RAFFMETAL

SILVAL®
ALLOYS

PRESTAZIONI PRIMARIE. ORIGINE CIRCOLARE.

LEGHE DI ALLUMINIO PRIMARIO DA RICICLO AD ALTE PRESTAZIONI.

IL RICICLO CHE CAMBIA IL PARADIGMA

Prestazioni primarie. Origine circolare.

SILVAL offre all'industria europea leghe di alluminio primario da riciclo affidabili e costanti: una soluzione metallurgica ad alte prestazioni per applicazioni tecniche avanzate, capace di unire qualità, sostenibilità e bassa impronta di carbonio.

Fino al 100%
di alluminio da riciclo

0,61 kg CO_2eq/kg Al
carbon footprint, valore minimo
certificato EPD

100%
energia elettrica
da fonte rinnovabile

Servizio metallurgico interno
analisi di qualità e
pulizia del metallo

TAILOR MADE
leghe personalizzate grazie al
supporto tecnico interno

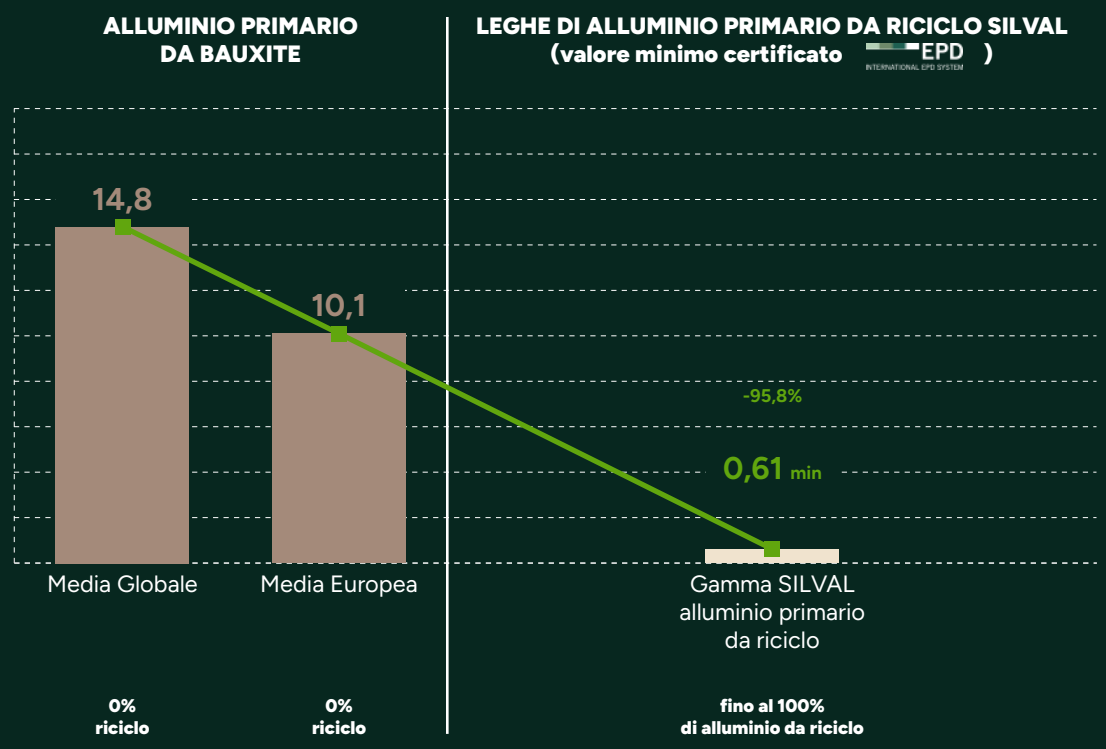
SOSTENIBILITÀ MISURABILE

Impronta di carbonio documentata e validata.

EPD, Carbon Footprint di Prodotto e dati energetici trasformano la sostenibilità in un'informazione solida e trasparente.

CARBON FOOTPRINT A CONFRONTO

(kg CO_2eq/kg Al prodotto - cradle to gate)



EPD Raffmetal, Università di Siena e INDACO2 srl / Database Ecoinvent 3.8 / Software SimaPro 9.3 / Method: EN15804 + A2 / PCR: Basic Aluminium Products and special alloys 2022:08 v.1 / Central Product Classification: UN CPC 4153 / www.environdec.com – S-P-06061- S-P-06062- S-P-06063, Environmnental Profile Report 2024 V.2.0 May 2025 (10.1 refers to primary Al used in EU), IAI Aluminium Carbon Footprint FAQs

EPD

Dati ambientali verificati e confrontabili.
Primi al mondo nel settore.

ISO 14067

Calcolo Carbon Footprint di Prodotto con TOOL in linea con lo standard.

ENERGIA

Energia elettrica 100% da fonti rinnovabili certificate.

% RICICLO

Materia prima controllata e tracciabile.

SILVAL SPECIAL ALLOYS PLANT

Un processo industriale progettato per trasformare il riciclo in prestazioni.

Uno stabilimento dedicato alla produzione di leghe speciali da riciclo che integra fusione, trattamento del metallo e controllo in ogni fase produttiva.

- Know-how nel trattamento e selezione del rottame
- Processo metallurgico innovativo in colata continua
- Controllo e garanzia costante della qualità e tracciabilità
- Polo produttivo con 100% del fabbisogno elettrico coperto da fonte rinnovabile

RICICLO EVOLUTO

Dalla complessità del rottame alla qualità della lega.

La qualità del prodotto finale inizia dalla qualità della materia prima e dal controllo di ogni fase del processo produttivo.

