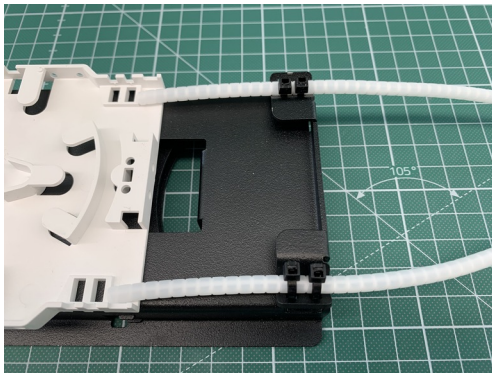


1. Beispielhafte Übersicht der Komponenten:

- tDF<sup>®</sup> - Baugruppe (4x M5 Befestigungsset inkl.)
- tDF<sup>®</sup> - LWL Kabel Aufteilungseinheit (2x M5 Befestigungsset inkl.)
- tDF<sup>®</sup> - LWL Spleiß Modul (2x Kabelbinder + Flexschlauch inkl.)

*Exemplary overview of the components:*

- tDF<sup>®</sup> - sub rack (4x M5 mounting set incl.)
- tDF<sup>®</sup> - fiber optic cable fan-out unit (2x M5 fastening set incl.)
- tDF<sup>®</sup> - FO splice module (2x cable ties + flex tube incl.)



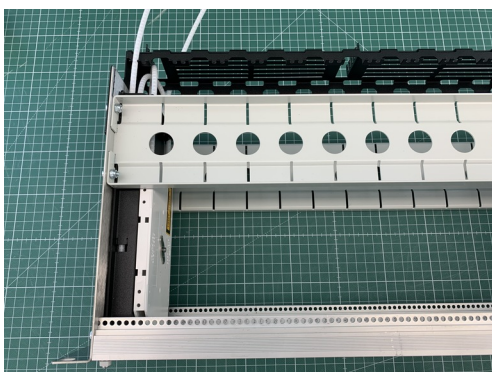
2. Deckel des tDF<sup>®</sup> - LWL Spleiß Moduls öffnen und die Flexschläuche jeweils mittels zweier Kabelbinder in der oberen und unteren V-Nut befestigen.

*Open the cover of the tDF<sup>®</sup> - fiber optic splicing module and fasten the flex tubes with two cable ties in the upper and lower V-groove.*



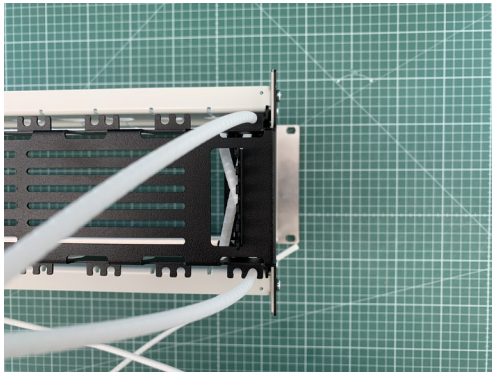
3. tDF<sup>®</sup> - LWL Spleiß Modul umdrehen und Flexschläuche wie abgebildet bis zum Ende in die Überlängenfächer einführen.

*Turn tDF<sup>®</sup> - fiber optic splicing module over and insert flex tubes into the over length trays as shown.*



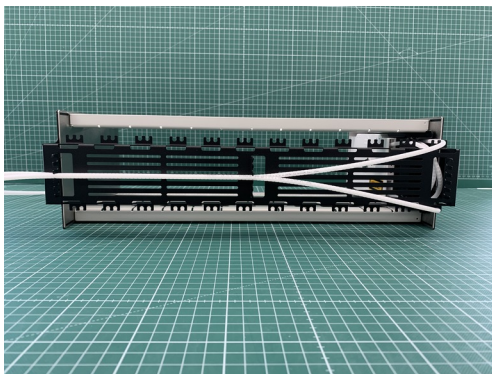
4. Vorbereitetes tDF<sup>®</sup> - LWL Spleiß Modul in die tDF<sup>®</sup> - Baugruppe vollständig einschieben und ...

