

<b>STN</b>	<b>Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov Makroskopický a mikroskopický rozbor zvarov (ISO 17639: 2022)</b>	<b>STN EN ISO 17639</b>  05 1107
------------	---	--

Destructive tests on welds in metallic materials  
Macroscopic and microscopic examination of welds

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques  
Examens macroscopique et microscopique des assemblages soudés

Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen  
Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 17639: 2022. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 17639 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 17639: 2022. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN ISO 17639 has the same status as the official versions.

### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 17639 z mája 2022, ktorá od 1. 5. 2022 nahradila STN EN ISO 17639 z februára 2014 v celom rozsahu.

**136922**

## Národný predhovor

### Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

ISO 6520-1 prijatá ako STN EN ISO 6520-1 Zváranie a príbuzné procesy. Zatriedenie chýb zvarových spojov kovových materiálov. Časť 1: Tavné zváranie (ISO 6520-1) (05 0005)

### Súvisiace normy

STN EN ISO 15614-1 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Skúška postupu zvárania. Časť 1: Oblúkové a plameňové zváranie ocelí a oblúkové zváranie niklu a zliatin niklu (ISO 15614-1) (05 0310)

STN EN ISO 15614-2 Stanovenie a schválenie postupov zvárania kovových materiálov. Skúška postupu zvárania. Časť 2: Oblúkové zváranie hliníka a zliatin hliníka (ISO 15614-2) (05 0310)

### Vypracovanie slovenskej technickej normy

**Spracovateľ:** Ing. Ľuboš Mráz – TPVK, Sládkovičova 345/2, 901 01 Malacky, Ing. Ľuboš Mráz, PhD.

**Technická komisia:** TK 11 Zváranie a príbuzné procesy

**Deštruktívne skúšky zvarov kovových materiálov  
Makroskopický a mikroskopický rozbor zvarov  
(ISO 17639: 2022)**

Destructive tests on welds in metallic materials  
Macroscopic and microscopic examination of welds  
(ISO 17639: 2022)

Essais destructifs des soudures sur  
matériaux métalliques  
Examens macroscopique et microscopique  
des assemblages soudés  
(ISO 17639: 2022)

Zerstörende Prüfung von  
Schweißverbindungen an metallischen Werk-  
stoffen  
Makroskopische und mikroskopische  
Untersuchungen von Schweißnähten  
(ISO 17639: 2022)

Túto európsku normu schválil CEN dňa 1. februára 2022.

Členovia CEN sú povinní splniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa týchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>Predhovor</b> .....	6
<b>1</b> Predmet .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Značky a skratky pojmov .....	7
<b>5 Princíp</b> .....	8
<b>6</b> Účel skúšky .....	8
<b>7</b> Odber skúšobných vzoriek .....	8
<b>8</b> Postup skúšky .....	10
8.1 Všeobecne .....	10
8.2 Príprava skúšobnej vzorky .....	10
8.3 Príprava povrchu .....	10
8.4 Metódy leptania .....	10
8.5 Leptadlá .....	10
8.6 Bezpečnostné opatrenia .....	11
<b>9 Rozbor</b> .....	11
<b>10 Označenie</b> .....	11
<b>11 Protokol o rozbere</b> .....	13
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Príklad protokolu o rozbere .....	14
<b>Literatúra</b> .....	15

## **Európsky predhovor**

Tento dokument (EN ISO 17639: 2022) vypracovala technická komisia ISO/TC 44 „Zváranie a príbuzné procesy“ v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 121 „Zváranie a príbuzné procesy“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do augusta 2022. Národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do augusta 2022.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahradzuje EN ISO 17639: 2013.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## **Oznámenie o schválení**

Text medzinárodnej normy ISO 17639: 2022 schválil CEN ako EN ISO 17639: 2022 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) je celosvetová federácia národných normalizačných orgánov (členov ISO). Na medzinárodných normách zvyčajne pracujú technické komisie ISO. Každý člen ISO, ktorý sa zaujíma o predmet, pre ktorý sa vytvorila technická komisia, má právo byť zastúpený v tejto technickej komisii. Na práci sa zúčastňujú aj medzinárodné vládne alebo mimovládne organizácie, s ktorými ISO nadviazala pracovný styk. ISO úzko spolupracuje s Medzinárodnou elektrotechnickou komisiou (IEC) vo všetkých záležitostiach normalizácie v elektrotechnike.

Postupy použité pri tvorbe tohto dokumentu, ako aj tie, ktoré sú určené na jeho ďalšie udržiavanie sú opísané v smernici ISO/IEC, Časť 1. Do úvahy sa majú vziať najmä rozdielne kritériá schvaľovania pri rôznych typoch dokumentov ISO. Tento dokument bol vypracovaný podľa edičných pravidiel smernice ISO/IEC, Časť 2 (pozri [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ISO nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv. Podrobnosti o akýchkoľvek patentových právach identifikovaných počas tvorby dokumentu sú uvedené v úvode dokumentu a/alebo v zozname patentových deklarácií ISO (pozri [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Akákoľvek obchodná značka použitá v tomto dokumente slúži len na informáciu pre používateľa a neznamena jej schválenie organizáciou ISO.

Vysvetlenie dobrovoľného charakteru noriem, významu špecifických termínov a výrazov týkajúcich sa posudzovania zhody, ako aj informácií o väzbe ISO na princípy Svetovej obchodnej organizácie (WTO) uplatňované pri odstraňovaní technických prekážok obchodu (TBT) pozri na [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komisia ISO/TC 44 Zváranie a príbuzné procesy, subkomisia SC5 Skúšanie a kontrola zvarov v spolupráci s Európskym výborom pre normalizáciu (CEN) technická komisia CEN/TC 121 Zváranie a príbuzné procesy podľa Dohody o technickej spolupráci medzi ISO a CEN (Viedenská dohoda).

Toto druhé vydanie ruší a nahrádza prvé vydanie (ISO 17639: 2003), ktoré bolo technicky revidované.

V porovnaní s predchádzajúcim vydaním hlavné zmeny spočívajú v:

- kapitola 2 sa aktualizovala;
- v kapitole 10 sa aktualizovalo označenie ISO/TR 15608.

Akákoľvek spätná väzba alebo otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľa. Úplný zoznam týchto orgánov sa uvádza na: [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

Oficiálna interpretácia dokumentov ISO/TC 44, keď existujú, sú k dispozícii na stránke: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

## 1 Predmet

Tento dokument udáva odporúčania pre prípravu vzoriek, skúšobných postupov a ich hlavných cieľov pre makroskopický a mikroskopický rozbor.

## 2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa v texte odkazuje tým spôsobom, že časť obsahu alebo celý ich obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri citovaných dokumentoch s dátumom sa používajú iba datované citované dokumenty. Pre nedatované odkazy sa používa najnovšie vydanie referenčného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien a doplnení).

ISO 6520-1 *Welding and allied processes – Classification of geometric imperfections in metallic materials – Part 1: Fusion welding*. [Zváranie a príbuzné procesy. Zatriedenie chýb zvarových spojov kovových materiálov. Časť 1: Tavné zváranie.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**