



ATEX



SH

AS

Explosiongeschützte Seilzüge _

➤ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

➤ EN

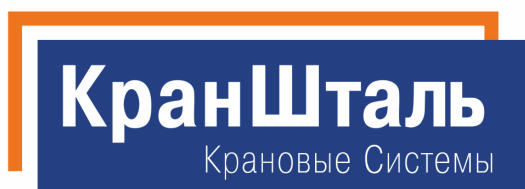
Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

➤ FR

Informations sur le produit

05.2010



Partner of

STAHL
CraneSystems





Gültigkeit

Diese neueste Auflage der Produktinformation für explosionsgeschützte Seilzüge besitzt ab 05.2010 ihre Gültigkeit und ersetzt damit alle bisherigen Handbücher und Produktinformationen.

Technische Produkte unterliegen gerade bei STAHL CraneSystems einer ständigen Weiterentwicklung, Verbesserung und Innovation. Deshalb müssen wir uns Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktion sowie der Lieferbarkeiten vorbehalten. Die Abbildungen dienen der anschaulichen Information, sind jedoch nicht verbindlich. Irrtum und Druckfehler sind vorbehalten.

Validity

This latest edition of the Product Information brochure for explosion-protected wire rope hoists is valid from 05.2010 and supersedes all previous product handbooks and product information brochures.

With STAHL CraneSystems in particular, technical products are constantly subject to further development, improvement and innovation. We must therefore reserve the right to modify technical data, dimensions, weights, designs and availability. The drawings serve to illustrate the products but are not binding. Errors and printing errors are excepted.

Validité

Cette nouvelle édition des informations sur le produit est valable à partir de 05.2010 et remplace ainsi tous anciens manuels des produits et informations sur le produit.













Particulièrement chez STAHL CraneSystems, les produits techniques sont sujets en permanence à l'évolution, au perfectionnement et à l'innovation. Aussi devons-nous nous réserver le droit de modifier les caractéristiques techniques, dimensions, poids, constructions ainsi que les disponibilités à la livraison. Les illustrations servent à la clarté de l'information, mais ne revêtent pas de caractère obligatoire. Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.

Inhalt

Table of Contents

Table des matières

ATEX

 II 2G - Zone 1	Explosionsgeschützte Seilzüge SHex, Zone 1	Explosion-Protected SHex Wire Rope Hoists, Zone 1	Palans à câble antidéflagrants SHex, zone 1		1
	Explosionsgeschützte Seilzüge AS 7ex, Zone 1	Explosion-Protected AS 7ex Wire Rope Hoists, Zone 1	Palans à câble antidéflagrants AS 7ex, zone 1		2
 II 3G - Zone 2	Explosionsgeschützte Seilzüge SHex n, Zone 2	Explosion-Protected SHex n Wire Rope Hoists, Zone 2	Palans à câble antidéflagrants SHex n, zone 2		3
	Explosionsgeschützte Seilzüge AS 7ex n, Zone 2	Explosion-Protected AS 7ex n Wire Rope Hoists, Zone 2	Palans à câble antidéflagrants AS 7ex n, zone 2		4
 II 2D - Zone 21	Explosionsgeschützte Seilzüge SHex, Zone 21	Explosion-Protected SHex Wire Rope Hoists, Zone 21	Palans à câble antidéflagrants SHex, zone 21		5
	Explosionsgeschützte Seilzüge AS 7ex, Zone 21	Explosion-Protected AS 7ex Wire Rope Hoists, Zone 21	Palans à câble antidéflagrants AS 7ex, zone 21		6
 II 3D - Zone 22	Explosionsgeschützte Seilzüge SHex, Zone 22	Explosion-Protected SHex Wire Rope Hoists, Zone 22	Palans à câble antidéflagrants SHex, zone 22		7
	Explosionsgeschützte Seilzüge AS 7ex, Zone 22	Explosion-Protected AS 7ex Wire Rope Hoists, Zone 22	Palans à câble antidéflagrants AS 7ex, zone 22		8



Eignung für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung

Die hier aufgeführten Ex-Hebezeuge sind, entsprechend der Richtlinie 94/9/EG, wahlweise entweder für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung in Verbindung mit Gas **oder** in Verbindung mit Staub ausgelegt.

Für den Fall, dass der Wunsch nach Auslegung sowohl für Gas als auch Staub besteht (Ausführung entsprechend Kategorie II 2G und gleichzeitig nach Kategorie II 2D bzw. Ausführung entsprechend Kategorie II 3G und gleichzeitig nach Kategorie II 3D), hat der Anwender zu prüfen, ob dies seinen tatsächlichen Anforderungen genügt.

Das Hebezeug entspricht in diesem Fall den baulichen Anforderungen für Gasexplosionsschutz als auch Staubexplosionsschutz entsprechend Richtlinie 94/9/EG.

Das gemeinsame Auftreten von Gas und Staub (hybrides Gemisch *) ist von der Richtlinie 94/9/EG jedoch nicht abgedeckt.

Suitability for use in potentially explosive atmospheres

The Ex hoists listed here, as specified in EC directive 94/9/EC, are designed optionally for use in potentially explosive atmospheres in combination with gas **or** in combination with dust.

If a design for use with gas and dust is required (version complying with category II 2G and at the same time II 2D or version complying with category II 3G and at the same time II 3D), the user must check whether this meets his actual requirements.

In this case the hoist complies with the constructional requirements both for gas explosion protection and dust explosion protection in acc. with directive 94/9/EC.

The simultaneous occurrence of gas and dust (hybrid mixture *) is however not covered by directive 94/9/EC.

Aptitude pour l'utilisation dans des zones présentant des dangers d'explosion

Correspondant à la directive 94/9/CE, les palans antidéflagrants ici mentionnés sont construits en option pour l'utilisation dans des zones présentant des dangers d'explosion en combinaison avec le gaz **ou bien** en combinaison avec la poussière.

Dans le cas que la conception en combinaison avec le gaz et aussi en combinaison avec la poussière soit voulue (exécution correspondant à la catégorie II 2G et en même temps à la catégorie II 2D, ou exécution correspondant à la catégorie II 3G et en même temps à la catégorie II 3D), le responsable de l'exploitation doit vérifier si ceci satisfait à ses exigences effectives.

Dans ce cas, le palan satisfait aux exigences constructives pour la protection antidéflagrante contre le gaz et pour la protection antidéflagrante contre la poussière selon directive 94/9/CE.

Cependant, la présence simultanée de gaz et de poussière (mélange hybride *) n'est pas traitée par la directive 94/9/CE.

*1 Ein hybrides Gemisch ist ein Gemisch von Luft mit brennbaren Stoffen in unterschiedlichen Aggregatzuständen. Hybride Gemische können unter anderem schon dann explosionsfähig sein, wenn die Konzentrationen der Gase, Dämpfe oder Stäube für sich allein unterhalb ihrer Explosionsgrenzen liegen.

*1 A hybrid mixture is a mixture of air with combustible materials in various states of aggregation. Hybrid mixtures may inter alia already be explosive when the concentrations of gases, vapours or dusts individually are still below their explosion limits.

*1 Une mélange hybride est une mélange d'air et de matières combustibles en divers états physiques. Entre autres, une mélange hybride peut être déjà explosive quand les concentrations de gaz, de vapeur ou de poussière toutes seules se trouvent au-dessous de leurs limites d'explosabilité.



1



SH



Explosiongeschützte Seilzüge _

↘ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

↘ EN

Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

↘ FR

Informations sur le produit

⊕ II 2G (ATEX) - Zone 1

1.000 - 25.000 kg

STAHL
Crane Systems





Das SHex/Zone 1 Programm

Das SHex/Zone 1 Seilzugprogramm ist ein modulares Baukasten-System in Leistungsgrößen von 1000 bis 25.000 kg. Robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den wirtschaftlichen Vorteilen der Serienfertigung machen STAHL CraneSystems Seilzüge zu praxisgerechten und produktiven Leistungsträgern.

The SHex/Zone 1 Programme

The SHex/Zone 1 range of wire rope hoists is a modular system for working loads from 1,000 to 25,000 kg. Sturdy design, compact construction, maintenance-friendliness and reliability in combination with the economic advantages of series production make STAHL CraneSystems' wire rope hoists efficient and productive lifting equipment.

Le programme SHex/zone 1

Les palans à câble SHex/zone 1 sont un programme de construction modulaire pour charges d'utilisation de 1000 jusqu'à 25.000 kg. Grâce à la construction robuste, les dimensions compactes, la maintenance simplifiée et la fiabilité en combinaison avec les avantages d'une fabrication en série, les palans à câble STAHL CraneSystems sont des appareils de manutention efficaces et productifs.

Erklärung der Symbole

Explanations of symbols

Explication des symboles



Maximale Tragfähigkeit [kg]

Maximum working load [kg]

Charge maximale d'utilisation [kg]

Hakenweg [m]

Hook path [m]

Hauteur de levée [m]

Gewicht [kg]

Weight [kg]

Poids [kg]

Hubgeschwindigkeiten [m/min]

Hoisting speed [m/min]

Vitesses de levage [m/min]

Fahrgeschwindigkeiten [m/min]

Travelling speed [m/min]

Vitesses de direction [m/min]

Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

Dimensions voir page ..

Siehe Seite ..

See page ..

Voir page ..



	Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
	Das SHex/Zone 1 Programm..... 1/2	The SHex/Zone 1 Programme..... 1/2	Le programme SHex/zone 1..... 1/2
	Erklärung der Symbole..... 1/2	Explanations of symbols..... 1/2	Explication des symboles..... 1/2
	Der Seilzug SHex/Zone 1 1/5	The SHex/Zone 1 wire rope hoist 1/5	Le palan à câble SHex/zone 1 .. 1/5
	Die Technik im Überblick..... 1/6	Technical features at a glance... 1/6	La technique en un coup d'œil... 1/6
	Einstufung nach FEM (ISO) 1/10	Classification to FEM (ISO) 1/10	Classification selon FEM (ISO).. 1/10
	Auswahl nach FEM (ISO)..... 1/11	Selection to FEM (ISO)..... 1/11	Sélection selon FEM (ISO)..... 1/11
	Typenbezeichnung..... 1/12	Type designation..... 1/12	Désignation du type 1/12
Auswahltabelle	Standardprogramm	Standard programme	Programme standard
Selection table	2/1, 4/1 1/13	2/1, 4/1 1/13	2/1, 4/1 1/13
Tableau de sélection			
	Seilzüge "zweirillig"	"Double-grooved" wire rope hoists	Palans à câble "à double enroulement"
	4/2-1 1/16	4/2-1 1/16	4/2-1 1/16
Abmessungen	Seilzug "stationär" 1/18	"Stationary" wire rope hoist 1/18	Palan à câble "à poste fixe" 1/18
Dimensions	Einschiene fahrwerk 1/23	Monorail trolley..... 1/23	Chariot monorail 1/23
	Zweischienenfahrwerk..... 1/30	Double rail crab 1/30	Chariot birail 1/30
	Ausstattung und Option	Equipment and options	Équipement et options
Elektrik	A010 Steuerung..... 1/36	Control 1/36	Commande..... 1/36
Electrics	A011 Kranbauersteuerung..... 1/36	Crane manufacturer's control ... 1/36	Commande de constructeurs de ponts roulants 1/36
Équipement électrique	A012 Komplettsteuerung 1/36	Complete control 1/36	Commande complète..... 1/36
	A013 Steuergerät SWHex 1/36	SWHex control pendant..... 1/36	Boîtier de commande SWHex... 1/36
	A014 Anschluss- und Steuerspannungskombinationen..... 1/37	Supply and control voltage combinations..... 1/37	Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande..... 1/37
	A015 Motoranschlussspannungen..... 1/37	Motor supply voltages..... 1/37	Tensions d'alimentation des moteurs 1/37
	A018 Temperaturüberwachung der Motoren 1/37	Motor temperature control 1/37	Surveillance de la température des moteurs 1/37
	A020 Hub-Notendschaltung..... 1/37	Emergency limiting..... 1/37	Interruption d'urgence en fin de course 1/37
	A021 Hub-Not- und Betriebsendabschaltung (Getriebeendeschalter) 1/38	Emergency and operational limiting (gear type limit switch) 1/38	Déconnexion en fin de course d'urgence et utile 1/38
	A030 Überlastschutzeinrichtungen 1/39	Overload devices..... 1/39	Dispositifs de protection contre la surcharge 1/39
	A040 Fahrendschalter..... 1/39	Travel limit switch..... 1/39	Interrupteur de fin de course de direction..... 1/39
Umweltbedingungen	A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen..... 1/40	Use in non-standard conditions 1/40	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles 1/40
Ambient conditions	A051 Schutzart IP 66 1/40	IP 66 protection..... 1/40	Protection de type IP 66..... 1/40
Conditions ambiantes	A052 Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel..... 1/40	Removable cover over rope drum... 1/40	Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble 1/40
	A053 Bremskonus galvanisch hartverchromt..... 1/41	Hard chrome-plated brake cone 1/41	Cône de freinage chromé dur ... 1/41
	A054 Anomale Umgebungstemperaturen 1/41	Off-standard ambient temperatures..... 1/41	Températures ambiantes anormales 1/41
	A055 Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert..... 1/41	Bronze-coated bottom hook block or load hook..... 1/41	Moufle ou crochet de charge, bronzé..... 1/41
	A056 Messing Laufrollen/Laufräder ... 1/42	Brass wheels..... 1/42	Galets de roulement en laiton... 1/42
	A059 Höherer Explosionsschutz..... 1/42	Higher explosion protection 1/42	Meilleure protection antidéflagrante 1/42
	A060 Lackierung/Korrosionsschutz.... 1/42	Paint/corrosion protection..... 1/42	Peinture/protection anticorrosive 1/42
	A061 Anstrich A20 1/42	A20 paint system 1/42	Peinture A20..... 1/42
	A062 Anstrich A30 1/43	A30 paint system 1/43	Peinture A30..... 1/43
	A063 Andere Farbtöne 1/43	Alternative colours..... 1/43	Autres nuances de couleur 1/43
	A070 Längeres Drahtseil 1/43	Longer wire rope 1/43	Câble d'acier plus long..... 1/43
	A071 Seilsicherheit >5 1/43	Rope safety factor >5:1 1/43	Facteur de sécurité du câble >5:1/43
	A080 Doppellasthaken..... 1/43	Ramshorn hook..... 1/43	Crochet double 1/43
	A090 Wegfall der Hakenflasche..... 1/43	Non-supply of bottom hook block. 1/43	Suppression de la moufle 1/43
	A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung..... 1/43	Non-supply of rope anchorage and return sheave 1/43	Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi..... 1/43





**Fahrwerk
Trolley
Chariot**

A092	Wegfall des Seils 1/44	Non-supply of wire rope..... 1/44	Suppression du câble..... 1/44
A100	Hubwerksbefestigung und Seilabgangswinkel..... 1/44	Hoist attachment and fleet angle 1/44	Fixation du palan et angles de sortie de câble 1/44
A101	Aufstellwinkel..... 1/44	Angle of installation 1/44	Angle de montage 1/44
A130	Flanschbreiten bei Untergurtfahrzeugen..... 1/44	Flange widths for monorail trolleys..... 1/44	Largeurs d'aile pour chariots monorails 1/44
A140	Alternative Fahrgeschwindigkeiten 1/45	Alternative travel speeds 1/45	Autres vitesses de direction..... 1/45
A150	Mitnehmer für Stromzuführung. 1/45	Towing arm for power supply... 1/45	Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 1/45
A160	Radfangsicherungen..... 1/45	Wheel arresters..... 1/45	Étriers-supports 1/45
A180	Puffer für Fahrwerke..... 1/46	Buffers for trolleys..... 1/46	Tampons pour chariots..... 1/46
A190	Drehgestellfahrwerk 1/46	Articulated trolleys 1/46	Chariots à boggies 1/46

Komponenten und Zubehör

B010	Netzanschlusschalter 1/47
B030	Hakengesdirre, Hakenflaschen. 1/47
B033	Hakenflasche 2/1 1/47
B034	Hakenflasche 4/1 und 4/2-1 1/48
B050	Lasthaken..... 1/48
B063	Seilschmiermittel..... 1/48
B080	Fahrbahnendanschläge..... 1/49
B090	Lackfarbe 1/49
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung..... 1/49

Components and accessories

Main isolator 1/47
Bottom hook blocks..... 1/47
Bottom hook block, 2/1 reeving. 1/47
Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reeving..... 1/48
Load hooks..... 1/48
Rope lubricant..... 1/48
Runway end stops 1/49
Paint..... 1/49
Tripping devices for PTC thermistor temperature control 1/49

Composants et accessoires

Interrupteur de secteur 1/47
Moufles 1/47
Moufle 2/1 1/47
Moufle 4/1 et 4/2-1..... 1/48
Crochets de charge 1/48
Lubrifiant de câbles 1/48
Butées de fin de voie de roulement 1/49
Peinture..... 1/49
Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance.. 1/49

Technische Daten

C010	Auslegung 1/50
C014	Isolierstoffklasse..... 1/50
C020	Motor-Anschlussspannungen... 1/50
C030	GeräteEinstufung..... 1/50
C031	Explosionsschutz nach EN 1/50
C040	Schutzart EN 60529 / IEC 1/50
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 1/50
C060	Polumschaltbare Hubmotoren... 1/51
C070	Polumschaltbare Fahrmotoren.. 1/52
C080	Max. Leitungslänge 1/53
C090	Radlasten 1/54
C100	Drahtseile..... 1/55

Technical data

Design..... 1/50
Insulation class..... 1/50
Motor supply voltages 1/50
Equipment classification 1/50
Explosion protection to EN..... 1/50
Protection class EN 60529 / IEC 1/50
Permissible ambient temperatures 1/50
Pole-changing hoist motors..... 1/51
Pole-changing travel motors 1/52
Max. cable length..... 1/53
Wheel loads..... 1/54
Wire ropes 1/55

Caractéristiques techniques

Conception 1/50
Classe d'isolation 1/50
Tensions d'alimentation des moteurs 1/50
Classification des appareils 1/50
Protection antidéflagrante selon NE 1/50
Type de protection NE 60529/C.E.I. 1/50
Températures ambiantes admissibles 1/50
Moteurs de levage à commutation de polarité..... 1/51
Moteurs de direction à commutation de polarité 1/52
Longueur max. du câble..... 1/53
Réaction par galets..... 1/54
Câbles..... 1/55

Faxblatt..... 1/56

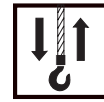
Fax 1/56

Faxer..... 1/56

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Der Seilzug SHex/Zone 1

The SHex/Zone 1 wire rope hoist

Le palan à câble SHex/zone 1

Ausgereifte Konstruktion mit jahrzehntelanger Erfahrung

Mature design with decades of experience

Construction parfaitement au point, avec des décennies d'expérience

Der explosionsgeschützte Elektro-seilzug und STAHL CraneSystems gehören zusammen: Jahrzehntelange Erfahrung und kontinuierliche Entwicklungsarbeit haben zu einem explosionsgeschützten STAHL Seilzugprogramm geführt, das heute den Maßstab darstellt. Mit Hilfe ausgefeilter Berechnungsmethoden, innovativer Verbesserungsideen unseres Entwicklungsteams und konsequenter Qualitätsorientierung stellen die Seilzüge SHex/Zone 1 weltweit ein Optimum dar.

