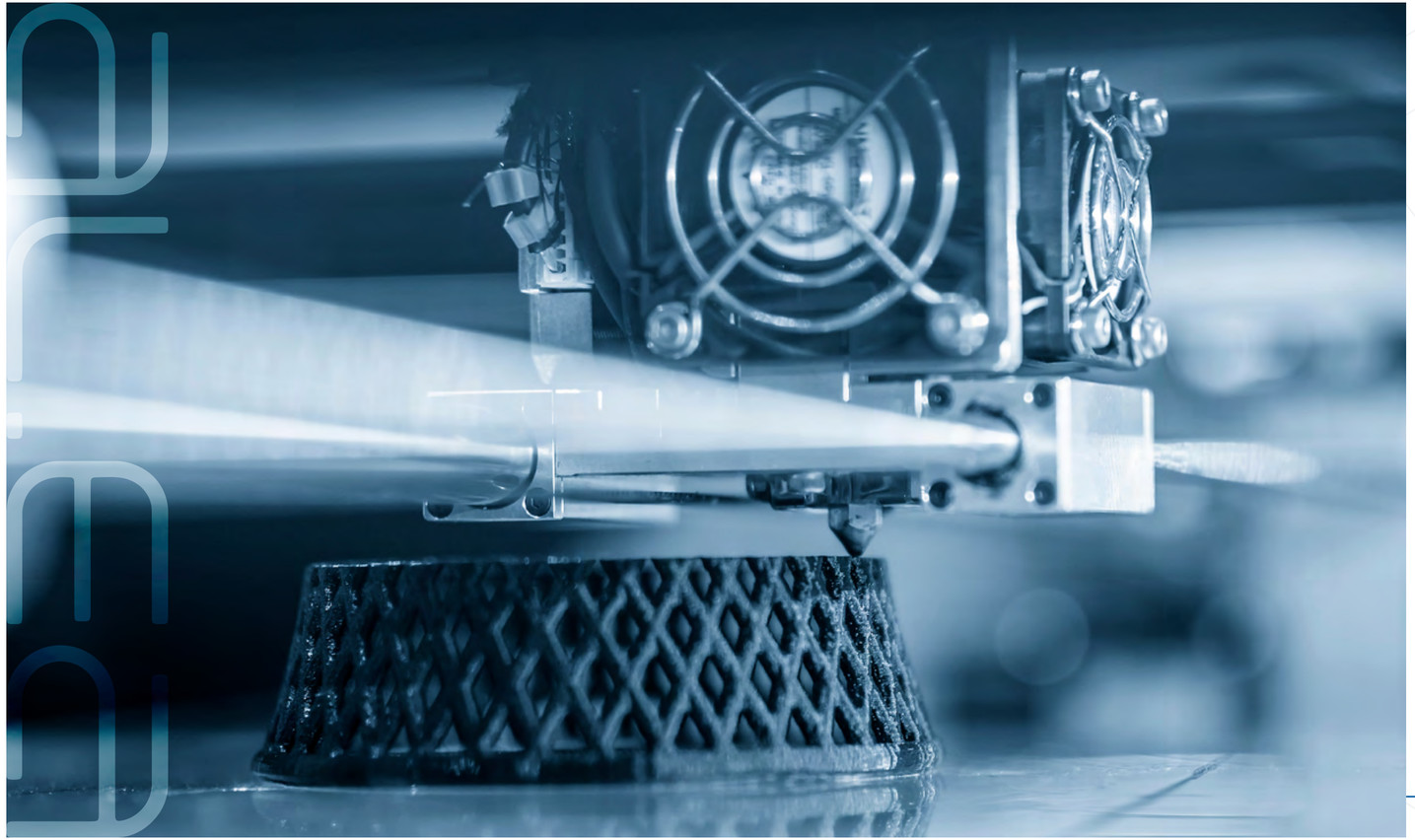




AL.EA®
Innovation Technology



ANCHE UN VIAGGIO
DI MILLE MIGLIA
INIZIA CON UN SINGOLO PASSO.

(Lao Tzu)

T E A M

IL TUO PARTNER A **360 GRADI**

AL.EA. è molto più di un fornitore, è il tuo partner europeo per la progettazione e produzione in outsourcing di fusioni e lavorazioni meccaniche.
L'attività principale è quella di Centrale Acquisti nei mercati esteri per clienti europei, principalmente per componenti semilavorati dell'ambito tecnico.

Passione e professionalità sono le basi su cui si erige la politica commerciale di AL.EA., la quale, attenta alle esigenze di mercato in termini di innovazione, propone un servizio su misura all'avanguardia.

