

Le palan à câble SH



07.2021

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems



Le palan à câble SH

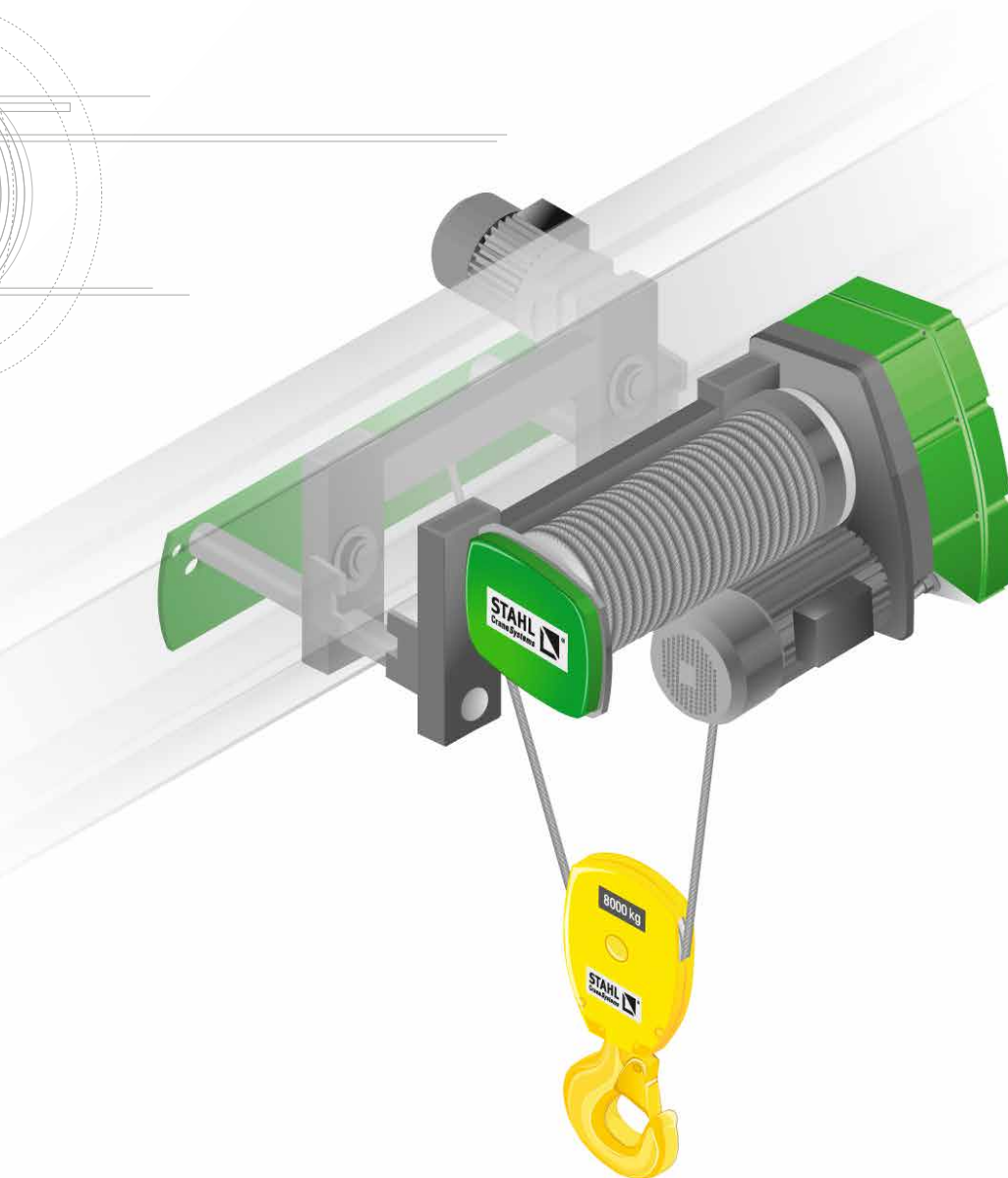
La gamme de palans à câble SH est réputée dans le monde entier comme une offre haut de gamme pour les solutions avancées de levage et la technique des ponts roulants. Avec sa conception compacte, ses performances élevées et ses composants éprouvés nécessitant peu d'entretien, le palan à câble SH fait figure de référence pour les utilisateurs finaux, les fabricants de ponts roulants et les constructeurs d'installations à travers le monde.

Il est possible d'allier les composants standard à des éléments personnalisés fabriqués avec précision pour concevoir la solution spéciale idéale pour une multitude d'applications. De par sa conception modulaire, le palan à câble SH peut être adapté sur mesure à vos exigences et à vos besoins spécifiques. La gamme SH se décline en cinq modèles et 27 variantes de capacité de charge allant de 500 kg à 32.000 kg. Ces palans à câble peuvent être utilisés pour le levage stationnaire ou associés à un chariot pour une utilisation dans des ponts roulants standard ou personnalisés, ainsi que pour la construction d'installations.

Si les applications exigent une protection antidéflagrante ou en cas d'utilisation en extérieur ou dans des environnements difficiles, nous pouvons nous appuyer sur des décennies d'expérience comme leader mondial en technique antidéflagrante. Pour les zones imposant une protection antidéflagrante, le palan à câble SH peut être conçu pour répondre aux exigences ATEX/IECEx zone 1, zone 2, zone 21 ou zone 22, ainsi que NEC et CEC Classe I Division 1 et Classe I Division 2. Les palans peuvent également être conçus pour satisfaire les normes INMETRO et TC RU. Le palan SH est également disponible avec un niveau de protection IP66, nécessaire en cas d'utilisation en extérieur ou si le palan est exposé à des projections d'eau. Si une protection contre la condensation ou le froid extrême est nécessaire, le palan SH peut être adapté en conséquence. En leader des techniques de levage et des ponts roulants, nous vous proposons le palan à câble SH qui répondra précisément aux exigences de votre application.

Les faits

- 5 modèles, 27 variantes de capacité de charge
- Exécution stationnaire ou différents chariots pour des ponts et roulants et la construction d'installations
- Composants de série de haute qualité pour augmenter la sécurité du travail
- Maintenance extrêmement réduite, usure limitée et longue durée de vie
- Doté en série de deux vitesses de levage et de deux vitesses de translation
- Démarrage et freinage particulièrement doux
- Dimensions compactes grâce à la forme en U
- Disponible en option en exécution antidéflagrante selon ATEX/IECEx, NEC, CEC, INMETRO et TC RU



Les chariots monorail KE avec les palans à câble de la série SH sont disponibles en version standard pour des capacités de levage jusqu'à 16.000 kg.



Palans à câble SHF de STAHL CraneSystems® avec Magnetek®: Meilleures performances du marché. Régulation de pointe.



Les palans à câble SHF de STAHL CraneSystems seront à l'avenir équipés de série de variateurs de fréquence Magnetek. Ceux-ci combinent les performances et la fiabilité propres à STAHL CraneSystems aux caractéristiques de conception et fonctions de commande leaders du secteur offertes par Magnetek.

Chaque palan à câble SH peut être équipée de variateurs de Magnetek, offrant ainsi une solution intelligente unique en son genre pour les missions de levage. Magnetek est réputé dans l'ensemble du secteur pour ses commandes intuitives et leurs nombreuses fonctions de sécurité intégrées. Grâce aux variateurs Magnetek, l'appareil de levage est toujours opérationnel et garantit la précision et la justesse nécessaires pour toutes les missions de levage.