*Fully insert the prepared tDF<sup>®</sup> - FO splice module into the tDF<sup>®</sup> sub rack and ...*



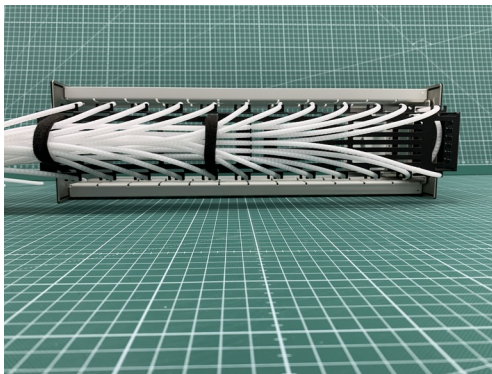
5. ... die Flexschläuche in die untere und obere Aufnahme des tDF® - Bündeladermanagements drücken...

*... press the flex tubes into the lower and upper receptacle of the tDF® loose tube management ...*



6. ...und dann mittig der Backplane in Richtung der Aufteileinheit führen.

*... and then center the backplane in the direction of the fan-out unit.*



7. Verlegung der Flexschläuche (Bsp. Komplettbestückung mit tDF® - LWL Spleiß Modulen):

- oberer Flexschlauch vom Slot 1 Modul in die mittige Aufnahme drücken. Unterer Flexschlauch des Slot 1 Modul auf den oberen drücken. Hier wird von Slot zu Slot von der mittleren Aufnahme zu der äußeren Aufnahme gearbeitet. Wenn die Aufnahmen voll bestückt sind muss mit Klettbindern respektive Kabelbindern gearbeitet werden.

*Laying the flex tubes (e.g. complete assembly with tDF® - FO splice modules):*

*- Press the upper flex tube from the slot 1 module into the central receptacle. Press the lower flex tube of the Slot 1 module onto the upper one. Here you work from slot to slot from the middle shot to the outer shot. If the back plane is fully equipped, Velcro or cable ties must be used.*



8. tDF@ - Baugruppe mittels M5 Befestigungsset im tDF@ - Schranksystem montieren. Ebenso die tDF@ - Kabel Aufteileinheit an der hinteren abgeschrägten Befestigungsstrebe anschrauben und den Deckel entfernen.

*Mount the tDF@ sub rack in the tDF@ cabinet system using the M5 fastening set. Also screw the tDF@ - cable fan-out unit onto the rear beveled fastening strut and remove the cover.*



9. Flexschlauch wie abgebildet an passender Stelle in die Führung der tDF@ - LWL Kabel Aufteileinheit drücken und abschneiden (dabei sollten min. zwei Glieder des Flexschlauchs stehen bleiben). Somit ist die korrekte Länge der Flexschläuche gewährleistet.

*Press the flex tube at a suitable point in the guide of the tDF@ - FO cable fan-out unit and cut it off (at least two links of the flex tube should remain). This ensures the correct length of the flex tubes.*



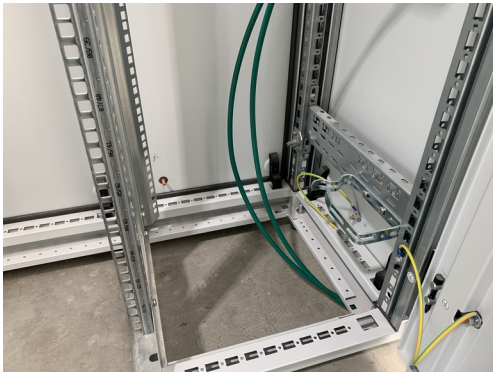
10. Durch das abschneiden, können Quetschungen am Flexschlauch entstehen. Diese können mittels eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers oder ähnlichem Hilfsmittel wieder aufgeweitet werden.

