

SEFA HOLDING Group il tuo partner...



...per la fornitura di Acciaio - Titanio - Leghe Speciali e Servizi per la Sub-fornitura

- ✓ Sistema integrato SAP
- ✓ Fornitura piastre spianate e squadrate
- ✓ Tracciabilità prodotto
- ✓ Analisi materiali anche mediante Ultrasuoni

Stoccaggio e fornitura acciai da stampi, da costruzioni e speciali - rapidi e PM power metallurgy - bonificati, inox, leghe di rame.
Fornitura di barre e lamiere intere o pezzi tagliati a misura.



Stoccaggio e distribuzione Titanio e Titanio legato, Leghe di Nichel, Acciai Speciali per i settori: aeronautico civile e militare, medicale, alimentare/macchine automatiche.
Centri di taglio FLOW Dynamic Waterjet Machine per la realizzazione di particolari sagomati secondo specifiche del cliente.



Costruzione portastampi e particolari meccanici a disegno e su misura.



Processi di Additive Manufacturing con macchine di sinterizzazione laser EOS, per polveri metalliche.
Progettazione e produzione di meccanica di alta gamma per i settori a forte innovazione.



Visita il nostro
STEEL SHOP



Edizione 5 - 01/2020

Tabella di conversione delle durezze

ROCKWELL						WIKERS	BRINELL		RESISTENZA ALLA TRAZIONE	
HRC	HRA	HRD	30N	45N	HRR	HV10	d	HB	HB	R
60	86	78	86	76,5		1004				
59	85,5	77	84,5	75,5		940				
57	85	76	83,5	74,2		903				
56	84,5	75,5	83	73,5		870				
55	84	74,5	82	72		840				
54	83,5	74	81	71		812				
53	83	73	80	70		787				
52	82,5	72,5	79	69		762				
51	81,5	71,5	78,5	67,5		738				
50	81	71	77,5	66,5		715		614		
49	80,5	70	76,5	65,5		693		600		
48	80	69	75,5	64		672		587		
47	79,5	68,5	75	63		652		575		
46	79	67,5	74	62		632		560	36	
45	78,5	67	73	61		612		547	65,5	196
44	78	66	72	59,5		593		534	95	192
43	77,5	65,5	71	58,5		575	2,60	522	64,5	185
42	77	64,5	70,5	57,5		558	2,72	510	84	180
41	76,5	64	69,5	56		542	2,75	497	83,6	174
40	76	63	68,5	55		526	2,78	485	83,1	169
39	75,5	62	67,5	54		510	2,81	475	82,6	164
38	74,5	61,5	66,5	52,5		495	2,84	462	82,1	159
37	74	60,5	65,5	51,5		480	2,88	450	81,7	154
36	73,5	60	64,5	50		466	2,91	440	81,2	150
35	73	59	64	49		453	2,94	433	80,7	147
34	72,5	58,5	63	48		440	2,97	423	80,1	144
33	72	57,5	62	46,5		428	3,00	413	79,3	140
32	71,5	57	61,5	45,5		416	3,04	405	78,8	136
31	71	56	60,5	44,5		404	3,07	395	78,2	133
30	70,5	55,5	59,5	43		392	3,10	387	77,7	130
29	70	54,5	58,5	42		381	3,14	378	77	127
28	69,5	54	57,5	41		370	3,18	369	76,2	124
27	69	53	56,5	39,5		360	3,22	360	75,5	121
26	68,5	52,5	56	38,5		350	3,26	351	74,9	118
25	68	51,5	55	37		341	3,30	342	73,5	115
24	67,5	50,5	54	36		332	3,34	333	73	112
23	67	50	53	35	100	323	3,38	324	72,1	108
32	66,5	49	52	33,5	100,5	314	3,42	315	71,1	105
31	66	48,5	51,5	32,5	100	306	3,47	306	70,2	102
30	65,5	47,5	50,5	31,5	107	298	3,52	298	69,2	99
29	65	47	49,5	30	106,5	290	3,57	290	68,3	96
28	64,5	46	48,5	29	106,3	283	3,61	283	67,3	94
27	64	45,5	47,5	28	105	276	3,65	276	66,3	92
26	63,5	44,5	47	26,5	104	269	3,70	269	65,3	90
24,8	62,5	43,5	46,5	25,2	103	269	3,75	269	63,5	87
23	62	42,5	44	23	102	260	3,82	260	62,2	84
21,3	61	41,5	42,5	21,1	100,5	242	3,89	242	61	81
20	60,5	40	41,5	19,5	99	234	3,95	234	59,3	78
19,5	60	39	40		97,5	226	4,02	226	58	76
17	59	38	39		96,5	215	4,11	215	55,5	73
15,5					95	210	4,16	210	54,2	71
14					94,3	205	4,21	205	53	69
12,5					93,5	200	4,26	200	51,7	67
11					92,2	195	4,32	195	50,5	66
9,5					90,5	187	4,40	187	48	64
7					89,5	180	4,48	180	46,3	61
					87	175	4,54	175	45	59
					86	170	4,61	170	43,5	58
					85	165	4,67	165	41,3	56
					83,5	160	4,74	160	39,3	55
					82,2	155	4,80	155	37,3	53
					81	150	4,87	150	35	51
					79	145	4,95	145	32,5	50
					77	140	5,03	140	30	48
					75	135	5,12	135	27,5	46
					73	130	5,21	130	23,8	45
					71	125	5,30	125	22	43
					69	120	5,40	120	17	42
					66	115	5,50	115	12	40
					63,5	110	5,62	110	7	39

