

Inhoudstafel

1.	Glasvezelkabel	p. 4
2.	Optische Schuif (Patch Panel)	p. 5
	2.1 Moulded Patch Panel (MPP)	p. 5
	2.2 Doorvoeren (Adapters of Couplers)	p. 6
	2.2.1 ST-Doorvoeren	p. 6
	2.2.2 SC Simplex-Doorvoeren	p. 6
	2.2.3 SC Duplex-Doorvoeren	p. 7
	2.2.4 LC-Doorvoeren	p. 7
	2.3 Splice Cassettes	p. 8
3.	Connectoren	p. 9
	3.1 Pigtails	p. 9
	3.2 NENP-Connector	p. 10
	3.2.1 OptiSnap Connectoren	p. 10
	3.2.2 FIC (Field Installable Connector)	p. 11
	3.3 Pre-Terminated Cable	p. 12
4.	Patchcords	p. 13
5.	Toolkits en Tools	p. 14
	5.1 OptiSnap Kit	p. 14
	5.2 FIC Toolkit	p. 14
	5.3 Tools	p. 14
6.	Cleaning	p. 15
	6.1 FK03 Sticklers Fiber Optic Cleaning Kit	p. 15
	6.2 POC Sticklers Fiber Optic Splice and Connector Cleaner	p. 15
	6.3 WFW Sticklers Benchtop CleanWipes	p. 15
	6.4 FA1 Sticklers Outdoor CleanWipes	p. 16
	6.5 S12 Sticklers Cleaning Stick 1.25mm (green label)	p. 16
	6.6. S25 Sticklers Cleaning Stick 2,5mm (blue label)	p. 16

1. Glasvezelkabel

Een glasvezelverbinding tussen gebouwen of verdiepingen wordt opgebouwd aan de hand van eenvoudige principes : er is een verbinding 'heen' en een verbinding 'terug'. Het zou voldoende zijn om 2 vezels te gebruiken om een werkende verbinding te maken. In de praktijk gaat men echter meer vezels gebruiken, als reserve of als capaciteit voor de toekomst

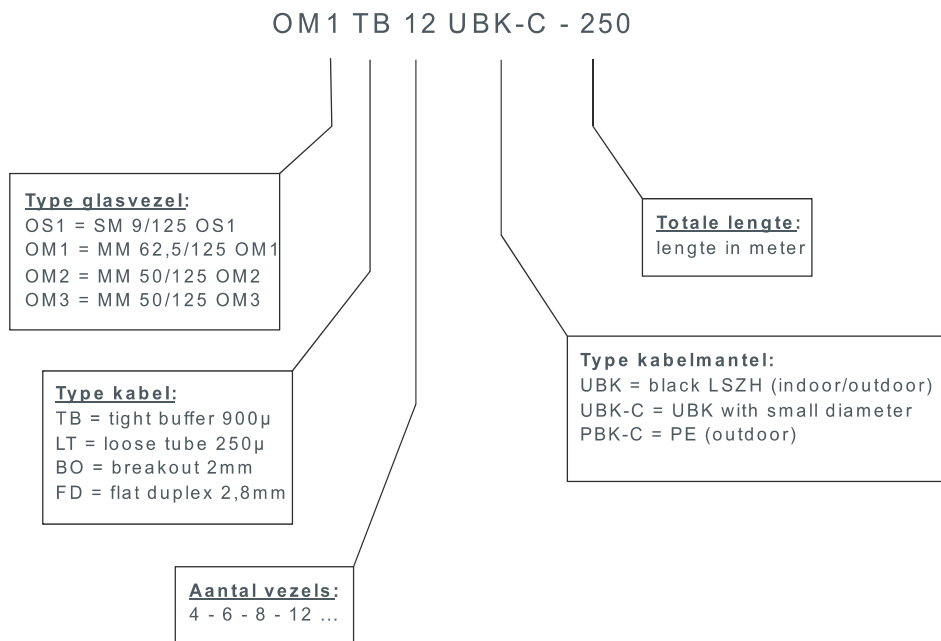


Standaard kabels (leverbaar uit voorraad)

Kabel multimode OM2 (50/125) – tight buffered – 6 vezels – LSZH	OM2TB06UBK-C
Kabel multimode OM2 (50/125) – tight buffered – 12 vezels – LSZH	OM2TB12UBK-C
Kabel multimode OM2 (50/125) – loose tube – 6 vezels – LSZH	OP50/125-06LT
Kabel multimode OM2 (50/125) – loose tube – 12 vezels – LSZH	OP50/125-12LT

Kabel op aanvraag (met een korte levertermijn)

U kan zelf het artikelnummer samenstellen aan de hand van onderstaande configurator.



2. Optische Schuif (Patch Panel)

De kabels worden langs elke kant afgemonteerd in een optische schuif, waar de vezels aangesloten worden op connectoren. De optische schuif wordt gekozen naargelang de nodige capaciteit en het type connector. Let wel, glasvezel is een medium dat breekbaar is en volgens welbepaalde principes behandeld moet worden, dus ook in de optische schuif (met bijvoorbeeld splice cassettes voor gebruik van pigtails).

2.1 Moulded Patch Panel (MPP)

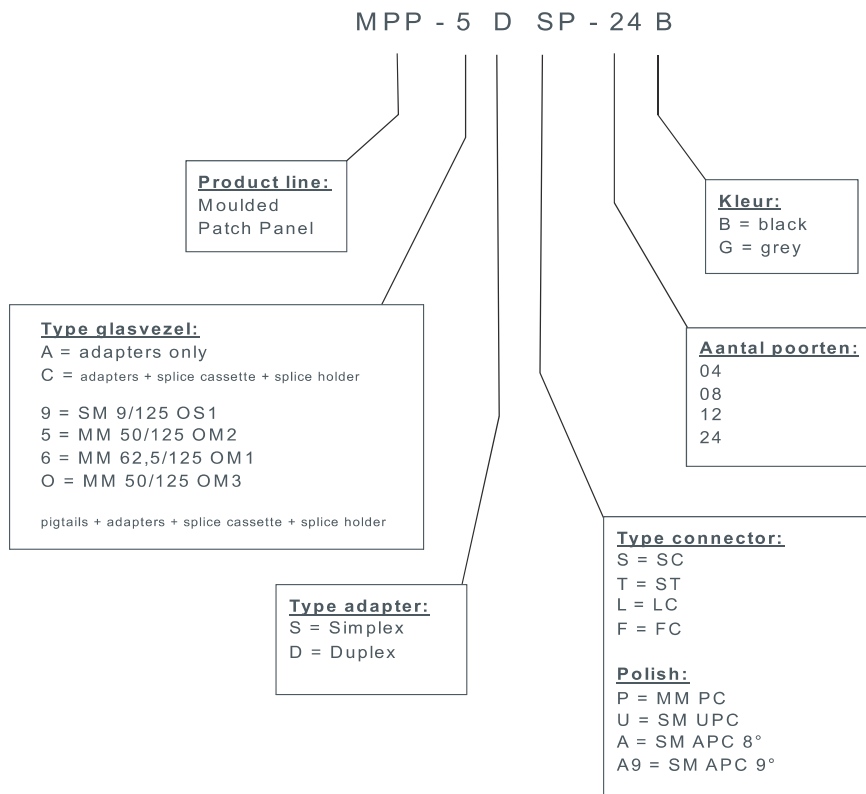
Compleet Patch Panel : Patchpaneel met de nodige onderdelen voor 12 SC Duplex aansluitingen. Intern cable management beschermt splices en pigtails terwijl de buigradius behouden blijft, kan uitgerust worden met splice cassettes. Standaard kleur is grijs.

Samen te stellen Plastic Patch Panel : Losse onderdelen om een optische schuif samen te stellen aan de hand van de benodigde connectoren.



Fibre Patch Panel 24 Port SC Duplex	7033 1 080-24
Splicer holder 4 voor PPP	7033 2 018-00

U kan zelf het artikelnummer samenstellen aan de hand van onderstaande configurator. Standaard kleur van het samen te stellen Moulded Patch panel is zwart



2.2 Doorvoeren (Adapters of Couplers)

Glasvezelconnectoren zijn in principe altijd mannelijk, het koppelen van de connectoren gebeurt met doorvoeren. Het type doorvoer is afhankelijk van het type connector.



Van de doorvoeren zijn hetzelfde aantal nodig als het aantal connectoren :

- **Adapter S**
de meest eenvoudige uitvoering met een standaard clip, de doorvoer wordt in de front module geplaatst door middel van een clip en eventueel twee M2 vijsjes.
- **Adapter SL**
zelfde clip-systeem, maar met een laser shutter, waardoor de doorvoer afgesloten wordt als er geen patchcord aangesloten is (dit systeem vormt een beveiliging tegen direct contact met de laser).
- **Adapter F**
de doorvoer wordt in de front module geklikt met een front clip, waardoor de adapter makkelijk uit de front module gehaald kan worden voor onderhoud.
- **Adapter FL**
front clip uitvoering met laser shutter.

Voor single mode toepassingen is de doorvoer altijd in keramisch materiaal.
 Voor multimode bestaan de versie in keramisch materiaal en fosfor-brons.
 De kleur van de doorvoer is beige voor PC, blauw voor UPC en groen voor APC

2.2.1 ST-doorvoeren

Doorvoer om 2 enkele ST-connectoren te koppelen.

ST FiberPLUS Adapter PC / MM / P-Bronze	6824 2 300-08
ST FiberPLUS Adapter PC / SM / Ceramic	6824 2 300-39

2.2.2 SC Simplex - doorvoeren

Doorvoer om 2 enkele SC-connectoren te koppelen.

SC through-adapter S with standard clip			6824 2 271-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	13
		APC green	12
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	14
		Phosphor-bronze	05
SC through-adapter SL with standard clip and laser shutters			6824 2 270-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	13
		APC green	12
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	14
		Phosphor-bronze	05

SC through-adapter F with front clips			6824 2 271-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	16
		APC green	15
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	17
		Phosphor bronze	08
SC through-adapter FL with front clips and laser shutters			6824 2 270-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	16
		APC green	15
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	17
		Phosphor-bronze	08

2.2.3 SC Duplex - doorvoeren

Doorvoer om 2 paar SC-connectoren te koppelen. Bij een duplex doorvoer is er duidelijkheid over de polariteit (bij simplex kan je de verkeerde kant aansluiten).

Duplex-SC through-adapter S with standard clip			6824 2 273-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	13
		APC green	12
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	14
		Phosphor-bronze	05
Duplex-SC through-adapter SL with standard clip and laser shutters			6824 2 274-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	13
		APC green	12
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	14
		Phosphor-bronze	05
Duplex-SC through-adapter F with front clips			6824 2 273-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	16
		APC green	15
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	17
		Phosphor-bronze	08
Duplex-SC through-adapter FL with front clips and laser shutters			6825 2 274-
For SM	Ceramic sleeve	UPC blue	16
		APC green	15
For MM	Ceramic sleeve	PC beige	17
		Phosphor-bronze	08

2.2.4 LC - doorvoeren

Doorvoer om 2 paar LC-connectoren te koppelen.

LC FiberPLUS Adapter MM/PC/Duplex/Front clip/Colour:Beige	7048 1 027-00
LC FiberPLUS Adapter MM/PC/Duplex/Front clip/Colour:Beige	7048 1 028-00
LC FiberPLUS Adapter SM/PC/Duplex/Front clip/Colour:Beige	7048 1 019-00

2.3 Splice Cassettes

Voor een betere bescherming van pigtails wordt gebruik gemaakt van een splice cassette.



FAME splice cassette for Single Circuit Management	
FAME 4, single fibre management system for 8 fibres; includes aluminum cover with hinges, cable ties for loose tube fibres, 1 mounting screw For heat shrink splice protectors	6769 2 260-01
FAME 6, single fibre management system for 12 fibres; includes cable ties for loose tube fibres For heat shrink splice protectors	6769 2 261-01
Cover for FAME 6	6769 2 265-00
Hinge to attach cover to FAME 6	6769 2 340-00
KRONE® splice cassette	
Accommodates a maximum of 12 splices; loose tubes can be fed at an angle or straight in; cassettes can be stacked; a cover is available and can be snapped on or fixed by means of hinges. <i>Splice holders and splice protectors ordered separately</i>	6833 2 239-01
Cover for KRONE splice cassette	6833 2 240-01
Hinge to attach cover to KRONE splice cassette	6769 2 340-00
Heat shrink splice holder Accommodates up to 6 heat shrink splices; used in KRONE® splice cassettes	6800 2 034-02
Heat shrink splice protectors (for 6 splices)	
50mm for KRONE® splice cassettes	6800 2 033-25
35mm for FAME splice module	6800 2 052-00

3. Connectoren

Waar er vroeger een uitzonderlijk vakmanschap en jaren ervaring nodig waren om succesvol een glasvezelconnector aan te sluiten, zijn er nu ontwikkelingen die het voor iedereen mogelijk maken (er is nog wel vakmanschap nodig, maar geen uitzonderlijk vakmanschap meer). De meeste connectoren worden klaargemaakt in de fabriek, zodat het koppelen van de connectoren optimaal verloopt.

3.1 Pigtails

Een pigtail is een connector met een stuk glasvezel van een meter of meer. Het uiteinde van de glasvezel wordt op de glasvezelkabel gezet door middel van een lasverbinding (fusion splicing), de glasvezel wordt aan elkaar gesmolten.



Pigtail OM 3 SC/PC 1 meter	PTO-SP-900-01
Pigtail OM 3 LC/PC 1 meter	PTO-LP-900-01

Pigtail 50/125 ST/PC 900 μ 1 meter	PT5-TP-900-01
Pigtail 50/125 SC/PC 900 μ 1 meter	PT5-SP-900-01
Pigtail 50/125 LC/PC 900 μ 1 meter	PT5-LP-900-01

Pigtail 9/125 ST/UPC 900 μ 1 meter	PT9-TU-900-01
Pigtail 9/125 SC/UPC 900 μ 1 meter	PT9-SU-900-01
Pigtail 9/125 LC/UPC 900 μ 1 meter	PT9-LU-900-01
Pigtail 9/125 FC/UPC 900 μ 1 meter	PT9-FU-900-01
Pigtail 9/125 LC/APC 8° 900 μ 1 meter	PT9-LA-900-01
Pigtail 9/125 SC/APC 8° 900 μ 1 meter	PT9-SA-900-01
Pigtail 9/125 FC/APC 8° 900 μ 1 meter	PT9-FA-900-01

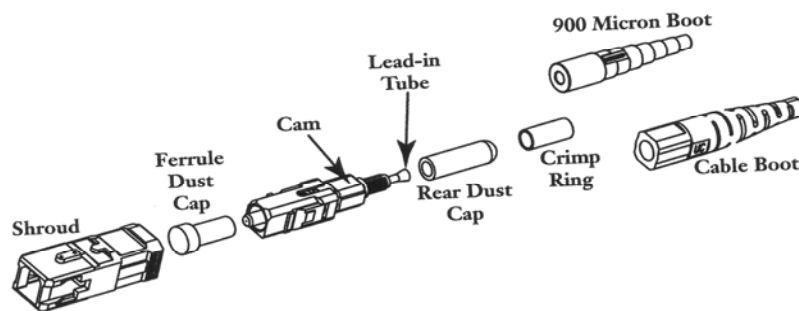
3.2 NENP-Connector

NENP-connector: staat voor no epoxy, no polish (mechanical splicing). Er wordt dus geen lijm gebruikt en het is niet nodig om de connector te polijsten. In de connector zit een kort stukje vezel waarop de glasvezelkabel wordt gezet. De connector houdt de vezel op z'n plaats en een index matching gel zorgt ervoor dat de twee vezels mooi op elkaar aansluiten. Het verlies per connector is groter dan bij fusion splicing maar is nog ruim binnen de norm. De apparatuur is goedkoper dan een fusion splicer en de manier van werken meer toegankelijk. Voorbeelden zijn de OptiSnap en FIC-connectoren.

Het polijsten werd in de fabriek gedaan, zodat de kwaliteit van 2 gekoppelde connectoren optimaal is. De kwaliteit van polijsten is zo groot dat de connectoren tot een APC-polish mogelijk is.

3.2.1 OptiSnap Connectoren

De OptiSnap connectoren zijn specifiek voor het gebruik met single mode kabel. Met de OptiSnap kit is het mogelijk om op een eenvoudige manier een perfecte verbinding te maken. U krijgt zelfs een indicatie (groene LED / rode LED) of uw connector goed afgemonteerd is op de kabel, het is daarna niet meer noodzakelijk om de verbinding te testen.

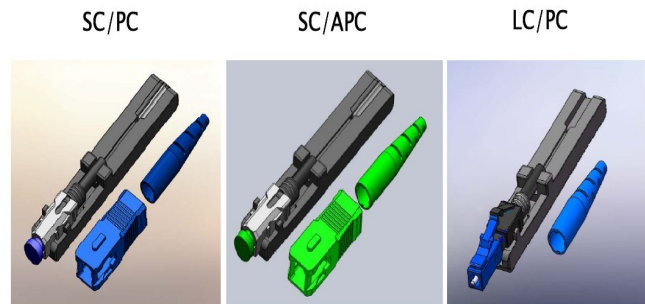


OptiSnap connector 9/125 ST/UPC ceramic ferrule, 900µ en 2,9mm	OSNP-STU-900
OptiSnap connector 9/125 SC/UPC ceramic ferrule, 900µ en 2,9mm	OSNP-SCU-900
OptiSnap connector 9/125 LC/UPC ceramic ferrule, 900µ en 2,9mm	OSNP-LCU-900
OptiSnap connector 9/125 SC/UPC ceramic ferrule, 250µ	OSNP-SCU-250
OptiSnap connector 9/125 LC/UPC ceramic ferrule, 250µ	OSNP-LCU-250
OptiSnap connector 9/125 SC/APC ceramic ferrule, 900µ en 2,9mm	OSNP-SCA-900
OptiSnap connector 9/125 SC/APC ceramic ferrule, 250µ	OSNP-SCA-250

3.2.2 FIC (Field Installable Connector)

De Field Installable Connector bestaat in de meest voorkomende connectortypes. Voor het afmonteren van de connector zijn geen specifieke tools nodig.

Anders dan bij de Optisnap is er bij de FIC geen indicatie of de connector correct gemonteerd werd. Het is dus nodig om na de installatie elke connector te testen.



Field Installable Connector 50/125 SC/UPC 900μ	FIC-SU-M-09
Field Installable Connector 50/125 SC/UPC 3mm	FIC-SU-M-30

Field Installable Connector 9/125 SC/UPC 900μ	FIC-SU-S-09
Field Installable Connector 9/125 SC/UPC 3mm	FIC-SU-S-30
Field Installable Connector 9/125 SC/APC 900μ	FIC-SA-S-09
Field Installable Connector 9/125 SC/APC 3mm	FIC-SA-S-30
Field Installable Connector 9/125 LC/UPC 900μ	FIC-LU-S-09
Field Installable Connector 9/125 LC/UPC 3mm	FIC-LU-S-30

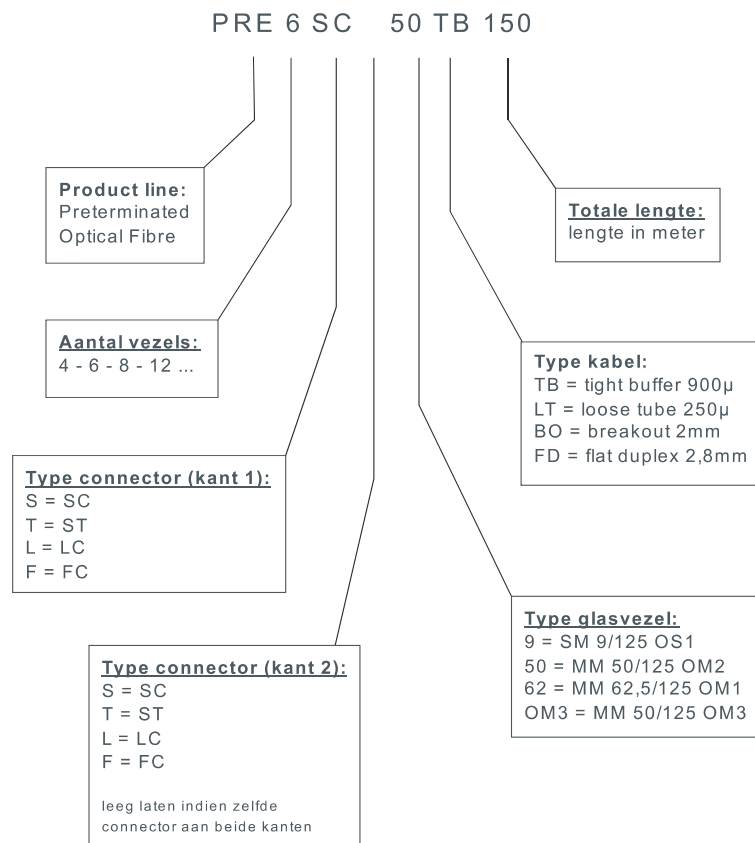
3.3 Pre-Terminated Cable

Een eenvoudige oplossing voor het leggen van een glasvezelverbinding is het gebruik van pre-terminated cable. In dit geval zijn de connectoren reeds op de kabel geplaatst in de fabriek. Voordeel is dat de installateur enkel nog de kabel moet leggen en de connectoren aansluiten in het patchpaneel. De kabel is getest in de fabriek, dus er is absolute zekerheid over de kwaliteit van de verbinding. De connectoren zitten in een bescherming die gebruikt kan worden om de kabel door een buis te trekken.

Pre-terminated cable wordt altijd op maat gemaakt aan de hand van de lengte van de kabel, het aantal vezels en het type connectoren.



U kan zelf het artikelnummer samenstellen aan de hand van onderstaande configurator.



4. Patchcords

Een patchcord zorgt voor de verbinding tussen de optische schuif en een actief apparaat (bijvoorbeeld een switch). Het type patchcord is afhankelijk van het type connector, het type glasvezel en de lengte.

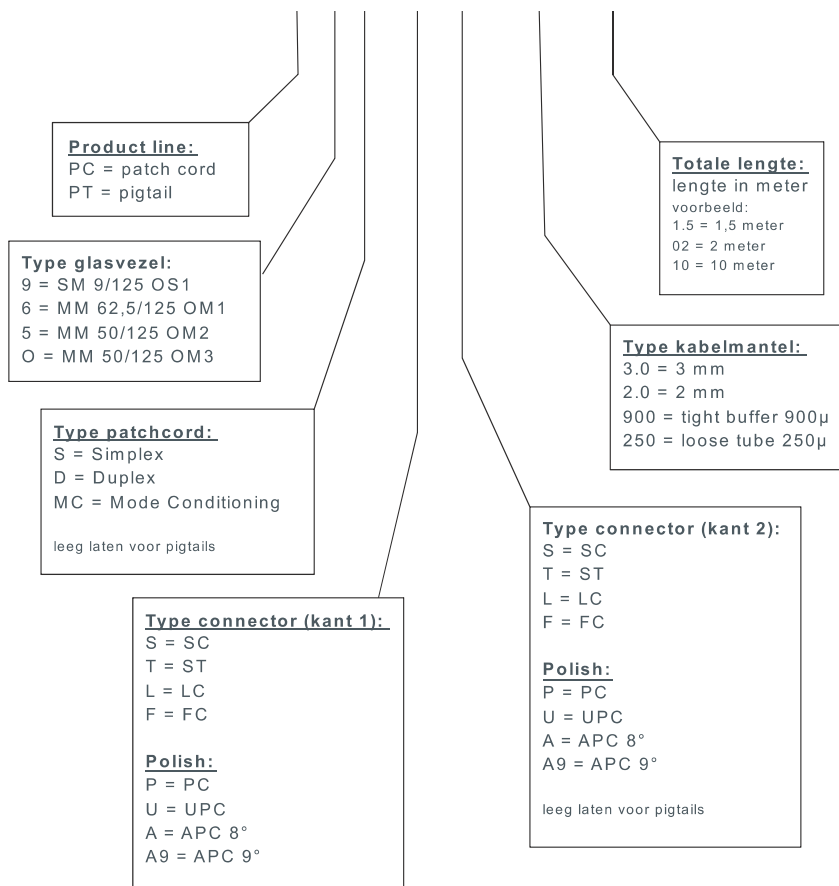
We volgen de trend om, voor snelle toepassingen, OM3-patchcords uit voorraad aan te bieden.



U kan zelf het artikelnummer samenstellen aan de hand van onderstaande configurator.

PCOD-SPSP-3.0-01	Patchcord OM3 SC/PC-SC/PC 1M Duplex 3mm LSZH
PCOD-SPSP-3.0-05	Patchcord OM3 SC/PC-SC/PC 5M Duplex 3mm LSZH
PCOD-LPSP-3.0-01	Patchcord OM3 LC/PC-SC/PC 1M Duplex 3mm LSZH
PCOD-LPSP-3.0-05	Patchcord OM3 LC/PC-SC/PC 5M Duplex 3mm LSZH
PCOD-LPLP-2.0-01	Patchcord OM3 LC/PC-LC/PC 1M Duplex 3mm LSZH
PCOD-LPLP-2.0-05	Patchcord OM3 LC/PC-LC/PC 5M Duplex 3mm LSZH

PC 5 D - SP SP - 3.0 - 02



5. Toolkits en Tools

Welke methode ook die gebruikt wordt om een connector aan te sluiten, er zijn altijd specifieke tools nodig. In sommige gevallen zijn de tools enkel specifiek omdat ze voor glasvezel dienen, in andere gevallen is de tool afhankelijk van het type connector. In dat geval zal er meestal een toolkit bestaan waarin alle nodige tools zitten.

5.1 OptiSnap

Complete toolkit met alle nodige tools voor het afmonteren van de OptiSnap connectoren. De tools kunnen ook gebruikt worden met andere connectoren en pigtails. De kit zelf kan zowel dienen voor multimode als voor single mode. Voor gebruik in FTTH bestaat er een APC-versie, met een revolutionaire schuine cleaver.



OptiSnap toolkit met flat cleaver	TKT-OPTISNAP-CF
OptiSnap toolkit met angle cleaver	TKT-OPTISNAP-CA

5.2 FIC Toolkit

Complete toolkit met alle nodige tools voor het afmonteren van de FIC connectoren. De kit kan zowel dienen voor multimode als voor single mode.

FIC toolkit met flat cleaver	TKT-FIC-CF
------------------------------	------------

5.3 Tools

Crimping Kit for FO patchcords	TWPHT2005X
--------------------------------	------------

6. Cleaning

Wanneer connectoren in aanraking komen met stof of vuil zullen ze slecht werken en kan de glasvezelverbinding stoppen met werken. Met eenvoudige middelen kunnen connectoren geïnspecteerd en proper gemaakt worden.

6.1 Sticklers Fiber Optic Cleaning Kit

De Sticklers Fiber Optic Cleaning Kit werd speciaal ontworpen voor technikers 'on the road'. Handig, betrouwbaar en snel voor een optimaal gebruik van uw glasvezelnetwerken.

De kit bevat schoonmaakmiddelen, doekjes en sticks. En voorzien van extra ruimte voor oa. strippers, klemmen of andere hulpmiddelen.

Een volledige beschrijving van ieder product vindt u verder op deze Cleaning pagina.



6.2 POC Fiber Optic Splice and Connector Cleaner

Sticklers is de enige reinigingsvloeistof die u vandaag op de markt kan vinden specifiek ontworpen om uw glasvezelnetwerk snel, betrouwbaar en consistent schoon te maken. Deze vloeistof verwijdert gemakkelijk vingerafdrukken, olie, stof, zouten en vocht. In tegenstelling tot andere vloeistoffen droogt Sticklers zeer snel en laat geen sporen na. De hoge dichtheid 'duwt' onzuivere deeltjes van het oppervlak weg en door de elektrische geleidbaarheid laat het statische elektriciteit verdwijnen. Het is veilig op zowel single-mode als multi-mode fiber, connectoren, plastic, glas en alle geteste optische coatings.

Uw connectors en verbindingen zijn schoon gemaakt in slechts enkele seconden



6.3 WFW Sticklers Benchtop CleanWipes

Deze niet-pluizende doekjes zijn uitermate geschikt voor het reinigen van optische apparaten, glasvezel en connectoren. Samen met de POC Fiber Optic Splice and Connector Cleaner is het een ideale oplossing voor de nat/droog reiniging van connectoren.



6.4 FA1 Sticklers Outdoor CleanWipes

Handig voor op verplaatsing! De nieuwe Sticklers niet-pluizende doekjes zitten in een individuele hermetische verpakking. Samen met de Fiber Optic Splice and Connector Cleaner is het een ideale oplossing voor de nat/droog reiniging van connectoren.



6.5 S12 Connector Cleaning Stick 1.25mm (green label)

Een nieuwe technologie, Sticklers Cleanstixx geschikt voor het reinigen van uw connectoren in de adaptors. Cleanstixx zijn voorzien van een polymer tip zodat tijdens het reinigen de vezels gaan openzetten waardoor het vuil wordt vastgehouden. Cleanstixx reinigen tot in de diepte en niet enkel in het contactpunt. De Cleanstixx worden geleverd in een handige verpakking met kleurencode per soort connector. Green label Cleanstixx zijn geschikt voor LC en MU connectoren.



6.6 S25 Connector Cleaning Stick 2.5mm (blue label)

Een nieuwe technologie, Sticklers Cleanstixx geschikt voor het reinigen van uw connectoren in de adaptors. Cleanstixx zijn voorzien van een polymer tip zodat tijdens het reinigen de vezels gaan openzetten waardoor het vuil wordt vastgehouden. Cleanstixx reinigen tot in de diepte en niet enkel in het contactpunt. De Cleanstixx worden geleverd in een handige verpakking met kleurencode per soort connector. Blue label Cleanstixx zijn geschikt voor SC, ST en FC connectoren.



Voor

Na



Links : een connector met vingerafdruk.
Rechts : schoongemaakte connector met Cleanstixx.

Sticklers Fiber Optic Cleaning Kit	MCC-FK03
Sticklers Fiber Optic Splice and Connector Cleaner	MCC-POC
Sticklers Benchtop CleanWipes	MCC-WFW
Sticklers Outdoor CleanWipes	MCC-FA1
Sticklers Connector Cleaning Stick 1,25mm (green label)	MCC-S12
Sticklers Connector Cleaning Stick 2,5mm (blue label)	MCC-S25



seba service nv
Industriepark Mechelen Zuid
Egide Walschaertsstraat 22G
2800 Mechelen
België

T +32 2 272 05 90
F +32 2 269 90 88
BTW 0419.424.733

info@seba-service.be
www.seba-service.be