ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 21.200 **Únor**
2024

Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 3: Výpočet pevnosti v ohybu zubu

ČSN
ISO 6336-3

01 4687

Calculation of load capacity of spur and helical gears –
Part 3: Calculation of tooth bending strength

Calcul de la capacité de charge des engrenages cylindriques a dentures doite et hélicoidale –
Partie 3: Calcul de la tenue en fatigue a la flexion en pied de dent

Tato norma přejímá anglickou verzi mezinárodní normy ISO 6336-3:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the International Standard ISO 6336-3:2019. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tento dokument specifikuje základní vztahy používané pro výpočet napětí v ohybu zubů evolventních čelních ozubených kol s vnitřním nebo vnitřním ozubením s přímými a šikmými zubů s tloušťkou věnce $s_R > 0,5\ h_t$ pro vnější ozubení a $s_R > 1,75\ m_n$ pro vnitřní ozubení. Zkušenosti s provozními vlastnostmi a typem poškození vnitřního ozubení je výskyt ohybové únavy tj. počátku lomu v patním průměru a postupující k radiálnímu povrchu. Tento dokument nepředpokládá odpovídající ohybovou únavu. Všechna napětí zubu jsou ovlivněna zatíženími, která zahrnují výsledky převodu zatížení ozubenými koly a tak může přezkoušen určené množství.

Tento dokument zahrnuje postupy založené na zkoušení a teoretických studiích, jako jsou Hirt [11], Strasser [14] a Brossmann [10]. Výsledky jsou v dobré shodě s dalšími metodami (odkazy [5], [6], [7] a [12]). Uvedené vzorce platí pro kola s přímými i šikmými zuby s profilem zubu v souladu se základním profilem uvedeným v normě ISO 53. Lze je použít i pro ozubení s jiným základním profilem, pokud poměrný dotyk náhradního kola e_{an} menší než 2,5.

Únosnost stanovená na základě přípustného napětí v ohybu se nazývá „pevností v ohybu zubu“. Výsledky jsou v dobré shodě s jinými metodami, pro rozsah použití uvedený v předmětu normy ISO 6336-1.

Pokud tento předmět normy nelze aplikovat, viz ISO 6336-1:2019, kapitola 4.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 53:1998 nezavedena

ISO 1122-1:1998 zavedena v ČSN ISO 1122-1:2014 (01 4604) Slovník termínů ozubení – Část 1: Definice vztahující se ke geometrii

ISO 4287:1997 nezavedena

ISO 4288:1996 nezavedena

ISO 6336-1 zavedena v ČSN ISO 6336-1 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 1: Základní principy, doporučené a obecně ovlivňující faktory

ISO 6336-5 zavedena v ČSN ISO 6336-5 (01 4687) Výpočet únosnosti čelních ozubených kol s přímými a šikmými zuby – Část 5: Údaje o pevnosti a kvalitě materiálů

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článcích „Informace
o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.