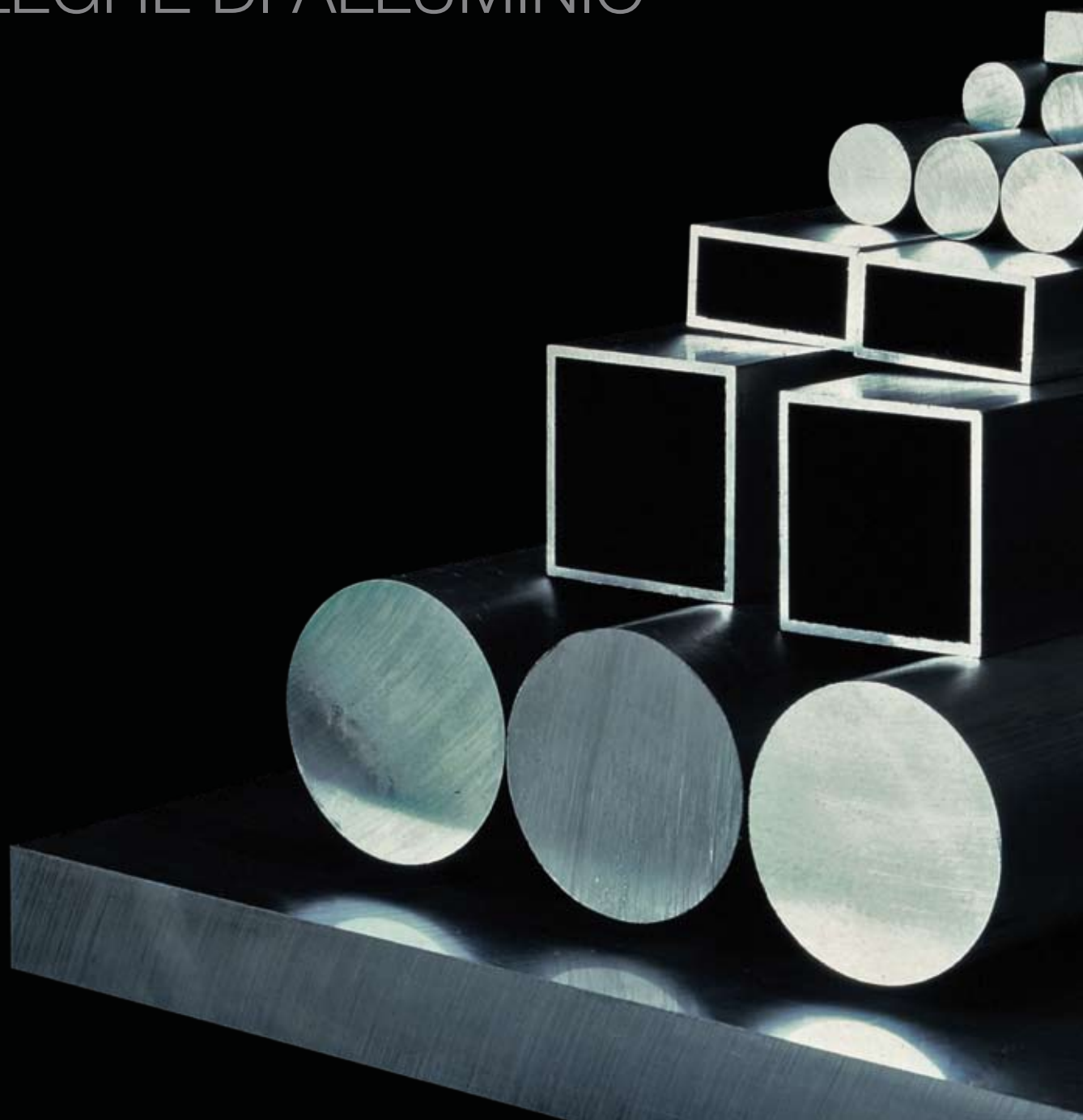




**alluminio[®]
di qualità**

ESTRUSI E LAMINATI
IN LEGHE DI ALLUMINIO



SOMMARIO

Profilo Aziendale	1
Le caratteristiche dell'alluminio	2
Classificazione internazionale delle leghe di alluminio	4
Stati di finitura delle leghe di alluminio	5
Tabella di comparazione delle leghe di alluminio	6
Criteri per la scelta delle leghe di alluminio	9
Composizione chimica delle leghe di alluminio	13
Caratteristiche fisiche delle leghe di alluminio	16
Caratteristiche meccaniche delle leghe di alluminio	17
Raggi di piega a 90° per laminati di alluminio e sue leghe	19
Barre piatte estruse LEGA 6082	27
Barre quadre estruse LEGA 6082 -2011	28
Barre tonde trafilate LEGA 2011 - 6026	29
Barre tonde estruse LEGA 2011 - 6082 - 6026	31
Barre piatte estruse LEGA 6060	34
Angolari a lati uguali LEGA 6060	35
Angolari a lati diseguali LEGA 6060	36
Barra piatta a spigoli raggiati LEGA 6060	39
Tube quadro a spigoli vivi LEGA 6060	42
Tube quadro spigoli raggiati LEGA 6060	43
Tube rettangolare spigoli vivi LEGA 6060	44
Tube rettangolare spigoli raggiati LEGA 6060	47
Tube tondo LEGA 6060	48
Profili a "T" LEGA 6060	53
Profili a "U" lati uguali LEGA 6060	54
Profili a "U" base stretta LEGA 6060	55
Profili a "U" base larga LEGA 6060	56
Profilo a doppio "T" LEGA 6060	59
Canalina a doppio "U"	59
Barre mezze tonde LEGA 6060	59
Alcoa MIC6	60
Settore Navale	62
Settore Edilizia	66



Alluminio di Qualità S.p.A. è una società controllata dal **Gruppo Cauvin**: con i suoi uffici commerciali e i suoi magazzini di Genova Bolzaneto, Nichelino (TO), Calenzano (FI) e Cesano Boscone (MI) è in grado di soddisfare le più ampie esigenze nel settore dei semilavorati in leghe di alluminio destinati all'edilizia, alla carpenteria, alla meccanica, alla cantieristica navale e ad altri molteplici settori industriali.

Alluminio di Qualità S.p.A. è infatti in grado di fornire "dal pronto" una vasta gamma di semilavorati sia in formati commerciali che tagliati a misura ed è al servizio dei clienti, con mezzi propri e una dinamica organizzazione di vendita e consulenza, per assisterli nella scelta e nell'impiego dei materiali da utilizzare in fase di progettazione e realizzazione dei prodotti e impianti.

1. LE CARATTERISTICHE DELL'ALLUMINIO

L'affermazione dell'alluminio come materiale multiuso sui mercati mondiali è un avvenimento che fa parte della nostra storia recente: con poco più di cento anni di vita, infatti, il metallo leggero è uno degli ultimi arrivati tra i materiali per la produzione di massa, avendo iniziato il suo sostanziale sviluppo solo nel secolo appena trascorso. Ciò è avvenuto soprattutto grazie alla combinazione ottimale di diverse proprietà che lo caratterizzano e lo contraddistinguono:

LEGGEREZZA

L'alluminio possiede un basso peso specifico ($2,7 \text{ KG/dm}^3$) che si traduce in un notevole vantaggio nelle applicazioni industriali;

FORMABILITÀ

Il prodotto estruso/laminato si può produrre in una vastissima serie di forme (profili standard e a disegno, estrusi e trafilati, etc..), in funzione delle svariate esigenze dell'utilizzatore;

LAVORABILITÀ

L'ottima truciolabilità (ossia l'attitudine a subire lavorazioni con asportazione di truciolo) consente un'a facilità di lavorazione dello stesso metallo;

PLASTICITÀ

La proprietà di deformarsi permanentemente, che caratterizza varie leghe di alluminio, ne agevola l'impiego anche in applicazioni complesse;

CONDUTTIVITA' ELETTRICA e TERMICA

Questo metallo possiede un'ottima conduttività elettrica e termica, qualità che lo rendono indispensabile in ambito elettronico, nelle applicazioni elettriche ed in tutte quelle che richiedono dissipazione di calore. A parità di costo e di peso l'alluminio conduce molto più calore di qualsiasi altro metallo ($2.37 \text{ W cm}^{-1} \text{ }^\circ\text{K}^{-1}$) e la sua conducibilità elettrica è circa doppia di quella del rame (2.55 m W cm a temperatura ambiente);

RESISTENZA MECCANICA

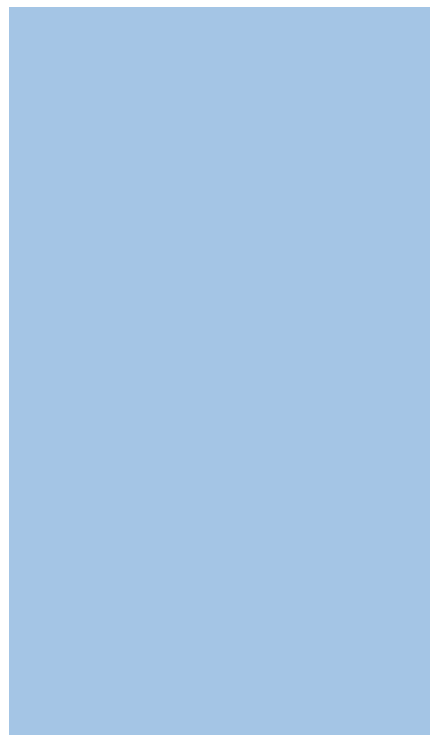
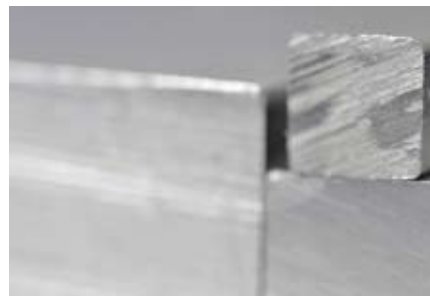
Le leghe di alluminio possono raggiungere resistenze meccaniche fino a oltre 560 Mpa ; il limite di snervamento per le leghe di più elevata resistenza è di circa l'85% della resistenza a rottura; ciò permettere di risolvere la maggior parte dei problemi in numerosissime applicazioni. La resistenza meccanica aumenta alle basse temperature, senza che si evidenzino fenomeni di transizione duttile/fragile;

RESISTENZA AGLI AGENTI ATMOSFERICI e CORROSIVI

Grazie al trattamento superficiale di ossidazione anodica protettiva, facilmente applicabile al metallo, si incrementa lo strato naturale di ossido protettivo. Attraverso i trattamenti di anodizzazione, conversione chimica e verniciatura, il metallo non si corrode né si deteriora nel tempo, pertanto gli elementi costruttivi in alluminio resistono a lungo senza richiedere manutenzione;

SCINTILLE

L'alluminio e le sue leghe non emettono scintille, e quindi sono materiali ideali ovunque vi siano pericoli di esplosione o di incendio;



RESILIENZA

Le leghe di alluminio combinano resistenza elevata ed elevata capacità di deformarsi elasticamente sotto carico, ritornando alla forma iniziale una dopo l'urto o dopo che è stato rimosso il carico applicato;

RIFLETTIVITÀ

La riflettività dell'alluminio è molto elevata, ed i prodotti in alluminio ad alta riflettività possono essere vantaggiosamente utilizzati quali schermi per luce, radiazioni infrarosse, onde radio;

RESISTENZA AL FUOCO E ALLE BASSE TEMPERATURE

I prodotti in alluminio e leghe non bruciano e non producono fumi tossici anche alle temperature più elevate; inoltre, la resistenza meccanica aumenta alle basse temperature senza significativi fenomeni di fragilizzazione; ciò fa delle leghe di alluminio materiali ideali per le applicazioni criogeniche, e comunque per applicazioni a temperature esterne estremamente basse;

GRADEVOLE ASPETTO ESTERIORE

La moltitudine di trattamenti superficiali ai quali può essere sottoposto il metallo ne esaltano l'aspetto e di conseguenza la sua applicazione nella creazione di particolari a vista;

CARATTERISTICHE MAGNETICHE

L'alluminio e le sue leghe sono amagnetici, e quindi si prestano particolarmente per applicazioni ad alta tensione, per applicazioni elettroniche e in generale in presenza di forti campi magnetici, o attorno ad apparecchiature sensibili ai campi magnetici;

NON TOSSICITÀ

L'alluminio è un metallo atossico e pertanto largamente utilizzato nell'industria alimentare;

ASSEMBLABILITÀ

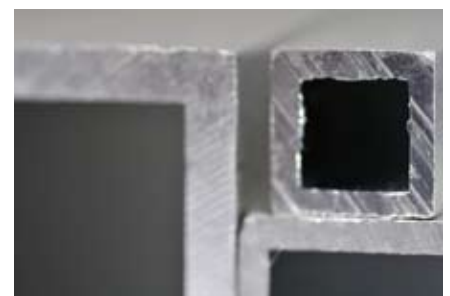
Le leghe di alluminio possono essere assemblate per fissaggio meccanico con viti, bulloni, chiodi, rivetti a strappo; si possono realizzare assemblaggi strutturali; sono disponibili leghe saldabili per fusione e brasabili;

VERSATILITÀ

L'alluminio è diventato, nell'arco di un secolo di eccezionale sviluppo, il metallo più variamente utilizzato al servizio dell'umanità. La chiave della sua vincente competitività risiede senza dubbio nell'insieme delle sue caratteristiche non riscontrabili in nessun altro metallo, preso individualmente;

ELEVATA RICICLABILITÀ

I materiali a base alluminio possono essere riciclati indefinitamente senza perdere le caratteristiche superiori del metallo, e i loro rottami conservano un valore elevato; ciò ne fa articoli estremamente interessanti dal punto di vista sia dell'impatto ambientale che economico.



2. CLASSIFICAZIONE INTERNAZIONALE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

Rame (Cu), Silicio (Si), Magnesio (Mg), Zinco (Zn), Manganese (Mn) sono i leganti utilizzati per l'alluminio a costituire le leghe madri; accanto ad essi si possono impiegare elementi che migliorano alcuni aspetti prestazionali delle leghe, conosciuti come correttivi. Si trovano aggiunte, per scopi particolari, piccole percentuali di nichel, titanio, zirconio, cromo, bismuto, piombo, cadmio scandio ed anche stagno e ferro, quest'ultimo peraltro sempre presente come impurezza. Quando gli elementi sopra menzionati vengono aggiunti all'alluminio di base da soli si hanno leghe binarie, quando aggiunti a due a due o a tre a tre si hanno rispettivamente leghe ternarie o leghe quaternarie.

Ogni elemento possiede il suo particolare effetto, per esempio:

- **SILICIO**: migliora la colabilità e riduce il coefficiente di dilatazione;
- **MAGNESIO**: aumenta la resistenza alla corrosione in ambiente alcalino e in mare;
- **MANGANESE**: aumenta la resistenza meccanica e alla corrosione;
- **RAME**: accresce la resistenza meccanica, soprattutto a caldo;
- **ZINCO**: soprattutto se associato al magnesio, conferisce un'elevata resistenza meccanica.

La classificazione internazionale prevede un sistema di quattro cifre di cui la prima indica il principale elemento alligante, secondo questo indice:



1xxx	ALLUMINIO con purezza minima 99,00%
2xxx	LEGHE ALLUMINIO – RAME
3xxx	LEGHE ALLUMINIO – MANGANESE
4xxx	LEGHE ALLUMINIO – SILICIO
5xxx	LEGHE ALLUMINIO – MAGNESIO
6xxx	LEGHE ALLUMINIO – MAGNESIO – SILICIO
7xxx	LEGHE ALLUMINIO – ZINCO
8xxx	LEGHE ALLUMINIO CON ALTRI ELEMENTI
9xxx	SERIE SPERIMENTALE

La lettera che segue la denominazione della lega indica il trattamento subito: **F** per fabbricata, **O** per ricotta, **H** per incrudità, **T** per trattata termicamente. Il numero che segue queste lettere specifica la condizione del trattamento. Per esempio: T4 significa trattamento di solubilizzazione, tempra ed invecchiamento naturale.

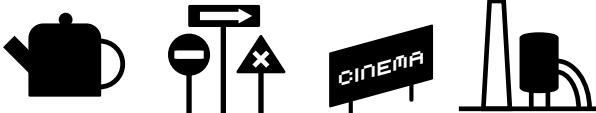
3. STATI DI FINITURA DELLE LEGHE DI ALLUMINIO


La tavola di seguito riportata indica gli stati fisici delle leghe da incrudimento e da trattamento termico.

Stato di Finitura	Descrizione
O	Ricottura completa
F	Grezzo di lavorazione solubilizzato
W	Solubilizzato
LEGHE DA TRATTAMENTO TERMICO	
T1	Tempra in aria e invecchiamento naturale
T2	Tempra in aria, incrudimento e invecchiamento
T3	Tempra , incrudimento e invecchiamento naturale
T4	Tempra e invecchiamento naturale
T5	Tempra in aria e invecchiamento artificiale
T6	Tempra e invecchiamento artificiale
T7	Tempra e stabilizzazione
T8	Tempra , incrudimento e invecchiamento artificiale
T9	Tempra, invecchiamento artificiale e incrudimento
T10	Tempra in aria, incrudimento e invecchiamento artificiale
LEGHE DA INCRUDIMENTO	
H12	¼ crudo per incrudimento
H14	½ crudo per incrudimento
H16	¾ crudo per incrudimento
H18	Crudo per incrudimento
H19	Extracrudo
H22	¼ crudo ottenuto per ricottura parziale finale
H24	½ crudo ottenuto per ricottura parziale finale
H26	¾ crudo ottenuto per ricottura parziale finale
H28	Crudo con ricottura intermedia + distensione
H32	¼ crudo e stabilizzato
H34	½ crudo e stabilizzato
H36	¾ crudo e stabilizzato
H38	Crudo e stabilizzato
H111	Ricotto e spianato.
H112	Ricotto e spianato con caratteristiche meccaniche tra stato 0 e h11.

4. TABELLA DI COMPARAZIONE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

Le tabelle sotto riportate indicano il principale sistema di designazione delle leghe da lavorazione plastica suddivise per componenti chimici.

ALLUMINIO PURO SUPERIORE AL 99%							
				Caratteristiche lega bassa resistenza meccanica, elevata formabilità, eccellente resistenza alla corrosione, elevata conducibilità termica ed elettrica.		Applicazioni d'impiego fabbricazione articoli casalinghi, segnaletica, impianti chimici rivestimenti e coperture, carpenteria leggera, scambiatori di calore imballaggio, industria, illuminotecnica, stampaggio, minuteria.	
Designazioni europee		Designazioni italiane		Usa	DIN Germania ex DIN	Francia ex Afnor	
Serie	Codifica Uni-En	Designazione Alfanumerica	Tabella Ex Uni	Ex Uni	Codifica Num A.A	Designazione Alfanumerica	Codifica Nf-Afnor
SERIE 1000 AL	EN AW-1200	EN AW-AI 99,0	3567	9001/1	1100	AL99	A4
	EN AW-1050A	EN AW-AI 99,5	4507	9001/2	1050	AL99,5	A5
	EN AW-1070A	EN AW-AI 99,7	4508	9001/3	1070	AL99,7	A7
	EN AW-1080A	EN AW-AI 99,8	4509	9001/4	1080	AL99,8	A8

LEGA ALLUMINIO RAME							
				Caratteristiche lega buona truciolabilità, elevata resistenza meccanica, bassa resistenza alla corrosione.		Applicazioni d'impiego prodotti per torneria, strutture per aeronautica, stampi per materie plastiche, automezzi militari.	
Designazioni europee		Designazioni italiane		Usa	DIN Germania ex DIN	Francia ex Afnor	
Serie	Codifica Uni-En	Designazione Alfanumerica	Tabella Ex Uni	Ex Uni	Codifica Num A.A	Designazione Alfanumerica	Codifica Nf-Afnor
SERIE 2000 AL - CU	EN AW-2117	EN AW-AICu2,6Mg0,05	3577	9001/1	2117	ALCu2,5Mg0,5	A-U2G
	EN AW-2017A	EN AW-AICu4MgSi(A)	3579	9001/2	2017	ALCuMg1	A-U4G
	EN AW-2014	EN AW-AICu4SiMg	3581	9001/3	2014	ALCuSiMn	A-U4SG
	EN AW-2024	EN AW-AICu4Mg1	3583	9001/4	2024	ALCuMg2	A-U4G1
	EN AW-2011	EN AW-AICu6BiPb	6362	9001/5	2011	ALCuBiPb	A-U5PbBi
	EN AW-2007	EN AW-AICu4PbMgMn	-	9001/8	-	ALCuMgPb	-
	EN AW-2618A	EN AW-AICu2Mg1,5Ni	3578	9001/6	2618	-	A-U2GN
	EN AW-2030	EN AW-AICu4PbMg	-	9001/3	-	ALCuMgPb	A-U4Pb

LEGA ALLUMINIO-MANGANESE



Caratteristiche lega

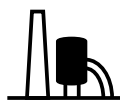
medio bassa resistenza meccanica, buona resistenza alla corrosione.

Applicazioni d'impiego

strutture che richiedono buona resistenza alla corrosione, elettrodomestici, segnaletica stradale, trasporti, materiali per stampaggio.

Designazioni europee		Designazioni italiane		Usa	DIN Germania ex DIN	Francia ex Afnor	
Serie	Codifica Uni-En	Designazione Alfanumerica	Tablette Ex Uni	Ex Uni	Codifica Num A.A	Designazione Alfanumerica	Codifica Nf-Afnor
SERIE 3000 AL-MN	EN AW-3103	EN AW-ALMn1	3568	9003/3	3103	ALMn1	-
	EN AW-3005	EN AW-ALMn1Mg0,5	-	9003/4	3005	ALMn1Mg0,5	A-MG0,5
	EN AW-3004	EN AW-ALMn1Mg1	6361	9003/2	3004	ALMn1Mg1	A-M1G
	EN AW-3003	EN AW-ALMn1Cu	7788	9001/1	3003	ALMnCu	A-M1

LEGA ALLUMINIO-MAGNESIO



Caratteristiche lega

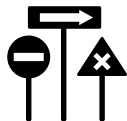
sufficiente resistenza meccanica, buona resistenza alla corrosione.

Applicazioni d'impiego

apparecchiature per industria chimica ed alimentare, utensileria domestica, mobili metallici, strutture idrauliche, bulloneria speciale, strutture saldate per atmosfera marina.

