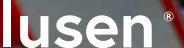


Portafolio

Escaleras industriales

 CAVAR |  HÖRN |  proDeck |  proAscenso |  lusen

Nosotros

Nuestra empresa nace en 1980, con los Ingenieros Juan Vargas Santos y Jorge Carreño Rangel; De los primeras sílabas de sus primeros apellidos se forma la sigla CAVAR.

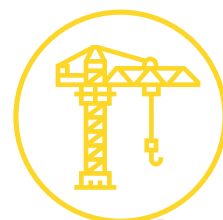
Desde su fundación, hemos estado dedicados a la industria de las telecomunicaciones, inicialmente construyendo redes de planta externa y mas tarde como proveedores de accesorios para las mismas.

En los últimos 10 años nos hemos dedicado al diseño, producción y comercialización soluciones a partir del Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio, a través de la marca HORN y sus diferentes productos, en los se encuentran escaleras dieléctricas, rejillas, sondas y sistemas estructurales.

energía



construcción



minería



oil & gas



ingeniería & arquitectura



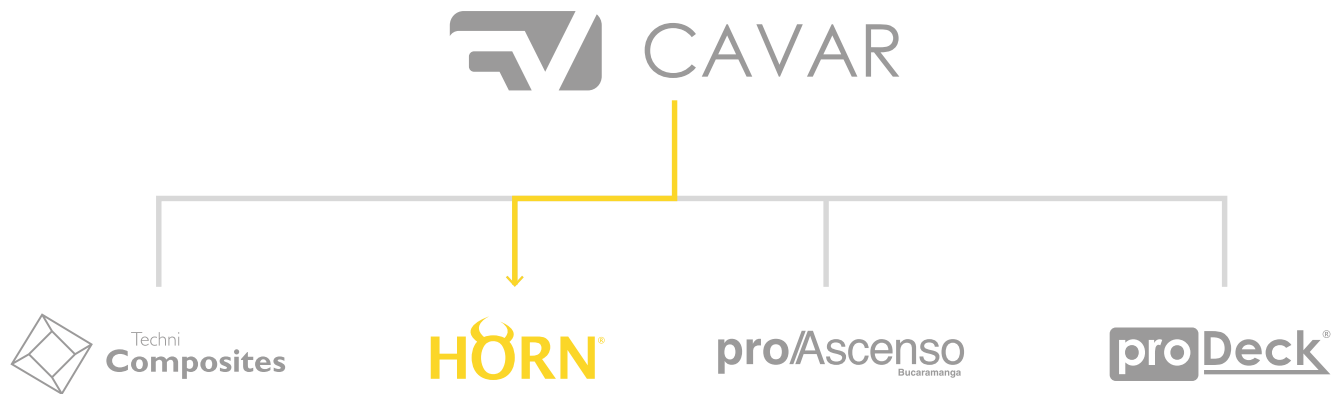
Barranquilla

Bucaramanga

Bogotá

Lima

Nuestras marcas



Nuestra certificaciones



Nuestra Historia

1980 Inicio Cavar Creación en 1980, primera bodega en barrio Quirigua, para almacenamiento de materiales de instalación de redes.	1987 Cubiertas de empalme Migramos de los servicios de instalación a la industria. Se inicia la manufactura de cubiertas de empalme para instalación de redes.	1990 Redes de Cobre Reconocimiento como primera empresa en suministro de redes de cobre con manufactura colombiana.	2000 SGC ISO-9001 Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001.
2018 Perú Se pone en marcha la primera planta de producción internacional en Lima, para abastecer al mercado latinoamericano.	2014 Pultrusión Se inicia la producción FRP a partir de la implementación del proceso de Pultrusión. Se logra el primer certificado calidad de producto.	2012 Horn Lanzamiento de la marca HORN para escaleras dieléctricas en el marco de la Feria Internacional de Bogotá.	2005 Corning Alianza y comercialización de productos y soluciones de la empresa CORNING, líder mundial en fibra óptica y comunicaciones.

Que Ofrecemos

Propuesta de Valor

Soluciones a medida
Productos certificados
Tiempos de entrega
Precios competitivos

Sectores de Aplicación

Energía y Electricidad
Gas & Oil
Minería y Handling
Industria de Alimentos
Industria Química
Ingeniería Civil y Construcción

Productos en PRFV/FRP

Perfilería
Rejillas pultruidas/moldeadas
Sondas pasacables
Barandas frp
Escaleras dieléctricas
Andamios frp
Bandejas portacables
Pasarelas frp
Estructuras frp

Servicios

Distribución y dimensionamiento
Planos de detalle y ensamble 2D/3D
Render y visualización de producto
Diseño y cálculo

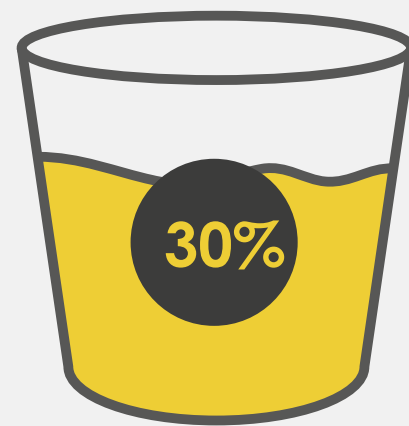
Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio

(PRFV - FRP)



