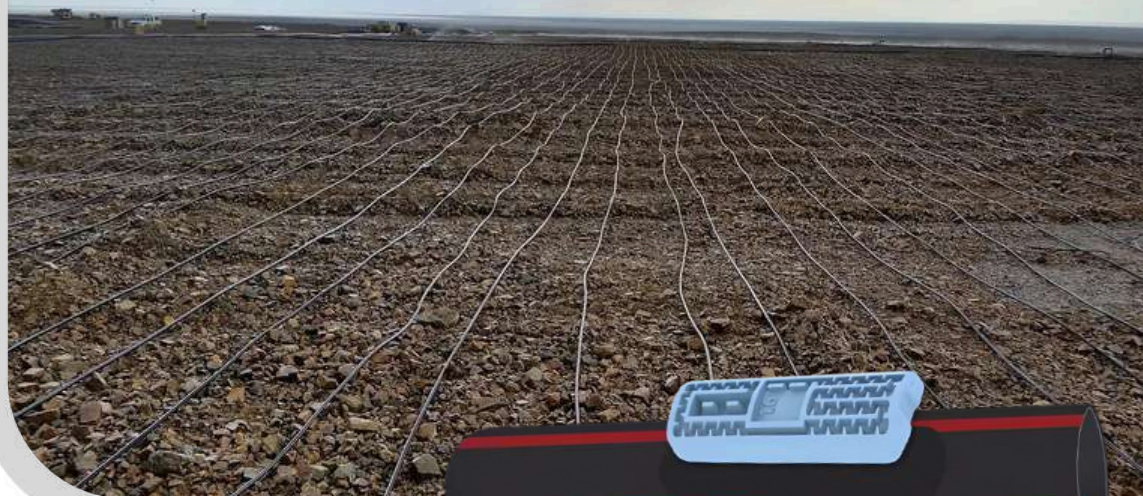


# Hydroleach

Solución confiable y duradera para procesos de lixiviación minera.

Respaldada por tecnología Europea.

Ficha Técnica



## Línea de riego para procesos de lixiviación minera

HYDROLEACH es una línea de riego con emisores planos de flujo turbulento, especialmente diseñada para sistemas de lixiviación minera. Fabricada en polietileno de alta resistencia química, asegura una descarga uniforme y una operación continua en condiciones exigentes, ofreciendo máxima durabilidad y eficiencia en la distribución de soluciones ácidas.

### Ventajas

- Alta resistencia química frente a soluciones ácidas.
  - Flujo turbulento autolimpiante, que garantiza continuidad operativa.
  - Uniformidad de caudal a lo largo de toda la línea.
  - Durabilidad extendida bajo exposición UV y condiciones extremas.
- ★ Personalización en caudal, distancia entre emisores, espesor y diámetro, adaptada a los requerimientos de cada proyecto.

### Presentación

- Rollos de 100 a 500 m según proyecto.
- Diámetros disponibles: 16 mm y 20 mm.
- Espesores desde 0,4 a 1,2 mm.
- Caudales de 1,0 a 4,2 lh
- Embalaje comprimido en carretes para mayor eficiencia en logística.

HIDROLEACH – Tecnología europea al servicio de la minería chilena.  
Fabricado por TYCSA

📍 Colina – Chile | 📞 +56 2 3252 5040 | ✉️ [ventas@tycsa.cl](mailto:ventas@tycsa.cl)  
🌐 [www.tycsa.cl](http://www.tycsa.cl)

# Hydroleach

## Gotero plano integrado / No autocompensado

16.04 – 16.06 – 16.08 – 16.09 – 16.10 – 20.08 – 20.09 – 20.10



### INFORMACIÓN TÉCNICA

DIÁMETRO NOMINAL	mm	16								20							
Caudal nominal	L/H	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,8	4,0	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,8	4,0		
Esesor de pared	mm	0,4	0,6	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0								
Diámetro interior	mm	15,8	15,2	13,8	17,4												
Presión máxima	bar	2,0	2,5	3,0	3,5	3,0	3,5										

