

FICHA TÉCNICA – **TECHNICAL DATA SHEET: MULTITUB**

VENTAJAS – **BENEFITS**

- Multidiámetro – **Multidiameter.**
Permite la sujeción de cables de 8 hasta 90mm – It allow the holding of cables from 8 to 90mm.
- Ahorro de espacio – **Space saving.**
- Esta abrazadera necesita una menor distancia entre cables - **This clamp needs smaller distance between the cables.**
- Minimiza efecto Joule. Mejor eficiencia energética en instalaciones eléctricas – **Minimize Joule effect. Better energy efficiency on electrical installations.**
- Evita paso de roedores – **Avoids rodents walking over.**
- Sistema certificado – **Certificaded system.**

Foto Producto / product photo



APLICACIONES – **APPLICATIONS.**

Para subestaciones eléctricas e instalaciones en túneles (alimentación de catenarias, cables de señalización, red de fibra óptica, etc.) – **For electrical substations and tunnel installations (catenaries wiring, signalling wiring, fiber optic network, etc.).**

Para instalación de tubos con aislamiento ("coquilla") – **For installation of piping with insulation ("insulating jacket").**

Para instalación de tubos de calefacción (sobretudo medida 8/36) – **For heating piping installation (specially 8/36 size).**

Certificaciones/ approvals



Este documento es propiedad de Apolo. Cualquier copia total o parcial está prohibida excepto autorización escrita de Apolo /*This document is intellectual property of apolo. Copy is forbidden and will be prosecuted. Copy, total or partial, must have the written agreement of apolo.*

TDS-1

CARACTERÍSTICAS – FEATURES

Material / material

- Abrazadera fabricada en tres materiales para diferentes aplicación - **Clamp manufactured in three materials for different application.**

Referencia <i>Reference</i>	Material <i>Material</i>	Aplicación <i>Use</i>
MT	PA 6	Interior y exterior <i>Indoor and outdoor</i>
MTP	PP	Interior sin humedad <i>Indoor without humidity</i>
MTV	PA 6 VO	Instalaciones con requerimiento contra el fuego <i>Installation with Fire special requirement</i>

- Tornillo de acero cincado mínimo 5 micras / **steel screw with White zinc plated coating, minimum 5 microns.**

Abrazadera ROHS conforme / **clamp according to ROHS.**

Libre de halógenos / **halogen free.**



Color / **colour**

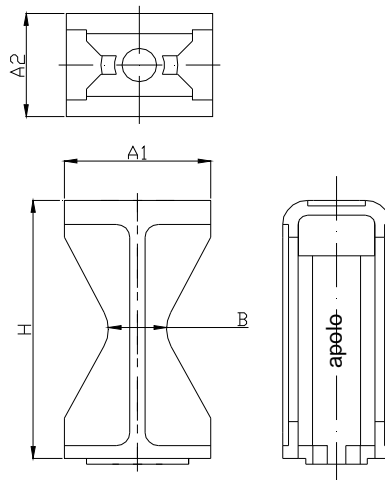
- 1 color disponible: negro RAL 9001 - **1 possible colour: black RAL 9011.**

Temperatura - **temperature**

- Instalación -5°C / + 45°C - **To install -5°C/+45°C**
- Uso: continuo -10°C / + 90°C, puntas -25°C / +110°C - **After installation: continuously -10°C / +90°C; peak -25°C/+110°C.**

Cotas principales (mm) - **Main dimensions (mm)**

Apolo ref.	H	A1	B	A2	Tuerca <i>Nut</i>	Tornillo <i>Screw</i>
8/36	36	23	15,5	26	M8	DIN 84 M8x40
14/48	48	26	13	26	M8	DIN 84 M8x55
24/72	70	38	15	28	M8	DIN 84 M8x70
60/90	100	69	18	33	M8	DIN 912 M8x100

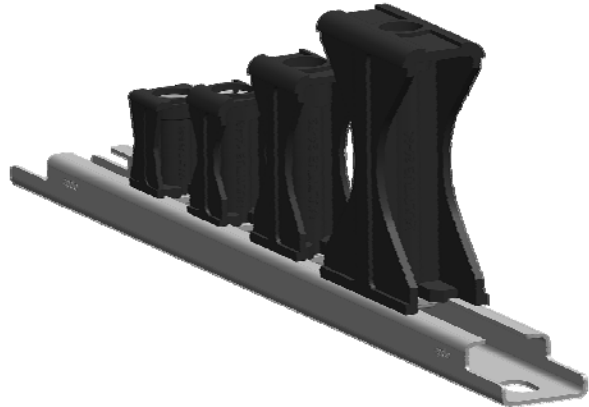


Este documento es propiedad de Apolo. Cualquier copia total o parcial está prohibida excepto autorización escrita de Apolo / **This document is intellectual property of apolo. Copy is forbidden and will be prosecuted. Copy, total or partial, must have the written agreement of apolo.**

