

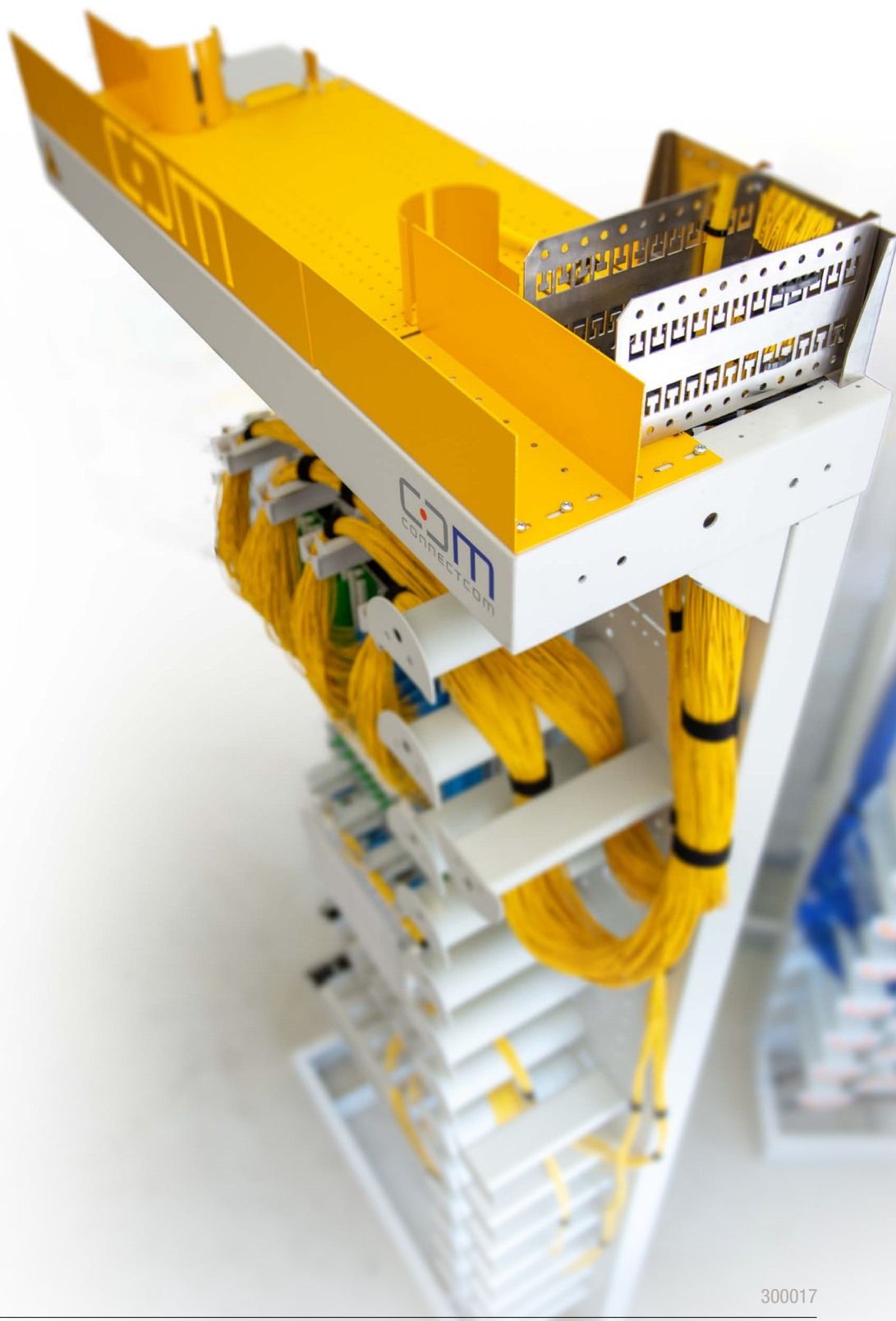


Système de racks CARMA

Manuel d'utilisation pour les applications standard

- Rack ODF

- Rack 19"



22.01.2019

300017

Connect Com AG	Connect Com SA	info@ccm.ch	Connect Com GmbH	info@connectcom.de
Tel +41 41 854 00 00	Tel +41 21 804 66 22	www.ccm.ch	Tel +49 7022 9607 100	www.connectcom.de

Inhaltsverzeichnis

1. Informations générales	3		27
1.1 Dimensions des armoires	3		
1.2 Poids	3		
1.3 Capacités ODF	4		
1.4 Capacités rack 19"	5		
2. Montage structure de base	6		31
2.1 Sol	6		31
2.2 Niveau du câble/angle en tôle	7		32
2.3 Rack 19"	10		33
2.4 Management de cordons de brassage	12		34
2.5 Peignes pour tubes latéraux	13		34
2.6 Assemblage rack 19" - dos à dos	14		35
2.7 Paroi arrière	15		36
3. Portes	16		37
4. Parois latérales	17		38
5. Canal pour câble	18		39
5.1 En haut	18		40
5.2 En bas	18		42
6. Plaque de couverture	19		43
6.1 Toit	19		45
6.2 Sol	20		46
7. Fixation de l'armoire	21		46
8. Découpe faux-plancher	22		47
8.1 ODF	22		
8.2 Rack 19"	22		
8.3 Multi-rack	22		
9. En terre	23		
10. Plan de tubes	24		
10.1 ODF et rack 19" support de tubes latéraux	24		
10.2 Plaque de fixation pour la pose des tuyaux	25		
		10.3 Passage du tube	27
		11. Câble	28
		11.1 Dénuder câble	28
		11.2 Préparation des tubes de séparation	29
		11.3 Guidage du câble	30
		12. Variantes ODF	31
		12.1 Standard ODF	31
		12.2 ODF standard avec panneau de piquage	32
		12.3 ODF Fanout	33
		13. Variantes rack 19"	34
		13.1 Positions rails 19"	34
		13.2 Guide du niveau de câble pour panneau de piquage PRO et rangement des surlongueurs 3U	35
		13.3 Rack 19" standard	36
		13.4 Rack 19" standard avec panneau de piquage	37
		13.5 Rack 19" Fanout	38
		14. Multi-rack	39
		15. Panneau SLITE	40
		16. Panneau splitter	42
		17. Panneau de piquage PRO	43
		18. Rangement des câbles 3U	45
		19. Cordon de brassage	46
		19.1 Acheminement du cordon de brassage	46
		19.2 Rangement des cordons de brassage	47
		21. Nettoyage & inspection	50
		Notes	51

1. Informations générales

1.1 Dimensions des armoires

CARMA ODF	CARMA rack 19"	CARMA multi-rack
H x L x P [mm]	H x L x P [mm]	H x L x P [mm]
2200 x 900 x 300	2200 x 900 x 300	2200 x 900 x 300
2200 x 900 x 600	2200 x 900 x 600	2200 x 900 x 600
2000 x 900 x 300	2200 x 900 x 800	2200 x 900 x 800
2000 x 900 x 600	2200 x 900 x 900	2200 x 900 x 900
1800 x 900 x 300	2200 x 900 x 1000	2200 x 900 x 1000
1800 x 900 x 600	2000 x 900 x 300	2000 x 900 x 300
	2000 x 900 x 600	2000 x 900 x 600
	2000 x 900 x 900	1800 x 900 x 300
	1800 x 900 x 300	1800 x 900 x 600
	1800 x 900 x 600	
	1800 x 900 x 900	

Autres dimensions sur demande

1.2 Poids

CARMA rack	H x L x P [mm]	Poids [Kg]*
Echaffaudage sans montage	2200 x 900 x 300	40-50
Entièrement équipé avec montage	2200 x 900 x 300	250

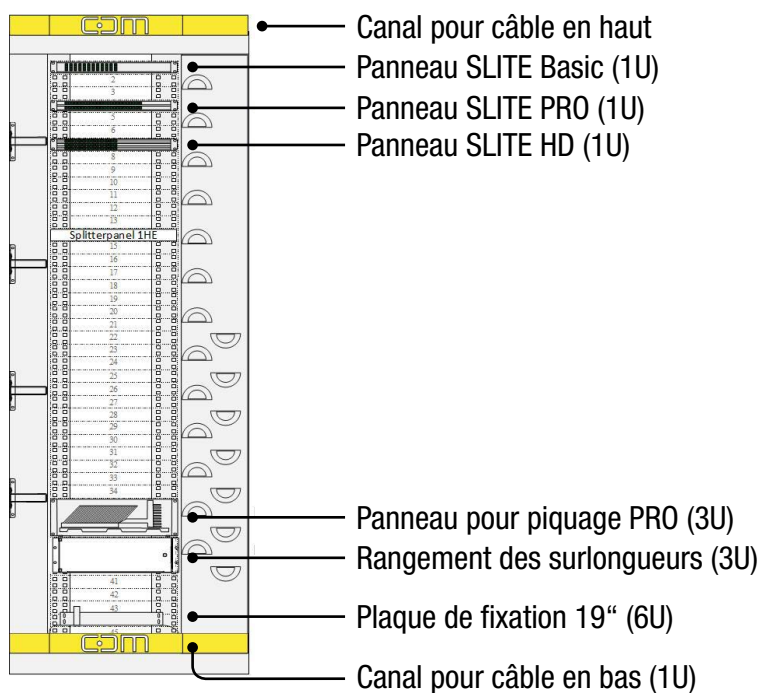
*Il s'agit de valeurs standard

1.3 Capacités ODF

ODF 2'200mm - Variante panneau SLITE HD	Standard		Standard rangement surlongueur		Standard panneau piquage		Fanout	
Max. ports	2952		2592		1512		1800	
Composants	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre
Panneau SLITE HD	41	41	36	36	21	21	25	25
Panneau SLITE Basic / PRO	-	-	-	-	-	-	-	-
Panneau pour piquage PRO	-	-	-	-	12	4	15	5
Rangement des surlongueurs	-	-	3	1	-	-	-	-
Plaque de fixation de câble ODF	4	1	4	1	4	1	4	1
U non-utilisé	0		2		8		1	
Total U	45		45		45		45	
Tubes NW7		123		108		63		-
Tubes NW23		-		2		8		10

ODF 2'200mm - Variante SLITE Panel Basic / PRO	Standard		Standard rangement surlongueur		Standard panneau piquage		Fanout	
Max. ports	1968		1824		1392		1344	
Composants	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre
Panneau SLITE HD	-	-	-	-	-	-	-	-
Panneau SLITE Basic / PRO	41	41	38	38	29	29	28	28
Panneau pour piquage PRO	-	-	-	-	12	4	12	4
Rangement des surlongueurs	-	-	3	1	-	-	-	-
Plaque de fixation de câble ODF	4	1	4	1	4	1	4	1
U non-utilisé	0		0		0		1	
Total U	45		45		45		45	
Tubes NW7		82		76		58		-
Tubes NW23		-		2		8		8

Explication des unités de hauteur (U)

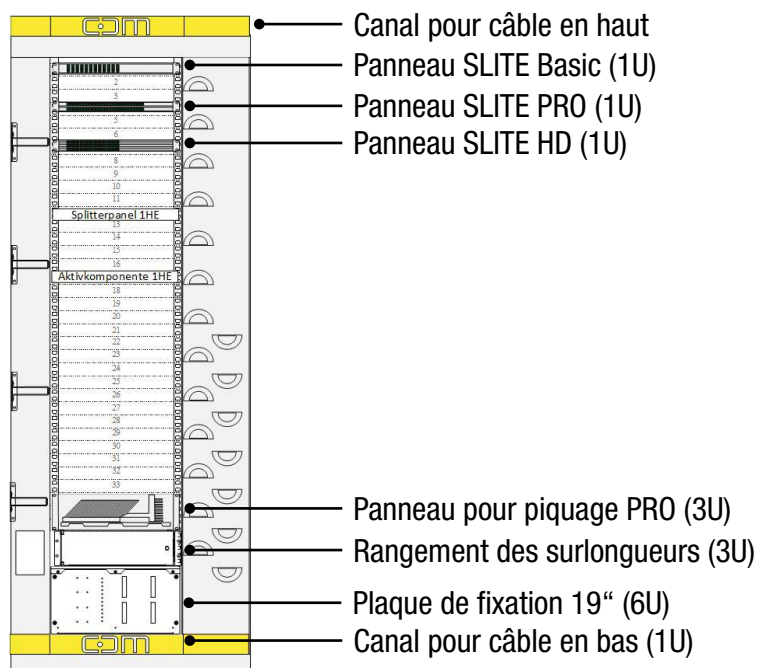


1.4 Capacités rack 19"

Rack 19" 2'200mm - Variante panneau SLITE HD	Standard		Standard rangement surlongueur		Standard panneau piquage		Fanout	
Max. ports	2808		2592		1512		1728	
Composants	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre
Panneau SLITE HD	39	39	36	36	21	21	24	24
Panneau SLITE Basic / PRO	-	-	-	-	-	-	-	-
Panneau pour piquage PRO	-	-	-	-	12	4	15	5
Rangement des surlongueurs	-	-	3	1	-	-	-	-
Plaque de fixation de câble 19"	6	1	6	1	6	1	6	1
U non-utilisé	0		0		6		0	
Total U	45		45		45		45	
Tubes NW7		117		108		63		-
Tubes NW23		-		2		8		10

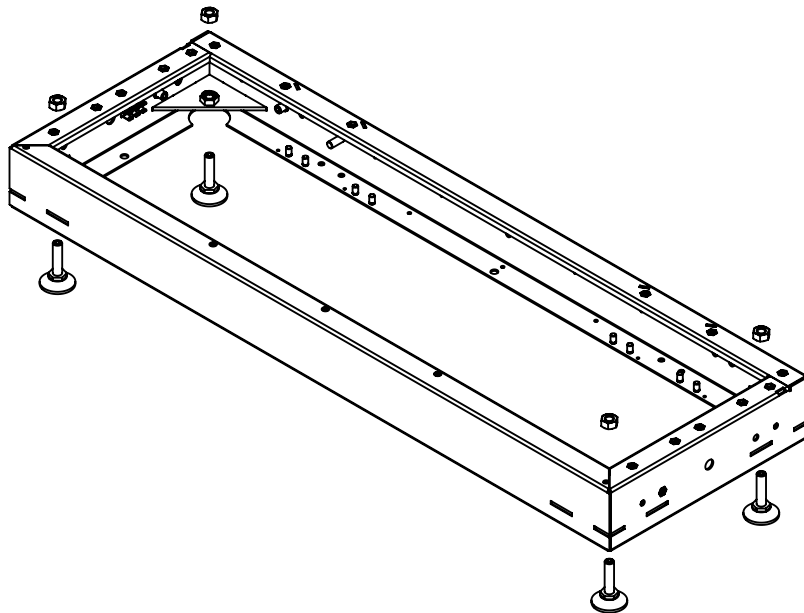
Rack 19" 2'200mm - Variante panneau SLITE Basic / PRO	Standard		Standard rangement surlongueur		Standard panneau piquage		Fanout	
Max. ports	1872		1728		1296		1296	
Composants	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre	U	Nombre
Panneau SLITE HD	-	-	-	-	-	-	-	-
Panneau SLITE Basic / PRO	39	39	36	36	27	27	27	27
Panneau pour piquage PRO	-	-	-	-	12	4	12	4
Rangement des surlongueurs	-	-	3	1	-	-	-	-
Plaque de fixation de câble 19"	6	1	6	1	6	1	6	1
U non-utilisé	0		0		0		0	
Total U	45		45		45		45	
Tubes NW7		78		72		54		-
Tubes NW23		-		2		8		8

Explication des unités de hauteur (U)



2. Montage structure de base

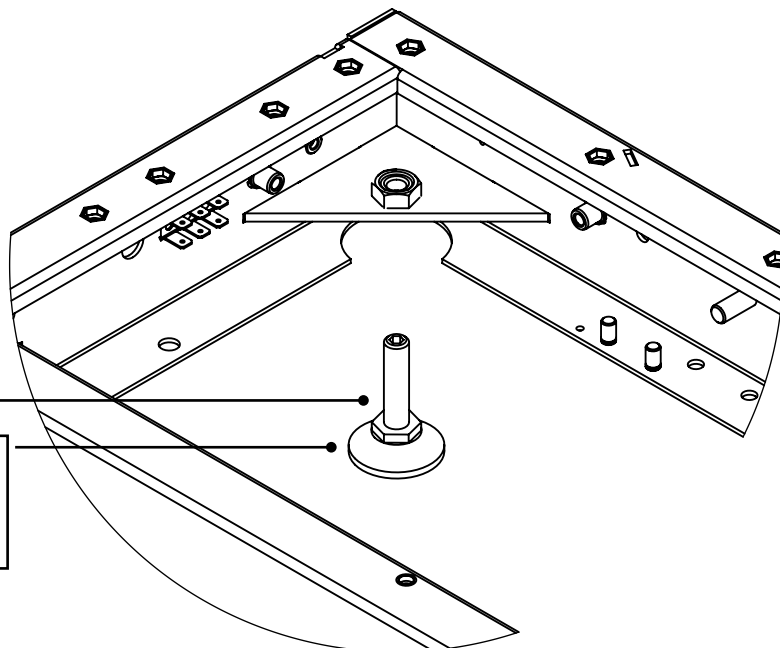
2.1 Sol



Ecrou hexagonal M10



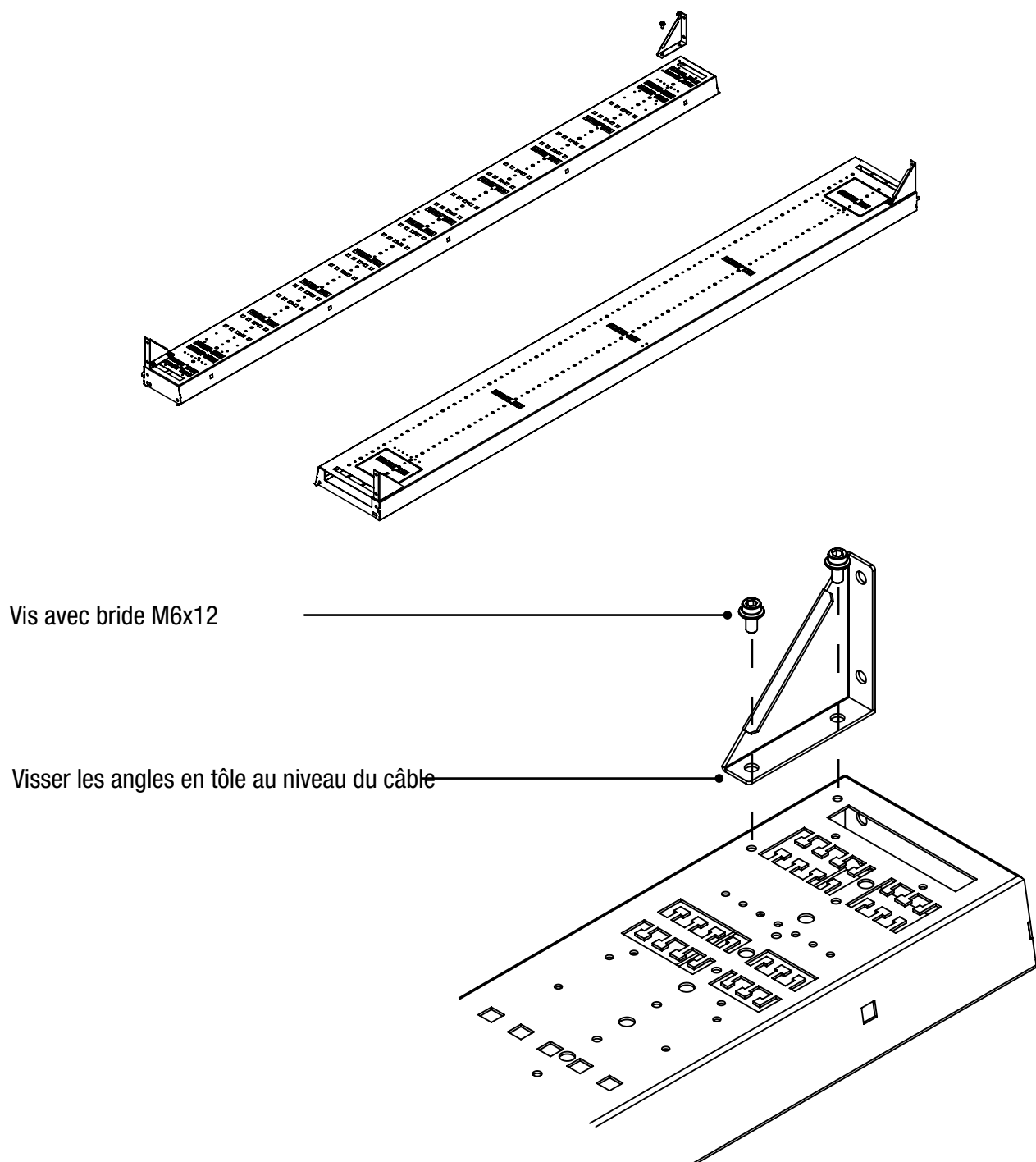
Pied réglable M10



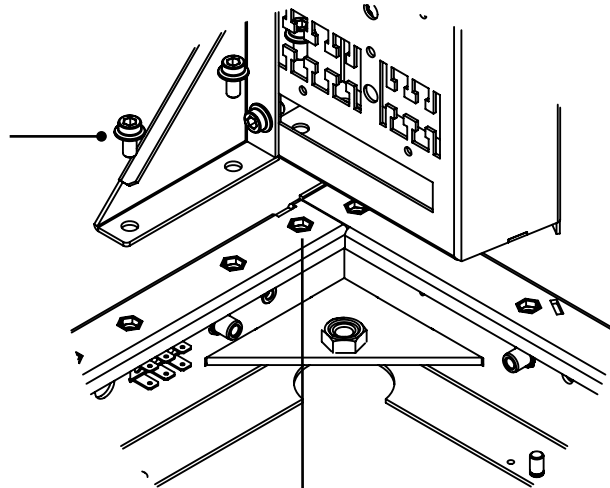
Vissez les pieds réglables et serrez les contre-écrous après avoir mis à niveau le rack CARMA.

