

2021

Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů –
Zkoušení tvrdosti úzkých spojů svařovaných laserem a elektronovým
svazkem (Zkoušky tvrdosti podle Vickerse a podle Knoop)

ČSN
EN ISO 22826

05 1138

idt ISO 22826:2005

Destructive tests on welds in metallic materials – Hardness testing of narrow joints welded by laser
and electron beam
(Vickers and Knoop hardness tests)

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques – Essais de dureté sur joints étroits
soudés par faisceau d'électrons et faisceau laser (Essais de dureté Vickers et Knoop)

Zerstörende Prüfung von Schweißungen an metallischen Werkstoffen – Härteprüfung an durch
Laser-
und Elektrostrahleschweißung hergestellten Schweißungen (Vickers und Knoop Härteprüfung)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 22826:2021. 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 ISO 22826:2021. 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 22826 (05 1138) ze září 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 22826:2021 do soustavy norem
ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 22826 ze září 2021 převzala EN ISO 22826:2021 schválením k přímému
používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4545 zavedena v ČSN ISO 4545 (42 0376) Kovové materiály. Zkouška tvrdosti podle Knoop

ISO 4546 zavedena v ČSN ISO 4546 (25 0262) Kovové materiály. Ověřování tvrdoměrů Knoop

ISO 4547 zavedena v ČSN ISO 4547 (25 0263) Kovové materiály. Ověřování tvrdoměrných destiček pro tvrdoměry Knoop

ISO 6507-1 zavedena v ČSN EN ISO 6507-1 (42 0374) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Vickerse – Část 1: Zkušební metoda

ISO 6507-2 zavedena v ČSN EN ISO 6507-2 (42 0374) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Vickerse – Část 2: Ověřování a kalibrace zkušebních strojů

ISO 6507-3 zavedena v ČSN EN ISO 6507-3 (42 0374) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Vickerse – Část 3: Kalibrace referenčních destiček

ISO 10250 zavedena v ČSN ISO 10250 (42 0377) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti – Tabulky hodnot tvrdosti podle Knoopu používané při zkouškách na rovných površích

ISO/TR 16060 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9015-1 (05 1134) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkoušení tvrdosti – Část 1: Zkouška tvrdosti spojů svařovaných obloukovým svařováním

ČSN EN ISO 9015-2 (05 1134) Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkoušení tvrdosti – Část 2: Zkoušení mikrotvrdosti svarových spojů

ČSN EN ISO 14271 (05 1145) Odporové svařování – Zkoušení tvrdosti podle Vickerse (nízká síla a mikrotvrdost) odporových bodových, výstupkových a švových svarů

Vypracování normy

Zpracovatel: Chevess Engineering, s. r. o. Brno, IČO 26883473, Ing. Jiří Podhora, CSc.

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 22826

Březen 2021

ICS 25.160.40

Destruktivní zkoušky svarů kovových materiálů – Zkoušení tvrdosti úzkých spojů svařovaných laserem a elektronovým svazkem
(Zkoušky tvrdosti podle Vickerse a podle Knoopu)
(ISO 22826:2005)

Destructive tests on welds in metallic materials - Hardness testing of narrow joints welded by laser and electron beam (Vickers and Knoop hardness tests) (ISO 22826:2005)

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques - Essais de dureté sur joints étroits soudés par faisceau d'électrons et faisceau laser (Essais de dureté Vickers et Knoop) (ISO 22826:2005)	Zerstörende Prüfung von Schweißungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung an durch Laser- und Elektrostrahleschweißung hergestellten Schweißungen (Vickers und Knoop Härteprüfung) (ISO 22826:2005)
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-02-15.

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.



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 22826:2021 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

Text ISO 22826:2005 vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy*, Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byla převzata jako EN ISO 22826:2021 technickou komisí CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2021 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 2021.

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.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 22826:2005 byl schválen CEN jako EN ISO 22826:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Obecně.....	8
4..... Zkratky a zkrácené termíny.....	9
5..... Příprava zkušebních vzorků.....	9
6..... Postup zkoušky.....	9
6.1..... Obecně.....	9
6.2..... Typ zkoušky.....	10
6.3..... Požadavky na umístění zkoušky.....	10
6.4..... Jednotlivý vtisk (typ zkoušky E).....	12
6.5..... Řady vtisků (typ zkoušky R).....	14

7..... Výsledky zkoušky.....	16
8..... Zkušební zpráva.....	16
Příloha A (informativní) Výběr zkušební síly.....	17
Příloha B (informativní) Příklad formátu zkušební zprávy pro zkoušku tvrdosti typu E.....	19
Příloha C (informativní) Příklad formátu zkušební zprávy pro zkoušku tvrdosti typu R.....	20
Bibliografie.....	21

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen, 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.

Mezinárodní normy jsou navrhovány v souladu s pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členským orgánům k hlasování. Publikace jako mezinárodní norma vyžaduje souhlas alespoň 75 % členů hlasujících.

Je třeba upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nenese odpovědnost za identifikaci jakéhokoli nebo všech takových patentových práv.

ISO 22826 byla připravena technickou komisí ISO/TC 44, *Svařování a příbuzné procesy*, subkomisí SC 5, *Zkoušení a kontrola svarů*.

Úvod

Žádosti o oficiální výklad jakéhokoliv stanoviska této mezinárodní normy mají být adresovány na Sekretariát ISO/TC 44/SC 5, prostřednictvím svého národního normalizačního orgánu. Kompletní seznam těchto orgánů lze najít na www.iso.org.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje požadavky na zkoušení tvrdosti příčných řezů úzkých svarových spojů laserovým a elektronovým paprskem v kovových materiálech. Zahrnuje zkoušky tvrdosti podle Vickerse a podle Knoopu v souladu s ISO 6507-1 a ISO 4545, se zkušební silou 0,098 N až těsně pod 98 N (HV 0,01 až těsně pod HV 10) pro zkoušku tvrdosti podle Vickerse a zkušební síly až do 9,8 N včetně (těsně pod HK 1) pro zkoušení tvrdosti podle Knoopu.

Tato mezinárodní norma je použitelná pro svary provedené s nebo bez přídavného drátu. Nemůže být ale použitelná pro zkoušení širších hybridních svarů laser/oblouk.

Pro zkoušení tvrdosti svarů bez úzkého profilu existují mezinárodní normy ISO 9015-1 a ISO 9015-2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.