



# AUTHENTIC STEEL EXPERTISE

Product range  
& Technical data

[WWW.ITALFOND.IT](http://WWW.ITALFOND.IT)



## APPROX. CORRESPONDENCES

## TYPICAL CHEMICAL ANALYSIS

### 01 MARTENSITICS

ASTM	UNS	EN (NUMBER)	EN (NAME)	AFNOR
F6NM	S41500	1.4313	X6 CrNi 13 04	Z3 CN 13-4
		1.4418	X4 CrNiMo 16 5 1	Z6 CND 16-5-1
	S41426	1.4415	X2CrNiMoV13-5-2	

C %	CR %	NI %	MO %	OTHER
<0,05	11,5-14	3,5-5,5	0,5-1	
<0,06	15-17	4-6	0,8-1,5	N > 0,02
<0,3	11,5-13,5	4,5-6	1,5-3	

### 02 PRECIPITATION HARDENING

ASTM	UNS	EN (NUMBER)	EN (NAME)	AFNOR
15.5PH	S15500	1.4545		Z7 CNU 15-05
17.4PH	S17400	1.4542	X5 CrNiCuNb 16 4	Z7 CNU 17-04
XM-13	S13800			Z4 CNDAT 13-09
XM-25	S45000	1.4594	X5 CrNiMoCuNb 14 5	

C %	CR %	NI %	MO %	OTHER
<0,07	14-15,5	3,5-5,5		Cu 2,5-4,5
<0,07	15-17,5	3-5		Nb+Ta 0,15-0,45 • Cu 3-5
<0,05	12,25-13,25	7,5-8,5	2-2,5	Al 0,9-1,35 • Si <0,1
<0,03	14-16	5-7	0,5-1	Cu 1,3-1,8

### 03 AUSTENITICS

ASTM	UNS	EN (NUMBER)	EN (NAME)	AFNOR
XM-11	S21904			
XM-19 / XM19 HS	S20910			
	S21500			
	S21800			
304	S30400	1.4301	X5 CrNi 18 10	Z6 CN 18-10
304L	S30403	1.4307	X2 CrNi 18 11	Z2 CN 18-10
304H	S30409	1.4948	X5 CrNi 18 10	
304LN	S30453	1.4311	X2 CrNiN 18 10	
303	S30300	1.4305	X10 CrNiS 18 09	Z8 CNF 18-09
321	S32100	1.4541/1.4878	X6 CrNiTi 18 11	Z6 CNT 18-10
321H	S32109		X8 CrNiTi 18 11	
347	S34700	1.4550	X6 CrNiNb 18 11	Z6 CNNb 18-10
347H	S34709		X8 CrNiNb 18 11	
316	S31600	1.4401	X5 CrNiMo 17 12	76 CND 17-11
316H	S31609	1.4919	X8 CrNiMo 17 12	
316L	S31603	1.4404	X2 CrNiMo 17 12	Z2 CND 17-12
316 Urea Grade				
316LN	S31653	1.4429	X2 CrNiMoN 17 13 3	Z3 CND 17-12 Az
316LN mod. (WM5)				
		1.4435	X2 CrNiMo 17 13	Z2 CND 18-14-03
		1.4439	X2 CrNiMoN 17 13 5	Z2 CND 17-13-05 Az
316Ti	S31635	1.4571	X6 CrNiMoTi 17 12	26 CNDT 17-12
316Nb	S31640	1.4580	X6 CrNiMoNb 17 12	Z6 CNDNb 17-12
317	S31700		X5 CrNiMo 18 15	Z2 CND 19-15
317L	S31703	1.4438	X2 CrNiMo 18 15	Z2 CND 18-15-04
		1.4828		Z17 CNS 20-12
		1.3964	X2 Cr Ni 19 11	Z3 CN 19-11
		1.3974		
		1.3816	X10 CrMnN 18 18	
		1.4910	X3 CrNiMoBN 17 13 3	
		1.4961	X8 CrNiNb 16 13	
		1.4981	X8 CrNiMoNb 16 16	
		1.4988	X8 CrNiMoVNb 16 13	

