

1303
IV

30111

ESTUDIO DE MERCADO
DE LOS MINERALES
PCIA. DEL CHUBUT
TOMO IV

PRESIDENTE DE LA ASAMBLEA Y JUNTA PERMANENTE

Dr. Rubén H. MARIN.

Gobernador de la Provincia de La Pampa.

SECRETARIO GENERAL PROVISORIO

Ing. Juan José CIACERA.

GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (Int.)

Dr. Ricardo Carlos CRESPO.

AREA DESARROLLO Y DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL

Ing. Ramiro Juan OTERO.

SUBAREA COMERCIALIZACION Y FINANCIAMIENTO

Lic. Orlando Alberto FERRARI.

AUTOR:

Lic. Jorge Osvaldo DEVALIS.

APOYO ESTADISTICO.

Sr. Marcelo Armando FALCINELLI.



Mayo de 1984.

INFORMACION RECIBIDA DEL EXTERIOR

ESTADISTICAS

COMERCIALES

J A P O N



EMBAJADA
DE LA
REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA
TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA-TOKIO
Anexo nota nº A-138/83 337

PRODUCTO : Latón en Barras

1) SISTEMA ARANCELARIO
N.A.B. : 74.03
FRACCION JAPONESA : 120

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : SGP Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	15.658	199	0.0%
1981	6.008	99	0.0%
1982	62.953	183	0.0%

VOLUMEN : Kilos

VALOR : 1000 U.S. dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas
TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S. DLS.:

1980 : 227,85 yenes
1981 : 219,94 "
1982 : 248,30 "

Principales países abastecedores, año 1982 : Taiwan 52%, E.U.A. 31%
Israel 11%, Austria 4%, otros países 1.5%.



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

5) Principales países proveedores, 80/82.

Fuente, volumen, valor y tasa de cambio son mismos que punto 4).

Año	1980		1981		1982	
País	Vol.	Val.	Vol.	Val.	Vol.	Val.
Taiwan	- - -	- - -	- - -	- - -	40.881	94
E.U.A.	14.572	183	4.461	86	2.675	58
Israel	- - -	- - -	- - -	- - -	17.744	20
Austria	426	3	- - -	- - -	1.155	8
Sud Africa	- - -	- - -	- - -	- - -	432	2
Alemania Fd.	100	5	194	2	66	1
Canada	- - -	- - -	460	5	- - -	- - -
Suiza	- - -	- - -	320	3	- - -	- - -
Francia	155	1	300	2	- - -	- - -
Suecia	- - -	- - -	176	1	- - -	- - -
Reinos Unidos	405	7	- - -	- - -	- - -	- - -

-x-



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota nº A-138/83

333

PRODUCTO : Fluorita

1) SISTEMA ARANCELARIO
N.A.B. : 25.31

FRACCION JAPONESA : 100

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR CIF	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	487.455	45.414	0.0%
1981	428.314	44.068	0.0%
1982	413.535	41.744	0.0%

VOLUMEN : Toneladas

VALOR : 1000 U.S. dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas
TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S. DLS.:

1980 : 227,85 yenes
1981 : 219,94 yenes
1982 : 248,30 yenes

Principales países abastecedores, año 1982: China 62%, Sud Africa 22%,
Thailandia 14%, otros países 2%.



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

340

5) Principales paises proveedores, 80/82.

Fuente, volúmen, valor y tasa de cambio son mismos que punto 4).

Año	1980		1981		1982	
	Vol.	Val.	Vol.	Val.	Vol.	Val.
Pais						
China	223.118	17.956	257.701	24.750	270.822	25.938
Sud Africa	131.990	15.920	77.150	11.071	69.628	9.166
Thailandia	126.512	10.913	83.570	7.165	66.402	5.975
Kenya	5.335	609	9.613	1.067	3.258	399
Otros paises	500	16	280	15	3.425	266

-x-



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota nº 2.38/83.

341

PRODUCTO : Plomo en Bruto

1) SISTEMA ARANCELARIO

N.A.B. : 78.01

FRACCION JAPONESA : 111 (Plomo en bruto, con más de 95% pero que no exceda el 99.8% de plomo por peso. Para refinación electrolítica).

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : SGP Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	4.064	6.945	0.0%
1981	524	672	0.0%
1982	69	39	0.0%

VOLUMEN : Toneladas

VALOR : 1000 U.S. dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas

TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S. DLS.:

1980 : 227,85 yenes

1981 : 219,94 "

1982 : 248,30 "

Principales paises abastecedores, año 1982 : Corea Norte 100%.



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

5) Principales países proveedores, 80/82.

Fuente, volumen, valor y tasa de cambio son mismos que punto 4).

Año	1980		1981		1982	
	Vol.	Val.	Vol.	Val.	Vol.	Val.
País						
Corea Norte	4.051	6.930	524	672	69	39
E.U.A.	13	15	- - -	- - -	- - -	- - -

-x-



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota n° A-138/83

343

PRODUCTO : Minerales de Plomo

1) SISTEMA ARANCELARIO
N.A.B. : 26.01

FRACCION JAPONESA : 813

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR CIF	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	258.634	177.664	0.0 %
1981	255.765	140.935	0.0 %
1982	225.654	82.776	0.0 %

VOLUMEN : Toneladas

VALOR : 1000 U.S. dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas
TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S.DLS. :

1980 : 227,85 yenes
1981 : 219,94 "
1982 : 248,30 "

Principales paises abastecedores, año 1982: Canada 39%,
Perú 37%, Sud Africa 8%, Thailandia 5%, Australia 4%
otros paises 7%.



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

344

5) Principales paises proveedores, 80/82.

Fuente, volumen, valor y tasa de cambio son mismos que punto 4).

Año	1980		1981		1982	
	Vol.	Val.	Vol.	Val.	Vol.	Val.
País						
Canada	164.878	101.357	115.155	46.950	116.333	32.480
Perú	43.474	49.910	54.825	51.252	56.509	30.860
Sud Africa	10.074	7.631	23.297	15.533	16.207	6.556
Thailandia	8.000	4.471	10.000	4.480	12.200	3.815
Australia	25.730	9.739	10.201	10.406	11.370	3.314
Otros paises	6.478	4.556	50.206	12.314	13.035	5.751

-X-



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota nº A-139/83

345

PRODUCTO : Zinc en Bruto

1) SISTEMA ARANCELARIO

N.A.B. : 79.01

FRACCION JAPONESA : 111 (Zinc en bruto con más de 97% de Zinc por peso).

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : SGP Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR CIF	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	41.838	32.566	0,0%
1981	30.439	26.161	0,0%
1982	44.265	35.571	2,0%

VOLUMEN : Toneladas

VALOR : 1000 U.S.dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas

TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S. DLS.:

1980 : 227,85 yenes

1981 : 219,94 "

1982 : 248,30 "

Principales países abastecedores, año 1982 : Corea Norte 57%,
Corea Sur 18%, Perú 12%, China 8%, Argentina 2%, otros países 3%.



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA
CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota n° _____

343

5) Principales paises proveedores, 80/82.

Fuente, volúmen, valor y tasa de cambio mismos que punto 4).

Año	1980		1981		1982	
Pais	Vol.	Val.	Vol.	Val.	Vol.	Val.
Corea Norte	32.106	24.549	18.955	16.035	26.735	20.308
Corea Sur	6.980	5.850	7.546	6.648	6.977	6.371
Perú	- - -	- - -	- - -	- - -	4.997	4.270
China	2.454	1.931	3.176	2.820	3.194	2.705
Argentina	- - -	- - -	- - -	- - -	1.118	859
Canadá	298	236	384	353	784	701
Otros	- - -	- - -	104	80	460	357

-X-



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota n° A-138/83

347

PRODUCTO : Minerales de Zinc y concentrados

1) SISTEMA ARANCELARIO

N.A.B. : 26.01

FRACCION JAPONESA : 814

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR CIF	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	804.851	161.649	0.0%
1981	877.995	222.097	0.0%
1982	813.408	188.633	0.0%

VOLUMEN : Toneladas

VALOR : 1000 U.S. dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas
TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S. DLS.:

1980 : 227,85 yenes
1981 : 219,94 "
1982 : 248,30 "

Principales paises abastecedores, año 1982 : Australia 45%,
Canada 25%, Perú 21%, Corea del Norte 5%, otros paises 4%.



DE LA

TOKIO - JAPON

Fuente, volúmen, valor y tasa de cambio son mismos que punto 4).

•-X-



EMBAJADA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

CONSEJERIA ECONOMICA

TOKIO - JAPON

CONSEJERIA ECONOMICA - TOKIO
Anexo nota nº A-139/83

349

PRODUCTO : Cobre en lingotes o barras

1) SISTEMA ARANCELARIO

N.A.B. : 74.03

FRACCION JAPONESA : 110

2) IMPUESTO DE IMPORTACION : GATT 9% SGP Libre

3) RESTRICCION NO ARANCELARIA : No existe

FUENTE : Customs Tariff Schedule of Japan 1983
Japan Tariff Association

4) IMPORTACION DE PRODUCTO, 80/82 :

	VOLUMEN	VALOR CIF	PARTICIPACION DE ARGENTINA, (%)
1980	3.859	45	0.0 %
1981	38.139	169	0.0 %
1982	5.902	18	0.0 %

VOLUMEN : Kilos

VALOR : 1000 U.S. dólares

FUENTE : Ministerio de Hacienda y Finanzas
TASA DE CAMBIO DE YENES POR UN U.S. DLS.:

1980 : 227,85 yenes

1981 : 219,94 yenes

1982 : 248,30 yenes

Principales países abastecedores, año 1982: Canada 35%, E.U.A. 31%
Finlandia 24% e Indonesia 10%.

5) Principales países proveedores, 80/82.

Fuente, Volúmen, Valor y tasa de cambio son mismos que punto 4).

Año	1980		1981		1982	
País	Vol.	Val.	Vol.	Val.	Vol.	Val.
Canada	- - -	- - -	- - -	- - -	2.724	6
E.U.A.	390	35	6.897	107	283	6
Finlandia	- - -	- - -	- - -	- - -	1.895	4
Indonesia	3.414	8	- - -	- - -	1.000	2
Corea Sur	- - -	- - -	30.000	57	- - -	- - -
Belgica	- - -	- - -	1.187	3	- - -	- - -
Alemania Fd.	30	1	58	2	- - -	- - -
Suecia	25	1	- - -	- - -	- - -	- - -

~~-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X-X -X-X-X-X-X-X-X-X-X-~~

B R A S I L

IMPORTACIONES:

AÑO 1982

352

BENTONITA

		TON.	Us\$ / CIF
25.07.00.02	NADE		
25.07.00.01	TAB	8.057	1.599.521
R.F. Alemania		2	3.598
Argentina		2.824	552.438
Estados Unidos		5.226	1.040.632
Italia		5	2.853

CAOLÍN

		TON.	Us\$ / CIF
25.07.00.02	NADE		
25.07.02.00	TAB	2.045	883.048
R.F. Alemania		31	16.772
Estados Unidos		1.985	848.489
Italia		6	3.409
Reino Unido		23	14.378

BARITINA

		TON.	Us\$ / CIF
25.11.01.00	NADE		
25.11.00.01	TAB	50	18.807
R.F. Alemania		50	18.807

PLOMO EN BRUTO (LINGOTES)

		TON.	Us\$ / CIF
78.01.02.01	NADE		
78.01.02.01	TAB	149	109.384
Mexico		100	62.493
Peru		49	46.891

Fuente: CACEX

Mineral de Plomo y fluorita no registran importaciones en el año de 1982.

-ooo-

I T A L I A

ALAMBRONES DE LATON (COBRE)Requisitos de importación:

A) Régimen: la importación es libre no estando sujeta a licencias ni certificados.

B) Derechos de Aduana:

<u>Posición NAB</u>	<u>Producto</u>	<u>Derechos%</u>
74.03. B-II	a) De cobre sin aleaciones:	
	1. de diámetro de 0,5 mm. o más.....	7
	2. de diámetro inferior a 0,5 mm.....	7
	b) de aleaciones de cobre:	
	1. Con un contenido, en peso de 10% o más de cinc.	7
	2. Otras.....	7

Los productos procedentes de Argentina, por estar incluidos en el sistema de Preferencias Generalizadas que la CEE otorga a los países en desarrollo, están exentos del pago de derechos de aduana.

Otros gravámenes: IVA:18%

Importaciones italianas de alambres (Cobre)

Año 1982

<u>Importaciones:</u>	<u>Cantidad (Tons)</u>	<u>Valor (U\$S)</u>
De aleaciones de cobre con un contenido, en peso de 10% o más de cinc:		
Francia	5.968	7.457.017
Alemania R.F.	641	983.694
Otros países	2.173	2.611.882
T O T A L	8.782	11.052.593

	Cantidad (Tons)	Valor (USA)
Idem, otros:		
Francia	334	1.212.693
Alemania R.F.	510	1.785.278
Suiza	324	1.081.668
Yugoeslavia	561	546.694
Otros países	317	1.036.826
T O T A L	2.046	5.663.159

Otros Alambrones de cobre sin aleaciones, de diámetro de 0,5 mm. o más:

Francia	4.486.	8.748.068
Bélgica-Lux.	1.104	1.788.795
Alemania R.F.	1.929	3.263.679
Otros Países	375	822.796
T O T A L	7.894	14.623.338

Idem, de diámetro inferior a 0,5 mm

Francia	278	697.360
Alemania R.F.	275	626.578
Otros países	11	39.267
T O T A L	564	1.363.205

Otros:

Francia	891	2.297.643
Países Bajos	53	378.482
Alemania R.F.	805	2.781.945
Suiza	169	614.090
Japón	382	999.120
T O T A L	2.528	7.883.115

PERFILES DE COBRERequisitos de importación

A) Régimen: la importación es libre no estando sujeta a licencias ni certificados.

B) Derechos de aduana:

<u>Posición NAB</u>	<u>Producto</u>	<u>Derechos</u> %
74.03. A.I	Barras y perfiles con un contenido de níquel en peso, de más del 10%	5,5
74.03	Otros	7.

Los productos provenientes de nuestro país están exentos del pago de derechos de aduana por haber sido incluidos en el Sistema de preferencias generalizadas que la CEE acuerda a los países en desarrollo, entre ellos, Argentina.

Otros gravámenes: IVA: 18%

MINERALES DE CINCORequisitos de importación

A) Régimen: la importación es libre no estando sujeta a licencias ni certificados.

B) Derechos de aduana:

<u>Posición NAB</u>	<u>Producto</u>	<u>Derechos</u> %
26.01 -E II	Minerales de cinc	exención

Otros gravámenes: IVA: 18%

Importaciones italianas de minerales de cinc

Año 1982

<u>Importaciones</u>	<u>Cantidad(tons)</u>	<u>Valor(U\$S)</u>
Francia	9.698	2.760.665
Irlanda	11.425	3.003.827
Grecia	4.000	1.069.177
Turquía	11.323	4.017.929
Canadá	85.862	24.696.764
Honduras	9.721	2.436.956
Perú	83.225	22.951.537
Otros países		
T O T A L	234.872	66.541 719

CINC EN BRUTORequisitos de importación:

- A) Régimen: la importación es libre no estando sujeta a licencias ni certificados.

B) Derechos de aduana:

<u>Posición NAB</u>	<u>Producto</u>	<u>Derechos %</u>
79.01	A. Cinc en bruto...	3,5
	I. Sin Aleaciones:	
	a. De pureza igual o superior a 99,99%.....	3,5
	b. De pureza igual o superior a 99,95% pero inferior a 99,99%....	3,5
	c. Otro.....	3,6
	B. Aleaciones de cinc	3,5

Otros gravámenes: IVA: 18%

Importaciones italianas de cinc

	Año 1982	
	Cantidad (tons)	Valor (U\$S)
Cinc en bruto sin aleaciones de pureza igual o superior a 99,99%		
Francia	5.401	4.627.993
Países Bajos	12.044	10.177.553
Alemania R.F.	23.396	19.746.833
Finlandia	2.650	2.221.378
Canadá	5.084	4.389.101
Perú	4.443	3.741.314
Otros países	8.914	7.503.713
T O T A L	61.932	52.407.885

De pureza igual o superior a 99,95%, pero inferior a 99,99%:

Francia	94	80.327
Bélgica-Lux	721	582.858
Alemania R.F.	237	194.775
Bulgaria	326	251.966
Zambia	331	259.526
Otros países	35	27.659
T O T A L	1.744	1.397.111

Otro:

Francia	193	152.525
Bélgica-Lux	319	251.178
Alemania R.F.	4.390	3.649.856
Zambia	1.899	1.365.917
Otros países	191	149.100
T O T A L	6.992	5.568.576

Aleaciones de cinc en bruto:

Francia	515	457.943
Bélgica-Lux	3.104	2.838.270
Alemania R.F.	1.755	1.599.492
Canadá	3.143	2.603.155
Otros países	158	180.829
T O T A L	8.675	7.679.689

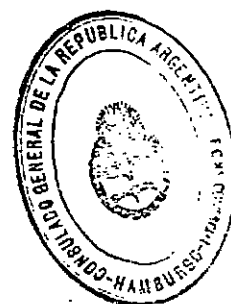
Normas Técnicas

- Minerales de cinc concentrados: el mercado es sumamente flexible y no existen requisitos especiales.
- Cinc en bruto: los productos más requeridos son: tipo "G. O. B" - 98,5% de cinc y cinc electrolítico - 99,9% de cinc.

A L E M A N I A

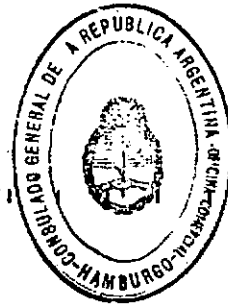
COTIZACION PROMEDIO DM FRENTE DOLAR ESTADOUNIDENSE

- 1978: DM 2,0086
- 1979: DM 1,8313
- 1980: DM 1,8177
- 1981: DM 2,2610
- 1982: DM 2,4287
- 1983: DM 2,4461 (ENERO/JUNIO)



EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINO DE SULFURO DE ZINC NATURAL
POSICION NAB: 26.01.602 GRAVAMENES: LIBRE

PAISES	1979			1980			1981			1982			1983 (ENER./JUNIO)		
	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	VALOR
IMP. TOTALES	424113	15971	543727	21635	408582	23287	452975	27860	186052	10153					
FRANCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	109					
BENELUX	-	-	-	-	-	-	-	-	878	58					
IRLANDA	46670	1739	59222	2206	46553	2359	35967	2139	37886	2047					
NORUEGA	976	34	3926	149	3560	191	2870	163	2534	110					
SUECIA	70139	2272	74652	2691	73127	4338	61596	3914	35276	1965					
SUDAFRICA	29672	1218	49414	2910	40545	2047	59946	3357	13597	657					
CANADA	124855	4560	187678	7534	99062	5959	127277	8256	38144	2122					
GROENLANDIA	58401	2402	62907	2653	58672	3876	63330	4045	3647	250					
MEJICO	33311	1301	41393	1601	32316	1664	40318	2433	13450	798					
HONDURAS	10504	352	10615	470	12423	810	17503	1047	5025	306					
PERU	28313	1320	28374	1393	23513	1073	24972	1255	7958	555					
AUSTRALIA	8042	3048	17534	644	7283	440	7046	469	25729	1173					
ESPAÑA	1700	77	-	-	-	-	-	-	-	-					
CHECOSLOVAQUIA	6690	191	4571	153	5086	196	808	36	-	-					
BOLIVIA	4839	202	488	89	-	-	816	76	-	-					
TURQUIA	-	-	2845	137	5115	234	-	-	-	-					
ECUADOR	-	-	-	-	1302	96	-	-	-	-					
GRAN BRETAGNA	-	-	-	-	-	-	2123	120	-	-					
EEUU	-	-	-	-	-	-	8143	514	-	-					
CEE	46670	1739	59245	2208	408582	23287	38350	2295	-	-					



EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINO DE SULFURO DE ZINC NATURAL

POSICION NAB: 26.01.602 GRAVAMENES: LIBRE

										1979		1980		1981		1982		1983 (ENER. JUNIO)	
PAISES	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.
EXP. TOTALES	70592	2736	88132	3431	61566	3660	93213	6024	46179	2793									
FRANCIA	7993	300	11442	428	9713	535	22901	1397	9092	554									
BENELUX	22315	880	18876	714	7682	465	19362	1300	17445	1056									
PAISES BAJOS	32123	1207	49288	1876	35673	2031	43924	2853	14495	863									
FINLANDIA	-	-	-	-	-	-	4486	305	-	-									
AUSTRIA	1115	482	4081	242	3013	248	-	-	-	-									
POLONIA	7036	299	4362	164	-	-	-	-	-	-									
YUGOESLAVIA	-	-	-	-	5357	372	2533	168	-	-									
CEE	62431	2387	79679	3023	53190	3039	86188	5550	-	-									

FUENTE: OFICINA FEDERAL DE ESTADISTICAS
 VALOR EN MILES DE DM



EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINO DE OTROS MINERALES DE ZINC
 POSICION NAB: 26.01.609 GRAVAMENES: LIBRE

PAISES	1979			1980			1981			1982			1983 (ENERO/JUNIO)		
	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.
IMP. TOTALES	78838	3436	5257	7007	97566	7545	103928	7218	44486	3500					
CHECOESLOV.	-	-	-	-	-	-	-	-	851	53					
MARRUECOS	-	-	770	148	4885	254	12936	694	3472	141					
CANADA	68712	2741	33883	1794	39344	2480	45016	2483	20550	944					
PERU	9082	652	24885	4484	35908	3820	35020	3499	13469	2256					
AUSTRALIA	-	-	-	-	5227	177	6324	130	6123	106					
TURQUIA	1031	40	1513	100	-	-	3504	335	-	-					
DINAMARCA	-	-	770	148	300	40	580	56	-	-					
EEUU	-	-	10245	198	10577	699	-	-	-	-					
ECUADOR	-	-	24885	4484	1304	76	-	-	-	-					
BOLIVIA	-	-	-	-	-	-	547	20	-	-					
CEE	12	3	776	148	300	40	580	56	-	-					
EXP. TOTALES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					



FUENTE: OFICINA FEDERAL DE ESTADISTICAS
 VALOR EN MILES DE DM

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINO DE ZINC Y OXIDO DE ZINC SIN ALEAR

POSICION NAB: 79.01.112 GRAVAMENES: 3,8 % ARANCEL

1983 (ENER. JUNIO)

1982

1981

1980

1979

PAISES	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR
IMP. TOTALES	102823	14504	103045	14204	96462	18849	115735	22420	58382	10287
FRANCIA	1315	176	1259	174	3773	751	9367	1814	4698	836
BENELUX	55530	7886	51900	7228	46393	9054	46784	9123	23982	4247
PAISES BAJOS	12082	1682	19934	2762	10006	1990	15208	2944	8386	1456
ITALIA	63	9	-	-	-	-	426	69	150	27
G. BREтана	1681	231	857	116	200	40	608	111	602	107
NORUEGA	11837	1673	14106	1874	13670	2581	12296	2393	7887	1390
FINLANDIA	2534	350	3460	468	9978	1951	12385	2403	6158	1086
ESPAÑA	3248	460	5009	679	3476	717	3597	662	1326	230
YUGOESLAVIA	624	121	429	85	220	51	183	44	41	10
UNION SOV.	-	-	227	31	-	-	-	-	214	34
SAMBIA	676	97	679	98	208	35	1855	346	804	136
CANADA	6106	837	3424	464	6958	1352	8075	1574	3430	605
PERU	-	-	-	-	650	143	2070	401	643	113
POLONIA	101	14	-	-	101	15	-	-	-	-
BULGARIA	624	87	323	44	749	154	1849	363	-	-
ARGELIA	2813	413	847	117	-	-	-	-	-	63
ZAIRE	224	33	-	-	-	-	-	-	-	63
CHINA	53	9	-	-	-	-	-	-	-	63
COREA DEL N.	2772	351	524	58	-	-	-	-	-	-
CHILE	-	-	-	-	-	-	200	40	-	-
EEUU	-	-	-	-	-	-	778	132	-	-
AUSTRIA	-	-	-	-	-	-	57	12	-	-
CEE	70691	9987	73950	10280	60390	11838	72392	14061	-	-



1983 CENER./JUN

1982

1981

1980

1979

PAISES	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR
EXP.TOTALES	52697	7437	58378	8210	74646	14535	62627	12323	39803	7066		
FRANCIA	1792	258	9398	1279	903	165	873	174	223	42		
BENELUX	4615	688	3712	527	6052	1152	4167	818	2207	392		
PAISES BAJOS	5049	732	5937	850	5766	1050	6711	1312	3469	629		
ITALIA	63	9	3361	473	6522	1382	15742	3112	10877	1961		
GR.BRETANA	7632	992	4110	570	2542	460	8318	1732	1294	220		
GRECIA	230	38	100	15	-	-	106	26	50	12		
SUIZA	3622	475	2442	357	3934	712	726	140	900	175		
AUSTRIA	742	108	-	-	980	203	627	131	541	99		
YUGOESLAVIA	-	-	340	52	1816	354	438	93	488	99		
TURQUIA	86	12	1022	143	1274	219	5805	1156	193	36		
UNION SOV.	3801	546	7662	1074	251	345	-	-	1300	236		
CHECOSLOV.	220	32	5996	885	6636	1284	3278	651	864	147		
EGIPTO	-	-	-	-	100	18	257	47	100	18		
SENEGAL	-	-	-	-	-	-	-	-	50	10		
NIGERIA	500	81	520	87	1400	319	1424	303	199	43		
UGANDA	-	-	50	10	50	13	334	72	100	18		
EEUU	-	-	11590	1563	32108	6335	3706	673	13402	2303		
IRAN	500	73	-	-	100	30	300	64	50	12		
ISRAEL	-	-	-	-	-	-	-	-	43	8		
ARABIA SAUD.	-	-	-	-	-	-	-	-	400	81		
TAILANDIA	-	-	-	-	-	-	250	50	100	17		
CHINA	-	-	-	-	-	-	4000	725	2849	487		
HONG KONG	-	-	-	-	-	-	-	-	500	9		
PORTUGAL	99	17	100	15	-	-	-	-	-	-		
ETIOPIA	420	70	-	-	800	123	-	-	-	-		
KUWEIT	350	58	-	-	500	78	65	14	-	-		
BIRMANIA	55	9	50	10	138	37	44	12	-	-		
LIBIA	-	-	-	-	-	-	1200	224	-	-		
SIRIA	500	89	300	44	751	172	-	-	-	-		

FUENTE: OFICINA FEDERAL DE ESTADISTICAS
VALOR EN MILES DE DM

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINO DE ZINC METALURGICO SIN ALE
 POSICION NAB: 79.01.114 GRAVAMENES: 3,8% ARANCEL

PAISES	1979			1980			1981			1982			1983 (EN./JUN.)		
	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.
IMP. TOTALES	39560	5412	38109	5151	21668	4106	25627	4993	11673	2029					
FRANCIA	4492	639	5669	789	5153	1031	4851	958	2945	526					
BENELUX	7381	1032	6301	870	3360	636	3962	769	1375	254					
PAISES BAJOS	13352	1792	14074	1900	11231	2112	13545	2643	5172	877					
ITALIA	374	58	491	69	-	-	175	31	49	9					
GR. BRET.	426	55	1610	219	1016	176	1266	242	1827	311					
SAMBIA	725	91	950	124	374	69	1705	327	298	52					
FINLANDIA	8718	1174	8503	1106	-	-	-	-	-	-					
SUIZA	845	142	200	31	-	-	-	-	-	-					
ESPAÑA	2901	382	75	10	-	-	-	-	-	-					
CANADA	344	47	-	-	-	-	-	-	-	-					
EEUU	-	-	75	10	-	-	76	15	-	-					
COREA DEL NO.	159	22	388	56	-	-	-	-	-	-					
SURINAM	-	-	-	-	75	15	-	-	-	-					
CEE	26026	3576	28144	3847	20761	3956	23799	4642	-	-					
EXP. TOTALES	30159	4265	39825	5509	34505	6709	24050	4793	14937	2739					
FRANCIA	4635	652	4602	624	3288	623	5154	1039	2374	432					
BENELUX	1112	156	2928	411	1403	269	1278	250	378	68					
PAISES BAJOS	5259	763	10209	1423	5617	1046	1479	289	4536	879					
ITALIA	602	83	13692	1869	13117	2576	11601	2286	6693	1190					
SUIZA	3100	421	2953	405	1346	225	1094	223	631	112					
AUSTRIA	202	31	73	11	546	115	696	142	150	28					
CHECOSLOV.	3233	471	2476	355	4192	868	1631	344	176	31					
HUNGRIA	1500	213	1900	271	-	-	-	-	-	-					
TUNESIA	101	11	-	-	-	-	-	-	-	-					
EEUU	703	92	-	-	4002	779	-	-	-	-					
GRECIA	375	61	400	51	225	49	11	10	-	-					
ESPAÑA	-	-	133	19	-	-	-	-	-	-					
EGIPTO	-	-	60	9	-	-	-	-	-	-					
IRAN	-	-	100	18	-	-	-	-	-	-					
ARABIA SA.	-	-	-	-	600	124	-	-	-	-					
BANGLADESH	-	-	-	-	72	17	-	-	-	-					
YUGOESLAVIA	-	-	-	-	-	-	375	81	-	-					
TURQUIA	-	-	-	-	-	-	529	99	-	-					
CEE	20901	2969	31730	4370	23700	4573	19724	3904	-	-					



368

EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR DESTINO DE REFUNDICIONES DE ZINC SIN ALEAR

POSICION NAB: 79.01.116 GRAVAMENES: 3,8 % ARANCEL

PAISES	1979			1980			1981			1982			1983 (EN./JUN.)		
	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	TON.	VALOR	VALOR
IMP. TOTALES	9346	1193	6867	864	6237	1034	4380	788	2721	450					
FRANCIA	582	72	476	57	986	149	1176	203	999	160					
BENELUX	2410	324	2103	266	1622	260	1168	207	869	146					
PAISES BAJOS	5811	733	3887	490	2549	455	1097	205	247	41					
GR.BRETANA	160	21	157	18	684	110	400	79	298	52					
SUDAN	-	-	-	-	188	30	-	-	210	33					
AUSTRIA	314	35	-	-	165	25	228	40	-	-					
ITALIA	-	-	244	33	-	-	152	27	-	-					
GRECIA	-	-	-	-	-	-	133	24	-	-					
CEE	8972	1151	6867	864	5866	977	4125	745	-	-					
EXP. TOTALES	1233	156	3011	385	3680	625	4268	797	1250	213					
PAISES BAJOS	-	-	524	68	900	164	945	170	361	61					
ITALIA	-	-	388	50	100	16	98	18	95	16					
DINAMARCA	76	99	-	-	95	18	655	123	49	9					
SUIZA	276	35	1183	153	922	137	1019	194	174	28					
AUSTRIA	95	12	241	31	366	72	766	144	520	90					
BENELUX	232	26	-	-	893	149	217	39	-	-					
FINLANDIA	224	30	196	25	181	29	184	33	-	-					
TURQUIA	68	9	-	-	-	-	-	-	-	-					
ESPANA	-	-	-	-	-	-	293	57	-	-					
IRAN	-	-	-	-	-	-	-	-	50	12					
CEE	555	68	1349	171	2126	371	1956	356	-	-					

FUENTE: OFICINA FEDERAL DE ESTADISTICAS

VALOR EN MILES DE DM



EXPORTACIONES POR DESTINO DE OTRAS BARRAS Y PERFILES DE COBRE SIN ALEAR CON OTROS METALES

POSICION NAB: 74.03.190

AÑOS AISES	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)
EXP. TOTALES	5129	23200	6750	34580	7526	42933	7501	45608	6421	36498	2674	16040
CEE:	3010	13465	3630	18980	4622	26261	4445	26801	4619	25152	---	---
FRANCIA	1163	5469	1341	7149	1528	8985	1245	7369	1286	7546	588	3535
BELUX	423	1859	479	2637	699	3671	642	3576	705	3170	120	766
HOLANDA	488	2048	560	2664	1135	5922	1139	6075	912	4600	338	1882
ITALIA	36	175	129	677	239	1592	230	1632	235	1629	176	1334
GRAN BRETAÑA	848	3543	1008	5184	925	5473	1077	7425	1279	6846	474	2893
IRLANDA	---	---	---	---	11	83	---	---	93	445	---	---
DINAMARCA	51	368	112	658	86	535	69	481	53	348	80	475
NORUEGA	38	200	88	481	254	1533	197	1250	103	594	60	430
SUECIA	46	223	139	673	327	1690	266	1570	94	547	---	---
SUIZA	1005	4307	1221	5774	802	4528	872	4905	594	3276	349	1636
AUSTRIA	235	969	381	1804	406	2294	395	2126	195	1105	85	536
PORTUGAL	---	---	92	463	82	487	77	416	56	315	15	114
ESPAÑA	---	---	---	---	15	82	14	157	20	180	---	---
GRECIA (2)	---	---	---	---	---	---	28	156	67	568	66	335
TURQUIA	---	---	---	---	---	---	31	188	18	120	---	---
CHECOSLOVAQUIA	---	---	153	827	25	129	---	---	---	---	---	---
POLONIA	---	---	---	---	45	365	---	---	---	---	---	---
ALBANIA	---	---	---	---	---	---	---	---	35	198	---	---
BULGARIA	---	---	255	1219	498	2533	199	1018	239	1213	132	657
HUNGRIA	---	---	---	---	40	186	---	---	---	---	---	---
LIBIA	52	432	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EGIPTO	12	120	---	---	---	---	---	---	138	1768	---	---



(1) EN MILES DE DM.
(2) DESDE 1981 MIEMBRO PLENO C.E.E.