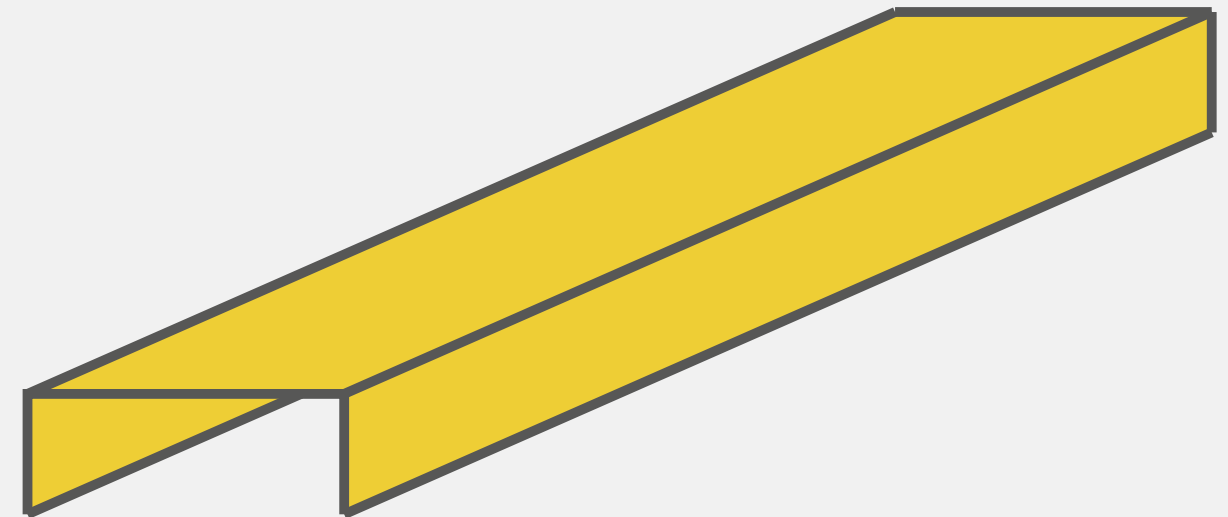
Fibra de Vidrio

+



Resina

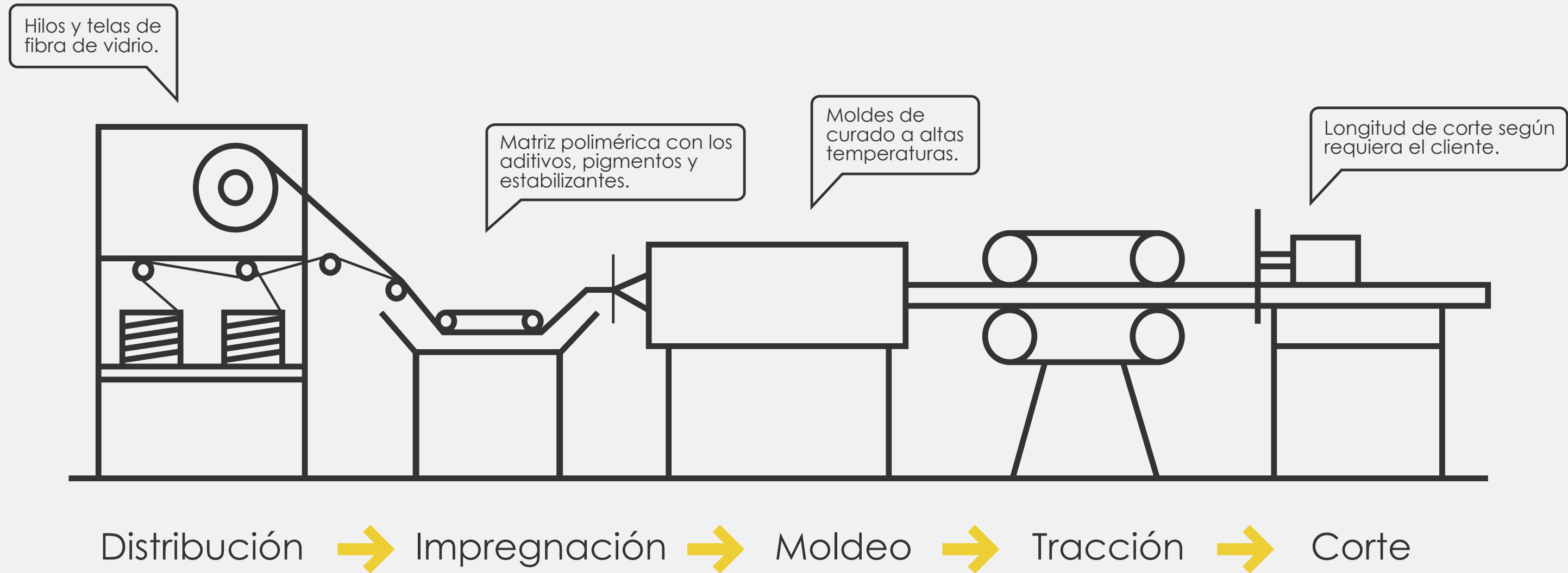
=



Perfil PRFV

El PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) es un material compuesto, formado por una matriz o resina que se combina con fibras de vidrio para obtener un producto con mejores propiedades mecánicas.

El proceso de Pultrusión



Ventajas FRP



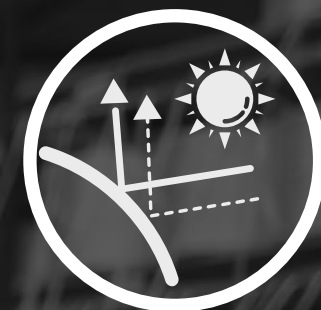
Más
Ligero



Mejor
resistencia
mecánica



Alta resistencia
al ambiente



Protección
UV



Producto
Termoestable



Producto
dieléctrico



Fácil instalación
& mantenimiento



Rápido
retorno
de inversión



Escaleras Portátiles

ESCALERAS SENCILLAS

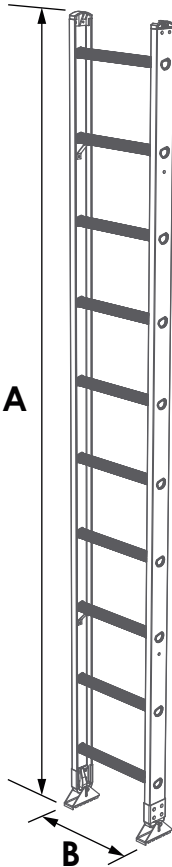
HESC - FV - 1



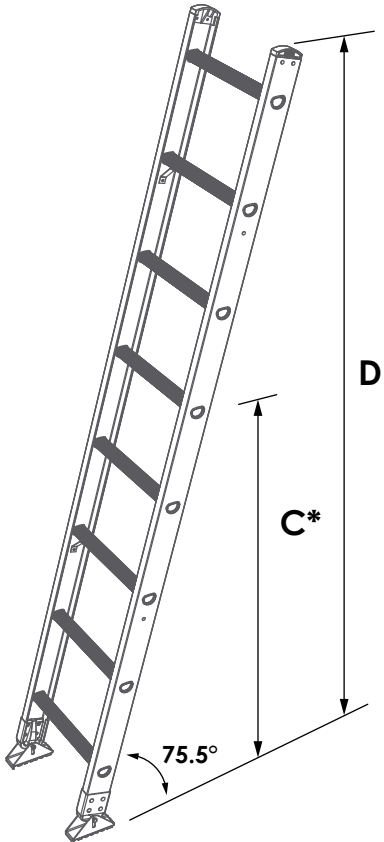
ANSI-ASC A14.5
Escaleras industriales
portátiles de plástico
reforzado
CER671449



Dimensiones
Generales



Dimensiones
en uso



	A	B	C	D		
Referencia	# Pasos	Longitud Total	Ancho Máx.	Altura de trabajo*	Altura máx. en uso	Peso (Kg)
HESC FV 1 08	8	251.0	47.0	139.0	243.0	8.2
HESC FV 1 10	10	312.0	47.0	200.0	302.0	10.0
HESC FV 1 12	12	373.0	47.0	237.0	369.0	11.5
HESC FV 1 14	14	434.0	47.0	287.0	427.0	13.0
HESC FV 1 16	16	495.0	47.0	337.0	490.0	14.5
HESC FV 1 18	18	556.0	47.0	387.0	551.0	16.0
HESC FV 1 20	20	617.0	47.0	437.0	611.0	17.5

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

Accesorios Adicionales



Gancho escualizable



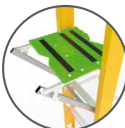
Bandeja dieléctrica V-topTool



Apoya poste metálico antideslizante



Niveladores automáticos & Semiautomáticos



Plataforma de trabajo desmontable

ESCALERAS DE EXTENSIÓN DOBLE

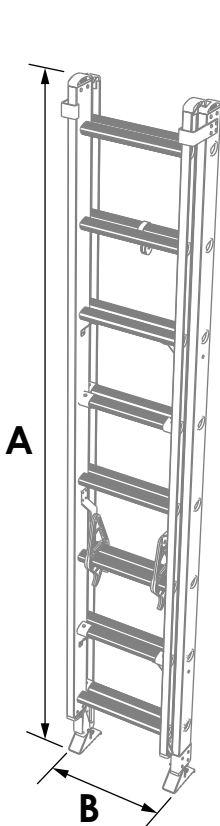
HESC - FV - 2



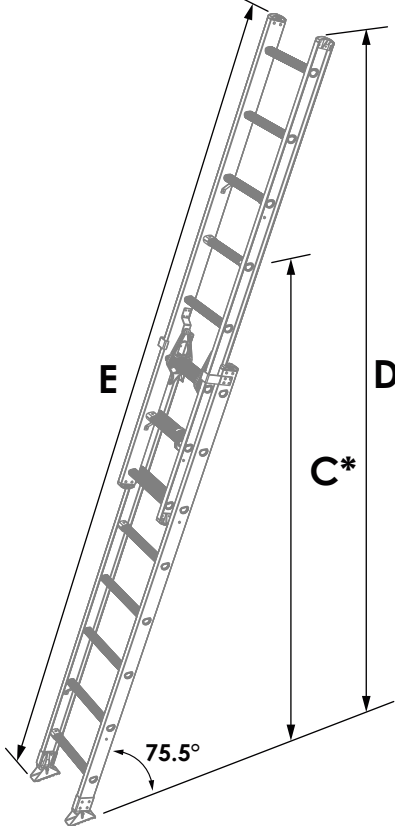
ANSI-ASC A14.5
Escaleras industriales
portátiles de plástico
reforzado
CER671449