Designazioni europee		Designazioni italiane		Usa	DIN Germania ex DIN	Francia ex Afnor	
Serie	Codifica Uni-En	Designazione Alfanumerica	Tablette Ex Uni	Ex Uni	Codifica Num A.A	Designazione Alfanumerica	Codifica Nf-Afnor
SERIE 5000 AL-MG	EN AW-5005	EN AW-ALMg1(B)	5764	9005/1	5005	ALMg1	A-G0,6
	EN AW-5050	EN AW-ALMg1,5(C)	3573	9005/7	5050	ALMg1,5	-
	EN AW-5052	EN AW-ALMg2,5	3574	9005/2	5052	ALMg2,5	A-G2,5C
	EN AW-5454	EN AW-ALMg3Mn	7789	9005/3	5454	ALMg2,7Mn	A-G2,5MC
	EN AW-5154B	EN AW-ALMg3,5Mn0,3	3575	9005/8	5154	ALMg3	-
	EN AW-5083	EN AW-ALMg4,5Mn0,7	7790	9005/5	5083	ALMg4,5Mn	A-G4,5MC
	EN AW-5086	EN AW-ALMg4	5452	9005/4	5086	ALMg4Mn	A-G4MC
	EN AW-5056A	EN AW-ALMg5	-	-	5056	ALMg5	A-G5
	EN AW-5754	EN AW-ALMg3	-	-	-	ALMg3	-

LEGA ALLUMINIO-MAGNESIO-SILICIO



Caratteristiche lega

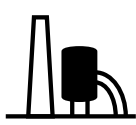
buona resistenza meccanica,
buona resistenza alla
corrosione.

Applicazioni d'impiego

strutture che richiedono buona
resistenza alla corrosione,
elettrodomestici, segnaletica
stradale, trasporti, materiali per
stampaggio.

Serie	Designazioni europee		Designazioni italiane		Usa	DIN Germania ex DIN	Francia ex Afnor
	Codifica Uni-En	Designazione Alfanumerica	Tabella Ex Uni	Ex Uni	Codifica Num A.A	Designazione Alfanumerica	Codifica Nf-Afnor
SERIE 6000 AL-MG-SI	EN AW-6060	EN AW-ALMgSi	3569	9006/1	6063	ALMgSi0,5	A-GS
	EN AW-6012	EN AW-ALMgSiPb	-	-	-	-	-
	EN AW-6763	EN AW-ALMgSiCu	6359	9006/5	6463	-	-
	EN AW-6101	EN AW-ALMgSi	3570	9006/3	-	-	-
	EN AW-6026	-	-	-	-	-	-
	EN AW-6061	EN AW-ALMg1SiCu	6170	9006/2	6061	ALMgSiCu	A-GSUC
	EN AW-6082	EN AW-ALSi1MgMn	3571	9006/4	6351	ALMgSi1	A-SGM0,7
	EN AW-6005/A	EN AW-ALSiMg(A)	-	9006/6	6005A	ALMgSi0,7	A-SG0,5

LEGA ALLUMINIO-ZINCO



Caratteristiche lega

lega alluminio-zinco, elevata
resistenza meccanica,
insufficiente resistenza alla
corrosione.

Applicazioni d'impiego

particolari strutturali per alta
resistenza, strutture per
aeronautica, prodotti ad
elevata resistenza.

Serie	Designazioni europee		Designazioni italiane		Usa	DIN Germania ex DIN	Francia ex Afnor
	Codifica Uni-En	Designazione Alfanumerica	Tabella Ex Uni	Ex Uni	Codifica Num A.A	Designazione Alfanumerica	Codifica Nf-Afnor
SERIE 7000 AL-ZN	EN AW-7003	EN AW-ALZn6Mg0,8Zr	-	9007/5	7003	-	-
	-	-	-	-	7079	ALZnMgCu0,5	A-Z4Gu
	EN AW-7020	EN AW-ALZn4,5Mg1	7791	9006/1	7020	ALZn4,5Mg1	A-Z5G
	EN AW-7075	EN AW-ALZn5,5MgCu	3735	9006/2	7075	ALZnMgCu1,5	A-ZGU
	EN AW-7012	EN AW-ALZn6Mg2Cu	-	9007/3	7012	-	-
	EN AW-7010	EN AW-ALZn6MgCu	-	9006/4	-	-	-



5. CRITERI PER LA SCELTA DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

SERIE 1000

(alluminio industrialmente puro - almeno 99%); le leghe di questa serie sono caratterizzate da eccellente resistenza alla corrosione, conducibilità termica ed elettrica elevate, buona lavorabilità, caratteristiche meccaniche piuttosto basse. Le caratteristiche meccaniche possono essere aumentate, entro certi limiti, mediante incrudimento. Le principali applicazioni comprendono impianti chimici, corpi riflettenti, scambiatori di calore, conduttori e condensatori elettrici, applicazioni architettoniche e decorative.

SERIE 2000

(nome commerciale Avional); il principale elemento di lega è il Rame; in alcune leghe vi sono aggiunte di magnesio e manganese. Si tratta di leghe da trattamento termico (richiedono un trattamento di solubilizzazione, tempra ed invecchiamento per sviluppare i valori meccanici di impiego); dopo trattamento termico sviluppano caratteristiche meccaniche confrontabili con quelle degli acciai al carbonio. La loro resistenza alla corrosione è meno elevata di quella di altre leghe di Alluminio; per questo motivo in applicazioni critiche richiedono opportuni sistemi di protezione; per la medesima ragione le lamiere sottili sono disponibili anche in versione placcata con altre leghe di Alluminio con migliore resistenza a corrosione. Vengono utilizzate per parti e strutture che richiedono elevati rapporti resistenza/peso (ruote di elicotteri e mezzi di trasporto terrestre, strutture aeronautiche, sospensioni automobilistiche) per temperature di impiego fino a circa 150 °C. Sono caratterizzate da eccellente lavorabilità alle macchine utensili e (tranne la lega 2219) da limitata saldabilità per fusione. Con l'aggiunta di elementi quali Mg, Mn, Si, Ni, Li, esse vengono usate spesso per applicazioni strutturali sugli aerei e in generale dove occorrono buone caratteristiche meccaniche e leggerezza.

SERIE 3000

il principale elemento in lega è il Manganese; in generale il vantaggio conferito dal Manganese è quello di aumentare la resistenza meccanica delle leghe lavorate e di ridurre la sensibilità alla corrosione intergranulare ed alla stress corrosion, ma l'eventuale presenza di composti intermetallici causa una diminuzione di duttilità.

SERIE 4000

il principale elemento di lega è il Silicio; la sua importanza è dovuta all'aumento di fluidità e alla riduzione del coefficiente di dilatazione termica conferito dall'aggiunta di piccole quantità di questo alligante, proprietà molto utile nella tecnologia dei getti e nelle saldature. La durezza delle particelle di Silicio conferisce infine una buona resistenza all'usura. Nell'uso commerciale a questo sistema vengono aggiunti altri elementi in lega quali per esempio il Rame e il Magnesio.

SERIE 5000

(nome commerciale Peralluman); il principale elemento di lega è il Magnesio, che conferisce doti particolari di resistenza alla corrosione, oltre a buona resistenza a caldo ed ottime doti di duttilità e lavorabilità. In genere non richiede trattamento termico di invecchiamento e presentano buona saldabilità per fusione. Il Magnesio mostra una buona solubilità nell'alluminio (se-

conda solo allo zinco) e, per questo, leghe con concentrazioni minori del 7% non mostrano una apprezzabile precipitazione (tuttavia se sono presenti altri elementi questa percentuale diminuisce), ma è possibile comunque ottenere un discreto effetto indurente tramite la lavorazione a freddo, visto che il Magnesio permette di conservare un'ottima duttilità; infatti si tratta di leghe da incrudimento le cui caratteristiche meccaniche possono essere aumentate mediante laminazione a freddo, mentre non si possono aumentare mediante trattamento termico; le caratteristiche meccaniche sono in generale inferiori a quelle delle leghe della serie 2XXX. Il Magnesio fornisce inoltre un'eccellente resistenza alla corrosione e una buona saldabilità: queste caratteristiche vengono sfruttate nella costruzione delle carrozzerie in Alluminio. La resistenza alla corrosione è elevata, anche in ambiente marino.

SERIE 6000

(nome commerciale Anticorodal); i principali elementi di lega sono Silicio e Magnesio. Si tratta di leghe da trattamento termico; dopo trattamento termico sviluppano caratteristiche meccaniche intermedie, in generali inferiori a quelle delle leghe della serie 2000. Presentano buona formabilità, lavorabilità, truciolabilità e saldabilità. Vengono utilizzate per applicazioni architettoniche, telai motociclistici e ciclistici, strutture saldate in genere. Questo sistema costituisce la classe principale di leghe per i pezzi lavorati a caldo e per quelli ricavati da fusione. Esse riescono a combinare alcune caratteristiche favorevoli: buone resistenze meccaniche, sensibilità relativamente bassa alla tempra, buona resistenza alla corrosione.

SERIE 7000

(nome commerciale Ergal); Il principale elemento di lega è lo Zinco, l'elemento che ha la solubilità più elevata nell'alluminio. Generalmente le leghe binarie Al-Zn non vengono usate, ma vengono preferite leghe Al-Zn-Mg. Si tratta di leghe da trattamento termico; queste leghe sviluppano le caratteristiche meccaniche più elevate tra le leghe d'Alluminio; lo Zinco aumenta la resistenza e la durezza, oltre a favorire l'autotemperabilità della lega. Le leghe Al-Zn-Mg, trattate termicamente, hanno la più elevata resistenza a trazione di tutte le leghe di alluminio. Le leghe con le caratteristiche meccaniche più elevate possono presentare sensibilità a tensocorrosione; per questo motivo sono stati sviluppati trattamenti "stabilizzanti" specifici. Presentano buona lavorabilità alle macchine utensili e, nella maggior parte dei casi, scarsa saldabilità per fusione. Vengono utilizzate per strutture aeronautiche e di mezzi di trasporto, ed in generale per parti molto sollecitate.

Le differenze tra le diverse leghe sono straordinariamente variabili. La resistenza meccanica a trazione ad esempio varia dai 650 kg/cm² della 1080-0 ai 5.800 kg/cm² della 7075-T6 (rapporto di 8,9). Il rapporto tra massa e caratteristiche meccaniche fanno sì che il materiale più utilizzato nelle industrie aerospaziali ed aeronautiche sia oggi la lega di Alluminio. La resistenza alla corrosione è altrettanto variabile da lega a lega.

Per le leghe della serie 5000 e 6000, che nella denominazione commerciale italiana vanno sotto il nome di PERALUMAN ed ANTICORDAL questa caratteristica è classificata ai massimi livelli.

Le leghe 2000 e 7000, rispettivamente AVIONAL ed ERGAL, sono invece classificate con resistenza alla corrosione da insufficiente a pessima.

Le leghe di Alluminio da utilizzare in ambienti particolarmente corrosivi devono quindi appartenere al primo gruppo.

Designazione numerica	Stato	Lavorabilità all'utensile	Deformazione plastica a freddo	Saldabilità gas inerte / scintillio	Anodizzazione		Resistenza alla corrosione	
					Protettiva	Decorativa	Atmosferica	Marina
1050A	0	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H14	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
1070A	0	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H14	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
1080A	0	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H14	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
1200	0	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H14	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
2011	T6	●●●●●●	●	●●	●●●	●●●	●●	●●
2014	0	●●●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●
	T4	●●●●●	●	●●	●●●	●●	●●	●
	T6	●●●●●	●	●●	●●●	●●	●●	●
2017A	0	●●●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●
	T4	●●●●●	●	●●	●●●	●●	●●	●
2024	0	●●●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●
	T4	●●●●●	●	●●	●●●	●●	●●	●
3003	0	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●
	H22	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●
5005	0	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H34	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
5052	0	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H34	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H18	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
5083	0	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H32	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	H36	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

Designazione numerica	Stato	Lavorabilità all'utensile	Deformazione plastica a freddo	Saldabilità gas inerte / scintillio	Anodizzazione		Resistenza alla corrosione	
					Protettiva	Decorativa	Atmosferica	Marina
5086	0	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
	H32	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
	H36	●●●●●	●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
5154B	0	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
	H34	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
	H36	●●●●●	●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
6005A	T5	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
6026	T6	●●●●●●	●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
6060	T1	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
	T5	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
6061	0	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	T4	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
	T6	●●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
6082	0	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
	T4	●●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
	T6	●●●●●	●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●
7020	0	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●	●●●
	T4	●●●●●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●
	T6	●●●●●	●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●
7075	0	●●●●●	●●●	●●	●●●●	●●●	●●	●
	T6	●●●●●	●	●●	●●●●	●●●	●●	●

LEGENDA: ●●●●● OTTIMA ●●●●● BUONA ●●●● SUFFICIENTE ●●● MEDIOCRE ●● INSUFFICIENTE ● SCONSIGLIATA

6. COMPOSIZIONE CHIMICA DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

Nelle tabelle sotto riportate viene fornita la composizione chimica delle principali leghe di alluminio.

SERIE 1000 AL																
DEN	Si	Fe	Mn	Mg	Cu	Zn	Cr	Ti	Ni	PI	Bi	V	Altri	Impurità		All. min.
														Ciasc.	Totale	
1050A	0,25	0,4	0,05	0,05	0,05	0,07	-	0,05	-	-	-	-	-	0,03	-	99,5
1070A	0,2	0,25	0,03	0,03	0,03	0,07	-	0,03	-	-	-	-	-	0,03	-	99,7
1080A	0,15	0,15	0,02	0,02	0,03	0,06	-	0,02	-	0,03	-	-	-	0,02	-	99,8
1100	0,95 Si+Fe	-	0,05	-	0,05 - 0,20	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	99
1200	1,0S i+Fe	-	0,05	-	0,05	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	99
1250	0,2	0,4	0,01	0,01	0,1	0,05	0,01	-	-	-	-	-	0,02 V+Ti	0,03	-	99,5
1350	0,1	0,4	0,01	-	0,05	0,05	0,01	-	-	0,03	-	-	0,05 B,0, 02V +Ti	0,03	0,1	99,5

SERIE 200 AL-CU																
DEN	Si	Fe	Mn	Mg	Cu	Zn	Cr	Ti	Ni	Pb	Bi	V	Altri	Impurità		All. min.
														Ciasc.	Totale	
2007	0,8	0,8	0,50 -1,0	0,40 -1,8	3,30 - 4,60	-	0,1	0,2	0,2	0,80 - 1,50	0,2	0,20 Sn	0,20 Sn	0,1	0,3	-
2011	0,4	0,7	-	-	5,00 - 6,00	0,3	-	-	-	0,20 - 0,40	0,20 -0,6	-	-	0,05	0,15	-
2014	0,20- 1,2	0,7	0,40 - 1,20	0,20 -0,8	3,90 -5,0	0,25	0,1	0,15	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
2017 A	0,20- 0,80	0,7	0,40 -1,0	0,1	3,5- 4,5	0,25	1	-	-	-	-	-	0,25 Zr+ Ti	0,05	0,15	-
2117	0,8	0	0,2	0,20 -0,5	2,2- 3,0	0,25	0,1	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
2618 A	0,15- 0,25	0,90 -1,4	0,25	1,20 -1,8	1,8- 2,7	0,1	-	0,2	0,8 - 1,4	-	-	-	-	0,05	0,15	-
2219	0,2	0,3	0,20 - 0,40	0,02	5,8- 6,8	0,1	-	0,02 - 0,10	-	-	-	0,05 -0,2	0,10 - 0,25	0,05	0,15	-
2024	0,5	0,5	0,30 - 0,90	1,20 -1,8	3,8- 4,9	0,25	0,1	0,15	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
2030	0,8	0,7	0,2- 1,0	0,50 -1,3	3,5- 4,5	0,5	0,1	0,2	0,2	0,8- 1,50	0,2	-	-	0,05	0,15	-

SERIE 3000 AL																	
DEN	Si	Fe	Mn	Mg	Cu	Zn	Cr	Ti	Ni	Pb	Bi	V	Altri	Impurità		All. min.	
														Ciasc.	Totale		
3003	0,6	0,7	1,0-1,5	-	0,05-0,20	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
3103	0,5	0,7	0,9-1,5	0,3	0,1	0,2	0,1	-	-	-	-	-	0,10Zr+Ti	0,05	0,15	-	
3004	0,3	0,7	1,0-1,5	0,80-1,30	0,25	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-	
3104	0,6	0,8	0,8-1,4	0,80-1,30	0,05-0,25	0,25	-	0,1	-	-	-	0,1	0,05	0,05	0,15	-	
3005	0,6	0,7	1,0-1,5	0,2	-0,6	0,3	0,25	0,1	0,1	-	-	-	-	0,05	0,15	-	
3105	0,6	0,7	0,30-0,80	0,20-0,80	0,3	0,4	0,2	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-	

SERIE 5000 AL-MG																
DEN	Si	Fe	Mn	Mg	Cu	Zn	Cr	Ti	Ni	Pb	Bi	V	Altri	Impurità		All. min.
														Ciasc.	Totale	
5005	0,3	0,7	0,2	0,50-1,10	0,2	0,25	0,1	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5050	0,4	0,7	0,1	1,10-1,80	0,2	0,25	0,1	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5150	0,08	0,1	0,03	1,30-1,70	0,1	0,1	-	0,6	-	-	-	-	-	0,03	0,1	-
5251	0,4	0,5	0,10-0,50	1,70-2,40	0,15	0,15	0,15	0,15	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5052	0,25	0,4	0,1	2,20-2,80	0,1	0,1	0,15-0,35	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5154 A	0,5	0,5	0,10-0,50	3,10-3,90	0,1	0,2	0,25	0,2	-	-	-	-	0,10-0,5Mn+Cr	0,05	0,15	-
5154 B	0,35	0,45	0,15-0,45	3,20-3,80	0,05	0,15	0,1	0,15	0,01	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5454	0,25	0,4	0,50-1,0	2,40-3,00	0,1	0,25	0,05-0,20	0,2	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5754	0,4	0,4	0,5	2,60-3,60	0,1	0,2	0,3	0,15	-	-	-	-	0,10-0,6Mn+Cr	0,05	0,15	-
5056	0,3	0,4	0,05-0,24	4,50-5,60	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5456	0,25	0,4	0,50-1,0	4,70-5,50	0,1	0,25	0,05-0,20	0,2	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5556	0,25	0,4	0,50	4,70-5,50	0,1	0,25	0,05-0,20	0,05-0,20	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5182	0,2	0,35	0,20-0,50	4,00-5,00	0,15	0,25	0,1	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5083	0,4	0,4	0,40-1,0	4,00-4,90	0,1	0,25	0,25-0,25	0,15	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
5086	0,4	0,5	0,20-0,7	3,50-4,50	0,1	0,25	0,05-0,25	0,15	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-

SERIE 6000 AL-MG-SI																
DEN	Si	Fe	Mn	Mg	Cu	Zn	Cr	Ti	Ni	Pb	Bi	V	Altri	Impurità		All. min
														Ciasc.	Totale	
6101	0,30 - 0,70	0,5	0,03	0,35 - 0,80	0,1	0,1	0,03	-	-	-	-	-	0,06B	0,03	0,1	-
6005 A	0,50 - 0,90	0,35	0,5	0,40 - 0,70	0,3	0,2	0,3	0,1	-	-	-	-	0,12- 0,5Mn +Cr	0,05	0,15	-
6105	0,6- 1,0	0,35	0,1	0,45 - 0,80	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
6060	0,30 - 0,60	0,10 - 0,30	0,1	0,35 - 0,60	0,1	0,1 5	0,05	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
6012	0,60 - 1,40	0,5	0,4- 1,0	0,60 - 1,20	0,1	0,3	0,3	0,2	-	0,40 -2	0,7	-	-	0,05	0,15	-
6026	0,60 - 1,40	0,7	0,20 -1,0	0,60 - 1,20	0,20 - 0,50	0,3	0,3	0,2	-	0,4	0,50 -1,5	-	-	0,05	0,15	-
6061	0,40 - 0,80	0,7	0,15	0,80 - 1,20	0,15 - 0,40	0,2 5	0,04 - 0,35	0,1 5	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
6262	0,40 - 0,80	0,7	0,15	0,80 - 1,20	0,15 - 0,40	0,2 5	0,04 - 0,14	0,1 5	-	0,40 -0,7	0,40 -0,7	-	-	0,05	0,15	-
6063	0,20 - 0,60	0,35	0,1	0,45 - 0,90	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
6763	0,20 - 0,60	0,08	0,03	0,45 - 0,90	0,04 - 0,16	0,0 3	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,1	-
6082	0,70 - 1,30	0,5	0,4- 1,0	0,60 - 1,20	0,1	0,2	0,25	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-

SERIE 7000 AL-ZN																
DEN	Si	Fe	Mn	Mg	Cu	Zn	Cr	Ti	Ni	Pb	Bi	V	Altri	Impurità		All. min
														Ciasc.	Totale	
7003	0,3	0,3 5	0,3	0,50 - 1,00	0,2	5,0 - 6,5	0,2	0,2	-	-	-	-	0,05- 0,25Zr	0,05	0,15	-
7010	0,1 2	0,1 5	0,1	2,10 - 2,60	1,50 - 2,00	5,7 - 6,7	0,05	-	0,0 5	-	-	-	0,10- 0,16Zr	0,05	0,15	-
7012	0,1 5	0,2 5	0,08 - 0,15	1,80 - 2,20	0,80 - 1,20	5,8 - 6,5	0,04	0,04 - 0,08	-	-	-	-	0,10- 0,18Zr	0,05	0,15	-
7017	0,3 5	0,4 5	0,05 - 0,50	2,00 - 3,00	0,2	4,0 - 5,2	0,35	0,15	0,1	-	-	-	0,10- 0,25Zr	0,05	0,15	-
7020	0,3 5	0,4	0,05 - 0,50	1,00 - 1,40	0,2	4,0 - 5,0	0,10 - 0,35	-	-	-	-	-	0,08- 0,20Zr0, 08- 0,25Zr+T i	0,05	0,15	-
7075	0,4	0,5	0,3	2,10 - 2,90	1,20 - 2,00	5,1 - 6,1	0,18 - 0,28	0,2	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-
7079	0,3	0,4	0,10 - 0,30	2,90 - 3,70	0,40 - 0,80	3,8 - 4,8	0,10 - 0,25	0,1	-	-	-	-	-	0,05	0,15	-

7. CARATTERISTICHE FISICHE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

La tavola di seguito riporta le principali caratteristiche fisiche delle leghe di Alluminio.