Le palan à câble est également disponible avec des radiocommandes de Magnetek qui intègrent les dernières technologies électroniques dans une conception légère et ergonomique pour garantir un confort de commande accru. Que vous ayez besoin d'une commande à touches ou à joysticks, nos radiocommandes Magnetek peuvent être personnalisées pour pratiquement n'importe quelle application.

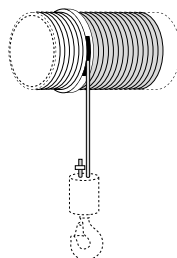
Ensemble, STAHL CraneSystems et Magnetek proposent des technologies intelligentes pour tous vos besoins de levage et de positionnement. Cela garantit une sécurité accrue pour l'opérateur et une moindre sollicitation des éléments structurels, mécaniques et de commande.

Les modèles et options de chariot

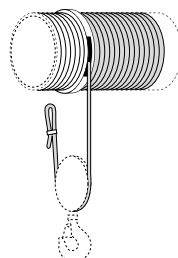
Le palan à câble SH se décline en plusieurs options de tambour de câble et de chariot, offrant ainsi flexibilité et polyvalence pour tout type d'application. Les systèmes peuvent être adaptés tout spécialement à vos exigences spécifiques comme appareil de levage ou de traction stationnaire, pour l'emploi avec chariot ou la construction d'installations. Les chariots sont dotés de série de deux vitesses de translation. D'autres vitesses, ainsi que des entraînements à fréquence variable, sont disponibles en option. La construction compacte et les cotes d'approche extrêmement courtes contribuent à tirer le meilleur parti des espaces restreints.

Tambour à une rainure

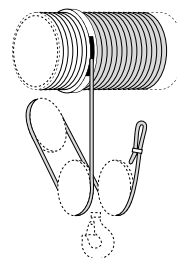
Le modèle avec tambour à câble à une rainure est généralement employé pour les équipements de levage ou de traction stationnaires ou combiné avec différentes options de chariot.



1/1



2/1

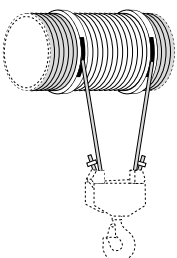


4/1

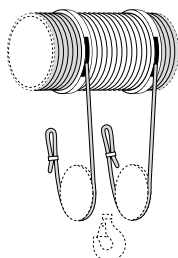
Mouflage standard

Tambour à deux rainures

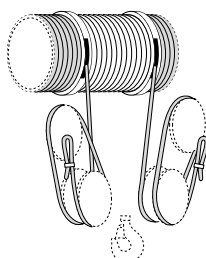
Pour un levage rigoureusement vertical, nous recommandons ce modèle avec tambour à câble à deux rainures (filetage à droite/gauche). Cette version peut être utilisée sous forme stationnaire ou avec un chariot.



2/2

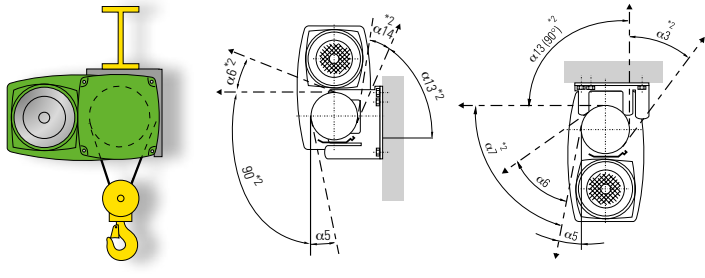


4/2



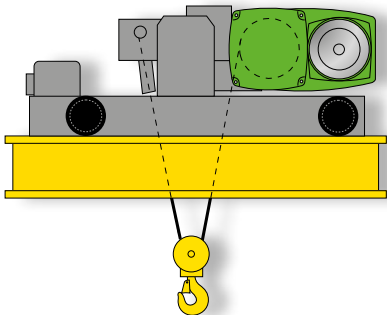
8/2

Mouflage sans déplacement du crochet



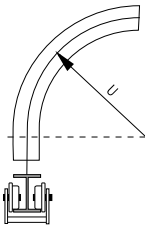
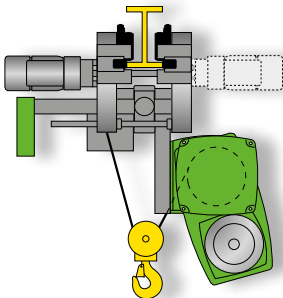
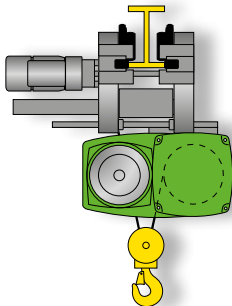
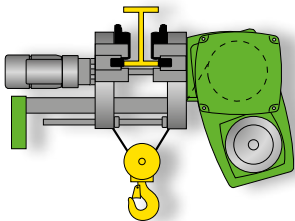
A poste fixe

Le palan à câble SH peut être utilisé comme équipement de levage ou de traction stationnaire, par exemple dans la construction d’installations. L’angle de sortie du câble, la fixation du palan et la position de montage du moteur de levage peuvent varier en fonction de l’application.



Chariot birail OE

Le chariot birail OE est destiné à une utilisation sur des ponts roulants posés bipoutre. Sa construction compacte permet des cotes d’approche réduites et de faibles hauteurs perdues, appréciables dans les espaces restreints. Le chariot birail est disponible avec différents écartements des rails pour toute la plage de capacités de charge et compense automatiquement toute irrégularité de la voie de roulement.



Chariot monorail KE

Le chariot monorail KE est utilisé sur des voies monorail et des ponts roulants posés monopoutre. Sa hauteur perdue particulièrement réduite permet de grandes courses du crochet, même dans des locaux bas.

Chariot monorail suspendu UE

Le chariot monorail suspendu UE affiche une largeur hors tout très faible idéale pour les cotes de passage étroites. Il est utilisé sur des voies monorail et des ponts roulants posés monopoutre.

Chariot à bogies DKE

Le chariot à bogies DKE est disponible pour les trajets qui présentent des courbes fréquentes et des rayons étroits. Il est équipé d’un ou de deux moteurs de direction selon le rayon de courbure, la largeur de la bride de la voie de roulement ou l’application. Le chariot à bogies DKE est conçu pour des capacités de charge jusqu’à 10.000 kg

| ■ Standard □ Option | Type | Capacité de charge jusqu’à [kg] | A poste fixe | Chariot birail OE | Chariots monorail | | |
|------------------------|-------|---------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|----|-----|
| | | | | | KE | UE | DKE |
| | SH 3 | 3.200 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | SH 4 | 6.300 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | SH 5 | 10.000 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | 12.500 | ■ | ■ | ■ | ■ | □ |
| | SHR 6 | 16.000 | ■ | ■ | ■ | ■ | □ |
| | SH 6 | 25.000 | ■ | ■ | □ | ■ | □ |
| | | 32.000 | ■ | ■ | □ | □ | □ |

La technique

Chaque palan à câble SH intègre une technologie de pointe fiable. Les composants de ce palan à câble modulaire demandent très peu d'entretien et sont parfaitement adaptés les uns aux autres. Ils garantissent une performance optimale, une productivité élevée et une longue durée de vie. Les composants de sécurité de série tels que le sélecteur de fin de course, le contrôleur de la température du moteur et le limiteur de charge ou encore le frein supplémentaire en option augmentent la sécurité de l'opérateur et de votre site.

