

Cables de acero de ALTA PERFORMANCE



SUMARIO

CABLES 6 CORDONES

- 4** IPH GPC
- 5** IPH GPCL

CABLES 8 CORDONES

- 6** IPH GP8C
- 7** IPH GPT

CABLES 8 CORDONES (CABLEADO PARALELO)

- 9** IPH GP88C

CABLES ANTIGIRATORIOS

- 10** IPH RR35C/RR35CL
- 12** IPH 157C

13 VALOR IPH

INSTITUCIONAL

- 14** El conjunto industrial y logístico más moderno de América Latina



Cables de acero de ALTA PERFORMANCE

La línea GP es una familia completa de cables de acero basados en las más modernas tecnologías de fabricación.

Su versatilidad y la posibilidad de combinación de estas tecnologías permiten crear cables a medida de cada cliente, respondiendo a las necesidades específicas más demandantes. La finalidad de la línea GP es satisfacer los requerimientos de los clientes en aplicaciones de alta exigencia, en equipos e instalaciones donde la prolongación de la vida útil del cable de acero en condiciones de máxima seguridad es una necesidad clave.

La línea GP se compone de tres familias principales: los cables de cordones compactados, los cables con infiltración de plástico y los cables con ocho o más cordones exteriores.

CALIDAD IPH

El certificado de calidad emitido por IPH avala la trazabilidad y la conformidad con las normas nacionales e internacionales aplicables a los controles de calidad realizados durante todos los procesos de fabricación, desde la recepción de la materia prima hasta el producto final.

CERTIFICACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN

American Petroleum Institute, API Monogram Spec Q1, Spec 9A.
TÜV Rheinland, ISO 9001:2008.
Fundação Vanzolini NBR, ISO 9001:2015.

CERTIFICACIONES PARA CABLES DE ACERO

Uso naval

Certificación de planta Lloyd's Register.

Ascensores

Certificación de producto IRAM-INTI, IRAM 840.

Uso General

Certificación de producto ABNT NBR, ISO 2408

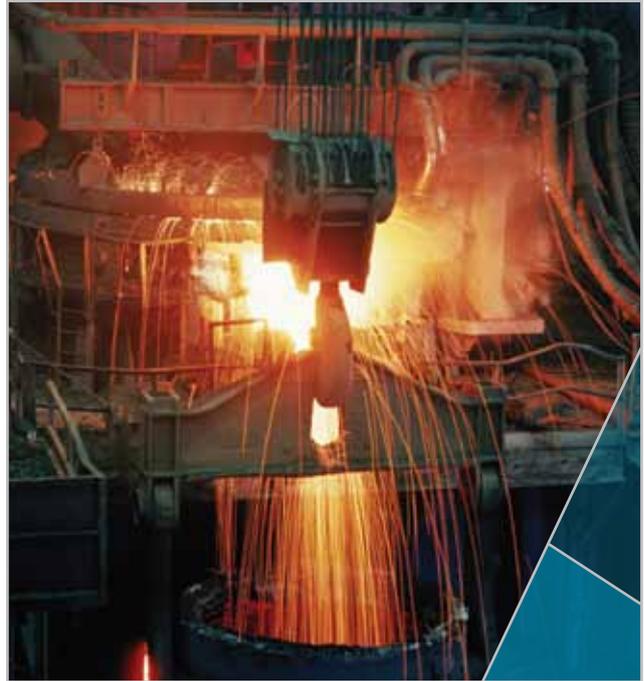
Eslingas para elevación de contenedores offshore

Certificación de producto DNV, 2.7-1.

Eslingas de cables de acero

Certificación por marca de conformidad para ojales entrelazados con casquillos. IRAM 5221.

CABLES 6 CORDONES



Ventajas y características

Su alta carga de rotura, permite operar con factores de seguridad mayores.

El compactado de los cordones aumenta la superficie de apoyo, incrementando la vida útil del cable y disminuyendo el desgaste de las poleas.

Mayor resistencia a la abrasión y a la compresión en el tambor.

No utilizar este cable con destorcedor (Swivel).

La familia de cables IPH GPC tiene cordones compactados, los cuales aumentan la carga de rotura del cable y la superficie de apoyo sobre las poleas. Así se reduce el desgaste, tanto de las poleas como del propio cable. También mejora la resistencia al aplastamiento, con lo cual estos cables son ideales para aplicaciones de trabajo intensivo en tambores de múltiples capas, tales como la perforación petrolera, grúas con almeja o draga.

Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
10,00	0,44	78,3	7,99	86,1	8,79
11,00	0,53	94,7	9,66	104	10,6
12,00	0,63	113	11,5	124	12,7
13,00	0,74	132	13,5	146	14,8
14,00	0,86	153	15,7	169	17,2
15,00	0,99	176	18,0	194	19,8
16,00	1,12	200	20,4	220	22,5
17,00	1,27	226	23,1	249	25,4
18,00	1,42	254	25,9	279	28,5
19,00	1,58	283	28,8	311	31,7
20,00	1,75	313	31,9	344	35,1
21,00	1,93	345	35,2	380	38,7
22,00	2,12	379	38,7	417	42,5
23,00	2,32	414	42,2	455	46,5
24,00	2,52	451	46,0	496	50,6
25,00	2,74	489	49,9	538	54,9
26,00	2,96	529	54,0	582	59,4
27,00	3,19	570	58,2	628	64,0
28,00	3,43	614	62,6	675	68,9
29,00	3,68	658	67,2	724	73,9
30,00	3,94	704	71,9	775	79,1

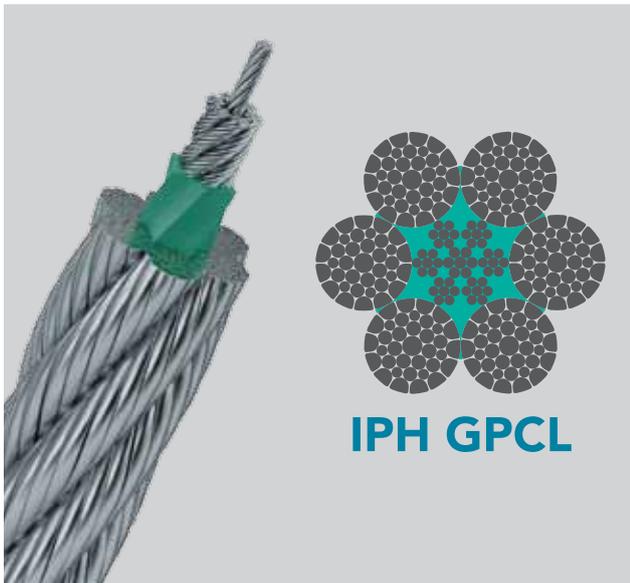
Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
31,00	4,21	752	76,7	827	84,4
32,00	4,48	801	81,8	882	90,0
33,00	4,77	852	87,0	938	95,7
34,00	5,06	905	92,3	995	102
35,00	5,36	959	97,8	1060	108
36,00	5,67	1010	103	1120	114
37,00	5,99	1070	109	1180	120
38,00	6,32	1130	115	1240	127
39,00	6,66	1190	121	1310	134
40,00	7,01	1250	128	1380	141
42,00	7,72	1380	141	1520	155
44,00	8,48	1520	155	1670	170
46,00	9,27	1660	169	1820	186
48,00	10,10	1800	184	1980	202
50,00	11,00	1960	200	2150	219

Construcción: 6x26 WSCO o 6x36 WSCO, puede variar según diámetro.

Revestimiento: natural o galvanizado, totalmente lubricado.

Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.



Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
22,00	2,13	398	40,6	438	44,6
26,00	2,98	555	56,6	611	62,3
28,00	3,46	644	65,7	709	72,3
32,00	4,51	841	85,8	926	94,5

Construcción: 6x36 WS, puede variar según diámetro.

Revestimiento: natural (galvanizado sobre pedido).

Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.

CABLES 8 CORDONES



Ventajas y características

- Alta carga de rotura por el compactado de los cordones gracias al incremento de su sección metálica.
- Mayor resistencia a la abrasión, reduciendo el desgaste del cable y de las poleas.
- Mínima pérdida de diámetro bajo tensión.
- Perfecta distribución de carga y excelente resistencia a la fatiga por flexión.
- No utilizar este cable con destorcedor (Swivel).

La familia GP8C posee 8 cordones compactados, lo cual permite obtener una mayor superficie de apoyo y flexibilidad comparado con un cable de 6 cordones. Ideales para trabajar en grúas siderúrgicas con cuchara, grúas porta contenedores y otras instalaciones de trabajo intensivo, con tambores de camada simple.

Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
10,00	0,45	78,0	7,96	86,0	8,78
11,00	0,54	94,4	9,63	104	10,6
12,00	0,64	113	11,5	124	12,7
13,00	0,77	132	13,5	146	14,9
14,00	0,87	153	15,6	169	17,2
15,00	1,01	176	18,0	194	19,8
16,00	1,14	200	20,4	220	22,4
17,00	1,29	225	23,0	248	25,3
18,00	1,45	254	25,9	279	28,5
19,00	1,62	282	28,8	310	31,6
20,00	1,80	313	31,9	344	35,1
21,00	1,98	345	35,2	379	38,7
22,00	2,16	379	38,7	416	42,4
23,00	2,37	414	42,3	455	46,4
24,00	2,58	451	46,0	495	50,5
25,00	2,80	489	49,9	537	54,8
26,00	3,02	529	54,0	582	59,4
27,00	3,26	570	58,2	628	64,0
28,00	3,50	614	62,7	675	68,9
29,00	3,76	659	67,2	724	73,9
30,00	4,02	704	71,8	775	79,1
32,00	4,57	801	81,7	882	90,0
34,00	5,15	905	92,3	995	102
36,00	5,77	1020	104	1120	114
38,00	6,43	1130	115	1240	127
40,00	7,12	1250	128	1380	141
42,00	7,85	1380	141	1520	155
44,00	8,62	1520	155	1670	170
46,00	9,42	1660	169	1820	186
48,00	10,30	1800	184	1980	202
50,00	11,10	1960	200	2150	219

Construcción: 8x26, 8x31 u 8x36 WSCO, puede variar según diámetro. Revestimiento: natural o galvanizado, totalmente lubricado. NOTA: en siderurgia se recomienda el uso de lubricante apto para alta temperatura. Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.

CABLES 8 CORDONES



Ventajas y características

- Alta carga de rotura por el compactado de los cordones gracias al incremento de su sección metálica.
- Mayor resistencia a la abrasión, reduciendo el desgaste del cable y de las poleas.
- Mínima pérdida de diámetro bajo tensión.
- Incremento de la superficie de apoyo en las poleas.
- Mayor estabilidad dinámica estructural.
- Reducida fricción interna por efecto del termoplastificado.
- Perfecta distribución de carga con máxima resistencia a la fatiga por flexión.
- No utilizar este cable con destorcedor (Swivel).

Analizados desde varios puntos de vista, los cables IPH GPT ofrecen una performance de excelencia. Los ocho cordones compactados reducen el desgaste, tanto de las poleas como del propio cable, y el proceso de plastificado en el alma le provee una gran estabilidad y mayor carga de rotura. Son ideales para utilizar en grúas portacontenedores y gran cantidad de otras instalaciones de alta exigencia. No se los recomienda para uso permanente en altas temperaturas.

Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
10,00	0,46	87,7	8,95	96,4	9,84
12,00	0,66	126	12,9	139	14,2
13,00	0,78	148	15,1	163	16,6
14,00	0,90	172	17,6	189	19,3
15,00	1,03	198	20,2	217	22,1
16,00	1,17	225	23,0	247	25,2
17,00	1,33	254	25,9	278	28,4
18,00	1,49	284	29,0	312	31,8
19,00	1,66	317	32,3	348	35,5
20,00	1,83	351	35,8	385	39,3
21,00	2,02	380	38,8	417	42,5
22,00	2,22	417	42,6	457	46,7
23,00	2,43	455	46,4	500	51,0
24,00	2,64	496	50,6	544	55,5
25,00	2,87	538	54,9	590	60,2
26,00	3,10	582	59,4	639	65,2
27,00	3,34	628	64,1	689	70,3
28,00	3,60	675	68,9	741	75,6
29,00	3,86	721	73,6	794	81,1
30,00	4,13	775	79,1	851	86,8
31,00	4,41	815	83,2	895	91,3
32,00	4,70	869	88,7	953	97,3
33,00	4,99	924	94,3	1010	103
34,00	5,30	981	100	1080	110
35,00	5,62	1040	106	1140	116

CONTINUÍA

Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
36,00	5,94	1100	112	1210	123
37,00	6,28	1160	118	1280	131
38,00	6,62	1230	126	1340	137
39,00	6,98	1289	132	1420	145
40,00	7,34	1360	139	1490	152
42,00	8,09	1490	152	1640	167
44,00	8,88	1640	167	1810	185
46,00	9,70	1710	174	1890	193
48,00	10,10	1870	191	2060	210
50,00	11,50	2120	216	2320	237

Construcción: 8x26, 8x31 u 8x36 WSCO, puede variar según diámetro.

