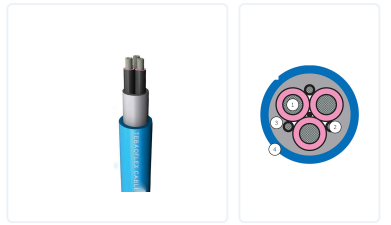
MEDIA TENSIÓN 3.6/6 KV · INMERSIÓN AD8 HASTA 300 M · CUBIERTA AZUL EM6

DRINCABLE MT PLUS

Cable redondo sumergible de media tensión (3.6/6 kV, máx. CA 4.2/7.2 kV) sin armadura, con conductores de cobre estañado Clase 5, cinta semiconductora más capas semiconductoras interna y externa extruidas en un solo paso con aislamiento EPR 3GI3, tierras divididas (3E/3) y cubierta azul reticulada EM6 para bombas, dragas y diques flotantes.

DIN VDE 0250-813 | EN 50363-2-1 (EM6 Azul) | EN 50525-2-21 (AD8 · 300 m) | DIN VDE 0207-20 (3GI3) | Ensayo 11 kV CA



3GI3 + Triple Semicond. EM6 Azul · 3F + 3E/3

TENSIÓN NOMINAL U_0/U
3.6/6 kV · 7.2 kV máx.
Máx. CA 4.2/7.2 kV · Ensayo 11 kV CA

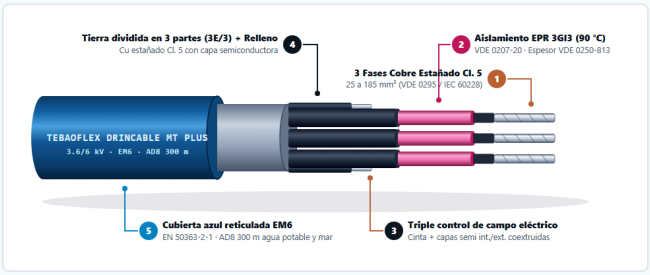
PROFUNDIDAD MÁX. EN AGUA
300 m AD8
Agua potable, lluvia, enfriamiento, mar y río

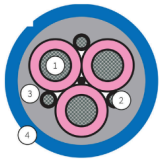
DATOS TÉRMICOS CONDUCTOR
+90 °C / 250 °C
Trabajo / Cortocircuito · -25 °C móv. / -40 °C estático

GAMA DE CONFIGURACIONES
3×25–185 mm²
3 fases + tierra en 3 partes · Tracción 15 N/mm²

01 ANATOMÍA CONSTRUCTIVA POR CAPAS (3F + 3E/3) Y CONTROL DE CAMPO ELÉCTRICO EN 3.6/6 KV

ANATOMÍA CILÍNDRICA 3F + 3E/3 · DRINCABLE MT PLUS (3.6/6 kV · ENSAYO 11 kV · AD8 300 m) — Ø EXTERIOR MÍN.–MÁX.: 39.9 A 70.2 mm · SIN ARMADURA





Sección oficial circular 3F + 3E/3
(1) Fase 3GI3+Semi · (2/3) Tierra 3E/3 · (4) Cubierta EM6

1. **Cobre estañado Clase 5** — 3 fases flexibles 25–185 mm² (VDE 0295 / IEC 60228) anticorrosión.
2. **Aislamiento EPR 3GI3** — Goma reticulada 90 °C / 250 °C CC (VDE 0207-20 · VDE 0250-813 T1).
3. **Control de campo 3.6/6 kV** — Cinta semiconductora + capas semi int./ext. en extrusión monofase.
4. **Tierra 3E/3 + Relleno central** — PE estañado dividido en 3 intersticios + núcleo textil semiconductor.
5. **Cubierta exterior reticulada azul EM6 (EN 50363-2-1 · Espesor VDE 0250-813 Tabla 2)** — Formulada para inmersión permanente AD8 hasta 300 m en agua potable, pluvial, enfriamiento, mar, río y entornos sensibles.