LAVORAZIONE E SEPARAZIONE
Pulizia e separazione per ridurre materiali organici e contaminanti.

TRATTAMENTI METALLURGICI
Degasaggio, filtrazione e rimozione delle inclusioni.

SELEZIONE DEL ROTTAME
Analisi e scelta delle frazioni di rottame più adatte alla specifica della lega da produrre.

CONTROLLO TECNICO
Composizione chimica, idrogeno, density index, microstruttura, analisi SEM.

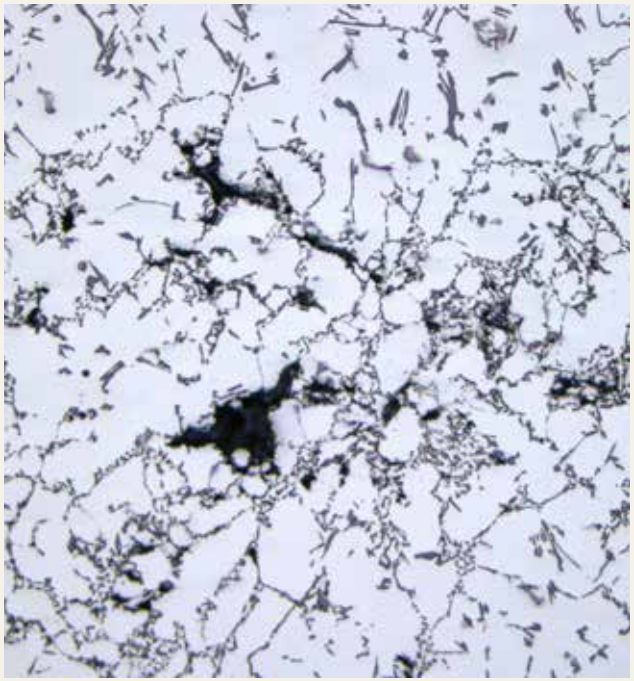
FUSIONE INNOVATIVA
Parametri controllati per preservare la qualità della lega.

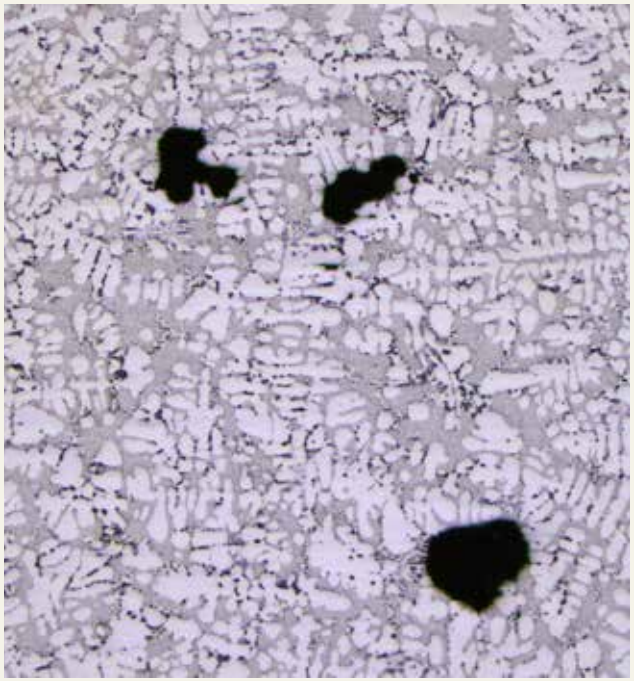
COLATA CONTINUA
Produzione e verifica finale della conformità.

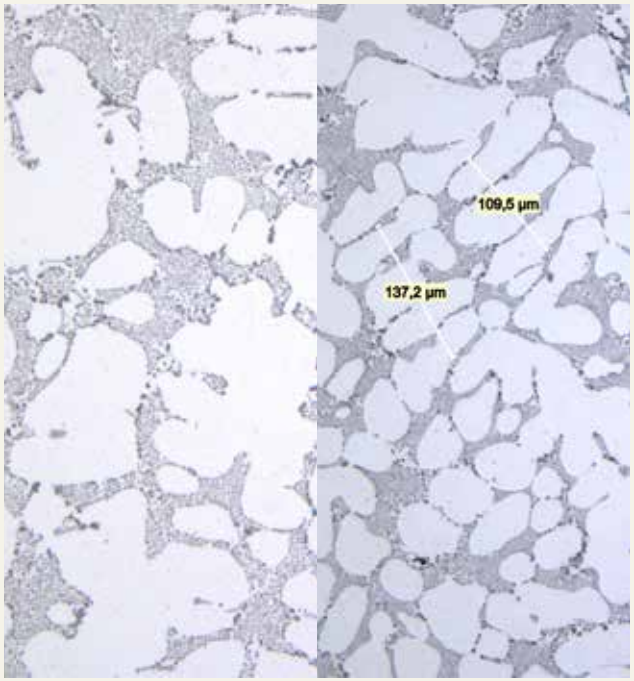
PULIZIA METALLURGICA

Metallo pulito. Prestazioni affidabili.

La qualità e le prestazioni nascono dal controllo della composizione chimica e rimozione delle inclusioni indesiderate.







INCLUSIONI

Ossidi, spinelli, carburi e residui refrattari sotto controllo.

IDROGENO E INDICE DI DENSITÀ

Valori bassi per garantire compattezza, ripetibilità e qualità del prodotto.

MODIFICA E AFFINAZIONE

Controllo della composizione chimica per ottenere il livello di modifica e affinazione desiderato.