1 Câble et guide-câble



- Câble spécial très flexible à longue durée de vie
- Le guide-câble hermétique éprouvé, en fonte graphite sphéroïdale, n'est soumis à aucune restriction quant à la température
- Le matériau GJS (ancienne désignation GGG 40) convient aux plages de température les plus élevées et les plus basses
- Ressort de tension du câble 360° pour empêcher son relâchement

2 Peinture



- Peinture standard selon RAL 6018 vert jaune et RAL 7021 gris noir
- Peintures d'apprêt et de finition de qualité supérieure pour applications standard
- Peintures spéciales pour utilisation à l'extérieur ou dans un environnement corrosif
- Nuances selon les exigences du client

3 Système d'arrêt en cas de surcharge



- Surveillance électronique permanente des charges suspendues
- Limitation possible de la charge maximale via la détection de charge sur le point de fixation du câble en cas de mouflage multiple

4 Réducteur de levage

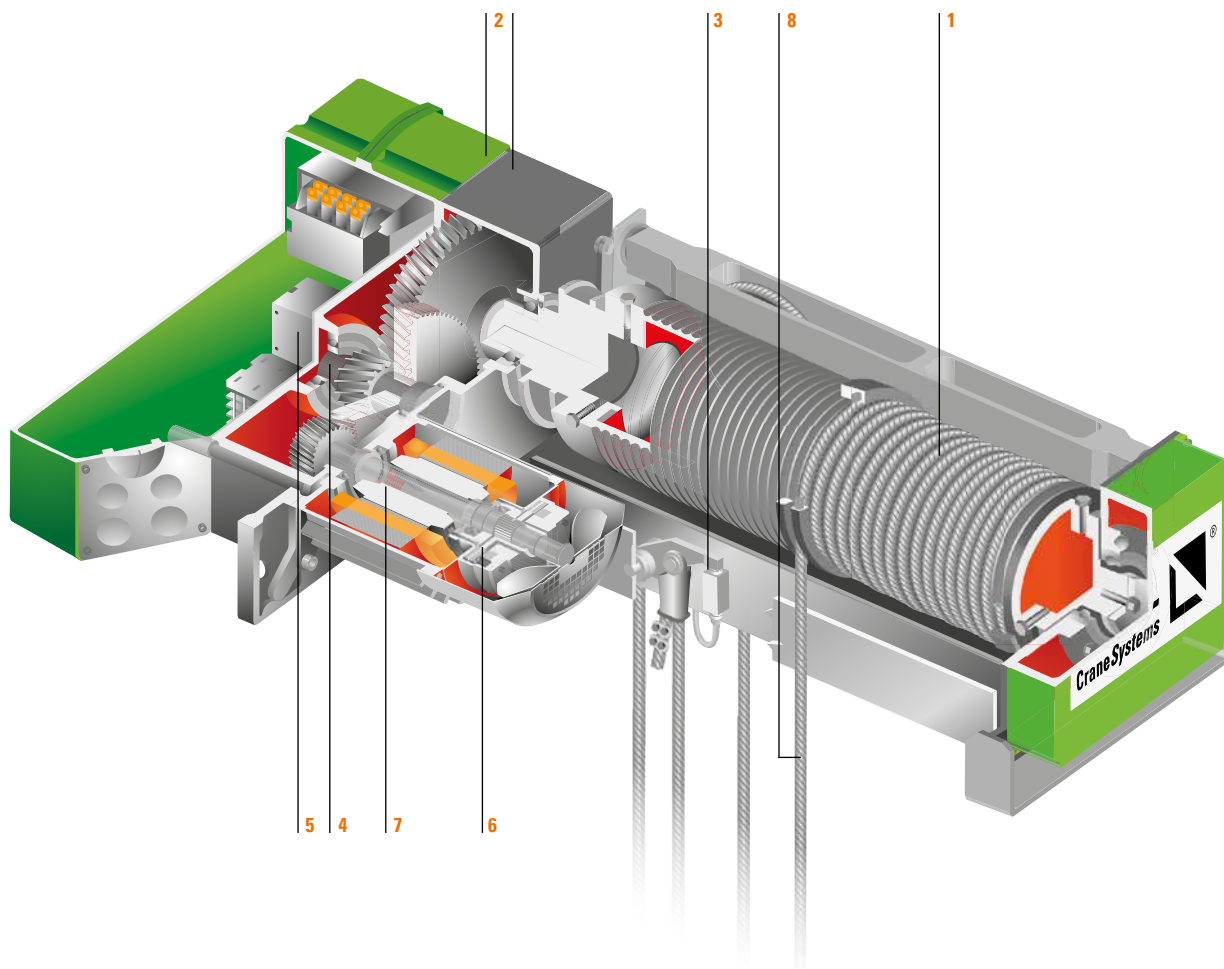


- Lubrification à vie de tous les étages du réducteur dans un bain d'huile
- Fonctionnement silencieux grâce à une technologie moderne

5 Commande et gestion du moteur SLE/SMC



- Surveillance d'état de série
- Suppression de la marche par impulsions pour réduire la contrainte sur l'équipement
- Disponible dans toutes les tensions de commande courantes
- Sécurité élevée grâce à des contacteurs surdimensionnés
- Surveillance de la température des moteurs de levage et de direction



6 Frein



- Frein exempt d'amiante, demandant peu d'entretien et n'exigeant aucun réglage
- Longue durée de vie grâce au frein surdimensionné
- Frein facilement accessible de l'extérieur aux fins d'inspection
- Faible usure grâce à la gestion du moteur
- Protection IP65, IP66 en option

7 Moteur



- Moteur spécial pour les applications de levage
- Classification du moteur pour un facteur de marche élevé et un grand nombre de commutations
- Protection IP55, IP66 en option, classe thermique F
- Moteur à l'extérieur du tambour à câble, refroidissement très efficace et grande facilité d'entretien
- Contrôle de température par sondes thermiques PTC

8 Système d'entraînement du câble



- Rapport optimisé entre le diamètre du tambour à câble et celui des poulies garantissant une faible usure du câble
- Câble en acier flexible et d'une grande longévité
- Poulies de renvoi résistantes à l'usure, usinage précis des rainures du tambour pour ménager le câble
- Tambour facilement accessible pour le remplacement du câble
- Moufle à crochet robuste à faible hauteur perdue malgré les grandes dimensions du crochet

Les options

La gamme de palans à câble SH est disponible avec une multitude d'options conçues pour accroître la performance, la sécurité et la polyvalence du palan, mais aussi pour permettre des personnalisations d'après les exigences précises de votre application. Tirez parti d'une vaste palette d'options, des boîtes de commande et interrupteurs de fin de course aux afficheurs de charge et autres freins, pour concevoir le palan SH répondant à tous vos besoins. Si vous avez besoin d'une option personnalisée ne figurant pas dans les pages suivantes, rendez-vous sur notre site Internet www.stahlcranes.com ou contactez-nous directement.