Límite mecánico de diseño (construcción sin armadura): Apto para alimentación flexible de bombas, dragas y diques flotantes (tracción ≤ 15 N/mm²). **No apto** para transmisión eléctrica submarina, tendido en vías navegables ni zonas expuestas a daño mecánico.

02 RESUMEN DE PARÁMETROS OFICIALES (ELÉCTRICOS, TÉRMICOS, MECÁNICOS Y QUÍMICOS)

DATOS ELÉCTRICOS

TENSIÓN NOMINAL Y MÁX. CA
U_0/U = 3.6/6 kV · Máx. CA = 4.2/7.2 kV

TENSIÓN DE PRUEBA
11 kV CA

CONTROL DE CAMPO ELÉCTRICO
Capas semicond. int./ext. extruidas en un solo paso con el aislamiento 3GI3

CAPACIDAD DE CORRIENTE (A)
Conforme a VDE 0298 Parte 4

DATOS TÉRMICOS Y MECÁNICOS

TEMPERATURAS EN CONDUCTOR
+90 °C máx. trabajo · +250 °C máx. cortocircuito

TEMPERATURA AMBIENTE MÍNIMA
-25 °C servicio móvil · -40 °C servicio estático

RADIO DE CURVATURA (MM)
Conforme a VDE 0298 Parte 3

CARGA MÁXIMA DE TRACCIÓN
15 N/mm² (1,125 N en 3×25 a 8,325 N en 3×185)

RESISTENCIA QUÍMICA Y AL AGUA

PROFUNDIDAD MÁX. Y ENSAYO AGUA
300 m · EN 50525-2-21 condición AD8 y ensayo CA interno

MEDIOS DE INMERSIÓN
Agua potable, lluvia, enfriamiento, mar/salobre y río

QUÍMICA Y OZONO
Ácidos/álcalis IEC 60811-100 · Ozono IEC 60811-403

CUBIERTA EXTERIOR
Reticulado especial EM6 azul (EN 50363-2-1)

Aplicación y límite de construcción sin armadura: Cable diseñado para suministro flexible de energía en inmersión permanente hasta 300 m (agua potable, pluvial, enfriamiento, mar, salobre, río y entornos ambientalmente sensibles) en alimentación de **bombas, dragas y diques flotantes**. **Su construcción sin armadura no es apta para transmisión submarina de energía, instalación en vías navegables ni ubicaciones donde sea posible daño mecánico.**

03 ESCENARIOS REALES DE INMERSIÓN PERMANENTE: BOMBAS DE AGUA POTABLE, MAR, DRAGAS Y DIQUES

ESCENARIO 01 · AGUA POTABLE Y RÍO — AD8 ≤ 300 m · 3.6/6 kV

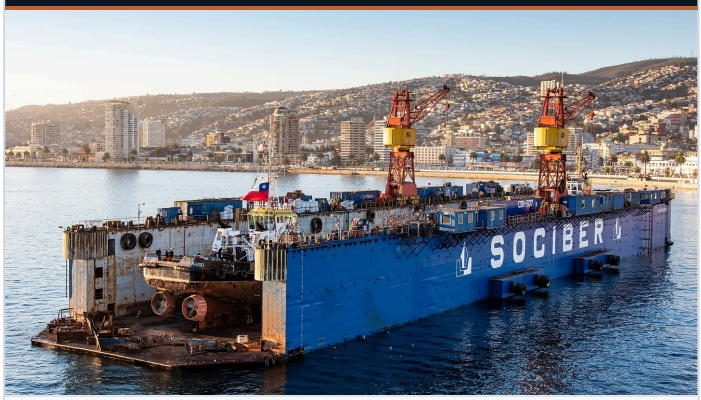


Alimentación de bombas sumergibles en agua potable, pluvial, río y entornos sensibles

Suministro flexible en inmersión permanente hasta 300 m de profundidad con tensión nominal 3.6/6 kV (máx. CA 4.2/7.2 kV). Combina aislamiento EPR calidad 3GI3 coextruido en un solo paso con capas semiconductoras y cubierta exterior reticulada azul EM6 (EN 50363-2-1).

