

## *Označování hliníku a slitiny hliníku podle ČSN EN*

### **Označování hliníku a slitin hliníku pro tváření podle ČSN EN 573- 1 až 3**

Tyto normy platí pro tvářené výrobky a ingoty určené ke tváření a stanoví označování písmeny EN AW a čtyřmi číslicemi.

**Jednotlivé části označení následují v pořadí :**

- předpona EN následována mezerou,
- písmeno A určuje hliník;
- písmeno W určuje tvářené výrobky;
- spojovací čárka,
- čtvři číslice označují chemické složení.

**V čtyřmístném číselném označení udává první ze čtyř číslic skupinu slitin podle hlavních slitinových prvků:**

**řada 1000 – Al minimálně 99,00% a více**

**řada 3000 – slitina AlMn**

**řada 5000 – slitina AlMg**

**řada 7000 – slitina AlZn**

**řada 2000 – slitina AlCu**

**řada 4000 – slitina AlSi**

**řada 6000 – slitina AlMgSi**

**řada 8000 – slitina Al s různými prvky**

## **Označování slitin hliníku na odlitky podle ČSN EN 1706**

Tato norma platí pro odlitky a stanoví označování písmeny EN AC a pěti číslicemi. Číselné označení lze doplnit i chemickým označením, např. EN AC-21000 [AlCu4MgTi].

**Jednotlivé části označení následují v pořadí :**

- **předpona EN následována mezerou,**
- **písmeno A určuje hliník,**
- **písmeno C určuje odlitky,**
- **spojovací čárka,**
- **čtyři číslice označují chemické složení.**

První z pěti číslic v pětimístném číselném označení udává skupinu slitin stejně jako u slitin pro tváření podle hlavních slitinových prvků:

**řada 10000 – Al minimálně 99,00% a více**

**řada 30000 – slitina AlMn**

**řada 50000 – slitina AlMg**

**řada 70000 – slitina AlZn**

**řada 20000 – slitina AlCu**

**řada 40000 – slitina AlSi**

**řada 60000 – slitina AlMgSi**

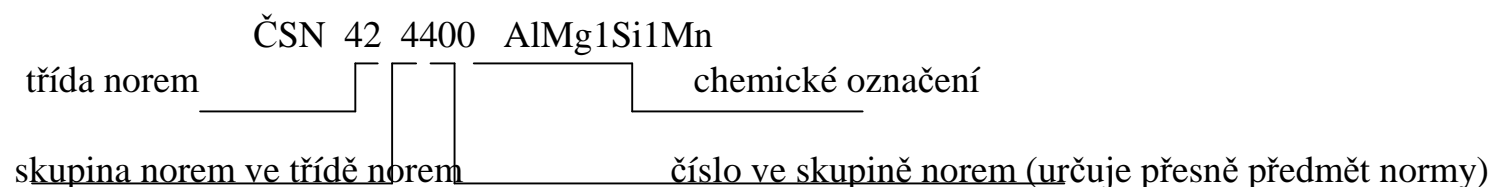
**řada 80000 – slitina Al s různými prvky**

## Označování hliníku a slitiny hliníku podle ČSN

V ČSN normách jsou jednotlivé typy hliníku a slitin hliníku označovány vždy samostatnou normou ČSN a šestimístným číslem.

Příklad šestimístného číslování za značkou ČSN:

Například třída norem 42 udává hutnictví, skupina norem 40 - 45 uvádí, že jde o Al nebo slitiny Al na odlitky nebo pro tvářené výrobky. Číselné označení lze také doplnit i chemickým označením.



### ČSN EN 573-3 – Hliník a slitiny hliníku - Chemické složení a druhy tvářených výrobků – Část 3: chemické složení :2004.

Přehled některých vybraných slitin se současným porovnáním těchto druhů slitin podle ČSN a DIN 1725-1 uvádí následující tabulky.

### Technicky čistý hliník – řada 1000

Označení slitin podle ČSN EN 573-3		Označení slitin podle ČSN		Označení slitin podle DIN 1725-1	
číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení
EN AW-1050A	EN AW-Al 99.5(A)	ČSN 42 4004 ČSN 42 4005	Al99.5 E Al99.5	3.0255	Al99.5
EN AW-1070A	EN AW-Al 99.7(A)	ČSN 42 4003	Al99.7	3.0275	Al 99.7
EN AW-1080A	EN AW-Al 99.8(A)	ČSN 42 4002	Al99.8	3.0285	Al 99.8
EN AW-1200	EN AW-Al 99.0	ČSN 42 4009	Al99	3.0205	Al 99
EN AW-1350	EN AW-EAl 99.5	ČSN 42 4004	Al99.5 E	-	-
EN AW-1350A	EN AW-EAl 99.5(A)	-	-	3.0257	E-Al