CONTROLLO AVANZATO

La qualità si governa in ogni fase.

Laboratorio interno e supporto tecnico verificano in tempo reale le variabili che determinano il comportamento della lega.

VARIABILI CONTROLLATE

- **Composizione chimica**
- **Elementi in traccia**
- **Idrogeno**
- **Density index**
- **Pulizia della lega**
- **Microstruttura**
- **Affinazione e modifica**
- **Analisi SEM**

RISULTATO

- **Stabilità di processo**
- **Ripetibilità delle prestazioni**
- **Affidabilità di fornitura**
- **Qualità del prodotto**

SISTEMI DI GESTIONE E PRESIDI ESG RAFFMETAL E SILVAL

Dalla gestione dei processi alla garanzia delle prestazioni.

Sistemi verificati da enti terzi assicurano qualità di prodotto, affidabilità dei processi e solidità degli impegni ESG.

ISO 9001 Qualità	**ISO 14001** Ambiente	**CODICE ETICO** Etica	**MODELLO 231** Responsabilità amministrativa	**IATF 16949** Automotive	**ISO 50001** Energia
ISO 45001 Sicurezza	**ASI** Gestione responsabile dell'alluminio	**Tool carbon footprint allineato ISO 14067** Ambiente	**ISO 14064** Ambiente	**AEOF** Commercio internazionale	**TISAX** Sicurezza delle informazioni
EPD Ambiente **Leghe di alluminio da riciclo in pani** in colata continua Raffmetal	**EPD** Ambiente **Leghe di alluminio primario da riciclo in pani** in colata continua Silval	**EPD** Ambiente **Leghe di alluminio da riciclo allo stato liquido** Raffmetal	**EPD** Ambiente **Ossido di alluminio** da recupero, Rapal 01, Raffmetal		

PRINCIPALI LEGHE DELLA GAMMA SILVAL E PROPRIETÀ CHIMICHE

Lega		Composizione chimica (%)																		
Famiglia	Denominazione	Si		Fe		Cu		Mn		Mg		Zn		Ti	Sr		Altri		% Riciclo su totale lega	% Alluminio da riciclo su alluminio
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Min	Max	Sing.	Tot.		
SILVAL 42100	EN AB 42100 **SILVAL AlSi7Mg0,3**	6,5	7,5	-	0,15	-	0,03	-	0,10	0,30	0,45	-	0,07	0,18	optional		0,03	0,10	**70**	**73**
	SILVAL **42100 100% recycled Al**	6,5	7,5	-	0,23	-	0,05	0,10	0,15	0,25	0,40	-	0,05	0,15	optional		0,02	0,05	**97**	**100**
SILVAL 42200	EN AB 42200 **SILVAL AlSi7Mg0,6**	6,5	7,5	-	0,15	-	0,03	-	0,10	0,50	0,70	-	0,07	0,18	-		0,03	0,10	**70**	**73**
SILVAL 42300	EN AB 42300 **SILVAL AlSi7(Mg)**	6,5	7,5	-	0,15	-	0,03	-	0,10	0,10	0,30	-	0,07	0,18	-		0,03	0,10	**71**	**73**
SILVAL 42400	EN AB 42400 **SILVAL AlSi7MnMg**	6,5	8,5	-	0,20	-	0,03	0,35	0,75	0,15	0,45	-	0,03	0,15	optional		0,05	0,15	**79**	**83**
SILVAL 43300	EN AB 43300 **SILVAL AlSi9Mg**	9,0	10,0	-	0,15	-	0,03	-	0,10	0,25	0,45	-	0,07	0,15	-		0,03	0,10	**68**	**73**
SILVAL 43500	EN AB 43500 **SILVAL AlSi10MnMg**	9,0	11,5	-	0,20	-	0,03	0,40	0,80	0,15	0,60	-	0,07	0,15	optional		0,05	0,15	**76**	**83**
	SILVAL10	9,5	11,0	-	0,35	-	0,05	0,40	0,55	0,25	0,35	-	0,10	0,15	optional		0,05	0,15	**89**	**100**
SILVAL 44000	EN AB 44000 **SILVAL AlSi11**	10,0	11,8	-	0,15	-	0,03	-	0,10	-	0,45	-	0,07	0,15	-		0,03	0,10	**68**	**73**
SILVAL 45500	EN AB 45500 **SILVAL AlSi7MgCu0,5**	6,5	7,5	-	0,25	0,2	0,7	-	0,15	0,25	0,45	-	0,07	0,20	optional		0,03	0,10	**96**	**100**
SILVAL 44600	EN AB 44600 **SILVAL AlSi10Mn**	8,5	10,5	-	0,15	-	0,05	0,48	0,53	-	0,08	-	0,07	0,15	0,015	0,020	0,03	0,10	**29**	**33**
SILVAL 51100	EN AB 51100 **SILVAL AlMg3**	-	0,45	-	0,40	-	0,03	-	0,45	2,7	3,5	-	0,10	0,15	-		0,05	0,15	**96**	**100**
SILVAL 51500	EN AB 51500 **SILVAL AlMg5Si2Mn**	1,8	2,6	-	0,20	-	0,03	0,40	0,80	5,0	6,0	-	0,07	0,20	-		0,05	0,15	**63**	**67**
SILVAL 71100	EN AB 71100 **SILVAL AlZn10Si8Mg**	7,5	9,5	-	0,40	-	0,08	-	0,45	0,25	0,50	9,0	10,15	0,15	-		0,05	0,15	**81**	**100**
SILVAL AlSi5Mg	**SILVAL AlSi5Mg**	5,0	6,0	-	0,15	-	0,02	-	0,10	0,40	0,80	-	0,10	0,20	-		0,05	0,15	**71**	**73**

