


2000

	<p>Spojovací součásti - Zátěžová zkouška pro zjištění vodíkové křehkosti - Metoda rovnoběžné opěrné plochy</p>	<p>ČSN EN ISO 15330 02 1017</p>
---	--	---

idt ISO 15330:1999

Fasteners - Preloading test for the detection of hydrogen embrittlement - Parallel bearing surface method

Éléments de fixation - Essai de précharge pour la détection de la fragilisation par l'hydrogène - Méthode des plaques parallèles

Verbindungselemente - Verspannungsversuch zur Entdeckung von Wasserstoffversprödung - Verfahren mit parallelen Auflageflächen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15330:1999. Evropská norma EN ISO 15330:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15330:1999. The European Standard EN ISO 15330:1999 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.

60316

Národní předmluva

Citované normy

ISO 237:1979 zavedena v ČSN EN 20273:1960 (02 1050) Spojovací součásti. Díry pro šrouby

ISO 2702:1992 zavedena v ČSN EN ISO 2702:1996 (021230) Spojovací součásti. Ocelové šrouby do plechu, zakalené. Mechanické vlastnosti

ISO 7085:1999 zavedena v ČSN EN ISO 7085:2000 (02 1050) Mechanické a funkční požadavky na kalené a popuštěné závitotvorné šrouby s metrickým závitem

ISO 10666:1999 zavedena v ČSN EN ISO 10666:2000 (02 1055) Samovrtné šrouby se závitem do plechu - Mechanické a funkční vlastnosti

Vypracování normy

Zpracovatel: CZ.TECH, s.r.o., IČO 47543825 - Ing. Václav Kunc

Technická normalizační komise: TNK 9 Spojovací součásti

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, CSc., Ing. Jaroslav Janák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 15330
EUROPEAN STANDARD	Září 1999
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 21.060.10

Spojovací součásti - Zátěžová zkouška pro zjištění vodíkové křehkosti - Metoda rovnoběžné opěrné plochy
(ISO 15330:1999)

Fasteners - Preloading test for the detection of hydrogen embrittlement -
Parallel bearing surface method
(ISO 15330:1999)

Éléments de fixation - Essai de précharge
pour la détection de la fragilisation par
l'hydrogène -
Méthode des plaques parallèles
(ISO 15330:1999)

Verbindungselemente -
Verspannungsversuch zur Entdeckung von
Wasserstoffversprödung - Verfahren mit
parallelen Auflageflächen
(ISO 15330:1999)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999-07-21.

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.

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

)c(1999 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv
15330:1999 E
množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Normativní
odkazy

... 7

3
Definice

..... 8

4	Princip	.....
		..... 8
5	Zkušební zařízení	.....
		..... 8
6	Odebírání vzorků	.....
		... 11
7	Zkušební postup	.....
		... 11
8	Vyhodnocení zkoušky	.....
		13
9	Zpráva o zkoušce	.....
		... 13
	Bibliografie	.....
		..... 14
Příloha ZA	(normativní)	.....
		14
	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.....	15

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 15330:1999 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 2 "Spojovací součásti" ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 185 "Mechanické spojovací součásti se závitem a bez závitu a příslušenství", jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března, 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 dubna 2000.

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 15330:1999 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

POZNÁMKA Normativní odkazy k mezinárodní normě jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

Strana 6

Úvod

Pokud atomární vodík vnikne do oceli, může způsobit ztrátu houževnatosti nebo únosnosti, tvorbu trhlin (obvykle ve formě submikroskopických trhlin) nebo úplný křehký lom při napětích, které jsou pod konvenční mezí kluzu nebo jsou rovny běžnému navrženému zatížení pro legované oceli. Tento jev se často vyskytuje u legovaných ocelí, které nevykazují výraznější ztrátu houževnatosti při konvenčních zkouškách tahem. Je označován jako vodíkem vyvolaný opožděný křehký lom nebo jako praskání způsobené napětím, které je vyvoláno vodíkem nebo jako vodíková křehkost. Vodík se do materiálu může dostat během tepelného zpracování, cementování v plynu, čištění, moření, fosfátování, galvanického pokovování a během oprav jako důsledek katodické ochrany nebo korozivní reakce. Vodík může být do materiálu rovněž vnesen během výroby, např. při válcování, obrábění a vrtání pomocí chladicí kapaliny nebo maziva nebo při svařování nebo pájení.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje zátěžovou zkoušku, která umožní zjistit výskyt vodíkové křehkosti u spojovacích součástí při pokojové teplotě.

Tato zkouška je použitelná pro

- šrouby s metrickým závitem;
- závitotvorné šrouby;
- šrouby do plechu;
- samovrtné šrouby;

- matice;
- podložky

které jsou vyrobeny z oceli a jsou namáhány tahem.

Zkouška musí být prováděna v rozmezí teplot od 10 °C do 35 °C.

Zkouška je vhodná pouze, je-li zařazena do řízení výrobního pochodu a může být provedena po jakékoli jeho fázi. Není určena jako přejímací zkouška. Umožní posoudit rozdíly nebo změny ve výrobních podmínkách nebo postupech a stanovit účinnost různých fází výroby, které vedou ke snížení obsahu volného vodíku ve spojovacích součástech, včetně úprav před a po povlakování (žihání k odstranění vodíku).

Tato zkouška nezprošťuje výrobce nebo zpracovatele odpovědnosti za provádění a sledování vhodného výrobního pochodu.

POZNÁMKA Možnost zjištění vodíkové křehkosti se výrazně snižuje, je-li zkouška provedena za více než 24 hodin po poslední fázi výrobního procesu. V běžných případech proto není tato zkouška vhodná pro přejímací zkoušky.

Zvláštní pozornost musí být věnována zkoušce, na kterou se odkazuje v ustanovení 7.3.

-- Vynechaný text --