CONTINUACION EXPORTACIONES POR DESTINO DE OTRAS BARRAS Y PERFILES DE COBRE SIN ALEAR CON OTROS METALES
POSICION NAB: 74.03.190

AÑOS PAISES	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)	TON.	VALOR (1)
NIGERIA	---	---	---	---	---	---	30	265	---	---	7	59
SUDAFRICA	---	---	---	---	---	---	67	492	---	108	---	---
EEUU	240	938	242	1457	53	304	241	1275	22	127	---	---
CANADA	55	222	317	1612	45	222	80	442	---	---	---	---
CUBA	---	---	---	---	30	265	19	185	---	---	44	377
PERU	---	---	---	---	---	---	19	145	36	225	---	---
MEXICO	4	117	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
COSTA RICA	36	155	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ARGENTINA	41	227	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
IRAN	157	726	---	---	73	540	46	310	25	142	24	179
IRAK	---	---	---	---	12	83	---	---	---	---	---	---
ISRAEL	43	192	56	286	55	322	73	422	30	175	---	---
ARABIA SAUDITA	---	---	23	143	30	189	94	804	---	---	42	248
EMIRATOS ARAB.	---	---	---	---	11	86	---	---	---	---	---	---
KUWAIT	---	---	---	---	---	---	80	454	---	---	---	---
AFGANISTAN	---	---	---	---	---	---	5	187	---	---	---	---
PAKISTAN	---	---	---	---	---	---	65	292	---	---	---	---
INDIA	---	---	---	---	---	---	16	539	5	149	---	---
MALASIA	26	219	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
INDONESIA	---	---	---	---	---	---	45	190	---	---	---	---
SINGAPUR	---	---	---	---	38	193	17	105	23	149	9	53
HONG KONG	---	---	35	134	---	---	---	---	---	---	---	---
FILIPINAS	---	---	---	---	---	---	3	113	---	---	---	---



IMPORTACIONES POR ORIGEN DE O...AS BARRAS Y PERFILES DE COBRE
POSICION NAB: 74.03.190
GRAVAMENES: ARANCFEL 6,8%

PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
IMP. TOTALES	3593	14390	3981	18072	4844	26098	4136	21946	8306	41608	3167	16721
CEE:	2444	9246	2633	11772	2901	15827	3190	16637	5910	28275	---	---
FRANCIA	356	1370	516	2116	1087	5491	959	4981	2577	11955	573	3023
BELUX	1780	6294	1861	8218	1526	7960	1801	9275	1924	9607	567	2757
HOLANDA	16	273	45	185	30	209	24	123	16	104	---	---
ITALIA	159	653	52	222	43	213	139	648	699	3191	626	2934
GRAN BRETAÑA	133	649	147	990	194	1423	132	1125	111	803	161	872
DINAMARCA	---	---	---	---	21	81	91	304	32	165	---	---
GRECIA	---	---	---	---	---	---	45	181	550	2450	375	1861
SUECIA	839	3028	1081	4609	901	4503	382	1004	558	2846	77	408
FINLANDIA	161	619	82	395	144	814	182	1139	618	3740	247	1469
SUIZA	78	589	77	787	121	1509	54	645	147	1499	73	832
AUSTRIA	40	196	28	177	50	277	79	457	201	1223	236	1422
ESPAÑA	---	---	20	89	412	1952	84	381	---	---	138	676
JUGOSLAVIA	---	---	---	---	100	390	---	---	556	2708	70	350
POLONIA	---	---	---	---	---	---	---	---	162	629	---	---
UNION SOVIETICA	---	---	---	---	27	85	---	---	---	---	---	---
HUNGRIA	---	---	---	---	65	288	80	348	122	528	---	---
RUMANIA	---	---	---	---	40	128	---	148	---	---	---	---
PERU	---	---	47	173	---	---	40	---	---	---	---	---
USA	16	380	---	---	21	89	---	---	---	---	---	---
ISRAEL	---	---	---	---	38	132	---	---	---	---	---	---
JAPON	13	311	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

FUENTE: OFICINA FEDERAL DE ESTADISTICAS.

(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES.

COTIZACION PROMEDIO DM FRENTE A 1 (UN) DOLAR ESTADOUNIDENSE:

1978:DM 2,0086

1979:DM 1,8313

1980:DM 1,8177

1981:DM 2,2610

1982:DM 2,4287

1983 (ENE./JUN.): DM 2,4461



EXPORTACIONES POR DESTINO DE BARRAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DE 10% O MAS DE CINC
POSICION NAB: 74.03.210

PAIS	AÑOS		1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE.-JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
EXP. TOTALES	24127	77139	31688	108213	31319	124857	33816	135649	29289	116928	16001	64107	---	---
CEE:	13312	40253	20287	67099	20770	78254	13082	52665	17413	65397	---	---	---	---
FRANCIA	7972	23339	11774	39017	11448	43081	8467	32707	10995	39613	5474	19577	---	---
BELJUX	1350	3964	1626	4968	761	3035	398	1766	1352	4913	813	3141	---	---
HOLANDA	2028	6548	2645	9069	2430	9702	1615	7279	1683	7094	1425	5766	---	---
ITALIA	569	2087	1537	5070	3520	12444	832	3385	873	3510	418	1653	---	---
GR. BRETAÑA	999	3137	1276	4403	950	3789	916	3958	1294	5502	1129	4691	---	---
IRLANDA	---	---	139	409	---	---	---	---	38	172	---	---	---	---
DINAMARCA	369	1111	1289	4163	1659	6184	813	3357	1162	4498	1091	3884	---	---
NORUEGA	102	374	447	1360	57	362	26	162	75	341	---	---	---	---
SUECIA	262	862	776	2529	857	3170	468	1920	327	1550	121	666	---	---
FINLANDIA	28	96	---	---	73	350	33	262	41	240	---	---	---	---
SUIZA	1633	5863	2086	7580	2753	11331	1874	8272	1754	7545	758	3239	---	---
AUSTRIA	1060	3671	1394	4877	1640	6544	1597	6439	1501	6176	1157	4500	---	---
PORTUGAL	217	674	86	358	60	312	96	430	33	155	---	---	---	---
ESPAÑA	95	333	35	155	---	---	39	149	---	---	---	---	---	---
GRECIA (1)	21	99	---	---	---	---	34	181	---	---	60	292	---	---
TURQUIA	177	526	315	952	936	3204	1254	4494	433	1587	189	704	---	---
CHECOSLOVAQUIA	96	413	56	246	---	---	---	---	27	139	---	---	---	---
HUNGRIA	35	173	27	148	51	218	104	495	243	1072	61	221	---	---
RUMANIA	32	101	155	553	90	403	166	715	---	---	---	---	---	---
BULGARIA	111	385	90	354	131	555	73	389	82	482	38	202	---	---
JUGOSLAVIA	---	---	---	---	30	307	21	190	19	137	8	161	---	---
POLONIA	---	---	---	---	20	167	---	---	14	116	---	---	---	---

(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES



CONTINUACION - EXPORTACIONES POR DESTINO DE BARRAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DE 10% O MAS DE CINC.
POSICION NAB: 74.03.210

PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
ALBANIA	---	---	---	---	---	---	34	130	---	---	---	---
ARGELIA	927	2738	705	2381	232	939	1449	5254	1122	3951	248	837
LIBIA	38	190	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EGIPTO	1255	5741	863	4139	538	2768	90	462	1141	5901	496	2813
TUNEZ	---	---	---	---	21	97	---	---	---	---	---	---
GHANA	---	---	---	---	14	107	---	---	---	---	---	---
EEUU	2569	6458	2372	7235	320	1074	10839	39664	2608	10073	967	3930
CANADA	540	1426	160	584	78	321	277	1077	233	910	---	---
VENEZUELA	115	374	44	217	18	105	63	283	11	125	---	---
ECUADOR	25	336	---	---	24	172	27	226	24	211	---	---
PERU	---	473	199	905	82	428	60	335	179	1010	110	586
SIRIA	---	---	---	---	264	1540	---	---	357	2054	---	---
IRAK	110	487	108	555	761	4421	97	562	16	109	134	782
IRAN	262	1282	398	1330	90	559	94	510	181	764	464	1961
ISRAEL	472	1308	288	874	256	833	479	1651	619	2249	399	1935
PAKISTAN	---	---	---	---	---	---	100	800	---	---	---	---
ARABIA SAUDITA	22	157	---	---	---	---	---	---	117	520	---	---
KUWAIT	---	---	---	---	13	89	---	---	---	---	---	---
INDONESIA	25	125	56	190	---	---	---	---	---	---	---	---
MALASIA	50	246	115	650	732	3961	751	4253	340	1968	340	1969
SINGAPUR	299	1350	314	1590	275	1574	473	3036	171	1018	---	---
SUDAFRICA	---	---	---	---	---	---	---	---	18	102	---	---
AUSTRALIA	59	178	63	204	48	155	40	155	76	324	15	55
N.ZELANDA	---	---	80	220	---	---	---	---	---	---	---	---



IMPORTACIONES POR ORIGEN DE OTRAS BARKAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE COBRE

POSICION NAB: 74.03.299

GRAVAMENES: ARANCEL 6,8%

AÑOS PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
IMP. TOTALES	1470	9884	1178	10125	1989	16607	1801	16043	2841	24063	1427	13167
C.E.E.	718	4215	459	3323	608	5338	749	6484	1043	8037	---	---
FRANCIA	127	1050	70	451	32	169	104	1779	---	---	67	964
BELJUX	90	316	---	---	---	---	---	---	201	984	43	217
HOLANDA	---	---	54	464	71	699	286	2166	186	1432	---	---
ITALIA	37	152	---	---	20	173	---	---	26	491	10	175
G. BRETAÑA	440	2594	328	2364	477	4257	207	1980	489	4574	230	1980
DINAMARCA	---	---	---	---	---	---	59	207	49	168	---	---
GRECIA	---	---	---	---	---	---	62	232	83	294	26	198
FINLANDIA	18	89	---	---	344	1805	467	2595	581	3183	333	1922
SUIZA	503	3467	293	3313	515	4589	401	4285	444	5341	260	3022
AUSTRIA	93	433	309	1820	336	2142	38	247	438	2635	260	2391
JUGOSLAVIA	---	---	11	91	13	115	---	---	188	1483	62	577
HUNGRIA	---	---	---	---	---	---	---	---	30	181	---	---
SUD AFRICA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	75	339
EEUU	105	1554	95	1499	120	2180	94	1973	100	3100	37	1173
ISRAEL	---	---	---	---	26	82	---	---	---	---	---	---
JAPON	---	---	---	---	9	256	5	172	---	---	---	---



(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES

IMPORTACIONES POR ORIGEN BARRAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DEL 10% O MAS DE CINCO.

POSICION NAB: 74.03.210

GRAVAMENES: ARANCEL 6,8%

AÑOS PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
IMP. TOTALES	28320	75331	26356	76363	34451	115976	27245	92578	32936	108493	17631	57837
C.E.E.	21624	57156	19364	54390	24459	82698	20643	68951	25685	84365	---	---
FRANCIA	12615	33728	12258	33465	16167	53279	8933	29427	13132	42872	7245	23673
BELUX	1346	3418	507	1597	1030	4150	1712	5949	468	1655	341	930
HOLANDA	4167	11146	3356	10239	4814	17016	4628	16498	5772	19871	3152	11267
ITALIA	3162	7907	2969	8285	2391	8026	3902	12459	4138	13224	3046	9444
G.BRETAÑA	46	161	86	281	---	---	---	---	59	252	---	---
DINAMARCA	266	722	187	523	45	187	652	2003	1530	4641	488	1520
SUECIA	2278	5393	1425	4249	1951	6659	1484	5387	1277	4227	1052	3240
FINLANDIA	125	372	---	---	---	---	169	513	---	---	---	---
SUIZA	1344	4962	2045	8229	1715	7071	1326	5798	1734	7017	831	3470
AUSTRIA	35	99	81	422	24	153	302	1075	127	467	65	264
ESPAÑA	283	725	64	177	---	---	---	---	---	---	---	---
JUGOSLAVIA	296	696	598	1604	1099	3484	1157	3664	2680	7883	770	2230
GRECIA (1)	---	---	35	158	1148	3552	811	2577	598	1850	156	507
POLONIA	1567	3585	1989	4826	2295	6390	690	1954	653	1735	447	1133
HUNGRIA	762	2290	582	1780	1469	4905	1341	4800	768	2724	18	69
EEUU	---	---	25	83	---	---	---	---	---	---	---	---
CHILE	---	---	---	---	45	257	---	---	---	---	---	---
ISRAEL	---	---	126	341	207	616	110	343	---	---	---	---



EXPORTACIONES POR DESTINO DE ALAMBRE DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DEL 10% O MAS DE CINCO DE UN ESPESOR MAXIMO
DE 0,5 HASTA 6 MM.
POSICION NAB: 74.03.512

PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
EXPORT. TOTALES	5594	25394	6257	29905	7118	37414	7107	38114	7461	39545	4318	21998
C.E.E.	2539	11029	3088	14491	3603	18526	3010	16356	4135	21442	---	---
FRANCIA	433	1928	546	2615	594	3201	627	3475	1072	5465	970	4683
BELIUX	436	1817	445	2187	344	1728	397	2153	470	2378	365	1889
HOLANDA	834	3400	754	3422	926	4462	759	3935	881	4597	445	2118
ITALIA	617	2703	702	3202	1163	6052	511	2771	519	2629	268	1323
G. BRETAÑA	139	761	410	2038	285	1693	510	2778	949	4870	347	1869
DINAMARCA	68	343	211	893	275	1266	164	818	173	822	155	767
IRLANDA	---	---	20	134	16	124	27	269	46	536	---	---
NORUEGA	55	264	65	375	118	643	109	581	89	454	58	274
SUECIA	120	507	223	1164	211	1125	184	939	172	1168	128	698
FINLANDIA	---	---	30	175	22	174	28	215	38	267	---	---
SUIZA	427	1890	353	1704	378	2049	421	2317	307	1719	153	837
AUSTRIA	288	1302	300	1542	468	2544	234	1342	190	1065	95	516
PORTUGAL	52	266	63	362	48	297	60	324	50	299	---	---
ESPAÑA	45	225	84	467	36	248	149	947	68	417	25	167
JUGOSLAVIA	11	142	7	99	13	108	49	383	36	247	---	---
GRECIA	26	149	16	110	18	144	15	157	25	145	---	---
TURQUIA	38	147	44	174	89	509	18	109	---	---	---	---
UNION SOVIET.	84	410	430	2220	313	1501	78	395	125	668	---	---
CHECOSLOVAQ.	125	627	39	227	54	297	18	128	25	198	---	---
HUNGRIA	20	121	40	177	24	105	64	273	46	310	9	86
RUMANIA	473	2199	441	1900	490	2400	308	1757	220	1215	108	595
BULGARIA	173	585	176	710	249	1154	185	969	169	920	77	418
LIBIA	---	---	---	---	---	---	---	---	34	174	---	---



(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES.

CONTINUACION EXPORTACIONES POR DESTINO DE ALAMBRE DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DEL 10% O MAS DE
CINC DE UN ESPESOR MAXIMO DE 0,5 HASTA 6 MM.
POSICION NAB: 74.03.512

PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
EGIPTO	---	---	---	---	15	100	---	---	54	331	---	---
MARRUECOS	41	187	35	168	25	135	---	---	43	243	---	---
ARGELIA	81	392	22	112	79	455	38	213	30	162	30	169
TUNEZ	16	86	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
MALI	---	---	33	137	30	135	34	166	---	---	---	---
NIGERIA	---	---	---	---	11	86	---	---	---	---	---	---
SUD-AFRICA	---	---	15	80	---	---	53	325	53	392	---	---
ARGELIA	81	392	22	112	79	455	38	213	30	162	30	---
ANGOLA	18	88	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EEUU	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
MEXICO	---	---	10	120	8	147	792	2924	847	3724	669	3043
VENEZUELA	32	149	---	---	50	217	38	203	---	---	---	---
PERU	81	448	50	274	---	---	80	435	100	533	---	---
ARGENTINA	---	---	---	---	37	318	18	161	---	---	---	---
SIRIA	---	---	---	---	24	140	---	---	---	---	---	---
IRAN	536	2422	139	561	246	1224	566	3271	173	895	151	782
IRAK	---	---	---	---	---	---	---	---	33	220	---	---
KENIA	---	---	---	---	---	---	38	181	---	---	---	---
ISRAEL	37	184	52	263	20	111	26	171	18	130	---	---
ARABIA SAUD.	23	161	35	188	34	214	78	504	80	487	53	331
EMIRATOS ARAB.	---	---	16	94	63	327	61	319	18	118	---	---
PAKISTAN	---	---	19	86	---	---	---	---	---	---	---	---
INDIA	---	---	14	100	40	225	---	---	---	---	---	---
THAILANDIA	---	---	19	98	---	---	---	---	---	---	---	---
AUSTRALIA	29	153	39	222	---	---	---	---	---	---	---	---

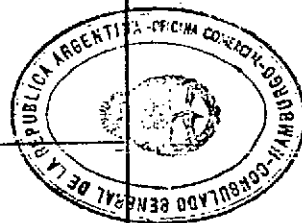


IMPORTACIONES POR ORIGEN DE ALAMBRE DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DEL 10% O MAS DE CINC
DE UN ESPESOR MAXIMO DE 0,5 HASTA 6 MM

POSICION NAB: 74.03.512

GRAVAMENES: ARANCEL 6,8%

PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
IMP. TOTALES	1410	5567	1215	5760	1566	7765	1053	5574	1667	9006	748	3983
C.E.E.	1265	4477	1077	4648	1245	5570	793	3736	671	3174	---	---
FRANCIA	257	914	180	762	331	1799	179	906	257	1266	115	527
BELUX	582	1905	462	2004	631	2403	329	1449	98	448	172	832
HOLANDA	307	1038	347	1410	291	1309	232	1084	299	1354	---	---
ITALIA	30	126	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
G.BRETAÑA	16	112	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
DINAMARCA	74	382	83	446	---	---	24	129	---	---	---	---
SUIZA	65	599	34	285	127	857	171	1087	888	5085	441	2421
AUSTRIA	---	---	---	---	15	114	---	---	---	---	---	---
EEUU	63	391	70	628	119	920	51	527	34	384	0,4	76
JAPON	---	---	26	130	60	298	34	202	20	129	---	---



IMPORTACIONES POR ORIGEN DE ALAMBRE DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DEL 10% O MAS DE CINCO DE MENOS DE 0,5 MM.
 POSICION NAB: 74.03.514.
 GRAVAMENES: 6,8%

PAIS	AÑOS		1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
IMPORT.TOTALES	51	405	27	199	70	929	61	494	22	186	11	108		
C.E.E.	42	276	21	158	44	776	59	451	9	77	---	---		
FRANCIA	7	118	11	107	11	130	21	187	---	---	---	---		
BELUX	---	---	---	---	---	---	32	146	---	---	---	---		
ITALIA	23	92	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
HOLANDA	---	---	---	---	31	629	5	108	---	---	7	67		
NORUEGA	---	---	---	---	20	91	---	---	---	---	---	---		

(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES



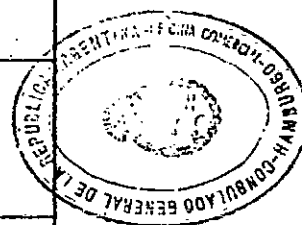
EXPORTACIONES POR DESTINO DE ALAMBRE DE ALEACIONES DE COBRE CON UN CONTENIDO DEL 10% O MAS DE CINCO DE MENOS DE 0,5 MM. DE ESPESOR.
 POSICION NAB: 74.03.514

AÑOS PAIS		1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
		TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
EXPORT. TOTALES		1024	7595	1034	8429	1098	10189	913	9038	683	9238	501	5316
C.E.E.		213	1618	331	2681	313	2922	184	1912	275	2937	---	---
FRANCIA		11	93	16	161	22	236	19	207	32	308	27	298
BELJUX		15	114	---	---	7	86	---	---	11	129	---	---
HOLANDA		20	161	32	251	66	661	58	612	99	1022	78	888
ITALIA		112	790	225	1691	198	1721	81	796	85	894	73	635
G.BRETAÑA		39	285	42	364	11	124	14	157	39	420	26	292
IRLANDA		11	132	7	114	---	---	---	---	---	---	---	---
SUECIA		187	1369	134	1027	153	1290	101	912	92	907	26	237
NORUEGA		---	---	---	---	8	80	---	---	---	---	---	---
FINLANDIA		38	243	47	376	98	886	58	542	49	472	16	139
SUIZA		36	296	47	462	79	830	89	1000	71	831	37	452
AUSTRIA		18	142	21	190	18	178	31	335	28	283	38	843
PORTUGAL		10	80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ESPAÑA		105	692	117	856	110	911	117	928	106	912	53	457
MALTA		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
YUGOSLAVIA		38	244	35	330	19	165	24	202	---	---	---	---
GRECIA		---	---	---	---	13	163	---	---	---	---	---	---
POLONIA		37	205	34	223	15	106	---	---	---	---	---	---
HUNGRIA		---	---	---	---	---	---	16	145	12	119	---	---
CHECOSLOVAQUIA		25	205	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
BULGARIA		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	13	114
ROMANIA		168	1110	118	869	95	784	48	429	19	168	---	---
SUD AFRICA		---	---	---	---	31	355	22	259	14	178	11	132
MOSAMBIQUE		15	109	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EEUU		33	316	49	510	64	741	138	1431	125	1407	53	699
ISRAEL		---	---	---	---	---	---	13	170	---	---	---	---
SIRIA		---	---	---	---	---	---	---	---	11	186	---	---
ARGENTINA		47	491	37	336	18	165	---	---	---	---	9	108
INDIA		11	84	---	---	36	290	15	129	---	---	---	---
COREA DEL S.		---	---	---	---	---	---	---	134	---	---	---	---

(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES

CONTINUACION EXPORTACIONES POR DESTINO DE OTRAS BARRAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE COBRE
POSICION NAB: 74.03.299

AÑOS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
LIBIA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SUD AFRICA	11	128	11	147	16	224	16	224	57	639	---	---
EGIPTO	---	---	---	---	---	---	---	---	12	174	---	---
ARGENTIA	14	126	---	---	24	181	---	---	---	---	7	74
NIGERIA	21	179	---	---	---	---	23	248	---	---	---	---
EEUU	414	2224	523	2941	136	886	559	3932	472	3370	115	885
CANADA	64	446	29	194	---	---	---	---	16	131	11	72
CUBA	64	405	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
MEXICO	---	---	9	96	24	336	14	230	---	---	---	---
BRASIL	---	---	---	---	---	---	14	256	---	---	---	---
VENEZUELA	15	155	---	---	---	---	---	---	3	132	---	---
INDIA	---	---	---	---	---	---	---	---	7	---	---	---
IRAN	20	202	35	210	14	23	27	372	28	454	7	104
IRAK	---	---	---	---	10	103	---	---	---	---	19	292
ISRAEL	---	---	---	---	---	---	14	148	11	120	---	---
ARABIA SAUDITA	11	133	---	---	---	---	33	254	---	---	---	---
SINGAPUR	---	---	10	121	10	82	---	---	---	---	---	---
JAPON	---	---	50	473	46	423	---	---	43	490	10	91
TAIWAN	---	---	10	80	11	114	---	---	---	---	---	---
HONG KONG	---	---	---	---	6	81	---	---	---	---	---	---



EXPORTACIONES POR DESTINO DE OTRAS BARRAS Y PERFILES L. ALEACIONES DE COBRE.

POSICION NAB: 74.03.299

AÑOS PAIS	1978		1979		1980		1981		1982		1983 (ENE./JUN.)	
	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)	TON.	VALOR(1)
EXPORTAC. TOTALES	1947	15119	2351	19654	2063	20948	2219	21984	3499	28353	1092	11027
C.E.E.	553	4610	777	7087	874	9069	842	8761	2021	14107	---	---
FRANCIA	140	1493	204	2389	244	3136	284	3512	790	5460	146	1704
BELJUX	49	402	81	691	112	941	94	787	168	1591	117	908
HOLANDA	226	1620	265	1975	270	2294	250	2173	330	3081	190	1685
ITALIA	103	784	155	1345	170	1889	128	1330	197	1353	39	554
G. BRETAÑA	21	169	57	531	59	557	57	718	523	2434	21	249
DINAMARCA	13	142	14	156	19	251	26	203	12	15	---	---
GRECIA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
NORUEGA	54	444	45	368	65	618	60	575	64	573	20	171
SUECIA	38	328	46	510	35	471	25	381	55	579	108	1090
FINLANDIA	---	---	---	---	---	---	8	102	7	122	---	---
SUIZA	190	1528	316	2655	368	3450	348	3451	331	3174	---	---
AUSTRIA	51	535	63	727	97	1206	108	1238	130	1339	69	755
ESPAÑA	48	557	36	477	70	899	35	616	53	895	24	413
PORTUGAL	7	107	---	---	6	101	---	---	---	---	---	---
JUGOSLAVIA	267	1950	238	1931	129	1057	22	342	99	871	108	392
TURQUIA	---	---	---	---	---	---	10	142	---	---	---	---
UNION SOVIETICA	---	---	28	226	---	---	---	---	---	---	---	---
POLONIA	18	227	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
HUNGRIA	---	---	13	268	---	---	---	---	---	---	---	---
RUMANIA	---	---	16	122	---	---	---	---	14	136	7	100
BULGARIA	13	135	14	116	24	243	---	---	---	---	---	---
ALEANIA	---	---	30	238	22	187	---	---	---	---	---	---
CHECOSLOVAQUIA	---	---	---	---	10	177	---	---	---	---	---	---

(1) EN MILES DE MARCOS ALEMANES.



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**ASPECTOS GENERALES**

F R A N C I A

Conditions de vente

1983

Prix en notre magasin au 1^{er} janvier 1983

Prix des normes

Pour chaque norme répertoriée dans le catalogue, le groupe de prix indiqué correspond au tarif ci-contre.
Exceptionnellement, pour certains documents, le prix apparaît en clair à la suite du titre.
Pour le prix et les conditions de vente des normes françaises à l'étranger, se renseigner auprès de l'institut national de normalisation intéressé.

Service d'envoi automatique de normes françaises et internationales ISO

Dans le but d'assurer la mise à jour systématique de collections complètes ou partielles de normes, l'Afnor met à votre disposition son service d'envoi automatique de normes et projets de norme.

Il permet de recevoir, au fur et à mesure de leur publication, toutes les normes nouvelles, révisées ou en projet, dans les classes ou sous-classes demandées.

Chaque envoi est accompagné de la facture correspondante et bénéficie d'une remise de 20 %.

Remises

a) Remise adhérents de l'Afnor

Une remise de 15 % est accordée aux membres de l'association à jour de leur cotisation de l'année en cours. Cette remise est calculée sur l'ensemble de leurs achats et versée en fin d'exercice.

b) Remise par quantité

Sur tout achat portant sur cinq exemplaires, ou plus, d'une même norme française ou d'un même recueil de normes françaises, les remises suivantes seront consenties :

- de 5 à 24 exemplaires : 20 % du prix catalogue
- de 25 à 100 exemplaires : 25 % du prix catalogue
- au-delà de 100 exemplaires : prix spécial sur demande.

c) Remise « envoi automatique des normes »

Une remise de 20 % est appliquée sur les factures correspondant à chaque envoi de normes nouvelles.

d) Enseignement

Prix spécial sur demande.

Modalités de facturation

La facture, adressée en 2 exemplaires, comprend dans l'ordre les éléments suivants :

1. Prix de base : prix catalogue hors taxe (HT) ;
2. Déduction des remises éventuelles ;
3. TVA au taux général de 18,6 % pour les ventes en France (TVA acquittée sur les débits).

Le taux réduit de 7 % (livres) est appliqué aux recueils de normes.

NOTA. — Les envois sont effectués franco de port et d'emballage. Des frais de préparation seront facturés en cas d'envoi par retour et par exprès (forfait de 35 F.H.T.) ou par avion demandé par le client.

Expédition des normes

L'expédition est assurée au régime « envoi non urgent » en France, ou « imprimé » à l'étranger. Les envois importants sont expédiés par colis postal ou par transporteur.

Les commandes relatives à des documents momentanément indisponibles sont maintenues en instance.

Règlement des factures

Les prix facturés s'entendent pour paiement comptant.

Les factures sont à régler à réception, par chèque bancaire, postal (3 volets) ou par virement à notre compte bancaire (Crédit Commercial de France, compte 092 200 0180). Dans tous les cas, rappeler le numéro de facture lors du règlement (joindre le talon détachable de la facture).

Retour de documents

Toute vente est ferme et définitive. Aucune norme n'est adressée pour simple consultation.

Toute demande de retour ne sera prise en considération que si elle est formulée dans les quinze jours suivant la date de la facture correspondante et dans les deux cas ci-dessous :

- documents arrivés détériorés ou incomplets.
- erreurs de nos services dans l'envoi des documents.

Barème des normes françaises

Groupe de prix	<i>Sans impôts</i> Prix HT	Groupe de prix	Prix HT
001	29	011	249
002	56	012	274
003	78	013	300
004	104	014	331
005	124	015	348
006	148	016	366
007	170	017	383
008	186	018	403
009	206	019	425
010	226	020	444

Barème des recueils de normes

Groupe de prix	Prix HT	Groupe de prix	Prix HT	Groupe de prix	Prix HT	Groupe de prix	Prix HT
104	75	116	170	128	400	140	890
105	80	117	180	129	420	141	950
106	90	118	200	130	450	142	1 020
107	95	119	220	131	480	143	1 080
108	100	120	230	132	520	144	1 170
109	110	121	250	133	550	145	1 250
110	120	122	260	134	600	146	1 340
111	120	123	280	135	630	147	1 430
112	130	124	300	136	680	148	1 530
113	140	125	320	137	730	149	1 640
114	150	126	350	138	780	150	1 750
115	160	127	370	139	830		

Barème des Documents Techniques Unifiés (DTU)

Groupe de prix	Prix TH	Groupe de prix	Prix HT	Groupe de prix	Prix HT
051	18,69	053	56,07	055	140,19
052	32,71	054	98,13	056	200,93

1982

- 388 CEE ANC = Antigua CEE (de los "seis")

ZF = Zona del franco francés

HZF = Fuera de la zona del franco XXXX

PARIDAD DOLAR: 1 U\$S = 6,57FF promedio 1982.-

NUMÉROS NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS CIF			EXPORTATIONS FOB			NUMÉROS NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS CIF			EXPORTATIONS FOB		
	QUANTITÉS Tons	VALEURS Miliars de francs	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES	QUANTITÉS Tons	VALEURS Miliars de francs	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES		QUANTITÉS Tons	VALEURS Miliars de francs	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES	QUANTITÉS Tons	VALEURS Miliars de francs	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES
006 SUISSE				44	310		TOTAL	182	8 178		188	4 790	
042 ESPAGNE	78	487		388	2 170		CEE	159	7 976		56	1 642	
204 MAROC	116	729					DONT CEE ANC	157	7 917		49	1 377	
006 ALGERIE	219	1 011					ZF	2	110			81	
400 E.U.A.N.	232	1 563					HZF	160	8 066		169	4 708	
404 CANADA	217	1 428											
624 ISRAEL	891	6 174		2	25								
DIVERS	112	207					74 03 08 0						
TOTAL	14 481	94 255		21 848	142 411		FILS DE SECTION PLEINE, EN ALLIAGES DE CUIVRE CONTENANT EN POIDS PLUS DE 10% DE NICKEL						
CEE	12 616	82 678		21 214	139 906		002 U.E.B.L.				22	517	
DONT CEE ANC	10 448	69 089		20 681	135 881		004 R.F.A.	175	7 718		11	385	
ZF	42	186					005 ITALIE	41	1 647		20	656	
HZF	14 439	94 069		21 848	142 411		006 ROY. UNI.	27	1 188				
							042 ESPAGNE				7	481	
74 01 98 2							380 R.A.F. SUD				6	482	
DECHETS ET DEBRIS D'ALLIAGES DE CUIVRE ET D'ETAIN SANS ZINC.							400 E.U.A.N.	6	484				
002 U.E.B.L.	245	2 038		1 718	17 196		DIVERS	14	518		15	930	
003 PAYS-BAS	45	423					TOTAL	283	11 533		81	3 411	
004 R.F.A.	61	431		2 298	18 045		CEE	243	10 558		54	1 617	
005 ITALIE				282	1 638		DONT CEE ANC	216	9 370		53	1 563	
272 C.VOIRE	55	509					ZF	4	134			13	
DIVERS	52	401		85	809		HZF	259	11 399		81	3 398	
TOTAL	458	3 801		4 354	37 488		74 03 11 0						
CEE	353	2 903		4 302	37 140		BARRES ET PROFILS, DE SECTION PLEINE, EN CUIVRE NON ALLIE, PRE- SENTES EN COURONNES (FIL MACHINE).						
DONT CEE ANC	353	2 903		4 302	37 140		002 U.E.B.L.	58 248	607 575		1 640	17 683	
ZF	89	781					003 PAYS-BAS	50	431		3 722	38 280	
HZF	389	3 020		4 354	37 488		004 R.F.A.	11 852	92 114		27 100	282 895	
							005 ITALIE	8 448	88 580		12 609	133 857	
74 01 98 3							006 ROY. UNI.	2 137	21 878		6 096	64 478	
DECHETS ET DEBRIS D'AUTRES ALLIAGES DE CUIVRE.							007 IRLANDE				128	3 030	
002 U.E.B.L.	2 356	16 689		19 782	127 821		008 SUISSE				5 317	55 111	
003 PAYS-BAS	667	5 974		4 258	14 780		038 AUTRICHE				4 309	43 799	
004 R.F.A.	181	1 259		12 166	81 739		040 PORTUGAL				4 527	47 227	
005 ITALIE	718	5 038		10 097	59 035		042 ESPAGNE				21 689	228 421	
006 ROY. UNI.	1 540	3 719		1 210	1 594		058 R.D.A.				2 265	24 947	
030 SUÈDE				1 843	210 863		204 MAROC				690	6 044	
036 SUISSE	50	475					212 TUNISIE				890	9 291	
042 ESPAGNE	153	1 539		802	3 468		220 EGYPT				4 389	44 745	
066 ROUMANIE	330	3 006					272 C.VOIRE				558	5 937	
204 MAROC	160	811					288 NIGERIA				901	10 024	
208 ALGERIE	630	4 289		50	617		302 CAMEROUN				238	2 498	
212 TUNISIE							350 OUGANDA				53	589	
272 C.VOIRE	10%	710					400 E.U.A.N.				104	1 222	
284 BENIN	804	8 164					451 IND.OCCI				2 786	28 253	
322 ZAIRE	213	1 805					804 LIBAN				1 052	10 852	
334 ETHIOPIE	374	3 031					808 SYRIE				3 228	34 017	
338 DJIBOUTI	49	413					832 ARABIE				80	815	
382 ZIMBABWE	94	1 127					882 PAKISTAN				401	4 077	
400 E.U.A.N.	291	4 011		18	328		684 INDE				5 628	58 250	
404 CANADA	12	733		70	587		700 INDOCHES.				11	306	
664 INDE							701 MALAYSIA				2 150	22 100	
980 FRANCE	69	373					960 FRANCE	448	5 045				
458 GUADEL.	68	334					DIVERS	46	513		52	616	
462 MARTINIQ.	208	1 269					TOTAL	81 028	816 174		112 522	1 179 444	
DIVERS	140	1 027		28	508		CEE	80 554	810 843		51 295	540 203	
TOTAL	8 208	63 800		48 132	501 120		DONT CEE ANC	78 396	788 740		45 071	472 695	
CEE	5 503	32 934		46 521	284 749		ZF	449	5 045		804	8 542	
DONT CEE ANC	3 822	28 958		46 311	283 155		HZF	80 578	811 129		111 718	1 170 902	
ZF	1 307	9 275											
HZF	7 901	54 325		48 132	501 118		74 03 19 0						
TOTAL 74 01	423 110	4 120 850		126 819	1 121 412		BARRES ET PROFILS, DE SECTION PLEINE, EN CUIVRE NON ALLIE, AUTRES.						
CEE	118 133	1 111 187		115 053	827 027		002 U.E.B.L.	1 048	16 307		444	5 695	
DONT CEE ANC	105 621	1 005 354		114 002	818 878		003 PAYS-BAS	42	413		1 584	20 391	
ZF	1 724	12 295		26	631		004 R.F.A.	2 843	39 358		335	4 665	
HZF	421 386	4 108 355		126 793	1 120 781		005 ITALIE	89	1 088		1 420	19 753	
							006 ROY. UNI.	480	5 335		4	418	
74 02							009 GRECE	497	5 229		128	1 636	
CUPRO-ALLIAGES.							028 NORVEGE				79	987	
74 02 00 0							030 SUÈDE						
CUPRO-ALLIAGES.							032 FINLANDE	98	1 480				
002 U.E.B.L.	264	3 756		126	1 803		036 SUISSE	77	1 772		266	3 706	
004 R.F.A.				181	2 050		038 AUTRICHE	232	2 746				
005 ITALIE	433	5 228					042 ESPAGNE				123	1 615	
006 ROY. UNI.	168	2 284					048 YUGOSL.	139	1 836				
038 AUTRICHE				70	714		064 HONGRIE				37	499	
632 ARABIE				3	610		066 ROUMANIE				31	472	
DIVERS	15	535		74	1 609		204 MAROC				45	811	
TOTAL	880	11 803		454	8 788		400 E.U.A.N.				370	4 871	
CEE	874	11 511		347	4 407		512 CHIU	997	10 419				
DONT CEE ANC	708	9 227		346	4 365		604 LIBAN				85	1 179	
ZF							632 ARABIE				136	2 031	
HZF	880	11 803		454	8 788		849 OMAN				70	2 680	
							700 INDOCHES.				3	398	
TOTAL 74 02	880	11 803		454	8 788		960 FRANCE	277	2 790		81	1 796	
CEE	874	11 511		347	4 407		DIVERS	16	264				
DONT CEE ANC	708	9 227		346	4 365		TOTAL	5 945	89 087		6 241	73 583	
ZF							CEE	5 111	67 788		3 794	51 013	
HZF	880	11 803		454	8 788		DONT CEE ANC	4 132	57 216		2 370	30 842	
							ZF	277	2 790		18	351	
							HZF	6 668	86 277		6 223	73 232	
74 03							74 03 21 0						
BARRES, PROFILS ET FILS DE SECTION PLEINE EN CUIVRE.							BARRES DE SECTION PLEINE, RONDE, CARREE OU HEXAGONALE, EN AL- LIAGES DE CUIVRE, CONTENANT EN POIDS 10% OU PLUS DE ZINC.						
74 03 01 0							002 U.E.B.L.	1 244	12 071		2 580	24 803	
BARRES ET PROFILS DE SECTION PLEINE, EN ALLIAGES DE CUIVRE CONTE- NANT EN POIDS PLUS DE 10% DE NICKEL.							003 PAYS-BAS	1 983	18 209		2 848	24 805	
004 R.F.A.	156	7 911		37	983		004 R.F.A.	9 741	90 780		11 881	95 350	
036 SUISSE				19	1 058		005 ITALIE	10 259	85 338		6 200	49 232	
042 ESPAGNE				41	753		006 ROY. UNI.	22	331		2 191	21 775	
400 E.U.A.N.				39	519		007 IRLANDE				36	344	
DIVERS	8	265		33	1 477		008 DANEMARK	1 031	9 058		1 838	15 719	
							028 NORVEGE				26	327	
							030 SUÈDE	68	839		697	7 745	
							032 FINLANDE				25	388	
							036 SUISSE	1 089	12 712		162	1 616	
							038 AUTRICHE	133	1 131		36	328	
							040 PORTUGAL				19	382	
							042 ESPAGNE	79	1 039		516	4 913	
							052 TURQUIE				177	1 588	
							060 POLOGNE	164	1 383				
							204 MAROC				655	5 346	
							208 ALGERIE				162	1 855	

NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS			NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS		
	QUANTITES	VALEURS (Miliars de francs)	QUANTITES COMPLÉ- MENTAIRES	QUANTITES	VALEURS (Miliars de francs)	QUANTITES COMPLÉ- MENTAIRES		QUANTITES	VALEURS (Miliars de francs)	QUANTITES COMPLÉ- MENTAIRES	QUANTITES	VALEURS (Miliars de francs)	QUANTITES COMPLÉ- MENTAIRES
MINÉRAIS MÉTALLURGIQUES, SCORIES ET CENDRES.													
MINÉRAIS MÉTALLURGIQUES, PYRITES DE FER GRILLÉES.													
PYRITES DE FER GRILLÉES (CENDRES DE PYRITES), AUTRES.													
U.E.B.L.	8 355	407					26 01 39 0	MINÉRAIS D'URANIUM, AUTRES.					
ITALIE	19 759	1 496					DIVERS	52	52			5	
ESPAGNE	22 556	1 815					TOTAL	52	52			5	
DIVERS	1 308	293					CEE						
							DONT CEE ANC						
							ZF	52	52			5	
							HZF						
26 01 41 0 MONAZITE: URANO-THORIANITE ET AUTRES MINÉRAIS DE THORIUM, D'UNE TENEUR EN THORIUM SUPÉRIEURE À 20% EN POIDS (EURATOM).													
U.E.B.L.	81 978	4 011					322 ZAIRE	32	630				
ITALIE	29 421	2 191					400 E.U.A.N.	443	1 582				
ESPAGNE	29 421	2 191					701 MALAYSIA	191	893				
DIVERS	51 978	4 011					720 CHINE	1 152	4 752				
							800 AUSTRAL	5 384	18 411				
26 01 49 0 MINÉRAIS DE THORIUM, AUTRES.													
U.E.B.L.							TOTAL	7 202	26 068				
PAYS-BAS	629	529					CEE						
R.F.A.	1 474	547					DONT CEE ANC						
ROY. UNI	159 946	27 110					ZF	7 202	26 068				
NORVEGE	2 352 333	380 502					HZF						
SUEDE	47 985	3 487					26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.						
PORTUGAL	200 959	20 005					006 ROY. UNI	3 039	3 230				
ESPAGNE	17 100	2 845					007 IRLANDE	18 854	31 669				
MAROC	2 132 758	380 580					030 SUÈDE	13 820	55 428				
MAURITANIE	1 595 622	226 882					038 AUTRICHE	614	799				
LIBERIA	777 973	151 978					042 ESPAGNE	90	434				
R.A.F. SUD	14 545	2 534					204 MAROC	8 422	15 916				
E.U.A.N.	955 141	167 359					220 ÉGYPTE				30	335	
VENEZUELE	574 736	91 095					318 CONGO	910	1 128				
BRESIL	3 073 336	499 078					390 R.A.F. SUD	66 470	161 002				
AUSTRAL	1 791 485	301 781					400 E.U.A.N.	5 671	9 661				
DIVERS	175	29					404 CANADA	20 881	36 780				
							406 GROENL.	13 756	32 280				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.	13 759 197	2 256 321					504 PEROU	4 587	26 968				
CEE	2 154	1 084					512 CHILI	412	1 423				
CEE ANC	2 154	1 084					516 BOLIVIE	1 997	21 352				
ZF							528 ARGENTINE	142	4 192				
HZF	13 759 197	2 256 321					630 THAILAND	1 976	4 704				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.							724 CORÉE ND	107	1 741				
PAYS-BAS							800 AUSTRAL	5 383	5 106				
R.F.A.							DIVERS	435	505				
ROY. UNI	159 946	27 110					TOTAL	167 568	414 288				
NORVEGE	2 352 333	380 502					CEE	22 170	35 111				
SUEDE	47 985	3 487					DONT CEE ANC	263	12				
PORTUGAL	200 959	20 005					ZF	910	1 128				
ESPAGNE	17 100	2 845					HZF	168 646	413 160				
MAROC	2 132 758	380 580					26 01 50 0 MINÉRAIS DE ZINC.						
MAURITANIE	1 595 622	226 882					002 U.E.B.L.	1 525	2 249				
LIBERIA	777 973	151 978					004 R.F.A.	32 910	59 326				
R.A.F. SUD	14 545	2 534					005 ITALIE						
E.U.A.N.	955 141	167 359					006 ROY. UNI	14 430	16 697				
VENEZUELE	574 736	91 095					007 IRLANDE	42 503	86 957				
BRESIL	3 073 336	499 078					009 GRECE	10 260	18 233				
AUSTRAL	1 791 485	301 781					030 SUÈDE	69 673	105 311				
DIVERS	175	29					042 ESPAGNE	4 886	8 140				
							052 TURQUIE	1 713	2 102				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.	13 759 197	2 256 321					204 MAROC	8 422	15 916				
CEE	2 154	1 084					220 ÉGYPTE						
CEE ANC	2 154	1 084					318 CONGO	910	1 128				
ZF							390 R.A.F. SUD	66 470	161 002				
HZF	13 759 197	2 256 321					400 E.U.A.N.	5 671	9 661				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.							404 CANADA	20 881	36 780				
PAYS-BAS							406 GROENL.	13 756	32 280				
R.F.A.							504 PEROU	4 587	26 968				
ROY. UNI	159 946	27 110					512 CHILI	412	1 423				
NORVEGE	2 352 333	380 502					516 BOLIVIE	1 997	21 352				
SUEDE	47 985	3 487					528 ARGENTINE	142	4 192				
PORTUGAL	200 959	20 005					630 THAILAND	1 976	4 704				
ESPAGNE	17 100	2 845					724 CORÉE ND	107	1 741				
MAROC	2 132 758	380 580					800 AUSTRAL	5 383	5 106				
MAURITANIE	1 595 622	226 882					DIVERS	435	505				
LIBERIA	777 973	151 978					TOTAL	167 568	414 288				
R.A.F. SUD	14 545	2 534					CEE	22 170	35 111				
E.U.A.N.	955 141	167 359					DONT CEE ANC	263	12				
VENEZUELE	574 736	91 095					ZF	910	1 128				
BRESIL	3 073 336	499 078					HZF	168 646	413 160				
AUSTRAL	1 791 485	301 781					26 01 50 0 MINÉRAIS DE ZINC.						
DIVERS	175	29					002 U.E.B.L.	1 525	2 249				
							004 R.F.A.	32 910	59 326				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.	13 759 197	2 256 321					005 ITALIE						
CEE	2 154	1 084					006 ROY. UNI	14 430	16 697				
CEE ANC	2 154	1 084					007 IRLANDE	42 503	86 957				
ZF							009 GRECE	10 260	18 233				
HZF	13 759 197	2 256 321					030 SUÈDE	69 673	105 311				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.							042 ESPAGNE	4 886	8 140				
PAYS-BAS							052 TURQUIE	1 713	2 102				
R.F.A.							204 MAROC	8 422	15 916				
ROY. UNI	159 946	27 110					220 ÉGYPTE						
NORVEGE	2 352 333	380 502					318 CONGO	910	1 128				
SUEDE	47 985	3 487					390 R.A.F. SUD	66 470	161 002				
PORTUGAL	200 959	20 005					400 E.U.A.N.	5 671	9 661				
ESPAGNE	17 100	2 845					404 CANADA	20 881	36 780				
MAROC	2 132 758	380 580					406 GROENL.	13 756	32 280				
MAURITANIE	1 595 622	226 882					504 PEROU	4 587	26 968				
LIBERIA	777 973	151 978					512 CHILI	412	1 423				
R.A.F. SUD	14 545	2 534					516 BOLIVIE	1 997	21 352				
E.U.A.N.	955 141	167 359					528 ARGENTINE	142	4 192				
VENEZUELE	574 736	91 095					630 THAILAND	1 976	4 704				
BRESIL	3 073 336	499 078					724 CORÉE ND	107	1 741				
AUSTRAL	1 791 485	301 781					800 AUSTRAL	5 383	5 106				
DIVERS	175	29					DIVERS	435	505				
							TOTAL	167 568	414 288				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.	13 759 197	2 256 321					CEE	22 170	35 111				
CEE	2 154	1 084					DONT CEE ANC	263	12				
CEE ANC	2 154	1 084					ZF	910	1 128				
ZF							HZF	168 646	413 160				
HZF	13 759 197	2 256 321					26 01 50 0 MINÉRAIS DE ZINC.						
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.							002 U.E.B.L.	1 525	2 249				
PAYS-BAS							004 R.F.A.	32 910	59 326				
R.F.A.							005 ITALIE						
ROY. UNI	159 946	27 110					006 ROY. UNI	14 430	16 697				
NORVEGE	2 352 333	380 502					007 IRLANDE	42 503	86 957				
SUEDE	47 985	3 487					009 GRECE	10 260	18 233				
PORTUGAL	200 959	20 005					030 SUÈDE	69 673	105 311				
ESPAGNE	17 100	2 845					042 ESPAGNE	4 886	8 140				
MAROC	2 132 758	380 580					052 TURQUIE	1 713	2 102				
MAURITANIE	1 595 622	226 882					204 MAROC	8 422	15 916				
LIBERIA	777 973	151 978					220 ÉGYPTE						
R.A.F. SUD	14 545	2 534					318 CONGO	910	1 128				
E.U.A.N.	955 141	167 359					390 R.A.F. SUD	66 470	161 002				
VENEZUELE	574 736	91 095					400 E.U.A.N.	5 671	9 661				
BRESIL	3 073 336	499 078					404 CANADA	20 881	36 780				
AUSTRAL	1 791 485	301 781					406 GROENL.	13 756	32 280				
DIVERS	175	29					504 PEROU	4 587	26 968				
							512 CHILI	412	1 423				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.	13 759 197	2 256 321					516 BOLIVIE	1 997	21 352				
CEE	2 154	1 084					528 ARGENTINE	142	4 192				
CEE ANC	2 154	1 084					630 THAILAND	1 976	4 704				
ZF							724 CORÉE ND	107	1 741				
HZF	13 759 197	2 256 321					800 AUSTRAL	5 383	5 106				
26 01 50 0 MINÉRAIS DE PLOMB.													
U.E.B.L.							DIVERS	435	505				
PAYS-BAS							TOTAL	167 568	414 288				
R.F.A.							CEE	22 170	35 111				
ROY. UNI	159 946	27 110					DONT CEE ANC	263	12				
NORVEGE	2 352 333	380 502					ZF	910	1 128				
SUEDE	47 985	3 487					HZF	168 646	4				

NUMÉROS NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS			NUMÉROS NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS		
	QUANTITÉS	VALEURS (Mars de francs)	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES	QUANTITÉS	VALEURS (Mars de francs)	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES		QUANTITÉS	VALEURS (Mars de francs)	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES	QUANTITÉS	VALEURS (Mars de francs)	QUANTITÉS COMPLÉ- MENTAIRES
ZINC.							TOTAL 79 01						
ZINC BRUT, DECHETS ET DEBRIS DE ZINC.							CEE 84 237 449 878 82 770 313 710						
ZINC BRUT, NON ALLIÉ A 99,99% ET PLUS.							DONT CEE ANC 77 184 415 591 45 474 220 138						
02 U.E.B.L. 13 822 78 328 1 581 8 538							ZF 72 129 328 003 45 134 218 854						
03 PAYS-BAS 8 175 31 458 1 180 8 287							HZF 318 750 1 023 8 747						
04 R.F.A. 1 250 8 743 7 879 41 020							TOTAL 83 921 449 125 61 147 304 983						
05 ITALIE 832 4 982 1 023 8 747							79 02						
06 SUÈDE 2 497 12 474 1 059 5 627							BARRES, PROFILS ET FILS DE SECTION PLEINE, EN ZINC.						
07 FINLANDE 107 561							79 02 00 0						
08 SUISSE 143 714							BARRES, PROFILS ET FILS DE SECTION PLEINE, EN ZINC.						
09 AUTRICHE 400 2 051							002 U.E.B.L. 230 2 859 91 638						
10 PORTUGAL 141 787							004 R.F.A. 72 590 93 870						
11 R.O.A. 2 997 18 836 49 522							005 ITALIE 318 3 738 122 802						
12 MAROC 617 3 509 25 320							204 MAROC 41 569 32 1 013						
13 E.U.A.N. 1 449 8 198							212 TUNISIE 41 569 32 1 013						
14 PEROU 497 2 557 344 4 018							632 ARABIE DIVERS 41 569 32 1 013						
15 TAIWAN 54 310							TOTAL 344 4 018 388 3 369						
16 DIVERS 157 933							CEE 344 4 018 123 832						
TOTAL 25 083 138 522 26 322 137 219							DONT CEE ANC 318 3 738 122 802						
CEE 22 089 121 491 18 118 97 805							ZF 344 3 983 380 3 049						
DONT CEE ANC 22 089 121 491 18 118 97 805							TOTAL 79 02 344 4 018 388 3 369						
ZF 25 083 138 522 25 281 136 930							CEE 344 3 980 123 832						
HZF 25 083 138 522 25 281 136 930							DONT CEE ANC 318 3 738 122 802						
ZINC BRUT, NON ALLIÉ DE 99,95% INCLUS A 99,99% EXCLUS.							ZF 344 3 983 380 3 049						
02 U.E.B.L. 295 1 551 145 717							79 03						
03 PAYS-BAS 50 303 165 879							PLANCHES, FEUILLES ET BANDES DE TOUTE ÉPAISSEUR, EN ZINC, - POUDRES ET PAILLETES DE ZINC.						
04 R.F.A. 255 1 505 319 1 828							79 03 12 0						
05 ITALIE 1 001 4 942 110 1 080							PLANCHES, FEUILLES ET BANDES EN ZINC, NON POLIES, NI REVÊTUES, NI AUTREMENT TRAITÉES A LA SURFACE (A SURFACE BRUTE), D'UNE ÉPAISSEUR INFÉRIEURE A 0,6 MM.						
06 BULGARIE 1 001 4 942 66 380							002 U.E.B.L. 321 2 374 8 149 58 921						
07 MAROC 34 193 805 4 862							003 PAYS-BAS 464 3 557 10 339 71 096						
08 DIVERS 1 846 8 494 346 1 794							004 R.F.A. 3 414 27 930 138 1 135						
TOTAL 1 846 8 494 805 4 862							005 ITALIE 93 481 109 1 126						
CEE 644 3 552 346 1 794							006 ROY-UNI 357 2 381 313 2 338						
DONT CEE ANC 634 3 491 346 1 794							008 DANEMARK 269 1 830 80 502						
ZF 1 846 8 494 805 4 862							018 AUTRICHE 269 1 830 80 502						
HZF 1 846 8 494 805 4 862							048 YUGOSL. 269 1 830 80 502						
ZINC BRUT, NON ALLIÉ, AUTRE.							058 R.O.A. 208 98 681						
02 U.E.B.L. 10 709 57 688 5 228 25 195							664 INDE 224 1 308 69 673						
03 PAYS-BAS 11 357 53 302 205 932							980 FRANCE 224 1 308 69 673						
04 R.F.A. 5 059 27 190 8 798 45 637							TOTAL 4 785 37 511 20 024 142 071						
05 ITALIE 2 128 11 128 359 1 625							CEE 4 292 34 351 19 090 134 853						
06 ROY-UNI 327 1 701 222 999							DONT CEE ANC 4 292 34 342 18 824 131 186						
07 NORVEGE 244 1 374 222 999							ZF 224 1 308 20 238						
08 SUÈDE 4 270 22 870 21 338 108 944							HZF 4 561 36 205 20 004 141 833						
09 FINLANDE 599 3 297 21 338 108 944							79 03 16 0						
10 SUISSE 403 1 784 2 389 12 765							PLANCHES, FEUILLES ET BANDES EN ZINC NON POLIES, NI REVÊTUES, NI AUTREMENT TRAITÉES A LA SURFACE (A SURFACE BRUTE) D'UNE ÉPAISSEUR ÉGALE OU SUPÉRIEURE A 0,6 MM.						
11 ESPAGNE 141 733 1 302 8 436							004 R.F.A. 303 2 050 37 356						
12 YUGOSL. 278 1 409 1 299 8 417							TOTAL 318 2 132 37 368						
13 POLOGNE 502 2 491 1 299 8 417							CEE 318 2 132 33 311						
14 MAROC 500 2 709 1 529 8 712							DONT CEE ANC 318 2 132 2 27						
15 TUNISIE 80 327 1 302 8 436							ZF 318 2 132 2 27						
16 CIVOIRE 999 5 305 2 357 12 719							HZF 318 2 132 35 329						
17 E.U.A.N. 479 2 243 2 357 12 719							79 03 19 0						
18 BRÉSIL 100 543 2 357 12 719							PLANCHES, FEUILLES ET BANDES EN ZINC, AUTRES.						
19 JORDANIE 79 484							002 U.E.B.L. 888 5 530 143 829						
20 DIVERS 2 31 878 187 825 14 834 74 513							003 PAYS-BAS 75 490 1 538 10 037						
TOTAL 31 878 187 825 21 338 108 944							004 R.F.A. 810 6 205 404 2 998						
CEE 29 578 157 009 14 834 74 513							005 ITALIE 1 249 10 464 50 349						
DONT CEE ANC 29 251 155 308 14 834 74 513							006 ROY-UNI 810 6 205 361 2 452						
ZF 31 878 187 825 21 338 108 944							008 DANEMARK 148 884 75 830						
HZF 31 878 187 825 21 338 108 944							018 AUTRICHE 148 884 75 830						
ALLIAGES DE ZINC BRUT.							208 ALGERIE 148 884 75 830						
02 U.E.B.L. 4 883 28 910 237 984							990 FRANCE 2 207 17 803 17 837 128 064						
03 PAYS-BAS 5 490 30 533 548 2 556							DONT CEE ANC 2 059 16 688 17 008 123 179						
04 R.F.A. 4 108 24 570 489 2 789							ZF 2 059 16 688 17 865 100 594						
05 ITALIE 1 170 7 012 80 549							HZF 2 061 16 739 17 594 127 629						
06 ROY-UNI 4 521 27 339 144 871							79 03 21 0						
07 ESPAGNE 175 394 1							POUSSIÈRES DE ZINC (POUDRE BLEUE).						
08 POLOGNE 175 394 1							002 U.E.B.L. 888 5 530 143 829						
09 TUNISIE 40 515 144 871							003 PAYS-BAS 75 490 1 538 10 037						
10 JAPON 40 515 144 871							004 R.F.A. 810 6 205 404 2 998						
11 TAIWAN 40 515 144 871							005 ITALIE 1 249 10 464 50 349						
12 HONGKONG 11 78 144 871							006 ROY-UNI 810 6 205 361 2 452						
13 DIVERS 11 78 144 871							008 DANEMARK 148 884 75 830						
TOTAL 20 398 119 939 2 389 12 765							018 AUTRICHE 148 884 75 830						
CEE 20 172 118 414 2 389 12 765							208 ALGERIE 148 884 75 830						
DONT CEE ANC 15 651 91 023 2 389 12 765							990 FRANCE 2 207 17 803 17 837 128 064						
ZF 20 398 119 939 2 389 12 765							DONT CEE ANC 2 059 16 688 17 008 123 179						
HZF 20 398 119 939 2 389 12 765							ZF 2 059 16 688 17 865 100 594						
DECHETS ET DEBRIS DE ZINC.							HZF 2 061 16 739 17 594 127 629						
02 U.E.B.L. 10 772 10 280 4 783 20 113							79 03 21 0						
03 PAYS-BAS 1 174 3 709 419 1 348							POUSSIÈRES DE ZINC (POUDRE BLEUE).						
04 R.F.A. 209 512 1 825 4 029							002 U.E.B.L. 888 5 530 143 829						
05 ITALIE 198 437 3 876 13 482							003 PAYS-BAS 75 490 1 538 10 037						
06 ROY-UNI 124 377 3 876 13 482							004 R.F.A. 810 6 205 404 2 998						
07 SUISSE 198 437 3 876 13 482							005 ITALIE 1 249 10 464 50 349						
08 ESPAGNE 134 372 382 1 322							006 ROY-UNI 810 6 205 361 2 452						
09 ALGERIE 318 750 382 1 322							008 DANEMARK 148 884 75 830						
10 CIVOIRE 318 750 382 1 322							018 AUTRICHE 148 884 75 830						
11 TAIWAN 208 598 382 1 322							208 ALGERIE 148 884 75 830						
12 DIVERS 208 598 382 1 322							990 FRANCE 2 207 17 803 17 837 128 064						
TOTAL 5 433 17 035 11 407 41 828							DONT CEE ANC 2 059 16 688 17 008 123 179						
CEE 4 701 15 125 10 774 39 590							ZF 2 059 16 688 17 865 100 594						
DONT CEE ANC 4 503 14 689 10 703 39 552							HZF 2 061 16 739 17 594 127 629						
ZF 318 750 41 160							79 03 21 0						
HZF 5 117 16 285 11 366 41 488							POUSSIÈRES DE ZINC (POUDRE BLEUE).						
TOTAL 5 433 17 035 11 407 41 828							002 U.E.B.L. 888 5 530 143 829						
CEE 4 701 15 125 10 774 39 590							003 PAYS-BAS 75 490 1 538 10 037						
DONT CEE ANC 4 503 14 689 10 703 39 552							004 R.F.A. 810 6 205 404 2 998						
ZF 318 750 41 160							005 ITALIE 1 249 10 464 50 349						
HZF 5 117 16 285 11 366 41 488							006 ROY-UNI 810 6 205 361 2 452						

PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS			NUMEROS NOMENCLATURE PRODUITS PAYS	IMPORTATIONS			EXPORTATIONS		
	QUANTITES	VALEURS (Milliers de francs)	QUANTITES COMPLE- MENTAIRES	QUANTITES	VALEURS (Milliers de francs)	QUANTITES COMPLE- MENTAIRES		QUANTITES	VALEURS (Milliers de francs)	QUANTITES COMPLE- MENTAIRES	QUANTITES	VALEURS (Milliers de francs)	QUANTITES COMPLE- MENTAIRES
TC REPUB	18 386	15 858		73 120	60 845		TOTAL	661	555		57 397	29 288	
DC REPUB	13 723	10 828		55 696	43 884		CEE	434	343		53 952	26 526	
	13 647	10 635		47 660	37 537		DONT CEE ANC	434	343		53 627	26 266	
	18 336	15 856		2 434	2 552		ZF						
				70 686	58 093		HZF	661	555		57 397	29 288	
TOTAL 25 28	18 908	18 843		75 785	62 858		25 31 91 0	FELOSPATH.					
CEE	14 088	11 294		57 088	45 004		002 U.E.B.L.				19 628	5 878	
DONT CEE ANC	14 006	11 100		48 499	38 186		004 R.F.A.	13 544	3 740		8 785	2 750	
ZF				2 503	2 725		005 ITALIE	738	378		5 598	2 125	
HZF	18 908	18 843		73 282	60 132		040 PORTUGAL	2 988	1 035		340	976	
							048 YUGOSL.	709	349		14 396	4 189	
25 28 00 0							208 ALGERIE				783	928	
008 DANEMARK	623	1 723		10	58		212 TUNISIE				1 095	991	
DIVERS	52	128		10	58		220 EGYPT				1 175	941	
TOTAL	675	1 849		10	58		608 SYRIE				100	373	
CEE	651	1 806		6	32		838 KOWEIT				1 008	507	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		DIVERS	665	565		306	314	
ZF				6	32						1 447	540	
HZF	675	1 849		10	58		TOTAL	18 844	6 068		54 613	20 800	
TOTAL 25 28	675	1 849		10	58		CEE	14 546	4 368		34 635	11 075	
CEE	651	1 806		6	32		DONT CEE ANC	14 544	4 363		34 560	10 940	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		ZF				21	28	
ZF				6	32		HZF	18 844	6 068		54 592	20 772	
HZF	675	1 849		10	58		25 31 99 0	LEUCITE: NEPHELINE ET NEPHELINE SYENITE.					
TOTAL 25 28	675	1 849		10	58		003 PAYS-BAS	1 152	564				
CEE	651	1 806		6	32		028 NORVEGE	42 631	13 112				
DONT CEE ANC	6	7		6	32		404 CANADA	1 474	1 429				
ZF				6	32		DIVERS	25	27		56	168	
HZF	675	1 849		10	58		TOTAL	46 282	20 132		66	168	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		CEE	1 152	564		8	8	
CEE	651	1 806		6	32		DONT CEE ANC	1 152	564		3	8	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		ZF				57	99	
ZF				6	32		HZF	45 282	20 132		19	69	
HZF	675	1 849		10	58		TOTAL 25 31	66 697	27 928		126 785	84 349	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		CEE	16 958	6 245		99 955	49 131	
CEE	651	1 806		6	32		DONT CEE ANC	16 974	5 943		96 074	46 423	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		ZF				150	240	
ZF				6	32		HZF	65 697	27 928		125 605	64 109	
HZF	675	1 849		10	58		25 32	MATIERES MINERALES N.D.C.A.					
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		25 32 20 0	OXYDES DE FER MICACES NATURELS.					
CEE	651	1 806		6	32		005 ITALIE				157	394	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		038 AUTRICHE	144	449				
ZF				6	32		042 ESPAGNE	192	316				
HZF	675	1 849		10	58		DIVERS	66	260		135	508	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		TOTAL	402	1 025		292	902	
CEE	651	1 806		6	32		CEE	56	250		157	394	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		DONT CEE ANC	56	250		157	394	
ZF				6	32		ZF				13	111	
HZF	675	1 849		10	58		HZF	402	1 025		278	791	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		25 32 30 0	VERMICULITE, PERLITE ET CHLORITE (NON EXPANSEES)					
CEE	651	1 806		6	32		005 ITALIE	12 877	3 106				
DONT CEE ANC	6	7		6	32		009 GRECE	24 206	7 930				
ZF				6	32		052 TURQUIE	1 833	428				
HZF	675	1 849		10	58		056 U.R.S.S.	17 554	4 409				
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		390 R.A.F.SUD	13 121	11 326				
CEE	651	1 806		6	32		DIVERS	662	622		557	752	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		TOTAL	70 265	27 821		657	762	
ZF				6	32		CEE	37 425	11 309		248	282	
HZF	675	1 849		10	58		DONT CEE ANC	13 217	3 379		248	282	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		ZF	11	13		4	10	
CEE	651	1 806		6	32		HZF	70 244	27 808		553	742	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		25 32 50 0	KIESERITE (SULFATE NATUREL DE MAGNESIUM).					
ZF				6	32		003 PAYS-BAS	13 371	4 333				
HZF	675	1 849		10	58		004 R.F.A.	65 252	25 092				
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		058 R.D.A.	10 433	3 140				
CEE	651	1 806		6	32		DIVERS	727	420				
DONT CEE ANC	6	7		6	32		TOTAL	89 613	32 985				
ZF				6	32		CEE	79 380	29 845				
HZF	675	1 849		10	58		DONT CEE ANC	79 080	29 595				
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		ZF						
CEE	651	1 806		6	32		HZF	89 613	32 985				
DONT CEE ANC	6	7		6	32		25 32 60 0	TERRES COLORANTES.					
ZF				6	32		DIVERS	209	571		974	1 341	
HZF	675	1 849		10	58		TOTAL	209	571		974	1 341	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		CEE	209	571		974	1 341	
CEE	651	1 806		6	32		DONT CEE ANC	155	322		214	247	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		ZF				543	645	
ZF				6	32		HZF	209	571		431	695	
HZF	675	1 849		10	58		25 32 90 1	TERRES DE POUZZOLANE, DE SANTORIN, ETC., POUR CIMENTS HYDRAULIQUES.					
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		036 SUISSE				2 195	367	
CEE	651	1 806		6	32		DIVERS	28 862	73		81	120	
DONT CEE ANC	6	7		6	32		TOTAL	28 862	73		2 276	487	
ZF				6	32		CEE	56	35				
HZF	675	1 849		10	58		DONT CEE ANC	56	35		15	15	
TOTAL 25 30	675	1 849		10	58		ZF				2 261	472	
CEE	651	1 806		6	32		HZF	28 862	73				
DONT CEE ANC	6	7		6	32								
ZF				6	32								
HZF	675	1 849		10	58								



