



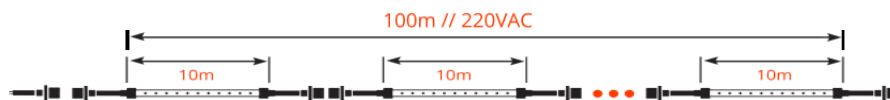
## HALO 1 LED STRIP LIGHT | Specifications

La gama HALO1 de tiras de iluminación LED está diseñada para conectarse de manera simple y directa a los voltajes de suministro existentes sin la necesidad de ningún componente externo; la simplicidad combinada con un rendimiento inigualable y una confiabilidad comprobada son las características definibles de HALO.

Las soluciones de iluminación HALO1 fueron diseñadas para minas subterráneas, adecuadas para ambientes extremadamente hostiles; sin embargo, su versatilidad las convierte en líderes en su clase para todas las aplicaciones que van desde humedad extrema, frío extremo, hasta calor extremo y todo lo demás intermedio; Cada aspecto del diseño de HALO se basa en proporcionar rendimiento, longevidad y confiabilidad inigualables en entornos extremadamente hostiles, algo que HALO ha estado brindando con gran éxito mundial desde 2010.



APLICACIONES				
Minería	Comercial	Industrial	Petroquímica	Residencial



Todas las longitudes de HALO1 se entregan completas con todos los accesorios necesarios para funcionar de forma independiente o como parte de un sistema interconectado extendido.



Rollo típico de 10 m de HALO trae consigo sus adaptadores desde fábrica, para una "conexión rápida" a otras longitudes de componentes HALO o "universales", además de un conector de cable para una conexión de uso independiente.



## INSTALACIÓN

HALO1 es un equipo tecnológicamente avanzado que contiene una gran variedad de sensores y componentes especializados para garantizar su máxima longevidad y niveles óptimos de rendimiento, considerando una instalación adecuada y especificada. Los medios de instalación incluyen el uso de los clips de instalación HALO y perfil de aluminio; cualquier otro modo de instalación propuesto debe aprobarse primero a través de HALO, para garantizar que la iluminación y la garantía no se vean comprometidas.



HALO 1 está disponible en una variedad de niveles de brillo y con soluciones personalizadas disponibles a pedido.

**ALFA**  
Alto brillo

**BETA**  
Brillo alto/medio

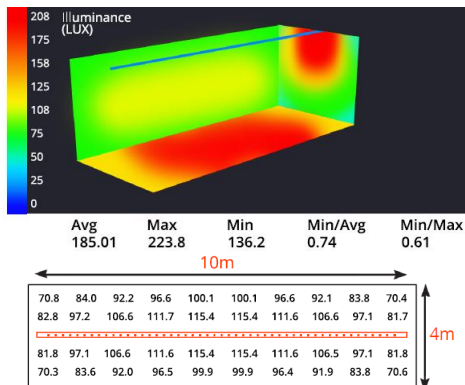
**GAMMA**  
Medio Brillo

**DELTA**  
Brillo medio/bajo

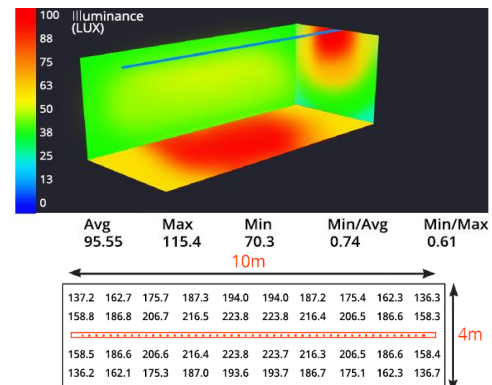
Especificaciones				
Categoría	ALFA	DELTA	ALPHA	DELTA
Descripción	AC230V		AC110V	
Marca del LED	EPISTAR		EPISTAR	
Configuración	140	70	144	72
Alimentación desde un extremo	Mas de 80 metros		Mas de 50 metros	
Alimentación desde ambos extremos	N/A		N/A	
Temperatura de funcionamiento	-40 - +45°C		-40 - +45°C	
IP Cinta Led	68		68	
IP Conector	68		68	
Consumo de energía por metro	17	8	14	8
CRI	>80		>80	
Temperatura de color	5500		5500	
Eficacia	100	100	100	100
Lúmenes por metro	1500-1600	700-800	1300-1400	700-800
Tensión de alimentación Vac	200-240 Vac		90-130 Vac	
Mantenimiento	Caída 15% al 20% en 5 años		Caída 15% al 20% en 5 años	
Vida útil equipo	5-10 años		5-10 años	
Disminución de eficacia	3 años		3 años	
Retardante al fuego	Si		Si	
Cubierta externa	Silicona		Silicona	
Dimensiones	4,5 mm X 14 mm		4,5 mm X 14 mm	
Conectores	De fabrica		De fabrica	
Resistencia de tracción	50 kilos		50 kilos	
Protección sobrevoltaje	Si		Si	
Protección sobrecalentamiento	Si		Si	
Repelente de polvo	Si		Si	
Embalaje	Segmentos de 10m		Si	