Denominazione delle leghe	Densità di volume [Kg/dm ³]	Temperatura di fusione [°C]	Conduttività elettrica [M/Ω mm ²]	Conduttività termica [W/mK]
1050A	2,7	646-657	34-36	210-220
1100	2,71	644-657	33-34	205-210
2007	2,85	507-650	18-22	130-160
2011	2,83	535-640	22-26	160-180
2014	2,8	507-638	20-29	140-160
2017A	2,8	512-650	18-28	130-150
2024	2,77	505-640	18-21	130-145
2030	2,85	506-648	18-23	130-160
3003	2,73	643-654	23-29	160-200
3004	2,72	629-654	23-25	160-190
3103	2,73	645-655	22-28	160-200
3105	2,71	635-654	25-27	180-190
5005	2,69	630-650	23-31	160-220
5050	2,69	625-650	28-30	160-200
5052	2,68	607-649	19-21	130-150
5056A	2,64	575-630	15-19	110-140
5083	2,66	574-638	16-19	110-140
5086	2,66	585-641	17-19	120-140
5154	2,66	610-640	20-23	140-160
5454	2,68	602-646	19-21	130-150
6005A	2,7	585-650	24-32	170-200
6012	2,75	580-650	24-34	160-190
6026	2,72	580-650	21-24	160-180
6060	2,7	585-650	28-34	200-240
6061	2,71	582-652	28-36	160-180
6063	2,7	615-655	25-34	170-200
6082	2,71	585-650	24-32	170-220

8. CARATTERISTICHE MECCANICHE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

Legna	Stato	Resistenza a trazione [RM (N/mm ²)]	Carico di snervamento [Rp0,2 (N/mm ²)]	Allungamento [SU 50 mm - A %]		Durezza [HB]
			[2]	[3]	[4]	[5]
1050	0	80	35	38	-	21
	H18	155	140	6	-	40
	H24	110	95	13	-	31
1070	0	70	30	35	-	18
	H18	130	115	6	-	35
	H24	95	80	13	-	28
1080	0	65	30	38	-	18
	H18	130	115	6	-	35
	H24	95	80	13	-	28
1100	0	90	35	35	45	23
	H18	165	150	5	15	45
	H24	125	115	9	20	33
2007	T3	405	320	-	11	115
2011	T3	370	285	-	15	95
	T6	380	240	-	17	96
	T8	225	315	-	13	105
2014	0	190	95	-	17	47
	T4	405	280	-	18	110
	T6	475	415	-	11	135
2017	0	195	80	-	19	50
	T3	420	280	-	17	110
	T4	425	275	-	18	110
2024	0	195	85	18	20	52
	T3	475	345	16	-	120
	T36	485	225	12	-	130
	T4/T351	465	325	18	-	120
	T6	470	225	-	9	125
	T8	475	450	-	6	128
2030	T4	425	330	-	11	-
2117	T4	295	165	-	25	70
3003	0	110	45	30	40	29
	H18	210	195	4	10	56
	H24	150	140	8	16	44
3004	0	180	70	20	25	45
	H34	235	190	9	12	63
	H38	280	240	4	5	77
3105	0	115	55	24	-	-
	H18	215	195	3	-	-
	H24	170	150	5	-	-
5005	0	125	40	27	-	30
	H34	160	135	9	-	45
	H38	200	190	5	-	51
5050	0	145	55	24	-	36
	H34	195	165	8	-	53
	H38	220	200	6	-	63
5052	0	195	95	25	27	49
	H34	250	210	10	12	66
	H38	280	255	7	8	77

8. CARATTERISTICHE MECCANICHE DELLE LEGHE DI ALLUMINIO

Legna	Stato	Resistenza a trazione [RM (N/mm ²)]	Carico di snervamento [Rp0,2 (N/mm ²)]	Allungamento [SU 50 mm - A %]		Durezza [HB]
			[2]	[3]	[4]	[5]
5056	0	290	150	27	35	69
	H34/H26	370	315	13	-	99
	H38	410	345	10	15	104
5083	0	300	150	-	21	67
	H32	330	255	-	10	84
	H36	370	300	-	8	97
5086	0	265	125	23	-	65
	H24/H32	310	235	14	-	85
	H26/H36	340	295	9	-	97
5151	0	240	120	25	-	61
	H34	280	225	14	-	76
	H38	330	270	9	-	86
5454	0	245	115	20	-	60
	H32	275	205	11	-	70
	H34	300	235	9	-	79
	H38	370	310	7	-	-
5456	0	310	165	-	23	-
	H32	350	255	-	16	90
5754	0	205	100	20	-	50
	H32	235	155	14	-	65
	H34	260	195	8	-	75
	H38	280	250	3	-	85
6005	T1	170	105	16	-	-
	T5	260	240	8	10	95
6012	T6	350	320	-	10	105
6060-6063	0	100	55	29	-	28
	T1	155	95	19	-	44
	T4	170	100	22	-	47
	T5	205	165	12	-	65
	T6	230	200	12	-	72
	T8	265	230	9	-	79
6061	0	125	65	23	28	33
	T4	235	140	21	24	62
	T6	235	140	21	24	62
	T9	405	220	10	-	-
6082	0	125	65	-	25	35
	T4	240	140	-	23	60
	T6	335	290	-	13	105
	T61	270	185	-	21	80
	T9	385	335	-	4	115
6262	T9	400	380	-	10	120
7005	0	195	85	20	-	-
	T53	220	345	15	-	-
	T63	370	315	12	-	-
7020	0	200	95	-	20	50
	T4	350	245	-	14	100
	T6	375	310	-	12	117
7075	0	230	115	16	17	61
	T6	580	520	10	12	154

LEGENDA: [1] Le proprietà meccaniche medie possono variare in funzione del tipo di semilavorato e delle sue dimensioni [2] Carico unitario medio di scostamento dalla proporzionalità cui corrisponde una deformazione permanente (residua) pari allo 0,2% [3] Provette piatte di spessore circa 1,5mm [4] Provette tonde con diametro tratto utile di 12,5 mm [5] Sfera da 10 mm con carico 500 kg applicato per 30 secondi.

9. RAGGI DI PIEGA A 90° PER LAMINATI IN ALLUMINIO E SUE LEGHE

La tavola di seguito riportata indica i raggi di piega consigliati da utilizzare con le varie leghe di Alluminio.

Legna	Stato fisico	Spessore in millimetri							
		0,4	0,8	1,6	3,2	4,8	6	10	12
1100	0	0	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t
1050	H12	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t	2t
	H16	0	0,5t	1t	1,5t	1,5t	2,5t	3t	4t
	H18	1t	1t	1,5t	2,5t	3t	3,5t	4t	4,5t
3003	0	0	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t
	H12	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t	2t
	H14	0	0	0	1t	1t	1,5t	2t	2,5t
	H18	1t	1,5t	2t	2,5t	3,5t	4,5t	5,5t	6,5t
5005	0	0	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t
	H32	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t	2t
	H36	0	0,5t	1t	1t	2,5t	3t	3,5t	4t
	H38	1t	1,5t	2t	2,5t	3,5t	4,5t	5,5t	6,5t
5050	0	0	0	0	0,5t	1t	1t	-	-
	H32	0	0	0	1t	1t	1,5t	-	-
	H34	0	0	1t	1,5t	1,5t	2t	-	-
	H36	1t	1t	1,5t	2t	2,5t	3t	-	-
	H38	1t	1,5t	2,5t	3t	4t	5t	-	-
5052	0	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t	1,5t
	H32	0	0	1t	1,5t	1,5t	1,5t	1,5t	2t
	H34	0	1t	1,5t	2t	2t	2,5t	2,5t	3t
	H36	1t	1t	1,5t	2,5t	3t	3,5t	4t	4,5t
	H38	1t	1,5t	2,5t	3t	4t	5t	5,5t	6,5t
5083	0	-	-	0,5t	1t	1t	1t	1,5t	1,5t
	H321	-	-	1t	1,5t	1,5t	1,5t	2t	2,5t
	H323	-	-	1,5t	2t	2,5t	3t	-	-
5086	0	0	0	0	0,5t	1t	1t	1,5t	1,5t
	H32	0	0,5t	1t	1,5t	1,5t	2t	2,5t	3t
5154	0	0	0	0,5t	1t	1t	1t	1,5t	1,5t
	H34	0,5t	1t	1,5t	2t	2,5t	3t	3,5t	4t
6061	0	0	0	0	1t	1t	1t	1,5t	1,5t
	T4	0	0	1t	1,5t	2,5t	3t	3,5t	4t
	T6	1t	1t	1,5t	2,5t	3t	3,5t	4,5t	5t
7075	0	0	0	1t	1t	1,5t	2,5t	3,5t	4t
	T6	3t	4t	5t	6t	6t	8t	9t	9,5t

LEGENDA: raggi di piegatura espressi in funzione dello spessore t



INDUSTRIA

ALLUMINIO DI QUALITÀ è presente con una rete commerciale capillare che le consente di fornire, in Italia e all'estero, semilavorati in alluminio che trovano la loro principale applicazione nei comparti alimentare, farmaceutico e petrolchimico; nella costruzione di veicoli industriali, nella lavorazione delle materie plastiche, nell'arredo urbano, nonché nella carpenteria e lattoneria in genere.

ALLUMINIO DI QUALITÀ propone una vasta gamma di semilavorati sia in formati commerciali che tagliati a misura ed è al servizio della clientela per assisterla nella scelta e nell'impiego dei materiali da utilizzare in fase di progettazione e realizzazione dei loro prodotti.

CANTIERISTICA NAVALE

ALLUMINIO DI QUALITÀ è presente con una rete commerciale capillare che le consente di fornire, in Italia e all'estero, semilavorati in alluminio destinati alle costruzioni navali. Nei diversi centri di distribuzione sono disponibili dal "pronto" profili, lamiere, barre, estrusi nelle diverse leghe: 5083, 5154, 5754, 6060, 6082 ed altre.

ALLUMINIO DI QUALITÀ propone all'industria navale materiali rigorosamente certificati a norma dai più qualificati enti di controllo: RINA, DNV, Lloyd's Register, American Bureau, ecc.

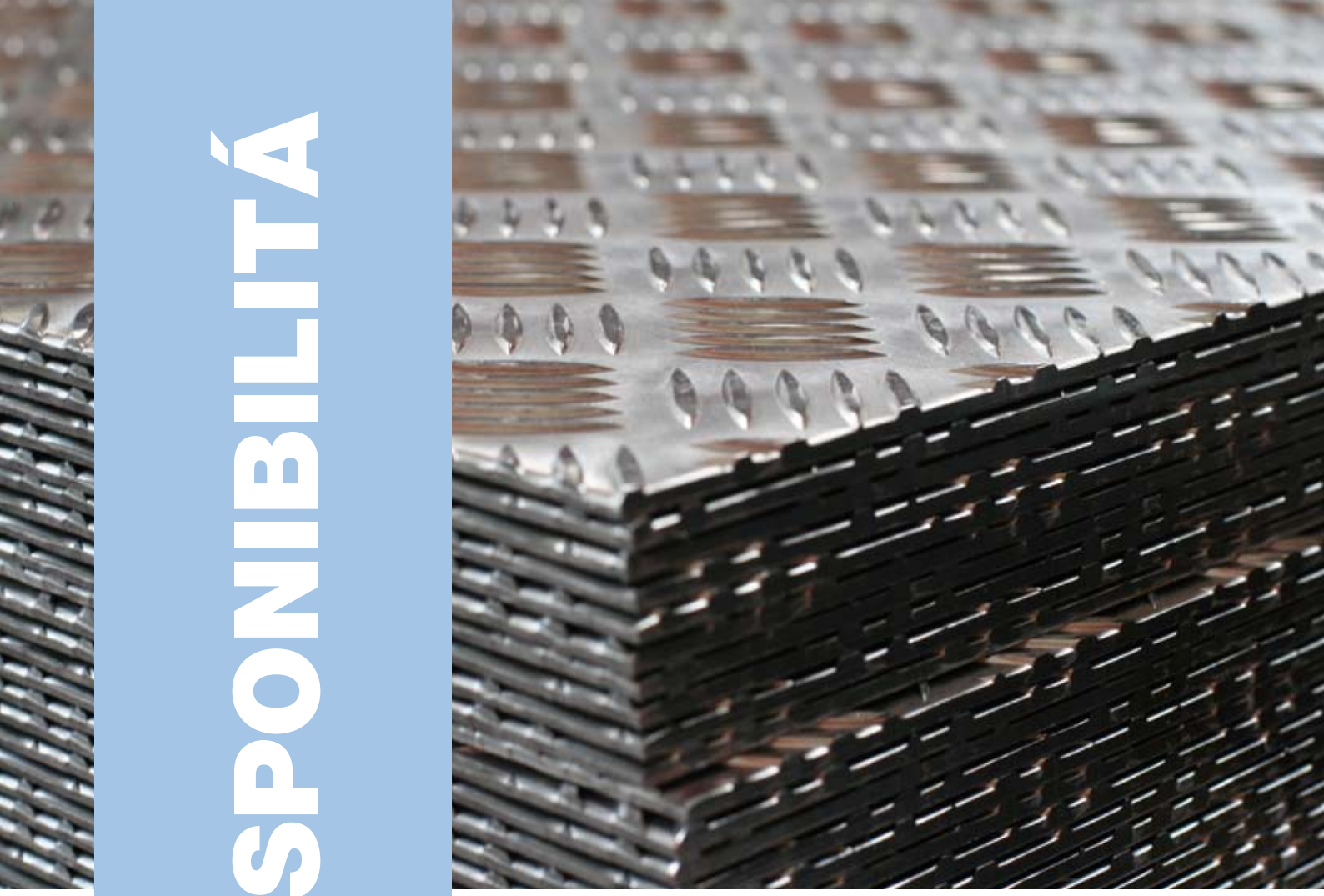
EDILIZIA

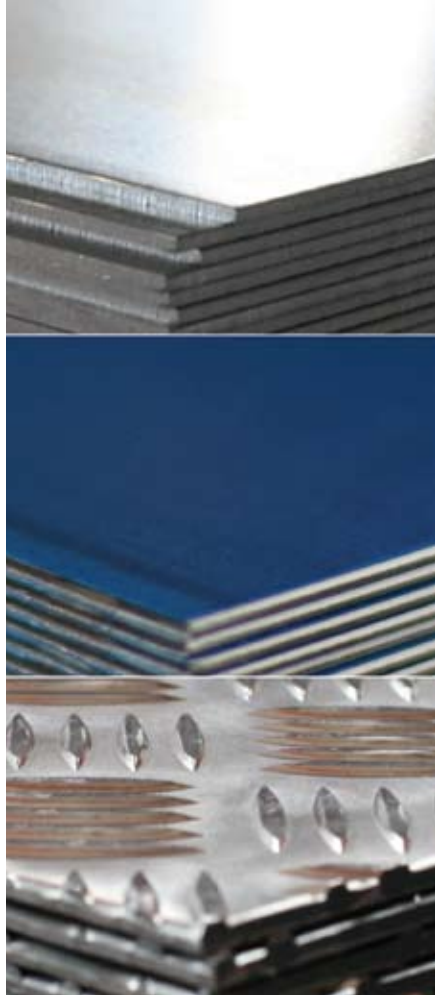
ALLUMINIO DI QUALITÀ è la risposta immediata alle esigenze di fornitura, assistenza e servizio ai serramentisti che, quotidianamente, ricorrono alla sperimentata qualità delle soluzioni SAPA per l'edilizia.

ALLUMINIO DI QUALITÀ dispone di una vasta gamma di profili "pronti a magazzino" adatti per la costruzione di finestre tradizionali, persiane, facciate continue, nonché una completa serie di accessori per il serramento. Le caratteristiche di qualità, finitura, verniciatura e resistenza all'ossidazione di questi prodotti, sono garantite a norma e vengono da sempre apprezzate da tutti gli operatori del settore.



LE NOSTRE DISPONIBILITÀ





LAMINATI PREVERNICIATI

Laminati e nastri preverniciati a polvere e a liquido in continuo.

Settori di utilizzo



rivestimenti di facciata e pensiline, grondaie, serramenti, controsoffitti e tapparelle, camper e caravan, arredamenti metallici, targhe, industria elettronica, serigrafia, lattoneria.

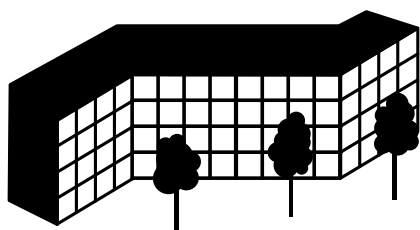
Finiture disponibili

RAL 9010 – SILVER – 1013 – 9005 – ELOX – BRONZO
RAL 8014 – 8017 – 8019 – 7001 – 7012 – 7015 – 7035 – 7016
RAL 3000 – 3003 – 3002 – 3004 – 3005 – 3020
RAL 9016 – 9006 – 9007 – 5002 – 5010 – 5012 – 5003 – 5005
RAL 6005 – 6012 – 1021 – 1003 – 1023
VERDE MAREZZATO – MARRONE MAREZZATO
GRIGIO MAREZZATO – ROSSO MAREZZATO
RAME - TESTA DI MORO - BIANCO/GRIGIO

LAMINATI PREOSSIDATI

Lamiere e nastri preossidati in continuo da 5/10 Micron con protezione in PVC resistente ai raggi UV.

Settori di utilizzo



realizzazione di pannelli, pareti, facciate continue, serramenti, pareti decorative, controsoffitti, complementi d'arredo, applicazioni di tipo igienico, industria elettronica, automotive.

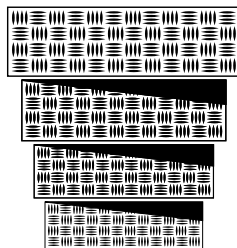
Finiture disponibili

ARGENTO – ORO – BRONZO CHIARO / MEDIO / SCURO
NERO



LAMIERE MANDORLATE

La gamma delle applicazioni della lamiera mandorlata è molto estesa, è infatti ampiamente utilizzata nei seguenti settori:



edilizia e costruzioni,
passerelle, scale, rampe,
pavimenti, pagliolati nel settore
nautico, stand e spazi espositivi,
parafanghi e pianali, sollevatori
idraulici

Principali caratteristiche tecnico-funzionali

favorevole rapporto resistenza meccanica/peso
inalterabilità nel tempo
ottima protezione antisdrucchiolo
facile pulizia
buona saldabilità
buona adattabilità alla piegatura e centinatura

LEGA 1050 F in altezza da mm. 1000 a mm. 2000
in lunghezza fino a mm. 9000

LEGA 5754 H 114 in altezza da mm. 1000 a mm. 2000
in lunghezza fino a mm. 9000

**LEGA 5754
CHICCO DI RISO** spessori mm. 1,5 - 2

LE PIASTRE

In formati commerciali e tagliati a misura.

LEGA 5083 H 111 buona resistenza alla corrosione, buone caratteristiche meccaniche, buona saldabilità, costruzioni navali, serbatoi, costruzioni ferroviarie, recipienti, strutture idrauliche, buona attitudine alla deformazione.

LEGA 6082 T 651 elevate caratteristiche meccaniche, buona resistenza alla corrosione, buona saldabilità, costruzioni meccaniche in genere, sistemi idraulici, packaging e linee automatiche, eccellente attitudine a trattamenti superficiali.

LEGA 7075 T6 lega autotemprante con elevate caratteristiche meccaniche, uso specifico nel settore moto e automotive, costruzione stampi per iniezione termoplastica.



POSSIBILITA' DI FORNITURA DI PIASTRE TAGLIATE A MISURA CON MINIMO SOVRAMETALLO ED EVENTUALE FILM PROTETTIVO FINO A SPESSORE MM. 50 NELLE LEGHE 5083 E 6082.

LAMIERE E NASTRI IN FORMATI COMMERCIALI ALTEZZA 1000 – 1250 – 1500

LEGA 1050 H 24 – H 18	
LEGA 1050 STATO "0"	PER STAMPAGGIO
LEGA 1060 – 1080	SU RICHIESTA
LEGA 5754 H 111 – H 22	
LEGA 5083 STATO "0" H 111 – H 321	ANCHE FORMATO IN ALTEZZA 2000
LEGA 6082 T 6 e T 651	
LEGA 1050 - 3105	A 5 MANDORLE IN ALTEZZA FINO A 2000
LEGA 5754 H 114	A 5 MANDORLE IN ALTEZZA FINO A 2000
LEGA 5005 H 14 / H 24	GARANTITA PER OSSIDAZIONE
LEGA 1050 H 18	LUCIDA A SPECCHIO SPESSORE MM. 0,5 – 1
NASTRI LEGA 1050 H 18 e LEGA 3105 H 16	PER COIBENTAZIONE ALTEZZA 1000 SPESSORE MM. 0,5÷1

- Applicazione film protettivo 60 / 80 / 100 (laser) Micron su richiesta
- **Possibilità di taglio a misura e slittaggio da concordare**
 - Satinatura e applicazione PVC su specifica richiesta



GLI ESTRUSI

LEGA 6060

costruzioni ferroviarie, navali, carpenteria leggera, arredamento buona saldabilità, ottima attitudine all'anodizzazione, buona resistenza alla corrosione.

LEGA 6063

maggiori caratteristiche meccaniche rispetto alla lega 6060, principale utilizzo nel settore illuminazione e costruzioni meccaniche ove richieste prestazioni superiori e migliore lavorabilità

LEGA 6005 A

impiego nei settori dell'industria e dell'ingegneria in genere, ove sussistano i requisiti di media resistenza meccanica, anche su parti saldate, associati a buona resistenza alla corrosione. La composizione chimica e i processi adottati conferiscono a questa lega la capacità di acquisire facilmente la tempra; di conseguenza le proprietà meccaniche sono raggiunte anche in quelle parti del profilo non pienamente esposte allo scambio termico.

