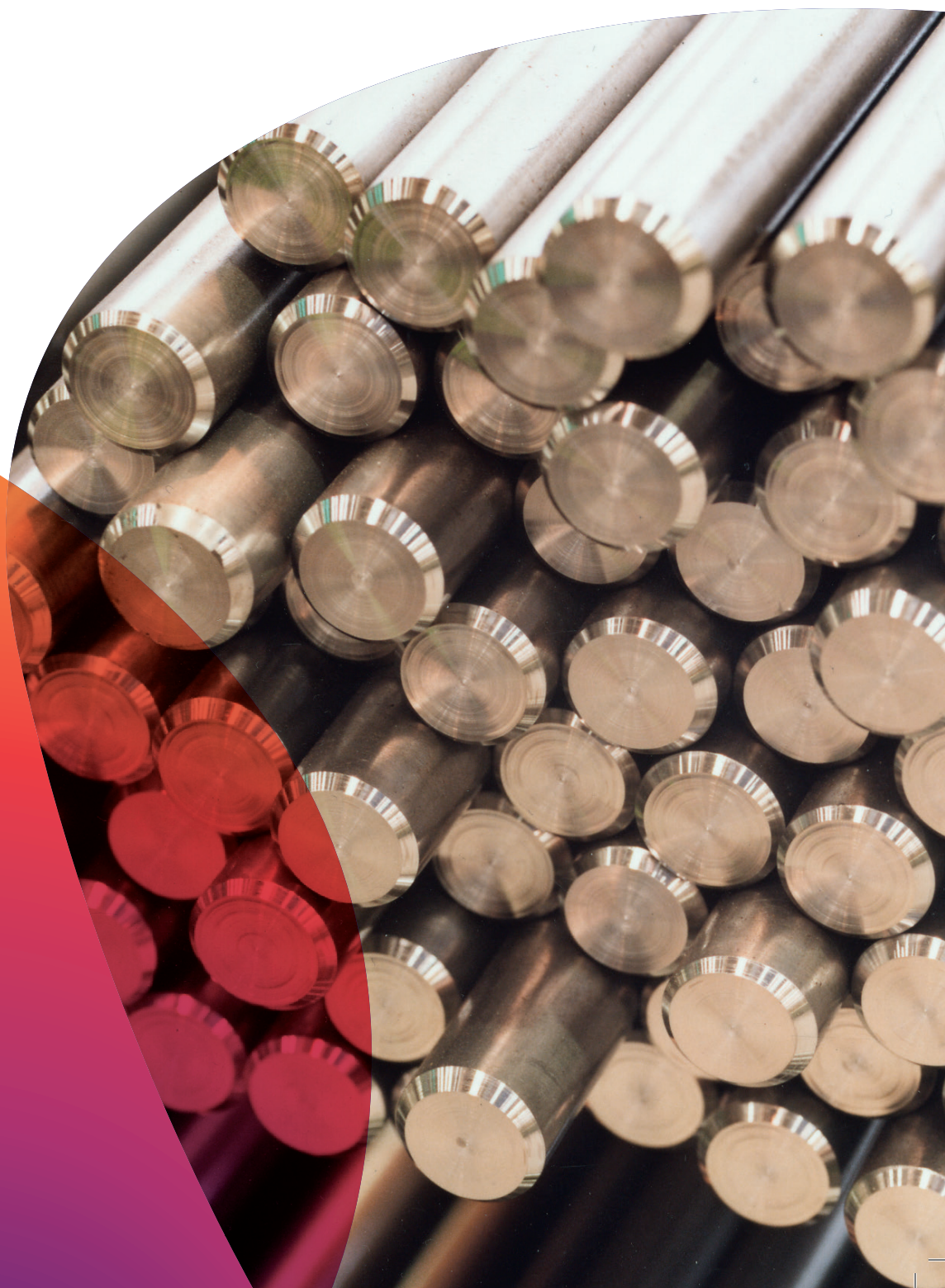




ArcelorMittal

Barras Trefiladas

ArcelorMittal



Barras Trefiladas

Soluciones en acero seguro y sostenible



ArcelorMittal está presente en más de 60 países, fabricando aceros Largos, Planos e Inoxidables. ArcelorMittal provee soluciones integrales para todos los principales mercados mundiales, incluyendo el automotriz, el de la construcción, el de electrodomésticos, el de envases, entre otros.

Sustentabilidad, calidad y liderazgo son compromisos de ArcelorMittal con el mundo en la búsqueda de la excelencia en cada producto y servicio, para ofrecer soluciones en acero cada vez más personalizadas.

