

ALFUDN

TERMÉKKATALÓGUS



ALUMÍNIUM



ACÉL



ROZSDAMENTES ACÉL

Vállalatunkról

Az ALFUN a.s. egy modern, európai szervízközpontot működtető vállalat, amely alumíniumból, acélból, horganyzott acélból, rozsdamentes acélból és rézből készült lemezek és szalagok széles választékát kínálja ügyfeleinek. Az alumíniumlemezek, profilok, valamint 2014 óta a rozsdamentes acél rudak és profilok is a kínálat fontos részét képezik az ipar minden ágazatából érkező vásárlók számára. A vállalat székhelye a csehországi Bruntálban van. Itt található a fő raktárcsarnok és a szervízközpont, amely a lemezek és szalagok hossz- és keresztirányú vágására szolgáló gyártósorokkal, valamint az alumíniumlemezek vágására szolgáló fűrészekkel van felszerelve. Az ALFUN arra összpontosít, hogy a kis- és nagy ügyfelek minden igényét kielégítse, függetlenül a szükséges mennyiségtől.

Az értékesítés támogatására és a szolgáltatásaink további javítása érdekében Prágában, České Budějovicében, valamint Szlovákiában Szereden, illetve Magyarországon Székesfehérváron alakítottak ki szervízközpontokat. A vállalat továbbá értékesítési irodákkal rendelkezik Ausztriában és Lengyelországban.

Az ALFUN az elmúlt évtizedekben egy olyan vállalattá fejlődött, amely nem csak kiszolgálja a partnereit, hanem mára már egy fontos európai szereplővé vált.

A vállalat bevezette az ISO 9001:2015 szabványnak megfelelő minőségirányítási rendszert, amelyet szigorúan betartanak a vállalat irányítása során.

Szervízközpontunk az alábbi személyre szabott szolgáltatásokat nyújtja az Ön igényei szerint:

- szabványos és nem szabványos méretű alapanyagok szállítása
- alapanyagok vágósoron történő hosszanti és keresztirányú vágása
- vízsugaras vágás
- alapanyagok vágása motoros fűrésszel
- karcolás elleni védelem ragasztófóliával
- azonnali és hosszú távú szállítások (keretszerződések alapján)
- logisztikai szolgáltatások
- anyagtanácsadás
- anyag- és egyéb tanúsítványok



Vágási, darabolási specifikációk



Az alábbi anyagvágási specifikációkkal állunk rendelkezésére:

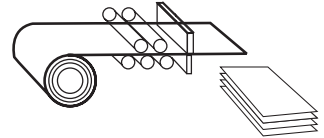
Szabványos és nem szabványos méretre történő keresztirányú vágás

Méretetek mm-ben:

Vastagság: 0,3 - 5,0

Szélesség: 100 - 2 000

Hosszúság: 100 - 6 000



Méreteltérések a Cseh Műszaki Szabvány (ČSN EN) szerint. Más szabvány is lehetséges egyéni megegyezés szerint. Igény esetén lehetőség van karcolás elleni védelemre ragasztófoliával történő borítással vagy papírral történő elválasztásra.

Hosszanti irányú hasítás szalagokra

Méretetek mm-ben:

Vastagság: 0,2 - 3,5

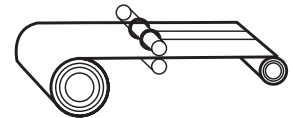
Szélesség: 20 - 1 650

Tekercs belső átmérő: 250/300/508/610

Tekercs külső átm.: max. 2 200

Tekercsek csomagolása: vízszintes vagy függőleges tengelyen

Tekercs kimeneti súlya: max. 30 000 kg



Méreteltérések a Cseh Műszaki Szabvány (ČSN EN) szerint. Más szabvány is lehetséges egyéni megegyezés szerint. Igény esetén lehetőség van karcolás elleni védelemre ragasztófoliával történő borítással.

Alumínium lemezek fűrészelése

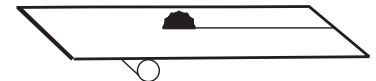
Méretetek mm-ben:

Vastagság: 5 - 300

Szélesség: 20 - 4 300

Hosszúság: 40 - 4 300

Más vastagság és méretek kizárólag egyéni megállapodás alapján.



Vágási tűrés:

- 170 mm-es vastagságig: +/- 0,3 mm

- 170 mm fölött: -0/+5 mm

Igény esetén lehetőség van karcolás elleni védelemre ragasztófoliával történő borítással.

Vízugaras vágás

Méretetek mm-ben:

Vastagság: 0,1 - 250

A félgyártmányok maximális méretei:

• 2D vágás - 2000 x 6000

• 3D vágás - 1000 x 5000

• a 3D vágások maximum 55 fokban lehetségesek



Tekercsek esztétikai csiszolása, kefézése

Méretetek mm-ben:

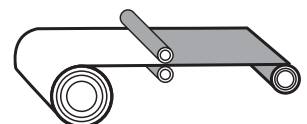
Vastagság: 0,4 - 3,0

Szélesség: 800 - 1 560

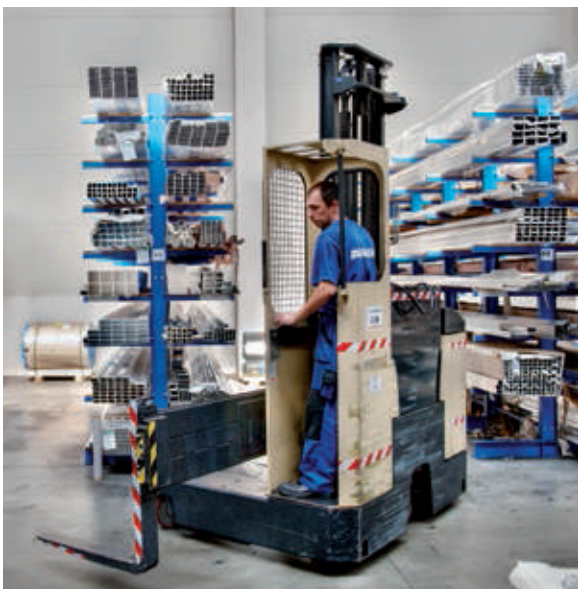
Hosszúság: 100 - 1000

Szemcseméret: 80 - 400

Kefezés: „Scotch-Brite”



Igény esetén lehetőség van karcolás elleni védelemre ragasztófoliával történő borítással, vagy papírral történő elválasztásra.



Lemezek és szalagok

Megnevezés és jellemzők

EN szerinti megnevezés	Kohászati jelölés	Cseh Műszaki Szabvány (ČSN)	DIN	Korrózióállóság	Eloxálásra alkalmas	Hegeszthetőség
EN AW 1050	AL99,5	424005	3.0255	nagyon jó	igen	nagyon jó
EN AW 3003	AlMn1Cu		3.0517	nagyon jó	nem	nagyon jó
EN AW 3103	AlMn1	424432	3.0515	nagyon jó	nem	nagyon jó
EN AW 3004	AlMn1Mg1		3.0526	nagyon jó	nem	nagyon jó
EN AW 3005	AlMn1Mg0,5		3.0525	nagyon jó	nem	nagyon jó
EN AW 3105	AlMn0,5Mg0,5		3.0505	nagyon jó	nem	nagyon jó
EN AW 5005	AlMg1		3.3315	különösen tengervízben	igen	nagyon jó
EN AW 5049	AlMg2Mn0,8		3.3527	különösen tengervízben	igen	nagyon jó
EN AW 5052	AlMg2,5		3.3523	különösen tengervízben	igen	nagyon jó
EN AW 5251	AlMg2Mn0,3	424412	3.3525	különösen tengervízben	igen	nagyon jó
EN AW 5754	AlMg3	424413	3.3535	különösen tengervízben	igen	nagyon jó
EN AW 5083	AlMg4,5Mn0,7	424415	3.3547	különösen tengervízben	nem	nagyon jó
EN AW 6082	AlMgSi1Mn	424400	3.2315	különösen tengervízben	yes	nagyon jó
EN AW 7020	AlZn4,5Mg1	424441	3.4335	alacsony	nem	nem alkalmas
EN AW 7022	AlZn5Mg3Cu		3.4345	alacsony	nem	nem alkalmas
EN AW 7075	AlZn5,5MgCu	424222	3.4365	alacsony	nem	nem alkalmas
EN AW 2017	AlCu4MgSi	424201	3.1325	alacsony	nem	alacsony
EN AW 2024	AlCu4Mg1	424203	3.1355	alacsony	nem	alacsony

Megjegyzés:

1. Ez csak hozzávetőleges összehasonlítás a kémiai összetétel vagy a mechanikai értékek szerint.
2. Amennyiben az anyag eloxálási eljárásról esik szó, kérjük jelezze a megrendelés során.
3. Az eloxálásra vonatkozó tulajdonság csak tájékoztató jellegű.