LEGA 2011 – 2030

lavorazioni su torni automatici ad alta velocità – ottima lavorabilità con qualsiasi tipo di utensile – minore resistenza al taglio rispetto alla maggior parte delle altre leghe – maggiore durata degli utensili – area di lavoro sempre pulita per il truciolo molto fine – elevate caratteristiche meccaniche – possibilità di anodizzazione in vari colori

LEGA 6026

lavorazioni su torni automatici ad alta velocità – buona resistenza alla corrosione – caratteristiche meccaniche medio / alte buona attitudine all'ossidazione anodica decorativa ma anche all'ossidazione dura per uso industriale – settori prevalenti: automotive, elettrico ed elettronico, stampaggio a caldo

LEGA 6082

caratteristiche meccaniche medie – alta resistenza alla corrosione e ottima saldabilità – ottima attitudine all'anodizzazione – costruzioni meccaniche fortemente sollecitate per mezzi di trasporto marini e terrestri – sistemi idraulici – scale e ponteggi – piattaforme – industria alimentare

LEGA 7075

elevatissime caratteristiche meccaniche – alta resistenza alla fatica – buona resistenza alla corrosione – costruzione di parti strutturali ad alta resistenza per l'industria meccanica, aerospaziale, militare – componentistica settore moto ed automotive



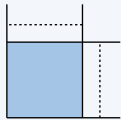
TABELLE TECNICHE





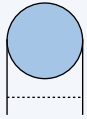
BARRE PIATTE ESTRUSE LEGA 6082 T6

Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro	Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro	Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro	Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro
15x 12	0,48	60x45	7,29	100x15	4,05	160x12	5,19
20x12	0,65	60x50	8,11	100x20	5,41	160x15	06:48
20x15	0,81	65x30	6,27	100x25	6,75	160x20	8,64
25x12	0,81	65x35	6,15	100x30	8,11	160x30	12,96
25x15	1,01	65x45	7,89	100x35	9,45	160x40	17,28
25x20	1,35	65x50	8,78	100x40	10,81	165x10	4,45
30x12	0,97	70x10	1,89	100x50	13,51	168x13,5	6,13
30x15	1,22	70x12	2,27	100x60	16,21	170x18	8,14
30x20	1,62	70x15	2,84	100x70	18,91	180x10	4,86
30x25	2,03	70x20	3,78	100x80	21,61	180x15	7,29
35x10	0,94	70x25	4,73	110x12	3,57	180x20	9,72
35x12	1,14	70x30	5,67	110x35	10,39	180x30	14,58
35x15	1,42	70x35	6,62	110x70	20,81	190x15	7,69
35x20	1,89	70x40	7,56	120x10	3,24	200x10	5,41
35x25	2,36	70x45	8,51	120x12	3,89	200x12	6,48
35x30	2,84	70x50	9,45	120x15	4,86	200x15	8,11
40x10	1,08	70x60	11,34	120x20	6,48	200x20	10,81
40x12	1,29	75x25	5,07	120x25	8,11	200x22	11,88
40x15	1,62	80x10	2,16	120x30	9,72	200x25	13,51
40x20	2,16	80x12	2,59	120x40	12,96	200x30	16,21
40x25	2,71	80x15	3,24	120x50	16,21	200x40	21,61
40x30	3,24	80x20	4,32	120x60	19,44	200x50	27,01
40x35	3,78	80x25	5,41	120x70	22,68	200x60	32,41
45x15	1,83	80x30	6,48	125x30	10,13	220x15	8,91
45x20	2,43	80x35	7,56	130x8	2,81	220x27	16,04
45x25	3,04	80x40	8,64	130x10	3,51	230x15	9,32
45x30	3,65	80x50	10,81	130x15	5,26	230x25	15,53
50x10	1,35	80x60	12,96	130x25	8,78	230x35	21,74
50x12	1,62	80x70	15,12	130x30	10,63	250x10	6,75
50x15	2,02	90x10	2,43	130x40	14,04	250x12	8,11
50x20	2,71	90x12	2,92	130x60	21,06	250x15	10,13
50x25	3,37	90x15	3,64	140x10	3,78	250x20	13,51
50x30	4,05	90x17	4,14	140x12	4,54	250x25	16,87
50x35	4,72	90x20	4,86	140x15	5,67	250x30	20,25
50x40	5,41	90x25	6,07	140x25	9,45	250x40	27,01
55x25	3,72	90x30	7,29	150x10	4,05	265x20	14,31
55x30	4,46	90x38,1	9,26	150x12	4,86	280x10	7,56
60x10	1,62	90x40	9,72	150x15	6,08	285x20	15,39
60x12	1,94	90x45	11,34	150x20	8,11	300x10	8,11
60x15	2,43	90x50	12,15	150x25	10,13	300x12	9,72
60x20	3,24	90x60	14,58	150x30	12,15	300x14	11,34
60x25	4,05	90x70	17,01	150x40	16,21	300x15	12,15
60x30	4,86	90x80	19,44	150x50	20,25	300x20	16,21
60x35	5,67	100x10	2,72	150x60	24,31	300x30	24,31
60x40	6,48	100x12	3,24	160x10	4,32	350x20	18,91



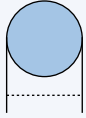
BARRE QUADRE ESTRUSE LEGA 6082 T6 - 2011 T4

Dimensioni Lato (mm)	Peso (Kg) al Metro	Legga 2011 T4	Legga 6060/6082 T6
4	0,043	-	6060
5	0,072	-	6060
6	0,103	-	6060
8	0,181	2011	6060 - 6082
10	0,272	2011	6060 - 6082
12	0,389	2011	6060 - 6082
14	0,531		6060 - 6082
15	0,621	2011	6060 - 6082
16	0,692		6060 - 6082
18	0,875		6060 - 6082
20	1,103	2011	6060/6082
22	1,307		6060 - 6082
25	1,722	2011	6060/6082
30	2,432	2011	6060/6082
32	2,765		6060 - 6082
35	3,307	2011	6082
36	3,499		6082
40	4,322	2011	6082
45	5,468	2011	6082
50	6,752	2011	6082
55	8,168	2011	6082
60	9,722	2011	6082
65	11,408	2011	6082
70	13,323	2011	6082
75	15,472	2011	6082
80	17,283	2011	6082
85	19,872	2011	6082
90	21,872	2011	6082
91	22,349		6082
95	24,82	2011	6082
100	27,50	2011	6082
105	30,32	2011	6082
110	33,28	2011	6082
115	37,71	2011	6082
120	39,60	2011	6082
130	46,48	2011	6082
140	53,90	2011	6082
150	61,88	2011	6082
160	70,40	2011	6082
180	89,10	2011	6082
200	110,00	2011	6082
220	133,10	2011	6082
250	171,88	2011	6082



BARRE TONDE TRAFILATE LEGA 2011 T3 T8 - LEGA 6026 T6 T8 T9

Diametro Ø (mm)	Peso (kg) al Metro	LEGA 2011	Lega 6026 T6
3	0,026	2011	-
4	0,034	2011	-
5	0,053	2011	6026
6	0,076	2011	6026
7	0,104	2011	6026
8	0,136	2011	6026
9	0,172	2011	6026
10	0,212	2011	6026
11	0,257	2011	6026
12	0,305	2011	6026
13	0,358	2011	6026
14	0,416	2011	6026
15	0,477	2011	6026
16	0,543	2011	6026
17	0,613	2011	6026
18	0,687	2011	6026
19	0,766	2011	6026
20	0,848	2011	6026
21	0,935	2011	6026
22	1,026	2011	6026
23	1,121	2011	6026
24	1,223	2011	6026
25	1,325	2011	6026
26	1,443	2011	6026
27	1,546	2011	6026
28	1,663	2011	6026
29	1,780	2011	6026
30	1,909	2011	6026
31	2,070	2011	6026
32	2,171	2011	6026
33	2,350	2011	6026
34	2,490	2011	6026

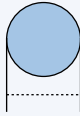


BARRE TONDE TRAFILATE LEGA 2011 T3 T8 - LEGA 6026 T6 T8 T9

Diametro Ø (mm)	Peso (kg) al Metro	Lega 2011 T4	Lega 6026 T6
35	2,598	2011	6026
36	2,750	2011	6026
37	2,900	2011	6026
38	3,062	2011	6026
40	3,393	2011	6026
42	3,740	2011	6026
43	3,990	2011	6026
44	4,110	2011	6026
45	4,294	2011	6026
46	4,490	2011	6026
48	4,970	2011	6026
49	5,080	2011	6026
50	5,301	2011	6026
52	5,390	2011	6026
53	5,960	2011	6026
54	6,180	2011	6026
55	6,415	2011	6026
58	7,130	2011	6026
60	7,634	2011	6026

FORNIBILI SU RICHIESTA IN LEGA:

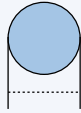
2007 / 2030 / 2017 A / 2024 / 6064 A / 6061 / 6082 / 7020 / 7075



BARRE TONDE ESTRUSE

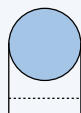
LEGA 2011 T4 - 6082 T6 - 6026 T6

Diametro Ø (mm)	Peso (kg) al metro	Lega 2011 T4	Lega 6060/6082 T6	Lega 6026 T6
4	0,03	-	6060	-
5	0,05	2011	6060	6026
6	0,08	2011	6060	6026
7	0,104	2011	6060	6026
8	0,13	2011	6060	6026
10	0,21	2011	6060 - 6082	6026
11	0,257	2011	6060	6026
12	0,38	2011	6060/6082	6026
13	0,358	2011	6060/6082	6026
14	0,416	2011	6060/6082	6026
15	0,48	2011	6060/6082	6026
16	0,543	2011	6060/6082	6026
17	6,613	2011	6060/6082	6026
18	0,687	2011	6060/6082	6026
19	0,765	2011	6060/6082	6026
20	0,86	2011	6060/6082	6026
21	0,935	2011	6060/6082	6026
22	1,026	2011	6060/6082	6026
23	1,121	2011	6060/6082	6026
24	1,221	2011	6060/6082	6026
25	1,325	2011	6082	6026
26	1,432	2011	6082	6026
27	1,545	2011	6082	6026
28	1,661	2011	6082	6026
29	1,782	2011	6082	6026
30	1,907	2011	6082	6026
31	2,112	2011	6082	6026
32	2,171	2011	6082	6026
33	2,308	2011	6082	6026
34	2,542	2011	6082	6026
35	2,596	2011	6082	6026
36	2,746	2011	6082	6026
37	2,901	2011	6082	6026
38	3,061	2011	6082	6026



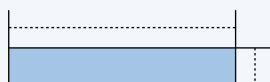
BARRE TONDE ESTRUSE LEGA 2011 T4 - 6082 T6 - 6026 T6

Diametro Ø (mm)	Peso (kg) al metro	Lega 2011 T4	Lega 6060/6082 T6	Lega 6026 T6
40	3,45	2011	6082	6026
41	3,611	2011	6082	6026
42	3,738	2011	6082	6026
43	3,919	2011	6082	6026
44,45	4,191		6082	
45	4,37	2011	6082	6026
46	4,485	2011	6082	6026
47	4,682	2011	6082	6026
48	4,883	2011	6082	6026
50	5,39	2011	6082	6026
50,8	5,467		6082	
52	5,732	2011	6082	6026
53	5,957	2011	6082	6026
55	6,53	2011	6082	6026
56	6,647	2011	6082	6026
58	7,129	2011	6082	6026
60	7,77	2011	6082	6026
61	8,183	2011	6082	6026
62	8,147	2011	6082	6026
65	8,955	2011	6082	6026
68	9,801	2011	6082	6026
70	10,385	2011	6082	6026
72	10,993	2011	6082	6026
73	11,301	2011	6082	6026
75	12,14	2011	6082	6026
77	12,566	2011	6082	6026
78	12,901	2011	6082	6026
80	13,573	2011	6082	6026
85	15,313	2011	6082	6026
90	17,167	2011	6082	6026
92	17,949		6082	
95	19,126	2011	6082	6026
100	21,195	2011	6082	6026
101	21,621		6082	
103	22,497		6082	



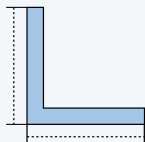
BARRE TONDE ESTRUSE LEGA 2011 T4 - 6082 T6 - 6026 T6

Diametro Ø (mm)	Peso (kg) al metro	Lega 2011 T4	Lega 6060/6082 T6	Lega 6026 T6
105	23,80	2011	6082	6026
110	26,12	2011	6082	6026
115	28,55	2011	6082	6026
120	31,08	2011	6082	6026
125	33,73	2011	6082	6026
130	36,48	2011	6082	6026
140	42,31	2011	6082	6026
150	48,57	2011	6082	6026
160	55,26	2011	6082	6026
170	62,38	2011	6082	6026
180	69,94	2011	6082	6026
190	77,93	2011	6082	6026
200	87,92	2011	6082	6026
210	96,93	2011	6082	6026
220	106,38	2011	6082	6026
230	116,27	2011	6082	6026
240	126,60	2011	6082	6026
250	137,38	2011	6082	6026
260	148,58	2011	6082	-
270	160,23	2011	6082	-
280	172,32	2011	6082	-
300	197,82	2011	6082	-
310	211,23	2011	6082	-
320	225,08	2011	6082	-
350	269,26	2011	6082	-
380	317,39	2011	6082	-
390	334,32	2011	-	-
400	351,68	2011	6082	-
410	369,48	2011	6082	-
420	387,73	2011	6082	-
450	445,10	2011	6082	-
460	465,10	2011	6082	-
500	549,50	2011	6082	-
600	791,28	2011	-	-
640	900,30	2011	-	-



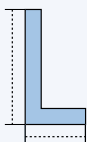
BARRA PIATTA ESTRUSA LEGA 6060 - UNI 9006-1

Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro	Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro	Dimensione (mm)	Peso (kg) al metro
10x2	0,05	40x5	0,54	90x3	0,73
10x3	0,08	40x6	0,64	90x4	0,98
10x4	0,10	40x8	0,86	90x4,5	1,09
10x5	0,13	40x10	1,08	90x5	1,22
10x6	0,16	45x3	0,37	90x6	1,46
10x8	0,20	45x8	0,97	90x8	1,94
12x4	0,12	45x10	1,21	100x2	0,54
12x8	0,25	50x2	0,27	100x3	0,81
15x2	0,08	50x3	0,41	100x4	1,08
15x3	0,12	50x4	0,54	100x5	1,35
15x4	0,16	50x5	0,67	100x6	1,62
15x5	0,20	50x6	0,81	100x7	1,89
15x6	0,25	50x7	0,95	100x8	2,16
15x8	0,32	50x8	1,08	100x10	2,72
15x 10	0,40	50x10	1,35	120x3	0,98
20x2	0,11	55x5	0,75	120x4	1,31
20x3	0,16	60x2	0,33	120x5	1,62
20x4	0,21	60x3	0,48	120x6	1,94
20x5	2,27	60x4	0,66	120x8	2,59
20x6	0,32	60x5	0,81	130x8	2,81
20x8	0,43	60x6	0,97	130x10	3,51
20x10	0,54	60x8	1,31	140x8	3,03
25x2	0,13	60x10	1,62	140x10	3,78
25x3	0,21	65x3,3	0,58	150x3	1,22
25x4	0,27	65x8	1,41	150x5	2,03
25x6	0,41	70x2	0,38	150x6	2,43
25x8	0,54	70x3	0,57	150x6,5	2,64
25x10	0,67	70x4	0,76	150x8	3,24
30x2	0,16	70x5	0,95	160x5	2,16
30x3	0,24	70x6	1,14	160x6	2,59
30x4	0,32	70x8	1,51	160x8	3,46
30x5	0,41	70x10	1,89	160x10	4,41
30x6	0,48	75x5	1,02	165x8	3,56
30x8	0,64	75x10	2,03	180x4	1,94
30x10	0,81	80x2	0,43	180x8	3,88
35x2	0,19	80x3	0,65	200x5	2,71
35x3	0,29	80x4	0,86	200x6	3,24
35x5	0,48	80x5	1,08	200x8	4,32
35x6	0,57	80x6	1,29	220x6	3,57
35x8	0,76	80x7	1,57	220x8	4,78
40x2	0,36	80x8	1,73	300x8	6,48
40x3	0,32	80x10	2,16		
40x4	0,43	85x4	0,92		



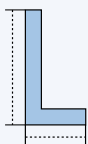
PROFILATI ANGOLARI A LATI UGUALI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Lato (mm)	Lato (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Lato (mm)	Lato (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro
10	10	1	0,050	45	45	5	1,148
10	10	1,5	0,075	50	50	2	0,530
10	10	2	0,097	50	50	3	0,786
12	12	2	0,119	50	50	4	1,037
15	15	1	0,078	50	50	5	1,282
15	15	1,5	0,115	50	50	6	1,523
15	15	2	0,151	50	50	8	1,987
15	15	3	0,219	50	50	10	2,431
18	18	2	0,184	60	60	2	0,637
18	18	3	0,268	60	60	2,5	0,793
20	20	1	0,105	60	60	3	0,948
20	20	1,5	0,156	60	60	4	1,253
20	20	2	0,205	60	60	5	1,553
20	20	3	0,300	60	60	6	2,494
20	20	4	0,391	60	60	8	2,421
23	23	3	0,348	60	60	10	2,972
24	24	2,5	0,307	60	60	13,5	3,882
25	25	1	0,132	65	65	7	2,325
25	25	1,5	0,196	65	65	8	2,635
25	25	2	0,260	70	70	2	0,745
25	25	2,5	0,321	70	70	2,5	0,928
25	25	3	0,381	70	70	3	0,785
25	25	4	0,497	70	70	5	1,823
25	25	5	0,607	70	70	6	2,171
30	30	1	0,159	70	70	7	2,514
30	30	1,5	0,237	70	70	10	3,513
30	30	2	0,313	75	75	5	1,958
30	30	2,5	0,388	75	75	8	3,067
30	30	3	0,462	80	80	2,5	1,063
30	30	4	0,610	80	80	3	1,282
30	30	5	0,743	80	80	4	1,692
35	35	2	0,367	80	80	5	2,107
35	35	3	0,543	80	80	6	2,495
35	35	4	0,691	80	80	6,5	2,693
35	35	5	0,882	80	80	8	3,283
38	38	4	0,777	80	80	10	4,051
40	40	1,5	0,318	90	90	6	2,819
40	40	2	0,421	100	100	3	1,596
40	40	3	0,624	100	100	4	2,117
40	40	4	0,821	100	100	6	3,143
40	40	5	1,027	100	100	8	4,145
40	40	6	1,199	100	100	9	4,641
45	45	2	0,475	100	100	10	5,201
45	45	2,5	0,592	100	100	15	7,493
45	45	3	0,705	110	100	6	3,467
45	45	4	0,929	140	140	8	5,875



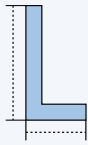
PROFILATI ANGOLARI A LATI DISEGUALI "L" LEGA 6060 - UNI 9006-1

Lato Maggiore (mm)	Lato Minore (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro	Lato Maggiore (mm)	Lato Minore (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
10	5	2	0,071	30	20	2,5	0,322
12	5	2	0,091	30	20	3	0,381
15	8	2	0,113	30	20	4	0,497
15	10	1	0,065	30	20	6	0,713
15	10	1,5	0,095	30	25	1,5	0,217
15	10	2	0,124	30	25	2	0,286
20	10	1	0,078	30	25	3	0,421
20	10	1,5	0,115	32	25	4	0,572
20	10	2	0,154	35	10	2	0,232
20	10	3	0,219	35	15	1,5	0,198
20	15	1,5	0,135	35	15	2	0,259
20	15	2	0,181	35	15	3	0,382
20	15	2,5	0,202	35	20	1,5	0,217
20	15	3	0,271	35	20	2	0,286
24	19	4	0,422	35	20	3	0,421
24	22	2	0,241	35	20	4	0,551
25	10	1,5	0,135	35	25	2	0,315
25	10	2	0,178	35	25	3	0,461
25	10	2,5	0,219	35	30	6	0,956
25	12	2	0,190	35	32	4	0,681
25	15	1,5	0,156	40	10	2	0,259
25	15	2	0,206	40	15	1,5	0,217
25	15	2,5	0,253	40	15	2	0,286
25	15	3	0,301	40	20	1,5	0,237
25	20	1,5	0,176	40	20	2	0,313
25	20	2	0,232	40	20	2,5	0,388
25	20	2,5	0,286	40	20	3	0,313
25	20	3	0,348	40	20	4	0,604
30	10	1,5	0,156	40	20	5	0,742
30	10	2	0,205	40	25	2	0,342
30	15	1	0,119	40	25	2,5	0,421
30	15	1,5	0,176	40	25	3	0,502
30	15	2	0,233	40	25	4	0,688
30	15	3	0,342	40	30	2	0,367
30	18	1,5	0,188	40	30	2,5	0,455
30	20	1	0,132	40	30	3	0,542
30	20	1,5	0,196	40	30	3,6	0,646
30	20	2	0,260	40	30	4	0,712



PROFILATI ANGOLARI A LATI DISEGUALI "L" LEGA 6060 - UNI 9006-1

Lato Maggiore (mm)	Lato Minore (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro	Lato Maggiore (mm)	Lato Minore (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
43	20	3	0,486	60	30	4	0,928
45	15	2	0,313	60	30	5	1,146
45	20	2	0,342	60	30	8	1,771
45	20	3	0,502	60	40	2	0,529
45	25	2	0,367	60	40	3	0,785
45	25	2,5	0,455	60	40	4	1,037
45	30	1,5	0,298	60	40	5	1,282
45	30	3	0,583	60	40	6	1,522
45	30	5	0,945	60	45	6	1,604
50	10	3	0,462	60	45	10	2,565
50	15	2	0,342	60	50	5	1,417
50	15	2,5	0,421	65	15	2	0,421
50	20	1,6	0,295	65	40	5	1,352
50	20	2	0,367	70	15	2	0,448
50	20	2,5	0,455	70	20	1,5	0,358
50	20	3	0,542	70	20	2	0,475
50	20	8	1,341	70	20	3	0,705
50	25	2	0,395	70	25	2,5	0,624
50	25	2,5	0,489	70	25	6	1,442
50	25	3	0,583	70	30	2	0,527
50	25	4	0,766	70	30	3	0,786
50	25	5	0,945	70	30	5	1,282
50	30	2	0,421	70	40	2	0,583
50	30	3	0,623	70	40	4	1,253
50	30	4	0,820	70	45	8	2,313
50	30	5	1,014	70	50	3	0,948
50	40	2	0,475	70	50	4	1,253
50	40	3	0,704	70	50	5	1,552
55	25	5	1,013	70	50	8	2,419
60	15	2	0,394	70	50	20	5,405
60	20	2	0,422	75	20	3	0,745
60	20	2,5	0,557	75	40	7	2,143
60	20	3	0,624	75	50	5	1,622
60	25	2	0,458	75	50	6	1,928
60	25	2,5	0,567	75	50	7	2,231
60	25	3	0,664	75	65	6	2,171
60	30	1,5	0,358	80	15	1,5	0,379
60	30	2	0,475	80	15	2	0,502
60	30	3	0,705	80	20	2	0,530



