

ALUMINIUM INSIDE

ESTRUSIONE
un'innovazione tecnologica reale.

GS
GASTALDELLO SISTEMI

C'è profilo e profilo

Questione di precisione.

L'estrusione è un processo industriale che permette, grazie alla compressione dell'alluminio allo stato plastico attraverso una matrice, di ottenere barre a sezione costante.

Le geometrie di tubi e profilati sono pertanto ottenute attraverso il monitoraggio costante di molteplici parametri, quali temperatura, pressione e velocità di estrusione.

Il nostro dipartimento meccanico è sottoposto a continua formazione e aggiornamento al fine di implementare gli impianti secondo le tecniche più innovative, avvicinando sempre di più allo zero la possibilità di errori. La Gastaldello Sistemi rappresenta l'avanguardia di settore.





L'estrusione

L'estrusione dell'alluminio consiste in una particolare lavorazione del metallo al fine di ottenere profili con disegni personalizzati. Per ottenere le diverse tipologie di profilo è necessario costruire lo stampo in acciaio, detto matrice.

Le nostre matrici sono realizzate in funzione di un disegno tecnico del profilo, frutto di una serie di attenti studi volti ad ottenere un prodotto finale applicabile a diversi settori.

La Gastaldello Sistemi prende per mano il cliente conducendolo verso le migliori soluzioni dal punto di vista di efficienza e tecnica.

Una volta ottenuta la matrice, occorre attrezzarla per renderla idonea alla produzione di barre estruse.

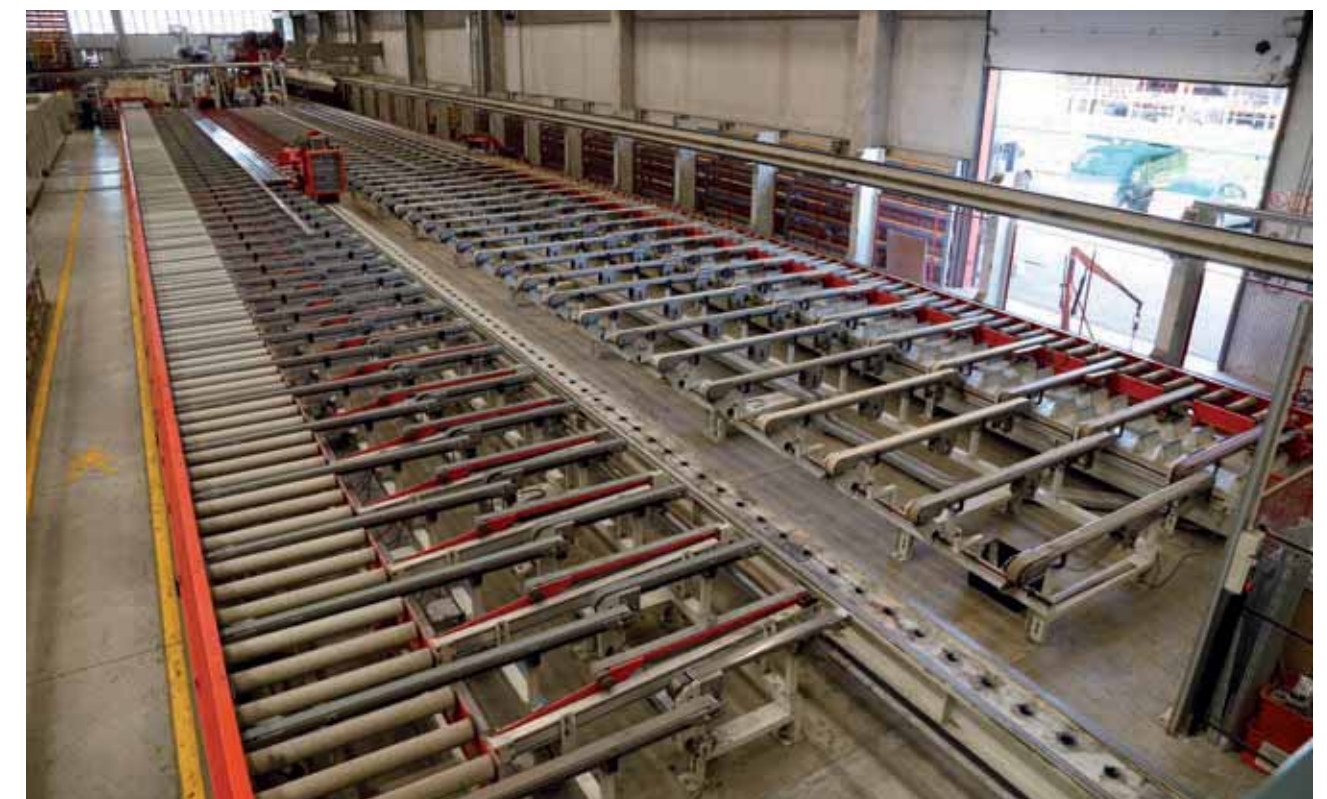
L'attrezzamento consiste in una serie di interventi, ossia correzioni.