*The cut can result in bruises on the flex tube. These can be expanded again using a Phillips screwdriver or similar tool.*



11. Das Stammkabel wahlweise von oben...

*The trunk cable optionally from above ...*



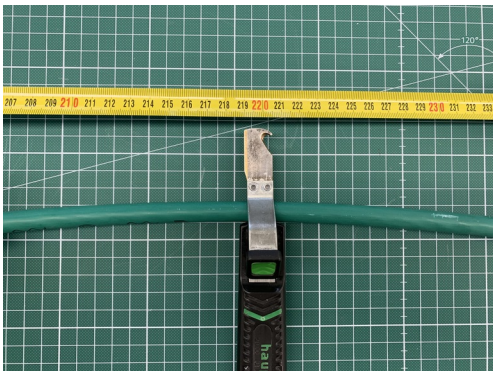
12.... oder unten in das tDF® - Schranksystem einführen.

*... or insert into the tDF® cabinet system below.*



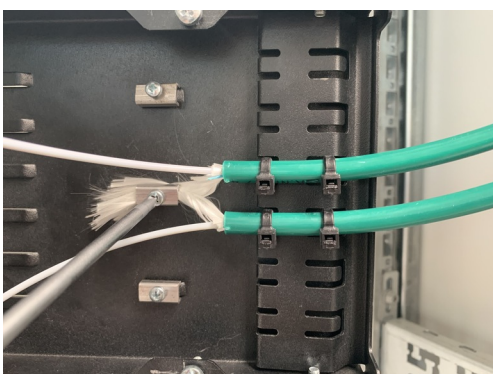
13. Das tDF® - LWL Spleiß Modul aus dem tDF® - Baugruppe entnehmen, den Deckel entfernen und mit grade verlegtem Flexschlauch vor dem Baugruppenträger platzieren.

*Remove the tDF® - FO splice module from the tDF® sub rack, remove the cover and place it in front of the sub rack with a straight flex tube.*



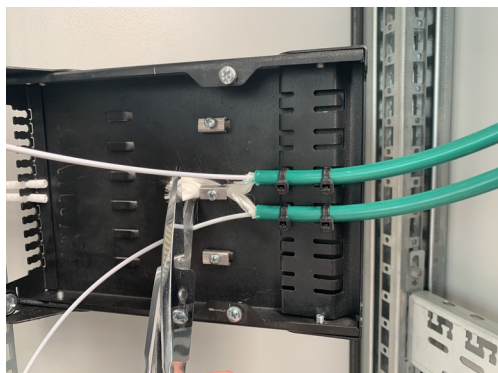
14. Stammkabel bei 220cm markieren und mit einem geeignetem Werkzeug den Kabelmantel absetzen.

*Mark the trunk cable at 220cm and remove the cable sheath with a suitable tool.*



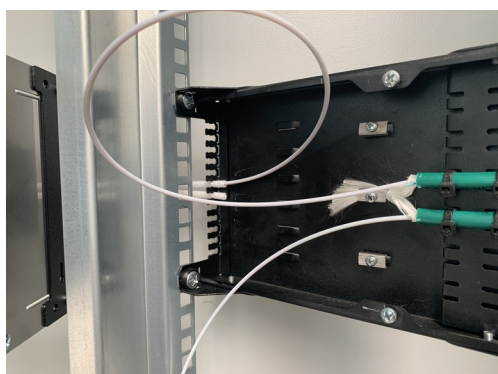
15. Das Stammkabel mittels Kabelbinder an der tDF® - LWL Kabel Aufteileinheit befestigen. Die Zugentlastungselemente des abgesetzten Kabels je nach Bedarf ausdünnen und ebenfalls befestigen.

*Fasten the trunk cable to the tDF® - FO cable fan-out unit using a cable tie. Thin out the strain relief elements of the stripped cable as required and fasten them as well.*



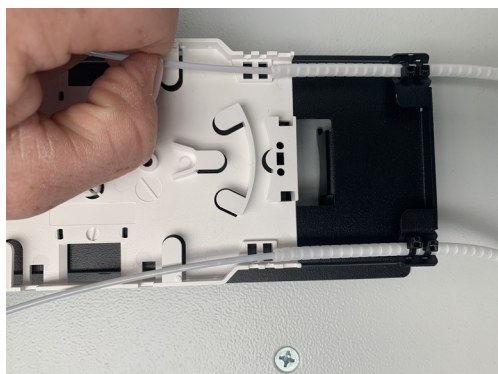
16. Überschüssige Zugentlastungselemente abschneiden.

