

## Il sintech FTTH hegeszthető csatlakozók

Az Il sintech kiváló minőségű, kedvező árú terepen hegeszthető optikai csatlakozói (SOC - Splice-on Connector), hosszú távon megbízható, költséghatékony megoldást nyújtanak az előfizetői bekötő kábelek végződésére.

A hegeszthető csatlakozó egy gyárilag előre csiszolt ferrule-t tartalmaz és ezért nincs szükség epoxy-val történő rögzítésre és terepen történő csiszolásra. Az Il sintech kínálatában megtalálhatóak az SC, LC, FC és ST csatlakozók, különböző kábelekre (250um, 900um, 3mm és beltéri kábel) illeszkedő verziói. A hegeszthető csatlakozók egyszerűen szerelhetők az Il sintech Swift optikai hegesztők (F1, F1+, S5, KF4, KF4A és K11) segítségével.

### Főbb jellemzők

- Teljes kompatibilitás az IEC61754-4, KS C6974(F04), JIS C5973(F04) és a Telcordia GR-326 szabványokkal.
- Használható különböző átmérőjű (0,9, 2, 2.4 és 3mm) előfizetői bekötőkábelek és beltéri kábel (2mmx3mm) közvetlen hegesztéséhez.
- Továbbfejlesztett magas minőség, javított optikai jellemzőkkel (beiktatási csillapítás és reflexiós csillapítás).
- Továbbfejlesztett és javított húzószilárdság (60N-t meghaladó).
- Hosszú élettartam (több mint 15 év).
- A négy elem könnyen összeszerelhető a hegesztés után.
- Eleget tesz a függőleges égési tesztnek. Az anyagok megfelelnek UL94V-0 nak.

### Csatlakozók típusai:

SC	SM	UPC	0.9		FC	SM	UPC	0.9		
			3.0/IN					3.0/IN		
		APC	0.9				APC	0.9		
			3.0/IN					3.0/IN		
	MM	UPC	0.9	OM1		0.9	UPC	MM	0.9	OM1
				OM2						OM2
				OM3						OM3
				OM4						OM4
3/IN		OM1	3/IN	OM1						
		OM2		OM2						
		OM3		OM3						
		OM4		OM4						
LC	SM	UPC	0.9		ST	SM	UPC	0.9		
			2					3.0/IN		
		APC	0.9				APC	0.9		
			2					3.0/IN		
	MM	UPC	0.9	OM1		0.9	UPC	MM	0.9	OM1
				OM2						OM2
				OM3						OM3
				OM4						OM4
2		OM1	3/IN	OM1						
		OM2		OM2						
		OM3		OM3						
		OM4		OM4						

### Lehetséges alkalmazások

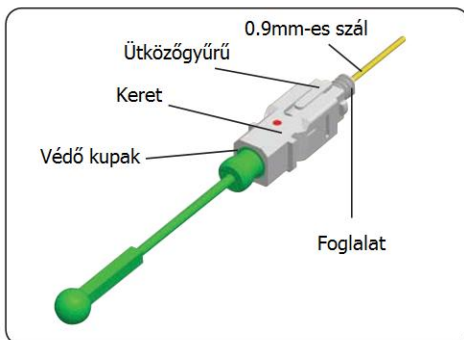
- FTTH és HFC hálózatok
- Adat központ
- Fejállomási kábel menedzsment

### Műszaki specifikáció

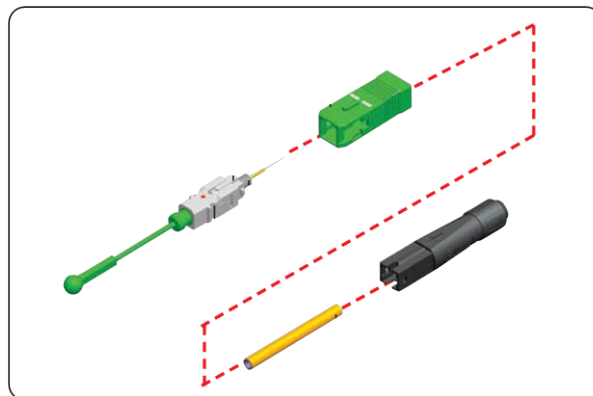
Adat	Mono módusú		Multi módusú
	UPC	APC	UPC
Szál	SM 9/125um		OM1, OM2, OM3, OM4
Beiktatási csillapítás	Tipikus $\leq 0.2\text{dB}$ (max. $\leq 0.3\text{dB}$ )		
Reflexió csillapítás	$\geq 50\text{dB}$	$\geq 60\text{dB}$	-
Húzószilárdság	$\geq 34.3\text{N}$ ( $\geq 3.5\text{kgf}$ ) 0.9mm Szál esetén $\geq 60\text{N}$ ( $6.1\text{Kgf}$ ) 2.0, 3.0mm-es és beltéri kábel esetén		
Újra csatlakoztatások száma	500 ki-be csatlakoztatás, $\leq 0.2\text{dB}$ változás		
Hőmérséklet-tartomány	$-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$		
Kábel	0.9mm, 2.0, 2.4, 3.0mm kábelek és beltéri kábel (2mm x 3mm)		

