

ČESKÁ NORMA

MDT 614.895.5:687.174:614.873.6:620.193.94:536.4

Únor 1995



**Ochranné oděvy.
OCHRANA PROTI TEPLU A OHNI.
Zkušební metoda: hodnocení materiálu
a kombinací materiálů vystavených
sálavému teplu**

**ČSN
EN 366**

83 2744

Protective clothing. Protection against heat and fire. Method of test: Evaluation of materials and material assemblies when exposed to a source of radiant heat

Vêtements de protection. Protection contre la chaleur et le feu. Méthodes d'essai. Evaluation de matériaux et ensembles de matériaux exposés à une source de chaleur radiante

Schutzbekleidung. Schutz gegen Hitze und Feuer. Prüfmethode: Beurteilung von Materialien und Materialkombinationen die einer Hitze-Strahlungsquelle ausgesetzt sind

Tato národní norma je identická s EN 366:1993 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium.

This national standard is identical with EN 366:1993 and is published with the permission of

CEN

Rue de Stassart 36

1050 Bruxelles

Belgium.

Národní předmluva

Citované normy

EN 20139:1992 zavedena v ČSN EN 20139 Textilie. Normální ovzduší pro klimatizování a zkoušení (80 0056)

Další citované normy

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950 - Ing. Jan Šafr

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Ó Český normalizační institut, 1994

17199

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 366:1993
Březen 1993**

MDT 614.895.5:687.174:614.873.6:620.193.94:536.4

Deskriptory: personal protective equipment, protective clothing, heat protection, heat resistant materials, fire resistant materials, filing, thermal tests, heat transfer, heat transfer koeficient, radiation sources

OCHRANNÉ ODĚVY - OCHRANA PROTI TEPLU A OHNI ZKUŠEBNÍ METODA: HODNOCENÍ MATERIÁLU A KOMBINACÍ MATERIÁLU VYSTAVENÝCH SÁLAVÉMU TEPLU

Protective clothing - Protection against heat and fire Method of test: Evaluation of materials and material assemblies when exposed to a source of radiant heat

Vêtements de protection. Protection contre la chaleur et le feu - Méthodes l'essai. Evaluation de matériaux et esembles de matériaux exposés à une source de chaluer radiante

Schutzbekleidung. Schutz gegen Hitze und Feuer. Prüfmethode: Beurteilung von Materialien und Materialkombinationen die einer HitzeStrahlungsquelle ausgesetzt sind

Tato evropská norma byla organizací CEN přijata 15.10.1992. Členové CEN jsou povinni plnit požadavky vnitřních předpisů CEN, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, pořízená členem CEN ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

Obsah	strana
Předmluva	4
1 Úvod	5
2 Předmět normy	5
3 Odkazy	5
4 Termíny a definice	5
4.1 Změna vzhledu vzorku	5
4.2 Úrovně přestupu tepla (t_1 , t_2 a t_3)	6
4.3 Součinitel prostupu tepla (TF)	6
4.4 Vzorek	6
5 Podstata zkoušky	6
5.1 Metoda A	6
5.2 Metoda B	6
6 Zkušební zařízení	6
6.1 Zdroj sálání	6
6.2 Zkušební rám	7
6.3 Držák vzorku	9
6.4 Kalorimetr	9
6.5 Zařízení pro měření a záznam teploty	10
7 Odběr vzorků	11
8 Zkušební podmínky	11
8.1 Klimatizované ovzduší	11
8.2 Zkušební ovzduší	11
8.3 Hustota tepelného toku	11
9 Zkušební metoda	11
9.1 Kalibrace kalorimetru	11
9.2 Kalibrace zdroje sálání	12
9.3 Zkouška A	13
9.4 Vyhodnocení A	13
9.5 Zkouška B	13
9.6 Vyhodnocení B	13
9.6.1 Součinitel prostupu tepla	13
9.6.2 Úrovně přestupu tepla	14
10 Přesnost metody B	15
11 Protokol o zkoušce	15

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena komisí CEN/TC 162 „Ochranné pracovní oděvy včetně ochrany rukou a paží a ochranných vest“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Tato evropská norma byla připravena na základě pověření CEN Komisí evropských společenství a Evropského sdružení volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic ES.

