


# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 49.035

**Duben**

**1999**

	Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení - Technická specifikace	ČSN EN 2644  31 4712
---	--	-------------------------------

Aerospace series - Rod assemblies for flight controls - Technical specification

Série aérospatiale - Bielles équipées pour commandes de vol - Spécification technique

Luft- und Raumfahrt - Bediengestänge für Flugsteuerungen - Technische Lieferbedingungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 2644:1998. Evropská norma EN 2644:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 2644:1998. The European Standard EN 2644:1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
1999

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**54673**

Strana 2

---

Národní předmluva

Citované normy

EN 2290-1 dosud nezavedena

EN 2291 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2292 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2327 zavedena v ČSN EN 2327 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky s radiálním zoubkováním z legované oceli - Rozměry (31 3520)

EN 2424 zavedena v ČSN EN 2424 Letectví a kosmonautika - Značení výrobků letecké a kosmické techniky (31 0460)

EN 2492 dosud nezavedena

EN 2515 zavedena v ČSN EN 2515 Letectví a kosmonautika - Jednoduché stavitelné vidlice se závitovým dříkem - Rozměry a únosnosti (31 4771)

EN 2546 zavedena v ČSN EN 2546 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky s radiálním zoubkováním z korozivzdorné oceli - Rozměry (31 3522)

EN 2586 zavedena v ČSN EN 2586 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky pro táhla řízení letadel - Rozměry (31 3523)

EN 2587 zavedena v ČSN EN 2587 Letectví a kosmonautika - Dvojité stavitelné vidlice se závitovým dříkem - Rozměry a únosnosti (31 4772)

EN 2594 dosud nezavedena 1)

EN 2595 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2596 zavedena v ČSN EN 2596 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky s radiálním zoubkováním z korozivzdorné oceli, kadmiované - Rozměry (31 3524)

EN 2610 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2611 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2612 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2613 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2614 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 2791 zavedena v ČSN EN 2791 Letectví a kosmonautika - Jednoduché stavitelné vidlice se závitovým dříkem s hloubkou zašroubování od 1,5násobku průměru dříku - Rozměry a únosnosti (31 4774)

EN 2792 zavedena v ČSN EN 2792 Letectví a kosmonautika - Dvojité stavitelné vidlice se závitovým dříkem s hloubkou zašroubování do 1,5násobku průměru dříku - Rozměry a únosnosti (31 4775)

EN 3042 zavedena v ČSN EN 3042 Letectví a kosmonautika - Zabezpečování jakosti - Výrobky letecké a kosmické techniky podle EN - Postup prokazování způsobilosti (31 0410)

EN 3228 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 3229 dosud nezavedena <sup>1)</sup>

EN 3541 zavedena v ČSN EN 3541 Letectví a kosmonautika - Stavitelná oka s kloubovým kuličkovým ložiskem se samomaznou výstelkou, se závitovým dříkem - Rozměry, momenty rozběhu, vůle a únosnosti (31 4776)

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly (42 0009)

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s., Praha, IČO 010669, Ing. Eduard Rajch

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jana Čížková

---

1) Připravuje se

Strana 3

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 2644**  
Duben 1998

ICS 49.035

Deskriptory: aircraft industry, flight control, connecting rods, characteristics, inspection, tests qualification, quality assurance, acceptance testing, marking, packing

Letectví a kosmonautika -  
Sestavy táhel řízení - Technická specifikace  
Aerospace series -  
Rod assemblies for flight controls -  
Technical specification

Série aérospatiale - Bielles équipées pour  
commandes de vol - Spécification technique

Luft- und Raumfahrt - Bediengestänge für  
Flugsteuerungen - Technische  
Lieferbedingungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-10-17. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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**

**Evropská komise pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels**

Strana 4

---

### Předmluva

Tato evropská norma byla zpracována Evropským sdružením výrobců letecké a kosmické techniky (AECMA).

Po připomínkování a hlasování podle stanov tohoto sdružení, byla tato norma, před předložením CEN, schválena národními sdruženími a příslušnými úřady členských zemí AECMA.

Tato norma byla předložena k formálnímu hlasování a výsledek byl kladný.

Této evropské normě se nejpozději do října 1998 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do října 1998.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu následující země: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 5

---

### 1 Předmět normy a rozsah použití

Tato norma stanoví požadované vlastnosti, kontroly a zkoušky, zabezpečování jakosti, způsobilost,

přejímku a dodací podmínky pro sestavy táhel řízení, tvořené trubkami táhel ze slitin hliníku a pevnými nebo stavitelnými koncovkami.

## 2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněny formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

EN 2290-1 Letectví a kosmonautika - Trubky táhel řízení ze slitin hliníku pro stavitelné koncovky - Rozměry<sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod bodies for flight control, in aluminium alloys, for adjustable end fittings - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2291 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jedním koncem s jednoduchou stavitelnou vidlicí a druhým koncem s jednoduchou pevnou vidlicí - Rozměry<sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight control in aluminium alloys, with one extremity for an adjustable end and one extremity fitted with a fixed single fork end fittings - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2292 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jednoduchými pevnými vidlicemi - Rozměry<sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight control in aluminium alloys with fixed single fork end fittings - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2327 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky s radiálním zoubkováním z legované oceli - Rozměry (Aerospace series - Washers, lock with radial serrations in alloy steel - Dimensions)

EN 2424 Letectví a kosmonautika - Značení výrobků letecké a kosmické techniky (Aerospace series - Marking of aerospace products)