Norme	Date	Statut	Titre du document
A 13 - SPECIFICATIONS			
NF A 13 010	FEV 1974	ENR 02	FERRO-ALLIAGES - SPECIFICATIONS.
NF A 13 020	NOV 1975	ENR 02	FERRO-ALLIAGES - FERRO-MANGANESE - SPECIFICATIONS
NF A 13 030	OCT 1976	ENR 02	FERRO-ALLIAGES - FERRO-SILICO-MANGANESE - SPECIFICATIONS
NF A 13 040	OCT 1976	ENR 03	FERRO-ALLIAGES - FERRO-CHROME - SPECIFICATIONS
NF A 13 050	OCT 1976	ENR 02	FERRO-ALLIAGES - FERRO-SILICO-CHROME - SPECIFICATIONS
NF A 13 601	Mai 1980	ENR 02	FERRO-ALLIAGES - FERRO-NICKEL EN LINGOTS - SPECIFICATIONS
MINERAIS			
A 20 - MINERAIS DE FER			
NF A 20-001	NOV. 1975	ENR 04	MINERAIS DE FER - ECHANTILLONNAGE PAR PRELEVEMENTS - 1 METHODE MANUELLE
NF A 20-003	DEC 1977	ENR 04	MINERAIS DE FER - PREPARATION DES ECHANTILLONS
NF A 20-004	DEC 1975	ENR 07	MINERAIS DE FER - METHODES EXPERIMENTALES D'EVALUATION DE LA VARIATION DE QUALITE.
NF A 20-005	DEC 1975	ENR 07	MINERAIS DE FER - METHODES EXPERIMENTALES DE CONTROLE DE LA FIDELITE DE L'ECHANTILLONNAGE.
NF A 20-006	DEC 1975	ENR 07	MINERAIS DE FER - METHODES EXPERIMENTALES DE CONTROLE DE L'ERREUR SYSTEMATIQUE D'ECHANTILLONNAGE.
NF A 20-007	DEC 1975	ENR 04	MINERAIS DE FER - DETERMINATION DE L'HUMIDITE
NF A 20-200	DEC 1975	ENR 01	MINERAIS DE FER - DETERMINATION DE LA MASSE VOLUMIQUE APPARENTE (PARTICULES DE DIMENSION GRANULOMETRIQUE MAXIMALE INFERIEURE OU EGALE A 40 µm)
NF A 20-201	DEC 1977	ENR 02	MINERAIS DE FER - DETERMINATION DE LA MASSE VOLUMIQUE APPARENTE DE MINERAIS CONTENANT DES PARTICULES SUPERIEURES A 40 µm
A 21 - MINERAIS DE CHROME			
NF A 21-101	SEPT 1974	ENR 01	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE CHROME - DOSAGE DU CHROME PAR LA METHODE PAR INSOLUBILISATION PERCHLORIQUE
NF A 21-103	DEC 1978	ENR 03	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE CHROME - DOSAGE TITRIMETRIQUE DE L'OXYDE DE FER.
NF A 21-104	DEC 1976	ENR 02	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE CHROME - DOSAGE SPECTROPHOTOMETRIQUE DU PHOSPHORE.
NF A 21-105	DEC 1975	ENR 03	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE CHROME - DOSAGE TITRIMETRIQUE DE L'OXYDE DE CHROME
A 21-106	DEC 1979	FD 01	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE CHROME - DOSAGE DU PLOMB PAR SPECTROMETRIE D'ABSORPTION ATOMIQUE APRES SEPARATION PAR RESINE ECHANGEUSE D'IONS
A 22 - MINERAIS DE MANGANESE			
A 22-400	DEC 1977	FD 02	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE MANGANESE - DOSAGE DE L'ALUMINE, DE LA CHAUX ET DE LA MAGNESE PAR SPECTROMETRIE D'ABSORPTION ATOMIQUE
A 22-401	NOV 1977	FD 03	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE MANGANESE - DOSAGE DU CUIVRE, DU ZINC ET DU PLOMB PAR SPECTROMETRIE D'ABSORPTION ATOMIQUE
A 22-402	OCT 1979	FD 02	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS DE MANGANESE - DOSAGE DU FER PAR SPECTROMETRIE D'ABSORPTION ATOMIQUE
A 24 - MINERAIS DE ZINC			
A 24-001	OCT. 1979	EXP 03	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS CONCENTRES DE ZINC - DOSAGE PRECIS DU ZINC PAR COMPLEXOMETRIE APRES PRECIPITATION COMPLETE DES ELEMENTS INTERFERENTS <i>DE LA PRECIPITATION COMPLETE DE LOS ELEMENTOS INTERFERENTES</i>
A 24-002	OCT. 1979	EXP 03	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS CONCENTRES DE ZINC - DOSAGE PRECIS DU ZINC PAR COMPLEXOMETRIE APRES EXTRACTION SELECTIVE DU ZINC <i>EXTRAC. SELECTIVA DEL ZINC</i>
A 24-003	OCT. 1979	EXP 03	ANALYSE CHIMIQUE DES MINERAIS CONCENTRES DE ZINC - DOSAGE PRECIS DU ZINC PAR FLOURESCENCIA DE SOLUCION AVEC ETALON INTERNE <i>SOLUCION CON CONTRASTE INTERNO</i>
PRODUITS SIDERURGIIQUES - I - QUALITES			
A 30 - GENERALITES			
A 30 110	DEC 1975	FD 01	MANGANESE DE FER - DOSAGE DU MANGANESE PAR LA METHODE PAR INSOLUBILISATION PERCHLORIQUE

*non
complexe*

*DOSAGE PRECIS (O EXACTO) DE ZINC
COMPLEXOMETRIA DESPUES*

FLOURESCENCIA DE

Indice	Sous-code	Date	Nature	Groupe de prix	Titre du document
NF A 50-761		JUIN 1970	ENR	02	BANDES ROULEES - TOLERANCES SUR DIMENSIONS (E).
NF A 50-771		JUIN 1970	ENR	03	DISQUES - TOLERANCES SUR DIMENSIONS (E).
NF A 50-801		JUILL 1970	ENR	03	TUBES SOUDES DE SECTION CIRCULAIRE - DIMENSIONS ET TOLERANCES SUR DIMENSIONS.
NF A 50-805		JUILL 1970	ENR	03	TUBES SOUDES DE SECTION CARREE OU RECTANGULAIRE - DIMENSIONS ET TOLERANCES SUR DIMENSIONS.
NF A 50-810		JUILL 1970	ENR	02	TUBES SOUDES DE FORME - DIMENSIONS ET TOLERANCES SUR DIMENSIONS
NF A 50-821		FEVR. 1971	ENR	05	PROFILS DE FORMES OBTENUS A FROID SUR MACHINES A GALETS - DIMENSIONS ET TOLERANCES SUR DIMENSIONS (E).
NF A 50-825		FEVR. 1971	ENR	03	PROFILS OBTENUS A FROID PAR PLIAGE A LA PRESSE - TOLERANCES SUR DIMENSIONS (E).
NF A 50-901		DEC. 1982	ENR	04	PIECES OBTENUES PAR FORGEAGE LIBRE ET FORGEES PAR MATRICAGE EN ALUMINIUM ET EN ALLIAGES D'ALUMINIUM - COMPOSITION CHIMIQUE ET CARACTERISTIQUES MECANQUES.
A 51 - CUIVRE ET ALLIAGES					
NF A 51-100		JUIN 1976	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PRODUITS LAMINES EN CUIVRE (E).
NF A 51-101		AOUT 1977	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PRODUITS LAMINES EN LAITON (E).
NF A 51-102		SEPT. 1977	ENR	05	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - TUBES ROND EN CUPRO-ALLIAGES POUR ECHANGEURS THERMIQUES (E). <i>PARA INTERCAMBIADORES TERMICOS</i>
NF A 51-103		SEPT. 1977	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - TUBES ROND EN LAITON POUR USAGES GENERAUX (E).
NF A 51-104		OCT. 1972	ENR	03	BARRES, FILS, PROFILS EN LAITONS (E).
NF A 51-105		AVRIL 1980	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES, FILS, PROFILS EN LAITONS AU PLOMB.
NF A 51-106		AOUT 1977	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES, FILS, PROFILS EN LAITON A HAUTE RESISTANCE A LA TRACTION (E).
NF A 51-107		OCT. 1976	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PRODUITS LAMINES EN MAILLECHORT A USAGES GENERAUX.
NF A 51-108		AOUT 1976	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PRODUITS LAMINES EN BRONZE (E).
NF A 51-109		MARS 1976	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PRODUITS LAMINES EN CUIVRE AU BERYLLIUM (E).
NF A 51-111		JUIN 1977	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - FILS EN BRONZE PHOSPHOREUX POUR USAGES GENERAUX (E).
NF A 51-112		SEPT. 1978	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PRODUITS LAMINES - CUPRO-NICKELS A USAGES GENERAUX (E).
NF A 51-115		JANV. 1979	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PLAQUES, FOLIES ET DISQUES EN ALLIAGES CUIVREUX POUR ECHANGEURS THERMIQUES.
NF A 51-120		JANV. 1980	HOM	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE - TUBES ROND EN CUIVRE A BRASER PAR CAPILLARITE (E).
NF A 51-122		JUILL 1977	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - TUBES ROND EN CUIVRE POUR L'INDUSTRIE DE LA REFRIGERATION ET DE LA CLIMATISATION.
NF A 51-124		JUILL 1978	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - TUBES ROND SANS SOUDURE EN CUIVRE POUR USAGES GENERAUX (E).
NF A 51-403		FEVR. 1979	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES ROND EN LAITON OBTENUES A FROID - DIMENSIONS ET TOLERANCES (E).
NF A 51-404		FEVR. 1979	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES HEXAGONALES EN LAITON OBTENUES A FROID - DIMENSIONS ET TOLERANCES (E).
NF A 51-405		FEVR. 1979	ENR	03	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES CARREES EN LAITON OBTENUES A FROID - DIMENSIONS ET TOLERANCES (E).
NF A 51-406		JUILL 1977	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PROFILS EN LAITONS AU PLOMB DE SECTION SIMPLE FILES EN FORME DE U - TOLERANCES ET DIMENSIONS.
NF A 51-408		JUILL 1977	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PROFILS EN LAITONS AU PLOMB DE SECTION SIMPLE FILES EN FORME DE T - TOLERANCES ET DIMENSIONS (E).
NF A 51-409		JUILL 1977	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - PROFILS EN LAITONS AU PLOMB DE SECTION SIMPLE FILES EN FORME DE U - TOLERANCES ET DIMENSIONS (E).
NF A 51-434		JUIN 1977	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES MEPLATES EN CUIVRE OU LAITON A ANGLES VIFS OBTENUES A FROID - TOLERANCES SUR DIMENSIONS (E).
NF A 51-437		JUIN 1977	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN CUIVRE ET ALLIAGES DE CUIVRE - BARRES CREUSEES OBTENUES A FROID EN LAITONS AU PLOMB - TOLERANCES ET DIMENSIONS (E).
NF A 53-100		DEC. 1978	ENR	03	CLASSIFICATION DES CUIVRES (E).
NF A 53-301		AVRIL 1961	HOM	03	BARRES ET PROFILS LAMINES EN CUIVRE.
NF A 53-305		AOUT 1947	HOM	03	BARRES EN MAILLECHORT.
NF A 53-609		JANV. 1944	HOM	03	TOLES, BANDES, DISQUES ET PLANS EN DURALUMINUM (E).
NF A 53-701		SEPT. 1982	ENR	04	FOURNITURE DE PIECES MOULEES EN ALLIAGES DE CUIVRE (AVEC NF A 53-702, SEPTEMBRE 1982, REMPLACEMENT A 53-701, MARS 1987).
NF A 53-703		SEPT. 1982	ENR	03	CARACTERISTIQUES DES PIECES MOULEES EN ALLIAGES DE CUIVRE ET EN ALLIAGES EN LAITON (AVEC NF A 53-701, SEPTEMBRE 1982, REMPLACEMENT A 53-701, MARS 1987).
NF A 53-707		JANV. 1977	ENR	05	PIECES MOULEES EN BRONZE ET ALLIAGES DE BRONZE.

Indice	Sous-code	Date	Nature	Groupe de prix	Titre du document
394					
NF A 53-709		NOV. 1970	ENR	04	PIECES MOULEES BRUTES EN CL-PRO-ALUMINIUM (E)
A 54 - NICKEL ET ALLIAGES					
NF A 54-101		AOÛT 1974	ENR	04	NICKEL ET ALLIAGES DE NICKEL - PRODUITS LAMINES EN NICKELS NON ALLIES
NF A 54-301		AOÛT 1973	ENR	03	NICKEL ET ALLIAGES DE NICKEL - ALLIAGES FERMICKEL A PROPRIETES PARTICULIERES DE DILATATION
NF A 54-401		JUIN 1973	ENR	03	NICKEL ET ALLIAGES DE NICKEL - ALLIAGES NICKEL-MOLYBDENE ET NICKEL-MOLYBDENE-CHROME
A 55 - ZINC, PLOMB ET ALLIAGES					
NF A 55-010		JUIN 1981	ENR	04	PRODUITS DE FONDERIE - PIECES MOULEES SOUS PRESSION EN ALLIAGES DE ZINC (E)
NF A 55-101		JUILL 1972	ENR	03	ZINC EN LINGOTS (E)
NF A 55-102		AOÛT 1972	ENR	03	ALLIAGES DE ZINC EN LINGOTS (E)
NF A 55-105		AVRIL 1980	ENR	03	PLOMB EN SAUMONS (OU LINGOTS)
A 55-150		JANV. 1973	EXP	03	ZINC ET ALLIAGES DE ZINC - PRODUITS LAMINES EN ALLIAGE - ZINC - CUIVRE - TITANE
NF A 55-201		DEC. 1973	HOM	03	METAUX NON FERREUX - PLAQUES, FEUILLES, BANDES ET BOBINES EN ZINC OU ALLIAGES DE ZINC - SPECIFICATION ET ESSAIS
NF A 55-211		DEC. 1973	HOM	02	METAUX NON FERREUX - PLAQUES, FEUILLES, BANDES ET BOBINES EN ZINC OU ALLIAGES DE ZINC - DIMENSIONS
* NF A 55-401		JANV. 1982	ENR	04	METAUX NON FERREUX - DEMI-PRODUITS EN PLOMB LAMINES A FROID - CARACTERISTIQUES (REMPLACE NF A 55-401, AVRIL 1975)
NF A 55-411		JUIN 1973	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN PLOMB - TOLÉRANCES DIMENSIONS ET TOLÉRANCES
NF A 55-751		NOV 1959	HOM	03	ALLIAGES D'IMPRIMERIE
A 57 - ALUMINIUM ET ALLIAGES - PRODUITS DE FONDERIE					
NF A 57-101		AVRIL 1972	HOM	03	ALUMINIUM ET ALLIAGES D'ALUMINIUM - CARACTERISTIQUES CHIMIQUES DU METAL UTILISE DANS LA FABRICATION DES OUTILS ET SERVANT A LA COUSURE ET LA CONSERVATION DES ALIMENTS (AVEC NF A 50-105, AVRIL 1982, REMPLACE NF D 21-440 ET NF D 21-441 OCTOBRE 1970)
* NF A 57-105		AVRIL 1982	HOM	02	ALUMINIUM ET ALLIAGES D'ALUMINIUM - CARACTERISTIQUES CHIMIQUES DU METAL UTILISE DANS LA FABRICATION DES OUTILS ET SERVANT A LA COUSURE ET LA CONSERVATION DES ALIMENTS (AVEC NF A 50-105, AVRIL 1982, REMPLACE NF D 21-440 ET NF D 21-441 OCTOBRE 1970)
NF A 57-701		FEVR 1981	ENR	05	FOURNITURE DE PIECES MOULEES PAR GRAVITE, BASSE PRESSION ET DEPRESSION EN ALUMINIUM ALLIAGES D'ALUMINIUM ET ALLIAGES DE MAGNESIUM
NF A 57-702		FEVR. 1981	ENR	05	PRODUITS DE FONDERIE - CARACTERISTIQUES DES PIECES MOULEES PAR GRAVITE, BASSE PRESSION ET DEPRESSION EN ALUMINIUM OU EN ALLIAGES D'ALUMINIUM
NF A 57-703		NOV. 1970	ENR	05	PIECES MOULEES SOUS PRESSION EN ALUMINIUM OU EN ALLIAGES D'ALUMINIUM
NF A 57-704		JUILL 1981	ENR	04	PRODUITS DE FONDERIE - CARACTERISTIQUES DES PIECES MOULEES PAR GRAVITE, BASSE PRESSION ET DEPRESSION EN ALLIAGES DE MAGNESIUM
A 65 - MAGNESIUM - PRODUITS SEMI-OUVRES OBTENUS A CHAUD					
* A 65-700		DEC. 1982	FO	12	LE MAGNESIUM ET SES ALLIAGES - CARACTERISTIQUES - MISE EN OEUVRE - APPLICATIONS
NF A 65-717		AOÛT 1981	ENR	04	DEMI-PRODUITS EN ALLIAGES DE MAGNESIUM - COMPOSITION ET CARACTERISTIQUES DES PRODUITS LAMINES ET PRODUITS FILES D'USAGE COLANTIER
NF A 65-727		MAI 1972	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN ALLIAGES DE MAGNESIUM - DIMENSIONS ET TOLERANCES DES BARRES FLEES A SECTION RECTANGULAIRE (E)
NF A 65-737		MAI 1972	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN ALLIAGES DE MAGNESIUM - DIMENSIONS ET TOLERANCES DES BARRES FLEES A SECTION CIRCULAIRE
NF A 65-767		DEC 1981	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN ALLIAGES DE MAGNESIUM - PROFILES EN FORME U - TOLERANCES SUR DIMENSIONS ET DIMENSIONS RECOMMANDÉES (E)
NF A 65-777		MAI 1972	ENR	02	DEMI-PRODUITS EN ALLIAGES DE MAGNESIUM - TOLERANCES DIMENSIONNELLES DES FLEES FILES A SECTION CIRCULAIRE (E)
A 66 - METAUX ET ALLIAGES NON FERREUX - PRODUITS DE FONDERIE					
A 66-001		AVRIL 1981	EXP	04	PRODUITS DE FONDERIE EN METAUX ET ALLIAGES NON FERREUX - TOLERANCES DIMENSIONNELLES DES PIÈCES MOULEES PAR GRAVITE, BASSE PRESSION ET DEPRESSION
A 66-002		AVRIL 1981	EXP	04	PRODUITS DE FONDERIE EN METAUX ET ALLIAGES NON FERREUX - TOLERANCES DIMENSIONNELLES DES PIÈCES MOULEES PAR GRAVITE, BASSE PRESSION ET DEPRESSION

p v d = Países en vías de Desarrollo (comprende Argentina)
B3 = Derechos suspendidos.

[illegible]

07/028 26.23.80.00 W J 8
..... 26.23.80.00 W R E N V O I S
8027-TAR SOUS RESERVE DE LA PRODUCTION DE L'AVIS D'IMPORTA-
TION (NPD 464) PREVU PAR AVIS AUX IMPORTATEURS ET
ADRESSE PAR LE BUREAU D'IMPORTATION A LA D.O. (E/3) ...
(REGIME SOLICITE TAR 8019) 08-03-83
DROIT REDUIT A: YU- EX.

08 MAY 83



07/028 M 5
26.01 31.00 A
26.01 31.00 A
..... NOMENCLATURE GENERALE DES PRODUITS / SPECIF COMPLEMENT N O P QC
DESIGNATION TARIFAIRE B C 0

MACHIK MA YU PVD

28.01.31.00 A
28.01.31.00 A

829420

 #CICITK MA YU PVD

[illegible]

28-01 (SUITE)

-C. MINERAIS D'URANIUM:
---I. MINERAIS D'URANIUM ET PECHBLENDE, D'UNE TENEUR EN URANIUM SUPERIEURE A 5 % EN POIDS (EURATOM).
---II. AUTRES.

-D. MINERAIS DE THORIUM:
---I. MONAZITE, GRAND-THORIANITE ET AUTRES MINERAIS DE THORIUM, D'UNE TENEUR EN THORIUM SUPERIEURE A 20 % EN POIDS (EURATOM).
---II. AUTRES.

-E. AUTRES MINERAIS.

MINERAIS D'URANIUM ET PECHBLENDE, D'UNE TENEUR EN URANIUM SUPERIEURE A 6% EN POIDS (EURATOM).....	28.01.31.00 A
MINERAIS D'URANIUM, AUTRES.....	28.01.39.00 Y
MONAZITE; URANO-THORIANITE ET AUTRES MINERAIS DE THORIUM, D'UNE TENEUR EN THORIUM SUPERIEURE A 20% EN POIDS (EURATOM).....	
MINERAIS DE THORIUM, AUTRES.....	28.01.41.00 W
MINERAIS DE PLOMB.....	28.01.49.00 G
MINERAIS DE ZINC.....	28.01.50.00 V
MINERAIS DE CUIVRE.....	28.01.60.00 S
MINERAIS D'ALUMINIUM.....	28.01.71.00 K
MINERAIS D'ETAIN.....	28.01.73.00 V
MINERAIS DE CHROME.....	28.01.76.00 J
MINERAIS DE TUNGSTENE (WOLFRAM).....	28.01.77.00 A
ILMENITE.....	28.01.81.00 C
MINERAIS DE TITANE, AUTRES.....	28.01.82.00 M
MINERAIS DE NIOBIUM ET DE TANTALE.....	28.01.84.00 H
MINERAIS DE METAUX PRECIEUX.....	28.01.86.00 L
-MINERAIS D'OR.....	28.01.87.01 E
-AUTRES.....	28.01.87.08 Q
MINERAIS D'ANTIMOINE.....	28.01.91.00 O
MINERAIS DE MOLYBDENE.....	28.01.93.00 N
MINERAIS DE ZIRCONIUM.....	28.01.94.00 K
MINERAIS DE NICKEL.....	28.01.95.00 G
MINERAIS DE VANADIUM.....	28.01.98.00 V
MINERAIS DE COBALT.....	28.01.97.00 Z

07/028 28.01.31.00 A 28.01.31.00 A N 8
R E N V O I S

3601-CEX -LES ENVOIS A DESTINATION DES ETATS MEMBRES DE LA CEE NE CONCERNENT PAS LIEU A LA PRODUCTION DE LA LICENCE 02.

3610-CEX LES ENVOIS A DESTINATION DES DOM ET TOM SONT DISPENSES DE LA PRODUCTION DE LA LICENCE 02 (NGO 208) MAIS SONT SOUMIS A LA PROCEDURE DE CONTROLE DE L'ARRIVEE A DESTINATION (NGO 500).
LES OPERATIONS VISEES AU PARAGRAPHE I DE LA D.A. 87-035 OU 30.11.87 (B.O.D. 1809) SONT DISPENSEES DE CETTE FORMALITE (REGIME SOLICITE: CEX 3642).
LES ENVOIS A DESTINATION DES AUTRES PAYS, Y COMPRIS LES PAYS ADMIS A TRAITEMENT PRIVILEGIE DE NEUUMENT SOUMIS A LA PROCEDURE DE LA LICENCE 02 (NGO 208). 19.05.81

3643-CEX L'IMPORTATION DES PRODUITS DE L'ESPECE EST SOUMISE AU DEPOT D'UNE DECLARATION D'IMPORTATION DISPENSEE DE VISA PREALABLE (NGO 447) ET DOIT AVOIR LIEU PAR LES BUREAUX DE DOUANE DE PLEIN EXERCICE (PRO 5300 ET SUIVANTS).
CETTE PROCEDURE EST EGLEMENT APPLICABLE AUX PRODUITS IMPORTES SOUS REGIME SUSPENSIF A L'EXCEPTION TOUTEFOIS DE CEUX XCSTITUES EN ENTREPOT DE STOCKAGE ET DE CEUX QUI, PLACES EN ADMISION TEMPORAIRE SONT DESTINES A UNE REEXPORTATION EN L'ETAT. 13.03.79

3644-CEX L'EXPORTATION DES PRODUITS DE L'ESPECE EST SOUMISE AU DEPOT D'UNE DECLARATION D'EXPORTATION DISPENSEE DE VISA PREALABLE (NGO 448) ET DOIT AVOIR LIEU PAR LES BUREAUX DE DOUANE DE PLEIN EXERCICE (PRO 6300 ET SUIVANTS).
CETTE PROCEDURE EST EGLEMENT APPLICABLE AUX PRODUITS EXPORTES SOUS REGIME DE L'EXPORTATION TEMPORAIRE, A L'EXCEPTION TOUTEFOIS DE CEUX DESTINES A LA REIMPORTATION EN L'ETAT. 13.03.79

3676-CEX LES ENVOIS A DESTINATION DES DOM, TOM ET PAYS ASSIS A TRAITEMENT PRIVILEGIE SONT DISPENSES DE LA PRODUCTION DE LA LICENCE 02 MAIS SONT SOUMIS A LA PROCEDURE DE CONTROLE DE L'ARRIVEE A DESTINATION (NGO 500).
LES OPERATIONS VISEES AU PARAGRAPHE I DE LA D.A. 87-035 OU 30.11.87 (BOD 1809) SONT DISPENSEES DE CETTE FORMALITE (REGIME SOLICITE: CEX 3647). 19.05.81

9048-DFI -PRODUITS SOUMIS AU CONTROLE DE LA DESTINATION FIMALE (INDEX DE LA LISTE: 1760) (PRO 7200).

9047-DFI -PRODUIT SOUMIS AU CONTROLE DE LA DESTINATION FIMALE (INDEX DE LA LISTE: 0001 (PRO 7200)).

50

08/011	79.01	11.00	0
.....	79.01	11.00	0

11.00 U	DESIGNATION	TARIFAIRE
		A

----- NOMENCLATURE GENERALE DES PRODUITS / SPECIF COMPLEMENT. B -----

200

50

79-01 ZINC BRUT, DECHETS ET DEBRIS DE ZINC. -A- BRUT	ZINC BRUT, NON ALLIE A 99,99% ET PLUS ZINC BRUT, NON ALLIE DE 99,95% INCLUS A 99,99% EXCLUS. ZINC BRUT, NON ALLIE, AUTRE	79 01 11 00 Q 79 01 11 10 J 79 01 11 20 M
-B. DECHETS ET DEBRIS. 79-02 BARRES, PROFILES ET FILS DE SECTION PLEINE, EN ZINC. 79-03 PLANCHES, FEUILLES ET BANDES DE TOUTE EPAIS- SEUR, EN ZINC; POUDRES ET PAILLETTES DE ZINC -A- PLANCHES, FEUILLES ET BANDES.	ALLIAGES DE ZINC BRUT. DECHETS ET DEBRIS DE ZINC BARRES, PROFILES ET FILS DE SECTION PLEINE, EN ZINC PLANCHES, FEUILLES ET BANDES EN ZINC, NON POLIES NI REVETUES, NI AUTREMENT TRAITEES A LA SURFACE, D'UNE EPAISSEUR INFERIEUR A 5 MM PLANCHES, FEUILLES ET BANDES EN ZINC, NON POLIES NI REVETUES NI AUTREMENT TRAITEES A LA SURFACE, D'UNE EPAISSEUR EGALE OU SUPERIEURE A 5 MM PLANCHES, FEUILLES ET BANDES EN ZINC, AUTRES. POUSSIERES DE ZINC (POUDRE BLEUE) PODRES ET PAILLETTES DE ZINC	79 01 15 00 G 79 01 30 00 W 79 02 00 00 F 79 03 12 00 T 79 03 16 00 B 79 03 19 00 R 79 03 21 00 K 79 03 25 00 J
-B POUDRES (Y COMPRIS LES POUSSIERES) ET PAIL- LETTES 79-04 TUBES ET TUYAUX (Y COMPRIS LEURS EBAUCHES), PAR- RES CREUSES ET ACCESSOIRES DE TUYAUTERIE (RAC- CORDS, COUDES, JOINTS, MANCHONS, BRIDES, ETC), EN ZINC.	TUBES ET TUYAUX (Y COMPRIS LEURS EBAUCHES) ET BARRES CREUSES EN ZINC	79 04 00 00 C

08 MARS 83



08 MARS 83

016

15/016 74 01 98 21 M
74 01 98 21 M

R E N V O I S

3576-CEX LES ENVOIS A DESTINATION DES DOM. TOM ET PAYS AD-
MIS A TRAITEMENT PRIVILEGIE SONT DISPENSES DE LA
PRODUCTION DE LICENCE 02, MAIS SONT SOUMIS A LA
PROCEDURE DE CONTROLE DE L'ARRIVEE A DESTINATION
(N.D. 500)
LES OPERATIONS VISEES AU PARAGRAPHE 1 DE LA DA
67-635 DU 30 11 87 (800 1698) SONT DISPENSEES DE
CETTE FORMALITE (REGIME SOLICITE CEX 3648)
LES ENVOIS A DESTINATION DE LA CEE NE DOIVENT PAS
LIEU A PRODUCTION DE LICENCE 02. 19-05-81

3577-CEX LES ENVOIS DE PRODUITS DE L'ESPECE A DESTINATION
DES DOM. TOM ET PAYS ADMIS A TRAITEMENT PRIVILEGIE
SONT DISPENSES DE LA PRODUCTION DE LICENCE 02 MAIS
SONT SOUMIS A LA PROCEDURE DE CONTROLE DE L'ARRI-
VEE A DESTINATION (N.D. 500)
LES OPERATIONS VISEES AU PARAGRAPHE 1 DE LA DA
67-635 DU 30 11 87 (800 1698) SONT DISPENSEES DE
CETTE FORMALITE (REGIME SOLICITE CEX 3651)
LES ENVOIS A DESTINATION DE LA CEE S'EFFECTUENT
SANS FORMALITE
POUR LES ENVOIS A DESTINATION DES AUTRES PAYS, IL
PEUT ETRE PRESENTE A L'APUI DE LA DECLARATION
D'EXPORTATION UNE ATTESTATION SPECIALE POUR L'EX-
PORTATION (N.D. 400) VALANT DISPENSE DE LICENCE 02
(VOIR CEX PARAGRAPHE 3670). 19-05-81

6027-TAR SOUS RESERVE DE LA PRODUCTION DE L'AVIS D'IMPORTA-
TION (N.D. 454) PREVU PAR AVIS AUX IMPORTATEURS ET
ADRESSE PAR LE BUREAU D'IMPORTATION A LA D G (87/3)
(REGIME SOLICITE TAR 6010)
DROIT REDUIT A VU. EX 08-03-83

8859-TAR PAYS NE BENEFICIANT D'AUCUNE SUSPENSION CHINE
17-12-81


9069-RLE POUR LES EXPORTATIONS A DESTINATION DE LA CEE ET
DANS LES RELATIONS METROPOLE, DOM ET VICE VERSA
LES DISPOSITIONS SUIVANTES SONT APPLICABLES
--OPERATIONS REALISEES SOUS LE REGIME DU TRANSIT
COMUNITAIRE LA MENTION "SOUS LE REGIME DE LA COMUNITAIRE"
SOUS RESERVE A DES RESTRICTIONS DOIT ETRE APPOSEE DANS
LA CASE DE DECLARATION DES RACHATISES DES BILLES DE
TRAFFIC COMMERCIAIRES (DOCUMENT 1, LVI, YLX 00
SUIVANT LE REGIME TR)
--OPERATIONS NON EFFECTUEES SOUS TRANSIT COMMUNAU-
TAIRE UN EXEMPLAIRE DE CONTROLE TS DOIT ETRE ETA-
BLI ET COMPORTE DANS LA CASE 104 LA MENTION VISEE
CI-DESSUS 30-01-82

B R A S I L

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

ANEXO II

NOTA-SP V150/83

	EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA 5ª EDIÇÃO	Data	Rev. de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
		30/Jun./83	110	113/7a.	113/8a.

Código (1)		Mercadorias (2)	Perecer Norm. CST nº (3)	Trat. Exig. Adm. (4)	Entr. Aduaneiro (5)	Imp. Import. (6)		Notas (7)	GATT % (8)	ALADI Negoc. (9)	Alíq. I.P.I. % (10)
Posição	Subposição e item					Alíq. Ant. %	Alíq. Vig. %				
26.01	03.00	Minérios do níquel									
	01	Sulfetado	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	02	Silicatado	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	04.00	Minérios de alumínio									
	01	Bauxita calcinada	02/82	-	NA	-	15	-	-	AL-1	N/T
	02	Bauxita não calcinada	02/82	-	NA	-	0	-	-	AL-2	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	15	-	-	-	N/T
	05.00	Minérios de berílio									
	01	Berilo	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	06.00	Minérios de chumbo									
	01	Sulfetado	02/82	-	A	-	20	(1)(2)	-	-	N/T
	02	Oxidado	02/82	-	A	-	20	(1)(2)	-	-	N/T
	03	Carbonatado	02/82	-	A	-	20	(1)(2)	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	A	-	20	(1)(2)	-	-	N/T
	07.00	Minérios de zinco									
	01	Sulfetado	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	02	Silicatado	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	03	Oxidado	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	08.00	Minérios de estanho									
	01	Cassiterita	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	09.00	Minérios de tungstênio									
	01	Scheelita	02/82	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	02	Volframita	02/82	-	NA	-	30	-	-	AL-3	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	10.00	Minérios de molibdênio									
	01	Molibdenita	02/82	-	A	-	0	-	-	AL-4	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	A	-	0	-	-	AL-4	N/T
	11.00	Minérios de tântalo e de colômbio (nióbio)									
	01	Tantalita	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	02	Columbita (niobita)	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	03	Tantalita-columbita	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	04	Pirocloro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T

AL-1 Vide LNB (Nabalalc 26.01.1.31)

AL-2 Vide LNB (Nabalalc 26.01.1.32)

AL-3 Vide LNB (Nabalalc 26.01.1.84)

AL-4 Vide LNB (Nabalalc 26.01.1.91)


A Admitido Entr. Aduaneiro - V. chamada (A) pág. 03 do Apêndice

NA Não Admissível

(1) Res. CPA 05-0402 - DOU 03.12.82 - Reduzd. p/ 0 (zero) a alíq. do I.I., p/ uma quota de "minérios concentrados de chumbo equivalente a 1.070.550 ton. de metal contido", com teor mínimo de 60% de Pb. A distrib. da quota será feita p/ Cacex aos produtores de chumbo primário - Vig. até 02.12.83.

(2) Res. CPA 05-0470 - DOU 30.06.83 - Reduzd. p/ 0 (zero) a alíq. do I.I., p/ uma quota de "minérios concentrados de chumbo equivalente a 10.000 ton. de metal contido", com teor mínimo de 60% de Pb. A distrib. da quota será feita p/ Cacex aos produtores de chumbo primário - Vig. até 31.12.83.

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

	EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA. 5ª EDIÇÃO	Data	Rev. de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
		09/Fev./82	72	114/4a.	114/5a.

Código (1)		Mercadorias (2)	Parecer Norm. CST nº (3)	Trat. Exig. Adm. (4)	Entr. Aduaneiro (5)	Imp. Import. (6)		Notas (7)	GATT % (8)	ALADI Negoc. (9)	Aliq. I.P.T. % (10)
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
26.01	12.00	Minérios de bismuto									
	01	Bismutita	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	02	Bismutina	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	13.00	Minérios de cobalto	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	14.00	Minérios de cromo									
	01	Cromita	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	15.00	Minérios de manganês									
	01	Sílico-carbonatado	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	02	Oxidado	02/82	-	NA	-	0	-	-	AL-1	N/T
	03	Ferro-manganês	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	04	Minérios aglomerados	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	AL-2	N/T
	16.00	Minérios de antimônio									
	01	Estibinita	02/82	-	NA	-	0	-	-	AL-3	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	AL-3	N/T
	17.00	Minérios de titânio									
	01	Rutílio	02/82	-	A	-	37	-	-	-	N/T
	02	Ilmenita	02/82	-	A	-	20	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	A	-	20	-	-	-	N/T
	18.00	Minérios de tório									
	01	Monazita	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	19.00	Minérios de urânio									
	01	Pechblenda	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	20.00	Minérios de vanádio									
	01	Vanadinita	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	21.00	Minérios de zircônio									
	01	Badeleíta	02/82	-	A	-	0	-	-	-	N/T
	02	Zirconita ou zircão	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	02/82	-	NA	-	0	-	-	-	N/T

AL-1 Vide LNB (Nabotalc 26.01.1.71, 26.01.1.73, 26.01.1.74, 26.01.1.75 e 26.01.1.76)


AL-2 Vide LNB (Nabotalc 26.01.1.72)

AL-3 Vide APBa, (Nabotalc 26.01.1.95)

NA Não Admissível

A Admitido Entr. Aduaneiro - V. chamada-(A) pág. 03 do Apêndice

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

 EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA. 5ª EDIÇÃO	Data	Rev. de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
	11/Out./83	121	467/12a.	467/13a.

