

ALFURN

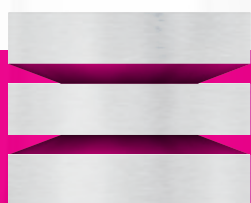
KATALOG



HLINÍK



OCEL



NEREZ

O společnosti

Společnost **ALFUN a.s.** je moderním evropským centrem, které nabízí svým zákazníkům široký sortiment plechů a pásů vyrobených z hliníku, oceli, pozinkované oceli, nerezů a mědi.

Důležitou součástí široké nabídky pro zákazníky ze všech oblastí průmyslu jsou hliníkové desky, profily a od roku 2014 také nerezové tyče, profily.

Firma má sídlo v Bruntále, kde je nejenom hlavní sklad, ale také servisní centrum vybavené linkami pro podélné i příčné dělení plechů a pásů a pilami na řezání hliníkových desek. Svým zaměřením je ALFUN a.s. společností, která umí uspokojit požadavky malých i velkých zákazníků, bez ohledu na požadované množství.

Pro podporu prodeje a další zkvalitnění služeb zákazníkům jsou k dispozici naše servisní centra v **Radonicích u Prahy, Českých Budějovicích, v Seredi na Slovensku a Székesfehérváru v Maďarsku. Dále má firma obchodní zastoupení v Rakousku a v Polsku.**

Během dlouholetého působení na trhu je dnes ALFUN a.s. firmou, která zdaleka neobsahuje zákazníky pouze na území Čech, Moravy a Slezska, ale stala se významným evropským hráčem ve svém oboru.

Firma má zaveden systém řízení jakosti ISO 9001:2015, který je důsledně uplatňován v řízení firmy.

Naše servisní centrum Vám dle požadavků zajistí:

- dodávky materiálů ve standardních a atypických rozměrech
- příčné a podélné dělení materiálů na dělicích linkách
- řezání materiálů na pilách
- řezání tvarových dílů vodním paprskem
- ochranu proti poškrábání samolepicí fólií
- okamžité i dlouhodobé dodávky (rámcové kontrakty)
- zajištění logistiky
- materiálové poradenství
- certifikáty a atesty



Specifikace dělení



Dělení materiálů provádíme v následujících specifikacích:

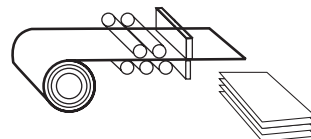
Příčné dělení do standardních plechů a atypických přístřihů

Rozměry v mm:

Tloušťka: 0,3 - 5,0

Šířka: 100 - 2 000

Délka: 100 - 6 000



Tolerance rozměrů dle ČSN EN, jiné tolerance dle dohody jsou možné. Dle dohody lze chránit proti poškrábání samolepicí folií nebo proložením papírem + potisk textem.

Podélné dělení do pásů

Rozměry v mm:

Tloušťka: 0,2 - 3,5

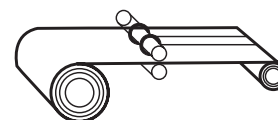
Šířka: 20 - 1 650

Vnitřní průměr svitku: 250/300/508/610

Vnější průměr svitku: max. 2 200

Balení svitků: osa horizontální nebo vertikální

Váha výstupního svitku: max. 30 000 kg



Tolerance rozměrů dle ČSN EN, jiné tolerance dle dohody jsou možné. Dle dohody lze chránit proti poškrábání samolepicí folií nebo proložit papírem.

Dělení hliníkových desek

Rozměry v mm:

Tloušťka: 5 - 300

Šířka: 20 - 4 300

Délka: 40 - 4 300

Jiné tloušťky a rozměry na dotaz.



Tolerance řezů tloušťky:

- do 170 mm: +/- 0,3 mm

- nad 170 mm: -0/+5 mm

Dle dohody lze chránit proti poškrábání samolepicí folií.

Dělení vodním paprskem

Rozměry v mm:

Tloušťka: 0,1 - 250

Maximální rozměr polotovaru:

- dělení 2D - 2000 x 6000
- dělení 3D 1000 x 5000
- 3D řezy do úhlu 55 stupňů



Broušení a kartáčování svitků

Rozměry v mm:

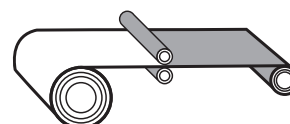
Tloušťka: 0,4 - 3,0

Šířka: 800 - 1 560

Délka: 100 - 1000

Zrnitost brusů: 80 - 400

Kartáčování: „Scotch-Brite“



Dle dohody ochrana povrchu různými druhy folií nebo proložením papírem.

Plechý a pásy

Označení a vlastnosti

Označení dle EN	Hutní označení	ČSN	DIN	Korozivní odolnost	Vhodnost k eloxáži ³⁾	Svařitelnost
EN AW 1050	Al99,5	424005	3.0255	velmi dobrá	ano	velmi dobrá
EN AW 3003	AlMn1Cu		3.0517	velmi dobrá	ne	velmi dobrá
EN AW 3103	AlMn1	424432	3.0515	velmi dobrá	ne	velmi dobrá
EN AW 3004	AlMn1Mg1		3.0526	velmi dobrá	ne	velmi dobrá
EN AW 3005	AlMn1Mg0,5		3.0525	velmi dobrá	ne	velmi dobrá
EN AW 3105	AlMn0,5Mg0,5		3.0505	velmi dobrá	ne	velmi dobrá
EN AW 5005	AlMg1		3.3315	zvláště proti mořské vodě	ano	velmi dobrá
EN AW 5049	AlMg2Mn0,8		3.3527	zvláště proti mořské vodě	ano	velmi dobrá
EN AW 5052	AlMg2,5		3.3523	zvláště proti mořské vodě	ano	velmi dobrá
EN AW 5251	AlMg2Mn0,3	424412	3.3525	zvláště proti mořské vodě	ano	velmi dobrá
EN AW 5754	AlMg3	424413	3.3535	zvláště proti mořské vodě	ano	velmi dobrá
EN AW 5083	AlMg4,5Mn0,7	424415	3.3547	zvláště proti mořské vodě	ne	velmi dobrá
EN AW 6082	AlMgSi1Mn	424400	3.2315	zvláště proti mořské vodě	ano	velmi dobrá
EN AW 7020	AlZn4,5Mg1	424441	3.4335	nízká	ne	nevhodná
EN AW 7022	AlZn5Mg3Cu		3.4345	nízká	ne	nevhodná
EN AW 7075	AlZn5,5MgCu	424222	3.4365	nízká	ne	nevhodná
EN AW 2017	AlCu4MgSi	424201	3.1325	nízká	ne	nízká
EN AW 2024	AlCu4Mg1	424203	3.1355	nízká	ne	nízká

Poznámka:

- Jedná se pouze o přibližné srovnání podle chemického složení nebo mechanických hodnot.
- Bude-li na materiálu prováděna eloxáž je nutné toto uvést v objednávce.
- Údaj o vhodnosti k eloxáži je pouze informativní.

Mechanické vlastnosti

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

Tabulka tažnosti a informativních poloměrů ohybů k jednotlivým stavům a rozmezím tloušťek materiálů.

Stitina EN AW-1050A [99,5]					
Stav	Jmenovitá tloušťka mm		Tažnost min. %	Poloměr ohybu 1)	
	nad	do		A50 mm	180°
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
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
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) POUZE INFORMATIVNĚ, t = tloušťka materiálu.

Pokračování na další straně.