Configuraciones: 3×25+3×25/3 a 3×95+3×50/3 (Ø ext. 39.9–41.6 a 55.8–57.6 mm)

ESCENARIO 02 · MAR, DRAGAS Y DIQUES — Cu estañado Cl. 5 · IEC 60811



Alimentación de bombas, dragas y diques flotantes en agua de mar, salobre y enfriamiento

Apto para operación móvil (-25 °C mín.) o estática (-40 °C mín.) en agua de mar, agua salobre y circuitos de enfriamiento. Conductores flexibles de cobre estañado Clase 5 y cubierta azul EM6 con resistencia a soluciones ácidas/alcalinas (IEC 60811-100) y ozono (IEC 60811-403).

Gran sección: 3×95+3×50/3 a 3×185+3×95/3 (Ø ext. 55.8–57.6 a 67.9–70.2 mm)

04 ¿DÓNDE SE INSTALA EL CABLE, CÓMO SELLA HASTA 300 M AD8 Y CÓMO OPERA DE LA CELDA AL MOTOR?

ESQUEMA DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN EN MEDIA TENSIÓN · AGUA POTABLE, MAR, DRAGAS Y DIQUES

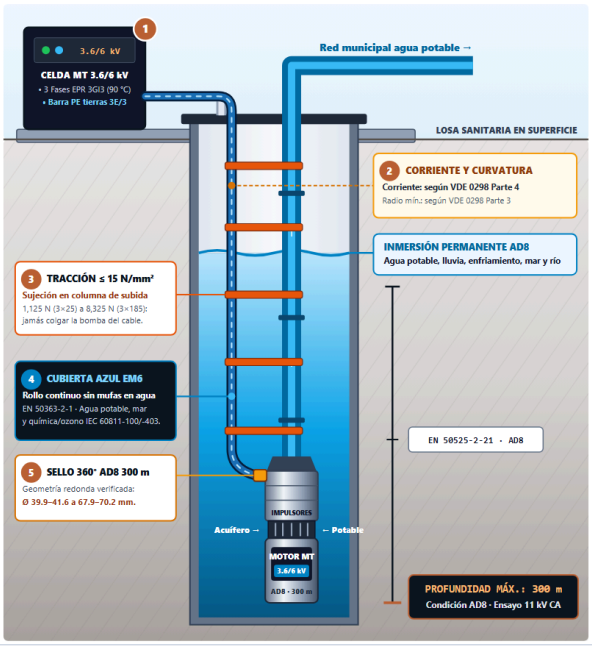
Cómo se instala y opera DRINCABLE MT PLUS (3.6/6 kV · AD8 300 m) desde la celda MT hasta la bomba sumergida

DIN VDE 0250-813 · ENSAYO 11 kV CA

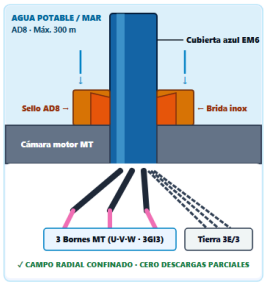
VISTA GENERAL EN CORTE · POZO PROFUNDO DE AGUA POTABLE / CAPTACIÓN HASTA 300 M (3.6/6 KV · MÁX. CA 4.2/7.2 KV)

5 ETAPAS DE FUNCIONAMIENTO

1. **Celda / Alimentación MT (3.6/6 kV)** — Opera en 3.6/6 kV (máx. CA 4.2/7.2 kV) y conecta en barra PE común las 3 tierras divididas (3E/3).
2. **Cabezal y curvatura controlada** — Capacidad de corriente conforme a VDE 0298 Parte 4 y radio mínimo de curvatura según VDE 0298 Parte 3.
3. **Sujeción vertical en columna** — La tubería soporta el equipo; el cable se sujeta sin exceder la tracción máx. de 15 N/mm² (1,125–8,325 N).
4. **Inmersión AD8 azul EM6 (300 m)** — Tramo continuo hasta 300 m en agua potable, pluvial, enfriamiento, mar, río y entornos sensibles.
5. **Entrada circular estanca al motor** — El prensaestopas sella 360° sobre la ventana Ø mín.–máx. publicada (39.9–41.6 a 67.9–70.2 mm).