Explosion-protected wire rope hoists and STAHL CraneSystems belong together: decades of experience and continuous development have led to an STAHL explosion-protected wire rope programme that sets the standard nowadays. Matured methods of calculation, innovative ideas for improvement from our development team and rigorous orientation on quality, the SHex/Zone 1 wire rope hoists are the optimum world-wide.

Le palan électrique à câble antidéflagrant et STAHL CraneSystems vont de pair : des décennies d'expérience et un travail continu d'étude ont conduit à un programme de palans à câble antidéflagrants STAHL qui, aujourd'hui, représente la norme. Grâce à des méthodes très poussées de calcul, à des idées innovatrices de perfectionnement de notre équipe de développement et à une option qualité avec esprit de suite, les palans à câble SHex/Zone 1 représentent dans le monde entier une mesure optimale.

Auslegung hinsichtlich des Explosionsschutzes entsprechend der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 2G.

With regard to explosion protection, design is in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 2G.

En ce qui concerne la protection antidéflagrante, la conception est conforme à la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 2G.



Short headroom trolleys:
Full LLOYDS REGISTER OF SHIPPING approval of design, manufacture and testing



Kennzeichnung der SHex/Zone 1 Seilzüge nach ATEX

Marking of SHex/Zone 1 wire rope hoists according to ATEX

Marquage der palans à câble SHex/zone 1 selon ATEX

Elektrischer Explosionsschutz
Electrical explosion protection
Protection antidéflagr. électrique

Ex II 2 G Ex de IIB T4
1 2 3 4 5 6 7

Mechanischer Explosionsschutz
Mechanical explosion protection
Protection antidéfl. mécanique

Ex II 2 G c k T4
1 2 3 5 7

- 1 Gerätegruppe II: Explosionsgefährdete Bereiche.
(Gerätegruppe I: Bergbau, nicht lieferbar).
- 2 Kategorie 2 → Zone 1
- 3 Atmosphäre: G = Gas
- 4 Gebaut nach europäischer Ex-Norm
- 5 Zündschutzart:
d = druckfest gekapselt
e = erhöhte Sicherheit
c = konstruktive Sicherheit
k = Flüssigkeitskapselung
- 6 Explosionsgruppe
- 7 Temperaturklasse T4
(deckt auch T1...T3 ab)

- 1 Equipment group II: Hazardous areas.
(Equipment group I: Mining applications not available).
- 2 Category 2 → Zone 1
- 3 Atmosphere: G = gas
- 4 Constructed according to European Ex standard
- 5 Type of protection:
d = flameproof enclosed
e = increased safety
c = constructional safety
k = liquid immersion
- 6 Explosion protection group
- 7 Temperature class T4
(includes also T1 ... T3)

- 1 Groupe d'appareils II : zones présentant des dangers d'explosion.
- 2 Catégorie 2 → zone 1
- 3 Atmosphère : G = gaz
- 4 Construit selon la norme européenne de protection antidéflagrante
- 5 Type de protection d'amorçage :
d = doté d'un blindage résistant à la pression
e = sécurité accrue
c = sécurité constructive
k = immersion dans une liquide
- 6 Groupe de protection antidéflagrante
- 7 Classe de température T4
(recouvre aussi T1...T3)





Die Technik im Überblick

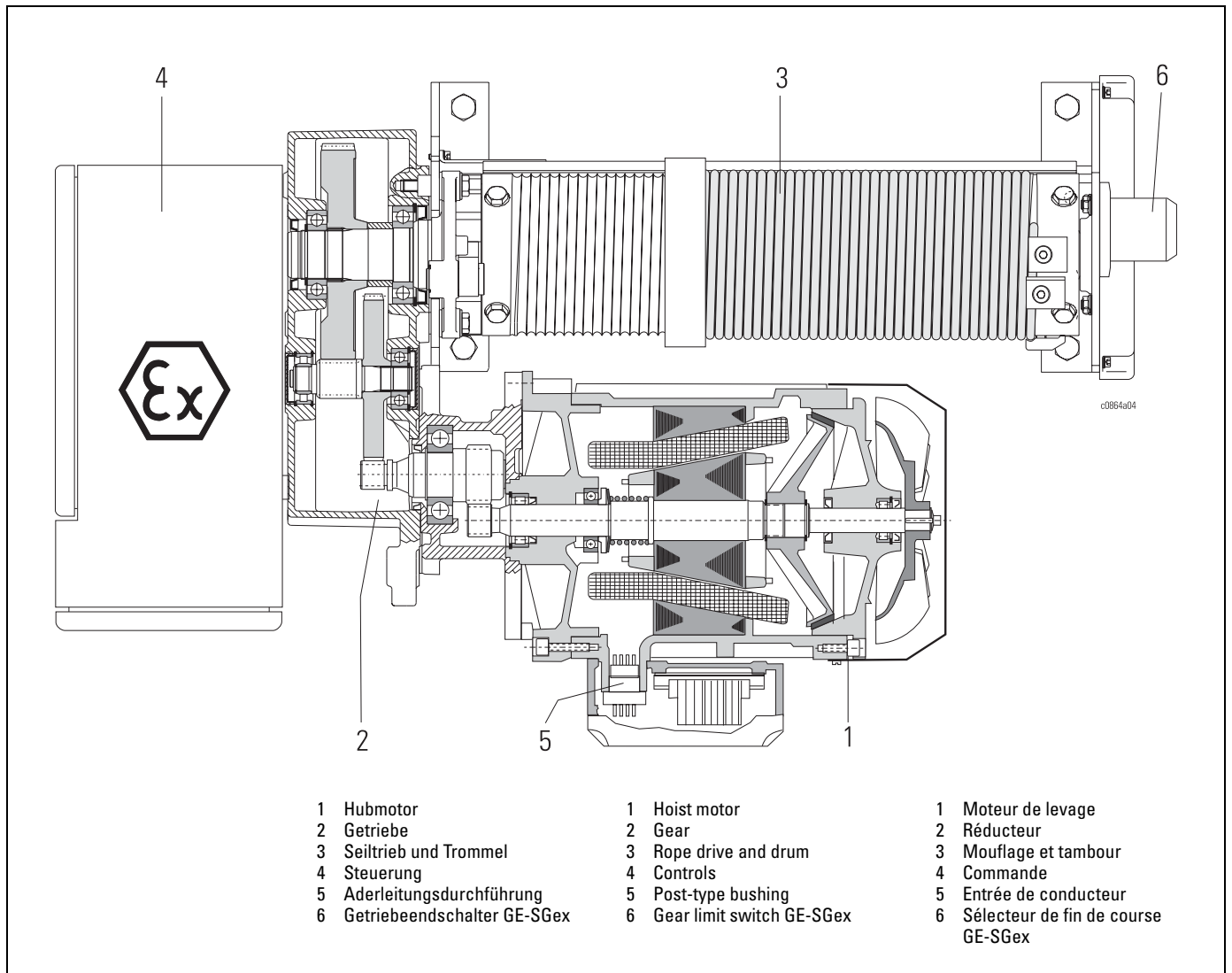
Der explosionsgeschützte Seilzug SHex/Zone 1 ist modular aufgebaut. Auf der Grundlage von Serienkomponenten sind sowohl Standardausführungen wie auch maßgeschneiderte Ausführungen für besondere Anforderungen möglich. Die wartungsarmen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

Technical features at a glance

The explosion-protected SHex/Zone 1 wire rope hoist has a modular structure. Both standard and customized designs for particular requirements are possible on the basis of series components. The individual components, requiring little maintenance, are optimally matched.

La technique en un coup d'œil

Le palan antidéflagrant SHex/zone 1 est de construction modulaire. Sur la base d'éléments fabriqués en série il est possible de réaliser aussi bien les modèles standards que des modèles sur mesure pour des impératifs particuliers. Les différents éléments nécessitant peu d'entretien sont parfaitement interchangeables.





Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil

Der explosionsgeschützte Seilzug SHex/Zone 1 ist besonders wartungsarm. Zum Beispiel sind **sämtliche Lager lebensdauergeschmiert**; mit Fettfüllung oder im Ölbad.

The SHex/Zone 1 explosion-protected wire rope hoist is particularly low-maintenance. For example **all bearings have lifetime lubrication**; filled with grease or running in an oil bath.

Le palan à câble antidéflagrant SHex/zone 1 nécessite très peu d'entretien. Par exemple, **tous paliers sont lubrifiés à vie**; garniture de graisse ou lubrification à bain d'huile.

Die **Verschiebeanker-Bremsmotoren** sind Kurzschlussläufer-Drehstrommotoren. Bei Hub sind diese 2/12-polig und bei Fahren 2/8-polig. Sie sind ausgelegt für höchste Beanspruchung.

The **sliding rotor brake motors** are 3-phase AC squirrel-cage induction motors. The hoist motors are 2/12-pole, the travel motors 2/8-pole. They are designed for intensive duty.

Les **moteurs-frein à rotor coulissant** sont moteurs triphasés à démarrage en court-circuit. Les moteurs de levage ont 2/12 pôles, les moteurs de direction 2/8 pôles. Ils sont conçus pour les utilisations intensives.

Die **geschlossene Bremse** ist voll gekapselt. Es kann weder Schmutz nach innen noch Bremsabrieb nach außen gelangen. Enorm hohe Standzeit der mehrfach nachstellbaren, asbestfreien Bremse. Sehr wartungsfreundlich: Erforderliches Nachstellen wird angezeigt.

The **brake is fully encapsulated**. Dirt cannot enter, nor can brake dust escape to the outside. Extremely long service life of the asbestos-free brake which can be adjusted many times. Very easy maintenance: indication when adjustment is necessary.

Le **frein est complètement capsulé**. Pas de pénétration de poussières à l'intérieur ni passage de poussières de frein vers l'extérieur. Durée de vie prolongée du frein, réglable plusieurs fois, sans amiante. Entretien très facile grâce à l'indicateur d'usure.

Das **wartungsfreie Hubgetriebe** stellt sich in modernster Technik dar: Völlig geschlossenes Gehäuse mit höchster Genauigkeit und Stabilität, Verzahnungen mit hoher Flankenhärte, nach dem Härten im Honverfahren optimiert (hohe Lebensdauer, geringes Geräusch). Lebensdauer-Ölschmierung.

The **maintenance-free hoist gear** is an example of the most up-to-date technology: completely enclosed housing with maximum accuracy and stability, gearing with high degree of flank hardness optimized after hardening by honing (high service life, low noise). Lifetime oil lubrication.

Le **réducteur de levage ne nécessitant pas de maintenance** est de fabrication ultra-moderne : carter de précision et solidité extrêmes, complètement fermé, engrenages présentant une durée élevée des flancs optimisée après trempe, en procédé de pierrage (longue durée de vie, faible bruit). Lubrification à l'huile à vie.

Der **Seiltrieb und die Seiltrommel** sind ausgelegt für hohe Sicherheit und hohe Lebensdauer. Die Trommelrillen sind durch Feinbearbeitung optimal seilschonend, die Umlenkrollen verschleißfest. Das hochflexible Spezialseil in blanker bzw. verzinkter Ausführung hat eine lange Lebensdauer. Der Seilsicherheitsfaktor ist $\geq 5,0$ (SH 4016-..., SH 5032-... teilweise $<5,0$).

The **rope drive and rope drum** are designed for high safety and long service life. Fine machining of the drum grooves minimises wear on the rope, the return sheaves are resistant to wear. The highly flexible special bright metal or galvanised wire rope has a long service life. The rope safety factor is $\geq 5:1$ (SH 4016-..., SH 5032-... partly $<5:1$).

Le **mouflage et le tambour** sont conçus pour une sécurité maximale et une longue durée de vie. Grâce à leur usinage précis, les rainures du tambour ménagent le câble de façon optimale, les poulies de renvoi sont résistantes à l'usure. Le câble spéciale en acier clair ou galvanisé, extrêmement flexible, a une longue durée de vie. Coefficient de sécurité minimum de $\geq 5,0$ (SH 4016-..., SH 5032-... partiel $<5,0$).

Sehr robuste Hakenflasche mit kleiner Bauhöhe trotz groß dimensioniertem Haken.

Extremely robust bottom hook block with low headroom in spite of the generously dimensioned hook.

La moufle très robuste, de faible hauteur, a un crochet de charge largement dimensionné.

Der äußerst verschleißfeste Seilführungsring aus Sphäroguss hat eine hohe Festigkeit gegen Missbrauch und unterliegt keinen temperaturbedingten Einschränkungen.

The extremely wear-resistant rope guide in spheroidal graphite cast iron has high resistance to misuse and has no temperature limitation.

Le guide-câble en fonte GS est extrêmement résistant à l'usure et à l'emploi abusif et n'accuse aucune variation dimensionnelle en température.





Die Technik im Überblick

Moderne Steuerung

Konzeptionell innovative, hebezeugspezifische Konstruktion: Übersichtlicher Geräteaufbau in Baugruppen.

Der Gerätekasten besitzt einen "druckfesten Raum" (Ex d), in dem die Schaltgeräte eingebaut sind und einen separaten Anschlussraum in "erhöhter Sicherheit" (Ex e), mit den Anschlussklemmen. Der druckfeste Raum und der Anschlussraum sind durch druckfeste Leitungsdurchführungen (a) verbunden.

Diese Methode der indirekten Leitungseinführung erspart bauteilig eine aufwändig zu installierende Direkteinführung.

Hohe Sicherheit durch verschweißfreien Hauptschütz; hohe Lebensdauer der Schaltschütze.

Der bedienungsfreundliche, zweistufige Handsteuerschalter SWHex wird in bewährter Weise über Wippen betätigt.

Mit Sicherheit viel Sicherheit

Serienmäßige Sicherheitseinrichtungen sind die explosionsgeschützten Hub-Notendschalter für die höchste und tiefste Hakenstellung, die Temperaturüberwachung der Motoren und die Überlastschutzeinrichtung LMS1ex (siehe auch A030).

Ausführungen

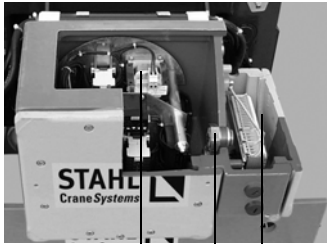
Stationäre Hubwerke

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken.

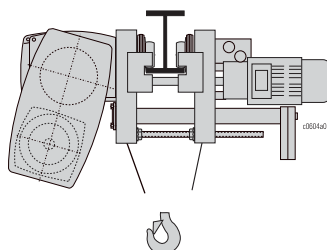
Einschiene-fahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Einschienebahnen und Einträgerkranen.

Die Bauhöhe der Fahrwerke ist sehr klein. Dadurch werden auch in niederen Räumen große Hakenwege möglich.



Ex d a Ex e



Technical features at a glance

Modern controls

Conceptionally innovative, hoist-specific design: clear arrangement of apparatus in sub-assemblies.

The panel box has a "flameproof enclosure" (Ex d) containing the switchgear and a separate junction box in "increased safety" (Ex e) with the connection terminals. The flameproof enclosure and the junction box are connected by flameproof cable bushings (a).

This method of indirect cable entry saves the customer the costly installation of direct entry.

High degree of safety from weld-resistant main contactor; long service life of power contactors.

The user-friendly two-step SWHex control pendant is activated in tried-and-tested manner by rockers.

You can be sure of safety

Explosion-protected gear emergency limit switch for highest and lowest hook position, temperature control of the motors and the SLM1ex overload device are standard safety devices (see also A030).

Executions

Stationary hoists

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs.

Monorail trolleys

Applications: on monorail runways and single girder cranes.

The headroom of the trolleys is extremely low. Thus great heights of lift can be achieved even in low-ceilinged rooms.

La technique en un coup d'œil

Commande moderne

Construction de conception riche en innovation, spécifique des appareils de levage : Les appareils sont disposés de façon claire en sous-groupes.

