

**2006**

Ochranné oděvy pro hasiče - Technické požadavky na ochranné oděvy pro hasiče	ČSN EN 469  83 2800
---	------------------------------

Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting

Vêtements de protection pour sapeurs pompiers - Exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre l'incendie

Schutzkleidung für die Feuerwehr - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 469:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 469:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 469 (83 2800) ze srpna 1997.

	© Český normalizační institut, 2006 <b>75725</b> Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

---

## Národní předmluva

### Změny proti předchozím normám

Zásadní změnou oproti předchozímu vydání normy je rozšíření o normativní přílohy: A - Nejistota měření, B - Požadavky na viditelnost a informativní přílohy: C - Předpověď popálenin s použitím přístrojové figuríny, D - Kontrola základních ergonomických vlastností ochranného oděvu - Praktické zkoušky vlastností, E - Metoda zkoušení pro celé oděvní součásti, F - Nebezpečí fyziologické/tepelné zátěže, G - Směrnice na posouzení rizik, H - Směrnice pro nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Informativní příloha ZA - Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 89/686/EEC nahrazuje přílohu B předchozí normy. K této normě je přiřazena Bibliografie. Změny se týkají i členění normy, odkazů na metody zkoušení (šíření plamene, sálavé teplo aj.), doplnění anglických definic a podrobnější specifikace v kapitolách 4 až 8.

### Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 340 zavedena v ČSN EN 340 (83 2701) Ochranné oděvy - Všeobecné požadavky

EN 367 zavedena v ČSN EN 367 (83 2748) Ochranné oděvy. Ochrana proti teplu a ohni. Metoda stanovení prostupu tepla při vystavení účinku plamene

EN 471:2003 zavedena v ČSN EN 471 (83 2820) Výstražné oděvy s vysokou viditelností pro profesionální použití - Metody zkoušení a požadavky

EN 533:1997 zavedena v ČSN EN 533 (83 2751) Ochranné oděvy - Ochrana proti teplu a ohni - Materiály a sestavy materiálů s omezeným šířením plamene

EN 20811 zavedena v ČSN EN 20811 (80 0818) Textilie. Stanovení odolnosti proti pronikání vody. Zkouška tlakem vody

EN 24920:1992 zavedena v ČSN EN 24920 (80 0827) Textilie. Stanovení odolnosti plošných textilií vůči povrchovému smáčení (zkrápěcí metoda)

EN 31092 zavedena v ČSN EN 31092 (80 0819) Textilie. Zjišťování fyziologických vlastností. Měření tepelné odolnosti a odolnosti vůči vodním parám za stálých podmínek (zkouška pocení vyhřívanou destičkou)  
(ISO 11092:1993)

EN ISO 1421:1998 zavedena v ČSN EN ISO 1421 (80 4627) Textilie povrstvené pryží nebo plasty - Stanovení pevnosti a tažnosti

EN ISO 4674-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 4674-1 (80 4628) Textilie povrstvené pryží nebo plasty - Zjišťování odolnosti v dotržení - Část 1: Metody s konstantní rychlostí dotržení

EN ISO 6530:2005 zavedena v ČSN EN ISO 6530 (83 2731) Ochranné oděvy - Ochrana proti kapalným chemikáliím - Metoda zkoušení odolnosti materiálů proti penetraci (pronikání) kapalin

EN ISO 6942:2002 zavedena v ČSN EN ISO 6942 (83 2744) Ochranné oděvy - Ochrana proti teplu a ohni - Zkušební metoda: hodnocení materiálu a kombinací materiálů vystavených sálavému teplu

EN ISO 13934-1:1999 zavedena v ČSN EN ISO 13934-1 (80 0812) Textilie - Tahové vlastnosti plošných textilií - Část 1: Zjišťování maximální síly a tažnosti při maximální síle pomocí metody Strip

EN ISO 13937-2:2000 zavedena v ČSN EN ISO 13937-2 (80 0829) Textilie - Vlastnosti plošných textilií při dotržení - Část 2: Zjišťování síly při dotržení u zkušebních vzorků ve tvaru ramen (metoda s jedním nastřížením)

EN ISO 15025:2002 zavedena v ČSN EN ISO 15025 (83 2750) Ochranné oděvy - Ochrana proti teple a ohni - Metoda zkoušení pro omezené šíření plamene

ISO 5077 zavedena v ČSN EN 25077 (80 0822) Textilie. Zjišťování změn rozměrů po praní a sušení

ISO 7941 zavedena v ČSN EN 27941 (65 6145) Technický propan a butan - Analýza plynovou chromatografií

ISO 17493:2000 dosud nezavedena

CIE 54.2:2001 dosud nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/686/EEC z 21. prosince 1989, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se osobních ochranných prostředků, ve znění směrnic 93/68/EEC, 93/95/EEC a 96/58/EEC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění.

