

2023

Svařování - Požadavky na kvalitu tepelného zpracování souvisejícího se svařováním a příbuznými procesy

ČSN  
EN ISO 17663

05 0221

idt ISO 17663:2023

Welding - Quality requirements for heat treatment in connection with welding and allied processes

Soudage - Exigences de qualité relatives au traitement thermique associé au soudage et aux techniques connexes

Schweißen - Qualitätsanforderungen zur Wärmebehandlung beim Schweißen und bei verwandten Prozessen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 17663:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 17663:2023. 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 ISO 17663 (05 0221) z října 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 17663:2023 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 17663 z října 2023 převzala EN ISO 17663:2023 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4885 zavedena v ČSN EN ISO 4885 (42 0004) Železné materiály - Tepelné zpracování - Slovník

ISO 13916 zavedena v ČSN EN ISO 13916 (05 0220) Svařování - Směrnice pro měření teploty předeřevu, teploty interpass a teploty ohřevu

IEC 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 ed. 2 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Údaje napětí a tolerance

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3834-2 (05 0331) Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů –  
Část 2: Komplexní požadavky na kvalitu

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

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

Vysvětlivky k textu této 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: Česká svářečská společnost ANB, IČO 68380704, Ing. Václav Minařík, CSc. a Ing. Václav Voves

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

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.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 17663

Květen 2023

ICS 25.160.01  
EN ISO 17663:2009

Nahrazuje

Svařování – Požadavky na kvalitu tepelného zpracování souvisejícího  
se svařováním a příbuznými procesy  
(ISO 17663:2023)

Welding – Quality requirements for heat treatment in connection with welding  
and allied processes  
(ISO 17663:2023)

Soudage – Exigences de qualité relatives  
au traitement thermique associé au soudage  
et aux techniques connexes  
(ISO 17663:2023)

Schweißen – Qualitätsanforderungen  
zur Wärmebehandlung beim Schweißen  
und bei verwandten Prozessen  
(ISO 17663:2023)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-05-04.

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 biblio-

grafické 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.



**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**

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 17663:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

## Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 17663:2023) vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2023 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 listopadu 2023.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 17663:2009.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto subjektů lze nalézt na internetových stránkách CEN.

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou povinny tuto evropskou normu zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

## Oznámení o schválení

Text ISO 17663:2023 byl schválen CEN jako EN ISO 17663:2023 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Přezkoumání požadavků a technických podkladů.....	8
<b>4.1.....</b> Obecně.....	8
<b>4.2.....</b> Přezkoumání požadavků.....	8
<b>4.3.....</b> Přezkoumání technických podkladů.....	8
<b>5.....</b> Smluvní subdodávky.....	9
<b>6.....</b> Pracovníci.....	9
<b>7.....</b> Kontrola a zkoušení.....	9
<b>7.1.....</b> Obecně.....	9
<b>7.2.....</b> Nedestruktivní zkoušení.....	9

<b>7.3.....</b> Destruktivní zkoušení.....	9
<b>8.....</b> Zařízení pro tepelné zpracování.....	9
<b>8.1.....</b> Výrobní a zkušební zařízení.....	9
<b>8.2.....</b> Popis zařízení.....	10
<b>8.3.....</b> Vhodnost zařízení.....	10
<b>8.4.....</b> Verifikace zařízení pro tepelné zpracování.....	10
<b>8.4.1...</b> Obecně.....	10
<b>8.4.2...</b> Měření rovnoměrnosti teploty v peci.....	10
<b>8.4.3...</b> Validace zařízení k nastavování a záznamu.....	11
<b>8.5.....</b> Nové zařízení.....	11
<b>8.6.....</b> Údržba.....	11
<b>9.....</b> Provádění tepelného zpracování.....	11
<b>9.1.....</b> Obecně.....	11
<b>9.2.....</b> Parametry tepelného zpracování.....	11

<b>9.3.....</b> Specifikace postupu tepelného zpracování.....	11
<b>9.4.....</b> Pracovní návodky.....	12
<b>9.5.....</b> Počet měřicích míst.....	12
<b>9.6.....</b> Všeobecná pravidla pro místní tepelné zpracování svarů potrubí.....	13
<b>10.....</b> Záznam z tepelného zpracování.....	13
<b>11.....</b> Neshody a nápravná opatření.....	14
<b>12.....</b> Záznamy kvality.....	14
<b>Příloha A</b> (informativní) Příklad místního tepelného zpracování.....	15
Bibliografie.....	16

# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Pro vysvětlení dobrovolné povahy norem, významu konkrétních pojmů a výrazů ISO souvisejících s posuzováním shody, stejně tak i informací o dodržování zásad Světové obchodní organizace (WTO) ze strany ISO v Technických překážkách obchodu (TBT), viz [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy*, subkomise SC 10 *Řízení kvality v oblasti svařování* ve spolupráci s Evropským výborem pro normalizaci (CEN) technická komise CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 17663:2009), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou následující:

- normativní odkazy byly aktualizovány;
- do článku 9.5 bylo doplněno přivařování svorníků obloukem;
- byl revidován obrázek A.1.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky, týkající se tohoto dokumentu, mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto subjektů lze nalézt na [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html). Oficiální interpretace dokumentů ISO/TC 44, pokud existují, jsou dostupné na této stránce:

<https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.



# 1 Předmět normy

Tento dokument uvádí požadavky na kvalitu tepelného zpracování souvisejícího se svařováním a tvářením, prováděného na vzduchu nebo v řízených atmosférách, v dílnách nebo na montážích. Platí hlavně pro feritické oceli, ale může být využita pro jiné vhodné materiály.

Tento dokument uvádí návod pro výrobce, jak provádět tepelné zpracování nebo vyrábět tepelně zpracované výrobky nebo součásti. Tento dokument může také být využit jako základ k hodnocení výrobce s ohledem na jeho schopnost provádět tepelné zpracování.

Na splnění požadavku se nemusí trvat za oprávněného předpokladu tam, kde specifický požadavek není vhodný pro určitý proces. Tento dokument má být pružným rámcem k zajištění:

- specifických požadavků na tepelné zpracování výrobcem s cílem mít systém kvality podle ISO 9001;
- specifických požadavků na tepelné zpracování ve specifikacích, které vyžadují, aby výrobce měl jiný systém kvality než ISO 9001;
- specifického návodu pro výrobce vyvíjejícího systém řízení kvality pro tepelné zpracování;
- specifického návodu pro tepelné zpracování po svařování pro výrobce, kteří pracují podle ISO 3834-2 nebo ISO 3834-3;
- podrobných požadavků na specifikace, předpisy nebo výrobové normy, které vyžadují řízení činností tepelného zpracování.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**