Acero de alta calidad para los principales mercados del mundo

Controles rigurosos y la incorporación constante de equipos de última generación garantizan que las barras trefiladas fabricadas por ArcelorMittal respondan a las exigencias de mercados cada vez más demandantes y competitivos. Calidad en cada etapa de los procesos y un sistema de gestión certificado bajo las normas más estrictas a nivel mundial.

Las Barras Trefiladas se producen en las unidades de ArcelorMittal Sabará (MG) y Rio das Pedras (SP).



Barras Trefiladas

El estándar de calidad de los productos ArcelorMittal también está presente en la línea de barras trefiladas obtenidas a partir de alambρόn y barras laminadas.

Las barras trefiladas de ArcelorMittal se utilizan en la fabricación de ejes, fijaciones, herramientas, resortes helicoidales, vástagos para amortiguadores, piezas para la industria mecánica en general, así como en implementos agrícolas y viales.

Las barras trefiladas están disponibles en los siguientes formatos:

- Redondas: en diámetros de 4,76 mm a 77,79 mm
- Hexagonales: de 5,00 mm a 38,10 mm

Inspección - Circograph, Defectomat y Magnaflux

Equipos modernos de inspección automática en línea que garantizan la detección de la profundidad de defectos superficiales conforme a lo establecido en la norma (ABNT NBR 8647:2024) y descrito en el cuadro siguiente:

Profundidad máxima admisible de defectos superficiales en barras trefiladas

Dimensión Nominal Dn ^a mm	Proceso de Acabado
	Profundidad Máxima de Defectos Superficiales mm
3 < Dn ≤ 10	0,20
10 < Dn ≤ 18	0,25
18 < Dn ≤ 30	0,30
30 < Dn ≤ 50	0,50
50 < Dn ≤ 80	0,70
80 < Dn ≤ 100	0,90

Barras Trefiladas Redondas para Múltiples Aplicaciones

Especificaciones SAE 1006 a 1080
y aceros aleados SAE 5140, 4140,
8620, 31CrV3, entre otros.

Diámetros y Tolerancias Previstas

. Tolerancias h9, h10 y h11

. Longitudes de 3 m a 6 m, otras disponibles bajo consulta

. Tolerancia de longitud:

› Diámetros de 4,76

a 39,00 mm: -0/+50 mm

› Diámetros de 39,01

a 77,79 mm: -0/+300 mm

. Tolerancia de alabeo bajo consulta

Dimensión nominal Dn mm	Tolerancias inferiores mm		
	h9	h10	h11
$3 < Dn \leq 6$	0,030	0,048	0,075
$6 < Dn \leq 10$	0,036	0,058	0,090
$10 < Dn \leq 18$	0,043	0,070	0,110
$18 < Dn \leq 30$	0,052	0,084	0,130
$30 < Dn \leq 50$	0,062	0,100	0,160
$50 < Dn \leq 80$	0,074	0,120	0,190



Acondicionamiento

Se acondicionan en haces redondos, amarrados con flejes de acero sobre tiras de plástico de polipropileno, con un peso de 1,0 t a 2,0 t, según el diámetro de las barras.

Certificación

Todos los materiales se entregan con su Certificado de Calidad.

Barras Trefiladas Redondas para Resortes Helicoidales y Barras Estabilizadoras

Especificaciones SAE 5160, SAE 9254 y DIN 38Mn6

Diámetros y Tolerancias Previstas

Disponibles en diámetros de 9,00 mm a 31,75 mm y normalmente especificados con tolerancia H10, según norma ISO.

Rectilineidad

La desviación máxima permitida es de 1,0 a 2,0 mm/m.

Descarburación y Defectos Superficiales

No se admite descarburación total en ningún nivel, exigiéndose su ausencia. Para la profundidad de descarburación parcial y defectos superficiales, se especifica un máximo del 1% del diámetro de la barra*.

*Condiciones más estrictas disponibles bajo consulta.



Estructura

Ferrita más perlita. Tamaño de grano 6 o más fino, homogéneo.

Certificación

Certificado de Calidad con análisis químico, dimensiones nominales, dureza, microinclusiones, descarbonación, estructura y tamaño de grano.

Longitud de las Barras

Los fabricantes de resortes helicoidales suelen trabajar con longitudes unitarias específicas. Según la aplicación, en algunos casos se especifican longitudes múltiples. Tolerancia en la longitud unitaria: -0,0 mm a +5,0 mm.

Acondicionamiento

Se acondicionan en haces de barras, amarrados con flejes metálicos sobre tiras de plástico de polipropileno, en forma redonda o hexagonal, según el diámetro y la longitud, con un peso entre 1,0 t y 2,0 t.

