

OG KABLO BAŞLIK VE EKLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (19/08/2020)

İMALATÇI VE SATICI FİRMA ADI	3M SAN. VE TİC. A.Ş
MARKASI	3M
MALZEME ADI	OG KABLO BAŞLIĞI
TEKNİK ŞARTNAME İŞARETİ	TEDAŞ-MLZ/99-033.A
TEKNİK ŞARTNAME ADI	OG KABLO BAŞLIK VE EKLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

	ANMA GERİLİMİ (kV) Beyan Kesit Aralığı (mm ²)	İMALATÇI TİP İŞARETİ	İMALAT TİPİ (Isı Büz./ Soğuk Büz./Sıkı Geçme) KULLANIM YERİ (Bina İçi/Bina Dışı)	DENEY KABLOSUNUN SEMBOLÜ & KESİTİ (mm ²)	MONTAJ KILAVUZ NO	DENEY LAB. ADI/ RAPOR NO/ RAPOR TARİHİ	UYGUNLUK DURUMU	AÇIKLAMALAR
1	6,35/11 (12) (120-150)	92-EB-63-3	Soğuk büzüşmeli Bina içi	AL/XLPE/Cu ekran/ PE 3x150 rm	XE-0091-3075-0	0 IEH/2008-179 /16.05.09	UYGUN	<p>1. Deneyler, IEH Laboratuvarında yürürlükteki en son standarda göre yapılarak raporlanmış olup uygundur.</p> <p>2. Buna göre, 92-EB-63-3 tip işaretli, soğuk büzüşmeli bina içi kablo başlığına ait 2008-179 no.lu rapor; 6,35/11(12) kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 95mm²'den 300mm²'ye kadar olan kesit aralığındaki, 3 damarlı, dairesel iletkenli ve boyuna su engellemesi özelliğine sahip kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır.</p> <p>Aynı uygunluk, deneyden geçirilen kablo başlığı ile <u>aynı tasarıma</u> sahip, tek damarlı boyuna su engellemesi özelliğine sahip kablolar ile kullanılan başlık için de geçerlidir.</p> <p>(bkz. NOT-1)</p>
2	6,35/11 (12)	92-EB-64-4	Soğuk büzüşmeli Bina dışı	AL/XLPE/SWA/PV C 3x300	E3-3000-8548-6	3M Electro Products& Telecom Systems Lab./ D-1214-0-05858 /14.02.03	UYGUN DEĞİL	<p>1. Deneyler, Teknik Şartname Madde 5.2.'ye göre akredite bir laboratuvarda yapılmalıdır. Ancak, deneyler akredite olmayan Firma Laboratuvarında yapılmıştır.</p> <p>2. HD 629.1 S2 no.lu standardın "5.1.3. Yardımcı Donanımlar" maddesi ve Teknik Şartnamenin "4.1. Ön Kontroller" maddesine göre; deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi Tip Deney Raporunda yer almalıdır.</p>