Dimensiones
Generales



Dimensiones
en uso



	A	B	C	D	E		
Referencia	# Pasos	Longitud Cerrada	Ancho máx.	Altura de trabajo*	Altura máx. en uso	Longitud Extendida	Peso (Kg)
HESC FV 2 10	10	136.0	47.0	110.0	240.0	259.0	10.1
HESC FV 2 12	12	197.0	47.0	204.0	334.0	350.0	13.3
HESC FV 2 16	16	258.0	47.0	298.0	428.0	441.0	16.4
HESC FV 2 20	20	319.0	47.0	392.0	522.0	532.0	19.6
HESC FV 2 24	24	383.0	47.0	501.0	645.0	658.0	23.6
HESC FV 2 28	28	441.0	47.0	617.0	754.0	779.0	27.5
HESC FV 2 32	32	502.0	47.0	740.0	880.0	900.0	29.6
HESC FV 2 36	36	563.0	47.0	824.0	964.0	993.0	32.7
HESC FV 2 40	40	624.0	47.0	911.0	1053.0	1082.0	36.1

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

Accesorios Adicionales



Gancho escualizable



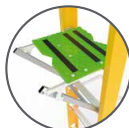
Bandeja dieléctrica V-topTool



Apoya poste metálico antideslizante



Niveladores automáticos & Semiautomáticos



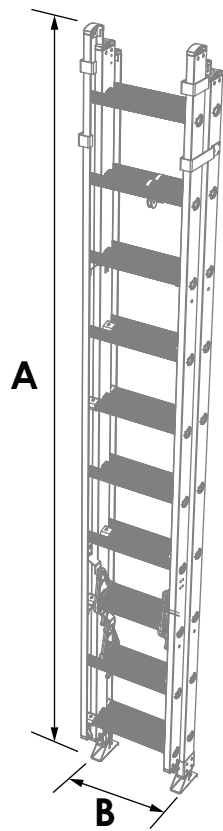
Plataforma de trabajo desmontable

ESCALERAS DE EXTENSIÓN TRIPLE

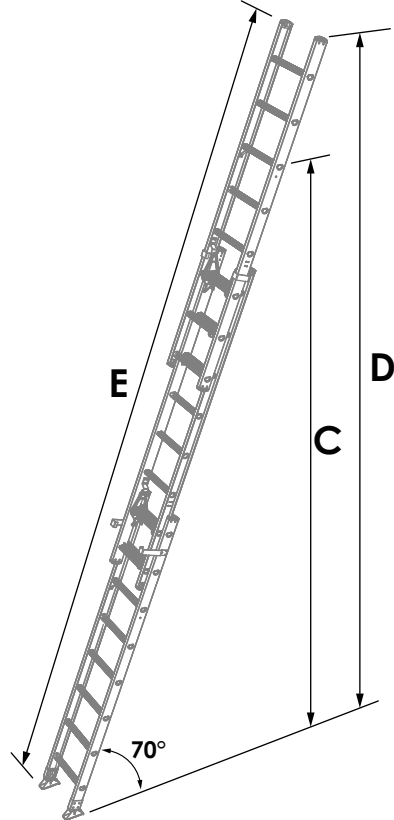
HESC - FV - 3



Dimensiones Generales



Dimensiones en uso



Referencia	# Pasos	A	B	C	D	E	
		Longitud Cerrada	Ancho máx.	Altura de trabajo*	Altura máx. en uso	Longitud Extendida	Peso (Kg)
HESC FV 3 18	18	205.0	46.0	317.5	398.0	420.0	17.5
HESC FV 3 24	24	266.0	46.0	486.5	567.0	600.0	23.0
HESC FV 3 30	30	327.0	46.0	603.5	684.5	725.0	29.0
HESC FV 3 36	36	388.0	46.0	775.0	856.0	908.0	32.0
HESC FV 3 42	42	449.0	46.0	890.0	971.0	1031.0	37.0
HESC FV 3 48	48	510.0	46.0	1061.0	1142.0	1210.0	42.0
HESC FV 3 54	54	571.0	46.0	1176.0	1257.0	1331.0	47.0

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

Accesorios Adicionales



Gancho escualizable



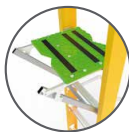
Bandeja dieléctrica V-topTool



Apoya poste metálico antideslizante



Niveladores automáticos & Semiautomáticos



Plataforma de trabajo desmontable

ESCALERAS TIPO TIJERA

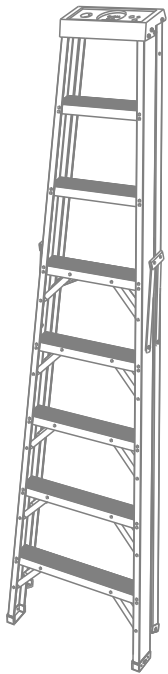
HESC - FV - 4



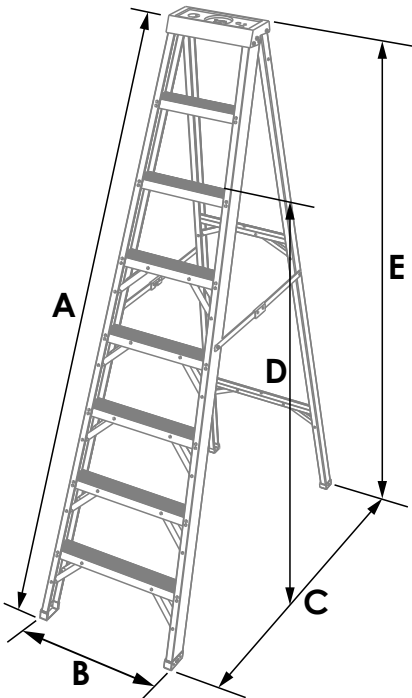
ANSI-ASC A14.5
Escaleras industriales
portátiles de plástico
reforzado
CER671449



Escalera Cerrada



Escalera Abierta



Referencia	# Pasos	A	B	C	D	E	
		Longitud Escalera	Ancho máx.	Apertura	Altura de Trabajo	Altura Máxima	Peso (Kg)
HESC FV 4 02	2	67.0	40.0	47.5	29.0	59.0	3.6
HESC FV 4 03	3	97.0	44.0	67.5	57.5	88.0	5.3
HESC FV 4 04	4	127.5	48.0	84.5	86.0	105.5	6.7
HESC FV 4 05	5	158.5	52.0	89.0	116.0	145.5	8.1
HESC FV 4 06	6	188.5	56.0	113.0	143.0	173.5	9.8
HESC FV 4 07	7	219.0	60.0	129.0	172.0	201.5	11.4
HESC FV 4 08	8	249.0	64.0	153.0	200.0	229.0	13.0
HESC FV 4 09	9	279.0	68.0	171.0	226.0	257.0	14.6
HESC FV 4 10	10	310.0	72.5	189.0	254.0	286.5	16.0
HESC FV 4 11	11	340.0	76.0	207.0	282.0	314.0	17.5
HESC FV 4 12	12	370.0	80.5	225.0	310.0	342.0	18.9
HESC FV 4 13	13	401.0	84.0	243.0	335.0	371.0	20.5
HESC FV 4 14	14	431.0	88.0	261.0	363.0	399.0	21.9
HESC FV 4 15	15	461.0	92.0	279.0	391.0	427.0	23.6
HESC FV 4 16	16	492.0	96.0	297.0	419.0	456.0	25.1
HESC FV 4 17	17	522.0	100.0	315.0	447.0	484.0	26.5
HESC FV 4 18	18	552.0	104.0	333.0	475.0	512.0	27.9
HESC FV 4 19	19	583.0	108.0	351.0	503.0	541.0	29.4
HESC FV 4 20	20	614.0	112.0	369.0	531.0	569.0	31.2

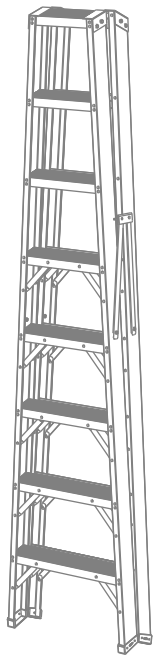
*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