CAPÍTULO 78

Chumbo

NOTAS:

(78-1) Para a aplicação do presente Capítulo, consideram-se como:

a) Fios (posição 78.02):

os produtos de seção maciça, laminados, extrusados, estirados ou trefilados, cujo corte transversal, qualquer que seja sua forma, não exceda 6 mm em sua maior dimensão;

b) Barras e perfilados (posição 78.02):

os produtos de seção maciça, laminados, extrusados, estirados ou forjados, cujo corte transversal em sua maior dimensão seja superior a 6 mm e, quando se tratar de produtos planos, cuja espessura seja superior à décima parte da largura. Consideram-se igualmente como barras e perfilados os produtos das mesmas formas e dimensões, obtidos por moldagem, vazamento ou sinterização, quando tenham sofrido posteriormente em sua superfície trabalho mais adiantado do que a simples eliminação de rebarbas;

c) Chapas, pranchas, folhas e tiras (posição 78.03):

os produtos planos (com exceção dos produtos em bruto da posição 78.01), enrolados ou não, cujo corte transversal em sua maior dimensão seja superior a 6 mm e cuja espessura não ultrapasse a décima parte da largura, com exceção dos produtos com peso igual ou inferior a 1.700 g por metro quadrado.

Estão principalmente compreendidas na posição 78.03 as chapas, pranchas, folhas e tiras de peso superior a 1.700 g, por metro quadrado, cortadas em forma diferente da quadrada ou retangular, perfuradas, onduladas acanaladas, estriadas, polidas ou revestidas, desde que estes trabalhos não confiram a estes produtos o caráter de artigos ou de obras classificadas em outras posições.

(78-2) Estão principalmente compreendidos na posição 78.05 os tubos, barras ocas e acessórios para tubos, polidos ou revestidos, e os de forma especial ou trabalhados (curvados, em serpentinhas, filetados, roscados, perfurados, estrangulados, cônicos, com aletas aplicadas, etc.).

Código ①		Mercadorias ②	Parecer Norm. CST nº ③	Trat. Exig. Adm. ④	Entr. Aduaneiro ⑤	Imp. Import. ⑥		Notas ⑦	GATT % ⑧	ALADI Negoc. ⑨	Aliq. I.P.T. % ⑩
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
78.01	00.00	CHUMBO EM BRUTO (MESMO ARGENTÍFERO); DESPERDÍCIOS E SUCATA DE CHUMBO									
	01.00	Chumbo em bruto, não refinado									
	01	Em lingotes e pás.	—	E	NA	—	30	—	—	AL-1	0
	99	Qualquer outro	—	E	NA	—	30	—	—	—	0
	02.00	Chumbo em bruto, refinado									
	01	Eletrólítico em lingotes	—	E	NA	—	30	—	—	AL-2	0
	99	Qualquer outro	—	E	NA	—	30	—	—	AL-3	0
	03.00	Ligas de chumbo	78/75	E	NA	—	30	—	—	—	0
	04.00	Desperdícios e sucatas	—	E	NA	30	0	(1)	—	—	N/T

AL-1 Vide LNB (Nabalaic 78.01.1.01)

AL-2 Vide LNB (Nabalaic 78.01.1.11)


AL-3 Vide LNB (Nabalaic 78.01.1.19)

E Com. Cacex 49 - DOU 09.05.83 - (Anuência Prévia da Cacex até 01.04.85)

NA Não Admissível

(1) Res. CPA 05-0521 - DOU 10.10.83 - Vig. até 10.10.84

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

 EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA. 5ª EDIÇÃO	Data	Rev. de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
	06/Out./83	120	468/6a.	468/7a.

Código (1)		Mercadorias (2)	Parecer Norm. CST nº (3)	Trat. Exig. Adm. (4)	Entr. Aduaneiro (5)	Imp. Import. (6)		Notas (7)	GATT % (8)	ALADI Negoc. (9)	Aliq. I.P.I. % (10)
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
78.02	00.00	BARRAS, PERFILADOS E FIOS DE SEÇÃO MACIÇA, DE CHUMBO									
	01.00	Barras e perfilados.....	-	E	NA	-	37	-	-	-	0
	02.00	Fios									
	01	Nus.....	-	E	NA	45	145	(1)	-	-	0
	99	Qualquer outro.....	-	E	NA	45	145	(2)	-	-	0
78.03	00.00	CHAPAS, PRANCHAS, FOLHAS E TIRAS DE CHUMBO, DE PESO SUPERIOR A 1.700 G POR METRO QUADRADO.....	-	E	NA	37	67	(2)	-	AL-1	0
78.04	00.00	FOLHAS E TIRAS DELGADAS DE CHUMBO (MESMO GOFRADAS, CORTADAS, PERFURADAS, REVESTIDAS, ESTAMPADAS OU FIXADAS SOBRE PAPEL, CARTOLINA, CARTÃO, MATÉRIAS PLÁSTICAS ARTIFICIAIS OU SUPORTES SEMELHANTES), DE PESO IGUAL OU INFERIOR A 1.700 G POR METRO QUADRADO (NÃO INCLUIDO O SUPORTE); PÓ E PARTÍCULAS DE CHUMBO									
	01.00	Pó e partículas.....	-	E	NA	-	45	-	-	-	0
	99.00	Outros.....	-	E	NA	45	75	(2)	-	-	0
78.05	00.00	TUBOS (INCLUSIVE SEUS ESBOÇOS), BARRAS OCAS E ACESSÓRIOS PARA TUBOS (UNIÕES, COTOVELOS, TUBOS EM "S" PARA SIFÕES, JUNTAS, MANGAS, FLANGES, ETC.), DE CHUMBO									
	01.00	Tubos e barras ocas, não trabalhados.....	-	E	NA	45	75	(2)	-	AL-2	0
	02.00	Tubos e barras ocas, trabalhados.....	-	E	NA	45	75	(2)	-	AL-2	0
	03.00	Esboços de tubos.....	-	E	NA	45	75	(2)	-	AL-2	0
	04.00	Acessórios para tubos.....	-	E	NA	55	85	(2)	-	AL-3	0
78.06	00.00	OUTRAS OBRAS DE CHUMBO									
	01.00	Bisnagas e tubos para embalagens.....	-	S	NA	60	160	(2)	-	AL-4	0
	02.00	Arruelas e gaxetas.....	-	S	NA	55	155	(2)	-	AL-4	0
	99.00	Outros.....	(1)	S	NA	70	170	(1)	-	AL-5	0


AL-1 Vide LNB (Nabalalc 78.03.0.01)
 AL-2 Vide PEC (Nabalalc 78.05.0.01)

AL-3 Vide PEC (Nabalalc 78.05.0.02)
 AL-4 Vide PEC (Nabalalc 78.06.0.99)
 AL-5 Vide PEC (Nabalalc 78.06.0.01 e 78.06.0.99)

(1) V. PNs, 143/74 e 206/74
 E Com. Cacex 49 - DOU 09.05.83 - (Anuência Prévia da Cacex até 01.04.85)
 S Susp. Concess. G.I. - V. chamada (S) pág. 05 do Apêndice
 NA Não Admissível
 (1) Elevd. alíq. tempie. - V. chamada (DL-2) pág. 01 do Apêndice
 (2) Elevd. alíq. tempie. - V. chamada (DL-3) pág. 01 do Apêndice

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

4 2 2

	EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA. 5ª EDIÇÃO	Data	Rev. de atualiz. nº	Substitui a pag. de nº	Página nº
		23/Jun./83	109	104/7a.	104/8a.

Código ①		Mercadorias ②	Parecer Norm. CST nº ③	Trat. Exig. Adm. ④	Entr. Aduaneiro ⑤	Imp. Import. ⑥		Notas ⑦	GATT % ⑧	ALADI Negoc. ⑨	Aliq. I.P.T. % ⑩
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
25.07	00.00	ARGILAS (CAULIM, BENTONITA, ETC.), COM EXCLUSÃO DAS ARGILAS EXPANDIDAS DA POSIÇÃO 68.07, ANDALUZITA, CIANITA, SILIMANITA, MESMO CALCINADAS; MULITA; TERRAS DE CHAMOTE E DE DINAS									
	01.00	Bentonita natural	147/74	-	A	-	17	-	15a	AL-1	N/T
	02.00	Caulim									
	01	Em bruto	-	-	NA	30	60	(1)	-	AL-2	N/T
	02	Lavado ou beneficiado	-	-	NA	37	67	(1)	-	AL-2	N/T
	03.00	Andaluzita, cianita e silimanita	-	-	NA	17	47	(1)	-	AL-4	N/T
	04.00	Mulita	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-4	N/T
	05.00	Terras refratárias									
	01	Barro cozido, em pó (terra de chamote)	-	-	NA	30	60	(1)	-	AL-4	N/T
	02	Terra de Dinas	-	-	NA	30	60	(1)	-	AL-4	N/T
	99	Qualquer outra	-	-	NA	30	60	(1)	-	AL-3	N/T
	99.00	Outros									
		"Ex" - Terra decolorante natural de "Fuller", argila esmética em barro, em bruto e em pó	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-4	N/T
			-	-	NA	-	-	-	15a	-	N/T
25.08	00.00	GIZ	-	-	NA	-	30	-	-	AL-5	N/T
[25.09]											
25.10	00.00	FOSFATOS DE CÁLCIO NATURAIS, FOSFATOS ALUMINOCÁLCICOS NATURAIS, APATITA E GIZ FOSFATADO									
	01.00	Não moídos									
	01	Fosfatos de cálcio naturais	-	-	NA	-	30	-	-	AL-6	N/T
	02	Fosfatos aluminocálcicos naturais	-	-	NA	-	30	-	-	AL-7	N/T
	03	Apatita	-	-	NA	-	30	-	-	AL-8	N/T
	04	Giz fosfatado	-	-	NA	-	30	-	-	AL-9	N/T
	02.00	Moídos									
	01	Fosfato tricálcico de origem sedimentar	-	-	NA	-	10	-	-	AL-6	N/T
	99	Qualquer outro	-	-	NA	-	10	-	-	AL-10	N/T
25.11	00.00	SULFATO DE BÁRIO NATURAL (BARITINA), CARBONATO DE BÁRIO NATURAL ("WITHERITE"), MESMO CALCINADO, COM EXCLUSÃO DO ÓXIDO DE BÁRIO									
	01.00	Sulfato de bário natural (baritina)	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-11	N/T
	02.00	Carbonato de bário natural ("witherite")	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-12	N/T

AL-1 Vide LNB e LEP (Nabalalc 25.07.0.01)

AL-2 Vide LEP (Nabalalc 25.07.0.02)

AL-3 Vide LEP (Nabalalc 25.07.0.03 e 25.07.0.99)

AL-4 Vide LEP (Nabalalc 25.07.0.99)

AL-5 Vide LEP (Nabalalc 25.08.0.01)

AL-6 Vide LEP (Nabalalc 25.10.0.01)

AL-7 Vide LEP (Nabalalc 25.10.0.02)

AL-8 Vide LEP (Nabalalc 25.10.0.03)

AL-9 Vide LEP (Nabalalc 25.10.0.04)

AL-10 Vide LEP (Nabalalc 25.10.0.01, 25.10.0.02, 25.10.0.03 e 25.10.0.04)

AL-11 Vide LEP, PEC e AC-05 (Nabalalc 25.11.0.01)

AL-12 Vide LEP (Nabalalc 25.11.0.02)


A Admitido Entr. Aduaneiro. - V. chamada (A) pág. 03 do Apêndice

NA Não Admissível

(*) Dec. 75.772 - DOU 27.05.75. - Reinf. p/ Dec. 78.887 - DOU 07.01.77

(1) Elevd. aliq. temple. - V. chamada (DL-3) pág. 01 do Apêndice

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

 EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA 5ª EDIÇÃO	Data	Item de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
	31/Jul./81	57	103/4a.	103/5a.

Código ①		Mercadorias ②	Parecer Norm. CST nº ③	Trat. Exg. Adm. ④	Entr. Aduaneira ⑤	Imp. Import ⑥		No. ass ⑦	C.A.T.T. % ⑧	ALADI Negoc. ⑨	Aliq. I.P.T. % ⑩
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
25.01	01.01	Sal-gema, em bruto	-	-	NA	-	55	-	-	-	N/T
	02	Sal de salina e sal marinho	-	-	NA	-	55	-	-	-	N/T
	03	Sal de mesa ou de cozinha	-	-	NA	55	85	(1)	-	-	N/T
	04	Sal tipo "cerebus" e semelhantes	-	-	NA	-	70	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	-	-	NA	70	100	(1)	-	-	N/T
	02.00	Cloreto de sódio puro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	01	Com teor mínimo de 99,5% de NaCl	-	-	NA	-	45	-	-	-	0
	99	Qualquer outro	-	-	NA	-	70	-	-	-	0
	03.00	Águas-mães de salinas	-	-	NA	-	55	-	-	-	N/T
	04.00	Água do mar	-	-	NA	-	55	-	-	-	N/T
25.02	00.00	PIRITAS DE FERRO NÃO USTULADAS	-	-	NA	-	0	-	-	-	N/T
25.03	00.00	ENXOFRE DE QUALQUER ESPÉCIE, COM EXCLUSÃO DO ENXOFRE SUBLIMADO, DO ENXOFRE PRECIPITADO E DO ENXOFRE COLOIDAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	01.00	A granel	-	-	A	-	0	-	0a	-	N/T
	02.00	Em bastão, briqueta, pão, tubo ou forma semelhante e moído	-	-	A	-	0	-	0a	AL-1	0
	99.00	Outros	-	-	NA	-	0	-	-	AL-1	0
25.04	00.00	GRAFITA NATURAL	-	-	NA	-	20	-	-	AL-2	N/T
25.05	00.00	AREIAS NATURAIS DE QUALQUER ESPÉCIE, MESMO COLORIDAS, COM EXCLUSÃO DAS AREIAS METALÍFERAS COMPREENDIDAS NA POSIÇÃO 26.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	01.00	Siliciosas e quartzosas	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-3	N/T
	02.00	Argilosas e caulínicas	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-4	N/T
	03.00	Feldspáticas	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-5	N/T
	99.00	Outros	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-6	N/T
25.06	00.00	QUARTZO (COM EXCEÇÃO DAS AREIAS NATURAIS); QUARTZITO EM BRUTO, DESBASTADO OU SIMPLEMENTE SERVIDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	01.00	Quartzo sem propriedades piezoelétricas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	01	Em bruto, inclusive em lascas	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-7	N/T
	99	Qualquer outro	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-7	N/T
	02.00	Quartzo com propriedades piezoelétricas	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-8	N/T
	03.00	Quartzito	-	-	NA	20	50	(1)	-	AL-9	N/T

AL-1 Vide LNB (Nabataic 25.03.0.02)

AL-2 Vide LNB e APBo. (Nabataic 25.04.0.01)

AL-3 Vide LNB e LEP (Nabataic 25.05.1.01 e 25.05.1.02) e LEP (Nabataic 25.05.1.99)

AL-4 Vide LNB e LEP (Nabataic 25.05.2.01)

A Admitido Entr. Aduaneira - V. chamada (A) pág. 03 do Apêndice

NA Não Admissível

(=) Dec. 75.772 - DOU 27.05.75 - Retif. p/ Dec. 78.887 - DOU 07.01.77

(1) Elev. aliq. tempte. - V. chamada (OL-3) pág. 01 do Apêndice

AL-5 Vide LNB e LEP (Nabataic 25.05.9.01)

AL-6 Vide LNB e LEP (Nabataic 25.05.9.99)


AL-7 Vide LEP (Nabataic 25.06.0.01)

AL-8 Vide LEP e AC-19 (Nabataic 25.06.0.01)

AL-9 Vide LEP (Nabataic 25.06.0.02)

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

411

 EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA 5ª EDIÇÃO	Data	Rem. de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
	30/Jun./83	110	110/7a.	110/8a.

Código ①		Mercadorias ②	Parecer Norm. CST nº ③	Trat. Exig. Adm. ④	Entr. Aduaneiro ⑤	Imp. Import. ⑥		Notas ⑦	GATT % ⑧	ALADI Negoc. ⑨	Aliq. I.P.T. % ⑩
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
25.30	01.00	Ácido bórico natural	-	-	NA	-	15	-	-	-	N/T
	02.00	Borato de cálcio	-	-	NA	-	30	(1)	-	AL-1	N/T
	03.00	Borato de sódio	-	-	A	-	15	-	-	AL-2	N/T
	99.00	Outros "Ex" - Borato duplo de sódio e cálcio natural (boronatrocálcita, natroborecalcita e ulexita)	-	-	NA	-	30	(1)	-	AL-3	N/T
			-	-	NA	30	0	(3)	-	-	N/T
25.31	00.00	FELDSPATO; LEUCITA; NEFELINA E NEFELINA-SIENITA; ESPATOFLUOR	-	-	NA	20	50	(2)	-	-	N/T
	01.00	Feldspato	-	-	NA	20	50	(2)	-	-	N/T
	02.00	Leucita	-	-	NA	20	50	(2)	-	-	N/T
	03.00	Nefelina	-	-	NA	20	50	(2)	-	-	N/T
	04.00	Nefelina sienita	-	-	NA	20	50	(2)	-	-	N/T
25.32	05.00	Espatoflúor (fluorita)	-	-	NA	20	50	(2)	-	AL-4	N/T
	00.00	MATÉRIAS MINERAIS NÃO ESPECIFICADAS NEM COMPREENDIDAS EM OUTRAS POSIÇÕES	-	-	NA	30	60	(2)	-	-	N/T
	01.00	Terras corantes, mesmo calcinadas ou misturadas entre si	-	-	NA	30	60	(2)	-	AL-5	N/T
	01	Ocres	-	-	NA	30	60	(2)	-	AL-6	N/T
	99	Qualquer outra	-	-	NA	30	60	(2)	-	AL-7	N/T
	02.00	Óxidos de ferro micáceos naturais	-	-	NA	30	60	(2)	-	-	N/T
	03.00	Espuma-do-mar natural (mesmo em pedaços polidos) e âmbar (súlcino) natural; espuma-do-mar e âmbar reconstituídos, em pequenos placas, varetas, barras e formas semelhantes, simplesmente moldadas; azeviche	-	-	NA	55	85	(2)	-	-	N/T
	01	Âmbar (resina fóssil) natural ou reconstituído	-	-	NA	55	85	(2)	-	-	N/T
	02	Espuma-do-mar natural reconstituída	-	-	NA	55	85	(2)	-	-	N/T
	03	Azeviche	-	-	NA	55	85	(2)	-	-	N/T
	04.00	Carbonato de estrôncio (estronciapita), mesmo calcinado, com exclusão do óxido de estrôncio	-	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	05.00	Sulfetos de arsênio naturais	-	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	01	Bissulfeto (rosalgar)	-	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	02	Trissulfeto (ouropimentá)	-	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	99	Qualquer outro	-	-	NA	-	20	-	-	-	N/T
	06.00	Alumita (pedra de alúmen)	-	-	NA	-	37	-	-	-	N/T

AL-1 Vide LNB (Nabaialc 25.30.0.02)

AL-2 Vide LNB e AC-5 (Nabaialc 25.30.0.05)

AL-3 Vide LNB (Nabaialc 25.30.0.03)

AL-4 Vide LNB e AC-5 (Nabaialc 25.31.0.01)

AL-5 Vide LEP (Nabaialc 25.09.1.01)

AL-6 Vide LEP (Nabaialc 25.09.2.01, 25.09.2.02 e 25.09.2.99)

AL-7 Vide LEP (Nabaialc 25.09.3.01 e 25.09.3.99)

A Admitido Entr. Aduaneiro. - V. chamada (A) pág. 03 do Apêndice


NA Não Admissível

(1) Res. CPA 02-0465 - DOU 30.06.83

(2) Elevd. aliq. temple. - V. chamada (DL-3) pág. 01 do Apêndice

(3) Res. CPA 05-0466 - DOU 30.06.83 - Vig. até 30.06.84

TARIFA ADUANEIRA DO BRASIL (TAB)

 EDIÇÕES ADUANEIRAS LTDA. 5ª EDIÇÃO	Data	Item. de atualiz. nº	Substitui a pág. de nº	Página nº
	16/Out./82	89	109/7a.	109/8a.

Código (1)		Mercadorias (2)	Parecer Norm. CST nº (3)	Trat. Exig. Adm. (4)	Entr. Aduaneira (5)	Imp. Import. (6)		Notas (7)	GATT % (8)	ALADI Negoc. (9)	Aliq. I.P.T. % (10)
Posição	Subposição e item					Aliq. Ant. %	Aliq. Vig. %				
25.24	00.00	AMIANTO (ASBESTO)									
	01.00	Em rocha	-	-	NA	-	33	-	-	-	N/T
	02.00	Em fibras	-	-	A	-	10	-	-	-	N/T
	03.00	Em pó, inclusive desperdícios ou resíduos ..	-	-	NA	-	10	-	-	-	N/T
	99.00	Outros	-	-	NA	-	33	-	-	-	N/T
[25.25]											
25.26	00.00	MICA, INCLUSIVE A MICA EM LAMELAS IRREGULARES OBTIDAS POR CLIVAGEM ("SPLITTINGS") E OS DESPERDÍCIOS OU RESÍDUOS DE MICA									
	01.00	Em blocos	-	S	NA	30	60	(2)	-	AL-1	N/T
	02.00	Em folhas	-	S	NA	30	60	(2)	-	AL-1	N/T
	03.00	Em lamelas	-	S	NA	30	60	(2)	-	AL-1	N/T
	04.00	Em pó	-	S	NA	30	60	(2)	-	AL-2	N/T
	05.00	Desperdícios ou resíduos	-	S	NA	30	60	(2)	-	AL-3	N/T
25.27	00.00	ESTEATITA NATURAL, EM BRUTO, DESBASTADA OU SIMPLEMENTE SERRADA; TALCO									
	01.00	Esteatita natural									
	01	Em bruto, desbastada ou simplesmente serrada	-	-	NA	37	137	(2)	-	-	N/T
	02	Em pó	-	-	NA	55	155	(1)	-	-	N/T
	02.00	Talco									
	01	Em bruto	-	-	NA	37	137	(2)	-	-	N/T
	02	Em pó	-	-	NA	55	155	(1)	-	AL-4	N/T
25.28	00.00	CRIOLITA E QUIOLITA NATURAIS									
	01.00	Criolita									
		"Preço de Referência de US\$ 578.00/ton. CIF"	-	-	NA	-	17	-	-	-	N/T
	02.00	Quiolita	-	-	-	-	-	(3)	-	-	-
[25.29]											
25.30	00.00	BORATOS NATURAIS EM BRUTO E SEUS CONCENTRADOS (CALCINADOS OU NÃO), COM EXCLUSÃO DOS BORATOS EXTRAÍDOS DAS SALMOURAS NATURAIS; ÁCIDO BÓRICO NATURAL COM TEOR MÁXIMO DE 85% DE H ₃ BO ₃ SOBRE O PRODUTO SECO									

AL-1 Vide LNB e LEP (Nabalaic 25.26.1.01)

AL-2 Vide LNB e LEP (Nabalaic 25.26.1.02)

AL-3 Vide LEP (Nabalaic 25.26.2.01)

S Susp. Concess. G.I. - V. chamada (S) pág. 05 do Apêndice
A Admitido Entr. Aduaneiro. - V. chamada (A) pág. 03 do Apêndice
NA Não Admissível

(1) Elevd. aliq. tempte. - V. chamada (DL-2) pág. 01 do Apêndice

(2) Elevd. aliq. tempte. - V. chamada (DL-3) pág. 01 do Apêndice

(3) Res. CPA 3.180 - DOU 25.06.78

AL-4 Vide PEC (Nabalaic 25.27.2.01)

ANEXO III

NOTA-SP V 150/83

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	VI	AL		KB	0,125	25,0									Somente lingotes de maquina para integradora	
78.01.1.01 Chumbo em bruto e suas ligas, não refinado, em lingotes ou blocos	AR	AL				50,0				1,5	6,0	40	3,9		Chumbo, exceto suas ligas	
	BR	AL				10,0				2,0					Com reserva da nota 162 da tarifa brasileira e Art. 4º da Lei 3.244 de 14/VIII/57	
	CU	AL				15,0				0,5		32	1,0		Chumbo em bloco	
	EC	AL				0,0						20				
	PA	AL		100 KB	0,775	13,0				0,5						
	UR	AL		100 KB	0,0	13,0				1,0						
	VC	AL		100 KB		10,0	8,0			1,0					Não em liga (excluída)	
78.01.1.11 Chumbo em bruto e suas ligas, refinado, eletrolítico, em lingotes	BR	AL				30,0				2,0					Inclusivo em pares (com reserva da nota 162 da tarifa brasileira e Art. 4º da Lei 3.244 de 14/VIII/57)	
	CU	AL				10,0				0,0					Exceto ligas	
	EC	AL				10,0				0,0						
	PA	AL		100 KB	0,0	10,0						20				
	UR	AL		100 KB	4,775	37,0				40,0						
	VC	AL		100 KB	0,0	13,0				0,5						
	BR	AL				10,0	8,0			1,0					Não em liga (excluída)	
	CU	AL				10,0	8,0			1,0						
	EC	AL				10,0	8,0			1,0					Chumbo refinado eletrolítico, em lingotes	
	PA	AL		KB	0,16	17,0										
78.01.1.12 Chumbo em bruto e suas ligas, refinado, eletrolítico	BR	AL				30,0				2,0					Em lingotes ou pares (com reserva da nota 162 da tarifa brasileira e Art. 4º da Lei 3.244 de 14/VIII/57)	
	CU	AL				10,0				0,5						
	EC	AL				10,0				0,5						
	PA	AL		100 KB		10,0	8,0			1,0						
	UR	AL		100 KB		10,0	8,0			1,0						
	VC	AL		KB	0,2	17,0									Em lingotes	
78.01.1.21 Chumbo para tipografia de imprensa, em lingotes	CU	AL				30,0				2,0					Em lingotes	
	EC	AL				10,0				0,5						
	PA	AL				10,0				0,5						
	UR	AL				10,0				0,5						
	VC	AL				10,0				0,5						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
76.10.0.99 Tendas, barris, cas- tas e outros recipientes para o trans- porte, acondicionamento, in- clusivo os recipientes de forma tubular, rígidos ou flexíveis, de alumínio.	EC	A	L	L	K	50.0 24.0	=	=	=	30.0	=	30	E		Recipientes tubulares flexíveis	
76.15.1.01 Artigos domésticos de cozinha, de alumínio	VE	A	L	L	=	100.0 5.0	=	=	=	=	=	=	=		Panelas de pressão	
76.15.1.99 Os demais artigos domésticos, de alumínio	EC	A	L	L	=	80.0 29.0	=	=	=	30.0 20.0	=	30	E		Objetos para o serviço de mesa 4	
76.16.0.02 Pregos, parafu- sos e parcas, de alumínio	EC	A	L	L	=	40.0 33.0	=	=	=	30.0 20.0	=	30	E			
76.16.0.99 As demais manun- tuas de alumínio	AR	A	L	L	=	100.0 75.0	=	=	=	1.5 6.0	=	40 NE	3.0 1.5		Rebadores de canal, para calota e para piso	
	A	L	L	=	=	100.0 80.0	=	=	=	1.5 6.0	=	40 NE	3.0 1.5		"Cospetes" (discos)	
	S	L	L	=	=	110.0 90.0	=	=	=	1.5 6.0	=	40 NE	3.0 1.5		Rebites de alumínio para se- usar quando dos lados de trabalho: tipo "pop"	
	CO	A	L	L	=	40.0 50.0	=	=	=	6.5 0.0	=	35 0	1.0 1.0		"Clips" ou broches de alu- mínio para o fechamento de bolsas de cloro de vi- nitil, para o acondicionamento de ali- mentos e produtos	
	EC	A	L	L	K	90.0 38.0	=	=	=	30.0 20.0	=	30	E		Escadas portáteis	
	A	L	L	=	=	40.0 33.0	=	=	=	30.0 20.0	=	30	E		Rebites	
	PE	A	L	L	KB	14.0 30.0	=	=	=	=	=	=	=		"Clips" ou fochos de alu- mínio, para o fechamento de bolsas para acondiciona- mento de alimentos	
	UN	A	L	L	=	102.0 10.0	0.0	0.0	5	22.0 6.5	=	ME	1.0 1.0		"Cospetes" (discos) de alu- mínio e ligas (para impor- tações de caráter natural)	
77.01.0.01 Magnético em	CO	A	L	L	=	10.0	=	=	=	6.5	=	35	1.0			
	A	L	L	=	=	60.0	=	=	=	1.5	=	40	3.0		Lâminas de magnético, pa- ra fotografia	
77.01.0.03 Chapas, folhas e firas, de magnético	AR	A	L	L	=	100.0 60.0	=	=	=	1.5	=	40	3.0			

437

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	UR	A	LI	100 KB	-	10,8	8,0	5	-	17,0	-	NE	4,0	Como matéria-prima para a elaboração de borax e ácido bórico Os demais		
		A	LI	100 KB	-	18,0	8,0	5	-	23,0	-	NE	4,0			
25.30.0.03 Boratos de manganês, em bruto	AR	A	LI	-	-	60,0	-	-	-	1,5	6,0	40	3,0			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	BR	A	LI	-	-	115,0	-	-	-	2,0	-	100	NE			
	EC	A	LI	-	-	0,0	-	-	-	-	-	20	E			
	NE	A	LI	KB	-	0,0	-	75,0	0,0	3	-	1,0	-	E		
25.30.0.04 Boratos de magnésio (boracita), em bruto	CH	A	LI	KB	-	0,1	25,0	-	-	-	-	-	0,0	-		Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	EC	A	LI	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	20	E		
	NE	A	LI	KB	-	0,0	-	75,0	0,0	3	-	1,0	-	E		
25.30.0.05 Boratos de sódio (borax natural) em bruto	BR	A	LI	-	-	15,0	-	-	-	2,0	-	100	NE			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	CO	A	LI	-	-	10,0	-	-	-	5,5	-	35	0,1	1,0		
	CH	A	LI	KB	-	0,1	25,0	-	-	-	-	-	0,0	-		
	EC	A	LI	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	20	E		
	NE	A	LI	KB	-	0,0	-	75,0	0,0	0	-	1,0	-	E		
25.30.0.99 Os demais boratos naturais em bruto e seus concentrados (mesmo calcinados), com exclusão dos boratos extraídos das salmouras naturais	EC	A	LI	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	20	E			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	UR	A	LI	100 KB	-	10,8	8,0	5	-	10,8	-	NE	4,0	Como matéria-prima para a elaboração de borax e ácido bórico Os demais Boronatrocalcita		
25.31.0.01 Espatoflúor (fluorita)	AR	A	LI	-	-	60,0	-	-	-	1,5	6,0	40	3,0			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	BR	A	LI	-	-	20,0	-	-	-	2,0	-	-	NE			
	CO	A	LI	-	-	10,0	-	-	-	6,5	-	35	0,1	1,0		
	CH	A	LI	-	-	20,0	-	-	-	-	-	-	0,0	-		
	UR	A	LI	100 KB	-	10,8	8,0	5	-	17,0	-	NE	4,0			
25.31.0.02 Feldspato	CO	A	LI	-	-	10,0	-	-	-	6,5	-	35	0,1	1,0		Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
25.32.0.01 Sulfatos naturais de sódio (glauberita, pollalita, bloedita, astracanita)	AR	A	LI	-	-	60,0	-	-	-	1,5	6,0	40	3,0			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
		A	LI	-	-	45,0	-	-	-	1,5	-	NE	1,5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	CO	A	LI	-	-	10,0	-	-	-	6,5	-	35	0,1	1,0		
	EC	A	LI	-	-	11,0	-	-	-	0,0	-	-	30	E		
26.0.01 Quartzo (exceto as naturais)	AR	A	LI	-	-	60,0	-	-	-	1,5	6,0	40	3,0			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
		A	LI	-	-	30,0	-	-	-	0,5	-	NE	1,5			
	CH	A	LI	-	-	25,0	-	-	-	-	-	-	0,0	-		
	EC	A	LI	K	-	10,0	-	-	-	30,0	-	30	NE			
27.0.01 Bentonita	BR	A	LI	-	-	17,0	-	-	-	2,0	-	100	NE			Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	CO	A	LI	-	-	15,0	-	-	-	6,5	-	35	0,1	1,0		
	CH	A	LI	-	-	20,0	-	-	-	-	-	-	0,0	-		
	UR	A	LI	K	-	18,0	-	-	-	0,0	-	NE	4,0			
		A	LI	K	-	18,0	-	-	-	90,0	-	NE	0			
	VE	A	LI	KB	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-	E		
27.0.02 Caulim	AR	A	LI	-	-	50,0	-	-	-	1,5	6,0	-	3,0	1,5		Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	CO	A	LI	-	-	10,0	-	-	-	6,5	-	35	0,1	1,0		
	CH	A	LI	-	-	20,0	-	-	-	-	-	-	0,0	-		
	EC	A	LI	K	-	10,0	-	-	-	30,0	-	30	E			
	NE	A	LI	KB	-	0,0	-	13,0	0,0	3	-	1,0	-	E		
	PE	A	LI	KB	-	0,0	-	42,0	10,0	-	-	-	-	E		
	UR	A	LI	100 KB	-	10,8	8,0	5	-	10,8	-	NE	4,0			
27.0.03 Terra de Fuller	CH	A	LI	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	0,0	-		Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	EC	A	LI	-	-	10,0	-	-	-	30,0	-	30	E			
27.0.99 As demais argilas e exclusão das argilas expostas da posição BR, DT: Andalusita, sillimanita, moscovita, talc, mica, vermiculita, montmorilonita e de Dumas	NE	A	LI	KB	-	0,0	-	35,0	0,0	3	-	1,0	-	E		Produção Zonal (Res. 82 (III), Art. 2)
	UR	A	LI	KB	-	18,0	-	49,775	48,0	5	-	225,0	30,0	-		As demais argilas refratárias para a fabricação de cerâmicas

I T A L I A

UNIMET
DERATA ALL'UNI

ASSOMET

428

ASSOCIAZIONE NAZIONALE INDUSTRIE METALLI NON FERROSI

**SEZIONE DI UNIFICAZIONE
METALLI NON FERROSI**

ia G.B. Bazzoni 12 - 20123 MILANO - Tel. (02) 498 46.05 - 498 55 23 - Telex: 312031 ASSMET

PROGETTO DI NORMA
UNIMET

2/064 - Semilavorati di rame e leghe di rame
Dimensioni e tolleranze
Parte 1^
Lamiere e bandelle laminate a freddo

Il presente progetto di norma si trova in corso di stampa come norma UNI definitiva, pertanto, essendo informativo, non può essere considerato come norma di applicazione provvisoria ed ancor meno definitiva.

Semi-finished products - Dimension and tolerances - Cold-rolled flat products of wrought copper and copper alloys

Dimensioni in mm

Generalità

1. La presente norma definisce le dimensioni e le tolleranze delle lamiere e bandelle laminate a freddo di rame e leghe di rame.
2. La presente norma si applica:
 - alle lamiere laminate a freddo da 0,10 a 20 mm di spessore, da 350 a 1500 mm di larghezza e fino a 5000 mm di lunghezza.
 - alle bandelle laminate a freddo da 0,10 a 20 mm di spessore, da 10 a 350 mm di larghezza e fino a 4000 mm di lunghezza.