Questa operazione viene eseguita da personale altamente specializzato che, con la propria professionalità, assicura la perfetta rispondenza tra la barra prodotta ed il disegno del profilo desiderato.

La complessità legata alla produzione a caldo dell'estrusione incide fortemente sulla conformità del prodotto desiderato, così come il ritiro della massa di metallo che passa da circa 500 gradi centigradi a temperatura ambiente.

Il personale dell'officina matrici ha dunque una grande responsabilità sulla qualità del prodotto finale e per questo scegliamo i nostri tecnici tra i professionisti più preparati.

Il processo culmina infine con l'invecchiamento del prodotto per assicurare all'alluminio le caratteristiche meccaniche appropriate alle esigenze del cliente.



Alluminio a 360°: l'opportunità per nuove soluzioni

Oggi la nostra attività non è più rivolta unicamente al settore del serramento, ma guarda invece a tutti i settori in cui l'alluminio rappresenta la soluzione.

Grazie alle molteplici forme ottenute dal processo di estrusione e in virtù delle eccellenti caratteristiche di leggerezza, versatilità, duttilità e prestazione meccanica, l'alluminio trova ormai impiego in moltissimi aspetti della nostra vita. Questo materiale unico ha fatto il suo ingresso nei più svariati settori: dall'industria e dall'edilizia, in cui viene adoperato da molto tempo.

Basti pensare alla scelta dell'alluminio nella realizzazione di aerei, treni, auto, moto, biciclette, elementi d'arredo o d'illuminazione, utensili da cucina, apparecchiature tecnologiche e quant'altro.

Parliamo dunque di un'intelligente opportunità per la ricerca di nuove soluzioni.

Nel nostro impianto di estrusione vengono impiegata le leghe 6060 - 6061 - 6005. È possibile ottenere profili nello stato fisico T1, T5, T6.

Per i profili industriali possono essere richieste lavorazioni supplementari quali ad esempio taglio, foratura, fresatura, e tutto l'insieme di modifiche apportabili attraverso i più moderni e avanzati macchinari a controllo numerico.



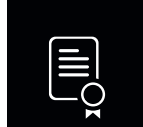


Processo di verniciatura a polveri

La Gastaldello Sistemi è in grado di fornire i profili estrusi già verniciati. La produzione avviene in un impianto di verniciatura interno dimensionato secondo standard di altissimo livello per garantire una qualità sul prodotto finito eccellente.

Tutto il processo di verniciatura è certificato secondo le procedure previste dal Qualicoat.