Mechanikai tulajdonságok

Anyag	Állapot		Rm (Mpa)		Rp 0,2 MPa
			min.	max.	
Al99,5 EN AW 1050	0/H111	puha	65	95	20
	H12/H22	1/4 kemény	85	125	65
	H14/H24	1/2 kemény	105	145	85
	H16/H26	3/4 kemény	120	160	100
	H18/H28	kemény	140		120
AlMnCu EN AW 3003	0/H111	puha	95	135	35
	H14/H24	1/2 kemény	145	185	125
	H18/H28	kemény	185		165
AlMn1 EN AW 3103	0/H111	puha	90	130	35
	H14/H24	1/2 kemény	140	180	120
	H16/H26	3/4 kemény	160	200	145
	H18/H28	kemény	185		165
AlMn1Mg1 EN AW 3004	0/H111	puha	155	200	60
	H12/H22	1/4 kemény	190	240	155
	H14/H24	1/2 kemény	220	265	180
	H16/H26	3/4 kemény	245	285	200
AlMn1Mg0,5 EN AW 3005	0/H111	puha	115	165	45
	H12/H22	1/4 kemény	145	195	125
	H14/H24	1/2 kemény	170	215	150
	H16/H26	3/4 kemény	195	240	175
	H18/H28	kemény	220		200

Nyúlási táblázat és tájékoztató a hajlítási sugarakról az egyes állapotokhoz és az anyagvastagságok tartományához.

EN AW-1050A [99,5] ötvözet					
Állapot	Névleges vastagság (mm)		Nyúlás min. % A50 mm	Hajlítási sugár (t)	
	fölött	- ig		180°	90°
0/H111	0.2	0.5	20	0 t	0 t
	0.5	1.5	22	0 t	0 t
	1.5	3.0	26	0 t	0 t
	3.0	6.0	29	0.5 t	0.5 t
H12	0.2	0.5	2	0.5 t	0 t
	0.5	1.5	4	0.5 t	0 t
	1.5	3.0	5	0.5 t	0.5 t
	3.0	6.0	7	1.0 t	1.0 t
H14	0.2	0.5	2	1.0 t	0 t
	0.5	1.5	3	1.0 t	0.5 t
	1.5	3.0	4	1.0 t	1.0 t
	3.0	6.0	5	1.5 t	1.5 t
H16	0.2	0.5	1		0.5 t
	0.5	1.5	2		1.0 t
	1.5	4.0	3		1.5 t
H18	0.2	0.5	1		1.0 t
	0.5	1.5	2		2.0 t
	1.5	3.0	2		3.0 t
H22	0.2	0.5	4	0.5 t	0 t
	0.5	1.5	5	0.5 t	0 t
	1.5	3.0	6	0.5 t	0.5 t
	3.0	6.0	7	1.0 t	1.0 t

1) CSAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ. t=anyagvastagság

Folytatás a következő oldalon

Lemezek és szalagok

Mechanikai tulajdonságok

Anyag	Állapot		Rm [Mpa]		Rp0,2 MPa
			min.	max.	
AlMn0,5Mg0,5 EN AW 3105	0/H111	puha	100	155	40
	H12/H22	1/4 kemény	130	180	105
	H14/H24	1/2 kemény	150	200	130
	H16/H26	3/4 kemény	175	225	160
	H18/H28	kemény	195		180
AlMg1 EN AW 5005	0/H111	puha	100	145	35
	H22/H32	1/4 kemény	125	165	80
	H24/H34	1/2 kemény	145	185	110
AlMg2 EN AW 5251	0/H111	puha	160	200	60
	H22/H32	1/4 kemény	190	230	120
	H24/H34	1/2 kemény	210	250	140
AlMg2Mn0,8 EN AW 5049	0/H111	puha	190	240	80
	H22/H32	1/4 kemény	220	270	130
	H24/H34	1/2 kemény	240	280	160
	H26/H36	3/4 kemény	265	305	190
AlMg2,5 EN AW 5052	0/H111	puha	170	215	65
	H22/H32	1/4 kemény	210	260	130
	H24/H34	1/2 kemény	230	280	150
	H26/H36	3/4 kemény	250	300	180
AlMg3 EN AW 5754	0/H111	puha	190	240	80
	H22/H32	1/4 kemény	220	270	130
	H24/H34	1/2 kemény	240	280	160
	H26/H36	3/4 kemény	265	305	190
	H114	quintett	190	260	80
AlMg4,5Mn0,7 EN AW 5083	0/H111	puha	275	350	125
	H22/H32	1/4 kemény	305	380	215
	H24/H34	1/2 kemény	340	400	250
AlMg1SiCu EN AW 6061	0	puha	nincs megadva	150	max. 85
	T4/T451	természetes módon öregített	205	nincs megadva	110
AlSiMgMn EN AW 6082	T6/T651	mesterséges módon öregített	290	nincs megadva	240
	0	puha	nincs megadva	15	max. 85
AlCu4MgSi EN AW 2017A	T4/T451	természetes módon öregített	205	nincs megadva	110
	0	puha	nincs megadva	225	145
	T4/T451	természetes módon öregített	390	nincs megadva	245
AlCu4Mg1 EN AW 2024	0	puha	nincs megadva	220	140
	T3/T351	természetes módon öregített	420	nincs megadva	290
AlZn5Mg3Cu EN AW 7022	T6/T651	mesterséges módon öregített	450	nincs megadva	370
AlZn5,5MgCu EN AW 7075	0	puha	275	nincs megadva	145
	T651	mesterséges módon öregített	525	nincs megadva	440

Nyúlási táblázat és tájékoztató a hajlítási sugarakról az egyes állapotokhoz és az anyagvastagságok tartományához.

EN AW-1050A [99,5] ötvözet					
Állapot	Névleges Vastagság (mm)		Nyúlás min. % A50 mm	Hajlítási Sugár (t)	
	főlött	- ig		180°	90°
H24	0.2	0.5	3	1.0 t	0 t
	0.5	1.5	4	1.0 t	0.5 t
	1.5	3.0	5	1.0 t	1.0 t
	3.0	6.0	6	1.5 t	1.5 t
H26	0.2	0.5	2		0.5 t
	0.5	1.5	3		1.0 t
	1.5	3.0	4		1.5 t
H28	0.2	0.5	2		1.0 t
	0.5	1.5	2		2.0 t
	1.5	3.0	3		3.0 t

1) CSAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ. t=anyagvastagság

Nyúlási táblázat és tájékoztató a hajlítási sugarakról az egyes állapotokhoz és az anyagvastagságok tartományához.

EN AW-5754 [AlMg3]					
Állapot	Névleges Vastagság (mm)		Nyúlás min. % A50 mm	Hajlítási Sugár (t)	
	felett	- ig		180°	90°
0/H111	0.2	0.5	12	0.5 t	0 t
	0.5	1.5	14	0.5 t	0.5 t
	1.5	3.0	16	1.0 t	1.0 t
	3.0	6.0	18	1.0 t	1.0 t
H12	0.2	0.5	4		
	0.5	1.5	5		
	1.5	3.0	6		
H14	0.2	0.5	3		
	0.5	1.5	3		
	1.5	3.0	4		
H16	0.2	0.5	2		
	0.5	1.5	3		
	1.5	3.0	3		
H18	0.2	0.5	1		
	0.5	1.5	2		
	1.5	3.0	2		
H22/32	0.2	0.5	7	1.5 t	0.5 t
	0.5	1.5	8	1.5 t	1.0 t
	1.5	3.0	10	2.0 t	1.5 t
H24/34	0.2	0.5	6	2.5 t	1.0 t
	0.5	1.5	6	2.5 t	1.5 t
	1.5	3.0	7	2.5 t	2.0 t
	3.0	6.0	8		2.5 t
H26/36	0.2	0.5	4		1.5 t
	0.5	1.5	4		2.0 t
	1.5	3.0	5		3.0 t
H28/38	0.2	0.5	3		
	0.5	1.5	3		
	1.5	3.0	4		

1) CSAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ. t=anyagvastagság

Lemezek és szalagok

Lemezek és szalagok - Alumíniumból és ötvözeteiből

Részletes információkat az ALUMÍNÍUM katalógusban (lemezek, szalagok, profilok és csövek) talál

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 485-1
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 485-4

Méretetek mm-ben	Táblalemez / szelet	Tekerecs / szalag
Vastagság	0,3 - 5,0	0,3 - 3,5
Szélesség	50 - 2 000	20 - 1 650
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekerecs belső átmérője	-	250/300/508/610
Tekerecs külső átmérője	-	max. 2 200

Bordás lemezek

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 1386
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 1386

Méretetek mm-ben	Táblalemez
Vastagság	1,5/2,0 - 5,0/6,5
Szélesség	1 000 - 1 500
Hosszúság	2 000 - 3 000



Lemezek és szalagok - lakkozott

Standards:

A szállítás műszaki feltételei EN 485-1
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 485-4

Méretetek mm-ben	Táblalemez / szelet	Tekerecs / szalag
Vastagság	0,5 - 1,5	0,5 - 2,0
Szélesség	50 - 2 000	20 - 1 650
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekerecs belső átmérője	-	250 / 300 / 508 / 610
Tekerecs külső átmérője	-	max. 2 200

Szabvány RAL színek



RAL 3016



RAL 7016



RAL 8011



RAL 8017



RAL 8019



RAL 9010

A színminta csak tájékoztató jellegű. A pontos árnyalatot egyeztetni szükséges. További színek megegyezés szerint.

Lemezek és szalagok

Eloxált lemezek

Tulajdonságok:

Az eloxált lemezeket a külső környezet, a nedvesség, az UV sugárzás és a karcolás elleni nagyobb ellenállás jellemzi; beltéri alkalmazásra (készülékek, borítások) legfeljebb 5 mikrométeres eloxált réteggel, valamint 10 mikrométer feletti eloxált réteggel kültéri alkalmazásra.