Le coffret d'appareillage a un compartiment "résistant à la pression" (Ex d) dans lequel sont logés les appareillages de commutation, et un coffret de branchement en type de protection "sécurité accrue" (Ex e) avec les bornes de connexion. Le compartiment résistant à la pression et le coffret de branchement sont raccordés par des entrées de câble résistantes à la pression (a).

Ce méthode d'entrée de câble indirecte évite au client l'installation coûteuse d'une entrée directe.

Haute sécurité grâce au contacteur principal sans soudure; longue durée de vie des contacteurs.

La boîte de commande à deux étages SWHex d'utilisation facile s'actionne par boutons basculants suivant une technique éprouvée.

À coup sûr une grande sécurité

Le sélecteur de fin de course anti-déflagrant pour la position la plus élevée et la plus basse du crochet, le contrôle en température des moteurs et le limiteur de charge SLM1ex sont montés en série (voir aussi A030).

Exécutions

Palans à poste fixe

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots.

Chariots monorail

Application : sur monorails et ponts roulants monopoutre.

La hauteur perdue des chariots est extrêmement faible. Ainsi de grandes hauteurs de levage peuvent être obtenues même dans les locaux basses.



Die Technik im Überblick

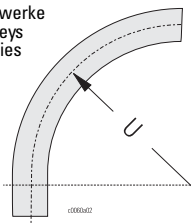
Die Fahrwerke sind in Schweißkonstruktion mit hoher Genauigkeit und Steifigkeit.

Die Trägerbreite kann stufenlos und auf einfache Weise vom Einbauer eingestellt werden. Standardflanschbreite 300 mm.

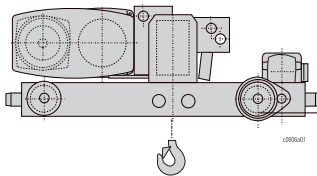
Lieferung einschließlich Gegen- gewicht, soweit erforderlich.

Alle Fahrwerke haben generell zwei Fahrgeschwindigkeiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindigkeiten mög- lich, siehe A140.

Drehgestellfahrwerke
Articulated trolleys
Chariots à boggies



Für häufige Kurvenfahrten und engere Kurvenradien als in den Tabellen auf den Seiten 1/23 ff angegeben, sind **Drehgestellfahrwerke** lieferbar bis zu einer Tragfähigkeit von 10.000 kg, siehe A190.



Zweischienefahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Zweiträger- kranen. Die sehr kompakte Bau- weise ermöglicht eine optimale Raumausnutzung durch geringe Anfahrmaße und Bauhöhenmaße. Das Zweischienefahrwerk ist in verschiedenen Spurweiten lieferbar.

Gesicherte Auflage aller 4 Räder durch Wippenkonstruktion.

Wartungsarmer Direktantrieb, generell zwei Fahrgeschwindig- keiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz) *1, auf Wunsch sind auch andere Geschwindigkeiten möglich, siehe A140.

*1 Bei SH 4012-20ex 4/1 (5000 kg) 4/16 m/min (50 Hz) bzw. 5/20 m/min (60 Hz). Bei SH 4016-16ex 4/1 (6300 kg) 3,2/12,5 m/min (50 Hz) bzw. 4/16 m/min (60 Hz).

Technical features at a glance

The trolleys are welded structures with a high degree of accuracy and rigidity.

The monorail trolley is infinitely adjustable to the width of the beam and can be set easily during installation. Standard flange width 300 mm.

Supplied with counterweight as required.

All trolleys have two travel speeds 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) as standard, other speeds are possible on request, see A140.

For frequent travel around bends and smaller radii than those given in the tables on pages 1/23 ff, **articulated trolleys** are available up to a working load of 10,000 kg, see A190.

Double rail crabs

Applications: on double girder cranes. The extremely compact construction with minimal hook approach and headroom dimensions enables the space available to be exploited to the full.

The double rail crab is available in different track gauges.

Rocker design ensures all 4 wheels are in contact with the runway.

Low-maintenance direct drive, with 2 speeds 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) *1 as standard, other speeds are possible on request, see A140.

*1 For SH 4012-20ex 4/1 (5000 kg) 4/16 m/min (50 Hz) or 5/20 m/min (60 Hz). For SH 4016-16ex 4/1 (6300 kg) 3,2/12,5 m/min (50 Hz) or 4/16 m/min (60 Hz).

La technique en un coup d'œil

Les chariots sont mécanosoudés avec assemblage précis et grande rigidité.

Le largeur de fer est réglable en continu au montage de façon simple. Largeur d'aile standard 300 mm.

Livraison avec contrepoids en tant que besoin.

Tous chariots disposent de deux vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140.

Si un chemin de roulement courbe est passé fréquemment ou le rayon de courbe est plus étroit que les valeurs indiquées dans les tableaux pages 1/23 ff, des **chariots à boggies** sont livrables jusqu'à une charge d'utilisation de 10.000 kg, voir A190.

Chariots birail

Application : sur ponts roulants bipoutre. La construction très compacte rend possible l'utilisation optimale des espaces grâce aux cotes d'approche et hauteurs perdues faibles.

Le chariot birail est disponible avec divers emplacements.

La construction type bascule assure le contact de tous les 4 galets avec le chemin de roulement.

Entraînement direct nécessitant peu d'entretien, avec 2 vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz) *1, autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140.

*1 Pour SH 4012-20ex 4/1 (5000 kg) 4/16 m/min (50 Hz) ou 5/20 m/min (60 Hz). Pour SH 4016-16ex 4/1 (6300 kg) 3,2/12,5 m/min (50 Hz) ou 4/16 m/min (60 Hz).



Die Technik im Überblick

Der **Fahrtrieb** besitzt eine Zusatzschwingmasse für schwingungsarmes Beschleunigen und Abbremsen.

Der Fahrmotor ist in 1Am (M4) nach FEM 9.683 (ISO) eingestuft. Standardschutzart IP 55, auf Wunsch IP 66.

Kranelektrik

Die Kranelektrik besteht aus verschiedenen Einzelkomponenten (Klemmenkasten, Stromzuführung, Endschalter u.a.), die entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der gewünschten Ausstattung zusammengestellt werden.

Technical features at a glance

The **travel drive** has an additional centrifugal mass for low-vibration acceleration and braking.

The travel motors are classified in 1Am (M4) in accordance with FEM 9.683 (ISO). Standard protection class IP 55, IP 66 on request.

Crane electrics

The crane electrics comprise various individual components (terminal box, power supply, limit switches etc.) which are assembled depending on local conditions and the equipment desired.

La technique en un coup d'œil

L'**entraînement** est équipé d'une masse centrifuge supplémentaire pour accélération et freinage en douceur.

Les moteurs de direction sont classés en groupe 1Am (M4) suivant la FEM 9.683 (ISO). Protection standard de type IP 55, IP 66 sur demande.


Équipement électrique des ponts roulants

L'équipement électrique des ponts roulants se compose de différents composants (boîte à bornes, alimentation électrique, interrupteurs de fin de course, etc.) qui sont agencés en fonction des conditions locales et de l'équipement souhaité.

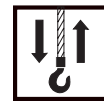
Einstufung nach FEM (ISO)

Classification to FEM (ISO)

Classification selon FEM (ISO)

	Typ Type	FEM 9.661 (ISO)	FEM 9.511 (ISO)	FEM 9.683 (ISO)	Typ Type	FEM 9.661 (ISO)	FEM 9.511 (ISO)	FEM 9.683 (ISO)
		Seiltrieb Rope drive Moufflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	Motor Motor Moteur		Seiltrieb Rope drive Moufflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	Motor Motor Moteur
[kg]								
2/1 4/2-1	4/1							
1000	2000	SH 3005-18ex	3m (M6)	4m (M7)				
1250	2500	SH 3006-14ex	2m (M5)	3m (M6)				
1600	3200	SH 3008-11ex	2m (M5)	2m (M5)	SH 4008-25ex	3m (M6)	4m (M7)	4m (M7)
2000	4000	SH 4010-25ex	2m (M5)	3m (M6)				
2500	5000	SH 4012-20ex	2m (M5)	2m (M5)				
3200	6300	SH 4016-16ex	1Am (M4)	1Am (M4)	SH 5016-16ex SH 5016-30ex	3m (M6)	4m (M7)	4m (M7)
4000	8000	SH 5020-12ex SH 5020-30ex	2m (M5)	3m (M6)				
5000	10000	SH 5025-10ex SH 5025-24ex	2m (M5)	2m (M5)	SHR 6025-23ex	2m (M5)	4m (M7)	4m (M7) *1
6300	12500	SH 5032-8ex SH 5032-19ex	1Am (M4)	1Am (M4)	SHR 6032-18ex	2m (M5)	4m (M7)	4m (M7) *1
8000	16000	SH 6040-15ex	3m (M6)	3m (M6)	SHR 6040-15ex	1Am (M4)	3m (M6)	4m (M7) *1
10000	20000	SH 6050-12ex	2m (M5)	2m (M5)				
12500	25000	SH 6063-9ex	1Am (M4)	1Am (M4)				
16000	32000	Ssiehe AS 7..ex, Kapitel 3 See AS 7..ex, chapter 3 Voir AS 7..ex, chapitre 3						
20000	40000							
25000	50000							

*1 60 Hz: 3m (M6)



Auswahl nach FEM (ISO)

Für eine einsetzgerechte Auswahl eines Seilzuges muss zuerst die Triebwerksgruppe bestimmt werden. Diese ist abhängig von der **Laufzeitklasse** und dem **Lastkollektiv**.

Auswahlkriterien:

- Mittlerer Hakenweg "HW" (m)
- Hubgeschwindigkeit "V" (m/min)
- Arbeitsspiele/Stunde "ASP"
- Arbeitszeit je Tag "AZ"

Laufzeitklasse

Bestimmen der mittleren Laufzeit je Arbeitstag (tm):
 $tm = (2 \times HW \times ASP \times AZ) : (60 \times V)$

Lastkollektiv

Abschätzen, welche der unten gezeigten Lastkollektive Ihrem Einsatzfall entspricht: "leicht", "mittel", "schwer", "sehr schwer".

Triebwerksgruppe

leicht
Nur ausnahmsweise Höchstbeanspruchung, mittlere Totlast

tm: (h/Tag)
 1 - 2: 1Bm (M3) 2-4: 1Am (M4)
 4 - 8: 2m (M5) 8-16: 3m (M6)

mittel

Öfter Höchstbeanspruchung, laufend geringe Beanspruchung, mittlere Totlast

tm: (h/Tag)
 0,5 - 1: 1Bm (M3) 1-2: 1Am (M4)
 2 - 4: 2m (M5) 4-8: 3m (M6)

schwer

Häufig Höchstbeanspruchung, laufend mittlere Beanspruchung, große Totlast

tm: (h/Tag)
 0,25 - 0,5: 1Bm (M3) 0,5-1: 1Am (M4)
 1 - 2: 2m (M5) 2-4: 3m (M6)

sehr schwer

Regelmäßig Höchstbeanspruchung, sehr große Totlast

tm: (h/Tag)
 0,125-0,25: 1Bm (M3) 0,25-0,5: 1Am (M4)
 0,5 - 1: 2m (M5) 1-2: 3m (M6)

x = % der Laufzeit
y = % der Last

Selection to FEM (ISO)

To enable a suitable wire rope hoist to be selected for the application, first of all the mechanism group must determined. This is dependent on the **operating time group** and the **load spectrum**.

Selection criteria:

- Average hook path "HW" (m)
- Hoisting speed "V" (m/min)
- Cycles/hour "ASP"
- Working hours per day "AZ"

Operating time group

Determination of average operating time per working day (tm):
 $tm = (2 \times HW \times ASP \times AZ) : (60 \times V)$

Load spectrum

Estimate which of the load spectra shown below corresponds to your application: „light“, „medium“, „heavy“, „very heavy“.

Mechanism group

light
Only occasionally loaded to maximum, medium dead load

tm: (h/day)
 1 - 2: 1Bm (M3) 2-4: 1Am (M4)
 4 - 8: 2m (M5) 8-16: 3m (M6)

medium

More frequent maximum load, constant low load, medium dead load

tm: (h/day)
 0,5 - 1: 1Bm (M3) 1-2: 1Am (M4)
 2 - 4: 2m (M5) 4-8: 3m (M6)

heavy

Frequent maximum load, constant medium load, high dead load

tm: (h/day)
 0,25 - 0,5: 1Bm (M3) 0,5-1: 1Am (M4)
 1 - 2: 2m (M5) 2-4: 3m (M6)

very heavy

Regular maximum load, very high dead load

tm: (h/day)
 0,125-0,25: 1Bm (M3) 0,25-0,5: 1Am (M4)
 0,5 - 1: 2m (M5) 1-2: 3m (M6)

x = % of operating time
y = % of maximum load

Sélection selon FEM (ISO)

Si vous voulez choisir un palan à câble adapté à vos besoins, en premier lieu, il faut déterminer son groupe de mécanisme. Celui-ci dépend de la **classe de fonctionnement** et de l'**état de sollicitation**.

Critères de sélection :

- Course du crochet moyenne "HW" (m)
- Vitesse de levage "V" (m/min)
- Nombre de cycles/heure "ASP"
- Durée de fonctionnement par jour de travail "AZ"

Classe de fonctionnement

Détermination de la durée de fonctionnement moyenne par jour de travail (tm):
 $tm = (2 \times HW \times ASP \times AZ) : (60 \times V)$

Etat de sollicitation

Estimer lequel des états de sollicitation indiqués en bas convient à votre application: „léger“, „moyen“, „lourd“, „très lourd“.

Groupe de mécanisme

léger
Sollicitation maximale exceptionnelle, poids mort moyen

tm: (h/jour)
 1 - 2: 1Bm (M3) 2-4: 1Am (M4)
 4 - 8: 2m (M5) 8-16: 3m (M6)

moyen

Sollicitation maximale plus fréquente, sollicitation permanente légère, poids mort moyen

tm: (h/jour)
 0,5 - 1: 1Bm (M3) 1-2: 1Am (M4)
 2 - 4: 2m (M5) 4-8: 3m (M6)

lourd

Sollicitation maximale très fréquente, sollicitation permanente moyenne, poids mort important

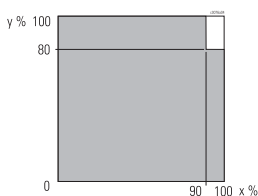
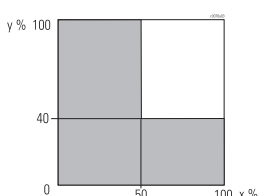
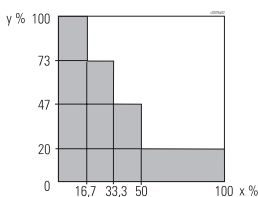
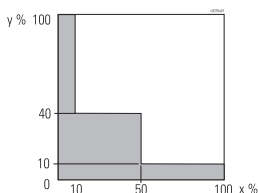
tm: (h/jour)
 0,25 - 0,5: 1Bm (M3) 0,5-1: 1Am (M4)
 1 - 2: 2m (M5) 2-4: 3m (M6)

très lourd

Sollicitation maximale régulière, poids mort très important

tm: (h/jour)
 0,125-0,25: 1Bm (M3) 0,25-0,5: 1Am (M4)
 0,5 - 1: 2m (M5) 1-2: 3m (M6)

x = % de la durée de fonctionnement
y = % de la charge maximale





Auswahl nach FEM (ISO)

Selection to FEM (ISO)

Sélection selon FEM (ISO)

Beispiel:

Tragfähigkeit: 5000 kg
 Hubhöhe 10 m
 Hubgeschwindigkeit ca. 5 m/min
 Mittlerer Hakenweg 5 m
 Arbeitsspiele/Stunde: 10
 Arbeitszeit/Tag: 7 Stunden
 Lastkollektiv: "mittel"

Rechnung:
 $tm = (2 \times 5 \times 10 \times 7) : (60 \times 5) = 2,33 \text{ h/Tag}$

Das Lastkollektiv "mittel" und die mittlere Laufzeit $tm = 2,33 \text{ h/Tag}$ ergeben die Triebwerksgruppe 2m (M5).

Auf Seite 1/10 in der Spalte FEM 9.661 (ISO) / 5000 kg (4/1) kann der geeignete Seilzug ausgewählt werden: z.B. SH 4012-20 4/1.

In den Auswahltabellen der Seiten 1/13 und 1/16 sind noch die übrigen Parameter wie Hubhöhe, Hubgeschwindigkeiten und Ausführungen abzuklären.

Example:

Working load: 5000 kg
 Height of lift 10 m
 Hoisting speed approx. 5 m/min
 Average hook path 5 m
 Cycles/hour: 10
 Working time/day: 7 hours
 Load spectrum: "medium"

Calculation:
 $tm = (2 \times 5 \times 10 \times 7) : (60 \times 5) = 2.33 \text{ h/day}$

The load spectrum "medium" and the average working time $tm = 2.33 \text{ h/day}$ result in mechanism group 2m (M5).

On page 1/10 a suitable wire rope hoist can be selected from the FEM 9.661 (ISO) / 5000 kg (4/1) column: e.g. SH 4012-20 4/1.

The remaining parameters such as height of lift, lifting speed and designs can be determined in the selection tables on pages 1/13 and 1/16.

Exemple :

Charge d'utilisation : 5000 kg
 Hauteur de levée 10 m
 Vitesse de levage env. 5 m/min
 Course du crochet moyenne 5 m
 Cycles/heure : 10
 Durée de fonctionnement/jour : 7 h
 Etat de sollicitation : "moyen"

Calcul :
 $tm = (2 \times 5 \times 10 \times 7) : (60 \times 5) = 2,33 \text{ h/jour}$

De l'état de sollicitation "moyen" et de la durée de fonctionnement moyenne $tm = 2,33 \text{ h/jour}$, il en résulte le groupe de mécanisme 2m (M5).

