

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 83.060 **Duben 2013**

**Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer - Odolnost proti vzniku ozónových trhlin -
Část 1: Zkoušení za statické a dynamické deformace**

**ČSN
ISO 1431-1
62 1527**

Rubber, vulcanized or thermoplastic - Resistance to ozone cracking -
Part 1: Static and dynamic strain testing

Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Résistance au craquelage par l'ozone -
Partie 1: Essais sous allongement statique et dynamique

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 1431-1:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 1431-1:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 1431-1 (62 1527) z března 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Text normy byl technicky revidován. Změny jsou popsány v předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 37 zavedena v ČSN ISO 37 (62 1436) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer - Stanovení tahových vlastností

ISO 1431-3 nezavedena

ISO 18899:2004 nezavedena

ISO 23529 zavedena v ČSN ISO 23529 (62 1401) Pryž - Obecné postupy pro přípravu a kondicionování zkušebních těles pro fyzikální metody zkoušení

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČ 47910381, Ing. Lenka Druláková

Technická normalizační komise: TNK 23 Pryž

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

MEZINÁRODNÍ NORMA

Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – ISO 1431-1

Odolnost proti vzniku ozónových trhlin – Páté vydání

Část 1: Zkoušení za statické a dynamické deformace 2012-08-15

ICS 83.060

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Podstata zkoušky 8

5 Zkušební přístroj (viz obrázek 1) 8

5.1 Zkušební komora 8

5.2 Zdroj ozónovaného vzduchu 9

5.3 Způsoby nastavování koncentrace ozónu 9

5.4 Způsob stanovení koncentrace ozónu 10

5.5 Způsob nastavování průtoku plynu 10

5.6 Držák zkušebních těles pro statickou deformaci 10

5.7 Držák zkušebních těles pro dynamickou deformaci 11

6 Kalibrace 11

7 Zkušební tělesa 11

7.1 Obecně 11

7.2 Široké zkušební těleso 12

7.3 Úzké zkušební těleso 12

8	Kondicionování	12
8.1	Kondicionování nedeformovaného zkušební tělesa	12
8.2	Kondicionování deformovaného zkušební tělesa (pouze pro zkoušení za statické deformace)	13
9	Zkušební podmínky	13
9.1	Koncentrace ozónu	13
9.2	Teplota	13
9.3	Relativní vlhkost	13
9.4	Maximální protažení	13
10	Zkoušení za statické deformace	14
10.1	Obecně	14
10.2	Metoda A	14
10.3	Metoda B	14
10.4	Metoda C	14
11	Zkoušení za dynamické deformace	14
11.1	Obecně	14
11.2	Kontinuální dynamické vystavení	15
11.3	Přerušované dynamické vystavení	15
12	Vyjádření výsledků	15
12.1	Metoda A	15
12.2	Metoda B	15
12.3	Metoda C (pouze pro statické zkoušky)	16
13	Protokol o zkoušce	17
Příloha A	(informativní) Ozónové praskání – Vysvětlující poznámky	18
Příloha B	(normativní) Kalibrační rozvrh (program kalibrace)	19
Příloha C	(informativní) Ozónové praskání – Stupnice pro hodnocení	21
	Bibliografie	22

Strana



Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

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.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

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.

ISO 1431-1 vypracovala technická komise ISO/TC 45 *Pryž a výrobky z pryže*, subkomise SC 2 *Zkoušení a analýzy*.

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání (ISO 1431-1:2004), které bylo technicky revidováno, zejména byla vložena příloha uvádějící pokyny pro kalibraci (příloha B) a příloha uvádějící stupnici pro vyhodnocení (příloha C).

Toto vydání zahrnuje změnu ISO 1431-1:2004/Amd 1:2009.

ISO 1431 s obecným názvem *Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Odolnost proti vzniku ozónových trhlin* sestává z těchto samostatných částí:

- Část 1: *Zkoušení za statické a dynamické deformace*
- Část 3: *Referenční a alternativní metody pro stanovení koncentrace ozónu v laboratorních zkušebních komorách*

Část 2 byla spojena s částí 1 při její předcházející revizi.

UPOZORNĚNÍ Osoby používající tuto část ISO 1431 by měly být seznámeny s běžnou

laboratorní praxí. Účelem této části ISO 1431 není postihnout všechna případná rizika spojená s jejím používáním. Uživatel této normy zodpovídá za to, aby před jejím použitím učinil příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a splnil všechny národní zákonné podmínky.

1 Předmět normy

Tato část ISO 1431 specifikuje metody určené pro stanovení odolnosti pryží nebo termoplastických elastomerů proti praskání za statické nebo za dynamické tahové deformace působením vzduchu s určitou koncentrací ozónu a při určité teplotě v příznivých poměrech vylučujících účinky přímého světla.

Při aplikaci výsledků standardní zkoušky na chování materiálu v podmínkách jeho použití je potřeba velké opatrnosti, protože relativní odolnost různých pryží proti ozónu se může značně lišit vlivem podmínek, hlavně vlivem koncentrace ozónu a teploty. Kromě toho se zkoušky provádějí na tenkých zkušebních tělesech deformovaných tahem a velikost působení ozónu na předměty při praktickém použití může být úplně jiná vzhledem k rozměrům předmětu a vzhledem k typu a velikosti deformace. Vysvětlující poznámky týkající se povahy ozónového praskání jsou uvedeny v příloze A.

Referenční a alternativní metody pro stanovení koncentrace ozónu jsou popsány v ISO 1431-3.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.