Nata nel 2005 dall'esperienza ventennale dei proprietari nell'ambito acquisti in diversi mercati internazionali, AL.EA. è, ad oggi, un'azienda in solida espansione, in grado di giocare un ruolo di rilievo nei nuovi ecosistemi dell'industria 4.0.

AL.EA. rappresenta per il cliente l'unico interlocutore con cui dialogare dei vari aspetti del progetto sin dalle fasi iniziali di definizione, alla realizzazione pratica, fino alla consegna, offrendo un concreto vantaggio sia in termini economici che per quanto riguarda le tempistiche.

Presso l'headquarter di Sant'Ilario D'Enza (RE), la sede di Shanghai, quella in Slovenia e quella in Romania AL.EA. si avvale della collaborazione di uno staff madrelingua altamente qualificato, particolarmente attento alla privacy e alla riservatezza del progetto del cliente, per cogliere in totale sicurezza le opportunità offerte dai mercati esteri.

La soddisfazione del cliente continua ad essere il principale obiettivo di AL.EA., che è pronta ad affrontare le nuove sfide che il futuro propone in un'ottica di sempre maggiore crescita e sviluppo.

SIAMO UNO STAFF DI **PROFESSIONISTI MADRELINGUA** AL VOSTRO SERVIZIO



In AL.EA. troverai uno staff estremamente qualificato, che opera nella massima riservatezza, tutelando il progetto del cliente e cogliendo al meglio le opportunità offerte dalle produzioni estere. Un team di professionisti madrelingua in grado di affiancarti a tempo pieno e di gestire ogni aspetto dell'industrializzazione del prodotto.

STEP BY STEP

SERVIZI TECNICI PER LA TUA **IMPRESA**



PROGETTO DEL CLIENTE

Da sempre AL.EA. fornisce un supporto concreto nella definizione del progetto fin dalle prime fasi, partendo dal disegno fornito dal cliente.



COPROGETTAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEI COSTI

Ci affianchiamo a voi dalla progettazione e realizzazione dei disegni 2D e 3D, utilizzando programmi professionali, fino alla industrializzazione del prodotto.



PROTOTIPAZIONE RAPIDA

Diamo forma alle vostre idee usufruendo della possibilità di toccare con mano prima della realizzazione dello stampo.



CAMPIONATURA

Dopo le prime fasi progettuali è possibile ottenere un campione sul quale svolgere i test prestazionali necessari.



PRODUZIONE

In seguito all'approvazione del campione da parte del cliente viene dato il via libera alla produzione vera e propria, presso i nostri partner di fiducia.



CONTROLLO QUALITÀ

Vengono puntualmente effettuati dei check report di produzione uniti a test ed analisi fisico-chimiche garantendo il raggiungimento dei target di qualità.



LOGISTICA

Il supporto concreto fornisce ulteriore valore alla filiera dell'outsourcing, riduce il numero di costosi passaggi da eseguire in azienda.



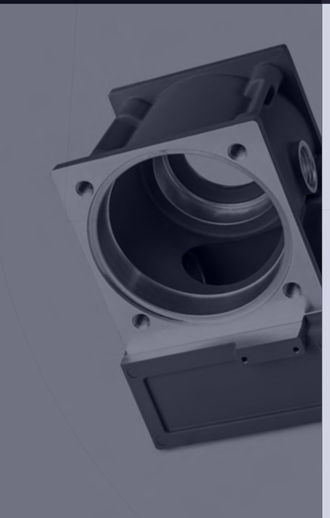
CONSEGNA

I particolari vengono poi imballati rispettando criteri prefissati e spediti, via mare o via aerea, alla sede del cliente.