2.2 Niveau du câble/angle en tôle

Les 4 angles en tôle doivent être fixés qu'à la structure de base sans parois latérales. Les parois latérales n'ont pas besoin d'être montées lorsque les angles en tôle sont fixés.

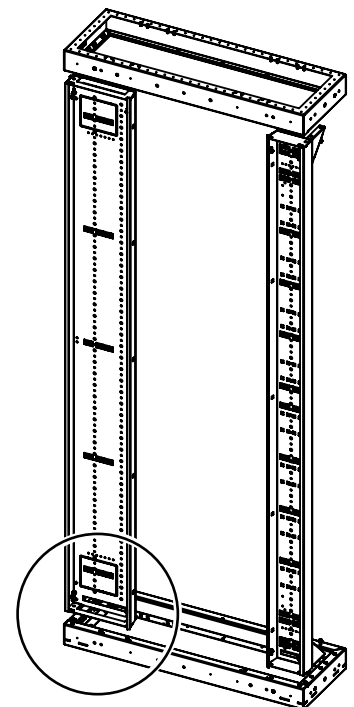
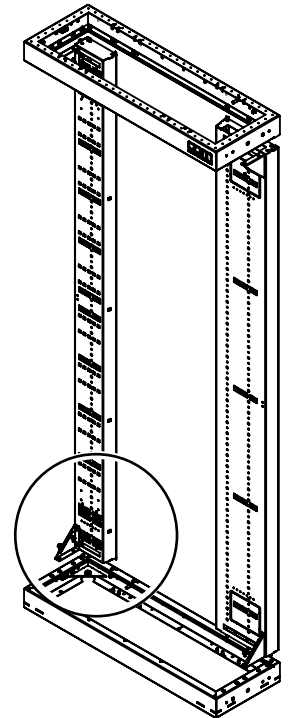
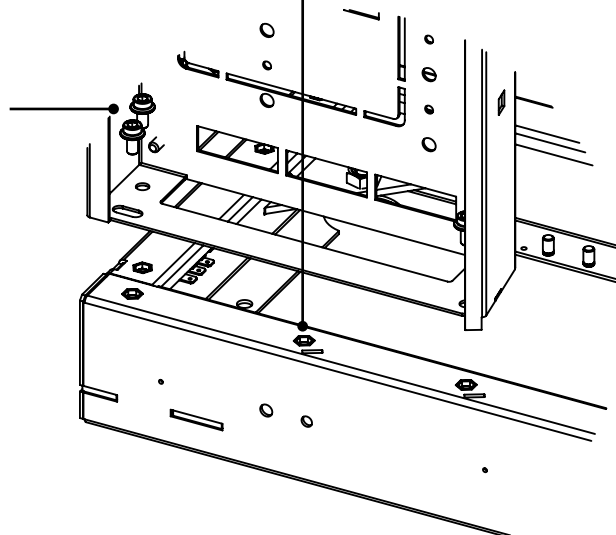


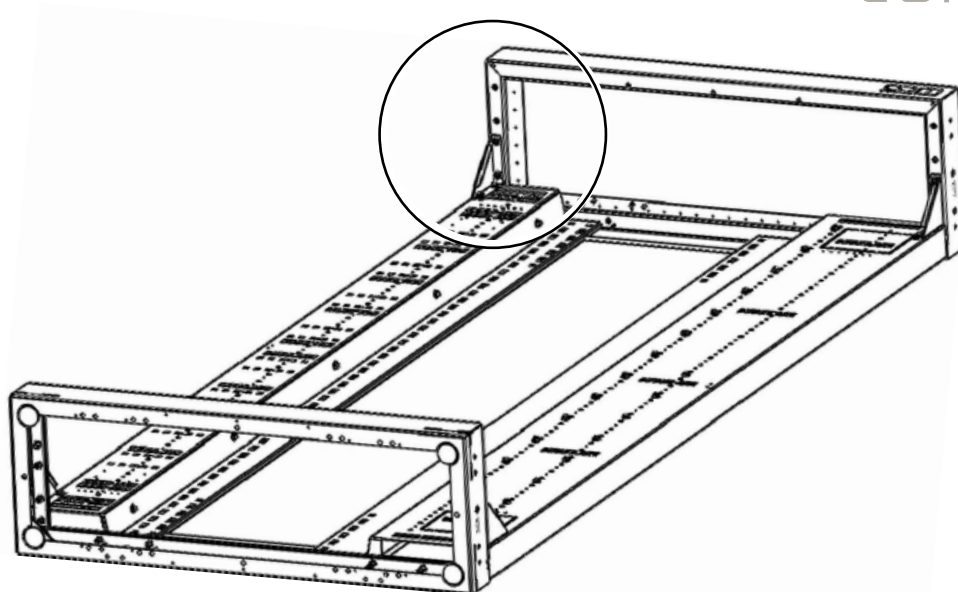
Vis avec bride M6x12



Visser les angles en tôle et niveau du câble
en haut et en bas du cadre

Vis avec bride M6x12

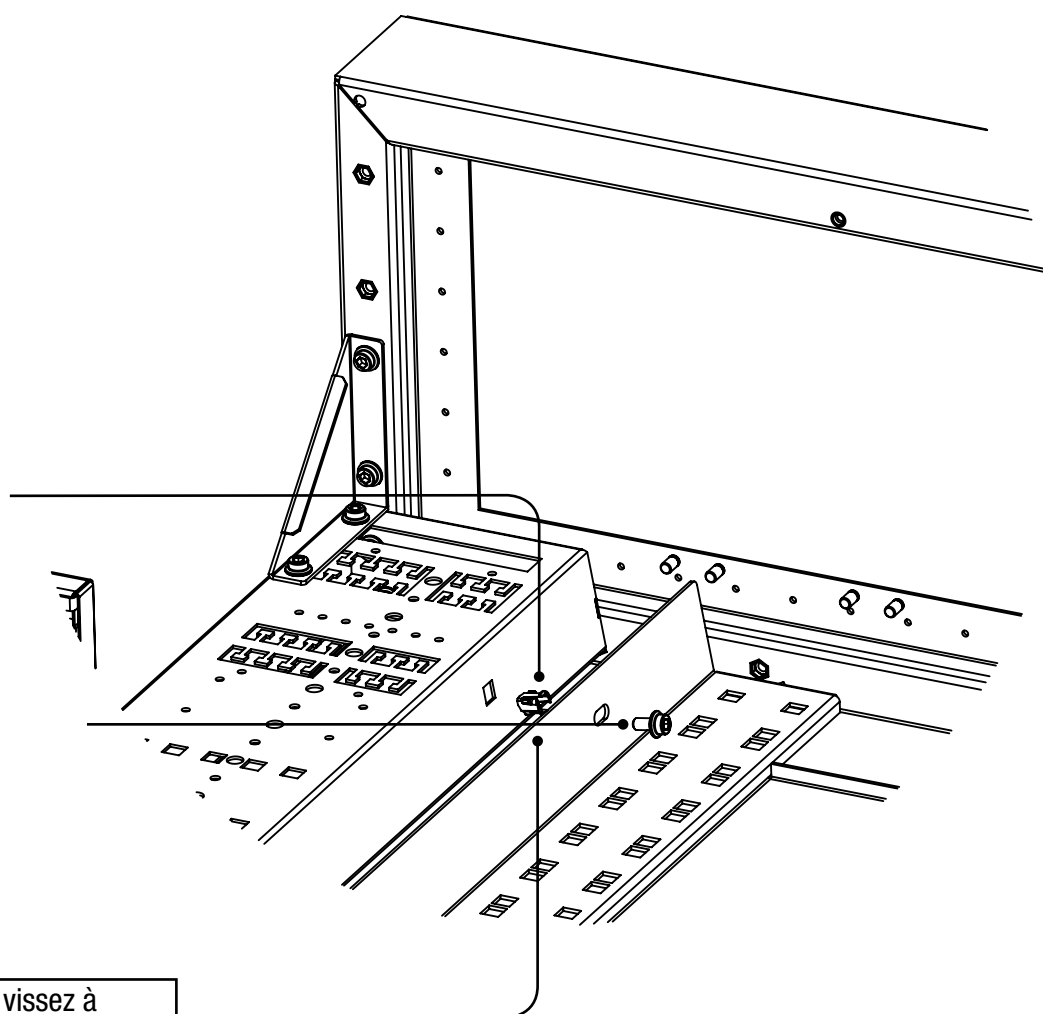




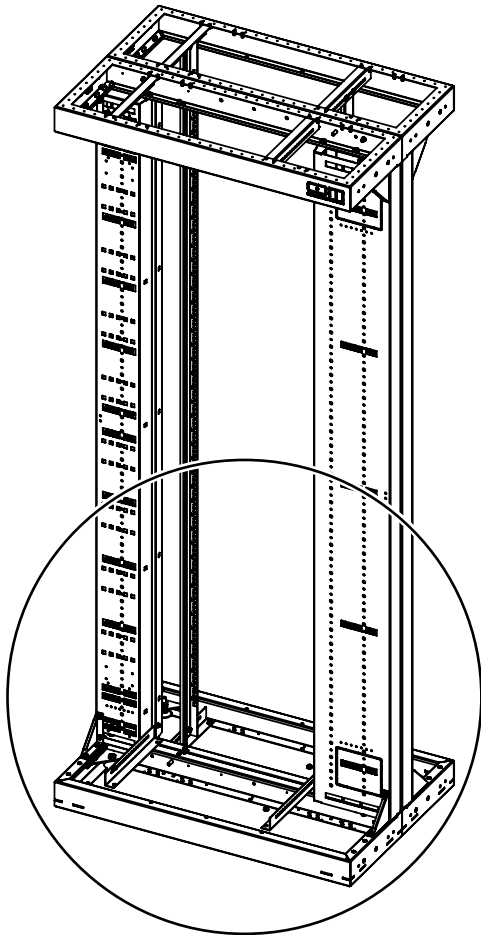
Ecrou à cage M6

Vis avec bride M6x12

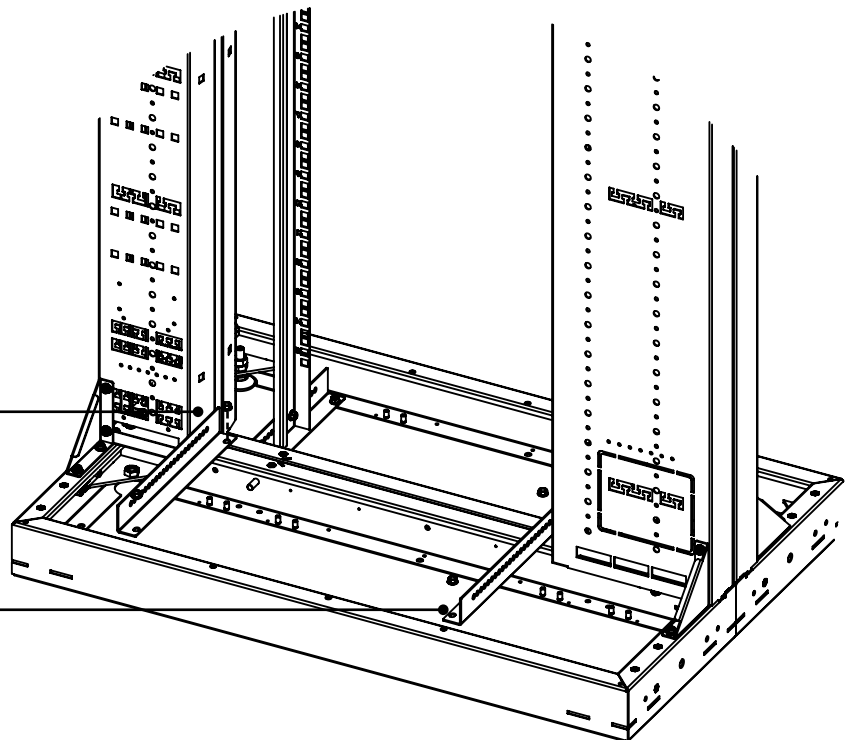
Couchez le CARMA et vissez à l'arrière la paroi ODF



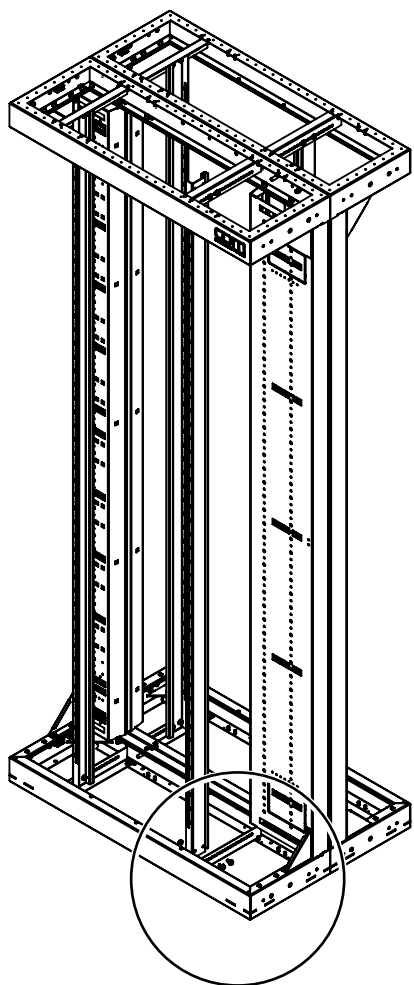
2.3 Rack 19"



Montez l'angle avec une distance de 19" entre le haut et le bas, tel qu'illustré



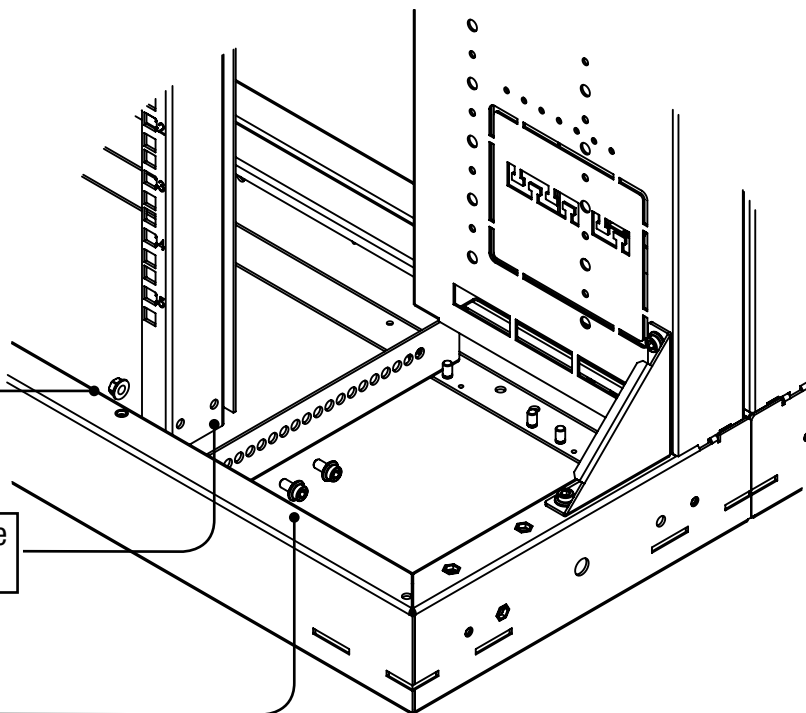
Ecrou hexagonal M6



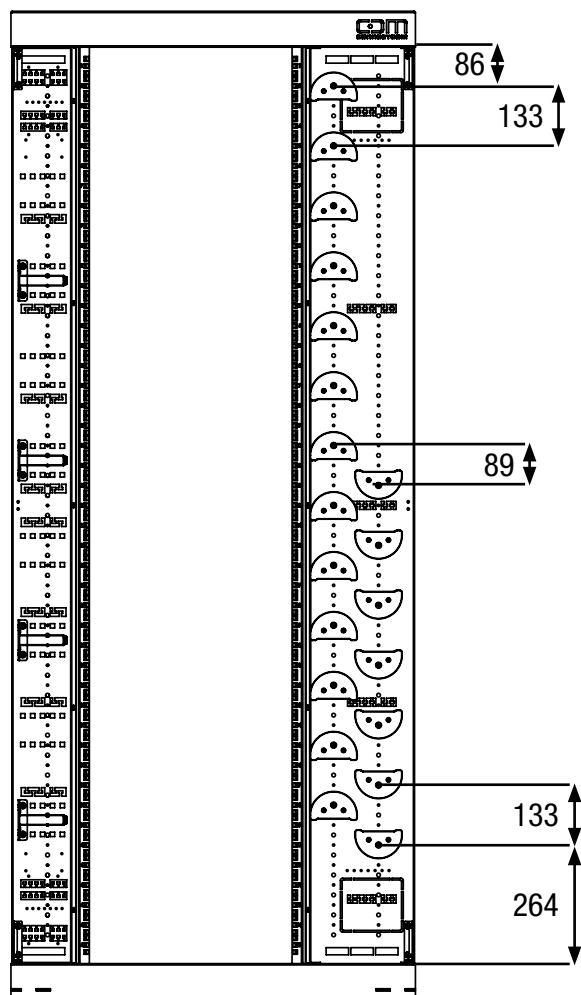
Ecrou hexagonal M6

Fixez le rail 19" à la position souhaitée de l'angle

Vis avec bride M6x12

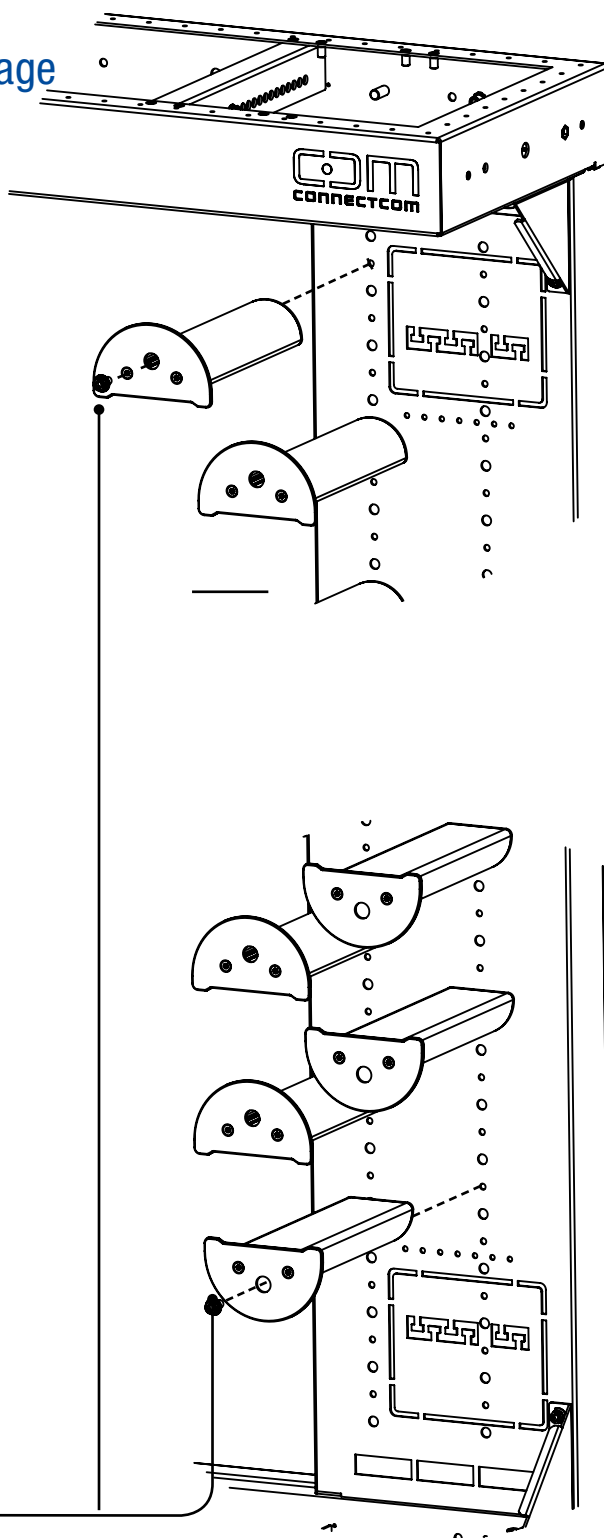


2.4 Management de cordons de brassage

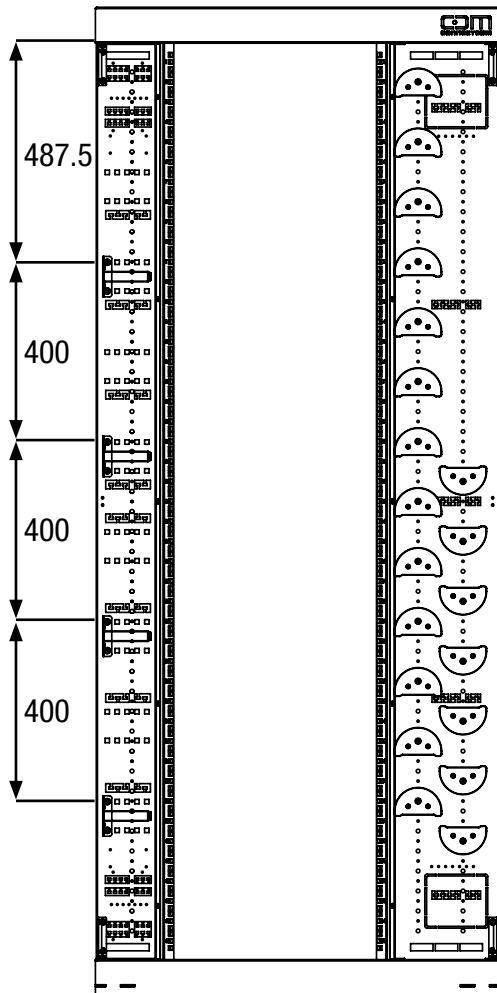


Armoire 2200 mm

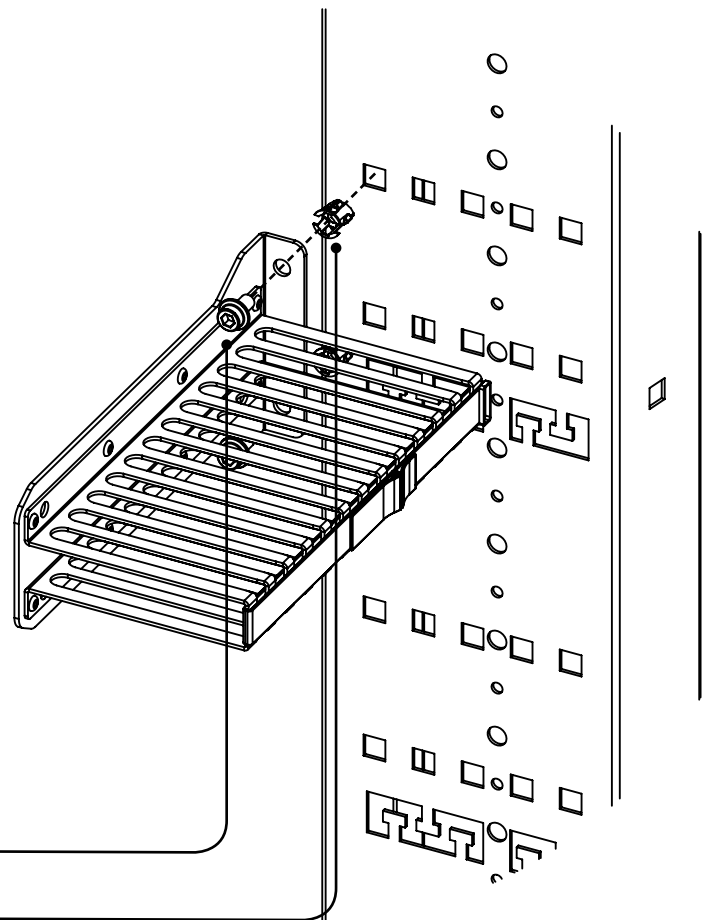
Vis avec bride M6x12



2.5 Peignes pour tubes latéraux



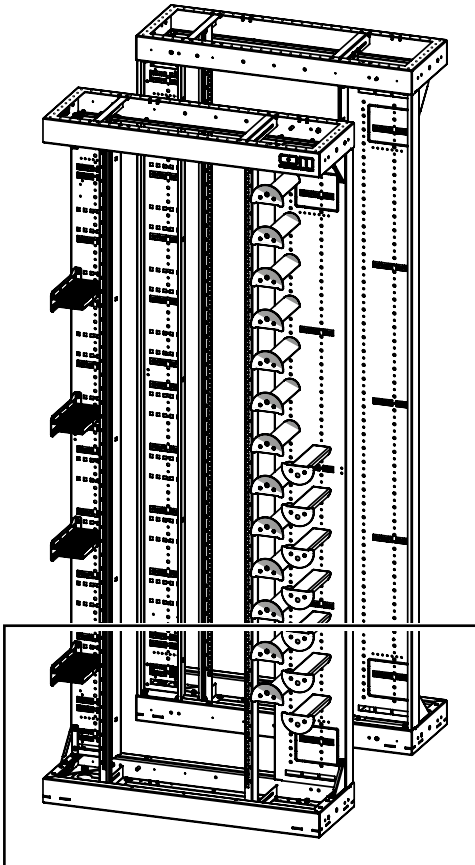
Armoire 2200 mm



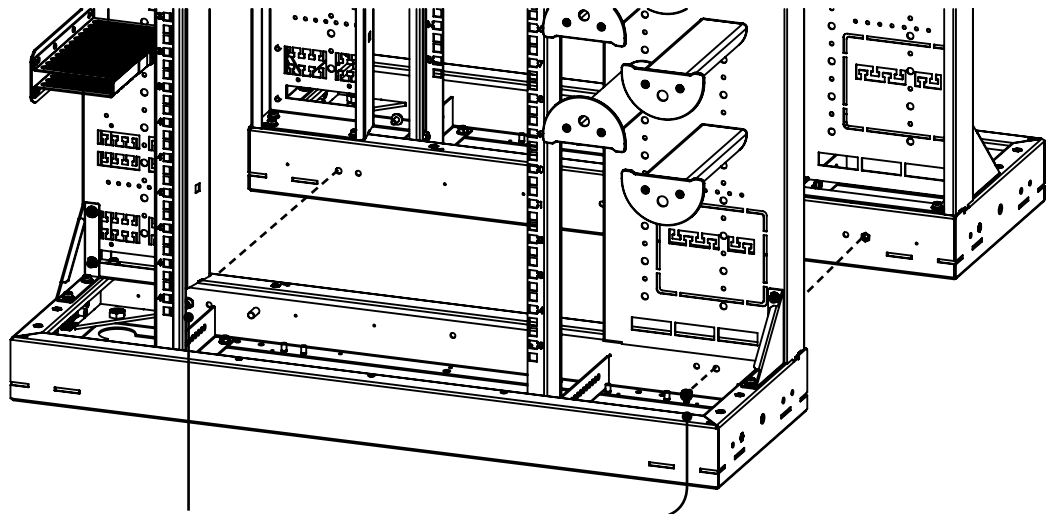
Vis avec bride M6x12

Ecrou à cage M6

2.6 Assemblage rack 19" - dos à dos

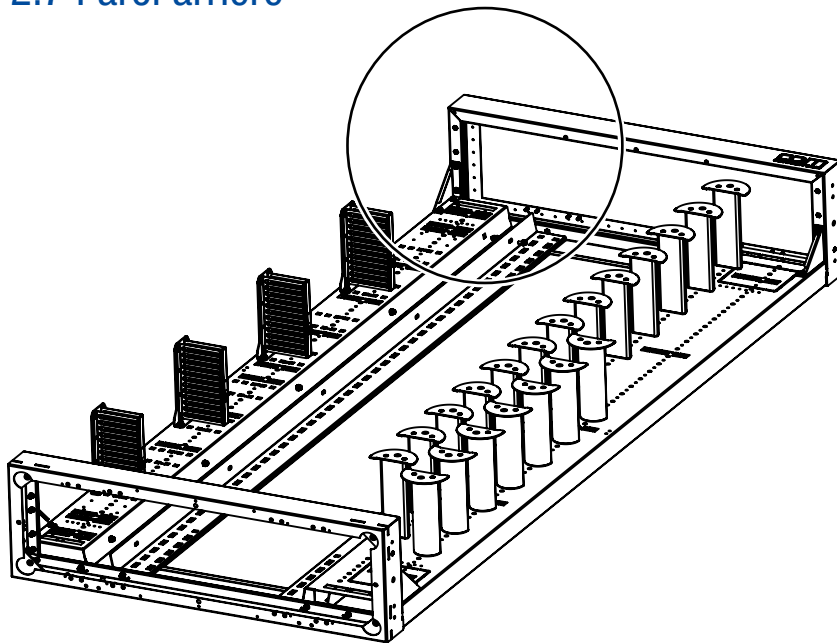


Vissez les quatre vis sur le haut et le bas du cadre à l'arrière



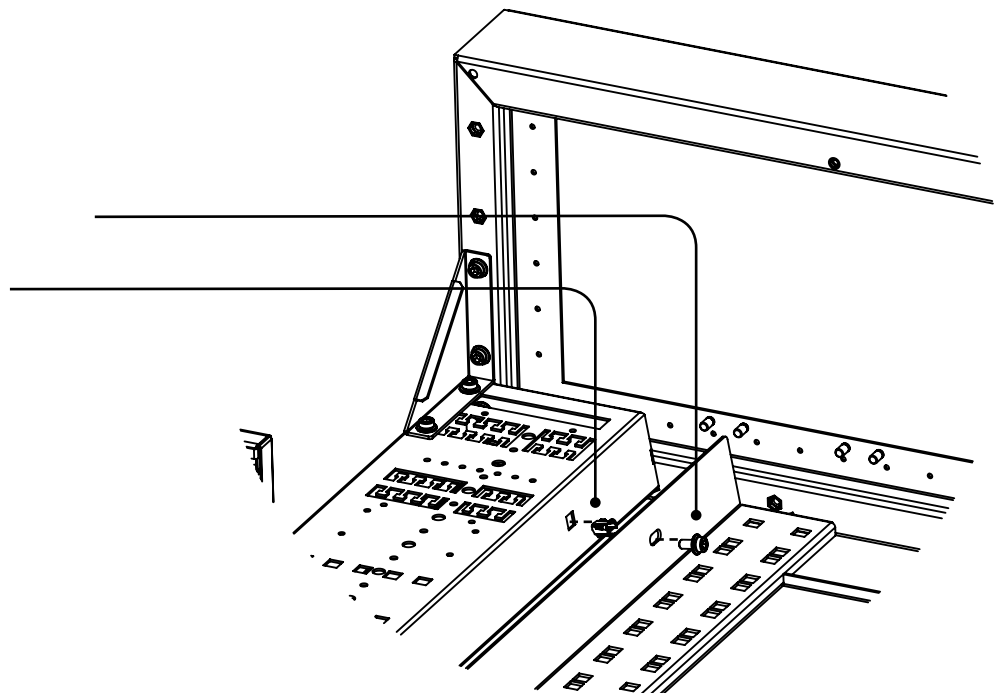
Vis avec bride M6x12

2.7 Paroi arrière

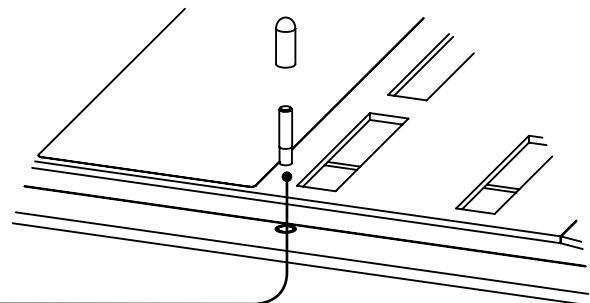
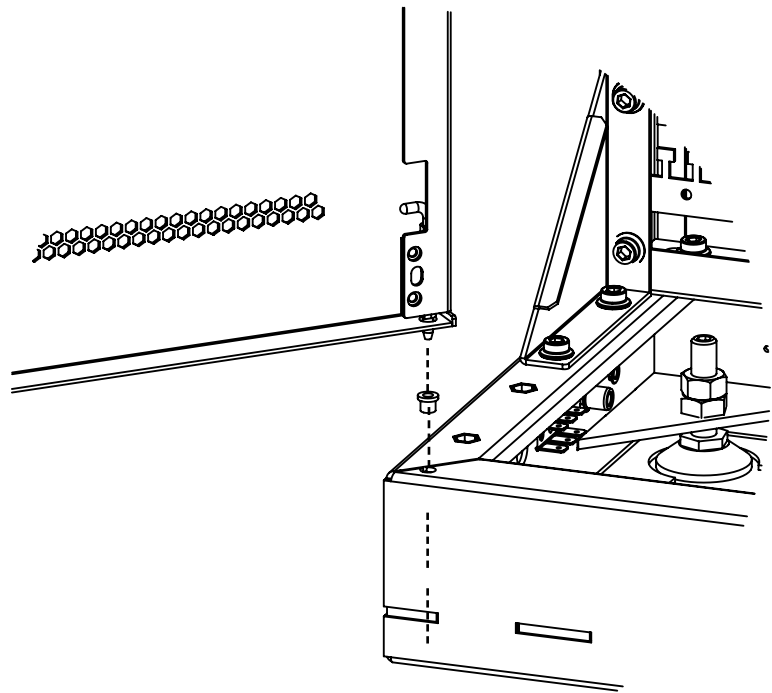
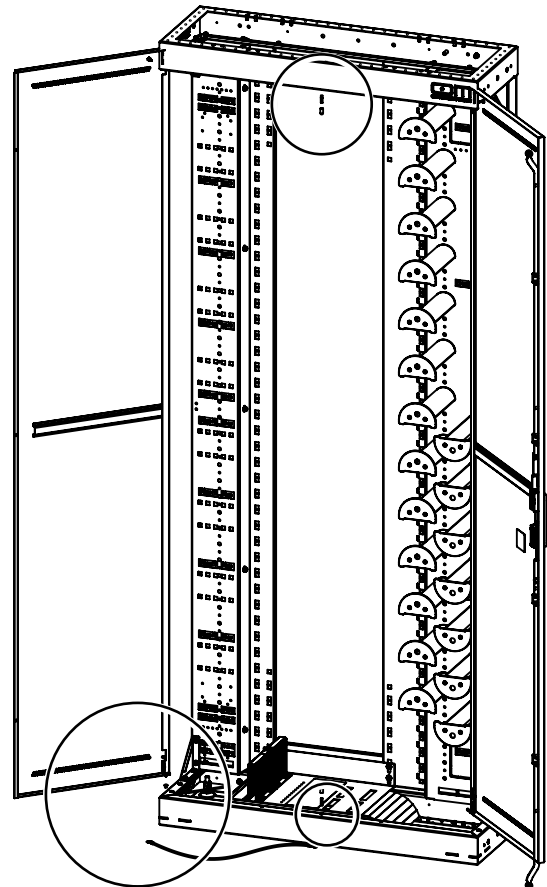


Vis avec bride M6x12

Ecrou à cage M6

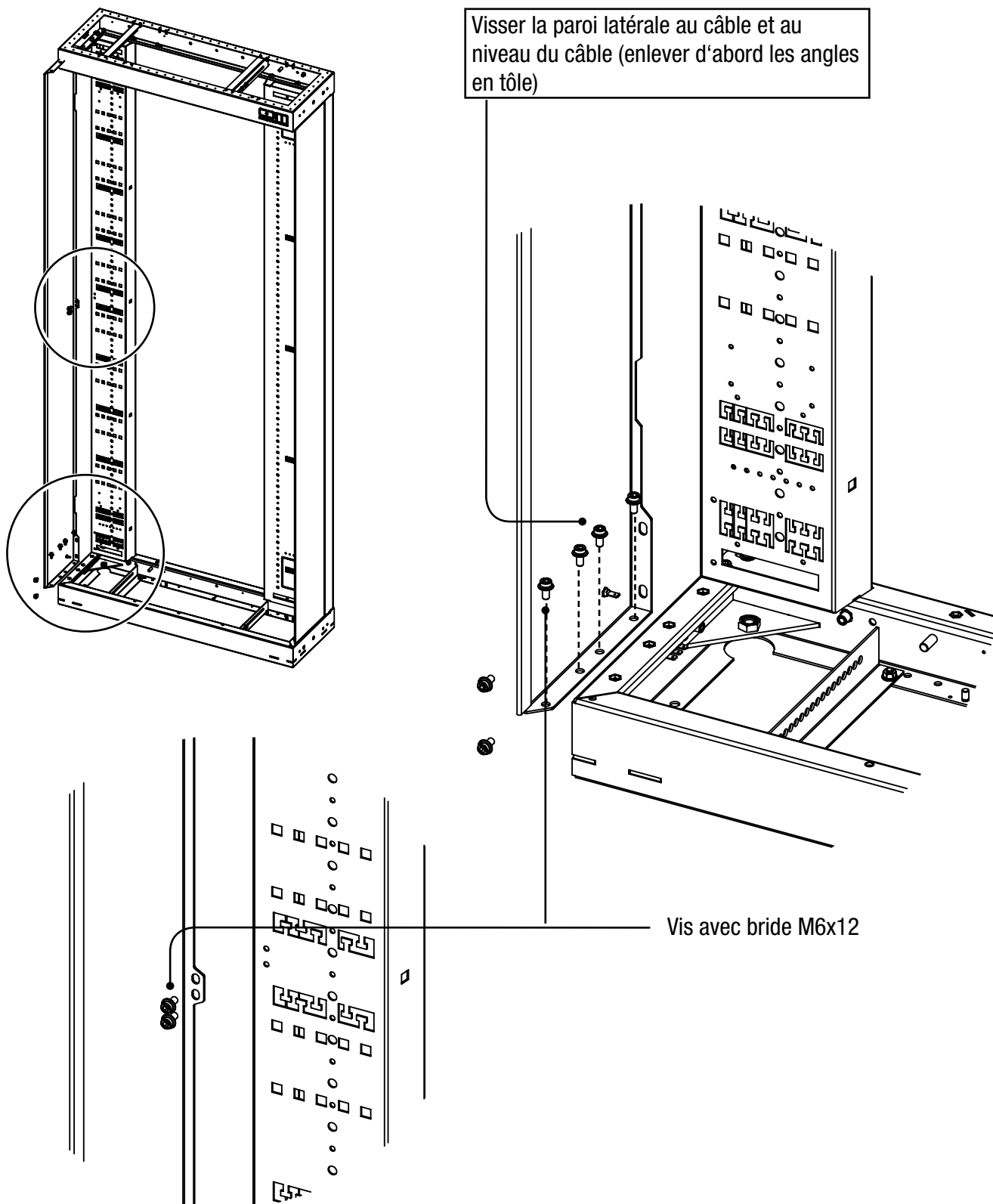


3. Portes



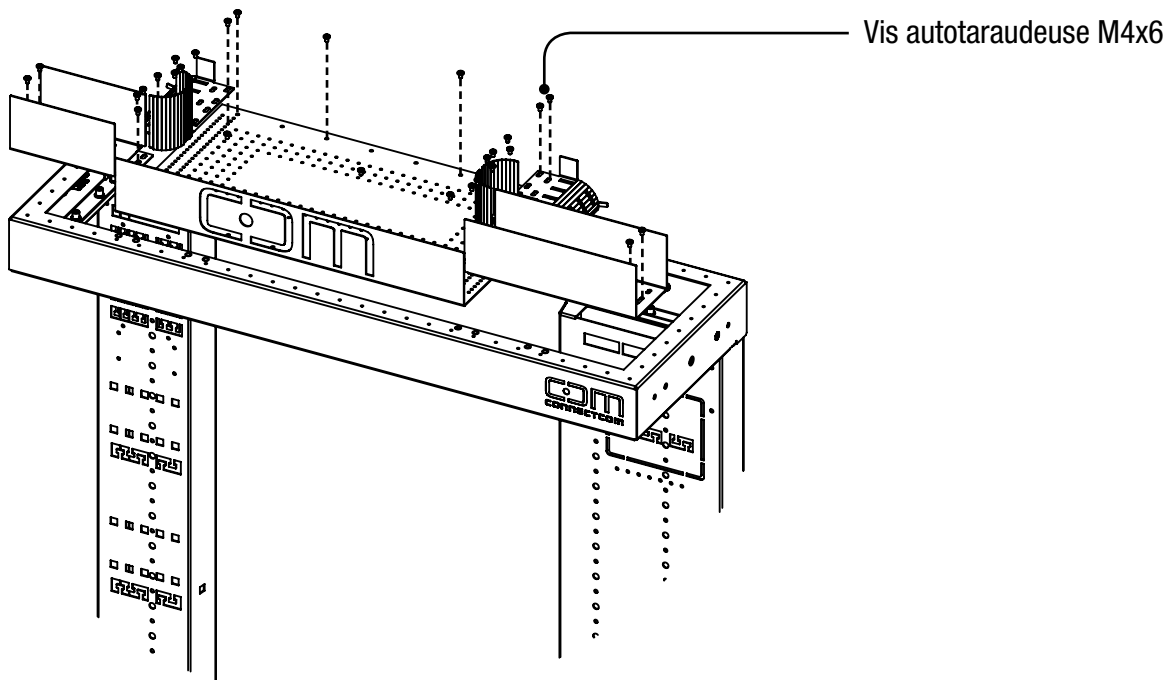
Pose au sol et sur le toit

4. Parois latérales

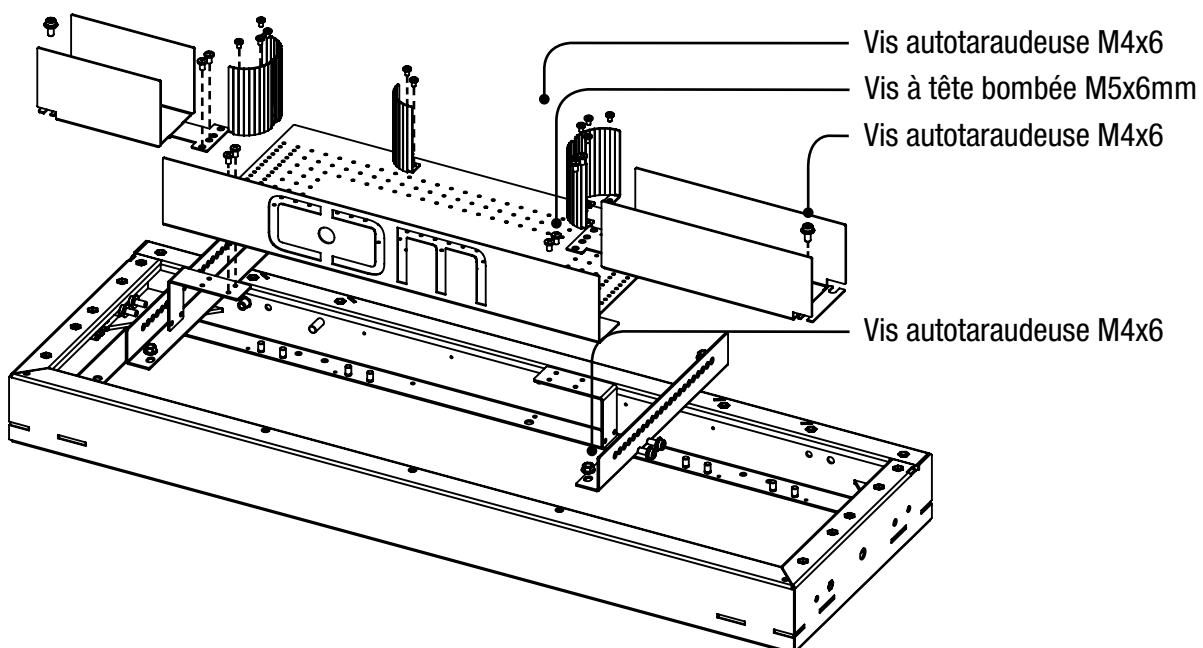


5. Canal pour câble

5.1 En haut

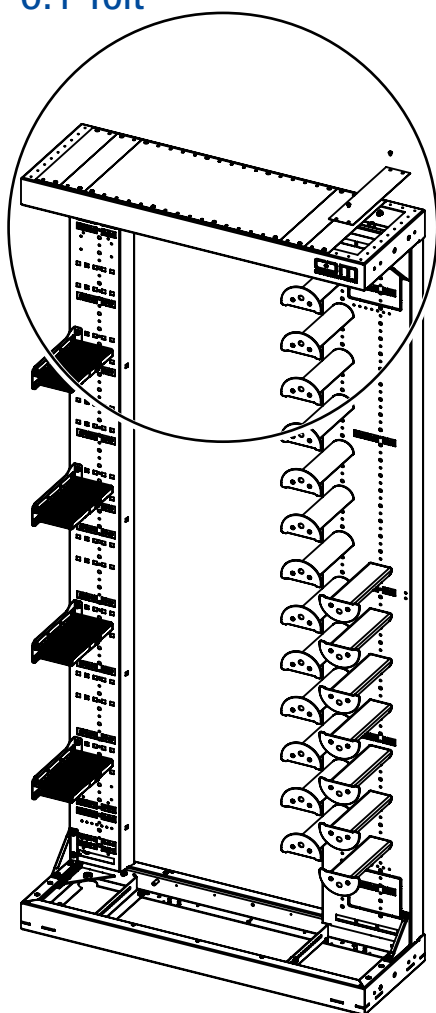


5.2 En bas



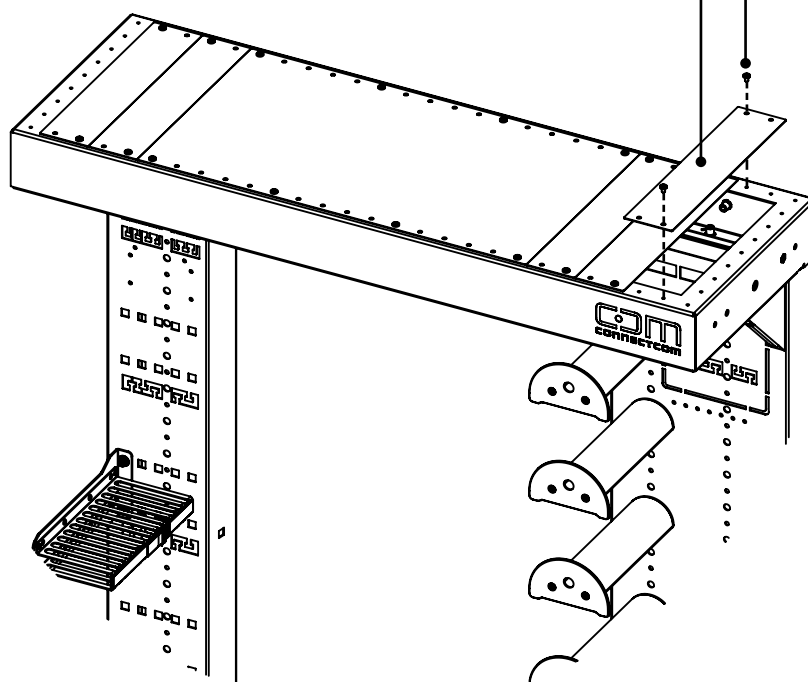
6. Plaque de couverture

6.1 Toit

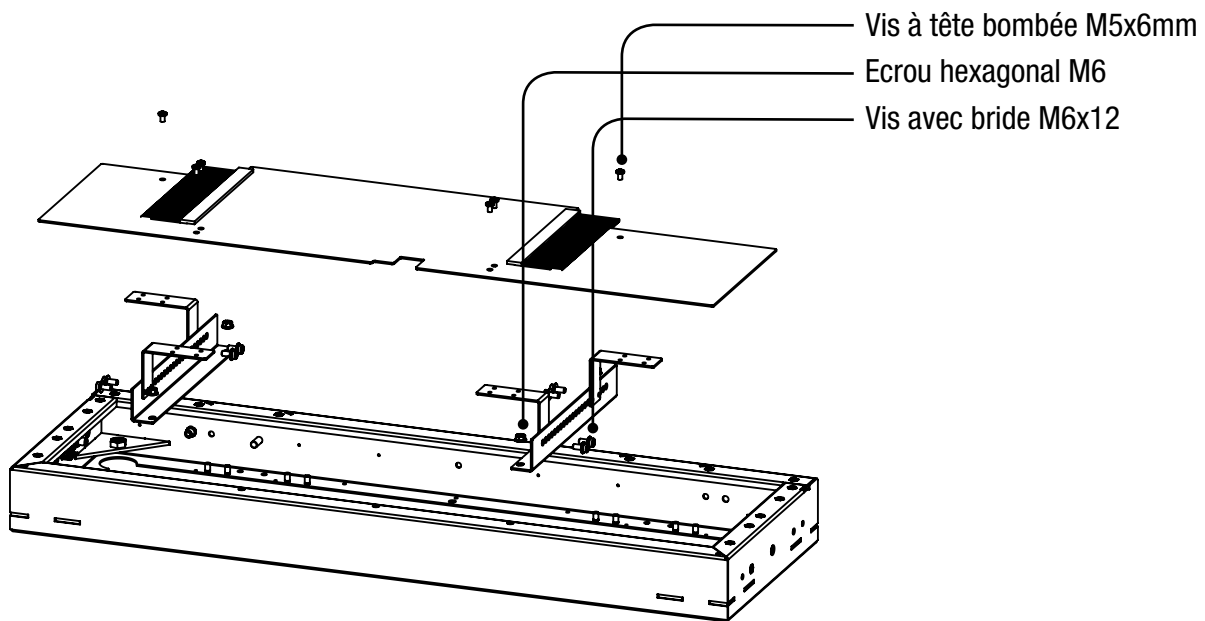


Vis autotaraudeuse M4x6

Fixez le jeu de plaques de recouvrement à l'aide des vis fournies dans les trous prévus à cet effet.

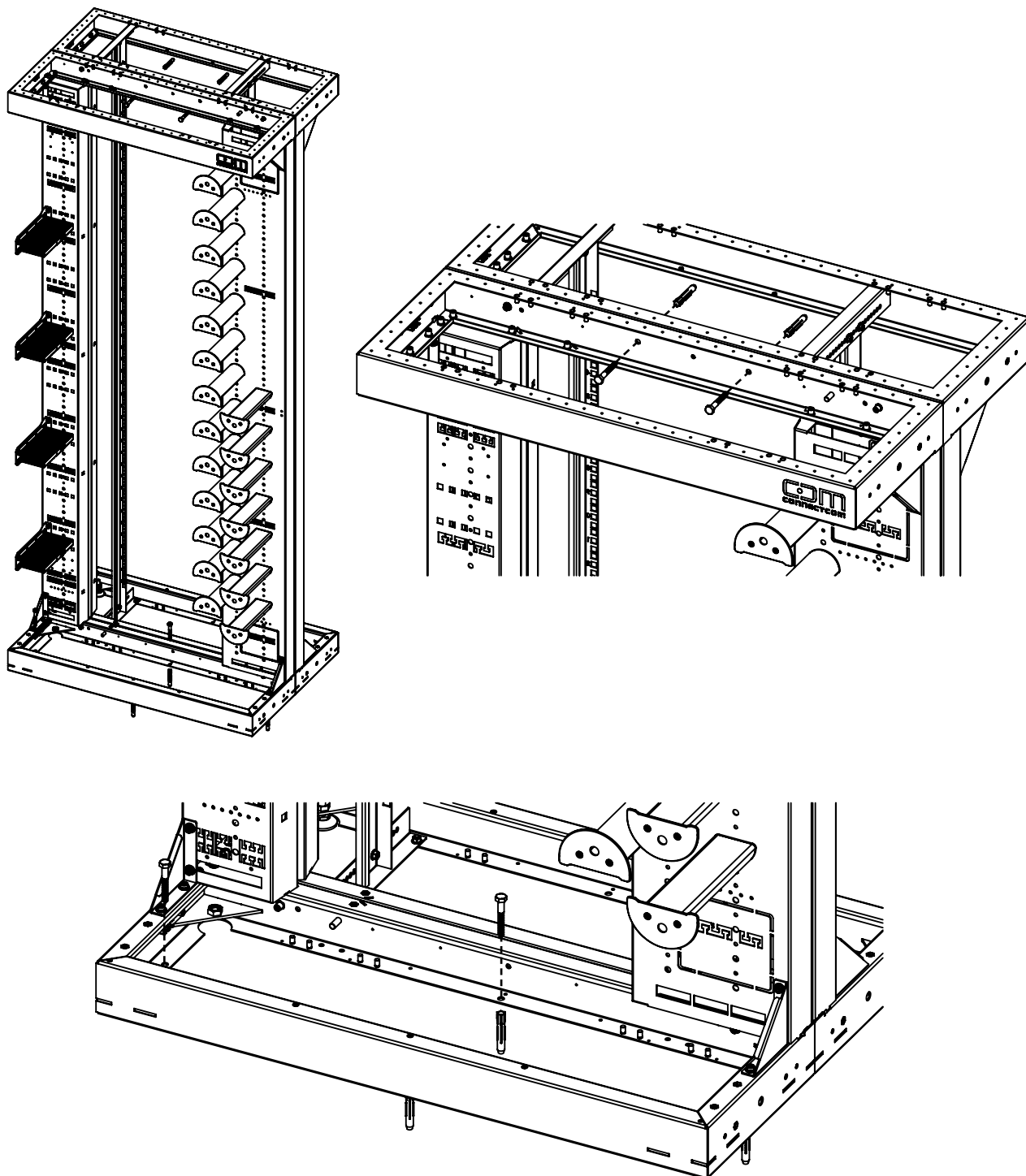


6.2 Sol



7. Fixation de l'armoire

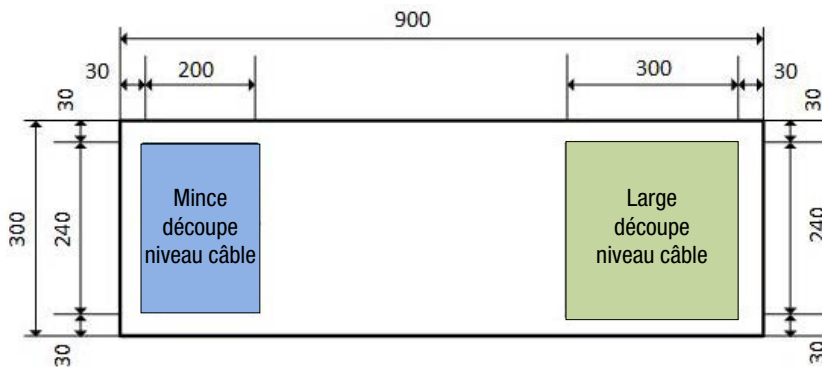
Le matériel de montage pour la fixation de l'armoire est fourni par le client. La fixation doit être choisie en fonction du support respectif (béton, bois, construction légère, etc.).



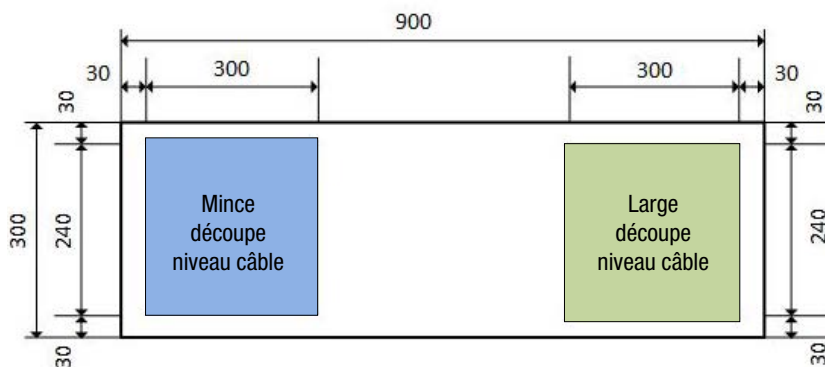
8. Découpe faux-plancher

Les découpes et les dimensions (en mm) sont des recommandations.

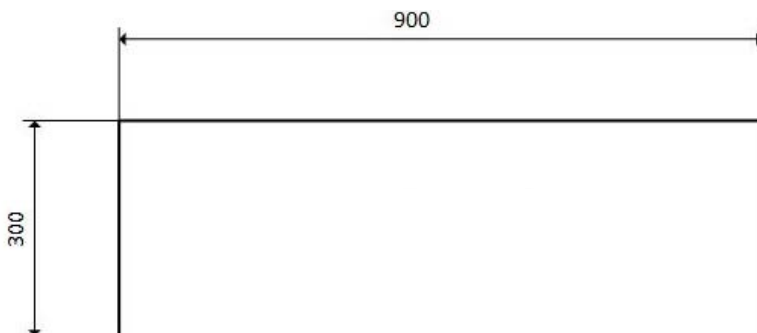
8.1 ODF



8.2 Rack 19"

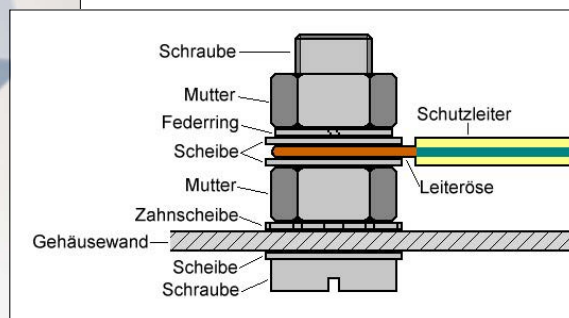


8.3 Multi-rack



Les découpes doivent être visualisées en fonction du projet.

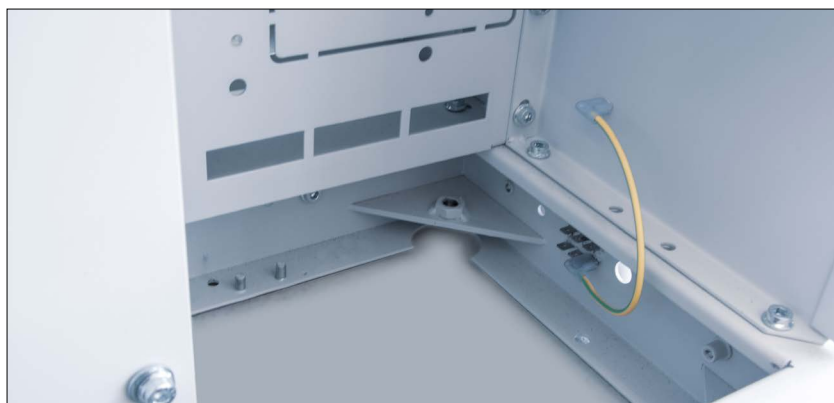
9. En terre



Le boîtier de l'armoire doit être relié à la liaison équipotentielle du bâtiment par un fil de terre d'au moins 10 mm². Le montage professionnel a lieu sur place.



Les portes droite et gauche doivent être raccordées à la partie supérieure du boîtier à l'aide du fil de terre fourni de 2,5 mm².

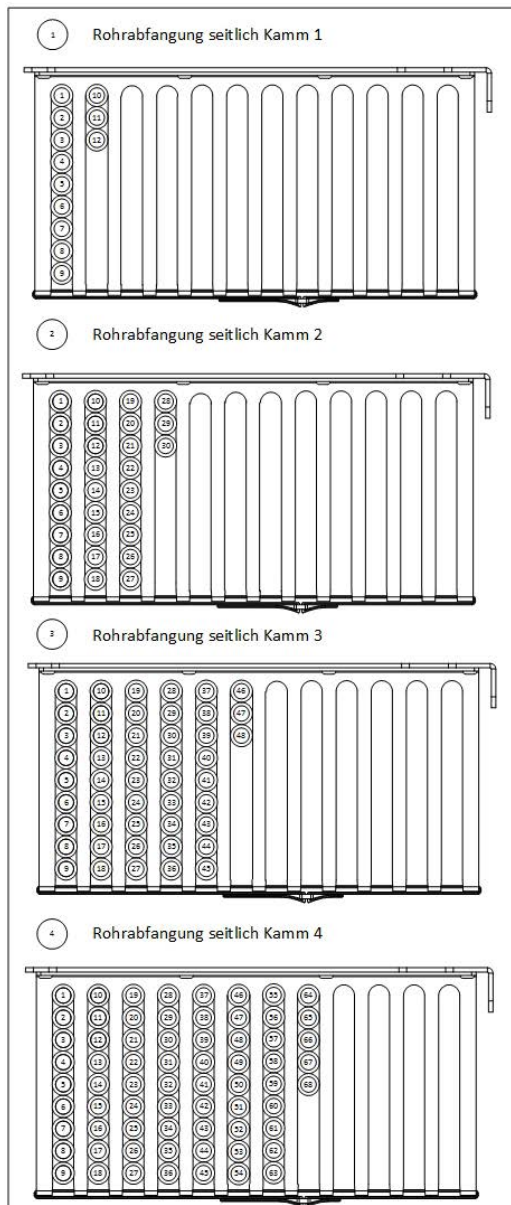


Les panneaux latéraux droit et gauche doivent être raccordés au bas du boîtier à l'aide du fil de terre fourni de 2,5 mm².

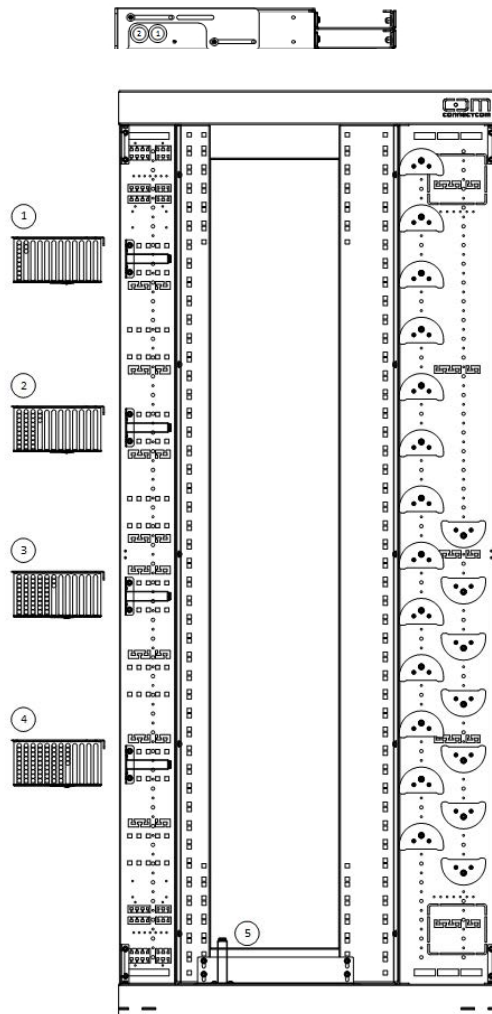
10. Plan de tubes

10.1 ODF et rack 19" support de tubes latéraux

L'interception du tube peut s'effectuer à gauche ou à droite au niveau de l'entrée étroite.



La mise en place des tuyaux des panneaux s'effectue de l'avant vers l'arrière.



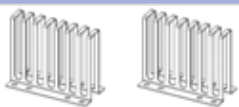
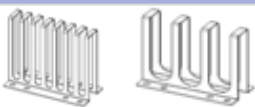
10.2 Plaque de fixation pour la pose des tuyaux

L'interception peut avoir lieu aussi bien en haut qu'en bas.



Pour l'insertion à gauche, la disposition des tuyaux et des autocollants sur la plaque de fixation de câble est tournée à 180°.

Combinaison de peignes pour les plaques de fixation

No d'art.	968348	968385	969158
968348			
968385			

Autocollant pour les plaques de fixation

968348 peigne 63x NW7 tubes

968348 peigne 63x NW7 tubes

9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126
8	17	26	35	44	53	62	71	80	89	98	107	116	125
7	16	25	34	43	52	61	70	79	88	97	106	115	124
6	15	24	33	42	51	60	69	78	87	96	105	114	123
5	14	23	32	41	50	59	68	77	86	95	104	113	122
4	13	22	31	40	49	58	67	76	85	94	103	112	121
3	12	21	30	39	48	57	66	75	84	93	102	111	120
2	11	20	29	38	47	56	65	74	83	92	101	110	119
1	10	19	28	37	46	55	64	73	82	91	100	109	118

Connect Com AG

Connect Com SA

info@ccm.ch

Connect Com GmbH

info@connectcom.de

Tel +41 41 854 00 00

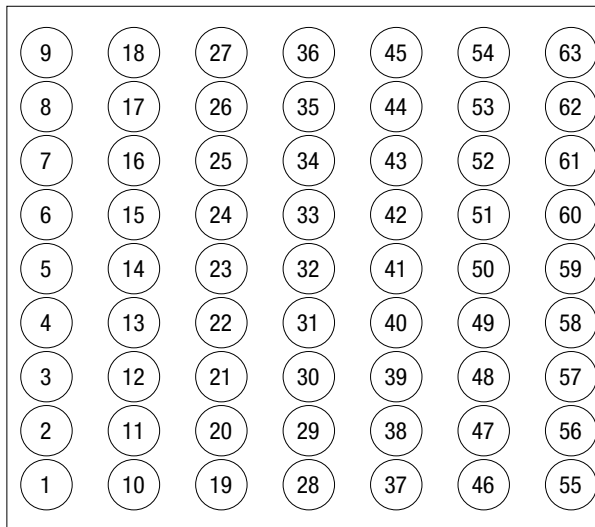
Tel +41 21 804 66 22

www.ccm.ch

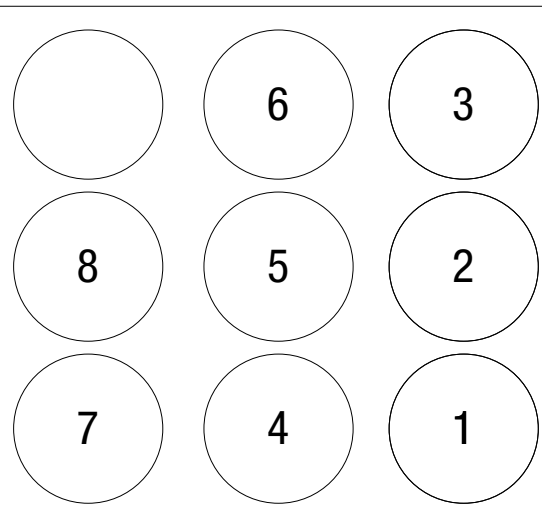
Tel +49 7022 9607 100

www.connectcom.de

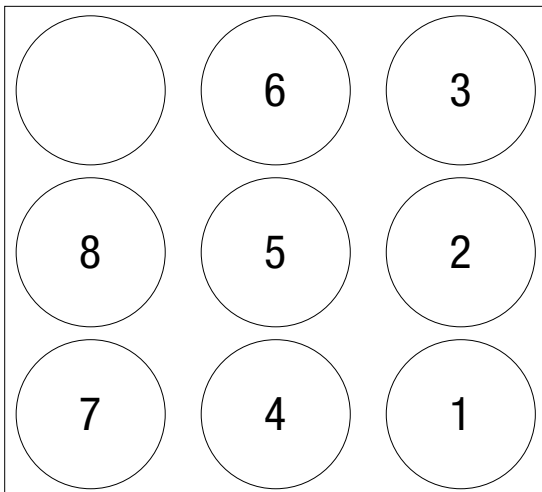
968348 : peigne 63x NW7 tubes



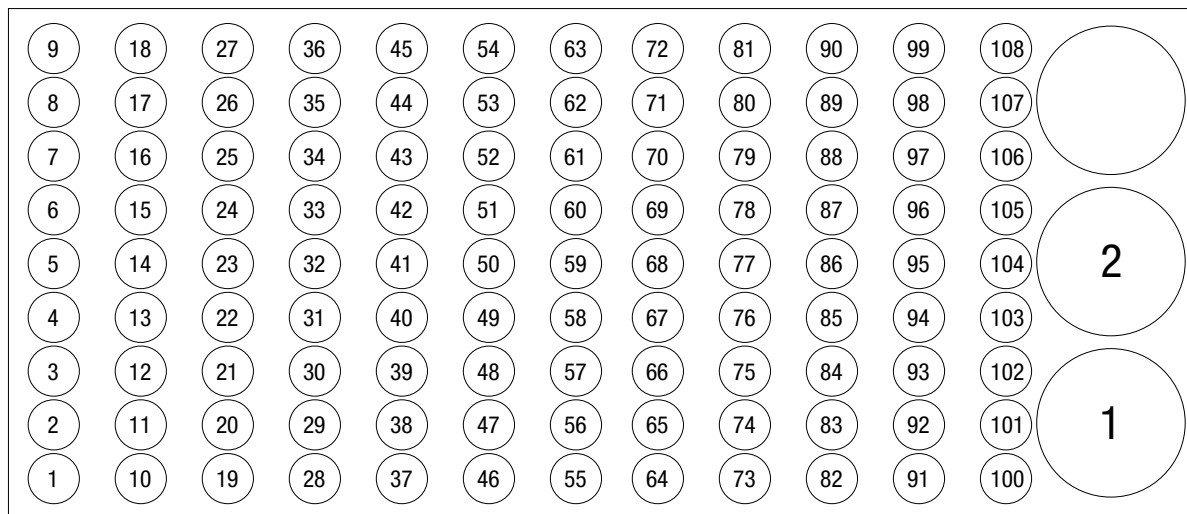
968385 : peigne 8x NW23 tubes



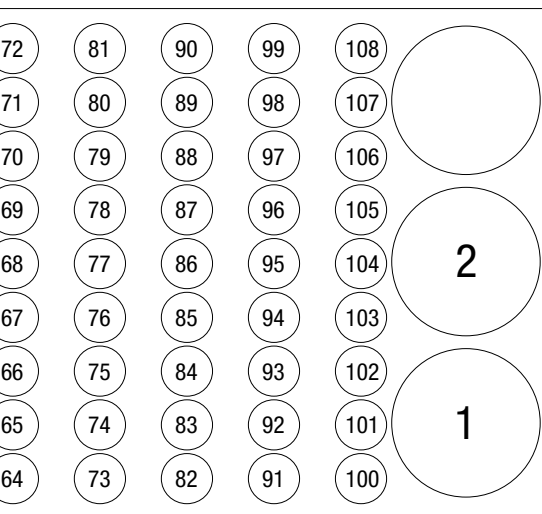
968385 : peigne 8x NW23 tubes



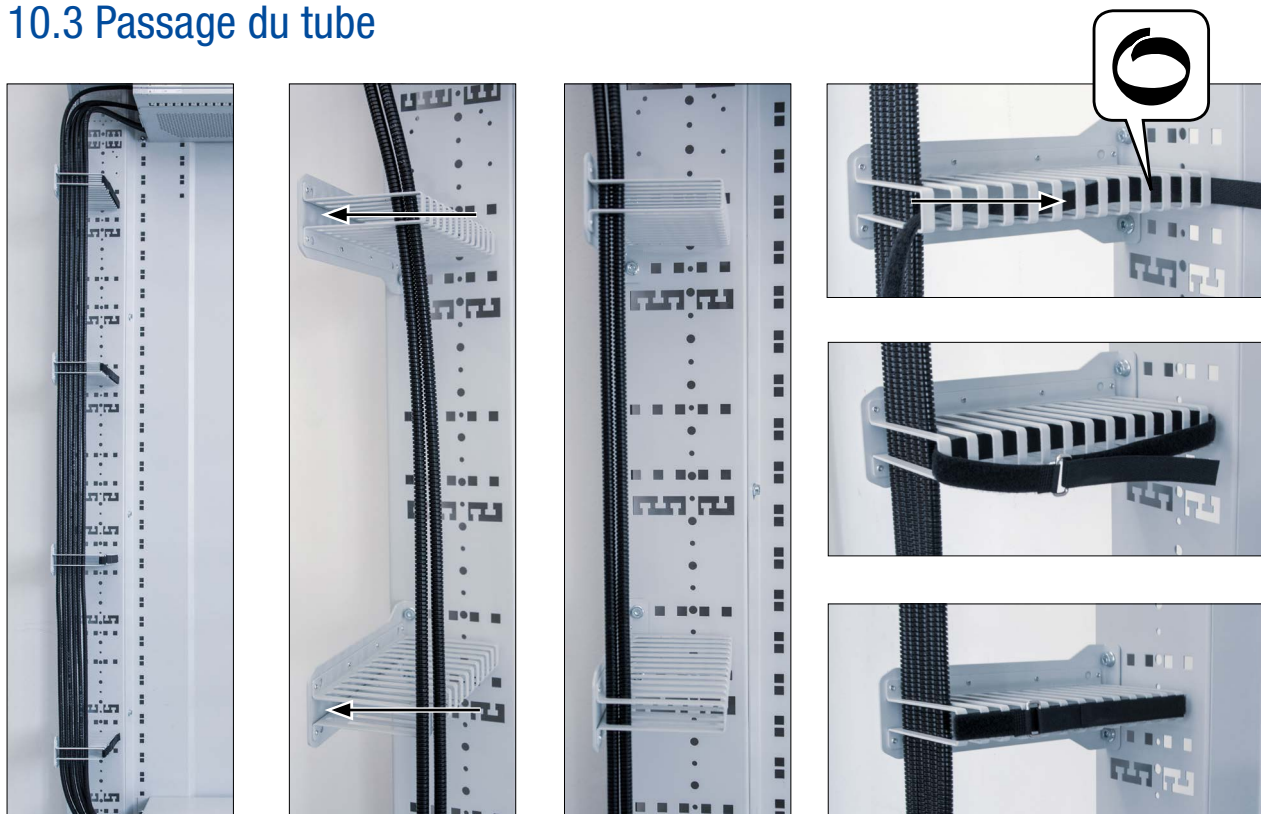
968348 : peigne 63x NW7 tubes



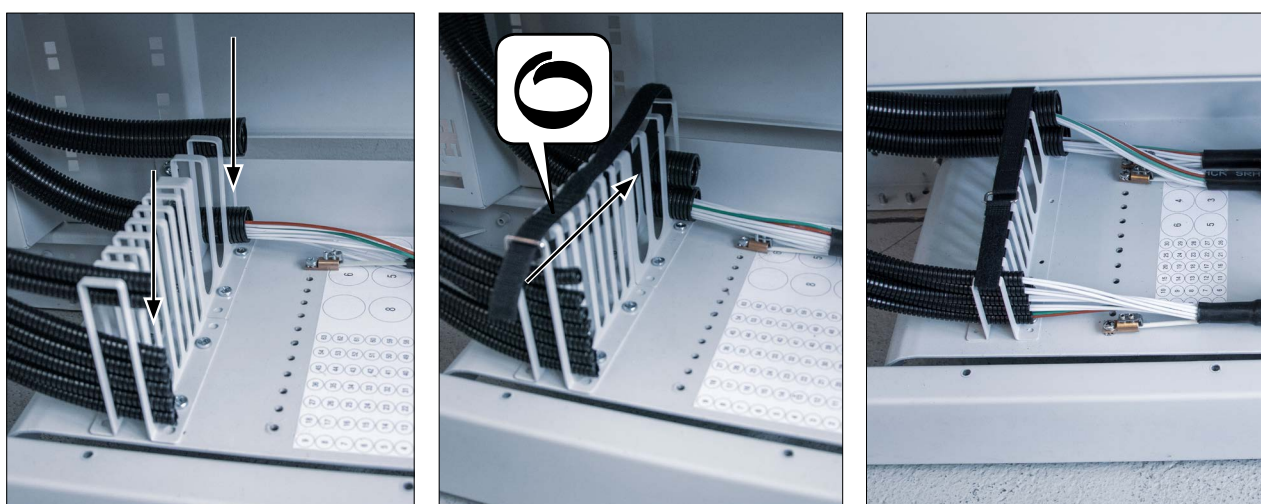
969158 : peigne 45x NW7 / 2x NW23 tubes



10.3 Passage du tube



Le passage latéral des tuyaux NW7 est réalisé selon le plan.



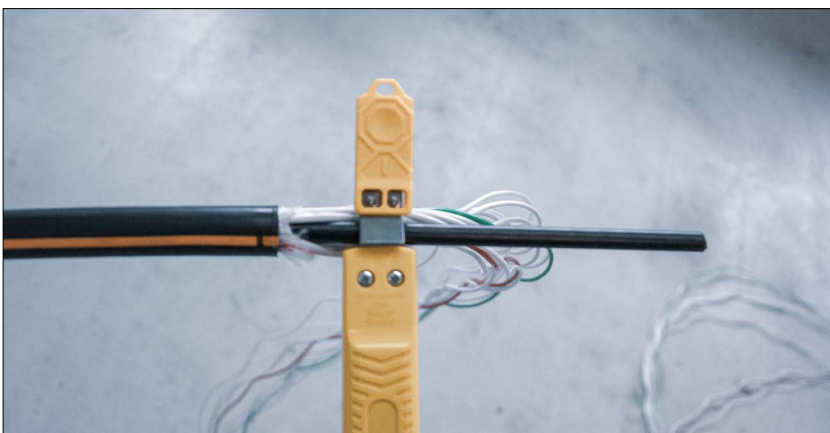
Le support des tuyaux NW7 et NW23 sur la plaque de support de câble est réalisé selon le plan. Les tuyaux flexibles sont coupés 2 cm avant les peignes de guidage sur la plaque de fixation du câble.

11. Câble

11.1 Dénuder câble

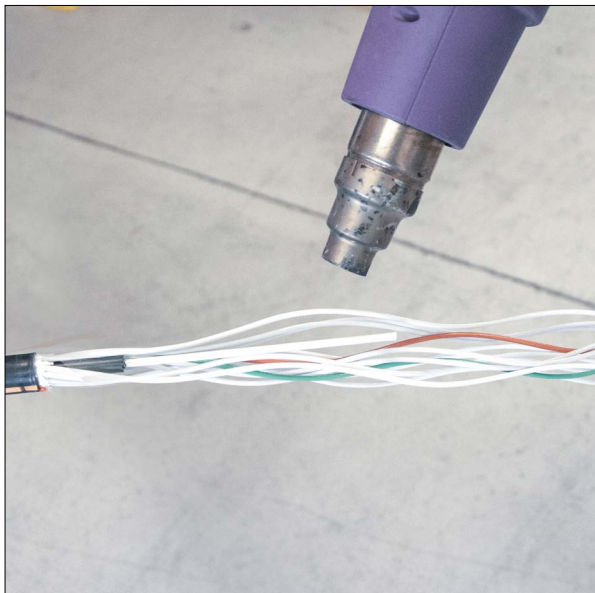


Dénuder manteau du câble 5.5 m

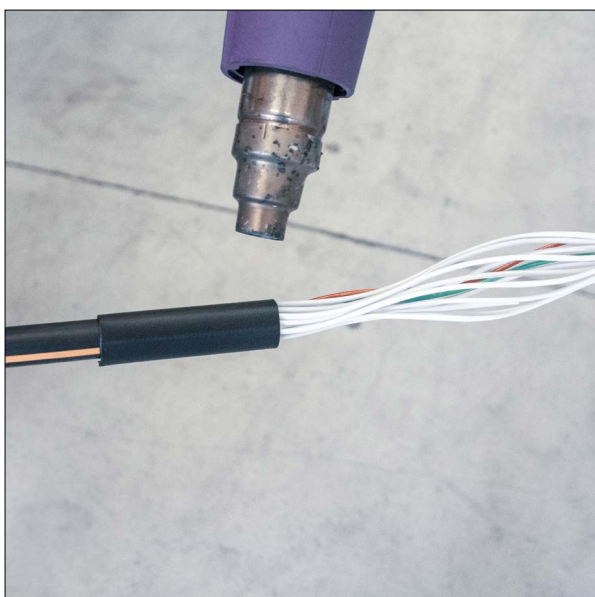


Dénuder l'élément central à 10.5 cm

11.2 Préparation des tubes de séparation



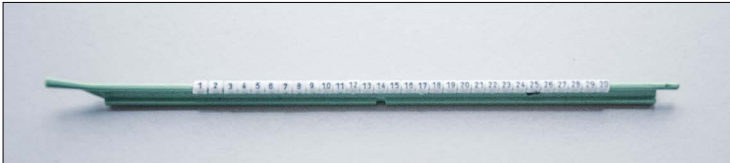
Lisser les faisceaux avec le sèche-àir chaud.
Ceci garantit une insertion facile des faisceaux dans le tube.



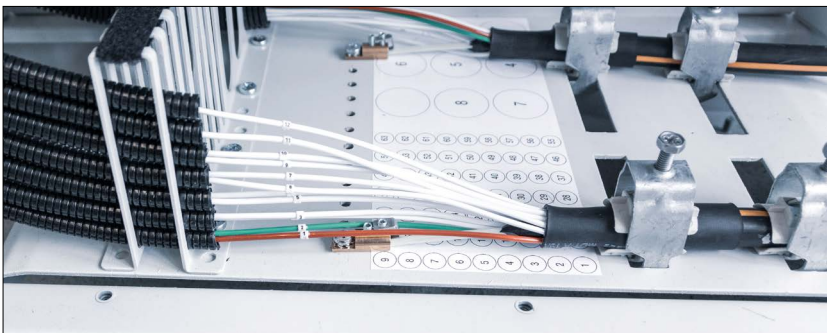
Placer la gaine thermorétractable sur l'embout du câble et lisser avec un sèche-àir chaud.

11.3 Guidage du câble

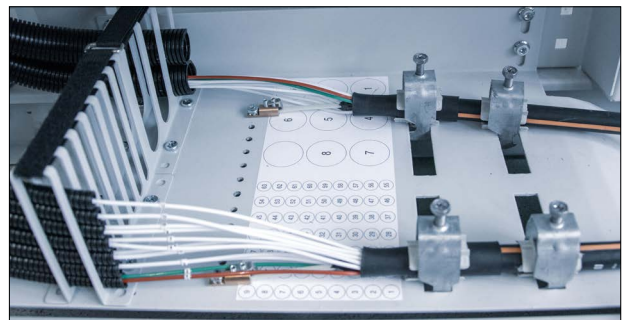
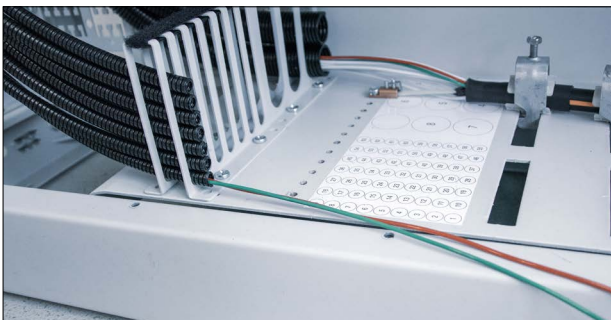
Le câble peut être aussi bien fixé en haut qu'en bas.



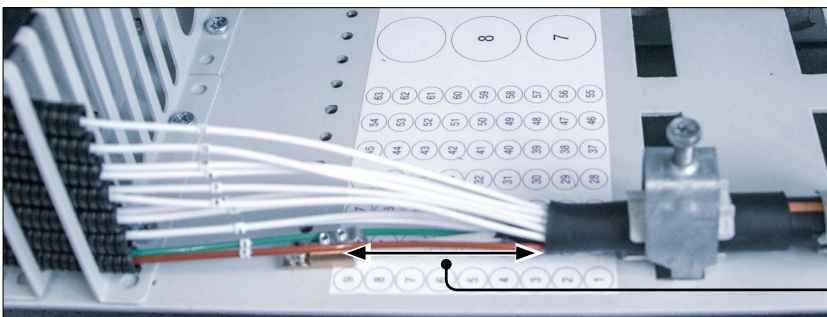
Numérotation des tubes



Il est recommandé de numérotter continuellement les tubes.



La longueur max. de tirage des faisceaux est de 5.5 m.
Les faisceaux sont introduits dans les tubes correspondants selon le plan.



10.5 cm

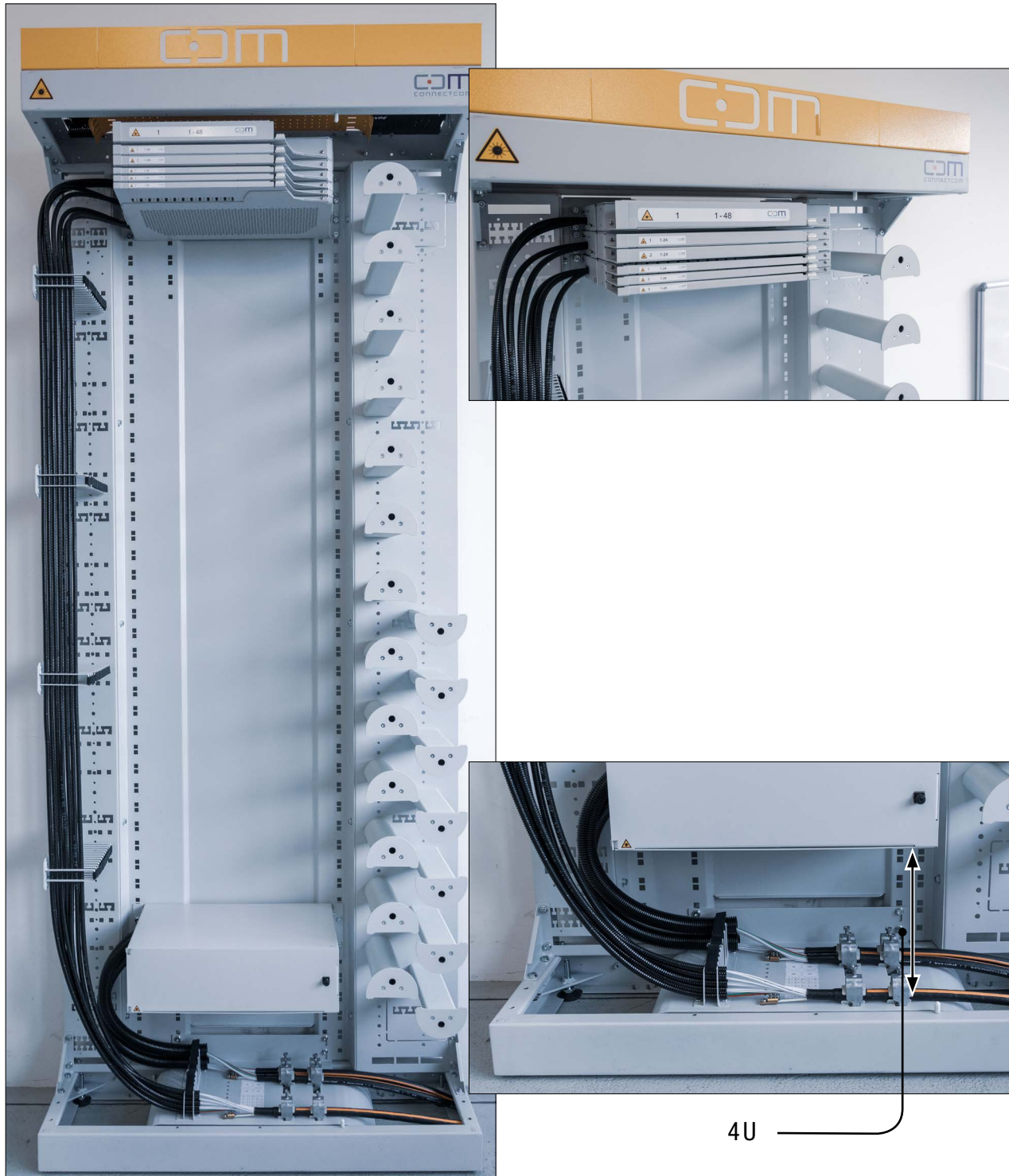
L'élément central du câble, raccourci à 10,5 cm, est ajusté en longueur et fixé avec le support de l'élément central.

12. Variantes ODF

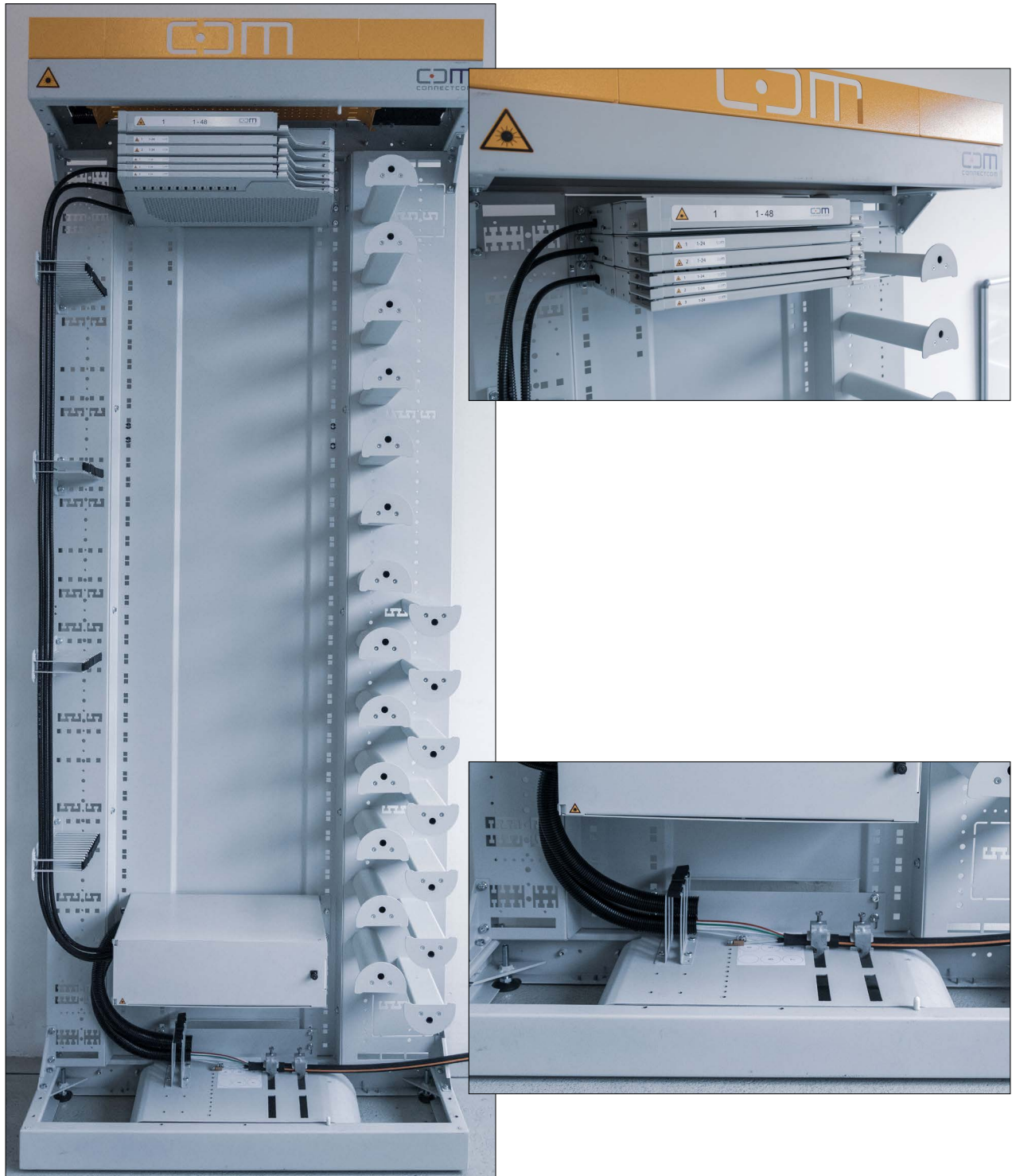
12.1 Standard ODF



12.2 ODF standard avec panneau de piquage

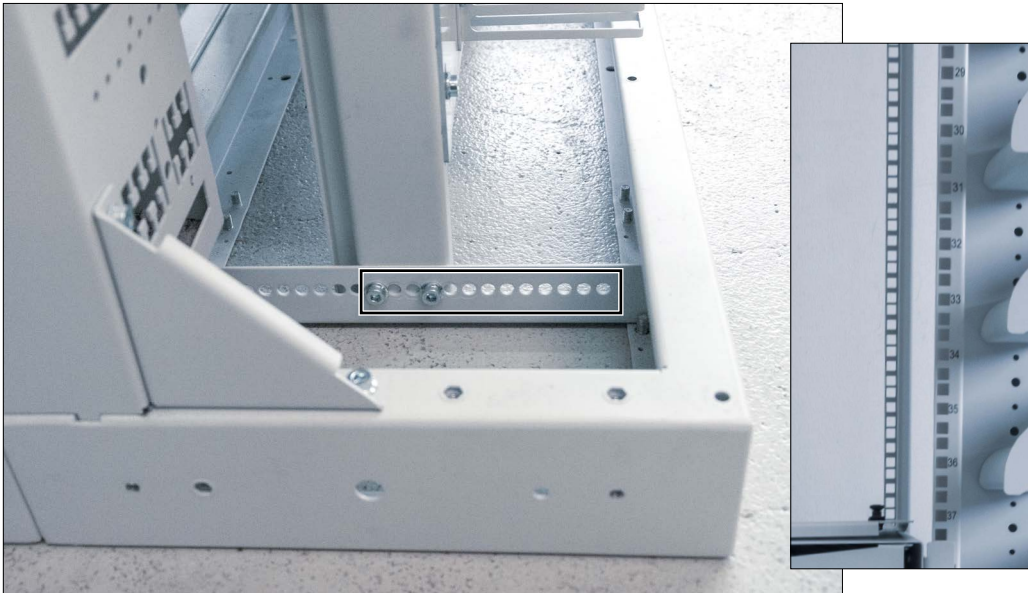


12.3 ODF Fanout



13. Variantes rack 19"

13.1 Positions rails 19"



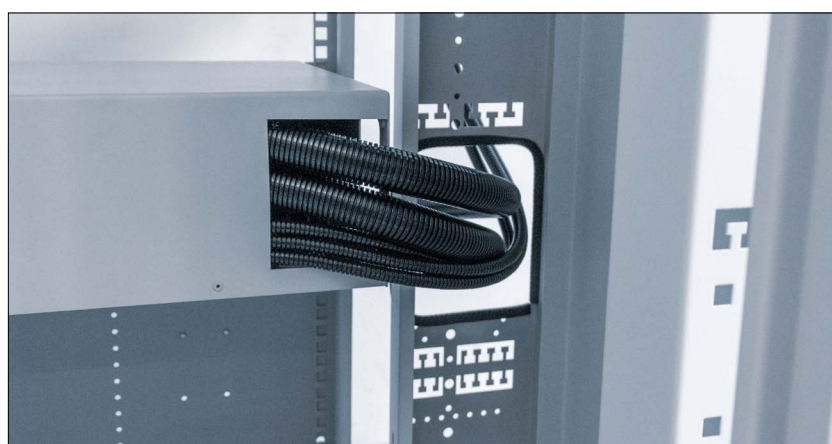
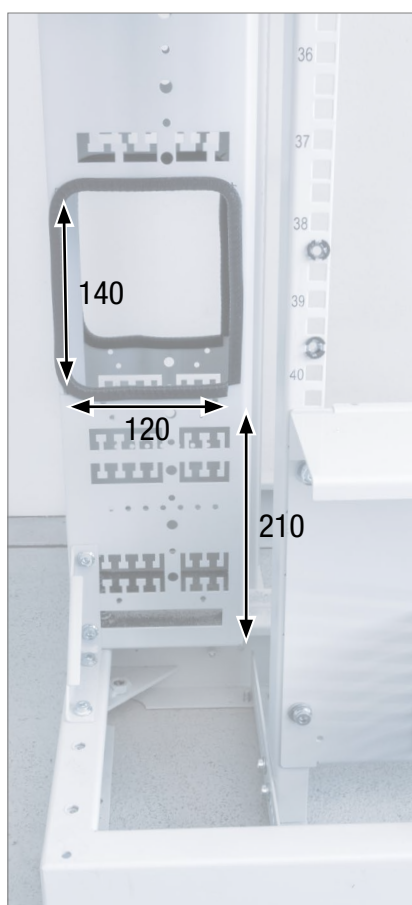
Côté avant bas et haut - position sur le rail trous 10 et 13.



À l'arrière en bas et en haut - position sur le rail trous 6 et 9.

13.2 Guide du niveau de câble pour panneau de piquage PRO et rangement des surlongueurs 3U

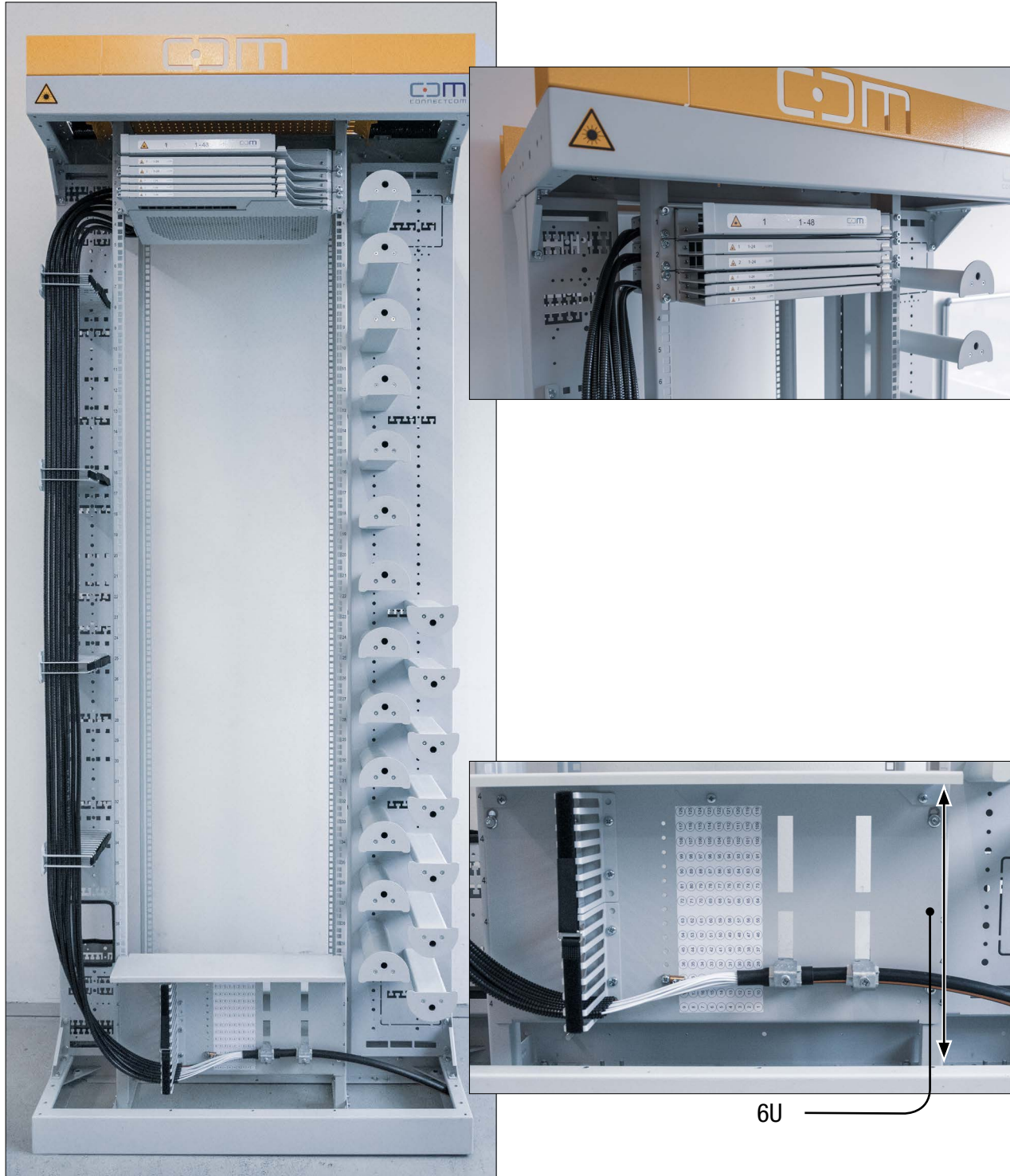
Les tubes NW7 et NW23 sont guidés étroitement à travers le niveau de câble et insérés à l'arrière dans le panneau de piquage PRO ou dans le rangement des surlongueurs 3U.



Rack 19" «dos à dos» profondeur 600mm: percée au niveau du câble étroit à l'avant et à l'arrière.

Rack 19" «dos à dos» profondeur >600mm: percée au niveau du câble étroit seulement à l'avant.

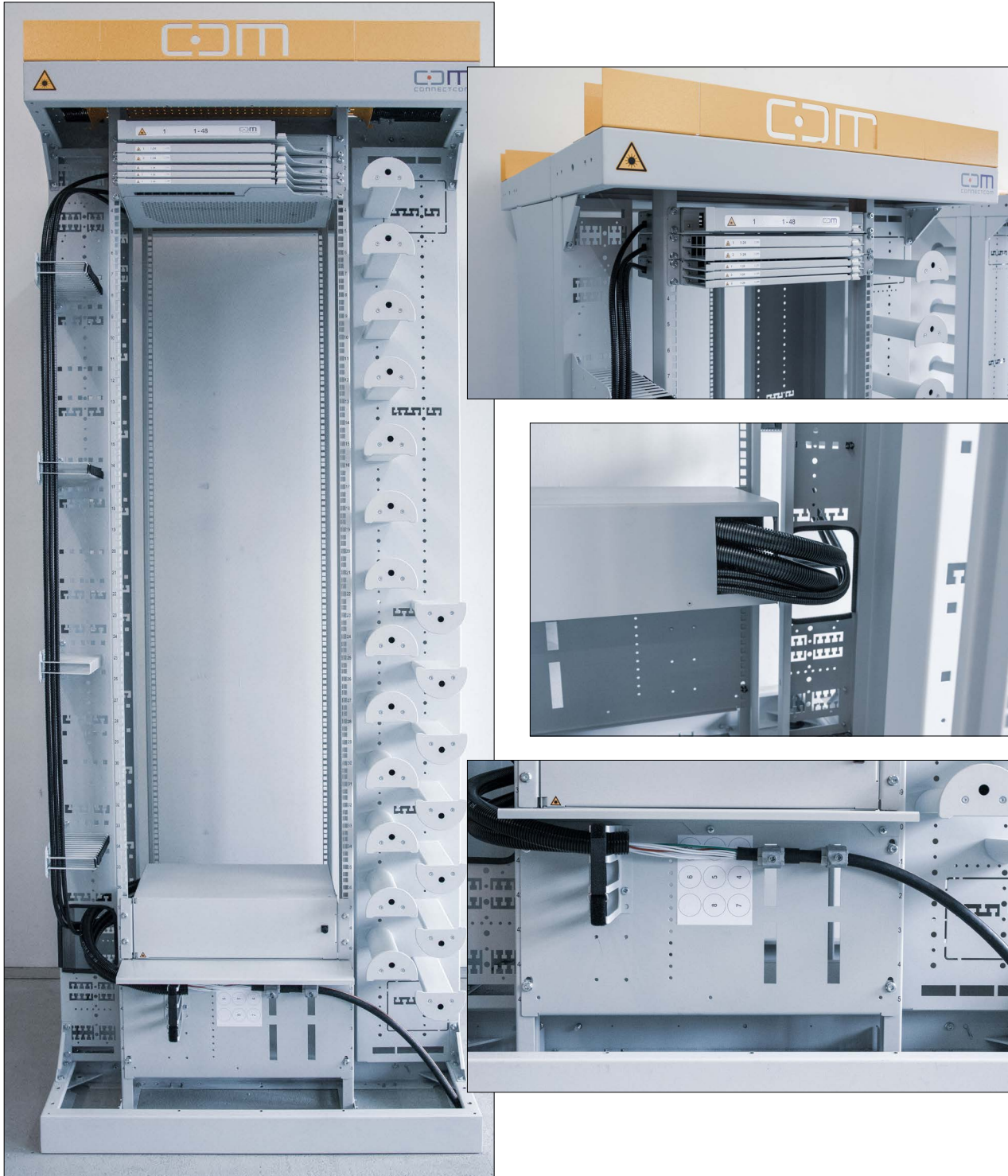
13.3 Rack 19" standard



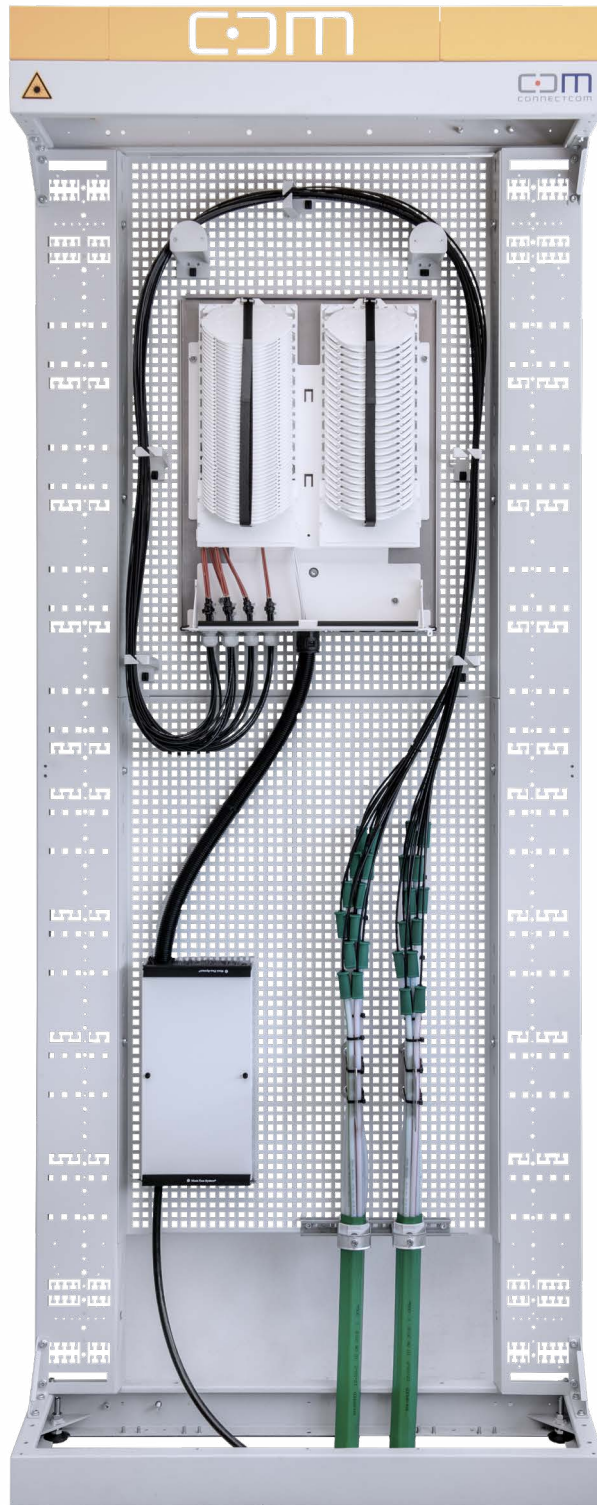
13.4 Rack 19" standard avec panneau de piquage



13.5 Rack 19" Fanout



14. Multi-rack



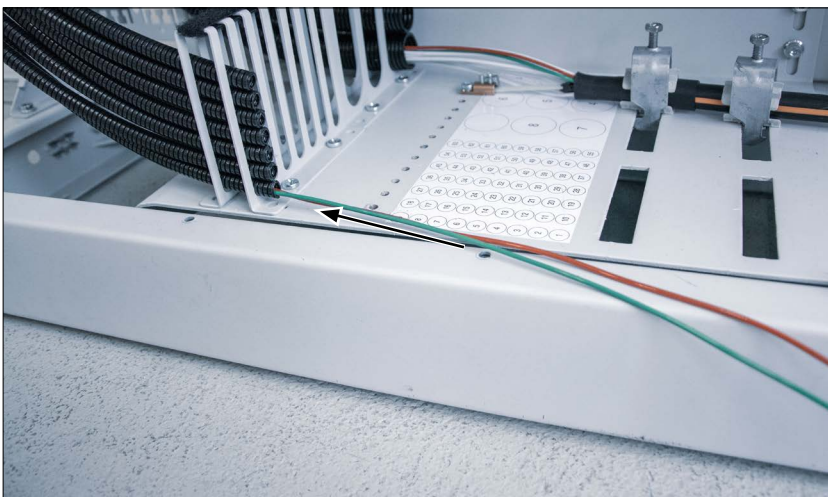
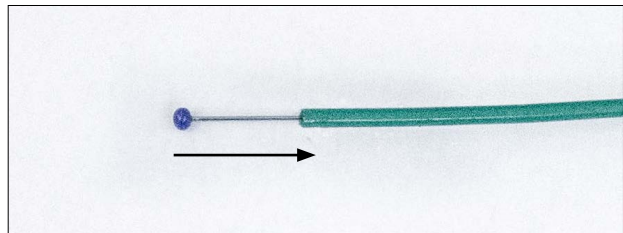
Exemple d'application

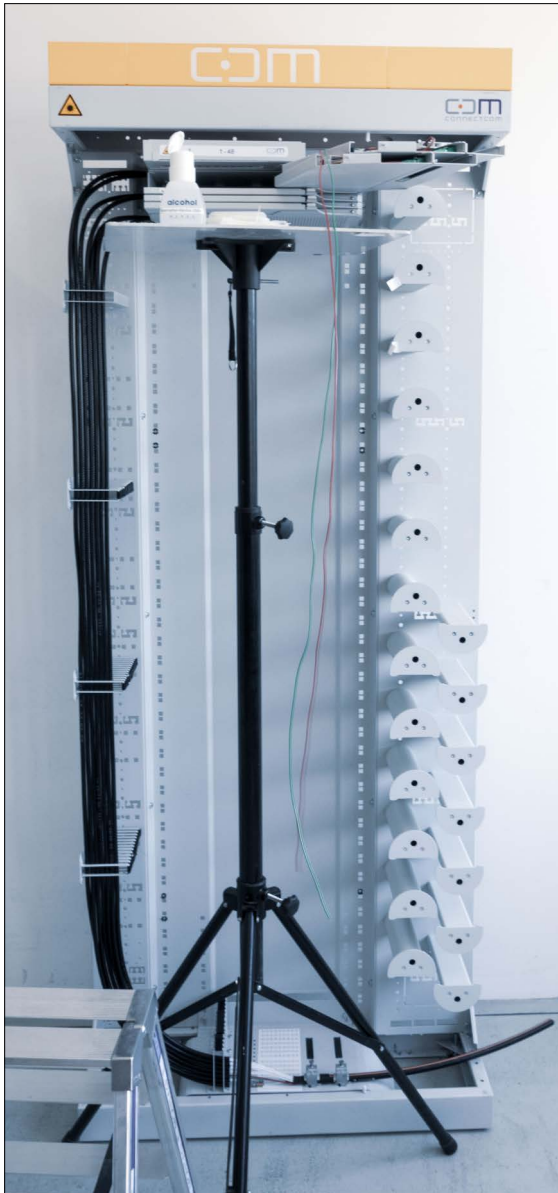
Connect Com AG	Connect Com SA	info@ccm.ch	Connect Com GmbH	info@connectcom.de
Tel +41 41 854 00 00	Tel +41 21 804 66 22	www.ccm.ch	Tel +49 7022 9607 100	www.connectcom.de

15. Panneau SLITE



Recommandation: pousser le faisceau dans le tube à l'aide d'une aiguille.



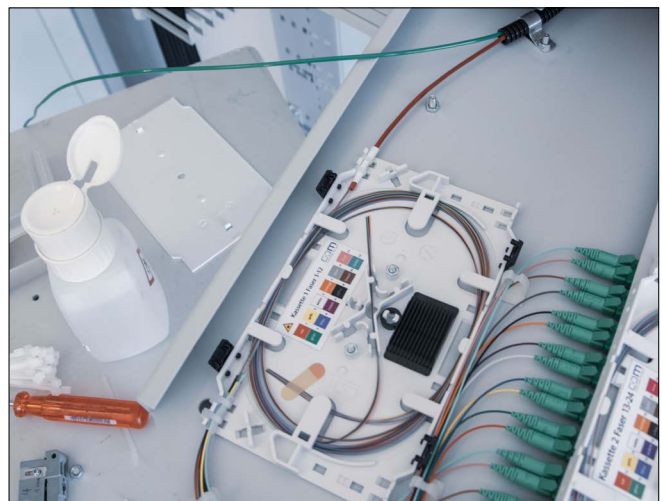


Installer le trépied et préparer les outils nécessaires

ODF: Les panneaux peuvent être déjà montés pour fusionner. **Rack 19":** Les panneaux ne peuvent en raison des rails 19" être montés.



Préparation pour fusionner



Fixer les faisceaux, dénuder et ranger les fibres dans la cassette

16. Panneau splitter

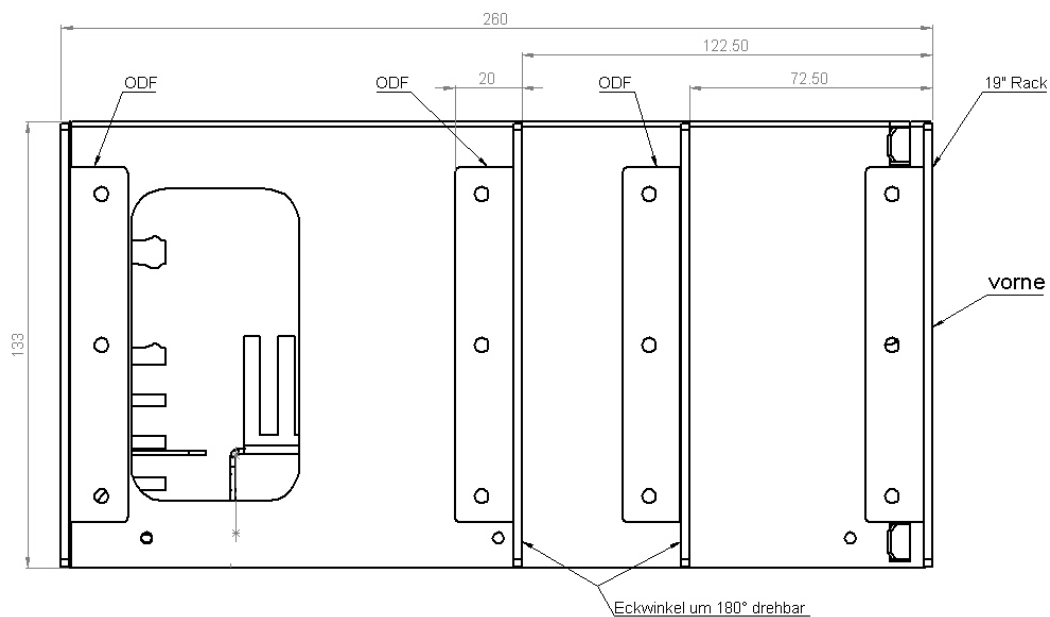


Montage de max 6 splitter PLC, max 198 cordons de brassage (1.7 mm)

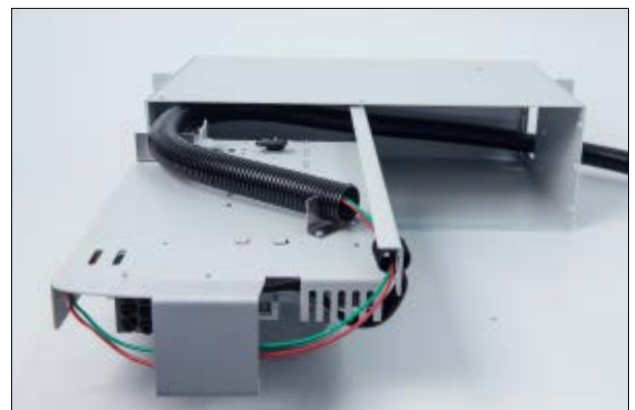
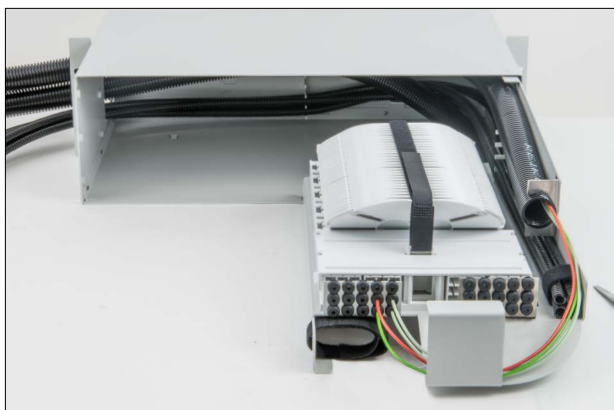
17. Panneau de piquage PR0



Positions de montage



Réalisation du panneau de piquage

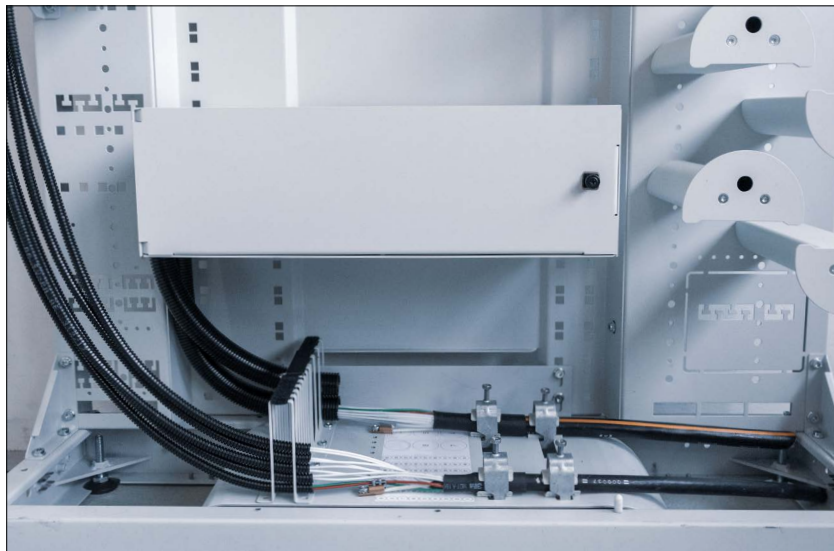


Réalisation avec panneau SLITE Fanout



Connect Com AG	Connect Com SA	info@ccm.ch	Connect Com GmbH	info@connectcom.de
Tel +41 41 854 00 00	Tel +41 21 804 66 22	www.ccm.ch	Tel +49 7022 9607 100	www.connectcom.de

18. Rangement des câbles 3U



La fixation des réserves des faisceaux sont fixés à l'aide d'une bande velcro ou d'attache câble. Le rangement des câbles 3U peut être utilisé pour le CARMA ODF et le rack 19".

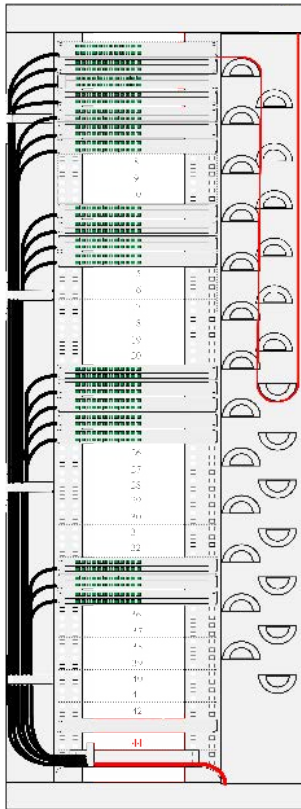
Le rangement a au lieu de à une capacité de:

- 48 faisceaux à 24 fibres, longueur max. 5.5 m
- 72 faisceaux à 12 fibres, longueur max. 5.5 m

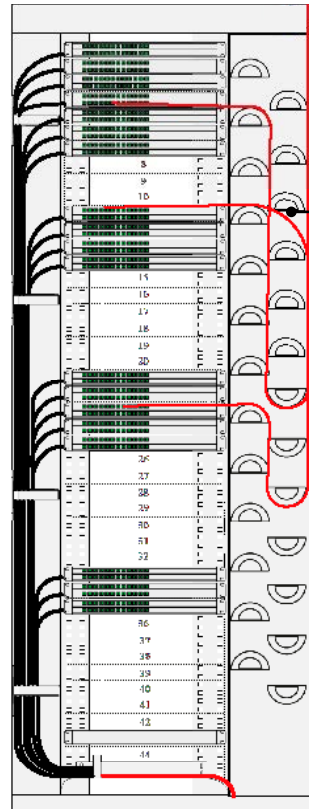
19. Cordon de brassage

19.1 Acheminement du cordon de brassage

Rack à rack

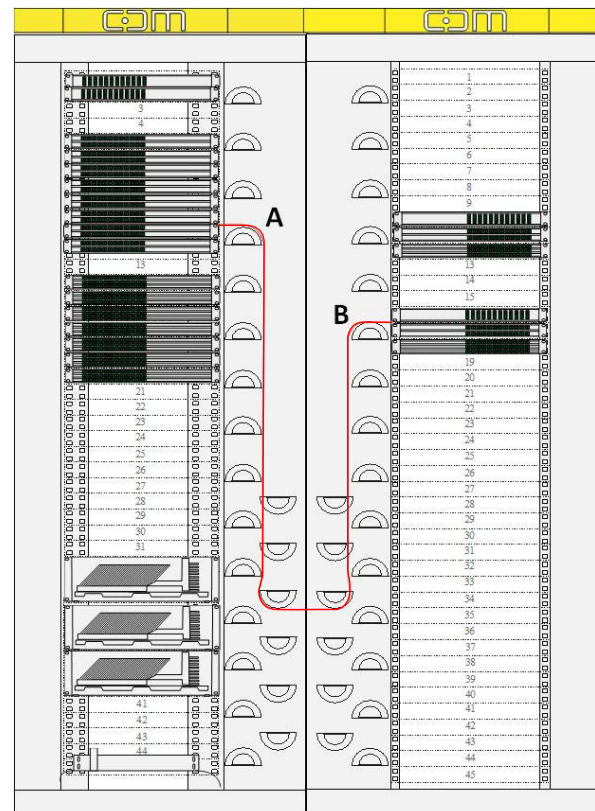


Rack à rack



Croisement à l'arrière

Crossconnect: A à B

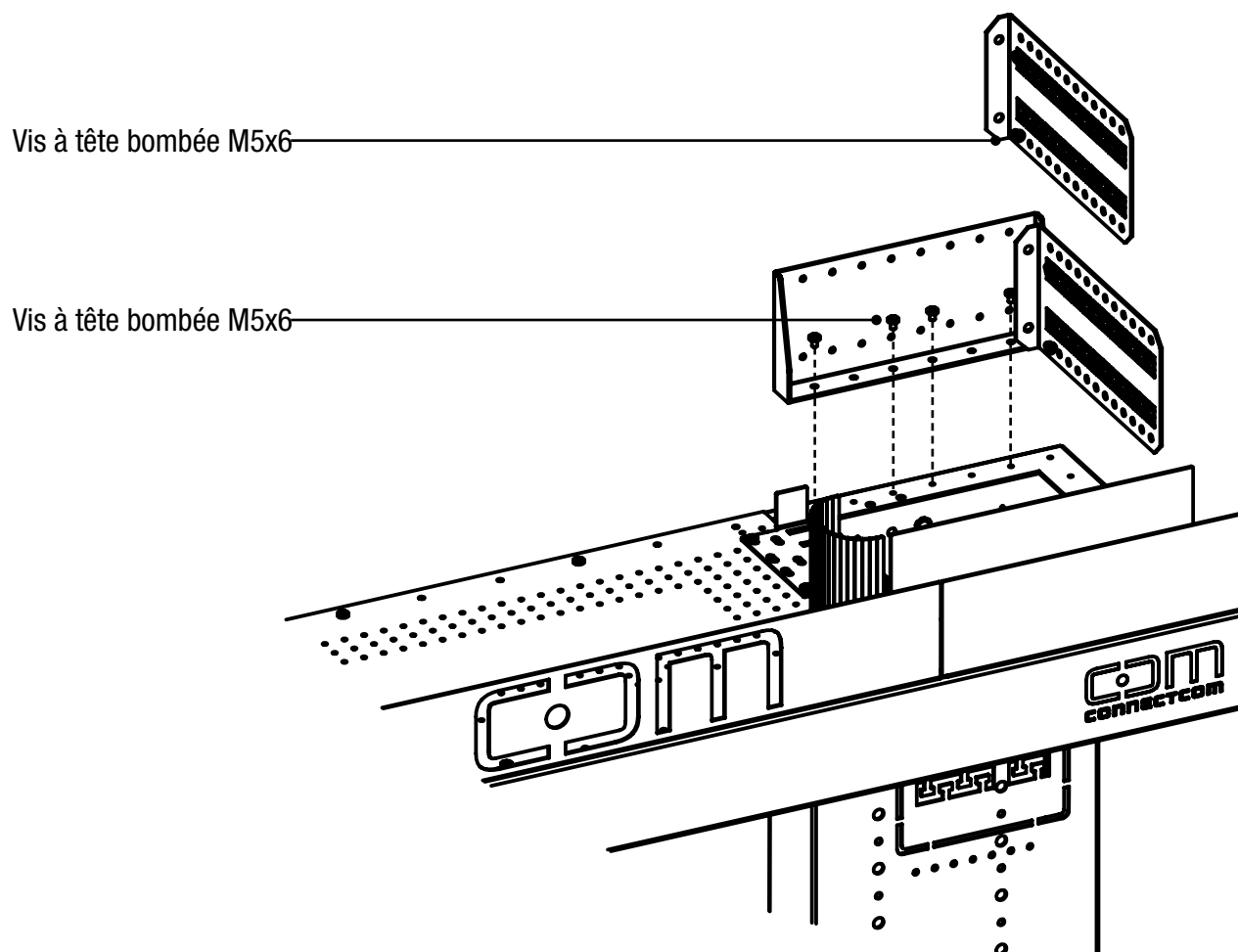


19.2 Rangement des cordons de brassage

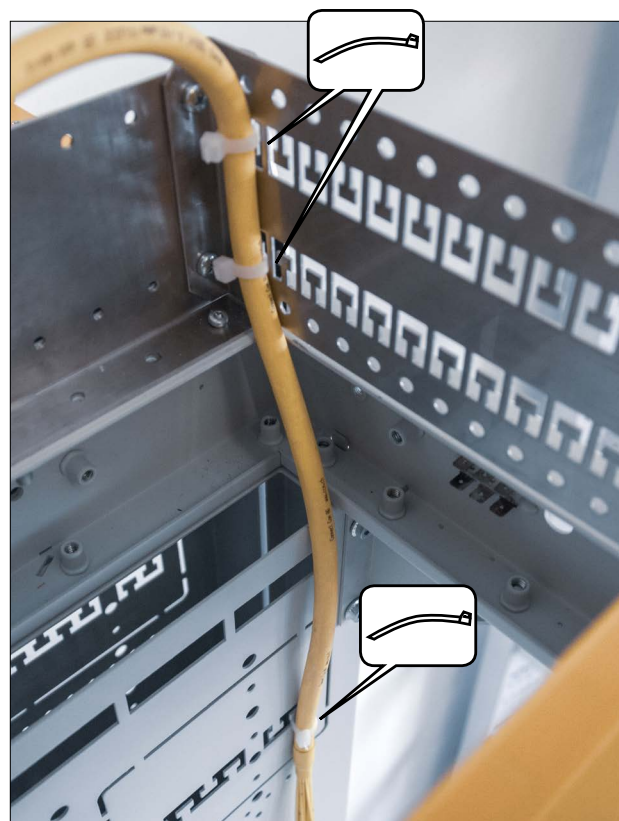
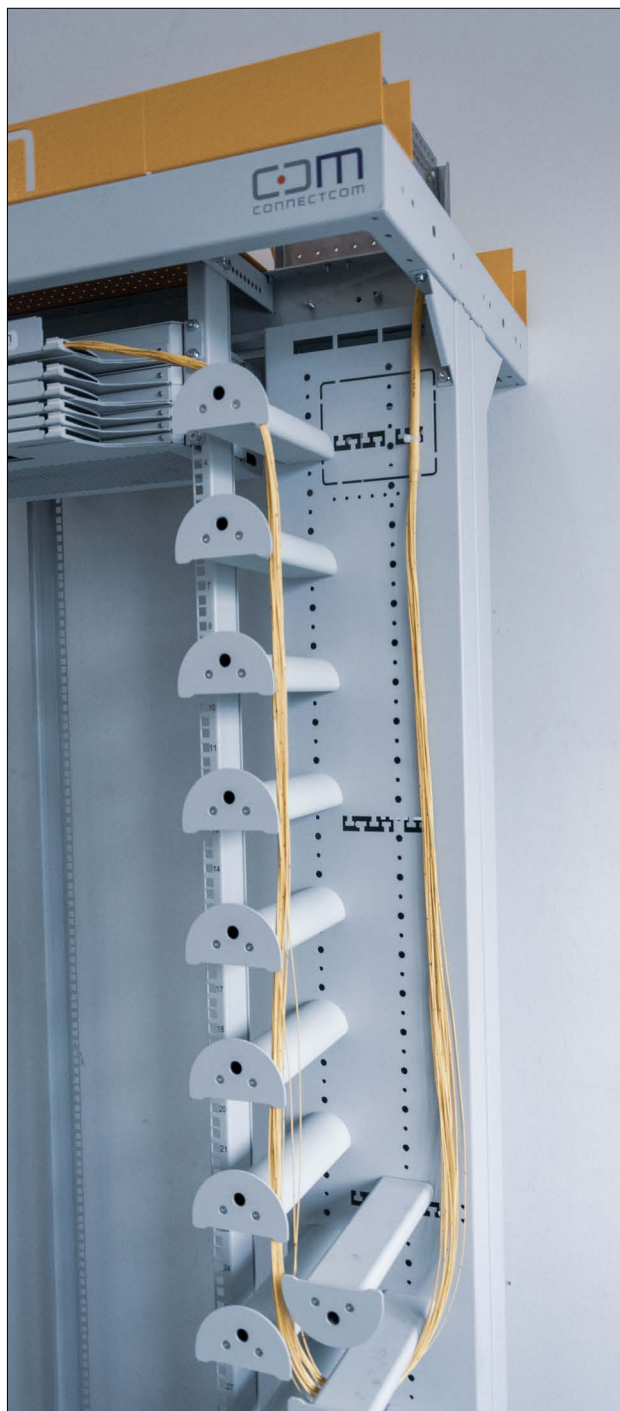


Les cordons de brassage et les câbles Breakout non-utilisés peuvent être rangés dans le rangement pour cordon SLITE CCM.

20. Réception câble Breakout



Monter la réception du câble Breakout de l'extérieur vers l'intérieur.



Réception max. : 8 fixations à 12 câbles Breakout

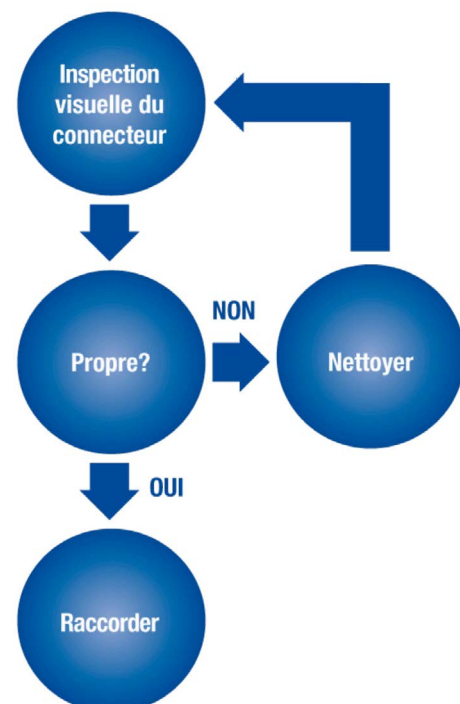
21. Nettoyage & inspection



Afin d'obtenir des valeurs de mesure correctes, tous les connecteurs doivent être contrôlés quand à leur propreté. Il est recommandé de respecter la procédure d'inspection.

Procédure pour l'inspection

1. Inspection du connecteur avec un microscope-vidéo.
2. Nettoyer le connecteur.
3. Inspecter et selon besoin nettoyer encore une fois.



Notes





Suisse allemande

Connect Com AG
Rothusstrasse 22
CH-6331 Hünenberg
Tel +41 41 854 00 00

info@ccm.ch
www.ccm.ch

Suisse romande

Connect Com SA
Route des Avouillons 30
CH-1196 Gland
Tel +41 21 804 66 22

info@ccm.ch
www.ccm.ch

Allemagne

Connect Com GmbH
Stegweg 36-38
D-72622 Nürtingen
Tel +49 7022 9607 100

info@connectcom.de
www.connectcom.de