								Ancak raporda, Montaj Kılavuzu ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır.
3	6/10 (12) (120-300)	92-EH-241-4	Isı büzüşmeli Bina dışı	YXC8VZ3V-R 3x150/25	XE-0091-3050-03	KEMA/05-1162/23.10.06	UYGUN DEĞİL	<p>1. Bina dışı kablo başlığı için, yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu standardın Çizelge-4'üne göre yapılması gereken A1, A2 ve A3 dizinlerindeki deneyler HD 629.1 S1 no.lu iptal edilmiş standarda göre yapılmıştır.</p> <p>2. A2 ve A3 dizinlerindeki deneyler için; standardın yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu versiyonunda, deneylerde ve deney koşullarında bir değişiklik yapılmadığından uygun kabul edilmiştir.</p> <p>3. A1 dizinindeki deneyler için; 116 çevrim uygulanan havada ısıtma çevrimi deneyi, yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu standartta 126 çevrime çıkarıldığından dizindeki deneylerin yürürlükteki standarda göre tekrarlanması gerekmekte olup uygun bulunmamıştır.</p>
4	8,7/15 (17,5) (120-300)	92-EH-243-3	Isı büzüşmeli Bina içi	Cu/XLPE/SWA/PV C 3x300	XE-0091-3385-3	IPH/1666.0688.6.932/ 08.02.08	UYGUN	<p>1. Deneyler, IPH Laboratuvarında yürürlükteki en son standarda göre yapılarak raporlanmış olup uygundur.</p> <p>2. Buna göre, 92-EH-243-3 tip işaretli, ısı büzüşmeli bina içi kablo başlığına ait 1666.0688.6.932 no.lu rapor;</p> <p>8,7/15(17,5) kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 300mm² kesitli, 3 damarlı, dairesel iletkenli kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır.</p> <p>Aynı uygunluk, deneyden geçirilen kablo başlığı ile <u>aynı tasarıma sahip</u>, tek damarlı kablolar ile kullanılan başlık için de geçerlidir.</p> <p>(bkz. NOT-1)</p>
5	12/20 (24 1x185)	93-ES 620-1	Soğuk büzüşmeli Bina içi	I. ARE4H5EX AL/XLPE/Al ekran/PE II. ARE4H5EX AL/XLPE/Al ekran/PE 1x185	Montaj kılavuzu, deney raporlarında yer almamaktadır.	I.3M İtalia Lab. /I-0696-0 /05.11.12 II. 3M İtalia Lab. /I-0691-0 /27.07.12	UYGUN DEĞİL	<p>1. I-0696-0 numaralı rapor;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratuvarın akreditasyon belgesi incelenmiş ve akreditasyonun Mayıs 2012 tarihine kadar geçerli olduğu görülmüştür. Buna göre, deneylerin yapıldığı tarihte, laboratuvarın akreditasyonu bulunmamaktadır. • Sadece A1 dizinindeki deneyleri içermektedir.

				III.ARE4H5EX AL/XLPE/Al ekran/PE 1x185		III. SIEMENS - Sveppi Lab. /LS- 12/163/ 23.07.12		<ul style="list-style-type: none"> • Raporda, deneyi yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır. <p>2. I-0691-0 numaralı rapor;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratuvarın akreditasyon belgesi incelenmiş ve akreditasyonun Mayıs 2012 tarihine kadar geçerli olduğu görülmüştür. <p>Buna göre, deneylerin yapıldığı tarihte, laboratuvarın akreditasyonu bulunmamaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sadece A2 dizinindeki deneyleri içermektedir. • Raporda deneyi yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu Malzeme Listesi bulunmamaktadır. <p>3. LS-12/163 numaralı rapor;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sadece A2 dizinindeki “Isıl Kısa Devre (ekran)” ve “Isıl Kısa Devre (iletken)” deneylerini içermektedir. <p>HD 629.1 S2 no.lu standart kapsamındaki deneyler, dizin deneyleri olup bir dizinde yer alan tüm deneylerin aynı numuneye, deney sırasına uygun olarak art arda uygulanması gerekmektedir.</p> <p>Dizinde yer alan bir deneyin ayrı olarak uygulanması, o deney için tek başına bir uygunluk sağlamamaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raporda, deneyi yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır. <p>4. Buna göre, 93-ES 620-1 tip işaretli soğuk büzüşmeli, bina içi kablo başlığı için sunulan I-0696-0 no.lu, I0691-0 no.lu ve LS-12/163 no.lu raporlar birlikte değerlendirildiğinde;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deneyler akredite laboratuvarında yapılmamıştır. • HD 629.1 S2 no.lu standart, Çizelge 3’e göre yapılması gereken A3 dizinindeki “Nem Deneyi” yapılmamıştır. • Raporlarda, deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır.
6	12,7/22 (24) (120-240)	93-EB-63-4	Soğuk büzüşmeli Bina dışı	AL/XLPE/Cu ekran/PE 3x240/25	26.11.2007	IEH/2007-103 /08.02.08	UYGUN DEĞİL	HD 629.1 S2 no.lu standartta Çizelge 4’e göre yapılması gereken A1, A2 ve A3 dizinindeki deneylerden, A1 ve A2 dizinindeki deneyler yapılmış olup A3 dizinindeki “Tuzlu Sis Deneyi” yapılmamıştır.