TECNOLOGIE

LE TECNOLOGIE **OPERATIVE**

DIE CASTING ALLUMINIO & ZAMA



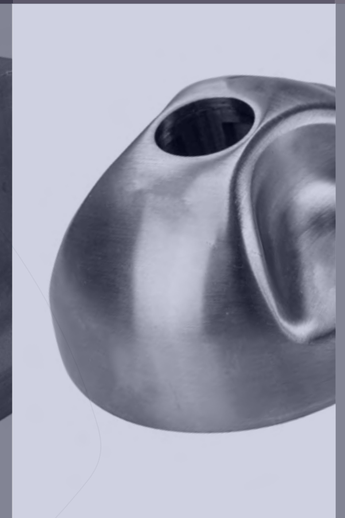
PERMANENT CASTING



SAND CASTING



LOST WAX



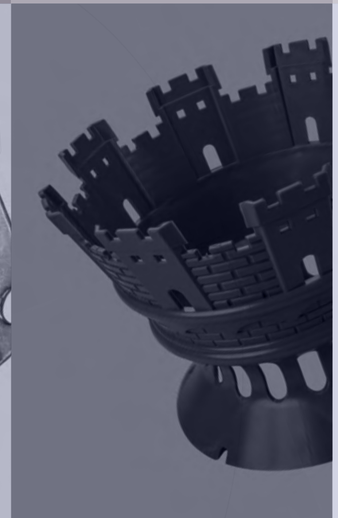
MACHININGS



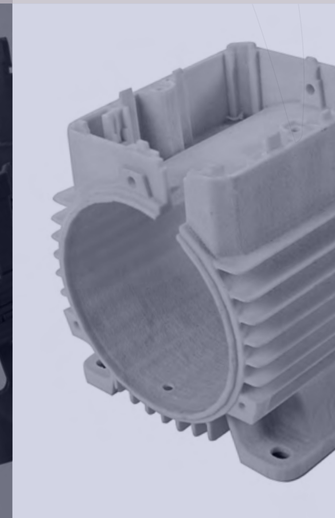
FORGING



PLASTIC INJECTION



PROTOTYPING



TECNOLOGIE

DIE CASTING **ALLUMINIO**

La più importante tecnologia in termini di produttività e di efficienza è sicuramente la **pressofusione**, principalmente utilizzata per elevati volumi e spessori ridotti. Utilizziamo leghe di alluminio, primarie o secondarie, disponibili sul mercato anche per contatto alimentare; con questa tecnologia si possono stampare anche componenti in zama.

Siamo in grado di soddisfare qualsiasi richiesta ed esigenza dei nostri clienti anche grazie alle presse per lo stampaggio sottovuoto (VDC) a nostra disposizione, principalmente adottate in caso di pezzi che richiedono elevata resistenza meccanica o spessori molto sottili (con conseguenti riduzioni di peso).

ILLUMINAZIONE PER **INTERNI ED ESTERNI**
AUTOMOTIVE
COMPONENTI PER **FOOD AND BEVERAGE**
COMPONENTI PER **IMPIANTISTICA E MACCHINARI**

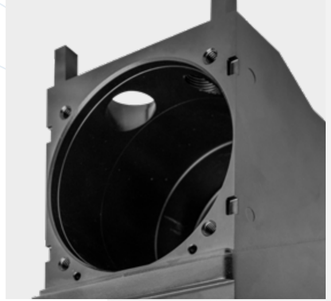
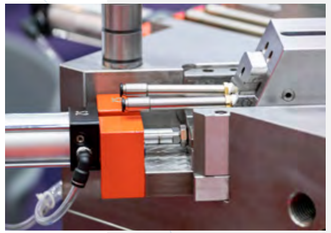


Fig. 1: Alluminio 46100, cataforesi.



Fig. 2: Alluminio 47100, verniciatura a polvere.



DIE CASTING **ZAMA**



Fig. 3: Zama 12, verniciatura a polvere.





Fig. 4: Zama 15.

Attraverso una collaborazione continua con il cliente durante la fase progettuale è possibile prevedere tutti i possibili problemi al fine di realizzare uno stampo che garantisca particolari privi di difetti.

Utilizziamo esclusivamente macchine Frech di ultima generazione per la pressofusione in camera calda, con una forza di chiusura da 5 a 125 tonnellate, che ci consentono di ottenere particolari di altissimo livello qualitativo che partono dal peso di pochi grammi fino a oltre 2 kg potendo così spaziare in settori differenti come:

PNEUMATICA
EDILIZIA E **ARREDAMENTO**
MOTOCICLI E **TRASPORTI**
INGRANAGGERIA



Fig. 5: Zama 328.

Prima di procedere alla progettazione e realizzazione degli stampi, avvalendoci di appositi software di simulazione quali MAGMASOFT, siamo in grado di prevedere con precisione l'andamento del materiale all'interno dello stampo stesso e attraverso un'analisi della termodinamica del metallo liquido, possiamo prevederne eventuali punti critici e difetti e ottimizzare di conseguenza il riempimento ottenendo così un pezzo privo di difetti.

TECNOLOGIE

PERMANENT **CASTING**

Nel caso di pezzi complessi e con strutture interne elaborate, la **fusione in conchiglia** consente di ottenere dei modelli con dei sottosquadri, buona finitura superficiale, discreta accuratezza dimensionale e ottime caratteristiche meccaniche utilizzando leghe di alluminio anche per contatto alimentare.

Il riempimento dello stampo può avvenire in colata a **gravità** oppure a **bassa pressione**. Questo, assicura il raggiungimento di caratteristiche meccaniche particolarmente elevate e, allo stesso tempo, non pregiudica l'utilizzo delle **anime in sabbia** con sovrametalli minimi rispetto alle misure finite. È possibile quindi realizzare pezzi sagomati secondo le necessità in modo da ridurre al minimo le lavorazioni necessarie per ottenere i particolari finiti.