C %	CR %	NI %	MO %	OTHER
<0,04	19-21,5	5,5-7,5		N 0,15-0,4
<0,06	20,5-23,5	11,5-13,5	1,5-3	Mn 4-6 • N 0,2-0,4 • V 0,1-0,3
0,06-0,15	14-16	9-11	0,8-1,2	Mn 5,5-7 • Nb 0,75-1,25 • V 0,15-0,4 • B 0,003-0,009
<0,1	16-18	8-9		Mn 7-9 • Si 3,5-4,5 • N 0,08-0,18
<0,08	18-20	8-11		N <0,1
<0,03	18-20	8-13		N <0,1
0,04-0,1	18-20	8-11		
<0,03	18-20	8-10,5		N 0,1-0,16
<0,1	17-19	8-10		S 0,15-0,35 • N <0,11 • Cu <1
<0,08	>17	9-12		Ti 5°C-07
0,04-0,1	>17	9-12		Ti 4°C-0,7
<0,08	17-20	9-13		Nb 10°C-1,1
0,04-0,1	17-20	9-13		Nb 8°C-1,1
<0,08	16-18	10-14	2-3	N <0,1
0,04-0,1	16-18	10-14	2-3	
<0,03	16-18	10-15	2-3	N <0,1
<0,03	17-18,5	13-15	2,2-3	N < 0,2
<0,03	16-18	11-14	2-3	N 0,10-0,16
<0,03	18-20	10,5-13	2-3	N 0,15-0,25
<0,03	17-19	12,5-15	2,5-3	N <0,11
<0,03	16,5-18,5	12,5-14,5	4-5	N 0,12-0,22
<0,08	16-18	10-14	2-3	Ti 5°C-0,7
<0,08	16,5-18,5	11-14	2-2,5	Nb > 8°C
<0,08	18-20	11-15	3-4	N <0,1
<0,03	18-20	11-15	3-4	N <0,1
<0,02	19-21	11-13		Si 1,5-2,5 • N <0,11
<0,3	20-21,5	15-17	3-3,5	N 0,2-0,35 • Mn 4-6
<0,3	22,5-24,5	15,5-18	2,8-3,4	N 0,3-0,5 • Mn 4,5-6,5
0,07-0,1	18-19,5	0,7-0,9	0,25-0,4	Mn 18-20 • N 0,5-0,65 • V 0,1-0,2
<0,04	16-18	12-14	2-3	N 0,1-0,18 • B 0,0015-0,005
0,04-0,1	15-17	12-14		Nb 10°C-1,2
0,04-0,1	15,5-17,5	15,5-17,5	1,6-2	Nb 10°C-1,2
0,04-0,1	15,5-17,5	12,5-14,5	1,1-1,15	N 0,06-0,14 • V 0,6-0,85

## APPROX. CORRESPONDENCES

## TYPICAL CHEMICAL ANALYSIS

### O4 SUPER AUSTENITICS

ASTM	UNS	EN (NUMBER)	EN (NAME)	AFNOR
310	S31000	1.4845	X22 CrNi 25 20	Z8 CN 25-20
310S	S31008	1.4841	Z5 CNS 25-20	
	S31002	1.4335	X1 CrNi 25 21	Z1 CN 25 20
		1.4465	X1 CrNiMoN 25 25 2	
310MOLN	S31050	1.4466	X1 CrNiMoN 25 22 2	Z2 CND 25-22
904L	N08904	1.4539	X1 NiCrMoCu 25 20 5	Z2 NCDU 25-20
	N08926	1.4529	X1 NiCrMoCuN 25 20 7	
F44	S31254	1.4547	X1 CrNiMoCuN 20 18 7	
	S32050			
F49	S34565	1.4565	X2 CrNiMnMoN 25 18 6 5	
660	S66286	1.4980	X6 NiCrTiMoVB 25 15 2	TDV 26-15 B

C %	CR %	NI %	MO %	OTHER
<0,15	24-26	19-22		
<0,08	24-26	19-22		Si >1,5
<0,015	24-26	20-22	<0,10	N <0,1
<0,02	24-26	22-25	2-2,5	N 0,09-0,16
<0,02	24-25,5	22-23	2-2,4	N 0,1-0,16
<0,02	19-21	24-26	4-5	N <0,15 • Cu 1,2-2
<0,02	19-21	24-26	6-7	N \ 0,15-0,25
<0,02	19,5-20,5	17,5-18,5	6-6,5	N 0,18-0,22 • Cu 0,5-1
<0,03	22-24	20-23	6-6,8	N 0,21-0,32
<0,030	23-26	16-19	4-5	Mn 5-7
0,03-0,08	13,5-16	24-27	1-1,5	B 0,003-0,01 • Ti 1,9-2,3 • V 0,1-0,5