ZOOM A · CONTROL DE CAMPO 3.6/6 KV Y ENTRADA ESTANCA 360° EN MOTOR SUMERGIBLE



¿Por qué es clave en 3.6/6 kV bajo 300 m?

1. **Coextrusión monofase sin microhuecos:** Las capas semiconductoras interna y externa se extruyen en un solo paso junto al aislamiento **EPR 3GI3**, evitando arborescencias acuosas (*water treeing*) y superando **11 kV CA** en fábrica.
2. **Tierra dividida simétrica (3E/3):** El conductor PE de cobre estañado Clase 5 se reparte en los 3 intersticios con cubierta semiconductora, equilibrando el perfil circular sin rigidez excesiva.
3. **Ajuste exacto de prensaestopas:** Cada calibre publica su ventana **Ø mín. – Ø máx.** (ej. 46.0–47.7 mm en 3×50+3×25/3) para sellado hermético hasta 300 m AD8.

ZOOM B · APLICACIONES APROBADAS POR DISEÑO VS. LÍMITE DE CONSTRUCCIÓN SIN ARMADURA

✓ Dónde especificar DRINCABLE MT PLUS

3.6/6 kV (máx. CA 4.2/7.2 kV) · Cubierta azul EM6



- Bombas en agua potable, lluvia, río, mar y enfriamiento
- Dragas de succión y diques flotantes (hasta 300 m AD8)
- Entornos ecológicos sensibles (ácidos/ozono IEC 60811)

⚠ Límite mecánico (sin armadura) y alternativas

Criterio de ingeniería conforme a hoja técnica

✕ NO APTO (DISEÑO SIN ARMADURA):
- Transmisión submarina entre costas
- Tendido en vías navegables / canales
- Zonas expuestas a impacto mecánico

- Lodos mineros o 6/10–20 kV → use (N)TSCGECEWÖU
- Pozo ≤ 100 m (0.6/2 kV + pilotos) → use (N)TMH3S P2
- Respete radio VDE 0298-3 y tracción ≤ 15 N/mm²

Guía AD8: ≤10m H07RNB-F · ≤50m SUBCAB · ≤100m (N)TMH3S P2 · ≤300m Potable DRINCABLE MT PLUS · Mina (N)TSCGECEWÖU

05 VISTAS REALES Y CORTE TRANSVERSAL OFICIAL (100% COMPLETOS SIN RECORTE)

Conjunto y sección 3.6/6 KV



Geometría circular 100% redonda: Ventana publicada de diámetro exterior mín. y máx. para sellado en prensaestopas hasta 300 m.

Pelado vertical 3GI3 + SEMICOND.



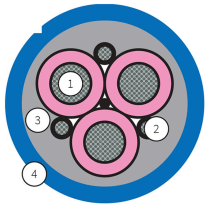
Extrusión en un solo paso: Fases en cobre estañado Clase 5 con compuesto EPR 3GI3 y capas semiconductoras interna y externa.

Vista oblicua EM6 EN 50363-2-1



Cubierta exterior azul EM6: Compuesto reticulado especial con espesor conforme a VDE 0250 Parte 813 Tabla 2.

Corte 3F + 3E/3 SIMÉTRICO



Tierra en 3 partes: Relleno central semiconductor sobre soporte textil de poliéster y 3 tierras con capa semiconductora.

06 CONFIGURACIONES DEL CABLE DRINCABLE MT PLUS (3.6/6 KV · DATOS DIMENSIONALES Y MECÁNICOS)

Configuración constructiva N.º × mm² (3 fases + 3 tierras divididas)	Diámetro conductor mm (nom.)	Diámetro ext. mín. mm	Diámetro ext. máx. mm	Peso aproximado kg/km	Carga máx. tracción N (15 N/mm²)
3×25 + 3×25/3	6.8	**39.9**	**41.6**	2,580	**1,125**
3×35 + 3×25/3	7.8	**42.9**	**44.6**	3,080	**1,575**
3×50 + 3×25/3	9.4	**46.0**	**47.7**	3,710	**2,250**
3×70 + 3×35/3	11.2	**49.8**	**51.6**	4,670	**3,150**
3×95 + 3×50/3	12.7	**55.8**	**57.6**	5,870	**4,275**
3×120 + 3×70/3	14.4	**59.6**	**61.4**	7,130	**5,400**
3×150 + 3×70/3	16.3	**66.0**	**68.3**	8,690	**6,750**
3×185 + 3×95/3	17.6	**67.9**	**70.2**	9,880	**8,325**

