

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 77.150.10; 91.080.10 **Březen 2009**

Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí –
Část 3: Technické požadavky na hliníkové konstrukce

ČSN
EN 1090 -3

73 2601

Execution of steel structures and aluminium structures – Part 3: Technical requirements for aluminium structures

Exécution des structures en acier et des structures en aluminium – Partie 3: Exigences techniques pour l'exécution des structures en aluminium

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1090 -3:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1090 -3:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

ČSN EN 1090 oproti předchozímu souboru předběžných norem ČSN P ENV 1090 byla kompletně přepracována a doplněna o problematiku provádění hliníkových konstrukcí.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 473 zavedena v ČSN EN 473 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení – Všeobecné zásady

EN 485-1 zavedena v ČSN EN 485-1 (42 1416) Hliník a slitiny hliníku – Plechy, pásy a desky – Část 1: Technické dodací předpisy

EN 485-3 zavedena v ČSN EN 485-3 (42 7332) Hliník a slitiny hliníku – Plechy, pásy a desky – Část 3: Mezní úchytky rozměrů a tvaru pro výrobky válcované za tepla

EN 485-4 zavedena v ČSN EN 485-4 (42 7336) Hliník a slitiny hliníku – Plechy, pásy a desky – Část 4: Mezní úchytky tvaru a rozměrů pro výrobky tvářené za studena

EN 515 zavedena v ČSN EN 515 (42 0053) Hliník a slitiny hliníku – Výrobky tvářené – Označování stavů

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

EN 573-1 zavedena v ČSN EN 573-1 (42 1401) Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků – Část 1: Číselné označování

EN 573-2 zavedena v ČSN EN 573-2 (42 1401) Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků – Část 2: Označování chemickými značkami

EN 573-3 zavedena v ČSN EN 573-3 (42 1401) Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků – Část 3: Chemické složení a druhy výrobků

EN 586-1 zavedena v ČSN EN 586-1 (42 1443) Hliník a slitiny hliníku – Výkovky – Část 1: Technické dodací předpisy

EN 586-3 zavedena v ČSN EN 586-3 (42 7201) Hliník a slitiny hliníku – Výkovky – Část 3: Mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 754-1 zavedena v ČSN EN 754-1 (42 1419) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –
Část 1: Technické dodací předpisy

EN 754-3 zavedena v ČSN EN 754-3 (42 7611) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –
Část 3: Tyče kruhové, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 754-4 zavedena v ČSN EN 754-4 (42 7621) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –
Část 4: Tyče čtvercové, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 754-5 zavedena v ČSN EN 754-5 (42 7625) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –
Část 5: Tyče ploché, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 754-6 zavedena v ČSN EN 754-6 (42 7631) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –
Část 6: Tyče šestihranné, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 754-7 zavedena v ČSN EN 754-7 (42 7711) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –
Část 7: Trubky bezešvé, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 754-8 zavedena v ČSN EN 754-8 (42 7712) Hliník a slitiny hliníku – Tyče a trubky tažené za studena –

Část 8: Trubky lisované komorovou matricí, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-1 zavedena v ČSN EN 755-1 (42 1420) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 1: Technické dodací předpisy

EN 755-3 zavedena v ČSN EN 755-3 (42 7511) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 3: Tyče kruhové, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-4 zavedena v ČSN EN 755-4 (42 7521) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 4: Tyče čtvercové, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-5 zavedena v ČSN EN 755-5 (42 7525) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 5: Tyče ploché, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-6 zavedena v ČSN EN 755-6 (42 7531) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 6: Tyče šestihranné, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-7 zavedena v ČSN EN 755-7 (42 7716) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 7: Trubky bezešvé, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-8 zavedena v ČSN EN 755-8 (42 7717) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 8: Trubky lisované komorovou matricí, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 755-9 zavedena v ČSN EN 755-9 (42 7805) Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Část 9: Profily, mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 970 zavedena v ČSN EN 970 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení tavných svarů – Vizuální kontrola

EN 1011-1 zavedena v ČSN EN 1011-1 (05 2210) Svařování – Doporučení pro svařování kovových materiálů –

Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování

EN 1011-4 zavedena v ČSN EN 1011-4 (05 2210) Svařování – Doporučení pro svařování kovových materiálů –