7	12,7/22 (24) (70-300)	93-EB-63-1	Soğuk büzüşmeli Bina içi	- NA2XS2Y 1x150rm/25 - ARE4H1RX (AL/XLPE/Cu ekran /PVC) 1x185	XE 0091-1944- 9	IEH/2006-80 /08.01.07 3M Italia Lab. /I- 0661-0/ 09.02.11	UYGUN	<ol style="list-style-type: none"> 2006-80 no.lu rapor değerlendirildiğinde; CENELEC HD 629.1 S2 no.lu standart, Çizelge-3'teki A1 ve A2 dizininde yer alan deneyler yapılmıştır. I-0661-0 no.lu rapor değerlendirildiğinde; A3 dizinindeki Nem Deneyi yapılmıştır. Buna göre, 93-EB-63-1 tip işaretli, soğuk büzüşmeli bina içi kablo başlığına ait 2006-80 no.lu ve I-0661-0 no.lu raporlar birlikte değerlendirildiğinde; 12,7/22 (24) kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 95mm²den 300mm² ye kadar olan kesit aralığındaki, tek damarlı, dairesel iletkenli kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır. <p>(bkz. NOT-1)</p>
8	18/30 (36)	94-EB-63-2	Soğuk büzüşmeli Bina dışı	2-XKT (Polimer yalıtlı bakır ekranlı kablo) 1x150/35	XE 0091-1997 - 7	3M Lab. (Europe)/D1085- 0/5321/ 12.01.2000	UYGUN DEĞİL	<ol style="list-style-type: none"> Deneylerin yapıldığı Laboratuvarın akreditasyonu bulunmamaktadır. Raporda, deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır. HD 629.1 S2 Madde 5.1.1'e göre belirtilmesi gereken deney kablosunun özellikleri raporda belirtilmediğinden kablo tam olarak (yalıtımı vs.) anlaşılamamıştır.
9	18/30 (36)	94-EB-64-1	Soğuk büzüşmeli Bina içi	RH5E (AL/XLPE/AL ekran/PE) 1x240	Montaj kılavuzu, deney raporunda yer almamaktadır.	3M Italia Lab./I0680-0/ 11.10.11	UYGUN	<ol style="list-style-type: none"> HD 629.1 S2 no.lu standart Çizelge 3'e göre yapılması gereken A1, A2 ve A3 dizinindeki deneylerden, sadece A1 dizinindeki deneyler yapılmış olup A2 ve A3 dizinindeki deneyler yapılmamıştır. Raporda, deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır.
10	20,8/36 (42) (35-185)	94-EH-221-1	Isı büzüşmeli Bina içi	YXCZV-R 1x150/25	XE-0091-2999- 2	KEMA/05- 1164/18.01.07	UYGUN	<ol style="list-style-type: none"> Bina içi kablo başlıkları için, yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu standarda göre yapılması gereken A1, A2 ve A3 dizinlerindeki deneyler HD 629.1 S1 no.lu iptal edilmiş standarda göre yapılmıştır. A2 ve A3 dizinlerindeki deneyler için; standardın yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu versiyonunda, deneylerde ve deney koşullarında bir değişiklik yapılmadığından uygun kabul edilmiştir.

								<p>3. A1 dizinindeki deneyler için; standardın yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu versiyonunda, deney koşullarını zorlaştıran bir değişiklik yapılmadığından uygun kabul edilmiştir.</p> <p>Buna göre, 94-EH-221-1 tip işaretli, ısı büzüşmeli bina içi kablo başlığına ait 05-1164 no.lu rapor; 20,8/36(42) kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 95mm²den 300mm² ye kadar olan kesit aralığındaki, tek damarlı, dairesel iletkenli kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır.</p> <p>(bkz. NOT-1)</p>
11	20,8/36 (42) (35-185)	94-EH-221-2	Isı büzüşmeli Bina dışı	YXCZV-R 1x150RM/25	XE 0091-2999- 2	IEH/2006-60-2/ 08.11.06	UYGUN DEĞİL	Sadece A3 dizinindeki "Tuzlu Sis Deneyi" yapılmış olup A1 ve A2 dizinindeki deneyler yapılmamıştır.