Strana 3

---

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

K článkům E.3.6.3, E.8.2, odst. 3), H.1 a ke kapitole Bibliografie byly doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 025950, Vlasta Šachová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 4

---

Prázdna strana

Strana 5

---

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 469  Prosinec 2005
---	-----------------------------

ICS 13.340.10

Nahrazuje EN 469:1995

Ochranné oděvy pro hasiče -

Technické požadavky na ochranné oděvy pro hasiče

Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting

Vêtements de protection pour sapeurs  
pompiers -

Exigences de performance pour les  
vêtements

de protection pour la lutte contre l'incendie

Schutzkleidung für die Feuerwehr -

Leistungsanforderungen für Schutzkleidung  
für die Brandbekämpfung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-07-22.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 469:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

.....  
..... 7

Úvod

.....  
..... 8

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 9

**2** Citované normativní  
dokumenty.....

9

**3** Termíny a  
definice

..... 10

**4** Obecné provedení  
oděvu.....

12

**4.1**  
Všeobecně

.....  
..... 12

**4.2** Označení  
velikosti

.....  
12

**4.3** Typ  
oděvu

.....  
..... 12

**4.4** Kombinace oděvních  
součástí.....

12

**4.5** Dvoudílný svrchní  
oděv.....

12

**4.6** Bariéra proti knotovému  
jevu.....

12

**4.7** Pevné  
součástky

.....  
13

**4.8** Integrovaný osobní ochranný prostředek

(OOP)..... 13

**5** Odběr vzorků a  
příprava.....  
13

**6**  
Požadavky  
.....  
..... 13

**6.1** Šíření  
plamene  
.....  
13

**6.2** Přestup tepla -  
plamen.....  
14

**6.3** Přestup tepla - sálavé  
teplo..... 14

**6.4** Zbytková pevnost materiálu v tahu po vystavení účinkům sálavého  
tepla..... 14

**6.5** Tepelná  
odolnost  
.....  
14

**6.6** Pevnost v  
tahu  
.....  
.. 15

**6.7** Pevnost v  
roztržení  
..... 15

**6.8** Povrchové  
smáčení  
..... 15

**6.9** Změna  
rozměrů  
.....  
15

**6.10** Odolnost proti průniku kapalných  
chemikálií..... 15

**6.11** Odolnost proti průniku

vody.....	16
<b>6.12</b> Odolnost vůči vodní páře.....	16
<b>6.13</b> Ergonomické vlastnosti.....	16
<b>6.14</b> Viditelnost.....	16
<b>6.15</b> Doplnková zkouška - zkoušení celé oděvní součásti.....	16
<b>7</b> Značení.....	16
<b>8</b> Informace poskytované výrobcem.....	17
<b>Příloha A</b> (normativní) Nejistota měření.....	18
<b>Příloha B</b> (normativní) Požadavky na viditelnost.....	19
<b>Příloha C</b> (informativní) Předpověď popálenin s použitím přístrojové figuríny.....	20
<b>Příloha D</b> (informativní) Kontrola základních ergonomických vlastností ochranného oděvu - Praktické zkoušky vlastností.....	22
<b>Příloha E</b> (informativní) Metoda zkoušení pro celé oděvní součásti.....	24
<b>Příloha F</b> (informativní) Nebezpečí fyziologické/ tepelné zátěže.....	36
<b>Příloha G</b> (informativní) Směrnice pro posouzení rizika.....	37
<b>Příloha H</b> (informativní) Směrnice pro nebezpečí úrazu elektrickým proudem.....	41
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 89/686/EEC.	42

## Předmluva

Tato evropská norma (EN 469:2005) byla připravena technickou komisí CEN/TC 162 „Ochranné oděvy včetně ochrany rukou a paží a záchranných vest“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2006 dát 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 března 2006.

Tato evropská norma nahrazuje EN 469:1995.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí této evropské normy.