COMPONENTI PER **ODONTOIATRIA**

PARTI PER **ESTRUSORI PLASTICA**





Fig. 1: Alluminio 42000.



Fig. 2: Alluminio, 43000.



Fig. 3: Alluminio 44000.

SAND **CASTING**



La **fusione in terra** è un processo molto versatile che permette di utilizzare varie tipologie di metalli come Alluminio, Ghisa (lamellare e sferoidale) e Ottone.

È una tecnologia impiegata soprattutto in ambito di arredo urbano o di tipo decorativo, da oggetti più piccoli e di geometria semplice a prodotti più ingombranti e complessi con anche dei sottosquadri.
Nel caso della ghisa, si possono realizzare anche componenti meccanici di precisione.

MARTINETTI E **RIDUTTORI**
RUBINETTERIA



Fig. 1: Ottone AR80110.



Fig. 2: Ottone CC770S, cromato.

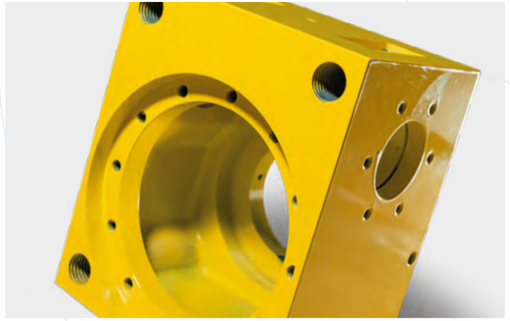


Fig. 3: Ghisa GJS-450.



Fig. 4: Alluminio 42100.

LOST **WAX**





Fig. 1: AISI 304, spazzolato.



Fig. 2: AISI 316, lucidato a specchio.



Fig. 3: AISI 304L lucidato a specchio.

La **fusione in cera persa** permette di realizzare componenti in acciaio INOX ed in carbonio di geometria complessa.
Il negativo in cera del pezzo si ottiene tramite stampi in alluminio di facile realizzazione e dai costi contenuti.

Gli articoli prodotti con questa tecnologia possono essere successivamente lavorati alle macchine utensili. Il principale vantaggio è quello di avere già una forma semi definitiva asportando minima parte di materiale solo per le zone con tolleranze diverse da quelle ottenibili da fusione.

ACCESSORI PER **VEICOLI INDUSTRIALI**

PARTI PER **MACCHINE DA CAFFÈ**

MACHININGS

Le **lavorazioni alle macchine utensili** diventano fondamentali nel caso in cui si abbia la necessità di realizzare componenti a disegno, anche ricavati dal pieno, con tolleranze molto strette sia per piccole serie ma anche per quantitativi maggiori.

MOTORI **ELETTRICI**

RACCORDERIA

Rispetto ai pezzi ricavati da fusione si ha più ampia scelta di materiali partendo da quelli ferrosi, dall'alluminio, all'ottone fino a quelli plastici. Grazie all'ampio parco macchine disponibile presso le nostre produzioni (torni e frese a controllo numerico, centri di lavoro), riusciamo a garantire sempre il risultato migliore per ogni esigenza dei nostri clienti.



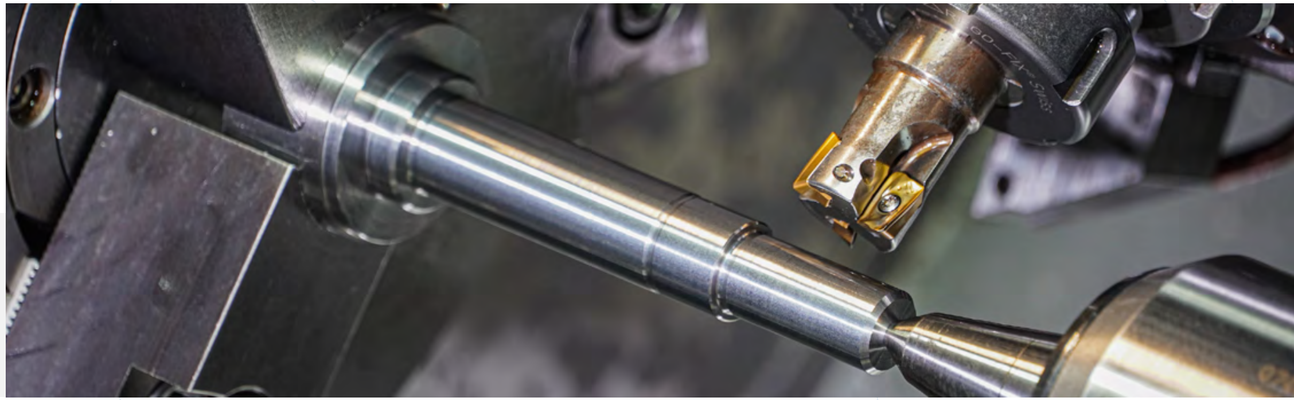
Fig. 1: PVC.



