
 TÜRKSAT	TEST RAPORU	FTTH OPTİK BÖLÜCÜ
TEST EDİLEN MALZEME	: FTTH OPTİK BÖLÜCÜLER	
ÜRETİCİ FİRMA	: NINGBO FB COMMUNICATION TECHNOLOGY CO. LTD	
TEDARİKÇİ FİRMA	: AİDATA BİLİŞİM KURUMSAL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	
KONTROLÖR	: TÜRKSAT UYDU HABERLEŞME KABLO TV VE İŞLETME A.Ş. - KABLO ALTYAPI YÖNETİMİ DİREKTÖRLÜĞÜ	
TEST STANDARTI	: 2025 YILI FTTH OPTİK BÖLÜCÜ TEMİN İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ	
TEST TARİHİ	: 15 – 17 .01.2026	
TEST YERİ	: AİDATA BİLİŞİM KURUMSAL TİCARET VE SANAYİ A.Ş. Kırazlıdere Mah. Kışla Cad. No:52 Çekmeköy/İSTANBUL	
HAZIRLAYAN	<u>AİDATA BİLİŞİM A.Ş.</u>	<u>ALİ KAPLAN</u>
HAZIRLAYAN	<u>AİDATA BİLİŞİM A.Ş.</u>	<u>VOLKAN ALPDOĞAN</u>
HAZIRLAYAN	<u>AİDATA BİLİŞİM A.Ş.</u>	<u>BÜŞRA KARACA</u>
HAZIRLAYAN	<u>AİDATA BİLİŞİM A.Ş.</u>	<u>DOĞUKAN ALKAN</u>
KONTROLÖR	<u>TÜRKSAT A.Ş.</u>	<u>SUHEYBİ KESKİN</u>
KONTROLÖR	<u>TÜRKSAT A.Ş.</u>	<u>CİHAT ARSLAN</u>
KONTROLÖR	<u>TÜRKSAT A.Ş.</u>	<u>FURKAN ÖZTÜRK</u>

AİDATA BİLİŞİM KURUMSAL
TİC. VE SAN. A.Ş.
Kırazlıdere Mah. Kışla Cad. No: 52
Çekmeköy / İSTANBUL TİC. Sic. No: 404423
Bogazici Kurumlar V.D.: 010 021 8084
Mersis No: 0010 0298 0850 0014

	FRM787 Rev. Tar/ No: 20.03.2019/01	SAYFA	1 / 8
	ÜRÜN TEST FORMU	TAKİP NO	

Üretici Firma	Adı: NINGBO FB COMMUNICATION TECHNOLOGY CO. LTD		
	Adresi:		
	Merkez Ofis: NO : 600 XISANHUANBEI RD, CIXI CITY ZHEIJANG PROVINCE / CHINA		
	Fabrika: NO : 600 XISANHUANBEI RD, CIXI CITY ZHEIJANG PROVINCE / CHINA		
	Telefon	Faks	E-Posta
	+86 574 632 02 811		SALES02@OPFIBRE.NET
Tedarikçi Firma	İrtibat Kurulacak Teknik/İdari Yetkili- Görevi: ESMOND CHAN		
	Telefon	E-Posta	
	+86 574 632 02 811	SALES02@OPFIBRE.NET	
	Adı: AİDATA BİLİŞİM KURUMSAL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.		
	Adresi:		
	Merkez Ofis: Kirazlıdere Mah.Kışla Cd. No:52 Çekmeköy/İSTANBUL		
Tedarikçi Firma	Fabrika: Kirazlıdere Mah.Kışla Cd. No:52 Çekmeköy/İSTANBUL		
	Telefon	Faks	E-Posta
	0216 465 70 70	0216 465 72 72	bilgi@aidata.com.tr
	İrtibat Kurulacak Teknik/İdari Yetkili- Görevi: Ali Kaplan - Süleyman Doğan		
	Telefon	E-Posta	
	0506 509 31 35 0506 241 41 31	akaplan@aidata.com.tr sdogan@aidata.com.tr	