Designazione

Le lamiere o bandelle laminate a freddo devono essere designate indicando lo spessore, la larghezza, la lunghezza, il riferimento della presente norma, la qualità del materiale e lo stato fisico.

Esempio di designazione di una lamiera avente lo spessore $s = 1,5$ mm, larghezza $a = 750$ mm e lunghezza $b = 2000$ mm: di ottone Cu Zn 20 UNI 4897 ricotto:

lamiera 1,5 x 750 x 2000 UNI 0064/1-Cu Zn 20, stato R.

Dimensioni e tolleranze

Spessori

Spessore nominale	Larghezza nominale				
	≤ 350	> 350 ≤ 700	> 700 ≤ 1000	> 1000 ≤ 1250	> 1250 ≤ 1500
	scostamenti sullo spessore ϵ				
da 0,10 fino a 0,30	$\pm 0,02$	$\pm 0,03$	$\pm 0,045$	-	-
oltre 0,30 fino a 0,60	$\pm 0,025$	$\pm 0,04$	$\pm 0,055$	$\pm 0,065$	-
oltre 0,60 fino a 1,00	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$	$\pm 0,07$	$\pm 0,09$	-
oltre 1,00 fino a 1,50	$\pm 0,04$	$\pm 0,06$	$\pm 0,09$	$\pm 0,11$	$\pm 0,14$
oltre 1,50 fino a 2,00	$\pm 0,05$	$\pm 0,08$	$\pm 0,11$	$\pm 0,13$	$\pm 0,16$
oltre 2,00 fino a 2,50	$\pm 0,06$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,15$	$\pm 0,18$
oltre 2,50 fino a 3,20	$\pm 0,10$	$\pm 0,12$	$\pm 0,15$	$\pm 0,18$	$\pm 0,21$
oltre 3,20 fino a 4,00	$\pm 0,12$	$\pm 0,14$	$\pm 0,18$	$\pm 0,21$	$\pm 0,24$
oltre 4,00 fino a 5,00	$\pm 0,14$	$\pm 0,17$	$\pm 0,21$	$\pm 0,24$	$\pm 0,23$
oltre 5,00 fino a 7,00	$\pm 0,17$	$\pm 0,20$	$\pm 0,24$	$\pm 0,27$	$\pm 0,32$
oltre 7,00 fino a 10,00	$\pm 0,20$	$\pm 0,23$	$\pm 0,27$	$\pm 0,30$	$\pm 0,33$
oltre 10,00 fino a 20,00	-	$\pm 0,25$	$\pm 0,30$	$\pm 0,40$	$\pm 0,50$

* Per leghe di cui ai punti 5.2.4, 5.2.5 e 5.2.6, le tolleranze si devono concordare all'ordinazione.
Su richiesta, da specificare all'ordinazione, le lamiere possono essere fornite con tolleranza unilaterale, tutta in più o tutta in meno.

(segue)

3.1.1. Spessori preferenziali

Sono da considerare spessori preferenziali gli spessori riportati nel prospetto seguente solo se richiesti con tolleranze simmetriche.

Spessore		
0,10	0,70	6,00
0,12	0,80	7,00
0,16	1,00	8,00
0,20	1,20	9,00
0,25	1,50	10,00
0,30	2,00	12,00
0,40	2,50	15,00
0,50	3,00	18,00
0,60	4,00	20,00
—	5,00	—

3.1.2. Verifica dello spessore

Agli effetti del collaudo la verifica dello spessore dei laminati deve essere eseguita escludendo una fascia C prossima ai bordi ed agli spigoli, vedere fig. 1, i cui valori sono riportati nel prospetto seguente.

larghezza laminati	C
da 50 fino a 350	10
oltre 350 fino a 700	30
oltre 700 fino a 1000	40
oltre 1000	50

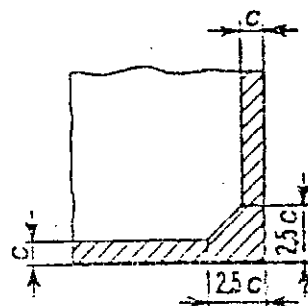


Fig. 1

3.2. Larghezza e lunghezza

Sulla larghezza e sulla lunghezza nominale in funzione dello spessore, si applicano le tolleranze indicate nel prospetto seguente.

Spessore	Larghezza			Lunghezza
	≤ 350	> 350 ≤ 1250	> 1250 ≤ 1500	≤ 5000
	Scostamenti			
	sulla larghezza			sulla lunghezza
da 0,1 fino a 2	+ 2 0	+ 5 0	+ 5 0	+ 10 0
oltre 2 fino a 5	+ 5 0	+ 5 0	+ 6 0	+ 10 0
oltre 5 fino a 10	+ 8 0	+ 10 0	+ 10 0	+ 10 0
oltre 10 fino a 20	+ 10 0	+ 10 0	+ 10 0	+ 10 0

(segue)

4. Tolleranze di forma

Il profilo esterno delle lamiere e delle bandelle deve essere inscritto in un rettangolo avente per lati le dimensioni nominali con gli scostamenti massimi.

4.1. Squadratura

La massima differenza ammessa fra le due diagonali è indicata nel prospetto seguente.

Larghezza	Massima differenza ammessa fra le due diagonali per lunghezze		
	> 1 000 ≤ 2 000	> 2 000 ≤ 3 000	> 3 000
da 350 fino a 700	6	7	8
oltre 750 fino a 1 250	8	9	10
oltre 1 250 fino a 1 500	8	9	10

4.2. Rettilineità, planarità e svergolamento

Per eventuali esigenze di rettilineità, planarità e svergolamento, le tolleranze devono essere concordate tra committente e fornitore all'ordinazione.

5. Materiale

I tipi di materiale sono di seguito indicati.

5.1. Rame

5.1.1. Rame non legato

P-Cu ETP	UNI 5649 - Parte 1*
P-Cu DHP	UNI 5649 - Parte 1*
P-Cu FRTP	UNI 5649 - Parte 1*
P-Cu OF	UNI 5649 - Parte 1*

5.1.2. Rame legato

P-Cu Ag 0,05	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu Ag 0,1	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu Ag 0,05 (P)	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu Ag 0,1 (P)	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu As (P)	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu Cd 0,5	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu Zr	UNI 5649 - Parte 2*
P-Cu Cr Zr	UNI 5649 - Parte 2*

5.2. Leghe di rame

5.2.1. Ottoni binari

P-Cu Zn 10	UNI 4899
P-Cu Zn 15	UNI 4898
P-Cu Zn 20	UNI 4897
P-Cu Zn 28	UNI 4896
P-Cu Zn 30	UNI 4895
P-Cu Zn 33	UNI 4894
P-Cu Zn 35	UNI 4898
P-Cu Zn 37	UNI 4892
P-Cu Zn 40	UNI 4891

(segue)

5.2.2. Ottoni al piombo

P-Cu Zn 35 Pb 2	UNI 5707
P-Cu Zn 39 Pb 2	UNI 5706
P-Cu Zn 40 Pb 2	UNI 5705

5.2.3. Ottoni speciali

P-Cu Zn 21 Al	UNI 6401
P-Cu Zn 28 Sn 1	UNI 6400
P-Cu Zn 39 Pb 1	UNI 7279

5.2.4. Leghe speciali di rame

P-Cu-Si 3 Mn 1	UNI 2528
P-Cu-Si 1,5	UNI 2528
P-Cu Ni 2 Si	UNI 2528
P-Cu Be 2	UNI 2528

5.2.5. Bronzi binari allo stagno

P-Cu Sn 2	UNI 2527
P-Cu Sn 4	UNI 2527
P-Cu Sn 7	UNI 2527
P-Cu Sn 8	UNI 2527

5.2.6. Cupralluminio

P-Cu Al 5	UNI 7989
P-Cu Al 8 Fe 3	UNI 7989

5.2.7. Cupronichel

P-Cu Ni 5 Fe 1 Mn	UNI 7280
P-Cu Ni 10 Fe 1 Mn	UNI 7280
P-Cu Ni 20 Mn 1 Fe	UNI 7280
P-Cu Ni 30 Mn 1 Fe	UNI 7280
P-Cu Ni 44 Mn 1	UNI 7280
P-Cu Ni 25	UNI 7280
P-Cu Ni 30	UNI 7280

5.2.8. Alpacche

P-Cu Ni 18 Zn 19	UNIMET 2/025
P-Cu Ni 12 Zn 24	UNIMET 2/025
P-Cu Ni 18 Zn 27	UNIMET 2/025

6. Condizioni di fornitura

6.1. Stato fisico

Lo stato fisico deve essere specificato all'ordinazione.

Le lamiere e le bandelle della presente norma sono fornite in uno degli stati fisici definiti nella UNI 3310 - parte 2* e nelle apposite norme UN degli specifici materiali.

6.2. Finitura

Le lamiere e le bandelle ricotte sono, di regola, fornite decapate; per impiego speciale possono essere richieste con superficie lucida di produzione.

Le lamiere e le bandelle negli altri stati fisici sono fornite di regola con superficie lucida di produzione.

6.3. Fornitura

6.3.1. Lamiera

Le lamiere ricotte sono, di regola, fornite piane.

Le lamiere di rame su richiesta e fino allo spessore massimo di 1,5 mm possono essere arrotolate.

6.3.2. Bandelle

Le bandelle sono, di regola, fornite piane imballate in casse o in gabbie.

Altri tipi di confezionamento possono essere concordati tra committente e fornitore.

7. Massa

La massa teorica di un laminato viene calcolata in base alle dimensioni nominali ed alla massa volumica riportata nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

Sulla massa teorica del lotto è ammessa uno scostamento di $\pm 5\%$.

Qualora l'ordinazione sia prescritta, sullo spessore, la tolleranza unilaterale tutta in più o tutta in meno, è ammesso, sulla massa teorica, lo scostamento di $+ 10\%$ e rispettivamente $- 10\%$.

8. Caratteristiche meccaniche

Le caratteristiche meccaniche dei laminati sono definite nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

9. Condizioni tecniche generali di fornitura per i materiali metallici non ferrosi

Vedere UNI 8203.

PROGETTO DI NORMA
UNIMET

2/064 - Semilavorati di rame e leghe di rame
Dimensioni e tolleranze
Parte 2^a
Nastri laminati a freddo

Il presente progetto di norma si trova in corso di stampa come norma UNI definitiva, pertanto, essendo informativo, non può essere considerato come norma di applicazione provvisoria ed ancor meno definitiva.

Generalità

- Designazione

Esempio di designazione di un nastro avente lo spessore $s = 1,0$ mm e larghezza $a = 500$ mm, di lega di rame Cu Zn 10 UNI 4899, ricotto:
Nastro 1,0 x 500 UNI 0064/2 - Cu Zn 10, stato R.

3. Dimensioni e tolleranze

3.1. Spessori

Per leghe di cui ai punti 5.2.5, 5.2.6, le tolleranze si devono concordare all'atto dell'ordinazione.

Su richiesta, da specificare all'ordinazione, i nastri possono essere fornite con tolleranza unilaterale, tutta in più o tutta in meno.

Le norme UNI sono revisionate, quando necessario, con la pubblicazione sia di nuove edizioni sia di fogli di aggiornamento. È importante pertanto che gli utenti delle stesse si accertino di essere in possesso dell'ultima edizione o foglio di aggiornamento.

3.1.1. Spessori preferenziali

Sono da considerare spessori preferenziali gli spessori riportati nel prospetto seguente solo se richiesti con tolleranze simmetriche.

Spessore		
0,10	0,30	1,00
0,12	0,40	1,50
0,16	0,50	2,00
0,18	0,60	2,50
0,20	0,70	3,00
0,25	0,80	-

3.1.2. Verifica dello spessore

Agli effetti del collaudo la verifica dello spessore dei nastri deve essere eseguita escludendo una fascia C prossima ai bordi ed agli spigoli, vedere figura 1 i cui valori sono riportati nel prospetto seguente.

larghezza nastro	C
da 50 fino a 350	10
oltre 350 fino a 700	30
oltre 700 fino a 1000	40

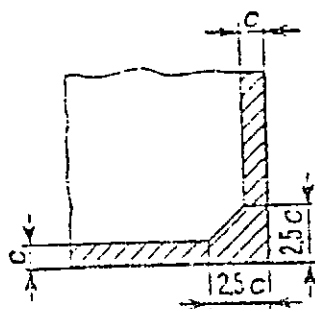


Fig. 1

3.2. Larghezza

Sulla larghezza nominale in funzione dello spessore, si applicano le tolleranze indicate nel prospetto seguente.

Spessore	Larghezza					
	≤ 100	> 100 ≤ 200	> 200 ≤ 350	> 350 ≤ 500	> 500 ≤ 700	> 700 ≤ 1000
Scostamenti						
da 0,10 fino a 1,0	+ 0,3 0	+ 0,4 0	+ 0,6 0	+ 1,0 0	+ 1,5 0	+ 2,0 0
oltre 1,0 fino a 1,5	+ 0,5 0	+ 0,6 0	+ 0,8 0	+ 1,2 0	+ 2,0 0	+ 2,5 0
oltre 1,5 fino a 2,5	+ 1,0 0	+ 1,2 0	+ 1,5 0	+ 2,0 0	+ 2,5 0	+ 3,0 0
oltre 2,5 fino a 3,0	+ 1,0 0	+ 1,2 0	+ 1,5 0	+ 2,5 0	+ 3 0	+ 3,5 0

4. Tolleranze di forma

Per eventuali esigenze di rettilineità, planarità e svergolamento, le tolleranze devono essere concordate tra committente e fornitore all'ordinazione.

5. Materiale

I tipi di materiale sono di seguito indicati.

100

5.1. Rame

5.1.1. Rame non legato

P-Cu ETP	UNI 5649 - Parte 1 ^a
P-Cu DHP	UNI 5649 - Parte 1 ^a
P-Cu FRTP	UNI 5649 - Parte 1 ^a
P-Cu OF	UNI 5649 - Parte 1 ^a

5.1.2. Rame legato

P-Cu Ag 0.05	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu Ag 0.1	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu Ag 0.05 (P)	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu Ag 0.1 (P)	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu As (P)	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu Cd 0.5	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu Zr	UNI 5649 - Parte 2 ^a
P-Cu Cr Zr	UNI 5649 - Parte 2 ^a

5.2. Leghe di rame

5.2.1. Ottoni

P-Cu Zn 10	UNI 4899
P-Cu Zn 15	UNI 4898
P-Cu Zn 20	UNI 4897
P-Cu Zn 28	UNI 4896
P-Cu Zn 30	UNI 4895
P-Cu Zn 33	UNI 4894
P-Cu Zn 35	UNI 4898
P-Cu Zn 37	UNI 4892
P-Cu Zn 40	UNI 4891

5.2.2. Ottoni al piombo

P-Cu Zn 35 Pb 2	UNI 5707
P-Cu Zn 39 Pb 2	UNI 5706
P-Cu Zn 40 Pb 2	UNI 5705

5.2.3. Ottoni speciali

P-Cu Zn 21 Al 2	UNI 6401
P-Cu Zn 28 Sn 1	UNI 6400
P-Cu Zn 39 A 11 Fe 1 Mn 1	UNI 6896

5.2.4. Leghe speciali di rame

P-Cu Si 3 Mn 1	UNI 2528
P-Cu Si 1,5	UNI 2528
P-Cu Ni 2 Si	UNI 2528
P-Cu Be 2	UNI 2528

2.5. Bronzi binari allo stagno

P-Cu Sn 2	UNI 2527
P-Cu Sn 4	UNI 2527
P-Cu Sn 7	UNI 2527
P-Cu Sn 8	UNI 2527

2.6. Cupronichei

P-Cu Ni 25	UNI 7280
P-Cu Ni 30	UNI 7280
P-Cu Ni 44 Mn 1	UNI 7280

7. Alpacche

P-Cu Ni 18 Zn 19	UNIMET 2/025
P-Cu Ni 12 Zn 24	UNIMET 2/025
P-Cu Ni 18 Zn 27	UNIMET 2/025

6. Condizioni di fornitura

6.1. Stato fisico

Lo stato fisico deve essere specificato all'ordinazione.

I nastri della presente norma sono forniti in uno degli stati fisici definiti nella UNI 3310-Parte 2ª e nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

6.2. Finitura

I nastri ricotti sono, di regola, forniti decapati; per impiego speciale possono essere richiesti con superficie lucida di produzione. I nastri negli altri stati fisici sono forniti di regola con superficie lucida di produzione.

6.3. Modo di fornitura

I nastri di rame e leghe di rame sono, di regola, fornite in rotoli di fabbricazione.

I rotoli devono avere preferibilmente diametri interni di 100, 200, 300, 400 o 500 mm; diametri diversi possono essere concordati tra committente e fornitore.

7. Massa

La massa teorica di un nastro viene calcolata in base alle dimensioni nominali ed alla massa volumica riportata nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

Qualora all'ordinazione sia prescritta, sulla spessore la tolleranza unilaterale tutta in più o tutta in meno, è ammesso, sulla massa teorica, uno scostamento di + 10% rispettivamente -10%.

8. Caratteristiche meccaniche

Le caratteristiche meccaniche dei laminati sono definite nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

9. Condizioni tecniche generali di fornitura per i materiali metallici non ferrosi

Vedere UNI 8203.

Semilavorati di rame e leghe di rame
Dimensioni e tolleranze
Barre tonde, esagonali e quadre, estruse

UNIMET

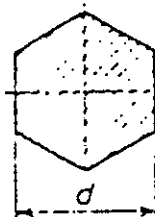
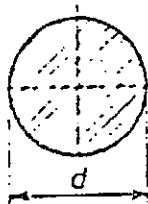
II/064-P.3

Semifinished products of wrought copper and copper alloys - Dimensions and tolerances -
Round, hexagonal and square extruded bars

Dimensioni in mm

1. Generalità

- 1.1. La presente norma definisce le dimensioni e le tolleranze delle barre tonde, esagonali e quadre estruse di rame e leghe di rame.



- 1.2. La presente norma si applica alle barre con dimensione d da 10 a 100 mm.

2. Designazione

- 2.1. Esempio di designazione di una barra tonda estrusa avente $d = 45$ mm e lunghezza fissa di 8 m:

Tondo Pe UNIMET 2/064/3 45 x 8000

(vedere anche punto 2.4.)

- 2.2. Esempio di designazione di una barra esagonale estrusa avente $d = 20$ mm e lunghezza commerciale:

Esagono Pe UNIMET 2/064/3 20

(vedere anche punto 2.4.)

- 2.3. Esempio di designazione di una barra quadra estrusa avente $d = 90$ mm e lunghezza fissa di 6 m

Quadro Pe UNIMET 2/064/3 90 x 6000

(vedere anche punto 2.4.)

- 2.4. La designazione deve essere completata con la qualità del materiale prescelto, vedere punto 4.

3. Dimensioni e tolleranze

3.1. Dimensione d

Dimensione d	Gruppo I	Gruppo II
	Scostamenti limite	
10 11 12	$\pm 0,3$	—
14 16 18	$\pm 0,4$	$\pm 0,8$
20 22 25 28 30	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
35 40 45 50	$\pm 0,6$	$\pm 1,2$
55 60	$\pm 0,7$	$\pm 1,4$
70 80	$\pm 0,8$	$\pm 1,6$
90 100	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$

3.2. Lunghezza

3.2.1. Le barre della presente norma vengono fornite, di regola, in lunghezze commerciali da 2,5 a 5 m oppure in lunghezze fisse; su richiesta le barre, nelle dimensioni da 10 fino a 28 mm, possono essere fornite anche in matasse.

3.2.2. Le tolleranze sulla lunghezza L delle barre fornite in lunghezza fissa sono indicate nel prospetto seguente.

Dimensione d	Scostamenti limite su L
fino a 28 oltre 28	± 30 ± 15

Per lunghezza L si intende la lunghezza massima utilizzabile della sbarra con le estremità tagliate a squadra.

3.3. Tolleranze di forma

3.3.1. Tolleranza di ovalizzazione per barre tonde estruse

Per ovalizzazione si intende la differenza tra il diametro massimo e il diametro minimo verificata in una stessa sezione retta della barra. La tolleranza sulla ovalizzazione è data dalla tolleranza totale sul diametro nominale.

Eventuali tolleranze più ristrette possono essere concordate tra committente e fornitore.

3.3.2. Tolleranza di rettilineità

Per eventuali esigenze di rettilineità, le relative tolleranze devono essere concordate tra committente e fornitore, all'ordinazione.

4. MATERIALE

I tipi di materiale previsti per i semilavorati della presente norma sono indicati nei seguenti punti.

4.1. Gruppo I

Ottone al piombo

P-Cu Zn40 Pb2 UNI 5705

P-Cu Zn39 Pb2 UNI 5706

P-Cu Zn35 Pb2 UNI 5707

4.2. Gruppo II

4.2.1. Rame non legati

P-Cu-OF UNI 5649

P-Cu-ETP UNI 5649

P-Cu-DLP UNI 5649

P-Cu-DHP UNI 5649

P-Cu-FRTP UNI 5649

4.2.2. Ottone binario

P-Cu Zn40 UNI 4891

P-Cu Zn37 UNI 4892

P-Cu Zn33 UNI 4894

4.2.3. Ottone speciale

P-Cu Zn39 Al1 UNI 6398

P-Cu Zn39 Sn1 UNI 6399

5. Sezioni e masse

Dimensione d	Tondi			Esagoni			Quadr		
	Sezione mm ²	Massa lineica*		Sezione mm ²	Massa lineica*		Sezione mm ²	Massa lineica*	
		rame kg/m	leghe di rame kg/m		rame kg/m	leghe di rame kg/m		rame kg/m	leghe di rame kg/m
10	78,5	0,690	0,668	86,6	0,771	0,736	100	0,890	0,850
11	85,0	0,848	0,808	105	0,933	0,891	121	1,08	1,03
12	113	1,01	0,961	125	1,11	1,06	144	1,28	1,22
14	154,9	1,37	1,31	170	1,51	1,44	196	1,75	1,67
16	201	1,79	1,71	222	1,98	1,89	255	2,28	2,18
18	254	2,26	2,16	281	2,50	2,39	324	2,88	2,75
20	314	2,80	2,67	346	3,08	2,94	400	3,56	3,40
22	380	3,38	3,23	419	3,73	3,56	484	4,30	4,11
25	491	4,37	4,17	541	4,81	4,60	625	5,56	5,31
28	616	5,48	5,23	679	6,04	5,77	784	6,88	6,66
30	707	6,29	6,01	779	6,94	6,63	900	8,01	7,65
35	962	8,56	8,18	1 051	9,44	9,02	1 225	10,9	10,4
40	1 257	11,2	10,7	1 396	12,33	11,8	1 600	14,2	13,6
45	1 590	14,2	13,5	1 754	15,6	14,9	2 025	18,0	17,2
50	1 963	17,6	16,7	2 165	19,3	18,4	2 500	22,2	21,2
55	2 376	21,1	20,2	2 620	23,3	22,5	3 025	26,1	25,7
60	2 827	25,2	24,0	3 118	27,8	26,5	3 600	32,0	30,6
70	3 849	34,3	32,7	4 243	37,8	36,1	4 900	43,6	41,6
80	5 027	44,7	50,9	5 542	49,3	47,1	6 400	57,0	54,4
90	6 362	56,6	54,1	7 015	62,4	59,6	8 100	72,1	68,8
100	7 854	69,9	66,8	8 660	77,1	73,6	10 000	89,0	85,1

* La massa è calcolata in base alle dimensioni nominali ed alla massa volumica media di 8,9 kg/dm³ per il rame e di 8,5 kg/dm³ per le leghe di rame

6. Caratteristiche meccaniche

Le caratteristiche meccaniche dei semilavorati sono definite nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

7. Condizioni tecniche generali di fornitura per i materiali metallici non ferrosi

Vedere UNI 8203.



UNIMET
EDERATA ALL'UNI

480

ASSOMET
ASSOCIAZIONE NAZIONALE INDUSTRIE METALLI NON FERROSI
SEZIONE DI UNIFICAZIONE
METALLI NON FERROSI

ia G.B. Bazzoni 12 - 20123 MILANO - Tel. (02) 498 46 05 - 498 55 23 - Telex: 312031 ASSMET

PROGETTO DI NORMA
UNIMET

2/064 - Semilavorati di rame e leghe di rame
Dimensioni e tolleranze
Parte 7^
Fili tondi trafilati a freddo
per impieghi generali

Il presente progetto di norma si trova in corso di stampa come norma UNI definitiva, pertanto, essendo informativo, non può essere considerato come norma di applicazione provvisoria ed ancor meno definitiva.

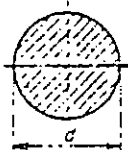
SEMITRILAVORATI DI RAME E LEGHE DI RAME		UNIMET
Dimensioni e tolleranze		2/064
Fili tondi trafilati a freddo per impieghi generali		Parte 7
Sostituisce UNI 3213 e UNI 3605		

Semifinished products of wrought copper and copper alloys - Dimensions and tolerances - Drawn round wires for general purposes

Dimensioni in mm

1. GENERALITA'

- 1.1. La presente norma definisce le dimensioni e le tolleranze dei fili tondi trafilati a freddo di rame e leghe di rame per impieghi generali.



- 1.2. La presente norma si applica ai fili aventi diametro da 0,1 a 8 mm.

- 1.3. Per i fili tondi trafilati a freddo di rame e di leghe di rame per applicazioni elettrotecniche, vedere UNEL 01415.

2. DESIGNAZIONE

Esempio di designazione di un filo tondo trafilato a freddo, avente $d = 1,5$ mm

Filo 1,5 UNIMET 2/064/7

La designazione deve essere completata con la qualità del materiale prescelto, vedere punto 4.

3. Dimensioni e tolleranze

3.1. Diametri

I fili della presente norma vengono di regola prodotti con i diametri indicati nel prospetto seguente.

d							
0,1	0,3	0,7	1,2	1,8	2,3	2,7	3,6
0,12	0,35	0,8	1,35	1,9	2,35	2,8	4,5
0,15	0,4	0,9	1,4	2	2,4	2,9	5
0,2	0,5	1	1,5	2,1	2,5	3	6,3
0,25	0,6	1,15	1,7	2,25	2,6	3,2	8

3.2. Tolleranze

- 3.2.1. Gli scostamenti limite sul diametro dei fili sono indicati nel prospetto seguente.

d	Scostamenti limite
da 0,1 fino a 0,3	$\pm 0,005$
oltre 0,3 fino a 0,5	$\pm 0,01$
oltre 0,5 fino a 0,8	$\pm 0,015$
oltre 0,8 fino a 1,2	$\pm 0,02$
oltre 1,2 fino a 1,5	$\pm 0,025$
oltre 1,5 fino a 4,5	$\pm 0,03$
oltre 4,5 fino a 8	$\pm 0,05$

Su richiesta, da specificare all'ordinazione, i fili possono essere forniti con tolleranza unilaterale, tutta in più o tutta in meno.

440

- 3.2.2. Agli effetti del collaudo la verifica del diametro dei fili deve essere eseguita rilevando il valore medio di due letture ortogonali nella stessa sezione di filo.

4. Materiale

I tipi di materiale sono indicati nei punti seguenti. Il materiale deve essere specificato all'ordinazione.

4.1. Rame

4.1.1. Rame non legato

P-Cu-OF UNI 5649 Parte 1ª

P-Cu-DHP UNI 5649 Parte 1ª

P-Cu-ETP UNI 5649 Parte 1ª

P-Cu-FRTP UNI 5649 Parte 1ª

4.1.2. Rame legato

P-Cu Ag 0,05 (P) UNI 5649 Parte 2ª

P-Cu Cd 0,5 UNI 5649 Parte 2ª

P-Cu S (P 0,01) UNI 5649 Parte 2ª

P-Cu Cd 1 UNI 5649 Parte 2ª

P-Cu AS(P) UNI 5649 Parte 2ª P-Cu Te(P) UNI 5649 Parte 2ª P-Cu Cr UNI 5649 Parte 2ª

4.2. Leghe di rame

4.2.1. Ottoni binari

P-Cu Zn 10 UNI 4899

P-Cu Zn 15 UNI 4898

P-Cu Zn 20 UNI 4897

P-Cu Zn 28 UNI 4896

P-Cu Zn 30 UNI 4895

P-Cu Zn 33 UNI 4894

P-Cu Zn 35 UNI 4893

P-Cu Zn 37 UNI 4892

P-Cu Zn 40 UNI 4891

4.2.2. Ottoni al piombo

P-Cu Zn 35 Pb2 UNI 5707

4.2.3. Ottoni speciali

P-Cu Zn 40 Si 0,15 UNI (in preparazione)

P-Cu Zn 40 Si 0,25 UNI (in preparazione)

P-Cu Zn 39 Sn 1 UNI 6399

4.2.4. Leghe speciali di rame

P-Cu Be 2 UNI 2528

P-Cu Si3 Mn 1 UNI 2528

4.2.5. Bronzi binari allo stagno

P-Cu Sn 2 UNI 2527

P-Cu Sn 4 UNI 2527

P-Cu Sn 7 UNI 2527

P-Cu Sn 8 UNI 2527

4.2.6. Alpacche

P-Cu Ni 18 Zn 19 UNIMET 2/025

P-Cu Ni 18 Zn 27 UNIMET 2/025

P-Cu Ni 12 Zn 24 UNIMET 2/025

4.2.7. Cupronichel

P-Cu Ni 30 Mn 1 Fe UNI 7280

P-Cu Ni 44 Mn 1 UNI 7280

5. Condizioni di fornitura

5.1. Stato fisico

I fili di rame e leghe di rame della presente norma sono forniti in uno degli stati fisici definiti nelle singole norme dei materiali del punto 4.; da specificare all'ordinazione.

5.2. Finitura

La superficie dei fili deve essere pulita, esente da scaglie, paglie, cavità, strappi, ecc.

5.3. Confezione

5.3.1. Fili di rame

I fili di rame sono di regola forniti in rocchetti se di diametro da 0,1 a 0,3 mm, in matasse, rocchetti o bobine se di diametro maggiore di 0,3 mm.

5.3.2. Fili di leghe di rame

I fili di leghe di rame sono di regola forniti in matasse.

Altri tipi di confezione devono essere concordati tra committente e fornitore all'ordinazione.

6. Massa

La massa viene calcolata in base ai valori nominali del diametro e alla massa volumica riportata nelle apposite norme UNI degli specifici materiali.

7. Caratteristiche meccaniche

Le caratteristiche meccaniche dei semilavorati sono definite nelle singole norme dei materiali del punto 4.

UNIMET
FEDERATA ALL'UNI

ASSOMET
ASSOCIAZIONE NAZIONALE INDUSTRIE METALLI NON FERROSI
SEZIONE DI UNIFICAZIONE
METALLI NON FERROSI

ELENCO DELLE NORME UNI
per i
MATERIALI METALLICI NON FERROSI

20123 MILANO

VIA G. B. BAZZONI, 12

AVVERTENZE

- 1 - L'UNIMET, Sezione di Unificazione Metalli Non Ferrosi, federata all'UNI, è stata fondata per iniziativa dell'Associazione Nazionale Industrie Metalli Non Ferrosi ASSOMET nel 1947, allo scopo di studiare principalmente i problemi relativi alla normalizzazione nel campo della produzione, delle lavorazioni, delle prove e degli impieghi dei materiali metallici non ferrosi, e procedere quindi alla elaborazione ed alla diffusione dei progetti di norma per essere convertiti e pubblicati come Norme UNI.
- 2 - Il presente elenco contempla le norme UNI per i materiali metallici non ferrosi finora pubblicate, siano esse elaborate a cura dell'UNIMET ovvero in collaborazione con altri Enti federati o Commissioni Tecniche dell'UNI o curate da altri Enti federati all'UNI o Commissioni Tecniche dell'UNI, ma attinenti lo specifico settore dei materiali metallici non ferrosi.
- 3 - Le pubblicazioni seguite da un (*) sono in corso di stampa e vengono inviate in veste di progetti di norma definitivi dall'UNIMET su specifica richiesta. .
Le norme UNI sono disponibili per i Soci dell'UNI presso l'UNI - Piazza A. Diaz, 2 - 20123 Milano.
Per i non Soci dell'UNI l'acquisto delle pubblicazioni UNI è anche possibile effettuarlo presso le seguenti librerie:

PIROLA

Via Cavallotti, 16 - 20123 Milano
Tel.(02) 791 347 - 700 893

GPL MARZOCCO

Via De Martelli, 22r - 50129 Firenze
Tel.(055) 265 251

DEI

Via Nomentana, 10 A/12 - 00161 Roma
Tel.(06) 859 075 - 862 730

Esiste anche la "Selezione 9 - Materiali metallici non ferrosi", informazioni da chiedere direttamente all'UNI, a prezzo ridotto.

=====

Ediz. Dicembre 1982

Si avverte che le seguenti pagine da 1 a 10 sono la
prima parte dell'Elenco delle norme UNI che sarà
completato con le pubblicazioni inserite nei pros-
simi numeri del Bollettino UNIMET.