FOCUS ON

EN AB 42100 SILVAL
AlSi7Mg0,3
70% RICICLO
SU TOTALE LEGA

SILVAL 42100
100% recycled Al
97% RICICLO
SU TOTALE LEGA

EN AB 43500 SILVAL
AlSi10MnMg
76% RICICLO
SU TOTALE LEGA

EN AB 44600 SILVAL
AlSi10Mn
29% RICICLO
SU TOTALE LEGA

EN AB 51500 SILVAL
AlMg5Si2Mn
63% RICICLO
SU TOTALE LEGA

EN AB 71100 SILVAL
AlZn10Si8Mg
81% RICICLO
SU TOTALE LEGA

SILVAL 42100

EN AB 42100 SILVAL AlSi7Mg0,3

PROPRIETÀ MECCANICHE

(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)			GRAVITÀ	
STATO FISICO DI COLATA			F	T6
DIAMETRO (mm)			6-8	6-8
Carico unitario di rottura a trazione	Rm	MPa	180 - 240	290 - 340
Carico al limite di snervamento	Rp02	MPa	90 - 150	220 - 280
Allungamento	A	%	4 - 9	5 - 9

F = grezzo, as cast
T6 = 530°C per 8 ore - 155°C per 8 ore

PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono inidicativi)

PESO SPECIFICO	2,66 kg/dm³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	20 - 27 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,92 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	160 - 180 W/(m K)
MODULO ELASTICO	73 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	$22 \cdot 10^{-6}$/K

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

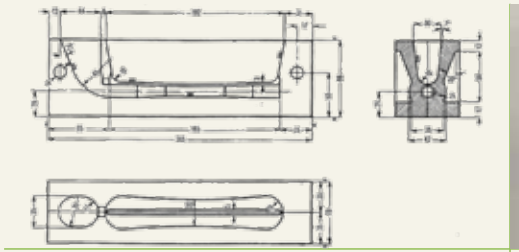
(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	B	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	D
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	A	SALDABILITÀ	B
TENUTA A PRESSIONE	B	LUCIDABILITÀ	C
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	-	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	A
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	B	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	C
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	B	DUTTILITÀ	A

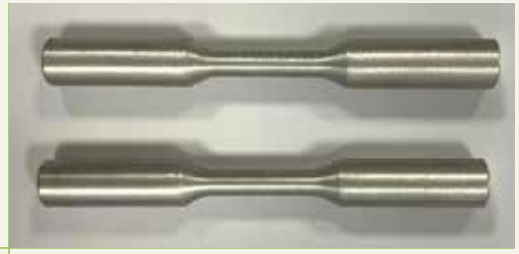
A: OTTIMA, **B:** BUONA, **C:** MEDIA, **D:** SUFFICIENTE, **E:** SCARSA, **F:** NON SUFFICIENTE

IMPIEGHI TIPICI

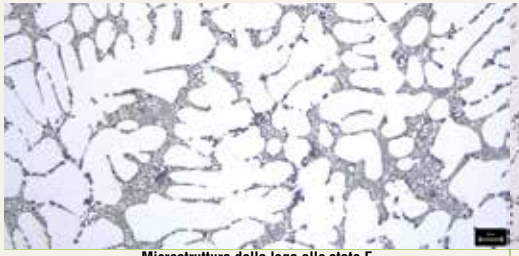
Lega versatile utilizzata per la produzione di getti complessi a spessori sottili e resistenti al calore. Utilizzata per componenti automotive, nel settore dell'edilizia e per elettrodomestici.
Lega **conforme (a titolo informativo)** alla norma Alimentare **EN 601**.



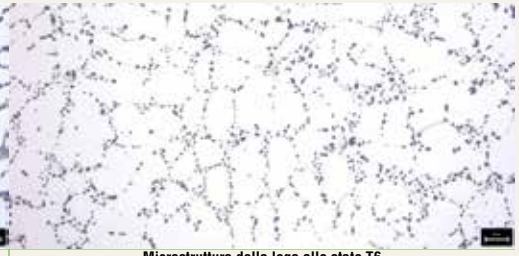
Stampo di riferimento per colata in gravità (CEN/TR 16748)



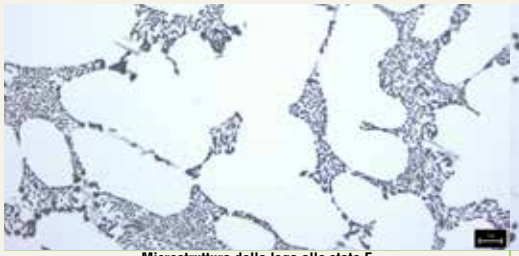
Provini pronti per essere testati (diametro del tratto utile 6 mm)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato T6 (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 500x)

Microstruttura della lega allo stato T6 (ingrandimento 500x)