Plechý a pásy

Mechanické vlastnosti

Materiál	Stav		Rm [MPa]		Rp0,2 [MPa]
			min.	max.	
AlMn0,5Mg0,5 EN AW 3105	0/H111	měkký	100	155	40
	H12/H22	1/4 tvrdý	130	180	105
	H14/H24	1/2 tvrdý	150	200	130
	H16/H26	3/4 tvrdý	175	225	160
	H18/H28	tvrdý	195		180
AlMg1 EN AW 5005	0/H111	měkký	100	145	35
	H22/H32	1/4 tvrdý	125	165	80
	H24/H34	1/2 tvrdý	145	185	110
AlMg2 EN AW 5251	0/H111	měkký	160	200	60
	H22/H32	1/4 tvrdý	190	230	120
	H24/H34	1/2 tvrdý	210	250	140
AlMg2Mn0,8 EN AW 5049	0/H111	měkký	190	240	80
	H22/H32	1/4 tvrdý	220	270	130
	H24/H34	1/2 tvrdý	240	280	160
	H26/H36	3/4 tvrdý	265	305	190
AlMg2,5 EN AW 5052	0/H111	měkký	170	215	65
	H22/H32	1/4 tvrdý	210	260	130
	H24/H34	1/2 tvrdý	230	280	150
	H26/H36	3/4 tvrdý	250	300	180
AlMg3 EN AW 5754	0/H111	měkký	190	240	80
	H22/H32	1/4 tvrdý	220	270	130
	H24/H34	1/2 tvrdý	240	280	160
	H26/H36	3/4 tvrdý	265	305	190
	H114	protiskluz	190	260	80
AlMg4,5Mn0,7 EN AW 5083	0/H111	měkký	275	350	125
	H22/H32	1/4 tvrdý	305	380	215
	H24/H34	1/2 tvrdý	340	400	250
AlMg1SiCu EN AW 6061	0	měkký	neuvádí se	150	max. 85
	T4/T451	přirozeně vystárnutý	205	neuvádí se	110
	T6/T651	uměle vystárnutý	290	neuvádí se	240
AlSiMgMn EN AW 6082	0	měkký	neuvádí se	150	max. 85
	T4/T451	přirozeně vystárnutý	205	neuvádí se	110
	T6/T651	uměle vystárnutý	310	neuvádí se	260
AlCu4MgSi EN AW 2017A	0	měkký	neuvádí se	225	145
	T4/T451	přirozeně vystárnutý	390	neuvádí se	245
AlCu4Mg1 EN AW 2024	0	měkký	neuvádí se	220	140
	T3/T351	přirozeně vystárnutý	435	neuvádí se	290
AlZn5Mg3Cu EN AW 7022	T6/T651	uměle vystárnutý	450	neuvádí se	370
AlZn5,5MgCu EN AW 7075	0	měkký	275	neuvádí se	145
	T651	uměle vystárnutý	525	neuvádí se	470

Tabulka tažnosti a informativních poloměrů ohybů k jednotlivým stavům a rozmezím tlouštěk materiálů.

Slitina EN AW-1050A [99,5]					
Stav	Jmenovitá tloušťka mm		Tažnost min. %	Poloměr ohybu 1)	
	nad	do		A50 mm	180°
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) POUZE INFORMATIVNĚ, t = tloušťka materiálu.

Tabulka tažnosti a informativních poloměrů ohybů k jednotlivým stavům a rozmezím tlouštěk materiálů.

Slitina EN AW-5754 [AlMg3]					
Stav	Jmenovitá tloušťka mm		Tažnost min. %	Poloměr ohybu 1)	
	nad	do		A50 mm	180°
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		
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
	3.0	6.0	11		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
	3.0	6.0	6		3.5 t
H28/38	0.2	0.5	3		
	0.5	1.5	3		
	1.5	3.0	4		

1) POUZE INFORMATIVNĚ, t = tloušťka materiálu.

Plechý a pásy

Plechý a pásy - z hliníku a jeho slitin

Podrobnější informace
viz. katalog HLINÍK - plechy, pásy, profily a tyče

Normy:

Technické dodací podmínky EN 485-1
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 485-4

Rozměry v mm:	Plech / přístřih	Svitek / páska
Tloušťka	0,3 - 5,0	0,3 - 3,5
Šířka	50 - 2 000	20 - 1 650
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svitku	-	250 / 300 / 508 / 610
Vnější průměr svitku	-	max. 2 200

Plechý - protiskluzové

Normy:

Technické dodací podmínky EN 1386
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 1386

Rozměry v mm:	Plech
Tloušťka	1,5/2,0 - 5,0/6,5
Šířka	1 000 - 1 500
Délka	2 000 - 3 000



Plechý a pásy - lakované

Normy:

Technické dodací podmínky EN 485-1
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 485-4

Rozměry v mm:	Plech / přístřih	Svitek / páska
Tloušťka	0,5 - 1,5	0,5 - 2,0
Šířka	50 - 2 000	20 - 1 650
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svitku	-	250 / 300 / 508 / 610
Vnější průměr svitku	-	max. 2 200

Standardní barvy dle RAL



RAL 3016



RAL 7016



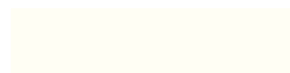
RAL 8011



RAL 8017



RAL 8019



RAL 9010

Vzorník barev je pouze informativní. Přesný odstín je nutno konzultovat. Ostatní barvy dle dohody.

Plechý a pásy

Plechý - eloxované

Vlastnosti:

Eloxované plechy se vyznačují vyšší odolností proti vlivům vnějšího prostředí, vlhkosti, UV záření, poškrábání a používají se jak pro interiérové aplikace (spotřebiče, obklady) s eloxovanou vrstvou do 5 mikrometrů, tak pro exteriérové aplikace ve stavebnictví s eloxovanou vrstvou nad 10 mikrometrů.

Eloxování:

Eloxování je řízený proces chemického nanesení ochranné vrstvy tvrdosti skla v tloušťkách od 2 - 20 mikrometrů na povrch hliníkového plechu.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 485-1
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 485-4

Slitiny vhodné k eloxování:

Nejvhodnější slitinou pro eloxování je ENAW5005 H14/24, která zajišťuje zejména v designérství opakovatelnost výroby při stejném vzhledu výrobních dávek. Nicméně eloxovat lze téměř všechny slitiny řad ENAW5xxx a ENAW1xxx.

Podrobnější informace a možnosti lze zjistit na obchodním oddělení společnosti.

Rozměry v mm:	Plech	Svitky
Tloušťka	1,0 - 3,0	0,8 - 3,0
Šířka	1 000 - 1 500	20 - 1500
Délka	2 000 - 3 000	dle požadavku zákazníka, max. 6000

Plechý - leštěné

Eloxované i neeloxované kvality

Leštěné materiály neeloxované s ochrannou fólií

SVITKY:	tloušťka: 0,20 - 1,00 mm / šíře svitků: 20 - 1250 mm
	ID: 250 / 508 mm
	Celková odrazivost materiálu*: 75 - 80%
PLECHY:	tloušťka: 0,30 - 1,00 mm / max. šíře plechu: 1250 mm
	max. délka plechu: 6000 mm
	Celková odrazivost materiálu*: 75 - 80%

Leštěné materiály eloxované s ochrannou fólií

SVITKY:	tloušťka: 0,30 - 1,00 mm / šíře svitků: 20 - 1250 mm
	ID: 250 / 508 mm
	Celková odrazivost materiálu*: od 86%
PLECHY:	tloušťka: 0,30 - 1,00 mm / max. šíře plechu: 1250 mm
	max. délka plechu: 6000 mm
	Celková odrazivost materiálu*: od 86%

* - ostatní parametry odrazivosti a iridiscence jsou k dispozici na požádání na obchodním oddělení společnosti

** - společnost ALFUN, a.s. rovněž nabízí materiály eloxované matné, stromečkové profilované, kladívkové leštěné materiály, leštěné eloxované lakované a jiné – celý sortiment je k dispozici na vyžádání na obchodním oddělení společnosti

Plechý - kartáčované (SSL - Stainless steel look)

Slitina hliníku ENAW 5005 H14

Kombinace vynikajících vlastností hliníku s optikou kartáčované nerezové oceli vytváří zcela nové možnosti.