Fig. 2: Acciaio C40 bonificato.



Fig. 3: Alluminio 2A12 anodizzato.



TECNOLOGIE

FORGING



Questa tecnologia può essere utilizzata **sia a caldo che a freddo**. La scelta dipende dal tipo di componente da realizzare, dalle caratteristiche meccaniche richieste e dal tipo di materiale (acciaio, ottone e alluminio).

Il pezzo che si ottiene da questo processo ha ottime qualità meccaniche ed è privo di difetti interni, grazie soprattutto ad un'ottima distribuzione delle fibre su tutto il profilo del componente.



Fig. 1: AISI 304, lucidato a specchio.

Per ottimizzare la produzione, vengono realizzati anche stampi a passo, in modo che per ogni singola spinta della pressa, si ottengano uno o più pezzi a seconda che lo stampo sia a singola impronta oppure a più impronte.

COMPONENTI PER **PESATURA**

COMPONENTI PER **ZOOTECNICA**





Fig. 2: Alluminio 5052, spazzolato.

Fig. 3: Acciaio FE360 con cataforesi.

TECNOLOGIE

PLASTIC INJECTION

Lo stampaggio **plastica a iniezione** può essere applicato in molteplici settori e permette di ottenere **in tempi ridotti** differenti tipologie di articoli.

La nostra produzione dispone di 7 presse ad iniezione termoplastica ed una pressa ad iniezione verticale con un massimo di 800 Ton e gruppo di plastificazione che arriva fino a 5kg.



Fig. 1: ABS.



Inoltre, siamo specializzati inoltre nel servizio di sovrastampaggio pezzi in plastica su parti in metallo e disponiamo di una saldatrice ad ultrasuoni.

Per ottimizzare la realizzazione degli stampi ci avvaliamo del software Moldflow, quale strumento di analisi e verifica di tutti i parametri necessari per evitare alcune delle principali problematiche come ritiri e/o deformazioni.

MOVIMENTAZIONE **TERRA**

AUTOMAZIONE



Fig. 2: PA6 + 30% FV.

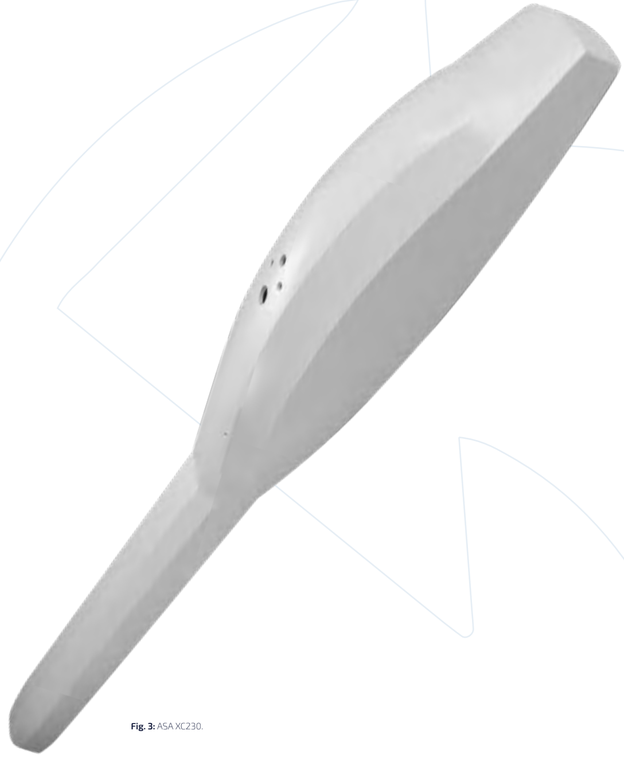


Fig. 3: ASA XC230.

TECNOLOGIE

PROTOTYPING

La **prototipazione rapida** è un ottimo supporto per i progettisti che, per questioni di tempi sempre più ridotti, hanno la necessità di verificare e toccare con mano i componenti modellati al CAD. Questo servizio da noi offerto si è rivelato fondamentale per correggere errori non facilmente visibili a disegno, permettendo così di evitare onerose modifiche su stampi complessi appena realizzati.

Si possono realizzare articoli in acciaio o plastica dal pieno tramite CNC a 5 assi, ma anche da stampa 3D con elevata risoluzione e precisione.





Fig. 1: Alluminio 6060 dal pieno.



