

**2005**

Osobní ochranné prostředky -  
Chrániče kolen pro práci vkleče

ČSN  
EN 14404

83 2784

Personal protective equipment - Knee protectors for work in the kneeling position

Équipements de protection individuelle - Protection des genoux pour le travail à genoux

Persönliche Schutzausrüstung - Knieschutz für Arbeiten in kniender Haltung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14404:2004. Evropská norma EN 14404:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14404:2004. The European Standard EN 14404:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

**73317**

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

EN 863:1995 zavedena v ČSN EN 863 (83 2773) Ochranné oděvy - Mechanické vlastnosti - Zkušební metoda: Odolnost proti propíchnutí

Souvisící předpisy

Směrnice Rady 89/686/EHS 1989-12-21, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se osobních ochranných prostředků. 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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 025950, Vlasta ©achová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 14404 Listopad 2004
---	---------------------------

ICS 13.340.10

Osobní ochranné prostředky - Chrániče kolen pro práci vkleče  
Personal protective equipment - Knee protectors for work in the kneeling position

Équipements de protection individuelle -      Persönliche Schutzausrüstung -  
Protection des genoux pour le travail à      Knieschutz für Arbeiten in kniender Haltung  
genoux

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-09-02.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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**

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14404:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

Úvod

.....  
..... 6

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 7

**2** Normativní  
odkazy

..... 7

**3** Termíny a  
definice

..... 7

**4** Třídy  
provedení

.....  
.. 8

**5**  
Požadavky

.....  
..... 8

**5.1** Všeobecné  
požadavky

..... 8

<b>5.2</b>	Požadavky na chrániče kolen.....	8
<b>5.3</b>	Nepovinné požadavky - odolnost proti vodě.....	11
<b>5.4</b>	Ergonomické požadavky .....	11
<b>6</b>	Metody zkoušení .....	12
<b>6.1</b>	Všeobecně .....	12
<b>6.2</b>	Výrobky pro zkoušení .....	12
<b>6.3</b>	Kondicionování .....	12
<b>6.4</b>	Posouzení .....	12
<b>6.5</b>	Odolnost proti propíchnutí.....	13
<b>6.6</b>	Přenos síly .....	13
<b>6.7</b>	Zkouška nárazem .....	15
<b>6.8</b>	Zkouška upínacího systému.....	17
<b>6.9</b>	Odolnost chráničů kolen proti vodě.....	17

<b>6.10</b> Ergonomické zkoušení - Zkoušky nošením.....	18
<b>6.11</b> Protažení popruhů .....	18
<b>7</b> Značení .....	19
<b>8</b> Informace poskytované výrobcem.....	20
<b>Příloha A</b> (informativní) Informace o problémech používání chráničů kolen při práci v poloze vkleče.....	21
<b>A.1</b> Všeobecně .....	21
<b>A.2</b> Rady pro uživatele .....	21
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 89/686/EEC .....	22
Bibliografie .....	23

---

## Předmluva

Tato norma (EN 14404:2004) 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 května 2005 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 května 2005.

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

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

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, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## Úvod

Klečení je nepřirozená pracovní poloha. Bez chráničů kolen mohou být pracovníci vystaveni nepohodlí a bezprostředním zraněním způsobeným tvrdými povrchy, drobnými kameny a podobnými předměty nacházejícími se na povrchu. Účinný chránič kolen však nemůže zaručit, že pracovníci nebudou trpět zdravotními komplikacemi, pokud je na nich požadováno klečet po dlouhou dobu.

Je důležité, aby chrániče kolen při klečení nebo stání neohrožovaly krevní oběh v noze. Z toho důvodu je důležité, aby pracovníci mohli při nošení chráničů kolen snadno změnit polohu a v častých intervalech se postavit pro obnovení normálního krevního oběhu.

Práce vkleče zahrnuje riziko chronických onemocnění způsobených nepřetržitým tlakem na kolena jako je zánětlivý otok prepatelární burzy (prepatellar burzitis) a poškození chrupavky. Pro všechny práce vkleče se proto doporučuje ochrana kolen. Ochrana by měla rovnoměrně rozložit tlaky a zabránit poraněním způsobeným na zemi ležícími malými tvrdými předměty. Mnoho pracovníků má ze sportovních úrazů a z předchozí práce poškození kolen, zvláště chrupavek. Tato poškození se budou dalším klečením zhoršovat, ale chrániče kolen by měly proces zpomalit.

Práce vkleče může vystavit pokožku holení, kolenou a stehem toxickým a žíravým materiálům, které při použití vodonepropustné nebo voděodolné obuvi při chůzi a stání obvykle nepřicházejí do kontaktu s tělem. Chrániče kolen a kalhoty určené pro použití s těmito vlhkými materiály a zvláště mokřím cementem, by tomu měly odpovídat a poskytovat dostatečnou ochranu, takovou jako obuv.

Chrániče kolen zabudované do kalhot i připojené ke kalhotám nebo nošené přes kalhoty anebo na holých kolenou by měly zůstat na místě při klečení i při přesouvání (chůzi) po kolenou. Jejich velikost by měla zajistit ochranu kolen při pohybu.

Chrániče kolen mohou mít další funkce nezahrnuté v této normě, například poskytovat dobrou přilnavost při práci na šikmých střeších nebo při posouvání a pokládání koberce.

Strana 7

---

## 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky na chrániče kolen pro použití při poloze vkleče. Jsou zde uvedeny požadavky pro značení chráničů kolen a na informace poskytované výrobcem. Jsou tu

popsány metody zkoušení a stanoveny třídy provedení. Tam, kde je deklarována ochrana proti dalším rizikům, mohou být rovněž použity požadavky na provedení z jiných vhodných norem.

Tato norma se nevztahuje na chrániče kolen, které jsou zdravotnickými pomůckami nebo jsou určeny pro sport.

---

**-- Vynechaný text --**