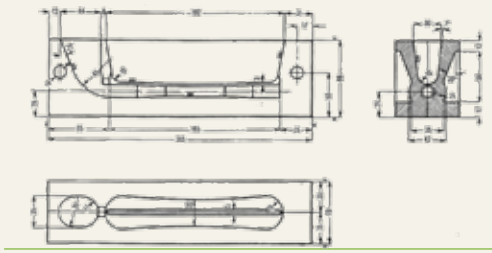
SILVAL 42100 100% recycled Al

PROPRIETÀ MECCANICHE

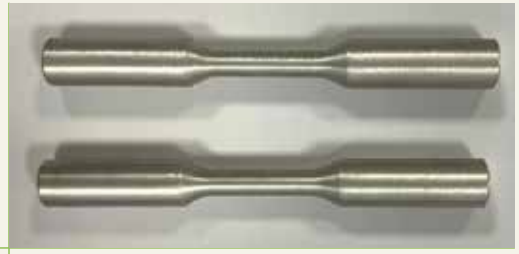
(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)			GRAVITÀ	
STATO FISICO DI COLATA			F	T6
DIAMETRO (mm)			6-8	6-8
Carico unitario di rottura a trazione	Rm	MPa	170 - 230	270 - 330
Carico al limite di snervamento	Rp02	MPa	90 - 140	220 - 280
Allungamento	A	%	4 - 8	4 - 8

F = grezzo, as cast
T6 = 530°C per 8 ore - 155°C per 8 ore



Stampo di riferimento per colata in gravità (CEN/TR 16748)

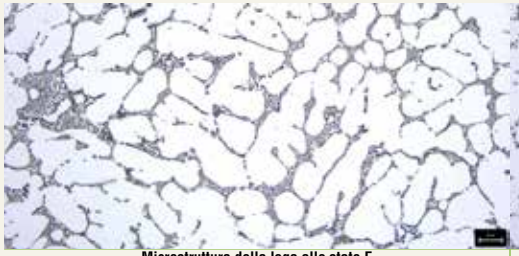


Provini pronti per essere testati (diametro del tratto utile 6 mm)

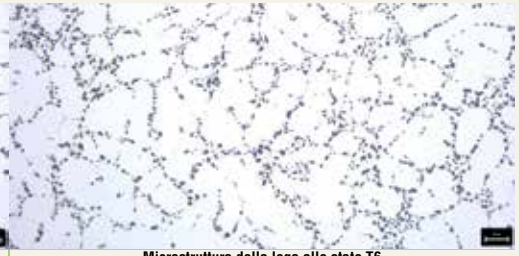
PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono inidicativi)

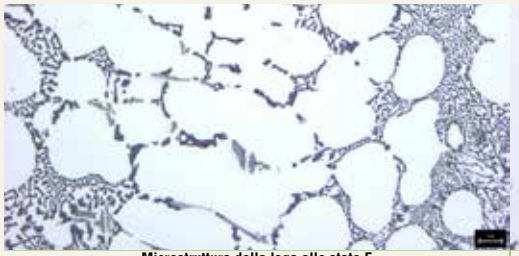
PESO SPECIFICO	2,66 kg/dm³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	20 - 27 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,92 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	160 - 180 W/(m K)
MODULO ELASTICO	73 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	$22 \cdot 10^{-6}$/K



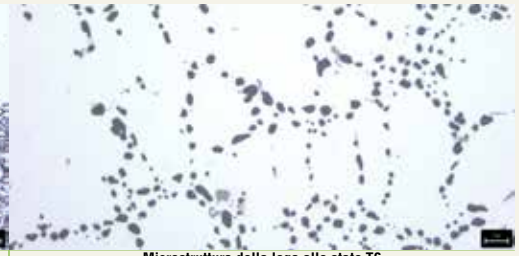
Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato T6 (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 500x)



Microstruttura della lega allo stato T6 (ingrandimento 500x)

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	B	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	D
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	A	SALDABILITÀ	B
TENUTA A PRESSIONE	B	LUCIDABILITÀ	C
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	-	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	A
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	B	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	C
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	B	DUTTILITÀ	A

A: OTTIMA, **B:** BUONA, **C:** MEDIA, **D:** SUFFICIENTE, **E:** SCARSA, **F:** NON SUFFICIENTE

IMPIEGHI TIPICI

Lega versatile utilizzata per la produzione di getti complessi a spessori sottili e resistenti al calore. Utilizzata per componenti automotive, nel settore dell'edilizia e per elettrodomestici.
Lega **conforme (a titolo informativo)** alla norma Alimentare **EN 601**.

SILVAL 43500

EN AB 43500 SILVAL AlSi10MnMg

PROPRIETÀ MECCANICHE

(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)			PRESSOCOLATA	
STATO FISICO DI COLATA			F	T6
SPESSORE (mm)			2-4	2-4
Carico unitario di rottura a trazione	Rm	MPa	250 - 290	290 - 350
Carico al limite di snervamento	Rp02	MPa	120 - 150	200 - 280
Allungamento	A	%	5 - 10	6 - 12

F = grezzo, as cast
T6 = 490°C per 3 ore - 155°C per 3 ore

PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono inidicativi)

PESO SPECIFICO	2,66 kg/dm³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	19 - 25 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,92 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	140 - 170 W/(m K)
MODULO ELASTICO	74 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	$21 \cdot 10^{-6}$/K

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

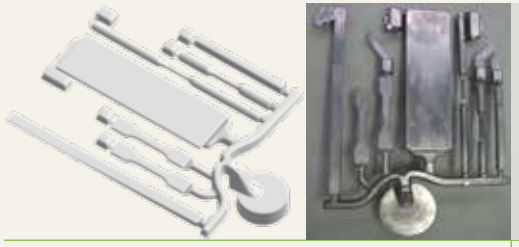
(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	A	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	E
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	A	SALDABILITÀ	B
TENUTA A PRESSIONE	C	LUCIDABILITÀ	D
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	B / C	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	A
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	B	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	C
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	B	DUTTILITÀ	A

A: OTTIMA, **B:** BUONA, **C:** MEDIA, **D:** SUFFICIENTE, **E:** SCARSA, **F:** NON SUFFICIENTE

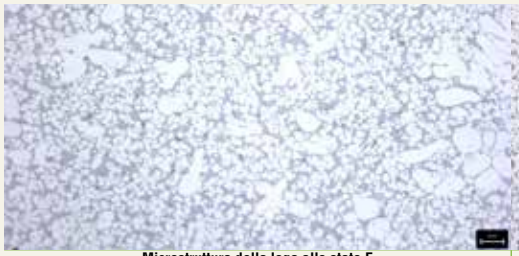
IMPIEGHI TIPICI

Lega adatta ad applicazioni richiedenti ottima colabilità in tutte le tecniche di colata, per la realizzazione di getti a pareti sottili viene impiegata su particolari che non richiedono elevata resistenza meccanica ma buoni valori di allungamento.
Lega **conforme (a titolo informativo)** alla norma Alimentare **EN 601**.