PROFILATI ANGOLARI A LATI DISEGUALI "L" LEGA 6060 - UNI 9006-1

Lato Maggiore (mm)	Lato Minore (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro	Lato Maggiore (mm)	Lato Minore (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
80	25	2	0,556	100	64	8	3,372
80	25	2,5	0,692	100	70	8	3,536
80	25	3	0,826	100	80	6	2,819
80	30	3	0,866	100	80	10	4,592
80	40	2	0,637	100	80	15	6,683
80	40	3	0,947	110	30	2	0,745
80	40	4	1,252	110	30	3	1,109
80	40	5	1,552	110	60	8	3,499
80	40	6	1,847	115	40	10	3,915
80	50	5	1,687	115	65	6	2,819
80	50	8	2,635	115	80	10	4,995
80	50	10	3,242	120	20	2	0,745
80	60	3	1,113	120	40	2	0,852
80	60	6	2,171	120	4	4	1,685
80	60	9	3,183	120	40	6	2,495
85	30	3	0,907	120	50	3	1,353
90	10	1,5	0,403	120	50	5	2,227
90	15	2	0,556	120	60	6	2,819
90	30	3	0,947	120	60	8	3,715
90	40	2	0,692	120	80	8	4,147
90	50	2,5	0,928	120	100	4	2,333
90	60	4	1,577	125	80	8	4,255
100	10	1,5	0,439	130	80	6	3,305
100	20	1,5	0,482	130	100	12	7,063
100	20	1,7	0,543	135	41	6	2,754
100	20	2	0,640	135	60	5	2,565
100	30	2	0,691	140	35	5	2,295
100	40	2	0,745	140	50	3	1,515
100	40	2,5	0,932	150	50	5	2,632
100	40	4	1,475	150	50	8	4,147
100	50	2	0,800	150	70	5	2,857
100	50	3	1,192	150	90	5	3,173
100	50	5	1,957	155	40	6	3,062
100	50	6	2,333	155	150	12	9,492
100	50	8	3,067	180	40	15	8,302
100	50	10	3,782	190	60	8	5,227
100	50	12	4,471	190	80	5	3,578
100	60	6	2,494	200	100	10	7,831
100	60	7	2,892				



BARRA PIATTA A SPIGOLI RAGGIATI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Raggio	Peso (Kg) al metro
10,8	7	1	0,201
12	2	1	0,062
15	3	1,5	0,116
15	5	2,5	0,188
15	10	0,5	0,404
18	4	2	0,194
20	3	1,5	0,157
20	4	1,5	0,213
20	4	2	0,207
20	4,1	2,05	0,211
20	5	2,5	0,255
20	6	0,5	0,324
20	6	3	0,303
20	10	1	0,537
20	15	2	0,802
22	4	2	0,231
25	3	1,5	0,197
25	4	1,3	0,271
25	4	2	0,261
25	5	2,5	0,323
25	6	0,5	0,405
30	2,3	1,15	0,183
30	3	1,5	0,238
30	3,6	1,8	0,284
30	4	1	0,321
30	4	1,5	0,319
30	4	2	0,315
30	4,6	2,3	0,361
30	5	2,5	0,391
30	5,5	2,75	0,428
30	6	3	0,465
30	7	3,5	0,538
30	10	1	0,807
30	14	7	1,021
32	3	1,5	0,254
35	15	1	1,415
40	3	1	0,321
40	3	1,5	0,319
40	3,8	1,9	0,402
40	4	2	0,423
40	5	2,5	0,525
40	8	4	0,827
40	10	1	1,077
40	10	5	1,021



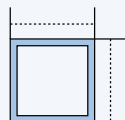
BARRA PIATTA A SPIGOLI RAGGIATI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Raggio	Peso (Kg) al metro
40	20	5	2,101
40	20	10	1,999
45	10	0,5	1,215
45	15	4	1,801
50	5	2,5	0,661
50	6	3	0,789
50	8	4	1,043
50	10	1	1,347
50	10	5	1,292
60	3	1,5	0,481
60	3,4	1,7	0,544
60	3,5	1,75	0,561
60	5	2,5	0,795
60	5,5	2,75	0,873
60	6	3	0,951
60	7	3,5	1,106
60	8	1,5	1,291
60	8	4	1,259
60	10	1	1,617
60	12	1,5	1,944
60	12	6	1,861
60	13	6,5	2,007
70	10	5	1,832
70	35	1	6,613
70	50	1	9,448
80	5	2,5	1,065
80	6	3	1,275
80	7	1	1,511
80	8	2	1,718
80	8	4	1,691
80	10	1	2,157
80	10	5	2,102
80	13	6,5	2,709
80	30	1	6,478
80	35	1	7,558
80	40	1	8,638
85	2,5	1,25	0,571
90	3	1,5	0,724
90	4	2	0,963
90	6	3	1,437
90	7	3,5	1,674
90	8	4	1,907
100	5	2,5	1,335
100	6	3	1,599



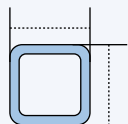
BARRA PIATTA A SPIGOLI RAGGIATI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Raggio	Peso (Kg) al metro
100	8	1	2,161
100	8	4	2,123
100	10	1	2,701
100	10	5	2,642
100	13	6,5	3,411
100	15	7,5	3,919
109	2,5	1,25	0,731
120	8	4	2,555
120	9	4,5	2,869
120	10	1	3,241
120	10	5	3,181
120	12	6	3,804
120	15	7,5	4,729
130	15	0,5	5,265
140	8	1	3,024
140	12	6	4,452
150	10	5	3,992
150	15	7,5	5,944
150	25	1	10,123
160	6	3	2,571
160	10	5	4,262
160	14	7	5,934
170	18	1	8,26
180	20	1	9,718
200	8	1	4,321
200	10	5	5,342
200	15	7,5	7,972
210	3	1,5	1,695
250	15	7,5	9,995
270	10	5	7,232
300	10	5	8,042
300	15	1	12,148
400	10	5	10,742



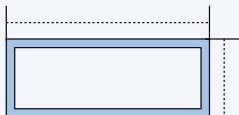
TUBO QUADRO A SPIGOLI VIVI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Lato (mm)	Lato (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Lato (mm)	Lato (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro
10	10	1	0,098	50	50	1,3	0,684
10	10	1,5	0,145	50	50	1,5	0,794
12	12	1	0,119	50	50	2	1,037
12	12	1,5	0,17	50	50	2,5	1,283
15	15	1	0,151	50	50	3	1,523
15	15	1,5	0,219	50	50	4	1,987
15	15	2	0,281	50	50	5	2,43
16	16	1,5	0,235	50	50	6	2,851
17,8	17,8	1,5	0,264	54	54	2	1,123
19	19	1,5	0,284	55	55	2	1,170
20	20	1	0,205	60	60	2	1,252
20	20	1,5	0,299	60	60	2,5	1,553
20	20	2	0,389	60	60	3	1,850
20	20	2,5	0,472	60	60	4	2,419
23	23	1,5	0,348	70	70	1,8	1,326
25	25	1	0,259	70	70	2	1,469
25	25	1,5	0,373	70	70	4	2,851
25	25	2	0,491	80	80	2	1,684
25	25	2,5	0,608	80	80	2,5	2,092
25	25	3	0,712	80	80	3	2,495
30	30	1,5	0,462	80	80	4	3,283
30	30	2	0,605	80	80	5	4,052
30	30	2,5	0,743	80	80	6	4,972
30	30	3	0,875	85	85	2,5	2,228
34	34	2	0,691	90	90	2,5	2,362
34	34	3	1,004	90	90	4	3,715
35	35	1,5	0,543	100	100	2	2,116
35	35	2	0,713	100	100	3	3,143
35	35	3	1,037	100	100	4	4,147
38	38	2	0,778	100	100	5	5,13
38	38	3	1,134	101,5	101,5	2,5	2,673
40	40	1,5	0,624	120	120	2,5	3,172
40	40	2	0,821	120	120	4	5,011
40	40	2,5	1,012	120	120	5	6,21
40	40	3	1,199	135	135	3	4,277
40	40	4	1,555	150	150	2,5	3,983
42	42	1,5	0,656	150	150	3	4,763
45	45	1,5	0,705	150	150	4	6,307
45	45	2	0,929	150	150	5	7,83
50	50	1,1	0,581	160	160	3	5,087



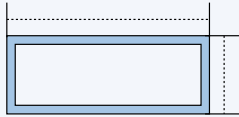
TUBO QUADRO A SPIGOLI RAGGIATI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Lato (mm)	Lato (mm)	Spessore (mm)	Raggio esterno	Raggio interno	Peso (Kg) al Metro
20	20	1,5	1,5	0,2	0,318
20	20	1,8	3	0,2	0,333
20	20	2	2	0,2	0,381
20	20	2	3	1	0,371
25	25	1,5	3	0,2	0,365
25	25	2	2	0,2	0,496
30	30	2	2	0,2	0,595
30	30	3	3	1	0,856
30,5	30,5	2,5	2	0,2	0,746
35	35	1,3	0,5	0,2	0,481
35	35	1,5	1	0,2	0,541
38	38	2	1	0,2	0,775
40	40	2	4	2	0,793
40	40	2,5	2	0,2	1,004
40	40	2,5	4	1,5	0,981
40	40	3	2	0,2	1,201
45	45	3	3	0,2	1,339
50	50	2	4	2	1,008
50	50	2,5	2	0,2	1,273
50	50	3	2	0,3	1,521
50	50	4	4	2	1,959
50	50	5	2,5	0,2	2,431
75	75	3	2,5	1,5	2,331
80	80	2	3	2	1,673
120	120	2,5	3	0,2	3,151
120	120	4	3	0,2	5,001
170	170	3	2	0,5	5,401



TUBO RETTANGOLARE A SPIGOLI VIVI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro
15	8	1,5	0,162	40	10	1	0,259
20	10	1	0,151	40	10	1,5	0,382
20	10	1,5	0,219	40	10	1,5	0,421
20	10	2	0,281	40	10	2	0,497
20	15	1,5	0,259	40	15	1,5	0,421
20	15	2	0,335	40	15	2	0,551
22	12	1,5	0,251	40	15	4	1,015
25	10	1	0,178	40	20	1,2	0,373
25	10	1,5	0,259	40	20	1,5	0,462
25	15	1,5	0,301	40	20	2	0,606
25	15	1,6	0,318	40	20	2,5	0,742
25	15	2	0,389	40	20	3	0,875
25	20	2	0,443	40	20	4	1,123
25	23,5	1,2	0,292	40	25	1,5	0,502
30	10	1,5	0,301	40	25	2	0,659
30	10	2	0,389	40	25	2,5	0,812
30	13,5	2	0,426	40	25	3	0,956
30	15	1	0,232	40	30	1,5	0,543
30	15	1,5	0,342	40	30	2	0,713
30	15	2	0,443	40	30	2,5	0,877
30	15	3	0,632	40	30	3	1,037
30	18	2	0,475	40	30	4	1,339
30	20	1,2	0,308	40	35	2,5	0,945
30	20	1,5	0,381	41	22	1,5	0,457
30	20	2	0,497	42	15	2	0,572
30	20	2,5	0,607	43	23	3,5	1,115
30	20	3	0,713	45	15	2	0,605
30	22	1,5	0,396	45	20	2	0,659
30	25	1,5	0,421	45	20	3	0,956
30	25	2	0,552	45	25	1,5	0,543
32	22	2,5	0,661	45	25	2	0,713
34	20	2	0,542	45	34	3	1,183
34	20	3	0,778	50	15	1,5	0,502
35	15	1,5	0,382	50	15	2	0,659
35	15	2	0,497	50	20	1,5	0,543
35	20	1,5	0,381	50	20	2	0,713
35	20	2	0,551	50	20	3	1,037
35	20	2,5	0,675	50	20	4	1,339
35	25	1,5	0,462	50	25	1,5	0,583
35	25	2	0,605	50	25	2	0,767



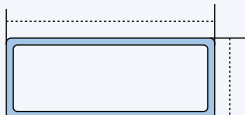
TUBO RETTANGOLARE A SPIGOLI VIVI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro
50	25	3	1,167	70	15	1,5	0,664
50	30	1,5	0,623	70	20	1,5	0,705
50	30	2	0,821	70	20	2	0,929
50	30	2,5	1,013	70	30	2	1,037
50	30	3	1,195	70	30	3	1,523
50	30	4	1,555	70	35	2	1,091
50	32	4	1,598	70	40	4	2,203
50	34	3	1,264	70	45	2	1,199
50	40	2	0,929	70	50	2	1,307
50	40	2,5	1,147	70	50	4	2,362
50	40	3	1,361	70	50	4,5	2,697
50	40	4	1,771	70	65	4	2,743
55	15	2	0,713	75	25	2	1,037
55	30	2	0,875	75	30	2	1,092
58	20	3	1,166	75	50	5	3,105
60	13,5	2	0,752	80	12	1,5	0,722
60	15	1,5	0,583	80	15	1,5	0,745
60	20	1,5	0,624	80	15	2	0,983
60	20	2	0,821	80	18	2	1,015
60	25	2	0,875	80	20	1	0,529
60	25	3	1,283	80	20	1,5	0,785
60	27	1,5	0,685	80	20	2	1,037
60	30	1	0,475	80	20	4,5	2,211
60	30	1,5	0,705	80	25	2	1,091
60	30	2	0,929	80	30	2	1,145
60	30	2,5	1,146	80	30	3	1,685
60	30	3	1,361	80	40	1,2	0,762
60	34	3	1,426	80	40	1,5	0,947
60	35	1,5	0,786	80	40	2	1,253
60	40	1,5	0,785	80	40	2,5	1,552
60	40	2,5	1,282	80	40	3	1,847
60	40	3	1,523	80	40	4	2,419
60	40	4	2,061	80	40	4,5	2,697
60	40	6	2,851	80	45	2	1,307
60	50	3	1,685	80	50	2	1,361
60	50	4	2,203	80	50	3	2,005
60	50	5	2,703	80	50	4	2,635
65	20	2	0,875	80	60	3	2,171
65	50	2	1,199	80	60	4	2,851
70	10	1,5	0,624	85	15	1,5	0,786



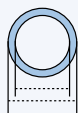
TUBO RETTANGOLARE A SPIGOLI VIVI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro
90	40	2	1,362	120	50	4	3,499
90	40	3	2,009	120	60	2	1,901
100	18	2	1,231	120	60	3	2,819
100	20	1,5	0,948	120	60	4	3,715
100	20	2	1,253	120	60	5	4,725
100	20	2,5	1,553	120	80	3	3,143
100	25	1,5	0,988	120	80	10	9,722
100	25	2	1,307	140	40	4	3,715
100	30	1,5	1,029	140	50	4	3,931
100	30	2	1,361	140	60	2,5	2,632
100	30	3	2,009	140	60	10	9,722
100	40	2	1,469	146	110	2,3	3,122
100	40	2,5	1,823	149,5	50	2	2,111
100	40	3	2,172	150	20	2	1,792
100	40	4	2,851	150	30	2,5	2,363
100	40	7	4,763	150	40	4	3,931
100	45	2	1,523	150	50	2	2,117
100	50	2	1,577	150	50	2,5	2,632
100	50	3	2,333	150	50	4	4,147
100	50	4	3,067	150	70	2,5	2,903
100	50	5	3,781	150	75	8	9,029
100	60	2	1,685	150	100	3	3,953
100	60	3	2,495	155	40	2	2,063
100	60	4	3,283	160	40	4	4,147
100	75	3	2,738	168	72	4	4,901
100	80	2,5	2,362	170	45	2	2,279
100	80	3	2,819	170	70	4	5,011
105	50	4	3,175	180	40	4	4,579
110	50	2,5	2,093	180	50	3	3,629
115	55	2	1,793	180	50	4	4,795
120	15	2	1,415	180	50	8	9,245
120	18	2	1,442	180	75	2	2,711
120	20	2	1,469	180	125	4	6,415
120	30	2	1,577	190	80	3	4,277
120	30	4	3,067	200	50	3,5	4,592
120	40	2	1,685	200	50	4	5,227
120	40	2,5	1,685	200	100	5	7,832
120	40	4	3,283	220	70	5	7,433
120	50	2	1,793	250	50	3	4,763
120	50	3	2,657				



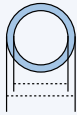
TUBO RETTANGOLARE A SPIGOLI RAGGIATI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Raggio esterno	Raggio interno	Peso (Kg) al metro
20	15	1,5	2	1	0,251
25	10	1,5	2	0,5	0,51
25	15	1,5	1,5	1	0,297
25	15	2	3	1	0,371
26,5	14,5	1,5	2	0,5	0,301
30	15	1,5	3	1,5	0,324
30	15	1,5	7,5		0,293
30	15	2	3	1	0,425
30	18	1,5	3	0,2	0,365
30	18	1,5	3,5	2	0,345
30	18	1,5	9		0,307
30	18	2	9		0,401
30	20	1,2	3	1,8	0,308
30	20	1,5	3,5	2	0,362
33,2	20	1,2	3	1,8	0,318
35	18	2	9		0,455
35	20	1,2	3	1,8	0,341
35	20	1,5	3	0,2	0,375
35	20	1,5	3	1,5	0,405
40	17,2	1,5	1,5	0,3	0,435
40	20	1,5	3	3	0,462
40	20	1,75	4	2,25	0,509
40	20	2	10		0,521
40	35	2,5	2,5	2,5	0,902
45	20	1,5	2	0,5	0,493
45	22	1,5	3,5	2	0,507
50	20	2	2	0,2	0,711
50	20	2	10		0,63
50	25	2	4	2	0,775
50	30	1,7	1,5	0,2	0,688
60	10	1,5	3	1,5	0,527
60	20	1,5	2	0,5	0,604
60	30	1,3	3	1,7	0,601
60	30	1,5	10	8,5	0,701
60	30	5	1	0,2	2,157
60	30	7	1	0,2	2,871
60	40	4	2	0,2	1,978
70	20	1,5	2	0,2	0,693
70	30	3,2	2	0,2	1,609
70	40	3	2,5	0,2	1,685
80	30	1,5	3,5	2	0,859
80	40	3	2,5	0,2	1,847
85	27	1,8	1	2	1,061
100	25	1,5	2	0,5	0,981
100	25	1,7	3	3	1,096
100	25	1,8	2	0,2	1,181
100	25	2,5	2	0,2	1,585
100	50	3	2	0,3	2,341
110	70	5	10	5	4,465
120	70	3	10	7	2,862
130	30	1,8	5	3,2	1,463
150	35	2,5	1,5	0,5	2,425
150	50	5	2,5	0,5	5,117
200	62	3,5	11	7,5	4,65
200	100	7	14	7	10,471



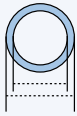
TUBO TONDO ESTRUSO LEGA 6060 - UNI 9006/1

Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
5	3	1	0,033	16	14	1	0,127	25	14	5,5	0,909
6	4	1	0,042	17	11	3	0,356	25	15	5	0,848
7	5	1	0,051	17	12	2,5	0,308	25	17	4	0,712
8	6	1	0,060	18	12	3	0,382	25	18	3,5	0,638
8	3	2,5	0,116	18	13	2,5	0,329	25	19	3	0,559
9	7	1	0,068	18	14	2	0,272	25	20	2,5	0,478
10	5	2,5	0,159	18	15	1,5	0,210	25	21	2	0,390
10	6	2	0,135	18	15,6	1,2	0,171	25	22	1,5	0,298
10	7	1,5	0,108	18	16	1	0,144	25	22,6	1,2	0,242
10	8	1	0,076	20	8	6	0,713	25	23	1	0,204
11	5	3	0,203	20	10	5	0,636	26	21	2,5	0,498
11	6	2,5	0,180	20	12	4	0,543	26	23	1,5	0,312
11	7	2	0,152	20	14	3	0,435	26	24	1	0,212
11	9	1	0,085	20	15	2,5	0,373	27	17	5	1,003
12	5	3,5	0,252	20	16	2	0,306	27	21	3	0,611
12	8	2	0,170	20	17	1,5	0,235	27	23	2	0,424
12	9	1,5	0,134	20	17,6	1,2	0,191	27	25	1	0,220
12	10	1	0,093	20	18	1	0,163	28	16	6	1,119
13	9	2	0,187	22	10	6	0,814	28	19	4,5	0,897
13	10	1,5	0,146	22	12	5	0,721	28	22	3	0,636
13	11	1	0,102	22	13	4,5	0,668	28	23	2,5	0,541
14	4,5	4,75	0,372	22	14	4	0,633	28	24	2	0,441
14	7	3,5	0,311	22	16	3	0,483	28	25	1,5	0,337
14	10	2	0,203	22	17	2,5	0,414	28	26	1	0,229
14	11	1,5	0,159	22	17,5	2,25	0,377	29	24	2,5	0,562
14	12	1	0,110	22	18	2	0,337	29	26	1,5	0,350
15	10	2,5	0,265	22	19	1,5	0,261	30	11,5	9,75	1,674
15	11	2	0,220	22	20	1	0,178	30	13,5	8,25	1,522
15	12	1,5	0,172	22,3	14,3	4	0,621	30	15	7,5	1,431
15	13	1	0,119	23	17	3	0,509	30	20	5	1,060
16	11	2,5	0,286	23	21	1	0,186	30	21	4,5	0,973
16	4,5	5,75	0,499	24	16	4	0,678	30	22	4	0,882
16	11	2,5	0,286	24	20	2	0,373	30	24	3	0,686
16	12	2	0,235	24	21	1,5	0,286	30	25	2,5	0,583
16	13	1,5	0,184	24	22	1	0,194	30	26	2	0,475
16	13,5	1,25	0,157	25	5,5	9,75	1,261	30	27	1,5	0,362



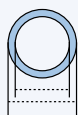
TUBO TONDO ESTRUSO LEGA 6060 - UNI 9006/1

Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
30	27,6	1,2	0,293	38	34	2	0,610	45	41	2	0,729
30	28	1	0,246	38	35	1,5	0,464	45	42	1,5	0,554
31	19	6	1,272	38	36	1	0,313	45	42,6	1,2	0,446
32	14	9	1,755	40	15	12,5	2,914	46	28	9	2,824
32	22	5	1,145	40	20	10	2,543	46	31	7,5	2,449
32	24	4	0,948	40	24	8	1,256	47	35	6	2,086
32	25	3,5	0,846	40	28	6	1,729	48	22	13	3,859
32	26	3	0,737	40	30	5	1,484	48	25	11,5	3,559
32	28	2	0,509	40	32	4	1,221	48	38	5	1,823
32	29	1,5	0,388	40	33	3,5	1,083	48	40	4	1,493
32	30	1	0,263	40	34	3	0,942	48	42	3	1,145
33	25,6	3,7	0,931	40	35	2,5	0,795	48	43	2,5	0,965
33	27	3	0,763	40	36	2	0,645	48	44	2	0,780
33	29	2	0,526	40	37	1,5	0,490	48,2	40,2	4	1,502
34	16	9	1,908	40	38	1	0,331	48,3	40,3	4	1,504
34	26	4	1,018	41	38	1,5	0,503	49	39	5	1,865
34	30	2	0,543	42	21	10,5	2,805	49	42	3,5	1,351
35	18	8,25	1,871	42	26	8	2,306	49	46	1,5	0,604
35	25	5	1,272	42	27	7,5	2,194	50	20	15	4,451
35	26	4,5	1,164	42	30	6	1,831	50	25	12,5	3,974
35	27	4	1,052	42	32	5	1,568	50	30	10	3,393
35	28	3,5	0,935	42	35	3,5	1,142	50	35	7,5	2,702
35	29	3	0,814	42	36	3	0,992	50	40	5	1,909
35	30	2,5	0,688	42	37	2,5	0,837	50	42	4	1,560
35	31	2	0,560	42	38	2	0,678	50	46	3	1,196
35	31,4	1,8	0,577	42	39	1,5	0,515	50	45	2,5	1,007
35	32	1,5	0,426	43	27	8	2,376	50	46	2	0,814
35	32,6	1,2	0,344	43	33	5	1,611	50	47	1,5	0,617
35	33	1	0,289	44	40	2	0,713	50	47,6	1,2	0,497
36	20	8	1,899	45	22	11,5	3,266	50	48	1	0,415
36	21	7,5	1,812	45	25	10	2,697	50,4	25	12,7	4,059
36	32	2	0,577	45	30	7,5	2,384	51	47	2	0,831
36	33	1,5	0,438	45	33	6	1,984	51	46	2,5	1,195
36	34	1	0,297	45	34	5,5	1,842	54	50	2	0,881
38	25	6,5	1,736	45	35	5	1,696	54	25	14,5	4,929
38	28	5	1,399	45	39	3	1,069	55	20	17,5	5,564
38	32	3	0,890	45	40	2,5	0,901	55	25	15	5,087



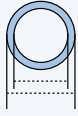
TUBO TONDO ESTRUSO LEGA 6060 - UNI 9006/1

Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro
55	35	10	3,815	63	60	1,5	0,782	75	40	17,5	8,535
55	39	8	3,188	64	61	1,5	0,795	75	45	15	7,634
55	40	7,5	3,021	65	35	15	6,361	75	50	12,5	6,628
55	45	5	2,119	65	39	13	5,731	75	55	10	5,511
55	50	2,5	1,113	65	40	12,5	5,566	75	60	7,5	4,294
55	51	2	0,899	65	45	10	4,663	75	65	5	2,969
55	52	1,5	0,681	65	50	7,5	3,658	75	68	3,5	2,122
56	30	13	4,739	65	55	5	2,544	75	70	2,5	1,539
56	40	8	3,256	65	37	4	2,069	75	71	2	1,238
56	52	2	0,916	65	60	2,5	1,325	75	72	1,5	0,935
56	54	1	0,466	65	61	2	1,069	76	60	8	4,614
57	53	2	0,933	65	62	1,5	0,808	76	70	3	1,858
58	38	10	4,081	65	61	2	1,068	76	71	2,5	1,559
58	56	1	0,483	68	44	12	5,697	76	72	2	1,255
60	20	20	6,786	68	50	9	4,502	80	25	27,5	12,247
60	25	17,5	6,309	69,5	66,1	1,7	0,978	80	30	25	11,663
60	30	15	5,725	70	25	22,5	9,066	80	33	23,5	11,262
60	35	12,5	5,036	70	30	20	8,482	80	35	22,5	10,968
60	40	10	4,241	70	35	17,5	7,793	80	40	20	10,174
60	44	8	3,529	70	40	15	6,998	80	45	17,5	9,277
60	45	7,5	3,340	70	45	12,5	6,097	80	50	15	8,266
60	46	7	3,147	70	50	10	5,090	80	55	12,5	7,158
60	48	6	2,748	70	55	7,5	3,976	80	60	10	5,938
60	50	5	2,333	70	58	6	3,255	80	64	8	4,886
60	51	4,5	2,117	70	60	5	2,756	80	68	6	3,766
60	52	4	1,900	70	68	4	2,239	80	70	5	3,181
60	54	3	1,450	70	64	3	1,705	80	72	4	2,577
60	55	2,5	1,218	70	65	2,5	1,432	80	74	3	1,959
60	56	2	0,983	70	66	2	1,153	80	75	2,5	1,643
60	57	1,5	0,744	70	65	2,5	1,432	80	76	2	1,323
60	58	1	0,500	70	67	1,5	0,872	80	77	1,5	0,998
61	39	11	4,663	70,5	65,5	2,5	1,442	80	77,6	1,2	0,803
62	42	10	4,411	74	50	12	6,307	80	78	1	0,671
62	56,8	2,6	1,309	74	28	23	9,945	81	70	10,5	6,276
62	59	1,5	0,771	74,7	59,7	7,5	4,273	82	66	8	5,081
63	54	4,5	2,233	75	33	21	9,326	85	65	10	6,359
63	57	3	1,526	75	35	20	9,330	85	75	5	3,391



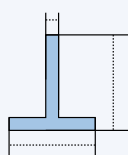
TUBO TONDO ESTRUSO LEGA 6060 - UNI 9006/1

Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
85	80	2,5	1,749	100	96	2	1,663	120	112	4	3,934
85	81	2	1,407	100	97	1,5	1,253	120	114	3	2,976
86	74	6	4,069	101	75	13	9,699	120	115	2,5	2,494
90	40	25	13,784	101	77	12	9,059	120	116	2	2,001
90	50	20	11,869	102	95	3,5	2,941	124	120	2	2,071
90	60	15	9,538	102	77	12,5	9,485	125	100	12,5	11,922
90	63	13,5	8,756	105	100	2,5	2,173	125	103	11	10,631
90	70	10	6,786	105	101	2	1,747	126	110	8	8,003
90	74	8	5,562	106	100	3	2,620	130	50	40	30,501
90	80	5	3,604	107	90	8,5	7,098	130	70	30	25,447
90	82	4	2,916	107	97	5	4,235	130	80	25	22,266
90	83	3,5	2,568	108	100	4	3,527	130	90	20	18,661
90	84	3	2,213	108	102	3	2,672	130	100	15	14,632
90	85	2,5	1,856	110	60	25	18,025	130	110	10	10,174
90	86	2	1,493	110	70	20	15,200	130	120	5	5,301
90	87	1,5	1,125	110	75	17,5	13,731	130	124	3	3,231
91	80	10,5	7,166	110	80	15	12,081	130	125	2,5	2,702
95	85	5	3,815	110	90	10	8,482	131	125	3	3,254
95	87	4	3,088	110	100	5	4,445	135	131	2	2,258
95	90	2,5	1,963	110	105	2,5	2,281	136	122	7	7,656
96	90	3	2,367	110	106	2	1,831	137	130	3,5	3,961
100	40	30	17,813	111	99	6	5,343	139	127	6	6,765
100	45	27,5	16,912	113	89	12	10,269	139,7	83	28,4	26,901
100	50	25	15,896	115	110	2,5	2,384	140	70	35	31,172
100	60	20	13,565	115	112	1,5	1,443	140	100	20	20,357
100	70	15	10,809	119	85	17	14,701	140	110	15	15,896
100	75	12,5	9,279	120	50	35	25,235	140	120	10	11,021
100	78	11	8,302	120	60	30	22,901	140	125	7,5	8,461
100	80	10	7,634	120	70	25	20,145	140	130	5	5,726
100	84	8	6,241	120	80	20	16,956	140	132	4	4,631
100	86	7	5,522	120	90	15	13,361	145	120	12,5	14,042
100	88	6	4,782	120	100	10	9,325	150	100	25	26,494
100	90	5	4,029	120	104	8	7,596	150	110	20	22,054
100	92	4	3,257	120	106	7	6,706	150	120	15	17,177
100	94	3	2,467	120	108	6	5,802	150	130	10	11,875
100	95	2,5	2,068	120	110	5	4,875	150	134	8	9,631



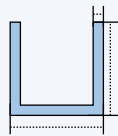
TUBO TONDO ESTRUSO LEGA 6060 - UNI 9006/1

Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Diametro esterno (mm)	Diametro interno (mm)	Spessore (mm)	Peso (kg) al metro
150	140	5	6,148	170	150	10	13,572	200	180	10	16,116
150	144	3	3,739	170	160	5	6,998	200	190	5	8,271
150	146	2	2,509	171	108	31,5	37,273	202	164	19	29,492
152	139	6,5	8,018	180	80	50	55,135	203	152	25,5	39,011
152	146	3	3,791	180	82	49	54,448	210	200	5	8,691
153	101	26	27,994	180	100	40	47,501	219	211,5	3,75	6,847
155	135	10	12,298	180	130	25	32,869	220	185	17,5	29,011
158	110	24	27,265	180	140	20	27,131	220	190	15	26,011
160	120	20	24,001	180	144	18	24,722	220	207	6,5	11,763
160	130	15	18,441	180	150	15	20,994	230	200	15	27,421
160	140	10	12,724	180	155	12,5	17,761	230	210	10	18,701
160	144	8	10,314	180	160	10	14,421	235	115	60	89,101
160	148	6	7,803	180	164	8	11,672	250	210	20	39,013
160	150	5	6,571	180	170	5	7,418	250	220	15	30,015
160	156	2	2,679	180	174	3	4,502	250	226	12	24,214
165	115	25	29,688	180	175	2,5	3,763	250	234	8	16,421
165	157	4	5,461	190	164	13	19,518	254	203	25,5	49,301
168,3	160,3	4	5,571	190	170	10	15,301	270	240	15	32,428
170	90	40	44,081	190	180	5	7,844	300	280	10	24,582
170	100	35	40,101	200	160	20	30,536	303	250	26,5	62,135
170	130	20	25,447	200	170	15	23,528	303	267	18	43,505
170	140	15	19,701	200	175	12,5	19,879				



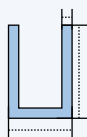
PROFILI A "T" - LEGA 6060 - UNI 9006-1

Dimensione A (mm)	Dimensione B (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro	Dimensione A (mm)	Dimensione B (mm)	Spessore (mm)	Peso (Kg) al Metro
10	10	1,5	0,075	40	20	1,5	0,237
10	10	2	0,097	40	20	2	0,313
10	18	2	0,141	40	30	2	0,367
15	15	1	0,078	40	40	2	0,421
15	15	1,5	0,115	40	40	3	0,623
15	15	2	0,151	40	40	4	0,821
15	15	3	0,218	40	40	5	1,013
20	8	2	0,141	40	50	4	0,929
20	10	2	0,151	40	60	3	0,786
20	15	2	0,178	40	60	4	1,037
20	20	1	0,105	40	70	4	1,145
20	20	1,5	0,156	50	40	1,2	0,289
20	20	2	0,205	50	40	4	0,929
20	20	3	0,299	50	50	2	0,529
20	30	2	0,261	50	50	3	0,786
20	35	1,5	0,217	50	50	4	1,037
25	18	3	0,324	50	50	5	1,282
25	25	1	0,132	60	20	2	0,421
25	25	1,5	0,196	60	30	3	0,705
25	25	2	0,259	60	40	3	0,785
25	25	3	0,381	60	60	2	0,637
25	25	4	0,497	60	60	3	0,945
30	10	2	0,211	60	60	4	1,252
30	15	1,5	0,176	60	60	5	1,553
30	15	2	0,232	60	60	6	1,847
30	20	1,5	0,196	70	20	3	0,705
30	20	2	0,259	70	50	3	0,948
30	25	2	0,286	80	40	4	1,253
30	25	3	0,421	80	50	5	1,688
30	26	2,5	0,361	80	60	5	1,283
30	30	1,5	0,176	80	60	8	2,851
30	30	2	0,313	80	70	8	3,141
30	30	3	0,461	80	80	2,5	1,063
30	30	4	0,605	90	30	2	0,637
30	40	3	0,542	90	50	2	0,746
35	35	2	0,367	100	50	5	1,957
35	35	2,5	0,456	100	53	3	1,215
35	35	3	0,542	100	60	5	2,093
40	15	2	0,286	100	100	10	5,131



PROFILI A "U" LATI UGUALI LEGA 6060 - UNI 9006-1

Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg	Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg
8	8	1	0,059	25	25	4	0,724
9	9	1	0,068	30	30	2	0,465
10	10	1	0,076	30	30	3	0,680
10	10	1,5	0,152	35	35	2	0,545
10	10	2	0,41	35	35	3	0,802
11	11	1,5	0,122	40	40	2	0,625
12	12	1	0,098	40	40	2,5	0,776
12	12	1,5	0,134	40	40	3	0,923
12	12	2	0,173	40	40	4	1,209
13	13	2	0,189	40	40	5	1,890
15	15	1	0,108	45	45	2	0,713
15	15	1,2	0,138	45	45	2,5	0,878
15	15	1,5	0,170	45	45	3	0,925
15	15	2	0,221	45	45	4	1,372
20	20	1	0,157	50	50	2	0,788
20	20	1,2	0,186	50	50	3	1,166
20	20	1,5	0,231	50	50	4	1,533
20	20	2	0,302	50	50	5	1,891
20	20	3	0,437	50	50	6	2,235
22	22	2	0,335	55	55	2	0,869
23	23	1,2	0,224	60	60	2	0,951
23	23	1,5	0,267	60	60	5	2,295
23	23	1,9	0,334	70	70	4	2,182
23	23	2,5	0,432	70	70	10	5,133
25	25	1,5	0,292	80	80	4	2,506
25	25	2	0,385	90	90	4	2,832
25	25	3	0,559	100	100	2,3	1,836



PROFILI A "U" BASE STRETTA LEGA 6060 - UNI 9006-1

Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg	Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg
8	16	1	0,103	20	25	1,5	0,272
10	15	1	0,103	20	25	2	0,356
10	15	1,8	0,177	20	25	3	0,518
10	15	1,5	0,150	20	30	2	0,411
10	20	1	0,131	20	35	1,5	0,352
10	20	1,5	0,192	20	35	2	0,464
10	20	2	0,248	20	40	1,5	0,393
10	40	2	0,465	20	40	2	0,518
12	15	1	0,108	20	40	2,5	0,446
12	15	2	0,205	20	50	2	0,626
12	20	1	0,135	21	32	2	0,437
12	20	1,5	0,198	25	35	6	1,342
12	25	2	0,315	25	50	2	0,653
12	35	2	0,421	26	35	5	1,161
13	25	1,25	0,204	30	40	3	0,842
14	16	2	0,227	34,5	60	1,75	0,702
15	20	1,2	0,171	35	40	2	0,599
15	20	1,5	0,211	35	50	2	0,707
15	20	2	0,275	40	60	4	1,642
15	25	2	0,329	45	60	2	0,889
15	30	1,5	0,292	50	60	1,5	0,717
18	20	1	0,151	55	70	1,5	0,778



PROFILI A "U" BASE LARGA LEGA 6060 - UNI 9006-1

Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg	Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg
15	10	1,5	0,131	30	25	1,2	0,251
15	10	2	0,167	30	25	2	0,411
15	12	1,5	0,146	35	10	2	0,275
16	11	2	0,184	35	15	1,5	0,251
16	13	1,5	0,158	35	15	2	0,331
17	7	3	0,203	35	20	2	0,384
20	8	2	0,173	35	25	2	0,438
20	10	1	0,103	40	10	2	0,302
20	10	1,5	0,153	40	10	3	0,437
20	10	2	0,194	40	12	2	0,325
20	15	1,5	0,191	40	15	1,5	0,272
20	15	2	0,248	40	15	2	0,362
22	12	2	0,223	40	15	5	0,811
22	15	1,5	0,198	40	20	1,5	0,311
23	10	1,6	0,172	40	20	2	0,410
23	20	1,5	0,243	40	20	2,5	0,506
25	10	1,5	0,171	40	20	3	0,599
25	10	2	0,221	40	20	4	0,778
25	10	4	0,402	40	25	2	0,464
25	14	2,5	0,324	40	25	2,5	0,574
25	15	1,5	0,211	40	25	3	0,681
25	15	2	0,275	40	25	4	0,886
25	15	3	0,301	40	30	1,5	0,191
25	20	1,5	0,251	40	30	2	0,518
25	20	2	0,331	40	30	3	0,761
25	20	3	0,478	45	20	2	0,437
30	10	1,5	0,191	45	20	3	0,641
30	10	2	0,248	45	25	1,5	0,372
30	10	3	0,361	45	25	2,5	0,608
30	12	2	0,271	45	25	3	0,721
30	15	1	0,119	45	30	1,5	0,413
30	15	1,5	0,230	45	30	2	0,548
30	15	2	0,305	45	35	5	1,418
30	15	3	0,438	45	40	5	1,553
30	20	1,5	0,271	50	10	2	0,356
30	20	2	0,357	50	15	1,5	0,312
30	20	3	0,518	50	15	2	0,410



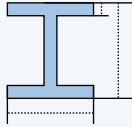
PROFILI A "U" BASE LARGA LEGA 6060 - UNI 9006-1

Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg	Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg
50	20	1,5	0,352	60	30	3	0,923
50	20	2	0,464	60	30	4	1,209
50	20	2,5	0,574	60	30	6	1,751
50	20	3	0,681	60	35	5	1,621
50	20	5	1,082	60	40	2	0,734
50	25	1,5	0,393	60	40	2,5	0,911
50	25	2	0,522	60	40	3	1,086
50	25	2,5	0,642	60	40	4	1,425
50	25	3	0,781	60	40	5	1,755
50	25	4	0,994	60	40	6	2,115
50	30	2	0,572	60	50	2	0,842
50	30	3	0,842	65	15	2	0,492
50	30	4	1,101	65	20	3	0,802
50	35	1,5	0,474	65	25	1,5	0,358
50	38	5	1,571	65	25	2,5	0,743
50	40	2	0,681	65	40	4	1,481
50	40	4	1,318	65	55	2,5	1,148
50	40	5	1,621	69	50	3	1,322
50	45	2	0,734	70	15	1,5	0,393
55	15	1,5	0,322	70	15	2	0,518
55	20	2	0,492	70	20	2	0,572
55	25	2	0,545	70	30	2	0,682
55	27	2	0,571	70	30	3	1,004
55	30	2	0,599	70	40	5	1,891
55	40	1,5	0,535	70	40	6	2,236
55	40	5	1,688	70	50	8	3,326
55	50	1,5	0,616	80	10	2	0,518
55	50	2	0,821	80	15	1,5	0,473
56	40	2,5	0,884	80	20	2	0,626
60	15	2	0,464	80	20	3	0,923
60	15	3	0,681	80	25	2	0,681
60	20	2	0,518	80	25	4	1,318
60	20	4	1,094	80	30	3	1,085
60	20	8	1,814	80	35	2	0,788
60	25	2	0,572	80	40	2	0,842
60	25	2,5	0,708	80	40	3	1,247
60	30	2	0,626	80	40	4	1,642



PROFILI A "U" BASE LARGA LEGA 6060 - UNI 9006-1

Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg	Base (mm)	Altezza (mm)	Spessore (mm)	Peso al Metro Kg
80	40	5	2,045	120	20	2	0,843
80	40	6	2,402	120	20	6	2,398
80	45	3	1,328	120	30	1,8	0,838
80	45	6	2,561	120	40	3	1,571
80	50	5	2,324	120	50	5	2,835
80	50	6	2,722	120	55	4	2,398
80	60	2	1,058	120	55	10	5,671
80	60	5	2,585	120	60	6	3,695
80	60	8	3,974	120	60	9	5,401
85	40	3	1,288	120	60	10	5,941
88	50	3	1,782	120	80	8	5,702
90	15	2	0,556	125	63	6	3,872
90	40	3	1,329	125	80	8	5,811
90	45	2,5	1,203	135	25	2	0,977
90	45	4	1,857	140	30	5	2,565
90	50	3	1,491	140	70	5	3,645
90	50	5	2,431	140	70	10	7,021
90	60	2	1,112	150	15	2	0,952
96	53	3	1,581	150	30	2	1,112
100	10	1,5	0,445	150	30	3	1,652
100	20	1,5	0,481	150	40	4	2,398
100	20	2	0,734	150	100	4	3,692
100	25	2	0,788	160	50	5	3,375
100	30	3	1,250	160	80	8	6,641
100	30	4	1,642	160	80	10	8,103
100	40	2	0,951	160	100	10	9,182
100	40	3	1,409	180	25	5	2,972
100	40	4	1,861	180	75	2,5	2,194
100	40	5	2,295	180	80	8	6,998
100	50	5	2,602	180	100	8	7,862
100	50	6	3,051	200	40	3	2,219
100	50	8,5	4,202	200	75	8	7,214
100	50	10	4,861	200	100	10	10,261
100	75	5	3,243	203,2	58,1	6,3	5,261
108	50	3	1,636	225	100	10	10,935
110	20	2	0,788	240	50	8	6,998
110	30	2	0,921	300	80	15	17,414



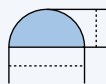
PROFILI A "DOPPIO T" - LEGA 6060 UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore altezza(mm)	Spessore base inferiore	Spessore base superiore	Peso (Kg) al metro
8	20	3	3	3	0,243
21,5	11	1,5	1,5	1,5	0,211
25	10	2	2	2	0,302
25	12,6	8	2,3	2,3	0,483
42,5	65	2,5	2,5	2,5	0,979
50	25	3	2	2	0,709
70	41	2	2	2	0,956
80	100	6	8	8	4,817
100	100	10	10	10	7,561
140	135	5	6	6	6,196
140	135	5	8	8	7,654



CANALINA A DOPPIA U LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Spessore altezza(mm)	Peso (Kg) al metro
18	15,5	1,3	0,221
20	15	1	0,167
20	16	1,2	0,208
20	18	1,2	0,227
20	20	1,1	0,228
20,5	16	1,5	0,259
24,5	16	1,5	0,275



BARRE MEZZE TONDE LEGA 6060 - UNI 9006-1

Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Peso (Kg) al metro
16	3	0,095
20	3	0,115
20	3,5	0,131
20	5	0,189
25	3	0,162
25	9	0,448
25	12,5	0,662
30	3,5	0,205
30	5	0,283
34,5	12	0,822
40	8	0,602
45	20	1,844



TECNOLOGIA DI FABBRICAZIONE

Le piastre di Alcoa MIC6 sono prodotte nello stabilimento di Lancaster (Penns. USA) impiegando una lega di alluminio della serie 7000 (Al, Zn, Mg, Cu); sono ottenuti con un processo di fusione in continuo su stampi posti orizzontalmente e ogni spessore viene colato individualmente.