ESCALERAS TIPO TIJERA DOBLE

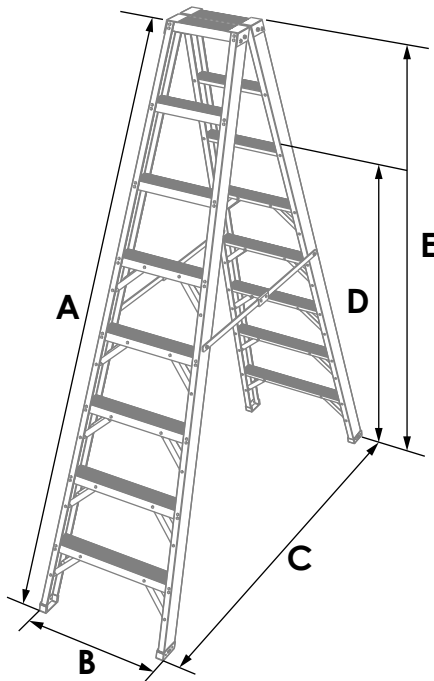
HESC - FV - 5



Escalera
Cerrada



Escalera
Abierta



		A	B	C	D	E	
Referencia	# Pasos	Longitud Escalera	Ancho Maximo	Apertura	Altura de trabajo	Altura Maxima	Peso (Kg)
HESC FV 5 03	3	98.5	44.1	86.3	31.0	92.3	9,0
HESC FV 5 04	4	130.5	48.1	108.4	61.5	123.0	10,4
HESC FV 5 05	5	163.0	52.1	130.6	92.0	153.3	11,8
HESC FV 5 06	6	195.5	56.1	153.0	122.5	184.0	13,4
HESC FV 5 07	7	228.0	60.0	175.0	153.0	215.0	14,9
HESC FV 5 08	8	260.5	65.0	198.0	184.0	245.0	16,4
HESC FV 5 09	9	293.0	68.0	220.0	214.0	275.5	18,0
HESC FV 5 10	10	325.5	73.0	242.0	245.0	305.5	19,4
HESC FV 5 12	12	390.5	80.0	286.0	305.5	367.0	22,4
HESC FV 5 14	14	455.0	88.5	330.5	366.5	428.0	25,4
HESC FV 5 16	16	520.0	96.0	375.0	428.0	488.5	28,0
HESC FV 5 18	18	585.0	104.5	419.0	488.5	550.0	31,3
HESC FV 5 20	20	650.0	112.0	463.5	550.0	610.5	34,4

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

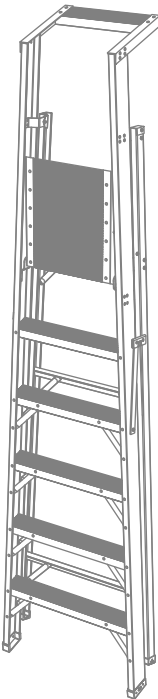
(Medidas en centímetros)

ESCALERAS TIPO PLATAFORMA

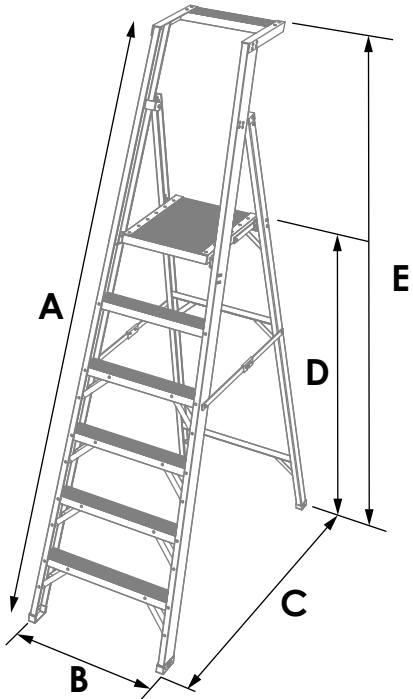
HESC - FV - 6



Escalera
Cerrada



Escalera
Abierta



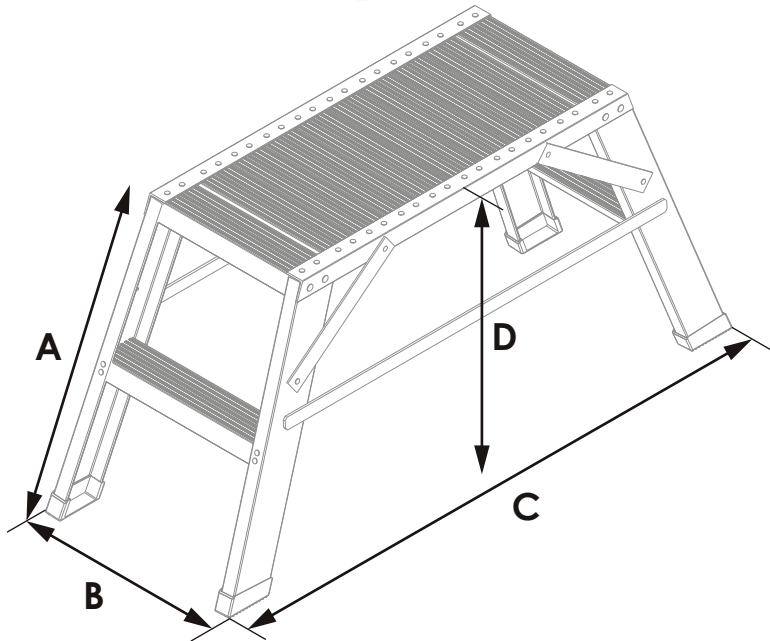
		A	B	C	D	E	
Referencia	# Pasos	Longitud Escalera	Ancho Maximo	Apertura	Altura de Plataforma	Altura Maxima	Peso (Kg)
HESC FV 6 02	2	164.0	59.0	74.0	57.0	140.5	9,1
HESC FV 6 03	3	194.0	62.0	94.0	85.0	170.0	11,1
HESC FV 6 04	4	224.0	65.0	114.0	113.0	202.0	15,5
HESC FV 6 05	5	254.0	68.0	130.0	142.0	231.5	17,0
HESC FV 6 06	6	285.0	71.0	138.0	172.0	262.0	20,8
HESC FV 6 07	7	315.0	74.0	159.0	201.0	294.5	22,0
HESC FV 6 08	8	345.0	77.0	166.0	239.5	320.0	25,1
HESC FV 6 09	9	375.0	80.0	187.0	257.0	349.0	27,4
HESC FV 6 10	10	405.0	83.0	207.0	285.0	379.0	29,8
HESC FV 6 11	11	436.0	86.0	227.0	313.0	410.5	31,9
HESC FV 6 12	12	466.0	89.0	247.0	341.0	431.0	34,1
HESC FV 6 13	13	496.0	92.0	267.0	369.0	460.5	36,5
HESC FV 6 14	14	526.0	95.0	287.0	397.0	493.0	38,9
HESC FV 6 15	15	557.0	98.0	307.0	425.0	525.5	41,1
HESC FV 6 16	16	587.0	101.0	327.0	453.0	557.0	43,2
HESC FV 6 17	17	617.0	104.0	347.0	481.0	590.5	45,3

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

(Medidas en centímetros)

ESCALERAS TIPO MINI PLATAFORMA

HESC - FV - 6M



		A	B	C	D	
Referencia	# Pasos	Longitud Escalera	Ancho Maximo	Apertura	Altura de Plataforma	Peso (Kg)
HESC FV 6M 02	2	61.0	43.5	120.0	57.0	9,1
HESC FV 6M 03	3	91.25	47.6	140.4	86.2	11,1

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

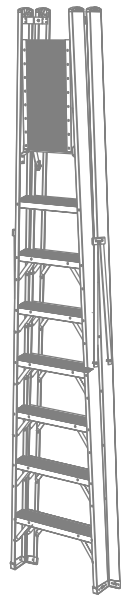
(Medidas en centímetros)

