

## CARATTERISTICHE CHIMICHE GHISA

PARAMETRO	U.M.	Ghisa liquida di produzione	Ghisa solida
C	%	4,58	4,58
Si	%	0,69	0,69
Mn	%	0,33	0,33
P	%	0,071	0,071
S	%	0,015	0,015
Fe	%	94,314	94,314

## CARATTERISTICHE CHIMICHE POLVERI TRATTAMENTI ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Sinterdolomite (SLAGDOL)	Miscela condizionante per siviere ACC2	Miscela desolforante per COV ACC1/2 (F11)	Alluminato di Calcio prefuso (LDSF)	Polveri di insufflaggio (CAB)	Polveri copertura SIV (B75)
CaO	%	60	85	55	51,5	70	57,5
SiO <sub>2</sub>	%	1,5	3	-	< 3,8	2	5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	1	-	-	43	-	5
MgO	%	38	8	8	< 2	1,5	21
S	%	-	0,04	-	-	0,03	0,3
TiO <sub>2</sub>	%	-	-	-	< 2,8	-	-
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	1	-	-	< 2	-	-
Alluminato di Calcio	%	-	-	16	-	-	-
F	%	-	-	-	-	-	-
C <sub>tot</sub>	%	-	-	-	-	1	7,5
Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O	%	-	-	-	-	1,5	2
MnO	%	-	-	-	-	-	-
P.P.C. (1000°C)	%	2	-	-	-	7	18
H <sub>2</sub> O tot	%	0,2	-	-	-	0,5	1,5
IB=CaO/SiO <sub>2</sub>	%	-	-	-	-	-	-
Ps (Kg/dm <sup>3</sup> )	%	-	-	-	-	-	1
CO <sub>2</sub>	%	-	5	-	-	3	-
CaF <sub>2</sub>	%	-	-	4	-	17	-
Na	%	-	-	-	-	-	-

## CARATTERISTICHE CHIMICHE FERROLEGHE ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Ferro manganese 76% carburato b.t.Si	Ferro manganese affinato b.t.C	Ferro manganese azotato b.t.C	Managanese elettroterm Metall. b.t. C-N <sub>2</sub>	Fe- Silicio75/80% Si	Ferro Silico Manganese b.t. Boro
Mn	%	75	80	80	95	-	65
Si	%	0,5	1,5	0,5	0,5	75	18
C	%	6,75	0,5	0,1	0,05	0,1	2
S	%	0,05	0,02	0,02	0,05	0,02	0,02
B	%	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01
P	%	0,15	0,2	0,053	0,1	0,03	0,15
N	%	0,04	0,04	6	0,03	-	0,03
Pb	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Cd	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Al	%	-	-	-	-	1,5	-

### CARATTERISTICHE CHIMICHE FERROLEGHE ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Ferro Cromo Carburato 60%Cr- 6/8%C	Ferro Cromo Superaffinato b.t. C	Ferro Niobio 60% Nb min	Ferro Niobio in guaina	Ferro Vanadio 80/83% V-Low Mn, Si, Al	Ferro Molibdeno 65/70% Mo	Ferro Fosforo 24% P min	Ferro Boro 18% b.t.Si
Mn	%	-	1	-	-	-	-	-	-
Si	%	2	1	2	2	1,5	1,5	2	0,5
C	%	7	0,06	0,15	0,2	0,25	0,1	0,15	0,5
S	%	0,05	0,15	0,1	0,1	0,05	0,15	0,02	-
B	%	-	-	-	-	-	-	-	18
P	%	0,05	0,03	0,15	0,15	0,05	0,05	24	-
N	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Cd	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Al	%	-	-	2	2	1,5	-	-	1,5
Cr	%	60	70	-	-	-	-	-	-
Ni	%	-	0,35	-	-	-	-	-	-
V	%	-	0,1	-	-	80	-	-	-
Nb	%	-	-	60	60	-	-	-	-
Ta	%	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-
Mo	%	-	-	-	-	-	65	-	-
Cu	%	-	-	-	-	-	0,5	-	-

## CARATTERISTICHE CHIMICHE FERROLEGHE ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Ferro Boro in guaina	Ferro Titanio basso N V per RH 1/2	Pasticche di zolfo	Graniglia Al. "desolfor" 65% 0,3/3
B	%	18	0,01	-	-
Si	%	1,5	-	-	-
C	%	0,5	0,2	-	-
Al	%	0,05	4,5	-	-
P	%	0,03	0,05	-	-
Mn	%	0,4	-	-	-
S	%	0,001	0,03	99,8	-
Ti	%	0,03	70	-	-
Pb	%	0,02	0,02	-	-
Cd	%	0,02	0,02	-	-
Bi	%	-	0,02	-	-
V	%	-	2	-	-
N	%	-	0,3	-	-
Alluminio reattivo	%	-	-	-	65
Al2O3	%	-	-	-	17,5
Ossidi metallici	%	-	-	-	17,5