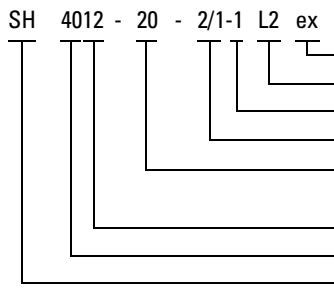
Vous pouvez sélectionner le palan à câble convenable dans la colonne FEM 9.661 (ISO) / 5000 kg (4/1) : p.ex. SH 4012-20 4/1, voir tableau page 1/10.

Les autres paramètres, p.ex. hauteur de levée, vitesses de levage et exécutions, sont à clarifier dans les tableaux de sélection sur les pages 1/13 et 1/16.

Typenbezeichnung

Type designation

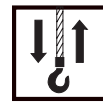
Désignation du type



Explosiongeschützt
 Trommellänge
 Anzahl Lastaufnahmemittel
 Einsicherung
 max. Trommelgeschwindigkeit in m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
 Trommelzugkraft x 100 [dN]
 Baugröße
 Typ SH

Explosion-protected
 Drum length
 Number of load-bearing elements
 Reeving
 Max. drum speed in m/min at mains frequency 50 Hz
 Drum pull force x 100 [dN]
 Frame size
 Type SH

Antidéflagrant
 Longueur du tambour
 Nombre de crochets
 Mouflage
 Vitesse au tambour maxi. en m/min à fréquence 50 Hz
 Effort de charge au tambour x100 [dN]
 Modèle
 Type SH



2/1
4/1

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1.

Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung, siehe 1/16.

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs. The rope drum is single-grooved for 2/1 and 4/1 reevings.

If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended, see 1/16.

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots. Le tambour est à simple enroulement pour les mouflages 2/1 et 4/1.

Pour une montée-descente du crochet sans déplacement latéral, nous recommandons l'exécution à double enroulement, voir 1/16.

Auswahltable

Standardprogramm
2/1, 4/1

Selection table

Standard programme
2/1, 4/1

Tableau de sélection

Programme standard
2/1, 4/1

kg	FEM ISO *	m	m/min	50 Hz (60 Hz)				kg	m/min	kW	kg	m/min	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]										
				Typ Type	kW	*1	kg							m/min	kW	kg	m/min	kW	1250	1400	1800	2240	2800	3150
																			kg	m/min	kW	kg	m/min	kW
1000	3m M6	12	1,5/9 (1,8/10,8)	SH 3005-18ex L2	0,28/2,0	A2ex	255	1/18	C070	360	1/23	C070	425	430	-	455	-	-	1/30					
	20	2/1	L3	(0,33/2,4)	265	375	440	-		465	-		-											
1250	2m M5	12	1,1/7 (1,4/8,4)	SH 3006-14ex L2	0,28/2,0	A2ex	255	1/18	360	1/23	425	430	-	455	-	-	-	1/30						
	20	2/1	L3	(0,33/2,4)	265	375	-	465	-	-														
1600	2m M5	12	0,9/5,5 (1,1/6,6)	SH 3008-11ex L2	0,28/2,0	A2ex	255	1/18	360	1/23	425	430	-	455	-	-	-	1/30						
	20	2/1	L3	(0,33/2,4)	265	375	-	465	-	-														
	3m M6	12	2/12,5 (2,4/15)	SH 4008-25ex L2	0,6/3,9	A4ex	325	1/19	425	1/24	495	500	-	530	-	-	-	1/31						
	20	2/1	L3	(0,70/4,7)	340	450	520	-	550	-	-													
2000	3m M6	6	0,7/4,5 (0,9/5,4)	SH 3005-18ex L2	0,28/2,0	A2ex	270	1/18	375	1/23	440	445	-	470	-	-	-	1/30						
	10	4/1	L3	(0,33/2,4)	280	390	-	480	-	-														
	2m M5	12	2/12,5 (2,4/15)	SH 4010-25ex L2	0,71/4,8	A4ex	325	1/19	425	1/24	495	500	-	530	-	-	-	1/31						
	20	2/1	L3	(0,82/5,7)	340	450	520	-	550	-	-													
2500	2m M5	6	0,6/3,5 (0,7/4,2)	SH 3006-14ex L2	0,28/2,0	A2ex	270	1/18	375	1/23	440	445	-	470	-	-	-	1/30						
	10	4/1	L3	(0,33/2,4)	280	390	-	480	-	-														
	2m M5	12	1,6/10 (1,9/12)	SH 4012-20ex L2	0,71/4,8	A4ex	325	1/19	425	1/24	495	500	-	530	-	-	-	1/31						
	20	2/1	L3	(0,82/5,7)	340	450	520	-	550	-	-													
3200	2m M5	6	0,5/2,8 (0,5/3,3)	SH 3008-11ex L2	0,28/2,0	A2ex	270	1/18	375	1/23	440	445	-	470	-	-	-	1/30						
	10	4/1	L3	(0,33/2,4)	280	390	-	480	-	-														
	3m M6	6	1/6,3 (1,2/7,4)	SH 4008-25ex L2	0,6/3,9	A4ex	340	1/19	445	1/24	510	515	-	545	-	-	-	1/31						
	10	4/1	L3	(0,70/4,7)	355	475	535	-	565	-	-													
	1Am M4	12	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 4016-16ex L2	0,71/4,8	A4ex	300	1/19	405	1/24	470	475	-	505	-	-	-	1/31						
	20	2/1	L3	(0,82/5,7)	315	435	-	525	-	-														
	3m M6	12	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 5016-16ex L2	0,71/4,8	A4ex	500	1/20	750	1/25	810	820	-	865	-	-	-	1/32						
	20	2/1	L3	(0,82/5,7)	530	790	-	885	-	-														
	40	4/1	L4	(0,82/5,7)	590	855	-	925	955	-														
	3m M6	12	2,5/15 (3/18)	SH 5016-30ex L2	1,5/9,7	A6ex	710	1/20	955	1/25	1015	1025	-	1070	-	-	-	1/32						
	20	2/1	L3	(1,9/12,0)	740	995	-	1090	-	-														
	40	4/1	L4	(2,1/14,5)	800	1060	-	1130	1160	-														
4000	2m M5	6	1/6,3 (1,2/7,4)	SH 4010-25ex L2	0,71/4,8	A4ex	340	1/19	445	1/24	510	515	-	545	-	-	-	1/31						
	10	4/1	L3	(0,82/5,7)	355	475	-	565	-	-														
	2m M5	12	1/6,3 (1,2/7,4)	SH 5020-12ex L2	0,71/4,8	A4ex	500	1/20	750	1/25	810	820	-	865	-	-	-	1/32						
	20	2/1	L3	(0,82/5,7)	530	790	-	885	-	-														
	40	4/1	L4	(0,82/5,7)	590	855	-	925	955	-														
	2m M5	12	2,5/15 (3/18)	SH 5020-30ex L2	1,9/12,0	A6ex	710	1/20	955	1/25	1015	1025	-	1070	-	-	-	1/32						
	20	2/1	L3	(2,1/14,5)	740	995	-	1090	-	-														
	40	4/1	L4	(2,1/14,5)	800	1060	-	1130	1160	-														





Seilzüge SHex, Zone 1
SHex Wire Rope Hoists, Zone 1
Palans à câble SHex, zone 1

Standardprogramm 2/1, 4/1
 Standard Programme 2/1, 4/1
 Programme standard 2/1, 4/1

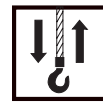


kg	FEM ISO *	m	HW	50 Hz (60 Hz)						C070		C070						
				m/min	Typ Type	kW	*1	kg	m/min	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]								
										1250	1400	1800	2240	2800	3150	kg	m/min	
																		510
5000	2m M5	6 10	0,8/5 (1/6)	SH 4012-20ex 4/1	L2 L3	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	340 355	1/19	445 475	1/24	510 -	515 535	- -	545 565	- -	- -	1/31
	2m M5	12 20 40	0,8/5 (1/6)	SH 5025-10ex 2/1	L2 L3 L4	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	500 530 590	1/20	750 790 855	1/25	810 -	820 840	- -	865 885 925	- -	955 -	1/32
5000	2m M5	12 20 40	2/12 (2,4/14,4)	SH 5025-24ex 2/1	L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	710 740 800	1/20	955 995 1060	1/25	1015 -	1025 1045	- -	1070 1090 1130	- -	1160 -	1/32
	2m M5	17 28,5 57 85,5	1,8/11,4 (2,2/13,4)	SHR 6025-23ex 2/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	890 945 1135 1200	1/21	1440 1600 1850 -	1/27	1230 -	1250 1290	1280 1330	1325 1370 1485 -	1380 1425 1540 -	1415 1460 1570 1820	1/34
6300	1Am M4	6 10	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 4016-16ex 4/1	L2 L3	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	340 355	1/19	445 475	1/24	510 -	515 -	- -	545 565	- -	- -	1/31
	3m M6	6 10 20	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 5016-16ex 4/1	L2 L3 L4	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	555 590 660	1/20	770 810 975	1/25	850 -	860 880	- -	905 925 965	- -	995 -	1/32
	3m M6	6 10 20	1,3/7,5 (1,5/9)	SH 5016-30ex 4/1	L2 L3 L4	1,5/9,7 (1,9/12,0)	A6ex	765 800 870	1/20	975 1015 1180	1/25	1055 -	1065 1085	- -	1110 1130 1170	- -	1200 -	1/32
	1Am M4	12 20 40	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 5032-8ex 2/1	L2 L3 L4	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	500 530 590	1/20	780 820 -	1/26	895 -	905 935	- -	985 1015 1095	- -	1135 -	1/33
	1Am M4	12 20 40	1,6/9,5 (1,9/11,5)	SH 5032-19ex 2/1	L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	710 740 800	1/20	985 1025 -	1/26	1100 -	1110 1140	- -	1190 1210 1300	- -	1340 -	1/33
	2m M5	17 28,5 57 85,5	1,4/9 (1,8/10,8)	SHR 6032-18ex 2/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	890 945 1135 1200	1/21	1440 1600 1850 -	1/27	1230 -	1250 1290	1280 1330	1325 1370 1485 -	1380 1425 1540 -	1415 1460 1570 1820	1/34
8000	2m M5	6 10 20	0,5/3,1 (0,6/3,7)	SH 5020-12ex 4/1	L2 L3 L4	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	555 590 660	1/20	770 810 975	1/25	850 -	860 880	- -	905 925 965	- -	995 -	1/32
	2m M5	6 10 20	1,3/7,5 (1,5/9)	SH 5020-30ex 4/1	L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	765 800 870	1/20	975 1015 1180	1/25	1055 -	1065 1085	- -	1110 1130 1170	- -	1200 -	1/32
	3m M6	12 20 40 60	1,2/7,5 (1,5/9)	SH 6040-15ex 2/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/22	1735 1915 2205 -	1/28	1480 -	1500 1560	1535 1595	1575 1640 1795 -	1630 1695 1850 2000	1665 1725 1885 2040	1/35
	1Am M4	17 28,5 57 85,5	1,2/7,5 (1,5/9)	SHR 6040-15ex 2/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	890 945 1135 1200	1/21	1440 1600 1850 -	1/27	1230 -	1250 1290	1280 1330	1325 1370 1485 -	1380 1425 1540 -	1415 1460 1570 1820	1/34
10000	2m M5	6 10 20	0,4/2,5 (0,5/3)	SH 5025-10ex 4/1	L2 L3 L4	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	555 590 660	1/20	770 810 975	1/25	850 -	860 880	- -	905 925 995	- -	- -	1/32
	2m M5	6 10 20	1/6 (1,2/7,2)	SH 5025-24ex 4/1	L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	765 800 870	1/20	975 1015 1180	1/25	1055 -	1065 1085	- -	1110 1130 -	- -	1200 -	1/32
	2m M5	12 20 40 60	1/6 (1,1/7)	SH 6050-12ex 2/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/22	1735 1915 2205 -	1/28	1480 -	1500 1560	1535 1595	1575 1640 1795 -	1630 1695 1850 2000	1665 1725 1885 2040	1/35
	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,9/5,7 (1,1/6,7)	SHR 6025-23ex 4/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	970 1025 1215 1280	1/21	1550 1710 1960 -	1/27	1415 -	1435 1480	1470 1515	1515 1560 1675 -	1565 1610 1725 -	1600 1645 1760 1990	1/34

() 60 Hz
 *1 Hubmotortyp

() 60 Hz
 *1 Hoist motor type

() 60 Hz
 *1 Type de motor de levage



kg	FEM ISO *	m	50 Hz (60 Hz)						kg	m	kW	kg	m	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg	m																						
			m/min	Typ Type	kW	*1	1250								1400					1800					2240					2800					3150									
							A4ex								A6ex					A6ex					A6ex					A6ex					A6ex									
							A6ex								A6ex					A6ex					A6ex					A6ex					A6ex									
12500	1Am M4	6 10 20	0,3/2 (0,36/2,4)	SH 5032-8ex 4/1	L2 L3 L4	0,71/4,8 (0,82/5,7)	A4ex	570 605 675	1/20	800 840 -	1/26	935 - -	945 975 -	- - -	1025 1045 1145	- - 1175	- - -	1/33																										
12500	1Am M4	6 10 20	0,8/4,8 (0,96/5,8)	SH 5032-19ex 4/1	L2 L3 L4	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	780 815 885	1/20	1005 1045 -	1/26	1140 - -	1150 1180 -	- - -	1230 1260 1330	- - 1380	- - -	1/33																										
12500	1Am M4	12 20 40 60	0,7/4,5 (0,9/5,5)	SH 6063-9ex 2/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/22	1735 1915 2205 -	1/28	1480 - - -	1500 1560 -	1535 1595 -	1575 1640 1795 -	1630 1695 1850 2000	1665 1725 1885 2040	1/35																										
12500	2m M5	8,5 14 28,5 42,5	0,7/4,5 (0,9/5,4)	SHR 6032-18ex 4/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	970 1025 1215 1280	1/21	1550 1710 1960 -	1/27	1415 - - -	1435 1480 -	1470 1515 -	1515 1560 1675 -	1565 1610 1725 -	1600 1645 1760 1990	1/34																										
16000	3m M6	6 10 20 30	0,6/3,8 (0,7/4,5)	SH 6040-15ex 4/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1295 1370 1600 1715	1/22	2450 2670 3050 3400	1/29	- - - -	1805 1865 -	1850 1915 -	1905 1965 2120	1970 2035 2190	2010 2075 2230 2385	1/35																										
16000	1Am M4	8,5 14 28,5 42,5	0,6/3,8 (0,7/4,5)	SHR 6040-15ex 4/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	970 1025 1215 1280	1/21	1550 1710 1960 -	1/27	1415 - - -	1435 1480 -	1470 1515 -	1515 1560 -	1565 1610 1725 -	1600 1645 1760 -	1/34																										
20000	2m M5	6 10 20 30	0,5/3 (0,5/3,5)	SH 6050-12ex 4/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1295 1370 1600 1715	1/22	2450 2670 3050 3400	1/29	- - - -	1805 1865 -	1850 1915 -	1905 1965 2120	1970 2035 2190	2010 2075 2230 2385	1/35																										
25000	1Am M4	6 10 20 30	0,4/2,2 (0,4/2,8)	SH 6063-9ex 4/1	L2 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1295 1370 1600 1715	1/22	2450 2670 3050 3400	1/29	- - - -	1805 1865 -	1850 1915 -	1905 1965 -	1970 2035 2190	2010 2075 2230 -	1/35																										

1

() 60 Hz
*1 Hubmotortyp
*2 Fahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
*1 Hoist motor type
*2 "Standard headroom" trolley

() 60 Hz
*1 Type de motor de levage
*2 Chariot "hauteur perdue normale"



Seilzüge SHex, Zone 1
SHex Wire Rope Hoists, Zone 1
Palans à câble SHex, zone 1

"zweirillig" 4/2-1
 "double-grooved" 4/2-1
 "à double enroulement" 4/2-1



4/2-1

Wenn keine Hakenwanderung beim Heben und Senken erwünscht ist, empfiehlt sich ein Seilzug mit "zweirilliger Seiltrommel" (Rechts-/Linksgewinde).

Diese Ausführungen sind sowohl in stationärer Ausführung wie auch mit dem Fahrwerksprogramm der "einrilligen" Seilzüge lieferbar, siehe 1/13.

If no lateral hook displacement is desired during lifting and lowering, we recommend a wire rope hoist with double-grooved rope drum (right-/left-hand thread).

These are available both as stationary design and with the programme of trolleys and crabs as on the hoists with single-grooved rope drums, see 1/13.

Quand un déplacement latéral du crochet est à proscrire lors de la montée et de la descente, nous recommandons un palan à câble "à double enroulement" (droite/gauche).

Ces exécutions sont livrables à poste fixe, ou avec le programme des chariots des palans à câble "à simple enroulement", voir 1/13.

