

	Stroje pro zemní práce - Ochranné konstrukce chránící při převrácení - Požadavky na laboratorní zkoušky a provedení	ČSN EN 13510  27 7535
--	---	--------------------------------

mod ISO 3471:1994/Amd. 1:1997

Earth-moving machinery - Roll-over protective structures - Laboratory tests and performance requirements

Engins de terrassement - Structures de protection au retournement - Essais de laboratoire et critère de performance

Erdbaumaschinen - Überrollschutzaufbauten - Prüfungen und Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13510:2000. Evropská norma EN 13510:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13510:2000. The European Standard EN 13510:2000 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,  
2000

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

**60073**

EN 20898-1:1991 zrušena, nahrazena EN ISO 898-1:1999 zavedenou v ČSN EN ISO 898-1:2000 (02 1005) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí - Část 1: Šrouby (idt ISO 898-1:1999)

EN 20898-2:1993 zavedena v ČSN EN 20898-2:1995 (02 1005) Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Závit s hrubou roztečí (idt ISO 898-2:1992)

ISO 148:1983 dosud nezavedena

ISO 3164:1995 zavedena v ČSN EN ISO 3164:2000 (27 7538) Stroje pro zemní práce - Laboratorní hodnocení ochranných konstrukcí - Specifikace prostoru vymezujícího deformace

ISO 6165:1997 zavedena v ČSN EN ISO 6165:2000 (27 7400) Stroje pro zemní práce - Základní typy - Terminologie

ISO 9248:1992 zavedena v ČSN ISO 9248:1998 (27 7503) Stroje pro zemní práce - Jednotky technických parametrů a přesnosti jejich měření

#### Související ČSN

ČSN EN 10025 + A 1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z nelegovaných konstrukčních ocelí. Technické dodací podmínky (obsahuje změnu A 1:1993) (idt EN 10025:1990 včetně její změny A 1:1993)

ČSN EN 10045-1:1998 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho - Část 1: Zkušební metoda (V a U vruby) (idt EN 10045-1:1990)

ČSN 42 0382 Zkoušení kovu. Zkouška rázem v ohybu za snížených teplot

#### Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v kapitole 2, k článkům 3.5, 4.3, 4.3.1 a v příloze A článek A.2 doplněny informativní národní poznámky.

#### Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, Praha 6 - Řepy, IČO 00020362, Ing. Štěpán Jandourek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 59 Stroje a zařízení pro zemní práce, stavební výrobu, výrobu stavebních materiálů a povrchovou těžbu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

---

EVROPSKÁ NORMA	EN 13510
EUROPEAN STANDARD	Leden 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

Stroje pro zemní práce - Ochranné konstrukce chránící při převrácení - Požadavky na laboratorní zkoušky a provedení (modifikovaná ISO 3471:1994 včetně změny 1:1997)  
Earth-moving machinery - Roll-over protective structures - Laboratory tests and performance requirements (ISO 3471:1994, including Amendment 1:1997 modified)

Engins de terrassement - Structures de protection au retournement - Essais de laboratoire et critère de performance (ISO 3471:1994, Amendement 1:1997 modifié inclus)  
Erdbaumaschinen - Überrollschutzaufbauten - Prüfungen und Anforderungen (ISO 3471:1994, einschließlich Änderung 1:1997 modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999-11-12.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

<b>CEN</b>
<b>Evropský výbor pro normalizaci</b>
<b>European Committee for Standardization</b>
<b>Comité Européen de Normalisation</b>
<b>Europäisches Komitee für Normung</b>
<b>Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel</b>

)c( 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv  
Ref. č. EN 13510:2000 E  
množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

stavebních materiálů a hmot - Bezpečnost", jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2000 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 července 2000.

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 (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 3471:1994 a změny 1:1997 byl schválen CEN jako evropská norma s dohodnutými modifikacemi uvedenými níže:

- předmět normy je modifikován;
- normativní odkazy jsou aktualizovány;
- na základě revize předmětu normy byl modifikován technický obsah některých článků;
- příloha A je doplněna a zahrnuje některé další prostředky ověřování.

Strana 5

---

## Úvod

Z přezkoumání počáteční práce při stanovení kritérií ROPS vyplynulo, že kritéria byla založena na požadavcích pro stroje nyní považované jako stroje střední velikosti. Za období 20 let od zavedení kritérií ROPS se rozsah velikostí strojů pro zemní práce rozšířil jak o menší tak i větší stroje. Proto bylo nezbytné změnit kritéria pro stroje o větší a menší hmotnosti.

Kritéria jsou kombinací lineárních a exponenciálních funkcí ve vztahu k hmotnosti. U menších strojů byla exponenciální funkce kritéria změněna na lineární funkci ve vztahu k hmotnosti stroje. U větších strojů byla exponenciální funkce kritéria nadměrná pro stroje s velkou hmotností a tak byla změněna na lineární funkci ve vztahu k hmotnosti stroje.

Když začala aktivně působit nová generace konstruktérů ROPS, bylo doplněno další kritérium zatěžování podélnou silou, přičemž některé dřívější odborné znalosti, které byly získány při procesu zavádění kritérií, byly opuštěny. Mohly by vzniknout situace, kdy konstrukce ROPS by plnily požadavky vycházející z bočního a svislého zatížení, ale přesto by bylo možno pozorovat

nedostatečnou odolnost konstrukce při zatěžování v podélném směru. Z tohoto důvodu tato evropská norma nyní přijímá kritérium zatěžování ROPS podélnou silou. Kritérium zatěžování podélnou silou bylo stanoveno na 80 % požadavku zatěžování boční silou.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví shodné a reprodukovatelné způsoby hodnocení charakteristik přenosu zatížení u ochranných konstrukcí chránících při převrácení (ROPS) při statickém zatížení a předepisuje požadavky na provedení reprezentativního zkušební vzorku pro takové zatížení.

Tato evropská norma platí pro následující stroje ovládané sedící obsluhou, jak jsou definovány v ISO 6165:

- dozery (na pásovém a kolovém podvozku);
- grejdry;
- nakladače (na pásovém a kolovém podvozku);
- kompaktní zemin a odpadu;
- nakladače řízené prokluzem kol a rýpadlo-nakladače;
- tahačová část (přední pohonná část) skrejprů a damprů s kloubovým rámem;
- válce;
- dampry s tuhým rámem.

---

**-- Vynechaný text --**