Zkratka SSL znamená „Stainless Steel Look“

Dekoratívní vzhled kartáčované nerezové oceli je perfektně napodoben. Eloxováním tloušťkou vrstvy 10 µm se dosáhne vysoké a trvalé ochrany povrchu. Estetika nerezové oceli je zde ideálně doplněna výhodami hliníku.

Mechanické vlastnosti

Materiál	Rm (MPa) - mez pevnosti	Rp 0,2 (MPa) - mez kluzu mín.	Tažnost A50 (%)	Min. rádius R/t při 90°
ENAW 5005 H14	145 - 185	120	2 - 5	1,0

Estetika nerezové oceli se zde snoubí s lehkostí hliníku

Materiál	EN AW-5005A H14 (Al Mg1)					
Povrch	SSL úprava z jedné strany					
Eloxovaná vrstva	Eloxovaný svitek, 10 µm na straně SSL					
Rozeř (tloušťka)	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
Ochranná fólie	Laserguard 3100H5, 100 µm - možno řezat laserem					
Dle standardů	EN 485-1, 2, 4 a 573-3					

VÝHODY:

- „Antifinger print“ - povrch je chráněn proti otiskům prstů
- Odolnost proti neutrálním čistícím prostředkům, špíně a korozi
- Vysoká ošetrudnost a odolnost proti UV záření
- Antistatika, elektrická nevodivost
- Výrazná redukce hmotnosti v porovnání s nerez ocelí (3x)
- Snadnější zpracování a homogenní topografie povrchu

X - standardně skladem, objednávky v rozměru celého plechu (možno nařezat)

X - dodací lhůta na dotaz obchodníkovi, objednávky na objemy min. 8 t dle tloušťky

Desky

Desky - z hliníku a jeho slitin

Normy:

Technické dodací podmínky EN 485-1
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 485-3

Rozměry v mm:

	Deska / přřez
Tloušťka	5 - 300
Šířka	20 - 4 300
Délka	40 - 4 300

Jiné tloušťky a rozměry na dotaz.

Tolerance řezů tloušťky:

- do 170 mm: +/- 0,3 mm
- nad 170 mm: -0/+5 mm



Specifikace vybraných slitin

Typ desky	Označení slitiny				Dostupnost (mm)	Mechanické vlastnosti				Další vlastnosti, 1-5, 1 - nejlepší				
	Dle EN	Dle DIN	Dle PN	Chemické		Stav	Rm min. (MPa)	Rp0,2 (MPa)	Tvrdoost (HR)	Obrobění	Svařování	Eloxování	Korozivní odolnost	Vydržitelnost
Litě řezané desky (hrubý povrch určený k obrábění)	5754	3.3835	PA11	AlMg3	10-250 mm	Měkký	190	80	50	3	1	2	1	Ne
	5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	10-300 mm	Měkký	250	120	75	2	1	3	1	Ne
	7021	--	--	AlZn5,5Mg1,5	10-200 mm	Vytvrzený	390	340	125	2	2	3	2	Ano
Litě frézované desky (obrobený povrch, oboustranně fóliováno)	5754	3.3835	PA11	AlMg3	5-100 mm	Měkký	190	80	50	3	1	2	1	Ne
	5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	5-100 mm	Měkký	250	120	75	2	1	3	1	Ne
	7021	--	--	AlZn5,5Mg1,5	8-100 mm	Vytvrzený	390	340	125	2	2	3	2	Ano
Válcované desky (běžný válcovaný povrch)	ENAW5754	3.3535	PA11	AlMg3	5-120 mm	Měkký	190	80	50	3	1	2	1	Ne
	ENAW5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	5-150 mm	Měkký	250	120	75	2	1	3	1	Ne
	ENAW6061	3.3211	PA45	AlMg1SiCu	6-140 mm	Vytvrzený	290	240	105	1	1	3	2	Ano
	ENAW6082	3.2315	PA4	AlSiMgMn	5-180 mm	Vytvrzený	300	240	95	1	1	3	2	Ano
	ENAW2017	3.1325	PA6	AlCuMg1	5-150 mm	Vytvrzený	380	240	105	1	5	5	4	Ano
	ENAW2024	3.1355	--	AlCuMg2	5-90 mm	Vytvrzený	390	250	110	1	5	5	4	Ano
	WELDURAL	--	--	AlCu6,5Mn0,3	90-150 mm	--	430	330	130	1	2	4	4	Ano
	ENAW7122	--	--	--	150-300 mm	--	490	430	140	1	4	5	5	Ano
	ENAW7022	3.4345	--	AlZn5Mg3Cu	5-150 mm	Vytvrzený	550	470	165	1	4	5	5	Ano
ENAW7075	3.4365	PA9	AlZn5,5MgCu	5-200 mm	Vytvrzený	550	450	170	1	4	5	5	Ano	
Válcované frézované desky (obrobený povrch, oboustranně fóliováno)	ENAW5083	3.3547	PA13	AlMg4,5Mn0,7	5-100 mm	Měkký	250	120	75	2	1	3	1	Ne
	ENAW6082	3.2315	PA4	AlSiMgMn	8-100 mm	Vytvrzený	300	240	95	1	1	3	2	Ano
	ENAW2017	3.1325	PA6	AlCuMg1	5-150 mm	Vytvrzený	380	240	105	1	5	5	4	Ano
	ENAW7019 UNIDAL	--	--	AlZn4Mg2Mn	8-60 mm	Vytvrzený	420	365	130	1	1	3	3	Ano
	ENAW7075	3.4365	PA9	AlZn5,5MgCu	6-100 mm	Vytvrzený	550	450	170	1	4	5	5	Ano

Tyče a profily

Označení a vlastnosti

Označení dle EN	Hutní označení	ČSN	DIN	Korozivní odolnost	Vhodnost k eloxáži	Svařitelnost	Obrobitelnost
EN AW 2011	AlCuBiPb		3.1655	nízká	ne	ne	velmi dobrá
EN AW 2007	AlCu4PbMgMn		3.1645	nízká	ne	ne	dobrá
EN AW 2030	AlCu4PbMg	424254		nízká	ne	ne	dobrá
EN AW 2017	AlCuMg1Si	424201	3.1325	nízká	ne	špatná	dobrá
EN AW 2024	AlCu4Mg1	424203	3.1355	nízká	ne	špatná	dobrá
EN AW 5083	AlMg4,5Mn0,7		3.3547	dobrá	ne	velmi dobrá	dobrá
EN AW 6005	AlSiMg		3.3210	velmi dobrá	ano	velmi dobrá	dostatečná
EN AW 6012	AlMgSiPb		3.0615	velmi dobrá	ano	dobrá	velmi dobrá
EN AW 6026	AlSiMgMn			dobrá	ano	dobrá	dobrá
EN AW 6060	AlMgSi0,5	424401	3.3206	velmi dobrá	ano	velmi dobrá	nízká
EN AW 6063	AlMgSi0,7	424401		velmi dobrá	ano	velmi dobrá	dostatečná
EN AW 6061	AlMg1SiCu		3.3211	velmi dobrá	ano	dobrá	dobrá
EN AW 6082	AlMgSi1Mn	424400	3.2315	velmi dobrá	ano	dobrá	dobrá
EN AW 6262	AlMg1SiPb			dobrá	dobrá	dobrá	dobrá
EN AW 6064	AlFeSiMg			dobrá	dobrá	dobrá	dobrá
EN AW 7003	AlZn6Mg0,8Zr			nízká	ano	velmi dobrá	dobrá
EN AW 7022	AlZn5Mg3Cu		3.4345	nízká	ne	ne	dobrá
EN AW 7075	AlZn5,5MgCu		3.4365	nízká	ne	ne	dobrá