Seilzüge "zweirillig"
4/2-1

"Double-grooved" wire rope hoists
4/2-1

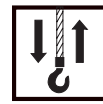
Palans à câble "à double enroulement"
4/2-1

kg	FEM ISO *	m	m/min	50 Hz (60 Hz)				kg	1/2	kW	kg	1/2	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg	1/2				
				Typ Type	kW	*1	kg							1/2	kW	kg	1/2	1250	1400			1800	2240	2800	3150
																		kg						1/2	
1000	3m	6,3	1,5/9	SH 3005-18ex L2	0,28/2,0	A2ex	255	1/18	360	1/23	375	425	430	-	455	-	-	1/30							
	M6	11,2	(1,8/10,8)	4/2-1 L3	(0,33/2,4)	A2ex	265	1/18											375	425	440	-	465	-	-
1250	2m	6,3	1,1/7	SH 3006-14ex L2	0,28/2,0	A2ex	255	1/18	360	1/23	375	425	430	-	455	-	-	1/30							
	M5	11,2	(1,4/8,4)	4/2-1 L3	(0,33/2,4)	A2ex	265	1/18											375	425	440	-	465	-	-
1600	2m	6,3	0,9/5,5	SH 3008-11ex L2	0,28/2,0	A2ex	255	1/18	360	1/23	375	425	430	-	455	-	-	1/30							
	M5	11,2	(1,1/6,6)	4/2-1 L3	(0,33/2,4)	A2ex	265	1/18											375	425	440	-	465	-	-
	3m	5,5	2/12,5	SH 4008-25ex L2	0,6/3,9	A4ex	325	1/19	425	1/24	450	495	500	-	530	-	-	1/31							
	M6	10,5	(2,4/15)	4/2-1 L3	(0,70/4,7)	A4ex	340	1/19											450	495	520	-	550	-	-
2000	2m	5,5	2/12,5	SH 4010-25ex L2	0,71/4,8	A4ex	325	1/19	425	1/24	450	495	500	-	530	-	-	1/31							
	M5	10,5	(2,4/15)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	340	1/19											450	495	520	-	550	-	-
2500	2m	5,5	1,6/10	SH 4012-20ex L2	0,71/4,8	A4ex	325	1/19	425	1/24	450	495	500	-	530	-	-	1/31							
	M5	10,5	(1,9/12)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	340	1/19											450	495	520	-	550	-	-
3200	1Am	5,5	1,3/8	SH 4016-16ex L2	0,71/4,8	A4ex	300	1/19	405	1/24	435	470	475	-	505	-	-	1/31							
	M4	10,5	(1,6/9,6)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	315	1/19											435	470	-	525	-	-	
	3m	6,4	1,3/8	SH 5016-16ex L2	0,71/4,8	A4ex	500	1/20	750	1/25	790	810	820	-	865	-	-	1/32							
M6	12,1	(1,6/9,6)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	530	1/20	855											810	840	-	885	-	-	
4000	2m	6,4	2,5/15	SH 5016-30ex L2	1,5/9,7	A6ex	710	1/20	955	1/25	995	1015	1025	-	1070	-	-	1/32							
	M6	12,1	(3/18)	4/2-1 L3	(1,9/12,0)	A6ex	740	1/20											1060	1015	1045	-	1090	-	-
	M6	26,1			L4		800	1/20	1060	1015	1045	-	1090	-	-										
4000	2m	6,4	1/6,3	SH 5020-12ex L2	0,71/4,8	A4ex	500	1/20	750	1/25	790	810	820	-	865	-	-	1/32							
	M5	12,1	(1,2/7,4)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	530	1/20											855	810	840	-	885	-	-
	2m	6,4	2,5/15	SH 5020-30ex L2	1,9/12,0	A6ex	710	1/20	955	1/25	995	1015	1025	-	1070	-	-	1/32							
	M5	12,1	(3/18)	4/2-1 L3	(2,1/14,5)	A6ex	740	1/20											1060	1015	1045	-	1090	-	-
5000	2m	6,4	0,8/5	SH 5025-10ex L2	0,71/4,8	A4ex	500	1/20	750	1/25	790	810	820	-	865	-	-	1/32							
	M5	12,1	(1/6)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	530	1/20											855	810	840	-	885	-	-
	M5	26,1			L4		590	1/20	855	810	840	-	885	-	-										
	2m	6,4	2/12	SH 5025-24ex L2	1,9/12,0	A6ex	710	1/20	955	1/25	995	1015	1025	-	1070	-	-	1/32							
	M5	12,1	(2,4/14,4)	4/2-1 L3	(2,1/14,5)	A6ex	740	1/20											1060	1015	1045	-	1090	-	-
	M5	26,1			L4		800	1/20	1060	1015	1045	-	1090	-	-										
6300	1Am	6,4	0,6/4	SH 5032-8ex L2	0,71/4,8	A4ex	500	1/20	780	1/26	820	895	905	-	985	-	-	1/33							
	M4	12,1	(0,7/4,8)	4/2-1 L3	(0,82/5,7)	A4ex	530	1/20											820	895	935	-	1015	-	-
	M4	26,1			L4		590	1/20	820	895	935	-	1015	-	-										
	1Am	6,4	1,6/9,5	SH 5032-19ex L2	1,9/12,0	A6ex	710	1/20	985	1/26	1025	1100	1110	-	1190	-	-	1/33							
	M4	12,1	(1,9/11,5)	4/2-1 L3	(2,1/14,5)	A6ex	740	1/20											1025	1100	1140	-	1210	-	-
	M4	26,1			L4		800	1/20	1025	1100	1140	-	1210	-	-										

() 60 Hz
*1 Hubmotortyp

() 60 Hz
*1 Hoist motor type

() 60 Hz
*1 Type de motor de levage



kg	FEM ISO *	m	50 Hz (60 Hz)						kg	1/22	kW	kg	1/28	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg	1/35			
			m/min	Typ Type			kW	*1																	
				SH 6040-15ex 4/2-1	L2	L3									L4	L5	A6ex								
																		1250	1400	1800			2240	2800	3150
8000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1,2/7,5 (1,5/9)	SH 6040-15ex 4/2-1			1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/22	C070	kW	1735 1915 2205 -	1/28	C070	kW	1480	1500	1535	1575	1630	1665	1/35		
				-	1560	1595											1640	1695	1725						
				-	-	-											1795	1850	1885						
				-	-	-											-	2000	2040						
				-	-	-											-	-	-						
10000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1/6 (1,1/7)	SH 6050-12ex 4/2-1			1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/22	C070	kW	1735 1915 2205 -	1/28	C070	kW	1480	1500	1535	1575	1630	1665	1/35		
				-	1560	1595											1640	1695	1725						
				-	-	-											1795	1850	1885						
				-	-	-											-	2000	2040						
				-	-	-											-	-	-						
12000	1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	0,7/4,5 (0,9/5,5)	SH 6063-9ex 4/2-1			1,9/12,0 (2,1/14,5)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/22	C070	kW	1735 1915 2205 -	1/28	C070	kW	1480	1500	1535	1575	1630	1665	1/35		
				-	1560	1595											1640	1695	1725						
				-	-	-											1795	1850	1885						
				-	-	-											-	2000	2040						
				-	-	-											-	-	-						

1



SH 3ex

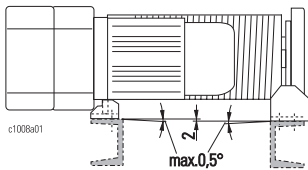
	2/1	4/1	4/2-1
C	395	425	265
C1	715	745	585
e1 -L2	1159		
-L3	1454		
e3 -L2	90	161	322
-L3	83	157	469
e4 -L2	232	116	0
-L3	386	193	0
e6 *1	135	121	135
*2	145	131	145
e7	473		
e10	354	291	241
e12 -L2	615		
-L3	910		
eA -L2	563		
-L3	858		
ØD	6,5	6,5	5,5
z	33	40	33

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 126 \text{ mm}$$



Aufstellwinkel siehe A101.

Angles of installation see A101.

Angles de montage voir A101.

Seilzug "stationär"

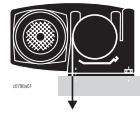
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

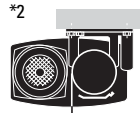
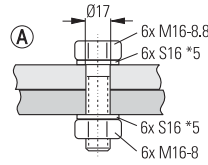
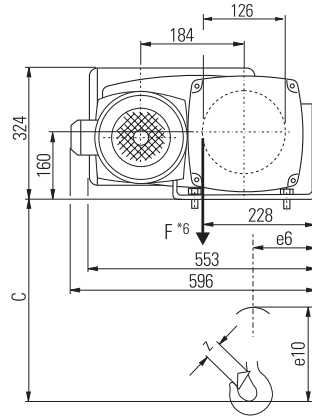
Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

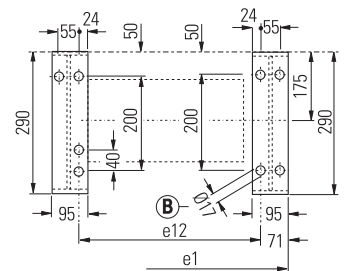
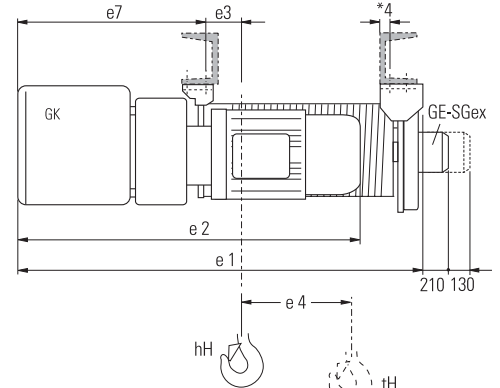
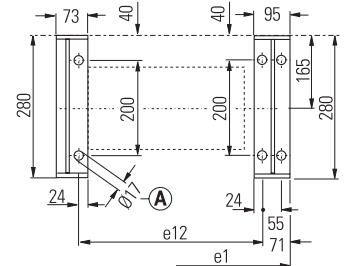
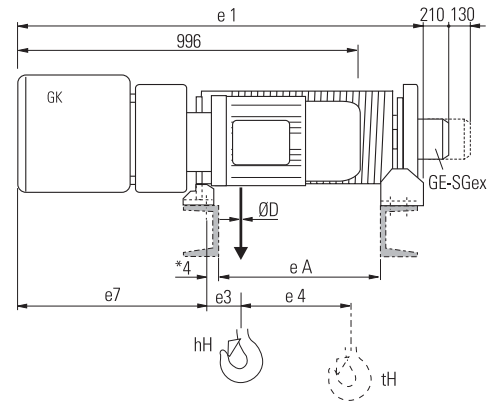
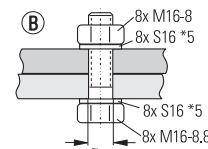
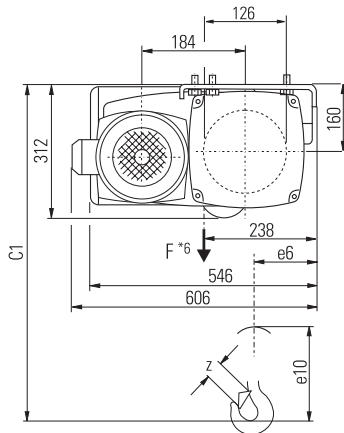
Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



(2/1, 4/1, 4/2-1)



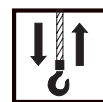
(1, 4/1, 4/2-1)



*1 Stationär, stehend
 *2 Stationär, obend hängend
 *4 Dieses Maß möglichst klein halten
 *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
 *6 Seiltrommelzugkraft

*1 Stationary, standing
 *2 Stationary, suspended at top
 *4 Keep this dimension as small as possible
 *5 Lock washer (Schnorr)
 *6 Traction on drum

*1 À poste fixe, sur pied
 *2 À poste fixe, suspendu en haut
 *4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
 *5 Rondelle-frein (Schnorr)
 *6 Effort de charge au tambour



SH 4ex

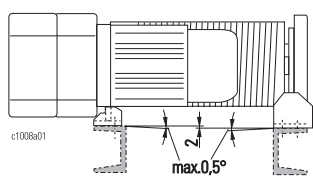
	2/1	4/1	4/2-1
C	470	480	340
C1	835	845	705
e1	-L2 -L3	1169 1464	
e3	-L2 -L3	96 96	323 471
e4	-L2 -L3	220 367	0 0
e6	*1 *2	169 174	169 174
e7		480	
e10		443	291
e12	-L2 -L3	615 910	
eA	-L2 -L3	563 858	
ØD	9	9	7
z	40	42,5	40

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 167 \text{ mm}$$



Aufstellwinkel siehe A101.

Angles of installation see A101.

Angles de montage voir A101.

Seilzug "stationär"

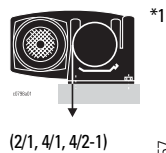
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

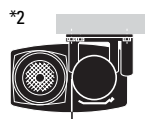
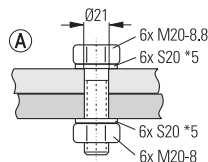
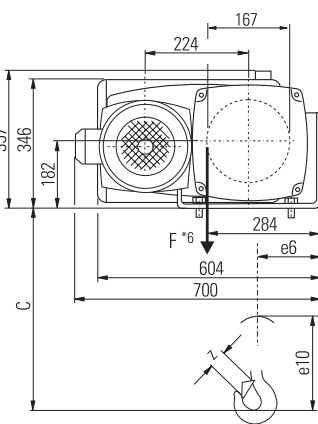
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

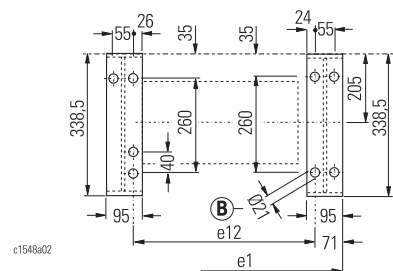
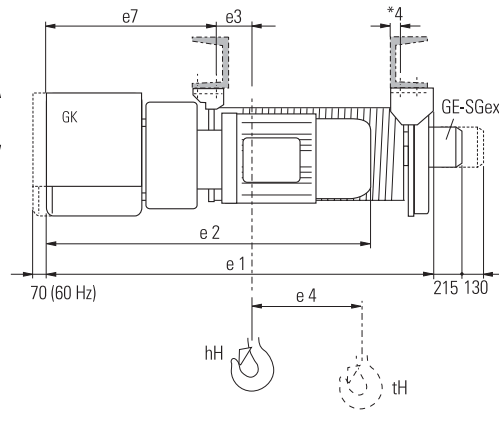
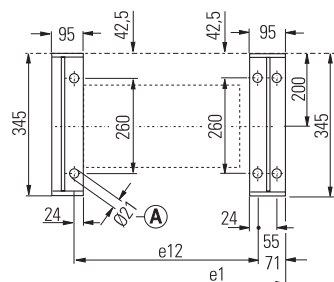
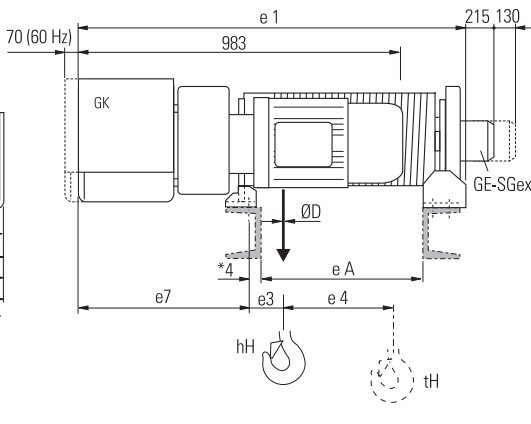
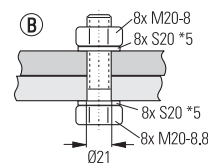
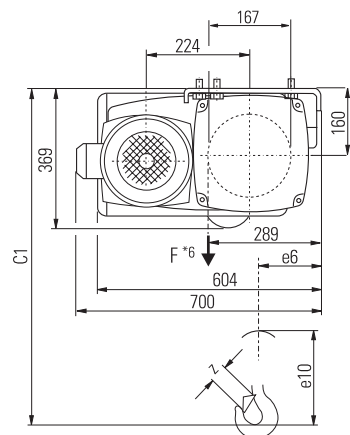
Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



(2/1, 4/1, 4/2-1)



(2/1, 4/1, 4/2-1)



c1548a02

*1 Stationär, stehend
*2 Stationär, obend hängend
*4 Dieses Maß möglichst klein halten
*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

*1 Stationary, standing
*2 Stationary, suspended at top
*4 Keep this dimension as small as possible
*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction on drum

*1 À poste fixe, sur pied
*2 À poste fixe, suspendu en haut
*4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour



SH 5ex

	2/1	4/1	4/2-1	
C	-L2	545	625	345
	-L3		660*8	
	-L4	775	625	345
		815*8	660*8	
C1	-L2	1025	1095	825
	-L3			
	-L4	1255	1095	825
e3	-L2	123	242	364
	-L3	123	242	522
	-L4	123	242	914
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e6	*1	213	190	213
	*2	213	190	213
e10		548	463	350
			498*8	
e12	-L2		680	
	-L3		995	
	-L4		1780	
eA	-L2		625	
	-L3		940	
	-L4		1725	
ØD		12,5	12,5	9
			12*9	
z		42	49	42
			53*8	

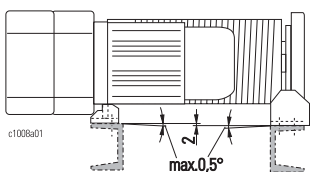
	SH 5016-16 SH 5020-12 SH 5025-10 SH 5032-8	SH 5016-30 SH 5020-30 SH 5025-24 SH 5032-19	
e1	-L2	1314	1378
	-L3	1629	1693
	-L4	2414	2478
e2	1254	1318	
e7	532	596	
e13	404	441	
e14	731	797	
e15	835	919	

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 219 \text{ mm}$$



Aufstellwinkel siehe A101.

Angles of installation see A101.

Angles de montage voir A101.