Revestimiento: natural o galvanizado, totalmente lubricado.

Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.



CABLES 8 CORDONES (CABLEADO PARALELO)



Ventajas y características

- Excelente resistencia a la fatiga por flexión.
- Mayor sección metálica (Fill factor) y alta carga de rotura.
- 8 cordones compactados, que mejoran el apoyo y la distribución de carga, con menos desgaste del cable y poleas.
- Gran estabilidad transversal.
- Los cables 8 cordones con cerrado paralelo, requieren correctas dimensiones de garganta en polea y tambor. Si la garganta es de diámetro insuficiente, se puede incurrir en deformaciones u ondulaciones en el cable. El diámetro de la garganta de la polea o tambor debe ser 6% mayor al diámetro nominal del cable.
- No utilizar este cable con destorcedor (Swivel).

La familia IPH GP88C, está diseñada para instalaciones de izaje en donde se requieren cables flexibles con alta carga de rotura y gran resistencia a la fatiga. Recomendado para aplicaciones como grúas puente, aparejos eléctricos, entre otros.

Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]
6,40	0,20	40,5	4,13
7,00	0,24	48,8	4,98
8,00	0,30	63,7	6,50
9,00	0,39	80,6	8,22
10,00	0,48	101	10,3
11,00	0,58	123	12,6
12,00	0,69	140	14,3

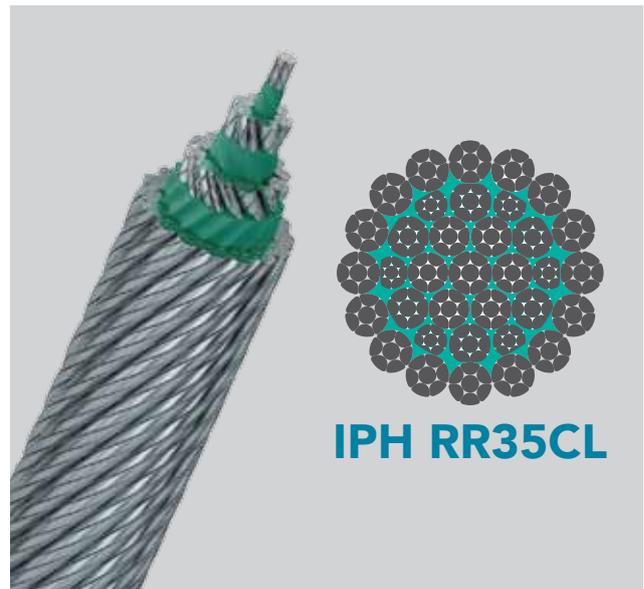
Construcción 8x17 SCO u 8x19 SCO (cableado paralelo), puede variar según diámetro.

Revestimiento: galvanizado (natural bajo pedido), totalmente lubricado.

Torsión: regular.

Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.

CABLES ANTIGIRATORIOS



Ventajas y características

- Excelentes propiedades de resistencia a la rotación.
- Superficie compactada que proporciona gran resistencia a la abrasión y un menor desgaste en las poleas.
- Alta carga de rotura debido al incremento del área metálica por el proceso de compactado.
- El desarrollo especial y la torsión Lang otorgan gran resistencia a la fatiga por flexión.
- Excelentes cualidades para soportar las cargas de compresión en tambores multi-camada (especialmente el RR35CL).
- Totalmente lubricados para alcanzar una alta protección antifricción y anticorrosión, la cual se complementa con el recubrimiento galvanizado de sus alambres.
- Puede utilizarse con destorcedor (swivel).



Esta es una gran innovación en cables antigiratorios, requeridos en grúas torre, grúas móviles y puentes grúa de gran alzada. Los cordones compactados y el diseño de cableado paralelo le confieren mayor carga de rotura que los cables antigiratorios convencionales. Al mismo tiempo brindan una mayor flexibilidad y menor desgaste, tanto de las poleas como del propio cable.

El cable IPH RR35CL, debido a su alma plastificada, agrega a las propiedades del RR35C una mayor estabilidad y resistencia a la fatiga. Ambos cables se utilizan en el mismo tipo de aplicaciones. La infiltración de plástico evita la pérdida de lubricación y la penetración de humedad, reduciendo además la fricción entre alambres, logrando una mayor duración.



