

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.030.50; 83.160.01 **Listopad 2010**

Materiálové využití starých pneumatik - Specifikace kategorií podle jejich rozměru(ů) a nečistot a metody stanovení jejich rozměru(ů) a nečistot

**ČSN P
CEN/TS 14243**
63 1010

Materials produced from end of life tyres – Specification of categories based on their dimension(s) and impurities
and methods for determining their dimension(s) and impurities

Matériaux produits a partir de pneumatiques en fin de vie – Spécification de catégories basées sur leur(s) dimension(s)
et impuretés et méthodes pour déterminer leur(s) dimension(s) et impuretés

Materialen aus Altreifen – Festlegung von Klassen anhand ihrer Abmessung(en) und Verunreinigungen und Verfahren
zur Bestimmung ihrer Abmessung(en) und Verunreinigungen

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 14243:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 14243:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 14243:2010 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Odbor technické normalizace, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 933-1 zavedena v ČSN EN 933-1 (72 1183) Zkoušení geometrických vlastností kameniva – Část 1: Stanovení zrnitosti – Sítový rozbor

EN 933-2 zavedena v ČSN EN 933-2 (72 1184) Zkoušení geometrických vlastností kameniva – Část 2: Stanovení zrnitosti – Zkušební síta, jmenovité velikosti otvorů

ISO 565 zavedena v ČSN ISO 565 (25 9601) Zkušební síta – Kovová tkanina, děrovaný plech a elektroformovaná fólie – Jmenovité velikosti otvorů

ISO 3310-1:2000 zavedena v ČSN ISO 3310-1:2006 (25 9610) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení – Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

ISO 3310-2:1999 zavedena v ČSN ISO 3310-2:2006 (25 9611) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení – Část 2: Zkušební síta z děrovaného plechu

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 23 Pryž

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

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 14243

TECHNICAL SPECIFICATION

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

TECHNISCHE SPEZIFIKATION Duben 2010

ICS 13.030.50; 83.160.01 Nahrazuje CWA 14243:2002

Materiálové využití starých pneumatik – Specifikace kategorií podle jejich rozměru(ů) a nečistot a metody stanovení jejich rozměru(ů) a nečistot

Materials produced from end of life tyres – Specification of categories based on their dimension(s) and impurities and methods for determining their dimension(s) and impurities

Matériaux produits a partir de pneumatiques
en fin de vie – Spécification de catégories basées
sur leur(s) dimension(s) et impuretés et méthodes pour déterminer
leur(s) dimension(s) et impuretés

Materialen aus Altreifen – Festlegung von Klassen anhand ihrer
Abmessung(en) und Verunreinigungen und Verfahren zur
Bestimmung ihrer Abmessung(en) und Verunreinigungen

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2010-01-04 pro přechodné používání.

Doba platnosti této CEN/TS je z počátku omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky týkající se zvláště toho, zda CEN/TS může být převedena na evropskou normu.

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této CEN/TS stejným způsobem jako EN a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou s CEN/TS v rozporu, mohou zůstat v platnosti současně s CEN/TS až do konečného rozhodnutí o převedení CEN/TS na EN.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
CEN/TS 14243:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 10