Tyče a profily

Mechanické vlastnosti

Materiál	Stav	Rm (MPa)		Rp0,2 MPa	Tažnost (%) 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
	T6	310		260	8
AlSiMgMn EN AW 6026	T8	345		315	4
	T9	360		330	4
AlMgSi EN AW 6060	T4	120		60	14
	T5	140		100	6
	T6	170		140	6
AlMg0,7Si EN AW 6063	T66	195		150	6
	T4	150		75	13
	T6	220		190	8
AlMg1SiCu EN AW 6061	T66	230		195	8
	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

Používané slitiny

	Tyče	Profily
Standardní slitiny	EN AW 2030	EN AW 6060
	EN AW 2007 (Ploché tyče, 4HR)	
	EN AW 6082 (Ploché tyče, 4HR)	
	EN AW 7075	
Slitiny na objednávku	EN AW 2011	
	EN AW 2017A	EN AW 6082
	EN AW 2024	
	EN AW 5083	
	EN AW 6005	
	EN AW 6060 (Ploché tyče, 4HR)	
	EN AW 6012	
	EN AW 6026	
	EN AW 6061	
	EN AW 6262	
	EN AW 6064	
EN AW 7003		

Slitiny s nízkým obsahem Pb: EN AW 2011, EN AW 6064, EN AW 6026
(Pb=max.0,4%)

Slitiny bez Pb: 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
(případně jen stopové množství)

Rozměry v mm:	Tyče	Profily
Průměr	6 - 350	-
Délka	2 500 - 4 000	6 000

Tyče

Normy:

Technické dodací podmínky
EN 755-1, EN 755-2, EN 754-2, EN 754-1, EN 573-4, EN 573-3

Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru
EN 755-3, EN 754-3

Profily

Normy:

Technické dodací podmínky
EN 573-3, EN 573-4, EN 755-1, EN 755-2

Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru
EN 755-5, EN 755-8, EN 755-9, EN 755-4

Tyče a profily

Podrobnější informace viz. katalog HLINÍK - plechy, pásy, profily a tyče

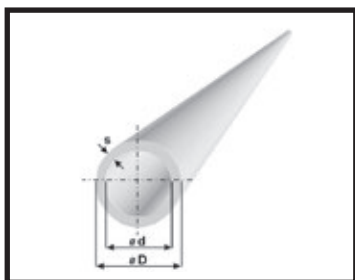
Dodání:

- jako polotovary
- s povrchovou úpravou (eloxované nebo lakované)
- nebo obrobené a s povrchovou úpravou jako hotový díl.

Kruhové trubky

Rozměry v mm:

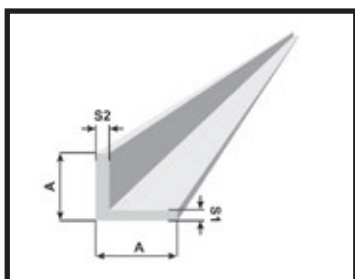
D	6 - 280
s	1 - 22
d	3 - 150



L profily rovnoramenné

Rozměry v mm:

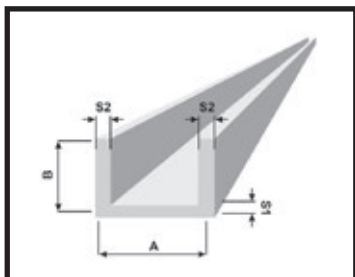
A	10 - 120
S	1,5 - 10



U profily

Rozměry v mm:

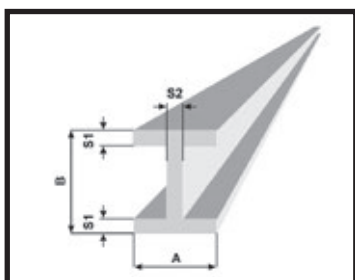
A	8 - 200
B	8 - 127
S	1 - 12



I profily

Rozměry v mm:

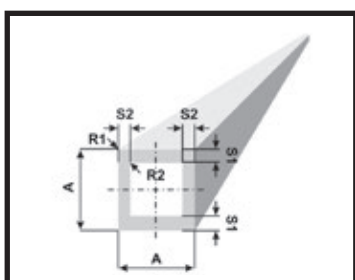
A	8 - 160
B	14 - 125
S	1,5 - 9



Čtvercové profily

Rozměry v mm:

A	10 - 150
S	1 - 10



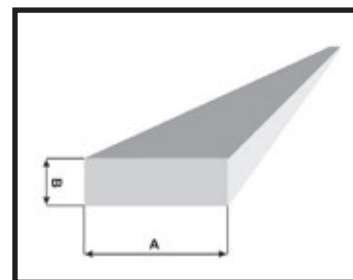
Výkresové a speciální profily

Hliníkové profily dle individuálního návrhu (výkresu).

Ploché a 4HR tyče

Rozměry v mm:

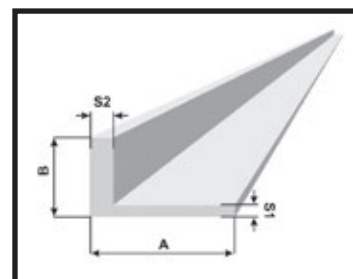
A	8 - 300
B	2 - 250



L profily nerovnoramenné

Rozměry v mm:

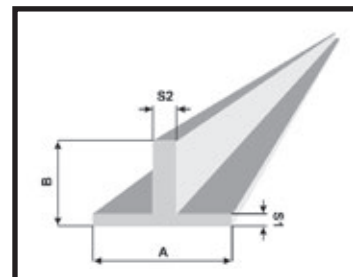
A	10 - 220
B	10 - 100
S	1,5 - 20



T profily

Rozměry v mm:

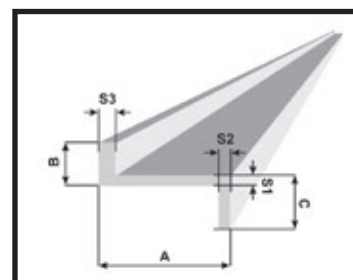
A	6 - 180
B	13 - 100
S1	1,5 - 8



Z profily

Rozměry v mm:

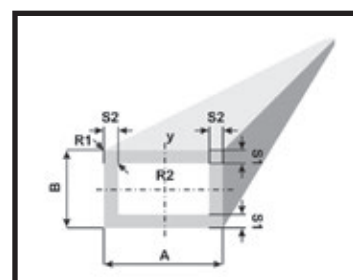
A	5 - 80
B, C	12 - 50
S	1,5 - 6



Obdelníkové profily

Rozměry v mm:

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



Plechý a pásy válcované za studena

Tažné oceli DC01 – DC05

Ocelové plechy a pásy z nízkouhlíkové oceli jsou vyráběny válcováním za studena. Dodáváme je v tloušťkách od 0,4 do 3,0 mm. Do tloušťky 3,0 mm je nadělíme podélně i příčně v mnoha rozměrech.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10130
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10131

Použití: Jsou vhodné na tváření za studena a na výrobky, u kterých je dále upravovaný povrch (lakování, pokovování).