Eloxálási folyamat:

Ez egy irányított kémiai folyamat, amely során 2-20 mikrométer közötti vastagságú, üvegszerű védőréteg rakódik az alumínium-lemez felületére.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 485-1
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 485-4

Szalcsiszolt lemezek

Eloxált és nem eloxált változatok

Szalcsiszolt, nem eloxált, védőfóliával ellátva

TEKERCEK:	Vastagság: 0,20 – 1,00 mm / szélesség: 20 – 1250 mm
	ID: 250 / 508 mm
	Az anyag teljes fényvisszaverő képessége*: 75 – 80 %
TÁBLÁK:	Vastagság: 0,30 – 1,00 mm / szélesség: 1250 mm
	Maximális hosszúság: 6000 mm
	Az anyag teljes fényvisszaverő képessége*: 75 – 80 %

Eloxálási eljárásra alkalmas ötvözetek:

Az eloxálási eljárásához legalkalmasabb ötvözet az ENAW5005 H14/24, amely – különös tekintettel a tervezési tevékenységre – biztosítja a gyártás ismételhetőségét a végtermék azonos kinézetének köszönhetően. Az ENAW1xxx és ENAW5xxx sorozatok szinte minden ötvözeténél elvégezhető az eloxálási folyamat.

További információért kérjük, forduljon munkatársainkhoz.

Méretetek mm-ben:	Tábla	Tekerecs
Vastagság	1,0 - 3,0	0,8 - 3,0
Szélesség	1 000 - 1 500	20 - 1500
Hosszúság	2 000 - 3 000	a megrendelő igényei szerint, max. 6000

Szalcsiszolt, eloxált, védőfóliával ellátva

TEKERCEK:	Vastagság: 0,30 – 1,00 mm / szélesség: 20 – 1250 mm
	ID: 250 / 508 mm
	Az anyag teljes fényvisszaverő képessége*: 86%-tól
TÁBLÁK:	Vastagság: 0,30 – 1,00 mm / szélesség: 1250 mm
	Maximális hosszúság: 6000 mm
	Az anyag teljes fényvisszaverő képessége*: 86%-tól

* - a fényvisszaverő képesség és az irizálás egyéb lehetőségei egyéni igény alapján megoldhatók

** - Kínálatunkban megtalálhatók matt eloxált, fa profilú, kalapáccsal polírozott eloxált, polírozott eloxált lakkozott és egyéb változatok is.
Az ALFUN teljes kínálata felől érdeklődjön munkatársainktól.

DÖRZSÖLT LEMEZEK (SSL - STAINLESS STEEL LOOK)

ENAW 5005 H14 Alumínium Ötvözet

Az alumínium kiváló tulajdonságainak és a szálcsiszolt rozsdamentes acél optikai megjelenésének kombinációja teljesen új lehetőségeket kínál

Az „SSL” rövidítés jelentése „Stainless Steel Look”.

A szálcsiszolt rozsdamentes acél dekoratív megjelenését tökéletesen visszaadja. A 10 mikrométer vastagságú eloxált réteg magas és tartós felületvédelmet biztosít. A rozsdamentes acél esztétikai jellemzőit ideálisan kiegészítik az alumínium előnyei.

Mechanikai tulajdonságok:

Anyag	Rm (MPa) – szakítószilárdság	Rp 0,2 (MPa) – min. folyáshatár	Nyúlás (A50) (%)	Min. rádiusz R/t 90°-nál
ENAW 5005 H14	145 - 185	120	2 - 5	1,0

A rozsdamentes acél esztétikája egyesül az alumínium könnyű megmunkálhatóságával

Anyag	EN AW-5005A H14 (AlMg1)					
Felület	SSL eljárás egyik oldalon					
Eloxált réteg	Eloxált tekerecs, 10µm az SSL oldalon					
Méretetek (Vastagság)	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
1000 x 2000 mm	X	X	X	X	X	X
1250 x 2500 mm	X	X	X	X	X	X
1500 x 3000 mm	X	X	X	X	X	X
Védőfólia	Laserguard 3100H5, 100µm - lehetséges lézerrel vágni					
Alk. szabványok	EN 485-1, 2, 4 és 573-3					

ELŐNYÖK:

- „Anti finger-print” - a felület nem lesz ujjlenyomatos
- Semleges tisztítószerrel, szennyeződésekkel és korrózióval szembeni ellenállás
- Magas kopásállóság és UV-sugárzásállóság
- Antisztatikus, elektromosan nem vezet
- Észrevehető súlycsökkenés a rozsdamentes acélhoz képest (3x)
- Könnyebb megmunkálhatóság és homogén felület

X - alapesetben raktáron, rendelés teljes lapméretre (kisebb darabokra vágható)
X - megrendelésre, anyagvastagságtól függően 3-5 tonna mennyiségtől

Táblák

Táblák - alumíniumból és ötvözeteiből

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 485-1
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 485-3

Méretek mm-ben:

	Tábla / szelet
Vastagság	5 - 300
Szélesség	20 - 4 300
Hosszúság	40 - 4 300

További ötvözetek, méretek megrendelésre.

Vágási tolerancia:

- 170 mm vastagságig: +/- 0,3 mm
- 170 mm fölött: -0/+5 mm



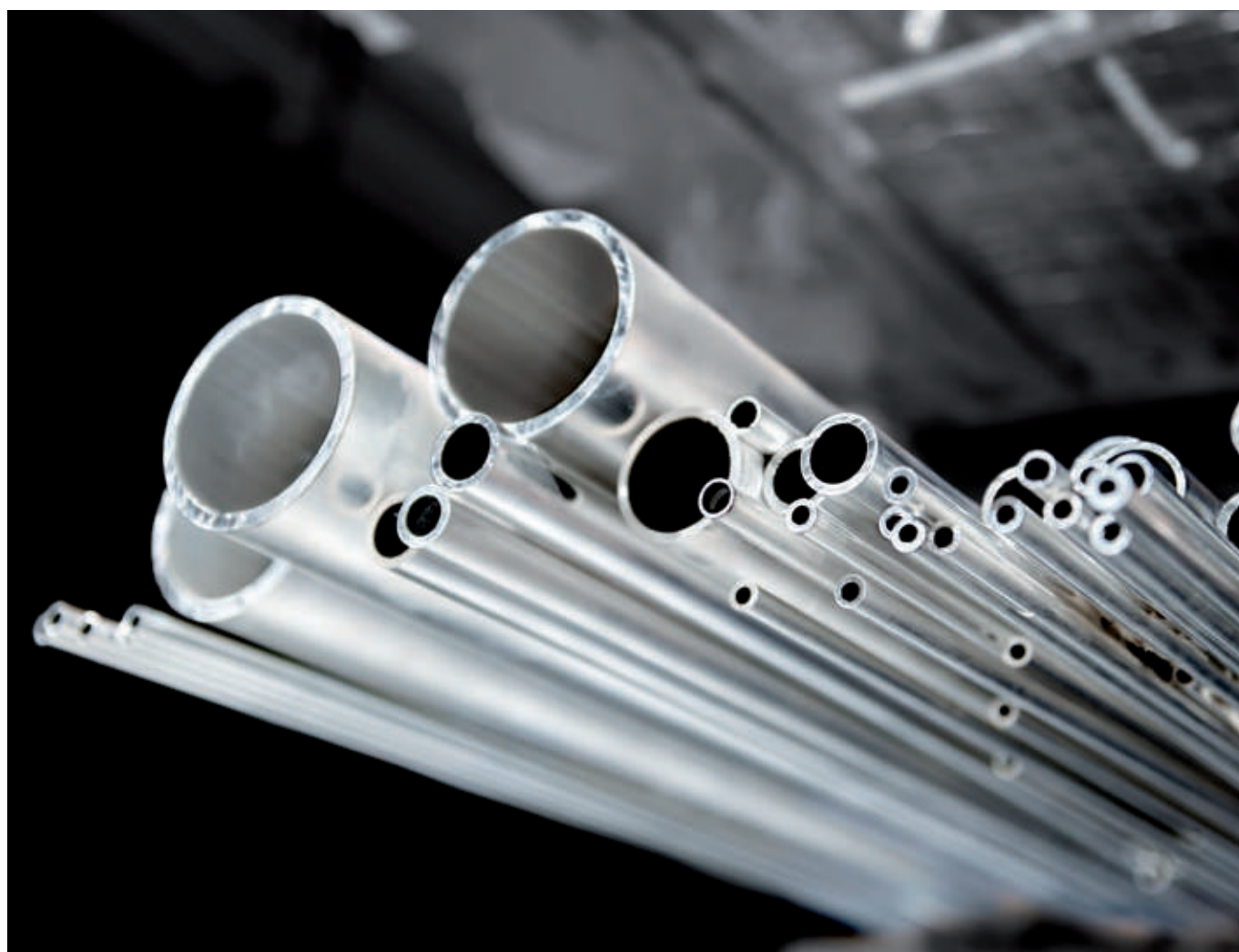
Egyes ötvözetek tulajdonságai

Tábla típusa	Ötvözet megjelölése				Elérhetőség (mm)	Mechanikai tulajdonságok				Egyéb tulajdonságok 1-5-ig 1 - legjobb				
	EN szerint	DIN szerint	PN szerint	Vegyjel		Állapot	Rm min. (MPa)	Rp0,2 (MPa)	Keménység (HR)	Megmunkálás	Hegesztetőség	Eloxált	Korrózióállóság	Édizhetőség
Öntött vágott lemezek (megmunkálásra szánt felület)	5754	3.3835	PA11	AlMg3	10-250 mm	Puha	190	80	50	3	1	2	1	Nem
	5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	10-300 mm	Puha	250	120	75	2	1	3	1	Nem
	7021	--	--	AlZn5,5Mg1,5	10-200 mm	Edzett	390	340	125	2	2	3	2	Igen
Síkbarant lemezek (megmunkált felület, mindkét oldalon fólia)	5754	3.3835	PA11	AlMg3	5-100 mm	Puha	190	80	50	3	1	2	1	Nem
	5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	5-100 mm	Puha	250	120	75	2	1	3	1	Nem
	7021	--	--	AlZn5,5Mg1,5	8-100 mm	Edzett	390	340	125	2	2	3	2	Igen
Hengerelt lemezek (átlagos hengerelt felület)	ENAW5754	3.3535	PA11	AlMg3	5-120 mm	Puha	190	80	50	3	1	2	1	Nem
	ENAW5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	5-150 mm	Puha	250	120	75	2	1	3	1	Nem
	ENAW6061	3.3211	PA45	AlMg1SiCu	6-140 mm	Edzett	290	240	105	1	1	3	2	Igen
	ENAW6082	3.2315	PA4	AlSiMgMn	5-180 mm	Edzett	300	240	95	1	1	3	2	Igen
	ENAW2017	3.1325	PA6	AlCuMg1	5-150 mm	Edzett	380	240	105	1	5	5	4	Igen
	ENAW2024	3.1355	--	AlCuMg2	5-90 mm	Edzett	390	250	110	1	5	5	4	Igen
	WELDURAL	--	--	AlCu6,5Mn0,3	Megrendelésre 90-150 mm	--	430	330	130	1	2	4	4	Igen
	ENAW7122	--	--	--	150-300 mm	--	490	430	140	1	4	5	5	Igen
	ENAW7022	3.4345	--	AlZn5Mg3Cu	5-150 mm	Edzett	550	470	165	1	4	5	5	Igen
ENAW7075	3.4365	PA9	AlZn5,5MgCu	5-200 mm	Edzett	550	450	170	1	4	5	5	Igen	
Hengerelt síkbarant lemezek (megmunkált felület, mindkét oldalon fólia)	ENAW5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	5-100 mm	Puha	250	120	75	2	1	3	1	Nem
	ENAW6082	3.2315	PA4	AlSiMgMn	8-100 mm	Edzett	300	240	95	1	1	3	2	Igen
	ENAW2017	3.1325	PA6	AlCuMg1	5-150 mm	Edzett	380	240	105	1	5	5	4	Igen
	ENAW7019 UNIDAL	--	--	AlZn4Mg2Mn	8-60 mm	Edzett	420	365	130	1	1	3	3	Igen
	ENAW7075	3.4365	PA9	AlZn5,5MgCu	6-100 mm	Edzett	550	450	170	1	4	5	5	Igen

Rudak és profilok

Megjelölés és tulajdonságok

EN szerinti megjelölés	Kohászati megjelölés	ČSN	DIN	Korrózió-állóság	Eloxálhatóság	Hegeszthetőség	Munkálhatóság
EN AW 2011	AlCuBiPb		3.1655	alacsony	nem	nem	nagyon jó
EN AW 2007	AlCu4PbMgMn		3.1645	alacsony	nem	nem	jó
EN AW 2030	AlCu4PbMg	424254		alacsony	nem	nem	jó
EN AW 2017	AlCuMg1Si	424201	3.1325	alacsony	nem	gyenge	jó
EN AW 2024	AlCu4Mg1	424203	3.1355	alacsony	nem	gyenge	jó
EN AW 5083	AlMg4,5Mn0,7		3.3547	jó	nem	nagyon jó	jó
EN AW 6005	AlSiMg		3.3210	nagyon jó	igen	nagyon jó	megfelelő
EN AW 6012	AlMgSiPb		3.0615	nagyon jó	igen	jó	nagyon jó
EN AW 6026	AlSiMgMn			jó	igen	jó	jó
EN AW 6060	AlMgSi0,5	424401	3.3206	nagyon jó	igen	nagyon jó	alacsony
EN AW 6063	AlMgSi0,7	424401		nagyon jó	igen	nagyon jó	megfelelő
EN AW 6061	AlMg1SiCu		3.3211	nagyon jó	igen	jó	jó
EN AW 6082	AlMgSi1Mn	424400	3.2315	nagyon jó	igen	jó	jó
EN AW 6262	AlMg1SiPb			jó	jó	jó	jó
EN AW 6064	AlFeSiMg			jó	jó	jó	jó
EN AW 7003	AlZn6Mg0,8Zr			alacsony	igen	nagyon jó	jó
EN AW 7022	AlZn5Mg3Cu		3.4345	alacsony	nem	nem	jó
EN AW 7075	AlZn5,5MgCu		3.4365	alacsony	nem	nem	jó



Rudak és profilok

Mechanikai tulajdonságok

Anyag	Állapot	Rm (MPa)		Rp0,2 MPa	Megnyúlás [%] A 50 mm
		min.	max.		
AlCu6BiPb EN AW 2011	T3	320		270	8
	T4	275		125	12
	T6	310		230	6
	T8	380		270	6
AlCu4PbMgMn EN AW 2007	T3	370		250	5
	T4	370		250	6
AlCu4PbMg EN AW 2030	T3	370		250	5
	T4	370		250	6
AlCu4MgSi EN AW 2017	0/H111		250	max. 135	10
	T3	400		250	8
	T4	380		240	8
AlCu4Mg1 EN AW 2024	0/H111		250	max. 150	10
	T3	440		300	8
	T6	425		315	4
AlMg4,5Mn0,7 EN AW 5083	0	270		110	10
	H112	270		125	10
AlSiMg EN AW 6005	T4	180		90	13
	T6	260		215	8
AlMgSiPb EN AW 6012	T4	200		100	10
	T6	310		260	8
AlSiMgMn EN AW 6026	T6	310		260	8
	T8	345		315	4
AlSiMgMn EN AW 6026	T9	360		330	4
	T4	120		60	14
AlMgSi EN AW 6060	T5	140		100	6
	T6	170		140	6
	T66	195		150	6
AlMg0,7Si EN AW 6063	T4	150		75	13
	T6	220		190	8
	T66	230		195	8
AlMg1SiCu EN AW 6061	T4	180		110	14
	T6	260		240	6
AlSi1MgMn EN AW 6082	T4	205		110	12
	T6	290		250	6
	T6	260		240	10
AlMg1SiPb EN AW 6262	T8	345		315	4
	T9	360		330	4
	T6	260		240	10
AlFeSiMg EN AW 6064	T8	345		315	4
	T9	360		330	4
AlZn6Mg0,8Zr EN AW 7003	T1	320		210	12
	T5	340		280	10
AlZn5Mg3Cu EN AW 7022	0		275	max. 150	10
	T6	470		400	7
AlZn5,5MgCu EN AW 7075	0		275	max. 165	10
	T6	530		480	6

Alkalmazott ötvözetek

	Rudak	Profilok
Szabványos ötvözetek	EN AW 2030	EN AW 6060
	EN AW 2007 (laposrúd, négyzetrúd)	
	EN AW 6082 (laposrúd, négyzetrúd)	
Ötvözetek megrendelésre	EN AW 7075	
	EN AW 2011	
	EN AW 2017A	EN AW 6082
	EN AW 2024	
	EN AW 5083	
	EN AW 6005	
	EN AW 6060 (laposrúd, négyzetrúd)	
	EN AW 6012	
	EN AW 6026	
	EN AW 6061	
	EN AW 6262	
	EN AW 6064	
EN AW 7003		

Alacsony ólomtartalmú ötvözetek: EN AW 2011, EN AW 6064, EN AW 6026 (Pb=max.0,4%)

Ólommentes ötvözetek: EN AW 2017A, EN AW 2024, EN AW 5083, EN AW 6060, EN AW 6005, EN AW 6061, EN AW 6082, EN AW 7003, EN AW 7022, EN AW 1050 (vagy csak nyomokban tartalmaz)

Méret mm-ben:	Rudak	Profilok
Átmérő	6 - 350	-
Hosszúság	2 500 - 4 000	6 000

Rudak

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei
EN 755-1, EN 755-2, EN 754-2, EN 754-1, EN 573-4, EN 573-3

Méreteltérések és alakváltozások határértékei
EN 755-3, EN 754-3

Profilok

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei
EN 573-3, EN 573-4, EN 755-1, EN 755-2

Méreteltérések és alakváltozások határértékei
EN 755-5, EN 755-8, EN 755-9, EN 755-4

Rudak és profilok

Részletes információkat az ALUMÍNIUM katalógusban (lemezek, szalagok, profilok és csövek) talál

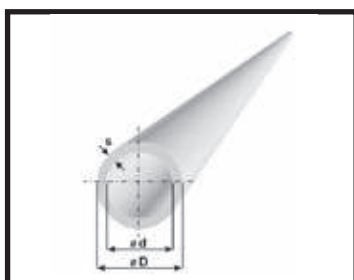
Szállítás:

- félgyártmányként
- felületkezelve (eloxálva vagy lakkozva)
- vagy megmunkálva és felületkezelve mint késztermék

Kerek cső

Méretetek mm-ben:

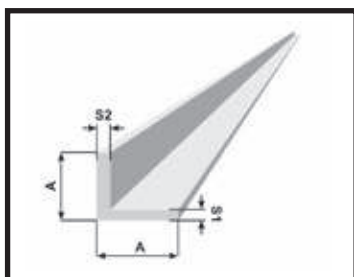
D	6 - 280
s	1 - 22
d	3 - 150



L-Profil (szimmetrikus)

Méretetek mm-ben:

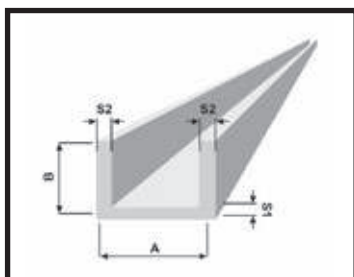
A	10 - 120
S	1,5 - 10



U-Profil

Méretetek mm-ben:

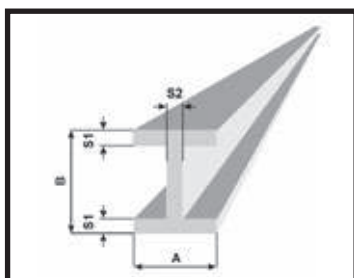
A	8 - 200
B	8 - 127
S	1 - 12



I-Profil

Méretetek mm-ben:

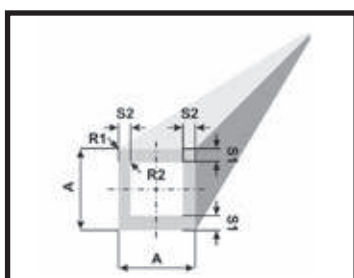
A	8 - 160
B	14 - 125
S	1,5 - 9



Négyzet zártszelvény

Méretetek mm-ben:

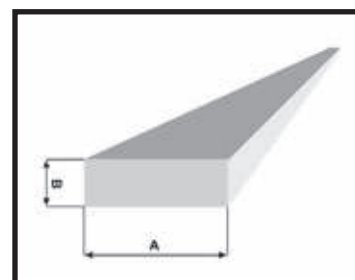
A	10 - 150
S	1 - 10



Négyzetűrűd és laposrűd

Méretetek mm-ben:

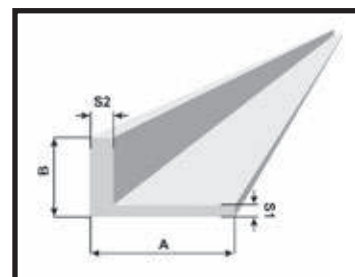
A	8 - 300
B	2 - 250



L-Profil (aszimmetrikus)

Méretetek mm-ben:

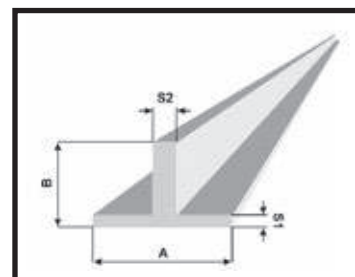
A	10 - 220
B	10 - 100
S	1,5 - 20



T-Profil

Méretetek mm-ben:

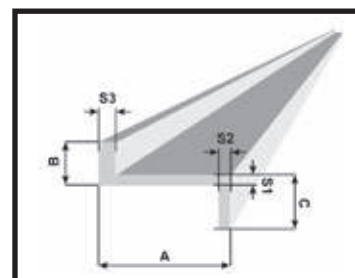
A	6 - 180
B	13 - 100
S1	1,5 - 8



Z-Profil

Méretetek mm-ben:

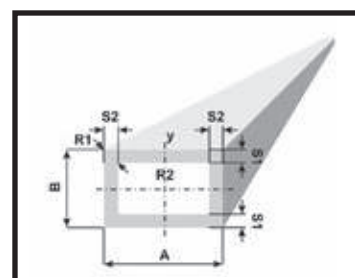
A	5 - 80
B, C	12 - 50
S	1,5 - 6



Téglalap zártszelvény

Méretetek mm-ben:

A	15 - 210
B	10 - 120
S	1,5 - 10



Egyéni és speciális profilok

Alumínium profilok egyéni terv /metszet/ szerint.

Hidegen hengerelt acél lemezek és szalagok

Húzott acéllemezek DC01 - DC05

Az alacsony széntartalmú acélból készült acéllemezeket és szalagokat hideghengerléssel állítják elő. 0,4-3,0 mm vastagságig tudjuk szállítani. A lemezek 3,0 mm vastagságig hosszirányban vagy keresztirányban vágva, különböző méretben szállíthatók.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei	EN 10130
Méreteltérések és alaktűrések határértékei	EN 10131

Alkalmazás: Hidegalakításra és később kezelendő felületű (lakkozás, horganyozás) terméknek alkalmasak.

Mechanikai tulajdonságok:

Az acél EN szerinti jelölése	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár - Re max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. / max. MPa	Nyúlás - A80 min. %
DC01	280	270 - 410	28
DC03	240	270 - 370	34
DC04	210	270 - 350	38
DC05	180	270 - 330	40

Nagy szilárdságú, alacsony ötvözetű acélok hidegalakításhoz

A nagyszilárdságú acéllemezek és szalagok hideghengerléssel készülnek 0,4-3,0 mm vastagságban. A lapok 3,0 mm vastagságig hosszirányban vagy keresztirányban felosztva, különböző méretekben szállíthatók.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei	EN 10268
Méreteltérések és alaktűrések határértékei	EN 10131

Alkalmazás: A járművek dinamikusan igénybe vett részeinél; ezekre megnövekedett hidegen formálhatóság jellemző.

Mechanikai tulajdonságok:

Az acél EN szerinti jelölése EN 10268	Mechanikai tulajdonságok:		
	Egyezményes folyáshatár Rp 0,2 [MPa] min. / max.	Szakítószilárdság - Rm min. / max. MPa	Nyúlás - A80 min. %
HC260LA	260 - 330	350 - 430	26
HC300LA	300 - 380	380 - 480	23
HC340LA	340 - 420	410 - 510	21
HC380LA	380 - 480	440 - 580	19
HC420LA	420 - 520	470 - 600	17

Méretetek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekerics / szalag
Vastagság	0,4 - 3,0	0,4 - 3,0
Szélesség	20 - 1 700	20 - 1 550
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekerics belső átmérője	-	508 / 610
Tekerics külső átmérője	-	max. 1 800

Melegen hengerelt acél lemezek és szalagok

Húzottacél DD11 – DD14

Az alacsony széntartalmú acélból készült acéllemezek, szalagok és lemezek meleghengertéssel készülnek. 1,5-12,5 mm vastagságban tudjuk szállítani. A lemezek 3,0 mm vastagságig hosszirányban hasíthatók, 5,0 mm vastagságig hosszirányban vagy keresztben hasítva szállíthatók, különböző méretben.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 10111
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 10131

Alkalmazás: A járművek dinamikusan igénybe vett részeinél; ezekre megnövekedett hidegen formálhatóság jellemző.

Mechanikai tulajdonságok ^{a)}

Acél megjelölése	Mechanikai tulajdonságok ^{b)}					
	ReL ^{d)}		Rm max. MPa	Nyúlás - minimális		
	1,0 mm ≤ e e < 2 mm MPa	2 mm ≤ e e ≤ 11 mm MPa		Lo = 80 mm		
			1,0 mm ≤ e e < 1,5 mm %	1,5 mm ≤ e e < 2 mm %	2 mm ≤ e e < 3 mm %	
DD11 d)	170 - 360	170 - 340	440	22	23	24
DD12	170 - 340	170 - 320	420	24	25	26
DD13	170 - 330	170 - 310	400	27	28	29
DD14	170 - 310	170 - 290	380	30	31	32

a) A megadott mechanikai tulajdonságok csak a melegen hengerelt termékekre érvényesek, rétegmentesítés nélkül vagy kémiai rétegmentesítve és beolajozva, hidegen hengerezve vagy nem hidegen hengerezve.

b) Ha a termék szélessége megengedi, próbamintákat vesznek a feszítési próbához, amelyet a gördülési irányra keresztben végeznek el.

c) Ha a termék nem mutat valódi folyáshatárt (ReL), akkor egyezményes folyáshatárt (Rp 0,2) kell használni.

d) Javasolt, hogy a DD11 anyagjelű terméket a szállítástól számított 6 héten belül munkálják meg.

Szerkezeti acél – S235–S355

Az acéllemezek, szalagok és táblák meleghengertéssel készülnek. 1,5-12,5 mm vastagságban szállítjuk. 3,0 mm-es vastagságban hosszirányban, 5,0 mm-ig hosszirányban vagy keresztben hasítva szállíthatók, különböző méretben.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 10025-2
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 10051

Alkalmazás: A lemezek tervezési célokra, hajlított profilok, fűtő- és áramtermelő berendezések alkatrészeinek gyártására alkalmasak. A lemeztáblák jó formázhatósággal rendelkeznek.

Mechanikai tulajdonságok környezeti hőmérsékleten lapos, illetve hosszú acéltermékekhez és minőségi osztályokhoz, amelyeknél meg kell határozni az ütközési energiát

EN 10027-1 és CR 10260 szerinti jelölés	Minimum folyáshatár ReH ^{a)} MPa ^{b)} Nominalis vastagság mm-ben	Húzó-, szakítószilárdság Rm ^{a)} MPa ^{b)} Nominalis vastagság mm-ben	
	≤ 16	< 3	≥ 3 ≤ 100
S235JR	235	360 - 510	360 - 510
S235J0	235	360 - 510	360 - 510
S235J2	235	360 - 510	360 - 510
S355JR	355	510 - 680	470 - 630
S355J0	355	510 - 680	470 - 630
S355J2	355	510 - 680	470 - 630
S355K2	355	510 - 680	470 - 630

a) A táblázatban megadott értékek a 600 mm-nél nagyobb szélességű lemezek és széles acél keresztpróbáira vonatkoznak. Az összes többi terméknel a hosszanti próbatestekre vonatkoznak.

b) 1 MPa = 1 N/mm².