Část 4: Obloukové svařování hliníku a slitin hliníku

EN 1090-2 zavedena v ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

EN 1301-1 zavedena v ČSN EN 1301-1(42 1418) Hliník a slitiny hliníku – Tažené dráty – Část 1: Technické dodací předpisy

EN 1301-3 zavedena v ČSN EN 1301-3 (42 7412) Hliník a slitiny hliníku – Tažené dráty – Část 3: Mezní úchytky rozměrů

EN 1320 zavedena v ČSN EN 1320 (05 1127) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkouška rozlomením

EN 1321 zavedena v ČSN EN 1321 (05 1128) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Makroskopická a mikroskopická kontrola svarů

EN 1337-3 zavedena v ČSN EN 1337-3 (73 6270) Stavební ložiska – Část 3: Elastomerová ložiska

EN 1337-4 zavedena v ČSN EN 1337-4 (73 6270) Stavební ložiska – Část 4: Válcová ložiska

EN 1337-5 zavedena v ČSN EN 1337-5 (73 6270) Stavební ložiska – Část 5: Hrnčová ložiska

EN 1337-6 zavedena v ČSN EN 1337-6 (73 6270) Stavební ložiska – Část 6: Vahadlová ložiska

EN 1337-8 zavedena v ČSN EN 1337-8 (73 6270) Stavební ložiska – Část 8: Vodící ložiska a konstrukce

EN 1337-11 zavedena v ČSN EN 1337-11 (73 6270) Stavební ložiska – Část 11: Doprava, skladování a osazování

EN 1418 zavedena v ČSN EN 1418 (05 0730) Svářečský personál – Zkoušky svářečských operátorů pro tavné svařování a seřizovačů odporového svařování pro plně mechanizované a automatické svařování kovových materiálů

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení svarových spojů

EN 1559-1 zavedena v ČSN EN 1559-1 (42 1260) Slévárenství – Technické dodací podmínky – Část 1: Všeobecně

EN 1559-4 zavedena v ČSN EN 1559-4 (42 1430) Slévárenství – Technické dodací podmínky – Část 4: Doplnkové požadavky na odlitky ze slitin hliníku

EN 1706 zavedena v ČSN EN 1706 (42 1433) Hliník a slitiny hliníku – Odlitky – Chemické složení a mechanické vlastnosti

EN 1714:1997 zavedena v ČSN EN 1714 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarových spojů ultrazvukem

EN 1999-1-1:2007 zavedena v ČSN EN 1999-1-1:2008 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro konstrukce

EN 1999-1-2 zavedena v ČSN EN 1999-1-2 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-2: Navrhování konstrukcí na účinky požáru

EN 1999-1-3:2007 zavedena v ČSN EN 1999-1-3:2008 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-3: Konstrukce náchylné na únavu

EN 1999-1-4 zavedena v ČSN EN 1999-1-4 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-4: Za studena tvarované plošné profily

EN 1999-1-5 zavedena v ČSN EN 1999-1-5 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí – Část 1-5: Skořepiny

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 12020-1 zavedena v ČSN EN 12020-1 (42 1461) Hliník a slitiny hliníku – Lisované přesné profily ze slitin EN AW-6060 a EN AW-6063 – Část 1: Technické dodací předpisy

EN 12020-2 zavedena v ČSN EN 12020-2 (42 7807) Hliník a slitiny hliníku – Lisované přesné profily ze slitin EN AW-6060 a EN AW-6063 – Část 2: Mezní úchytky rozměrů a tvaru

EN 12206-1 zavedena v ČSN EN 12206-1 (67 3091) Nátěrové hmoty – Povrchová úprava hliníku a hliníkových slitin pro stavební účely – Část 1: Povlaky zhotovené z práškových nátěrových hmot

EN 14399-2 zavedena v ČSN EN 14399-2 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 2: Zkouška vhodnosti pro předpínání

EN 14399-3 zavedena v ČSN EN 14399-3 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 3: Systém HR – Sestavy šroubu se šestihlannou hlavou a se šestihlannou maticí

EN 14399-4 zavedena v ČSN EN 14399-4 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 4: Systém HV – Sestavy šroubu se šestihlannou hlavou a se šestihlannou maticí

EN 14399-5 zavedena v ČSN EN 14399-5 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 5: Ploché kruhové podložky

