

« Quoi de neuf du côté de la fibre optique ? »

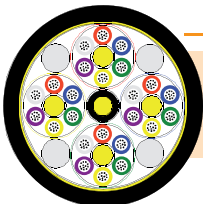



François Cochet & Jean Fehlbaum

« **D'abord**, quelques nouveaux câbles de grande composition de fibres »

« **Zuerst** einmal einige neue, hervorgegangene Kabel mit hohem Fasergehalt »

Dans un design compact, issus de la Recherche et Développement du groupe Nexans, plus particulièrement du site de Cortaillod :

Aus der Forschung und Entwicklung der Nexans-Gruppe, insbesondere im Werk Cortaillod :

		nb de fibres Anzahl Fasern	poids Gewicht	Ø	traction Zugkraft	écrasement Druckfestigkeit
Version 2008		4 câbles assemblés 4 zusammen verseilte Kabel 4x(6x24 FSN)	576 480 kg/km	28.3 mm	900 daN	$\frac{200 \text{ daN}}{10 \text{ cm} \times 15'}$
Nouveautés / Neuheiten 2010		24 loose tubes à /mit 24 fibres/Fasern	576 285 kg/km 24x24 FSN	18.8 mm	900 daN	$\frac{200 \text{ daN}}{10 \text{ cm} \times 15'}$
		24 micro loose tubes à /mit 12 fibres/Fasern	288 120 kg/km 24x12 FSN	11.8 mm	2500 daN	$\frac{200 \text{ daN}}{10 \text{ cm} \times 15'}$
		24 micro bundles à /mit 12 fibres/Fasern	288 105 kg/km 24x12 FSN	10.4 mm	2000 daN	$\frac{100 \text{ daN}}{10 \text{ cm} \times 15'}$

Tous ces câbles peuvent être soit tirés soit poussés. Mais la version 288 fibres avec loose tubes présente une meilleure résistance à la traction et à l'écrasement que la version à micro bundles plus appropriée pour le soufflage.

Alle diese Kabel können sowohl gezogen als auch gestossen werden. Dabei weist die Version mit 288 Fasern mit Loose Tubes eine höhere Zug- und Druckfestigkeit als die besser zum Einblasen geeignete Version mit Micro Bundles auf.

Ensuite, des innovations dans le domaine des composants optiques, avec des homologations pour Dubai notamment :

Dann gibt es Neuheiten auf dem Gebiet der optischen Komponenten, wobei speziell die Zulassungen für Dubai zu nennen sind:

Cette nouvelle gamme de cabines et boîtiers d'épissage et de distribution en acier inoxydable est équipée de la nouvelle famille de produits Opteasy avec des modules unitaires pouvant contenir jusqu'à 288 connecteurs LC/APC.

Diese neue Reihe von Spleiss- und Verteilkabinen und -kästen aus Edelstahl ist mit der neuen Familie von Opteasy-Produkten mit Einheitsmodulen ausgestattet, die bis zu 288 LC/APC-Stecker enthalten.

Destinée à supporter des climats extrêmes, cette nouvelle génération de composants marque un tournant décisif dans l'exportation de composants à fibres optiques spécialement conçus pour un marché à hautes exigences.

Diese für extreme Klimabedingungen ausgelegte neue Generation von Komponenten markiert eine entscheidende Wende im Export von Glasfaserkomponenten, die speziell für einen Markt mit hohen Anforderungen konzipiert sind.

Enfin, cet automne a été également marqué par l'utilisation du procédé de soufflage de micro-câ-

Schliesslich war dieser Herbst auch durch den

« Was gibt es neues in Sachen Glasfasern ? »

suite / Fortsetzung

bles à fibres optiques dans des câbles de distribution d'énergie Moyenne et Basse Tension. Ce développement a pu être réalisé grâce à la précieuse collaboration de la société Plumettaz SA, spécialiste mondiale des techniques de soufflage et tirage de câbles.

Le 22 octobre dernier, un pas décisif a été franchi grâce au soufflage de 2 longueurs de plus de 1350 m chacune de micro-câble Nexans à 96 fibres optiques dans un câble moyenne tension 20 kV 3x1x240 mm² aluminium et contenant 3 micro-tubes de 9/12 mm de diamètre.

Grâce au matériel Plumett® (appareil destiné à la pose par soufflage type Minijet Pneumatique-01, compresseur Kaeser M17 avec refroidisseur, dispositif de lubrification du micro-câble type Lubricator L9), cette performance peut être considérée comme un record mondial, avec un câble de cette composition.

Les illustrations ci-contre montrent les différences entre les câbles moyenne tension suédois, également fabriqués chez Nexans Suisse depuis 2007, et la construction suisse installée notamment au Tessin chez la Società Elettrica Sopracenerina, que nous profitons de remercier ici pour sa confiance et sa disponibilité lors de ces campagnes d'essai.

En conclusion, nous pouvons également annoncer la finalisation d'une **gamme équivalente en Basse tension**, avec, cependant, **un seul micro-tube** à l'intérieur, idéalement conçu pour introduire ultérieurement des fibres optiques dans des maisons individuelles (3x16 ou 3x25mm²) que dans des immeubles (jusqu'à 3x240mm²). Cette nouvelle famille de produits répond aux exigences des distributeurs d'énergie qui ont déjà pris l'habitude de câbler le réseau terminal en étoile depuis la cabine de distribution. ●●

Einsatz des Verfahrens zum **Einblasen von Glasfaser-Mikrokabeln in Mittel- und Hochspannungs-Energieverteilungskabel** gekennzeichnet. Diese Entwicklung war dank der wertvollen Mitarbeit der weltweit auf das Einblasen und Einziehen von Kabeln spezialisierten Firma Plumettaz SA möglich.

Am vergangenen 22. Oktober wurde mit dem Einblasen von 2 je mehr als 1350 m betragenden Längen von Nexans-Mikrokabeln mit 96 Glasfasern in ein 20-kV-Mittelspannungskabel 3x1x240 mm² Aluminium mit 3 Mikro-Röhrchen mit einem Durchmesser von 9/12 mm ein entscheidender Schritt getan.

Dank dem Plumett®-Materials (Gerät zum Einblasen Typ Minijet Pneumatique-01, Kaeser-Kompressor M17 mit Kühler, Mikrokabel-Schmiervorrichtung Typ Lubricator L9), kann diese Leistung als Weltrekord mit einem Kabel mit diesem Aufbau betrachtet werden.

Die Abbildungen zeigen die Unterschiede zwischen den schwedischen Mittelspannungskabeln, die seit 2007 auch von Nexans fabriziert werden, und der Schweizer Konstruktion, die insbesondere im Tessin bei der Società Elettrica Sopracenerina – bei der wir uns hiermit für ihr Vertrauen und ihre Bereitschaft bei diesen Versuchsreihen bedanken – installiert worden ist.

Abschliessend können wir zu dem die Entwicklung einer entsprechenden Niederspan-

nungs-Reihe bekannt geben, die jedoch mit einem einzigen eingebauten Mikroröhrchen ausgestattet ist, das sich ausgezeichnet eignet, um später Glasfasern in Einfamilienhäuser (3x16 oder 3x25mm²) oder Miets- oder Geschäftshäuser (bis 3x240mm²) einzuführen. Diese neue Produktfamilie erfüllt die Anforderungen der Elektrizitätsversorgungsunternehmen, die es sich bereits zur Gewohnheit gemacht haben, das Terminalnetz von der Verteilkabine aus sternförmig zu verkabeln. ●●



Version suisse /
Schweizer Version
3 x 1 x 240 mm²
20 kV, Aluminium



Version suédoise /
Schwedische Version
3 x 1 x 150 mm²
12 kV, Aluminium