KABLO SİSTEMLERİ MALZEME STANDARTI VE ONAYLI ÜRÜN TALİMATI	
Ana Başlık	FİBER OPTİK KABLO AKSESUARLARI
Alt Başlık	FTTH OPTİK BÖLÜCÜLER

Ürün Tanımı (Marka/Model)			
Ürün Tanımı (Marka/Model)			

FTTH BDK 1:4 OPTİK BÖLÜCÜ	AİDATA	AD8D104
FTTH BDK 1:8 OPTİK BÖLÜCÜ	AİDATA	AD8D108
FTTH BDK 1:16 OPTİK BÖLÜCÜ	AİDATA	AD8D116
FTTH SAHA DOLABI 1:8 KASET TİPİ OPTİK BÖLÜCÜ	AİDATA	ADSD108
FTTH SAHA DOLABI 1:16 KASET TİPİ OPTİK BÖLÜCÜ	AİDATA	ADSD116


AİDATA BİLİŞİM KURUMSAL
TİC. VE SAN. A.Ş.
Kirazlıdere Mah. Kışla Cd. No: 52
Çekmeköy / İSTANBUL T.C. No: 404123
Boğaziçi Kurumlar M.D. 010 029 8085
Mersis No: 00100298 0850 0010

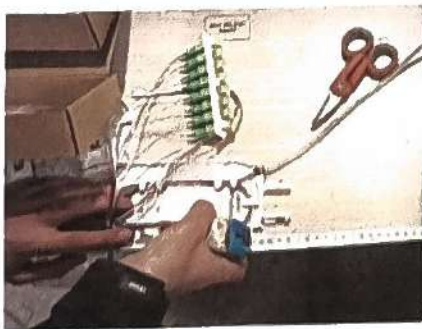
TESTLER	ÖZELLİK / DEĞER	TEST YÖNTEMİ / STANDARTLAR	SONUÇ	✓/X
FTTH SAHA DOLABI KASET TİPİ OPTİK BÖLÜCÜLER & FTTH BDK TİPİ OPTİK BÖLÜCÜLER				

a) FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi ve FTTH BDK optik bölücülerine ilişkin genel özellikler aşağıdaki tabloda belirtildiği şekilde olacaktır.

FTTH OPTİK BÖLÜCÜLER					
	1:2 Bölücü	1:4 Bölücü	1:8 Bölücü	1:16 Bölücü	1:32 Bölücü
Dalga boyları	1280...1620nm				
Directivity	min.50 dB				
Optik Return Loss	min.50 dB				
Max. Insertion loss	3,9 dB	7,2 dB	10,7 dB	14 dB	18 dB
Max. Uniformity (all avelengths in pass band)	0,7 dB	0,8 dB	1 dB	1,2 dB	2 dB
Optik Konnektör	SC/APC				
Operating/Storage temperature range (°C)	-40°C to +85°C (Test ölçüm fark (IL) ≤0,5 dB)				
• Eşit bölmeli					
• Single Mode Fiber CE Deklerasyon Belgeli					
• Bölücü Giriş/Çıkış Fiber Kablo(Pigtail) Tip Standart: ITU-T G.657.A2					
Yarıçap (mm)	15	10	7,5		
Sarım sayısı	10	1	1		
Max. at 1550 nm (dB)	0,03	0,1	0,5		
Max. at 1625 nm (dB)	0,1	0,2	1		

Ekteki tabloda görüldüğü üzere FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi ve FTTH BDK optik bölücülere ilişkin genel özellikler tabloda belirtildiği gibidir.

b) FTTH BDK optik bölücülerinin giriş (in) uçları konnektörsüz, füzyon ek yapılabilecek nitelikte ve 1 mt uzunluğunda olacaktır. Çıkış (out) uçları ise 1 mt uzunluğunda ve SC/APC konnektörlü olacaktır. Giriş ucu çıkış uçlarından farklı renkte olacaktır. FTTH BDK optik bölücülerinin giriş ve çıkış uçları, şeffaf boru ile sarılacaktır. Giriş ve çıkış uçları ek kasetine sabitlenecek olup, sabitleme işlemi sırasında fiber optik kolların zarar görmemesi için siyah conta vb. malzeme kullanılacaktır.