### O5 DUPLEX & SUPER DUPLEX

F50	S31200			
	S31500			
F51	S31803	1.4462	X2 CrNiMoN 22 5 3	Z3 CND 22-05
F53	S32750	1.4410	X2 CrNiMoN 25 7 4	Z3 CND 25-06
F55	S32760	1.4501	X2 CrNiMoCuWN 25 7 4	
F57	S39277			
F59	S32520			Z3 CNDU 25-06
F60	S32205	1.4462		
F61	S32550	1.4507	X2 CrNiMoCuN 25 6 3	Z3 CNDU 25-07
F68	S32304	1.4362	X2 CrNiN 23 4	

<0,03	24-26	5,5-6,5	1,2-2	N 0,14-0,2
<0,03	18-19	4,3-5,2	2,5-3	
<0,03	21-23	4,5-6,5	2,5-3,5	N 0,08-0,2
<0,03	24-26	6-8	3-5	N 0,24-0,32
<0,03	24-26	6-8	3-4	N 0,2-0,3 • Cu 0,5-1 • W 0,5-1
<0,025	24-26	6,5-8	3-4	N 0,23-0,33
<0,03	24-26	5,5-8	3-5	N 0,2-0,35 • Cu 0,5-3
<0,03	22-23	4,5-6,5	3-3,5	N 0,14-0,2
<0,03	24-26	6-8	3-4	N 0,1-0,25 • Cu 1,5-2,5
<0,03	21,5-24,5	3-5,5	0,05-0,6	N 0,05-0,2 • Cu 0,05-0,6

### O6 NICKEL-BASED ALLOYS

C-276	Ni0276	2.4819	NiMo16Cr15W	
	N04400			
ALLOY 20	N08020	2.4660		
ALLOY 31	N08031	1.4562	X1 CrMoCu 32 28 7	
600	N06600	2.4816	NC 15 Fe	
625	N06625	2.4856	NiCr22Mo9Nb	NC 22 DNb
690	N06690	2.4642	NiCr29Fe	NC 30 Fe
706	N09706			
716	N07716			
718	N07718	2.4668		NC 19 FeNb
725	N07725			
	N08120			
800	N08800	1.4876	FeNi32Cr21AlTi	Z8 NC 32 21
800H	N08810	1.4876		Z10 NC 32 21
800HT	N08811	1.4959/1.4876		
825	N08825	2.4858	NiFe30Cr21Mo3	NC 21 FeDU
925	N09925			

<0,01	14,5-16,5		24-26	Fe 4,0-7,0 • W 3,0-4,5
<0,3		> 63		Cu 28-34
<0,07	19-21	32-38	2-3	Cu 3-4
<0,015	26-28	30-32	6-7	N 0,15-0,25
<0,15	14-17	> 72		Fe 6-10
<0,1	20-23	> 58	8-10	Nb 3,15-4,15 • Fe <5
<0,05	27-31	> 58		Fe 7-11 • Cu <0,5
<0,03	14,5-17,5	39-44		Nb 2,5-3,3 • Ti 1,5-2
<0,03	19-22	59-63	7-9,5	Nb 2,75-4 • Ti 1-1,6
<0,03	17-21	50-55	2,8-3,3	Nb+Ta 4,75-5,5 • Al 0,2-0,6 • Ti 0,65-1,15
<0,03	19-22,5	55-59	7-9,5	Nb 2,75-4 • Ti 1-1,7
0,02-0,1	23-27	35-39	<2,5	Nb+a 0,4-0,9 • N 0,15-0,3
<0,1	19-23	30-35		Al 0,15-0,6 • Ti 0,15-0,6 • Fe > 39,5
0,05-0,1	19-23	30-35		Al 0,15-0,6 • Ti 0,15-0,6 • Fe > 39,5
0,06-0,1	19-23	30-35		Al, Ti 0,15-0,6 • Al+Ti 0,85-1,2 • Fe > 39,5
<0,05	19,5-23,5	38-46	2,5-3,5	Ti 0,6-1,2 • Cu 1,5-3 • Fe > 22
<0,03	19,5-23,5	38-46	2,5-3,5	Fe > 22 • Ti 1,9-2,4 • Al 0,1-0,5

