

1° PARTE*

SCHEDA TECNICA DELLA LEGA 6060 E PROFILI DI ALLUMINIO

6060 T5 9006/1 EX UNI 3569

Corrispondenza fra normative

USA	Italia	Germania	-	Francia	Gran Bretagna	Svizzera
A.A.	UNI	DIN	W.N.	Afnor	B.S.	S.N.
6060	9006/1 EX UNI 3569	AlMgSiO,5	3.3206	6060	6060	AlMgSi0.5

Composizione chimica

Designazione numerica	-										Impurezza	
A.A.	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Zr	Ti	Ciascuna	Totale	
6060	0.3 0.6	0.1 0.3	0.10	0.10	0.35 0.6	0.05	0.15	-	0.10	0.05	0.15	

Caratteristiche meccaniche

Designazione numerica A.A.	Stato fisico in base a UNI 3565	Stato fisico in base a UNI 8278	Carico unitario di rottura a trazione Rm (N/mm)	Carico di curvamento Rp 0.2 (N/mm ²)	Allungamento a rottura %	Durezza HB
6060	R	O	140 max	80 max	20	40 max
	TaN	T1	120	50	16	35
	TaA	T5	185	145	11	55
	TA	T6	205	165	10	60

CARATTERISTICHE FISICHE:

MASSA VOLUMICA:		$\approx 2,70 \text{ kg/dm}^3$
PUNTO DI FUSIONE INFERIORE:		$\approx 605 \text{ }^\circ\text{C}$
CALORE SPECIFICO:		$\approx 0,92 \text{ J/(g} \cdot \text{K)}$
CONDUCIBILITA' TERMICA 20°C:	STATO Ω	$\approx 2,09 \text{ W/(cm} \cdot \text{K)}$
	STATO T6	$\approx 1,75 \text{ W/(cm} \cdot \text{K)}$
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA LINEARE:		da 20° a 100° $23 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$
		da 20° a 200° $24 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$
		da 20° a 300° $25 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$
RESISTIVITA' A 20°C:	STATO Ω	$\approx 3,14 \text{ } \mu\Omega \cdot \text{cm}$
	STATO T6	$\approx 3,25 \text{ } \mu\Omega \cdot \text{cm}$
MODULO DI ELASTICITA':		$\approx 66000 \text{ N/mm}^2$

TRATTAMENTI TERMICI

T5 (standard)

Tempra alla pressa seguita da invecchiamento artificiale da 170 a 185°C per 6 a 10 h a regime.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

LAVORAZIONI E COMPORTAMENTI	SPECIFICHE	VALUTAZIONE
lavorabilità plastica a freddo	per gli stati O, T1, T4	buona
	per gli stati T5, T6, T8, T10	scarsa
saldabilità	all'arco in gas inerte (MIG e TIG) e con metallo d'apporto in lega Al-Si o Al-Mg	buona
	elettrica a resistenza	buona
lavorabilità all'utensile	per gli stati O T1, T4	ridotta
	per gli stati T5, T6, T8 T10	da sufficiente a buona
lucidabilità	per gli stati O T1, T4	sufficiente
	per gli stati T5, T6, T8 T10	buona
resistenza alla corrosione in ambiente	marino e industriale	buona
	urbano e rurale	buona
	interno e asciutto	ottima
attitudine alla ossidazione anodica	per protezioni e usi decorativi	ottima

MOMENTO DI INERZIA E RESISTENZA:

PROFILI	Jxcm ³	Jxcm ⁴	Wx ³	Wy ³	PROFILI	Jxcm ³	Jxcm ⁴	Wx ³	Wy ³
P120/10	1,93	1,93	1,29	1,29	P170/50	45,53	45,53	10,76	10,76
P120/18	1,28	1,28	0,91	0,91	P270/50	26,86	51,50	12,33	12,33
P220/18	0,80	2,16	0,67	0,67	P170/50bas	389,09	85,14	42,52	16,37
P130/25	4,10	4,10	1,90	1,90	Bas 40	7,87	9,07	3,75	4,53
P231/25	3,74	5,21	1,85	1,85	Bas 60	30,37	22,10	12,12	8,18
P232/25	4,54	4,54	3,26	3,26	Bas 80	94,78	88,80	23,69	22,20
P130/25bas	6,29	6,72	10,39	10,39	Bas 80/110	202,07	117,74	36,74	29,43
P140/20	8,90	8,90	3,54	3,54	Bas 100/40	79,80	17,91	15,96	8,95
P240/20	2,64	11,86	1,88	1,88	Bas 100/50	243,29	22,50	48,66	16,37
P242/20	2,15	9,50	1,75	1,75	Bas 150/50	241,19	31,66	32,16	10,92
P140/25	9,25	9,25	3,27	3,27	Bas 151/50	25,33	31,72	6,66	5,02
P240/25	3,97	14,25	2,87	2,87	S 1400/25	8,15	8,15	3,05	3,05
P242/25	3,61	11,07	0	0	S 2400/25	3,97	14,25	2,87	2,87
P140/25bas	187,30	18,78	22,84	22,84	S 2401/25	3,51	11,07	0	0
P141/25	15,25	15,25	5,03	5,03	S 1400/35	9,11	9,11	3,40	3,40
P241/25	15,30	15,30	5,47	5,47	S 2400/35	8,36	13,60	3,48	3,40
P241/25bas	197,50	25,4	27,32	32,00	S 1500/25	14,01	14,01	4,80	4,80
P150/25	15,57	15,57	4,82	4,82	S 2500/25	4,55	20,18	2,76	2,76
P250/25	4,55	20,18	2,76	2,76	S 1501/45	17,05	17,05	5,10	5,10
P252/25	4,28	16,53	5,56	0	S 1700/50	43,53	43,53	9,80	9,80
P150/25bas	226,15	25,84	4,44	25,48	S 2700/50	26,86	51,50	12,33	12,33
P151/25	126,30	17,29	4,02	4,02	S 1700/50b.	389,09	85,14	42,52	16,37
P251/25	19,67	21,13	3,91	3,91	P160/45	40,05	40,05	9,60	9,60
P151/25bas	5,09	25,96	25,51	25,51	P160/45/IR	41,00	41,00	9,62	9,62
P150/45	19,83	19,83	5,67	5,67	P260/45	34,20	67,20	8,60	2,80
P250/45	17,53	23,16	5,97	5,97	P126	1,30	33,60	1,70	0
P252/45	16,24	22,57	0	0	P127	1,50	67,70	0,80	0,80
P151/45bas	16,47	30,97	5,15	30,02	P118	4,60	123,00	2,10	0
P170/25	45,16	45,16	22,54	22,54	P128	5,00	130,00	2,50	0
P170/25bas	379,53	84,59	16,26	41,47					
P270/25	6,11	39,82	7,24	4,73					