EN 14399-6 zavedena v ČSN EN 14399-6 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 6: Ploché kruhové podložky se zkosením

EN 14399-7 zavedena v ČSN EN 14399-7 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 7: Systém HR – Sestavy šroubu se zápusťnou hlavou a šestihlannou maticí

EN 14399-8 zavedena v ČSN EN 14399-8 (02 1042) Sestavy vysokopevnostních konstrukčních šroubových spojů pro předpínání – Část 7: Systém HV – Sestavy lícovaného šroubu se šestihlannou hlavou a šestihlannou maticí

EN 15088 zavedena v ČSN EN 15088 (42 1464) Hliník a slitiny hliníku – Stavební výrobky pro stavby – Technické dodací předpisy

EN 20898-2 zavedena v ČSN EN 20898-2 (02 1005) Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Závít s hrubou roztečí (ISO 898-2:1992)

EN 28839 zavedena v ČSN EN 28839 (02 1009) Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Šrouby a matice vyrobené z neželezných kovů

EN ISO 898-1 zavedena v ČSN EN ISO 8598-1 (02 1005) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli – Část 1: Šrouby

EN ISO 1479 zavedena v ČSN EN ISO 1479 (02 1231) Spojovací součásti. Šrouby do plechu se šestihrannou hlavou (ISO 1479:1983)

EN ISO 1481 zavedena v ČSN EN ISO 1481 (02 1232) Spojovací součásti. Šrouby do plechu s válcovou hlavou (ISO 1481:1983)

EN ISO 2009 zavedena v ČSN EN ISO 2009 (02 1151) Spojovací součásti. Šrouby se zápustnou hlavou. Třída provedení A (ISO 2009:1994)

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

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

EN ISO 3834-2 zavedena v ČSN EN ISO 3834-2 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů – Část 2: Vyšší požadavky na jakost

EN ISO 3834-3 zavedena v ČSN EN ISO 3834-3 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů – Část 3: Standardní požadavky na jakost

EN ISO 3834-4 zavedena v ČSN EN ISO 3834-4 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů – Část 4: Základní požadavky na jakost

EN ISO 4014 zavedena v ČSN EN ISO 4014 (02 1101) Šrouby se šestihrannou hlavou –
Třída provedení A a B

EN ISO 4016 zavedena v ČSN EN ISO 4016 (02 1301) Šrouby se šestihrannou hlavou –
Třída provedení C

EN ISO 4017 zavedena v ČSN EN ISO 4017 (02 1108) Šrouby se šestihrannou hlavou se
závitem k hlavě –
Třída provedení A a B

EN ISO 4018 zavedena v ČSN EN ISO 4018 (02 1303) Šrouby se šestihrannou hlavou se
závitem k hlavě –
Třída provedení C

EN ISO 4032 zavedena v ČSN EN ISO 4032 (02 1401) Šestihhranné matice, typ 1 – Třída provedení A a B

EN ISO 4034 zavedena v ČSN EN ISO 4034 (02 1601) Šestihhranné matice – Třída provedení C

EN ISO 4063 zavedena v ČSN EN ISO 4063 (05 0011) Svařování a příbuzné procesy – Přehled metod a jejich číslování

EN ISO 4288 zavedena v ČSN EN ISO 4288 (01 4449) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Pravidla a postupy pro posuzování struktury povrchu

EN ISO 4762 zavedena v ČSN EN ISO 4762 (02 1143) Šrouby s válcovou hlavou s vnitřním šestihranem

EN ISO 6520-1 zavedena v ČSN EN ISO 6520-1 (05 0005) Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geometrických vad kovových materiálů – Část 1: Tavné svařování

EN ISO 6789 zavedena v ČSN EN ISO 6789 (23 0780) Náradí k montáži šroubů a matic – Ruční momentové náradí – Požadavky a způsoby zkoušení při typových zkouškách, zkouškách kvality a postupy při recalibraci

EN ISO 7046-2 zavedena v ČSN EN ISO 7046-2 (02 1152) Spojovací součásti. Šrouby se zápusťnou hlavou s křížovou drážkou tvaru H nebo tvaru Z. Třída provedení A. Část 2: Ocel pevnostní třídy 8.8., korozivzdorná ocel a neželezné kovy (ISO 7046-2:1990)