ESCALERAS PLATAFORMA DOBLE ASCENSO

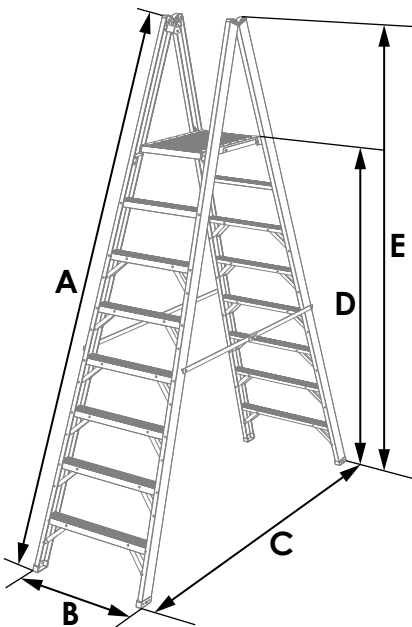
HESC - FV - 7



Escalera Cerrada



Escalera Abierta



		A	B	C	D	E	
Referencia	# Pasos	Longitud Escalera	Ancho Maximo	Apertura	Altura de trabajo	Altura Maxima	Peso (Kg)
HESC FV 7 03	3	168.0	62.0	130.5	88.0	158.0	11.1
HESC FV 7 04	4	198.0	64.0	151.5	116.0	186.5	13.1
HESC FV 7 05	5	228.5	67.5	172.5	145.0	215.0	15.0
HESC FV 7 06	6	259.0	70.5	193.5	173.0	243.5	17.0
HESC FV 7 07	7	291.5	73.5	215.5	204.0	274.0	18.9
HESC FV 7 08	8	324.0	76.5	238.0	235.0	304.5	20.9
HESC FV 7 09	9	356.0	80.0	260.0	265.0	335.0	22.9
HESC FV 7 10	10	388.5	83.0	282.0	295.5	365.5	24.8
HESC FV 7 11	11	421.0	86.0	304.5	326.0	396.0	26.8
HESC FV 7 12	12	453.5	89.0	327.0	356.0	426.5	28.7
HESC FV 7 13	13	486.0	92.0	349.0	387.0	457.0	30.7
HESC FV 7 14	14	518.5	95.0	371.0	417.5	487.5	32.7
HESC FV 7 15	15	551.0	98.5	393.5	448.0	518.0	34.6
HESC FV 7 16	16	583.5	101.0	415.5	478.5	548.5	36.6
HESC FV 7 17	17	615.5	104.5	438.0	509.0	579.0	38.5

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

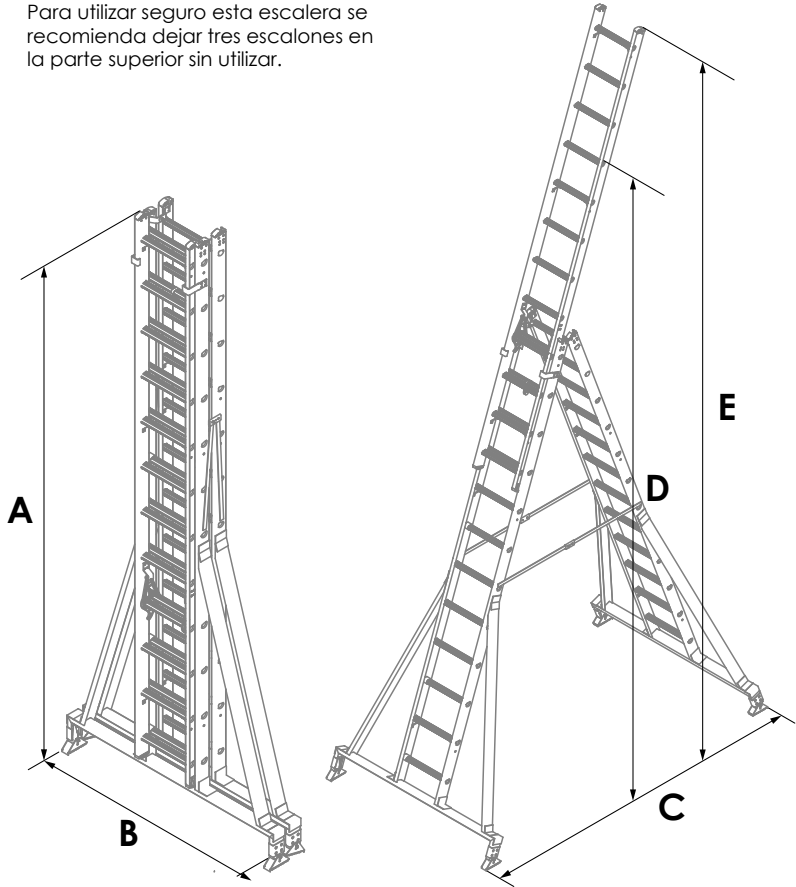
(Medidas en centímetros)

ESCALERAS TIPO CABALLETE

HESC - FV - 8

(Medidas en centímetros)

Para utilizar seguro esta escalera se recomienda dejar tres escalones en la parte superior sin utilizar.



		A	B	C	D	E	
Referencia	# Pasos	Longitud Escalera	Ancho Maximo	Apertura	Altura de trabajo	Altura Maxima	Peso (Kg)
HESC FV 8 12	12	207.0	161.0	158.0	177.0	284.0	33.8
HESC FV 8 16	16	266.0	161.0	202.5	328.5	401.0	36,1
HESC FV 8 24	24	388.0	161.0	285.5	530.0	602.0	45,0
HESC FV 8 28	28	449.0	161.0	327.5	615.5	688.0	50,0
HESC FV 8 32	32	510.0	161.0	369.0	730.0	802.0	55,0

(Medidas en centímetros)

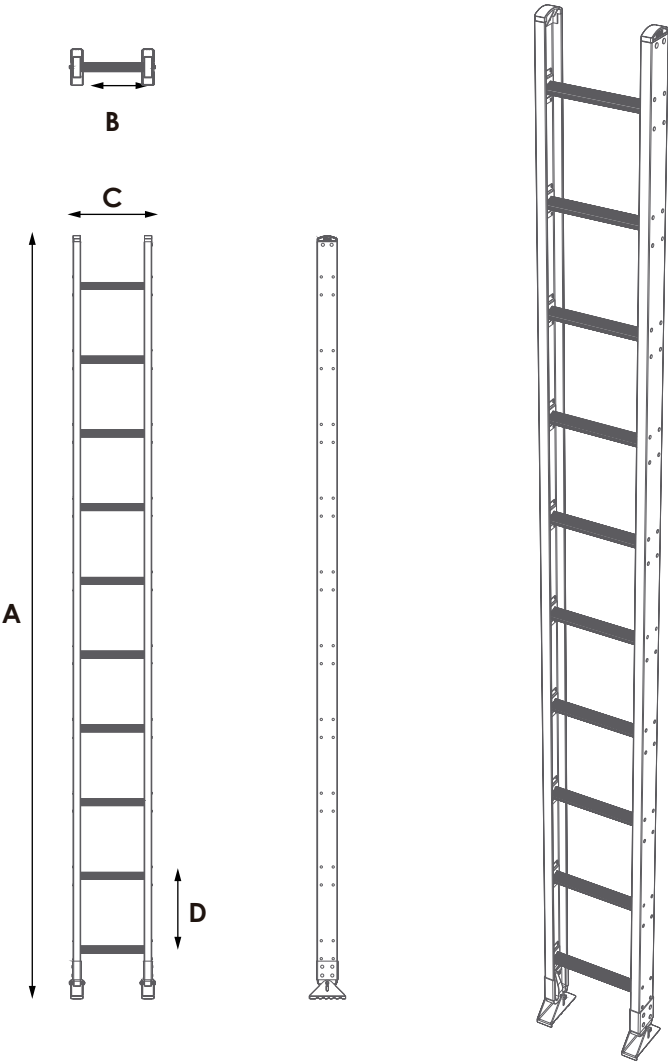


ESCALERAS TIPO CÁMARA

HESC - FV - 1C



TABLA DE ESPECIFICACIONES
(Dimensiones en metros)