Velocità di colata e solidificazione sono controllate con precisione; un ugello rotante a filtrazione inerte fornisce filtrazione e degassamento eliminando ogni difetto interno. Il calore rimosso da entrambe le superfici ad una velocità bilanciata fa sì che le dimensioni e la distribuzione dei grani siano identiche su entrambe le facce della lastra.

Dopo la fusione la lastra viene assoggettata a trattamento termico sopra i 700 °F per un periodo adeguato ad ottenere un prodotto completamente disteso avendo eliminato qualsiasi tensione interna eventualmente prodottasi durante o dopo la solidificazione.

Infine ogni piastra viene fresata su entrambe le superfici contemporaneamente per ottenere una ridotta rugosità e una strettissima tolleranza sullo spessore finale.

STABILITÀ

Il principale vantaggio per chi utilizza una piastra ALCOA MIC6 è quello di avere un prodotto dimensionalmente stabile: la tecnica di produzione e il trattamento di distensione successivo consentono di forare e svuotare la piastra di ALCOA MIC6 senza che si verifichi l'insorgenza di alcuna tensione e dunque di avere una planarità invariata; inoltre è possibile scaldare ripetutamente la piastra fino a oltre 350 °C ritornando a temperatura ambiente e conservare la dimensione originale senza subire alcuna deformazione.

La stabilizzazione in forno e la fresatura conferiscono all'ALCOA MIC6 un'ottima planarità (0,13 mm di freccia max per sp > 15,88 mm) e una stretta tolleranza sullo spessore ($\pm 0,13$ mm per tutti i formati disponibili) nonché una ridotta rugosità superficiale (< 0,64 micron) su entrambe le superfici, caratteristiche che fanno dell'ALCOA MIC6 un prodotto sempre più utilizzato in ogni campo dell'industria anche per l'eccellente lavorabilità, la leggerezza e il risparmio che si riscontra in fase di produzione.

RISPARMIO

La presenza di Zn e di Cu rendono le piastre di ALCOA MIC6 un prodotto con ottima lavorabilità, con una truciolabilità tra le più alte di tutte le leghe oggi in commercio; ne consegue che l'utilizzatore può beneficiare di un risparmio di tempo per la velocità di lavorazione (V.taglio 3 volte maggiori dell'acciaio), risparmio per minimo truciolo asportato (e minor consumo dell'utensile); inoltre il maggior risparmio è dovuto al fatto che l'eccezionale stabilità permette di evitare successive operazioni di spianatura e rettifica che con altri materiali sono indispensabili per ottenere un prodotto perfettamente planare e di spessore preciso.

SALDABILITÀ

Date le sue caratteristiche la piastra di ALCOA MIC6 è assolutamente saldabile avendo l'accortezza di utilizzare le seguenti precauzioni:

- metodo TIG o MIG con filo di apporto in Al lega 4043 (5% di Si)
- le estremità vanno scanalate a V per sp < 12,70 e a doppio V per spessori superiori
- preriscaldamento delle piastre a 200-250 °C
- le piastre vanno supportate su appoggio a punte per ridurre l'asportazione di calore

VERNICIATURA

La piastra di ALCOA MIC6 può essere verniciata previo sgrassaggio con vapore. Per migliorare l'aggrappaggio è preferibile applicare uno strato di cromato di zinco o sottoporre la piastra ad una leggera anodizzazione.

ANODIZZAZIONE

È possibile effettuare ossidazione anodica a scopo protettivo; è sconsigliato il processo ad uso ornamentale in quanto si possono riscontrare striature differenze di colore tra pezzo e pezzo o all'interno dello stesso pezzo.

È anche possibile effettuare l'ossidazione dura e spessore ottenendo durezza di 500-800 Vickers.

LEGA	7XXX
PROPRIETÀ MECCANICHE E FISICHE	
Rm M Pa (tipico)	166
Rp0,2 M Pa (tipico)	105
Brinell HB	65
Peso Specifico g/cm ³	2,8
Conducibilità elettrica (20°C)%IACS	36
Conducibilità termica a 20°C, W/m.K	142
Modulo di elasticità MPA	71.000
Coefficiente di Dilatazione Termica (media per °C) 20+100°C	23,6 x 10 ⁻⁶
(media per °C) 20+200°C	24,5 x 10 ⁻⁶
Allungamento A5	3%
TOLLERANZE DIMENSIONALI	
Spessore	$\pm 0,13$ mm
Planarità spessori < 15,88 mm	< 0,38 mm
Planarità spessori > 15,88 mm	< 0,13 mm
Finitura superficiale RA	< 0,50 micron
SPESSORI E FORMATI DISPONIBILI	
Spessore	6,35 \pm 101,6 mm
Larghezza	1232/1536
Lunghezza	2451/3670
Spessori disponibili in mm	6,35 - 7,94 - 9,52 - 12,70 - 15,88 19,05 - 25,40 - 31,75 - 38,10 - 44,45 50,80 - 76,20 - 88,90 - 101,60 10,00 - 12,00 - 15,00 - 18,00 - 20,00 25,00 - 30,00 - 35,00 - 40,00

SPESSORI LARGHEZZE E LUNGHEZZE NON STANDARD SONO DISPONIBILI A RICHIESTA

Alluminio di Qualità fornisce le piastre di ALCOA MIC6 sia intere che nei formati tagliati a misura secondo le indicazioni del cliente.

- LA MOVIMENTAZIONE DELLE PIASTRE DI ALCOA MIC6 VIENE EFFETTUATA CON VENTOSA FIN DALLA PRODUZIONE IN MODO DA NON DANNEGGIARE O SEGNARE LE SUPERFICI E I BORDI.
- LE PIASTRE DI ALCOA MIC6 PROVENGONO DALLA PRODUZIONE CON ENTRAMBE LE SUPERFICI PROTETTE DA PVC.
- LE PIASTRE DI ALCOA MIC6 VENGONO SEMPRE CONSEGNATE CON IMBALLO IN LEGNO PROTETTO CON CARTONE E ASSICURATE CON REGGE METALLICHE PER GARANTIRE UN TRASPORTO "SENZA SORPRESE".



I piastroni fusi in lega di alluminio ALCOA MIC6, vengono realizzati con tecnologie avanzate e processi di fabbricazione esclusivi. Le loro eccezionali caratteristiche ne hanno favorito un impiego crescente nell'industria aerospaziale, elettronica, della meccanica di precisione e delle macchine automatiche.

Quattro sono i principali vantaggi che distinguono i piastroni fusi ALCOA MIC6 dai prodotti tradizionali:

+ 1 STABILITÀ. I piastroni ALCOA MIC6 vengono ricavati direttamente da fusione e successivamente sottoposti a stabilizzazione in tornio per garantirne l'indefornabilità anche e soprattutto dopo la lavorazione meccanica.

+ 2 PLANARITÀ. L'ulteriore lavorazione di fresatura sulle due superfici conferisce ai piastroni eccezionale planarità ed una rugosità superficiale massima di 0,50 micron.

+ 3 LEGGEREZZA. ALCOA MIC6 è una lega di alluminio; la sua leggerezza garantisce notevoli vantaggi nella realizzazione di attrezzature e costruzioni meccaniche ad elevata movimentazione.

+ 4 RISPARMIO. Grazie a queste caratteristiche con i piastroni fusi ALCOA MIC6 si risparmia tempo e denaro, perchè vengono eliminate diverse operazioni, tra cui raddrizzature e lavorazioni superficiali, inoltre, rispetto all'acciaio, si possono impiegare velocità di taglio maggiori con minore usura degli utensili.

I nostri Centri di Servizio garantiscono un taglio diritto con sega lineare che genera pezzi prelaborati in squadra e con minimo sovrametallo.

ALLUMINIO NAVALE

I PERCHÈ DI UNA SCELTA

ALLUMINIO NAVALE E SUE LEGHE: LA GAMMA DEI PRODOTTI

- LAMIERE DA NASTRO, DA COSTRUZIONE E IN PIASTRE (5754, 5154,5083) DA 2000X6000 MM, 1500X3000 MM, 1000X2000 MM, E IN DIVERSI SPESSORI
- BARRE PIATTE TONDE E QUADRE IN LEGA 6082 E 5083
- PROFILI SPECIALI SU DISEGNO DEL CLIENTE
- PROFILI IN LEGA 6060 TUBI QUADRI, PIATTI, ANGOLARI, ECC.

SERVIZI ACCESSORI

- TAGLIO AL PLASMA A LASER SU NESTING DEL CLIENTE
- TAGLIO A DISCO
- TAGLIO A SEGA A NASTRO
- TAGLIO BARRE A MISURA

Lo sviluppo della cantieristica ha portato all'utilizzo di nuove tecniche e nuovi materiali per la costruzione.

In questa ottica si è sempre più ricorso all'alluminio e alle sue leghe in virtù delle loro caratteristiche principali:

- LA LEGGEREZZA;
- LA CONDUCIBILITÀ TERMICA;
- LA CONDUCIBILITÀ ELETTRICA;
- LA RESISTENZA ALLA CORROSIONE;
- L'ATTITUDINE AI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE;
- LA VASTA GAMMA DI LEGHE E DI SEMILAVORATI;
- LA FUNZIONALITÀ DEI SEMILAVORATI OTTENUTI PER ESTRUSIONE O FONDERIA;
- LA FACILITÀ DI MESSA IN OPERA
- IL RICICLAGGIO DEI ROTTAMI.

L'alluminio è il più leggero dei metalli di impiego corrente: il suo peso specifico è pari a 2,70 kg./dm³, cioè circa tre volte più leggero dell'acciaio.

L'esperienza insegna che il peso di una struttura in lega di alluminio è inferiore del 50% rispetto ad un'analogia struttura in acciaio o in acciaio inox. Ciò è possibile considerando il modulo elastico dell'alluminio (un terzo di quello dell'acciaio) nonché la resistenza alla fatica delle strutture saldate o imbullonate. Infatti non si possono trasferire tal quali alle leghe di alluminio le regole di calcolo utilizzate per l'acciaio.

Per questi motivi, con il ricorso alle leghe della serie 5000 e 6000, si è ottenuto un alleggerimento degli scafi pari a circa il 50% del peso dello stesso scafo in acciaio. L'ottima tenuta alla corrosione, così come la leggerezza, spiegano il notevole sviluppo delle applicazioni in alluminio che offrono anche il vantaggio:

- DI UN ALLUNGAMENTO DELLA DURATA MEDIA DI INSTALLAZIONI E APPARECCHIATURE;
- DI UNA RIDOTTA MANUTENZIONE;
- DELLA INALTERABILITÀ DELLA SUPERFICIE NEL TEMPO.

PROPRIETÀ MECCANICHE

I seguenti limiti sono forniti nel rispetto delle norme EN 485-2 standard. I test di trazione sono valutati secondo le norme EN 10002-1 standard.

A richiesta, quando possibile, i materiali possono essere forniti nel rispetto delle norme EN 13195-1, ASTM B928-04 standard, del Lloyd's Register, del Det Norske Veritas o del R.I.NA e dall'American Bureau of Shipping (A.B.S.)

ALLOY	TEMPER	SPESSORE mm.		Rm		Rp0.2		ALLUNG. min. %		BEND RADIUS		DUREZZA HBW ⁽¹⁾	
		over	up to	min.	max	min.	max.	A50	A	180°	90°		
EN AW 5754	O/H111	≥1.5	3,0	190	240	80		16		1,0†	1,0†	52	
		3,0	6,0	190	240	80		18		1,0†	1,0†	52	
		6,0	12,5	190	240	80			17		2,0†	2,0†	52
		12,5	70,0	190	240	80							52
H22/H32	≥1.5	3,0	3,0	220	270	130		10		2,0†	1,5†	63	
		6,0	6,0	220	270	130		11			1,5†	63	
		6,0	8,0	220	270	130		10			2,5†	63	
H24/H34	≥1.5	3,0	3,0	240	280	160		7		2,5†	2,0†	70	
		6,0	6,0	240	280	160		8			2,5†	70	
		6,0	8,0	240	280	160		10			3,0†	70	
EN AW 5154A	O/H111	≥1.5	3,0	215	275	85		15		1,0†	1,0†	58	
		6,0	12,5	215	275	85		18			2,5†	58	
H22/H32	≥1.5	3,0	3,0	250	305	180		7		2,0†	2,0†	74	
		6,0	50,0	215	275	85						58	
EN AW 5083	O/H111	≥1.5	3,0	275	350	125		13		1,5†	1,0†	75	
		3,0	6,0	275	350	125		15			1,5†	75	
		6,0	12,5	275	350	125		16			2,5†	75	
		12,5	70,0	275	350	125			15			75	
	H112	≥8,1≥	12,5	12,5	275		125		12			N.A.	75
			40,0	40,0	275		125			10			75
			40,0	70,0	270		115			10			73
	H116	≥1.5≥	3,0	3,0	305		215		8		3,0†	2,0†	89
			6,0	6,0	305		215		10			2,5†	89
			6,0	12,5	305		215		12			4,0†	89
H116 ⁽²⁾	1,6	12,5	305		215		10				(89) ⁽³⁾		
H22/H32	≥1.5	3,0	3,0	305	380	215		7		3,0†	2,0†	89	
		6,0	6,0	305	380	215		8			2,5†	89	
		6,0	12,5	305	380	215		10			3,5†	89	
H321 ⁽²⁾	≥4,0	12,5	305	385	215	295	12				(89) ⁽³⁾		

(1) A titolo informativo (2) Solo riferito alle norme ASTM B928 (3) Non specifico da ASTM

PRODOTTI APPROVATI

*Lo spessore massimo approvato può essere maggiore di quello fissato dai limiti Fusina's IPP e non potrà essere fornito.

Certification Body	Alloy	Temper	Max approv. thickness *	Approval ref	Intended use	Material specification	Certification procedure	Inspection document
REGISTRO ITALIANO NAVALE (R.I.NA)	5083	0 H111 H321 H116	40 mm 25 mm*	certificate n° CTC 142604VE	Ship Building	RI.N.A. Rules	Collaudo alternativo schema II (COLALT)	EN 10204 3.1
	Others alloys-temper included in R.I.NA rules	N.A.	N.A.			Pt.D, Ch.3, Sec.2	Witness test	
	Others alloys-temper and product NOT included in R.I.NA rules (e.g. treadplates)				Industrial use	EN and/or ASTI STD		
AMERICAN BUREAU OF SHIPPING (ABS)	All alloys-temper- products included in EN and/or ASTM standards			All	All	As ABS Rules	EN 10204 3.2 Section 35/1	+ABS certif.
DET NORSKE VERITAS	NV-5052	H32 H34	10 mm 10 mm	Det Norske Veritas Approval of Manufacturer Certificate number AMM2385	Ship Building	DNV rules for ship (Pt. 2 Ch. 2 Sec. 9)	DNV Manufact. Survey Arrang. MSA no. R-1612 rev. 2	According to EN 10240 3.2
	NV-5754	0 H111 H32 H34	50 mm 50 mm 10 mm 10 mm					
	NV-5154A	0 H111	10 mm 10 mm					
	NV-5083	0 H111 H112 H116 H321	50 mm 50 mm 50 mm 25 mm 25 mm					
	NV-5086	0 H32	10 mm 10 mm					
	Other alloys and tempers included in DNV rules but not included in the "Approval certificate"							DNV rules for ship Pt.2 Ch. 2 Sec. 9
Other alloys, tempers and products not included in DNV rules (e.g. treadplate)					Industrial	EN/ASTM Standards		
LLOYD'S REGISTER	5083	0 H111 H321 H116	60 mm 60 mm 25 mm* 25 mm*	LR certificate No. MD00-2605 0005-6a	Ship Building	LRS rules Chapter 8, Section 1	Whitness test	According to EN 10204 3.2 + LR certificates
	Other alloys, tempers and products (e.g. treadplate)		N.A.		Industrial	EN or ASTM Standards		

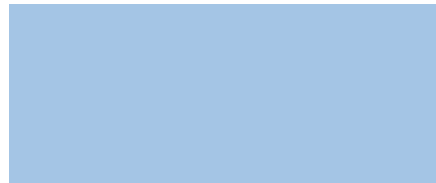
* In approvazione estensione fino a 40mm/ approving an extension an less 40 mm

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE D'IMPIEGO

LEGA	CARATTERISTICHE	CONDIZIONI D'IMPIEGO	TEMPERS
5754	Superiore resistenza alla corrosione a temperatura elevata, alta robustezza, buona lavorabilità e saldabilità.	Ciminiere e altre applicazioni con prolungate temperature oltre i 66° C. Contenitori, tubi di radiatori, scambiatori di calore.	O/H 111 H32 H34
5154A	Ottima resistenza alla corrosione. Buona saldabilità e modellabilità. Media-alta robustezza (maggiore della lega 5754). Alta resistenza allo sforzo. Buone proprietà per l'anodizzazione.	Strutture saldate, cisterne, recipienti pressurizzati, serbatoi, carrozzerie per autocarri.	O/H 111 H22 -H32
5083	Eccellente resistenza alla corrosione, grande robustezza. ottime capacità per la saldatura.	Impianti chimici, sovrastrutture saldate, recipienti pressurizzati, cisterne, autocarri, applicazioni marine e criogeniche.	O/H 111 H112 H321-H116

TOLLERANZE DIMENSIONALI

Le tolleranze dimensionali sono concesse in conformità con i limiti forniti dalle norme standard applicabili (i.e., EN 455-3, EN 485-4, EN 13195-1, ANSI H35.2). Tolleranze più strette possono essere concordate con il cliente.



Idoneità alla saldatura: i materiali possono essere saldati tramite TIG, MIG, saldatura ad arco o a punto.

Le proprietà meccaniche nella zona riscaldata dopo la saldatura, per le lamiere e le piastre, sono sintetizzate nella tavola seguente.



DIMENSIONI

I limiti dimensionali dei prodotti che possono essere forniti dipendono dalle leghe e dalle tempere. Nella seguente tavola vengono forniti i limiti minimi e massimo a puro titolo indicativo.

PROPRIETÀ FISICHE

Legno	5754	5154A	5083
Densità	2.68x10 ³	2.68x10 ³	2.66x10 ³
Coefficiente medio di espansione termica (20÷100 °C)	23.7x10 ⁻⁶ per °C	23.8x10 ⁻⁶ per °C	23.8x10 ⁻⁶ per °C
Zona di fusione approssimativa	595÷645 °C	595÷645 °C	580÷640 °C
Conduttività termica	132 W/m °C (at 25 °C)	129 W/m °C (at 25 °C)	117 W/m °C (at 25 °C)
Modulo di elasticità	70.5 GPa	70.5 GPa	71 GPa
Grado di "velenosità"	0.33	0.33	0.33
Potenziale di scioglimento elettrolitico	-0.86 V*	-0.86 V*	-0.91 V*

* Contro 0.1 "calomel elettrodo" in soluzione acquosa contenente 53 g NaCl più 3 g H₂O per litro.

SALDABILITÀ

Legno	Tempra	Spessore mm	R _m (MPa)	R _{p,02} (MPa)
5754	OH111	All	≥ 190	≥ 80
	H24/H34	All	≥ 190	≥ 80
5154A	OH111	All	≥ 215	≥ 85
	H22/H32	All	≥ 215	≥ 85
50830	0	≥ 6	≥ 270	≥ 125
		>6	≥ 270	≥ 115
	H116/H321	All/Tutti	≥ 270	≥ 125

COMPOSIZIONE CHIMICA

Legno	%	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	altri %	
										cad	totale
5754	min	-	-	-	-	2.60	-	-	-	-	-
	max	0.40	0.40	0.10	0.50	3.60	0.30	0.20	0.15	0.05	0.15
5154A	min	-	-	-	-	3.10	-	-	-	-	-
	max	0.50	0.50	0.10	0.50	3.90	0.25	0.20	0.20	0.05	0.15
5083	min	-	-	-	0.40	4.00	0.05	-	-	-	-
	max	0.40	0.40	0.10	1.00	4.90	0.25	0.25	0.15	0.05	0.15

Tipo di prodotto	Spessore (mm)		Peso (mm)		Lunghezza (mm)	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Lamiere da nastro laminate a freddo	1,5	8,0	700	2200	700	9000
Piastre laminate a caldo	7,0	70,0	900	2500	1000	12000



La resistenza alla corrosione intergranulare ed esfoliante di tutte le lamiere e piastre per applicazioni in ambito marino è testata e certificata in accordo alle specifiche **ASTM 466** e **467** secondo lo standard **ASTM B 928** e sono prodotte da:

ALCOA Fusina Plant - Italy
www.alcoa.com/emp



METRA

Per i profili strutturali necessari per la cantieristica navale Alluminio di Qualità distribuisce i semilavorati di Metra spa, società leader nel settore dell'estrusione di profili di alluminio, che ha istituito la Divisione Metra Marine la cui attività è mirata alla realizzazione di estrusi speciali per yacht e navi da crociera.

Lo stabilimento Metra di Rodengo Saiano, provincia di Brescia, è certificato LLOYD'S REGISTER e RINA e ciò consente che gli estrusi per il settore navale possano essere forniti con gli appositi certificati necessari nella cantieristica navale.

