

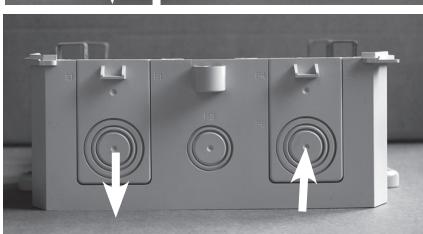
1 Ansicht HAK O 16 leer  
Kabeleinführung:  
**Verteilkabel** ist auf der rechten Seite anzubringen.  
  
**Swisscom-Inhousekabel** sind auf der linken Seite anzubringen.

Metall Grundplatte, FAS-Block,  
Zugentlastungsblock, Klettband, Deckel zu  
Spleisskassette usw. ist Bestandteil der  
Lieferung.

1 Aperçu du HAK 16 vide  
Entré de câble:  
**Câble de distribution** à installer sur le côté droit.

**Les câbles Swisscom** sont fixés sur le côté gauche.

Plaque de métal bloc-FAS  
Le couvercle de cassette, la bande auto-agrippante, le couvercle du bac, etc , font partie de la livraison



2 Bohrungen erstellen gemäss den entsprechenden Kabelverschraubungen oder Kupplungen.

Beim Block mit Gummieinlage den Blindblock demontieren und Block mit Gummieinlage einschieben und festschrauben.

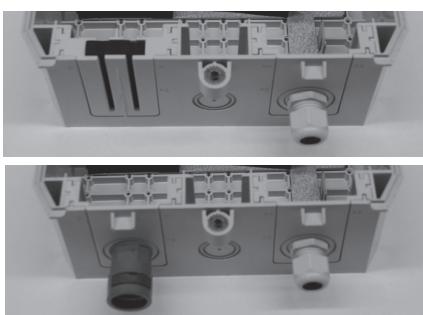
2 Percer les trous correspondant aux presse-étoupes ou aux raccords utilisés.  
Pour les blocs munis de caoutchouc :

Démonter le bloc factrice et insérer le bloc muni de caoutchouc. Le fixer par vis.



Anschlussmöglichkeiten: Block mit Gummieinlage, M20 Agro Flexquick, Kabelverschraubung oder Gummitülle.

Options de connexion: Bloc muni de caoutchouc, M20 Agro Flexquick. Press-étoupe ou oeillet.



3. Minikabel entsprechend Auftrag in HAK einführen.

#### Benötigte Länge Total 3.5m

(Reserve Bündeladern nicht einkürzen Länge 3.5m)

Überlänge Bündeladern in BEP	1.5m
Faserlänge FAS Block, Steigkanal	0.5m
Faserüberlänge in Kassette	1.5m

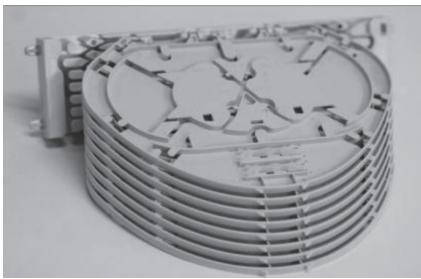
3 Introduire les câbles-micro selon l'ordre d'introduction dans le HAK.

#### Longueur totale requise 3.5m

(ne pas raccourcir les tubes de réserve.  
Longueur 3.5m)

Surlongeur tubes en BEP	1.5m
Longueur fibre SAF bloc,	
gaines verticales	0,5m
Longueur des fibres en cassette	1.5m





- 4 Spleisskassetten  
Die benötigten Spleisskassetten sind gem. Auftrag speziell zu bestellen und zu montieren.

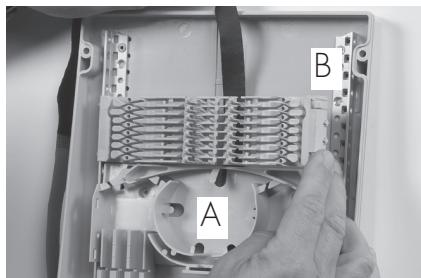
Spleissmodul 8 mit 8xSC oder  
Art. 155.694.3

- 4 Cassettes d'épissures  
Les cassettes d'épissures nécessaires sont à commander et à installer suivant l'ordre.

