



I&D TELECOMUNICACIONES
 REPORTE DE EVALUACIÓN A JUMPERS
 FC-UPC Y LC-UPC SM MEXFO

SLPT-0304-2019-A

Fecha de elaboración
 15 Abril 2019

Servicios Condomex S.A. de C.V.
Carr. Constitución a S.L.P. km. 9.6
Parque Industrial Jurica
Querétaro, QRO 76127
México

CLIENTE: FIBRAS OPTICAS DE MÉXICO S. A. de C. V.

SERVICIO: Pruebas jumpers FCU y LCU SM MEXFO.

CÓDIGO: SLPT-0304-2019-A.

ATENCIÓN: Mario Rosales.

ELABORO	REVISO	AUTORIZO	Sustituye a:	
			Nuevo	
Mary Carmen Vázquez	Raúl Ugalde M.	Raúl Ugalde M.	Pág. no.:	De:
			1	7



I&D TELECOMUNICACIONES
 REPORTE DE EVALUACIÓN A JUMPERS
 FC-UPC Y LC-UPC SM MEXFO

SLPT-0304-2019-A

Fecha de elaboración
 15 Abril 2019

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. ALCANCE
4. DESARROLLO
5. RESULTADOS
6. CONCLUSIONES

1. INTRODUCCIÓN

Se recibieron en las instalaciones de CIDECE muestras de jumpers del proveedor MEXFO, para realizarle las siguientes pruebas:

- Pruebas geométricas de conectores de acuerdo a Telcordia GR 3-26.
- Pruebas de limpieza de férula de acuerdo a IEC 61300-3-35.
- Mediciones ópticas.

2. OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es verificar que el equipo cumpla con los requisitos mencionados.

3. ALCANCE

El servicio abarca la realización de las pruebas, la elaboración y entrega de este reporte.

NOTA: Los resultados de este reporte únicamente amparan las muestras recibidas al momento de ser evaluadas.

ELABORO Mary Carmen Vázquez	REVISO Raúl Ugalde M.	AUTORIZO Raúl Ugalde M.	Sustituye a: Nuevo	
			Pág. no.: 2	De: 7



I&D TELECOMUNICACIONES
 REPORTE DE EVALUACIÓN A JUMPERS
 FC-UPC Y LC-UPC SM MEXFO

SLPT-0304-2019-A

Fecha de elaboración
 15 Abril 2019

4. DESARROLLO

Las muestras consisten en lo siguiente:

Muestra	Código	Descripción	No. Serie
1 FC-UPC	FJ-20-FCU-0300-A-S	JUMPER 2MM FC/UPC- FC/UPC SM SIMPLEX 03M	P08624-03-011
2 FC-UPC			P08624-03-008
3 FC-UPC			P08624-03-012
4 FC-UPC			P08624-03-014
5 FC-UPC			P08624-03-013
6 FC-UPC			P08624-03-010
1 LC-APC	FJ-20-LCU-0300-A-S	JUMPER 2MM LC/UPC- LC/UPC SM SIMPLEX 03M	PI-41178-07-44
2 LC-UPC			PI-41178-07-7
3 LC-UPC			PI-41178-07-4
4 LC-UPC			PI-41178-07-43
5 LC-UPC			PI-41178-07-47
6 LC-UPC			PI-41178-07-40



ELABORO

Mary Carmen Vázquez
 Mary Carmen Vázquez

REVISO

Raúl Ugalde M.
 Raúl Ugalde M.

AUTORIZO

Raúl Ugalde M.
 Raúl Ugalde M.