07 CONSTRUCCIÓN OFICIAL POR COMPONENTE (ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE FÁBRICA)

Componente constructivo	Material, estructura y disposición	Norma de referencia
1. Conductores de fase	Cobre estañado, construcción flexible Clase 5.	**VDE 0295 (IEC 60228)**
2. Aislamiento y capas semiconductoras	Compuesto de goma calidad **3GI3**; cinta semiconductora sobre el conductor más capas de goma semiconductora interna y externa extruidas en un solo paso con el aislamiento.	**VDE 0207 Parte 20 · Espesor VDE 0250-813 Tabla 1**
3. Conductores de tierra	Cobre estañado, construcción flexible Clase 5, dividido en 3 partes iguales (3E/3) con recubrimiento de capa semiconductora.	**VDE 0295 (IEC 60228)**
4. Relleno central y reunión de almas	Compuesto semiconductor sobre soporte textil de poliéster; almas cableadas con tierra dividida en 3 partes. *Separador: para 1.8/3 kV, cinta semiconductora aplicada alrededor de las almas cableadas.*	**Diseño constructivo VDE 0250 Parte 813**
5. Cubierta exterior	Compuesto reticulado especial calidad **EM6**, color **azul** (construcción sin armadura).	**EN 50363-2-1 · Espesor VDE 0250-813 Tabla 2**

08 ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS, TÉRMICAS, AMBIENTALES/MECÁNICAS Y QUÍMICAS

DATOS ELÉCTRICOS	3.6/6 kV
Tensión nominal U_0/U	3.6/6 kV
Tensión de prueba	11 kV
Tensión máxima en CA	4.2/7.2 kV
Control de campo eléctrico	Capas semiconductoras int. y ext. extruidas en un solo paso con el aislamiento
Capacidad de corriente (A)	Conforme a VDE 0298 Parte 4

DATOS TÉRMICOS	+90 °C / 250 °C
Temp. máx. cortocircuito	250 °C
Temp. máx. trabajo en conductor	90 °C
Temp. ambiente mín. (móvil)	-25 °C (condición móvil)
Temp. ambiente mín. (estática)	-40 °C (condición estática)

DATOS AMBIENTALES Y MECÁNICOS	AD8 · 300 m
Profundidad máxima en agua	300 m
Radio de curvatura (mm)	Conforme a VDE 0298 Parte 3
Carga máxima de tracción	15 N/mm² (1,125 a 8,325 N según sección)
Diseño mecánico	Sin armadura (exclusivo bombas, dragas y diques)

RESISTENCIA QUÍMICA Y AL AGUA	IEC / EN
Resistencia a químicos	Soluciones ácidas y alcalinas según IEC 60811-100
Resistencia al ozono	Según IEC 60811-403
Comportamiento en agua	Ensayo de resistencia al agua según EN 50525-2-21, condición AD8, y ensayo interno CA
Agua salina	Apto para inmersión en agua de mar y salobre