Modul Splice 8 avec 8xSC ou  
Art. 155.694.3

Spleissmodul 4 mit 4xSC Art. 155.691.9

Modul Splice 4 avec 4xSC Art. 155.691.9



5 Vormontage der Faserführungsplatte:

- 1 Klettband öffnen und Abdeckung vom FAS-Block (A) entfernen.
- 2 Faserführungsplatte (B) mit den langen Rastnasen nach links in das UMS-Profil ein-hängen. Keinen Spalt zwischen FASblock und Faserführungsplatte lassen.

3 Mit dem Daumen auf die rechte Seite der Faserführungsplatte drücken und Faserführungsplatte gleichzeitig nach rechts schieben bis es klickt. Nächste Platte ohne Spalt auf gleiche Weise einbauen.

5 Pré-montage de la plaque de maintien des fibres:

- 1 Ouvrir la bande auto-agrippante et retirer le couvercle du bloc FAS (A).
- 2 Accrocher la plaque de maintien de fibres (B) avec les crans longs vers la gauche dans le profil UMS. Ne pas laisser d'écart entre le bloc FAS et la plaque de maintien des fibres.
- 3 Appuyer avec le pouce sur le côté droit de la plaque de maintien des fibres et pousser celle-ci en même temps vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Monter la plaque suivante de la même manière, sans laisser d'écart.



6 Vormontage der Spleisskassetten:

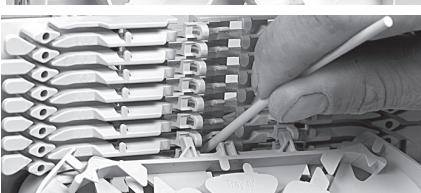
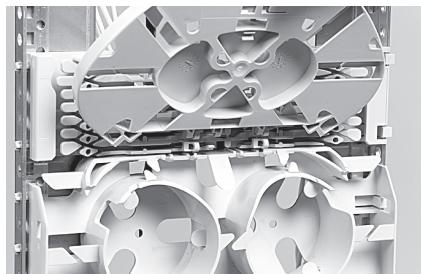
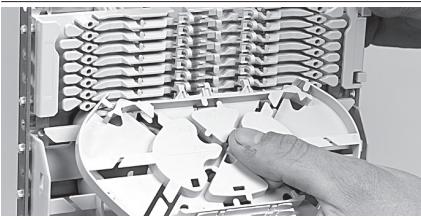
- 1 Die Spleisskassetten (Zubehör) sollen Zug um Zug aufgelegt und in die Faserführungsplatten eingerastet werden. Spleisskassette über der Faserführungsplatte halten. Mit der Nase an der Kassette die Zunge an der Faserführungsplatte leicht nach unten drücken und Kassette in das Scharnier einrasten.

2 Um Kassetten zu entfernen, muss die Zunge der Grundplatte leicht nach oben gebo gen werden. Kassetten seitlich aushängen.

6 Pré-montage des cassettes d'épissures:

- 1 Accrocher les cassettes d'épissures (accessoires) dans la plaque de maintien des fibres au fur et à mesure du placement des fibres. Maintenir la cassette d'épissure au-dessus de la plaque de maintien des fibres. Avec le cran de la cassette, appuyer légèrement la languette de la plaque de maintien vers le bas et enclencher la cassette dans la charnière.

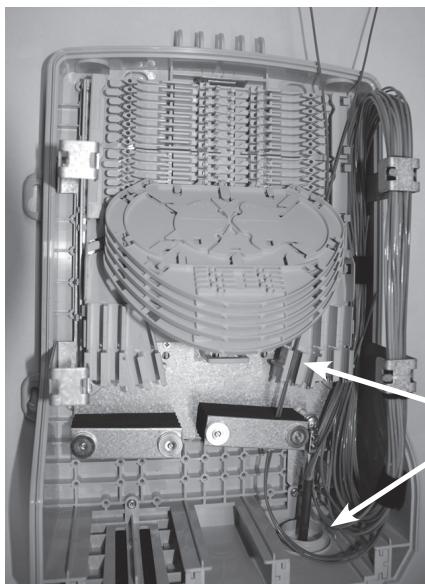
2 Pour retirer des cassettes, courber légèrement la languette de la cassette de base vers le haut et décrocher la cassette par le côté.