FTTH BDK optik bölücülerinin giriş (in) uçları konnektörsüz ve Füzyon ek yapılabilecek nitelikte 1 mt uzunluğundadır. Çıkış (out) uçları ise 1 mt uzunluğunda ve SC/APC konnektörlüdür. Giriş ucu çıkış uçlarından farklı renktedir. FTTH BDK optik bölücülerinin giriş ve çıkış uçları, şeffaf boru ile sarılmıştır. Giriş ve çıkış uçları ek kasetine sabitlenmiş, sabitleme işlemi sırasında fiber optik kolların zarar görmemesi için siyah conta kullanılmıştır.

c) FTTH BDK optik bölücülerinde optik bölücü çıkış port sayısı kadar U-link adaptör yer alacaktır. U-link adaptörlerin kapakları şeffaf olacaktır. Bu U-link adaptörler, 8 adet U-link adaptör kapasiteli U-link Adaptör Modülü Şasesine montaj edilecektir. FTTH BDK Optik Bölücünün, optik bölücü kasetine montajı yapılacaktır. Optik Bölücü (Splitter) Kaseti aşağıda belirtildiği şekilde olacaktır:

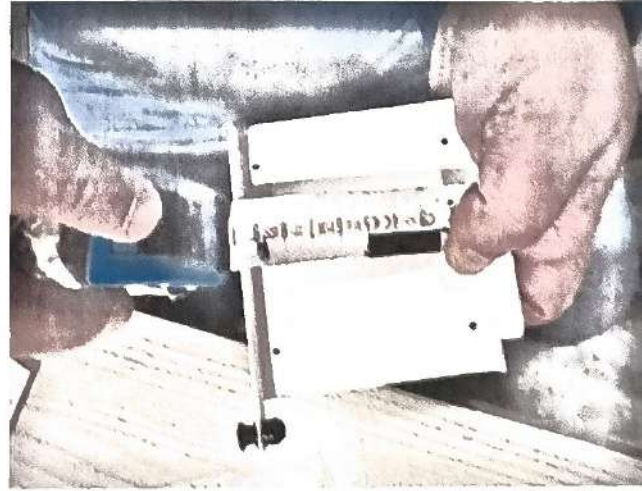
- Kaset bağlantı ayağına sökölüp takılabilir (modüler), 90° lik yukarı açılabilir ve sabitlenebilir (kilitli) yapıda olacaktır.
- Koruma kapağının üstünde baskılı kaset tipi yer alacaktır.
- Yüzeyinde optik bölücüye ilişkin malzeme tanıtım bilgisi etiketi yer alacaktır.



FTTH BDK optik bölücülerinde optik bölücü çıkış port sayısı kadar U-link adaptör yer almaktadır. U-link adaptörlerin kapakları şeffaftır. Bu U-link adaptörler, 8 adet U-link adaptör kapasiteli U-link Adaptör Modülü Şasesine montaj edilmiştir. FTTH BDK Optik Bölücünün, optik bölücü kasetine montajı yapılmıştır. Optik Bölücü (Splitter) Kaseti aşağıda belirtildiği şekildedir:

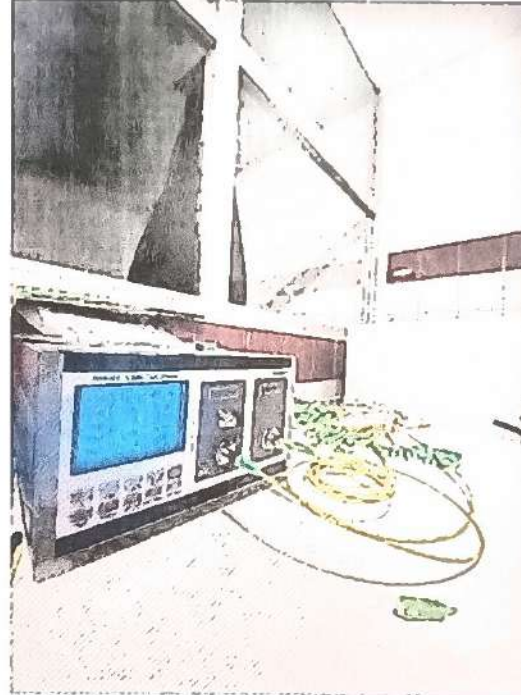
- Kaset bağlantı ayağına sökölüp takılabilir (modüler), 90° lik yukarı açılabilir ve sabitlenebilir (kilitli) yapıdadır.
- Koruma kapağının üstünde baskılı kaset tipi yer almaktadır.
- Yüzeyinde optik bölücüye ilişkin malzeme tanıtım bilgisi etiketi yer almaktadır.

d) FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik Bölücülerin giriş-çıkış uçları en az 1,8 m uzunluğunda olacaktır. Giriş ucu çıkış uçlarından farklı renkte olacaktır. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik Bölücülerin montajı için metal tabla kullanılacaktır.



FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik Bölücülerin giriş-çıkış uçları en az 1,8 m uzunluğundadır. Giriş ucu çıkış uçlarından farklı renktedir. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik Bölücülerin montajı için metal tabla kullanılmıştır.

- e) FTTH optik bölücülere ait her bir ürün tipi için, sinyal kayıpları (insertion/return loss) OTDR vb. ölçüm cihazı ile hesaplanarak kayıt altına alınacaktır. İlgili ölçümlerin yapılacağı dalga boyları; 1310, 1490, 1550 ve 1610 nm'dir.



✓


Yukarıda fotoğrafları gözüken ölçüm cihazları ile FTTH optik bölücülere ait her bir ürün tipi için, sinyal kayıpları (insertion/return loss) değerleri 1310, 1490 ve 1550 nm dalga boyunda ölçülmüştür.

- f. Sıcaklık Testleri -40°C ve $+85^{\circ}\text{C}$ ' de olmak üzere 2 defa yapılacaktır. FTTH optik bölücüler her iki sıcaklık değerinde de, 12 saat fırında bekletilecektir. Saatte bir defa parametreler (insertion/return loss vb.) ölçülerek kaydedilecektir. Her ölçüm sonucunda kaydedilen veriler; Tablo 1'de belirtilen tüm parametrelere ait ideal değerlerde olmalıdır. FTTH optik bölücülerin test öncesi ve esnasındaki (12 saat boyunca) geçiş kaybı (insertion loss) ölçüm değerleri (aynı port için) arasındaki fark en fazla 0,5 dB olmalıdır. (Yüklenici Firma Rapor ibraz etmelidir.)