TDS-2

Rango de sujeción de tubos – *range of pipes to be fixed by every size*

Referencia <i>Reference</i>	Sujeción de cables (mm) <i>Cables holding (mm)</i>
8/36	Entre 8 y 36 <i>Between 8 to 36</i>
14/48	Entre 14 y 48 <i>Between 14 to 48</i>
24/72	Entre 24 y 72 <i>Between 24 to 72</i>
60/90	Entre 60 y 90 <i>Between 60 to 90</i>



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN / *INSTALLATION PROCEDURE*

Montaje en perfiles PTTR (longitudes desde 250mm hasta 1000mm) para medidas 8/36, 14/48, 24/72 y 60/90 – *To install on PTTR channels (length between 250mm to 1000mm) for sizes 8/36, 14/48, 24/72 and 60/90.*

3 pasos: aflojar la tuerca, introducir la abrazadera por el lateral del perfil y apretar – **3 steps: *loosen the nut, insert the clamp on the channel side and screw it.***



PARÁMETROS DE INSTALACIÓN / *INSTALLATION PARAMETERS*

Distancia máxima entre perfiles para cables de comunicación = 80cm - ***Maximum distance between channels for communication cables = 80cm***

Distancia máxima entre perfiles para cables de baja tensión (según Reglamento Electrotécnico de BT, ITC-BT-20 Apartado 2.2.2. - Conductores aislados fijados directamente sobre paredes) = 40cm - ***Maximum distance between channels for Low Voltage Cables (according to LV Electrotechnical regulation, ITC-BT-20 section 2.2.2. – alone leads fixed directly to the wall) = 40cm***

MATERIALES BASE / *BASE MATERIAL*

Hormigón /*concrete*

Bloque hormigón /*concrete block*

Ladrillo macizo /*solid brick*

CARGAS RECOMENDADA / RECOMMENDED LOADS.

	8/36		14/48		24/72		60/90	
	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾
	Tubo d _{ext} = 22mm Pipe d _{out} = 22mm		Tubo d _{ext} = 32mm Pipe d _{out} = 32mm		Tubo d _{ext} = 50mm Pipe d _{out} = 50mm		Tubo d _{ext} = 75mm Pipe d _{out} = 75mm	
MT PA	38	12	59	19	64	21	102	34
MTP PP + 10% FV			56	18	58	19		
MTV PA V0	38	12	65	21	64	21		
	8/36		14/48		24/72		60/90	
	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾	N_{RK}	N_{per}⁽²⁾
	Tubo d _{ext} = 22mm Pipe d _{out} = 22mm		Tubo d _{ext} = 32mm Pipe d _{out} = 32mm		Tubo d _{ext} = 50mm Pipe d _{out} = 50mm		Tubo d _{ext} = 75mm Pipe d _{out} = 75mm	
MT PA	60	20	126	42	112	37	217	72
MTP PP + 10% FV			102	34	106	35		
MTV PA V0	69	23	95	31	102	34		
	8/36		14/48		24/72		60/90	
	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾
	Tubo d _{ext} = 22mm Pipe d _{out} = 22mm		Tubo d _{ext} = 32mm Pipe d _{out} = 32mm		Tubo d _{ext} = 50mm Pipe d _{out} = 50mm		Tubo d _{ext} = 75mm Pipe d _{out} = 75mm	
MT PA	62	20	74	24	72	24	148	49
MTP PP + 10% FV			63	21	58	19		
MTV PA V0	62	20	58	19	64	21		
	8/36		14/48		24/72		60/90	
	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾	V_{RK}	V_{per}⁽²⁾
	Tubo d _{ext} = 22mm Pipe d _{out} = 22mm		Tubo d _{ext} = 32mm Pipe d _{out} = 32mm		Tubo d _{ext} = 50mm Pipe d _{out} = 50mm		Tubo d _{ext} = 75mm Pipe d _{out} = 75mm	
MT PA	126	42	134	44	128	42	310	103
MTP PP + 10% FV			100	33	114	38		
MTV PA V0	136	45	110	36	133	44		

⁽²⁾ Factor de seguridad total incluido / Safety factor included.

Ensayos del Dept. MPI-Mecánica del Centro de Certificación LGAI (Technological Center APPLUS+). / test done on MPI – Mechanical department of Certification Centre LGAI (APPLUS+ Technological Centre)

Este documento es propiedad de Apolo. Cualquier copia total o parcial está prohibida excepto autorización escrita de Apolo / This document is intellectual property of apolo. Copy is forbidden and will be prosecuted. Copy, total or partial, must have the written agreement of apolo.

TDS-4