İMALATÇI VE SATICI FİRMA ADI	3M SAN. VE TİC. A.Ş
MARKASI	3M
MALZEME ADI	OG KABLO EKİ
TEKNİK ŞARTNAME İŞARETİ	TEDAŞ-MLZ/99-033.A
TEKNİK ŞARTNAME ADI	OG KABLO BAŞLIK VE EKLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

	ANMA GERİLİMİ (kV) Beyan Kesit Aralığı	İMALATÇI TİP İŞARETİ	İMALAT TİPİ (Isı Büz./Soğuk Büz./Sıkı Geçme) BAĞLANTI TİPİ (Düz Ek/Kol Eki) EK TİPİ (Tip I/Tip II)	DENEY KABLOSUNUN SEMBOLÜ & KESİTİ	MONTAJ KILAVUZ NO	DENEY LAB. ADI/ RAPOR NO/ RAPOR TARİHİ	UYGUNLUK DURUMU	AÇIKLAMALAR
1	6,35/11 (12)	92-AK-610-1	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip II	NAXS(F)2Y 1x50/RM16	Montaj kılavuzu, deney raporunda yer almamaktadır.	3M İtalia Lab./ 10732-0 /22.04.15	UYGUN DEĞİL	<ol style="list-style-type: none"> Laboratuvarın akreditasyon belgesi incelenmiş ve akreditasyonun Mayıs 2012 tarihine kadar geçerli olduğu görülmüştür. Buna göre, deneylerin yapıldığı tarihte, laboratuvarın akreditasyonu bulunmamaktadır. Kablo ekinin uygunluk aralığının (kesit aralığı) genişletilmesi için gerekli olan HD 629.1 S2, Çizelge-10'daki ilave deneyler yapılmıştır. Bu deneylerin tek başına bir uygunluk sağlaması söz konusu değildir.
2	6,35/11 (12)	92-AK 620-1 MB	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip I	NA2XS(F)2Y 1x150 RM25	Montaj kılavuzu, deney raporunda yer almamaktadır.	3M İtalia Lab./ 10730-0/ 09.04.15	UYGUN DEĞİL	<ol style="list-style-type: none"> Laboratuvarın akreditasyon belgesi incelenmiş ve akreditasyonun Mayıs 2012 tarihine kadar geçerli olduğu görülmüştür. Buna göre, deneylerin yapıldığı tarihte, laboratuvarın akreditasyonu bulunmamaktadır. Tip I kablo eki için TS HD 629.1 S2-Çizelge5'te yer alan I/B1 ve I-II/B2 dizinindeki deneylerin yapılması gerekmektedir. Ancak sadece I/B1 dizinindeki deneyler yapılmıştır. Raporda, deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır.
3	6,35/11 (12)	(95-300) 92-AK 620-3	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip I	AL/XLPE/Cu ekran/ PE 3x150	XE-0091-3432- 3	IEH/2008-123/ 30.08.08	UYGUN	<ol style="list-style-type: none"> Deneyler, IEH Laboratuvarında yürürlükteki en son standarda göre yapılarak raporlanmış olup uygundur.

								<p>2. Buna göre, 92-AK 620-3 tip işaretli, soğuk büzüşmeli, Tip I kablo ekine ait olan 2008- 123 no.lu rapor;</p> <p>6,35/11(12) kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 95mm²den 300mm²ye kadar olan kesit aralığındaki, 3 damarlı, dairesel iletkenli ve boyuna su engellemesi özelliğine sahip kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır.</p> <p>Aynı uygunluk, deneyden geçirilen kablo eki ile <u>aynı tasarıma sahip</u>, tek damarlı ve boyuna su engellemesi özelliğine sahip kablolar ile kullanılan ek için de geçerlidir.</p> <p>(bkz. NOT-1)</p>
4	8,7/15 (17,5) (120-300)	92-AH 243-3	Isı büzüşmeli Düz ek Tip I	CU/XLPE/SWA/P VC 3x300	XE-0091-3386- 1	IPH/1666.0688. 6.930/08.02.08	UYGUN	<p>1. Deneyler, IPH Laboratuvarında yürürlükteki en son standarda göre yapılarak raporlanmış olup uygundur.</p> <p>2. Buna göre, 92-AH 243-3 tip işaretli, ısı büzüşmeli, Tip I kablo ekine ait 1666.0688.6.930 no.lu rapor;</p> <p>8.7/15(17,5) kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 300mm² kesitli, 3 damarlı, dairesel iletkenli, kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır.</p> <p>Aynı uygunluk, deneyden geçirilen kablo eki ile <u>aynı tasarıma sahip</u>, tek damarlı kablolar ile kullanılan ek için de geçerlidir.</p> <p>(bkz. NOT-1)</p>
5	12/20 (24)	93-AK 620-1	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip I	NA2XS2Y 1x150RM/25	Montaj kılavuzu, deney raporunda yer almamaktadır.	3M İtalia Lab. /I0600-0/ 21.04.08	UYGUN DEĞİL	<p>1. Tip I kablo eki için; I/B1 dizinindeki deneyler yapılmış olup I-II/B2 dizinindeki deneyler yapılmamıştır.</p> <p>2. Raporda deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır.</p>
6	19/33 (36)	94-AK 620-1	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip I	NA2XS(F)2Y 1x150RM/25	Montaj kılavuzu, deney raporunda yer almamaktadır.	3M İtalia Lab. /I0605-0/ 13.05.08	UYGUN DEĞİL	<p>1. Tip I kablo eki için; I/B1 dizinindeki deneyler yapılmış olup I-II/B2 dizinindeki deneyler yapılmamıştır.</p> <p>2. Raporda deney yapılan ürüne ait Montaj Kılavuzu (Talimatı) ve Malzeme Listesi bulunmamaktadır.</p>

