



**Zkoušení člověka/ náhrady člověka nárazy
(jednotlivými nárazy)
a hodnocení - Pokyny pro technická hlediska**

**ČSN
ISO 10227**

01 1426

Human/ human surrogate impact (single shock) testing and evaluation - Guidance on technical aspects

Essais et évaluation des chocs (chocs simples) sur l'homme ou un substitut d'homme - Lignes directrices concernant les aspects techniques

Anstoßprüfung des Menschen/ des Mensch-Ersatzes (mit einzelnen Stößen) und Bewertung - Richtlinie für technische

Aspekte

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 10227:1996. Mezinárodní norma ISO 10227:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of International Standard ISO 10227:1996. The International Standard ISO 10227:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1997

50919

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

ISO 5805:- dosud nezavedena

ISO 8728:- dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: J.E.S. Praha, IČO 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jarmila Millerová

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA Zkoušení člověka/ náhrady člověka nárazy (jednotlivými rázy) a hodnocení - Pokyny pro technická hlediska

**ISO 10227
První vydání
1996-08-01**

ICS 13.160

Deskriptory: mechanical shock, collisions, human, tests, impact tests, test dummies, test conditions, test equipment, test results, test report sheets.

Obsah	strana
Předmět normy	4
Odkazy	4
Definice	5
Požadavky na měření	5
Počáteční podmínky	5
Vstupní proměnné	6
Parametry zkušebního subjektu	6
Měřicí přístroje	6
Snímače	6
Snímání výchylky	7
Sběr dat	7
Třídění a zpracování dat	8
Filtrování a záznam	8
Digitalizace	8
Zpracování	8
Uvádění výsledků	8
Setrvačná odezva	8
Přenos síly	9

Výchylka	9
Fyziologické údaje	10
Subjektivní údaje	10
Lékařské nálezy	10
Příloha A:	
Bibliografie	11

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Na mezinárodních normách obvykle pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být zastoupen v této technické komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Strana 4

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 10227 byla připravena technickou komisí ISO/TC 108 *Vibrace a rázy*, subkomisí SC 4 *Vibrace a rázy působící na člověka*.

Příloha A této mezinárodní normy je pouze informativní.

Úvod

Prostředí vozidla, ve kterém lidé cestují nebo ho obsluhují, má poskytovat nejen pohodlný a účinný pracovní či dopravní prostředek, ale má také minimalizovat zranění posádky v důsledku sil vznikajících při nárazu, kterým může být posádka při srážce vozidla vystavena. Kritéria pro návrh, zkoušení a hodnocení bezpečné konstrukce vozidla vyžadují znalosti o mechanické odezvě člověka nebo náhrady/analogického modelu člověka na ráz a urychlující síly. Tato odezva je komplexní funkcí interakce budících sil s vozidlem, vlivu soustavy sedadla a zádržných systémů na šířící se síly a počáteční polohy a orientace subjektu. Porozumění této odezvě zahrnuje experimentální zkoušení osob a náhrad člověka nárazy.

Při experimentálním zkoušení se odezva člověka nebo náhrady/analogického modelu člověka koreluje s určitými anatomickými částmi a snadno identifikovatelnými význačnými body a zpravidla se neomezuje jen na jednoduchý lineární pohyb. K získání náležitého analytického popisu odezvy se vyžaduje pečlivý výběr měřicích přístrojů a metod analýzy dat. Jiný závažný technický problém představuje zajištění náležitého mechanického spojení čidla použitého k monitorování odezev a sledované anatomické části.

Monitorovacím postupem se kromě toho může změnit naměřená odezva a ovlivní se vztah mezi dávkou a odezvou. Interpretace a závěry, týkající se mechanismů odezvy, modalit poškození a šířících se frekvencí, by měly odrážet stupeň porozumění těmto otázkám.

Tato mezinárodní norma má sloužit jako směrnice pro sestavování zkušebních protokolů a uvádění výsledků zkoušek, aby se usnadnilo jejich porovnávání při různých výzkumných činnostech. Není určena k tomu, aby omezovala buď rozsah zkušebních protokolů nebo úroveň expozice, jimž mají být osoby nebo analogické modely člověka vystaveny. Neuvádí omezení a/nebo doporučení pro urychlující prostředí, jak se vztahují k pohodlí, pracovní výkonnosti, bezpečnosti a zdraví.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma definuje technická hlediska pokusů, jejichž předmětem je zkoušení člověka nebo náhrady člověka a postupy sběru a uvádění biomechanických údajů. V hrubých rysech uvádí doporučenou praxi pro měření, měřicí přístroje a uvádění výsledků. Tyto doporučené postupy slouží jako návod pro usnadnění interpretace a porovnání údajů mezi různými organizacemi.

Tato mezinárodní norma se omezuje na pokusy zahrnující nepřímý (setrvačný) náraz a jejím předmětem není přímý náraz na povrchy vozidla nebo použití aktivního zádržného systému typu nafukovacího vaku.

-- Vynechaný text --