Mechanické vlastnosti:

Značka oceli dle EN	Mechanické vlastnosti		
	Dolní mez kluzu - Re max. MPa	Mez pevnosti - Rm min. / max. MPa	Tažnost - A80 min. %
DC01	280	270 - 410	28
DC03	240	270 - 370	34
DC04	210	270 - 350	38
DC05	180	270 - 330	40

Mikrolegovaná ocel - s vyšší mezí kluzu k tváření za studena

Vysokopevnostní ocelové plechy a pásy jsou vyráběny válcováním za studena v tloušťkách od 0,4 do 3,0 mm. Do tloušťky 3,0 mm je nadělíme podélně i příčně v mnoha rozměrech.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10268
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10131

Použití: Na dynamicky namáhané části vozidel, vyznačují se zvýšenou tvářitelností za studena.

Mechanické vlastnosti:

Značka oceli dle EN EN 10268	Mechanické vlastnosti		
	Smluvní mez kluzu Rp 0,2 (MPa) min./max.	Mez pevnosti - Rm min./max. MPa	Tažnost - 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

Rozměry v mm:

	Plech / přístřih	Svitek / páska
Tloušťka	0,4 - 3,0	0,4 - 3,0
Šířka	20 - 1 700	20 - 1 550
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svitku	-	508 / 610
Vnější průměr svitku	-	max. 1 800

Plechý a pásy válcované za tepla

Tažné jakosti DD11 – DD14

Ocelové plechy, pásy a desky z nízkouhlíkové oceli (desky) jsou vyráběny válcováním za tepla. Dodáváme je v tloušťkách od 1,5 do 12,5 mm. Do tloušťky 3,0 mm je nadělíme podélně nebo do tloušťky 5,0 mm i příčně v mnoha rozměrech.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10111
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10051

Použití: Na dynamicky namáhané části vozidel, vyznačují se zvýšenou tvářitelností za studena.

Mechanické vlastnosti ^{a)}

Označení oceli	Mechanické vlastnosti ^{b)}					
	ReL ^{d)}		Rm max. MPa	Tažnost minimální		
	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) Mechanické vlastnosti platí jen pro výrobky válcované za tepla, neodkujené nebo chemicky odkujené a naolejované, převálcované nebo nepřeválcované za studena.

b) Pokud to dovoluje šířka výrobku, odeberou se zkušební tělesa pro zkoušku tahem příčně ke směru válcování.

c) Pokud výrobek nevykazuje výraznou mez kluzu ReL musí se použít smluvní mez kluzu Rp0,2-

d) Doporučuje se, aby výrobky ze značky DD11 se tvářely do 6 týdnů od doby jejich dostupnosti.

Běžné konstrukční jakosti - S235 – S355

Ocelové plechy, pásy a desky jsou vyráběny válcováním za tepla. Dodáváme je v tloušťkách od 1,5 do 12,5 mm, do tloušťky 3,0 mm je nadělíme podélně nebo do tloušťky 5,0 mm i příčně v mnoha rozměrech.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10025-2
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10051

Použití: Plechy jsou vhodné pro konstrukční účely, výrobu ohýbaných profilů, součástí tepelných a energetických zařízení, plechy jsou dobře tvářitelné.

Mechanické vlastnosti za okolní teploty pro ploché a dlouhé výrobky oceli a jakostních stupňů, u kterých se stanovuje nárazová práce

Označení podle EN 10027-1 a CR 10260	Minimální mez kluzu ReH, ^{a)} MPa ^{b)} Jmenovitá tloušťka mm	Pevnost tahu Rm, ^{a)} MPa ^{b)} Jmenovitá tloušťka mm	
		≤ 16	< 3
S235JR	235	360 - 510	360 - 510
S235JO	235	360 - 510	360 - 510
S235J2	235	360 - 510	360 - 510
S355JR	355	510 - 680	470 - 630
S355JO	355	510 - 680	470 - 630
S355J2	355	510 - 680	470 - 630
S355K2	355	510 - 680	470 - 630

a) Hodnoty v tabulce se vztahují na příčná zkušební tělesa (t) pro plechy a širokou ocel šířky ≥ 600 mm. Pro všechny další výrobky se vztahují na podélná zkušební tělesa (l).

b) 1 MPa = 1 N/mm².

Plechý a pásy válcované za tepla

Mikrolegované jakosti konstrukčních ocelí S315 MC – S560 MC

Konstrukční oceli mikrolegované s jemnou strukturou a s vyšší mezí kluzu určené pro tvářeni za studena. Jsou vyráběny válcováním za tepla a dodáváme je v tloušťkách od 1,5 do 12,5 mm. Do tloušťky 3,0 mm je nadělíme podélně nebo do tloušťky 5,0 mm i příčně v mnoha rozměrech.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10149-2
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10051

Použití: Plechy jsou vhodné pro konstrukční účely, výrobu ohýbaných profilů, součásti tepelných a energetických zařízení, plechy jsou dobře tvářitelné.

Mechanické vlastnosti termomechanických válcovaných ocelí

Označení oceli	ReH MPa ¹⁾	Mez pevnosti MPa ¹⁾ min. / max.	Minimální tažnost A ¹⁾ %	
			Pro jmenovité tloušťky v mm	
			< 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) Hodnoty zjištěné zkouškou tahem platí pro podélná zkušební tělesa

2) U tlouštěk nad 8 mm může být maximální hodnota meze kluzu o 20N/mm² nižší.

Rozměry v mm:

	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	1,5 - 5,0	1,5 - 3,0
Šířka	200 - 1 750	20 - 1 550
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svítku	-	508 / 610
Vnější průměr svítku	-	max. 1 800

Plechý a pásy válcované za studena žárově pokovené

Vzhledem k tomu, že uhlíková ocel snadno podléhá korozi, jsou ocelové plechy a pásy chráněny, a to kontinuálně žárovým ponorem do zinkové lázně (značí se Z), do slitiny zinek - železo (ZF), do slitiny zinek - hliník (ZA), do slitiny hliník - zinek (AZ) a nebo do slitiny hliník - křemík (AS).

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10346
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10143

Použití: Každý tento druh se používá v jiné oblasti podle vlastnosti daného povlaku, například ve stavebnictví se využívají pro výrobu konstrukcí, dopravních značek nebo pro výrobu průmyslových pecí, vytápěcích zařízení a protipožárních dveří. U domácích spotřebičů se využívají při výrobě praček, sušiček, ledniček a mikrovlnných trub.