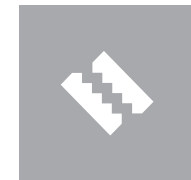
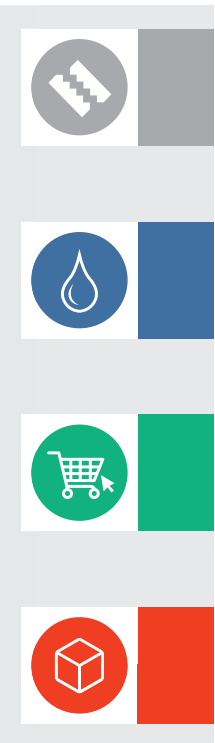
HRC = prova di durezza universale per pezzi temprati o cementati/temprati prof. >0,6 mm
HRA = prova di durezza per pezzi cementati e temprati con prof. 0,2/0,5 mm
45N = prova di durezza superficiale - 30N = prova di durezza su strati cementati
HRR = prova di durezza universale per pezzi bonificati - HV10 = prova di durezza Vickers universale
HB10/3000 = prova di durezza Brinell per pezzi medio/grossi e tenaci
HB2,5/187,5 = prova di durezza su pezzi medio/piccoli con lettura diretta per pezzi piccoli
R kg/mm² = resistenza alla trazione (conversione di acciai medio-legati)



Sede Legale Amministrativa e Magazzino
40010 Sala Bolognese (BO) - Via Stelloni, 39/A
Ufficio Commerciale
Tel. 051.68.168.11 - Fax 051.68.168.68 - uci@sefa.it
Filiale di Firenze
50013 Campi Bisenzio - Loc. Capalle (FI) - Via del Pantano, 16/B
Tel. 055.89.744.41 - Fax 055.89.745.95 - firenze@sefa.it
www.sefa.it



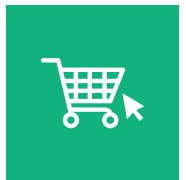
I NOSTRI SERVIZI



TAGLIO



WATERJET



STEEL SHOP



S.E.F.A.
MACHINING
CENTER

Acciai **S.E.F.A.** da bonifica e cementazione

Marca S.E.F.A.	Specifiche Standard EN n°			Stato di fornitura	Durezza HB	Profili Piatti prodotto fornito in esecuzione laminata	Profili TD	Lamiere	Blocchi fucinati	Codice colore
C45	-	1.1730	1045	Ricotto		•	•	•	•	
18NiCrMo5	-	1.6566	4317	Ricotto		•	•	•		
39NiCrMo3	-	1.6511	9840	Bonificato	~255		•			
42CrMo4	-	1.7225	4142	Bonificato	~280			•		

