

MGM 111 TYPE 320, TYPE 321

ÇELİK ZIRHLI BESLEME KABLOSU

POWER SUPPLY CABLE WITH GALVANIZED STEEL ARMOURING

1,9/3,3 kV

KONSTRÜKSİYON AÇIKLAMASI / CONSTRUCTION DESCRIPTION

Kompozit bireysel ekranlı üç faz damarı ve bir toprak damarı birbirlerine temas edecek şekilde bükülür. Dolgu ile dış kılıf arasında esnek zırh bulunur.
Three phase cores and one earth core, all with composite individual screens laid up in contact with each other. Cable has pliable armour in between inner and outer sheaths.

KABLO YAPISI

- | | |
|--------------------|--|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 5 |
| 2- AYIRICI | : Yarı iletken tabaka |
| 3- İZOLASYON | : EPR (Toprak damarı TİP 320'de izole edilmez) |
| 4- AYIRICI | : Yarı iletken tabaka |
| 5- EKTRAN | : İzoleli damarların üzeri kalaylı bakır tel ve ip ekran ile örgülü. |
| 6- BÜKÜM | : Tüm damarlar birbirlerine değecek şekilde bükülür. |
| 7- DOLGU MALZEMESİ | : Kauçuk esaslı dolgu maddesi. |
| 8- ZIRH | : Yedili bükülmüş galvanize çelik tellerden sarılı zırh. |
| 9- AYIRICI | : Galvanize çelik bant veya su geçirmez bant (opsiyonel) |
| 10- DIŞ KILIF | : Ağır hizmete yönelik kloropren dış kılıf. |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|------------------|--|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 5 |
| 2- SEPARATOR | : Semiconducting layer |
| 3- INSULATION | : EPR (Ground core is not insulated in TİP 320) |
| 4- SEPARATOR | : Semiconducting layer |
| 5- SCREEN | : Tinned copper / Nylon braided screen over insulated cores. |
| 6- LAYUP | : All cores are laid up in contact with each other. |
| 7- BEDDING | : Rubber based bedding compound. |
| 8- ARMOUR | : Galvanized steel pliable armour. |
| 9- SEPARATOR | : Galvanized steel tape or water blocking tape (optional) |
| 10- OUTER SHEATH | : Heavy duty chloroprene outer sheath. |



KABLO ÖZELLİKLERİ / CABLE PROPERTIES

İLGİLİ STANDARTLAR / RELATED STANDARDS

ANMA GERİLİMİ / RATED VOLTAGE

TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE

: MGM 111/1985

: 1900/3300 V

: 7,5 kV

KULLANIM ALANI

Delici, kesici makinaların ve cihazların beslemesinde kullanılır.

ORTAM

Patlayıcı gaz ve tozların olduğu kapalı maden ocaklarında ve yer üstünde kullanılır.

APPLICATION

Used for supplying excavating, crushing machines and equipment.

ENVIRONMENT

Used in deep mines where explosive gasses and dust can accumulate and on surface.