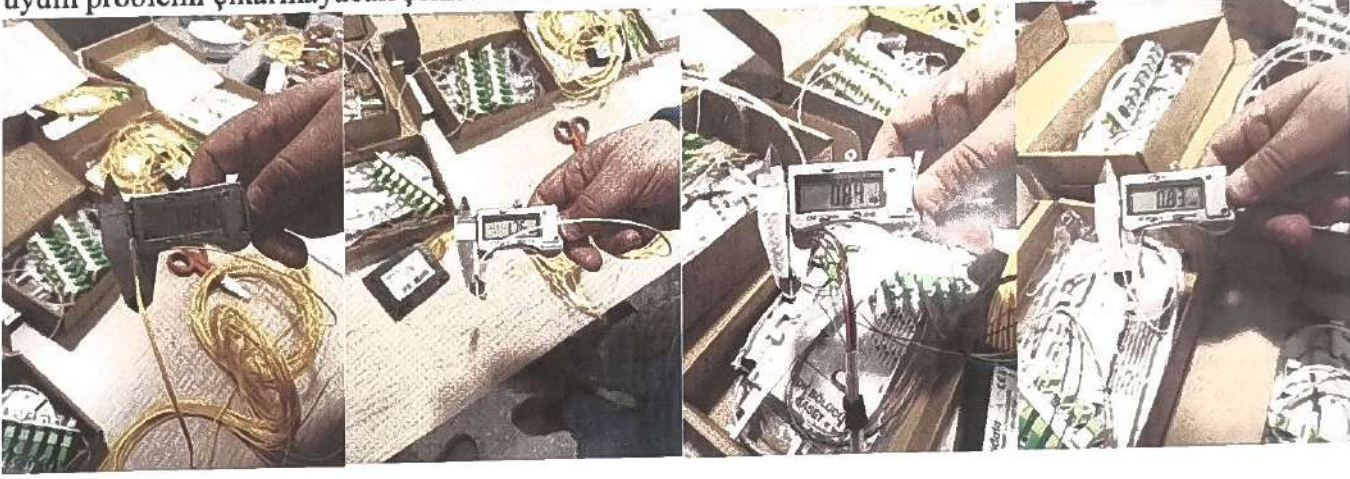
✓

Sıcaklık Testleri -40°C ve $+85^{\circ}\text{C}$ ' de olmak üzere 2 defa yapılmıştır. FTTH optik bölücüler her iki sıcaklık değerinde de, 12 saat fırında bekletilmiştir. Saatte bir defa parametreler (insertion/return loss

	FRM787 Rev. Tar/ No: 20.03.2019/01	SAYFA	5 / 8
	ÜRÜN TEST FORMU	TAKİP NO	

vb.) ölçülerek kaydedilmiştir. FTTH optik bölücülerin test öncesi ve esnasındaki (12 saat boyunca) geçiş kaybı (insertion loss) ölçüm değerleri (aynı port için) arasındaki fark en fazla 0,5 dB'dir.

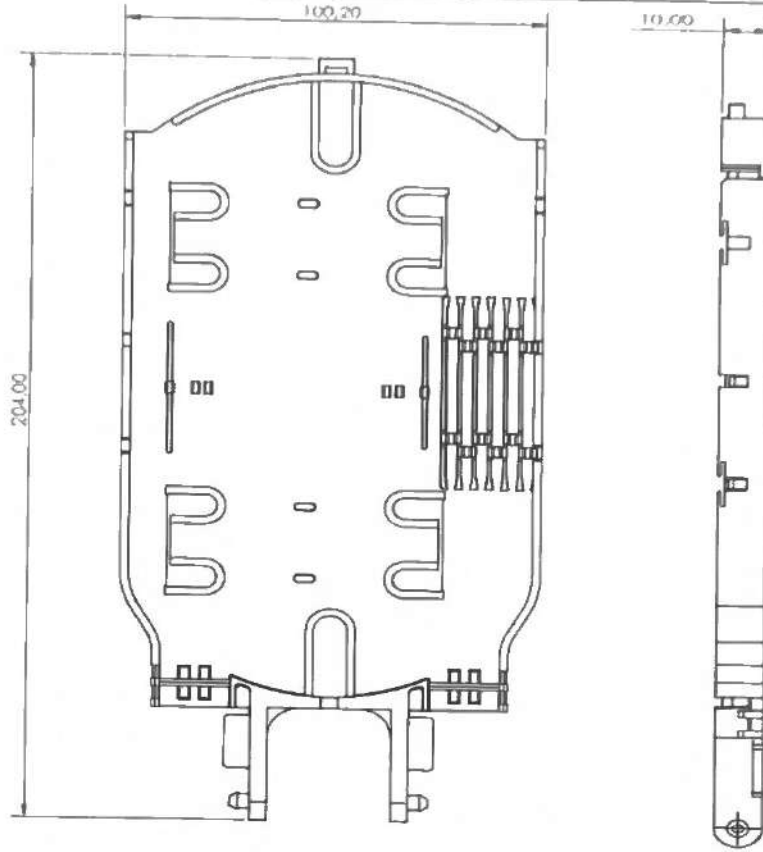
g) FTTH BDK optik bölücü giriş/çıkış fiber kablo(pigtail) kalınlığı 0.9 mm (tolerans +/- 0.1 mm) olacaktır. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi optik bölücü giriş/çıkış fiber kablo(pigtail) kalınlığı en az 1.6 mm olacaktır. Belirtilen kalınlıklar, ölçüleri verilen BDK ek kasetlerine ve ABS plastik kutularına montaj uyum problemi çıkarmayacak şekilde tasarlanacaktır.