7 Minikabel mit Kabelbinder an Metallbefestigung fixieren und Zentrales Stützelement zwecks Zugabfangung in die entsprechende Befestigung führen.

7 Fixer les mini câbles aux agrafes métalliques par des attaches et conduire l'élément central de support dans la décharge de traction appropriée pour la fixation de plomb.



8 Bündeladern sind auf der rechten Seite als Überlänge abzulegen.  
Benötigte Länge in BEP Total 3.5m  
**(Reserve Bündeladern nicht einkürzen Länge 3.5m)**

Überlänge Bündeladern in BEP 1.5m  
Faserlänge FAS Block, Steigkanal 0.5m  
Faserüberlänge in Kassette 1.5m

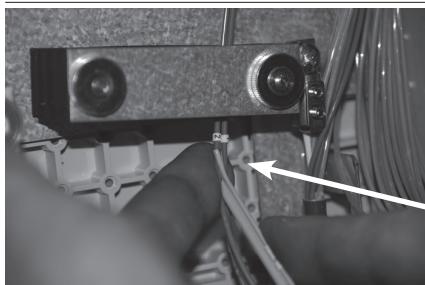
Ab Kableinführung bis Markierung in FAS Block 1.5m  
Markierung im FAS Block  
Kabelführung

8 Les tubes doivent être placés sur le côté droit.  
Longueur BEP totale requise 3.5m  
**(ne pas raccourcir le surplus des tubes: longueur 3.5m)**

Surlongeur tubes en BEP 1.5m  
Longueur fibre FAS bloc, gaines verticales 0.5m  
Longueur des fibres en cassette 1.5m

De l'entrée du câble au marquage dans le bloc FAS 1.5m  
Marquage dans le bloc FAS

Entrée de câble

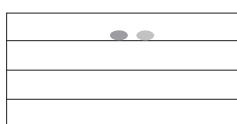


9 Bündeladern sind zwischen den Moosgummis abzulegen und durch anziehen der beiden runden Rändelmuttern leicht zu fixieren. Röhrchen sind oberhalb der Lage Nr. 3 abzulegen.

Die Bündeladern (Röhrchen) mit Schnappfüllen kennzeichnen (nur Kabel ≥ 48 Fasern)

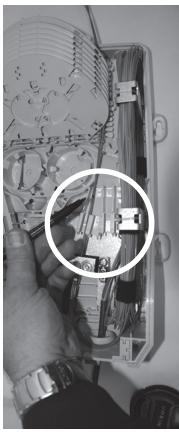
9 Les tubes sont placés parmi la mousse de caoutchouc laïcs et facilement fixés. Les tubes doivent être stockés au-dessus de la position 3.

Les tubes sont étiquetés.  
(uniquement les câbles de 48 fibres)



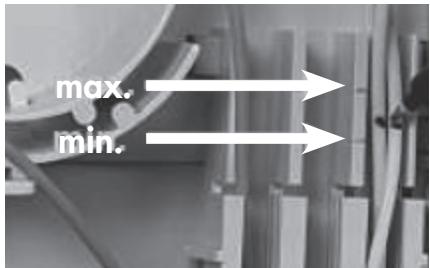
Gummi 4	leer
Gummi 3	Bündelader 1 - gem. Auftrag
Gummi 2	leer
Gummi 1	leer

Caoutchouc 4	vide
Caoutchouc 3	tube 1 - selon l'ordre
Caoutchouc 2	vide
Caoutchouc 1	vide



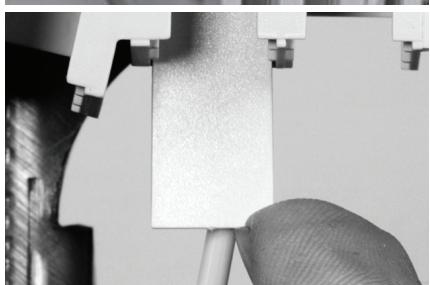
10 Bündeladern der aktiven Fasern.  
Bündeladern werden in der schrägen  
Einführung eingeführt.

