



**PÍSTNÍ KROUŽKY
SPALOVACÍCH MOTORŮ**
Specifikace materiálu

Květen 1994

**ČSN
ISO 6621-3**

03 7006

Internal combustion engines. Piston rings. Material specifications

Moteurs à combustion interne. Segments de piston. Spécifications des matériaux

Verbrennungsmotoren. Kolbenringe. Werkstoffe

Tato norma obsahuje ISO 6621-3:1983.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 6621-1:1986 zavedena v ČSN ISO 6621-1 Pístní kroužky spalovacích motorů. Slovník

ISO 6621-2:1986 zavedena v ČSN ISO 6621-2 Pístní kroužky spalovacích motorů. Zásady měření

ISO 6621-4:1988 zavedena v ČSN ISO 6621-4 Pístní kroužky spalovacích motorů. Všeobecná specifikace

ISO 6621-5:1988 zavedena v ČSN ISO 6621-5 Pístní kroužky spalovacích motorů. Požadavky jakosti

ISO 6622-1:1986 dosud nezavedena

ISO 6622-2:1988 dosud nezavedena

ISO 6623:1986 dosud nezavedena

ISO/R 80:1968 dosud nezavedena, ISO 6508:1986 zavedena v ČSN ISO 6508 Zkouška tvrdosti podle Rockwella. Stupnice A, B, C, D, E, F, G, H, K

ISO 6624-1:1986 dosud nezavedena

ISO 6624-2:1988 dosud nezavedena

ISO 6625:1986 dosud nezavedena

ISO 6626:1989 dosud nezavedena

U nezavedených norem se postupuje podle originálu ISO.

Souvisící normy

ČSN 02 7001 Pístní kroužky. Technické předpisy

Obdobné zahraniční normy

DIN ISO 6621 Teil 3:1990 Verbrennungsmotoren. Kolbenringe. Werkstoffe

(Spalovací motory. Pístní kroužky. Specifikace materiálu)

NF ISO 6621-3:1989 Moteurs à combustion interne. Segments de piston. Partie 3: Spécifications des matériaux

(Spalovací motory. Pístní kroužky. Část 3: Specifikace materiálu)

ã Český normalizační institut, 1994

16263

Strana 2

Nahrazení předchozích norem

Tato norma spolu s ČSN ISO 6621-1, 2, 4 a 5 nahrazuje ČSN 02 7001 Pístní kroužky. Technické předpisy z 20. 1. 1971 pro rozměry pístních kroužků spalovacích motorů D £ 200 mm.

Vypracování normy

Zpracovatel: BUZULUK Komárov, a. s., IČO 45148414, Jiří Hejtmánek

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Hana Floriánová

MDT 621.43-242.3

Deskriptory: road vehicles, internal combustion engines, materiál specifications, machanical properties.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (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 navázalo 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 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 6621-3 byla připravena technickou komisí ISO-TC 22, *Silniční vozidla*.

Při používání mezinárodních norem je potřebné brát v úvahu, že všechny mezinárodní normy se po určitém čase revidují, a proto každý odkaz na jinou normu v tomto dokumentu se vztahuje na její poslední vydání, pokud není uvedeno jinak.

0 Úvod

ISO 6621 je jedna z mezinárodních norem pro pístní kroužky spalovacích motorů s vratným pohybem pístu:

ISO 6621, Spalovací motory - Pístní kroužky

Část 1: Slovník

Část 2: Zásady měření

Část 3: Specifikace materiálu

Část 4: Všeobecná specifikace

Část 5: Požadavky jakosti

ISO 6622, Spalovací motory - Pístní kroužky

Část 2: Pravoúhlé kroužky úzké

ISO 6623, Spalovací motory - Pístní kroužky - Stírací kroužky osazené

ISO 6624, Spalovací motory - Pístní kroužky

Část 2: Pololichoběžníkové kroužky

ISO 6625, Spalovací motory - Pístní kroužky - Stírací kroužky s výřezy

ISO 6626, Spalovací motory - Stírací kroužky s výřezy se šroubovitým expanderem

Tato část ISO 6621 stanoví základní údaje o materiálech na výrobu pístních kroužků.

Strana 4

Existuje mnoho druhů materiálů na výrobu pístních kroužků vyráběných různými výrobci různými způsoby odlévání podle konkrétního použití. V mnoha případech se chemické složení liší. Postup výroby, případné tepelné zpracování u různých výrobců však zabezpečuje materiál podobných chemických vlastností. Funkce kroužků vyrobených ze dvou různých materiálů bude navzájem velmi podobná. Požadavky na materiál a jeho podtřídy jsou předmětem dohody mezi zákazníkem a dodavatelem.

Při volbě materiálu se musí přihlížet k povrchové upravě kroužků, charakteristice motoru (jmenovitý výkon, povrch vložek válců apod.) a mikrostruktura jako je obsah grafitu, cementitu a ferritu.

Pro výrobu kroužků je vhodné uspořádat materiály do tříd podle jejich modulů pružnosti, protože tlak vyvíjený kroužkem určitého rozměru na stěnu válce je závislý jen na velikosti modulu. Obecně platí, že čím vyšší modul, tím vyšší pevnost i když mohou být některé výjimky v závislosti na způsobu výroby. Tvrdost materiálu je určena chemickým složením a tepelným zpracováním.

1 Předmět normy

Tato část ISO 6621 uvádí základní údaje materiálů pro výrobu pístních kroužků do průměru 200 mm včetně.

Tato část ISO 6621 se vztahuje na pístní kroužky spalovacích motorů s vratným pohybem pístu a na pístní kroužky kompresorů, pracujících za obdobných podmínek.

-- Vynechaný text --