Caudal Nominal (l/h)	Coefficiente de Descarga (bar)	Coefficiente de Descarga (mca)	Exponente de Descarga (x)	Coefficiente Variación (cv)	Factor de Fricción (Kd)	Dimensiones Paso del Agua Ancho x Alto x Largo (mm)	Área de Filtración (mm)	Área de Filtración (mesh/micron)
1.0	1,02	0,320	0,50	2-3%	0,10	0,62 x 0,62 x 116	20,00	120/130
1.2	1,22	0,376	0,51	2-3%	0,10	0,70 x 0,62 x 106	20,00	120/130
1.6	1,61	0,510	0,49	2-3%	0,10	0,70 x 0,67 x 106	20,00	120/130
2.0	2,02	0,666	0,48	2-3%	0,10	0,75 x 0,75 x 104	20,00	120/130
2.4	2,46	0,769	0,48	2-3%	0,10	0,75 x 0,85 x 104	20,00	120/130
3.8	3,80	1,130	0,49	2-3%	0,10	0,97 x 0,85 x 64,4	12,00	120/130
4.0	4,02	1,290	0,49	2-3%	0,10	0,97 x 0,85 x 64,4	12,00	120/130

Para 16 mm de diámetro con 0,9 mm o 1,0 mm de espesor (diámetro interno 13,8 mm)

		LONGITUD DEL LATERAL (metros)									
Pendiente	Caudal	DISTANCIA ENTRE GOTEROS (metros)									
		0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	
0%	1.0	77	102	124	145	163	180	197	213	228	
	1.6	58	77	94	109	123	135	148	160	172	
	2.0	50	66	81	94	106	118	128	139	149	
	2.4	45	60	73	85	96	105	116	125	134	
	3.8/4.0	34	46	56	65	73	81	88	96	103	

Para 20 mm de diámetro con 0,9 mm o 1,0 mm de espesor (diámetro interno 17,4 mm)

		LONGITUD DEL LATERAL (metros)									
Pendiente	Caudal	DISTANCIA ENTRE GOTEROS (metros)									
		0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	
0%	1.0	113	151	184	215	243	268	293	316	340	
	1.6	85	113	138	161	182	202	220	238	256	
	2.0	74	98	120	140	158	175	192	207	222	
	2.4	66	88	108	125	142	157	172	185	199	
	3.8/4.0	50	67	82	96	109	121	132	143	153	

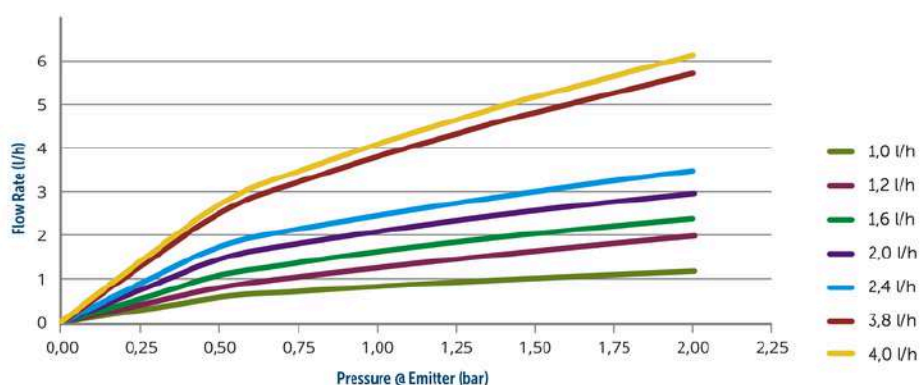
Para 16 mm de diámetro con 0,4 mm de espesor (diámetro interno 15,8 mm)

		LONGITUD DEL LATERAL (metros)									
Pendiente	Caudal	DISTANCIA ENTRE GOTEROS (metros)									
		0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	
0%	1.0	97	129	157	182	205	228	248	269	288	
	1.6	72	96	118	137	154	171	187	202	217	
	2.0	63	84	102	119	134	149	162	175	188	
	2.4	56	75	91	106	120	133	145	157	169	
	3.8/4.0	43	57	70	82	92	102	112	120	130	

