

2018

Talířové pružiny – Výpočet

ČSN
EN 16984

02 6060

Disc springs – Calculation

Rondelles ressorts – Calculs

Tellerfedern – Berechnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16984:2016. 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 European Standard EN 16984:2016. 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 EN 16984 (02 6060) z května 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16984:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16984 z května 2017 převzala EN 16984:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 16893:2016 zavedena v ČSN EN 16893:2017 (02 6063) Talířové pružiny – Specifikace kvality – Rozměry

EN ISO 26909 zavedena v ČSN EN ISO 26909 (01 3210) Pružiny – Terminologie

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 2162-1 (01 3210) Technická výrobní dokumentace – Pružiny – Část 1: Zobrazování

Vypracování normy

Zpracovatel: VVUÚ, a. s., IČ 45193380, Bc. Zuzana Stařinská

Technická normalizační komise: TNK 100 Řetězy, lana, vázací prostředky a příslušenství

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dagmar Brablecová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 16984

Listopad 2016

ICS 21.160

Talířové pružiny - Výpočet

Disc springs - Calculation

Rondelles ressorts - Calculs

Tellerfedern - Berechnung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-08-15.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 16984:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny, definice, značky, jednotky a zkratky.....	6
3.1..... Termíny, definice.....	6
3.2..... Značky, jednotky a zkratky.....	6
4..... Zobrazování.....	8
4.1..... Samostatné talířové pružiny.....	8
4.2..... Talířové pružiny skládané paralelně.....	8
4.3..... Talířové pružiny skládané v sadách.....	8
4.4..... Schéma talířové pružiny.....	9
5..... Vzorce návrhu pro jednotlivé talířové pružiny.....	9
5.1..... Obecně.....	9
5.2..... Zkušební	

zatížení.....	9
5.3..... Faktory průhybu.....	9
5.4..... Zatížení pružin.....	10
5.5..... Výpočtová napětí.....	11
5.6..... Pružinová konstanta.....	11
5.7..... Kapacitní energie pružin.....	11
6..... Křivka zatížení/průhybu pro jednotlivou talířovou pružinu.....	12
7..... Skládání talířových pružin.....	13
8..... Vliv tření na vlastnosti zatížení/průhybu.....	15
9..... Výpočtová napětí.....	16
10..... Druhy zatížení.....	17
10.1.... Statické zatížení a mírné únavové podmínky.....	17
10.2.... Dynamické zatížení.....	17
Bibliografie.....	18

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16984:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 407 *Šroubové válcové pružiny vyráběné z drátů a tyčí - Výpočet a návrh*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutné nejpozději do května 2017 udělit 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 května 2017.

Tato evropská norma byla vypracována z iniciativy Asociace Evropské pružinové federace ESF a na základě německé normy DIN 2092 „Talířové pružiny - Výpočet“, která je známá a používána v mnoha evropských státech.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nenese odpovědnost za identifikaci jakéhokoli nebo všech těchto patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje kritéria návrhu a vlastnosti talířových pružin, ať už jednotlivých talířových pružin nebo skládaných talířových pružin. Zahrnuje definice důležitých pojmů stejně jako vzorce návrhu, a pokrývá únavovou životnost těchto pružin.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.