## RENDIMIENTO FOTOMÉTRICO

Datos fotométricos recopilados mediante una instalación simulada de 10 m de largo de HALO1-ALPHA-230V en un túnel de 4 m de alto por 4 m de ancho



Datos fotométricos recopilados mediante una instalación simulada de 10 m de largo de HALO1-DELTA-230V en un túnel de 4 m de alto por 4 m de ancho.

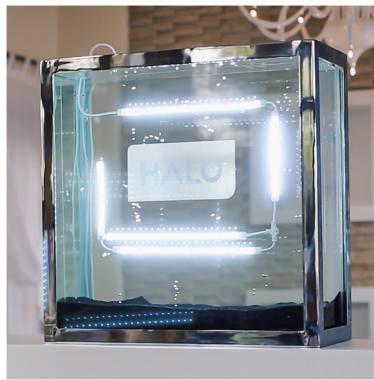




## HALO 1 LED STRIP LIGHT | Specifications

The HALO1 range of LED Strip lighting is designed to be simply & directly connected to the existing supply voltages without the need for any external components whatsoever, simplicity combined with unmatched performance & proven reliability are the defineable features of HALO1.

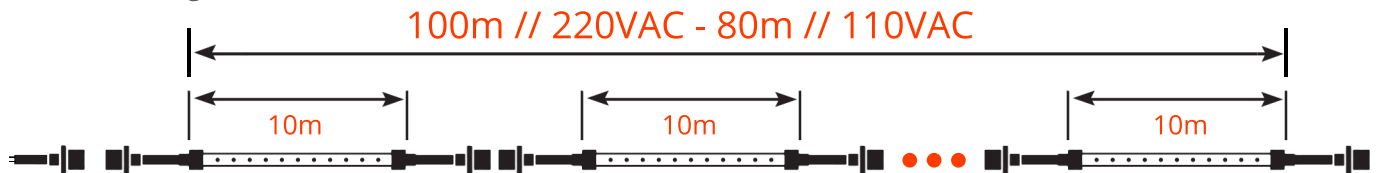
The HALO1 Lighting Solutions were designed for underground mines suitable for extremely harsh environments, however its versatility makes it a leader in its class for all applications ranging from extreme wet, extreme cold to extreme hot, & everything else inbetween; every design aspect of HALO designs are based around providing unequalled performance, longevity & reliability in extremely harsh environments, which HALO has been delivering, with great worldwide success since 2010.



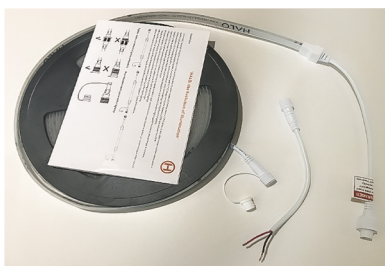
## APPLICATIONS

- Mining • Commercial • Industrial • Petrochemical • Residential

HALO1 is a modular lighting system consisting of LED strip lighting manufactured in predetermined lengths, which can be interjoined together through a simple adaptor system to achieve the required lengths, or reduce the overall length.



All HALO1 lengths are delivered complete with all accessories needed to function independently, or as part of an extended interjoined system.



Typical 10m roll complete with factory fitted adaptors for "quick connect" to other lengths of HALO or 'universal' components, plus cable connector for independent usage connection.



# INSTALLATION

All HALO lighting is technologically advanced equipment containing a large variety of sensors & specialized components to ensure its maximum longevity & optimal levels of performance & should always be treated with care during installation. Approved installation means includes the use of the HALO Installation Clips & the Aluminium Channel, any other proposed modes of installation should first be approved via HALO Technical to ensure that the lighting & warranty is not compromised.