Sustituye a:

Nuevo

Pág. no.:

3

De:

7

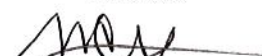
5. RESULTADOS

JUMPERS FC-UPC

PRUEBAS DE LIMPIEZA			
CONECTOR	LIMPIEZA	CICLOS	RESULTADO
1A	OK		SATISFACTORIO
1B	OK		SATISFACTORIO
2A	REGULAR	1	SATISFACTORIO
2B	OK		SATISFACTORIO
3A	OK		SATISFACTORIO
3B	OK		SATISFACTORIO
4A	OK		SATISFACTORIO
4B	OK		SATISFACTORIO
5A	OK		SATISFACTORIO
5B	OK		SATISFACTORIO
6A	REGULAR	1	SATISFACTORIO
6B	OK		SATISFACTORIO

PRUEBAS GEOMÉTRICAS							
CONECTOR	Radio de curvatura en la férula [mm]		Altura de la fibra [nm]		Vértice compensado [μm]		RESULTADO
	Min. 7.0	Max. 25.0	Min. -125.0	Max. 100.0	Min. 0.0	Max. 50.0	
1A	12.59		-16.1		7.08		SATISFACTORIO
1B	17.93		70.5		15.58		SATISFACTORIO
2A	15.50		-42.8		45.81		SATISFACTORIO
2B	12.20		-12.3		11.36		SATISFACTORIO
3A	12.30		28.4		22.30		SATISFACTORIO
3B	12.59		-8.3		3.32		SATISFACTORIO
4A	16.46		-9.8		15.63		SATISFACTORIO
4B	12.39		-4.5		27.44		SATISFACTORIO
5A	14.83		-1.3		58.36		SATISFACTORIO
5B	12.73		-11.9		25.62		SATISFACTORIO
6A	16.08		-33.4		41.68		SATISFACTORIO
6B	11.17		-13.6		32.00		SATISFACTORIO

ELABORO


 Mary Carmen Vázquez

REVISO

Raúl Ugalde M.

AUTORIZO

Raúl Ugalde M.

Sustituye a:

Nuevo

Pág. no.:

De:

4

7



I&D TELECOMUNICACIONES
 REPORTE DE EVALUACIÓN A JUMPERS
 FC-UPC Y LC-UPC SM MEXFO

SLPT-0304-2019-A

Fecha de elaboración
 15 Abril 2019

Mediciones ópticas:

MEDICIONES ÓPTICAS CONECTORES FC UPC					
Muestra	Mediciones a 1310 nm		Mediciones a 1550 nm		Resultado
	Pérdida por inserción (≤ 0.30) dB	Pérdida por retorno (≥ 53.0) dB	Pérdida por inserción (≤ 0.30) dB	Pérdida por retorno (≥ 53.0) dB	
1A- UPC	0.21	53.1	0.17	55.6	Satisfactorio
1B- UPC	0.10	53.6	0.08	55.1	Satisfactorio
2A- UPC	0.26	53.0	0.17	55.4	Satisfactorio
2B- UPC	0.10	53.2	0.08	54.9	Satisfactorio
3A- UPC	0.02	53.2	0.02	56.4	Satisfactorio
3B- UPC	0.09	53.1	0.07	55.6	Satisfactorio
4A- UPC	0.03	53.2	0.02	54.6	Satisfactorio
4B- UPC	0.16	53.0	0.14	54.9	Satisfactorio
5A- UPC	0.04	53.6	0.06	55.1	Satisfactorio
5B- UPC	0.04	53.2	0.05	55.2	Satisfactorio
6A- UPC	0.11	53.2	0.09	55.1	Satisfactorio
6B- UPC	0.06	53.1	0.05	54.8	Satisfactorio

JUMPERS LC-UPC

PRUEBAS DE LIMPIEZA			
CONECTOR	LIMPIEZA	CICLOS	RESULTADO
1A	OK		SATISFACTORIO
1B	OK		SATISFACTORIO
2A	OK		SATISFACTORIO
2B	OK		SATISFACTORIO
3A	RAYADO	3	NO SATISFACTORIO
3B	OK		SATISFACTORIO
4A	OK		SATISFACTORIO
4B	OK		SATISFACTORIO
5A	OK		SATISFACTORIO
5B	OK		SATISFACTORIO
6A	OK		SATISFACTORIO
6B	OK		SATISFACTORIO

ELABORO

Mary Carmen Vázquez

REVISO

Raúl Ugalde M.

AUTORIZO

Raúl Ugalde M.

Sustituye a:

Nuevo

Pág. no.:

5

De:

7



I&D TELECOMUNICACIONES
 REPORTE DE EVALUACIÓN A JUMPERS
 FC-UPC Y LC-UPC SM MEXFO

SLPT-0304-2019-A

Fecha de elaboración
 15 Abril 2019

PRUEBAS GEOMÉTRICAS

CONECTOR	Radio de curvatura en la férula [mm]		Altura de la fibra [nm]		Vértice compensado [μm]		RESULTADO
	Min. 7.0	Max. 25.0	Min. -125.0	Max. 100.0	Min. 0.0	Max. 50.0	
1A	10.96		10.8		18.52		SATISFACTORIO
1B	7.39		-23.2		9.16		SATISFACTORIO
2A	11.50		4.8		13.57		SATISFACTORIO
2B	9.78		11.2		23.04		SATISFACTORIO
3A	10.78		24.2		2.20		SATISFACTORIO
3B	15.44		1.6		13.57		SATISFACTORIO
4A	12.59		3.9		4.40		SATISFACTORIO
4B	10.77		12.8		15.54		SATISFACTORIO
5A	11.23		13.4		40.29		SATISFACTORIO
5B	10.79		18.8		30.00		SATISFACTORIO
6A	10.41		18.5		17.21		SATISFACTORIO
6B	11.38		5.6		34.41		SATISFACTORIO

Mediciones ópticas:

MEDICIONES ÓPTICAS CONECTORES LC UPC

Muestra	Mediciones a 1310 nm		Mediciones a 1550 nm		Resultado
	Pérdida por inserción (<=0.30) dB	Pérdida por retorno (>=53.0) dB	Pérdida por inserción (<=0.30) dB	Pérdida por retorno (>=53.0) dB	
1A- UPC	0.15	53.0	0.11	54.6	Satisfactorio
1B- UPC	0.08	53.0	0.07	53.1	Satisfactorio
2A- UPC	0.06	53.0	0.06	53.4	Satisfactorio
2B- UPC	0.07	53.2	0.26	53.9	Satisfactorio
3A- UPC	0.11	53.2	0.06	54.6	Satisfactorio
3B- UPC	0.08	53.1	0.05	54.9	Satisfactorio
4A- UPC	0.10	53.0	0.06	53.6	Satisfactorio
4B- UPC	0.08	53.0	0.07	54.9	Satisfactorio
5A- UPC	0.05	53.1	0.03	55.1	Satisfactorio
5B- UPC	0.05	53.2	0.07	54.6	Satisfactorio
6A- UPC	0.06	53.0	0.08	54.1	Satisfactorio
6B- UPC	0.12	53.1	0.09	55.4	Satisfactorio

ELABORO

Mary Carmen Vázquez

REVISO

Raúl Ugalde M.

AUTORIZO

Raúl Ugalde M.

Sustituye a:

Nuevo

Pág. no.:

6

De:

7



I&D TELECOMUNICACIONES
 REPORTE DE EVALUACIÓN A JUMPERS
 FC-UPC Y LC-UPC SM MEXFO

SLPT-0304-2019-A

Fecha de elaboración
 15 Abril 2019

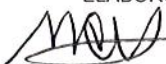
6. CONCLUSIONES

Muestras jumpers FC-UPC

- La prueba de limpieza es satisfactoria para todos los conectores evaluados, en dos conectores fue necesario aplicar un ciclo de limpieza, después del cual cumple con lo requerido.
- Las pruebas geométricas son satisfactorias para todos los conectores evaluados.
- Las mediciones de pérdidas por inserción y retorno son satisfactorias para los conectores evaluados.

Muestras jumpers LC-UPC

- La prueba de limpieza es satisfactoria para todos los conectores evaluados, a excepción del conector 3A el cual viene rayado.
- Las pruebas geométricas son satisfactorias para todos los conectores evaluados.
- Las mediciones de pérdidas por inserción y retorno son satisfactorias para todos los conectores evaluados.

ELABORO  Mary Carmen Vázquez	REVISO  Raúl Ugalde M.	AUTORIZO  Raúl Ugalde M.	Sustituye a: Nuevo
			Pág. no.: 7
			De: 7