Rozdělení podle druhu povlaku:

Výrobky se zinkovým povlakem – Z

Výrobky s povlakem slitiny zinek-železo – ZF

Výrobky s povlakem zinek-hliník – ZA

Výrobky s povlakem hliník-zinek – AZ

Výrobky s povlakem hliník-křemík – AS

Hlubokotažné oceli

- DX51D k ohýbání a profilování
- DX52D k tažení
- DX53D k hlubokému tažení
- DX54D k zvlášť hlubokému tažení
- DX55D k zvlášť hlubokému tažení
- DX56D k mimořádně hlubokému tažení
- DX57D k super hlubokému tažení

Mechanické vlastnosti:

Značka oceli dle EN 10346	Mechanické vlastnosti		
	Do ní mez kluzu - Re min. / max. MPa	Mez pevnosti - Rm min. / max. MPa	Tažnost - 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

Konstrukční oceli – S220GD - S550GD

Klasifikují se podle stoupající minimální smluvní meze kluzu Rp0,2

Mechanické vlastnosti:

Značka oceli dle EN 10346	Mechanické vlastnosti		
	Smluvní mez kluzu - Rp0,2 min. MPa	Mez pevnosti - Rm min. MPa	Tažnost - 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

Mikrolegované oceli s vyšší mezí kluzu pro tvářeni za studena

Klasifikují se podle stoupající minimální smluvní meze kluzu Rp0,2

Mechanické vlastnosti:

Značka oceli dle EN 10346	Mechanické vlastnosti		
	Smluvní mez kluzu - Rp0,2 min. / max. MPa	Pevnost v tahu - Rm min./ max. MPa	Tažnost - 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

Tloušťka povlaku:

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

Povrchová úprava:

- chemická pasivace C
- olejování O
- chemická pasivace a olejování CO
- fosfátování P
- fosfátování a olejování PO
- uzavření povrchu S

Jakost povrchu:

- A - standardní povrch s podílem přípustných povrchových vad
- B - zlepšený
- C - nejlepší jakost

Vzhled květu:

- pouze u výrobků s povlakem Z
- N - nepotlačený květ
- M - potlačený květ

Rozměry v mm:

	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	0,4 - 5,0	0,3 - 3,0
Šířka	100 - 1 750	20 - 1 550
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svítku	-	508 / 610
Vnější průměr svítku	-	max. 1 800

Plechý a pásy válcované za studena elektrolyticky pozinkované

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

Vyrábí se válcováním za studena při teplotě okolního prostředí a následně se na něj v lázni nanáší zinková vrstva. Dodáváme je v pleších v tloušťkách od 0,4 do 3,0 mm, kdy je podélně nebo příčně nadělíme do mnoha rozměrů.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10152
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10131

Použití: Mnohostranný materiál využívaný především pro svoji korozní odolnost na výrobu dílů strojů, průmyslových zařízení, karosérií, krytin střech, v domácnostech na výrobu praček ledniček a jiných spotřebičů. Je snadno tvarovatelný a přitom pevný. Vzhledem k velmi tenké vrstvě zinku se díly z tohoto plechu dále povrchově upravují lakováním. Elektrolyticky pozinkovaná ocel zajišťuje vysokou chemickou čistotu povlakové vrstvy a rovnoměrnou kontrolovatelnou tloušťku povlaku (odchylka +/- 0.1 µm).

Mechanické vlastnosti:

Značka oceli dle EN 10152	Mechanické vlastnosti		
	Mez kluzu Re max. MPa	Mez pevnosti - Rm min./ max. MPa	Tažnost - 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

Jakost povrchu:

A = standardní povrch s podílem přípustných povrchových vad
B = zlepšený

Tloušťka povlaku:

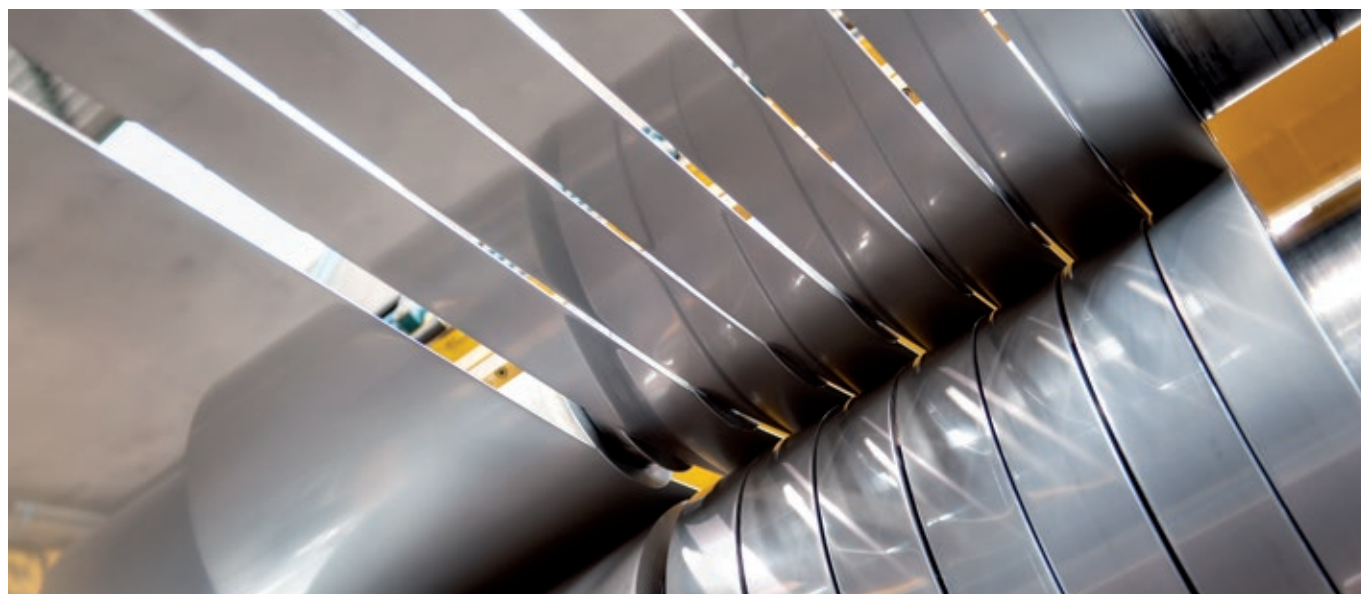
ZE/ZV 25/25
ZE/ZV 50/50
ZE/ZV 75/75

Povrchová úprava:

fosfátování P
fosfátování a chemická úprava PC
chemická pasivace C
fosfátování, chemická úprava a olejování PCO
chemická pasivace a olejování CO
fosfátování a olejování PO
olejování O
jen s povlakem, tj. bez úpravy povrchu U

Rozměry v mm:

	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	0,4 - 3,0	0,4 - 3,0
Šířka	100 - 1 750	20 - 1 550
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svítku	-	508 / 610
Vnější průměr svítku	-	max. 1 800



Plechý a pásy válcované za studena lakované organickými povlaky

Ocelové plechy s organickými povlaky jsou vhodné pro použití v těch případech, kdy korozní odolnost má při použití zásadní význam.

Normy:

Technické dodací podmínky EN 10346
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru EN 10143

Použití: Ve stavebnictví na výrobu střešních krytin, ohýbaných profilů, dílů na opláštění budov a architektonické prvky.

Materiál k lakování: Základním materiálem pro výrobu lakovaných pásů jsou ocelové plechy žárově pozinkované tažné i konstrukční jakosti nebo plechy válcované za studena bez povrchové úpravy.

