

MTP[®]₁₂ et MTP[®]₂₄ Inspection et nettoyage

Principe IBYC (Inspect before you connect)

Il est indispensable que la propreté d'un connecteur soit examinée à chaque application. Une marche à suivre qui explique comment le connecteur MTP doit être inspecté et nettoyé, est recommandable.

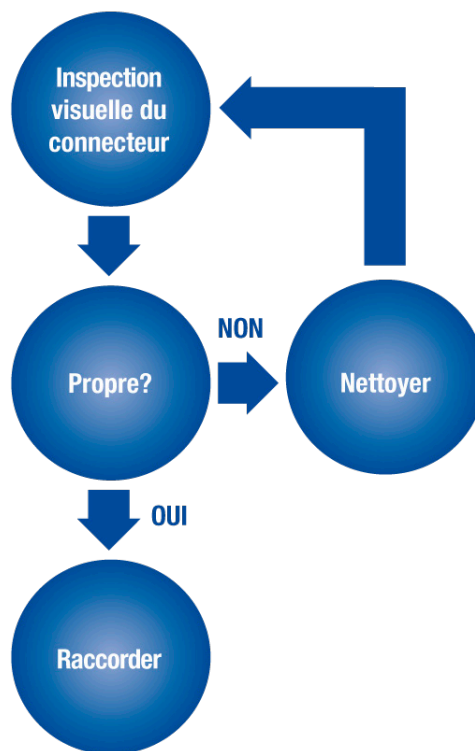
Procédure pour l'inspection

1. Inspecter le connecteur avec un microscope.
2. Le branchement d'un connecteur sale peut contaminer le connecteur propre, ainsi que provoquer des rayures et des perturbations sur la surface. Ces lésions ont un impact négatif au niveau de l'atténuation et de la réflexion, qui peuvent falsifier les résultats de mesure.
3. L'inspection et le nettoyage du connecteur avant le raccordement empêchent les lésions permanentes du connecteur et réduisent le taux d'erreurs.

Equipement pour l'inspection du MTP/MPO

Pour l'inspection du connecteur, un microscope vidéo avec l'embout approprié est nécessaire.

Le microscope peut être utilisé avec le support de différents appareils comme l'OTDR, le Notebook ou divers moniteurs manuels.



Sonde d'inspection MTP®/MPO



Il existe pour les connecteurs multimode et monomode MTP/MPO (12 et 24 fibres) des sondes d'inspection, avec lesquelles chaque fibre individuelle peut être évaluée sur l'axe X et Y.

Avec cette sonde, l'inspection est effectuée directement sur le module dans le port MTP. Les cordons de brassage et les pieuvres peuvent être inspectés au moyen d'un raccord.

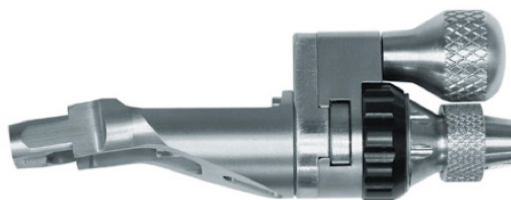


Image : Embout MTP/MPO APC pour sonde microscopique

Avantages de la sonde avec embout MTP :

- 1 embout pour cordons de brassage, pieuvres, panneaux et modules MTP/MPO (12/24 fibres)
- Inspection simple
- Pas de Direct View (protection contre le laser)
- Fonctionnement via le port USB d'un PC ou d'un appareil de mesure
- Agrandissement réglable 200 ou 400-fois

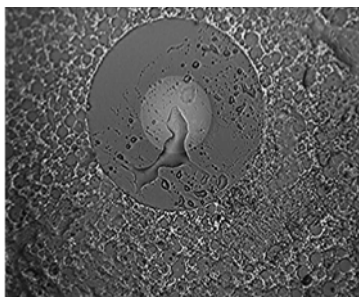


Evaluation de la ferrule du MTP[®]/MPO

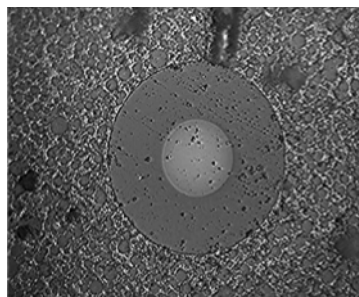
Propreté, égratignures et détériorations

La norme IEC 61300-3-35 décrit la méthode pour évaluer la qualité de la surface polie d'un MTP/MPO. Pour l'évaluation, le connecteur est subdivisée en deux zones de visualisation.

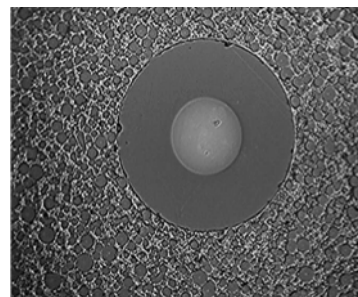
Un MTP/MPO ne doit pas être sale, car les particules de saleté provoquent des lésions permanentes, comme des perturbations et des rayures. Il existe aussi le danger, que d'autres connecteurs soient contaminés ou blessés. Ces lésions ont un impact négatif au niveau de l'atténuation et de la réflexion.



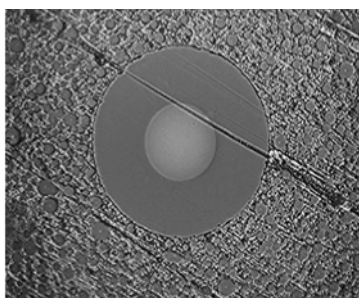
Empreinte de doigt



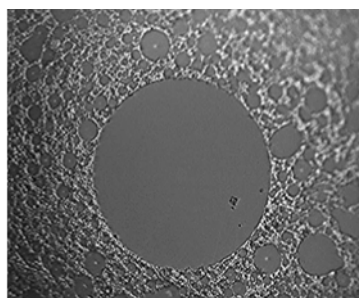
Particules de saleté



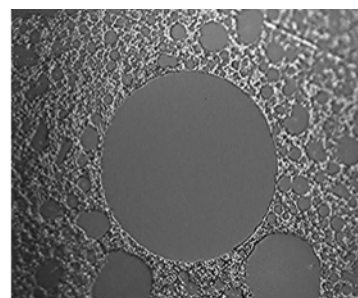
MTP contaminé avec des lésions permanentes dans le coeur de la fibre



Eraflures causées par des particules de saleté lors du nettoyage avec trop de pression.



Particules de saleté

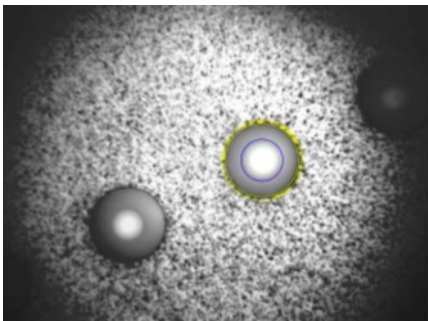
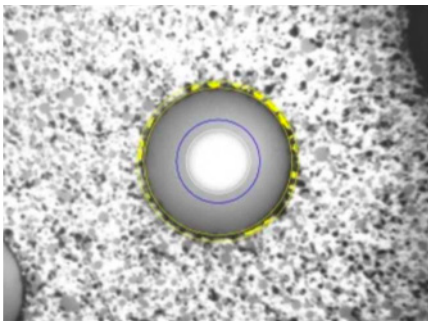


Fines rayures

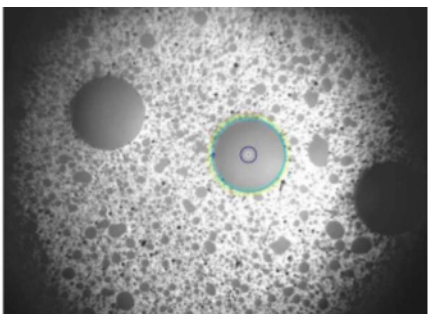
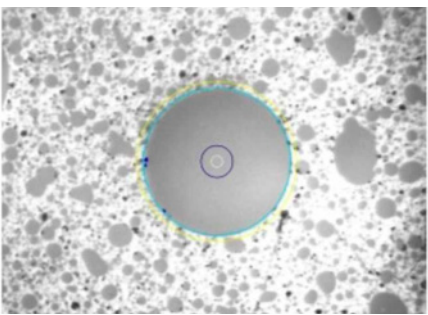
Critères d'évaluation

La norme IEC 61300-3-35 décrit la méthode pour évaluer la qualité de la surface polie d'un MTP/MPO. Pour l'évaluation, le connecteur est subdivisé en deux zones de visualisation.

Multimode

		
Zone	Rayures	Détériorations (impacts)
Zone A 0-65 µm	Mauvais, quand la largeur de la rayure est supérieure à 3 µm.	Mauvais, quand le diamètre du dommage est supérieur à 5 µm. Mauvais lors de plus de 4 impacts.
Zone B 65-115 µm	Mauvais, quand la largeur de la rayure est supérieure à 5 µm.	Mauvais, quand le diamètre du dommage est supérieur à 5 µm. Mauvais lors de plus de 5 impacts. Sauf, si le diamètre du dommage est inférieur à 2 µm.

Monomode

		
Zone	Rayures	Détériorations (impacts)
Zone A 0-25 µm	Mauvais lors de plus de 4 rayures.	Mauvais dès le premier impact.
Zone B 25-115 µm		Mauvais, si le diamètre du dommage est plus grand que 5 µm. Mauvais plus que 5 détériorations. Sauf, si le diamètre du dommage est inférieur à 2 µm.

Produits de nettoyage MTP®/MPO

Pour le nettoyage, il est important que les outils spécialement développés pour le MTP/MPO soient utilisés (cassettes de nettoyage et Panel-Cleaners).

Cassette de nettoyage Optipop

- Le nettoyeur Optipop existe pour les connecteurs mâle (Pin) et femelle (no Pin)
- Nettoyage direct du connecteur pour les cordons et les câbles
- Le nettoyeur Optipop est utilisable à sec ou avec un détergent (par exemple le FCC2) lorsque de grandes salissures sont constatées.



Panel-Cleaner

- Le Panel-Cleaner est un appareil de nettoyage à sec
- Nettoie les connecteurs dans le module
- Aussi utilisable pour les cordons ou les câbles



Optipop Reel Cleaner



Tous connecteurs sauf MTP/MPO mâle	922526
Connecteur MTP/MPO mâle	922527
Bande de remplacement	922570

IBC Brand Cleaner



MTP/MPO	922525
---------	--------

Spray de nettoyage

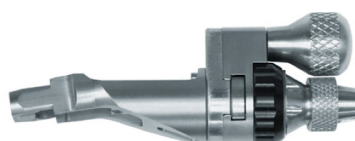


Fiber Connector Cleaner FCC2	925139
Electro Wash	923895

Sonde microscopique vidéo USB



Adaptateur panneau APC



Adaptateur panneau PC



Processus de nettoyage

Nettoyer avec la cassette



1. Le type de cassette est à choisir selon le connecteur correspondant (Mâle ou Femelle).



2. Frotter le connecteur dans le sens de la flèche sur la bande.

Après le nettoyage le connecteur doit être inspecté et selon le besoin, le processus de nettoyage doit être répété. La même bande ne doit pas être utilisée plus d'une fois. Pour les connecteurs salis par la graisse ou l'huile (par exemple empreinte de doigt), on peut appliquer un peu de liquide de nettoyage (FCC2) sur la bande.

Après le nettoyage le connecteur doit être inspecté et selon le besoin, le processus de nettoyage doit être répété.

Conseil de CCM pour le nettoyage

Nettoyage en deux étapes

Si le connecteur contient beaucoup de particules sales, le premier passage pour le nettoyage doit s'effectuer avec la plus faible pression possible. Ce qui évite le danger que les grosses particules ne rayent le connecteur. Le deuxième passage peut alors s'effectuer avec une plus forte pression.

Après le nettoyage le connecteur doit être inspecté et selon le besoin, le processus de nettoyage doit être répété.



Nettoyage MTP mâle en trois étapes

- Pour la première étape de nettoyage du MTP comme d'habitude le glisser sur la bande entière.
- Les coins du connecteur MTP mâle ne seront pas nettoyés.
- Troisième étape : Pour nettoyer les coins, placez le connecteur à cheval sur la bande et tirez.
- Après le nettoyage le connecteur doit être inspecté et selon le besoin, le processus de nettoyage doit être répété.

Processus de nettoyage

Nettoyer un raccord avec le Panel-Cleaner



1. Enlever le capuchon du nettoyeur et le fixer sur le support.

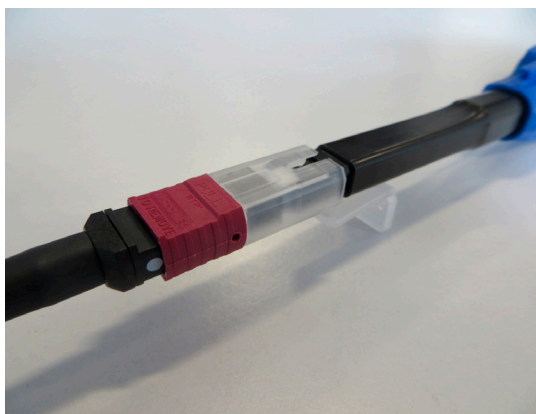


1. Introduire le Cleaner dans le raccord et pousser 1 - 2 fois jusqu'au fond du raccord.
2. Après le nettoyage le connecteur doit être inspecté et selon le besoin, le processus de nettoyage doit être répété.

Nettoyage à l'aide du capuchon du nettoyeur



1. Ouvrir le capuchon du nettoyeur



1. Introduire le connecteur dans le capuchon et pousser 1 - 2 fois contre le connecteur jusqu'au fond.
2. Après le nettoyage le connecteur doit être inspecté et selon le besoin, le processus de nettoyage doit être répété.