09 MATRIZ DE DECISIÓN DE INGENIERÍA: DRINCABLE MT PLUS FRENTE A SERIES SUMERGIBLES TEBAOFLEX

Criterio técnico	DRINCABLE MT PLUS (Esta serie)	(N)TSCGECEWÖU Sumergible	ELCOSUB (N)TMH3S P2
Tensión nominal U_0/U	3.6/6 KV Máx. CA 4.2/7.2 kV · ensayo 11 kV	3.6/6 A 12/20 KV Media tensión hasta 24 kV máx.	0.6/2 KV Baja tensión reforzada · ensayo 7 kV
Profundidad máx. AD8	300 M AD8 Agua potable, lluvia, mar, río y enfriamiento	300 M AD8 Aguas de mina, salobres y de mar	100 M AD8 Inmersión hasta 100 m (+60 °C máx. agua)
Control de campo y tierra	3F + 3E/3 Triple semicond. coextruida + 3 tierras semicond.	Triple semicond. + trenza individual de cobre «CE» (3E)	Sin pantalla MT · 1 PE + 2 pilotos integrados 1.5 mm²
Cubierta exterior	EM6 AZUL Compuesto reticulado especial EN 50363-2-1	Doble cubierta EPR GM1b + caucho clorado 5GM3 negra	Poliuretano termoplástico (TPU P2) azul
Equipo y límite de uso	Bombas, dragas y diques flotantes (sin armadura: no vías navegables)	Electrobombas mineras pesadas, dragas y diques	Bombas sumergibles ≤ 100 m en baja tensión

GUÍA VISUAL DE IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EN EL CORTE TRANSVERSAL OFICIAL (1 A 4)

Referencia directa de sección circular 3F + 3E/3

- **(1) Tres fases aisladas (3 × 25 a 185 mm²):** Cobre estañado Cl. 5 + cinta semiconductora + aislamiento rosa EPR **3GI3** coextruido con capas semiconductoras negras int./ext.
- **(2) Relleno central semiconductor:** Núcleo central de compuesto semiconductor sobre soporte textil de poliéster que estabiliza la geometría circular.
- **(3) Tierra dividida en 3 partes (3×25/3 a 3×95/3):** Cobre estañado Cl. 5 repartido en los 3 intersticios con recubrimiento semiconductor negro.
- **(4) Cubierta exterior azul EM6:** Compuesto reticulado especial EN 50363-2-1 (espesor VDE 0250-813 Tabla 2), Ø exterior de 39.9–41.6 a 67.9–70.2 mm.

10 NORMAS ESPECÍFICAS DEL MODELO DRINCABLE MT PLUS Y PARÁMETROS REGIDOS

VDE 0250 Parte 813 · VDE 0207 Parte 20
Espesores Tabla 1 y Tabla 2 · Compuesto aislante 3GI3

Rige el espesor del aislamiento de media tensión (Tabla 1), el espesor de la cubierta exterior (Tabla 2) y los requisitos del compuesto de goma aislante calidad 3GI3 (90 °C trabajo / 250 °C cortocircuito).

EN 50363-2-1 (Calidad EM6) · EN 50525-2-21 (AD8)
Cubierta reticulada azul · Comportamiento en agua hasta 300 m

Especifica el compuesto reticulado especial calidad EM6 de la cubierta azul y el ensayo de resistencia al agua en condición AD8 complementado con ensayo interno CA hasta 300 m.

VDE 0295 (IEC 60228) Cl. 5 · VDE 0298 Partes 3 y 4
Conductores de cobre estañado · Curvatura y corriente

Define la formación flexible Clase 5 en cobre estañado para fases y tierras, los radios mínimos de curvatura (VDE 0298 Parte 3) y la capacidad nominal de corriente (VDE 0298 Parte 4).

IEC 60811-100 · IEC 60811-403
Soluciones ácidas y alcalinas · Resistencia al ozono

Métodos de prueba para verificar la resistencia química frente a soluciones ácidas y alcalinas (IEC 60811-100) y la resistencia al ozono (IEC 60811-403) en entornos sumergidos y costeros.

11 kV CA
ENSAYO FÁBRICA

Verificación dieléctrica a 11 kV y control dimensional Ø mín. – Ø máx.

Cada lote de **DRINCABLE MT PLUS** se somete a **tensión de prueba de 11 kV** sobre sus fases con capas semiconductoras interna y externa coextruidas en un solo paso junto al aislamiento **3GI3**, así como verificación de los diámetros exteriores mínimo y máximo publicados (39.9–41.6 mm hasta 67.9–70.2 mm) para garantizar el ajuste en prensaestopas sumergibles.

11 PREGUNTAS FRECUENTES DE INGENIERÍA ANTES DE ESPECIFICAR DRINCABLE MT PLUS

1. ¿Para qué medios acuosos y equipos está diseñado DRINCABLE MT PLUS?

