rozměrů a hmotnosti na jednotku délky

(Stainless steel tubes - Dimensions, tolerances and conventional masses per unit length)

ISO 3269:1988 Spojovací součásti - Přejímací kontrola

(Fasteners - Acceptance inspection)

-- Vynechaný text --