

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 03.100.30; 17.160 **Listopad 2013**

Monitorování stavu a diagnostika strojů - Požadavky na kvalifikaci a posuzování pracovníků - Část 1: Požadavky na posuzující orgány a proces posuzování

ČSN
ISO 18436-1
01 1445

Condition monitoring and diagnostics of machines – Requirements for qualification and assessment of personnel –

Part 1: Requirements for assessment bodies and the assessment process

Surveillance et diagnostic d'état des machines – Exigences relatives a la qualification et a l'évaluation du personnel –

Partie 1: Exigences relatives aux organismes d'évaluation et au mode opératoire d'évaluation

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 18436-1:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 18436-1:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 18436-1 (01 1445) z června 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla technicky revidována. Původní kapitoly byly formálně upraveny a doplněny. Podstatná je změna terminologie týkající se zkoušek a to tak, aby odpovídala současným platným normám v oblasti posuzování shody.

Informace o citovaných dokumentech

ISO/IEC 17000:2004 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17000:2005 (01 0106) Posuzování shody – Slovník a základní principy

ISO/IEC 17024:2012 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17024:2013 (01 5258) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob

ISO/IEC 17050-1 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (01 5259) Posuzování shody – Prohlášení

dodavatele o shodě – Část 1: Všeobecné požadavky

ISO/IEC 17050-2 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17050-2 (01 5259) Posuzování shody – Prohlášení dodavatele o shodě – Část 2: Podpůrná dokumentace

ISO 18436-2 zavedena v ČSN ISO 18436-2 (01 1445) Monitorování stavu a diagnostika strojů – Požadavky na výcvik a certifikace personálu – Část 2: Monitorování stavu a diagnostika vibrací

ISO 18436-3 zavedena v ČSN ISO 18436-3 (01 1445) Monitorování stavu a diagnostika strojů – Požadavky na kvalifikaci a posuzování pracovníků – Část 3: Požadavky na výcvikové orgány a proces výcviku

ISO 18436-4 nezavedena

ISO 18436-5 zavedena v ČSN ISO 18436-5 (01 1445) Monitorování stavu a diagnostika strojů – Požadavky na kvalifikaci a posuzování pracovníků – Část 5: Laboratorní technik/analytik pro maziva

ISO 18436-6 nezavedena

ISO 18436-7 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9712:2013 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

ČSN EN ISO/IEC 17011 (01 5258) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na akreditační orgány akreditující orgány posuzující shodu

Vypracování normy

Zpracovatel: JANDÁK Praha, IČ 12494372, Dr. Ing. Jan Biloš

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

MEZINÁRODNÍ NORMA

Monitorování stavu a diagnostika strojů – ISO 18436-1

Požadavky na kvalifikaci a posuzování pracovníků – Druhé vydání

Část 1: Požadavky na posuzující orgány a proces posuzování 2012-11-15

Opravená verze

2013-01-15

ICS 03.100.30; 17.160

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Posuzující orgán 9

4.1 Statut 9

4.2 Obecná ustanovení 9

4.3 Požadavky 9

4.4 Odpovědnost 10

4.5 Organizační struktura posuzujícího orgánu 10

4.6 Zkušební střediska 10

4.7 Technické komise pro certifikaci 11

5 Požadavky na pracovníky posuzujícího orgánu 11

5.1 Obecná ustanovení 11

5.2 Další kritéria pro zkoušející 11

6 Klasifikace pracovníků 12

6.1 Obecně 12

6.2 Kategorie 12

6.3 Zaměstnavatel 12

7 Způsobilost ke zkoušce 12

7.1 Obecně 12

7.2 Přístup vyspělých uchazečů 12

8 Kvalifikační zkoušky 13

8.1 Provedení zkoušek 13

8.2 Hodnocení 13

8.3 Opakování zkoušky 13

9 Certifikace 13

9.1 Administrativa 13

9.2 Uznávací dokumenty 13

10 Platnost a prodloužení uznání 14

10.1 Platnost uznání 14

Strana

10.2 Prodloužení uznání 14

10.3 Opožděné prodloužení uznání 14

10.4 Opakované posuzování 14

11 Záznamy 14

12 Přejícné období 15

Příloha A (normativní) Etické zásady 16

Příloha B (normativní) Kvalifikace zkoušejících a dozoru 17

Bibliografie 18



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2012

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

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

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnici ISO/IEC,

část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Mezinárodní normu ISO 18436-1 vypracovala technická komise ISO/TC 108 *Vibrace, rázy a monitorování stavu*, subkomise SC 5 *Monitorování stavu a diagnostika strojů*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 18436-1:2004), které bylo technicky revidováno. Zahrnuje rovněž opravu ISO 18436-1:2004/Cor. 1:2006.

ISO 18436 sestává z následujících částí se společným názvem *Monitorování stavu a diagnostika strojů – Požadavky na kvalifikaci a posuzování pracovníků*:

- Část 1: *Požadavky na posuzující orgány a proces posuzování*
- Část 2: *Monitorování stavu a diagnostika vibrací*
- Část 3: *Požadavky na výcvikové orgány a proces výcviku*
- Část 4: *Provozní analýza maziv*
- Část 5: *Laboratorní technik/analytik pro maziva*
- Část 6: *Akustická emise*
- Část 7: *Termografie*

Následující část je připravována:

- Část 8: *Ultrazvuk*

Následující část je plánována:

- Část 9: *Specialisté pro monitorování stavu*

Tato korigovaná verze ISO 18436-1:2012 obsahuje revidovaný text 7.2.

Úvod

Monitorování stavu a diagnostika strojů jsou integrální součástí efektivního programu údržby. Nedestruktivní metody použité v oblastech monitorování stavu a diagnóze závad zahrnují vibrace, infračervenou termografii, analýzu olejů a částic z opotřebení, akustickou a ultrazvukovou emisi a analýzu elektrických spekter. V mnoha případech tyto metody působí jako doplňkové nástroje pro analýzu stavu. Zkušenosti a zručnost pracovníků, provádějících měření a analýzu dat, jsou rozhodující pro efektivní aplikaci těchto metod.

Tato část ISO 18436 stanovuje požadavky na pracovníky a organizace působící v systémech posuzování v metodách neintruzivního monitorování stavu strojů a diagnostiky, které využívají technologické části ISO 18436. Obecné požadavky na pracovníky posuzujícího orgánu jsou obsaženy v této části ISO 18436. Specifické požadavky na posouzení pracovníka provádějícího monitorování stavu a diagnostiku jsou obsaženy v ISO 18436-2 a v ISO 18436-4 až ISO 18436-9.

V souladu s ISO/IEC 17000 může být posuzujícím orgánem (pracovník nebo organizace) organizace první strany v posuzování shody, která vydává prohlášení o shodě, druhá strana vydávající potvrzení o shodě, nebo to může být certifikační orgán třetí strany v souladu s ISO/IEC 17024, který vydává

certifikáty o shodě. Tato část ISO 18436 stanovuje obecná ustanovení pro certifikační orgány; avšak tam, kde je to použitelné, mají platit pro první a druhé strany.

1 Předmět normy

Tato část ISO 18436 stanovuje požadavky na pracovníky a organizace („posuzující orgán“) působící v systémech posuzování shody pro pracovníka, který provádí monitorování stavu strojů, zjišťuje závady strojů a doporučuje nápravnou činnost. Jsou stanoveny postupy pro posuzování shody pracovníků v oblastech monitorování stavu a diagnostice.

POZNÁMKA Tyto požadavky jsou navíc k požadavkům v ISO/IEC 17000, ISO/IEC 17024 a ISO/IEC 17050-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.