Fig. 2: Nylon sinterizzato.

SUPPORTO

SUPPORTO AL **CLIENTE**

REVERSE **ENGINEERING**

Il reverse engineering può essere utilizzato sia per importare geometrie di componenti già esistenti o privi di modello 3D, ma anche per confrontare gli articoli di produzione con la matematica realizzata dal disegnatore. Permette di ridurre notevolmente le tempistiche in entrambi i casi. Gli strumenti a nostra disposizione hanno risoluzioni centesimali e sono in grado di importare superfici anche complesse.

MOLDFLOW

Tramite questo strumento riusciamo a ridurre i difetti di produzione e ad ottimizzare la realizzazione dello stampo.

BREVETTI E SERVIZIO DI TUTELA DELLA **PROPRIETÀ INTELLETTUALE**:

Un ramo del nostro team potrà occuparsi della tutela delle tue idee. Brevetti, marchi, design industriali sono il risultato del lavoro di Ricerca e Sviluppo di ogni azienda. Tramite AL.EA. la proprietà intellettuale sarà supportata per le attività di Ricerca preliminare, deposito dei titoli di privativa, nonché accordi di riservatezza, collaborazione e sviluppo con i propri partner.

TRATTAMENTI **SUPERFICIALI**

ZINCATURA

LUCIDATURA O **SATINATURA**

CROMATURA

ANODIZZAZIONE

PDV

VERNICIATURA IN
POLVERE E A SPRUZZO

FOSFOCROMATAZIONE

NICHELATURA

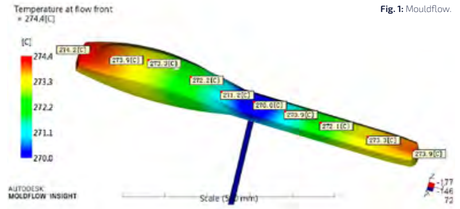


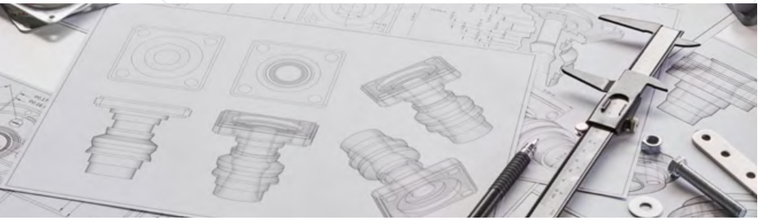
Fig. 1: Moldflow.

Results Explanation:	Requirement 1. Flow front temp variation should be minmum, the melt temp for welding area can' t be lower than 10° 2. Flow from temp should be in the scope of recommended material database. Conclusion: This result is in reasonable scope

CONTROLLO QUALITÀ

MONITORAGGIO CONTINUO DELLA **VOSTRA PRODUZIONE**

Il controllo qualità viene effettuato da personale specializzato on-site per garantire gli standard richiesti dal cliente. Vengono puntualmente effettuati dei check report nelle varie fasi di produzione che, uniti a test ed analisi fisico-chimiche, rilasciati da laboratori accreditati, garantiscono il raggiungimento dei target di qualità.



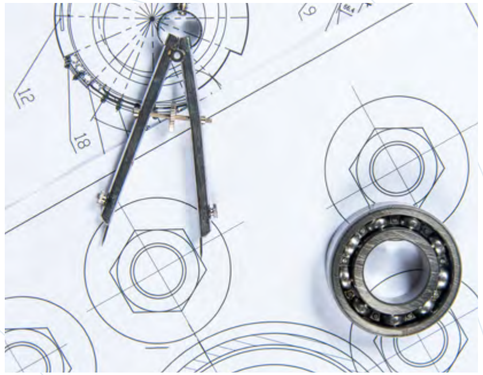


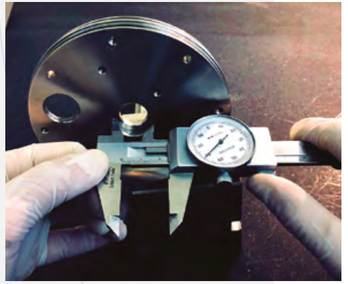
MOLLA 13040051

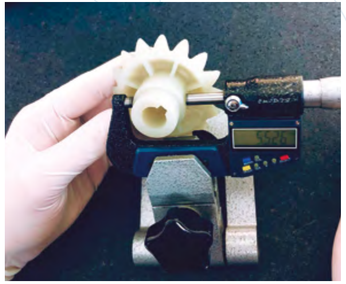
Drawing Code	Order	Total order	Check Date	Checked/Approved By	Supplier	QC RESULT
MOLLA 13040051	879		05/01/2023	C. Usberti	AL.EA	PASS