Oltre il prodotto

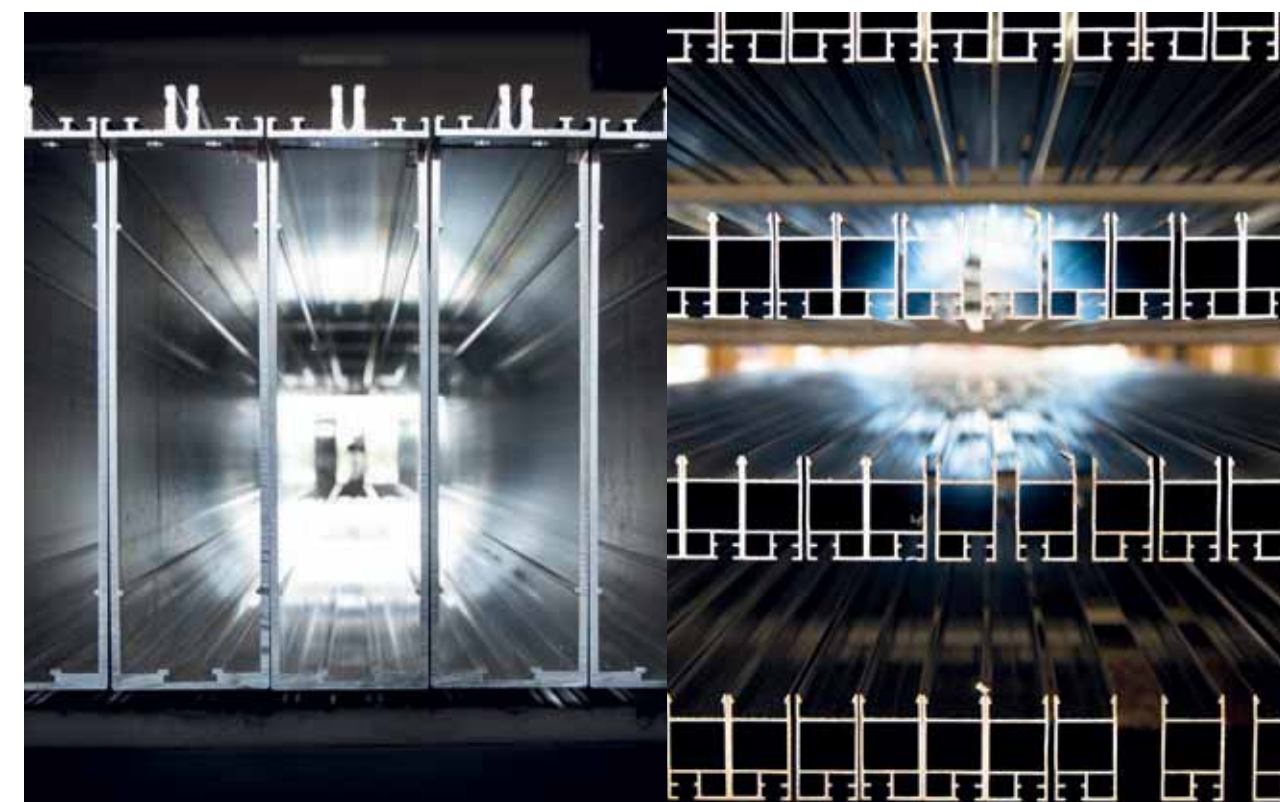
Noi di **Gastaldello Sistemi** non siamo semplicemente produttori di eccellenze nel campo dei serramenti e dei profili industriali, ma ci proponiamo anche come consulenti agli studi di progettazione e ai costruttori che desiderino approfittare della nostra lunga esperienza nella realizzazione di estrusi per l'edilizia e per l'industria.

Il Cliente può trovare in **GS** la garanzia di un supporto tecnico efficiente e di qualità.

L'ampia competenza nell'attività di estrusione ha permesso all'azienda di estendere le proprie capacità tecniche anche ad altri settori in cui l'alluminio trova impiego. Grazie ad un team tecnico di professionisti siamo in grado di fornire al cliente una collaborazione progettuale attiva e completa per ottenere insieme i migliori risultati e per realizzare un prodotto unico per prestazioni, funzionalità, semplicità ed estetica.



Tutto il processo di produzione-progettazione è certificato ISO 9001.