10 Les fibres actives des tubes.  
Les tubes sont insérés dans l'introduction  
oblique.



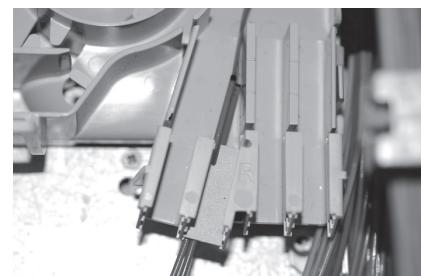
Bündelader zwischen min. und max. kennzeichnen und absetzen. Verteilkabel abmanteln und Fasern sauber reinigen (entfetten).

Les tubes sont déposés entre les marques min.  
et max. Les câbles de distribution sont dénudés  
et les fibres nettoyées (dégraissées)



Bündelader in die unterste Position einlegen.  
Halter über Bündelader einschieben bis er  
einrastet.

Déposer le tube à la position la plus basse.  
Placer la pièce de maintien par dessus le tube  
jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



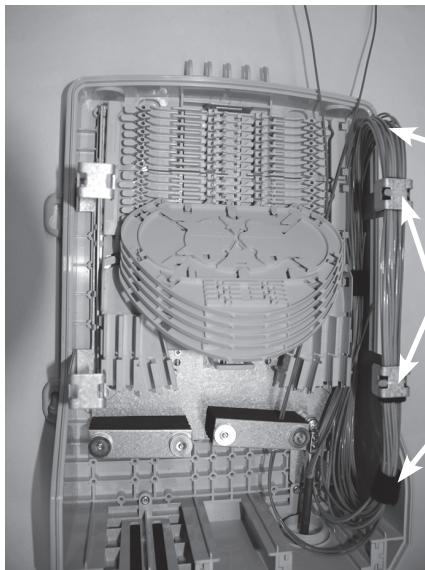
11 Bündeladern werden im  
Bündeladerhalter in der schrägen Einführung  
eingeführt gemäss Abbildung.

11 Les tubes sont insérés dans les  
supports de tube, introduction oblique comme  
le montre l'illustration.



12 Bündeladern mittels spezieller Zange ein-  
schneiden und in Teilschritten à ca. 50cm bis  
zur Markierung entfernen. Fasern sind sauber  
zu reinigen (entfetten).

12 Entailler les faisceaux avec la pince spé-  
ciale et enlever les tubes par petites longueurs  
d'environ 50cm jusqu'à la marque.  
Les fibres sont à nettoyer (dégraisser).



13 Aktive Fasern in die entsprechenden Spleisskassetten ablegen.

13 Les fibres actives sont placées dans la cassette Splice d'épissures correspondante.

Die nicht verwendeten Bündeladern (Röhren) werden als Reserve im Überlängenhalter abgelegt

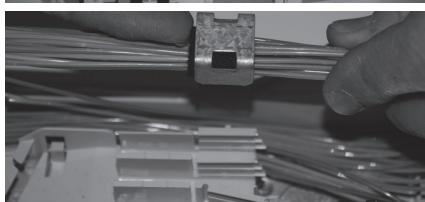
Les tubes en surlongeur (Tubes) inutilisés, sont classés et mis en réserve.

Die Bündeladern werden mit den mitgelieferten Klettbindern unter den beiden Metallbügeln zusammen gebunden und mittels Kabelbinder fixiert.

Les tubes, livrés avec des bandes auto-agrippantes, sont liés ensemble sous les deux bras métalliques et fixés avec des colliers.

Bündeladern zusätzlich zusammen binden.

Le surplus de tubes est lié ensemble.