ArcelorMittal	Similares AISI/SAE/DIN	Composición Química (%)							Características
		C	Mn	P	S	Si	Cr	Al	
HK60	5160	0,56 - 0,64	0,75 - 1,00	≤ 0,030	≤ 0,015	0,15 - 0,35	0,70 - 0,90	0,015 - 0,040	Buena templabilidad y alta resistencia a la tracción y a la fatiga. Ideal para procesos de conformado en caliente.
HK54	9254	0,51 - 0,59	0,60 - 0,80	≤ 0,015	≤ 0,015	1,20 - 1,60	0,60 - 0,80	0,015 - 0,040	
9254S	9254	0,51 - 0,59	0,60 - 0,80	≤ 0,015	≤ 0,015	1,30 - 1,55	0,60 - 0,80	-	Buena templabilidad y alta resistencia a la tracción y a la fatiga. Ideal para procesos de conformado en frío.
38Mn6	38Mn6	0,34 - 0,40	1,40 - 1,65	≤ 0,020	≤ 0,010	0,15 - 0,35	≤ 0,100	0,015 - 0,040	Buena templabilidad y alta resistencia a la tracción y a la fatiga.

Barras Trefiladas Redondas para Vástagos de Amortiguadores

Especificaciones CK25, CK35,
CK40 y 1045+

Diámetros y Tolerancias

Disponibles en diámetros de 8,00 mm a 22,40 mm con tolerancia h11.

Longitud de las Barras

Las barras para vástagos de amortiguador suelen contar con especificaciones de longitudes y tolerancias de corte propias de cada aplicación, con el fin de optimizar al máximo el rendimiento en blanks. Tolerancia en la longitud: $-0/+50$ mm.

Rectilineidad

La desviación máxima permitida es de 1 mm/m.



Acondicionamiento

Se acondicionan en haces hexagonales, amarrados con flejes de acero sobre tiras de plástico de polipropileno, con un peso entre 1,0 t y 2,0 t.

Estructura

Ferrita más perlita laminar con distribución homogénea. Tamaño de grano ferrítico mínimo 6, homogéneo.

Certificación

Análisis químico y resultados de ensayos físicos según las especificaciones de los clientes.

ArcelorMittal	Similares AISI/SAE/DIN	Composición Química						Características
		C	Mn	P	S	Si	Al	
CK25	CK25	0,22 - 0,28	0,40 - 0,60	≤ 0,030	≤ 0,030	0,15 - 0,30	0,020 - 0,080	Buena maquinabilidad, templabilidad, soldabilidad y resistencia mecánica
CK35	CK35	0,35 - 0,39	0,60 - 0,75	≤ 0,025	≤ 0,030	0,15 - 0,35	0,020 - 0,070	
CK40	CK40	0,43 - 0,47	0,60 - 0,80	≤ 0,030	≤ 0,030	0,15 - 0,35	%Al + %Nb: 0,020 - 0,050	
1045+	1045	0,43 - 0,47	0,60 - 0,80	≤ 0,030	0,015 - 0,040	0,15 - 0,30	%Al + %Nb: 0,020 - 0,050	



Barras trefiladas para Corte Fácil

Especificaciones DIN 11SMn37, DIN 11SMn30 y SAE 12L14

Diámetros y Tolerancias disponibles en:

- Barras redondas de 4,76 mm a 41,28 mm con tolerancia estándar h11, según norma ISO.

Para algunos diámetros y aceros, se pueden aceptar tolerancias h9 bajo consulta.

- Barras hexagonales de 5,00 mm a 38,10 mm con tolerancia h11.

Longitud de las Barras

Longitud estándar de 3 m.

Tolerancia en la longitud:

-0/+100 mm, o bajo consulta.



Acondicionamiento

Se acondicionan en haces redondos, amarrados con flejes de acero sobre tiras de plástico, con un peso de 1,0 t a 2,0 t, según el diámetro de las barras.

Certificación

Certificado de Calidad con datos de identificación de las barras y análisis químico.

Acero	ArcelorMittal	Composición Química (%)					
		C	Mn	P	S	Si	Otros
11SMn30	1212 E2	0,05 - 0,14	0,09 - 1,30	0,040 - 0,100	0,27 - 0,33	máx. 0,02	-
11SMn37	1212 E4/BL15	máx. 0,15	1,10 - 1,50	0,040 - 0,100	0,34 - 0,40	máx. 0,02	-
SAE 12L14	12L14 E1	0,06 - 0,09	0,85 - 1,15	0,040 - 0,090	0,26 - 0,35	máx. 0,02	Pb: 0,20 - 0,35



Central de Relacionamento
0800 015 1221
brasil.arcelormittal.com



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification



IATF 16949:2016

BUREAU VERITAS
Certification