Risparmio Energetico

La sensibilità ai temi del risparmio energetico e dell'ecologia è da sempre nel nostro DNA. Dalla selezione della materia prima utilizzata allo studio di sistemi che soddisfino al meglio il comfort abitativo, le nostre scelte guardano sempre al rispetto dell'ambiente e alle più elevate performance energetiche. Lo studio delle condizioni climatiche e la ricerca del benessere termoigrometrico sono alla base di ogni progetto da noi realizzato.

La lega di alluminio richiesta per i nostri profili, di alta qualità e normata UNI EN 573 e UNI EN 755-2, garantisce una lavorazione senza spreco di risorse.

L'alluminio verniciato e anodizzato assicura inoltre al prodotto una durata sostanzialmente inalterata nel tempo, mantenendo elevate prestazioni meccaniche ed estetiche.

Riciclo

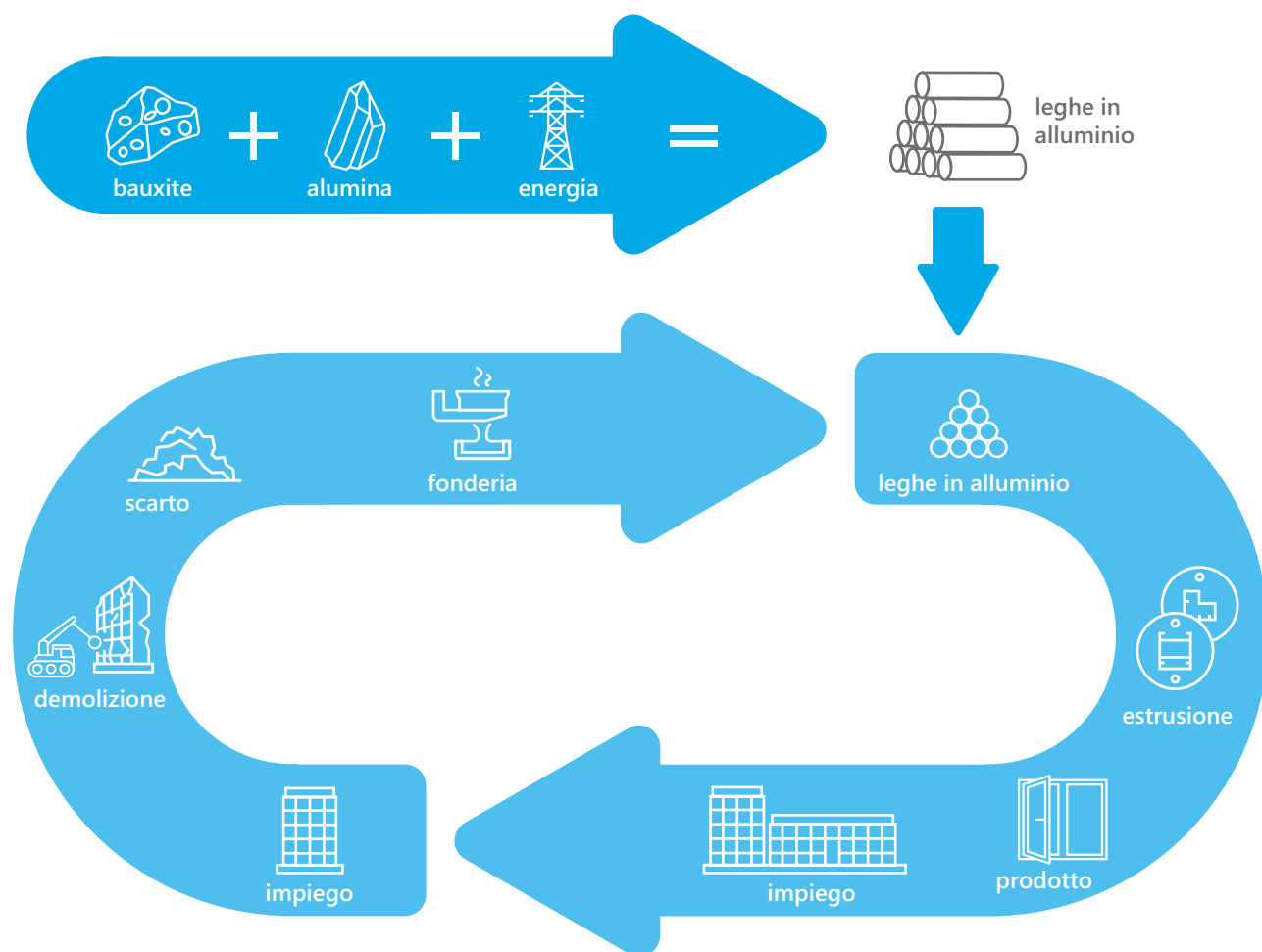


Tabelle leghe

Tabella AW-6063

LEGA	COMPOSIZIONE CHIMICA PERCENTUALE										
	Cu max	Fe	Mg	Si	Mn max	Zn max	Ti max	Cr max	Altre impurità		Al max
									Ciascuna max	Totale max	
	0.10	0.35	0.45 a 0.90	0.20 a 0.60	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05	0.15	resto
CARATTERISTICHE FISICHE E GENERALI DELLA LEGA (valori indicativi)											
Peso specifico Punto inf. di fusione Calore specifico a 100 °C			2.71 kg/dm ³ 600 °C 0.89 Cal g ⁻¹ °C ⁻¹			Coefficiente di dilatazione termica lineare		da 20 a 100 °C da 20 a 200 °C da 20 a 300 °C		23,2 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 24,1 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 25,0 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹	