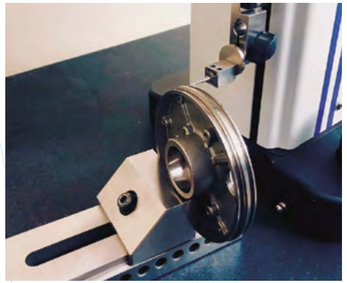
Limit of Acceptance	1	Remarks

A			B			C			D			E			F		
Remarks			Remarks			Remarks			Remarks			Remarks			Remarks		
Visual Check	BURRS, COLOR, MARKS, ROUGHNESS		Nominal Dimension		2,5	Nominal Dimension		6,5	Nominal Dimension		3,1	Nominal Dimension		6	Nominal Dimension		16,75
			Tolerance MAX / MIN		-0,1 / 0,1	Tolerance MAX / MIN		-0,1 / 0,1	Tolerance MAX / MIN		-0,1 / 0,1	Tolerance MAX / MIN		-0,1 / 0,1	Tolerance MAX / MIN		-0,1 / 0,1
			Dimension MAX / MIN		2,4 / 2,6	Dimension MAX / MIN		6,4 / 6,6	Dimension MAX / MIN		3 / 3,2	Dimension MAX / MIN		5,9 / 6,1	Dimension MAX / MIN		16,65 / 16,85
Check. Tool			Check. Tool			Check. Tool			Check. Tool			Check. Tool			Check. Tool		
Pcs	Dimension	Result	Pcs	Dimension	Result	Pcs	Dimension	Result	Pcs	Dimension	Result	Pcs	Dimension	Result	Pcs	Dimension	Result
1	V	PASS	1	2,55	PASS	1	6,56	PASS	1	3,1	PASS	1	5,95	PASS	1	16,68	PASS
2	V	PASS	2	2,55	PASS	2	6,45	PASS	2	3,1	PASS	2	5,95	PASS	2	16,84	PASS
3	V	PASS	3	2,55	PASS	3	6,54	PASS	3	3,1	PASS	3	5,95	PASS	3	16,68	PASS
4	V	PASS	4	2,55	PASS	4	6,53	PASS	4	3,1	PASS	4	5,95	PASS	4	16,72	PASS
5	V	PASS	5	2,55	PASS	5	6,53	PASS	5	3,1	PASS	5	5,95	PASS	5	16,75	PASS
6	V	PASS	6	2,55	PASS	6	6,48	PASS	6	3,1	PASS	6	5,95	PASS	6	16,77	PASS
7	V	PASS	7	2,55	PASS	7	6,51	PASS	7	3,1	PASS	7	5,95	PASS	7	16,72	PASS
8	V	PASS	8	2,55	PASS	8	6,5	PASS	8	3,1	PASS	8	5,95	PASS	8	16,76	PASS
9	V	PASS	9	2,55	PASS	9	6,52	PASS	9	3,1	PASS	9	5,95	PASS	9	16,85	PASS
10	V	PASS	10	2,55	PASS	10	6,48	PASS	10	3,1	PASS	10	5,95	PASS	10	16,76	PASS
11			11			11			11			11			11		
12			12			12			12			12			12		
13			13			13			13			13			13		
14			14			14			14			14			14		
15			15			15			15			15			15		
16			16			16			16			16			16		
17			17			17			17			17			17		
18			18			18			18			18			18		
19			19			19			19			19			19		
20			20			20			20			20			20		
FINAL RESULT		PASS	FINAL RESULT		PASS	FINAL RESULT		PASS	FINAL RESULT		PASS	FINAL RESULT		PASS	FINAL RESULT		PASS