HALO Clips Installation



HALO Aluminium Channel



Peabody Energy Corp USA



Oyu Tolgoi Mongolia

**HALO 1** is available in a variety of brightness levels with customize solutions available upon request

**ALPHA**  
High Bright

**BETA**  
High/Medium Bright

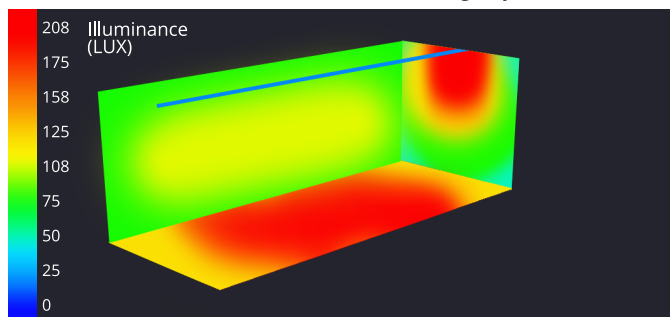
**GAMMA**  
Medium Bright

**DELTA**  
Medium/Low Bright

Category	SPECIFICATIONS			
	ALPHA	DELTA	ALPHA	DELTA
Description	AC230V Constant Current		AC110V Constant Current	
LED Make	EPSTAR		EPSTAR	
LED Configuration	140	70	144	72
Range fed from one side	80+ Metres		50+ Metres	
Range fed from both sides	NA		NA	
Operating Temperature	-40 - +45 °C		-40 - +45 °C	
IP Rating Strip	68		68	
IP Rating Connectors	68		68	
Power Consumption per metre	17W	8W	14W	8W
Colour Rendering Index CRI	>80		>80	
Colour Temperature	5500 Kelvin		5500 Kelvin	
Luminous Efficacy	100L/W	100L/W	100L/W	100L/W
Lumens p/m	1500 - 1600	700 - 800	1300 - 1400	700 - 800
Supply Voltage VAC	200 - 240 VAC		90 - 130 VAC	
Light Maintenance	15% - 20% Drop in 5 Years		15% - 20% Drop in 5 Years	
Expected Lifespan	5 - 10 Years		5 - 10 Years	
Warranty Lighting	3 Years		3 Years	
Fire Retardant	Yes		Yes	
Outer Covering	Food Grade Silicone		Food Grade Silicone	
Dimensions	4.5mm x 14mm		4.5mm x 14mm	
Connectors	Factory Fitted		Factory Fitted	
Tensile Strength	50kg		50kg	
Over-voltage Protection	Yes		Yes	
Overheat protection	Yes		Yes	
Dust Repellent	Yes		Yes	
Packing	10m Joinable Segments		10m Joinable Segments	

## PHOTOMETRIC PERFORMANCE

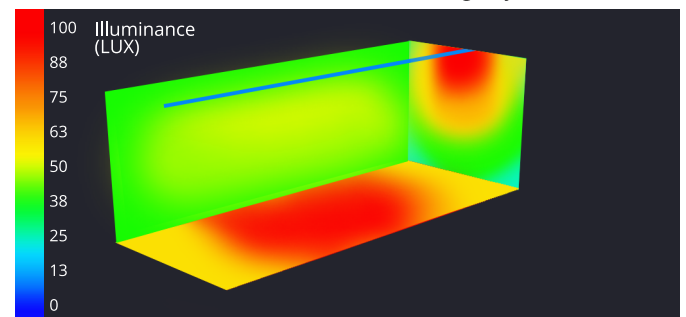
Photometric data gathered through simulated 10m long installation of **HALO1-ALPHA-230V** in a 4m high by 4m wide tunnel



Avg 185.01    Max 223.8    Min 136.2    Min/Avg 0.74    Min/Max 0.61

10m										
137.2	162.7	175.7	187.3	194.0	194.0	187.2	175.4	162.3	136.3	
158.8	186.8	206.7	216.5	223.8	223.8	216.4	206.5	186.6	158.3	
158.5	186.6	206.6	216.4	223.8	223.7	216.3	206.5	186.6	158.4	4m
136.2	162.1	175.3	187.0	193.6	193.7	186.7	175.1	162.3	136.7	

Photometric data gathered through simulated 10m long installation of **HALO1-DELTA-230V** in a 4m high by 4m wide tunnel



Avg 95.55    Max 115.4    Min 70.3    Min/Avg 0.74    Min/Max 0.61

10m										
70.8	84.0	92.2	96.6	100.1	100.1	96.6	92.1	83.8	70.4	
82.8	97.2	106.6	111.7	115.4	115.4	111.6	106.6	97.1	81.7	
81.8	97.1	106.6	111.6	115.4	115.4	111.6	106.5	97.1	81.8	4m
70.3	83.6	92.0	96.5	99.9	99.9	96.4	91.9	83.8	70.6	