Boîte de commande



- Boîte de commande résistante avec **ARRÊT D'URGENCE** par bouton «coup de poing» et câble de commande
- Éléments de contact à deux étages pour le levage, le déplacement directionnel et la translation
- Protection IP65
- Ajout facile de touches, par exemple pour l'activation d'un avertisseur sonore

Fin-de-course d'urgence de levage (sélecteur de fin de course)



- La version standard intègre un sélecteur de fin de course pour les positions extrêmes supérieure et inférieure du crochet et un fin-de-course de service de levage pour la position la plus haute du crochet
- Le sélecteur peut être équipé en option de jusqu'à huit éléments de commutation. Ceci permet par exemple de définir d'autres positions du crochet et d'effectuer pendant le service l'arrêt en fin de course dans la position la plus basse du crochet.

Multicôneur SMC



- Contrôle permanent de la charge par le système d'arrêt automatique en cas de surcharge, même avec le palan immobilisé
- Protection contre la surcharge grâce au contrôleur de charge automatique ALC
- Enregistrement de l'état de sollicitation pour totalisation du temps de marche avec charge
- Saisie des données d'utilisation, par exemple heures de service, état de sollicitation, commutations des moteurs et cycles de charges
- Possibilité d'échange de données avec un PC

Interrupteur de fin de course de direction



- Interrupteur de fin de course de translation sur le chariot disponible en option
- Limitation en fin de course dans les deux directions
- Commutation de «rapide/lent» (déconnexion préalable)
- Contacts de commutation conçus pour le courant de commande
- Protection IP66

Afficheur de charges



- Indicateur de charge SLD de grand format, à 7 segments et 4 ou 6 positions, éclairé en rouge
- Disponible avec diverses interfaces, y compris CAN
- Choix de la hauteur des chiffres entre 100 et 150 mm
- Combinable avec le capteur de surcharge du palan et le multicontrôleur SMC disponible en option, des dispositifs supplémentaires ou des moyens de préhension ne sont pas nécessaires, la hauteur perdue du palan ne change pas

Transmetteur de signaux



- Possibilité de doter les chariots de transmetteurs de signaux optiques et acoustiques tels qu'un avertisseur sonore et un feu clignotant
- Activation possible des transmetteurs de signaux à l'aide d'une touche sur la boîte de commande

Desserrage manuel du frein du palan



- La manette de frein permet de desserrer manuellement le frein du palan et d'abaisser la charge en cas de panne de courant
- Chaque palan peut être doté en option de cet équipement complémentaire du frein standard

Frein du tambour à câble



- Sécurité accrue grâce à un système de freinage redondant
- Frein limiteur et frein de blocage empêchant la chute de la charge même en cas de rupture du réducteur
- Commande par interrupteur centrifuge ou API de sécurité

Les options de radiocommande

Notre gamme étendue de radiocommandes de la marque Magnetek peut être personnalisée pour répondre aux besoins de pratiquement n'importe quelle application. Nos commandes robustes à touches ou à joysticks offrent aux opérateurs d'équipements un agencement amélioré qui optimise la visibilité, la sécurité, l'affichage des données, ainsi qu'une durée de vie prolongée. Des unités classiques à nos systèmes plus sophistiqués, notre gamme de produits permet un pilotage intégral par radiocommande en combinaison avec une variété de récepteurs. Les radios Magnetek sont conformes à la norme EN ISO 13849-1 PL d et sont disponibles en option en exécution antidéflagrante selon ATEX/IECEx. Les radios pour ponts roulants en tandem sont conçues selon EN 15011.

Flex VUE®



Le modèle Flex VUE intègre un écran couleur haute résolution informant en permanence les opérateurs sur l'état du système et le diagnostic, de sorte à préserver le fonctionnement efficace du système. Comme vous disposez des informations de diagnostic, vous pouvez résoudre les problèmes plus rapidement, prévoir une maintenance éventuelle et réduire ainsi les temps d'indisponibilité.

- Configuration rapide pour être vite opérationnel
- Commande de vitesse réglable pour un contrôle précis des mouvements de la machine
- Boîtier en nylon qui résiste aux chocs, à l'eau, à la chaleur et aux environnements difficiles
- Conception compacte et légère pour prévenir la fatigue de l'opérateur

Flex Wave™



Le modèle Flex Wave garantit des communications sûres et fiables, des performances innovantes et des fonctionnalités évoluées qui renforcent la sécurité et l'efficacité de vos applications de levage et de positionnement. Les transmetteurs sont ergonomiques et légers pour offrir une utilisation confortable et sont réalisés en matériaux composites alliant nylon de qualité industrielle et fibre de verre pour un fonctionnement durable.

- Programmes de balayage des canaux pour prévenir les interférences
- Zero G pour empêcher les mouvements indésirables de l'équipement
- Classe de protection IP66 pour les environnements intérieurs et extérieurs
- Options pour plus de protection et de flexibilité, comme une coque en caoutchouc ou une housse en vinyle

MLTX2™



Le modèle MLTX2 est l'un des transmetteurs bellybox les plus légers disponibles à ce jour et a été conçu pour renforcer le confort de l'opérateur. Faites votre choix parmi toute une gamme de leviers, de joysticks et d'interrupteurs à bascule pour le personnaliser d'après vos besoins spécifiques.

- Système à code d'accès pour une totale sérénité, car le signal ne pilote que l'équipement prévu
- Génération de fréquence synthétisée pour renforcer la fiabilité de fonctionnement
- Protection IP66 pour les environnements industriels difficiles
- Disponible avec homologations ATEX et IECEx pour les applications en zone 0, zone 1 et zone 2:
 - ATEX: II 1 G Ex ia IIC T3/T4 Ga et IECEx: Ex ia IIC T3/T4 Ga
- Affichage graphique en option et feedback bidirectionnel pour vous informer en permanence de l'état du système

| | | Standard | Optionen |
|---|------------------------|---|--|
| Température ambiante | | –20 °C à +40 °C | –40 °C à +80 °C |
| Protection selon IEC/EN 60529 | | IP55 | IP66 |
| Peinture | Couleur | Gris noir/vert jaune RAL 7021/6018 | Toutes les autres teintes du nuancier RAL |
| | Épaisseur de la couche | 60 µm à 80 µm | 120 µm à 320 µm |
| Peinture/Revêtement en poudre | | Peinture de finition au polyuréthane | À base de résine époxy (240/320 µm) |
| Appareils de commande | | – | Boîte de commande |
| | | | Radiocommande en exécution à joysticks avec indicateur de charge ou à touches avec/sans indicateur de charge |
| Commande | | Commande pour constructeurs de ponts sans transformateur ni contacteur principal | Commande complète avec transformateur et contacteur principal |
| | | | Le raccordement du moteur de levage est câblé dans la boîte à bornes du moteur |
| Commande du moteur de levage | | À commutation de polarité ou commande par fréquence, plage de réglage 2...100 % | À commande par fréquence, plage de réglage 1...100 % |
| Commande du moteur de direction | 50 Hz | 5/20 m/min | 2.5/10 m/min ou 8/32 m/min |
| | 60 Hz | 6.3/25 m/min | 3.2/12.5 m/min ou 10/40 m/min |
| | 50/60 Hz | 2.5...25 m/min à commande par fréquence | 4.0...40 m/min à commande par fréquence |
| Tension d'alimentation du moteur | 50 Hz | 380–415 V | Toutes les tensions possibles |
| | 60 Hz | 440–480 V | |
| Câble | selon DIN EN 12385 | Brillant ou galvanisé | – |
| | Facteur de sécurité | Généralement ≥ 4.0 | Câbles spéciaux et facteur de sécurité plus élevé |
| Entraînement du câble | | Moufle à crochet, poulie de renvoi, suspensions de câble et câble en acier pour mouflages 1/1, 2/2-1, 2/1, 4/1, 4/2-1, 8/2-1, plus 2/2-2, 4/2-2 | Crochet à double croc |
| | | | Moufles à crochet et/ou poulies de renvoi supplémentaires, mouflages spéciaux |
| Interrupteurs de fin de course Fin-de-course d'urgence de levage (sélecteur de fin de course) | | Pour positions extrêmes supérieure et inférieure du crochet et fin-de-course de service de levage pour la position la plus haute du crochet | Avec éléments de commutation supplémentaires pour d'autres positions d'arrêt du crochet |
| Fin-de-course de direction | | – | Pour jusqu'à quatre fonctions de commutation – déconnexion préalable et en fin de course dans les deux directions, espaceurs |
| Système d'arrêt en cas de surcharge | | SLE | SMC |
| Transmetteur de signaux | | – | Avertisseur sonore, feu clignotant |
| Visualisation | | – | Indicateur de charge SLD grand format, écran dans l'émetteur radio, extraction possible sur PC |
| Echange de données | | – | RS 232, RS 485, CAN |
| Surveillance de la température moteur de levage/de direction | | Sondes thermiques PTC, y compris déclencheur | – |
| Dispositif de protection mécanique | | Anti-chute chariot | Antichutes de galets, système antidérailleur |
| | | Tampons sur tous les chariots | Butées de voie de roulement |
| Frein du palan | | Frein à disque électromagnétique avec garnitures exemptes d'amiante | Desserrage manuel des freins sans redondance de l'entraînement grâce au TDC |
| | | | Frein du tambour à câble |
| | | | Surveillance de la ventilation |
| | | | Surveillance de l'usure |