2 Citované normativní dokumenty 10

3 Termíny a definice 10

4 Kategorizace výrobků z pneumatik na konci životnosti zejména podle jejich rozměrů 13

4.1 Kategorie 13

4.2 Program zkoušení 13

5 Stanovení rozměrů granulátů, prášků a vloček považovaných za velmi rozměrný granulát 14

5.1 Všeobecně 14

5.2 Příprava plánu odběru vzorků 14

5.2.1 Principy správného odběru vzorků 14

5.2.2 Všeobecně 14

5.2.3 Plán odběru vzorků 14

5.2.4 Stanovení velikosti dávky 14

5.2.5 Místo odběru vzorků a zařízení 15

5.2.6 Velikost dílčího vzorku 15

5.2.7 Počet dílčích vzorků 15

5.2.8 Metrologické charakteristiky odběru vzorků 15

5.2.9 Vizuální posouzení 15

5.3 Uložení a přeprava vzorku (vzorků) 15

5.4	Příprava laboratorního vzorku a zkušebních navážek	16
5.4.1	Principy správné přípravy vzorků a dělení vzorku	16
5.4.2	Příprava zkušební navážky	16
5.4.3	Zařízení pro dělení vzorků	16
5.4.4	Postup	17
5.5	Analýza velikosti částic	17
5.5.1	Všeobecné principy	17
5.5.2	Síta	17
5.5.3	Kartáče	17
5.5.4	Mechanické vibrační zařízení	17
5.5.5	Váhy	17
5.5.6	Postup	17
5.5.7	Výpočet	18
5.6	Metrologické charakteristiky	18
5.7	Protokol o zkoušce	18
6	Stanovení rozměrů odřezků, rozsekaných kusů a vloček považovaných za velmi malé odřezky	18
6.1	Definování odřezků	18
6.2	Principy odběru vzorků	18
6.3	Příprava plánu odběru vzorků pro stanovení rozměrů	19
6.4	Postup odběru terénního vzorku a příprava laboratorního vzorku (laboratorních vzorků)	19
6.5	Symbyoly a zkratky	20
6.6	Princip stanovení rozměru(ů)	20
6.7	Zařízení	21
6.8	Postup stanovení maximální promítnuté délky (manuální)	21
6.9	Metrologické charakteristiky	22
6.10	Protokol o měření	22
7	Stanovení charakteristik separovaných podílů oceli a textilu	23

7.1 Všeobecně 23

7.2 Příprava plánu odběru vzorků oceli a textilií a způsob odběru vzorků 23

7.2.1 Principy odběru vzorků 23

7.2.2 Plán odběru vzorků 23

7.2.3 Definování dávky a stanovení velikosti dávky 23

7.2.4 Stanovení počtu dílčích vzorků 23

7.2.5 Stanovení minimální velikosti vzorků 24

7.2.6 Stanovení minimální velikosti dílčího vzorku 24

7.3 Manipulace se vzorky a uložení vzorků 24

7.4 Stanovení charakteristik separovaných frakcí z oceli a textilií ručním tříděním všech složek 24

7.4.1 Všeobecné principy 24

7.4.2 Zařízení 24

7.4.3 Postup 24

7.5 Výpočet 25

7.6 Metrologické charakteristiky 25

7.7 Protokol 25

Příloha A (normativní) Hodnocení vyčnívajících vláken v odřezcích, rozsekaných kusech a vloček považovaných za velmi malé odřezky 26

A.1 Všeobecně 26

A.2 Princip hodnocení 26

A.3 Odběr vzorků 26

A.4 Symboly a zkratky 26

A.5 Princip stanovení rozměru(ů) analýzou obrazu 26

A.6 Zařízení 27

A.7 Postup 27

A.8 Metrologické charakteristiky 27

A.9 Protokol o měření 27

Příloha B (normativní) Stanovení obsahu volné oceli v granulátech, v prášcích a ve vločkách

považovaných za velmi rozměrný granulát metodou magnetické separace 29

B.1 Všeobecně 29

B.2 Princip stanovení 29

B.3 Odběr vzorků 29

B.4 Zařízení 29

B.5 Postup 29

B.6 Výpočet 29

B.7 Metrologické charakteristiky 30

B.8 Protokol o měření 30

Příloha C (normativní) Stanovení obsahu volné textilie v granulátech, v prášcích a ve vločkách považovaných za velmi rozměrný granulát metodou shlukování do „malých smotků“ 31

C.1 Všeobecně 31

C.2 Princip stanovení 31

Strana

C.3 Odběr vzorků 31

C.4 Zařízení 31

C.5 Postup 31

C.6 Výpočet 31

C.7 Metrologické charakteristiky 32

C.8 Protokol o měření 32

Příloha D (normativní) Stanovení obsahu dalších nečistot v granulátech, prášcích a ve vločkách považovaných za velmi rozměrný granulát metodou solného roztoku 33