EN ISO 7049 zavedena v ČSN EN ISO 7049 (02 1235) Spojovací součásti. Šrouby do plechu s půlkulatou hlavou s křížovou drážkou (ISO 7049:1983)

EN ISO 7089 zavedena v ČSN EN ISO 7089 (02 1701) Ploché kruhové podložky – Běžná řada – Třída provedení A

EN ISO 7090 zavedena v ČSN EN ISO 7090 (02 1702) Ploché kruhové podložky se zkosením – Běžná řada – Třída provedení A

EN ISO 7091 zavedena v ČSN EN ISO 7091 (02 1721) Ploché kruhové podložky – Běžná řada – Třída provedení C

EN ISO 7093-1 zavedena v ČSN EN ISO 7093-1 (02 1727) Ploché kruhové podložky – Velká řada – Část 1: Třída provedení A

EN ISO 7093-2 zavedena v ČSN EN ISO 7093-2 (02 1727) Ploché kruhové podložky – Velká řada – Část 2: Třída provedení C

EN ISO 7094 zavedena v ČSN EN ISO 7094 (02 1730) Ploché kruhové podložky – Zvlášť velká řada – Třída provedení C

EN ISO 9000 zavedena v ČSN EN ISO 9000 (01 0300) Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

EN ISO 9013:2002 zavedena v ČSN EN ISO 9013 (05 3401) Tepelné dělení – Klasifikace tepelných řezů – Geometrické požadavky na výrobky a úchytky jakosti řezu

EN ISO 9018 zavedena v ČSN EN ISO 9018 Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkouška tahem křížových a přeplátovaných spojů

EN ISO 9606-2 zavedena v ČSN EN ISO 9606-2 (05 0712) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 2: Hliník a jeho slitiny

EN ISO 10042:2005 zavedena v ČSN EN ISO 10042 (05 0111) Svařování – Svarové spoje hliníku a jeho slitin zhotovené obloukovým svařováním – Určování stupňů jakosti

EN ISO 10642 zavedena v ČSN EN ISO 10642 (02 1144) Šrouby se zápusnou hlavou s vnitřním šestihranem

EN ISO 13918 zavedena v ČSN EN ISO 13918 (05 2420) Svařování – Svorníky a keramické kroužky pro obloukové přivařování svorníků

EN ISO 13920 zavedena v ČSN EN ISO 13920 (05 0205) Svařování – Všeobecné tolerance svařovaných konstrukcí – Délkové a úhlové rozměry – Tvar a poloha

EN ISO 14731 zavedena v ČSN EN ISO 14731 (05 0330) Svářečský dozor – Úkoly a odpovědnosti

EN ISO 15480 zavedena v ČSN EN ISO 15480 (02 1250) Samovrtné šrouby se závitem do plechu se šestihrannou hlavou a přírubou

EN ISO 15481 zavedena v ČSN EN ISO 15481 (02 1253) Samovrtné šrouby se závitem do plechu s válcovou hlavou zaoblenou s křížovou drážkou

EN ISO 15609-1 zavedena v ČSN EN ISO 15609-1 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 1: Obloukové svařování

EN ISO 15612 zavedena v ČSN EN ISO 15612 (05 0317) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Kvalifikace na základě normalizovaného postupu svařování

EN ISO 15613 zavedena v ČSN EN ISO 15613 (05 0318) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Kvalifikace na základě předvýrobní zkoušky svařování

EN ISO 15614-2 zavedena v ČSN EN ISO 15614-2 (05 0314) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 2: Obloukové svařování hliníku a jeho slitin

EN ISO 17659 zavedena v ČSN EN ISO 17659 (05 0008) Svařování – Vícejazyčný slovník termínů svarových spojů se zobrazením

EN ISO 18273 zavedena v ČSN EN ISO 18273 (05 5322) Svařovací materiály – Svařovací dráty a tyče pro svařování hliníku a slitin hliníku – Klasifikace

ISO 4463-1 zavedena v ČSN ISO 4463-1 (73 0411) Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření – Část 1: Navrhování, organizace, postupy měření a přejímací podmínky

ISO 7976-1 dosud nezavedena

ISO 7976-2 dosud nezavedena

ISO 8062 zavedena v ČSN EN ISO 8062-1 (01 4460) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Rozměrové a geometrické tolerance pro formované díly – Část 1: Slovník a ČSN EN ISO 8062-3 Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Rozměrové a geometrické tolerance pro formované díly – Část 3: Obecné rozměrové a geometrické tolerance a přídatky na obrábění