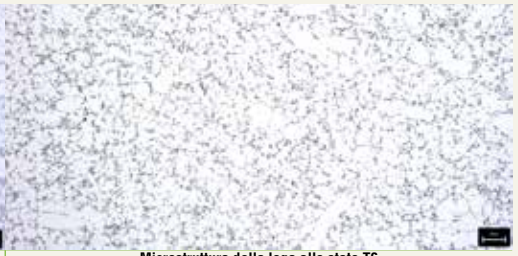


Stampo NADIA di riferimento per pressocolata (CEN/TR 16748)

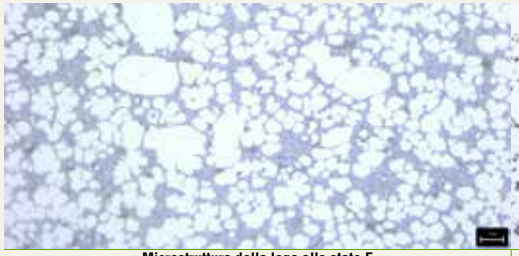
Provini pronti per essere testati (spessore 3 mm)



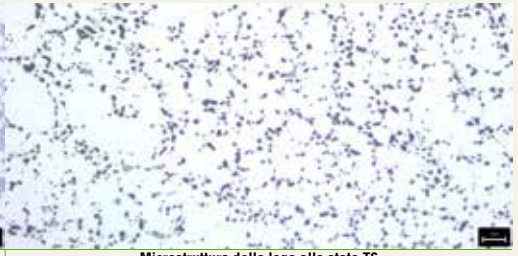
Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato T6 (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 500x)



Microstruttura della lega allo stato T6 (ingrandimento 500x)

SILVAL 44600

EN AB 44600 SILVAL AlSi10Mn

PROPRIETÀ MECCANICHE

(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)			PRESSOCOLATA
STATO FISICO DI COLATA			F
SPESSORE (mm)			2-4
Carico unitario di rottura a trazione	Rm	MPa	240
Carico al limite di snervamento	Rp02	MPa	100
Allungamento	A	%	10

F = grezzo, as cast

PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono inidicativi)

PESO SPECIFICO	2,66 kg/dm³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	20 - 25 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,92 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	145 - 170 W/(m K)
MODULO ELASTICO	74 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	$21 \cdot 10^{-6}$/K

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

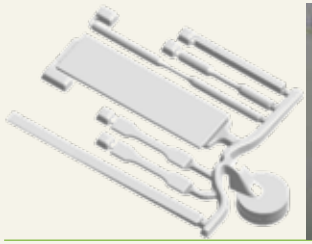
(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	A	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	E
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	A	SALDABILITÀ	A
TENUTA A PRESSIONE	B	LUCIDABILITÀ	D
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	B / C	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	B
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	B	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	C
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	B	DUTTILITÀ	A

A: OTTIMA, **B:** BUONA, **C:** MEDIA, **D:** SUFFICIENTE, **E:** SCARSA, **F:** NON SUFFICIENTE

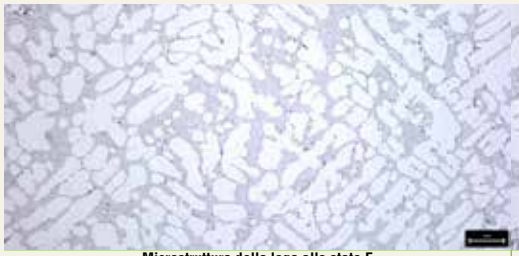
IMPIEGHI TIPICI

Lega adatta a realizzare getti con disegno complesso, buona la tenuta a pressione e la saldabilità. Viene impiegata in ambito automotive, nell'industria motoristica, ferroviaria, dell'aeronautica e degli armamenti.
Lega **conforme (a titolo informativo)** alla norma Alimentare **EN 601**.

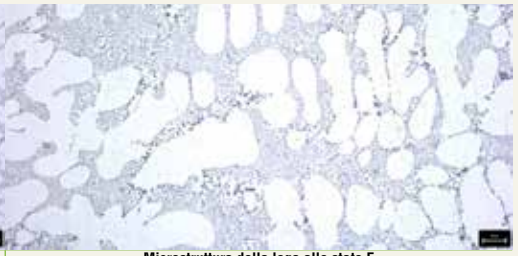


Stampo NADIA di riferimento per pressocolata (CEN/TR 16748)

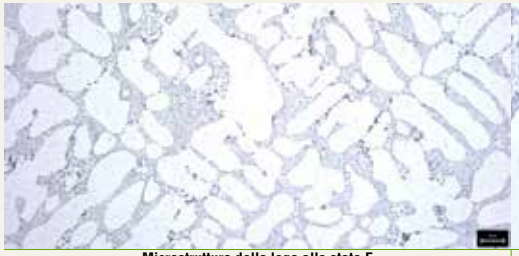
Provini pronti per essere testati (spessore 3 mm)