# TOTAL QUALITY

In house laboratory  
ISO 17025

## BARS & BILLETS

### ROUND

### SQUARE

	ROUND	SQUARE
MARTENSITICS	Ø120 ÷ 750 mm	150 ÷ 700 mm
AUSTENITICS	Ø115 ÷ 850 mm	150 ÷ 750 mm
SUPER AUSTENITICS	Ø115 ÷ 600 mm	150 ÷ 550 mm
DUPLEX	Ø140 ÷ 850 mm	150 ÷ 800 mm
SUPER DUPLEX	Ø140 ÷ 800 mm	150 ÷ 700 mm
NICKEL-BASED ALLOYS	Ø70 ÷ 800 mm	100 ÷ 620 mm

## CONSOLIDATED EXPERIENCE, TESTED PROCESSES

We have consolidated experience and expertise in stainless steel and Nickel alloys ingots and forged bars production.

## POLYGONAL INGOTS

### AVERAGE SIZE

### GROSS WEIGHT

P 3.5	625 mm	3.700 Kg
P 4.7	608 mm	4.700 Kg
P 5	710 mm	5.300 Kg
P 6.3	735 mm	6.700 Kg
P 7	830 mm	7.300 Kg
P 8.5	835 mm	8.700 Kg
P 10.5	950 mm	11.100 Kg
P 14	1.175 mm	16.200 Kg
P 17.5	1.045 mm	18.200 Kg
P 21.5	1.340 mm	21.200 Kg

WEIGHTS APPROXIMATE - VARY WITH DENSITY

## ROUND INGOTS

### AVERAGE SIZE

### GROSS WEIGHT

D 320	330 mm	2.850 Kg
D 400	410 mm	3.600 Kg
D 500	460 mm	5.100 Kg
D 500 HC	500 mm	7.100 Kg
D 600	583 mm	7.200 Kg
D 600 C	592 mm	7.450 Kg
D 700	690 mm	12.000 Kg
D 800	810 mm	19.500 Kg
D 1000	990 mm	20.000 Kg
D 1200	1.170 mm	23.500 Kg
EL 420	425 mm	3.800 Kg
EL 470	475 mm	4.900 Kg
EL 650	650 mm	9.600 Kg

WEIGHTS APPROXIMATE - VARY WITH DENSITY

## SQUARE INGOTS

### AVERAGE SIZE

### GROSS WEIGHT

Q 700	700 mm	3x6.200 Kg
Q 850	850 mm	2x10.800 Kg
Q 1.050	1.050 mm	2x13.000 Kg

WEIGHTS APPROXIMATE - VARY WITH DENSITY

## ESR INGOTS

### AVERAGE SIZE

### GROSS WEIGHT

ESR 820	820 mm	10.000 Kg
ESR 1030	1030 mm	20.000 Kg

WEIGHTS APPROXIMATE - VARY WITH DENSITY

## VAR INGOTS

### AVERAGE SIZE

### GROSS WEIGHT

VAR 508	508 mm	3.800 Kg
VAR 560	560 mm	5.400 Kg
VAR 710	710 mm	8.500 Kg
VAR 765	765 mm	10.000 Kg
VAR 920	920 mm	18.000 Kg
VAR 1060	1.060 mm	19.500 Kg

WEIGHTS APPROXIMATE - VARY WITH DENSITY



**SPECIAL CHEMICAL COMPOSITIONS**



**MELTING (EAF + AOD OR VIM)**



**RE-MELTING ESR-VAR**





## Our certifications and approvals



### SYSTEM CERTIFICATIONS

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 45001
- EN 9100
- ASME CODE SEC.III DIV.1&3
- UNI EN ISO 19443

### PRODUCT QUALIFICATIONS AND CERTIFICATIONS

- ABS – MARINE APPLICATIONS APPROVAL
- PER 2016/1105
- AD 2000 WO PED 2014/68/EU
- DNV - STEELMAKING
- DNV - STEEL FORGING
- CE – EN 10088-5 MARKING
- QTR UNS N06625 NORSOK M650 ED.4
- QTR UNS S31254 NORSOK M650 ED. 4
- QTR UNS S31803 NORSOK M650 ED. 4
- QTR UNS S32750 NORSOK M650 ED. 4
- QTR UNS S32760 NORSOK M650 ED. 4

DISCOVER OUR CERTIFICATIONS



### ITALFOND S.p.A.

Via Industriale n.1, 25021 Bagnolo Mella (BS) - Italy

Tel: +39 030 682 99 11

info@italfond.it

Fax: +39 030 682 06 16

www.italfond.it

Follow us on