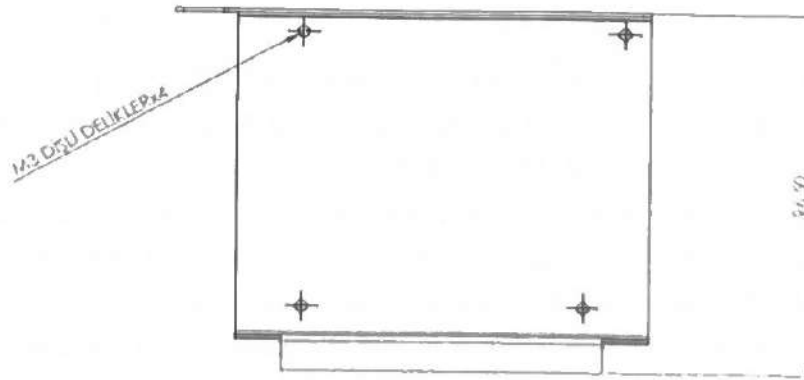
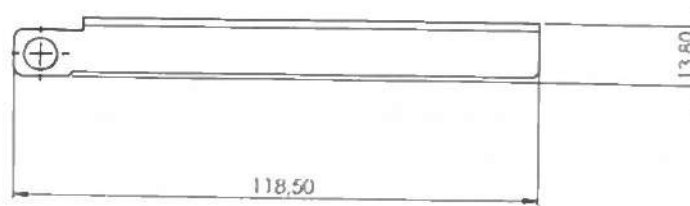
FTTH BDK optik bölücü giriş/çıkış fiber kablo(pigtail) kalınlığı 0.9 mm (tolerans +/- 0.1 mm) olduğu ölçülmüştür. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi optik bölücü giriş/çıkış fiber kablo(pigtail) kalınlığı en az 1.6 mm olduğu ölçülmüştür. Belirtilen kalınlıklar, ölçüleri verilen BDK ek kasetlerine ve ABS plastik kutularına montaj uyum problemi çıkarmayacak şekilde tasarlanmıştır.

h) FTTH Optik bölücülere ait metrik ölçüm birimi milimetre (mm) olarak esas alınmıştır. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik bölücü kutuları metal tabla ile uyumlu ve gömmeli olacak şekilde tasarlanacaktır. FTTH Optik bölücü ve aksesuarlarla alakalı teknik çizim ve temsili görseller aşağıda sıralanmıştır.


 AİDATA BALIŞIM KURUMSAL
 TİC. VE SAN. A.Ş.
 Kızıldereli Mah. Kışla Cad. No: 32
 Çekmeköy / İSTANBUL / T.C.S. No: 401423
 Boğaziçi Kurumlar M.D. 010 029/8005
 Mersis No: 0810 0298 0001 0010



FTTH BDK TİPİ OPTİK BÖLÜCÜ EK KASETİ METRİK EBAT GÖRSELİ



FTTH SAHA DOLABI KASET TİPİ OPTİK BÖLÜCÜ METAL TABLA METRİK EBAT GÖRSELİ

Boyutlar/Bölücü Tipleri	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32
L (mm)		100			120*
W (mm)		80			80*
H (mm)		10			18*

FTTH SAHA DOLABI KASET TİPİ OPTİK BÖLÜCÜ TİPLERİNE GÖRE ABS KUTU EBATLAR

* FTTH SAHA DOLABI 1:32 KASET TİPİ OPTİK BÖLÜCÜ envanterine ait belirtilen metrik ebatlar azami uzunluğu ifade eder.



