

Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – Stanovení chování při
tečení v tahu a přetrhu
při tečení v tahu

Listopad 2025

ČSN
EN ISO 13431

80 6144

idt ISO 13431:2024

Geotextiles and geotextile-related products – Determination of tensile creep and creep rupture
behaviour

Géotextiles et produits apparentés – Détermination du comportement au fluage en traction et de la
rupture au fluage
en traction

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte – Bestimmung des Zugkriech- und des
Zeitstandbruchverhaltens

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 13431:2024. 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 13431:2024. 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 13431 (80 6144) z února 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 13431:2024 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 13431 z února 2025 převzala EN ISO 13431:2024 schválením k přímému
používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 554 nezavedena[1]¹

ISO 9862 zavedena v ČSN EN ISO 9862 (80 6121) Geosyntetika – Odběr a příprava vzorků ke
zkouškám

ISO 10318-1 zavedena v ČSN EN ISO 10318-1 (80 6172) Geosyntetika – Termíny a definice

ISO 10319 zavedena v ČSN EN ISO 10319 (80 6125) Geosyntetika – Tahová zkouška na širokém

proužku

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 odborného překladu: Textilní zkušební ústav, s.p., IČO 00013251

Technická normalizační komise: TNK 31 Textil

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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
2024

EN ISO 13431

Srpen

ICS 59.080.70

Nahrazuje EN ISO 13431:1999

Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – Stanovení chování při tečení
v tahu a přetrhu při tečení v tahu
(ISO 13431:2024)

Geotextiles and geotextile-related products – Determination of tensile creep
and creep rupture behaviour
(ISO 13431:2024)

Géotextiles et produits apparentés –
Détermination
du comportement au fluage en traction
et de la rupture au fluage en traction
(ISO 13431:2024)

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte –
Bestimmung des Zugkriech- und
des Zeitstandbruchverhaltens
(ISO 13431:2024)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-08-06.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 13431:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 13431:2024) vypracovala technická komise ISO/TC 221 *Geosyntetika*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 189 *Geosyntetika*, jejíž sekretariát zajišťuje NBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2025 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 února 2025.

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.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 13431:1999.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele/národní komisi. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 13431:2024 byl schválen CEN jako EN ISO 13431:2024 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Zkušební vzorky.....	8
4.1..... Odběr vzorků.....	8
4.2..... Počet zkušebních vzorků.....	8
4.3..... Rozměry zkušebních vzorků.....	9
4.4..... Klimatizování.....	9
5..... Stanovení chování při tečení v tahu.....	9
5.1..... Podstata zkoušky.....	9
5.2..... Zkušební zařízení.....	10
5.2.1... Obecně.....	10
5.2.2... Svorky pro upnutí zkušebního vzorku.....	10
5.2.3... Zatěžovací systém.....	10
5.2.4... Systém měření deformace.....	10
5.3..... Postup zkoušky.....	10

5.3.1... Tahové vlastnosti.....	10
5.3.2... Technicky reprezentativní šířka.....	11
5.3.3... Zkušební zatížení.....	11
5.3.4... Příprava zkušebních vzorků.....	11
5.3.5... Měření.....	11
6..... Stanovení přetrhu při tečení v tahu.....	11
6.1..... Podstata zkoušky.....	11
6.2..... Zkušební zařízení.....	11
6.2.1... Obecně.....	11
6.2.2... Svorky pro upnutí zkušebního vzorku.....	12
6.2.3... Zatěžovací systém.....	12
6.2.4... Systém pro zaznamenávání času.....	12
6.3..... Postup zkoušky.....	12
6.3.1... Tahové vlastnosti na širokém proužku.....	12
6.3.2... Technicky reprezentativní šířka.....	12
6.3.3... Úrovně zatížení.....	12
6.3.4... Příprava zkušebních vzorků.....	13
6.3.5... Zaznamenávání času.....	13

6.3.6...

Graf..... 13

7..... Výpočty (pro použití zkušebních vzorků
s TRW)..... 13

7.1.....

Obecně..... 13

7.2..... Příklad

1..... 13

7.3..... Příklad

2..... 14

8..... Protokol

o zkoušce..... 14

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).

ISO upozorňuje na možnost, že implementace tohoto dokumentu smí vyžadovat využití patentu (patentů). V souvislosti s tím ISO nezaujímá žádné stanovisko týkající se důkazů, platnosti nebo použitelnosti všech uplatňovaných patentových práv. Ke dni zveřejnění tohoto dokumentu ISO neobdržela oznámení o patentu (patentech), který smí být vyžadován pro implementaci tohoto dokumentu. ISO však upozorňuje implementující organizace, že se nemusí jednat o nejnovější informace, které lze získat z databáze patentů dostupné na adrese www.iso.org/patents. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci všech takových patentových práv.

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

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 221 *Geosyntetika* ve spolupráci s technickou komisí

Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 189 *Geosyntetika* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 13431:1999), které bylo technicky zrevidováno.

Hlavní změny jsou následující:

- byly aktualizovány citované dokumenty;
- do poznámek k heslu v kapitole 3 byly přidány jednotky;
- do 4.2, 5.3.3, 5.3.5 byla přidána možnost jiných zkušebních podmínek po dohodě stran;
- do 4.3.3 byly přidány podmínky pro příčné zúžení;
- byly mírně upraveny legendy k obrázkům;
- do protokolu o zkoušce v kapitole 8 byly přidány grafy zaznamenané teploty a vlhkosti vzduchu po dobu trvání zkoušek.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví metodu pro stanovení tečení a přetrhu při tečení v tahu u geotextilií a výrobků podobných geotextiliím v situaci, kdy se mohou bez omezení deformovat.

Použití tohoto dokumentu je omezeno na výrobky a případy využití, kdy hrozí nebezpečí zhroucení konstrukce následkem předčasného porušení nebo deformace a kdy jsou změny vyztužení pod stálým zatížením v čase zásadně důležité.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1]¹ ČSN ISO 554, která přejímala ISO 554, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru ČAS a na ČSN online.