REFERENCIA	No. Pasos	A Altura	B Ancho interno	C Ancho externo	D Altura de paso	Peso Kg
HESC-FV-1C-06	6	1.83	0.26	0.33	0.30	6.8
HESC-FV-1C-08	8	2.44	0.26	0.33	0.30	8.5
HESC-FV-1C-10	10	3.05	0.26	0.33	0.30	10.5
HESC-FV-1C-12	12	3.66	0.26	0.33	0.30	12.2

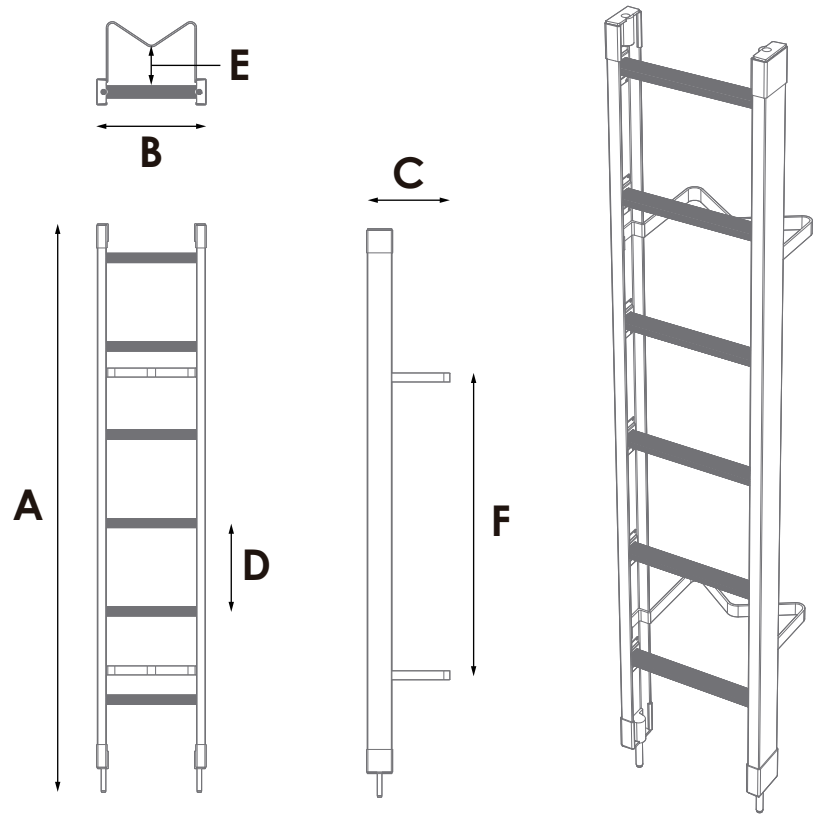


ESCALERAS TIPO EMBONABLES

HESC - FV - 9



TABLA DE ESPECIFICACIONES
(Dimensiones en metros)



REFERENCIA	No. Pasos	A Altura total	B Ancho total	C Profund. Total	D Altura del paso	E Distancia a poste	F Distancia entre apoyos	Peso Kg
HESC-FV-9-04	4	1.35	0.38	0.20	0.30	0.20	0.85	5.8
HESC-FV-9-06	6	1.93	0.38	0.20	0.30	0.20	0.91	7.2
HESC-FV-9-08	8	2.54	0.38	0.20	0.30	0.20	0.91	8.5



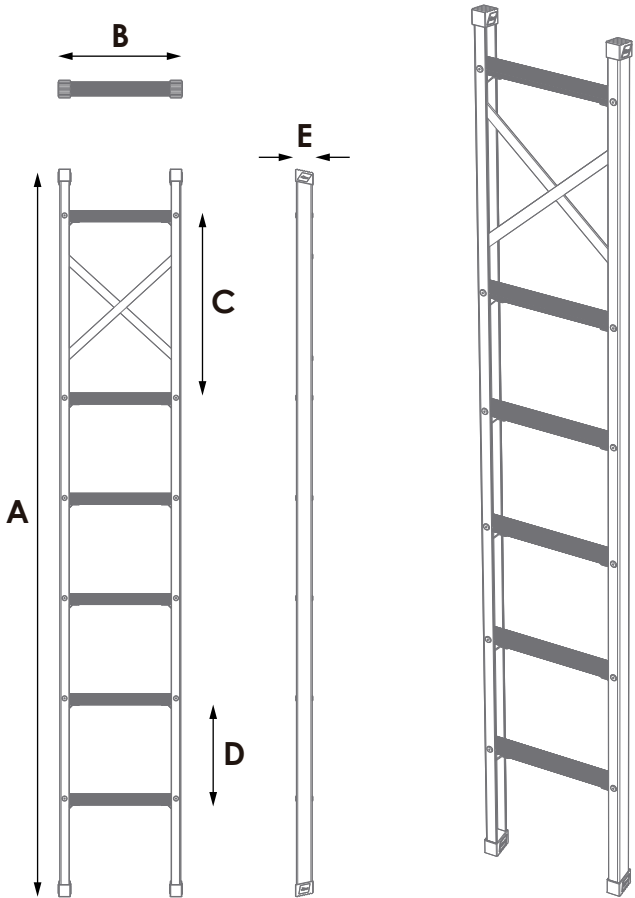
ESCALERA TIPO LECTOR

HESC - FV - 1L



DIMENSIONES

(Medidas en centímetros)



ASCENSO	No. Pasos	A Altura Total	B Ancho Total	C Espacio lectura	D Altura del paso	E Profund. Total	Peso Kg
HESC-FV-1L-04	4	122	37	53	30	6	2.9
HESC-FV-1L-05	5	153	37	53	30	6	3.4
HESC-FV-1L-06	6	183	37	53	30	6	4.1
HESC-FV-1L-07	7	214	37	53	30	6	4.8
HESC-FV-1L-08	8	244	37	53	30	6	5.5
HESC-FV-1L-09	9	275	37	53	30	6	6.2
HESC-FV-1L-10	10	305	37	53	30	6	6.9

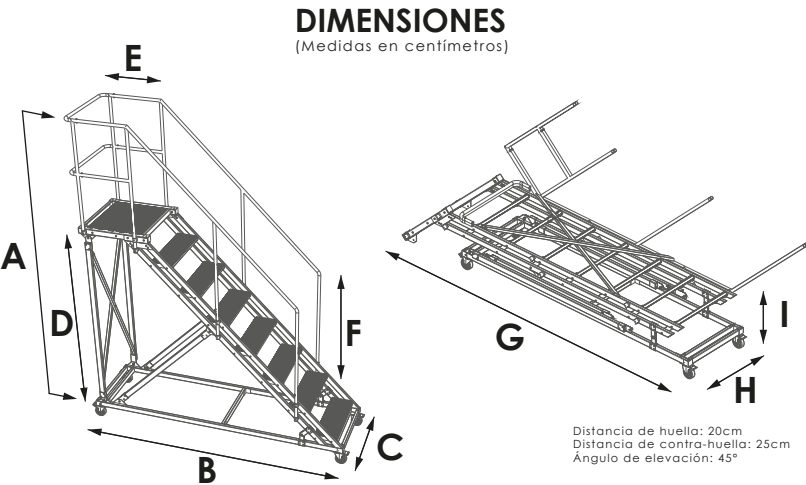




**Escaleras
Moviles**

ESCALERAS AVIÓN

HESC - FV - 10



REFERENCIA	No. Pasos	A Altura total	B Largo total	C Ancho total	D Altura plataforma	G Largo Plegada	H Ancho Plegada	I Alto Plegada	E Profundidad Plataforma	F Altura baranda	Peso Kg
HESC-FV-10-04	4	190	135	75	100	166	75	57	56	90	38
HESC-FV-10-05	5	215	160	75	125	202	75	57	56	90	47
HESC-FV-10-06	6	240	185	75	150	238	75	57	56	90	58
HESC-FV-10-07	7	265	210	75	175	275	75	57	56	90	68
HESC-FV-10-08	8	290	235	75	200	310	75	57	56	90	75
HESC-FV-10-09	9	315	260	80	225	346	80	57	56	90	85
HESC-FV-10-10	10	340	285	80	250	382	80	57	56	90	95
HESC-FV-10-12	12	390	335	90	300	454	90	57	56	90	115

