



**Ozubená kola -
Opotřebenění a poškození zubů -
Terminologie**

Gears - Wear and damage to gear teeth - Terminology

Engrenages - Usure et défauts des dentures - Terminologie

Zahnräder - Abnutzung und Verletzung der Zähne - Terminologie

Tato norma je identická s ISO 10825:1995.

This standard is identical with ISO 10825:1995.

Národní předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: TOS Čelákovice a. s. IČO 45147961, Ing. Jaroslav Skopal a Oldřich Rut

Technická normalizační komise: TNK 25 Ozubená kola, převodovky a drážkování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miroslav Pospíšil

Ó Český normalizační institut, 1997

21921

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

ICS 01.040.21;21.200

Descriptor: gears, teeth (mechanical), surface condition, deterioration, wear, damage, vocabulary.

| Obsah | strana |
|---------------------------------------------------|---------------|
| 1 Údaje o narušení povrchu | 6 |
| 1.1 Skluzové opotřebenění | 6 |
| 1.1.1 Normální opotřebenění | 7 |
| 1.1.1.1 Mírné opotřebenění | 8 |
| 1.1.1.2 Vyleštění | 9 |
| 1.1.2 Brusné opotřebenění | 10 |
| 1.1.3 Zvýšené opotřebenění | 12 |
| 1.1.4 Mírné poškrábání | 13 |
| 1.1.5 Silné poškrábání | 14 |
| 1.1.6 Opotřebenění v důsledku interference | 15 |
| 1.2 Koroze | 16 |
| 1.2.1 Chemická koroze | 16 |
| 1.2.2 Koroze třením | 17 |
| 1.2.3 Oxidační skvrnitost | 18 |
| 1.3 Vyhřátí | 19 |
| 1.4 Eroze | 20 |
| 1.4.1 Kavitační eroze | 20 |
| 1.4.2 Hydraulická eroze | 21 |
| 1.5 Elektro eroze | 22 |
| 2 Zadrání | 24 |
| 3 Trvalé deformace | 28 |
| 3.1 Důlkování | 28 |
| 3.2 Plastická deformace | 29 |
| 3.2.1 Plastická deformace odvalováním | 30 |
| 3.2.2 Plastické deformace klepáním | 31 |
| 3.3 Zvlnění | 32 |
| 3.4 Rýhování | 33 |
| 3.5 Otřepy | 34 |
| 4 Projevy povrchové únavy | 35 |
| 4.1 Pitting, jamková koroze | 36 |
| 4.1.1 Záběhový pitting | 37 |

| | | |
|--------------|------------------------------------|----|
| 4.1.2 | Progresivní pitting | 38 |
| 4.1.3 | Mikropitting | 39 |
| 4.2 | Šupinkový pitting | 43 |
| 4.3 | Odlupování | 44 |
| 4.4 | Drolení povrchové vrstvy | 45 |
| 5 | Trhliny a praskliny | 46 |
| 5.1 | Praskliny po kalení | 48 |
| 5.2 | Praskliny v důsledku broušení | 49 |
| 5.3 | Únavové praskliny | 50 |
| 6 | Lom zubu | 52 |
| 6.1 | Lom v důsledku přetížení | 52 |
| 6.1.1 | Křehký lom | 53 |
| 6.1.2 | Houževnatý lom | 54 |
| 6.1.3 | Polokřehký lom | 55 |
| 6.2 | Odstřihnutí zubu | 56 |
| 6.3 | Lom v důsledku plastické deformace | 58 |
| 6.4 | Únavový lom | 60 |
| 6.4.1 | Únava při namáhání ohybem | 61 |
| 6.4.2 | Lom konce zubu | 65 |

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO). Na mezinárodních normách pracují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. 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.

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

Mezinárodní normu ISO 10825 připravila technická komise ISO/TC 60 Ozubená kola, subkomise SC 1 „Terminologie a šneková soukolí“.

Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví termíny používané k popsání úkazů viditelných na zubech ozubeného kola.

Pro každý název je uveden stručný popis vztažený k příslušnému druhu poškození zubu se zobrazením nápadných pozorovatelných znaků, ze kterých je možno určit druh poškození zubu a stanovit jeho příčiny.

Na základě popisu poškození zubu je možné stanovit provozní podmínky ozubení, které poškození podmínily. Každý popis je přiřazen jednomu nebo více zobrazením z kterých jsou zřejmé rozdíly, podmíněné geometrií ozubení. Popis je uveden ke každému zobrazení, proto aby byl usnadněn výklad.

Tato mezinárodní norma stanoví pouze terminologii, pomoci které je možné určit rozlišení a provést zatřídění stavu ozubeného kola po opakovaném provozu. Preventivní opatření k zamezení vzniku posaného stavu nejsou v normě uvedena.

Strana 5

-- Vynechaný text --