Les entraînements à fréquence variable

En matière de levage intelligent, les entraînements

Magnetek IMPULSE® surveillent en continu de nombreux paramètres environnementaux et fonctionnels d'un palan, comme la température du moteur, les fins de course de déplacement et les limites de ralentissement, le fonctionnement du frein, la vitesse du moteur, et bien plus encore. Les entraînements à fréquence variable maintiennent des seuils de fonctionnement sûrs, réduisant ainsi la fatigue mécanique tout en augmentant la fiabilité et le temps de service.

Pour le déplacement de palans, l'entraînement

IMPULSE®-VG+ Series 4 offre des commandes intuitives fiables et des fonctions de pointe pour vous permettre de travailler en toute sécurité. L'entraînement IMPULSE-VG+ est disponible pour les palans monorail, bipoutre et sur base. Le clavier simple d'utilisation présente cinq lignes de 16 caractères chacune et comprend des touches logicielles et une sélection améliorée des paramètres.

L'écran simplifie plus encore la navigation et la lecture des diagnostics.

Pour le déplacement de chariots, l'entraînement

IMPULSE®-G+ Mini offre un réglage étendu de la vitesse, un contrôle amélioré de la charge, des facteurs de marche élevés et une longévité accrue du pont roulant. Les dimensions de l'entraînement IMPULSE-G+ Mini permet d'utiliser des boîtiers de commande plus petits, ce qui réduit le coût total d'une installation. Le matériel et le logiciel sont conçus et testés de manière approfondie afin de répondre aux conditions de fonctionnement caractéristiques des applications de manutention aérienne. L'entraînement IMPULSE-G+ Mini est disponible pour les déplacements transversaux de palans monorail et bipoutre. Il est également disponible pour la translation sur les ponts roulants.

Les faits

- Programmation de divers paramètres d'entraînement
- Sauvegarde des paramètres (stockage et copie)
- Surveillance des fonctions de l'entraînement
- Lecture d'instructions de diagnostic alphanumériques
- Surveillance à distance

IMPULSE-VG+ standard et options

| | |
|--|--|
| Mesure de la hauteur de crochet Un signal de codeur incrémental détermine la hauteur du crochet depuis une position calibrée | Détection de perte de phase Déecte si la phase de puissance entrante est perdue et maintient la charge dans un état sûr |
| Détection de mou de câble Avertit les opérateurs en cas de mou de câble | Compensation du glissement Compense automatiquement le glissement du moteur |
| Contrôle du frein à l'arrêt Vérifie que les freins peuvent retenir une charge en fin de cycle et que le moteur gardera le contrôle de la charge en cas de défaillance du frein | Retour du codeur Les entraînements IMPULSE-VG+ surveillent en permanence la charge et la vitesse du moteur pour garantir des performances optimales et un contrôle sûr de la charge |
| Freinage dynamique Décélère les moteurs de manière dynamique sans utiliser les freins. Les freins sont uniquement utilisés pour le stationnement et le freinage d'urgence, ce qui réduit l'usure des plaquettes de frein | Suppression sûre du couple Fournit un circuit de sécurité matériel redondant qui garantit que le moteur et le frein sont exempts de puissance lorsqu'un interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE ou un régulateur de sécurité ouvre l'entrée de l'entraînement |
| Micro-Speed™ Permet aux opérateurs de réduire la vitesse du moteur, ce qui est utile pour positionner une charge | Épreuve du couple au d Démarrage Détermine si le moteur peut contrôler une charge de manière sûre avant de desserrer le frein, pour plus de sécurité |
| Protection contre les courts-circuits Déecte si un moteur présente un court-circuit et peut empêcher des défaillances supplémentaires dans le système de commande | |

IMPULSE-G+ Mini standard et options

| | |
|--|--|
| Contrôle du balancement Réduit considérablement le balancement indésirable lors du déplacement d'une charge | Réglage automatique Réglage automatique non rotationnel pour les applications exigeant des performances élevées |
| Protection contre la surcharge thermique du moteur Réduit le risque d'endommagement du moteur | Quick stop™ Réduit le risque de collision de ponts roulants |
| Micro-Speed™ Permet aux opérateurs de réduire la vitesse du moteur, ce qui est utile pour positionner une charge | Suppression sûre du couple Fournit un circuit de sécurité matériel redondant qui garantit que le moteur et le frein sont exempts de puissance lorsqu'un interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE ou un régulateur de sécurité ouvre l'entrée de l'entraînement |
| Safe operating windows™ Réduisent la possibilité de programmer des paramètres dangereux | Sécurité EN 61800-5-2, EN 61508, SIL2 – Circuit de bloc de base matériel |

IMPULSE-VG+



IMPULSE-G+ Mini



L'ingénierie

Nos experts font la part belle à l'innovation et à la personnalisation pour redéfinir le levage et la manutention de charges, de sorte à répondre aux exigences les plus complexes, y compris dans les environnements explosibles. En tirant parti des technologies de notre vaste gamme de produits, nous concevons des techniques de levage et de ponts roulants en version standard ou personnalisée, développées selon le plus haut niveau de précision et de qualité. Peu d'autres fabricants peuvent vous offrir une telle diversité de solutions particulières et de produits alliant qualité et rentabilité.

Notre expérience et notre savoir acquis durant plus de 140 ans dans la technique des ponts roulants nous donnent la souplesse nécessaire pour élaborer et réaliser en peu de temps la solution parfaite pour votre projet. Tous les palans à câble spéciaux et les solutions particulières existent sur demande en exécution antidéflagrante pour Classe I Division 2, zone 1, zone 2, zone 21 et zone 22.