### A csatlakozó szerkezete és jellemzői:

1. ábra. Foglalat
2. ábra. Összeszerelés



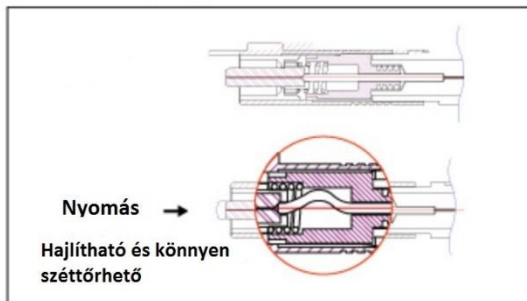
1. ábra. Foglalat



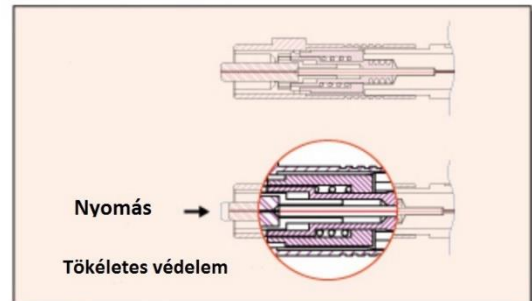
2. ábra. Összeszerelés

## Összehasonlítás más gyártmányú FTTH csatlakozókkal

Egyéb FTTH csatlakozók



Swift FTTH csatlakozó



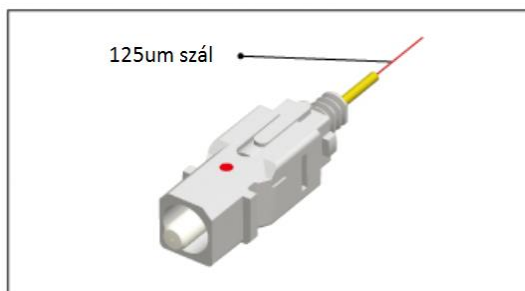
### Az egyéb FTTH csatlakozók gyengepontja

Nyomás hatására a szál terhelhetővé válik és meghajlik, ahogy a bal felső ábra mutatja.

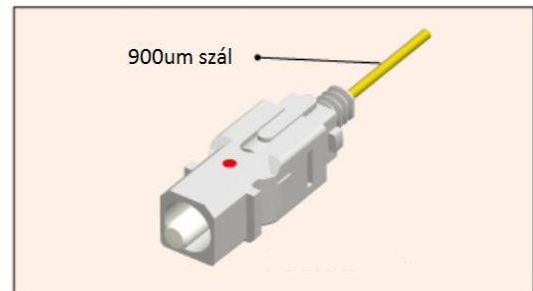
A probléma kiküszöböléséhez, egy foglalat van beépítve a csatlakozóba, hogy ne történjen a szálon elváltozás.

### Más gyártók előre csupaszított szállítják a csatlakozókat

Egyéb hegeszthető FTTH csatlakozó



Swift hegeszthető FTTH csatlakozó



### Az előre-lecsupaszított és előre-letisztított szál hátrányai más csatlakozók esetében

- Képes oxidálódni a környezet hatására
- Óvatosan kell kezelni, nehogy kárt tegyünk benne
- Problémás a gyártási eljárás és csomagolás, ezáltal lényegesen magasabb ár

## Hegeszthető csatlakozók előnyei

Az FTTH telepítések során az előfizetői bekötéseknek általában három fajtáját különböztük el:

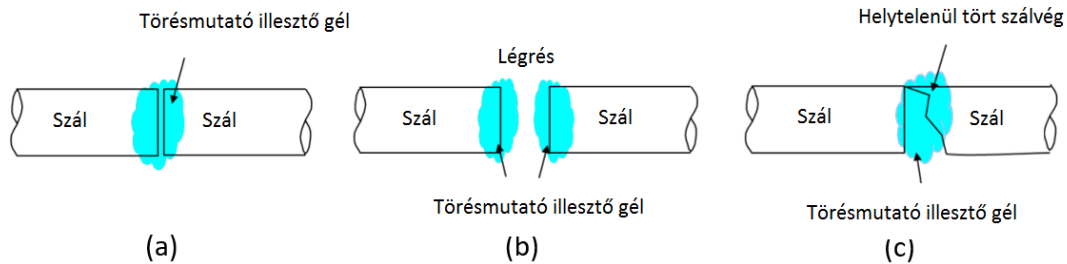
Hegeszthető csatlakozó (SOC- Splice on connector), Mechanikai gyorscsatlakozó és hegesztett Pigtail.