EN 2492 Letectví a kosmonautika - Oka s naklápěcím kuličkovým ložiskem se závitovým dříkem - Rozměry a únosnosti<sup>2)</sup> (Aerospace series - Rod ends, self-aligning ball bearing with threaded shank - Dimensions and loads <sup>2)</sup>)

EN 2515 Letectví a kosmonautika - Jednoduché stavitelné vidlice se závitovým dříkem - Rozměry a únosnosti (Aerospace series - Rod ends, adjustable, single fork and threaded shank - Dimensions and loads)

EN 2546 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky s radiálním zoubkováním z korozivzdorné oceli - Rozměry (Aerospace series - Washers, lock with radial serrations in corrosion resisting steel - Dimensions)

EN 2586 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky pro táhla řízení letadel - Rozměry (Aerospace series - Washers, lock for flight control rods - Dimensions)

EN 2587 Letectví a kosmonautika - Dvojité stavitelné vidlice se závitovým dříkem - Rozměry a únosnosti (Aerospace series - Rod ends, adjustable, double fork and threaded shank - Dimensions and loads)

EN 2594 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jedním koncem se stavitelnou koncovkou a druhým koncem s dvojitou pevnou vidlicí - Rozměry<sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight controls, in aluminium alloys with one end for adjustable end fitting and one end

with a fixed end fitting with double fork - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2595 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jedním koncem se stavitelnou koncovkou a druhým koncem s okem s pevným kuličkovým ložiskem - Rozměry <sup>1)</sup>  
(Aerospace series - Rod assemblies for flight controls, in aluminium alloys with one end for adjustable end fitting and one end with a fixed ball bearing end fitting - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2596 Letectví a kosmonautika - Pojistné podložky s radiálním zoubkováním z korozivzdorné oceli, kadmiované - Rozměry (Aerospace series - Washers, lock with radial serrations - in corrosion resisting steel - cadmium plated - Dimensions)

---

1) K datu vydání této normy je rozpracována.

2) Publikováno jako norma AECMA k datu vydání této normy.

Strana 6

---

EN 2610 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s pevnými oky s kuličkovými ložisky - Rozměry <sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight controls in aluminium alloys with ball bearing fixed end fittings - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2611 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jednou jednoduchou pevnou vidlicí a s jedním pevným okem s kuličkovým ložiskem - Rozměry <sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight controls in aluminium alloys with one single fork fixed end fitting and one ball bearing fixed end fitting - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2612 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jednou dvojitou pevnou vidlicí a s jedním pevným okem s kuličkovým ložiskem - Rozměry <sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight controls in aluminium alloys with one double fork fixed end fitting and one ball bearing fixed end fitting - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2613 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku s jednou jednoduchou pevnou vidlicí a s jednou dvojitou pevnou vidlicí - Rozměry <sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight controls in aluminium alloys with one single fork fixed end fitting and one double fork fixed end fitting - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2614 Letectví a kosmonautika - Sestavy táhel řízení ze slitin hliníku se dvěma dvojitými pevnými vidlicemi - Rozměry <sup>1)</sup> (Aerospace series - Rod assemblies for flight controls in aluminium alloys with double fork fixed end fittings - Dimensions <sup>1)</sup>)

EN 2791 Letectví a kosmonautika - Jednoduché stavitelné vidlice se závitovým dříkem s hloubkou zašroubování od 1,5násobku průměru dříku - Rozměry a únosnosti (Aerospace series - Rod ends, adjustable, single fork and threaded shank with engagement: 1,5 x thread  $\Phi$  - Dimensions and loads)

EN 2792 Letectví a kosmonautika - Dvojité stavitelné vidlice se závitovým dříkem s hloubkou zašroubování od 1,5násobku průměru dříku - Rozměry a únosnosti (Aerospace series - Rod ends, adjustable, double fork and threaded shank with engagement: 1,5 x thread  $\Phi$  - Dimensions and loads)

EN 3042 Letectví a kosmonautika - Zabezpečování jakosti - Výrobky letecké a kosmické techniky

podle EN - Postup prokazování způsobilosti (Aerospace series - Quality assurance - EN aerospace products - Qualification procedure)

EN 3228 Letectví a kosmonautika - Šestihranné matice s redukovanou výškou, s normálním rozměrem pro klíč, z oceli, kadmiované - Klasifikace: 900 MPa (při teplotě okolí) / 235 °C <sup>1)</sup> (Aerospace series - Nuts, hexagon, plain, reduced height, normal across flats, in steel, cadmium plated - Classification: 900 MPa (at ambient temperature) / 235 °C 1) )

EN 3229 Letectví a kosmonautika - Šestihranné matice s redukovanou výškou, s normálním rozměrem pro klíč, z oceli, kadmiované, s levým závitem - Klasifikace: 900 MPa (při teplotě okolí) / 235 °C <sup>2)</sup> (Aerospace series - Nuts, hexagon, plain, reduced height, normal across flats, in steel, cadmium plated, left hand thread - Classification: 900 MPa (at ambient temperature) / 235 °C <sup>2)</sup>)

EN 3541 Letectví a kosmonautika - Stavitelná oka s kloubovým kuličkovým ložiskem se samomaznou výstelkou, se závitovým dříkem - Rozměry, momenty rozběhu, vůle a únosnosti (Aerospace series - Rod ends, adjustable, self-aligning ball bearing with threaded shank - Dimensions, torques, clearances and loads)

EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly (Metallic products - Types of inspection documents)

---

**-- Vynechaný text --**