Tipologia profilato	Dimensioni profilato (mm)	Peso profilato (kg/m)	Legga	Lunghezza barre (mm)
Piatto	50X5	0,675	6082 T6	6000
Piatto	60X5	0,81	6082 T6	6000
Piatto	110X6	1,782	6082 T6	6000
Piatto	50X6	0,81	6082 T6	6000
Piatto	80X6	1,296	6082 T6	6000
Piatto	80X8	1,728	6082 T6	6000
Piatto	100X10	2,7	6082 T6	6000
Piatto	110X10	2,97	6082 T6	6000
Piatto	60X10	1,62	6082 T6	6000
Piatto	80X10	2,16	6082 T6	6000
Piatto	100X12	3,24	6082 T6	6000
Piatto	120X12	3,888	6082 T6	6000
Piatto	150X12	4,86	6082 T6	6000
Piatto	110X15	4,455	6082 T6	6000
L	110X15X10	5,13	6082 T6	6000
L	120X80X8	4,147	6005A T6	6000
L	50X50X5	1,282	6082 T6	6000
L	40X40X4	0,82	6082 T6	6000
L	60X40X5	1,282	6082 T6	6000
L	60X40X6	1,52	6082 T6	6000
L	100X50X10	3,78	6082 T6	6000
L	60X60X6	1,846	6082 T6	6000
L	80X80X8	3,283	6082 T6	6000
PB	120X70	2,889	6082 T6	6000
PB	100X5	2,071	6082 T6	6000
PB	60X5	1,531	6082 T6	6000
T	60X60X4	1,264	6005A T6	6000
T	100X6-70X10	3,5	6082 T6	6000
T	120X7-82X12	4,925	6082 T6	6000
T	100X6-110X10	4,59	6082 T6	6000
T	120X80X8	4,16	6082 T6	6000

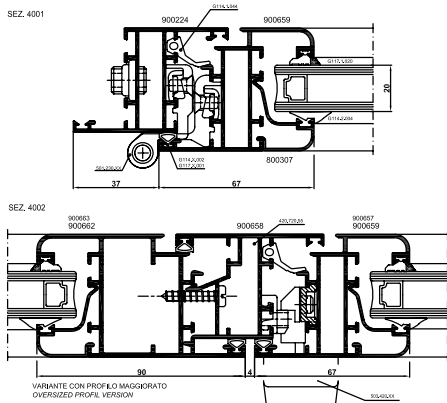


SISTEMA R

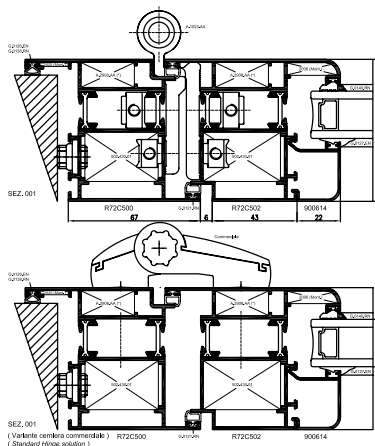
Il sistema R, grazie all'attenta progettazione, consente di realizzare un serramento in alluminio con il minor numero di lavorazioni possibili, riducendo i tempi di assemblaggio nel rispetto della migliore qualità.

L'impiego di profilati, accessori e guarnizioni originali e il rispetto delle prescrizioni per le vetrazioni e per le lavorazioni assicurano che il manufatto sia garantito nel tempo e risponda perfettamente alle prestazioni certificate per il sistema.

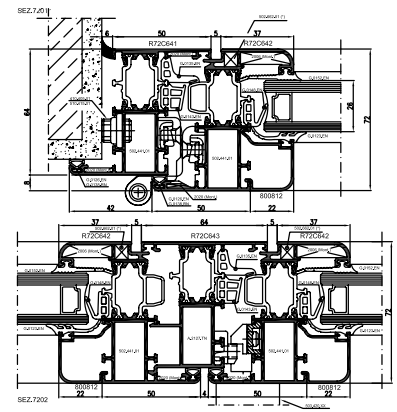
R 40 SYSTEM



R 72^{TT} SYSTEM



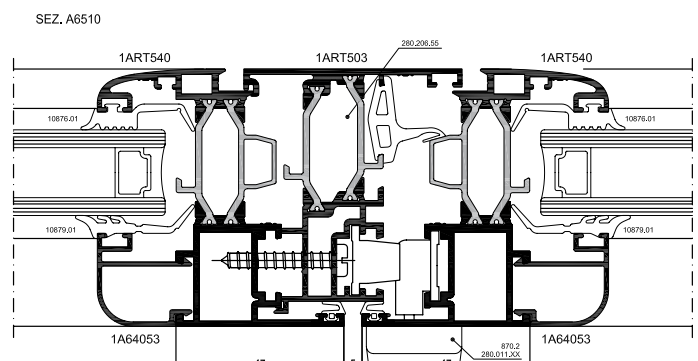
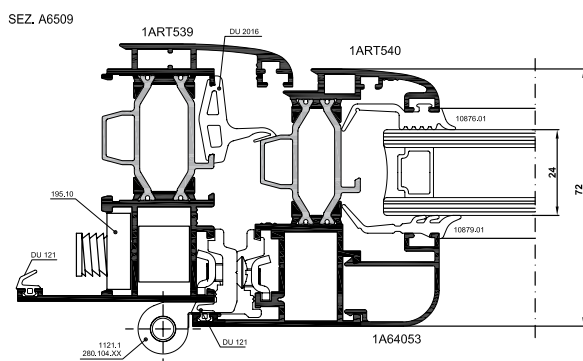
R 72^{TT} 1.3 SYSTEM



AFIL

Il sistema Alfil è stato progettato per soddisfare tutte le richieste qualitative più elevate connesse con la moderna architettura. Alfil incorpora la tecnologia ed il più innovativo trend del design dell'alluminio: Camera Europea standard, profili a taglio termico, ampia gamma di soluzioni estetiche, facilità di costruzione ecc, consentono un elevato livello qualitativo del prodotto finito. Il sistema Alfil offre un'ampia gamma di prodotti per tutti i requisiti del mercato attuale.

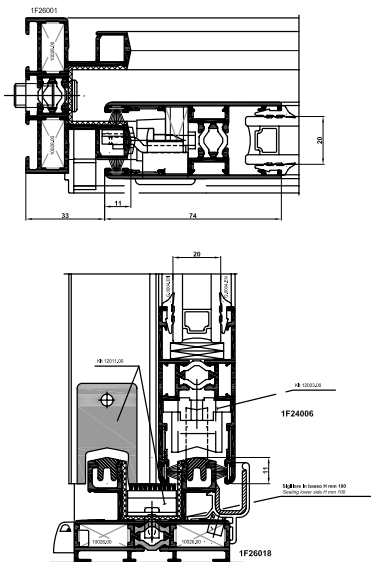
A65 RPT SYSTEM



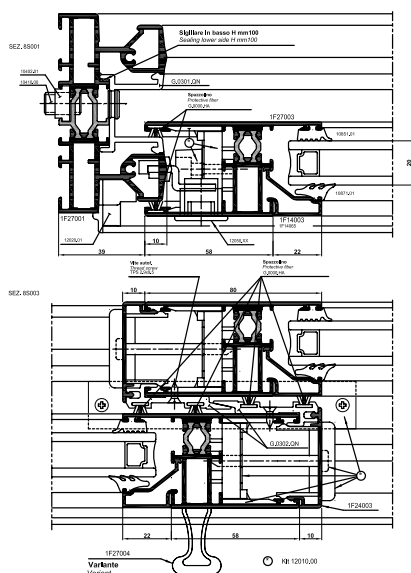
TEKNOWINDOW

Tecnologia italiana, prestazioni tedesche e versatilità estetica sono tre ingredienti di un unico sistema. Teknowindow assicura prestazioni al più alto livello, confermate in Italia e in Germania da rigorosi collaudi e certificazioni presso i più prestigiosi istituti. Un solo sistema, progettato organicamente sia nei profilati sia negli accessori e nelle guarnizioni, basta per rispondere a tutte le esigenze dimensionali, tecnologiche ed architettoniche che il mercato richiede.

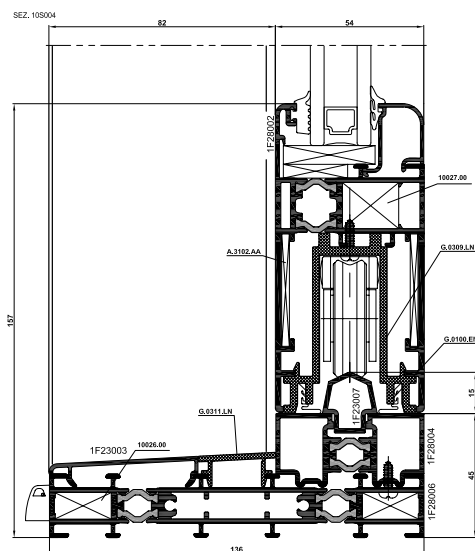
WIN 65s^{TT} SYSTEM



WIN 90s^{TT} SYSTEM



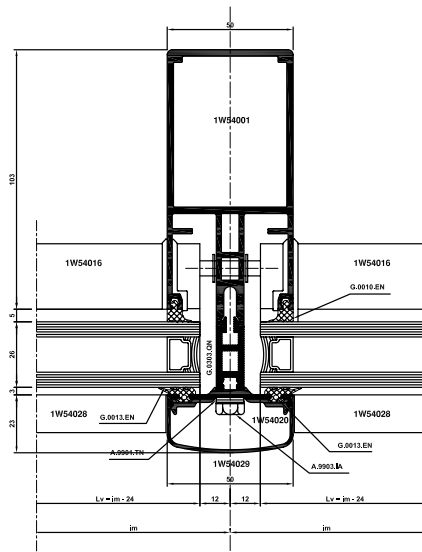
WIN 140sa^{TT} SYSTEM



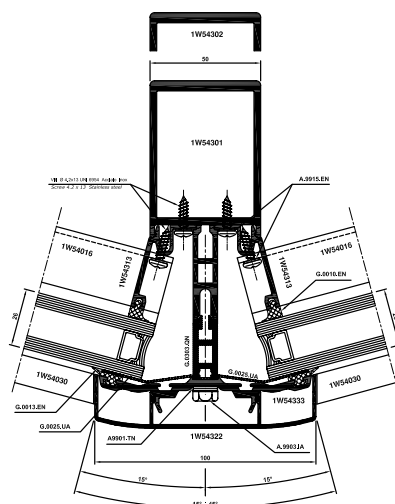
TEKNOWALL

Teknowall: con un solo sistema, semplice e conveniente, molte soluzioni per realizzare facciate continue. Data la spiccata ecletticità e poliedricità del prodotto, con opportuni profilati ed accessori forniti da Sapa è possibile realizzare facciate verticali W50, facciate inclinate e piramidali W50p, con vetro strutturale W50sg. Il sistema Teknowall si completa infine con WMP per la realizzazione di rivestimenti di facciate in muratura.

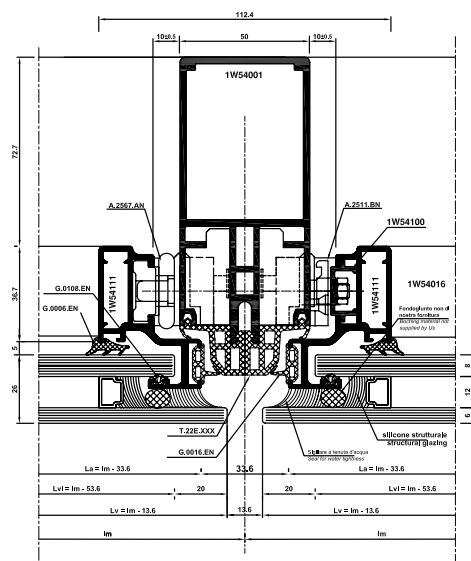
W 50 SYSTEM



W 50p SYSTEM

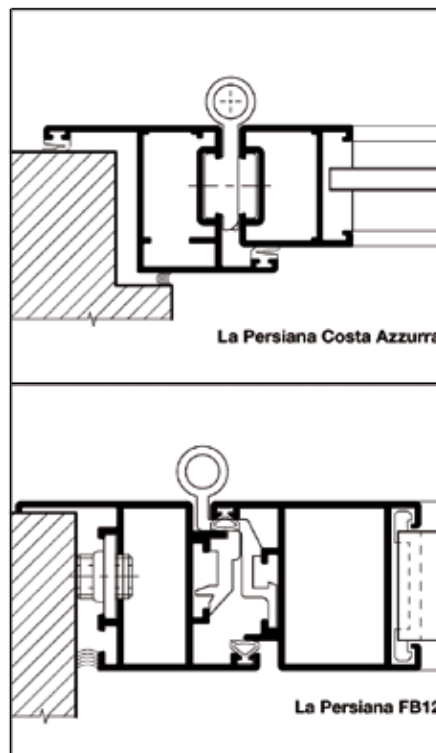
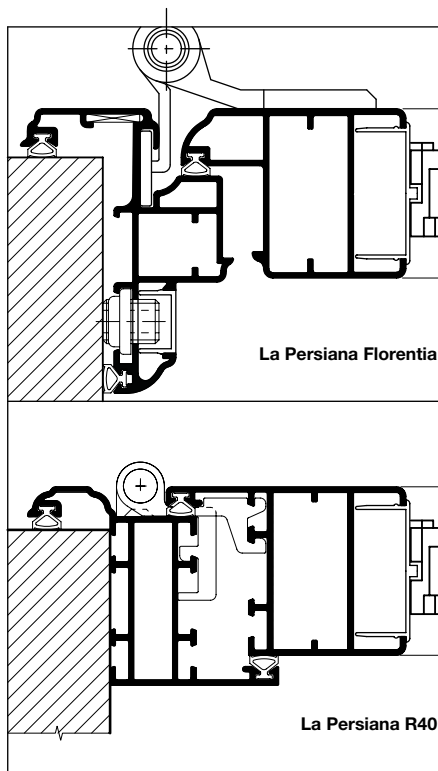


W 50sg SYSTEM



SISTEMI OSCURANTI

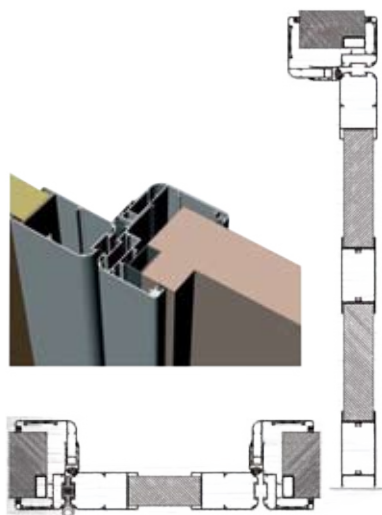
I sistemi oscuranti, nel mercato dell'edilizia, consentono di realizzare molteplici soluzioni con una vasta gamma di varianti estetiche e funzionali. Sul territorio italiano la personalizzazione soprattutto delle persiane e dei sistemi oscuranti in genere, è molto sentita. Per questo le nostre soluzioni vengono periodicamente adeguate alle esigenze architettoniche delle varie regioni, con un catalogo che comprende diversi profilati con le più svariate ed aggiornate soluzioni estetiche.



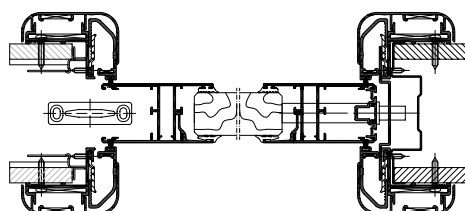
PORTE INTERNE

Porte interne a battente e Porte interne scorrevoli a scomparsa, realizzate con profili dal disegno essenziale, caratterizzati da linee morbide e raggate, a bordi arrotondati. L'impiego di questi sistemi trova collocazione ideale sia nel settore privato che negli enti pubblici quali scuole, ospedali, ecc. grazie alla possibilità di realizzare tutte le tipologie estetiche richieste.

Serie P

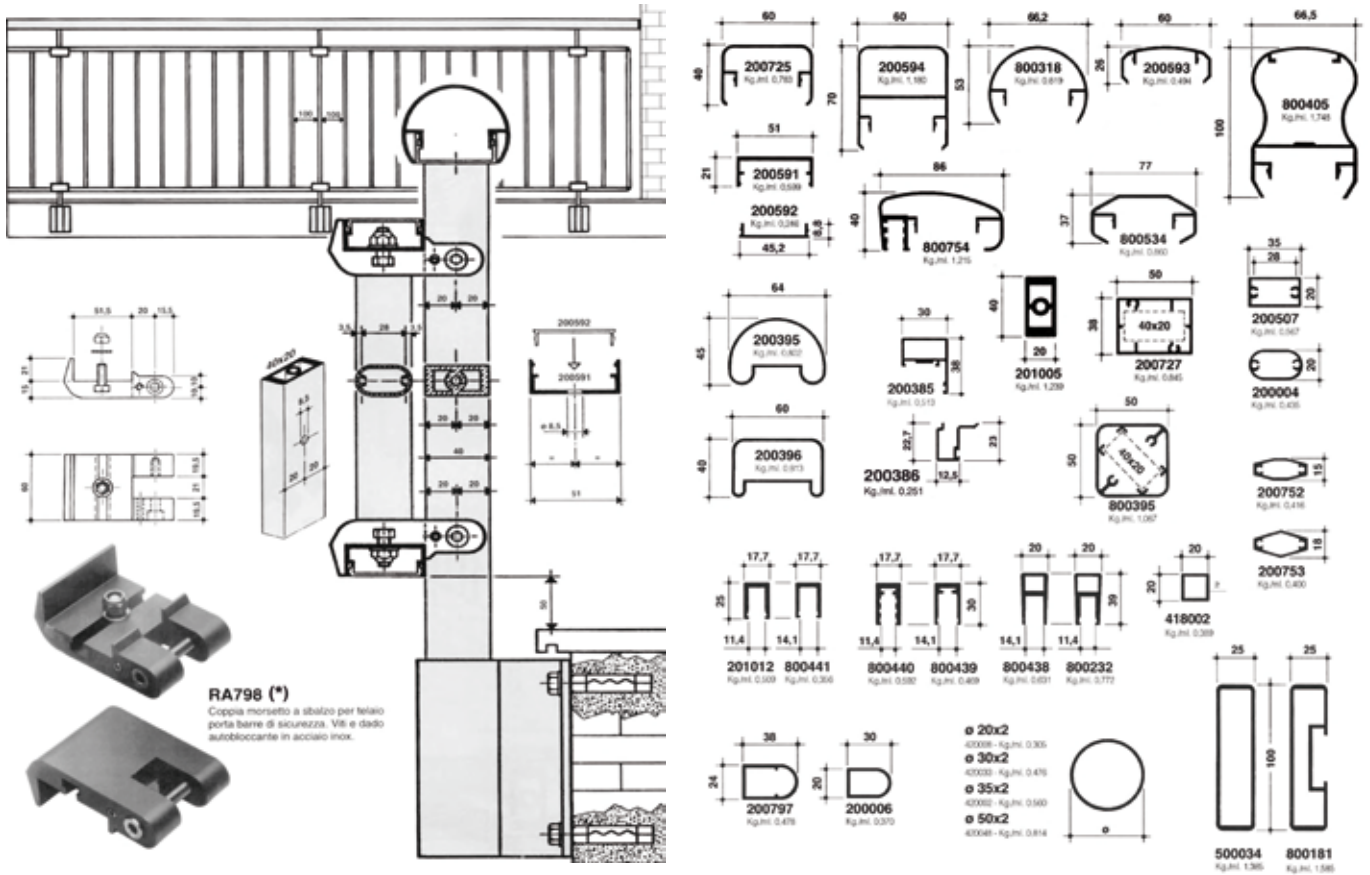


Mr. Hide SYSTEM



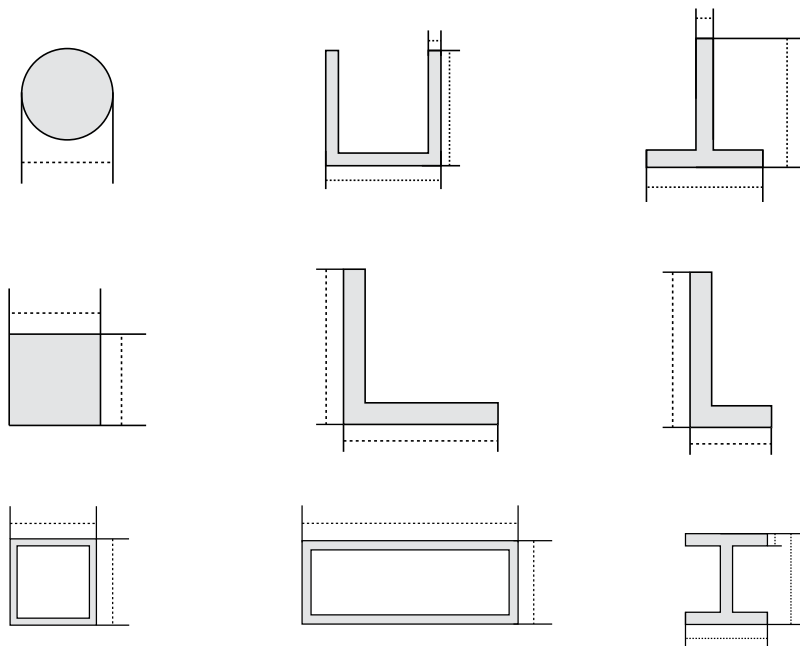
RINGHIERE

Manufatti in alluminio adatti all'inserimento nelle costruzioni moderne e storiche, tipologie a barelli e vetrata, parapetti e recinzioni di sicurezza certificati secondo le attuali norme di sicurezza.



PROFILI

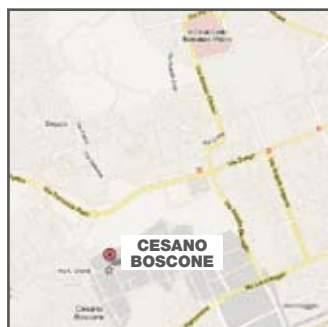
Una vasta gamma di profili in diverse leghe e dimensioni, tra cui profili angolari a lati uguali e disuguali, profili a U, T, profili piatti e profili a disegno, è disponibile dal pronto per venire incontro alle molteplici esigenze della clientela. I nostri profili sono adatti alla costruzione di finestre tradizionali, persiane e facciate continue.





alluminio[®] di qualità

UFFICI VENDITE E MAGAZZINI:



CESANO BOSCONI
20090 (MI)
Via R. Sanzio 7
Tel: +39 02 48602149
Fax: +39 02 48602109



CALENZANO
50041 (FI)
Via Meucci, 25
Tel: +39 055 8825060 r.a.
Fax: +39 055 8824916



NICHELINO
10042 (TO)
Via Torricelli, 12
Tel: +39 011 6053833 r.a.
Fax: +39 011 6050705

DIREZIONE AMMINISTRATIVA COMMERCIALE E MAGAZZINO:



GENOVA
Bolzaneto 16162
Via Colano, 9/A 12/K
Tel: +39 010 7491941 r.a.
Fax: +39 010 7450155

ALLUMINIO DI QUALITÀ S.p.A

Cap. Soc. 1.500.000 i.v. - Soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Vittorio Cauvin S.p.A.

Sede Legale:

ASSAGO 20090 (MI)

V.le Milanofiori - ED.F./1(4°p)

Reg.Trib. MI 333186 - C.C.I.A.A. MI 1412815

C.F./P.IVA - IT 10802640150

Quanto illustrato in questo catalogo è di proprietà di Alluminio di Qualità e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione anche parziale, se non esclusivamente autorizzata.

www.alluminiodiqualitya.it · info@alq-cauvin.it