Les faits

- Parfaitement adapté à votre projet
- Chaque palan recèle plus de 140 années d'expérience et de savoir-faire
- Temps d'étude court
- Techniquement abouti grâce à l'utilisation de composants standard éprouvés
- Économique grâce au système modulaire
- Qualité et fiabilité élevées du fait de la fabrication dans nos usines
- Toutes les solutions particulières sont disponibles en option en exécution antidéflagrante selon ATEX, NEC et IECEx



Exemple 1 Twin Drive Concept TDC

Le Twin Drive Concept TDC est la solution sans compromis pour des palans conformes à DIN EN 14492-2, Annexe B. Les palans en exécution TDC sont conçus pour le transport de masses ignées et pour une utilisation dans des applications à haut risque impliquant des acides, des solutions alcalines ou des gaz, ou pour le transport au-dessus de conduites pour gaz ou acides. Ils sont équipés en version standard de deux unités moteur-réducteur. Les deux moteurs sont toujours activés de façon synchrone. Les freins rapportés sur les deux moteurs sont dimensionnés de telle sorte qu'en cas d'urgence, chacun puisse freiner et maintenir la charge à lui seul. Les deux freins actionnés ensemble servent de frein de travail et de frein de blocage. Tous les entraînements des palans avec Twin Drive Concept sont contrôlés par des systèmes de surveillance d'état de STAHL CraneSystems.

Les faits

- Le TDC empêche la descente brutale de la charge, même en cas de rupture du réducteur
- Contrôle permanent des freins, des groupes d'entraînement et de la charge
- Deux moteurs de levage et deux freins à commande synchrone
- Deux freins pouvant être desserrés manuellement pour l'abaissement d'urgence
- Système robuste, complètement hermétique
- Emploi de composants standard
- Frein de travail et frein de sécurité du même type
- Capacité de charge augmentée de jusqu'à 60 % lors du transport de masses non-ignées

| Modèle | Mouflage | Capacité de charge jusqu'à [t] |
|-----------|------------|--------------------------------|
| SH 50 TDC | 4/1 | ≤8 |
| SH 60 TDC | 2/1; 4/2-1 | ≤8 |
| SH 60 TDC | 4/1; 8/2-1 | ≤16 |

Disponible en version stationnaire ou avec chariot.
Autres exécutions sur demande.



Exécution avec un palan à câble SH en tant qu'appareil de levage auxiliaire

Exemple 2 Deux palans à câble SH et un aiguillage rotatif

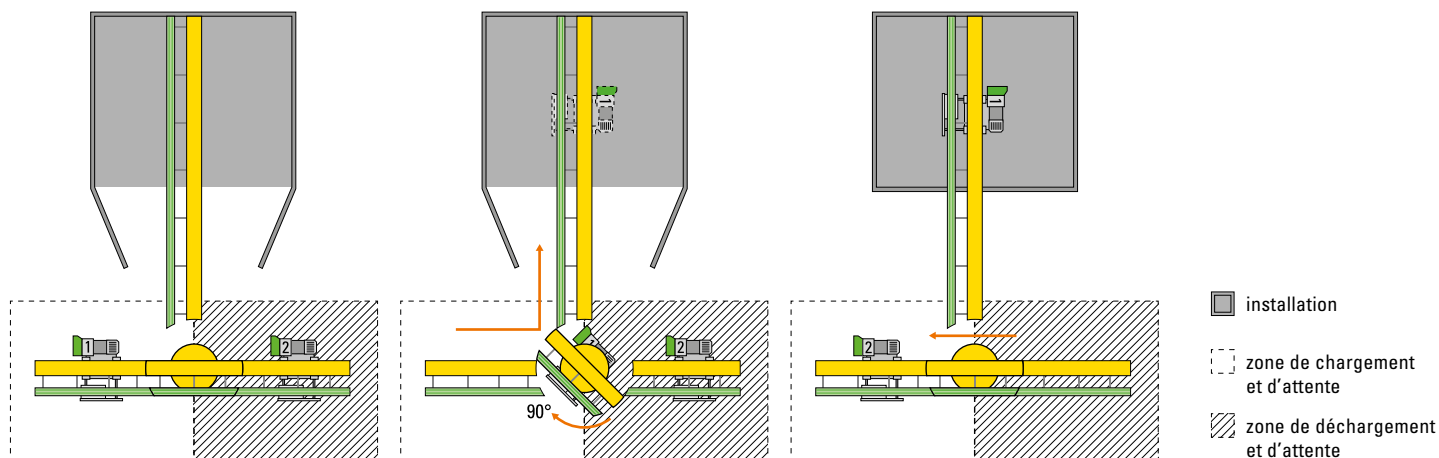
Les ingénieurs de STAHL CraneSystems ont conçu une solution spéciale pour l'alimentation efficace d'une installation: après leur entrée dans l'installation, deux palans à câble SH montés sur des chariots déplaçables électriquement sont automatiquement pris en charge par la commande de l'installation en question. Un aiguillage rotatif à actionnement électrique effectue le pivotement et l'introduction des pièces à usiner.

Le système de surveillance d'état combiné à la transmission de signaux par des lignes de courant assure la commande intelligente, la limitation de charge des palans à câble et le pilotage de l'aiguillage rotatif. Cela empêche toute surcharge de l'installation de manutention. Lorsqu'un palan à câble atteint sa capacité de charge maximale, la détection de charge du deuxième palan à câble intervient et arrête l'opération de levage. Le levage est de nouveau libéré seulement après la dépose de la charge et le délestage du palan. Les deux palans à câble et l'aiguillage rotatif sont commandés par radiocommandes standard.

Après avoir été pris en charge par la commande de l'installation à partir d'un point défini, le palan peut être déplacé dans celle-ci. Le second palan à câble est maintenant déchargé au point de dépose, puis amené au point de réception et chargé. Le premier palan est dégagé de l'installation au moyen de la radiocommande et amené au point de dépose par l'aiguillage rotatif. Il n'est pas possible que les deux palans à câble passent simultanément sur l'aiguillage.

Les faits

- Aiguillage rotatif à actionnement électrique
- Surveillance d'état
- Radiocommande intégrant la commande de l'aiguillage rotatif et le transfert à la machine
- Crochets pouvant être pivotés électriquement
- Longue durée de vie selon les classifications des règles FEM/normes ISO



Exemple 3 Palan à câble SH et composants de ponts pour températures très basses en exécution antidéflagrante

Dans de nombreuses régions du globe, les températures hivernales peuvent descendre jusqu'à -50°C . Cela a une influence sur la protection antidéflagrante, l'appareillage électronique, les équipements mécaniques et le matériau des composants de ponts roulants. STAHL CraneSystems a conçu une solution particulière pour la plage de températures très basses. Tous les composants sont issus de la gamme SH standard.

L'appareil de levage et la commande du palan à câble sont logés dans des carters à isolation thermique. Dès que les capteurs extérieurs mesurent des températures inférieures à -15°C , l'élément de chauffage antidéflamant installé dans le carter se met en marche. Des chauffages d'arrêt dans tous les moteurs empêchent de manière fiable le givrage, la formation d'eau de condensation et la fragilisation du matériel.

L'installation de pont peut être commandée par radio. Toutefois, à des températures inférieures à -20°C , le mode radio est commuté automatiquement sur la commande manuelle. Le pont s'arrête obligatoirement lorsque les températures descendent en dessous de -40°C . Pour sécuriser les travaux de maintenance en présence de neige et de glace, la passerelle qui longe la poutre porteuse est dotée d'un garde-corps de chaque côté. Les plates-formes situées au-dessus des sommiers servent de protection pour les groupes d'entraînement et facilitent l'accès au chariot.