Acciai **S.E.F.A.** per stampi per materie plastiche ed a caldo

Marca S.E.F.A.	Specifiche Standard EN n°			Stato di fornitura	Durezza HB	Profili Piatti prodotto fornito in esecuzione laminata	Profili TD	Lamiere	Blocchi fucinati	Anelli ² laminati o forgiati	Codice colore
SB2311	40CrMnMo7	1.2311	(P20)	Bonificato	280/325		•	•	•	•	
SB2312	40CrMnMoS86	1.2312	(P20)	Bonificato	280/320		•	•	•	•	
SB2738	40CrMnNiMo8-6-4	1.2738	(P20)+Ni	Bonificato	300			•	•	•	
SA2343	X37CrMoV51	1.2343	H11	Ricotto	229 max		•	•	•	•	
SA2344	X40CrMoV51	1.2344	H13	Ricotto	229 max		•	•	•	•	
SB2714	55NiCrMoV7	1.2714	L6	Bonificato	380	•	•			•	
SA2083	X40Cr14	1.2083	[420C]	Ricotto	341 max	•	•	•			
SB2085	X33CrS16	1.2085	[420F]	Bonificato	280-325			•		•	
T00LOX33	[1]	-	-	Bonificato	275-325			•			
T00LOX44	[1]	-	-	Bonificato	410-475			•			

Acciai **S.E.F.A.** per impiego nelle lavorazioni a freddo

Marca S.E.F.A.	Specifiche Standard UNI EN ISO 4957			Stato di fornitura	Durezza HB	Profili Piatti prodotto fornito in esecuzione laminata	Profili TD	Lamiere	Blocchi fucinati	Anelli ² laminati o forgiati	Codice colore
SA2379	X153CrMoV12	1.2379	D2	Ricotto	200-220	•	•	•	•	•	
SA2080	X210Cr12	1.2080	D3	Ricotto	200-220	•	•	•		•	
SA2842	90MnCrV8	1.2842	O2	Ricotto	190-220	•	•	•	•	•	
SA2550	55WCrV8	1.2550	S1	Ricotto	190-220	•	•	•		•	

Acciai **S.E.F.A.** rapidi convenzionali

Marca S.E.F.A.	Specifiche Standard EN n°			Stato di fornitura	Durezza HB	Profili Piatti prodotto fornito in esecuzione laminata	Profili TD	Lamiere	Blocchi fucinati	Codice colore
SA M2	HS 6-5-2C	1.3343	M2	Ricotto	~ 260	•	•		•	
SA M35	XHS 6-5-2-5	1.3243	M35	Ricotto	~ 270	•	•			
SA M42	HS 2-9-1-8	1.3247	M42	Ricotto	~ 280	•	•			

Acciai **S.E.F.A.** inossidabili

Marca	Specifiche Standard UNI EN 10088-3		Classificazione	Profili TD laminati	Profili PT laminati	Lamiere (prodotto fornito in esecuzione laminata)
	N° acciaio	Designazione				
AISI 304	1.4301	X5CrNi18-10	austenitico	•	•	disponibili da spessore 20÷100 mm
AISI 304L	1.4307	X5CrNi18-9		•	•	
AISI 316	1.4401	X5CrNiMo17-12-2		•	•	
AISI 316L	1.4404	X2CrNiMo17-12-2		•	•	

L = Low Carbon (a basso tenore di carbonio)

Note: I nostri acciai sono prodotti dalle principali acciaierie europee ed americane.
(1) Corrispondenze indicative (1) Questo materiale non ha corrispondenze esatte; viene prodotto in esclusiva, a seconda del paese di origine
(2) Anelli laminati o forgiati disponibili solo su richiesta (prodotti con apposito allestimento).
Le marche SEFA: C45 - SB 2311 - SB 2312 sono disponibili in formato lamiera con spessori da 15 a 200 mm.
Lamiere con dimensioni max di 2000x4000 mm.
Blocchi fucinati con dimensioni max 1500x3000 mm in funzione del lingotto di partenza.
I profili sono indicativi, vi invitiamo a contattare il nostro ufficio commerciale per verificare ulteriori disponibilità non indicate a catalogo.