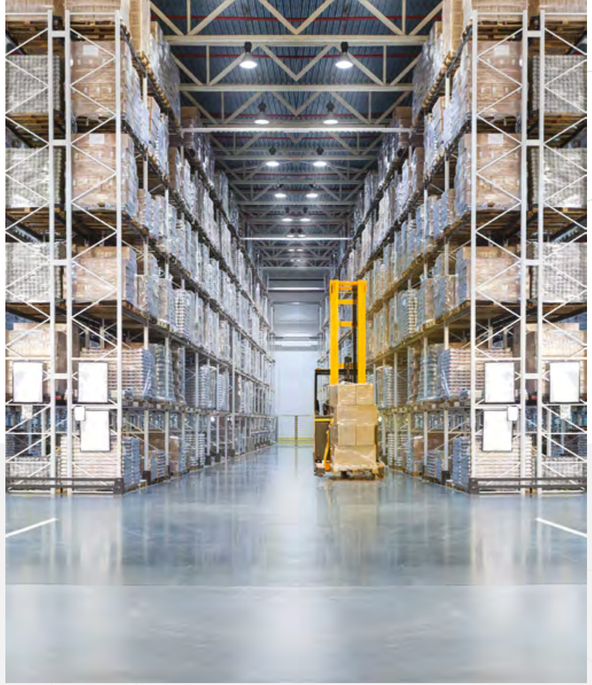


SPEDIZIONI

DIPARTIMENTO **LOGISTICO**

Il nostro servizio di magazzino su misura vuole essere il carburante che alimenta una logistica efficiente, aspetto cruciale della gestione dell'ordine. L'analisi dei fabbisogni viene svolta insieme al cliente, per ottimizzare la produzione e gestire le tempistiche di consegna in modo estremamente efficace.

Il material handling è progettato per essere estremamente performante anche in termini di tracciabilità, per offrire un servizio di stoccaggio.



CERTIFICAZIONI

CONFORMITA' ALLE **NORME VIGENTI**

Essere certificati secondo la norma **ISO 9001:2015** è molto importante, in quanto significa applicare regole interne che definiscono la struttura di un'azienda, e la creazione di un sistema che permetta la soddisfazione continua del cliente, e il miglioramento di tutti i processi aziendali. Il Sistema di Gestione per la Qualità viene implementato sulla base di sette principi fondamentali.



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

FOOD **CONTACT COMPLIANCE MOCA**

CERTIFICATI DI COMPOSIZIONE DELLA **MATERIA PRIMA**

TEST IN **NEBBIA SALINA**

VALUTAZIONE DELLE **CARATTERISTICHE CHIMICHE**

DICHIARAZIONI DI **CONFORMITÀ**

PROVE NON DISTRUTTIVE **(RADIOGRAFIE/ULTRASUONI)**

CONFORMITÀ **ROHS**

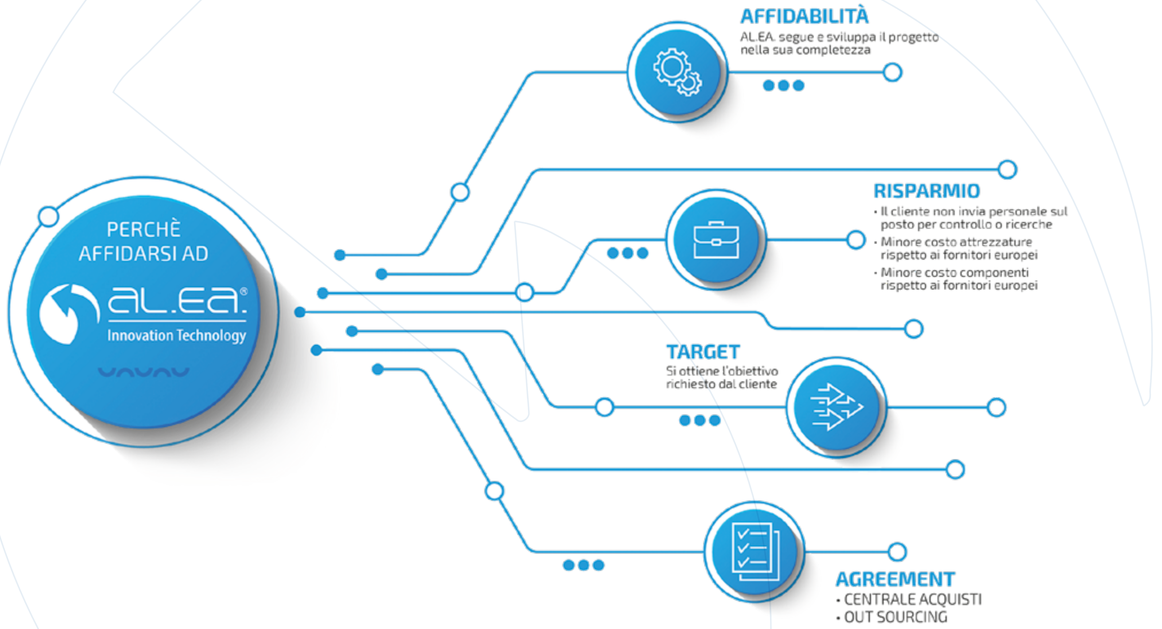
CONFORMITÀ **REACH**

CERTIFICAZIONE **CE**

AL.EA.
Innovation Technology

LAVORIAMO PER OBIETTIVI

AL FINE DI OTTENERE UN RISULTATO





AL.EA S.r.l.
(Headquarter Italia)
Via Salvador Allende 7/A-B-C, 42049 - Sant'Ilario D'Enza (RE)
Tel.: +39 0522 472799 | Fax: +39 0522 472742 | Email: info@aleasrl.net