## Slitiny hliníku – řada 2000 – AlCu

Označení slitin podle ČSN EN 573-3		Označení slitin podle ČSN		Označení slitin podle DIN 1725-1	
číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení
EN AW-2007	EN AW-Al Cu4PbMgMn	-	-	3.1645	AlCuMgPb
EN AW-2011	EN AW-Al Cu6BiPb	-	-	3.1655	AlCuBiPb
EN AW-2014	EN AW-Al Cu4SiMg	-	-	3.1255	AlCuSiMn
EN AW-2017A	EN AW-Al Cu4MgSi(A)	ČSN 42 4201	AlCu4Mg	3.1325	AlCuMg1
EN AW-2024	EN AW-Al Cu4Mg1	ČSN 42 4203	AlCu4Mg1	3.1355	AlCuMg2

## Slitiny hliníku – řada 4000 – AlSi

<b>Slitiny hliníku – řada 4000 – AlSi</b>					
<b>Označení slitin podle ČSN EN 573-3</b>		<b>Označení slitin podle ČSN</b>		<b>Označení slitin podle DIN 1725-1</b>	
číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení
EN AW-4032	EN AW-Al Si12.5MgCuNi	ČSN 42 4237	AlSi12Ni1 Mg	-	-

## Slitiny hliníku – řada 6000 – AlMgSi

Označení slitin podle ČSN EN 573-3		Označení slitin podle ČSN		Označení slitin podle DIN 1725-1	
číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení
EN AW-6005A	EN AW-Al SiMg	-	-	3.3210	AlMgSi0.7
EN AW-6012	EN AW-Al MgSiPb	-	-	3.0615	AlMgSiPb
<b>EN AW-6060</b>	<b>EN AW-Al MgSi</b>	<b>ČSN 42 4401</b>	AlMgSi	3.3206	<b>AlMgSi0.5</b>
EN AW-6061	EN AW-Al Mg1SiCu	-	-	3.3211	AlMg1SiCu
EN AW-6063A	EN AW-Al Mg0.7Si	ČSN 42 4401	AlMgSi		
<b>EN AW-6082</b>	<b>EN AW-Al Si1MgMn</b>	<b>ČSN 42 4400</b>	AlMg1Si1Mn	3.2315	<b>AlMgSi1</b>
EN AW-6101B	EN AW-EAl MgSi(B)	-	-	3.3207	E-AlMgSi0.5

## ČSN EN 1706 – Hliník a slitiny hliníku – Odlitky - Chemické složení a mechanické vlastnosti.

Přehled některých vybraných slitin se současným porovnáním těchto druhů slitin podle ČSN a DIN 1725-2 (Německo) je uveden v tabulce

<b>Slitiny hliníku na odlitky</b>					
<b>Označení slitin podle ČSN EN 1706</b>		<b>Označení slitin podle ČSN</b>		<b>Označení slitin podle DIN 1725-2</b>	
číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení	číselné značení	chemické značení
EN AC-21000	EN AC-Al Cu4MgTi	-	-	3.1371	AlCu4MgTi
EN AC-21100	EN AC-Al Cu4Ti	-	-	3.1841	AlCu4Ti
<b>EN AC-42100</b>	<b>EN AC-Al Si7Mg0.3</b>	-	-	3.2371	<b>AlSi7Mg0.3</b>
<b>EN AC-43000</b>	EN AC-Al Si10Mg(a)	<b>ČSN 42 4331</b>	AlSi10MgMn	3.2381	<b>AlSi10Mg(a)</b>



EN AC-43200	EN AC-Al Si10Mg(Cu)	-	-	3.2383	AlSi10Mg(Cu)
EN AC-43300	EN AC-Al Si9Mg	ČSN 42 4331	AlSi10MgMn	3.2373	AlSi9Mg
EN AC-43400	EN AC-Al Si10Mg(Fe)	-	-	3.2382	AlSi10Mg(Fe)
EN AC-44000	EN AC-Al Si11	-	-	3.2211	AlSi11
EN AC-44200	EN AC-Al Si12(a)	ČSN 42 4330	AlSi12Mn	3.2373	AlSi12
EN AC-44300	EN AC-Al Si12(Fe)	ČSN 42 4330	AlSi12Mn	3.2582	AlSi12(Fe)
EN AC-45000	EN AC-Al Si6Cu	-	-	3.2151	AlSi6Cu

EN AC-46000	EN AC-Al Si9Cu3(a)	ČSN 42 4339	AlSi8Cu2Mn	3.2163	AlSi9Cu3(a)
EN AC-46200	EN AC-Al Si8Cu3	-		3.2163	AlSi9Cu3
EN AC-47000	EN AC-Al Si12(Cu)	ČSN 42 4330	AlSi12Mn	3.2583	AlSi12(Cu)
EN AC-47100	EN AC-Al Si12Cu(Fe)	-	-	3.2982	AlSi12Cu(Fe)
EN AC-48000	EN AC-Al Si12CuNiMg	-	-	-	AlSi12CuNiMg
EN AC-51100	EN AC-Al Mg3(a)	-	-	3.3541	AlMg3
EN AC-51200	EN AC-Al Mg9	ČSN 42 4519	AlMg10SiCa	3.3292	AlMg9
EN AC-51300	EN AC-Al Mg5	-	-	3.3561	AlMg5Si
EN AC-51400	EN AC-Al Mg5(Si)	ČSN 42 4515	AlMg5Si1Mn	3.3261	AlMg5Si