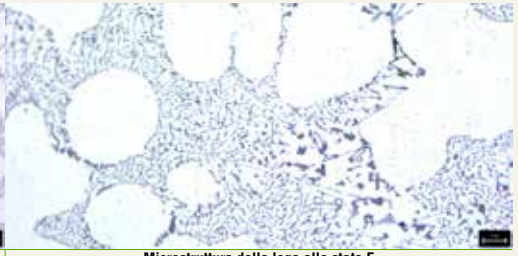
Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 100x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 500x)

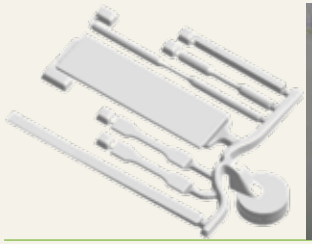
EN AB 51500 SILVAL AlMg5Si2Mn

PROPRIETÀ MECCANICHE

(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)			PRESSOCOLATA		
STATO FISICO DI COLATA			F		
SPESSORE (mm)			2-4	4-6	6-12
Carico unitario di rottura a trazione	Rm	MPa	270 - 310	250 - 280	210 - 250
Carico al limite di snervamento	Rp02	MPa	150 - 200	130 - 170	100 - 145
Allungamento	A	%	10 - 18	9 - 14	7 - 10

F = grezzo, as cast



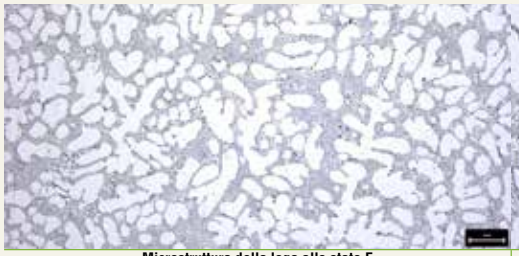
Stampo NADIA di riferimento per pressocolata (CEN/TR 16748)

Provini pronti per essere testati (spessore 3 mm)

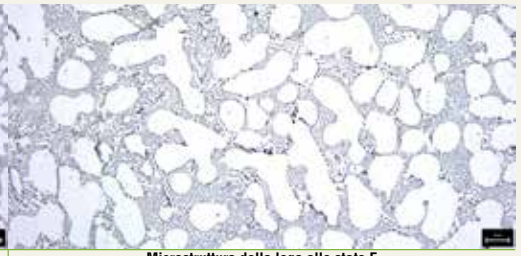
PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono inidicativi)

PESO SPECIFICO	2,66 kg/dm³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	14 - 16 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,92 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	110 - 130 W/(m K)
MODULO ELASTICO	74 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	$24 \cdot 10^{-6}$/K



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 100x)



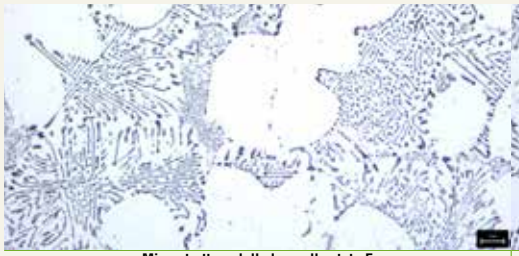
Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 200x)

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

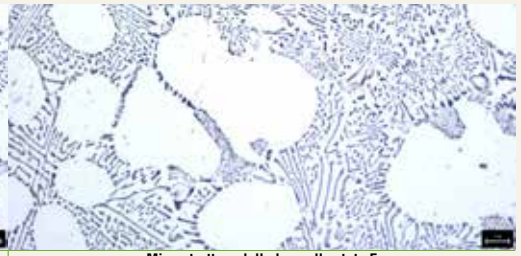
(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	B	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	E
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	D	SALDABILITÀ	C
TENUTA A PRESSIONE	C	LUCIDABILITÀ	A
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	A	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	B
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	-	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	B
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	A	DUTTILITÀ	A

A: OTTIMA, **B:** BUONA, **C:** MEDIA, **D:** SUFFICIENTE, **E:** SCARSA, **F:** NON SUFFICIENTE



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 500x)



Microstruttura della lega allo stato F (ingrandimento 500x)

IMPIEGHI TIPICI

La lega può essere usata ovunque viene richiesto una elevata duttilità e una buona resistenza senza eseguire un trattamento termico. Esempi sono le parti di sicurezza nei veicoli d'ingegneria.
Lega **non conforme** alla norma Alimentare **EN 601**.

EN AB 71100 SILVAL AlZn10Si8Mg

PROPRIETÀ MECCANICHE

(Proprietà meccaniche rilevate su provette colate a parte alla temperatura ambiente di +20°C)

PROCESSO DI COLATA (condizione)			PRESSOCOLATA	GRAVITÀ
STATO FISICO DI COLATA			T1	T1
SPESSORE/DIAMETRO (mm)			2-4	6-8
Carico unitario di rottura a trazione	Rm	MPa	300 - 350	280 - 320
Carico al limite di snervamento	Rp02	MPa	230 - 280	220 - 250
Allungamento	A	%	1 - 4	1 - 4

T1 = raffreddamento controllato e invecchiamento naturale

PROPRIETÀ FISICHE

(Le seguenti proprietà sono influenzate dalla variazione di composizione chimica all'interno della specifica, dalla struttura metallurgica, dall'integrità del getto e dalle condizioni di colata, pertanto i valori riportati sono inidicativi)

