



CLASSE ACCIAIO	SETTORE D'IMPIEGO	MARCHE DI ACCIAIO	COMPOSIZIONE CHIMICA VALORI MEDI INDICATIVI										
			C	Mn	Si	S	Cr	Ni	Mo	V	Nb	B	
Acciai al carbonio	Cementazione	C10	0,10	0,40	0,25								
	Bonifica	C45	0,45	0,60	0,25								
Acciai basso e alto legati	Cementazione	20MnCr5	0,20	0,60	0,25		1,20						
		18NiCrMo5	0,18	0,60	0,25		0,80	0,70	0,10				
	Bonifica	30-42CrMo4	0,35	0,50	0,25		1,00		0,10				
		39NiCrMo3	0,39	0,50	0,25		0,80	0,80	0,10				
		34CrNiMo6	0,34	0,60	0,25		1,50	1,50	0,20				
		30NiCrMo12	0,30	0,60	0,25		0,80	2,80	0,40				
		40NiCrMo7	0,40	0,60	0,25		0,80	1,70	0,25				
	Scorrimento a caldo	13CrMo4(F11)	0,13	0,40	0,60		1,20		0,50				
		X12CrMo5(F5)	0,12	0,40	0,25		5,00		0,50				
		12CrMo9.10(F22)	0,12	0,40	0,25		2,00		1,00				
		X10CrMo9.1(F9)	0,10	0,40	0,50		9,00		1,00				
		X10CrMoVNb9.1(F91)	0,10	0,40	0,50		9,00		1,00	0,20	0,08		
Acciai alta lavorabilità	Automatici	10S20	0,10	1,00	0,03	0,200							
Acciai microlegati	Al vanadio	20MnV6	0,20	1,50	0,25					0,15			
	Al vanadio Niobio	TSTE355	0,20	1,50	0,25					0,15	0,020		
	Al boro	Da Cementazione	20MnCrB5	0,20	1,20	0,25		1,20				0,0020	
	Al boro	Da Bonifica	30MnCrB5	0,30	1,40	0,25		0,50				0,0020	



ABS - Acciaierie Bertoli Safau - Via Buttrio, 28 - Frazione Cargnacco
 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
 Tel. +39 0432 613211 - Fax +39 0432 613209
www.absacciai.it
 e-mail: info@absacciai.it

Acciai per cuscinetti		100Cr6	1,00	0,40	0,25		1,50				
		100CrMo7	1,00	0,40	0,25		1,80		0,20		
		Sae1055	0,55	0,80	0,25						
		Sae1070	0,70	1,00	0,25						
Acciai per molle		52SiCrNi5	0,52	0,80	1,30		0,80	0,60			
		50CrV4	0,50	0,80	0,25		1,00			0,15	
		51CrMoV4	0,51	0,80	0,25		1,00		0,20	0,15	
Acciai a risolfrazione globulare		30NiCrMoS8	0,30	0,80	0,20	0,080	2,00	2,00	0,40		
Acciai per utensili		Sae H13	0,38	0,40	1,00		5,00		1,30		
Acciai per corpi macinanti		C55Cr	0,55	0,80	0,30		0,80				
		Sae 1080Cr	0,80	0,80	0,20		0,45				
Acciai inox	martensitico	X20-30Cr13	0,20/0,30	0,80	0,25		13,00				



STATO DI FORNITURA		
<i>Trattamenti termici</i>		
Normalizzazione	Ricottura di Lavorabilità	Ricottura di Cesoiabilità
Ricottura Isotermica *	Bonifica	
<i>Finitura superficiale</i>		
<i>BARRE</i>		
Grezzo	Raddrizzato	Sgrossato
Pelato	Pelato-Rullato	Sgrossato di Rettifica
Rettificato	Rettificato per cromatura	
<i>FUCINATI</i>		
Grezzo	Tornito	Molato
Ricotto	Bonificato	
<i>VERGELLA/BORDIONE</i>		
Grezzo		