Conducibilità termica a 20 °C - Stato 0 - Stato TA			2.09 Cal s ⁻¹ cm ⁻¹ °C ⁻¹ 1.72 Cal s ⁻¹ cm ⁻¹ °C ⁻¹			Resistività a 20 °C - Stato 0 - Stato T6 Modulo di elasticità		3.14 μΩ • cm 3.25 μΩ • cm 69000 N/mm ²			
Tipo dell'estruso	STATO DI FORNITURA			Spessore mm	CARATTERISTICHE MECCANICHE						
	Denominazione	Simbolo	Carico unitario di rottura a trazione Rm N/mm ²		Carico unitario di scostamento della proporzionalità Rp (0.2) N/mm ²	Allungamento A %	Durezza Brinell HB				
	Bonificato	T6	S ≤ 5	245	200	10	80				

Tabella AW-6061

LEGA	COMPOSIZIONE CHIMICA PERCENTUALE										
	Cu max	Fe	Mg	Si	Mn max	Zn max	Ti max	Cr max	Altre impurità		Al max
									Ciascuna max	Totale max	
	0.10	0.30	0.76 a 0.84	0.58 a 0.65	0.76	0.08	0.10	0.10	0.05	0.15	resto
CARATTERISTICHE FISICHE E GENERALI DELLA LEGA (valori indicativi)											
Peso specifico Punto inf. di fusione Calore specifico a 100 °C			2.71 kg/dm ³ 600 °C 0.89 Cal g ⁻¹ °C ⁻¹			Coefficiente di dilatazione termica lineare		da 20 a 100 °C da 20 a 200 °C da 20 a 300 °C		23,2 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 24,1 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 25,0 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹	
Conducibilità termica a 20 °C - Stato 0 - Stato TA			2.09 Cal s ⁻¹ cm ⁻¹ °C ⁻¹ 1.72 Cal s ⁻¹ cm ⁻¹ °C ⁻¹			Resistività a 20 °C - Stato 0 - Stato T6 Modulo di elasticità		3.14 μΩ • cm 3.25 μΩ • cm 69000 N/mm ²			
Tipo dell'estruso	STATO DI FORNITURA			Spessore mm	CARATTERISTICHE MECCANICHE						
	Denominazione	Simbolo	Carico unitario di rottura a trazione Rm N/mm ²		Carico unitario di scostamento della proporzionalità Rp (0.2) N/mm ²	Allungamento A %	Durezza Brinell HB				
	Bonificato	T6	S ≤ 5	245	200	10	80				