PESO SPECIFICO	2,85 kg/dm³	CONDUTTIVITÀ ELETTRICA	EN 1706:2020	17 - 20 MS/m
CALORE SPECIFICO (a 100 °C)	0,86 J/gK	CONDUTTIVITÀ TERMICA	EN 1706:2020	120 - 130 W/(m K)
MODULO ELASTICO	75 GPa	DILATAZIONE TERMICA (da 20° C a 100° C)	EN 1706:2020	$21 \cdot 10^{-6}$/K

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

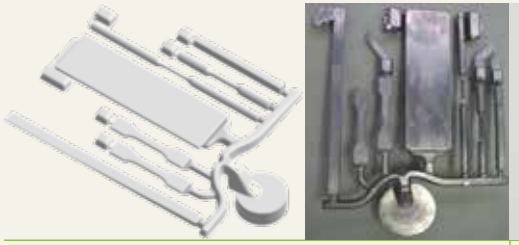
(Indicazioni qualitative tratte dalla normativa EN 1706:2020)

COLABILITA'	B	ATTITUDINE ALL'ANODIZZAZIONE DECORATIVA	E
RESISTENZA ALLA CRICCATURA DI RITIRO	A	SALDABILITÀ	A
TENUTA A PRESSIONE	B	LUCIDABILITÀ	C
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (grezzo)	A	RESISTENZA MECCANICA A TEMPERATURA AMBIENTE	B
LAVORABILITÀ ALL' UTENSILE (dopo trattamento termico)	-	RESISTENZA MECCANICA A CALDO (200°C)	C
RESISTENZA GENERALE ALLA CORROSIONE	C	DUTTILITÀ	C

A: OTTIMA, **B:** BUONA, **C:** MEDIA, **D:** SUFFICIENTE, **E:** SCARSA, **F:** NON SUFFICIENTE

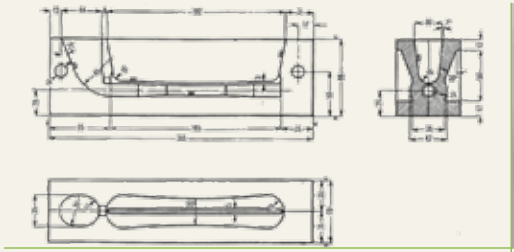
IMPIEGHI TIPICI

Lega autotemprante con ottime caratteristiche di resistenza meccanica e di allungamento, specie nella colata in conchiglia, ottima lucidabilità. Impiegata nell'industria meccanica, dei trasporti, fusione per idraulica.
Lega **non conforme** alla norma Alimentare **EN 601**.



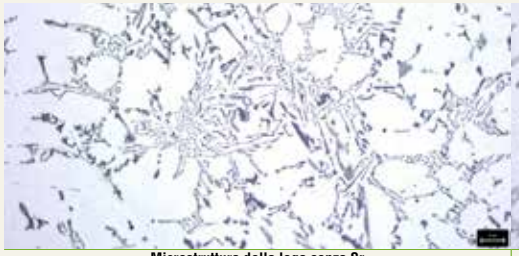
Stampo NADIA di riferimento per pressocolata (CEN/TR 16748)

Provini pronti per essere testati (spessore 3 mm)

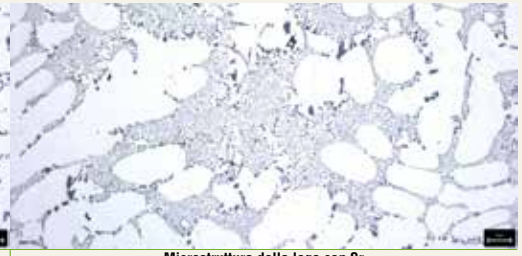


Stampo di riferimento per colata in gravità (CEN/TR 16748)

Provini pronti per essere testati (diametro del tratto utile 6 mm)

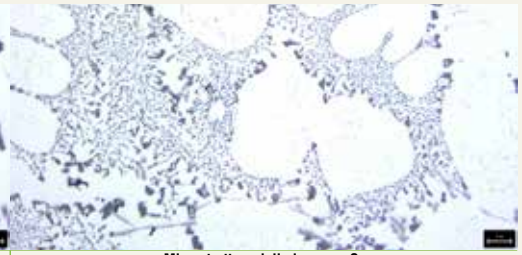


Microstruttura della lega senza Sr (ingrandimento 200x)



Microstruttura della lega con Sr (ingrandimento 200x)

Microstruttura della lega senza Sr (ingrandimento 500x)



Microstruttura della lega con Sr (ingrandimento 500x)

La lega giusta si costruisce insieme al cliente.

PARLIAMO DELLA VOSTRA APPLICAZIONE

R&D, Qualità, Supporto tecnico e Sostenibilità supportano la scelta della tua lega, con prove di laboratorio, compatibilità di processo, parametri di fusione e valorizzazione dei dati ambientali.

Per contattare un nostro consulente tecnico scrivi a **qualita@raffmetal.it** o contatta il referente commerciale di riferimento.

SCARICA QUI LA BROCHURE IN FORMATO DIGITALE

https://www.raffmetal.it/wp-content/uploads/Brochure-Silval_2026-IT.pdf

Raffmetal S.p.A. - Società a unico socio
Via Malpaga, 82
25070 Casto (BS) - Italy
Tel. +39 0365 890.100
Fax +39 0365 890.257
e-mail: info@raffmetal.it
www.raffmetal.it

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento ex art. 2497 bis C.C.
da parte di Silmar Group S.p.A. - Codice Fiscale 02075160172