Está diseñado para suministro flexible de energía en inmersión permanente hasta 300 m (condición AD8 y ensayo interno CA) en agua potable, agua pluvial, agua de enfriamiento, agua de mar y salobre, agua de río y entornos ambientalmente sensibles, alimentando bombas, dragas y diques flotantes.

2. ¿Por qué publica diámetro exterior mínimo y máximo por cada calibre?

En inmersiones permanentes hasta 300 m, la entrada estanca del motor sumergible exige conocer la ventana dimensional exacta de la cubierta azul EM6 (por ejemplo, 46.0 a 47.7 mm en 3×50+3×25/3) para elegir el casquillo de sellado correcto sin holguras ni aplastamiento.

3. ¿Cómo se controla el campo eléctrico de 3.6/6 kV y cómo se dispone la tierra?

Cada fase incorpora cinta semiconductora sobre el conductor más capas de goma semiconductora interna y externa extruidas en un solo paso con el aislamiento 3GI3. El conductor de tierra de cobre estañado Clase 5 se divide en 3 partes con capa semiconductora alrededor del relleno central textil semiconductor.

4. ¿En qué instalaciones NO debe utilizarse este cable sin armadura?

Conforme a su hoja técnica, su construcción sin armadura NO es apta para transmisión submarina de energía, instalación en vías navegables ni ubicaciones donde sea posible daño mecánico externo. Tampoco debe superarse la tracción máxima de 15 N/mm² (1,125 a 8,325 N).

5. ¿Cómo se determinan la capacidad de corriente, el radio de curvatura y los requisitos documentales en México?

La capacidad de corriente (A) se rige por VDE 0298 Parte 4 según las condiciones reales de tendido y temperatura (trabajo máx. 90 °C en conductor; ambiente mín. -25 °C móvil / -40 °C estático), y el radio de curvatura por VDE 0298 Parte 3. Si un proyecto u organismo operador requiere validaciones particulares por lote, indíquelo al cotizar; cada suministro incluye reporte de prueba de 11 kV, ficha técnica, lista de empaque y factura comercial.

12 DATOS PARA COTIZAR, CONTACTO OFICIAL Y CERTIFICACIONES DE LA EMPRESA

Indique en su solicitud de cotización: 1) Configuración requerida (de 3×25+3×25/3 a 3×185+3×95/3 mm²); 2) Equipo a alimentar (bomba sumergible, draga o dique flotante) y tensión de operación dentro de 3.6/6 kV (máx. CA 4.2/7.2 kV); 3) Profundidad de inmersión (≤ 300 m), tipo de agua y rango de prensaestopas; 4) Longitud continua requerida y destino en México.

TEBAOFLEX · Jiangsu Tebaoflex Special Cable Co., Ltd
N.º DE REGISTRO: 91320585MAK7HDWT90
DOMICILIO REGISTRADO: Room No. 201, Building 3, No. 77 Wusongbang Road, Fuqiao Town, Taicang City, Suzhou, Jiangsu, China
FICHA EN LÍNEA: **https://typeggccable.mx/productos/bombas-sumergibles/drincable-mt-plus**

CONTACTO: **TEBAOFLEX Mia**
CORREO: **mia@tebaoflexcable.com**
TEL. / WHATSAPP: **+86 18638688081**
SITIO GLOBAL: tebaoflex.com

CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES DE PLANTA · JIANGSU TEBAOFLEX SPECIAL CABLE CO., LTD — Sistema de gestión y portafolio homologado de fábrica

ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	VDE Alemania	UL / cUL	KTL / KC Corea	CE (LVD / EMC)
Calidad · 17425-R0	Ambiental · 01477R1	Seguridad · 01277R1	Reg. N.º 40060056	File E553318	SU01346-25005	2014/35/UE · Exp.

Nota técnica y legal: Los valores publicados corresponden a la especificación técnica de ingeniería de TEBAOFLEX para DRINCABLE MT PLUS sujetos a confirmación en oferta formal por lote. Las certificaciones ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, VDE, UL/cUL, KTL/KC y expedientes CE mostrados corresponden al sistema de gestión de calidad y al portafolio homologado de fábrica de Jiangsu Tebaoflex Special Cable Co., Ltd.