ISO 10509 zavedena v ČSN ISO 10509 (02 1233) Spojovací součásti – Šrouby do plechu se šestihrannou hlavou s přírubou

ISO 17123-1 zavedena v ČSN ISO 17123-1 (73 0220) Optika a optické přístroje – Terénní postupy pro zkoušení geodetických a měřických přístrojů – Část 1: Teorie

ISO 17123-3 zavedena v ČSN ISO 17123-3 (73 0220) Optika a optické přístroje – Terénní postupy pro zkoušení geodetických a měřických přístrojů – Část 3: Teodolity

ISO 17123-4 zavedena v ČSN ISO 17123-4 (73 0220) Optika a optické přístroje – Terénní postupy pro zkoušení geodetických a měřických přístrojů – Část 4: Elektrooptické dálkoměry

ISO 17123-7 zavedena v ČSN ISO 17123-7 (73 0220) Optika a optické přístroje – Terénní postupy pro zkoušení geodetických a měřických přístrojů – Část 7: Optické provažovací přístroje

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 35 Ocelové konstrukce

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Zuzana Aldabaghová

EVROPSKÁ NORMA EN 1090 -3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2008

ICS 77.150.10; 91.080.10

Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí –
Část 3: Technické požadavky na hliníkové konstrukce

Execution of steel structures and aluminium structures –
Part 3: Technical requirements for aluminium structures

Exécution des structures en acier et des structures
en aluminium –
Partie 3: Exigences techniques pour l'exécution
des structures en aluminium

Ausführung von Stahltragwerken
und Aluminiumtragwerken –
Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung
von Aluminiumtragwerken

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-04-25.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

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

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 1090-3:2008 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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

Obsah

Strana

Předmluva 14

Úvod 15

1 Předmět normy 16

2 Citované normativní dokumenty 16

3 Termíny a definice 22

- 4 Specifikace a dokumentace 24**
 - 4.1 Specifikace provádění 24**
 - 4.1.1 Všeobecně 24**
 - 4.1.2 Třídy provedení 24**
 - 4.1.3 Typy tolerancí 24**
 - 4.1.4 Toleranční třída pro skořepinové konstrukce 24**
 - 4.1.5 Zkoušení a kritéria přípustnosti pro svařování 24**
 - 4.2 Dokumentace zhotovitele 24**
 - 4.2.1 Dokumentace jakosti 24**
 - 4.2.2 Plán jakosti 25**
 - 4.2.3 Bezpečnost během montáže 25**
 - 4.2.4 Dokumentace provádění 25**
- 5 Základní výrobky 25**
 - 5.1 Všeobecně 25**
 - 5.2 Identifikace, dokumenty kontroly a sledovatelnost 25**
 - 5.3 Základní materiál 26**
 - 5.4 Hliníkové výrobky 27**
 - 5.5 Svařovací materiály 27**
 - 5.6 Mechanické spojovací součásti 27**
 - 5.6.1 Šrouby, matice a rovné podložky 27**
 - 5.6.2 Spřahovací trny 29**
 - 5.6.3 Nýty 29**
 - 5.6.4 Samovrtné a závitořezné šrouby 29**
 - 5.6.5 Ložiska 29**
 - 5.7 Lepení 29**

- 6 Příprava 29**
- 6.1 Všeobecně 29**
- 6.2 Identifikace 29**
- 6.3 Manipulace, skladování a přeprava 29**
- 6.4 Dělení 29**
- 6.5 Tváření 30**
- 6.6 Provádění děr pro spojovací součásti 30**
- 6.7 Výřezy 31**
- 6.8 Plně kontaktní povrchy 31**
- 6.9 Sestavení 31**
- 6.10 Temperování 32**
- 6.11 Rovnání 32**

Strana

- 7 Svařování 32**
- 7.1 Všeobecně 32**
- 7.2 Technologický postup svařování 32**
 - 7.2.1 Požadavky na technologický postup svařování 32**
 - 7.2.2 Obsah technologického postupu svařování 32**
- 7.3 Metody svařování 33**
- 7.4 Kvalifikace postupů svařování a svářečského personálu 33**
 - 7.4.1 Kvalifikace postupů svařování 33**
 - 7.4.2 Platnost kvalifikace postupu svařování 33**
 - 7.4.3 Kvalifikace svářečů a svářečských operátorů 33**
 - 7.4.4 Personál dozoru nad svařováním 34**
- 7.5 Příprava a svařování 34**

