



Rubber, vulcanized. Determination of the effect of liquids

Caoutchouc vulcanisé. Détermination de l'action des liquides

Kautschuk. Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten

Tato norma obsahuje ISO 1817:1985, druhé vydání.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 37 zavedena v ČSN ISO 37 Přez. Stanovení tahových vlastností (v návrhu)

ISO 48 zavedena v ČSN ISO 48 Přez. Stanovení tvrdosti (tvrdost od 30 do 80 IRHD) (v návrhu)

ISO 175 zavedena v ČSN ISO 175 Plasty. Stanovení účinků kapalných chemických produktů (v návrhu)

ISO 471 dosud nezavedena

ISO 1826 dosud nezavedena

ISO 2592 dosud nezavedena

ISO 2977 dosud nezavedena

ISO 3104 dosud nezavedena

ISO 3675 dosud nezavedena

ISO 4661 zavedena v ČSN ISO 4661-1 Přez. Příprava zkušebních těles (v návrhu)

ISO 5282 dosud nezavedena

ISO 5661 dosud nezavedena

Další souvisící normy

ČSN 01 8003	Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích
ČSN 12 6001	Sušárenství. Sušicí způsoby a sušárny. Roztřídění a názvosloví
ČSN 62 0001	Veličiny a jednotky používané v oboru gumárenské technologie
ČSN 62 0002	Třídění a označování pryže
ČSN 62 1105	Chemické zkoušky pryže. Příprava zkušebních vzorků
ČSN ISO 4648	Př. a termoplastické elastomery. Stanovení rozměrů zkušebních těles a výrobků určených ke zkoušení (62 1401)
ČSN 62 1404	Př. Všeobecné požadavky pro fyzikální zkoušky pryže
ČSN 62 1433	Př. Stanovení tvrdosti v mezinárodních jednotkách (tvrdost od 30 do 85 IRHD)

Ó Český normalizační institut, 1995

17770

Strana 2

ČSN 62 1436	Př. Stanovení tahových vlastností
ČSN 62 1452	Zkoušení pryže. Stanovení trvalé deformace v tahu
ČSN 62 2000	Materiálové listy př. Základní ustanovení
ČSN 64 0001	Plastikářská a gumárenská terminologie
ČSN 65 0341	Kapalné chemické produkty. Stanovení indexu lomu
ČSN 65 0342	Kapalné chemické produkty. Metoda stanovení hustoty
ČSN 65 6079	Ropa a ropné výrobky. Stanovení obsahu síry spalováním v kalorimetrické bombě
ČSN 65 6212	Ropné výrobky. Metóda stanovenia bodov vzplanutia a horenia v otvorenom tégliku podľa Clevelanda
ČSN 65 6216	Ropné výrobky. Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity

ČSN 65 6218	Ropné výrobky. Metody výpočtu viskozitního indexu
ČSN 65 6244	Ropné výrobky. Stanovení bodu vzplanutí v otevřeném kelímku podle Marcussona

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

ASTM D 471:1979 Test Method for Rubber Property - Effect of Liquids (Metoda zkoušení účinku kapalin na pryž)

DIN 53521:1987 Prüfung von Kautschuk und Elastomeren. Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase (Zkoušení kaučuku a elastomerů. Stanovení odolnosti vůči kapalinám, parám a plynům)

ÖNORM C 9445:1985 Prüfung von Elastomeren. Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten (Zkoušení elastomerů. Stanovení odolnosti proti kapalinám)

NF T 46-013:1985 Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique. Détermination de l'action des liquides (Pryž nebo termoplastické elastomery. Stanovení účinku kapalin)

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN 62 1510 z 17.4.1978.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zkoušení účinku kapaliny pouze na jednom povrchu a stanovení tvrdosti pryže v mezinárodních jednotkách IRHD. Předepisuje zkoušky za snížených teplot a uvádí navíc kapaliny 101 až 103 a modelová standardní paliva jako jsou kapaliny D a F. V předchozí normě byl toluen uveden jako kapalina D, v nové normě je toluen uveden jako kapalina E.

