

Přepravní namáhání - Měření a hodnocení dynamických mechanických namáhání - Část 6: Automatické záznamové systémy pro měření náhodně se vyskytujících rázů během monitorování přepravy	ČSN EN 15433-6 77 0647
--	----------------------------------

Transportation loads - Measurement and evaluation of dynamic mechanical loads - Part 6: Automatic recording systems
for measuring randomly occurring shock during monitoring of transports

Charges de transport - Mesurage et analyse des charges mécaniques dynamiques - Partie 6: Systèmes d'enregistrement automatiques pour la mesure de choc aléatoire intervenant durant le suivi de transports

Transportbelastungen - Messen und Auswerten von mechanisch-dynamischen Belastungen - Teil 6: Transportüberwachung mit automatischen Aufzeichnungsgeräten zur Messung stochastisch auftretender Stöße

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15433-6:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15433-6:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 15433-2 zavedena v ČSN EN 15433-2 (77 0647) Převážní namáhání - Měření a hodnocení dynamických mechanických namáhání - Část 2: Sběr dat a všeobecné požadavky pro měřicí zařízení

EN 61000-6-1 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1:

Kmenové normy - Odolnost - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu (idt. IEC 61000-6-1:2005)

EN 61000-6-3 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3:

Kmenové normy - Emise - Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu)

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt. IEC 60529:1989)

Vypracování normy

Zpracovatel: CIMTO, s.p., IČ 00311391 Magdalena Bambousková

Technická normalizační komise: TNK 78 Obaly a balení

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Zajíček

EVROPSKÁ NORMA	EN 15433-6
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Prosinec 2007

ICS 55.180.01

Převážní namáhání - Měření a hodnocení dynamických mechanických namáhání -
Část 6: Automatické záznamové systémy pro měření náhodně se vyskytujících rázů během monitorování přepravy
Transportation loads - Measurement and evaluation of dynamic mechanical loads -
Part 6: Automatic recording systems for measuring randomly occurring shock during monitoring of transports

Charges de transport - Mesurage et analyse des charges mécaniques dynamiques -
Partie 6: Systèmes d'enregistrement automatiques pour la mesure de choc aléatoire intervenant durant le suivi de transports

Transportbelastungen - Messen und Auswerten von mechanisch-dynamischen Belastungen -
Teil 6: Transportüberwachung mit automatischen Aufzeichnungsgeräten zur Messung stochastisch auftretender Stöße

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-10-28.

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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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

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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15433-6:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

.. 7

2 Citované normativní
dokumenty..... 7

3 Termíny a
definice

.....	7
4 Požadavky pro automatická záznamová zařízení.....	8
4.1 Akcelerometry	8
4.2 Zpracování signálu	9
4.3 Nahrávky	9
4.4 Režimy uložení	10
4.5 Časový kód	10
4.6 Napájení	10
4.7 Operační a grafické prvky.....	10
4.8 Rozsah měření	11
4.9 Limity chyb	11
4.10 Ukládání dat	11
4.11 Důkaz o	

kalibrování	11
4.12 Podmínky prostředí	11
5 Příprava na rozmístění	12
5.1 Montáž	12
5.2 Nastavení hodnot	12
6 Analýza	12
Příloha A (informativní) Příklad nastavení záznamového zařízení rázu	14

Předmluva

Tento dokument (EN 15433-6:2007) byl připraven Technickou komisí CEN/TC 261 „Obaly“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2008 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 června 2008.

Pozornost je věnována možnosti, že některý z prvků tohoto dokumentu by mohl být předmětem patentových práv. CEN nenese odpovědnost za identifikaci některých nebo všech takových patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tato norma byla původně připravena pracovní skupinou NAVp-1.4, Požadavky a Zkoušení, v německém normalizačním institutu (DIN). Je součástí kompletního normotvorného konceptu ke zjištění a k popisu namáhání působících na zboží, která na ně mají vliv při přepravě manipulaci a skladování.

Tato norma nabyla významu až s realizací Evropské Směrnice o obalech a obalovém odpadu (Směrnice 94/62 EC, 20. prosinec 1994). Tato Směrnice stanovuje požadavky aby se předešlo nebo se snížilo množství obalového odpadu, a požaduje, aby množství obalového materiálu bylo přizpůsobeno předpokládanému přepravnímu namáhání tak, aby adekvátně chránilo přepravovanou položku. Nicméně, to předpokládá jistou znalost přepravních namáhání, která vznikají během přepravy.

V současné době, základní normy, založené na vědecky potvrzených hodnotách, které mohou plnohodnotně popisovat a charakterizovat velikost přepravních namáhání, zejména v oblasti dynamických mechanických namáhání, neexistují ani na národní ani na mezinárodní úrovni. Důvody jsou hlavně nedostatek publikovaných dat, nedostatečný popis měření, nebo omezení šíření této informace.

Tato norma umožňuje měření a vyhodnocení dynamických mechanických přepravních namáhání, tudíž umožňuje dosažení normalizovaných a přiměřeně doložených hodnot namáhání.

Tento soubor norem sestává z následujících částí:

- Část 1: Všeobecné požadavky
- Část 2: Sběr dat a všeobecné požadavky pro měřicí zařízení
- Část 3: Kontrola platnosti dat a úprava dat pro vyhodnocení
- Část 4: Vyhodnocení dat
- Část 5: Odvození zkušebních podmínek
- Část 6: Automatické záznamové systémy pro měření náhodně se vyskytujících rázů během monitorování přepravy.

Tato norma stanovuje požadavky, které musí být dodrženy při použití automatických záznamových systémů za účelem přepravního výzkumu. V tom, se liší od charakteristických rysů dalších částí série, v tomto případě není hlavním zájmem vědecká potřeba ani obecně platná data, která mají být využita pro účely normalizace, ale má napomáhat uživatelům „záznamů rázů“. Tyto automatické a počítačové záznamové systémy prošly pozoruhodnými vývojovými trendy, zejména co se týče jejich paměťových kapacit a schopnosti analýzy. To, spolu se stále klesajícími cenami, znamená, že jsou stále více využívány pro mapování specifik přepravy, zvláště uvnitř obalu. Obecně nedosáhnou efektivity měřicího řetězce jako při použití pro zkušební jízdy, zejména s ohledem na kapacitu paměti, která je potřeba k tomu, aby byla naměřena nefiltrovaná dynamická data během přepravy.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje technické a funkční vlastnosti automatického záznamového zařízení užívaného pro stanovení náhodně se vyskytujících rázů během přepravy. Takové automatické záznamové zařízení může být využito pro:

- určení mechanických rázů namáhání v individuální přepravě;
- monitorování dopravních prostředků, aby se stanovily limity rázových parametrů;
- určení rázového namáhání na přepravované položce.

Tato norma popisuje senzory, které jsou spojeny se zařízením, a stanovuje minimální požadavky pro nastavení parametrů. Také stanovuje minimální požadavky pro analýzu dat, stejně jako pro zobrazení dat.

Tato norma pokrývá kompletní záznamové zařízení, včetně jeho měřičů zrychlení a analýzy dat v externí datové jednotce. Měřiče zrychlení mohou být integrovány do zařízení nebo namontovány odděleně (vnější senzory).

Tato norma se také vztahuje na obvyklé monitorování individuálních přeprav.

-- Vynechaný text --