Seilzug "stationär"

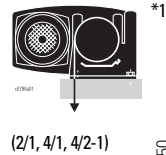
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

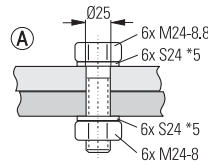
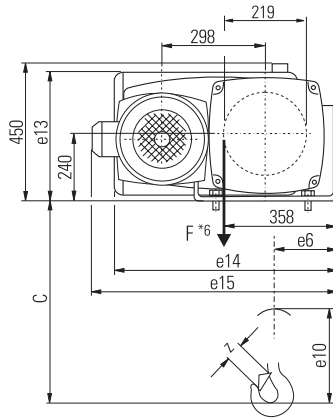
Auswahltablelle:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

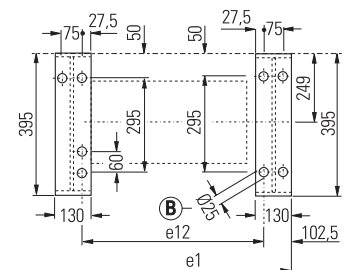
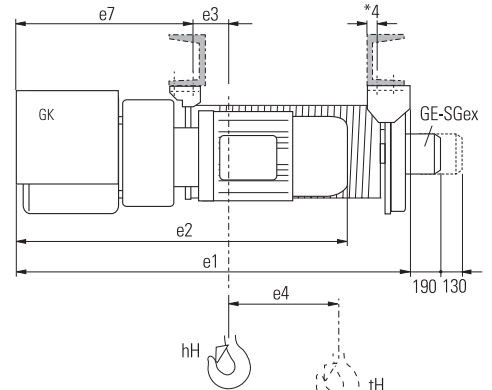
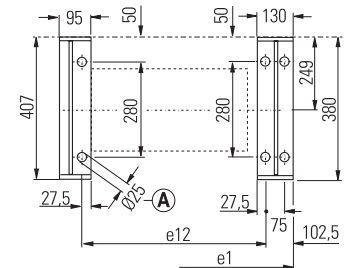
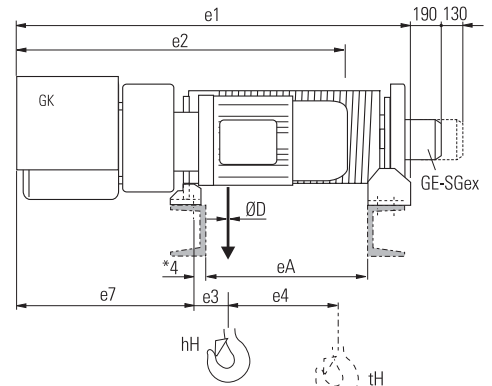
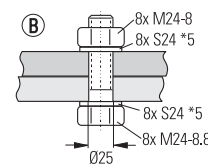
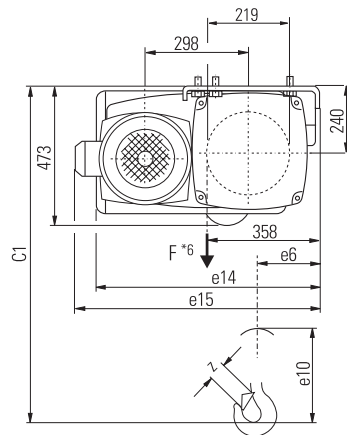
Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



(2/1, 4/1, 4/2-1)



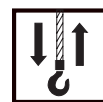
(2/1, 4/1, 4/2-1)
 nicht für SH 5032-...
 not for SH 5032-...
 pas pour SH 5032-...



- **1 Stationär, stehend
- *2 Stationär, obend hängend
- *4 Dieses Maß möglichst klein halten
- *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
- *6 Seiltrommelzugkraft
- *8 SH 5032-...
- *9 bei L4

- *1 Stationary, standing
- *2 Stationary, suspended at top
- *4 Keep this dimension as small as possible
- *5 Lock washer (Schnorr)
- *6 Traction on drum
- *8 SH 5032-...
- *9 for L4

- *1 À poste fixe, sur pied
- *2 À poste fixe, suspendu en haut
- *4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
- *5 Rondelle-frein (Schnorr)
- *6 Effort de charge au tambour
- *8 SH 5032-...
- *9 pour L4



SHR 6ex

Seilzug "stationär"

"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

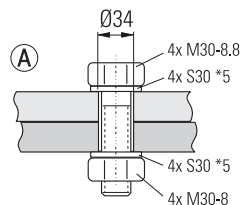
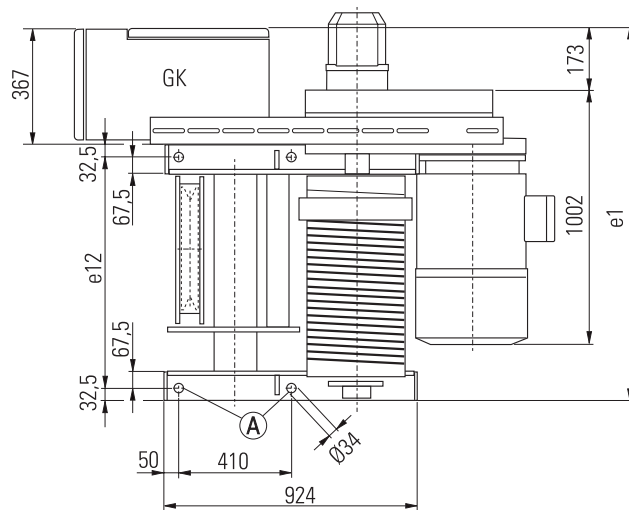
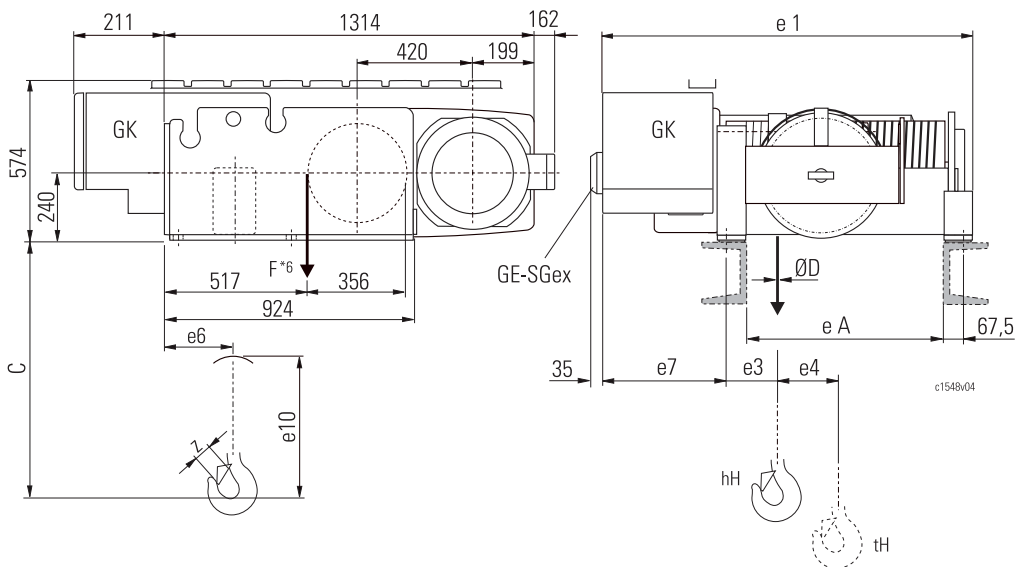
	2/1	4/1	4/2-1
C	-L2 695 -L3 695 -L4 920 -L5 920	620 620 620 795	
e1	-L2 1287 -L3 1597 -L4 2372 -L5 3152		
e3	218	338	
e4	-L2 236 -L3 391 -L4 779 -L5 1169	118 196 389 584	
e6	304	278	
e7	400		
e10	609	585	
e12	-L2 855 -L3 1165 -L4 1940 -L5 2720		
eA	-L2 720 -L3 1030 -L4 1822 -L5 2602	720 1030 1805 2585	
ØD	14	14	
z	49	62	

Nicht lieferbar, siehe SH6...ex
Not available, see SH6...ex
Pas livrable, voir SH6...ex

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



Aufstellwinkel siehe A101.

Angles of installation see A101.

Angles de montage voir A101.

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction on drum

*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour





SH 6ex

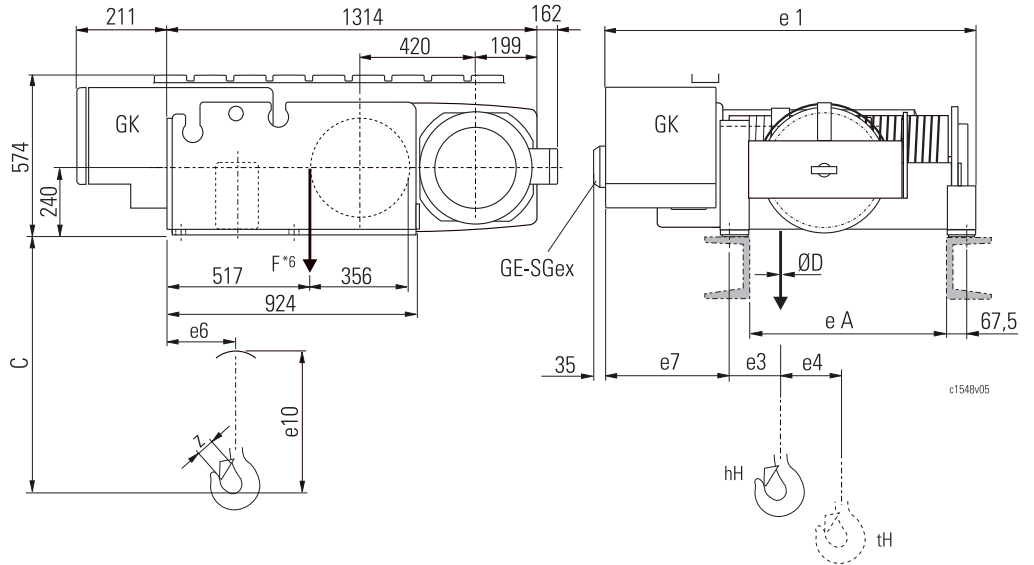
Seilzug "stationär" "Stationary" wire rope hoist Palan à câble "à poste fixe"

		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	885	790	610
	-L3	885	790	610
	-L4	885	790	610
	-L5	885	790	610
	e1	-L2	1287	
	-L3	1597		
	-L4	2372		
	-L5	3152		
e3	-L2	181	341	441
	-L3	181	341	596
	-L4	181	341	984
	-L5	181	341	1374
	e4	-L2	233	116
-L3		388	194	0
-L4		776	388	0
-L5		1166	583	0
e6			304	278
e7		400		
e10		802	756	498
e12	-L2	855		
	-L3	1165		
	-L4	1940		
	-L5	2720		
	eA	-L2	720	720
-L3		1030	1030	1030
-L4		1822	1805	1805
-L5		2602	2585	2585
ØD			20	20
z		53	82	53

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



Aufstellwinkel siehe A101.

Angles of installation see A101.

Angles de montage voir A101.

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
 *6 Seiltrommelzugkraft

*5 Lock washer (Schnorr)
 *6 Traction on drum

*5 Rondelle-frein (Schnorr)
 *6 Effort de charge au tambour



SH 3ex

C	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
	119	490	420	390
	170	470	405	375
	300	540	480	470
	400	615	555	540
	500	690	625	615
e4	-L2	232	116	0
	-L3	386	193	0
e5	-L2	851		
	-L3	1146		
e10		354	291	241
u1	-L2	762		
	-L3	1057		
u2	-L2	570		
	-L3	865		
u3	-L2	177	232	403
	-L3	170	229	550
B*		90 - 195		
		196 - 306		
		307 - 400		
		401 - 500		
U		(m)		
*2	-L2	11,4 *7		
	-L3	17,3 *7		

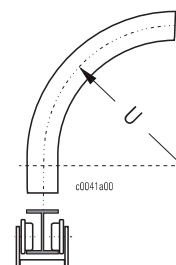
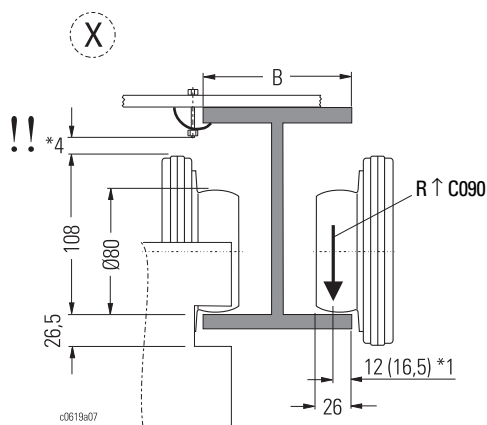
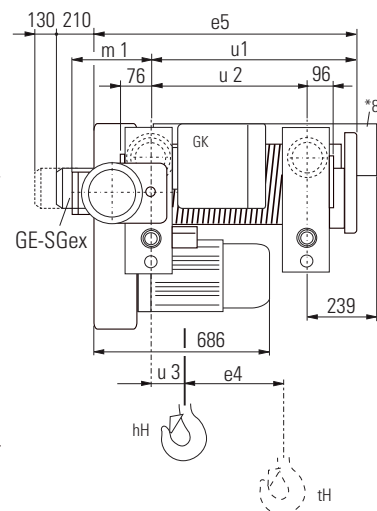
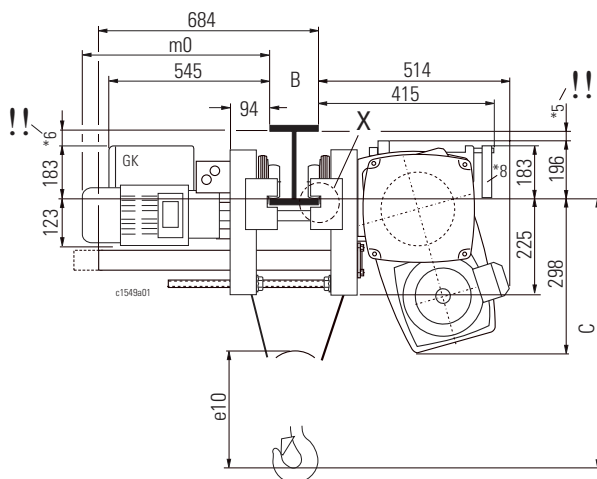
*3				
			[m/min]	[kg]
m0	50 Hz		5/20	...3200
	(6,3/25)		624	
	2,5/10		...3200	
	(3,2/12,5)		624	
m1	8/32	...2500	624	
	(10/40)	...3200	730	
	5/20	...3200	282	
	(6,3/25)	...3200	282	
m1	2,5/10	...3200	282	
	(3,2/12,5)	...3200	282	
	8/32	...2500	282	
	(10/40)	...3200	304	

Einschiene fahrwerk Monorail trolley Chariot monorail

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4/*5/*6

Achtung! Durchfahrtsmasse beachten
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
*8 Gegengewicht nur bei B = 90...239 mm

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200
*3 Travel motors ↑ C070
*4/*5/*6

N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request
*8 Counterweight for B = 90...239 mm only


* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*2 seulement jusqu'à B ≤ 200
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4/*5/*6

Attention: Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande
*8 Contrepoids seules pour B = 90...239 mm



SH 4ex

C	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
119	635	525	540	540
170	620	520	525	525
300	580	490	480	480
400	650	610	555	555
500	720	740	630	630
e4	-L2	220	110	0
	-L3	367	183	0
e5	-L2	865		
	-L3	1160		
e10		443	350	291
u1	-L2	756		
	-L3	1201		
u2	-L2	570		
	-L3	1015		
u3	-L2	186	251	396
	-L3	336	401	694
B*		90 - 195		
		196 - 306		
		307 - 400		
		401 - 500		
U *2	(m)	(m)	(m)	
	-L2	11,4 *7	11,4 *7	11,4 *7
	-L3	20,3 *7	17,3 *7	17,3 *7

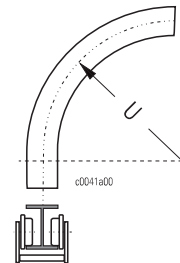
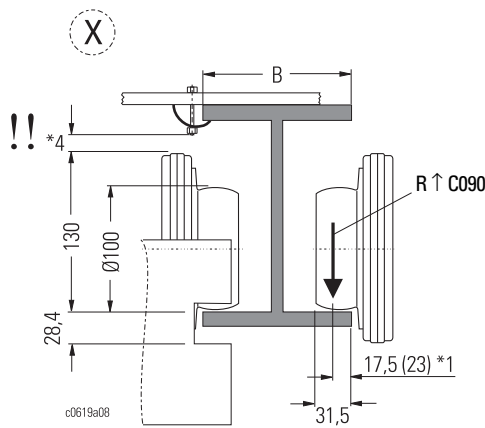
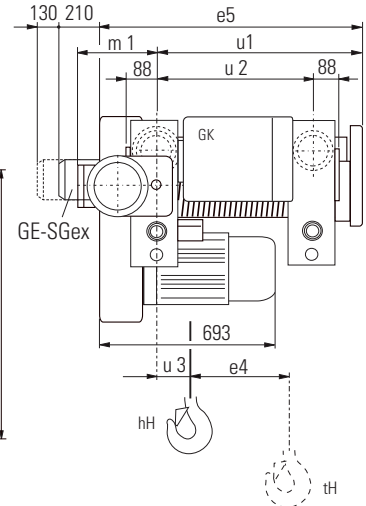
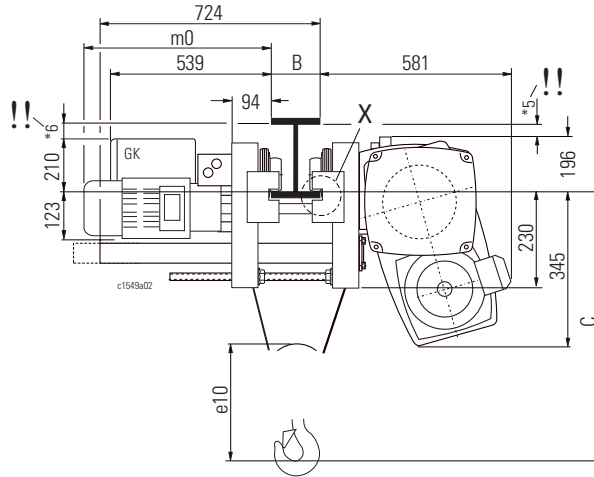
*3	↔			kg
	50 Hz	(60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20	...5000	624	
	(6,3/25)		730	
	2,5/10	...6300	624	
	(3,2/12,5)			
m1	8/32	...2500	624	
	(10/40)	3200...6300	730	
	5/20	...5000	287	
	(6,3/25)		309	
	2,5/10	...6300	287	
	(3,2/12,5)			
	8/32	...2500	287	
	(10/40)	3200...6300	309	