Melegen hengerelt acél lemezek és szalagok

Szerkezeti acélok mikroötvözött változatai S315 MC - S560 MC

Melegen hengerelt lemezek szerkezeti acélból, finomszemcsés szerkezetű mikroötvözött, hidegöntésre szánt, magasabb folyáshatárral a hidegöntéshez. Az acéllemezek, szalagok és lemeztáblák meleghengerréssel készülnek. 1,5-12,5 mm vastagságban tudjuk szállítani. 3,0 mm-es vastagságban hosszirányban, 5,0 mm-ig pedig hosszirányban vagy keresztben hasítva, különböző méretekben szállíthatók.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 10149-2
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 10051

Alkalmazás: A lemezek tervezési célokra, hajlított profilok, fűtő- és áramtermelő berendezések alkatrészeinek gyártására alkalmasak, a lemezek jó formázhatósággal rendelkeznek.

A termomechanikus hengerelt acélok mechanikai tulajdonságai

Acél megjelölése	ReH MPa ¹⁾	Szakítószilárdság MPa ¹⁾ min. / max.	Minimális rugalmasság A ¹⁾ % mm-ben megadott névleges vastagsághoz	
			< 3 Lo = 80 mm	> 3 Lo = 5,65 √So
S315MC	315	390 - 510	20	24
S355MC	355	430 - 550	19	23
S420MC	420	480 - 620	16	19
S460MC	460	520 - 670	14	17
S500MC	500	550 - 700	12	14
S550MC	550	600 - 760	12	14
S600MC	600	650 - 820	11	13
S650MC	650 ²⁾	700 - 880	10	12
S700MC	700 ²⁾	750 - 950	10	12

1) A szakítóvizsgálattal kapott értékek hosszanti próbatestekre érvényesek.

2) 8 mm feletti vastagság esetén a folyáshatár maximális értéke 20 N/mm²-el alacsonyabb lehet.

Méretek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekercs / szalag
Vastagság	1,5 - 5,0	1,5 - 3,0
Szélesség	200 - 1 750	20 - 1 550
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekercs belső átmérője	-	508 / 610
Tekercs külső átmérője	-	max. 1 800

Hidegen hengerelt, melegen mártott, horganyzott acéllemezek és szalagok

Tekintettel arra, hogy a szénacél erősen hajlamos a korrózióra, az acéllemezeket és -szalagokat folyamatos tűzihorganyzás védi; cink (Z), cink-vas ötvözet (ZF), cink-alumínium ötvözet (ZA), Alumínium-cink ötvözet (AZ) vagy alumínium-szilícium ötvözet (AS).

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 10346
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 10143

Alkalmazás: Ezen ötvözet típusok mindegyikét a bevonat tulajdonságaitól függően különböző felhasználásra ajánljuk; például szerkezeti tervezésben használják fémszerkezetek, közlekedési táblák vagy ipari kemencék, fűtőberendezések és tűzgátló ajtók gyártásához. Ami a háztartási gépeket illeti, mosógépek, szárítógépek, hűtők és mikrohullámú sütők gyártásához alkalmazzák.

Osztályozás a bevonat típusa szerint:

Cink bevonatú termékek - Z

Cink-vas ötvözet bevonattal ellátott termékek - ZF

Termékek cink-alumínium bevonattal - ZA

Alumínium-cink bevonatú termékek - AZ

Alumínium-szilícium bevonatú termékek - AS

Mélyhúzott acélok

- DX51D hajlításra és profilozásra
- DX52D húzásra
- DX53D mélyhúzásra
- DX54D extra mély húzásra
- DX55D extra mély húzásra
- DX56D kimondottan mélyhúzásra
- DX57D szuper mély húzásra

Mechanikai tulajdonságok

Acél jelölése EN 10346 szerint	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár - Re min. / max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. / max. MPa	Nyúlás - A80 min. %
DX51D+Z	-	270 - 500	22
DX52D+Z	140 - 300	270 - 420	26
DX53D+Z	140 - 260	270 - 380	30
DX54D+Z	120 - 220	260 - 350	36
DX56D+Z	120 - 180	260 - 350	39

Szerkezeti acélok – S220GD – S550GD

Besorolásuk az Rp0,2 egyezményes folyáshatár növekvő minimumértéke szerint történik.

Mechanikai tulajdonságok:

Acél jelölése EN 10346 szerint	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár - Rp0,2 max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. MPa	Nyúlás - A80 min. %
S220GD+Z	220	300	20
S250GD+Z	250	330	19
S280GD+Z	280	360	18
S320GD+Z	320	390	17
S350GD+Z	350	420	16

Nagy szilárdságú, alacsony ötvözetű acélok hidegalakításhoz

Besorolásuk az Rp0,2 egyezményes folyáshatár növekvő minimumértéke szerint történik.

Mechanikai tulajdonságok:

Acél jelölése EN 10346 szerint	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár - Rp0,2 min. / max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. / max. MPa	Nyúlás - A80 min. %
HX260LAD+Z	260 - 330	350 - 430	26
HX300LAD+Z	300 - 380	380 - 480	23
HX340LAD+Z	340 - 420	410 - 510	21
HX380LAD+Z	380 - 480	440 - 560	19
HX420LAD+Z	420 - 520	470 - 590	17

Bevonat vastagsága:

- Z100, Z140, Z200, Z275 - Z600
- ZF100, ZF120
- ZA095, ZA130, ZA185, ZA200, ZA255
- AZ100, AZ150, AZ180
- AS120, AS150

Felületkezelés:

Kémiai passziválás	C
Olajozás	O
Kémiai passziválás és olajozás	CO
Foszfátózás	P
Foszfátózás és olajozás	PO
Felületi borítás	S

Felület minősége:

- A - szabványos felület megengedhető felületi hibákkal
- B - javított
- C - legjobb minőség

Csillogó megjelenés:

- Csak cinkkel borított termékeknél
- N - nem nyomott csillogás
- M - nyomott csillogás

Méretek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekercs / szalag
Vastagság	0,4 - 5,0	0,3 - 3,0
Szélesség	100 - 1 750	20 - 1 550
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekercs belső átmérője	-	508 / 610
Tekercs külső átmérője	-	max. 1 800

Hidegen hengerelt, galvanizált acéllemezek és szalagok

Húzottacél DC01 – DC06 + ZE25/25, ZE50/50, ZE75/75

Környezeti hőmérsékleten hideghengerléssel, majd cinkfürdőben történő tűzhorganyzással készül. Hosszirányban vagy keresztben vágva 0,6-3,0 mm vastagságú lemezekben szállítjuk őket különböző méretekben.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 10152
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 10131

Használat: Korrozíóállóságuknak köszönhetően ezeket a többcélú anyagokat elsősorban gépalkatrészek, ipari berendezések, autók karosszériáinak, tetőfedés, háztartási gépek, például mosógépek, hűtők stb. gyártásához használják. Jó alakíthatósággal és nagy szilárdsággal rendelkeznek. A nagyon vékony cinkrétegnek köszönhetően ezen részek felületét további lakkozással kezelik. Az elektrolitikusan horganyzott acél nagy kémiai tisztaságot biztosít a bevonatrétegnek és egyenletes, szabályozható bevonatvastagságot (+/- 0,1 µm eltérés).

Mechanikai tulajdonságok:

Acél jelölése EN 10152 szerint	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár Re max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. / max. MPa	Nyúlás - A80 min. %
DC01+ZE/ZV	280	270 - 410	28
DC03+ZE /ZV	240	270 - 370	34
DC04+ZE /ZV	220	270 - 350	37
DC05+ZE/ZV	200	270 - 330	39

Felület minősége:

A - szabványos felület megengedhető felületi hibákkal
B - javított

A bevonat vastagsága:

ZE/ZV 25/25
ZE/ZV 50/50
ZE/ZV 75/75

Felületkezelés:

Foszfátózás P
Foszfátózás és kémiai kezelés PC
Kémiai kezelés C
Foszfátózás, kémiai kezelés és olajozás PCO
Kémiai passziválás és olajozás CO
Foszfátózás és olajozás PO
Olajozás O
Csak bevonat felületkezelés nélkül U

Méretetek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekercs / szalag
Vastagság	0,4 - 3,0	0,4 - 3,0
Szélesség	100 - 1 750	20 - 1 550
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekercs belső átmérője	-	508 / 610
Tekercs külső átmérője	-	max. 1 800



Hidegen hengerelt és szerves bevonatú acéllemezek és szalagok

A szerves bevonatú acéllemezek alkalmasak olyan felhasználási módra, ahol a korrózióállóság kiemelten fontos.

Szabványok:

A szállítás műszaki feltételei EN 10346
Méreteltérések és alaktűrések határértékei EN 10143

Alkalmazás: Mélyépítésben réteges tetőfedéshez, hajlított szelvények, burkolati elemek és építészeti elemek gyártásához.

Lakkozási anyagok: A lakkozott szalagok alapanyagai cinkbemerítéssel kezelt, képlékeny és szerkezeti minőségű acéllemezek, vagy felületkezelés nélküli hidegen hengerelt lemezek.