- 7.5.1** Všeobecně 34
- 7.5.2** Příprava spoje 34
- 7.5.3** Ochrana proti vlivu počasí 34
- 7.5.4** Sestavení pro svařování 34
- 7.5.5** Dočasná připojení 35
- 7.5.6** Stehové svary 35
- 7.5.7** Předehřev a interpass teplota 35
- 7.5.8** Tupé svary 35
- 7.5.9** Žlábkové a děrové svary 35
- 7.5.10** Jiné svary 35
- 7.6** Kritéria přípustnosti 35
- 7.7** Tepelné zpracování po svařování 35
- 8** Mechanické spojovací součásti a lepení 36
- 8.1** Sestava spoje pro mechanické spojovací součásti 36
- 8.1.1** Příprava kontaktních povrchů 36
- 8.1.2** Přesnost 36
- 8.1.3** Příprava kontaktních povrchů v třecích spojích 37
- 8.2** Šroubované spoje 37
- 8.2.1** Všeobecně 37
- 8.2.2** Šrouby 37
- 8.2.3** Lícované šrouby 37
- 8.2.4** Zapuštěné šrouby 37
- 8.2.5** Matice 38
- 8.2.6** Podložky 38
- 8.3** Utahování šroubových spojů 38

- 8.3.1** Nepředpjaté přípoje 38
- 8.3.2** Předpjaté přípoje 38
- 8.4** Nýtování 39
 - 8.4.1** Všeobecně 39
 - 8.4.2** Nýtování 39
- 8.5** Připojování za studena tvarovaných prvků a tenkých průřezů 40

Strana

- 8.6** Lepené spoje 40
- 9** Montáž 40
 - 9.1** Všeobecně 40
 - 9.2** Podmínky na staveništi 40
 - 9.3** Technologický předpis montáže 40
 - 9.4** Podpěry 40
 - 9.5** Provádění na staveništi 40
 - 9.5.1** Geodetické zaměření 40
 - 9.5.2** Značení 41
 - 9.5.3** Manipulace a skladování na staveništi 41
 - 9.5.4** Metody montáže 41
 - 9.5.5** Vyrovnání konstrukce a podlití 41
 - 9.6** Ochrana povrchů, čištění po montáži 41
- 10** Úprava povrchu 41
 - 10.1** Všeobecně 41
 - 10.2** Ochrana konstrukce a dílců 42
 - 10.3** Ochrana kontaktních povrchů a spojovacích součástí 42
 - 10.3.1** Všeobecně 42

- 10.3.2** Kontaktní povrchy hliníku s hliníkem a hliníku s plastickou hmotou 42
- 10.3.3** Kontakt povrchů hliníku a oceli nebo dřeva 42
- 10.3.4** Kontaktní povrchy hliníku s betonem, cihelným zdivem a omítkou, atd. 42
- 10.3.5** Spojovací součásti 43
- 10.3.6** Lepené spoje 43
- 10.4** Ochrana proti ohni 43
- 11** Geometrické tolerance 43
 - 11.1** Typy tolerancí 43
 - 11.2** Základní tolerance 43
 - 11.2.1** Všeobecně 43
 - 11.2.2** Výrobní tolerance 43
 - 11.2.3** Montážní tolerance 44
 - 11.3** Funkční tolerance 45
 - 11.3.1** Všeobecně 45
 - 11.3.2** Výrobní tolerance 45
- 12** Kontrola, zkoušení a opravy 45
 - 12.1** Všeobecně 45
 - 12.2** Základní výrobky a dílce 46
 - 12.2.1** Základní výrobky 46
 - 12.2.2** Dílce 46
 - 12.3** Příprava 46
 - 12.3.1** Tváření 46
 - 12.3.2** Geometrické rozměry dílců 46
 - 12.4** Svařování 46
 - 12.4.1** Kontrolní etapy 46