Einschiene fahrwerk **Monorail trolley** **Chariot monorail**

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

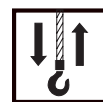
Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



* Standard = 300 mm
 *1 bei geneigtem Flansch
 *2 nur bis B ≤ 200
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4/*5/*6
 *7 Achtung! Durchfahrtsmasse beachten
 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm
 *1 with sloping flange
 *2 only up to B ≤ 200
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4/*5/*6
 N.B.: Observe clearance dimensions
 *7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm
 *1 avec bride inclinée
 *2 seulement jusqu'à B ≤ 200
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4/*5/*6
 Attention : Observer les cotes de passage libre!
 *7 Rayons de courbe plus petits sur demande



SH 5016-..ex
SH 5020-..ex
SH 5025-..ex

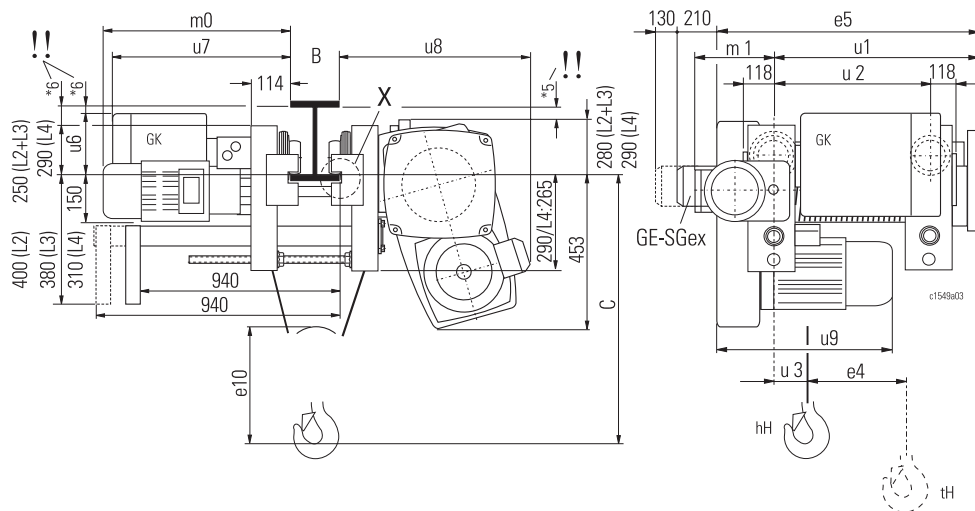
Einschiennefahrwerk **Monorail trolley** **Chariot monorail**

	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	119	665	615	510
	170	665	600	490
	-L2	300	665	555
	-L3	400	675	590
	500	745	655	645
-L4	119	935	615	510
	170	935	600	490
	300	895	555	500
	400	870	590	575
	500	830	655	645
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	394	0
e5	-L2	996		
	-L3	1311		
	-L4	2096		
e10		548	463	350
u1	-L2	855		
	-L3	1170		
	-L4	2140		
u2	-L2	625		
	-L3	940		
	-L4	1910		
u3	-L2	232	321	456
	-L3	232	321	614
	-L4	417	506	1191
B*		119 - 306		
		330 - 500		
U *2		(m)		
	-L2	12,5 *7		
	-L3	18,8 *7		
	-L4	38,2 *7		


Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

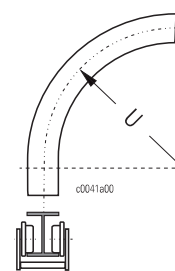
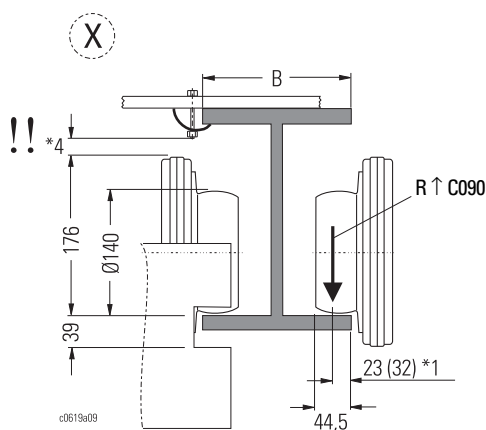
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



	SH 5016-16 SH 5020-12 SH 5025-10	SH 5016-30 SH 5020-30 SH 5025-24
u6	275	284
u7	601	665
u8	680	778
u9	790	955

*3	↔			
	50 Hz (60 Hz)	kg		
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20 (6,3/25)	6300...10000	644 750	
	2,5/10 (3,2/12,5)	5000...10000	644	
	8/32 (10/40)	...10000	750	
m1	5/20 (6,3/25)	6300...10000	276 298	
	2,5/10 (3,2/12,5)	5000...10000	276	
	8/32 (10/40)	...10000	298	



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch

*2 nur bis B ≤ 200

*3 Fahrmotoren ↑ C070

*4/*5/*6

*7 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten

*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange

*2 only up to B ≤ 200

*3 Travel motors ↑ C070

*4/*5/*6

*7 N.B.: Observe clearance dimensions

*7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée

*2 seulement jusqu'à B ≤ 200

*3 Moteurs de direction ↑ C070

*4/*5/*6

*7 Attention : Observer les cotes de

*7 Rayons de courbe plus petits sur

demande



SH 5032-..ex

Einschiene fahrwerk Monorail trolley Chariot monorail

C	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
119	710	645	515	
170	700	630	570	
300	790	740	710	
400	895	850	815	
500	1000	960	920	
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
e5	-L2	996		
	-L3	1311		
e10		548	498	350
u1	-L2	855		
	-L3	1270		
u2	-L2	710		
	-L3	1040		
u3	-L2	232	321	456
	-L3	332	421	714
B*		119 - 306		
		330 - 500		
U *2		(m)		
	-L2	14,2 *7		
	-L3	20,8 *7		

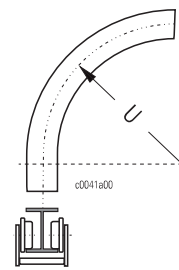
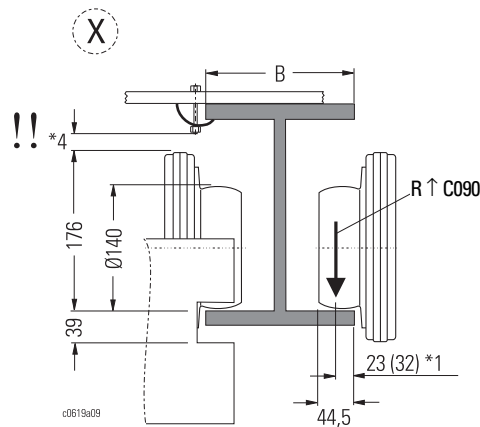
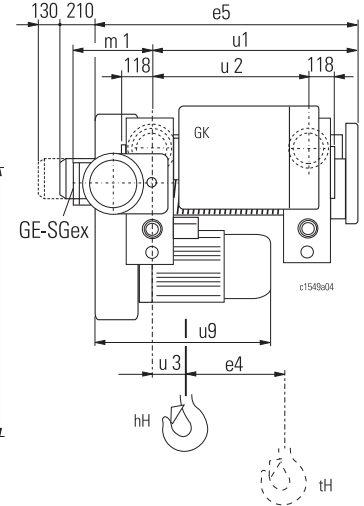
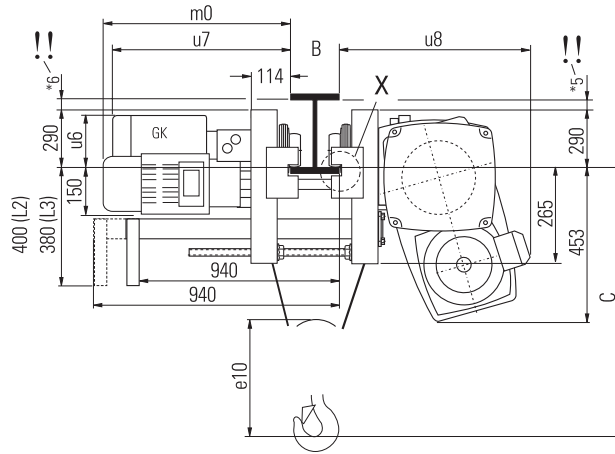
	SH 5032-8	SH 5032-19
u6	275	284
u7	601	665
u8	680	778
u9	790	955

*3				
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20 (6,3/25)	12500	750	
	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	644	
	8/32 (10/40)	12500	750	
m1	5/20 (6,3/25)	12500	298	
	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	276	
	8/32 (10/40)	12500	298	

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



* Standard = 300 mm

*1 bei geneigtem Flansch

*2 nur bis B ≤ 200

*3 Fahrmotoren ↑ C070

*4/*5/*6

Achtung! Durchfahrtsmaße beachten

*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm

*1 with sloping flange

*2 only up to B ≤ 200

*3 Travel motors ↑ C070

*4/*5/*6

N.B.: Observe clearance dimensions

*7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm

*1 avec bride inclinée

*2 seulement jusqu'à B ≤ 200

*3 Moteurs de direction ↑ C070

*4/*5/*6

Attention : Observer les cotes de passage libre!

*7 Rayons de courbe plus petits sur demande



SHR 6ex

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	170	805	745
	300	755	705
-L2	400	760	730
	500	845	805
C	170	1160	745
	300	1130	705
-L3	400	1105	730
-L4	500	1075	805
e1	-L2	1102	
	-L3	1412	
	-L4	2193	
e4	-L2	236	118
	-L3	391	196
	-L4	779	389
e10		614	585
u1	-L2	965	
	-L3	1475	
	-L4	2250	
u2	-L2	1035	
	-L3	1545	
	-L4	1960	
u3	-L2	287	403
	-L3	487	603
	-L4	487	603
B*		124 - 500	
U		[m]	
*2	-L2	20,8 *7	
	-L3	31,0 *7	
	-L4	39,3 *7	

Nicht lieferbar, siehe SH 6 / Not available, see SH 6 / Pas livrable voir SH 6

*3	←→		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...16000	801
	8/32 (10/40)	...16000	801
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	695
m1	5/20 (6,3/25)	...16000	299
	8/32 (10/40)	...16000	299
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	277

Einschiennefahrwerk

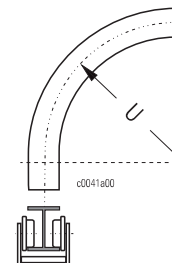
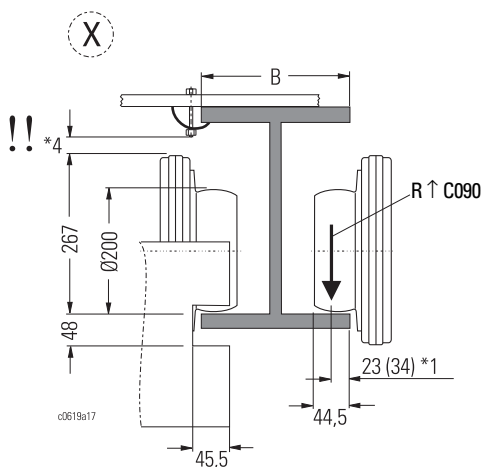
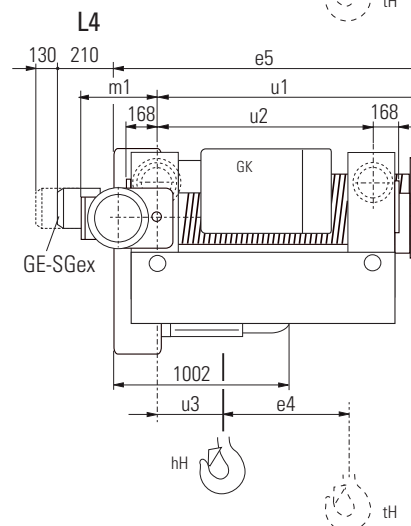
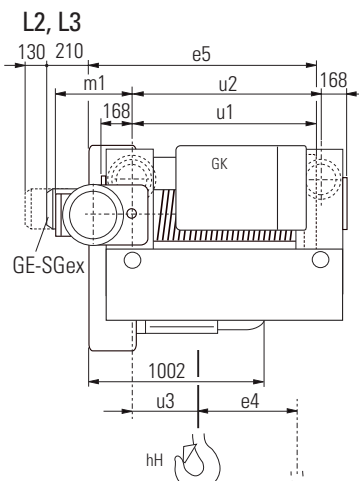
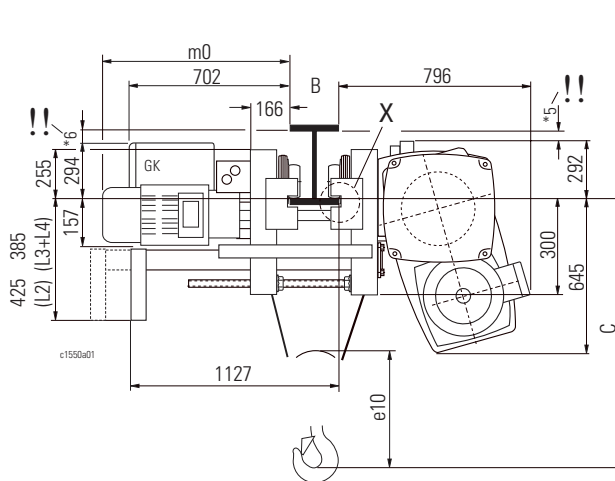
Monorail trolley

Chariot monorail

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200
*3 Travel motors ↑ C070
*4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*2 seulement jusqu'à B ≤ 200
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande



SH 6ex

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1	
C	170	1020	-	840
	300	980	-	795
	400	930	-	755
	500	930	-	760
e5	-L2	1102	-	1102
	-L3	1412	-	1412
	-L4	2193	-	2193
e4	-L2	234	-	0
	-L3	389	-	0
	-L4	776	-	0
e10		802	-	498
u1	-L2	965	-	965
	-L3	1475	-	1475
	-L4	2256	-	2256
u2	-L2	1035	-	1035
	-L3	1545	-	1545
	-L4	1960	-	1960
u3	-L2	306	-	531
	-L3	506	-	886
	-L4	506	-	1273
B*	124 - 500			
U	[m]			
*2	-L2	20,8 *7		
	-L3	31,0 *7		
	-L4	39,3 *7		

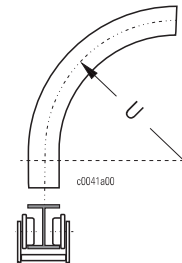
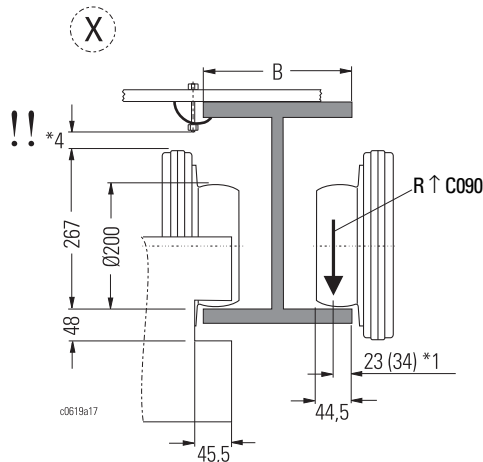
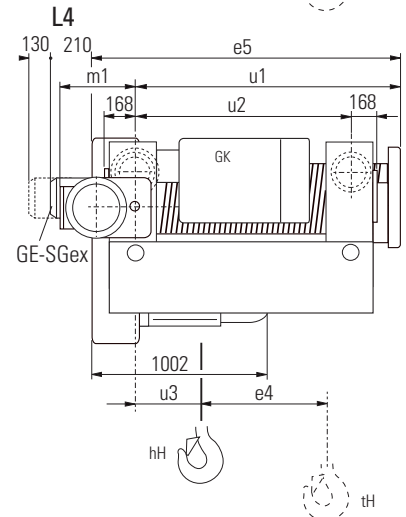
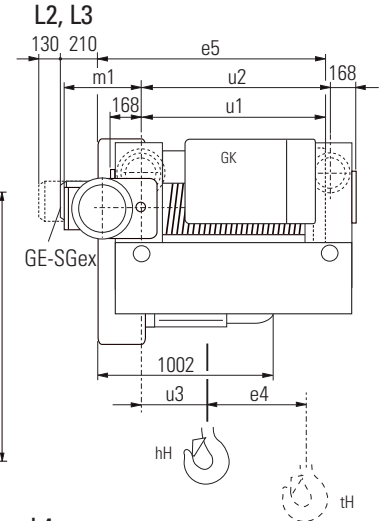
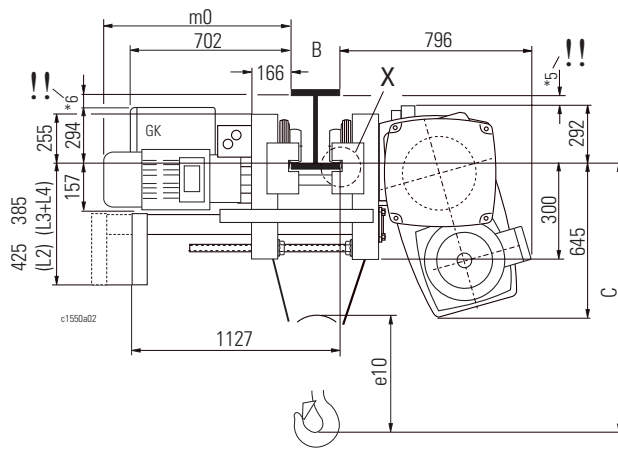
*3	↔			kg
	[m/min]	[kg]		
m0	5/20 (6,3/25)	...12500	801	
	8/32 (10/40)	...12500	801	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	695	
m1	5/20 (6,3/25)	...12500	299	
	8/32 (10/40)	...12500	299	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	277	