## CARATTERISTICHE CHIMICHE FERROLEGHE ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Nichel elettrolitico	Alluminio in filo trattato	Alluminio nocelle	Alluminio in pani	Rame elettrolitico in catodi	Siliciuro di Calcio in polvere	Ferro Titanio 70% Ti 0,5 N
Ni	%	99,8	-	0,05	-	-	-	-
C	%	0,12	-	-	-	-	1	0,3
S	%	0,03	-	-	-	-	-	0,05
Pb	%	0,02	0,02	0,1	0,02	0,02	-	0,02
Cd	%	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	-	0,02
Al	%	-	99	96	96	-	1,5	5
Cu	%	-	0,5	0,5	0,5	99,8	-	-
Zn	%	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
Si	%	-	-	1	-	-	60	0,5
Mn	%	-	-	0,7	-	-	-	-
P	%	-	-	0,05	-	-	-	0,05
Mg	%	-	-	1,2	-	-	-	-
Ti	%	-	-	-	-	-	-	70
Sn	%	-	-	-	-	-	-	1,5
V	%	-	-	-	-	-	-	3
Ca	%	-	-	-	-	-	30	-
Fe	%	-	-	-	-	-	7	-
Bi	%	-	-	-	-	-	-	0,02
N	%	-	-	-	-	-	-	0,5

## CARATTERISTICHE CHIMICHE MISCELA DESOLFORANTE ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Miscela desolforante (ACC1- DES SUD/ MG50)	Miscela desolforante (DES SUD/ ACC2)	Miscela desolforante (DES NORD/ ACC2-MG25)	Miscela desolforante H-Alt/ACC2	Calce DES/SUD ACC1	Fluorite 90% Min	Fluorina DES/SUD ACC/1
Mg Metallico	%	45	-	25,25	-	-	-	-
MgO	%	8	1	1	8	3	-	-
CaO	%	30	85	68	50	88	-	1
CaF <sub>2</sub>	%	-	6,5	-	8	-	90	93
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	-	0,8	-	26	0,2	-	-
S	%	-	0,05	-	0,04	0,05	-	-
C tot	%	-	1	-	0,85	-	-	-
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	-	1	-	-	0,2	-	-
SiO <sub>2</sub>	%	-	1,5	-	5	0,2	4	5
Ps appar. (g/cm <sup>3</sup> )	%	-	1,5	-	1,3	-	-	-
CO <sub>2</sub>	%	-	-	-	5	6	-	-
Na	%	-	-	-	0,8	-	-	-

## CARATTERISTICHE CHIMICHE FONDENTI ACCIAIERIA

PARAMETRO	U.M.	Dolomite calcinata cotta	Calcarino dolomitico	Calce in zolle 8-45 mm	Calce dolomitica 8-40 mm
SiO <sub>2</sub>	%	1	0,2	0,9	2,5
S	%	0,05	0,02	0,03	-
CO <sub>2</sub>	%	3	47	-	-
CaO libera	%	50	32,5	95	-
MgO libera	%	31,5	21	0,8	16
H <sub>2</sub> O di combinazione	%	1,5	-	-	-
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	-	0,1	-	1,5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	-	0,1	-	1,5
Perdita al fuoco	%	-	-	-	3,5
Reattività	%	-	-	-	35



**CARATTERISTICHE CHIMICHE RICARBURANTI ACCIAIERIA**

PARAMETRO	U.M.	Coke di lignite	Grafite in guaina	Coke di petrolio calcinato 96-98%	Carbone Coke metallurgico
C	%	88	98	98	83
S	%	0,5	1	1	0,9
H	%	0,3	-	-	-
N	%	0,3	-	-	-
Materie volatili	%	3	-	1	4,5
Umidità	%	0,5	-	0,2	11
P	%	-	-	-	0,03

**CARATTERISTICHE CHIMICHE ROTTAME E RECUPERI FERROSI**

PARAMETRO	U.M.	Rottame vario	Rottame selezionato	Recuperi ferrosi
Ferro	%	90	98	52
Silice	%	2	1	15,4
Ossido di Ferro	%	8	1	23,8
Allumina	%	-	-	1,1
Zolfo	%	-	-	0,06
Magnesite	%	-	-	8

### CARATTERISTICHE CHIMICHE MINERALE

PARAMETRO	U.M.	Minerale
Fe	%	65,55
SiO <sub>2</sub>	%	3,96
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	1,68
P	%	0,047
S	%	0,017
CaO	%	0,03
MgO	%	0,02
Mn	%	0,05
K <sub>2</sub> O + Na <sub>2</sub> O	%	0,24

## CARATTERISTICHE CHIMICHE ACCIAIO

ACCIAIO		
PARAMETRO	U.M.	Max (*)
Fe	%	99,8
C	%	0,25
Mn	%	1,9
Si	%	0,55
S	%	0,05
P	%	0,11
Ni	%	0,50
Cu	%	0,40
Cr	%	0,85
Al	%	0,07
Nb	%	0,06
B	%	0,005
Mo	%	0,30
Ti	%	0,12
V	%	0,08

(\*) Nella tabella sono riportati tutti i possibili elementi presenti nelle varie sigle di acciaio in alimentazione ai processi di laminazione. Per ognuno di essi si è considerata la massima percentuale possibile.