



Medios para Molienda de Minerales





Somos una empresa especializada en suministro de materiales de acero (bolas y barras) para molienda de minerales y áridos, especialmente para las Industrias minera y cementera.

Nuestra gama incluye Bolas Forjadas, Bolas Fundidas y Barras Laminadas con posterior tratamiento térmico.

Todos nuestros materiales de molienda garantizan un bajo desgaste, una baja tasa de rotura, alto poder de impacto, excelente esfericidad, y una dureza y composición química adecuadas para el producto a moler, y siempre de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Ofrecemos un amplio abanico de especificaciones, tanto dimensionales como en cuanto a propiedades mecánicas y composición química.



Suministramos bolas de acero forjadas con un amplio rango de especificaciones y de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Composición química. Especificaciones generales *(%)

C	Cr	Si	Mn	S	P	Cu	Mo	Ni	HRC
0.6-1.2	1.0	0.15-0.6	0.6-1.5	0.04	0.04	0.1	0.25	0.1	55-65

Ø mm	Tolerancia mm	Peso (gr)	No. pcs./1 ton	HRC	Prueba al impacto (j/cm ²)
20		32	31250	55-65	≥12
25		64	15625		
30	+2	110	9090		
40	-1	263	3802		
50		513	1949		
60		888	1126		
70		1410	709		
80	+3	2104	475		
90	-2	2996	333		
100		4110	243		
110		5457	182		
120	+4	7102	140		
130	-2	9030	110		
140	+4	11278	88		
150	-3	13871	72		



Bolas Forjadas





Suministramos bolas de acero fundidas con un amplio rango de especificaciones y de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Composición química. Especificaciones generales *(%)

Clase	Tipo	C	Si	Mn	Cr	S	P	Mo
Alto CR	ZQCr20	2.0-3.2	≤1.0	≤1.5	19-22	≤0.08	≤0.06	≤1.0
	ZQCr17	2.0-3.2	≤1.0	≤1.5	15-18	≤0.08	≤0.06	≤1.0
	ZQCr11	2.0-3.2	≤1.0	≤1.5	10-13	≤0.08	≤0.06	≤1.0
Bajo CR	ZQCr2	2.1-3.5	≤1.0	≤1.5	1.5-3.5	≤0.08	≤0.06	≤1.0

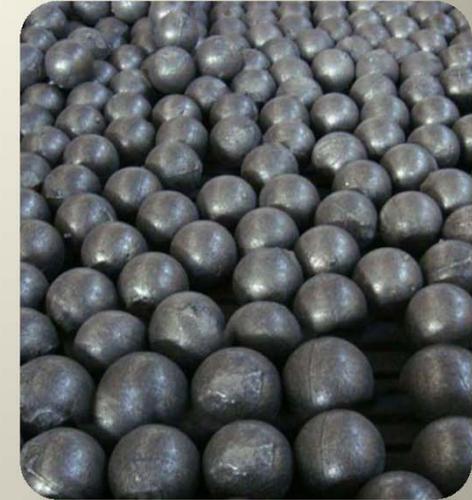
Composición química. Especificaciones generales *(%)

Clase	Tipo	C	Si	Mn	Cr	S	P	Mo
Alto CR	ZQCr20	2.0-3.2	≤1.0	≤1.5	19-22	≤0.08	≤0.06	≤1.0
	ZQCr17	2.0-3.2	≤1.0	≤1.5	15-18	≤0.08	≤0.06	≤1.0
	ZQCr11	2.0-3.2	≤1.0	≤1.5	10-13	≤0.08	≤0.06	≤1.0
Bajo CR	ZQCr2	2.1-3.5	≤1.0	≤1.5	1.5-3.5	≤0.08	≤0.06	≤1.0

Medidas

∅ mm

Tamaño	17 20 25	30 40 50	60 70 80 90	100 110 120 130
Tolerancia	+1.0	+2.0	+3.0	+3.5
∅ máx-∅ min	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
	<1.0	<2.0	<3.0	<4.0



Bolas Fundidas





Suministramos barras de acero en calidades especiales sometidas a tratamiento térmico para su endurecimiento, con un amplio rango de especificaciones y de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Composición química. Especificaciones generales *(%)

	C	Cr	Si	Mn	S	P	HRC
Tipo A Ø60-90 mm L=3000-6000 mm	0.48-0.6	<0.04	0.17-0.37	0.6-1.2	<0.04	<0.04	45-55
Tipo B Ø60-90 mm L=3000-6000 mm	0.72-0.9	0.028-0.6	0.17-0.37	0.7-1.0	<0.035	<0.035	45-55
Tipo C Ø60-90 mm L=3000-6000 mm	0.50-0.9	<0.025	0.15-0.60	0.1-1.1	<0.05	<0.05	30-35



Barras de Acero





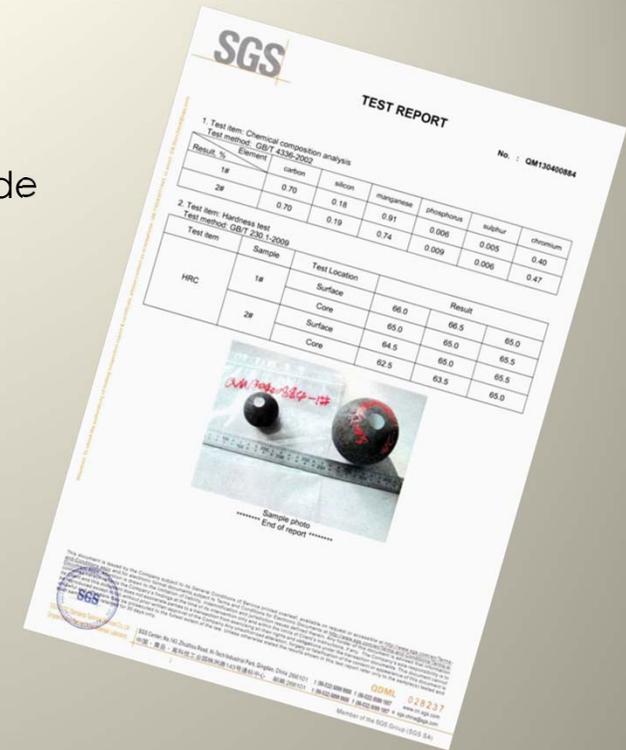
Todos nuestros productos son sometidos a estrictos controles de calidad por nuestro propio laboratorio. A solicitud del cliente, también realizamos análisis de calidad por Compañías de Inspección independientes.

Embalaje:

big bags o barriles metálicos de 1 ton.

Barras de molienda: atados de 1.5-3 ton.

Suminramos en cualquier puerto del mundo en los plazos de entrega más cortos.





A sus ordenes en

Corporativo

Circuito Balvanera 12

Complejo Industrial Balvanera

Corregidora, Querétaro, 76920, México

Tel: 01800 276 7435

ventas@let.com.mx

www.let.com.mx