Para 16 mm de diámetro con 0,6 mm o 0,8 mm de espesor (diámetro interno 15,2 mm)

		LONGITUD DEL LATERAL (metros)									
Pendiente	Caudal	DISTANCIA ENTRE GOTEROS (metros)									
		0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	
0%	1.0	91	120	147	171	193	213	232	251	269	
	1.6	68	90	110	128	145	160	175	189	203	
	2.0	59	78	96	111	126	139	152	164	176	
	2.4	53	70	86	100	112	125	136	147	158	
	3.8/4.0	40	54	66	76	86	95	104	113	121	

### Curva de Caudal



# HALOFFLEX

La elección  
fiable para  
canalizaciones  
eléctricas  
seguras y libres  
de halógenos.



Ficha Técnica

## Tubería Flexible Libre de Halógenos

### Aplicaciones:

- Proyectos que requieran canalizaciones eléctricas de especialidad.

### Características:

- Libre de Halógenos, evita la emisión de gases tóxicos y humos opacos cuando es sometido al contacto con el fuego.
- No propagador de llama, posee cualidades autoextinguibles.
- Ofrece alta flexibilidad, conservando su estructura, lo que acelera los tiempos de instalación
- Presentación en dos familias según su resistencia a la compresión;
  - Resistencia de 750N. para ser instalado en tabique.
  - Resistencia de 1250N. para ser instalado en losa o tabique.
- Rollos de 25, 50 y 100 m.
- Diámetros de 20, 25 y 32 mm
- Línea de accesorios completamente certificada.
- Proceso de coextrusión de 3 capas; interior que facilita el deslizamiento de los conductores, intermedia que otorga la estructura y externa que otorga protección a la tubería.
- Fabricadas bajo el protocolo 3/16, el cual se rige por la norma internacional IEC 61386, regulado por el nuevo RIC N°4, de la SEC.
- Protección UV para uso en exteriores

# HALOFFLEX

## HALOFFLEX REFORZADO

Para uso en tabique

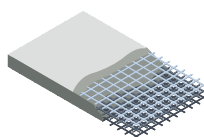
Característica	Código	Grado
Resistencia a la compresión	3	Media (750N)
Resistencia al impacto	3	Media
Temperatura mínima de instalación y servicio	3	-15°C
Temperatura máxima de instalación y servicio	3	+105°C
Resistencia al curvado	4	Flexible
Propiedades eléctricas	2	Aislamiento eléctrico
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	5	Protegida Contra el polvo
Resistencia a la penetración de agua	4	Protegida contra salpicaduras
Resistencia a la corrosión	0	No declarada
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada



## HALOFFLEX FORTE

Para uso en losa, tabique y exteriores

Característica	Código	Grado
Resistencia a la compresión	4	Fuerte (1250N)
Resistencia al impacto	3	Media
Temperatura mínima de instalación y servicio	3	Es -15°C
Temperatura máxima de instalación y servicio	3	Es +105°C
Resistencia al curvado	4	Flexible
Propiedades eléctricas	2	Aislamiento eléctrico
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	5	Protegida contra el polvo
Resistencia a la penetración de agua	4	Protegida contra salpicaduras
Resistencia a la corrosión	0	No declarada
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada



## HALOFFLEX Fast

Con guía incluida para una instalación aún más rápida

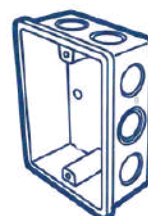
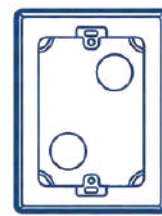
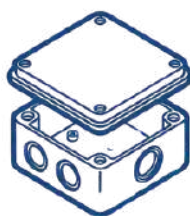
750 N

1.250 N

# FAST



## FICHAS ACCESORIOS





## Tubería Rígida Libre de Halógenos

- HALoffIX 1.250N es una tubería rígida libre de halógenos para canalizaciones eléctricas, desarrollada para instalaciones exigentes que requieren alta resistencia mecánica, mayor seguridad frente al fuego y un sistema confiable de canalización.

