

2022

Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů -
Část 1: Kritéria pro volbu odpovídajících požadavků na kvalitu

ČSN
EN ISO 3834-1

05 0331

idt ISO 3834-1:2021

Quality requirements for fusion welding of metallic materials -
Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements

Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques -
Partie 1: Critères pour la sélection du niveau approprié d'exigences de qualité

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiessen von metallischen Werkstoffen -
Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3834-1:2021. 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 3834-1:2021. 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 3834-1 (05 0331) z března 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 3834-1:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 3834-1 z března 2022 převzala EN ISO 3834-1:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 9000:2015 zavedena v ČSN EN ISO 9000:2016 (01 0300) Systémy managementu kvality -
Základní principy a slovník

ISO/TR 25901 (soubor) nezaveden

Související 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 3834-4 (05 0331) Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů - Část 4:
Základní požadavky na kvalitu

ČSN EN ISO 3834-5 (05 0331) Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů -
Část 5: Dokumenty, kterými je nezbytné se řídit pro dosažení shody s požadavky na kvalitu podle ISO
3834-2, ISO 3834-3 nebo ISO 3834-4

ČSN EN ISO 9001:2015 (01 0321) Systémy managementu kvality - Požadavky

ČSN EN ISO 9004 (01 0324) Management kvality - Kvalita organizace - Návod k dosažení
udržitelného úspěchu

ČSN EN ISO 10005 (01 0321) Management kvality - Směrnice pro plány kvality

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích
„Informace
o citovaných dokumentech“ a „Související 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 3834-1

Září 2021

ICS 25.160.10
EN ISO 3834-1:2005

Nahrazuje

Požadavky na kvalitu při tavném svařování kovových materiálů -

Část 1: Kritéria pro volbu odpovídajících požadavků na kvalitu
(ISO 3834-1:2021)

Quality requirements for fusion welding of metallic materials -
Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements
(ISO 3834-1:2021)

Exigences de qualité en soudage par fusion
des matériaux métalliques -
Partie 1: Critères pour la sélection du niveau
approprié d'exigences de qualité
(ISO 3834-1:2021)

Qualitätsanforderungen für das
Schmelzschiessen
von metallischen Werkstoffen -
Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten
Stufe der Qualitätsanforderungen
(ISO 3834-1:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-08-10.

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.

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, Švýcarska a Turecka.



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

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 3834-1:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 3834-1:2021) 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 března 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 března 2022.

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 3834-1:2005.

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 3834-1:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 3834-1:2021 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Obecný přehled částí souboru ISO 3834.....	8
5..... Volba vhodné úrovně požadavků na kvalitu.....	9
6..... Hlediska, na která je nutno brát zřetel, aby systém managementu kvality odpovídal souboru ISO 3834.....	9
Příloha A (informativní) Kritéria, která pomáhají při výběru ISO 3834-2, ISO 3834-3 nebo ISO 3834-4.....	11
Bibliografie.....	12

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).

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).

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

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 třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 3834-1:2005), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním jsou následující:

- tento dokument byl redakčně revidován;
- odkazy na články ISO 9001 byly aktualizovány.

Seznam všech částí ISO 3834 lze nalézt na stránkách ISO.

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.

Oficiální interpretace dokumentů ISO/TC 44, pokud existují, jsou dostupné na této stránce: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

Úvod

Procesy jako tavné svařování jsou široce užívány při výrobě mnoha výrobků. V řadě organizací zaujímají ve výrobě klíčové postavení. Výrobky lze zařadit mezi jednoduché až po složité. Příklady zahrnují tlakové nádoby, zařízení pro domácnost a zemědělství, jeřáby, mosty, dopravní prostředky a jiné druhy výrobků.

Použité metody mají rozhodující vliv na výrobní náklady a kvalitu výrobků. Je proto důležité zajistit, aby tyto metody byly prováděny nejefektivnějším způsobem a byla vykonávána odpovídající kontrola všech operací procesu.

Je nutno zdůraznit, že ISO 3834 není normou systému managementu kvality (QMS) nahrazující ISO 9001:2015. Může však být užitečným nástrojem, pokud je ISO 9001:2015 výrobcem uplatňována.

Specifikace požadavků na kvalitu svařovacích procesů je důležitá, protože kvalitu těchto procesů nelze snadno nebo ekonomicky validovat. Svařovací procesy se proto považují za zvláštní procesy, jak uvádí ISO 9000:2015.

Kvalita výrobku nemůže být zajištěna kontrolou, musí být jeho součástí. Dokonce i nejrozsáhlejší a nejdokonalejší nedestruktivní zkoušky nezlepší kvalitu svařovaného výrobku.

Aby u výrobků během výroby a v provozu nevznikaly vážnější obtíže, je nezbytné zajistit kontroly od fáze konstrukčního návrhu, přes výběr materiálu, výrobu a následnou kontrolu. Například nesprávný konstrukční návrh může způsobit vážné a nákladné těžkosti v dílně, na montáži nebo během provozu. Nesprávná volba materiálu může mít za následek problémy, jako je praskavost svarových spojů.

Pro zajištění bezvadné a efektivní výroby musí management poznat a pochopit zdroje možných potíží a zavést vhodné postupy pro jejich kontrolu.

Norma ISO 3834 určuje opatření, která jsou použitelná v různých situacích. Mohou být zpravidla použita za následujících okolností:

- při projednávání smlouvy: specifikace požadavků na kvalitu svařování;
- pro výrobce: stanovení a dodržování požadavků na kvalitu svařování;
- pro útvary, které připravují výrobní předpisy nebo výrobkové normy: specifikace požadavků na kvalitu svařování;
- pro organizace hodnotící dodržování kvality svařování, jde například o třetí strany, zákazníky nebo výrobce.

Norma ISO 3834 může být využita vnitřními útvary nebo externími organizacemi, včetně certifikačních organizací, k hodnocení schopnosti výrobce vyhovět požadavkům zákazníka, platným předpisům nebo vlastním požadavkům výrobce.

POZNÁMKA 1 Normy ISO 3834-2, ISO 3834-3 a ISO 3834-4 poskytují úplné soubory požadavků na kvalitu pro řízení procesu ve vztahu ke všem metodám svařování (pro každou jednotlivou metodu nebo pro stanovené kombinace). ISO 3834-5 specifikuje dokumenty, s nimiž je nutné se řídit pro splnění požadavků na kvalitu podle ISO 3834-2, ISO 3834-3 nebo ISO 3834-4.

POZNÁMKA 2 Normy ISO 3834-2, ISO 3834-3 a ISO 3834-4 mohou být výrobcem využity samostatně nebo ve spojení s ISO 9001:2015.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje obecný nástin souboru ISO 3834 a kritéria, která je třeba vzít v úvahu při výběru vhodné úrovně požadavků na kvalitu tavného svařování kovových materiálů mezi třemi úrovněmi uvedenými v normě ISO 3834-2, ISO 3834-3 a ISO 3834-4.

Platí pro výrobu a montáže, dílenské i externí.

Tento dokument neurčuje požadavky pro úplný systém managementu kvality (QMS). V kapitole 6 jsou však uvedeny prvky systému managementu kvality (QMS) a jejich začlenění odpovídající ISO 3834.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.