Značka oceli dle EN 10346	Mechanické vlastnosti		
	Smluvní mez kluzu - Rp0,2 min./ max. MPa	Mez pevnosti - Rm min./ max. MPa	Tažnost - A80 min. %
DX51D+Z	-	270 - 500	22
DX52D+Z	140 - 300	270 - 420	26
DX53D+Z	140 - 260	270 - 380	30

Značka oceli dle EN 10346	Mechanické vlastnosti		
	Smluvní mez kluzu - Rp0,2 max. MPa	Mez pevnosti - Rm min. MPa	Tažnost - A80 min. %
S220GD+Z	220	300	20
S250GD+Z	250	330	19
S280GD+Z	280	360	18
S320GD+Z	320	390	17

Rozměry v mm:	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	0,4 - 2,0	0,4 - 2,0
Šířka	100 - 1 750	20 - 1 550
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svítku	-	508 / 650
Vnější průměr svítku	-	max. 1 800

Vrstva povrchu laku:

Přední strana: 18 - 25 mikronů

Zadní strana: ochranný lak 5 - 12 mikronů

Vrstva povrchu zinku:

Z100 / Z140 / Z200 / Z275

Povlakové materiály:

- polyester
- PVDF (polyvinylidenfluorid)

Typy lakování:

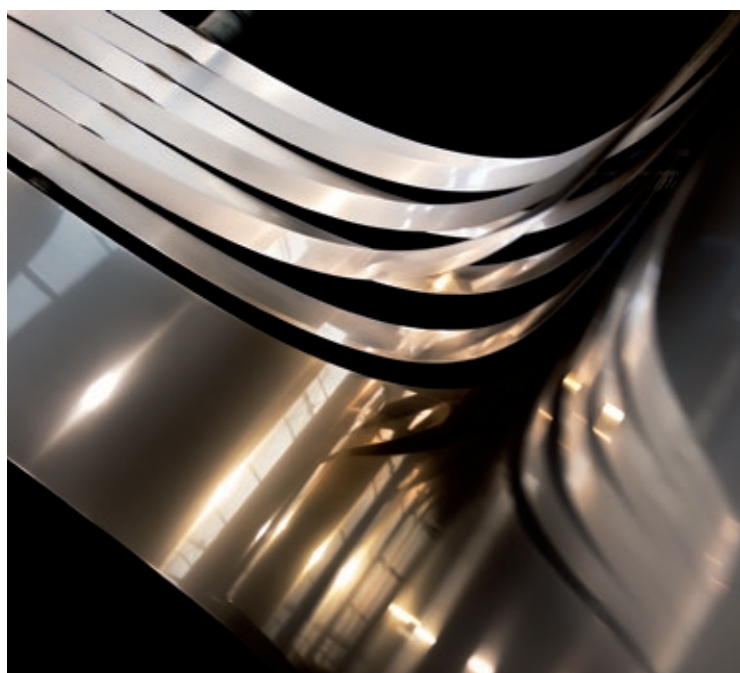
- jednostranné
- oboustranné

Odstíny barev:

odstín se řídí rejstříkem RAL s korekcí podle odstínové řady výrobce, v provedení:

- lesk
- polomat
- mat

Dodáváme je v pásích a v pleších v tloušťkách od 0,4 do 2,0 mm, kdy je podélně nebo nebo příčně nadělíme do mnoha rozměrů.



Korozivzdorná ocel - nerez

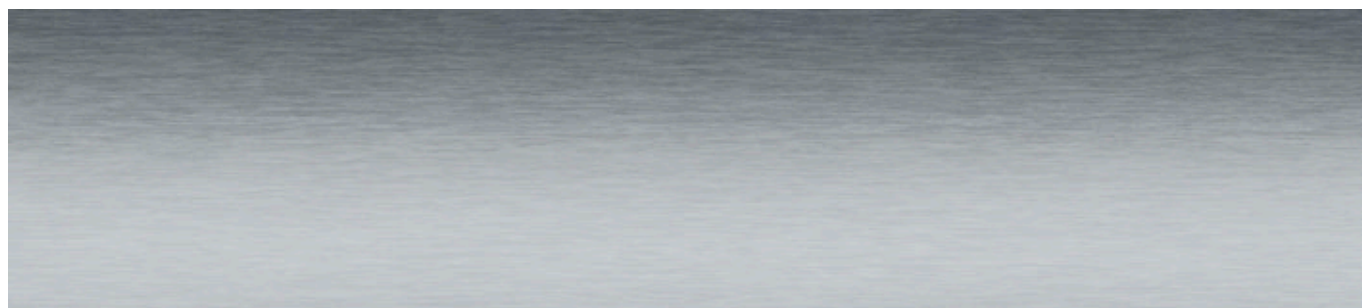
Korozivzdorná (nerezavějící) ocel je druh oceli, jejíž hlavní požadovanou vlastností je odolnost vůči korozi. Jedná se o slitinu chromu, niklu a železa, jež má obsah 10,5 - 30 % chromu, do 30 % niklu nebo do 2,5 % manganu. Současně obsahují určité množství dalších austenitotvorných prvků, např. uhlík, molybden, dusík, měď.

Normy:

Přehled korozivzdorných ocelí	EN 10088-1
Technické dodací podmínky	EN 10088-2
Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru	EN 9445

Jakosti a ekvivalenty nerezových ocelí:

	USA	Německo	Česká republika
DIN W. Nr.	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



Chemické složení v % u vybraných ocelí:

Jakost	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	

Provedení povrchu:

EN	DIN	AISI	ČSN	Vzhled
1D	IIa	1D	xx xxx.2	kovově čistý, bez okují
2D	IIIb	2D	xx xxx.3	matný, hladký
2B	IIIc	2B	xx xxx.4	matně lesklý
2R	IIId	BA	xx xxx.5	zrcadlově lesklý
2G	IV	K80 - K400		broušený, standard je 240
2J	V	SB		kartáčovaný
2G + 2J				broušený K80-K400 + SB

Válcované: 1 - za tepla; 2 - za studena; dodáváme oboustranný brus a kartáč

Mechanické vlastnosti:

Jakost	Pevnost	Mez skluzu		Tažnost	Svařování	Tažnost Tváření	Korozní odolnost	max. T použití
	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 - nevyhovující; 2 - dostačující; 3 - dobré; 4 - velmi dobré; 5 - vynikající

Rozměry v mm:

	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	0,3 - 5,0	0,3 - 3,0
Šířka	100 - 2 000	20 - 1 650
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svit.	-	250 / 300 / 508 / 610
Vnější průměr svit.	-	max. 2 200

Rozměry v mm:

	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	0,4 - 3,0	0,4 - 3,0
Šířka	100 - 1 560	20 - 1 560
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svit.	-	508 / 610
Vnější průměr svit.	-	max. 2 000
Brus zrnitost	80 - 400	80 - 400
Kartáčování	Scotch-Brite	Scotch-Brite

Brousit a kartáčovat lze i oboustranně. Jakosti série 200-300-400.

Členění korozivzdorných ocelí:

Je mnoho typů nerezavějící oceli, které se liší odolností proti korozi způsobené určitým činitelem. Podle chemického složení rozdělujeme korozivzdorné ocele na feritické, martenzitické, austenitické a austeniticko-feritické.

Feritické

Tyto oceli jsou magnetické a dostatečně tažné. Vyšší obsah chrómu zvyšuje jejich korozní odolnost, která je v oxidačních prostředích vyšší než u martenzitických ocelí. Uplatnění je v chemickém průmyslu, v prostředí kyseliny dusičné, v dopravě, vzduchotechnice, architektuře. Nevhodné jsou ve svařovaných konstrukcích.

Martenzitické

Korozní odolnost je nízká a se stoupající teplotou jejich odolnost klesá. Odolnost proti atmosférické korozi je dostatečná jen ve velmi čistém ovzduší.

Austenitické

Mají ze všech základních tříd nejvyšší korozní odolnost, kterou lze zvyšovat přidáním molybdenu a mědi. Významnou vlastností je tažnost a houževnatost.