D.1 Všeobecně 33

D.2 Princip stanovení 33

D.3 Odběr vzorků 33

D.4 Zařízení 33

D.5 Postup 33

D.6 Výpočet 34

D.7 Metrologické charakteristiky 34

D.8 Protokol o měření 34

Příloha E (informativní) Příklad aplikací kapitoly 7 na ocel a textilie 35

E.1 Příklad pro textilie 35

E.1.1 Odběr vzorků 35

E.1.2 Vzorek 35

E.1.3 Separace frakcí textilie, oceli, pryže 35

E.1.4 Separace oceli ručním magnetem 35

E.1.5 Roztříděné frakce 36

E.1.6 Výsledky 36

E.2 Příklad pro ocel 36

E.2.1 Odběr vzorků 36

E.2.2 Vzorek 36

E.2.3 Separace frakcí 36

E.2.4 Separace oceli ručním magnetem 37

E.2.5 Roztříděné frakce 37

E.2.6 Výsledky 37

Příloha F (informativní) Příklad lopatky 38

Příloha G (informativní) Prosévání 39

Bibliografie 40

Předmluva

Tento dokument (CEN/TS 14243:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 366 „Projektová komise – Recyklace pneumatik“, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahradí CEN CWA 14243:2002.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto technickou specifikaci 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Tato technická specifikace je první ze série předpokládaných technických specifikací. Tato série by měla zahrnovat programy zkoušení potřebné k charakterizaci každé výrobní kategorie, jak je znázorněno na níže uvedeném obrázku.



Obrázek 1 - Typické schéma programu zkoušení týkající se různých charakteristik zkoušených v terénu a v laboratoři

Pneumatiky na konci životnosti sestávají zejména z pneumatik osobních automobilů, pneumatik pro užitková a nákladní vozidla, vyrobených pro distribuci na evropském trhu. Výrobky z pneumatik na konci životnosti se používají jako druhotná surovina, která má široké použití. Hlavní kategorie výrobků z pneumatik na konci životnosti jsou definovány podle této technické specifikace na základě jejich rozměru(ů). Podle metod zkoušení uvedených v normativních přílohách A, B, C a D lze provádět stanovení dalších rozměrů nebo nečistot, pokud jsou požadovány v dohodě mezi výrobcem a odběratelem nebo na základě vlastního rozhodnutí výrobce.

Pro výrobu, obchodování a používání materiálů z pneumatik na konci životnosti jsou nutné evropské normy. Jsou také užitečné pro nákupce materiálů, regulační a kontrolní orgány a laboratoře.

Materiály vyrobené v různých etapách procesu úpravy pneumatik na konci životnosti, zejména redukováním velikosti, jsou tyto:

- rozsekané kusy: obvykle 300 mm a více;
- odřezky: obvykle 20 mm – 400 mm;
- vločky: obvykle 10 mm – 50 mm;
- granulát: obvykle 0,8 mm – 20 mm;
- prášek: obvykle méně než 0,8 mm;
- ocel;
- textilie.

Mohou se rozlišovat zejména podle jejich rozměru(ů).

1 Předmět normy

Tato technická specifikace uvádí definice kategorií materiálů získaných z pneumatik na konci životnosti, založené na jejich rozměru (rozměrech) nebo nečistotách. Uvádí také metody na stanovení rozměru (rozměrů) materiálů získaných ze všech kategorií pneumatik na konci životnosti ve všech etapách procesu úpravy a rovněž na stanovení nečistot.

Metody popsané v této technické specifikaci obsahují shromáždění vzorku a přípravu reprezentativního vzorku, vycházející z plánu odběru vzorků pro účely stanovení rozměrů a nečistot.

Tato technická specifikace neobsahuje provozní výkon nebo účel použití materiálů, které jsou považovány za předmět dohody mezi výrobcem a odběratelem.

POZNÁMKA Tato technická specifikace se nevztahuje na následné výrobky připravené z materiálů,

včetně regenerovaného kaučuku nebo na devulkanizovanou pryž, povrchově modifikovaný prášek a pyrolytický produkt.

Účelem této technické specifikace není postihnout všechny případné bezpečnostní náležitosti spojené s jejím používáním. Uživatel této normy zodpovídá za to, že před jejím použitím provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví použitelnost zákonných omezení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.