14 Überzählige Fasern (Reserve Fasern) des angefangenen Bündels werden in die runde Faserablage eingelegt und zwar wie folgt:

14 L'excédent des fibres (fibres de réserve), attachés dès le départ est inséré dans le dépôt circulaire de fibres et ceci comme suit:

**Innere Ablage:** Überzählige Fasern (Reserve Fasern) des angefangenen Bündels

**Capacité de stockage interne:** L'excédent des fibres (fibres de réserve) attachés dès le départ

**Außere Ablage:** Bleibt frei.

**Capacité de stockage externe:** Reste libre.



15 Inhousekabel 4FS

15 Câbles 4FS intérieur maison

Entsprechende Anzahl Kabel einführen und beschriften gemäss Vorgabe

Insérez un nombre approprié de câbles et d'étiquettes conformément aux aux spécifications

Anordnung siehe Punkt 17

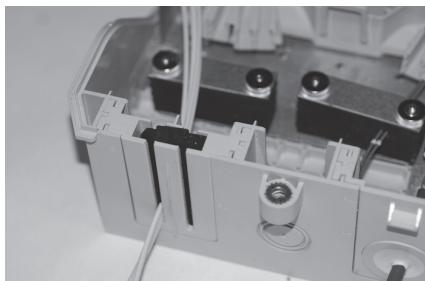
Voir le point 17 pour l'arrangement.

**Notwendige Länge in HAK Total 2.8 m**

**Longueur HAK requise au total 2.8m**

Überlänge Inhousekabel BEP	0.8m
Faserlänge FAS Block, Steigkanal	0.5m
Faserlänge in Kassette	1.5m

Surlongeur de câble BEP dans-maison	0,8m
Longueur de fibre FAS bloc, gaines verticales	0,5m
Longueur des fibres en cassette	1.5m



16 Anordnung Kabelüberlänge gemäss Abbildung

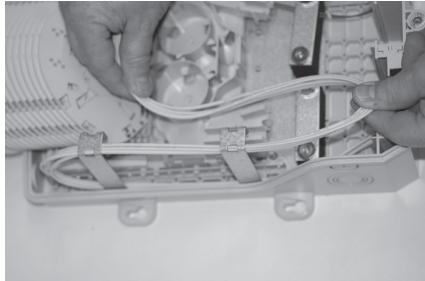
16 Disposition des excès de câble comme l'indique l'illustration.

Inhousekabel in Halter einlegen und mit den Halteplättchen fixieren (siehe Punkt 10).

Les câbles intérieur maison sont placés sur le support et fixés avec la plaque de retenue (voir point 10).

Bitte Markierung MIN / MAX beachten.

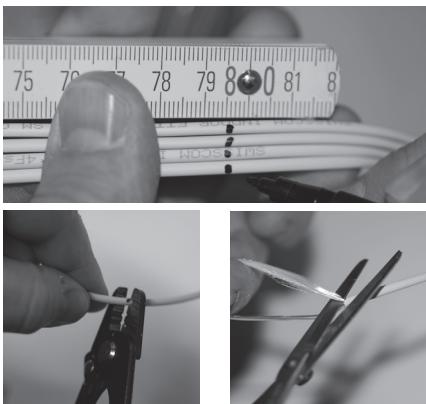
Veiller à noter MIN/MAX.





## 17 Kabelbeschriftung

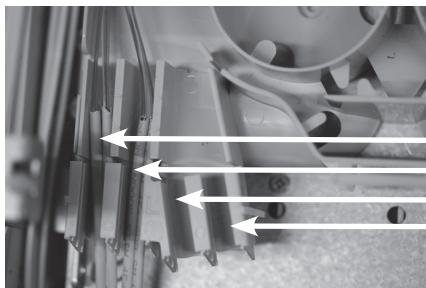
Die Kabelbeschriftung ist so anzubringen, dass sie in der Mitte der beiden Metallbügel liegt.



## 18 Mit Filzstift markieren, wo Kabelmantel abgesetzt werden soll.

**Bitte Markierung Min / Max in Halter beachten.**

Ringsschnitt mittels Kabelzange. Einschneiden und Kabelmantel längs öffnen.  
Aramid mittels spezieller Schere sauber abschneiden.

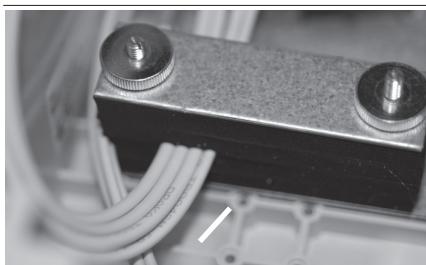


## 19 Abgemantelte Inhousekabel in Halter einlegen und mit den Halteplättchen fixieren (siehe Punkt 10).

**Bitte Markierung MIN / MAX beachten.**

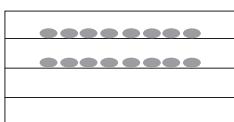
## 17 Marquage des câbles

L'étiquette du câble doit être placée de manière à ce qu'elle se trouve au milieu des deux supports métalliques.



## 20 Fixierung der Inhousekabel Kabel werden zwischen den Moosgummis abgelegt und durch anziehen der beiden runden Rändelmuttern leicht fixiert.

1 Lage der Kabel sind oberhalb des Gummi Nr. 2 abzulegen.



Anordnung

Gummi 4	leer
Gummi 3	Kabel 9-16
Gummi 2	Kabel 1-8
Gummi 1	leer

## 18 Marquer au feutre où la gaine du câble doit-être interrompue.

**Veiller à noter Min/Max dans le cadre support.**

Anneau interface avec serre-câble. Couper dans le sens gaine du câble.

Coupe Aramide à l'aide de ciseaux spéciaux propres.

## 19 Placer le câble dénudé dans le support et le fixer par la plaque de retenue (voir point 10).

**Veiller à noter MIN/MAX.**

1-3

4-6

7-9

10-12

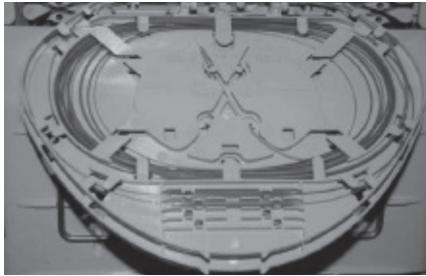
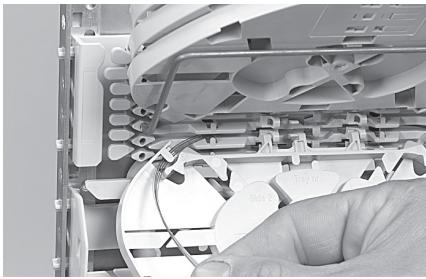
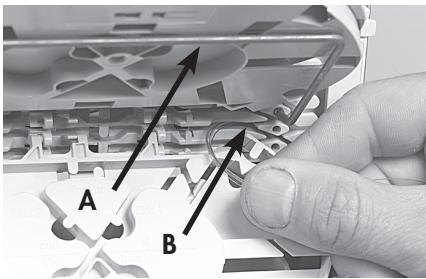
## 20 Fixation câble intérieur

Les câbles sont placés entre la mousse caoutchouc et facilement fixés par les deux écrous ronds moletés.

1 La position du câble doit être positionnée au-dessus du caoutchouc n ° 2.

Arrangement

Caoutchouc 4	vide
Caoutchouc 3	câble 9-16
Caoutchouc 2	câble 1-8
Caoutchouc 1	vide



## 21 Einlegen der Fasern in Spleisskassetten

A Kassetten mit dem Kassettenspreizer  
(A) auseinander halten. Fasern in den Faserführungsplatten zur gewünschten Kassette führen. Die richtige Einführung (B) zur Kassette liegt jeweils vor bzw. unter dem Scharnier der Kassette. Fasern ohne Zug locker unter die Nasen einlegen.

B Fasern in die Spleisskassette einführen. Überprüfen, ob die Fasern auf dem Weg vom Bündeladerhalter zur Kassette überall unter den Führungsnasen liegen.

### C Mind. 4 Umdrehungen in die Spleisskassette ablegen!

D Faser bis zum Spleissen in die Kassette einlegen.

**Hinweis:** Fasern nicht straff um die Biegeradiusbegrenzung und das Kreuz in der Mitte wickeln. Wenn die Fasern an der flachen Seite anliegen, wurde zu eng gewickelt.  
Kassettenspreizer mit zwei Händen gleichzeitig am Ansatz herausnehmen.

Schrumpfspleisschutz Länge 45 mm  
Anordnung Schrumpfspleisschütze

- 1
- 2
- 3
- 4

## 21 Dépôt des fibres dans les cassettes d'épissure.

A Séparer les cassettes avec l'écarteur (A). Placer les fibres dans les plaques de maintien correspondant à la cassette souhaitée. L'introduction correspondant (B) à la cassette se trouve respectivement devant et sous la charnière de la cassette. Placer les fibres sous les ergots sans tirer.

B Introduire les fibres dans la cassette d'épissure. Vérifier que les fibres soient bien placées sous tous les ergots entre le support des tubes de faisceaux et la cassette.

### C Déposer au moins 4 tours dans la cassette d'épissure!

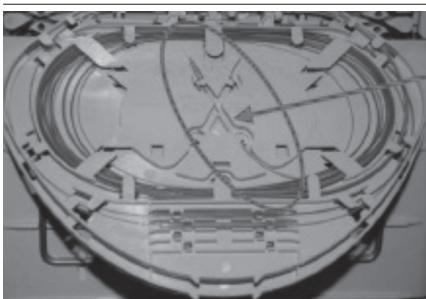
D Poser les fibres dans la cassette jusqu'à ce qu'elles soient épissées.

**Nota:** ne pas serrer les fibres en les enroulant autour du limiteur de courbure et de la croix au centre. Si les fibres touchent le côté plat, c'est qu'elles ont été enroulées trop serrées. Retirer l'écarteur de cassette en le tenant à la base par les deux mains.

Longueur d'épissage thermorétractable (SMOUV) 45 mm

Arrangement thermorétractable

- 1
- 2
- 3
- 4



## 22 Reserve Fasern welche in der Spleisskassette nicht verwendet werden, sind im Auskreuzungsfeld abzulegen.

22 Les fibres de réserve qui, ne sont pas utilisées dans le plateau à épissure sont en pollinisation croisée dans le magasin de terrain.



## 23 Beschriftung Kassetten

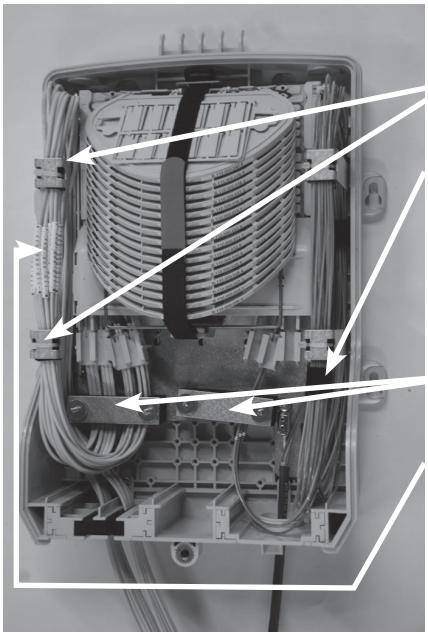
Alle Kassetten sind auf der rechten Seite mit OTO-ID zu beschriften gemäss Auftrag

Kassetten mit eingelegten Inhousekabel erhalten zusätzlich eine FLAT-ID

## 23 Marquage de la cassette

Conformément à la commande, toutes les bandes doivent être étiquetées sur le côté droit avec l'OTO-ID

Toutes cassettes contenant des câbles intérieur maison contiennent en plus une FLAT-ID



24 Ansicht fertig bestückter BEP

Fixierungen mittels Klettband und Kabelbänder

Fixierung mittels Klettband

Fixierung mittels Moosgummihalter

Kabelbeschriftung

24 Vue d'ensemble complète du BEP

Fixation au moyen de bande auto-agrippante et d'attaches de câbles.

Fixation à l'aide de bande auto-agrippante

Fixation au moyen de supports en caoutchouc mousse.

Marquage des câbles