Carga mínima de rotura

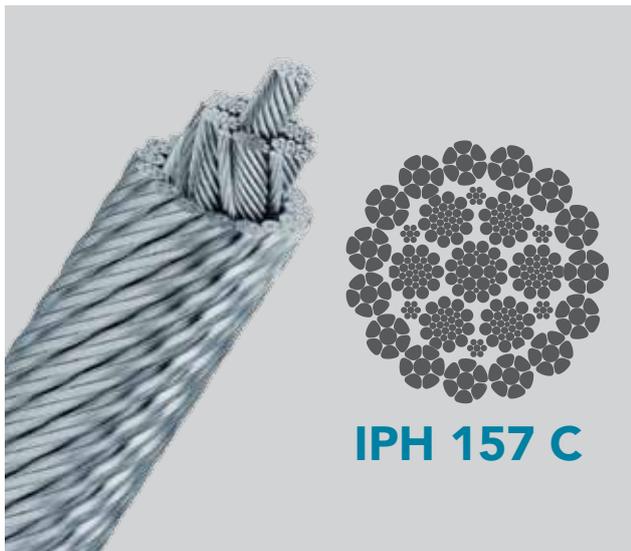
Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²		Grado 2160 N/mm ²	
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
10,00	0,44	87,9	9,00	94,0	9,59
11,00	0,53	106	10,8	113	11,6
12,00	0,63	125	12,8	134	13,7
13,00	0,74	148	15,1	158	16,1
14,00	0,97	182	18,6	195	19,9
15,00	1,11	209	21,3	224	22,9
16,00	1,26	238	24,3	255	26,0
17,00	1,43	268	27,3	287	29,3
18,00	1,60	302	30,8	323	33,0
19,00	1,78	338	34,5	362	36,9
20,00	1,98	373	38,1	399	40,7
21,00	2,18	409	41,7	438	44,7
22,00	2,39	451	46,0	482	49,2
23,00	2,61	493	50,3	527	53,8
24,00	2,85	536	54,7	573	58,5
25,00	3,09	581	59,3	622	63,5
26,00	3,34	629	64,2	673	68,7
28,00	3,87	730	74,5	781	79,7
30,00	4,45	836	85,3	895	91,3
32,00	5,06	944	96,3	1010	103
34,00	5,71	1080	110	1150	117
36,00	6,40	1200	122	1280	131
38,00	7,13	1340	137	1430	146
40,00	7,91	1480	151	1580	161
42,00	8,72	1640	167	1750	179
44,00	9,57	1790	183	1910	195
48,00	11,40	2130	217	2280	233
50,00	12,40	2310	236	2470	252

Construcción 27x7 CO o 35x7 CO, puede variar según diámetro.

Revestimiento: galvanizado (natural bajo pedido), totalmente lubricado. Torsión por defecto: Lang.

Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.

CABLES ANTIGIRATORIOS



Ventajas y características

- Superficie compactada que proporciona una gran resistencia a la abrasión y un menor desgaste en las poleas.
- Alta carga de rotura debido al incremento del área metálica por el proceso de compactado.
- Su gran flexibilidad le confiere excelentes cualidades para trabajar tanto bajo flexión simple como flexión alternada.
- Muy buenas cualidades para soportar las cargas de compresión en tambores multicamada.
- Puede utilizarse con destorcedor (swivel).

Carga mínima de rotura

Diámetro	Masa aprox.	Grado 1960 N/mm ²			
		[mm]	[kg/m]	[kN]	[t]
14,00	0,91			180	18,4
15,00	1,05			207	21,1
16,00	1,19			236	24,1
17,00	1,34			267	27,2
18,00	1,51			299	30,5
19,00	1,68			332	33,9
20,00	1,85			368	37,6
21,00	2,05			405	41,3

Revestimiento: natural, totalmente lubricado.

Torsión: Lang.

Consulte a IPH por diámetros o resistencias no especificados en este catálogo.



VALOR IPH

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

- Know how en ingeniería de diseño.
- Ingeniería de campo aplicada a cada operación y análisis de oportunidades de mejora de acuerdo a la necesidad del cliente.
- Laboratorio de avanzada equipado con instalaciones capaces de simular los esfuerzos y condiciones de operación de los cables manteniendo registros estadísticos que permiten validar y garantizar el desempeño de los mismos.