12.4.2 Metody kontroly a kvalifikace personálu 47

12.4.3 Rozsah kontroly 47

12.4.4 Kritéria přípustnosti pro svary 48

12.4.5 Opravené svary 50

12.4.6 Kontrola míst dočasných připojení po jejich odstranění 50

12.5 Mechanické spojovací součásti 50

12.5.1 Kontrola spojů s nepředpjatými šrouby 50

12.5.2 Kontrola spojů s předpjatými šrouby 50

12.5.3 Kontrola nýtovaných spojů 50

12.6 Lepení 51

12.7 Neshodné výrobky 51

12.7.1 Neshodné základní výrobky 51

12.7.2 Neshodné dílce a konstrukce 51

Příloha A (normativní) Požadované doplňující informace, volby, které se mají stanovit a požadavky pro třídy provedení 52

A.1 Seznam požadovaných informací 52

A.2 Seznam voleb, které se mají stanovit 53

A.3 Požadavky ve vztahu k třídám provedení 53

Příloha B (informativní) Kontrolní seznam pro obsah plánu jakosti 55

B.1 Úvod 55

B.2 Obsah 55

B.2.1 Management 55

B.2.2 Přezkoumání specifikace 55

B.2.3 Dokumentace 55

B.2.4 Kontrolní a zkušební postupy 56

Příloha C (normativní) Zkouška svarů křížového spoje 57

C.1 Úvod 57

C.2 Zkušební kus 57

C.3 Zkoušení a vyhodnocení 58

Příloha D (normativní) Postup pro stanovení součinitele tření 59

D.1 Použití zkoušky 59

D.2 Významné proměnné 59

D.3 Zkušební vzorky 59

D.4 Postup zkoušky součinitele tření a hodnocení výsledků 59

D.5 Postup přídatné zkoušky tečení a hodnocení 60

D.6 Výsledky zkoušky 61

Příloha E (informativní) Připojování za studena tvarovaných prvků a tenkých plechů 63

E.1 Všeobecně 63

E.2 Použití závitořezných a samovrtných šroubů 63

E.3 Použití trhacích nýtů 64

E.4 Spojování bočních přesahů 64

Příloha F (informativní) Povrchová úprava 65

F.1 Anodická oxidace 65

F.2 Povlaky 65

Strana

F.2.1 Všeobecně 65

F.2.2 Předúprava 65

F.2.3 Základní povlak 66

F.2.4 Vrchní povlak 66

F.2.5 Povlaky s asfaltem nebo asfaltovými kombinacemi 66

F.2.6 Opravované povlaky 66

F.3 Pasivace 66

Příloha G (normativní) Geometrické tolerance – základní tolerance 67

G.1 Výrobní tolerance 67

G.1.1 Všeobecně 67

G 1.2 Svařované I průřezy 67

G.1.3 Svařované skříňové průřezy 68

G.1.4 Stojiny 68

G.1.5 Dílce 69

G.1.6 Základové desky a přípoje koncovými deskami 69

G.1.7 Styky sloupů 70

G.1.8 Příhradové dílce 70

G.2 Montážní tolerance 71

G.2.1 Sloupy 71

G.2.2 Nosníky 72

G.2.3 Plně kontaktní styk 73

Příloha H (normativní) Geometrické tolerance – funkční tolerance 74

H.1 Všeobecně 74

H.2 Výrobní tolerance 74

H.2.1 Skříňové průřezy 74

H.2.2 Dílce 75

H.2.3 Výztuhy 75

H.2.4 Díry pro spojovací součásti, výřezy a hrany 76

H.2.5 Příhradové dílce 77

H.3 Montážní tolerance 77

H.3.1 Sloupy 77

H.3.2 Nosníky, vaznice a vazníky 78

H.4 Mosty 79

Příloha I (normativní) Geometrické tolerance – skořepinové konstrukce 81

I.1 Všeobecně 81

I.2 Nekruhovitost 81

I.3 Neuvažovaná excentricita ve spoji vyplývající z provádění 82

I.4 Tolerance prohlubní 83

I.5 Tolerance rovinnosti ve styku se základy 84

Příloha J (informativní) Označování požadavků na svary na výkresech 85

J.1 Všeobecně 85

J.2 Celková specifikace 85

J.3 Zvláštní označení pro svary, částí svarů a detailů 85

Strana

Příloha K (informativní) Doporučení na popis podmínek na staveništi a pro montáž, uvedené ve specifikaci provádění 87