MGM 111 TYPE 320

Nominal Kesit	Cross Section		3x16+16	3x25+16	3x35+16	3x50+25	3x70+35	3x95+50	3x120+70
Faz İletkenleri	Phase Conductor								
Adedi ve kesiti	Number and cross section	mm ²	3x16	3x25	3x35	3x50	3x70	3x95	3x120
Büküm	Stranding	mm	126/0,40	196/0,40	276/0,40	396/0,40	360/0,50	475/0,50	608/0,50
İzolasyon kalınlığı	Insulation thickness	mm	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Toprak İletkeni	Earth Conductor								
Adedi ve kesiti	Number and cross section	mm ²	1x16	1x16	1x16	1x25	1x35	1x50	1x70
Büküm	Stranding	mm	126/0,40	126/0,40	126/0,40	196/0,40	276/0,40	396/0,40	360/0,50
İzolasyon kalınlığı	Insulation thickness	mm	-	-	-	-	-	-	-
Kablo detayları	Cable details								
İç kılıf radyal kalınlığı	Radial thickness of inner sheath	mm	2.5	2.5	3.5	3.8	3.8	5.0	5.0
Zırh çapı	Size of armour	mm	7/0,7	7/0,7	7/0,9	7/0,9	7/0,9	7/1,25	7/1,25
Dış kılıf radyal kalınlığı	Radial thickness of outer sheath	mm	4.0	5.0	5.3	5.8	6.7	6.8	7.2
Min. kablo çapı	Min. overall diameter	mm	51.5	56.7	60.7	68.6	74.7	85.3	88.5
Maks. kablo çapı	Max. overall diameter	mm	55.8	60.1	64.1	72.3	78.4	89.2	93.7
Min. büküm yarıçapı	Min. bending radius	mm	503	541	577	651	706	803	844
Yaklaşık kablo ağırlığı	Appx. cable weight	kg/km	4,700	6,150	7,300	9,100	11,000	11,800	16,700
Bakır ağırlığı	Copper weight	kg/km	990	1,300	1,650	2,250	3,150	4,200	5,050
Elektriksel değerler	Electrical details								
"25°C sıcaklıkta sürekli akım taşıma kapasitesi"	"Continuous current rating at 25°C Ambient"	A	85	110	135	170	205	250	295
20°C'de maks. DC direnci	Max. DC resistance at 20°C								
Faz İletkenleri	Phase Conductor	Ω/km	1.24	0.795	0.565	0.393	0.277	0.21	0.164
"3 ekran ve toprak paralel bağlı"	3 screens and earth in parallel connection	Ω/km	0.70	0.60	0.50	0.50	0.34	0.28	0.18
Zırh	Armour	Ω/km	1.40	0.96	0.90	0.79	0.73	0.47	0.44

MGM 111 TYPE 321

Nominal Kesit	Cross Section		4x16	4x25	4x35	4x50	4x70	4x95	4x120	4x150
İletkenler	Conductors									
Adedi ve kesiti	Number and cross section	mm ²	4x16	4x25	4x35	4x50	4x70	4x95	4x120	4x150
Büküm	Stranding	mm	126/0,40	196/0,40	276/0,40	396/0,40	360/0,50	475/0,50	608/0,50	756/0,50
İzolasyon kalınlığı	Insulation thickness	mm	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Kablo detayları	Cable details									
İç kılıf radyal kalınlığı	Radial thickness of inner sheath	mm	2.5	2.5	3.5	3.8	3.8	5.0	5.0	5.0
Zırh çapı	Size of armour	mm	7/0,7	7/0,7	7/0,9	7/0,9	7/0,9	7/1,25	7/1,25	7/1,25
Dış kılıf radyal kalınlığı	Radial thickness of outer sheath	mm	4.0	5.0	5.3	5.8	6.7	6.8	7.2	7.6
Min. kablo çapı	Min. overall diameter	mm	51.5	56.7	60.7	68.6	74.7	85.3	88.5	95.4
Maks. kablo çapı	Max. overall diameter	mm	55.8	60.1	64.1	72.3	78.4	89.2	93.7	99.3
Min. büküm yarıçapı	Min. bending radius	mm	503	541	577	651	706	803	844	894
Yaklaşık kablo ağırlığı	Appx. cable weight	kg/km	4,850	6,400	7,650	9,500	11,550	12,500	17,450	19,000
Bakır ağırlığı	Copper weight	kg/km	1,100	1,500	2,000	2,650	3,700	4,900	5,800	6,850
Elektriksel değerler	Electrical details									
"25°C sıcaklıkta sürekli akım taşıma kapasitesi"	"Continuous current rating at 25°C Ambient"	A	85	110	135	170	205	250	295	345
20°C'de maks. DC direnci	Max. DC resistance at 20°C									
İletkenler	Conductors	Ω/km	1.24	0.795	0.565	0.393	0.277	0.21	0.164	0.124
Zırh	Armour	Ω/km	1.40	0.96	0.90	0.79	0.73	0.47	0.44	0.38