INTEGRACIÓN

La integración forma parte del ADN de la compañía, partiendo del alambroón de acero:

- Fabricación de alambres.
- Fabricación de cordones.
- Fabricación de almas acero y de fibras sintéticas y naturales.
- Proceso de inyección de plástico.
- Instalación de terminales como Sockets, terminales prensados estándar y a medida.
- Acondicionamiento y embalajes desarrollados para cada necesidad.



TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

- Instalaciones y maquinaria de última generación
- Herramental y dispositivos desarrollados a medida de cada diseño.
- Automatización de procesos y controles en tiempo real de las variables claves.



PERSONAL PROFESIONAL CAPACITADO

- Ingenieros y técnicos altamente capacitados para evaluar, asesorar y recomendar la solución óptima de alta performance para cada aplicación.
- Capacitación continua a clientes sobre buenas prácticas en el uso y aplicación de los cables de acero de alta performance, incluyendo instalación, inspección y criterios de descarte.



RESPALDO Y CERTIFICACIÓN

- Trazabilidad integral del producto y todos sus componentes hasta la materia prima.
- Certificación de procesos y de tipo.
- Ensayos y certificaciones de terceros.



EL CONJUNTO INDUSTRIAL Y LOGÍSTICO MÁS MODERNO DE AMÉRICA LATINA

Fundada en 1949 en Buenos Aires, Argentina, IPH se ha consolidado como uno de los mayores referentes en la producción de cables de acero de América Latina, ubicándose en una posición de liderazgo a través de la especialización en la producción de soluciones para las más altas exigencias del mercado.

Desde sus inicios, desarrolló un modelo de negocios basado en la innovación e inversión en tecnologías de punta. Los elevados estándares de calidad y servicio permiten que IPH esté presente en los mercados más competitivos de los cinco continentes.

Ubicada en la localidad de San Miguel, Buenos Aires, su planta de 45.000 metros cuadrados cubiertos con capacidad de producción mensual de 1500 toneladas, combina tecnología de avanzada, recursos humanos altamente capacitados y un sistema de gestión de calidad certificado bajo las principales normas internacionales.

La planificación del proceso productivo integrado verticalmente involucra a todos los componentes del cable de acero, desde la fabricación propia de alambres y almas de fibra y acero para sus cables, hasta bobinas de madera o acero, y packaging, según los requerimientos específicos de sus clientes. Este Modelo de Integración resulta clave en la optimización de diseños, versatilidad, sustentabilidad productiva y aseguramiento de la calidad del producto final.

En sus dos modernos centros de servicios y ventas, ubicados en Buenos Aires y San Pablo, IPH posee un amplio stock de producto terminado; además de instalaciones para la fabricación de eslingas para múltiples aplicaciones, fraccionado de bobinas, acondicionamiento final de producto, certificación y ensayos de laboratorio; ofreciendo al mercado la más integral propuesta en soluciones para el izaje y movimiento de cargas.

La planta de fabricación, sumada a sus dos centros de servicios, le confiere a IPH una operación altamente eficiente, configurando el conjunto industrial y logístico más moderno de América Latina.



Planta de San Miguel
Buenos Aires, Argentina.



Centro de Servicios Itapevi
San Pablo, Brasil.



Centro de Servicios Bella Vista
Buenos Aires, Argentina.



CASA CENTRAL

Av. Arturo Illia 4001
B1663HRI – San Miguel
Buenos Aires – Argentina
T: (54.11) 4469-8100
F: (54.11) 4469-8101
ventas@iphglobal.com
info@iphglobal.com

FILIAL BRASIL

Rua Nova São Paulo 110
Refúgio Dos Pinheiros
CEP 06696-100 – Itapevi – SP – Brasil
T/F: (55.11) 4774-7000
comercial@iphglobal.com
iph@iphglobal.com

www.iphglobal.com

IPH. LA EVOLUCIÓN COMO ACTITUD

La información que surge de este impreso es la vigente al momento de su publicación. IPH y los fabricantes representados se reservan el derecho de modificar y adaptar el contenido y especificaciones a su exclusivo criterio sin que esto genere ningún tipo de responsabilidad. Las imágenes del presente catálogo, son meramente ilustrativas y de carácter referencial, y pueden estar sujetas a cambios o modificaciones sin previo aviso. Todo el contenido de esta publicación es de propiedad exclusiva de IPH.