7	19/33 (36) (240)	94-AP 230-3	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip II	CU/XLPE/DSTA/ HD PE 3x240+3x50	94-AP 230-3 (ADWEA)	IPH/1666.0690. 3.379/08.03.04	UYGUN DEĞİL	<p>1. Kablo ekleri için, yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu standarda göre yapılması gereken B1 ve B2 dizinlerindeki deneyler HD 629.1 S1 no.lu iptal edilmiş standarda göre yapılmıştır.</p> <p>2. B1 ve B2 dizinlerindeki deneyler için; standardın yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu versiyonunda, deneylerde ve deney koşullarında malzemeyi zorlayıcı bir değişiklik yapılmadığından uygun kabul edilmiştir.</p> <p>3. Raporunda, deney yapılan ürüne ait Malzeme Listesi bulunmamaktadır.</p>
8	19/33 (36) (50-240)	QS 20 36 AC2 50-240	Soğuk büzüşmeli Düz ek Tip II	N2XS2Y 1X150/25	XE-0091-3452- 1	IEH/2008-140/ 18.01.09	UYGUN DEĞİL	Tip II kablo eki için; I-II/B2 dizinindeki deneyler yapılmış olup II/B1 dizinindeki deneyler yapılmamıştır.
9	20,8/36 (42) (120-150)	94-AH 231-1	Isı büzüşmeli Düz ek Tip I	Cu/XLPE/Cu ekran/ PVC 1x150/25	XE-0091-2997- 6	IEH/2007-85- 2/06.11.07	UYGUN	<p>1. Kablo ekleri için, yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu standarda göre yapılması gereken B1 ve B2 dizinlerindeki deneyler HD 629.1 S1 no.lu iptal edilmiş standarda göre yapılmıştır.</p> <p>2. B1 ve B2 dizinlerindeki deneyler için; standardın yürürlükteki HD 629.1 S2 no.lu versiyonunda, deneylerde ve deney koşullarında malzemeyi zorlayıcı bir değişiklik yapılmadığından uygun kabul edilmiştir.</p> <p>Buna göre, 94-AH 231-1 tip işaretli, ısı büzüşmeli, Tip I, düz kablo ekine ait 2007-85- 2 no.lu rapor; 20,8/36 kV ve altındaki gerilim seviyelerinde, 95mm²den 300mm²ye kadar olan kesit aralığındaki, tek damarlı, dairesel iletkenli kablolar ile kullanımı için uygunluk sağlamaktadır.</p> <p>(bkz. NOT-1)</p>

NOTLAR:

1. TEDAŞ-MLZ/99-033.A işaretli Teknik Şartnameye uygun gerilim seviyeleri 3,6/6(7,2), 6/10(12), 8,7/15(17,5) ve 19/33(36) kV olup malzeme seçimlerinde söz konusu gerilim seviyeleri dikkate alınacaktır.

2. TS HD 629.1 S2 no.lu standardın "5.1.3. Yardımcı Donanımlar" maddesi ve Teknik Şartnamenin "4.1. Ön Kontroller" maddesine göre; deneyi yapılan ürüne ait Montaj Talimatı ve Malzeme Listesi Tip Deney Raporunun bir parçası olmalıdır.