Acciai **UDDEHOLM**

Marca UDDEHOLM	Spec. STD W.Nr.		Analisi chimica media										Durezza HB	Codice colore
	W.Nr.	AISI	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	Co	W	Altri		
ALVAR 14	-	-	0,55	0,3	0,7	1,1	0,5	1,7	0,1	-	-	-	≥250	
ARNE	1.2510	O1	0,95	0,3	1,1	0,6	-	-	0,1	-	0,55	-	~190	
BURE	-	-	0,39	1,0	0,4	5,3	1,3		0,9	-	-	-	~185 HB	
CALDIE ESR	-	-	0,70	0,2	0,5	5,0	2,3	-	0,5	-	-	-	~215	
CALMAX	-	-	0,60	0,35	0,8	4,5	0,5	-	0,2	-	-	-	~200	
DIEVAR	-	-	0,35	0,2	0,5	5,0	2,3	-	0,6	-	-	-	~160	
FERMO*	-	-	0,48	0,4	0,9	1,5	-	-	-	-	-	-	~270	
IMPAX SUPREME	[~1.2738]	[~P20]	0,37	0,3	1,4	2,0	0,2	1,0	-	-	-	S0,01	~310	
NIMAX	-	-	0,10	0,3	2,5	3,0	0,3	1,0	-	-	-	-	~380	
ORVAR SUPREME	1.2344H13 Mod.	0.39	1,0	0,4	5,2	1,4	-	0,9	-	-	-	-	~180	
ORVAR 2M	1.2344H13 Mod.	0.39	1,0	0,4	5,3	1,3	-	0,9	-	-	-	-	~180	
QRO 90 SUPREME	-	H10 Mod.	0,38	0,3	0,8	2,6	2,3	-	0,9	-	-	-	~180	
QRO 90 SUPREME HT*	-	H10 Mod.	Analisi come sopra - Bonificato per costruzione spine a caldo											
RIGOR	1.2363	A2	1,00	0,3	0,6	5,3	1,1	-	0,2	-	-	-	~215	
SLEIPNER	-	-	0,90	0,9	0,5	7,8	2,5	-	0,5	-	-	-	~235	
SVERKER 3	[1.2436]	[D6]	2,05	0,3	0,8	12,7	-	-	-	-	1,1	-	~240	
SVERKER 21	1.2379	D2	1,55	0,3	0,4	11,3	0,8	-	0,8	-	-	-	~210	
UNIMAX ESR	-	-	0,50	0,2	0,5	5,0	2,3	-	0,5	-	-	-	~185	
VANADIS 4 EXTRA PM SuperClean	-	-	1,40	0,4	0,4	4,7	3,5	-	3,7	-	-	-	~230	
VANADIS 8 PM SuperClean	-	-	2,30	0,4	0,4	4,8	3,6	-	8,0	-	-	-	~270	
VANADIS 23 PM SuperClean	-	-	1,28	-	-	4,2	5,0	-	3,1	-	6,4	-	~260	
VANADIS 30 PM SuperClean	-	-	1,28	-	-	4,2	5,0	-	3,1	8,5	6,4	-	~300	
VANADIS 60 PM SuperClean	-	-	2,30	-	-	4,2	7,0	-	6,5	10,5	6,5	-	~320	
VANCRON PM SuperClean	-	-	1,3	0,5	0,4	4,5	1,8	-	10	-		N 1,8	~300	
VIDAR SUPERIOR	1.2343	[H11]	0,36	0,3	0,3	5,0	1,3	-	0,5	-	-	-	~180	
VIDAR 1 ESR	1.2343	H11	0,38	1,0	0,4	5,0	1,3	-	0,4	-	-	-	~180	