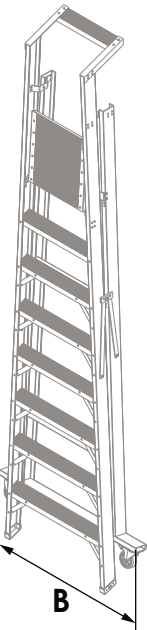


ESCALERAS PLATAFORMA CON RUEDAS

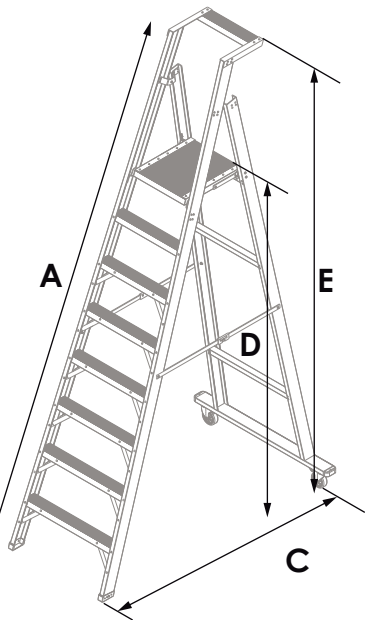
HESC - FV - 6R



Escalera
Cerrada



Escalera
Abierta



		A	B	C	D	E	
Referencia	# Pasos	Longitud Escalera	Ancho Maximo	Apertura	Altura de Plataforma	Altura Maxima	Peso (Kg)
HESC FV 6 02	2	164.0	0.75	74.0	57.0	140.5	9.1
HESC FV 6 03	3	194.0	0.78	94.0	85.0	170.0	11.1
HESC FV 6 04	4	224.0	0.81	114.0	113.0	202.0	15.5
HESC FV 6 05	5	254.0	0.84	130.0	142.0	231.5	17.0
HESC FV 6 06	6	285.0	0.87	138.0	172.0	262.0	20.8
HESC FV 6 07	7	315.0	0.90	159.0	201.0	294.5	22.0
HESC FV 6 08	8	345.0	0.93	166.0	239.5	320.0	25.1
HESC FV 6 09	9	375.0	0.96	187.0	257.0	349.0	27.4
HESC FV 6 10	10	405.0	0.99	207.0	285.0	379.0	29.8
HESC FV 6 11	11	436.0	1.02	227.0	313.0	410.5	31.9
HESC FV 6 12	12	466.0	1.05	247.0	341.0	431.0	34.1
HESC FV 6 13	13	496.0	1.08	267.0	369.0	460.5	36.5
HESC FV 6 14	14	526.0	1.11	287.0	397.0	493.0	38.9
HESC FV 6 15	15	557.0	1.14	307.0	425.0	525.5	41.1
HESC FV 6 16	16	587.0	1.17	327.0	453.0	557.0	43.2
HESC FV 6 17	17	617.0	1.20	347.0	481.0	590.5	45.3

*La altura de trabajo es la longitud hasta el antepenúltimo peldaño, ya que por norma no se recomienda subirse más arriba ya que podrían presentarse accidentes.

Accesorios



Barandas



Correas de restricción



A photograph of a spiral staircase with a bright yellow metal railing. The stairs are made of dark grey or black material. In the upper right corner, the lower half of a person wearing white pants and white sneakers is visible as they walk down the stairs. The background is a blurred outdoor area with some greenery.

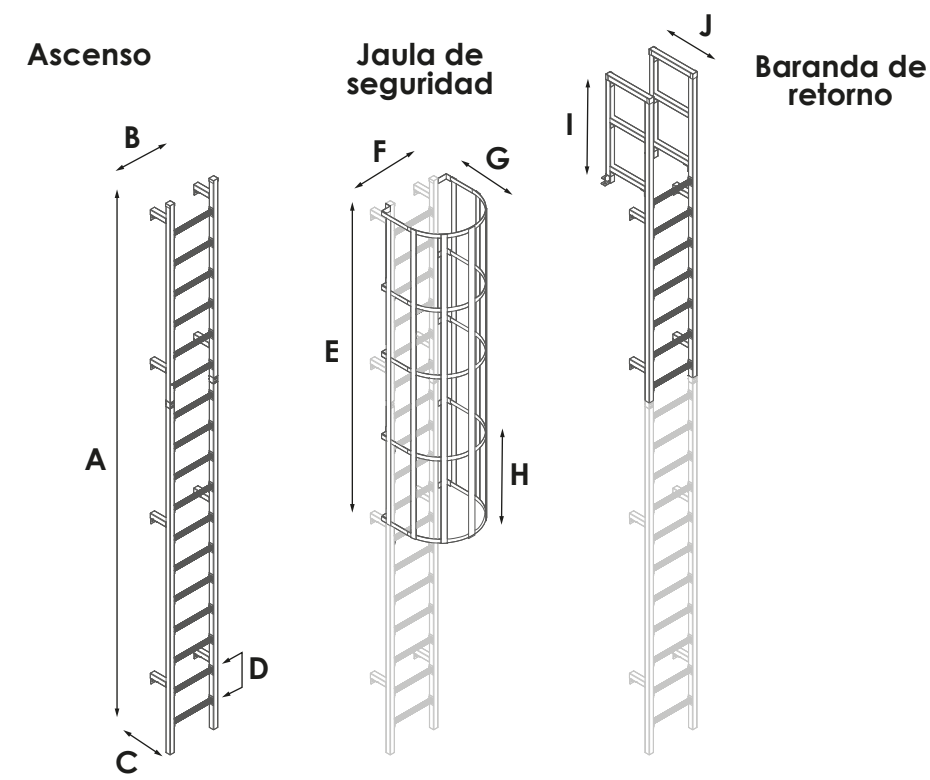
Escaleras Fijas

ESCALERAS TIPO GATO

HESC - FV - 10

TABLAS DE ESPECIFICACIONES

(Dimensiones en metros)



REFERENCIA	No. Pasos	A Altura	B Ancho interno	C Distancia a muro	D Altura del paso	Peso Kg
HESC-FV-11-08	8	2.44	0.45	0.15	0.31	12.5
HESC-FV-11-10	10	3.05	0.45	0.15	0.31	15.0
HESC-FV-11-12	12	3.66	0.45	0.15	0.31	18.5
HESC-FV-11-14	14	4.27	0.45	0.15	0.31	21.5
HESC-FV-11-16	16	4.88	0.45	0.15	0.31	24.0
HESC-FV-11-18	18	5.49	0.45	0.15	0.31	27.5
HESC-FV-11-20	20	6.10	0.45	0.15	0.31	30.0