FTTH Optik bölücülere ait metrik ölçüm birimi milimetre (mm) olarak alındığı ve uyduğu ölçülmüştür. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik bölücü kutuları metal tabla ile uyumlu ve gömmeli olacak şekilde tasarlanmıştır. Her iki bölücüde kullanım yerlerindeki montajlarının sorunsuz olduğu görülmüştür.


**2025 YILI FTTH OPTİK BÖLÜCÜ TEMİN İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ
EK-1 TEMİN EDİLECEK MALZEMELERE İLİŞKİN ADET, TESLİM BİLGİSİ VE
AÇIKLAMALAR**

1. Malzemelerde aşağıdaki tabloda belirtilen malzeme tanıtım bilgilerinin yer aldığı etiketler olacaktır. Bu etiketler dayanıklı olmakla birlikte malzeme yüzeyi, kutu/koli yüzeyi vb. Türksat'ın uygun gördüğü yüzeylere konumlandırılacaktır. Seri numaraları barkod okuyucu ile okunabilecektir. Ayrıca malzemeler nakliyedeki hasarlara engel olabilmek adına koliler içerisinde sevk edilecektir. Bütün malzemeler Depo Kabulü'nde kutular/koliler içerisinde sevk işlemlerine hazır olacaktır.

Malzeme Tanıtım Bilgisi
MALZEME ADI ve TKS-KODU
ÜRETİCİ MARKASI
ÜRETİCİ FİRMA ADI
SERİ NO
ÜRETİM TARİHİ

✓

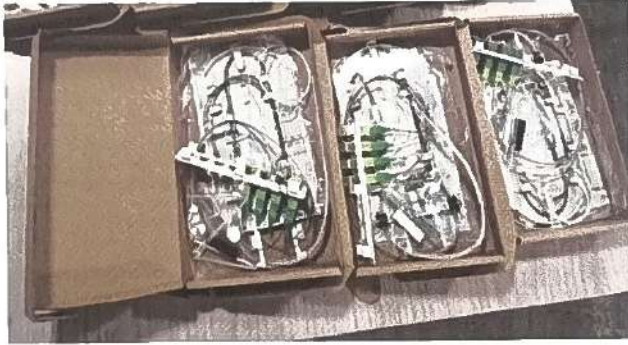
AIDATA BİLİŞİM KURUMSAL
TİC. VE SAN. A.Ş.
Kıraçlıdere Mah. Kırmızı Cad. No: 57
Çekmeköy / İSTANBUL T.C.S. No: 29423
Boğaziçi Kurumlar V.D. 010 029 8085
Mersis No: 00 0 0298 0850 0014

	FRM787 Rev. Tar/ No: 20.03.2019/01	SAYFA	8 / 8
	ÜRÜN TEST FORMU	TAKİP NO	



Malzemelerde tabloda belirtilen malzeme tanıtım bilgilerinin yer aldığı görülmüştür. Bu etiketler dayanıklı olmakla birlikte malzeme yüzeyi, kutu/koli yüzeyinde konumlandırılmıştır. Malzemeler nakliye için uygun olacak şekilde koliler içerisinde sevk edilmeye hazırdır.

2. FTTH BDK Optik Bölücü kutularının içerisinde 2 adet ek koruyucusu yer alacaktır.



FTTH BDK Optik Bölücü kutularının içerisinde 2 adet ek koruyucusu yer almaktadır.

3. FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik Bölücüler metal tabla (montaj aksesuarları ile birlikte) ve metal tabla üzeri seri numarası etiketi ile birlikte paketlenmektedir.



FTTH Saha Dolabı Kaset Tipi Optik Bölücüler metal tabla (montaj aksesuarları ile birlikte) ve metal tabla üzeri seri numarası etiketi ile birlikte paketlenmiştir.

AIDATA BİLİŞİM KURUMSAL
TİC. VE SAN. A.Ş.
Kızılkaya Mah. Kışla Cad. No: 52
Çekmeköy / İSTANBUL T.C. S. No: 40423
Bogazici Kurumlar V.D. 010 029 8035
Mersis No: 0010 0298 0850 0004