### Összehasonlítás

	Hegeszthető SOC csatlakozó	Mechanikai gyors csatlakozó	Hegesztett Pigtail
<b>Eljárás</b>	Megbízható, végleges kötés szálhegesztéssel	Ideiglenes illesztés, hajszálvékony cső segítségével	Gyárilag szerelt csatlakozó
<b>Szerelési idő</b>	2~3 perc	2~3 perc feletti	3~4 perc
<b>Élettartam</b>	15 év feletti	Rövidebb élettartam (3-5 év) a törésmutató illesztő gél kiszáradása miatt, magasabb üzemeltetési költségek	15 év feletti
<b>Költség</b>	alacsony	átlagos	alacsony
<b>Beiktatási csillapítás</b>	0.2dB alatt	0.4-0.8 dB	0.2dB alatt
<b>Reflexiós csillapítás</b>	UPC: > 50dB / APC: > 60dB	UPC: > 40dB / APC: > 50 dB	UPC: > 50 dB / APC: > 60 dB
<b>Húzószilárdság</b>	60N (6.1kg fölött)	3N (0.3kg fölött)	-
<b>Előnyök</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terepen is összeszerelhető.</li> <li>- A hegesztés jobb minőséget biztosít.</li> <li>- A közvetlen hegesztés és a szárla felhúzott zsugorcső jobb szál megtartást biztosít.</li> <li>- Jobb minőség és tartósság, kevesebb karbantartást és kevesebb leállást eredményez.</li> <li>- Száltörés után közvetlenül ellenőrizni tudjuk a szál állapotát, hogy megfelelő-e a törés minősége.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terepen is összeszerelhető.</li> <li>-Alacsony költség.</li> <li>-Nem kell hozzá drága berendezés.</li> <li>- A szálat újra lehet kötni (csatlakoztatni).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-A csatlakozó minősége nem függ a szereléstől</li> <li>-A pigtail újra felhasználható</li> </ul>
<b>Hátrányok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Szálhegesztő szükséges hozzá.</li> <li>-Gyakorlat kell a művelet elvégzéséhez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rövid élettartam</li> <li>-Nagyobb beiktatási csillapítás és alacsonyabb reflexiós csillapítás</li> <li>- Nem tudjuk ellenőrizni a száltörés minőségét</li> <li>-Előfordulhat, hogy a szál sérült, vagy nincs megfelelően tisztítva.</li> <li>-Hőmérsékletre érzékenyebb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gyárilag elkészített, terepen nem lehet csatlakozót összeszerelni.</li> <li>-További hegesztés és kötődoboz szükséges.</li> </ul>

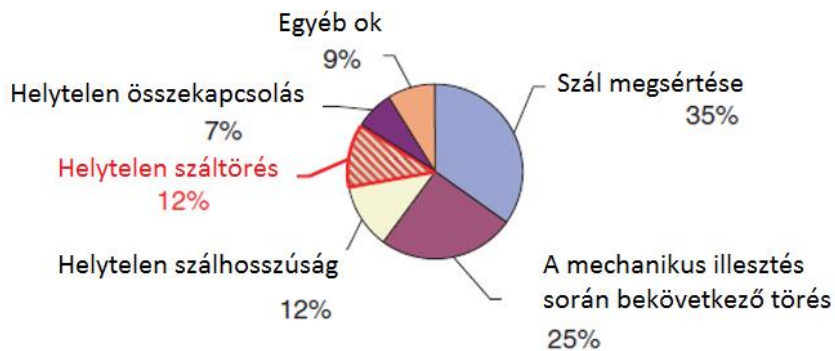
## Milyen hibák léphetnek fel a mechanikus gyorscsatlakozó használata során?

A száltörést követően előforduló állapotok:



- (a) normál kapcsolat állapotot mutat, keskeny réssel a helyesen megtört lapos szálak végei között
- (b) egy rendellenes összeköttetés állapotot mutat, túl széles réssel a helyesen megtört lapos szálak végei között
- (c) egy rendellenes állapotot mutat, egy helytelenül tört egyenletlen szálvégen

### Rossz csatlakozást kiváltók okok



Ezeknek a hibáknak a megszüntetését megfelelő hegesztővel és minőségi hegeszthető SOC csatlakozók alkalmazásával kiküszöbölhetjük.