Norma obsahuje národní přílohu, která pro informaci uvádí standardní chemická činidla podle ČSN 62 1510. Po zapracování ISO 175 do ČSN bude národní příloha zrušena.

Vypracování normy

Zpracovatel: Strojírenský zkušební ústav v Brně, SZ 202, IČO 001490, Drahoslav Svoboda, Ivana Petrašová

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila Šolarová

MDT: 678.4.063:620.193

Deskriptory: rubber, vulcanized rubber, tests, immersion tests, determination, chemical resistance, soluble matter, physical properties, dimensional stability, hardness, volumetric analysis, gravimetric analysis.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o nějaké téma, pro které byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace - vládní i nevládní - s nimiž organizace ISO navázala pracovní styk.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO ke schválení před jejich přijetím jako mezinárodních norem Radou ISO. Mezinárodní normy se schvalují podle postupů ISO, které vyžadují souhlas nejméně 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 1817 byla připravena technickou komisí ISO/TC 45, *Kaučuk, pryž a pryžové výrobky*.

Norma ISO 1817 byla poprvé zveřejněna v roce 1975. Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání, které také bylo současně revidováno.

0 Úvod

Působení kapaliny¹⁾ na pryž se obvykle projevuje:

- a) absorpcí kapaliny pryží;
- b) extrakcí rozpustných složek z pryže;
- c) chemickou reakcí kapaliny s pryží.

Účinek absorpce (viz a) je obvykle vyšší než účinek extrakce (viz b), takže výsledkem zpravidla bývá zvětšení objemu, které se běžně označuje jako „botnání“. Absorpce kapaliny vyvolává změny fyzikálních i chemických vlastností pryže, které lze charakterizovat např. změnami pevnosti v tahu, tažností a tvrdostí. Je proto účelné, aby se takové vlastnosti po působení kapaliny měřily. Extrakce rozpustných složek pryže jako např. změkčovadel a prostředků proti stárnutí, může mít rovněž vliv na změnu fyzikálních vlastností a chemickou odolnost pryže po vysušení kapaliny (za předpokladu její dostatečné těkavosti); z tohoto důvodu se předepisují zkoušky fyzikálních vlastností pryže po působení kapaliny a vysušení. Tato norma uvádí zkušební metody pro stanovení:

- změn objemu, hmotnosti a rozměrů;
- extrahovaného podílu;
- tahových vlastností pryže po působení kapaliny;
- tvrdosti pryže po působení kapaliny;
- tahových vlastností pryže po vysušení zkušební kapaliny;
- tvrdosti pryže po vysušení zkušební kapaliny.

¹⁾ NÁRODNÍ POZNÁMKA - Pro anglické termíny „immersion“, „temperature of immersion“, „period of immersion“ byly zvoleny české ekvivalenty „působení kapaliny“, „zkušební teplota“, „doba zkoušky“, které lépe vystihují princip stanovení, než jen ekvivalent „ponoření“.

Přestože v některých případech mohou tyto zkoušky dobře simulovat provozní podmínky, nelze předpokládat přímou souvislost mezi výsledky laboratorních zkoušek a praktickým využitím. Nelze tudíž předpokládat, že by se pryž s nejmenší změnou objemu musela nejlépe osvědčit v provozu. Tloušťka pryže se musí brát v úvahu, poněvadž rychlost penetrace kapaliny je závislá na čase. Vnitřní objem výrobku s velkou tloušťkou může zůstat neovlivněn po celou dobu jeho stanovené životnosti. Rovněž je známo, že působení kapaliny na pryž, zejména při zvýšené teplotě, může být značně ovlivněno přítomností vzdušného kyslíku. Zkoušky předepsané touto normou poskytují prospěšné informace o vhodnosti pryže pro styk s danou kapalinou a zejména jsou důležité pro kontrolu při porovnávání různých pryží odolných proti olejům, palivům nebo jiným kapalinám.

Tato norma uvádí metody pro stanovení účinků zkušebních kapalin na pryž měřením vlastností pryže před a po působení kapaliny. Jako zkušební kapaliny slouží ropné produkty, organická rozpouštědla a chemická činidla.

-- Vynechaný text --