=====

PIOMBO

a) Piombo, leghe e semilavorati

445 Pb

- UNI 3135 - Piombo - Qualità, prescrizioni
- UNI 5006 - Leghe da stampa a base di piombo
- UNI 5948 - Piombo per impieghi chimici - Qualità, prescrizioni, campionamento e prove
- UNI 6450 - Laminati di piombo - Dimensioni, tolleranze e masse
- UNI 7043 - Curve di piombo - Dimensioni e prescrizioni
- UNI 7527 - Parte 1^a - Tubi di piombo - Tubi per impieghi generali
- UNI 7527 - Parte 2^a - Tubi di piombo - Tubi per condotte in pressione
- UNI 7643 - Leghe di piombo per guaine di cavi elettrici - Qualità, prescrizioni, campionamento e prove

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

- UNI 3343 - P. 1^a - Analisi chimica dei materiali metallici non ferrosi - Campionamento - Norme generali
- UNI 3343 - P. 2^a - Idem - Idem - Rame, rame legato e leghe di rame, colati
- UNI 3343 - P. 3^a - Idem - Idem - Zinco e leghe di zinco, in pani
- UNI 3343 - P. 4^a - Idem - Idem - Metalli bianchi antifrizione, leghe da stampa a base piombo e leghe saldanti a base stagno-piombo
- UNI 3343 - P. 5^a - Idem - Idem - Alluminio e leghe di alluminio (*)

2 - Analisi chimica del piombo

- UNI 3495 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici
Determinazione dell'antimonio nel piombo - Metodo ponderale
- UNI 3496 - Idem - Determinazione dell'antimonio nel piombo - Metodo volumetrico
- UNI 3497 - Idem - Determinazione dello stagno nel piombo - Metodo ponderale
- UNI 3498 - Idem - Determinazione del bismuto nel piombo - Metodo colorimetrico
- UNI 3499 - Idem - Determinazione del bismuto nel piombo - Metodo colorimetrico diretto
- UNI 3500 - Idem - Determinazione del bismuto nel piombo - Metodo ponderale
- UNI 3501 - Idem - Determinazione del rame nel piombo - Metodo colorimetrico diretto
- UNI 3502 - Idem - Determinazione del rame nel piombo - Metodo elettrolitico
- UNI 3503 - Idem - Determinazione del cadmio nel piombo - Metodi ponderale ed elettrolitico
- UNI 3504 - Idem - Determinazione dell'arsenico nel piombo - Metodi volumetrico e ponderale
- UNI 3505 - Idem - Determinazione del ferro nel piombo - Metodo colorimetrico
- UNI 3506 - Idem - Determinazione del ferro nel piombo - Metodo colorimetrico diretto
- UNI 3507 - Idem - Determinazione dello zinco nel piombo - Metodo ponderale
- UNI 3508 - Idem - Determinazione del nichelio nel piombo - Metodo ponderale
- UNI 3509 - Idem - Determinazione dell'argento nel piombo - Metodo per coppellazione

A - Alluminio e leghe di alluminio speciali

- UNI 820 - Alluminio secondario da fonderia in pani - Qualità e prescrizioni
- UNI 3022 - Leghe madri di alluminio in pani - Qualità e prescrizioni (*)
- UNI 8010 - Alluminio secondario in pani per uso di acciaieria
- Qualità e prescrizioni

B - Alluminio e leghe di alluminio da fonderia e per getti

1 - Alluminio primario

- UNI 3950 - Alluminio di prima fusione in pani da fonderia
- Qualità - Prescrizioni

2 - Leghe primarie di alluminio per getti

- UNI 3039 - Leghe leggere primarie di alluminio per getti - Generalità
- UNI 5807 - Selezione leghe di alluminio per impiego nei motoveicoli
- UNI 7964 - Leghe di alluminio per getti per impiego nei veicoli stradali

a) Leghe alluminio-rame

- UNI 3040 - Lega alluminio-rame primaria per getti - (Cu 12%)
- UNI 3041 - Lega alluminio-rame-ferro-magnesio primaria per getti
- (Cu 10% - Fe 1% - Mg 0,3%)
- UNI 3042 - Lega alluminio-rame-nichelio-silicio-magnesio primaria per getti - (Cu 10% - Ni 1,5% - Si 1% - Mg 0,25% - Ti 0,15%)
- UNI 3043 - Lega alluminio-rame primaria per getti - (Cu 8%)
- UNI 3044 - Lega alluminio-rame primaria per getti - (Cu 4,5%)
- UNI 3045 - Lega alluminio-rame-nichelio-magnesio primaria per getti
- (Cu 4% - Ni 2% - Mg 1,5%)
- UNI 3046 - Lega alluminio-rame-ferro-magnesio-nichelio primaria per getti - (Cu 3% - Fe 1,5% - Si 0,7% - Mg 0,6% - Ni 0,6% - Ti 0,15%)

b) Leghe alluminio-silicio

- UNI 3048 - Lega alluminio-silicio-rame-manganese primaria per getti
- (Si 13% - Cu 0,8% - Mn 0,3%)
- UNI 3049 - Lega alluminio-silicio-magnesio primaria per getti
- (Si 12% - Mn 0,5% - Mg 0,3%)
- UNI 3050 - Lega alluminio-silicio-rame-magnesio-nichelio primaria per getti - (Si 10% - Cu 2,2% - Mg 1,4% - Ni 1%)
- UNI 3051 - Lega alluminio-silicio-manganese-magnesio primaria per getti
- (Si 9% - Mn 0,5% - Mg 0,35%)
- UNI 3052 - Lega alluminio-silicio-rame primaria per getti
- (Si 5,5% - Cu 4%)
- UNI 3054 - Lega alluminio-silicio-manganese-magnesio primaria per getti - (Si 4,5% - Mn 0,7% - Mg 0,65%)
- UNI 3055 - Lega alluminio-silicio-manganese-magnesio primaria per getti - (Si 2% - Mn 0,7% - Mg 0,65%)

- UNI 3599 - Lega alluminio-silicio-magnesio-manganese primaria per getti - (Si 7% - Mg 0,3% - Mn 0,5%) AL
- UNI 3600 - Lega alluminio-silicio-rame-magnesio primaria per getti - (Si 5% - Cu 1,3% - Mg 0,5%)
- UNI 3601 - Lega alluminio-silicio-rame primaria per getti - (Si 8,5% - Cu 3,5%)
- UNI 4513 - Lega alluminio-silicio-rame-manganese primaria per getti - (Si 12% - Cu 2% - Mn 0,3%)
- UNI 4514 - Lega alluminio-silicio primaria per getti - (Si 13%)
- UNI 6250 - Lega alluminio-silicio-nichelio-magnesio-rame primaria per getti - (Si 12,7% - Ni 2,2% - Mg 1% - Cu 0,8%)
- UNI 6251 - Lega alluminio-silicio-rame-nichelio-manganese-magnesio-cobalto primaria per getti - (Si 21% - Cu 1,6% - Ni 1,5% - Mn 0,7% - Mg 0,6% - Co 0,8%)
- UNI 7963 - Leghe di alluminio per getti - Lega alluminio-silicio-rame-magnesio - (Si 5% - Cu 3,5% - Mg)
- UNI 8024 - Leghe di alluminio per getti - Lega alluminio-silicio-magnesio-titanio - (Si 7% - Mg - Ti)

c) Leghe alluminio-magnesio

- UNI 3056 - Lega alluminio-magnesio primaria per getti - (Mg 10%)
- UNI 3057 - Idem - (Mg 7%)
- UNI 3058 - Idem - (Mg 5%)
- UNI 3059 - Idem - (Mg 3%)

d) Leghe alluminio-zinco

- UNI 3602 - Lega alluminio-zinco-magnesio-ferro-titanio primaria per getti - (Zn 5% - Mg 0,6% - Fe 1% - Ti 0,2%)

e) Leghe alluminio speciali

- UNI 6252 - Lega alluminio-stagno-silicio-rame-nichelio primaria per getti - (Sn 6% - Si 1,2% - Cu 1% - Ni 1% - Ti 0,12%)
- UNI 6253 - Lega alluminio-nichelio-manganese primaria per getti - (Ni 2% - Mn 2% - Ti 0,15%)

3 - Leghe secondarie di alluminio per getti

UNI 7369 - Leghe secondarie di alluminio per getti

- P. 1^ - Lega alluminio-silicio-rame - (Si 12% - Cu 2%)
- P. 2^ - Lega alluminio-silicio-rame - (Si 12% - Cu 1%)
- P. 3^ - Lega alluminio-silicio-rame - (Si 9% - Cu 1%)
- P. 4^ - Lega alluminio-silicio-rame - (Si 6% - Cu 4%)
- P. 5^ - Lega alluminio-silicio-rame-zinco - (Si 6% - Cu 4% - Zn 3%)
- P. 6^ - Lega alluminio-silicio-rame - (Si 6% - Cu 2%)

71

C - Alluminio e leghe di alluminio da lavorazione plastica

UNI 3565 - Leghe leggere primarie di alluminio da lavorazione plastica
- Generalità

UNI 7426 - Alluminio e leghe di alluminio da lavorazione plastica -
Designazione numerica

UNI 7427 - Alluminio e leghe di alluminio primarie da lavorazione
plastica - Prospetto delle qualità normalizzate (*)

UNI 8278 - P. 1[^] - Alluminio e leghe di alluminio da lavorazione
plastica - Stati fisici - Regole di designazione

1 - UNI 9001 - Gruppo alluminio

P. 1[^] - Al 99,0 - 1200 (*) (ex UNI 3567)

P. 2[^] - Al 99,5 - 1050 A (*) (ex UNI 4507)

P. 3[^] - Al 99,7 - 1070 A (*) (ex UNI 4508)

P. 4[^] - Al 99,8 - 1080 A (*) (ex UNI 4509)

2 - UNI 9002 - Leghe Al-Cu

P. 1[^] - Al Cu 2,5 Mg Si - 2117 (*) (ex UNI 3577)

P. 2[^] - Al Cu 4 Mg Mn - 2017 A (*) (ex UNI 3579)

P. 3[^] - Al Cu 4,4 Si Mn Mg - 2014 (*) (ex UNI 3581)

P. 4[^] - Al Cu 4,5 Mg Mn - 2024 (*) (ex UNI 3583/4)

P. 5[^] - Al Cu 5,5 Pb Bi - 2011 (*) (ex UNI 6362)

P. 6[^] - Al Cu 3,5 Fe Mg Ni - 2618 (*) (ex UNI 3578)

3 - UNI 9003 - Leghe Al-Mn

P. 1[^] - Al Mn 1,2 Cu - 3003 (*) (ex UNI 7788)

P. 2[^] - Al Mn 1,2 Mg 1,0 - 3004 (*) (ex UNI 6361)

P. 3[^] - Al Mn 1,2 - 3103 (*) (ex UNI 3568)

4 - UNI 9004 - Leghe Al-Si

P. 1[^] - Al Si 12 Mg Cu Ni - 4032 (*) (ex UNI 3572)

5 - UNI 9005 - Leghe Al-Mg

P. 1[^] - Al Mg 0,8 - 5005 (*) (ex UNI 5764)

P. 2[^] - Al Mg 2,5 - 5052 (*) (ex UNI 3574)

P. 3[^] - Al Mg 2,7 Mn - 5454 (*) (ex UNI 7789)

P. 4[^] - Al Mg 4,4 - 5086 (*) (ex UNI 5452)

P. 5[^] - Al Mg 4,5 - 5083 (*) (ex UNI 7790)

P. 6[^] - Al Mg 0,9 Cu - 5657 V (*) (ex UNI 6360)

P. 7[^] - Al Mg 1,5 - 5050 (*) (ex UNI 3573)

P. 8[^] - Al Mg 3,5 - 5154 B (*) (ex UNI 3575)

6 - UNI 9006 - Leghe Al-Mg-Si

P. 1[^] - Al Mg Si - 6060 (*) (ex UNI 3569)

P. 2[^] - Al Mg 1 Si Cu - 6061 (*) (ex UNI 6170)

P. 3[^] - Al Mg Si 0,5 - 6101 (*) (ex UNI 3570)

P. 4[^] - Al Si 1 Mg Mn - 6082 (*) (ex UNI 3571)

P. 5[^] - Al Mg Si Cu - 6763 (*) (ex UNI 6359)

7 - UNI 9007 - Leghe Al-Zn

- P. 1^a - Al Zn 4,5 Mg - 7020 (*) (ex UNI 7791)
P. 2^a - Al Zn 5,8 Mg Cu - 7075 (*) (ex UNI 3735)
P. 3^a - Al Zn 6 Mg 2 Cu 1 Zr - 7012 (*) (UNIMET 4/161)
P. 4^a - Al Zn 6,2 Mg 2,3 Cu 1,8 Zr - 7010 A (*) (UNIMET 4/160)
P. 5^a - Al Zn 5,8 Mg Cu pl. - 7072 (*) (ex UNI 3736)

8 - UNI 9008 - Leghe speciali

- P. 1^a - Al Fe Si - 8005 (*) (UNIMET 4/195)

D - Magnesio e leghe di magnesio

UNI 5537 - Magnesio di prima fusione in pani da fonderia -
Qualità, prescrizioni e prove

UNI 6168 - Leghe leggere primarie di magnesio per getti - Norme generali

E - Leghe leggere per getti colati a pressione

- UNI 5073 - Leghe di alluminio per getti colati a pressione - Norme generali
UNI 5074 - Lega alluminio-silicio-magnesio-ferro per getti colati a pressione
- (Si 9% - Mg 0,5% - Fe 0,9%)
UNI 5075 - Lega alluminio-silicio-rame-ferro per getti colati a pressione
- (Si 8,5% - Cu 3,5% - Fe 0,9%)
UNI 5076 - Lega alluminio-silicio-rame-ferro per getti colati a pressione
- (Si 12% - Cu 2% - Fe 0,9%)
UNI 5077 - Lega alluminio-silicio-ferro per getti colati a pressione
- (Si 5% - Fe 0,8%)
UNI 5079 - Lega alluminio-silicio-ferro per getti colati a pressione
- (Si 13% - Fe 0,9%)
UNI 5080 - Lega alluminio-magnesio-ferro per getti colati a pressione
- (Mg 7,5% - Fe 0,8%)
UNI 6169 - Lega magnesio-alluminio-zinco-manganese primaria per getti
colati a pressione - (Al 8,5% - Zn 0,6% - Mn 0,2%)
UNI 7363 - Lega alluminio-silicio-rame-ferro-zinco per getti colati
a pressione - (Si 12% - Cu 2% - Fe 0,9% - Zn)

F - Semilavorati di alluminio e leghe di alluminio

- UNI 3812 - Laminati di alluminio - Tolleranze dimensionali
UNI 3813 - Laminati di lega di alluminio - Tolleranze dimensionali
UNI 3817 - Filo di alluminio e leghe leggere primarie d'alluminio trafilato
UNI 3818 - Tondo di alluminio e di leghe leggere primarie d'alluminio,
finito di trafilatura, con tolleranza commerciale h 11
UNI 3819 - Idem, con tolleranza di precisione h 9
UNI 3820 - Esagono di alluminio e di leghe leggere primarie d'alluminio,
finito di trafilatura, con tolleranza h 11
UNI 3821 - Quadro di alluminio e di leghe leggere primarie d'alluminio,
finito di trafilatura, con tolleranza h 11
UNI 3822 - Piatto di alluminio e di leghe leggere primarie d'alluminio,
finito di trafilatura, con tolleranza j 13

- UNI 3879 - Profilati estrusi di alluminio e di leghe di alluminio
- Classificazione - Tolleranze
- UNI 3991 - Tubi trafilati di alluminio e di leghe di alluminio,
tondi, poligonali - Tolleranze
- UNI 4196 - Lamiere di alluminio e di leghe leggere di alluminio
da incrudimento - Dimensioni - Pesì
- UNI 4197 - Lamiere di leghe leggere di alluminio bonificabili
- Dimensioni - Pesì

G - Prodotti di metalli leggeri

- UNI 3919 - Bidoni per latte, di lega di alluminio - Corpo
- UNI 3952 - Serramenti di alluminio e di leghe di alluminio, per
edilizia - Norme per la scelta, l'impiego ed il collaudo
dei materiali
- UNI 6426 - Cassette palettizzabili per trasporto di pesce fresco -
Dimensioni e modalità di sistemazione delle cassette su palette
- UNI 6428 - Cassette di lega leggera per trasporto di pesce fresco -
Prescrizioni e collaudo
- UNI 7124 - Fogli sottili di alluminio - Dimensioni, prescrizioni e prove

H - Materiali metallici non ferrosi per impieghi aeronautici

- UNI 7250 - Materiali metallici per impieghi aeronautici - Lega primaria
di Al-Cu-Si-Mn-Mg da lavorazione plastica -
(Cu 2,3% - Mg 1,6% - Fe 1,15% - Ni 1,1%)
- UNI 7251 - Idem - Lega primaria di Al-Cu-Mg-Mn-Si placcata da lavora-
zione plastica - (Cu 2,3% - Mg 1,6% - Fe 1,15% - Ni 1,1%)
- UNI 7252 - Idem - Lega primaria di Mg-Al-Zn-Mn da lavorazione plastica
- (Al 3% - Zn 1% - Mn 0,45%)
- UNI 7253 - Idem - Lega primaria di Mg-Al-Zn-Mn da lavorazione plastica
- (Al 8,35% - Zn 0,6% - Mn 0,3%)
- UNI 7254 - Idem - Lega primaria di Mg-Zn-Zr da lavorazione plastica
- (Zn 1,15% - Zr 0,6%)
- UNI 7255 - Idem - Lega primaria di Mg-Zn-Zr da lavorazione plastica
- (Zn 5,5% - Zr 0,7%)
- UNI 7256 - Idem - Lega primaria di Al-Cu in getti - (Cu 4,5%)
- UNI 7257 - Idem - Lega primaria di Al-Si-Mg-Ti in getti -
(Si 7% - Mg 0,3% - Ti 0,15%)
- UNI 7258 - Idem - Lega primaria di Mg-Al-Zn in getti -
(Al 8,25% - Zn 0,65% - Mn 0,25%)

UNI 7259 - Materiali metallici per impieghi aeronautici - Lega primaria di Mg-Zn-TR-Zr in getti - (Zn 4,25% - TR 1,4% - Zr 0,7%)

UNI 7260 - Idem - Lega primaria di Mg-TR-Zn-Zr in getti - (TR 3,25% - Zn 1,9% - Zr 0,7%)

UNI 7261 - Idem - Sinterizzato di alluminio al 7% di Al_2O_3

UNI 7262 - Idem - Sinterizzato di alluminio al 10,5% di Al_2O_3

I - Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1.

2 - Analisi chimica dell'alluminio e leghe di alluminio

Al

UNI 3374 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici
- Determinazione del silicio nell'alluminio di prima e di seconda fusione - Metodo colorimetrico

UNI 3376 - Idem - Determinazione del titanio nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo fotometrico

UNI 3380 - Idem - Determinazione del cromo nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo volumetrico

UNI 3381 - Idem - Determinazione del cromo nell'alluminio di prima e di seconda fusione - Metodo colorimetrico

UNI 3382 - Idem - Determinazione del piombo nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo elettrolitico

UNI 3383 - Idem - Idem - Metodo colorimetrico

UNI 3384 - Idem - Determinazione del calcio nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo volumetrico

UNI 3385 - Idem - Determinazione del nichelio nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo gravimetrico

UNI 3386 - Idem - Determinazione del manganese nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo volumetrico al persolfato-arsenito

UNI 4229 - Idem - Determinazione dello stagno nelle leghe di alluminio - Metodo volumetrico

UNI 5892 - Idem - Determinazione del silicio nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo gravimetrico

UNI 5893 - Idem - Determinazione del ferro nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo fotometrico

UNI 5894 - Idem - Determinazione del rame nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo elettrolitico

UNI 5895 - Idem - Idem - Metodo fotometrico

UNI 5896 - Idem - Determinazione dello zinco nell'alluminio e nelle leghe di alluminio - Metodo gravimetrico

UNI 7980 - Idem - Determinazione del magnesio nelle leghe di alluminio - Metodo complessometrico

UNI 8179 - Idem - Determinazione del nichel nell'alluminio e leghe di alluminio - Metodo spettrofotometrico per assorbimento atomico

- UNI 8214 - Analisi chimica dei materiali metallici non ferrosi
- Determinazione del silicio nell'alluminio e leghe
di alluminio - Metodo fotometrico
- UNI 8215 - Idem - Determinazione del manganese nell'alluminio e
leghe di alluminio - Metodo fotometrico
- UNI 8216 - Idem - Determinazione dello zinco nell'alluminio e
leghe di alluminio - Metodo volumetrico
- UNI 8338 - Idem - Determinazione del magnesio nell'alluminio
e nelle leghe di alluminio - Metodo spettrofotometrico
per assorbimento atomico
- UNI 8339 - Idem - Determinazione dello zinco nell'alluminio e
nelle leghe di alluminio - Metodo spettrofotometrico
per assorbimento atomico
- Mg3 - Analisi chimica del magnesio e leghe di magnesio
- UNI 3724 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici
non ferrosi - Determinazione del piombo nel magnesio
e nelle leghe di magnesio - Metodo fotometrico
- UNI 3725 - Idem - Idem - Metodo polarografico
- UNI 3729 - Idem - Idem - Metodo polarografico (per Zn \leq 0,05%)
- UNI 5684 - Idem - Determinazione del ferro nel magnesio e nelle
leghe di magnesio - Metodo fotometrico
- UNI 5685 - Idem - Determinazione del rame nel magnesio e nelle
leghe di magnesio - Metodo fotometrico
- UNI 5686 - Idem - Determinazione dell'alluminio nelle leghe di
magnesio - Metodo gravimetrico
- UNI 5767 - Idem - Determinazione del manganese nel magnesio e nelle
leghe di magnesio con tenori di manganese minori dello 0,01%
- Metodo fotometrico
- UNI 5768 - Idem - Determinazione del manganese nel magnesio e nelle
leghe di magnesio con tenori di manganese dallo 0,01% al
2,0% - Metodo fotometrico
- UNI 6137 - Idem - Determinazione dello zinco nel magnesio e nelle
leghe di magnesio - Metodo polarografico
- UNI 6553 - Idem - Determinazione dello zinco nelle leghe di magnesio
con tenori di zinco dallo 0,10 all'8,0% - Metodo volumetrico
- UNI 6554 - Idem - Determinazione dello zirconio solubile nelle leghe di
magnesio con tenori di zirconio dallo 0,1 all'1,0% - Metodo
fotometrico
- UNI 6967 - Idem - Determinazione del silicio nel magnesio e sue leghe
- Metodo spettrofotometrico
- UNI 6968 - Idem - Determinazione del manganese nelle leghe di magnesio
contenenti zirconio e/o terre rare e/o torio - Metodo
fotometrico

- UNI 6969 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici non ferrosi - Determinazione dello zirconio insolubile nelle leghe di magnesio - Metodo fotometrico
- UNI 6970 - Idem - Determinazione delle terre rare nelle leghe di magnesio - Metodo gravimetrico
- UNI 7795 - Idem - Determinazione dell'alluminio nel magnesio e nelle leghe di magnesio con tenori di alluminio dallo 0,01 allo 0,020% - Metodo fotometrico

ZINCO

a) Zinco, leghe e semilavorati

Zn

- UNI 2013 - Zinco di prima fusione in pani - Qualità e prescrizioni
- UNI 2014 - Zinco B - Qualità, prescrizioni
- UNI 3717 - Leghe di zinco in pani da fonderia - Qualità, prescrizioni, prove
- UNI 3718 - Getti di leghe di zinco - Qualità, prescrizioni, prove
- UNI 4201 - Lamiere di zinco - Dimensioni, tolleranze e pesi
- UNI 4202 - Nastri di zinco - Dimensioni, tolleranze e pesi

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1.

2 - Analisi chimica dello zinco e leghe di zinco

- UNI 3319 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici non ferrosi - Determinazione dello stagno nello zinco e nelle leghe di zinco - Metodo ponderale
- UNI 6778 - Idem - Determinazione del piombo e del cadmio nello zinco - Metodo polarografico
- UNI 6779 - Idem - Determinazione del piombo nello zinco - Metodo polarografico
- UNI 6780 - Idem - Determinazione del ferro nello zinco - Metodo fotometrico
- UNI 7981 - Idem - Determinazione del rame nello zinco e nelle leghe di zinco - Metodo fotometrico
- UNI 7982 - Idem - Determinazione del rame nelle leghe di zinco - Metodo elettrolitico
- UNI 7983 - Idem - Determinazione del ferro nello zinco e nelle leghe di zinco - Metodo fotometrico
- UNI 7984 - Idem - Determinazione dello stagno nello zinco e nelle leghe di zinco - Metodo fotometrico
- UNI 7985 - Idem - Determinazione dell'alluminio nelle leghe di zinco - Metodo volumetrico
- UNI 7986 - Idem - Determinazione del magnesio nelle leghe di zinco - Metodo volumetrico

STRUTTURE DI ALLUMINIO E LEGHE DI ALLUMINIO

- UNI 7876 - Strutture di alluminio - Selezione dell'alluminio e delle leghe di alluminio per impieghi strutturali
- UNI 13/016 - Strutture di leghe di alluminio - Istruzioni per il calcolo e l'esecuzione (*)

SALDATURA

- Saldatura di alluminio e leghe di alluminio
- UNI 6549 - Classificazione e qualifica dei saldatori elettrici
- Saldatori TIG per tubazioni di alluminio e leghe di alluminio di spessore maggiore o uguale a 3 mm
- UNI 6550 - Idem - Saldatori TIG per lamiere e profilati di alluminio e leghe di alluminio di spessore minore o uguale a 12 mm
- UNI 7278 - Gradi di difettosità nelle saldature testa a testa riferiti al controllo radiografico - Dimensioni, simboli ed esempi di applicazione
- UNI 7452 - Giunti saldati testa a testa di alluminio e leghe di alluminio con spessore fino a 50 mm - Esame radiografico a raggi X
- UNI 7453 - Giunti saldati testa a testa di alluminio e leghe di alluminio
- Prova di piegamento
- UNI 7560 - Classificazione e qualifica dei saldatori elettrici
- Saldatori MIG per lamiere e profilati di alluminio e leghe di alluminio di spessore da 1,5 a 40 mm
- UNI 7561 - Idem - Saldatori MIG per tubazioni di alluminio e leghe di alluminio di diametro esterno maggiore di 100 mm e spessore da 4 a 20 mm
- UNI 7679 - Giunti saldati - Modalità generali per il controllo con liquidi penetranti
- UNI 7709 - Giunti saldati testa a testa di alluminio e leghe di alluminio
- Prova di trazione trasversale
- UNI 7817 - Materiali di apporto per saldatura elettrica ad arco in gas inerte di alluminio e leghe di alluminio - Caratteristiche, prove di idoneità all'impiego e prescrizione di fornitura
- UNI 7818 - Materiali di apporto per saldature MIG di alluminio e leghe di alluminio - Prova di trazione
- UNI 8209 - Giunti saldati di alluminio e leghe di alluminio sollecitati staticamente - Istruzioni per il calcolo
- 2 - Saldatura di materiali ferrosi e leghe di nichel
- UNI 7671 - Giunti saldati testa a testa di materiali ferrosi e leghe di nichel - Prova di piegamento trasversale al dritto e al rovescio
- UNI 7672 - Idem - Prova di piegamento longitudinale al dritto e al rovescio
- UNI 7673 - Idem - Prova di piegamento trasversale laterale

ELENCO DELLE NORME UNI
PER I
MATERIALI METALLICI NON FERROSI

Di seguito, sono inserite le pagine 11 + 20 dell'Elenco delle norme UNI-UNIMET che sarà completato con le pubblicazioni inserite nei prossimi numeri del Bollettino UNIMET.

Si prega di voler completare la prima parte, pubblicata nel Bollettino N° 32 del dicembre 1982, con le seguenti indicazioni:

- A pagina 1, a piè di pagina, inserire la nota:
* Per i metodi di analisi chimica delle "Leghe da stampa a base di piombo" vedere Metalli bianchi antifrizione b) 2 pagina 17.
- E' da aggiungere alle "STRUTTURE DI ALLUMINIO E LEGHE DI ALLUMINIO" a pagina 10
UNI 6781 - Serre a struttura metallica - Istruzioni

=====

LEGHE E LEGHE DI RAME

- Rame

UNI 5649 - Rame

- Parte 1^ - Rame non legato - Qualità, prescrizioni e prove
- Parte 2^ - Rame legato - Idem
- Parte 3^ - Catodi di rame - Idem - (in elaborazione)
- Parte 4^ - Formati grezzi - Idem - (in elaborazione)
- Parte 5^ - Vergella - Idem - (in elaborazione)

- Leghe di rame da fonderia per getti

1 - Leghe di rame da fonderia in pani e in getti

UNI 4855 - Idem - Norme generali

2 - Idem - Ottone binario

UNI 5033 - Idem - Ottone binario con Cu 60% e Zn 40%

UNI 5034 - Idem - Ottone binario con Cu 64% e Zn 36%

3 - Idem - Ottone speciale

UNI 5035 - Idem - Ottone speciale con Cu 60%, Zn 38% e Pb 2%

UNI 5036 - Idem - Ottone speciale con Cu 64%, Zn 34% e Pb 2%

UNI 5037 - Idem - Ottone speciale con Cu 60%, Zn 39% e Si 1%

UNI 5038 - Idem - Ottone speciale con Cu 62%, Zn 36%, Si 1% e Pb 1%

UNI 6138 - Idem - Ottone speciale con Cu 59%, Zn 38%, Al 1%, Fe 1% e Mn 1%

UNI 6139 - Idem - Ottone speciale con Cu 56%, Zn 39%, Al 2%, Mn 2% e Fe 1%

UNI 6345 - Idem - Ottone speciale con Cu 62%, Zn 37% e Sn 1% per applicazioni navali

4 - Idem - Cuprolega speciale

UNI 5273 - Idem - Cuprolega speciale con Cu 88%, Al 9% e Fe 3%

UNI 5274 - Idem - Cuprolega speciale con Cu 85%, Al 11% e Fe 4%

UNI 5275 - Idem - Cuprolega speciale con Cu 81%, Al 11%, Fe 4% e Ni 4%

5 - Idem - Bronzo

UNI 7013 - Idem - Bronzo

Parte 1^ - Bronzo binario con Cu 90% e Sn 10%

Parte 2^ - Bronzo binario con Cu 88% e Sn 12%

Parte 3^ - Bronzo al piombo con Cu 80%, Sn 10% e Pb 10%

Parte 4^ - Bronzo al piombo con Cu 77%, Sn 8% e Pb 15%

Parte 5^ - Bronzo al piombo con Cu 75%, Sn 5% e Pb 20%

Parte 6^ - Bronzo allo zinco con Cu 88%, Sn 10% e Zn 2%

Parte 7^ - Bronzo allo zinco e al piombo con
Cu 83%, Sn 7%, Zn 4% e Pb 6%Parte 8^ - Bronzo allo zinco e al piombo con
Cu 85%, Sn 5%, Zn 5% e Pb 5%Parte 9^ - Bronzo allo zinco e al piombo con
Cu 80%, Sn 3%, Zn 10% e Pb 7%Parte 10^ - Bronzo allo zinco e al nichel con
Cu 86%, Sn 10%, Zn 2% e Ni 2%

- Getti di bronzo e di ottone

UNI 5346 - Getti di bronzo e di ottone - Scostamenti per quote senza indicazione di tolleranza

- Leghe di rame da lavorazione plastica

1 - Leghe di rame da lavorazione plastica

UNI 4244 - Idem - Norme generali

2 - UNI 2527 - Idem - Bronzi binari allo stagno

Parte 1^ - Composizione chimica

Parte 2^ - Caratteristiche meccaniche dei semilavorati (*)

3 - UNI 2528 - Idem - Leghe speciali di rame

Parte 1^ - Composizione chimica

Parte 2^ - Caratteristiche meccaniche dei semilavorati (*)

4 - UNI 7280 - Idem - Cupronichel

Parte 1^ - Composizione chimica

Parte 2^ - Caratteristiche meccaniche dei semilavorati

5 - UNI 7989 - Idem - Cuprallumini

Parte 1^ - Composizione chimica

Parte 2^ - Caratteristiche meccaniche dei semilavorati

6 - Idem - Ottone binario

UNI 4891 - Idem - Ottone binario con Cu 60% e Zn 40%

UNI 4892 - Idem - Ottone binario con Cu 63% e Zn 37%

UNI 4893 - Idem - Ottone binario con Cu 65% e Zn 35%

UNI 4894 - Idem - Ottone binario con Cu 67% e Zn 33%

UNI 4895 - Idem - Ottone binario con Cu 70% e Zn 30%

UNI 4896 - Idem - Ottone binario con Cu 72% e Zn 28%

UNI 4897 - Idem - Ottone binario con Cu 80% e Zn 20%

UNI 4898 - Idem - Ottone binario con Cu 85% e Zn 15%

UNI 4899 - Idem - Ottone binario con Cu 90% e Zn 10%

7 - Idem - Ottone al piombo

UNI 5705 - Idem - Ottone al piombo con Cu 58%, Zn 40% e Pb 2%

UNI 5706 - Idem - Ottone al piombo con Cu 59%, Zn 39% e Pb 2%

UNI 5707 - Idem - Ottone al piombo con Cu 63%, Zn 35% e Pb 2%

8 - Idem - Ottone speciale

UNI 6398 - Idem - Ottone speciale con Cu 58%, Zn 39%, Al 1%, Fe e Mn

UNI 6399 - Idem - Ottone speciale con Cu 60%, Zn 39% e Sn 1%

UNI 6400 - Idem - Ottone speciale con Cu 71%, Zn 28% e Sn 1%

UNI 6401 - Idem - Ottone speciale con Cu 77%, Zn 21% e Al 2%

UNI 6896 - Idem - Ottone speciale ad elevata resistenza con
Cu 58%, Zn 39%, Al 1%, Fe 1% e Mn 1%

UNI 6897 - Idem - Ottone speciale ad elevata resistenza con
Cu 62%, Zn 32%, Mn 3%, Al 2%, Fe e Ni

UNI 7279 - Idem - Ottone speciale con Cu 60%, Zn 39% e Pb 1%

9 - Idem - Tipi di ottone normalizzati

UNI 6898 - Idem - Prospetto dei tipi di ottone normalizzati

E - Semilavorati di rame e leghe di rame

1 - Tubi di rame e leghe di rame

a) Qualità, dimensioni, ecc.