Této evropské normě musí být udělen statut národní normy buď zveřejněním identického textu nebo jejím schválením k přímému používání do září 1993. Do září 1993 musí být zrušeny konfliktní národní normy

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC je zavedení této normy závazné pro následující státy: Belgie, Dánsko, Finsko, Francii, Irsko, Island, Itálii, Německo, Lucembursko, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Tato evropská norma je v podstatě identická s ISO 6942:1981

Strana 5

1 Úvod

Ochranný oděv proti sálavému teplu se používá při různých příležitostech a podle toho se intenzita sálání (charakterizovaná hustotou tepelného toku) působící na materiál oděvu pohybuje v širokém rozmezí. Tato evropská norma stanoví dvě zkušební metody, které mohou být použity pro všechny druhy materiálů; s ohledem na zamýšlené použití materiálu musí být však správně vybrána hustota tepelného toku a výsledky musí být správně interpretovány.

Průmysloví dělníci a hasiči mohou být vystaveni poměrně nízké intenzitě sálání po dlouhou dobu. Proto by materiál jejich oděvu měl být zkoušen při nízké hustotě tepelného toku. Při zkoušce metodou A by se materiál neměl změnit nebo být zničen a podle výsledků metody B by součinitel prostupu tepla, který charakterizuje ustálený stav, měl být dostatečně nízký. Časy různých úrovní přestupu tepla jsou méně významné a v tomto případě je zpravidla nelze určit.

Na druhé straně, průmysloví dělníci nebo hasiči mohou být vystaveni střední intenzitě sálání po poměrně krátkou dobu nebo vysoké intenzitě sálání po velmi krátkou dobu. V posledně zmíněném případě se může materiál změnit nebo dokonce i zničit. V tomto případě materiály pro takové ochranné oděvy musí být zkoušeny střední nebo vysokou hustotou tepelného toku. U středních hustot tepelného toku reakce na zkoušku podle metody A a součinitel prostupu tepla zjištěný metodou B charakterizuje materiál. U vysokých hustot tepelného toku jsou nejdůležitější časy různých úrovní

přestupu tepla, ve většině případů nelze zpravidla určit součinitel prostupu tepla, protože materiál se během zkoušky změní a ustáleného stavu není dosaženo.

2 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví dvě doplňující se metody (metodu A a metodu B) umožňující určit chování materiálů pro ochranné oděvy proti teplu vystavené působení sálavého tepla.

Tyto zkoušky se provádějí na typických jednoduchých nebo vícevrstvých tkaninách nebo jiných materiálech pro ochranné oděvy proti teplu. Jsou také použitelné pro sestavy odpovídající oblečení sestavenému z ochranných oděvů proti teplu a spodního oblečení (prádla) nebo bez něj.

Metoda A slouží k vizuálnímu posouzení změn materiálu po působení sálavého tepla. Metodou B se zjišťuje ochranný účinek materiálů. Materiály mohou být zkoušeny buď oběma metodami nebo jen jednou z nich.

Zkoušky podle těchto dvou metod slouží k rozřídění (klasifikaci) materiálů; nicméně aby bylo možné určit nebo prohlásit materiál jako vhodný pro ochranné oděvy musí být vzata v úvahu dodatečná kritéria.

Protože zkoušky se provádějí při teplotě místnosti, výsledky nemusí vždy odpovídat chování materiálů při vyšších teplotách okolí a proto jsou v omezeném rozsahu vhodné pouze pro návrh provedení ochranného oděvu ze zkoušených materiálů.

-- Vynechaný text --