Tabelle leghe

Tabella AW-6060

LEGA	COMPOSIZIONE CHIMICA PERCENTUALE										
	Cu max	Fe	Mg	Si	Mn max	Zn max	Ti max	Cr max	Altre impurità		Al max
									Ciascuna max	Totale max	
	0.10	0.10 a 0.30	0.35 a 0.60	0.30 a 0.60	0.10	0.15	0.10	0.05	0.05	0.15	resto
CARATTERISTICHE FISICHE E GENERALI DELLA LEGA (valori indicativi)											
Peso specifico Punto inf. di fusione Calore specifico a 100 °C			2.70 kg/dm ³ 605 °C 0.92 J/(g • K)			Coefficiente di dilatazione termica lineare		da 20 a 100 °C da 20 a 200 °C da 20 a 300 °C		23 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 24 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 25 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹	
Conduktività termica a 20 °C - Stato 0 - Stato T6			2.09 W/(cm • K) 1.75 W/(cm • K)			Resistività a 20 °C - Stato 0 - Stato T6 Coefficiente		3.14 μΩ • cm 3.25 μΩ • cm 66000 N/mm ²			
Tipo dell'estruso	STATO DI FORNITURA			CARATTERISTICHE MECCANICHE							
	Denominazione	Simbolo	Spessore mm	Carico unitario di rottura a trazione Rm		Carico unitario di scostamento della proporzionalità Rp (0.2)		Allungamento		Durezza Brinell	
				N/mm ²		N/mm ²		A %		HB	
	Ricotto Bonificato Bonificato Bonificato	0 T1 T5 T6	tutti S ≤ 12 S ≤ 12 S ≤ 20	140 max 120 185 205		80 max 50 165		20 16 11 10		40 max 35 55 60	

Tabella AW-6005A

LEGA	COMPOSIZIONE CHIMICA PERCENTUALE										
	Cu max	Fe	Mg	Si	Mn max	Zn max	Ti max	Cr max	Altre impurità		Al max
									Ciascuna max	Totale max	
	0.30	0.35	0.4 a 0.70	0.50 a 0.90	0.50	0.20	0.10	0.30	0.05	0.15	resto
CARATTERISTICHE FISICHE E GENERALI DELLA LEGA (valori indicativi)											
Peso specifico Punto inf. di fusione Calore specifico a 100 °C			2.70 kg/dm ³ 600 °C 0.22 Cal g ⁻¹ °C ⁻¹			Coefficiente di dilatazione termica lineare		da 20 a 100 °C da 20 a 200 °C da 20 a 300 °C		23 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 24 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹ 25 x 10 ⁻⁶ °K ⁻¹	
Conduktività termica a 20 °C - Stato R - Stato TA			0.50 Cal s ⁻¹ cm ⁻¹ °C ⁻¹ 0.42 Cal s ⁻¹ cm ⁻¹ °C ⁻¹			Resistività a 20 °C - Stato R - Stato TA Modulo di elasticità		3.14 μΩ • cm 3.25 μΩ • cm 67000 N/mm ²			
Tipo dell'estruso	STATO DI FORNITURA			CARATTERISTICHE MECCANICHE							
	Denominazione	Simbolo	Spessore mm	Carico unitario di rottura a trazione Rm		Carico unitario di scostamento della proporzionalità Rp (0.2)		Allungamento		Durezza Brinell	
				N/mm ²		N/mm ²		A %		HB	
	Bonificato Bonificato	T1 T5		160 265		80 225		15 8		80 85	



GASTALDELLO SISTEMI

GASTALDELLO SISTEMI S.P.A.

Via dell'Artigianato, 16

37064 Povegliano Veronese - Verona - Italy

Tel. +39.045.6350155 - Fax +39.045.7970934

info@gastaldellosistemi.it

www.gastaldellosistemi.com