Su **interior estriado** está diseñado para facilitar el deslizamiento de los conductores, reduciendo la fricción durante el tendido y mejorando la eficiencia en la instalación.

### Características:

- Libre de halógenos, evita la emisión de gases tóxicos y humos opacos
- No propagador de llama y con cualidades autoextinguibles.
- Alta resistencia a la compresión de 1250N.
- Apta para instalaciones a la vista, en losa y en tabique.
- Interior estriado que favorece el paso de conductores.
- Fabricada en tiras de 3 metros y 6 metros.
- Disponible en diámetros de 20, 25 y 32 mm.
- Sistema compatible con accesorios certificados.
- Fabricada bajo el protocolo 3/16, conforme a la norma internacional IEC 61386 y regulada por el RIC N°4 de la SEC.

### Aplicaciones:

En instalaciones eléctricas a la vista, embutidas en losa o tabique. Ideal para proyectos que requieran canalizaciones eléctricas libres de halógenos con alta resistencia mecánica.

Apta para soluciones en obras habitacionales, comerciales e industriales.

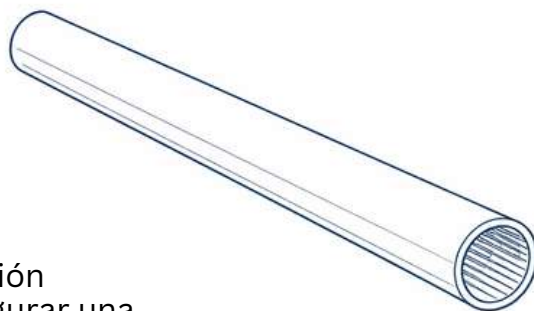
# HALoffIX

## Ventajas:

Diseñada para entregar seguridad, resistencia y eficiencia en la instalación. Su geometría interior estriada mejora el desplazamiento de los conductores al interior de la canalización, facilitando el cableado y reduciendo el roce durante el montaje. Gracias a su resistencia de 1250N, HALoffIX es una solución versátil para instalaciones a la vista, en losa y en tabique, manteniendo un comportamiento seguro frente al fuego y cumpliendo con la normativa vigente.

## Presentación:

- Formato: Tiras de 3 m y 6m
- Diámetros: 20, 25 y 32 mm
- Color: Gris claro
- Material: Polipropileno libre de halógenos



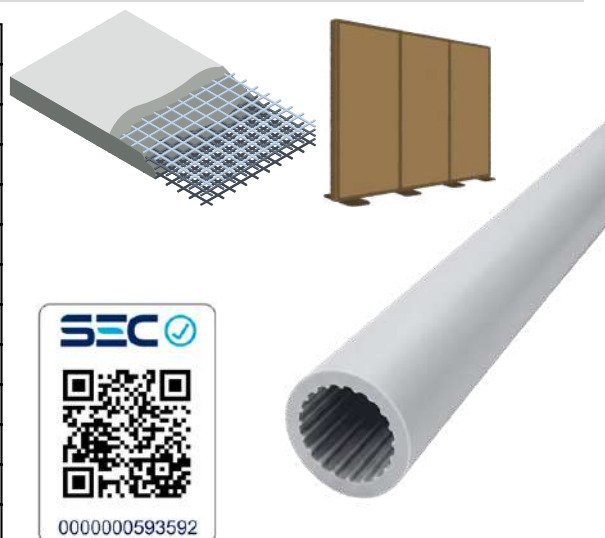
## Sistema:

HALoffIX forma parte de una solución integral de canalización eléctrica, compatible con accesorios certificados para asegurar una instalación segura, confiable y conforme a normativa.

### HALoffIX

Para uso en losa, tabique y a la vista.