Les faits

- Palan à câble et composants de pont roulant en exécution antidéflagrante pour zone 1
- Certifications ATEX et IECEx
- Arrêt automatique à -40°C , entreposage à l'état immobilisé jusqu'à -50°C
- Carters à isolation thermique pour appareil de levage et commande
- Chauffages d'arrêt antidéflagrants dans tous les moteurs
- Des balais en laiton enlèvent la neige des rails
- Passerelle de maintenance avec garde-corps de chaque côté



Le palan à câble SH antidéflagrant SH Ex



STAHL CraneSystems jouit d'un renom international en tant que spécialiste de la protection contre les explosions et est considéré comme l'un des leaders du marché mondial en technique antidéflagrante. La sécurité des hommes et des machines dans les zones présentant un risque d'explosion de gaz ou de poussières est primordiale chez nous. Nous n'admettons aucun compromis. En développant de nombreuses innovations pour la sécurité, nous avons eu une influence tangible sur la technique des ponts roulants dans ces applications. L'expérience et le savoir-faire acquis durant plusieurs décennies, notre propre recherche fondamentale, des homologations auprès de l'Institut fédéral allemand de physique et de métrologie (PTB) et d'autres organes de contrôle dans de nombreux pays du monde soulignent notre compétence. La technique de levage STAHL CraneSystems est la plus sûre du marché dans divers secteurs : industries chimique, pétro-chimique et pharmaceutique, industrie alimentaire, approvisionnement en énergie, industries de la construction navale, du forage en mer et la solution d'ingénierie (LNG).

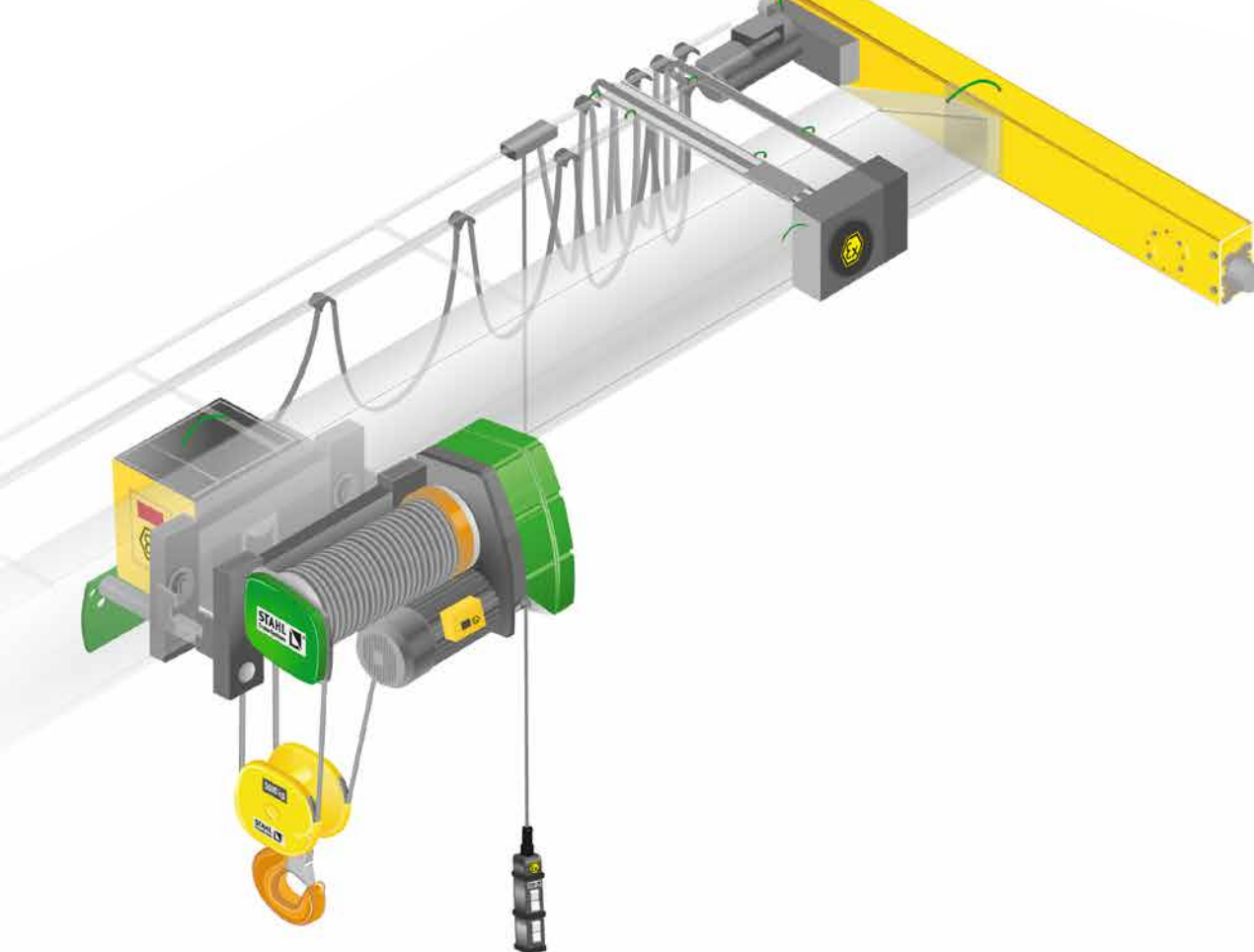
La gamme de palans à câble SH Ex repose sur la technologie modulaire de haute qualité du palan à câble SH. Tous les composants de nos palans antidéflagrants proviennent de notre propre fabrication, du moteur aux commandes. Cela garantit la protection élevée sans faille contre les explosions, à laquelle utilisateurs, fabricants de ponts roulants et constructeurs d'installations peuvent se fier depuis des dizaines d'années, dans le monde entier. Cela contribue également à satisfaire les directives ATEX et les réglementations IECEx strictes relatives à la protection mécanique et électrique contre les explosions. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour de plus amples détails.

Les faits

- Spécialiste international de la technique antidéflagrante
- Tous les équipements sont disponibles en exécution antidéflagrante
- La gamme SH Ex est basée sur le palan à câble SH
- Conception et processus de fabrication certifiés selon ATEX/IECEx. Certifications pour NEC et CEC également disponibles pour les marchés d'exportation
- Gamme la plus large et la plus complète au monde de palans à câble pour zone 1, zone 2, zone 21 et zone 22, Classe I Division 1 et Classe I Division 2, voir le tableau ci-dessous

➔ Vous trouverez encore plus d'informations à www.stahlcranes.com ou contactez-nous pour obtenir un exemplaire de notre brochure «Compétence dans la protection contre les explosions».

| Utilisation | Catégorie | Protection contre | Classe de protection contre les explosions |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|---|
| Zone 1 | Ex II 2 G | Gaz | Ex db eb IIB T4 Gb ou Ex db eb IIC T4 Gb |
| Zone 2 | Ex II 3 G | Gaz | Ex db eb ec IIB T3 (T4) Gc ou Ex db eb ec IIC T3 (T4) Gc |
| Zone 21 | Ex II 2 D | Poussières | Ex tb IIIC T120 °C Db |
| Zone 22 | Ex II 3 D | Poussières | Ex tc IIIC T120 °C Dc |
| Classe I, Div 1 (SH) | – | Gaz | Classe I, Zone 1, IIB T4 Classe I, Division 1, Groupes C, D et T4 |
| Classe I, Div 2 (SH et AS) | – | Gaz | Classe I, Zone 1, AEx db eb IIC T4 Gb Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, T4 |



Le palan à câble SH Ex est livrable pour la zone 1 et la zone 2 de protection contre les explosions de gaz ainsi que la zone 21 et la zone 22 de protection contre les explosions de poussières. Il répond aux exigences techniques, normatives et pratiques selon ATEX et IECEx qui lui sont imposées.