Austeniticko-feritické (duplexní)

Jsou odvozeny od klasických austenitických ocelí zvýšením obsahu chrómu a snížením obsahu niklu. Oceli pak mají některé speciální vlastnosti. Svařování je náročnější.

Nerezové tyče a profilová ocel

Normy:

Rozměry a mezní úchytky rozměrů, tvaru a polohy lesklých ocelových výrobků ČSN EN 10278

Provedení	Mezní úchytky tyčí ve stavu dodávky						
	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12
Tažená				R	R	R,S,H	R,S,H
Loupaná				R	R	R	R
Broušená	R	R	R	R	R	R	R
Leštěná	R	R	R	R	R	R	R

R - tyče kruhové, S - tyče čtvercové, H - tyče šestihranné

Při objednávání musí odběratel stanovit mezní úchytky rozměrů podle normy ISO 286-2

TYČE KRUHOVÉ

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

Použití: jako konstrukční prvek ve všech odvětvích průmyslu, kde se používá nerezová ocel.

TOLERANCE - tyče kruhové tažené za studena

lesklá ocel, tažená / lesklá, EN 10278

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

TOLERANCE - tyče kruhové válcované za tepla

loupané, EN10088-3 (DIN 1013)

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

Tolerance jsou udávány v mm.

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

Použití: jako konstrukční prvek ve všech odvětvích průmyslu, kde se používá nerezová ocel.

Dodací podmínky: Čtyřhran: DIN 178 – h11
Šestihran: DIN 176 – h11

Plech, pásy, tyče a obdélníkové profily

Mechanické a fyzikální vlastnosti

Materiál	stav	Rm (MPa)		Rp0,2 (MPa)	Tažnost (%) A50 mm	Tvrdost HV		Elektrická vodivost	
		min.	max.			min.	max.	MS/m min.	% IACS min.
Cu-DHP	R 220 měkký	220	260	max. 140	min. 33	40	65		70 - 90
Cu-DHP	R 240 polotvrký	240	300	min. 180	8	65	95		
SF-Cu	F 24 polotvrký	240	300	min. 180	8	65	90		
OF-OK	R 220 měkký	220	260	max. 140	min. 33	40	65	58	100 - 102
Cu-ETP	R 240 polotvrký	240	300	min. 180	8	65	95	57	98,3

PLECHY A PÁSY

Normy:

EN 1652, EN 13599, DIN 1787, DIN 17670

Rozměry v mm:	Plech / přístřih	Svítek / páska
Tloušťka	0,55 - 12,0	0,55 - 2,0
Šířka	100 - 1 500	20 - 1 500
Délka	100 - 6 000	-
Vnitřní průměr svítka	-	508 / 650
Vnější průměr svítka	-	max. 1 800

TYČE A OBDELNÍKOVÉ PROFILY

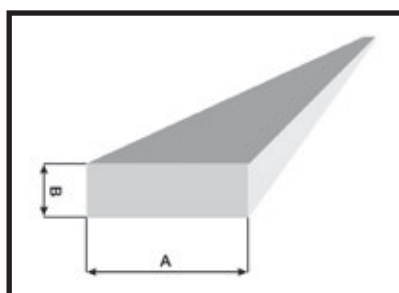
Normy:

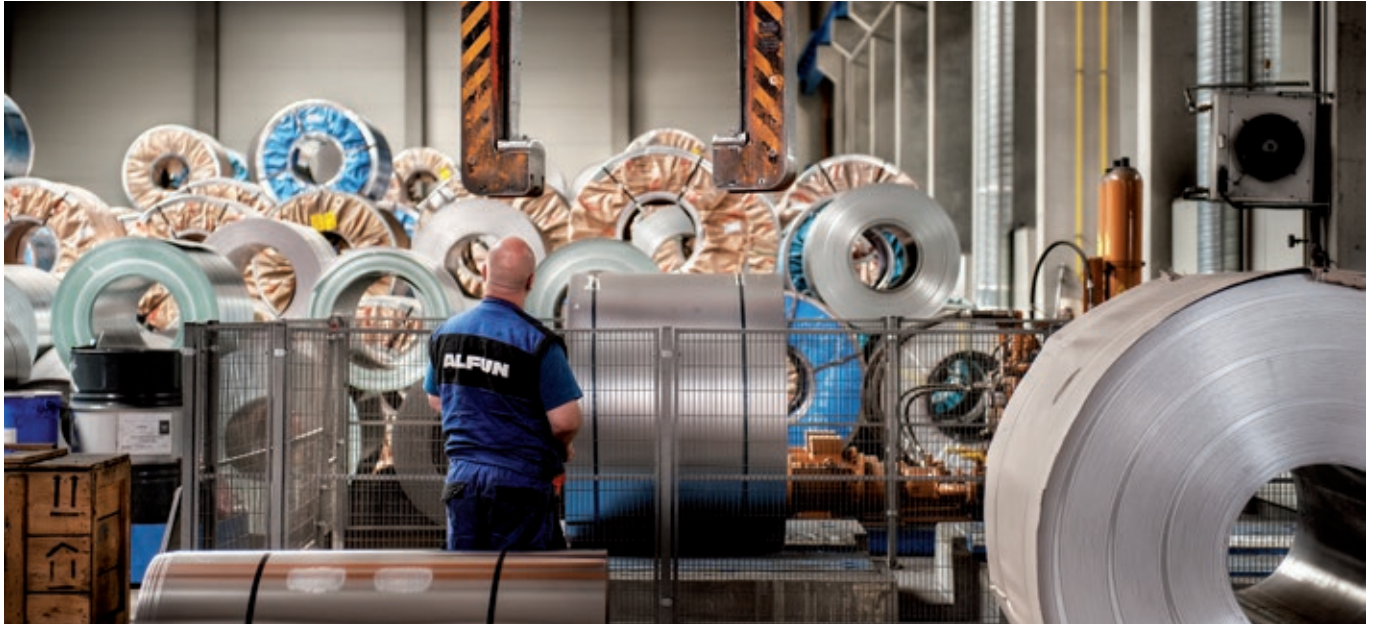
Výrobek	Charakteristika	Mezinárodní normy	
tyče	tolerance	EN 13601	DIN 1756
	mechanické vlastnosti	ASTM B 187	DIN 40500
	materiál	JIS H 3250	DIN 1787
obdélníkové profily	tolerance	EN 13601	DIN 1759, DIN 46433
	mechanické vlastnosti	ASTM B 187	DIN 40500
	materiál	JIS H 3240	DIN 1787

Tyče - rozměry v mm:	Tyče - kruhové	Tyče - čtvercové
Průměr	5 - 60	-
Rozměr	-	5 - 50
Délka	3 000 - 5 000	3 000 - 5 000

Obdélníkové profily - rozměry v mm:

- A 10 - 150
- B 3 - 20





Podrobnější informace naleznete na www.alfun.cz. Specifikace materiálů neuvedených v tomto katalogu lze řešit dohodou. Technické změny jsou vyhrazeny. Katalog má pouze informační charakter.

ALFUN a.s.

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

Pobočka PRAHA

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

Pobočka ČESKÉ BUDĚJOVICE

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

ALFUN SK, s.r.o.

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

ALFUN HU Kft.

Amerikai Faszor 7
8000 Székesfehérvár
tel.: +36 705 402 206
fax: +36 703 855 844
e-mail: office@alfun.eu
www.alfun.co.hu



ALFUN