*Cut off any excess strain relief elements.*



17. Bündelader durch den Flexschlauch schieben, ...

*Push loose tube through the flex tube, ...*



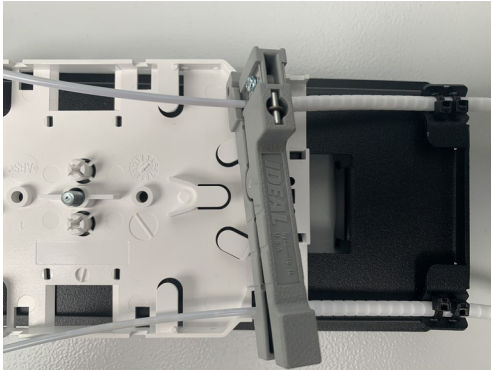
18.... bis diese aus dem Flexschlauch am tDF® - LWL Spleiß Modul kommen.  
An den Bündeladern vorsichtig ziehen und dabei auf eine saubere Führung der Bündelader in der tDF® - LWL Kabel Aufteileinheit achten.

*... until they come out of the flex tube on the tDF® - FO splice module.  
Pull the loose tubes carefully and make sure that the loose tubes are properly guided in the tDF® - FO cable fan-out unit.*



19. Schritt 17 und 18 mit der zweiten Bündelader wiederholen und danach die Aufteileinheit mit dem vorher abgeschraubten Deckel wieder verschließen.

*Repeat steps 17 and 18 with the second loose tube and then close the fan-out unit with the previously unscrewed cover.*

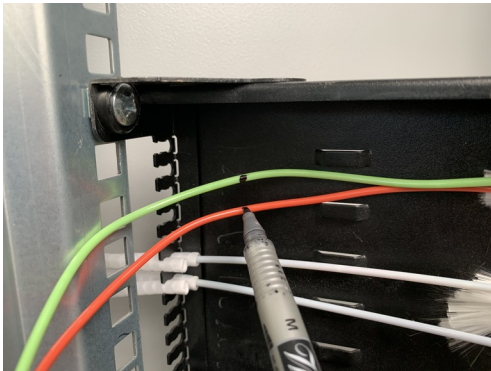


20. Bündelader mit einem passenden Werkzeug absetzen, Fasern reinigen und mit dem Spleißen beginnen.

Spleißen - weiter ab Schritt 27

*Set loose tube loose with a suitable tool, clean fibers and start splicing.*

*Splicing - continue from step 27*



21. Optional (Schritt 21-26):

Absetzen zweier Bündeladern, wenn mehr als eine Bündelader pro Flexschlauch benötigt wird.

Das Kabel wie in Schritt 14-16 vorbereiten und in der Aufteileinheit befestigen.

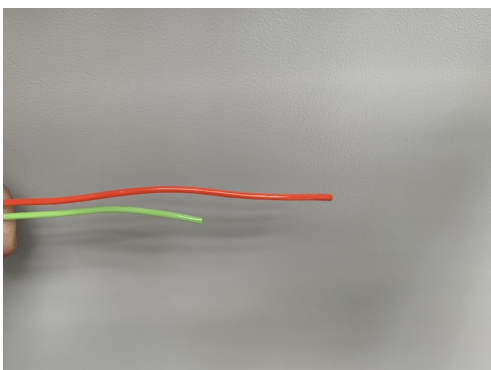
Dann die Bündeladern ca. mittig der Flexschlauch und den Befestigungsstegen markieren.