Az acél jelölése EN 10346 szerint	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár - Rp0,2 min. / max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. / max. MPa	Nyúlás - A80 min. %
DX51D+Z	-	270 - 500	22
DX52D+Z	140 - 300	270 - 420	26
DX53D+Z	140 - 260	270 - 380	30

Az acél jelölése EN 10346 szerint	Mechanikai tulajdonságok:		
	Folyáshatár - Rp0,2 max. MPa	Szakítószilárdság - Rm min. MPa	Nyúlás - A80 min. %
S220GD+Z	220	300	20
S250GD+Z	250	330	19
S280GD+Z	280	360	18
S320GD+Z	320	390	17

Méretetek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekerics / szalag
Vastagság	0,4 - 2,0	0,4 - 2,0
Szélesség	100 - 1 750	20 - 1 550
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekerics belső átmérője	-	508 / 650
Tekerics külső átmérője	-	max. 1 800

Lakk felületi réteg:

Első oldal: 18 - 25 µm
Hátsó oldal: 5-12 µm védőréteg

Cink felületi réteg:

Z100 / Z140 / Z200 / Z275

Bevonó anyagok:

- poliészter
- PVDF (polivinilidén fluorid)

Bevonat típusok:

- egy oldalon
- mindkét oldalon

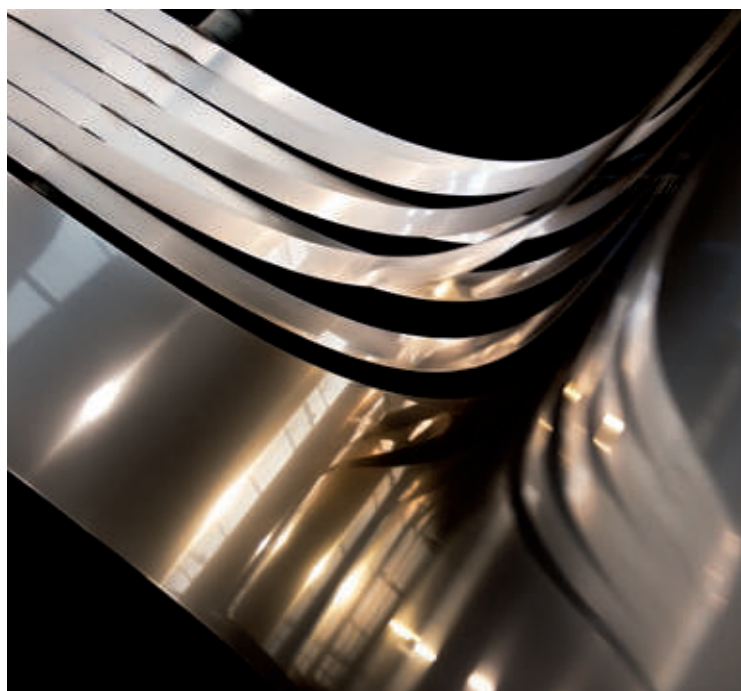
Színárnyalatok:

RAL színskála szerinti árnyalatok a gyártó színárnyalati skálájának megfelelő korrekcióval.

Változatok:

- Fényes,
- Selyemfényű,
- Matt.

0,4-2,0 mm vastagságban szalagokban és lemezekben szállítjuk, hosszanti vagy keresztirányban, különböző méretekben tudjuk vágni.



Rozsdamentes acél

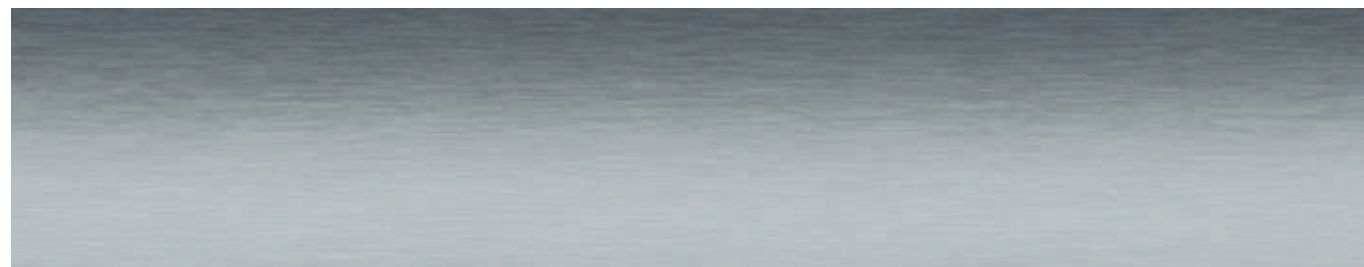
A rozsdamentes acél fő és legfontosabb tulajdonsága a korrózióállóság. Króm, nikkel és vas ötvözete, amely 10,5-30 % krómot, legfeljebb 30 % nikkelt vagy legfeljebb 2,5 % mangánt tartalmaz. Ezek az acélok további ausztenitképző elemeket is tartalmazhatnak, pl. szén, molibdén, nitrogén és réz.

Szabványok:

A korrózióálló acél áttekintése	EN 10088-1
A szállítás muszaki feltételei	EN 10088
Méreteltérések és alakturések határértékei	EN 9445

Rozsdamentes acél minőségei és megfelelői:

EN	USA	Németország	Cseh Köztársaság
	ASTM ASME AISI	DIN 17 440 DIN 17 441	ČSN
1.4016	430	X6Cr17	17 040
1.4301	304	X5CrNi18-10	17 240
1.4305	303	X8CrNiS18-9	17 243
1.4306	304L	X2CrNi19-11	17 249
1.4307	304L	X2CrNi18-9	
1.4404	316L	X2CrNiMo17-13-2	17 349
1.4509	441	X2CrTiNb18	
1.4512	409	X6CrTi12	
1.4541	321	X6CrNiTi18-11	17 248
1.4571	316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	17 348
1.4845	310S	X12CrNi25-21	17 255



Egyes rozsdamentes acélok kémiai összetétele %-ban:

Minőség		C max.	Cr	Ni	Mn max.	Mo	Ti	Si max.	S
DIN 1.4016	ČSN 17 040	0,08	16,0 - 18,0		1,0			1,0	
DIN 1.4301	ČSN 17 240	0,07	17,5 - 19,5	8,0 - 10,5	2,0			1,0	
DIN 1.4305	ČSN 17 243	0,10	17,0 - 19,0	8,0 - 10,0	2,0			1,0	0,15 - 0,35
DIN 1.4306	ČSN 17 249	0,03	18,0 - 20,0	10,0 - 12,0	2,0			1,0	
DIN 1.4307		0,03	17,5 - 19,5	8,0 - 10,5	2,0			1,0	
DIN 1.4401	ČSN 17 346	0,07	16,5 - 18,5	10,0 - 13,0	2,0	2,0 - 2,5		1,0	
DIN 1.4404	ČSN 17 349	0,03	16,5 - 18,5	10,0 - 13,0	2,0	2,0 - 2,5		1,0	
DIN 1.4435	ČSN 17 350	0,03	17,0 - 19,0	12,5 - 15,0	2,0	2,5 - 3,0		1,0	
DIN 1.4509		0,03	17,5 - 18,5		1,0		0,1 - 0,6	1,0	
DIN 1.4512		0,03	10,5 - 12,5	< 0,5	1,0		6xC - 0,5	1,0	
DIN 1.4541	ČSN 17 248	0,08	17,0 - 19,0	9,0 - 12,0	2,0		5xC - 0,7		
DIN 1.4571	ČSN 17 348	0,08	16,5 - 18,5	10,5 - 13,5	2,0	2,0 - 2,5	5xC - 0,8	1,0	
DIN 1.4828	ČSN 17 251	0,02	19,0 - 21,0	11,0 - 13,0	2,0				1,5 - 2,5
DIN 1.4833		0,15	22,0 - 24,0	12,0 - 14,0	2,0			1,0	
DIN 1.4845	ČSN 17 255	0,10	24,0 - 26,0	19,0 - 22,0	2,0				1,5

Felület minősége:

EN	DIN	AISI	ČSN	Megjelenés
1D	IIa	1D	xx xxx.2	Fémszerű, tiszta
2D	IIIb	2D	xx xxx.3	Matt
2B	IIIc	2B	xx xxx.4	Matt, sima
2R	IIId	BA	xx xxx.5	Tükröfényű
2G	IV	K 80-400		Csiszolt, a szabvány K240
2J	V	SB		Kefézett
2G + 2J				Csiszolt, K80-400 + SB

Hengerelt: 1 - forró; 2 - hideg. Mindkét oldalon csiszolt és kefézett kivitelben.

Mechanikai tulajdonságok:

Acél EN szerinti jelölése	Szakítószilárdság	Folyáshatár		Megnyúlás	Hegesztés	Formálhatóság	Korrózióállóság	Felhasználási hőmérséklet - max
	Rm (Mpa)	Rp0,1 (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A50 (min. %)				
1.4016	450-600		280	20	2	2	2	100°C
1.4301	540-750	260	230	45	3	5	3	400°C
1.4305	500-700		190	35	1	2	2	400°C
1.4306	520-670	250	220	45	5	4	4	650°C
1.4307	520-700	250	220	45	3	5	3	400°C
1.4401	530-680	270	240	40	4	3	5	500°C
1.4404	530-680	270	240	40	5	4	5	400°C
1.4435	550-700	270	240	40	5	4	5	400°C
1.4509	430-630	250	230	18	3	3	3	120°C
1.4512	380-560		220	25	3	3	3	100°C
1.4541	520-720	250	220	40	5	3	4	400°C
1.4571	540-690	270	240	40	5	3	5	450°C
1.4828	500-750		230	22	4	2	4	1000°C
1.4833	500-750		210	26	4	2	4	1050°C
1.4845	500-750		210	26	4	2	4	1100°C

1 - nem megfelelő, 2 - elégséges, 3 - jó, 4 - nagyon jó, 5 - kiváló

Méretek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekercs / szalag
Vastagság	0,3 - 5,0	0,3 - 3,0
Szélesség	100 - 2 000	20 - 1 650
Hosszúság	100 - 6 000	-
Belső tekercs átmérő	-	250 / 300 / 508 / 610
Külső tekercs átmérő	-	max. 2 200

Méretek mm-ben:

	Táblalemez / szelet	Tekercs / szalag
Vastagság	0,4 - 3,0	0,4 - 3,0
Szélesség	100 - 1 560	20 - 1 560
Hosszúság	100 - 6 000	-
Belső tekercs átmérő	-	508 / 610
Külső tekercs átmérő	-	max. 2 000
Csiszolószemcse	80 - 400	80 - 400
Kefezés	Scotch-Brite	Scotch-Brite

Mindkét oldalról csiszolható és kefézhető. A 200-300-400-as sorozatok szemcseméreteivel.