Característica	Código	Grado
Resistencia a la compresión	4	Fuerte (1250N)
Resistencia al impacto	4	Fuerte
Temperatura mínima de instalación y servicio	3	Es -15°C
Temperatura máxima de instalación y servicio	3	Es +105°C
Resistencia al curvado	1	Rígida
Propiedades eléctricas	2	Aislamiento eléctrico
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	6	Estanco contra el polvo
Resistencia a la penetración de agua	7	Protegido contra inmersión
Resistencia a la corrosión	0	No declarada
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada



### FICHAS ACCESORIOS



# Coverthor

## ¿DÓNDE SE INSTALA?

Coverthor se instala en el arranque de la línea de riego, protegiendo el tramo de mayor curvatura entre la submatriz y la línea.



## Protector de arranques

- Coverthor es una solución flexible de protección para los arranques de líneas de riego, desarrollada para evitar daños mecánicos, curvaturas forzadas y restricciones de flujo en puntos críticos de instalación.

### Aplicaciones:

- Protección de arranques de líneas de riego.
- Protección de chicotes o laterales expuestos.
- Protección en curvas o cambios de dirección.
- Uso en conducciones aéreas o puntos donde la línea pueda sufrir estrangulamiento.
- Aplicaciones agrícolas donde se requiera proteger tuberías flexibles frente a roce, presión, manipulación o exposición directa.

### Beneficios:

- Evita estrangulamientos en la línea de riego.
- Protege contra daños mecánicos y roce.
- Permite mantener una curvatura más estable.
- Ayuda a conservar el flujo de agua.
- Mejora la presentación y orden de la instalación.
- Instalación rápida y simple.
- Apto para soluciones en terreno y aplicaciones especiales.
- Fabricación nacional.

# Coverthor

Evita estrangulamientos y protege los arranques de línea.  
Desarrollado para las exigencias reales del campo.

## Beneficios:

- Evita estrangulamientos en la línea de riego.
- Protege contra daños mecánicos y roce.
- Permite mantener una curvatura más estable.
- Ayuda a conservar el flujo de agua.
- Mejora la presentación y orden de la instalación.
- Instalación rápida y simple.
- Apto para soluciones en terreno y aplicaciones especiales.
- Fabricación nacional.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Polipropileno de alta resistencia

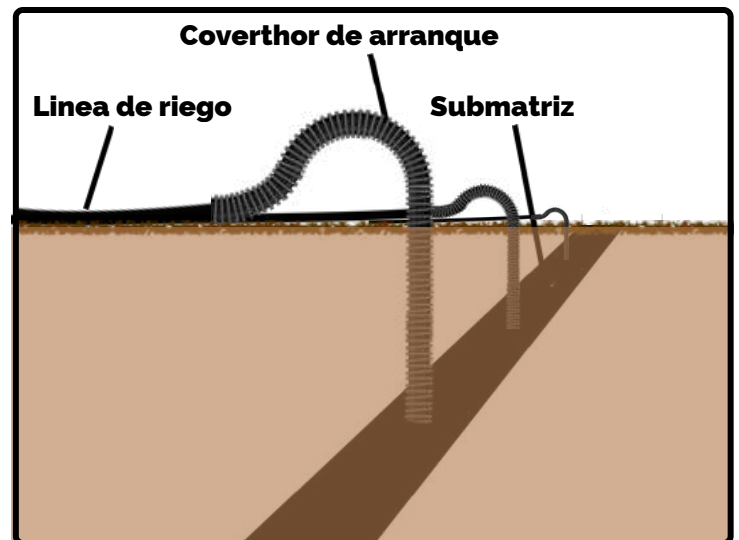


Protección UV incorporada



Rollos de 50 y 100 metros

## DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



## DIÁMETROS COBERTOR

25 MM → LINEA 16 MM

32 MM → LINEA 20 MM



www.tycsa.cl



ventas@tycsa.cl



+56 9 8663 7657



Juan Martínez de Rosas 54  
Colina, Chile