*Optional (step 21-26):*

*Removal of two loose tubes if more than one loose tube per flex tube is required.*

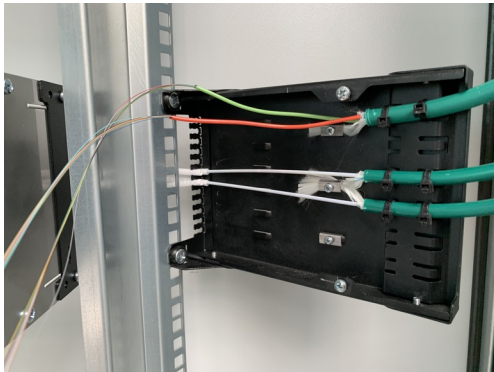
*Prepare the cable as in steps 14-16 and secure it in the fan-out unit.*

*Then mark the loose tubes approximately in the middle of the flex tube and the fastening bars.*



22. Eine der beiden Bündeladern ca. 2-3cm kürzer schneiden damit eine spätere Zuordnung der Fasern im Modul gewährleistet bleibt.

*Cut one of the two loose tubes about 2-3 cm shorter so that later assignment of the fibers in the module is guaranteed.*

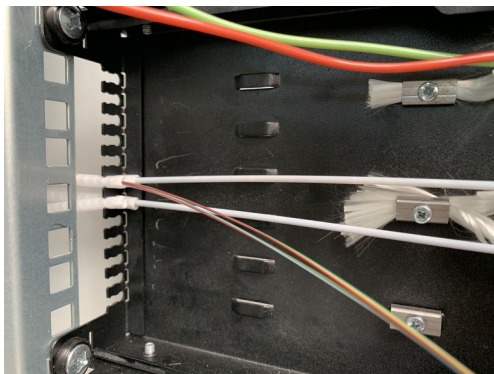


23. Nun die Bündeladern an der markierten Stelle absetzen und ggf. vom Gel befreien.

*Tip: Für ein sicheres absetzen der Bündelader kann das Kabel wieder aus der Aufteileinheit entnommen und nach dem absetzen erneut befestigt werden.*

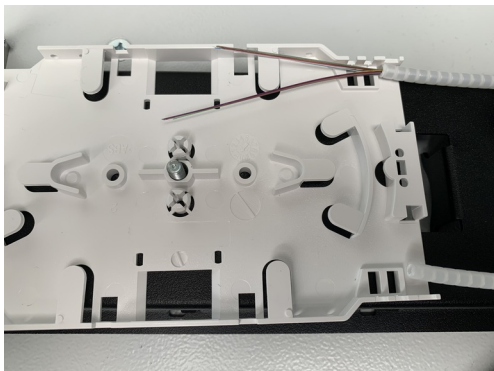
*Now place the loose tubes at the marked point and remove the gel if necessary.*

*Tip: For a safe placement of the loose tube, the cable can be removed from the fan-out unit and reattached after placement.*



24. Die Fasern der beiden Bündeladern gleichzeitig einführen ...

*Insert the fibers of the two loose tubes simultaneously ...*



25....und am tDF<sup>®</sup> - LWL Spleiß Modul herausziehen.

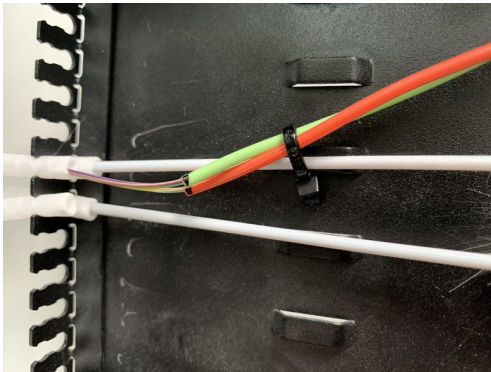
**ACHTUNG:** Da die Gefahr einer Faserbeschädigung besteht, muss beim schieben/ziehen der Faserbündel darauf geachtet werden, dass dessen zulässige Biegeradien nicht überschritten werden.

Für das einführen der Fasern in den 2. Flexschlauch, Schritt 21 - 25 wiederholen.

*... and pull out on the tDF<sup>®</sup> - FO splice module.*

**ATTENTION:** Since there is a risk of fiber damage, care must be taken when pushing / pulling the fiber bundle that its permissible bending radii are not exceeded.

