

2017

Hliník a slitiny hliníku – Výrobky tvářené –
Označování stavů

ČSN
EN 515

42 0053

Aluminium and aluminium alloys – Wrought products – Temper designations

Aluminium et alliages d'aluminium – Produits corroyés – Désignation des états métallurgiques

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Halbzeug – Bezeichnungen der Werkstoffzustände

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 515:2017. 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 515:2017. 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 515 (42 0053) z ledna 1996.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny oproti předchozí normě jsou popsány v evropské předmluvě této normy.

Souvisící ČSN

ČSN EN 12258-1:2013 (42 1403) Hliník a slitiny hliníku – Termíny a definice – Část 1: Obecné termíny

Vypracování normy

Zpracovatel: SMETANA PRAHA, IČ 01250272, Ing. Miloslav Smetana

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

ICS 01.040.77; 77.120.10; 77.150.01
EN 515:1993

Nahrazuje

Hliník a slitiny hliníku – Výrobky tvářené – Označování stavů

Aluminium and aluminium alloys – Wrought products – Temper designations

Aluminium et alliages d'aluminium – Produits corroyés – Désignation des états métallurgiques	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Halbzeug – Bezeichnungen der Werkstoffzustände
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-02-06.

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 členu 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 515:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Základy označování.....	7
5..... Označení základních stavů materiálu.....	7
5.1..... F - z výroby.....	7
5.2..... O - žíhaný.....	8
5.3..... H - deformačně zpevněný.....	8
5.4..... W - po rozpouštěcím žíhání.....	8
5.5..... T - tepelně zpracovaný k získání stabilních stavů jiných než F, O nebo H (pouze pro tepelně vytvrditelné slitiny).....	8
6..... Další rozdělení stavů označených O (žíhané).....	8
6.1..... O1 - vysokoteplotně žíhaný a pomalu chlazený.....	8
6.2..... O2 - tepelně-mechanicky	

zpracovaný.....	8
6.3..... O3 – homogenizovaný.....	8
7..... Další rozdělení stavů označených H (deformačně zpevněné).....	8
8..... Další rozdělení stavů označených T (tepelně zpracovaný k získání stabilních stavů jiných než F, O nebo H).....	10
8.1..... Číslice na prvním místě po T.....	10
8.2..... Další číslice přidané k označení T1 až T10.....	12
8.3..... Význam dalších číslic pro stavy T – snížení pnutí.....	12
8.3.1... Snížení pnutí vypínáním.....	12
8.3.2... Snížení pnutí stlačáním.....	12
8.3.3... Snížení pnutí kombinací vypínání a stlačení.....	12
8.3.4... Význam dalších číslic pro stavy W – snížení pnutí.....	12
8.4..... Význam dalších číslic variant pro stavy typu T7.....	12
8.5..... Ověření odezvy na tepelné zpracování.....	13
8.5.1... Označení stavu pro výrobce/dodavatele – Laboratorní ověření odezvy na tepelné zpracování.....	13
8.5.2... Označení stavu pro výrobce/dodavatele – Ověření odezvy na změnu stavu.....	13
8.5.3... Označení stavu tepelného zpracování pro odběratele/uživatele.....	13
9..... Přehled.....	13

Příloha A (informativní) Doporučení pro další rozšíření stavů

T..... 20

A.1..... Číslo 1 jako číslice na druhém místě po

T..... 20

A.2..... Čísla 1 a 3 až 9 jako číslice na druhém místě po T3, T8 nebo

T9..... 20

A.3..... Čísla 1 a 3 až 5 jako číslice na druhém místě po T5 nebo

T6..... 20

A.4..... Číslo 6 jako číslice na druhém místě po T5 nebo

T6..... 20

A.5..... Přehled možných použití číslice na druhém místě po

T..... 20

Bibliografie.....

..... 22

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 515:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 132 *Hliník a slitiny hliníku*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 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 září 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 515:1993.

V průběhu tohoto nového vydání EN 515 byly provedeny následující změny:

- doplněna kapitola 2 *Citované dokumenty*;
- nové definice a zdroje v kapitole 3;
- nové upřesnění v 6.1, 7 a 7.3;
- nová tabulka 1 a upravená tabulka 2;
- zpřesnění obsahu 8.4;
- upravený obrázek 1;
- zahrnutí nových stavů materiálu v tabulce 3: T552, T554, T72, T72510, T72511, T74511, T7452, T7454, T7752, T7754, T7852, T7854, T7952 a T7954;
- úprava nových stavů materiálu v tabulce 3: H131, T3510;
- aktualizace přílohy A.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje označování stavu pro všechny druhy tvářeného hliníku a slitin hliníku a pro plynule lité dráty a pásy určené pro tváření z hliníku a slitin hliníku.

POZNÁMKA Některé z těchto stavů mohou být předmětem patentu nebo patentových aplikací a jejich uvedení v této normě není v žádném případě považováno za udělení licence podle tohoto patentového práva.

Další označení stavu materiálu v souladu s touto normou smějí být normalizovány CEN/TC 132 a AECMA/5 za předpokladu že:

- stav je používán nebo je dostupný pro použití více než jednomu uživateli;
- jsou stanoveny meze mechanických vlastností;
- charakteristické vlastnosti stavu jsou významně odlišné od všech ostatních stavů, které mají stejné postupy základních zpracování a jejichž označení je již pro tuto slitinu a výrobek určeno;
- dále jsou také definovány stavy, pokud jsou považovány za významné charakteristické vlastnosti jiné než mechanické vlastnosti:
 - a) zkušební metody a meze charakteristických vlastností, nebo
 - b) zvláštní postupy používané pro získání stavu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.