K.1 Podmínky na staveništi 87

K.2 Technologický předpis montáže 87

Příloha L (informativní) Návod pro přípravu specifikace provádění pro požadavky na jakost svarů 89

L.1 Všeobecně 89

L.2 Stupně využití a rozsah využití 89

L.2.1 Všeobecně 89

L.2.2 Stupeň využití pro dílce a konstrukce v kategorii použití SC1 89

L.2.3 Stupeň využití pro dílce a konstrukce v kategorii použití SC2 90

L.3 Rozsah doplňujících NDT 90

L.3.1 Rozsah NDT (%) pro dílce nebo konstrukce v kategorii použití SC1 90

L.3.2 Rozsah NDT (%) pro dílce nebo konstrukce v kategorii použití SC2 90

L.4 Kritéria přípustnosti pro svary 90

L.4.1 Kritéria přípustnosti pro svary v kategorii použití SC1 90

L.4.2 Kritéria přípustnosti pro svary v kategorii použití SC2 91

Příloha M (informativní) Návod na stanovení požadavků na jakost pro dílce a konstrukce v SC2 92

Příloha N (informativní) Postupový diagram pro vypracování a používání specifikace postupu svařování (WPS – Welding procedure specification) 94

Bibliografie 95

Předmluva

Tento dokument (EN 1090-3:2008) připravila technická komise CEN/TC 135 „Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí“, jejíž sekretariát zajišťuje SN.

Této evropské normě se musí dát status evropské normy nebo publikovat identický text v národním jazyce nejpozději do ledna 2009 a národní normy, které jsou v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do března 2010.

Některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) není zodpovědná za rozeznání některých nebo všech patentových práv.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organi-

zace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tato evropská norma uvádí požadavky na provádění hliníkových konstrukcí tak, aby se zajistila odpovídající úroveň mechanické únosnosti a stability, použitelnosti a trvanlivosti.

Tato evropská norma uvádí požadavky na provádění hliníkových konstrukcí, především těch, které jsou navrženy podle EN 1999-1-1, EN 1999-1-2, EN 1999-1-3, EN 1999-1-4 a EN 1999-1-5.

Tato evropská norma předpokládá, že všechny práce jsou prováděny s potřebnou odborností a s odpovídajícím zařízením a zdroji, tak aby byly zhotoveny podle požadavků specifikace provádění podle této evropské normy.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na provádění hliníkových konstrukčních dílců a konstrukcí vyrobených z:

- a. válcovaných tenkých plechů, pásů a tlustých plechů;
- b. protlačovaných průřezů;
- c. za studena tažených kruhových průřezů, tyčí a trubek;
- d. výkovků;
- e. odlitků.

Provádění konstrukčních dílců se označuje jako vyrábění podle EN 1090-1. POZNÁMKA 1

Tato evropská norma stanoví požadavky nezávisle na typu a rozměru hliníkové konstrukce a je použitelná pro konstrukce převážně staticky namáhané stejně tak jako konstrukce namáhané na únavu. Stanoví požadavky ve vztahu k třídám provedení, které jsou odvozeny od tříd následků.

Třídy následků jsou stanoveny v EN 1990. POZNÁMKA 2

Doporučení pro volbu třídy provedení ve vztahu k třídě následků jsou uvedena v EN 1999-1-1. POZNÁMKA 3

Tato evropská norma zahrnuje dílce vyrobené ze základních výrobků s tloušťkou nejméně 0,6 mm a pro svařované dílce s tloušťkou nejméně 1,5 mm.

Tato evropská norma se používá na konstrukce navržené podle příslušných částí EN 1999. Jestliže se použije tato evropská norma pro konstrukce podle jiných návrhových pravidel nebo se použije pro jiné slitiny a jiné temperování neuvedené v EN 1999, má se provést posudek vhodnosti prvků podle těchto návrhových pravidel.

Tato evropská norma stanoví požadavky pro přípravu povrchu před aplikací povrchové ochrany a v informativní příloze se uvádí návody pro použití povrchové ochrany.

Tato evropská norma uvádí volby specifických požadavků, aby odpovídaly specifickým požadavkům projektu.

Tato evropská norma je použitelná také pro dočasné hliníkové konstrukce.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.