* : non tutta la gamma e qualità



LIMITI DI FATTIBILITÀ PER MATERIALE CON FINITURA SUPERFICIALE

TIPO PRODOTTO	TOLL.	Ra	FRECCIA ‰ mm/m				
	h	(μ)	h 7	h 8	h 9	h 10	h 11
PELATO (h9 fino a 125 mm)	9-10-11	$\leq 1,8$			≤ 2	≤ 2	≤ 2
PELATO RULLATO	9-10-11	$\leq 1,0$			≤ 1	≤ 1	≤ 1
RETTIFICATO *	7-8	$\leq 0,4$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$			
PELATO RULLATO PER RETTIFICA O PER CROMATURA	9	$\leq 1,0$			$\leq 0,5$		
SGROSSATO DI RETTIFICA	8	$\leq 0,8$		$\leq 0,5$			
RETTIFICATO PER CROMATURA *	7	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$				

* : ERRORE DI FORMA < 50% DELLA TOLLERANZA SUL DIAMETRO



FORNI PER I TRT TERMICI PRESENTI IN ABS

NOME FORNO	TRT ESEGUIBILI	ALIMENTAZIONE	LUNGH. (mm) min. ÷ max.	SEZIONI (mm) min. ÷ max.	CAPACITÀ MAX (Kg)	TEMPRA min. ÷ max. (°C)	RINVENIMENTO min. ÷ max. (°C)	ESERCIZIO min. ÷ max. (°C)
ONA CHAMBER	TBO-TRL-TRC-TRI	GAS	lunghezza max. 52 m	td 40 ÷ 105 qd 40 ÷ 100	70.000 Kg/h	840 ÷ 880	600 ÷ 670	550 ÷ 750
ELIND	TBO-TNO	ELETTRICO	3.500 ÷ 10.000	25 ÷ 105	2.500 Kg/h	800 ÷ 1.100	550 ÷ 770	550 ÷ 1.100
SIATEM	TBO	ELETTRICO	3.500 ÷ 12.000	65 ÷ 160	3.000 Kg/h	800 ÷ 900	550 ÷ 720	550 ÷ 900
SFEAT 2-3-4	TBO	GAS	3.500 ÷ 8.000	140 ÷ 240	2.500 Kg/h	800 ÷ 940	500 ÷ 720	560 ÷ 920
OB	TRL-TRC-TRG-RINV	ELETTRICO	8.000	LUNA + REV.	30.000	raffreddamento in aria		0 ÷ 850
CARRO	TRL-TRC-STB	GAS	(utile 11 ÷ 11,4m) 11.500	BLOOMING	80.000	raffreddamento in aria		500 ÷ 1.150
CAMPANA	TRI-TRL-TRC-TRG- DIS-TNO-STB	GAS	(utile 10,2 ÷ 10,3m) 10.500	FORGIATI	80.000	raffreddamento in aria		500 ÷ 1.150
ESTERNO	TRL-TRC-TRG (solo per mat. Tipo Fe)	GAS	10.000	LINGOTTI	100.000	raffreddamento in aria		500 ÷ 900
FORNO Kt1	TBO-TNO-TRI-TRL- TRC-TRG	GAS	12.000	FORGIATI	44.000	raffreddamento in acqua		0 ÷ 1.100
FORNO Kt2	TBO-TNO-TRI-TRL- TRC-TRG	GAS	12.000	FORGIATI	44.000	raffreddamento in acqua		0 ÷ 1.100
FORNO Kr	TRL-TRC-TNO-RINV- STB	GAS	12.000	FORGIATI + LAMINATI	88.000	raffreddamento in aria		500 ÷ 800
IMPIANTO RICOTTURA	TRL-TRC-TNO-RINV- STB	GAS	13.000	LUNA + REV.	100.000	raffreddamento in aria o in forno ad atmosfera controllata		0 ÷ 950
IMPIANTO TRT A TUNNEL (LINEA DI BONIFICA ELTI)	TBO-TNO	GAS	4.000 ÷ 12.500	100 ÷ 300	4.000 ÷ 10.000 Kg/h	raffreddamento con teste di tempra a camera anulare ad acqua in pressione		0 ÷ 1.000



ABS - Acciaierie Bertoli Safau - Via Buttrio, 28 - Frazione Cargnacco
33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
Tel. +39 0432 613211 - Fax +39 0432 613209
www.absacciai.it
e-mail: info@absacciai.it

LEGENDA:

- DIS= distensione
- RINV= rinvenimento
- STB= stabilizzazione
- TBO= bonifica
- TNO= normalizzazione
- TRG= ricottura globulare
- TRI= ricottura isotermica
- TRL= ricottura di lavorabilità
- TRC= ricottura di cesoiabilità