*Repeat steps 21-25 to insert the fibers into the 2nd flex tube.*



26. Bündeladern mittels Kabelbinder an den Befestigungsstegen befestigen und die tDF® - LWL Kabel Aufteileinheit mit dem vorher abgeschraubten Deckel wieder verschließen.

Achtung: Kabelbinder nur leicht anziehen.

*Fasten the loose tubes to the fastening bars using cable ties and close the tDF® - fiber optic cable fan-out unit again with the previously unscrewed cover.*

*Attention: Tighten the cable ties only slightly.*



27. Es kann nun mit dem Spleißvorgang begonnen werden.

Tipp: Für den späteren Einbau weiterer Module sollte aufgrund der Montagefreundlichkeit mit dem am tDF® - Schranksystem montierbaren tDF® - Spleißtisch gearbeitet werden.

*The splicing process can now be started.*

*Tip: For the later installation of additional modules, the tDF® splice table, which can be mounted on the tDF® cabinet system, should be used due to the ease of installation.*



28. Nach dem Spleißen, das Cover der Spleißkassette wieder aufsetzen und den Flexschlauch wie in Schritt 3 in die Aufnahme des tDF® - LWL Spleiß Moduls führen.

Danach das tDF® - LWL Spleiß Modul in die tDF® - Baugruppe einsetzen und mittels der Schrauben befestigen.

*After splicing, put the cover of the splice cassette back on and guide the flex tube into the tray of the tDF® - FO splice module as in step 3.*

*Then insert the tDF® - FO splice module into the tDF® sub rack and fasten it with the screws.*



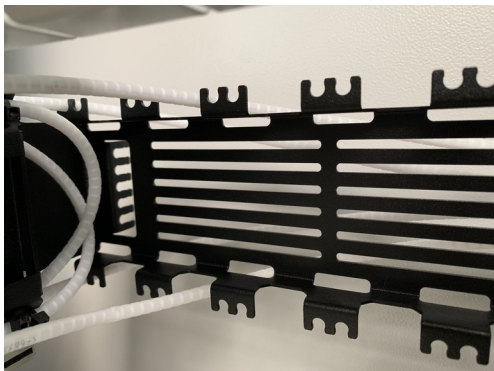
29. Eingebaute tDF® - Baugruppe mit tDF-Modulen nachbestücken.

Das tDF-Modul mit dem vormontierten Flexschlauch in die tDF® - Baugruppe führen...

*Equip the built-in tDF® sub rack with tDF modules.*

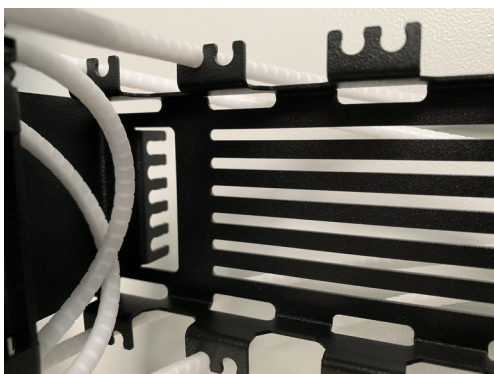
*Insert the tDF module with the preassembled flex tube into the tDF® sub rack ...*





30....dabei einen Flexschlauch über und einen unter die Backplane in Richtung Aufteileinheit führen.

*... run a flex tube over and one under the backplane in the direction of the fan-out unit.*



31.Flexschläuche in die obere und untere Schlauchklemme drücken...

*Press the flex tubes into the upper and lower clamps ...*



32....und die Flexschläuche in die Aufteileinheit führe.  
Jetzt Schritt 9-29 durchführen.

*... and install the flex tubes into the fan-out unit.  
Now carry out steps 9-29.*



33.Optional erhältlich:

- Blindplatten
- Spleiß-zu-Patch Module
- Kabelführungsbügel
- Spleißtisch

*Optionally available:*

- blind plates
- splice to-patch modules
- cable guide holder

- splice table