A rozsdamentes acélok osztályozása:

A rozsdamentes acélok számos típusa létezik, amelyek egy bizonyos tényező által biztosított korrózióállóságukban különböznek. A kémiai összetétel alapján a rozsdamentes acélokat ferrites, martenzites, ausztenites és ausztenites-ferrites osztályokba sorolják.

Ferrites

Ezek az acélok mágnesesek és kellően képlékenyek. A magasabb krómtartalom növeli a korrózióállóságukat, amely oxidáló vegyi anyagokkal szemben jobb, mint a martenzites acélok. A vegyiparban, salétromsavval érintkezve, a közlekedésben, a szellőzőrendszerekben és az építészetben használják. Hegesztett szerkezetekhez nem alkalmasak.

Martenzites

Korrózióállóságuk alacsony, és az ellenállás a hőmérséklet növekedésével csökken. A légköri korrózióval szembeni ellenállásuk csak nagyon tiszta légkörben jó.

Ausztenites

Ezek rendelkeznek a legnagyobb korrózióállósággal az összes rozsdamentes acéltípus közül. Az ellenállás növelhető a következő anyag hozzáadásával molibdén és réz hozzáadásával. Fontos jellemzőjük a képlékenység és a keménység.

Ausztenites-ferrites (Duplex)

Az ausztenites-ferrites rozsdamentes acélok a szabványos ausztenites acélokból származnak krómtartalom hozzáadásával és a nikkeltartalom csökkentésével. Az ilyen acélok különleges tulajdonsággal rendelkeznek. Hegesztésük igényesebb.

Rozsdamentes rudak és profilacél

Szabványok:

Fényes acéltermékek méretei és méret-, alak- és helyzetbeli tűrései EN 10278

Változat	A rudak szállítási állapotbeli eltéréseinek tűrései						
	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12
Húzott				R	R	R,S,H	R,S,H
Esztergált				R	R	R	R
Csiszolt	R	R	R	R	R	R	R
Polírozott	R	R	R	R	R	R	R

R – kerek rudak, S – négyzetacél, H – hatlapú rudak

Megrendeléskor a vevőnek meg kell adnia a méretbeli eltérések tűréseit az ISO 286-2 szabvány szerint.

KEREK RUDAK

Minőség: DIN 1.4301, 1.4307, 1.4305, 1.4401, 1.4404, 1.4571

Alkalmazás: szerkezeti elem minden iparágban, ahol rozsdamentes acélt használnak.

TŰRÉSEK - hidegen húzott kerek rudak

Fényes acél, húzott – fényes, EN 10278

Hidegen húzott rúd (+0/- tol.)				
Méret (mm)	h11	h9	h8	h6
1 ≤ 3	-0,060	-0,025	-0,014	-0,006
3 ≤ 6	-0,075	-0,030	-0,018	-0,008
6 ≤ 10	-0,090	-0,036	-0,022	-0,009
10 ≤ 18	-0,110	-0,043	-0,027	-0,011
18 ≤ 30	-0,130	-0,052	-0,033	-0,013
30 ≤ 50	-0,160	-0,062	-0,039	-0,016
50 ≤ 80	-0,190	-0,074	-0,046	-0,019
80 ≤ 120	-0,220	-0,087	-0,054	-0,022

TŰRÉSEK - melegen húzott kerek rudak

Esztergált, EN10088-3 (DIN 1013)

Melegen húzott rúd - esztergált		Melegen húzott rúd - esztergált (-0/+ tol.)			
Méret	DIN 1013	Méret	k13	k12	k11
8-15	±0,4	>1 ≤ 3			
15-25	±0,5	>3 ≤ 6			0,08
26-35	±0,6	>6 ≤ 10	0,22	0,15	0,09
36-50	±0,8	>10 ≤ 18	0,27	0,18	0,11
51-80	±1,0	>18 ≤ 30	0,33	0,21	0,13
81-100	±1,3	>30 ≤ 50	0,39	0,25	0,16
101-120	±1,5	>50 ≤ 80	0,46	0,30	0,19
121-160	±2,0	>80 ≤ 120	0,54	0,35	0,22
161-200	±2,5	>120 ≤ 180	0,63	0,40	0,25
201-220	±3,0	>180 ≤ 250	0,72	0,48	0,29
		>250 ≤ 315	0,81	0,52	0,32
		>315 ≤ 400	0,89		

A tűrések mm-ben lettek meghatározva.

Minőség: DIN 1.4301, 1.4307, 1.4305, 1.4401, 1.4404, 1.4571

Alkalmazás: szerkezeti elem minden iparágban, ahol rozsdamentes acélt használnak.

Delivery conditions: Négyzetacél: DIN 178 - h11,

Hatlapú rúd: DIN 176 - h11

Lemezek, szalagok, rudak és téglalap alakú profilok

Mechanikai és fizikai jellemzők

Anyag	Állapot	Rm (Mpa)		Rp0,2 (Mpa)	Megnyúlás (%) A50 mm	Keménység HV		Elektromos vezetőképesség	
		min.	max.			min.	max.	MS/m min.	% IACS min.
Cu-DHP	R 220 puha	220	260	max. 140	min. 33	40	65		70 - 90
Cu-DHP	R 240 félkemény	240	300	min. 180	8	65	95		
SF-Cu	F 24 félkemény	240	300	min. 180	8	65	90		
OF-OK	R 220 puha	220	260	max. 140	min. 33	40	65	58	100 - 102
Cu-ETP	R 240 félkemény	240	300	min. 180	8	65	95	57	98,3

LEMEZEK ÉS SZALAGOK

Szabványok:

EN 1652, EN 13599, DIN 1787, DIN 17670

Méretetek mm-ben

	Táblalemez / szelet	Tekeracs / szalag
Vastagság	0,55 - 12,0	0,55 - 2,0
Szélesség	100 - 1 500	20 - 1 500
Hosszúság	100 - 6 000	-
Tekeracs belső átmérő	-	508 / 650
Tekeracs külső átmérő	-	max. 1 800

RUDAK ÉS TÉGLALAP ALAKÚ PROFILOK

Szabványok:

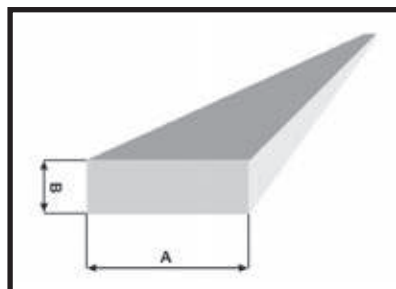
Termék	Tulajdonságok	Nemzetközi szabványok	
Rudak	Tűrések	EN 13601	DIN 1756
	Mechanikai tulajdonságok	ASTM B 187	DIN 40500
	Anyag	JIS H 3250	DIN 1787
Téglalap alakú profilok	Tűrések	EN 13601	DIN 1759, DIN 46433
	Mechanikai tulajdonságok	ASTM B 187	DIN 40500
	Anyag	JIS H 3240	DIN 1787

Rudak - méretek mm-ben:

	Kerek rudak	Négyzet rudak
Átmérő	5 - 60	-
Méret	-	5 - 50
Hosszúság	3 000 - 5 000	3 000 - 5 000

Téglalap alakú profilok - méretek mm-ben:

- A 10 - 150
- B 3 - 20





Részletes információ a www.alfun.co.hu oldalon található. A jelen katalógusban nem szereplő anyagok specifikációját megegyezés alapján rendelkezésre tudjuk bocsájtani. Műszaki tartalom változásának jogát fenntartjuk. A katalógus csak tájékoztató jellegű.

ALFUN a.s.

Zahradní 1610/40
792 01 Bruntál
cell: +420 552 350 205
fax: +420 552 350 200
e-mail: obchod@alfun.cz

PRÁGAI fióktelep

Počernická 274
250 73 Radonice
cell: +420 210 321 402
fax: +420 210 321 400
e-mail: obchod@alfun.cz

ČESKÉ BUDĚJOVICEI fióktelep

Slévárenská 710
370 01 České Budějovice
cell: +420 380 432 508
fax: +420 380 432 500
e-mail: obchod@alfun.cz

ALFUN SK, s.r.o.

Priemyselná 4435/8
926 01 Sered'
cell: +421 312 902 616
fax: +421 312 902 623
e-mail: obchod@alfun.sk
www.alfun.sk

ALFUN HU Kft.

Bárándi utca 13-A9 épület
8000 Székesfehérvár
cell: +36 705 402 206
fax: +36 703 855 844
e-mail: office@alfun.eu
www.alfun.co.hu



ALFUN