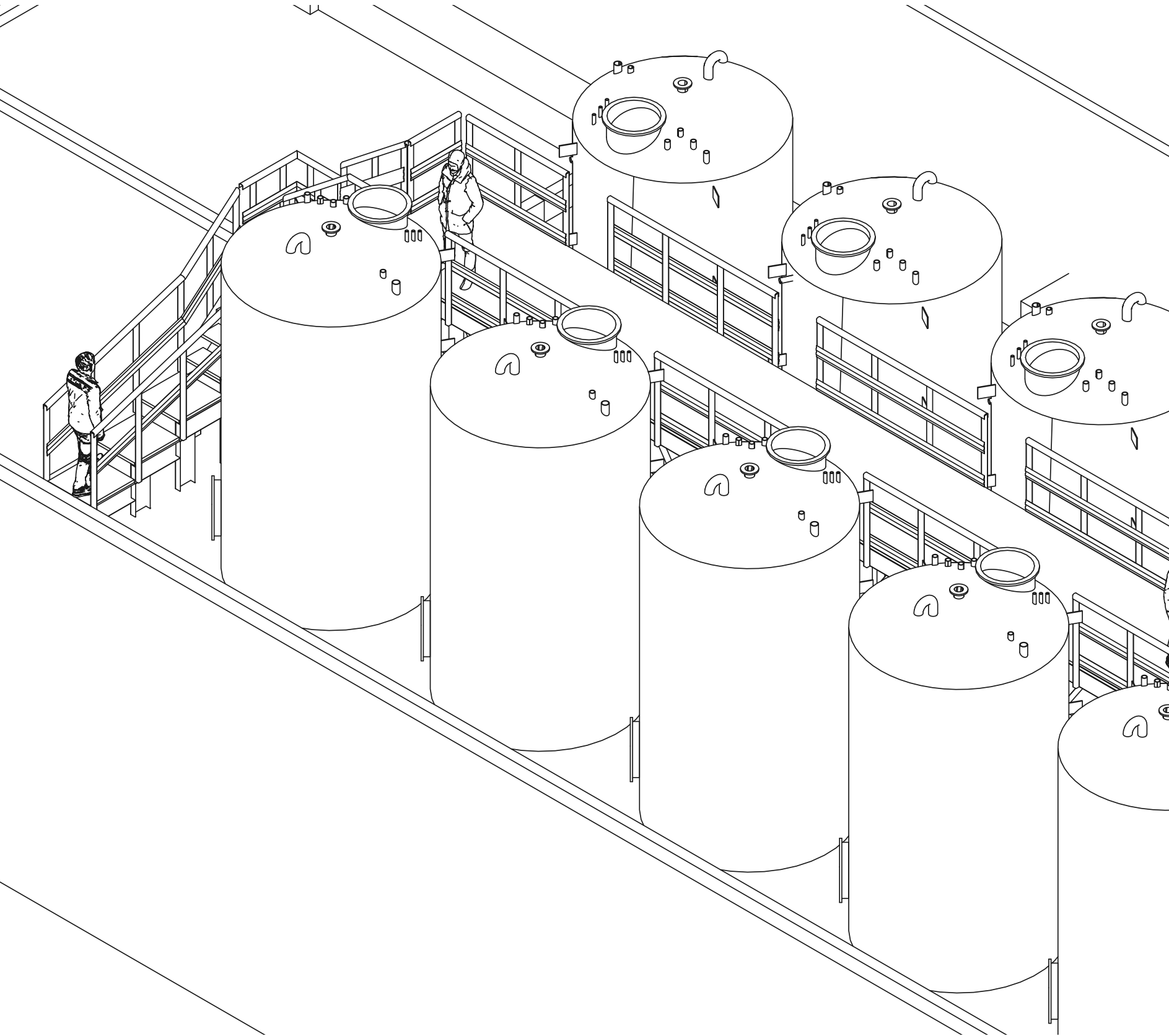
JAULA DE SEGURIDAD	E	F	G	H	BARANDA DE RETORNO	I	J
	Altura Máxima	Ancho externo	Diámetro	Distancia correas		Altura	Profundidad
HESC-FV-11	6.10	0.75	0.57	0.65	HESC-FV-11	1.00	0.50

*Medidas sujetas a cambios según requerimientos particulares de cada cliente o proyecto.



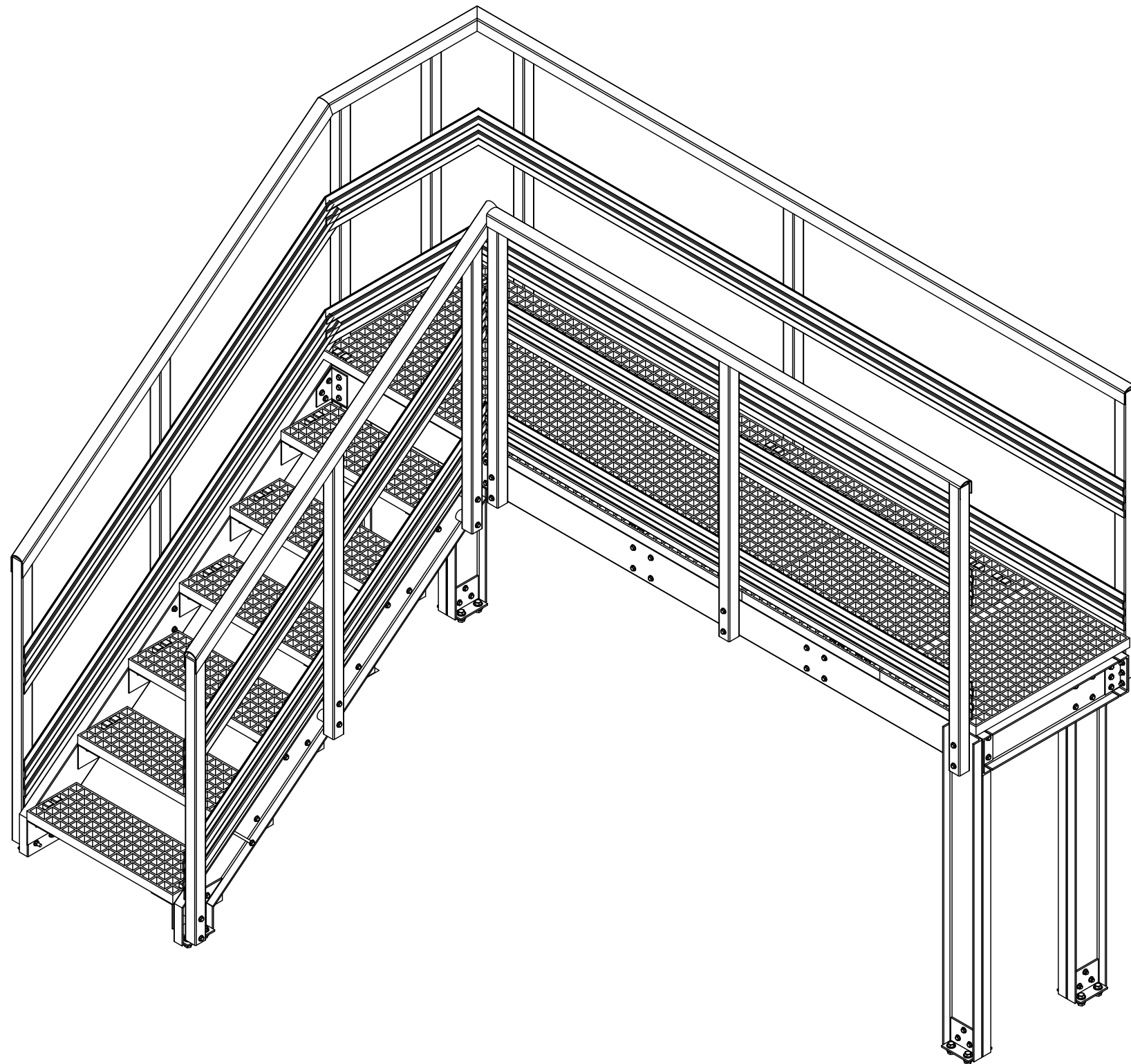
ESCALERAS PARA TANQUES

Desarrollo de escaleras fijas de acceso para mantenimiento y trabajo, fabricadas en FRP en los que se incluye la fabricación de barandas, rejillas y perfiles. Diseñadas de forma modular para una fácil instalación.



SISTEMAS DE ACCESO FIJO

Desarrollo de sistemas fijo de acceso para mantenimiento y trabajo, fabricadas en FRP en los que se incluye la fabricación de barandas, rejillas y perfiles.



www.horntoptools.com
www.hornfrp.com



HornFRP



HornFRP



HORN FRP



HORN FRP Structural Solutions



HÖRN[®]

FRP Structural Solutions

Portafolio de productos
2021