Un palan à câble antidéflagrant SH Ex transporte des marchandises par un puit vertical sur plusieurs étages dans une installation chimique. Le pont posé monopoutre d'une capacité de charge de 5.000 kg est actionné par une radiocommande.

Le palan à câble SH à l'œuvre

Les experts de tous les pays reconnaissent tout de suite les palans et les composants de ponts roulants de la marque STAHL CraneSystems. Le palan à câble SH est à l'œuvre dans le monde entier, dans les variantes et les solutions les plus diverses. Novateur jusque dans le moindre détail et fabriqué avec le plus grand soin, le palan à câble SH répond aux besoins des applications les plus variées grâce à sa polyvalence, sa flexibilité et sa rentabilité. STAHL CraneSystems est représenté sur presque tous les continents par des filiales, des partenaires de distribution et des constructeurs de ponts roulants.





5



6

- 1 71 palans de STAHL CraneSystems sont mis à contribution dans une usine de wagons en Biélorussie. Chaque pont roulant posé bipoutre est équipé de deux palans à câble SH 60 ayant des capacités de charge de 16.000 kg et 20.000 kg. Un palan à câble SH 40 supplémentaire d'une capacité de 5.000 kg fait office de palan auxiliaire.
- 2 Dans une installation de digues de test, un portique fonctionne avec deux palans à câble SH 6 de type Twin Drive Concept et un palan à câble AS 7 avec chariot monorail spécial en tant que palan auxiliaire. Tous les palans sont conformes à ISO M6 selon les règles FEM/normes ISO.
- 3 En Europe, il n'existe qu'une seule usine de remise en état des réacteurs Rolls-Royce du type Trent qui sont mis en œuvre dans les modèles d'Airbus A 330, A 340 et A 380. C'est un des ateliers de maintenance les plus modernes et les plus avancés du monde, qui emploie le procédé très performant de «Vertical Strip». Des palans à câble STAHL CraneSystems des séries SHF 3 à SHF 6 sont utilisés ici. Ils opèrent sans déplacement du crochet et avec un ballant extrêmement réduit.
- 4
- 5 L'opérateur manœuvre le système de pont roulant au-dessus d'une machine à papier à l'aide d'une radiocommande. Le rouleau de papier pesant plusieurs tonnes doit être pivoté pour pouvoir être accroché dans le dispositif de préhension de la machine. Il est soulevé par deux palans à câble SH 6 dont les crochets de charge sont indépendants l'un de l'autre. Ils peuvent être réglés sur le rail commun par un entraînement électrique de manière à réaliser l'écartement voulu des crochets.
- 6 La capacité de charge maximale admissible de 12.500 kg du système de ponts roulants est répartie sur quatre palans à câble SH 30 de STAHL CraneSystems. Chaque palan a une capacité de charge de 3.200 kg. Le fonctionnement des ponts roulants, des deux palans et du préhenseur de palettes est commandé au moyen d'une radiocommande à joysticks.

L'assistance

STAHL CraneSystems s'engage pour la qualité jusque dans le moindre détail.

Minutieusement développés par nos ingénieurs et nos experts, nos produits sont fabriqués avec le plus grand soin conformément aux normes de performance et de fiabilité les plus élevées. Ce haut niveau de qualité s'applique non seulement aux produits que nous concevons, mais également à l'assistance proposée à nos clients dans le monde entier.

Nos équipes commerciales internationales travaillent exclusivement avec des constructeurs de ponts roulants professionnels et compétents pour vous proposer une assistance et une formation de pointe. Lorsque vous achetez un système de pont roulant complet ou des composants STAHL CraneSystems, vous pouvez attendre de nos partenaires un soutien optimal. Qu'il s'agisse de conseil, du montage d'une nouvelle installation, du contrôle et de la maintenance d'une installation, de sa modernisation, de l'approvisionnement en pièces de rechange ou encore de formations, vous bénéficiez du soutien d'experts partout dans le monde, en collaboration avec nos partenaires constructeurs de ponts roulants.





Pièces de rechange – disponibles 24 h/24

Nos filiales et nombreux partenaires mondiaux assurent un approvisionnement fiable en pièces de rechange et offrent une aide compétente sur site. Les pièces de rechange sont disponibles 24 h/24 dans le monde entier, même des décennies après la fin d'une série.



Formations

La sécurité est notre priorité. Nous formons nos partenaires constructeurs de ponts roulants et nos utilisateurs finaux pour garantir une mise en œuvre et une maintenance optimales de nos produits, par le biais de formations, de webinaires, de supports d'information et d'outils de sécurité en ligne. Ces informations couvrent l'ensemble de nos principales gammes de produits, avec des connaissances théoriques et pratiques sur chaque produit ainsi que sur les systèmes de pont roulant complets.

Retrouvez nos supports de formation et toutes les informations utiles à l'adresse www.stahlcranes.com/fr/support



Service après-vente – présent dans le monde entier

Pour appuyer nos clients, notre service après-vente d'usine apporte assistance et savoir-faire aux techniciens de terrain, aux fabricants de ponts roulants et aux constructeurs d'installations – partout, tout le temps. Nous vous proposons des outils de diagnostic modernes et des systèmes de surveillance d'état pour répondre à tous vos besoins d'entretien et de maintenance. Nous contribuons ainsi à la sécurité de vos installations et de vos opérateurs. Vous pouvez nous faire confiance.

Pour joindre notre service après-vente d'usine, contactez customer.service@stahlcranes.com



MarketingPortal plus – notre assistance en ligne

Sur mplus.stahlcranes.com vous pouvez consulter ou télécharger simplement et rapidement les informations dont vous avez besoin: brochures, informations concernant les produits, documents techniques, photos et bien plus encore.



Afrique du Sud Allemagne Argentine Australie Autriche Belgique Brésil Canada Chili **Chine** Colombie
Corée du Sud Croatie Danemark **EAU** Egypte Equateur **Espagne** Estonie Finlande **France** Grande-Bretagne Grèce

Hongkong Hongrie **Inde** Indonésie Irlande Israël Italie Jordanie Lettonie Liban Lituanie
Malaisie Mexique Nigeria Norvège Pakistan Pays-Bas Pérou Philippines

Pologne **Portugal** République tchèque Roumanie Russie **Singapour** Slovaquie Slovénie
Suède Syrie Taiwan Thaïlande Turquie Uruguay **USA** Venezuela Vietnam

Partenaires de distribution **Filiales**

Vous trouverez cette brochure et d'autres à www.stahlcranes.com/download. Nous vous les enverrons aussi volontiers par la poste.



Remis par

STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665
marketing.scs@stahlcranes.com
www.stahlcranes.com



MEMBERS OF COLUMBUS MCKINNON