Je jednou z několika norem pro oděvy, které byly vyvinuty k ochraně osob oproti žáru a/nebo plamenům. Některé příklady dalších evropských norem zahrnují:

- prEN ISO 11611:2003, Ochranný oděv pro použití při svařování a příbuzných procesech (ISO/DIS 11611:2003);
- prEN ISO 11612:2003, Oděv na ochranu proti žáru a plameni (ISO/DIS 11612:2003);
- ISO 11613:1999, Ochranné oděvy pro hasiče - Laboratorní zkušební metody a technické požadavky na provedení;
- EN 1486:1996, Ochranné oděvy pro hasiče - Požadavky a zkušební metody pro reflexní oděvy pro speciální hašení ohně;
- EN ISO 14460:1999 (a EN ISO 14460/A1:2002), Ochranné oděvy pro řidiče závodních automobilů - Ochrana proti teplu a plameni - Technické požadavky a zkušební metody;
- ISO 15384:2003, Ochranné oděvy pro hasiče - Laboratorní zkušební metody a požadavky na provedení oděvů pro hašení lesních požárů;
- ISO 15538:2001, Laboratorní zkušební metody a požadavky na provedení pro ochranný oděv s reflexním vnějším povrchem;
- EN 13911:2004, Ochranné oděvy pro hasiče - Požadavky a metody zkoušení pro kukly pro hasiče.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační



organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

---

## Úvod

Účelem této evropské normy je poskytnout minimální hodnoty požadavků na technické provedení ochranných oděvů pro hasiče při likvidaci požárů. V rámci této evropské normy jsou v 6.2, 6.3, 6.11 a 6.12 uvedeny požadavky pro dvě úrovně technického provedení - úroveň 1 je nižší úroveň, úroveň 2 je vyšší úroveň. Výběr úrovně osobní ochrany by měl být založen na výsledku posouzení rizik. V příloze G je seznam mnoha rizik, se kterými se mohou hasiči setkat a výklad směrnice k provedení analýzy posouzení rizik.

Při zásahu se lze střetnout i s jinými nebezpečími než jsou ta, proti kterým má oděv podle této evropské normy chránit, například chemickými, biologickými, radiologickými a elektrickými. Pokud posouzení rizika prokáže, že je vystavení takovým nebezpečím pravděpodobné, může se použít ochranný oděv proti tomuto nebezpečí nebo se může použít ochranný oděv podle této evropské normy doplněný o další vhodné osobní ochranné prostředky.

V této evropské normě jsou některé požadavky, které mají vliv na ergonomii a doplňkové informativní přílohy týkající se ergonomických vlastností a nebezpečí fyziologické / tepelné zátěže zahrnuté formou směrnic, protože vhodné zkoušky na tyto požadavky ještě nebyly mezinárodně validovány. Je důležité, aby další požadavky na ergonomické aspekty ochranných oděvů byly integrovány do normativních částí evropských norem jako je tato a práce na tom v současné době probíhají.

Požadavek týkající se odolnosti vůči vodní páře v 6.12, úroveň 1, je navržen ke změně (postup).

Pro náležitou celkovou ochranu proti rizikům, kterým budou hasiči pravděpodobně vystaveni, by měly být podle potřeby nošeny také další osobní ochranné prostředky k ochraně hlavy, obličeje, rukou a chodidel spolu s vhodnou ochranou dýchacích orgánů.

Předepsané kontrolní laboratorní zkoušky používané pro stanovení shody s požadavky na technické provedení podle této evropské normy nesimulují situace, kterým mohou být hasiči vystaveni.

V této evropské normě jsou stanoveny minimální úrovně technických požadavků na provedení. Není cílem této evropské normy omezovat jakoukoliv jurisdikci, zákazníka nebo výrobce v překročení těchto minimálních technických požadavků.

**POZNÁMKA** Je nezbytné, aby hasiči byli vyškoleni ve výběru, používání a ošetřování všech osobních ochranných prostředků. Pozornost je třeba věnovat CEN/TR 14560:2003, která vysvětluje pokyny pro výběr, použití a ošetřování ochranných oděvů proti žáru a plameni.

Strana 9

---

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje minimální hodnoty požadavků na technické provedení ochranných

oděvů nošených při likvidaci požárů a při přidružených činnostech, jako je například záchranářství a pomoc při haváriích. Popisovaný oděv není určen k ochraně při zásazích, při kterých jsou přítomny chemikálie nebo plyny.

Tato evropská norma určuje všeobecné provedení oděvu, minimální hodnoty požadavků pro použité materiály a metody zkoušek pro stanovení těchto požadovaných hodnot. Požadované úrovně technického provedení mohou být dosaženy použitím jedné nebo více oděvních součástí.

Tato evropská norma zahrnuje i možnost náhodného postříkání chemikáliemi nebo hořlavými kapalinami, ale není určena pro speciální oděv používaný v dalších vysoce rizikových situacích, například reflexní ochranný oděv. Nezahrnuje ochranu hlavy, rukou a chodidel nebo ochranu proti dalším nebezpečím, například chemickému, biologickému, radiologickému a elektrickému nebezpečí. Tyto aspekty mohou být pokryty dalšími evropskými normami.

---

**-- Vynechaný text --**