

	Vibrace - Vyvažovací stroje - Popis a hodnocení	ČSN ISO 2953 01 1407
---	---	--------------------------------

Mechanical vibrations - Balancing machines - Description and evaluation

Vibrations mécaniques - Machines à équilibrer - Description et évaluation

Mechanische Schwingungen - Auswuchtmaschinen - Beschreibung und Bewertung

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 2953:1999. Mezinárodní norma ISO 2953:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 2953:1999. The International Standard ISO 2953:1999 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2001

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

60906

Souvisící normy

ISO 1940-1:1986 zavedena v ČSN ISO 1940-1:1995(01 1410) Vibrace - Požadavky na jakost vyvážení tuhých rotorů. Část 1: Stanovení přípustných zbytkových nevývažků

ISO 1940-2:1997 zavedena v ČSN ISO 1940-2:1999 Vibrace - Požadavky na jakost vyvážení tuhých rotorů. Část 2: Chyby při vyvažování

ISO 7475:1984 dosud nezavedena

SAE ARP 4162:1989 dosud nezavedena, nahrazena SAE ARP 4162: 1998

Vypracování normy

Zpracovatel: SVUSS Praha, spol. s r.o., IČO 25652494, Ing. Vladimír Borůvka, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA
Vibrace -
Vyvažovací stroje -
Popis a hodnocení

ISO 2953
Třetí vydání
1999-04-15

ICS 21.120.40

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

1 Předmět normy

.....
.. 5

2 Normativní odkazy

..... 5

3

Definice

..... 5

4 Výkonové a technické údaje o stroji..... 6

4.1 Údaje pro horizontální stroje..... 6

4.2 Údaje pro vertikální stroje..... 10

5 Základní charakteristiky strojů..... 14

5.1 Princip činnosti
.....
14

5.2 Uspořádání stroje
..... 14

5.3 Měřicí systém
.....
... 14

5.4 Systém separace rovin..... 15

5.5 Seřízení a kalibrace měřidel..... 16

5.6 Další zařízení
.....
.... 16

6 Minimální dosažitelný zbytkový nevývažek..... 16

7 Produktivita vyvažování
..... 17

7.1 Obecně
.....
..... 17

7.2	Doba vyvažovacího běhu.....	17
7.3	Koeficient redukce nevývažků.....	17
8	Kvalifikační faktory stroje.....	17
9	Požadavky na montáž	18
9.1	Obecně	18
9.2	Požadavky na elektrický a pneumatický rozvod.....	18
9.3	Základ	18
10	Zkušební rotory a zkušební hmoty.....	18
10.1	Obecně	18
10.2	Zkušební rotory	18
10.3	Zkušební hmoty	26
11	Zkušební zkoušky	29
11.1	Požadavky na ověření funkce a parametrů.....	29
11.2	Povinnosti výrobce a	

uživatele.....	29
11.3 Požadavek na váhy.....	30

Strana 4

Strana

11.4 Zkouška a kontroly.....	30
-------------------------------------	----

11.5 Zkušební otáčky.....	30
----------------------------------	----

11.6 Zkouška dosažitelného minimálního zbytkového nevývažku (test N_{mzd}).....	30
---	----

11.7 Zkouška koeficientu redukce nevývažků (zkouška KRN).....	34
--	----

11.8 Zkouška interference dvojicového nevývažku u vyvažovacích strojů pro jednu vyvažovací rovinu.....	39
---	----

11.9 Zkouška kompenzátoru.....	40
---------------------------------------	----

11.10 Zjednodušené zkoušky.....	43
--	----

Příloha A (normativní).....	44
---------------------------------------	----

Příloha B (informativní).....	47
---	----

Příloha C (informativní)	
------------------------------------	--

Příloha D
(informativní)

Příloha E
(informativní)

Příloha F
(informativní)

Předmluva

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

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

Mezinárodní norma ISO 2953 byla připravena technickou komisí ISO/TC 108, *Mechanické vibrace a rázy*, subkomisí SC1, *Vyvažování, včetně vyvažovacích strojů*.

Toto třetí vydání ruší a nahrazuje druhé vydání (ISO 2953:1985). Obsahuje revidovaná a podrobnější doporučení pro zkoušky pracovní schopnosti vyvažovacích strojů, včetně převíslého provedení rotorů a letmých zkušebních rovin. Nahrazuje předcházející vydání tohoto dokumentu.

Příloha A je nedílnou částí této mezinárodní normy. Přílohy B až F jsou pouze pro informaci.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma udává požadavky pro hodnocení provedení a vlastností strojů pro vyvažování rotujících součástí. Zdůrazňuje důležitost způsobu, kterým výrobci specifikují vlastnosti vyvažovacích strojů a také uvádí kritéria a zkoušky pro hodnocení vyvažovacích strojů. Metodika navrhovaná v 4.1 a 4.2 usnadní uživateli porovnání produktů různých výrobců. Návod, jakým způsobem by měli uživatelé definovat své požadavky, je uveden v příloze B.

Jsou uvedeny podrobnosti o zkušebních rotorech, zkušebních hmotách a o provozních zkouškách,

které je třeba použít k dosažení předepsané úrovně indikace nevyváženosti. Zkoušky jiných vlastností a pracovních parametrů stroje nejsou do této mezinárodní normy zahrnuty.

V příloze E jsou popsány doporučené modifikace zkušebních rotorů provedených podle staré normy ISO.

Tato mezinárodní norma nespecifikuje vyvažovací kritéria; jsou specifikována v ISO 1940-1.

Tato mezinárodní norma platí pro vyvažovací stroje nesoucí a roztáčející vyvažované části, které jsou tuhé při vyvažovacích otáčkách a indikující velikosti a úhlové polohy potřebných korekcí nevyváženosti v jedné nebo více rovinách. Norma se týká jak strojů, které měří účinky nevyváženosti v měkkých ložiskových podporách, tak strojů s měřením v tuhých ložiskových podporách.

Pro takové vyvažovací stroje jsou technické požadavky uvedeny, avšak speciální vlastnosti, jako jsou ty, které souvisí s automatickou korekcí, uvedeny nejsou.

-- Vynechaný text --