

# SAURER.

Allma

## CABLECORDER CC4 – CABLECORDER CC3. NUMÉRO UN POUR LES TEXTILES DE PNEUS.

—  
TOILE DE PNEU.



# Competence in Twisting.

## **Systemes de retordage et de câblage**

Allma à Kempten et Volkmann à Krefeld constituent la division Allma Volkmann au sein du groupe Saurer. Allma et Volkmann sont leaders dans le monde de la technologie du retordage et du câblage.

Depuis des décennies, Allma ne cesse de poser de nouveaux jalons dans la fabrication de machines de retordage et de câblage. En tant que leader de l'innovation, nous proposons une technologie à la pointe mondiale et à haut rendement énergétique pour la toile de pneu et les retors techniques. En tant que fournisseur de solutions et de concepts globaux, nous jouissons d'une excellente réputation. Nos produits sont le résultat d'une expérience multiple étayant les connaissances d'aujourd'hui pour préparer l'avenir. La tradition du textile et la technologie la plus moderne fusionnent ici dans une symbiose de savoir-faire, de qualité et de fiabilité.

Notre objectif est le développement permanent, au plus haut niveau, de produits novateurs et à rentabilité intéressante pour satisfaire les besoins de nos clients. Des prestations de services techniques et de technologie textile, alliées à une grande proximité avec nos clients grâce au réseau mondial de notre organisation de service, tout comme un approvisionnement rapide en pièces de rechange d'origine pour la plus grande satisfaction des clients, font également partie de nos compétences clés.



## CableCorder CC4

La production de toiles de pneu est un processus de production très intensif en énergie. Les coûts énergétiques représentent la plus grande proportion des coûts de l'ensemble du processus. La machine de câblage direct Allma CableCorder CC4 permet une importante économie d'énergie et une production extrêmement économique de toile de pneu de haute qualité. L'attribution du «Tire Technology Award for Innovation and Excellence 2011» dans la catégorie «Tire Industry Supplier of the Year» a distingué la technologie porteuse d'avenir du CableCorder CC4.

### Le CableCorder CC4 prodige de l'économie d'énergie révolutionne la technologie du câblage

- ▶ Jusqu'à 50% de consommation d'énergie en moins
- ▶ Jusqu'à 50 % moins de chaleur – réduction des coûts de climatisation
- ▶ Jusqu'à 50 % en moins de ruptures de fil – moins de bobines courtes
- ▶ Réduction du niveau de bruit allant jusqu'à 5 dB(A) et climat ambiant agréable
- ▶ Polyvalence à l'égard des matières grâce à des traitements de surface optimisés
- ▶ Haute fiabilité des processus grâce à la surveillance en ligne
- ▶ Entretien réduit grâce à des composants de haute qualité
- ▶ Plus de 1700 CableCorder Allma vendus – assistance client dans le monde entier – leader du marché avec la plus grande expérience



## E<sup>3</sup> – Triple valeur ajoutée



Notre objectif est d'offrir à nos clients des produits innovants afin d'augmenter leur productivité et leur rentabilité. La passion pour nos produits est le moteur de nos innovations. Attachés à satisfaire les exigences de nos clients et fidèles à l'esprit Saurer d'innovation et de durabilité, nous avons créé la Triple Valeur Ajoutée.

### Energy

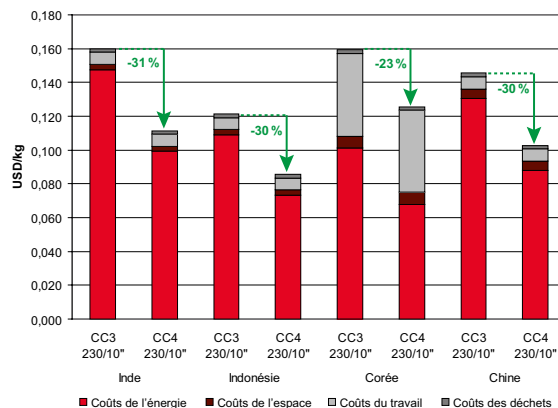
- ▶ Jusqu'à 50% de consommation d'énergie en moins grâce à la technologie brevetée CC4

### Economics

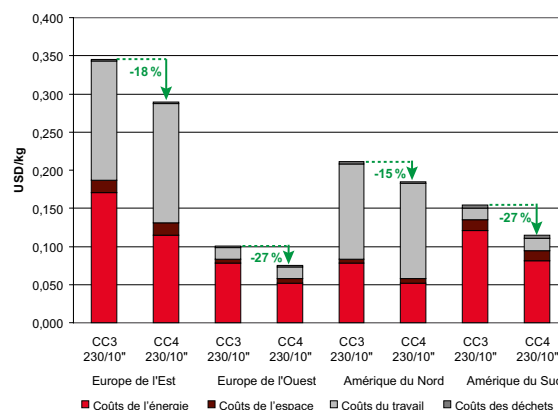
- ▶ Jusqu'à 40 % de réduction des coûts de retordage grâce aux économies d'énergie
- ▶ Jusqu'à 50 % en moins de rupture de fil
- ▶ Jusqu'à 50 % moins de chaleur et de coûts de climatisation

### Ergonomics

- ▶ Réduction du niveau de bruit allant jusqu'à 5 dB(A)
- ▶ Réduction des temps d'exploitation grâce à une manipulation facile



Réduction des coûts en Asie



Réduction des coûts en Europe et en Amérique



# CableCorder CC4 – Une technologie d'économie d'énergie révolutionnaire

Les technologies innovatrices sont le facteur clé de l'E<sup>3</sup>. Le délivreur de fil innovant CC4 contrôle le fil extérieur afin de réduire au minimum praticable la taille du ballon. Celui-ci étant le premier consommateur d'énergie de la machine, sa réduction permet d'économiser jusqu'à 50% d'énergie par rapport à une câbleuse conventionnelle.

## Le CableCorder CC4 crée une triple valeur ajoutée

Les coûts d'énergie représentant selon les pays jusqu'à 50% des coûts de production de la toile de pneus, l'innovation contribue massivement à la réduction des coûts et ainsi à l'amélioration de votre rentabilité et de votre compétitivité. Un ballon de fil étroit réduit aussi très sensiblement le niveau de bruit par rapport aux machines de câblage conventionnelles. C'est un facteur important d'amélioration de l'ergonomie de la machine. En outre, l'alimentation positive du fil de ballon réduit le taux de casse fil dans une proportion allant jusqu'à 50%.

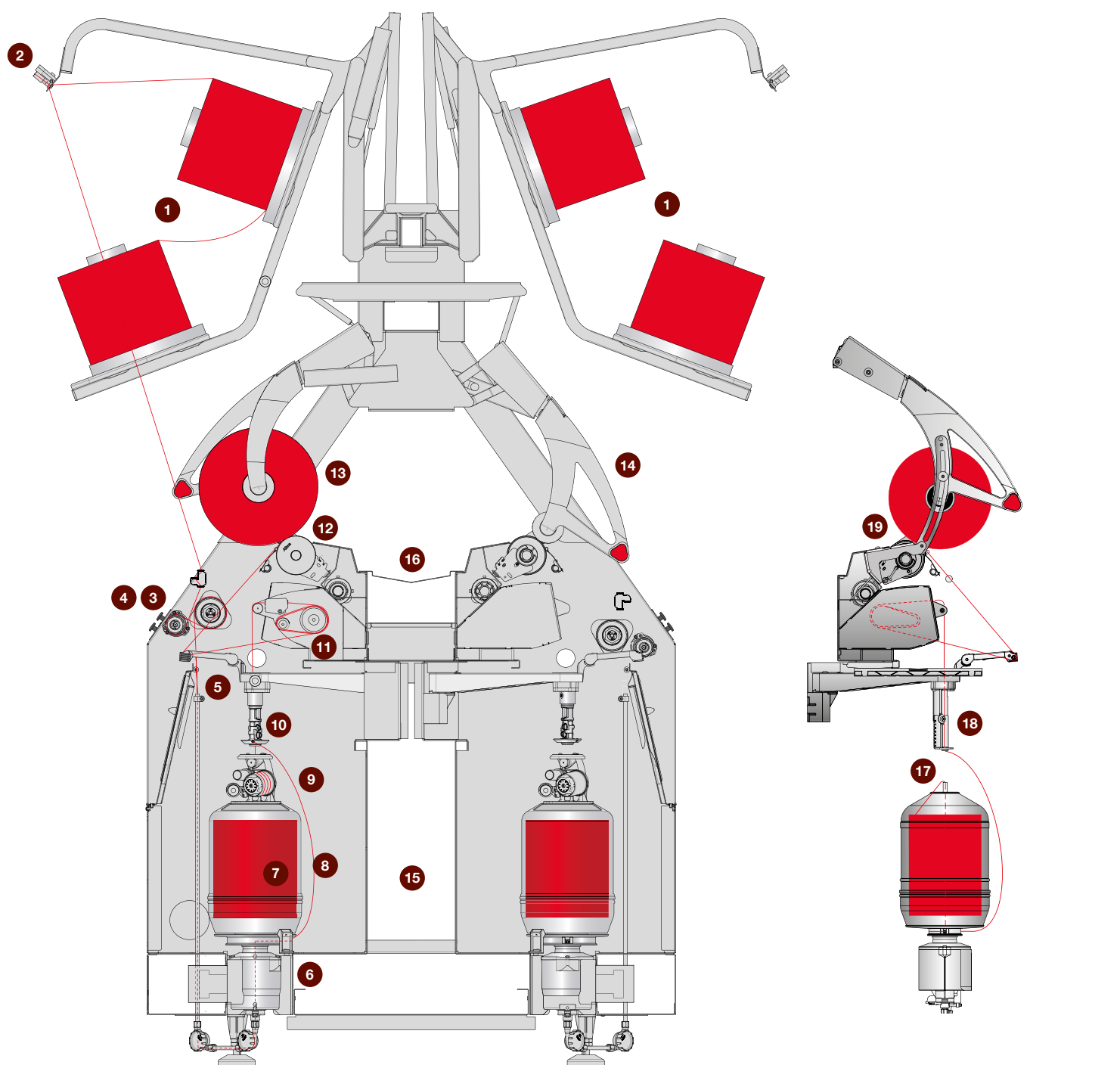
## La technologie brevetée du CC4

La technologie développée par Allma-Ingénierie réduit la consommation d'énergie du CableCorder CC4 jusqu'à 50% par rapport au câblage traditionnel. Le procédé est breveté sur les principaux marchés et ne peut être utilisé que par les clients Allma exclusivement.



# CableCorder CC4 – CableCorder CC3

## Section transversale de la machine



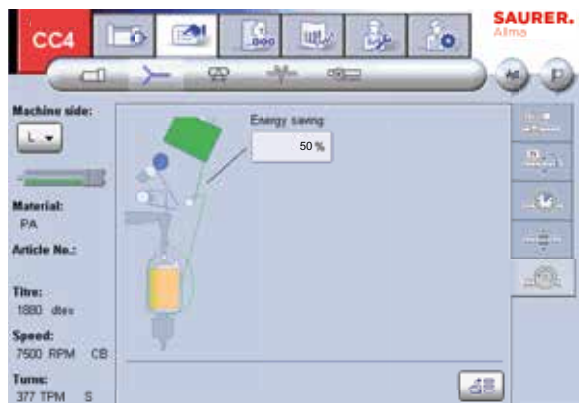
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Bobine d'alimentation avec réserve    | 8 Ballon de fil                           | 14 Cadre porte-bobine à 4 articulations |
| 2 Frein préalable du râtelier           | 9 Frein de fil intérieur                  | 15 Système d'aspiration                 |
| 3 Frein de fil extérieur (CC3)          | 10 Régulateur de torsion (Cord Regulator) | 16 Tapis roulant                        |
| 4 Système d'alimentation du fil (CC4)   | 11 Galette avec surveillance en ligne     | 17 Frein de fil                         |
| 5 Enfilage pneumatique                  | 12 Va-et-vient / Rouleau d'enroulement    | 18 Guide fil du ballon                  |
| 6 Broche à moteur                       | 13 Bobine de retardage                    | 19 Amortissement du cadre porte-bobine  |
| 7 Pot de bobine / Bobine d'alimentation |   |   |

# Concept d'entraînement et de commande Allma – pour une productivité au top

Le concept d'entraînement et de commande du CableCorder permet la production économique de toiles de pneu de qualité. L'interface utilisateur moderne conçu avec écran tactile garantit une manipulation efficace et sûre de la machine.

## Innovation garantie

En tant que leader du marché et de l'innovation, nous nous engageons à offrir à nos clients des solutions qui les préparent à relever les défis de l'avenir et à garantir leurs succès. La hausse des prix des matières premières et de l'énergie sont l'un de ces défis. Votre exigence est de produire économiquement un produit de haute qualité. La condition à remplir pour nous est de vous fournir les moyens de production appropriés. Avec le CableCorder Allma, nos clients sont bien préparés à relever les défis de l'avenir.



## Succès garanti

Vitesses d'alimentation variables jusqu'à 60 m/min, poids de bobines d'alimentation et des bobines de retordage allant jusqu'à 15 kg pour une productivité maximale : la nouvelle technologie CC4 vous permet de faire des économies d'énergie allant jusqu'à 50% par programmation directe sur un écran tactile facile d'utilisation!





#### **Le refroidissement du système électronique**

Le CableCorder peut être équipé en option de 2 échangeurs thermiques air/eau pour le refroidissement de l'armoire de commande électronique. Alternativement, les échangeurs de chaleur air/réfrigérant peuvent être utilisés.

#### **Arrêt de la machine contrôlé**

Arrêt de la machine contrôlé et redémarrage en cas de panne de courant à travers l'utilisation d'une alimentation sans interruption (dispositif optionnel), aucune perte de productivité, ni de qualité.

#### **Qualité de fil et de bobine constante grâce aux données de production entièrement reproductible**

Vos clients veulent se fier à la qualité de fil et de bobine convenue. C'est pourquoi, vous pouvez régler toutes les données de production simplement et de manière centralisée sur l'écran et les sauvegarder au CableCorder. Ainsi, vous pouvez reproduire chaque lot avec une qualité identique à tout moment.

De plus, vous pouvez enregistrer un nombre quelconque de lots et transférer les données d'un CableCorder à l'autre.

#### **Câblage et retordage à double torsion sur une machine**

Le CableCorder CC3 réunit intelligemment les procédés de câblage et de retordage à double torsion et permet comme d'habitude le câblage économique de toiles de pneu symétriques à deux bouts de qualité supérieure. Grâce au dispositif double torsion (dispositif optionnel), des fils simples ainsi que des doubles et triples fils symétriques et asymétriques peuvent être produits économiquement.

Avec ce mode de réalisation, les vitesses d'alimentation sont ajustables jusqu'à 120 m/min. Deux faces de la machine complètement indépendantes soulignent la flexibilité du CableCorder CC3.

## Concept de la broche – pour une plus haute qualité de retordage



- Cadre porte-bobine à 4 articulations solide et sans jeu
- Structure de bobine parfaite pour des propriétés de déroulement idéales
- Tension d'enroulement constante, réglage centralisé
- Pression de contact régulière de la bobine pendant son enroulement
- Trajet du fil assuré avec tous types de fils
- Tension de retordage constante
- Contrôle simplifié et reproductibilité exacte
- Ouverture simultanée de tous les clapets pour le changement de la bobine d'alimentation
- Manipulation facile de la position de retordage
- Passage du fil dégagé
- Réduction considérable des heures de manipulation
- Qualité de produit homogène grâce à la surveillance en ligne de la tension du fil à chaque unité de retordage
- Différences minimales dans la longueur des fils simples grâce à la technologie éprouvée du régulateur de torsion (Cord Regulator)
- Régime maxi. de 11 000 tours/minute et vitesse d'alimentation maxi. 60 m/min pour une productivité optimale

## **Allma - numéro 1 mondial pour les fils techniques**

Nos clients attendent de nous des produits qui les distinguent nettement de leurs concurrents. La toile de pneu est un produit de sécurité et doit répondre aux exigences de qualité les plus élevées.

Le CableCorder CC4 inaugure une nouvelle ère dans la production économique de toiles de pneu de qualité supérieure. Avec sa gamme de retordeuses, Allma vous offre une gamme de produits qui vous donne un avantage concurrentiel.

### **Le prodige de l'économie d'énergie**

L'intervention active du dispositif d'alimentation du fil extérieur propre au CableCorder CC4 diminue la taille du ballon. Cette solution permet des économies d'énergie allant jusqu'à 50%.

### **Moins de ruptures de fil**

Le système d'alimentation du fil extérieur du CableCorder CC4 assure un déroulement harmonieux du processus. En conséquence, le nombre déjà très faible de casses fil est encore réduit de 50%.

### **Haute précision**

Le frein de fil intérieur du CableCorder fonctionne avec une grande précision grâce au système de cabestan. Les paramètres sont reproductibles à tout moment et peuvent être rapidement et facilement transférés à toutes les broches.

### **Haute fiabilité des processus**

La surveillance en ligne de la tension du fil (Easy-Guard) à chaque position de retordage garantit une qualité maximale du produit à tout moment.

### **Haute qualité de la toile de pneu**

Le régulateur de torsion (Cord Regulator) assure des longueurs égales de fils intérieurs et extérieurs de la corde, assurant ainsi une haute qualité de la corde. Le régulateur de torsion (Cord Regulator) offre une capacité élevée de compensation à basse tension du fil.



# Indice de référence dans la sécurité, la qualité et la rentabilité

## Haute efficacité

Grâce au système d'alimentation du fil extérieur, l'efficacité est beaucoup améliorée : la consommation d'énergie est réduite jusqu'à 50%. La chaleur résiduelle baisse analogiquement la consommation d'énergie, ce qui favorise une réduction des coûts d'investissements pour la climatisation. Le nombre de ruptures de fil est également réduit de 50%.

## Grande flexibilité des matériaux

Ce sont les nombreux petits détails qui font la grande différence dans la haute performance des machines de retordage. Plus de 1700 CableCorder sur le marché nous ont appris ce qui est important dans la fabrication de textiles techniques. Le CableCorder permet de câbler des fils PA, PES, PES-HMLS, PEN et Lyocell dans une gamme de numéros de 940 dtex à 2520 dtex. Il est la seule machine reconnue pour le traitement des aramides et de la rayonne sur le marché mondial. La qualité supérieure du fil est assurée par des surfaces optimisées, des éléments de guidage de fil spécialement traités et un concept de machine ingénieux.

## Haute flexibilité de production

Dans la version combinée avec le dispositif à double torsion (dispositif optionnel), le CableCorder CC3 permet la production de fil de pneu symétrique à deux bouts ainsi que de fils simples et fils triples sur la même machine. Le CableCorder CC3 peut être converti de câblage en retordage à double torsion avec un minimum d'interventions.

## Facilité d'utilisation

Le bord de chargement du clapet facilite le chargement. Grâce au ballon de fils optimisé par le système d'alimentation du fil extérieur, le niveau de bruit est sensiblement réduit.

## Exigences de maintenance réduites

Les régulateurs de torsion (Cord Regulator) regraissables et les

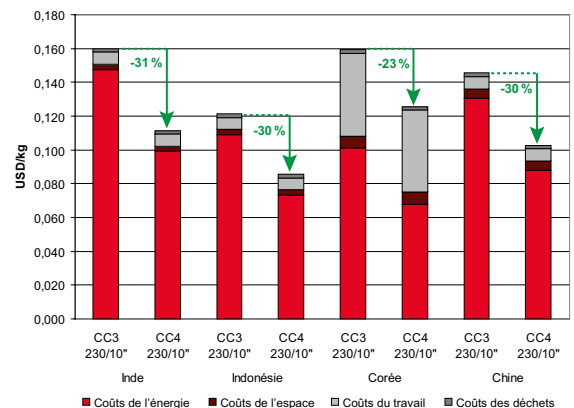


Fig. Réduction des coûts en Asie (économies sur les coûts de climatisation non considérées)

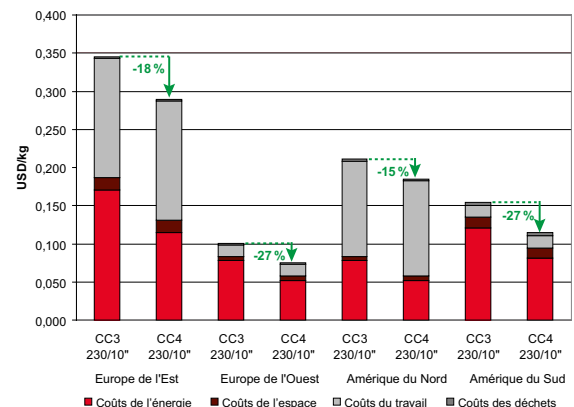


Fig. Réduction des coûts en Europe et en Amérique (économies sur les coûts de climatisation non considérées)

moteurs de broche bénéficient d'une longue durée de vie. La conception de la machine et ses composants de haute qualité offrent une longue durée de vie à la machine avec des exigences minimales d'entretien.

## Moins de déchets

Un suivi permanent et indépendant de la vitesse de broche, de la vitesse d'enroulement et de la longueur du câble produite à chaque broche assurent la qualité de la bobine et minimisent les déchets dans les processus ultérieurs.

## Dispositifs supplémentaires



### Dispositif à double torsion

Le dispositif à double torsion nouvellement conçu, permet la production de simples fils ainsi que des fils doubles et triples symétriques et asymétriques sur votre CableCorder CC3.

### Équipement pour aramides et de rayonne

Équipement et surfaces spéciales des éléments de guidage de fil pour une haute protection durant le traitement en douceur de matériaux tels que les aramides et la rayonne.

### Cabestan débrayable

Arrête le cabestan individuellement sur chaque broche pour éviter les enroulements en cas de longues périodes d'arrêt.



### CordGuard

Le CordGuard mesure la tension du fil totale, reconnaît les ruptures de fil, suit en permanence le processus de retordage, détecte les défauts mécaniques du frein de fil intérieur, du régulateur de torsion (Cord Regulator) et du cabestan ainsi que les erreurs de filetage de l'opérateur et des problèmes de déroulement sur les bobines d'alimentation.

### Râtelier Haut/Bas

Le râtelier Haut/Bas réglable en hauteur offre à l'opérateur une position de chargement ergonomique optimale.

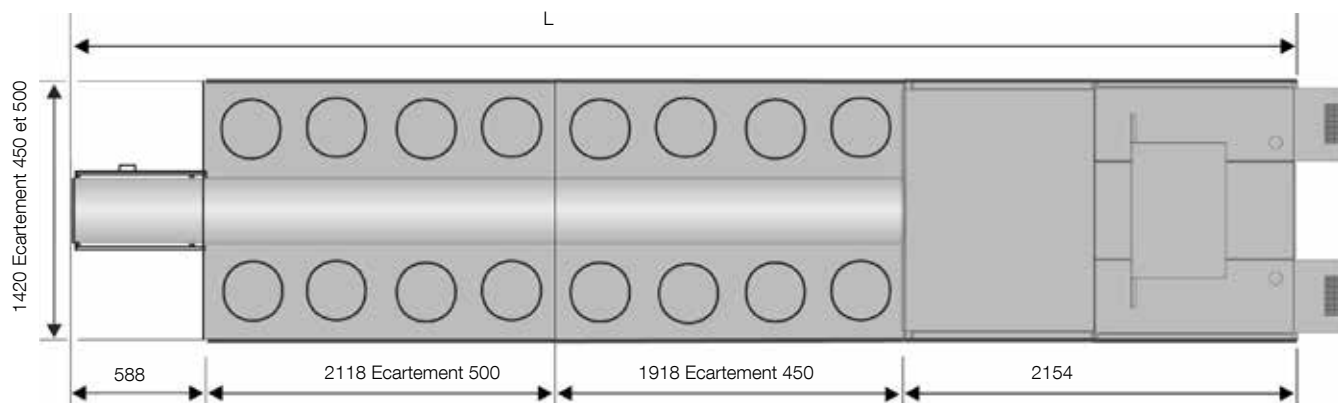
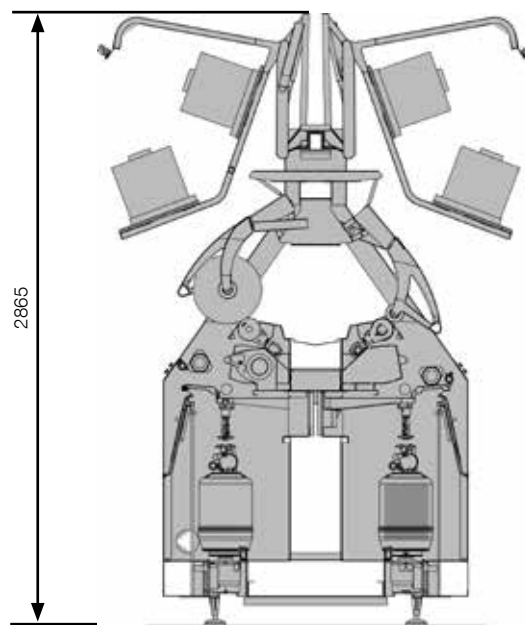
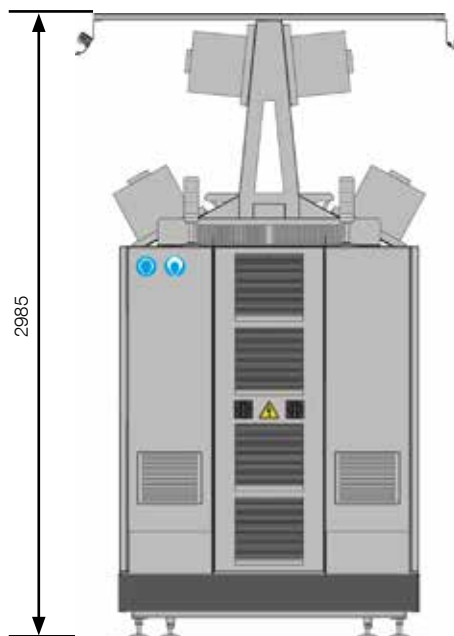
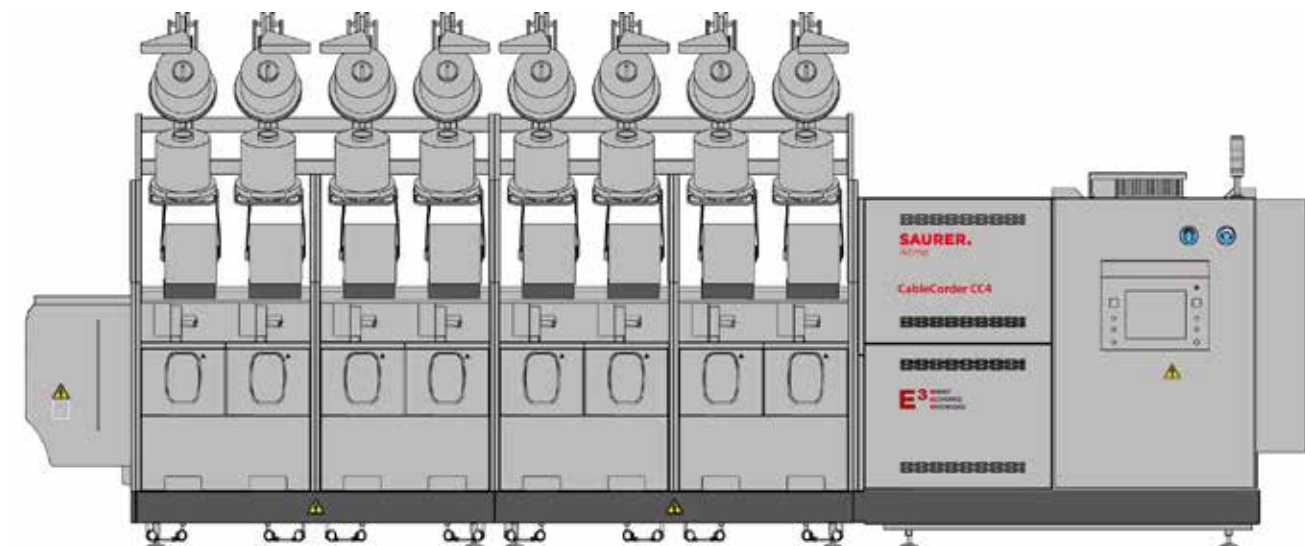
### Aspiration de l'air chaud

L'extraction de la chaleur à partir de la zone de broche permet d'optimiser le climat ambiant, assurant ainsi des fils de haute qualité. Un effet secondaire positif est le niveau de bruit réduit. La conception du CableCorder et le bilan énergétique fortement amélioré permettent un système de climatisation considérablement réduit.

### Réduction du bruit

Élément anti-bruit absorbant (pour réduire davantage le niveau sonore).

# CableCorder CC4 – Dimensions de la machine



# CableCorder CC4 – Données techniques et textiles

<b>CableCorder CC4</b>		<b>Ecartement 450</b>		<b>Ecartement 500</b>	
Taille de la broche	mm Ø/course	205/10", 230/10", 230/12", 250/10", 250/12" (205/12" sur demande)		230/10", 230/12", 250/10", 250/12", 290/10", 290/12	
Nombre de broches	maxi.	168		160	
Vitesse de la broche	Tr/min. maxi.	4 000 - 11 000 broches 205, 230, 250 et 4 000 - 10 000 broche 290			
Gamme de torsions	T/m	67 - 1370			
Sens de torsion		S ou Z			
Vitesse d'alimentation	m/min.	8 - 60			
Matériaux		PA, PES, AR, CV, (PES-HMLS, AR et CV avec équipement supplémentaire)			
Gamme de numéros	dtex x 2	940 - 2 520			

## Dispositifs supplémentaires:

Filtre réseau, interface BDE, râtelier haut/bas, diagnostic à distance, échangeur de chaleur air/eau ou air/fluide frigorigène, isolation phonique, aspiration (vers le haut/le bas), réserve de fil, mesureur de tension de fil, stroboscope, épissureur, équipement de rayonne et aramides, Cord-Guard, cabestan embrayable, ASI

<b>Bobine d'alimentation</b>	<b>Ø 205 mm</b>		<b>Ø 230 mm</b>		<b>Ø 250 mm</b>		<b>Ø 290 mm</b>	
		kg		kg		kg		kg
Course 10"	PA	5,0	PA	7,0	PA	8,5	PA	12,2
	PES	6,0	PES	8,0	PES	9,8	PES	14,1
	CV	6,2	CV	8,5	CV	10,4	CV	14,7
	AR	6,2	AR	8,5	AR	10,4	AR	14,7
Course 12"			PA	8,2	PA	10,2	PA	14,5
			PES	9,5	PES	11,8	PES	17,0

## Bobine de retordage

<b>Matériel retordu</b>	<b>PA</b>	<b>PES</b>	<b>CV / AR</b>
Course 10"	11,8 kg	13,0 kg	14,5 kg
Diamètre mm	350		

Les poids mentionnés sont indicatifs, à savoir qu'ils peuvent varier en fonction de la taille du tube et de la densité de la bobine.

PA = polyamide, PES = polyester, AR = aramides, CV = rayonne, PEN = naphtalate de polyéthylène

## CableCorder CC4, Ecartement 450

<b>Nombre de broches</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>88</b>
Longueur de la machine mm	4 660	6 578	8 496	10 414	12 332	14 250	16 168	18 086	20 004	21 922	23 840
<b>Nombre de broches</b>	<b>96</b>	<b>104</b>	<b>112</b>	<b>120</b>	<b>128</b>	<b>136</b>	<b>144</b>	<b>152</b>	<b>160</b>	<b>168</b>	
Longueur de la machine mm	25 758	27 676	29 594	31 512	33 430	35 348	37 266	39 184	41 102	43 020	

## CableCorder CC4, Ecartement 500

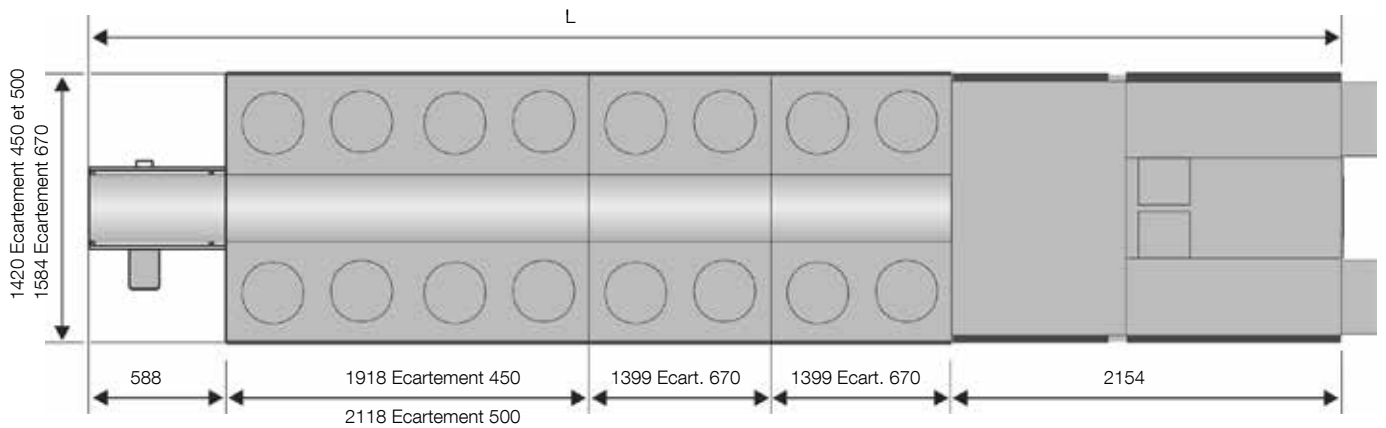
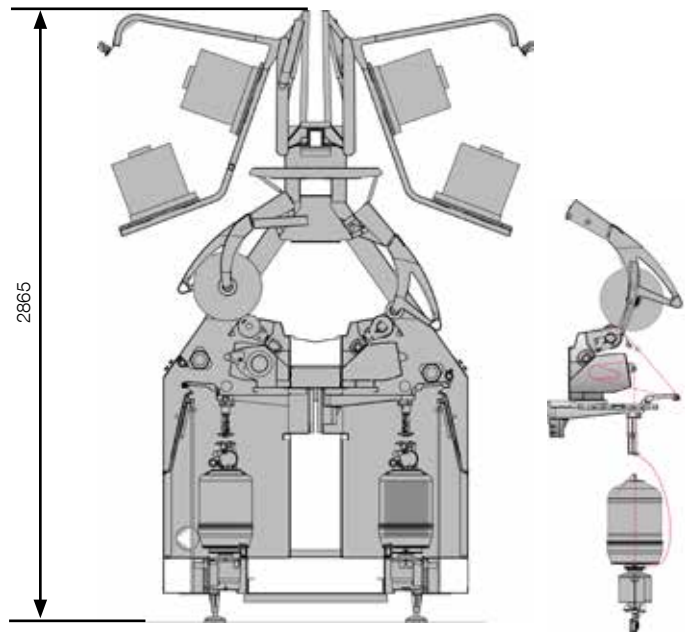
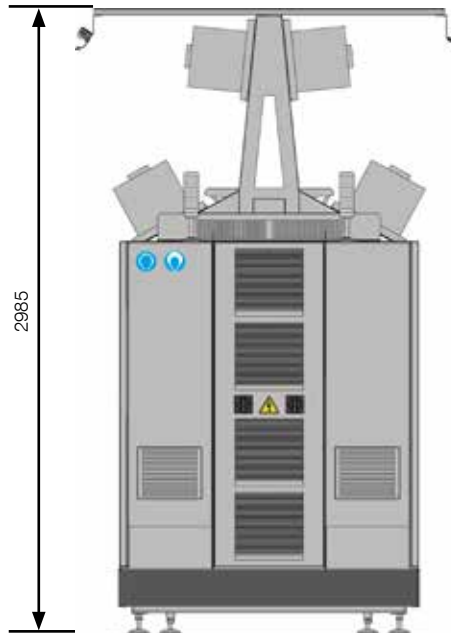
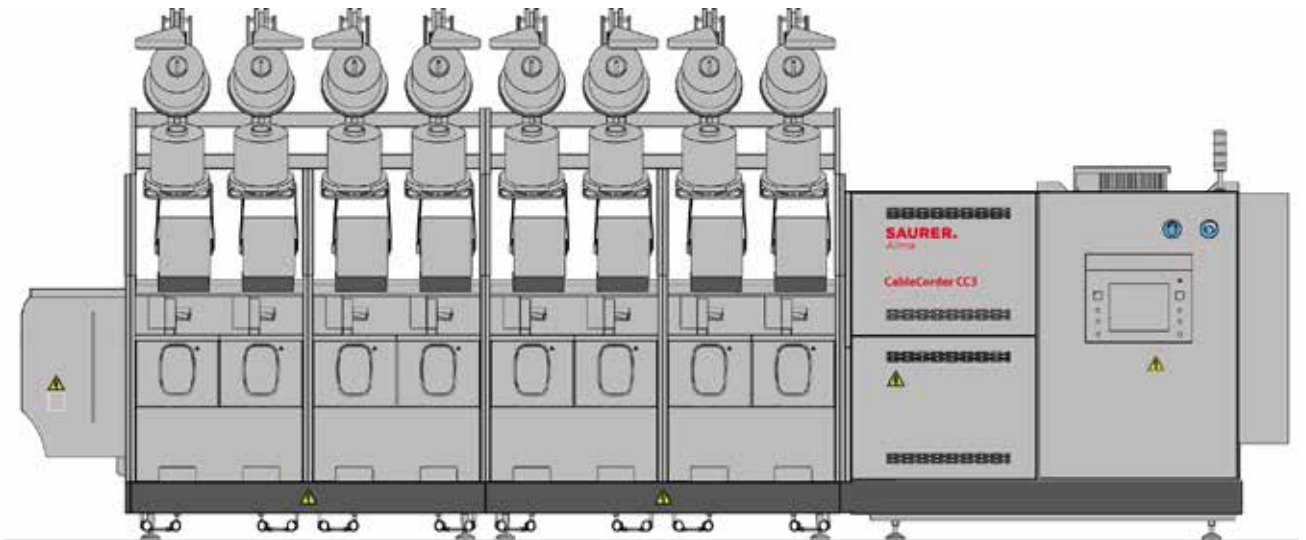
<b>Nombre de broches</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>88</b>
Longueur de la machine mm	4 860	6 978	9 096	11 214	13 332	15 450	17 568	19 686	21 804	23 922	26 040
<b>Nombre de broches</b>	<b>96</b>	<b>104</b>	<b>112</b>	<b>120</b>	<b>128</b>	<b>136</b>	<b>144</b>	<b>152</b>	<b>160</b>		
Longueur de la machine mm	28 158	30 276	32 394	34 512	36 630	38 748	40 866	42 984	45 102		

Longueurs de la machine sans les dimensions de dispositifs de refroidissement

Longueurs de la machine avec aspiration vers le haut + 700 mm par tour d'aspiration

Avec l'option rampe de bobines + 400mm

# CableCorder CC3 – Dimensions de la machine



## Information générale

La recherche et le développement sont des facteurs dynamiques. Il est donc possible que certaines informations sur les produits Allma dans cette brochure puissent être dépassées par le progrès technique. Les illustrations ont été sélectionnées selon leur degré de qualité informative et peuvent contenir des dispositifs supplémen-

taires n'appartenant pas à l'ensemble de fourniture de série. La version finale de la machine est documentée dans les informations techniques de notre offre et de notre confirmation de commande.



# CableCorder CC3 – Données techniques et textiles

CableCorder CC3		Ecartement 450		Ecartement 500		Ecartement 670	
Taille de la broche	mm Ø/course	*205/10", 230/10", 230/12", 250/10", 250/12" (205/12" sur demande)		230/10", 230/12", 250/10", 250/12", 290/10", 290/12		**300/10", **300/12", **330/10", **330/12"	
Nombre de broches	maxi.	168		160		120	
Vitesse de la broche	Tr/min. maxi.	4 000 - 11 000 broches 205, 230, 250 et		4 000 - 10 000 broches 290, 300 et		4 000 - 8 000 broche 330	
Gamme de torsions	T/m	67 - 1370					
Sens de torsion		S ou Z					
Vitesse d'alimentation	m/min.	8 - 60 bzw. 16 - 120*** dans la version combinée					
Matériaux		PA, PES, AR, CV, (PES-HMLS, AR et CV avec équipement supplémentaire)					
Gamme de numéros	dtex x 1, x 2, x 3	940 - 2 520 (autres titres sur demande)					

## Dispositifs supplémentaires:

Filtre réseau, interface BDE, râtelier haut/bas, diagnostic à distance, échangeur de chaleur air/eau ou air/fluide frigorigène, isolation phonique, aspiration (vers le haut/le bas), réserve de fil, mesureur de tension de fil, stroboscope, équipement de rayonne et aramides, dispositif à double torsion (version combinée), CordGuard, cabestan embrayable, ASI, système de doublage

\* = non disponible dans la version combinée, \*\* = seulement disponible comme broche à double torsion

\*\*\* = dans la version combinée, la vitesse d'alimentation dépend du nombre de broches

Bobine d'alimentation	Ø 205 mm		Ø 230 mm		Ø 250 mm		Ø 290 mm		Ø 300 mm		Ø 330 mm	
		kg		kg		kg		kg		kg		kg
Course 10"	PA	5,0	PA	7,0	PA	8,5	PA	12,2	PA	13,1	PA	16,3
	PES	6,0	PES	8,0	PES	9,8	PES	14,1	PES	15,2	PES	18,9
	CV	6,2	CV	8,5	CV	10,4	CV	14,7	CV	16,0	CV	19,9
	AR	6,2	AR	8,5	AR	10,4	AR	14,7	AR	16,0	AR	19,9
Course 12"			PA	8,2	PA	10,2	PA	14,5	PA	15,7	PA	19,5
			PES	9,5	PES	11,8	PES	17,0	PES	18,2	PES	22,6

## Bobine de retordage

Matériel retordu	PA	PES	CV / AR	Fils simples
Course 10"	11,8 kg	13,0 kg	14,5 kg	17,5 kg
Diamètre mm	350			

Les poids mentionnés sont indicatifs, à savoir qu'ils peuvent varier en fonction de la taille du tube et de la densité de la bobine.

PA = polyamide, PES = polyester, AR = aramides, CV = rayonne, PEN = naphtalate de polyéthylène

## CableCorder CC3, Ecartement 450

Nombre de broches	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Longueur de la machine mm	4 660	6 578	8 496	10 414	12 332	14 250	16 168	18 086	20 004	21 922	23 840
Nombre de broches	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	
Longueur de la machine mm	25 758	27 676	29 594	31 512	33 430	35 348	37 266	39 184	41 102	43 020	

## CableCorder CC3, Ecartement 500

Nombre de broches	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Longueur de la machine mm	4 860	6 978	9 096	11 214	13 332	15 450	17 568	19 686	21 804	23 922	26 040
Nombre de broches	96	104	112	120	128	136	144	152	160		
Longueur de la machine mm	28 158	30 276	32 394	34 512	36 630	38 748	40 866	42 984	45 102		

## CableCorder CC3, Ecartement 670

Nombre de broches	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Longueur de la machine mm	5 540	8 338	11 136	13 934	16 732	19 530	22 328	25 126	27 924	30 722	33 520
Nombre de broches	96	104	112	120							
Longueur de la machine mm	36 318	39 116	41 914	44 712							

Longueurs de la machine sans les dimensions de dispositifs de refroidissement

Longueurs de la machine avec aspiration vers le haut + 700 mm par tour d'aspiration

Avec l'option rampe de bobines + 400mm

# Domaines d'applications

## Nouveaux marchés, nouvelles opportunités et nouveaux produits

De nouvelles idées, des améliorations des produits et des approches interdisciplinaires sont des forces motrices de l'innovation sur le marché. Avec notre CableCorder CC4 et notre CableCorder CC3, vous êtes parfaitement préparés pour relever les défis du marché.





**Allma Volkmann**  
**Zweigniederlassung der**  
**Saurer Germany GmbH & Co. KG**

Leonhardstrasse 19  
87437 Kempten  
Deutschland  
T +49 831 688 0  
F +49 831 688 321  
sales.allma@saurer.com  
www.saurer.com

**Saurer Hong Kong**  
**Machinery Co. Ltd.**

Room 2803-5, 28/f, The Center  
99 Queen's Road Central  
Central  
Hong Kong  
T +852 2866 0308  
F +852 2861 2715  
jackson.ye@saurer.com

**Saurer (Jiangsu)**  
**Textile Machinery Co., Ltd.**

Shanghai Branch Company  
36F, Tower B, The HQ, 100 Zunyi Road  
200051 Shanghai  
China  
T +86 21 2226 2578  
F +86 21 2226 2586  
TWI.SH.CN@saurer.com

**Saurer (Jiangsu)**  
**Textile Machinery Co., Ltd.**

No.9, Chang Yang Street  
Suzhou Industrial Park, 215024  
Jiangsu Province  
China  
T +86 512 8188 5688  
F +86 512 8188 5758  
info.TWI.CN@saurer.com

**Saurer Inc.**

8801 South Boulevard  
Charlotte, NC 28273  
USA  
T +1 704 916 42 72  
F +1 704 393 15 02  
twisting@saurerinc.com