Acciai **UDDEHOLM** dello Stainless Concept

Marca UDDEHOLM	Spec. STD W.Nr.		Analisi chimica media										Durezza HB	Codice colore
	W.Nr.	AISI	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	S	Altri			
CORRAX	-	-	0,03	0,3	0,3	12,0	1,4	9,2	-	-	Al 1,6		~330	
ELMAX PM SuperClean	-	-	1,70	0,8	0,3	18,0	1,0	-	3,0	-	-		~280	
IDUN*	-	-	0,21	0,9	0,45	13,5	0,2	-	0,6	0,25	+N	42-46 HRC		
MIRRAX ESR	-	420 Mod.	0,25	0,35	0,55	13,3	0,35	1,35	0,35	-	+N		~250	
MIRRAX 40 ESR	-	420 Mod.	0,21	0,9	0,45	13,5	0,2	0,6	0,25	-	+N		~380	
RAMAX HH*	[~1.2085]	[420F]	0,12	0,2	1,3	13,4	0,5	1,6	0,2	0,1	+N		~340	
ROYALLOY	-	-	0,05	0,4	1,2	12,6	-	-	-	0,12	+N/+Cu		~310	
STAVAX ESR	[1.2083]	420	0,38	0,9	0,5	13,6	-	-	0,3	-	-		~180	
TYRAX ESR	-	-	0,40	0,2	0,5	12,0	2,3	-	0,5	-	+N		~190	
VANAX PM SuperClean	-	-	0,36	0,3	0,3	18,2	1,1	-	3,5	-	N 1,55		~260	

Leghe di Rame-Berillio di produzione **UDDEHOLM**

Marca UDDEHOLM	Specifiche Standard	Be	Analisi chimica media			Durezza HB	Codice colore
			Ni	Sn	Resto		
PROTHERM	Non comparabile con analisi specifica	0,40	1,80	4,0-6,0	Cu	~190	
MOLDMAX HH*	Non comparabile con analisi specifica	1,90	0,25 Cu+Ni	-	Cu	~40 HRC	
MOLDMAX XL	Non comparabile con analisi specifica LEGA SENZA BERILLIO	-	9,0	6,0	Cu	~30 HRC	

Acciai **UDDEHOLM** per stampaggio plastica Principali proprietà a confronto

Marche acciaio Uddeholm	Corrispondenze			Durezza/ Resistenza alla deformazione plastica	Resistenza a usura abrasiva	Tenacità	Resistenza a compressione	Resistenza a corrosione	Lavorabilità	Lucidabilità	Saldabilità	Nitrurabilità	Idoneità al texturing
	AISI	Wr. N.	Norme Europee										
Acciai convenzionali pre-bonificati													
Impax Supreme (P20 mod.)	---	1.2738	35CrNiMo7										
Nimax	---	---	---										
Nimax ESR (ESR)	---	---	---										
Holdax	---	1.2312	40CrMnMo8+S										
Acciai inox convenzionali pre-bonificati													
Mirrax 40 (ESR)	---	---	---										
Ramax HH (420F)	---	---	---										
Royalloy	---	---	---										
Acciai convenzionali													
Orvar Supreme (ESR)	H13	1.2344	X38CrMoV5.1										
Vidar 1 ESR (ESR)	H11	1.2343	X37CrMoV5.1 (X50CrMoV5.3)										
Unimax (ESR)	---	---	---										
Acciai da Metallurgia delle Polveri													
Vanadis 4 Extra *	---	---	(X136CrMoV5.4)										
Vanadis 8 *	---	---	---										
Vancron *	---	---	---										
Acciai inossidabili convenzionali													
Stavax ESR (ESR)	(420 mod.)	(1.2083)	X40CrV14										
Mirrax ESR (ESR)	---	---	---										
Tyrax ESR (ESR)	---	---	---										
Polmax (ESR)	(420 mod.)	(1.2083)	X40CrV14 X3CrNiAl12.9										
Corrax	---	---	---										
Acciai inox da Metallurgia delle Polveri													
Elmax *	---	---	X170CrVMo17.3										
Vanax *	---	---	---										

Nota: