

SAURER.



Cutting-edge.

CableCorder CC5





Depuis de nombreuses années, Saurer Twisting Solutions définit régulièrement les normes pour les machines de retordage et de câblage.

Sur notre site de Kempten, nous développons les technologies d'avenir pour la fabrication économe en énergie de câblé de pneu et de retords techniques.

En tant que partenaire fiable, nous proposons des solutions économiques intelligentes adaptées aux besoins individuels de nos clients.

Notre esprit d'entreprise novatrice est la force motrice pour la réalisation des développements et innovations, pour votre avenir également.

Contenu

4

CableCorder CC5
Caractéristiques et
bénéfices

6

Section transversale de la
machine

8

Avoir un esprit novateur
pour rester le chef de file

10

Réduire la consommation
d'énergie et les coûts

11

Rentable à tous égards

12

Qualité retors optimale

14

Commande simple pour les
meilleurs résultats

15

Solutions d'automatisation
intelligentes

16

E³ – Energy, Economics,
Ergonomics

18

La bonne machine pour
chaque besoin

20

Données techniques et
textiles

Caractéristiques et bénéfices

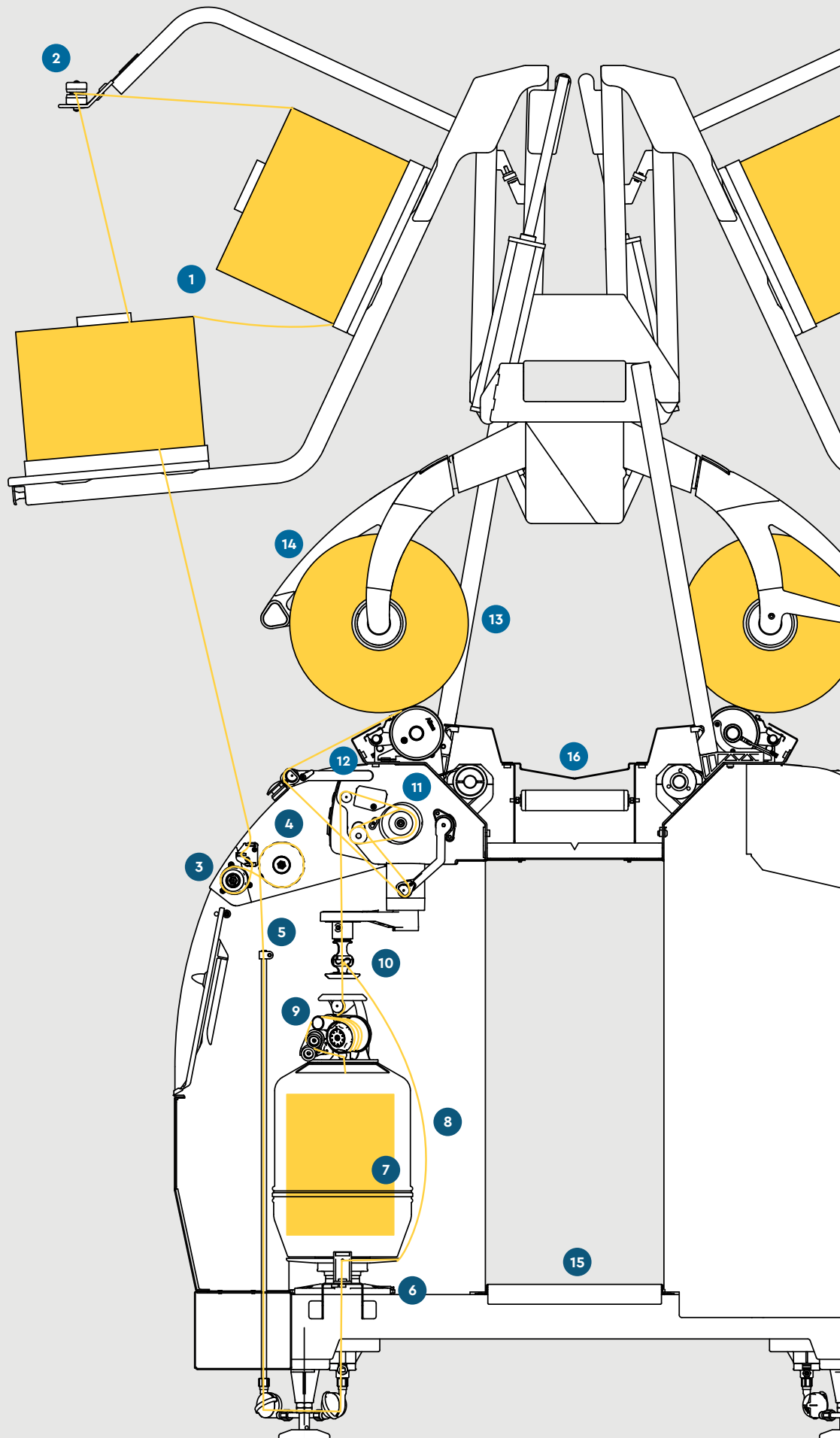
- Economies d'énergie importantes grâce au dispositif d'alimentation de fil extérieur et à la technologie Slim-Balloon**
- Plus grand nombre de broches sur la même longueur de machine**
- Conception de broche intelligente avec des composants optimisés et faciles à utiliser**
- Réduction des déchets de fil et faibles coûts de maintenance**
- Câblé de pneu de grande qualité grâce au détecteur de qualité innovateur**
- Plus grande vitesse de production**
- Variabilité grâce aux variantes de retordage à double torsion et câblage de trois fils**
- Solutions d'automatisation variées et individuelles possibles**

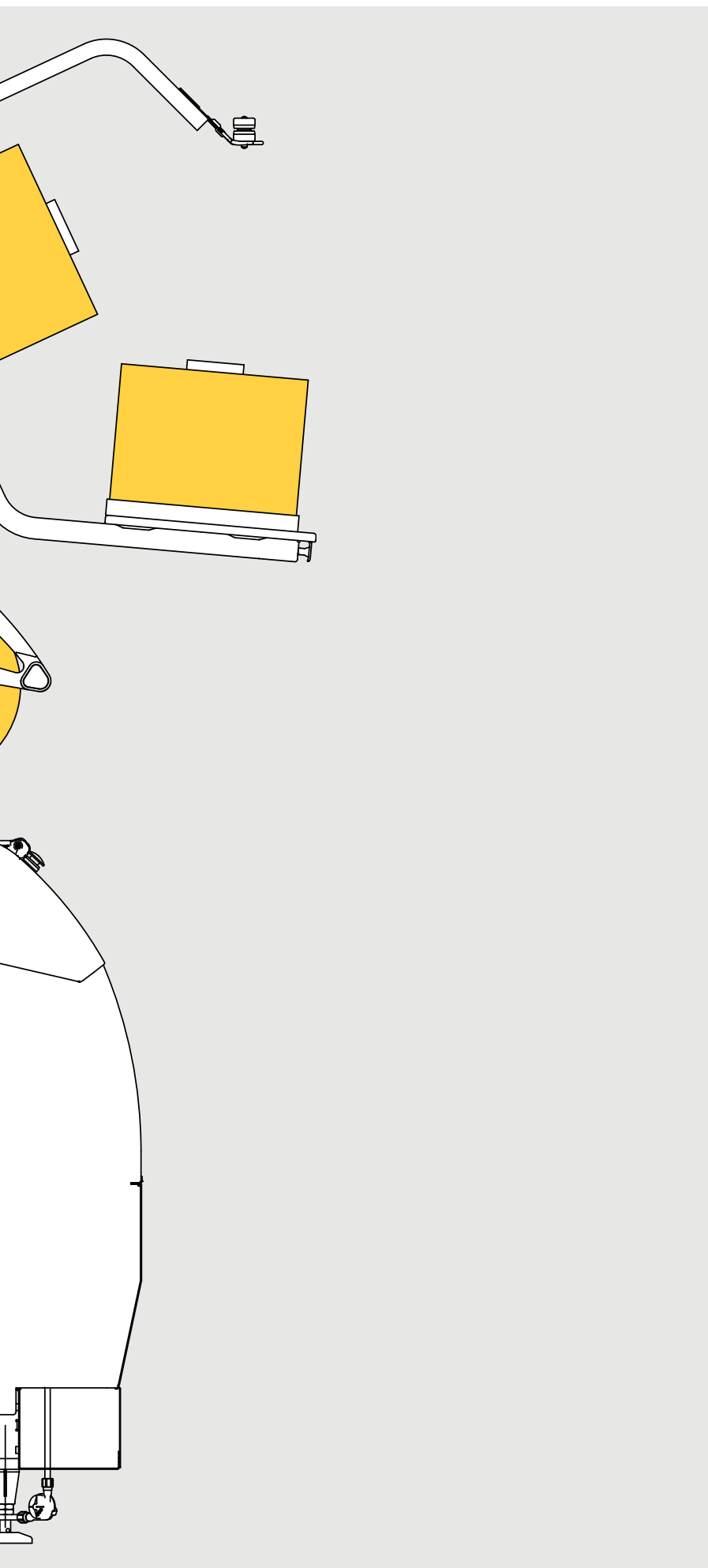


CableCorder CC5 – Câblage en Pole-Position

Le CableCorder CC5 représente actuellement la cinquième génération de machines de câblage direct pour le câblé de pneu et les retors techniques de notre maison. Avec les nombreuses innovations, il démontre à nouveau son leadership technologique et les avantages pour les clients.

Nos clients profitent économiquement de produits qui se complètent parfaitement à partir d'un concept de broche intelligent, d'une surveillance moderne de la qualité, d'une ergonomie améliorée ainsi que de solutions individuelles et flexibles pour l'automatisation et la gestion des données.





- 1** Bobine d'alimentation avec bobine de réserve
- 2** Frein primaire de râtelier
- 3** Frein de fil extérieur (CC5-Basic)
- 4** Dispositif d'alimentation de fil extérieur (CC5)
- 5** Enfilage pneumatique
- 6** Broche à moteur
- 7** Pot porte-bobine/bobine d'alimentation
- 8** Ballon de fil
- 9** Frein de fil intérieur
- 10** Régulateur de torsion (Cord Regulator)
- 11** Galette avec détecteur de qualité
- 12** Va-et-vient/cylindre d'enroulement
- 13** Bobine de retordage
- 14** Cadre porte-bobine à quatre articulations
- 15** Système d'aspiration
- 16** Bande transporteuse



Avoir un esprit novateur pour rester le chef de file

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. Avec le CableCorder CC5, vous êtes préparé au mieux pour faire face aux développements futurs.

Concept d'entraînement

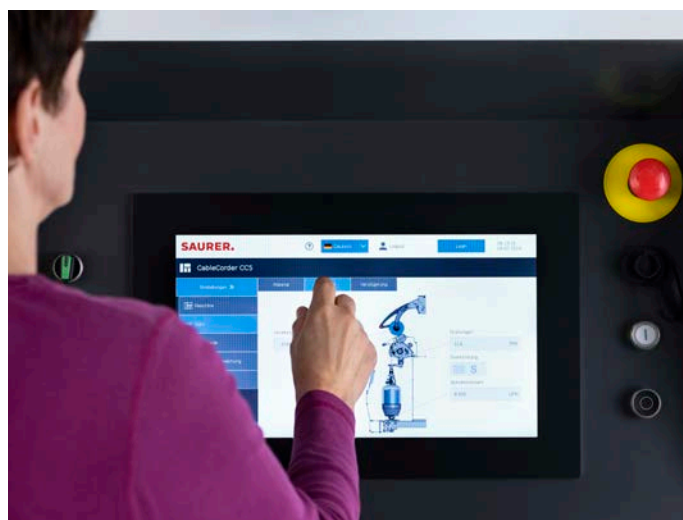
Le CableCorder CC5 dispose d'un entraînement de broche individuel avec technologie de variateur de fréquence qui est commandée par un système de bus de données moderne.

Processus de production élargis

Pour la production de toiles de pneu triples fils symétriques, le CableCorder CC5 est disponible comme variante '3PLY'. Nos clients peuvent profiter ici de la haute rentabilité et de la manipulation simple de la machine.

Pour le traitement des fils dans le procédé de retordage à double torsion, nous proposons la variante 'TFO'. L'avantage ici est avant tout la vitesse de déroulement pouvant aller jusqu'à 150 m/min.

Nous pouvons satisfaire la demande croissante du marché en fils hybrides aussi bien avec le procédé de câblage qu'avec le procédé de retordage à double torsion.



Conception de broche et guide-fil

Nous développons des solutions qui procurent à nos clients la valeur ajoutée nécessaire. Les composants de machine nouvellement développés, tels que le pot porte-bobine, le régulateur de torsion (Cord Regulator) et la galette établissent les nouvelles références dans le guidage de fil.

La meilleure qualité est indispensable

Le câblé de pneu est soumis à juste titre aux plus grandes exigences, car il doit être extrêmement résistant et garantir la plus haute sécurité. La surveillance en ligne des paramètres de sécurité avec notre détecteur de qualité nouvellement développé assure la qualité exigée de manière fiable.

Echange et communication de données

L'interface de communication correspond à la norme UA OPC et remplit ainsi les conditions techniques préalables pour l'interconnexion avec d'autres composants du système. Le CableCorder CC5 est ainsi équipé pour l'intégration dans les environnements industriels 4.0.

Panneau de commande (IHM) avec technologie Multitouch

Avec le nouveau panneau de commande et l'interface utilisateur entièrement remodelée, la commande et le réglage des paramètres de machine ont été conçus pour une utilisation encore plus intuitive et rapide. L'opérateur reçoit ici toutes les informations nécessaires pour l'exploitation de la machine.

Senses

Le système innovateur de gestion d'usine Senses (option) saisit, recueille et analyse toutes les données de production, qualité et machine importantes. Les données importantes peuvent être appelées sur les terminaux au moyen du navigateur web, également sur les appareils mobiles.



Réduire la consommation d'énergie et les coûts

Un élément clé du concept de développement du CableCorder est la réduction systématique de la consommation d'énergie par rapport à la génération précédente respective. Nous sommes restés fidèles à ce concept également pour la cinquième génération. Nous donnons ainsi la possibilité à nos clients d'améliorer significativement la rentabilité de leur production.

Technologie Slim-Balloon

Outre la technologie d'économie d'énergie éprouvée et brevetée de la dernière génération de machines, le CableCorder CC5 offre encore plus de possibilités pour réduire la consommation d'énergie. Avec la technologie Slim-Balloon, non seulement la rentabilité augmente grâce à la diminution des coûts d'exploitation, mais aussi la sécurité des processus.

Nouveaux pots économes en énergie

Les broches des bobines d'alimentation 230 et 250 sont équipées de pots économes en énergie nouvellement développés pour le CableCorder CC5. Cela permet de réduire la taille du ballon et par conséquent la consommation d'énergie.

Arrêt des entraînements

Après réalisation des bobines de retordage, tous les entraînements passent immédiatement dans un mode veille prédéfini.



Rentable à tous égards

Plus de broches sur la même longueur de machine

Dans l'écartement des broches 400, le CableCorder CC5 peut loger jusqu'à 200 broches. En comparaison au modèle précédent, cela signifie une augmentation de 32 broches pour la même longueur de construction.

Réduction des déchets de fil

Pour le CableCorder CC5, les déchets de fil sont nettement réduits grâce à un contrôle des processus intelligent. La formation optimale des bobines en liaison avec une mesure de longueur exacte permet de réduire les déchets lors du traitement ultérieur tandis que la surveillance par détecteur des paramètres du processus assure une qualité de fil élevée et constante. Pour garantir cela en cas de fluctuations et/ou panne de réseau, le CableCorder CC5 est équipé d'un ASI (option).

Toujours avec la vitesse optimale

La vitesse de production peut être adaptée individuellement aux besoins respectifs. Cela accroît également la productivité de même que la rentabilité.

Maintenance très réduite

Le type de construction solide en combinaison avec l'utilisation de composants de haute qualité sont le fondement pour une vie de machine longue et productive. Les coûts de maintenance qui en découlent ont été nettement réduits avec les sous-groupes d'une toute nouvelle conception, tel que le régulateur de torsion (Cord Regulator). Une innovation de produit également – l'indicateur de maintenance (option) informe au bon moment sur les travaux de maintenance ou d'entretien à réaliser.

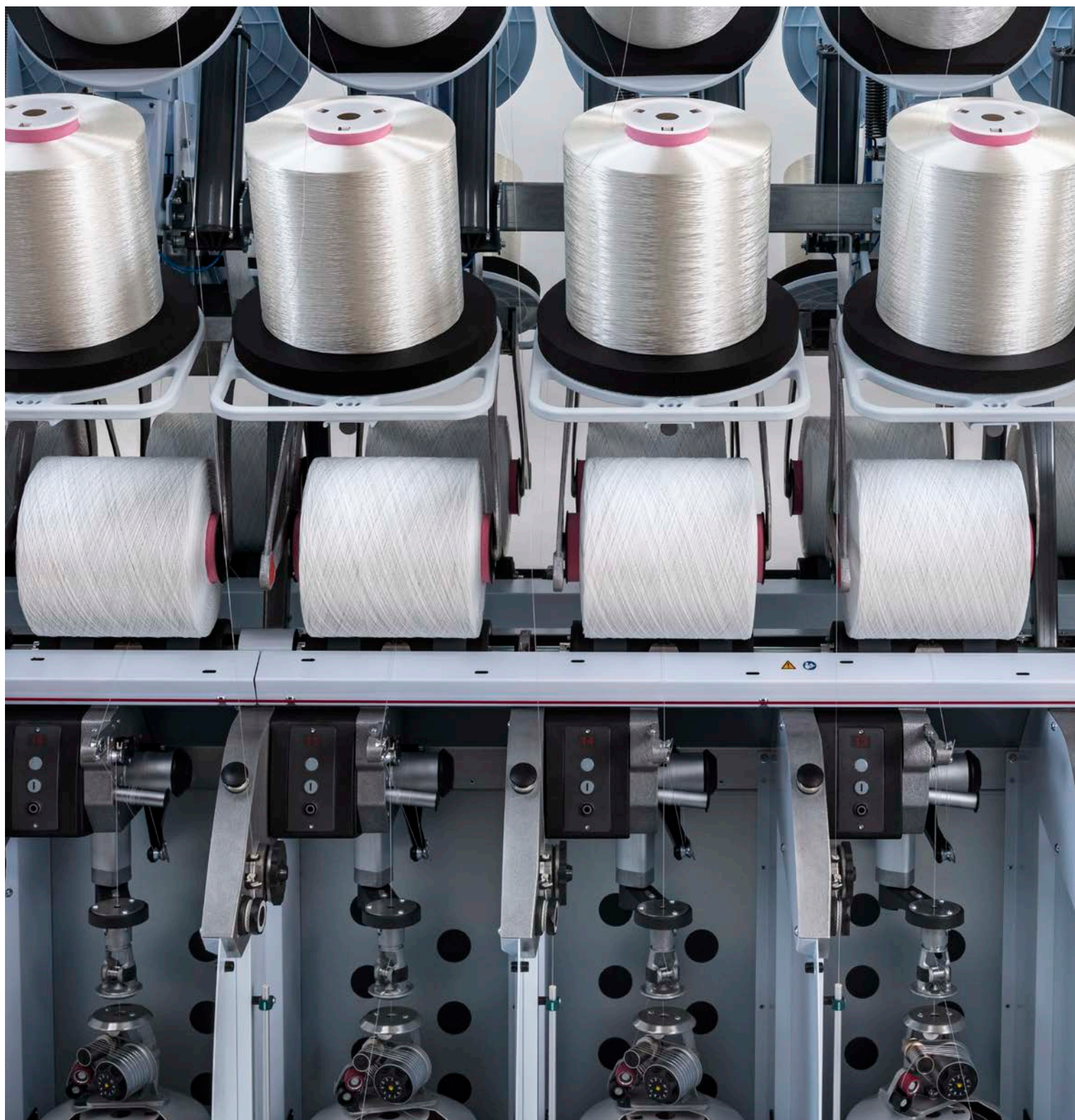
Indicateur de performance

L'indicateur de performance en option surveille la puissance absorbée par la machine. Les indicateurs ainsi obtenus permettent d'optimiser la performance de la machine.

Enfilage pneumatique

Avec l'enfilage pneumatique, le processus d'enfilage réussit plus facilement qu'auparavant – avec la même consommation d'air.

Qualité retors optimale.





- **Trajet du fil sûr et optimisé**
- **Constitution parfaite des bobines de retordage pour des propriétés de dévidage optimales**
- **Utilisation de surfaces douces pour le fil et anti-usure et d'organes de guidage du fil traités spécialement**
- **Détecteur de qualité avec logiciel intelligent pour la détection des défauts de fil**
- **Le dispositif d'alimentation de fil extérieur breveté minimise les casses fil et réduit le nombre de bobines courtes**
- **La technologie supérieure de régulation de torsion assure des longueurs identiques des fils individuels**
- **Commande simple et sûre de la section de retordage**



Commande simple pour les meilleurs résultats

Trajet du fil optimal

Le nouveau trajet du fil et la disposition optimisée des éléments de guidage du fil convainquent par un système de manipulation confortable et permettent un travail rapide sur la section de retordage.

Régulateur de torsion (Cord Regulator)

Les caractéristiques de torsion optimales résultent d'une interaction parfaite entre le guidage en douceur du fil au moyen de surfaces bien adaptées des organes de guidage du fil et des mêmes tensions de fil extérieur et intérieur grâce aux freins de fil intérieur calibrés avec précision et réglés correctement. Le régulateur de torsion assure une régulation supplémentaire des tensions et par là-même des longueurs identiques du fil intérieur et extérieur ainsi qu'un triangle de retordage stable et assure ainsi une haute qualité du fil retors.

Le guidage du fil sûr dans le régulateur de torsion permet un trajet du fil sans erreurs. Une fois enfilé, un nouvel enfilage via de nombreux changements de bobine n'est plus nécessaire.

Râtelier HiLo servo-assisté

Le râtelier HiLo servo-assisté (option) permet à l'opérateur de travailler dans une position d'équipement ergonomique optimale.

Bande transporteuse des bobines

Transport des bobines croisées prêtes à l'extrémité de la machine. Là-bas, elles peuvent y être prélevées confortablement. Le raccordement à un système automatisé est également possible.



Solutions d'automatisation intelligentes

Dans la fabrication de câblé de pneu, l'augmentation du rendement joue également un rôle important. L'automatisation des processus contribue à diminuer les coûts d'exploitation. En liaison avec le CableCorder CC5, des systèmes de transport entièrement ou partiellement automatiques assurent un processus de production propre et efficace et déchargent le personnel de service.

Saurer Twisting Solutions offre des solutions d'automatisation variées et adaptées aux besoins individuels du client pour le transport des bobines.

Nos ingénieurs seront en mesure de développer un concept individuel adapté à vos besoins.

Avantages pour les clients

Economies d'énergie, augmentation de la rentabilité et commande ergonomique sont les principaux arguments pour un investissement dans de nouvelles machines et installations.

Le label E³ désigne la mise en œuvre totale de ces aspects. C'est à juste titre que le CableCorder CC5 porte aussi ce label, car il crée de la valeur ajoutée à tous ces niveaux avec son concept moderne et les nombreuses fonctionnalités.

Efficacité énergétique optimisée

La réduction de consommation d'énergie par rapport à la dernière génération de machine résulte de la mise en œuvre de technologies éprouvées et perfectionnées présentant une multitude de détails innovateurs et de solutions techniques.

Avec la technologie Slim-Balloon, la consommation d'énergie est réduite et la sécurité des processus accrue. Les pots économes en énergie nouvellement développés contribuent largement à la réduction de la consommation d'énergie.

Grande rentabilité

Selon l'écartement des broches, le CableCorder CC5 est disponible avec jusqu'à 200 broches par machine. Les surfaces de production ainsi réduites augmentent la rentabilité de l'exploitation. Des solutions logicielles intelligentes pour une formation optimale des bobines et une mesure précise de longueur contribuent à réduire les pertes de matériaux engendrés dans le cadre des processus suivants. La surveillance permanente des principaux paramètres du processus garantit une qualité de produit élevée et constante. Grâce à la vitesse de production accrue et aux coûts de maintenance nettement réduits, la machine présente une grande rentabilité.

Ergonomie améliorée

La commande particulièrement ergonomique réduit les temps de manipulation et optimise les déroulements du travail. Le râtelier servo-assisté (option) permet de remplacer les bobines d'alimentation avec peu d'efforts physiques. Cette valeur ajoutée peut encore augmenter avec l'automatisation du transport des bobines en option.

E³ Energy Economics Ergonomics

Energy

Efficacité énergétique optimisée

- Technologie Slim-Balloon
- Pots économes en énergie
- Logiciel de gestion d'énergie

Economics

Grande rentabilité

- Plus grande vitesse de production
- Ecartement des broches 400 avec 200 broches par machine
- Détecteur de qualité avec logiciel intelligent
- Réduction des déchets de fil
- Réduction des coûts de maintenance

Ergonomics

Ergonomie améliorée

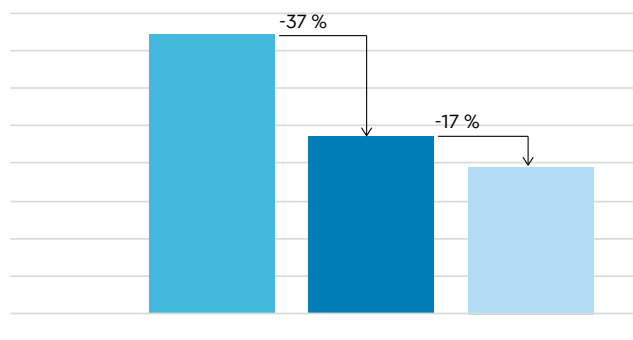
- Râtelier HiLo servo-assisté (option)
- Processus d'enfilage optimisé
- Trajet du fil facile à utiliser
- Menu de commande clair

Triple valeur ajoutée

Les attentes de nos clients figurent au premier rang. En mettant l'accent sur les solutions intelligentes, nous nous assurons que nos produits fournissent les meilleurs résultats en termes de consommation d'énergie, rentabilité et ergonomie. La philosophie E³ est à la base de toutes nos constructions. Notre passion pour les machines textiles nous permet d'offrir à nos clients une valeur ajoutée avec des produits innovateurs.

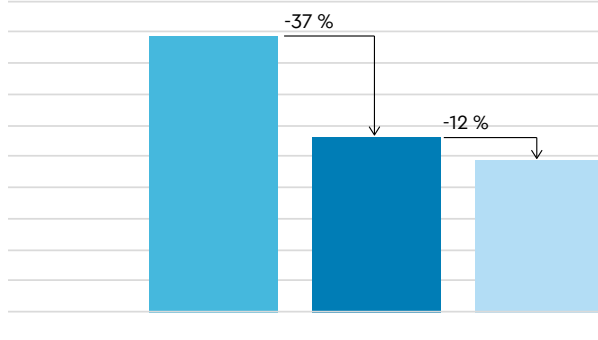
Consommation d'énergie CC3/CC4/CC5

PES 1670 dtexx1x2
230/10", 9400 min⁻¹



Consommation d'énergie CC3/CC4/CC5

PES 1670 dtexx1x2
250/10", 9200 min⁻¹



● CC3
● CC4
● CC5



La bonne machine pour chaque besoin

CableCorder CC5

Le CableCorder CC5 est une machine de câblage direct pour la production de câblé de pneu double et de fils retors industriels. Il est équipé d'un dispositif d'alimentation de fil extérieur.

CableCorder CC5-Basic

Comme pour le CableCorder CC5, la version «Basic» est une machine de câblage direct pour la production de câblé de pneu double et de fils retors industriels. Néanmoins, la version «Basic» ne dispose pas d'un dispositif d'alimentation de fil extérieur.



CableCorder CC5-3PLY

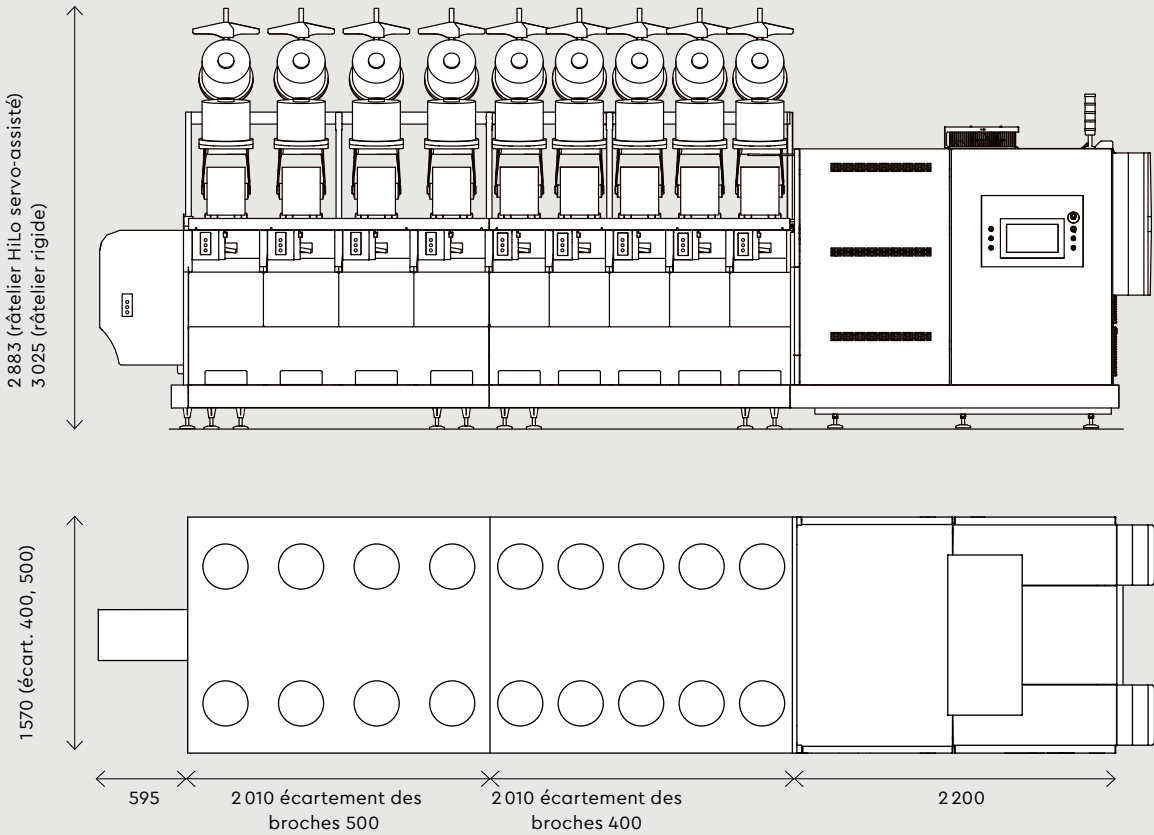
La version de machine «3PLY» est une machine de câblage direct pour la production de constructions symétriques à double et triple fil.

CableCorder CC5-TFO

La version de machine «TFO» est une retordeuse à double torsion pour le retordage de fils simples ainsi que la production de constructions symétriques et asymétriques à double et triple fil.

CableCorder CC5 – Dimensions de la machine

CableCorder CC5, CC5-Basic, CC5-3PLY



CableCorder CC5, CC5-3PLY – Ecartement des broches 400

Nombre de broches		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Longueur de la machine												
	mm	4 805	6 815	8 825	10 835	12 845	14 855	16 865	18 875	20 885	22 895	24 905
Nombre de broches		120	130	140	150	160	170	180	190	200		
Longueur de la machine												
	mm	26 915	28 925	30 935	32 945	34 955	36 965	38 975	40 985	42 995		

CableCorder CC5, CC5-Basic, CC5-3PLY – Ecartement des broches 500

Nombre de broches		8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Longueur de la machine												
	mm	4 805	6 815	8 825	10 835	12 845	14 855	16 865	18 875	20 885	22 895	24 905
Nombre de broches		96	104	112	120	128	136	144	152	160		
Longueur de la machine												
	mm	26 915	28 925	30 935	32 945	34 955	36 965	38 975	40 985	42 995		

Longueurs de machine sans dimensions des appareils de refroidissement ; machine avec canal d'aspiration vers le haut : +700 mm par tour d'aspiration
Avec l'option rampe d'évacuation de bobines +395 mm

CableCorder CC5 – Données techniques et textiles

		CableCorder CC5 – Ecartement des broches 400	CableCorder CC5 – Ecartement des broches 500
Tailles des broches	mm Ø/course	205/10", 205/12", 230/10" (E), 230/12" (E), 250/10" (E), 250/12" (E)	290/10", 290/12"
Nombre de broches	max.	200	160
Régime des broches	tr/min max.	2 000–11 900	
Gamme des torsions	T/m	34–1 487	
Sens de torsion		S ou Z	
Vitesse de d'alimentation	m/min	8–60	
Matériaux		PA, PES, AR, CV (PES-HMLS, AR et CV avec dispositif auxiliaire)	
Plage de titres	dtex	940 × 2–4 400 × 2 (selon la taille de broche et l'écartement des broches)	
		CableCorder CC5-Basic – Ecartement des broches 500	
Tailles des broches	mm Ø/course	205/10", 205/12", 230/10" (E), 230/10" (F), 230/12" (E), 250/10" (E), 250/12" (E), 290/10", 290/12"	
Nombre de broches	max.	160	
Régime des broches	tr/min max.	2 000–11 900	
Gamme des torsions	T/m	34–1 487	
Sens de torsion		S ou Z	
Vitesse de d'alimentation	m/min	8–60	
Matériaux		PA, PES, AR, CV (PES-HMLS, AR et CV avec dispositif auxiliaire)	
Plage de titres	dtex	235 × 2–2 520 × 2 (selon la taille de broche et l'écartement des broches)	
		CableCorder CC5-3PLY – écart. des broches 400	CableCorder CC5-3PLY – écart. des broches 500
Tailles des broches	mm Ø/course	205/10", 205/12", 230/10" (E), 230/12" (E), 250/10" (E), 250/12" (E)	290/10", 290/12"
Nombre de broches	max.	200	160
Régime des broches	tr/min max.	2 000–11 900	
Gamme des torsions	T/m	34–1 487	
Sens de torsion		S ou Z	
Vitesse de d'alimentation	m/min	8–60	
Matériaux		PA, PES, AR, CV (PES-HMLS, AR et CV avec dispositif auxiliaire)	
Plage de titres	dtex	940 × 3–2 200 × 3 (selon la taille de broche et l'écartement des broches)	

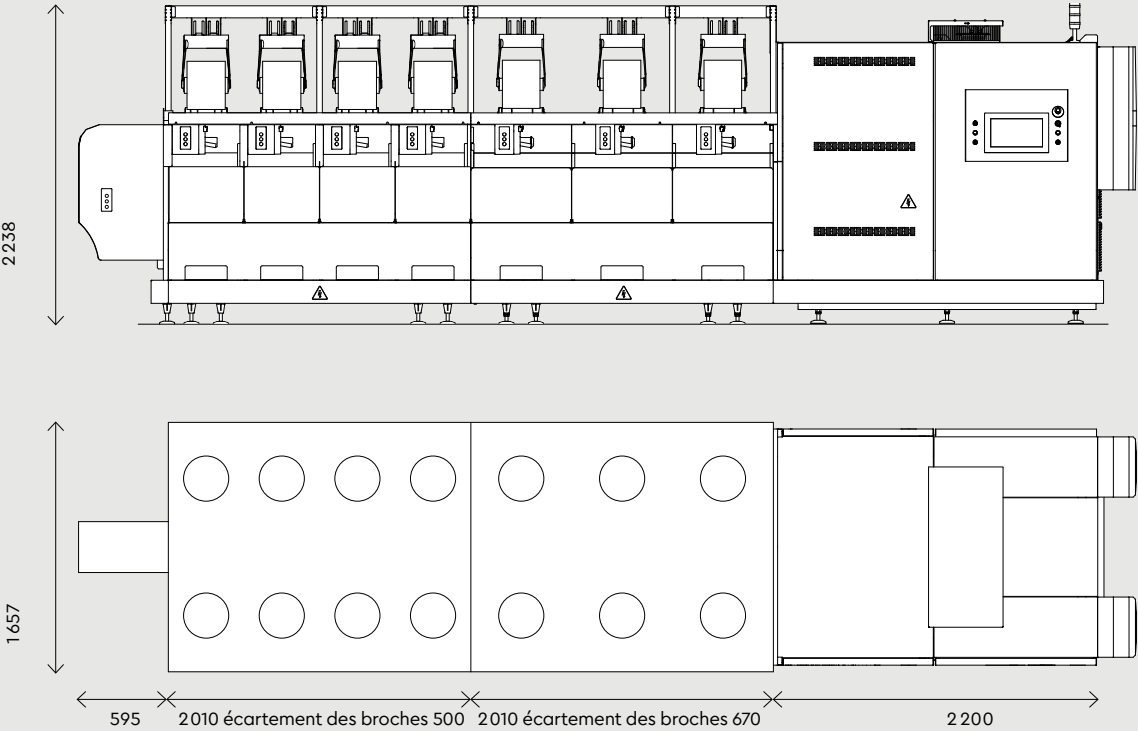
(E)=pot économe en énergie ; (F)=broche de fil retors fin

Dispositifs auxiliaires :

Interface de données OPC UA, détecteur de qualité, râtelier HiLo servo-assisté, rampe d'évacuation de bobines, échangeur thermique air/eau ou air/fluide frigorigène, isolation acoustique, aspiration vers le haut ou vers le bas, équipement rayonne et aramide, réserve de fil, ASI, diagnostic à distance, indicateur de performance, indicateur de maintenance, système de gestion d'usine Senses, mesureur de tension de fil, stroboscope, splicer

CableCorder CC5 – Dimensions de la machine

CableCorder CC5-TFO



CableCorder CC5-TFO – écartement des broches 500

Nombre de broches		8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Longueur de la machine	mm	4 805	6 815	8 825	10 835	12 845	14 855	16 865	18 875	20 885	22 895	24 905
Nombre de broches		96	104	112	120	128	136	144	152	160		
Longueur de la machine	mm	26 915	28 925	30 935	32 945	34 955	36 965	38 975	40 985	42 995		

Longueurs de machine sans dimensions des appareils de refroidissement ; machine avec canal d'aspiration vers le haut : +700 mm par tour d'aspiration
Avec l'option rampe d'évacuation de bobines +395 mm

CableCorder CC5-TFO – écartement des broches 670

Nombre de broches		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
Longueur de la machine	mm	4 805	6 815	8 825	10 835	12 845	14 855	16 865	18 875	20 885	22 895	24 905
Nombre de broches		72	78	84	90	96	102	108	114	120		
Longueur de la machine	mm	26 915	28 925	30 935	32 945	34 955	36 965	38 975	40 985	42 995		

Longueurs de machine sans dimensions des appareils de refroidissement
Avec l'option rampe d'évacuation de bobines +395 mm

CableCorder CC5 – Données techniques et textiles

		CableCorder CC5-TFO – écart. des broches 500	CableCorder CC5-TFO – écart. des broches 670
Tailles des broches	mm Ø/course	230/10", 230/12", 250/10", 250/12", 280/10"(F), 280/12"(F)	300/10", 300/12", 330/10", 330/12"
Nombre de broches	max.	160	120
Régime des broches	tr/min max.	2 000–11 900	
Gamme des torsions	T/m	27–1 586	
Sens de torsion		S ou Z	
Vitesse d'alimentation	m/min	15–150	
Matériaux		PA, PES, AR, CV (PES-HMLS, AR et CV avec dispositif auxiliaire)	
Plage de titres	dtex	470–9 900 (selon la taille de broche et l'écartement des broches)	

(F)=broche de fil retors fin

Dispositifs auxiliaires :

Interface de données OPC UA, détecteur de qualité, rampe d'évacuation de bobines, échangeur thermique air/eau ou air/fluide frigorigène, isolation acoustique, aspiration vers le haut ou vers le bas (écart. 500), équipement rayonne et aramide, formation des bobines Pineapple, système de doublage, coronelle, réserve de fil, ASI, diagnostic à distance, indicateur de performance, indicateur de maintenance, système de gestion d'usine Senses, mètre de tension de fil, stroboscope, splicer

CableCorder CC5, CC5-Basic, CC5-3PLY, CC5-TFO

Bobines 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	PA	7	PA	8.5	PA	12.2	PA	13.1	PA	16.3
	PES	6	PES	8	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	CV	19.9
	AR	6.2	AR	8.5	AR	10.4	AR	14.7	AR	16	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	PES	18.2	PES	22.6

Bobines de retordage

Matériau	PA	PES	CV / AR	Retors simple
Course 10"	11,8 kg	13,0 kg	14,5 kg	17,5 kg
Diamètre mm	350			

Les poids sont des grandeurs de référence et peuvent varier selon la taille des tubes et de la densité des bobines.

PA = Polyamide, PES = Polyester, AR = Aramide, CV = Rayonne

Remarques générales

Recherche et développement évoluent. Ceci implique qu'une déclaration ou l'autre sur le produit décrit peut s'avérer dépassée en raison des progrès techniques. Les illustrations sont sélectionnées d'un point de vue informatif. Elles peuvent contenir également des équipements auxiliaires qui ne font pas partie de l'équipement de série. Les détails techniques dans notre offre et la confirmation de commande sont déterminants pour la configuration de la machine contraignante.

Saurer Technologies GmbH & Co. KG
Twisting Solutions
Weeserweg 60
47804 Krefeld
Allemagne
T +49 2151 717 01
sales.twisting@saurer.com

Saurer Technologies GmbH & Co. KG
Twisting Solutions
Leonhardstrasse 19
87437 Kempten
Allemagne
T +49 831 688 0
sales.twisting@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
jackson.ye@saurer.com

Saurer (Jiangsu)
Textile Machinery Co., Ltd.
Shanghai Branch Company
36F, Tower B, The HQ, 100 Zunyi Road
200051 Shanghai
Chine
T +86 21 2226 2578
TWI.SH.CN@saurer.com

Saurer (Jiangsu)
Textile Machinery Co., Ltd.
No.9, Chang Yang Street
Suzhou Industrial Park, 215024
Jiangsu Province
Chine
T +86 512 8188 5688
info.TWI.CN@saurer.com

Saurer Inc.
8801 South Boulevard
Charlotte, NC 28273
USA
T +1 704 916 42 72
Twisting.USA@saurer.com

saurer.com