UNI 6507 - Tubi di rame senza saldatura per impianti idro-termo-sanitari - Dimensioni, prescrizioni e prove

UNI 6785 - Tubi di rame e leghe di rame senza saldatura per scambiatori di calore, condensatori ed evaporatori
- Qualità, dimensioni, prescrizioni e prove

UNI 7773 - Tubi di rame senza saldatura per impieghi generali
Parte 1[^] - Qualità, prescrizioni e prove
Parte 2[^] - Dimensioni

UNI 7793 - Tubi capillari di rame senza saldatura - Dimensioni, prescrizioni e prove

b) Metodi di prova

UNI 7045 - Prove non distruttive dei materiali metallici non ferrosi
- Determinazione dei difetti nei tubi senza saldatura di rame e sue leghe mediante correnti indotte

UNI 7268 - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi
- Prova di trazione dei tubi di rame e leghe di rame

UNI 7269 - Idem - Prova di allargamento dei tubi di rame e leghe di rame

UNI 7270 - Idem - Prova di schiacciamento dei tubi di rame e leghe di rame

UNI 7794 - Misura della portata di fluidi in tubi capillari di rame senza saldatura

2 - Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame

UNI 8050 - Raccordi a giunzione capillare per tubi di rame

Parte 1[^] - Idem - Condizioni tecniche generali di fornitura

Parte 2[^] - Idem - Dimensioni e tolleranze di accoppiamento

Parte 3[^] - Idem - Prospetto tipi normalizzati (in classe)

Parte 4[^] - Idem - Manicotti di rame (*)

Parte 5[^] - Idem - Manicotti di riduzione femmina di rame (*)

Parte 6[^] - Idem - Manicotti di riduzione maschio e femmina di rame (*)

Parte 7[^] - Idem - Curva a 45° di rame (*)

Parte 8[^] - Idem - Curva a 90° di rame (*)

Parte 9[^] - Idem - Curve a 180° di rame (*)

Parte 10[^] - Idem - Gomiti a 90° di rame (*)

Parte 11[^] - Idem - Ti di rame (*)

3 - Laminati, barre e fili

459 Cu

a) Dimensioni e tolleranze

UNI 3218 - Piatto di ottone, trafilato, con tolleranza j 13

UNI 3607 - Piatto di rame trafilato a spigoli vivi - per applicazione generale

UNI 0064 - Semilavorati di rame e leghe di rame - Dimensioni e tolleranze

Parte 1^ - Idem - Lamiere e bandelle laminate a freddo (sostituisce UNI 2353 e UNI 3233) (*)

Parte 2^ - Idem - Nastri laminati a freddo (sostituisce UNI 2354 e UNI 3234) (*)

Parte 3^ - Idem - Barre tonde, esagonali, quadre estruse (*)

Parte 4^ - Idem - Barre tonde trafilate (sostituisce UNI 3214, 3215 e 3606) (*)

Parte 5^ - Idem - Barre esagonali trafilate (sostituisce UNI 3216) (*)

Parte 6^ - Idem - Barre quadre trafilate (sostituisce UNI 3217) (*)

Parte 7^ - Idem - Fili tondi trafilati a freddo per impieghi generali - (sostituisce UNI 3213 e UNI 3605) (*)

- Caratteristiche meccaniche

UNI 3310 - Semilavorati di rame e sue leghe - Caratteristiche meccaniche

Parte 1^ - Idem - Barre e profilati di rame, ottoni binari, al piombo e speciali, ottenuti da lavorazione plastica

Parte 2^ - Idem - Lamiere, nastri, bandelle e piattine di rame, ottoni binari, al piombo e speciali, ottenuti da lavorazione plastica

Parte 3^ - Idem - Tubi di rame, ottoni binari, al piombo e speciali, ottenuti da lavorazione plastica

Parte 4^ - Idem - Fili di rame, ottoni binari e al piombo, ottenuti da lavorazione plastica

- Metodi di prova

UNI 3657 - Prova dei materiali metallici non ferrosi - Metodi di prova al nitrato mercurioso su leghe di rame per la ricerca di tensioni

UNI 0059 - Prova dei materiali metallici non ferrosi - Metodo di prova di aderenza superficiale dell'ossido sul rame Cu-OF (*)

UNI 0082 - Idem - Metodo di prova di infragilimento del rame (*)

- Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1 - UNI 3343 - Parte 1^ e Parte 2^

2 - Analisi chimica del rame e leghe di rame

UNI 3358 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici non ferrosi - Determinazione dell'antimonio e dello stagno nei bronzi con tenori di ferro maggiori di 0,25% e di fosforo maggiori di 0,20% - Metodo volumetrico

Cu

- UNI 3362 - Idem - Determinazione del ferro nel rame e nelle leghe di rame - Metodo volumetrico
- UNI 3364 - Idem - Determinazione del nichelio nel rame e nelle leghe di rame - Metodo gravimetrico
- UNI 3365 - Idem - Determinazione del nichelio nelle leghe di rame - Metodo elettrolitico
- UNI 3366 - Idem - Determinazione dello zinco nel rame, nei bronzi e nel cupronichelio - Metodo gravimetrico
- UNI 3367 - Idem - Determinazione del bismuto, dell'antimonio e dello stagno nel rame e nelle leghe di rame
- UNI 3369 - Idem - Determinazione dello zolfo nel rame e nelle leghe di rame - Metodo gravimetrico
- UNI 3370 - Idem - Determinazione del fosforo nel rame, nell'ottone e nei bronzi - Metodi gravimetrico e volumetrico
- UNI 3371 - Idem - Determinazione del silicio nelle leghe di rame - Metodo gravimetrico
- UNI 6624 - Idem - Determinazione del rame nel rame - Metodo elettrolitico
- UNI 6625 - Idem - Determinazione dell'ossigeno nel rame per perdita di massa in corrente di H_2
- UNI 6910 - Idem - Determinazione del rame nelle leghe di rame - Metodo elettrolitico
- UNI 6911 - Idem - Determinazione del ferro nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico
- UNI 6912 - Idem - Determinazione del nichel nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico
- UNI 7848 - Idem - Determinazione dello stagno nelle leghe di rame - Metodo volumetrico
- UNI 7849 - Idem - Determinazione del piombo nel rame e nelle leghe di rame - Metodo di titolazione estrattiva
- UNI 7850 - Idem - Determinazione dell'alluminio, come alligante, nelle leghe di rame - Metodo volumetrico
- UNI 7851 - Idem - Determinazione dell'arsenico nel rame e nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico
- UNI 7852 - Idem - Determinazione del manganese nel rame e nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico
- UNIMET 11/056 - Idem - Determinazione dello zinco nel rame e leghe di rame - Metodo spettrofotometrico per assorbimento atomico (*)
- UNIMET 11/057 - Idem - Determinazione del fosforo nel rame e nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico (*)
- UNIMET 11/063 - 11/064 - 11/065 - Idem - Determinazione del cromo, cadmio e piombo nel rame e leghe di rame - Metodo spettrofotometrico per assorbimento atomico (*)
- UNIMET 11/067 - Idem - Determinazione dell'alluminio nel rame e nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico per assorbimento atomico (*)
- UNIMET 11/068 - Idem - Determinazione dello stagno nel rame e nelle leghe di rame - Metodo spettrofotometrico per assorbimento atomico (*)

UNI 3271 - Stagno - Qualità - Prescrizioni

Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1.

2 - Analisi chimica dello stagno

UNI 4341 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

- Determinazione del ferro nello stagno - Metodo fotometrico

UNI 4342 - Idem - Determinazione del piombo nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4343 - Idem - Determinazione del rame nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4344 - Idem - Determinazione dell'arsenico nello stagno

- Metodo torbidometrico

UNI 4345 - Idem - Determinazione dell'antimonio nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4346 - Idem - Determinazione del bismuto nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4347 - Idem - Determinazione del nichelio nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4348 - Idem - Determinazione dell'alluminio nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4349 - Idem - Determinazione dello zinco nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4350 - Idem - Determinazione del cobalto nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4351 - Idem - Determinazione del cadmio nello stagno

- Metodo fotometrico

UNI 4352 - Idem - Determinazione dello zolfo nello stagno

- Metodo fotometrico

Leghe saldanti a base di stagno

a) UNI 5539 - Leghe saldanti a base stagno-piombo per saldature dolci

b) Metodi di analisi chimica

Vedere sotto "Metalli bianchi antifrizione" b) 3

Metalli bianchi antifrizione

a) UNI 4515 - Metalli bianchi antifrizione a base stagno

UNI 4516 - Metalli bianchi antifrizione a base stagno-piombo

UNI 4517 - Metalli bianchi antifrizione a base stagno-zinco

b) Metodi di analisi chimica

462 Sn

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1.

2 - Analisi chimica dei metalli bianchi antifrizione

UNI 5604 - Idem - Determinazione del rame e del piombo nei metalli bianchi antifrizione - Metodo elettrolitico

UNI 5606 - Idem - Determinazione dello zinco nei metalli bianchi antifrizione - Metodo gravimetrico

3 - Analisi chimica dei metalli bianchi antifrizione, delle leghe da stampa a base piombo e delle leghe saldanti a base stagno-piombo

UNI 5602 - Idem - Determinazione dello stagno nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo volumetrico

UNI 5603 - Idem - Determinazione dell'antimonio nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo volumetrico

UNI 5605 - Idem - Determinazione elettrolitica del rame e gravimetrica del piombo nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo

UNI 5969 - Idem - Determinazione dello zinco nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo polarografico

UNI 5970 - Idem - Determinazione dell'arsenico nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo spettrofotometrico

UNI 5971 - Idem - Determinazione del bismuto nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo spettrofotometrico

UNI 5972 - Idem - Determinazione del ferro nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo spettrofotometrico

UNI 5973 - Idem - Determinazione dell'alluminio nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo spettrofotometrico

UNI 5974 - Idem - Determinazione dell'antimonio, del rame, del piombo e dello stagno nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo elettrolitico a potenziale controllato

- UNI 5975 - Idem - Determinazione del rame e del piombo nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo elettrolitico a potenziale controllato
- UNI 5976 - Idem - Determinazione del rame nei metalli bianchi antifrizione, nelle leghe da stampa a base piombo e nelle leghe saldanti a base stagno-piombo - Metodo elettrolitico a potenziale controllato

Sn

Ossidazione anodica dell'alluminio e delle leghe di alluminio

7/6

a) Trattamento di ossidazione anodica dell'alluminio e delle leghe di alluminio

- UNI 3396 - Idem - Determinazione della massa areica degli strati di ossido anodico - Metodo gravimetrico
- UNI 3397 - Idem - Controllo del fissaggio degli strati di ossido anodico
- UNI 4115 - Idem - Controllo dello strato di ossido anodico con il metodo della tensione di perforazione
- UNI 4522 - Idem - Classificazione, caratteristiche e collaudo
- UNI 4717 - Idem - Determinazione della resistenza all'abrasione
- UNI 6500 - Idem - Misura dello spessore degli strati mediante microscopio a sezione ottica
- UNI 6717 - Idem - Determinazione dello spessore con il metodo delle correnti indotte
- UNI 7796 - Idem - Ossidazione anodica a spessore - Requisiti e istruzioni generali di controllo
- UNI 8446 - Idem - Determinazione della qualità del fissaggio mediante misure di ammettenza o di impedenza

b) Trattamenti superficiali dei materiali metallici

- UNI 4529 - Idem - Metodo di controllo della resistenza alla luce di strati anodici colorati su alluminio e sue leghe
- UNI 5347 - Idem - Controllo dello spessore di strati non conduttori su metalli non ferrosi con il metodo delle correnti indotte
- UNI 6404 - Idem - Misurazione dello spessore locale dei depositi metallici e degli strati di ossido - Metodo microscopico

Aggiungere a pag. 10 alle

STRUTTURE DI ALLUMINIO E LEGHE DI ALLUMINIO

- UNI 6781 - Serre a struttura metallica - Istruzioni

GENTO

464

7g

UNI 3350 - Argento - Qualità - Prescrizioni

Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1.

2 - Analisi chimica

UNI 3751 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici
non ferrosi - Determinazione dell'argento nelle
leghe di argento - Metodo per coppellazione

UNI 3752 - Idem - Determinazione dell'argento nelle leghe
di argento - Metodo per precipitazione di Volhard

UNI 3753 - Idem - Determinazione dell'argento nelle leghe
di argento - Metodo per precipitazione di Gay-Lussac

NICHEL

) UNI 3353 - Nichel - Qualità - Prescrizioni

) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1 - b) 1.

2 - Analisi chimica

UNI 3672 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici
- Determinazione del cobalto nel nichel - Metodo ponderale

UNI 3673 - Idem - Determinazione del rame nel nichel - Metodo
elettrolitico

UNI 3674 - Idem - Determinazione del manganese nel nichel
- Metodo volumetrico

UNI 3675 - Idem - Determinazione del ferro nel nichel
- Metodo volumetrico

UNI 3676 - Idem - Determinazione del silicio nel nichel
- Metodo ponderale

UNI 3677 - Idem - Determinazione del carbonio totale nel nichel
- Metodo per combustione diretta, volumetrico

UNI 3678 - Idem - Determinazione del piombo nel nichel
- Metodo ponderale

UNI 3679 - Idem - Determinazione del bismuto nel nichel
- Metodo colorimetrico

UNI 3680 - Idem - Determinazione dello zinco nel nichel
- Metodo ponderale

UNI 3681 - Idem - Determinazione dello zolfo nel nichel
- Metodo per sviluppo

Capsule di chiusura di alluminio per contenitori di vetroDimensioni e forma

- UNI 7564 - Imboccature a vite per chiusura PP a tenuta di pressione
- P. 1^ - Tipi 28 bassa, 31,5 media e 31,5 alta
- P. 2^ - Tipo 28,5 bassa per chiusura extralunga
(UNIMET 7/032) (*)
- P. 3^ - Tipo 31,5 media per chiusura extralunga -
Capsule di chiusura di alluminio (UNIMET 7/025) (*)
- UNIMET 7/024 - Imboccature a vite per chiusura PP
(Sostituisce UNI 6144 ÷ UNI 6147) (*)

Tubetti metallici deformabili

- UNI 4165 - Tubetti deformabili d'alluminio verniciati internamente
- Norme per i controlli
- UNI 6862 - Tubetti metallici deformabili per impieghi generali
- UNI 6863 - Capsule di materia plastica semirigida per tubetti
metallici deformabili

Posateria

- UNI 5268 - Posateria di alpacca argentata - Caratteristiche e prove
- UNI ISO 4481 - Posateria - Nomenclatura

Pressocolati

- UNI 7450 - Getti colati a pressione
- P. 1^ - Idem - Sovrammetalli per lavorazione meccanica
- P. 2^ - Idem - Impronte degli espulsori
- P. 3^ - Idem - Profondità, conicità e tolleranze di
perpendicolarità dei fori con anima
- P. 4^ - Idem - Tolleranze di planarità, parallelismo
e perpendicolarità - Superficie piane (*)
- P. 5^ - Idem - Tolleranze di coassialità - Superficie
cilindriche (*)

Rottami metallici non ferrosi

- UNI 7159 - Rottami metallici non ferrosi
Termini e definizioni
- UNI 7160 - Idem - Classificazione
- P. 1^ - Rottami di rame
- P. 2^ - Rottami di bronzo
- P. 3^ - Rottami di ottone
- P. 4^ - Rottami di piombo
- P. 5^ - Rottami di stagno
- P. 6^ - Rottami di zinco
- P. 7^ - Rottami di nichel e leghe di nichel
- P. 8^ - Rottami di alluminio e leghe di alluminio
- P. 9^ - Rottami di magnesio

ELENCO DELLE NORME UNI

PER I

MATERIALI METALLICI NON FERROSI

=====

Con l'inserimento delle pagine 21 + 31 dell'elenco delle norme UNI-UNIMET si conclude la pubblicazione che ha avuto inizio col N° 32 del Bollettino UNIMET.

Si rende noto che sotto la voce "Prescrizioni, prove meccaniche e varie" sono state inserite tutte le norme con attinenza al settore materiali metallici non ferrosi.

Prossimamente è prevista la pubblicazione di un elenco numerico delle norme per facilitare la ricerca di una norma.

=====

GLIATURA

- I 2331 - Tele metalliche per vagliatura
 - P. 1[^] - Fili metallici
 - P. 2[^] - Tele a maglia per stacci di controllo
- I 2332 - Vagli di controllo
 - P. 1[^] - Stacci di controllo e relativi fondi e coperchi - Dimensioni e tolleranze
- I 2333 - Lamiere perforate per vagliatura - Lamiere con fori tondi per crivelli di controllo - Dimensioni e tolleranze
- I 7606 - Vagli e vagliatura di controllo - Termini e definizioni
- I 7607 - Vagliatura di controllo - Modalità

TIMONIO

UNI 3270 - Antimonio - Qualità - Prescrizioni

Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

2 - Analisi chimica dell'antimonio

UNI 3683 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione dello zolfo nell'antimonio - Metodo gravimetrico

UNI 3684 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione dell'arsenico nell'antimonio - Metodo al cloruro stannoso, volumetrico

UNI 3685 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione del nichelio nell'antimonio - Metodo gravimetrico

UNI 3686 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione del piombo nell'antimonio - Metodo gravimetrico

UNI 3687 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione dell'argento nell'antimonio - Metodo torbidometrico

UNI 3688 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione del rame nell'antimonio - Metodo colorimetrico

UNI 3689 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione del ferro nell'antimonio - Metodo colorimetrico

UNI 3690 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione dello zinco nell'antimonio - Metodo gravimetrico

UNI 3691 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione del manganese nell'antimonio - Metodo volumetrico

UNI 3692 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici

Determinazione del bismuto nell'antimonio - Metodo colorimetrico

a) UNI 3816 - Cadmio - Qualità - Prescrizioni

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

2 - Analisi chimica del cadmio

UNI 4769 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del piombo nel cadmio - Metodo ponderale

UNI 4770 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del piombo nel cadmio - Metodo ponderale e polarografico

UNI 4771 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del rame nel cadmio - Metodo elettrolitico

UNI 4772 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del rame nel cadmio - Metodo colorimetrico

UNI 4773 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del ferro nel cadmio - Metodo colorimetrico

UNI 4774 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dello zinco nel cadmio - Metodo polarografico

UNI 4775 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dello stagno nel cadmio - Metodo ponderale

UNI 4776 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dell'antimonio nel cadmio - Metodo ponderale

UNI 4777 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del tallio nel cadmio - Metodo ponderale

UNI 4778 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del tallio nel cadmio - Metodo polarografico

UNI 4779 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del nichelio nel cadmio - Metodo colorimetrico

UNI 4780 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dell'argento nel cadmio - Metodo colorimetrico

UNI 4781 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dell'arsenico nel cadmio - Metodi ponderale e colorimetrico

MANGANESE ELETTROLITICO E TERMICO

a) UNI 3814 - Manganese elettrolitico - Qualità - Prescrizioni

UNI 3815 - Manganese termico - Qualità - Prescrizioni

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

2 - Analisi chimica del manganese

- UNI 4353 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dello zolfo nel manganese elettrolitico e termico - Metodo gravimetrico
- UNI 4354 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del ferro nel manganese elettrolitico - Metodo fotometrico con solfocianuro potassico
- UNI 4355 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del ferro nel manganese elettrolitico e termico - Metodo fotometrico con ortofenantrolina
- UNI 4356 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dell'alluminio nel manganese termico - Metodo gravimetrico
- UNI 4357 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dello zolfo nel manganese elettrolitico e termico - Metodo per combustione diretta in corrente di ossigeno
- UNI 4358 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dello zolfo nel manganese elettrolitico e termico - Metodo per sviluppo come idrogeno solforato
- UNI 4359 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del carbonio totale nel manganese termico - Metodo per combustione diretta, volumetrico
- UNI 4360 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del carbonio totale nel manganese elettrolitico e termico - Metodo per combustione diretta, gas-volumetrico
- UNI 4361 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del rame nel manganese termico - Metodo elettrolitico
- UNI 4362 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dell'arsenico nel manganese elettrolitico - Metodo torbidometrico
- UNI 4363 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del fosforo nel manganese termico - Metodo alcalimetrico
- UNI 4364 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del magnesio nel manganese termico - Metodo gravimetrico

SILICIO METALLICO

) UNI 3038 - Silicio metallico per fonderia - Qualità - Prescrizioni

) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Vedere pag. 1

b) Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

2 - Analisi chimica del silicio

- UNI 3708 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del silicio nel silicio - Metodo ponderale
- UNI 3709 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del ferro nel silicio - Metodo ossidometrico Zimmermann-Reinhardt
- UNI 3710 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dell'alluminio nel silicio - Metodo gravimetrico
- UNI 3711 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del calcio totale nel silicio - Metodo volumetrico
- UNI 3712 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del calcio metallico nel silicio - Metodo volumetrico
- UNI 3713 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del manganese nel silicio - Metodo volumetrico
- UNI 3714 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del titanio nel silicio - Metodo colorimetrico
- UNI 3715 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione dello zolfo nel silicio - Metodo gravimetrico
- UNI 3716 - Metodi di analisi chimica dei materiali metallici - Determinazione del fosforo nel silicio - Metodo alcalimetrico

METALLURGIA DELLE POLVERI

a) Polveri metalliche - Materiali metallici sinterizzati - Carburi metallici sinterizzati

- UNI 4878 - Metallurgia delle polveri - Termini e definizioni
- UNI 4885 - Metallurgia delle polveri - Campionamento delle polveri
- UNI 4886 - Metallurgia delle polveri - Classificazione allo staccio delle polveri
- UNI 4887 - Metallurgia delle polveri - Determinazione del tempo di scorrimento delle polveri
- UNI 4888 - Metallurgia delle polveri - Determinazione della densità apparente delle polveri
- UNI 4889 - Metallurgia delle polveri - Prova di durezza Rockwell dei carburi metallici sinterizzati
- UNI 4890 - Metallurgia delle polveri - Prova di resistenza a flessione dei carburi metallici sinterizzati
- UNI 5821 - Metallurgia delle polveri - Determinazione del grado di ossidazione delle polveri metalliche per perdita di peso in idrogeno
- UNI 5822 - Metallurgia delle polveri - Bussole metalliche sinterizzate - Determinazione della resistenza a schiacciamento radiale

- UNI 5823 - Metallurgia delle polveri - Materiali metallici sinterizzati
- Determinazione del contenuto di olio
- UNI 5824 - Metallurgia delle polveri - Materiali metallici sinterizzati
e carburi metallici sinterizzati - Determinazione della massa
volumica
- UNI 5825 - Metallurgia delle polveri - Valutazione della porosità apparente
dei carburi metallici sinterizzati
- UNI 5826 - Metallurgia delle polveri - Determinazione della comprimibilità
- UNI 5827 - Metallurgia delle polveri - Determinazione della resistenza mecca-
nica dei compatti
- UNI 5828 - Metallurgia delle polveri - Determinazione della densità apparente
per costipazione
- UNI 6826 - Metallurgia delle polveri - Carburi metallici sinterizzati -
Composizione chimica e struttura e classificazione delle fasi
- UNI 7825 - Metallurgia delle polveri - Materiali metallici sinterizzati
- Determinazione della massa volumica e della porosità aperta
- UNI 7932 - Metallurgia delle polveri - Materiali metallici sinterizzati
P. 1^a - Determinazione della resistenza a flessione

b) Progetti di norma UNIMET allo stato di pubblicazione

- X/025 - Prove meccaniche dei materiali metallici
Prova di fatica - Provette per materiali metallici sinterizzati
- X/028 - Metallurgia delle polveri
Materiali e carburi metallici sinterizzati - Determinazione
elettroacustica del modulo di Young
- X/029 - Metallurgia delle polveri
Carburi metallici sinterizzati - Determinazione della forza coercitiva
- X/030 - Metallurgia delle polveri
Determinazione della resistenza alla flessione
P. 2^a - Carburi metallici sinterizzati
(Sostituisce UNI 4890 - Sperim.)
- X/031 - Metallurgia delle polveri
Campionamento
P. 1^a - Polveri metalliche
(Revisione UNI 4885)
- X/032 - Metallurgia delle polveri
Campionamento
P. 3^a - Materiali metallici sinterizzati
(Revisione UNI 4885)
- X/033 - /047 - /048 - Metallurgia delle polveri
Polveri metalliche
P. 1^a - Determinazione della massa volumica apparente
mediante imbuto e coppa
P. 2^a - Determinazione della massa volumica apparente
mediante volumetro Scott
P. 3^a - Determinazione della massa volumica apparente
mediante imbuto oscillante
(Revisione UNI 4828)

- X/034 - Metallurgia delle polveri
 - Polveri metalliche - Determinazione della comprimibilità sotto compressione uniassiale
 - (Revisione UNI 5826)
- X/035 - Metallurgia delle polveri
 - Polveri metalliche - Determinazione della massa volumica apparente per costipazione
 - (Revisione UNI 5828)
- X/036 - Metallurgia delle polveri
 - Polveri metalliche - Determinazione della resistenza al verde
- X/041 - Metallurgia delle polveri
 - Termini e definizioni
 - P. 1^a - Termini generali
 - (Revisione UNI 4878)
- X/041-3 - Metallurgia delle polveri
 - Termini e definizioni
 - P. 3^a - Illustrazioni
 - (Revisione UNI 4878)
- X/044 - Prove meccaniche dei materiali metallici
 - Prova di resilienza
 - Provette per materiali metallici sinterizzati
- X/059 - Metallurgia delle polveri
 - Materiali metallici sinterizzati
 - Sistema di designazione
- X/062 - Metallurgia delle polveri
 - Carburi metallici sinterizzati
 - Determinazione metallografica della microstruttura
- X/063 - Metallurgia delle polveri
 - Carburi metallici sinterizzati
 - Determinazione metallografica della porosità e del carbonio libero

Metodi di analisi chimica

1 - Campionamento

Norme in elaborazione

2 - Analisi chimica della metallurgia delle polveri

La 10^a S.-Comm. - Metallurgia delle polveri ha approvato la decisione, nella riunione del 26 novembre 1982, di applicare le norme ISO dell'analisi chimica del Comitato Tecnico 119 - ISO nel settore "Metallurgia delle polveri" e di non eseguire una conversione delle norme ISO nè in norme UNI nè in norme UNI-ISO

Le norme ISO in vigore sono le seguenti:

- ISO 3907 - Hardmetals - Determination of total carbon - Gravimetric method
- ISO 3908 - Hardmetals - Determination of insoluble (free) carbon - Gravimetric method
- ISO 3909 - Hardmetals - Determination of cobalt - Potentiometric method
- ISO 4501 - Hardmetals - Determination of titanium - Photometric peroxide method
- ISO 4503 - Hardmetals - Determination of contents of metallic elements by X-ray fluorescence - Fusion method
- ISO 4883 - Hardmetals - Determination of contents of metallic elements by X-ray fluorescence - Solution method

Le norme sono disponibili sia in inglese che in francese.

PRESCRIZIONI, PROVE MECCANICHE E VARIE

A - GENERALITA'

- 1 - UNI 4398 - Materiali metallici non ferrosi - Termini e definizioni
 - P. 1^ - Definizioni di metalli non ferrosi e loro leghe
 - P. 4^ - Formati e getti
 - P. 5^ - Semilavorati
- 2 - UNI 5962 - Materiali metallici non ferrosi - Graduatoria delle caratteristiche tecnologiche e delle proprietà particolari
- 3 - UNI 8203 - Condizioni tecniche generali di fornitura per i materiali metallici non ferrosi
 - P. 1^ - Documenti relativi alla fornitura senza o con collaudo
 - P. 2^ - (UNIMET IV/186) - Semilavorati alluminio e leghe di alluminio
 - P. 3^ - (UNIMET VII/028) - Laminati di alluminio per capsule di chiusura
 - P. 4^ - (UNIMET IV/193) - Getti di alluminio e leghe di alluminio
- 4 - UNI 2000 - Compilazione di progetti e norme
 - P. 1^ - Istruzioni generali
 - P. 2^ - Schema per i metodi di analisi chimica
 - P. 3^ - Principi per l'adozione di norme internazionali ISO
- 5 - CNR-UNI 10 003 - Sistema internazionale di unità (SI)

B - PROVE MECCANICHE

1 - Macchine di prova

- UNI 6326 - Macchine per prova di trazione e compressione
- Taratura nei riguardi dei carichi
- UNI 7476 - Macchine per prove di durezza Brinell - Verifica
- UNI 7477 - Macchine per prove di durezza Rockwell (scale C e B) - Verifica
- UNI 7478 - Macchine per prove di durezza Rockwell (scale N e T) - Verifica
- UNI 7479 - Macchine per prove di durezza Vickers - Verifica
- UNI 7480 - Macchine per prove di durezza Brinell - Taratura dei blocchetti metallici di riferimento
- UNI 7481 - Macchine per prove di durezza Rockwell (scale C e B) - Taratura dei blocchetti metallici di riferimento
- UNI 7482 - Macchine per prove di durezza Rockwell (scale N e T) - Taratura dei blocchetti metallici di riferimento
- UNI 7483 - Macchine per prove di durezza Vickers - Taratura dei blocchetti metallici di riferimento

2 - Prove meccaniche dei materiali metallici

- UNI 552 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Simboli e definizioni
- UNI 556 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Prova di trazione
 - P. 1[^] - Denominazioni, simboli e definizioni per materiali ferrosi
 - P. 2[^] - Modalità di prova per materiali ferrosi
 - (P. 3[^] - UNIMET I/033) - Modalità di prova per materiali non ferrosi
 - (P. 4[^] - UNIMET I/032) - Modalità di prova per metalli leggeri e loro leghe
 - P. 5[^] - Provette per materiali metallici sinterizzati
 - (P. 7[^] - UNIMET I/042) - Modalità di prova per lamiere e nastri di zinco e leghe di zinco
- UNI 558 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Prova di compressione
- UNI 559 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Prova di flessione
- UNI 564 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Prova di piegamento
- UNI 3219 - Prove dei materiali metallici - Prova di flessione statica su materiali di limitata deformabilità
- UNI 3964 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Prove di fatica a temperatura ambiente - Principi generali
- UNI 4693 - Prove dei materiali metallici - Prova di imbutitura Erichsen a provetta bloccata
- UNI 7969 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Determinazione della tenacità alla frattura in condizioni di deformazione piana
- UNI 8341 - Prove meccaniche dei materiali metallici - Determinazione del coefficiente di anisotropia plastica normale e planare

3 - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi

- UNI 3669 - Prove dei materiali metallici non ferrosi - Metodo di prova al nitrato mercurioso su leghe di rame per la ricerca di tensioni
- UNI 4655 - Prove dei materiali metallici - Prova di durezza Brinell a caldo per materiali non ferrosi
- UNI 6124 - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi - Prova di imbutitura a bicchierino
- UNI 7268 - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi - Prova di trazione dei tubi di rame e leghe di rame
- UNI 7269 - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi - Prova di allargamento dei tubi di rame e leghe di rame
- UNI 7270 - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi - Prova di schiacciamento dei tubi di rame e leghe di rame
- UNIMET E12. - Prove meccaniche dei materiali metallici non ferrosi -
 Prelievo dei saggi e preparazione delle provette
 P. 1^a - (UNIMET 4/190) - Semilavorati di alluminio, magnesio e loro leghe da lavorazione plastica
 P. 2^a - (UNIMET 2/083) - Semilavorati di rame e leghe di rame da lavorazione plastica

4 - Esame metallografico

- UNI 6163 - Trattamenti superficiali chimici ed elettrochimici - Misurazione dello spessore dei depositi elettrolitici con il metodo coulombmetrico
- UNI 6327 - Esame microscopico dei materiali metallici - Metodo di esame mediante replica con vernici e con film
- UNI 6966 - Determinazione quantitativa di figure polari nei policristalli mediante diffrazione a raggi X
- UNI 7329 - Esame al microscopio elettronico dei materiali metallici mediante replica - Preparazione delle repliche per l'esame microstrutturale
- UNI 7604 - Esame al microscopio elettronico dei materiali metallici mediante replica - Preparazione delle repliche per l'esame microfrattografico
- UNI 7686 - Ingrandimenti nella macroscopia e ingrandimenti e formati nella fotomacrografia e fotomicrografia metallografiche - Valori consigliati e guida operativa per tecniche fotografiche

5 - Esami micro e macroscopico dei materiali metallici non ferrosi

- UNI 3250 - Esame microscopico dei materiali metallici non ferrosi -
 Prelievo dei campioni e preparazione delle provette di alluminio e leghe di alluminio - Reattivi di attacco
- UNI 3251 - Esame macroscopico dei materiali metallici non ferrosi -
 Preparazione delle superficie di alluminio e di leghe di alluminio - Reattivi di attacco

- UNI 3487 - Esame microscopico dello zinco e delle leghe di zinco -
Prelievo dei campioni - Preparazione delle provette -
Reattivi di attacco
- UNI 3488 - Esame macroscopico dello zinco e delle leghe di zinco -
Preparazione delle superficie - Reattivi di attacco
- UNI 3489 - Esame microscopico del rame e delle leghe di rame - Prelievo
dei campioni - Preparazione delle provette - Reattivi di attacco
- UNI 3490 - Esame macroscopico del rame e delle leghe di rame - Prepara-
zione delle superficie - Reattivi di attacco
- UNI 3491 - Esame microscopico del nichelio e delle leghe di nichelio -
Prelievo dei campioni - Preparazione delle provette -
Reattivi di attacco
- UNI 3492 - Esame macroscopico del nichelio e delle leghe di nichelio -
Preparazione delle superficie - Reattivi di attacco
- UNI 3493 - Esame microscopico del piombo e delle leghe di piombo -
Prelievo dei campioni - Preparazione delle provette - Reattivi
di attacco
- UNI 3494 - Esame macroscopico del piombo e delle leghe di piombo -
Preparazione delle superficie - Reattivi di attacco
- UNI 3594 - Esame microscopico del wolframio e di sinterizzati
wolframio-argento e wolframio-rame - Prelievo dei campioni
e preparazione delle provette - Reattivi di attacco
- UNI 4389 - Metalli pesanti non ferrosi e loro leghe - Determinazione
della dimensione dei grani cristallini
- UNI 5862 - Esame microscopico del magnesio e delle sue leghe - Prelievo
dei saggi, preparazione ed attacco delle provette
- UNI 5863 - Esame macroscopico del magnesio e sue leghe - Preparazione
ed attacco delle superficie

6 - Corrosione dei materiali metallici

a) Corrosione ambiente, fattori, tipi e aspetto

- UNI 3564 - Corrosione dei materiali metallici - Ambienti e fattori
di corrosione atmosferica
- UNI 3666 - Corrosione dei materiali metallici - Norme generali
relative alle prove
- UNI 3667 - Corrosione dei materiali metallici - Condizioni e fattori
di corrosione dei materiali metallici a contatto con
soluzioni
- UNI 3668 - Corrosione dei materiali metallici - Condizioni e fattori
di corrosione dei materiali metallici a contatto con
solidi umidi
- UNI 3951 - Corrosione dei materiali metallici - Tipi ed aspetto della
corrosione umida

b) Prove di corrosione

- UNI 4008 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove tipo di laboratorio - Corrosione per immersione alternata
- UNI 4009 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove di servizio in laboratorio - Corrosione per immersione alternata
- UNI 4261 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove tipo di laboratorio - Corrosione per immersione continua in soluzioni aerate
- UNI 4262 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove di servizio in laboratorio - Corrosione continua in soluzioni aerate
- UNI 4263 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove di servizio in esercizio - Corrosione atmosferica
- UNI 4530 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove di comportamento - Corrosione in nebbia salino-acetica
- UNI 5687 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove di comportamento - Corrosione in nebbia salina
- UNI 5890 - Corrosione dei materiali ferrosi - Prove di comportamento - Corrosione accelerata in nebbia salino-acetica (prova CASS)
- UNI 5891 - Corrosione dei materiali ferrosi - Acqua di mare sintetica
- UNI 7045 - Prove non distruttive dei materiali metallici non ferrosi - Determinazione dei difetti nei tubi senza saldatura di rame e sue leghe mediante correnti indotte

Materiali metallici per impieghi aeronautici

- UNI 6380 - Materiali metallici per impieghi aeronautici - Provette per la prova di trazione
- UNI 6381 - Materiali metallici per impieghi aeronautici - Prova di piegamento
- UNI 6382 - Materiali metallici per impieghi aeronautici - Marcatura d'identificazione dei prodotti, semilavorati e getti

VARIE

- 794 - Misura della portata di fluidi in tubi capillari di rame senza saldatura
- T II/059 - Prove dei materiali metallici non ferrosi
Metodo di prova di aderenza superficiale dell'ossido sul rame esente da ossigeno - Cu-OF
- T II/082 - Prove dei materiali metallici non ferrosi
Metodo di prova di infragilimento del rame