Einschiene fahrwerk **Monorail trolley** **Chariot monorail**

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

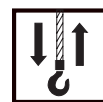
Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



* Standard = 300 mm
 *1 bei geneigtem Flansch
 *2 nur bis B ≤ 200
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten
 *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm
 *1 with sloping flange
 *2 only up to B ≤ 200
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
 *7 Smaller radius of bend on request

* Standard = 300 mm
 *1 avec bride inclinée
 *2 seulement jusqu'à B ≤ 200
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4/*5/*6 Attention ! Observer les cotes de passage libre!
 *7 Rayons de courbe plus petits sur demande



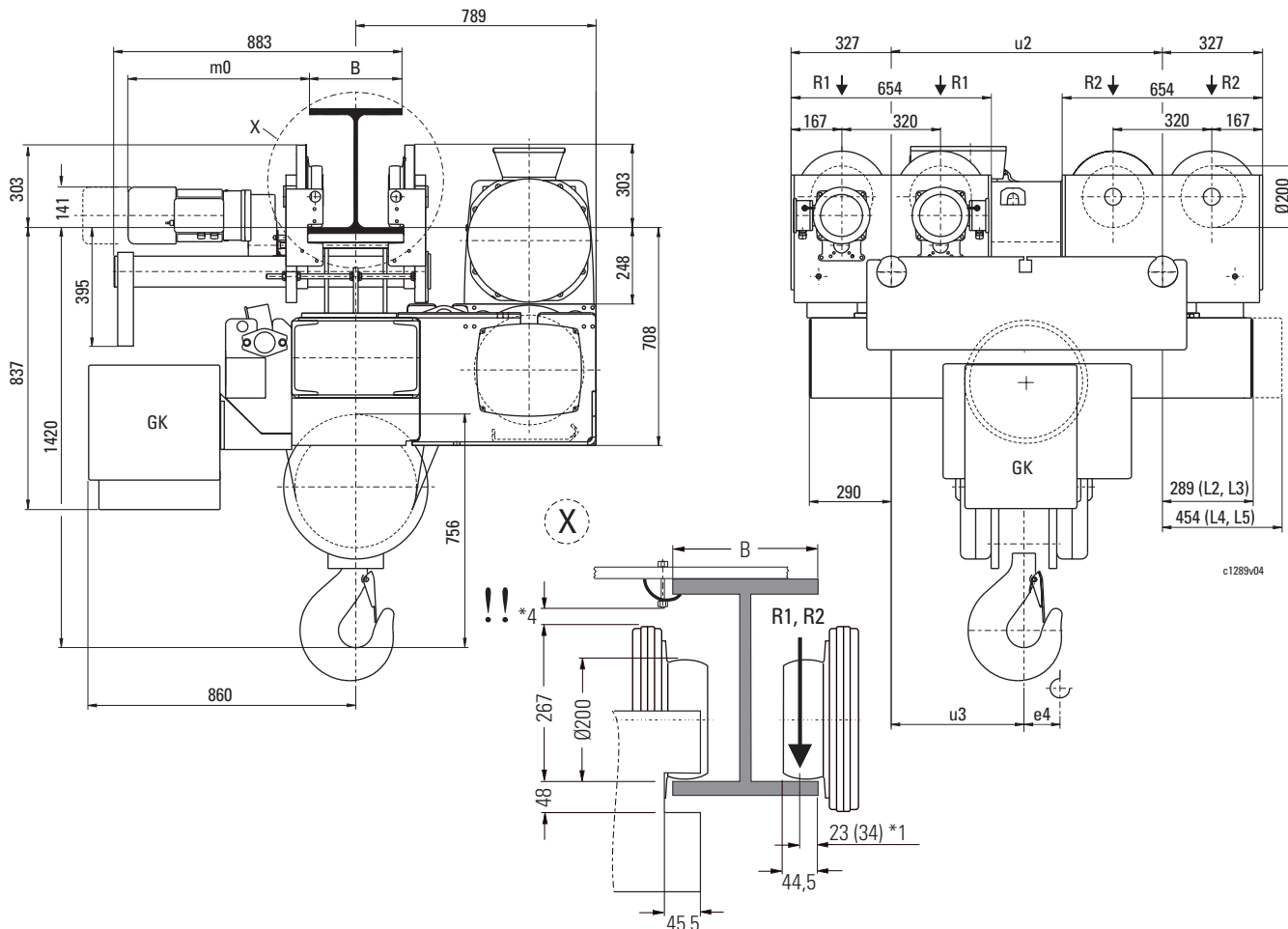
SH 6ex	Einschiennfahrwerk	Monorail trolley	Chariot monorail
---------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------

4/1

Auswahltabelle:
4/1 ↑ 1/13

Selection table:
4/1 ↑ 1/13

Tableau de sélection :
4/1 ↑ 1/13



	4/1			
	L2	L3	L4	L5
	[mm]			
e4	117	194	388	583
u2	1077	1587	2002	2782
u3	456	806	806	806
B*	220 - 500			

Radlasten

$$R1_{max} = 0,5 \times Q \cdot (u2 - u3) : u2 + 0,3 \times G_o$$

$$R2_{max} = 0,5 \times Q \cdot (u3 + e4) : u2 + 0,2 \times G_o$$

R1,R2 = Radpaarbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichzahl)
Q [kg] = Tragfähigkeit + Totlast
Go [kg] = Gesamtgewicht

Wheel loads

R1,R2 = Wheel pair load (without impact and compensating factors)
Q [kg] = Working load + dead load
Go [kg] = Total weight

Réaction par galets

R1,R2 = Réaction par paire de galets sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
Q [kg] = Charge d'utilisation + poids mort
Go [kg] = Poids total

*3	←→		kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...20000	610	716
	2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	610	
	8/32 (10/40)	...25000	716	

* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*3 Travel motors ↑ C070
*4 N.B.: Observe clearance dimensions

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4 Attention : Observer les cotes de passage libre!





SH 3ex

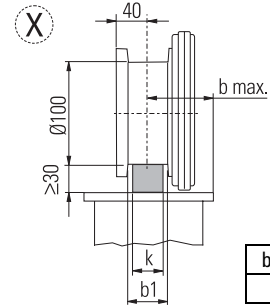
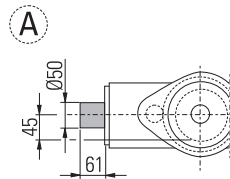
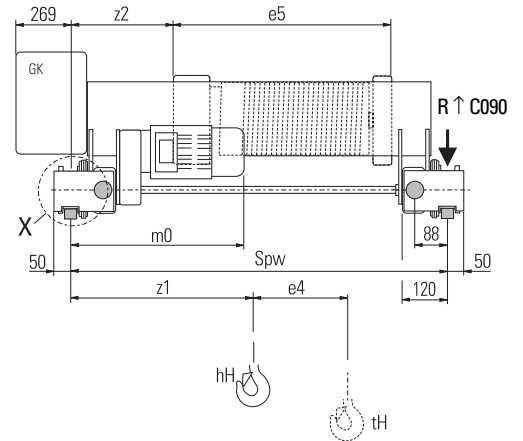
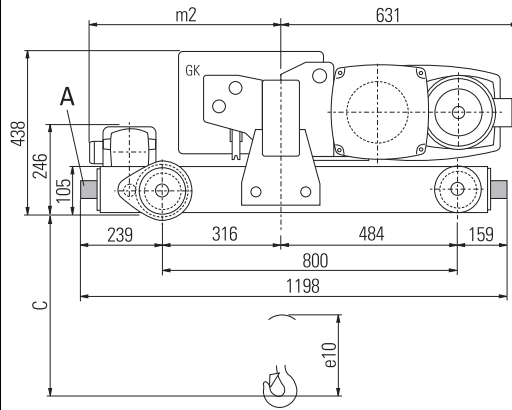
		2/1	4/1	4/2-1
C		325	190	215
e4	-L2	232	116	0
	-L3	386	193	0
e5	-L2	844		
	-L3	1139		
e10		354	291	240

Zweischienenfahwerk **Double rail crab** **Chariot birail**

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



b1*	50	60
k	40	50

*3	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	650
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	650
	8/32 (10/40)	...2500	650
m2	5/20 (6,3/25)	...3200	581
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	581
	8/32 (10/40)	...2500	581

		2/1			4/1			4/2-1			
		Spw	1250	1400	2240	1250	1400	2240	1250	1400	2240
b max.	SH 30...-...ex	L2	200	250	250	200	250	250	200	250	250
		L3	-	150	250	-	150	250	-	200	250
z 1		L2	479	554	974	539	614	1034	712	787	1207
		L3	-	392	960	-	452	1020	-	700	1120
z 2		L2	230	305	725	230	305	725	230	305	725
		L3	-	143	711	-	143	711	-	71	491

* andere auf Anfrage
 *3 Fahrmotoren ↑ C070

* others on request
 *3 Travel motors ↑ C070

* autres sur demande
 *3 Moteurs de direction ↑ C070



SH 4ex

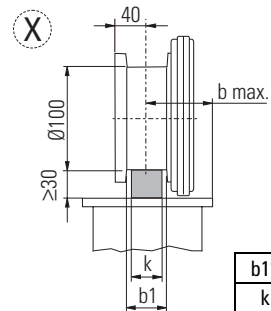
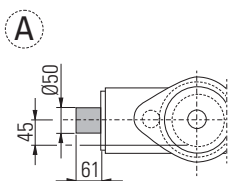
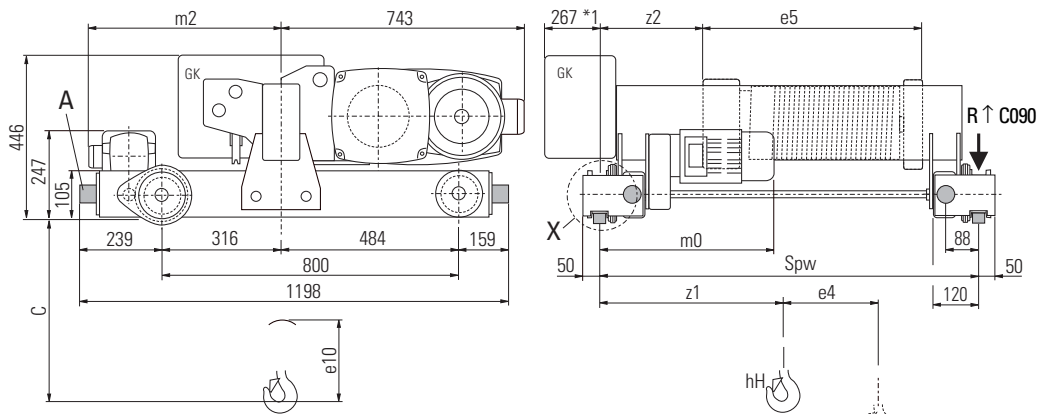
		2/1	4/1	4/2-1
C		400	250	305
e4	-L2	220	110	0
	-L3	367	183	0
e5	-L2	865		
	-L3	1160		
e10		443	350	291

Zweischienenfahwerk Double rail crab Chariot birail

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



b1*	50	60
k	40	50

*3	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...5000 6300 *5	650
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	650
	8/32 (10/40)	...2500	650
m2	5/20 (6,3/25)	...5000 6300 *5	581
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	581
	8/32 (10/40)	...2500	581

		2/1				4/1				4/2-1			
		Spw	1250	1400	1800	2240	1250	1400*4	1800	2240	1250	1400	2240
b max.	SH 40.. - ..ex	L2	200	250	-	250	200	250	-	250	200	250	250
		L3	-	150	250	250	-	150	250	250	-	200	250
z 1		L2	484	559	-	980	552	627	-	1048	698	773	1193
		L3	-	417	735	961	-	484	803	1029	-	700	1120
z 2		L2	196	271	-	692	196	271	-	692	196	271	692
		L3	-	127	263	673	-	127	263	673	-	50	471

* andere auf Anfrage
*1 +70 mm für 60 Hz
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 nur bis 5000 kg
*5 6300 kg:
50Hz: max. 4/16 m/min, 0,060/0,32 kW
60 Hz: max. 5/20 m/min, 0,08/0,39 kW

* others on request
*1 +70 mm for 60 Hz
*3 Travel motors ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 only up to 5000 kg
*5 6300 kg:
50Hz: max. 4/16 m/min, 0,060/0,32 kW
60 Hz: max. 5/20 m/min, 0,08/0,39 kW

* autres sur demande
*1 +70 mm pour 60 Hz
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4 Spw 1400, L3 seules. jusqu'à 5000 kg
*5 6300 kg:
50Hz: max. 4/16 m/min, 0,060/0,32 kW
60 Hz: max. 5/20 m/min, 0,08/0,39 kW



SH 5016-..ex
SH 5020-..ex
SH 5025-..ex

Zweischienenfahrwerk **Double rail crab** **Chariot birail**

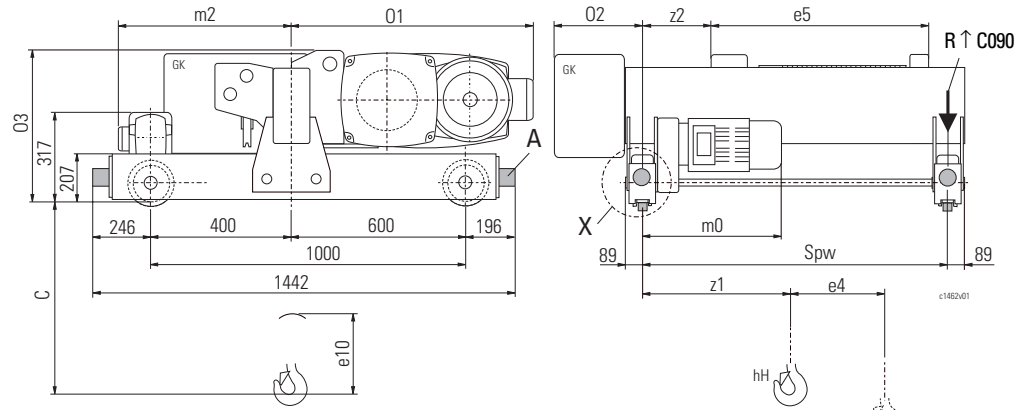
		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	420	255	225
	-L3			
	-L4	575	255	225
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e5	-L2	996		
	-L3	1311		
	-L4	2096		
e10	548	463	350	

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

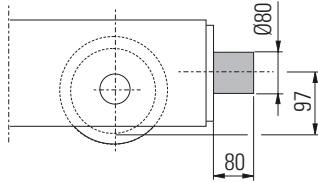
Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

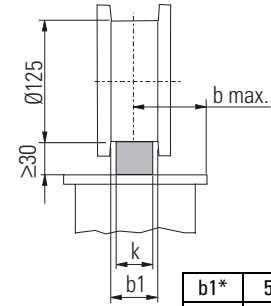
	SH 5016-16	SH 5016-30
	SH 5020-12	SH 5020-30
	SH 5025-10	SH 5025-24
O1	886	963
O2	396	455
O3	658	661



A



X



b1*	50	60
k	40	50

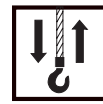
*3			
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...5000	613
		6300...10000	719
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	613
		...10000	719
m2	5/20 (6,3/25)	...5000	575
		6300...10000	597
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	575
		...10000	597

		2/1				4/1				4/2-1				
		Spw	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240*4	2800	1250	1400	2240	2800
b max.	SH 50.. - ..ex	L2	200	250	250	-	200	250	250	-	250	250	250	-
		L3	-	200	250	-	-	200	250	-	-	200	250	-
		L4	-	-	200	200	-	-	200	200	-	-	200	-
z 1		L2	477	552	972	-	566	641	1061	-	625	700	1120	-
		L3	-	328	933	-	-	417	1022	-	-	700	1120	-
		L4	-	-	383	943	-	-	472	1032	-	-	1120	-
z 2		L2	104	179	599	-	104	179	599	-	27	102	523	-
		L3	-	-45	560	-	-	-45	560	-	-	-55	365	-
		L4	-	-	10	162	-	-	10	162	-	-	-28	-

*1 andere auf Anfrage
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 nur bis 8000 kg

*1 others on request
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 only up to 8000 kg

*1 autres sur demande
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 seulement, jusqu'à 8000 kg



SH 5032-..ex

Zweischienenfahwerk Double rail crab Chariot birail

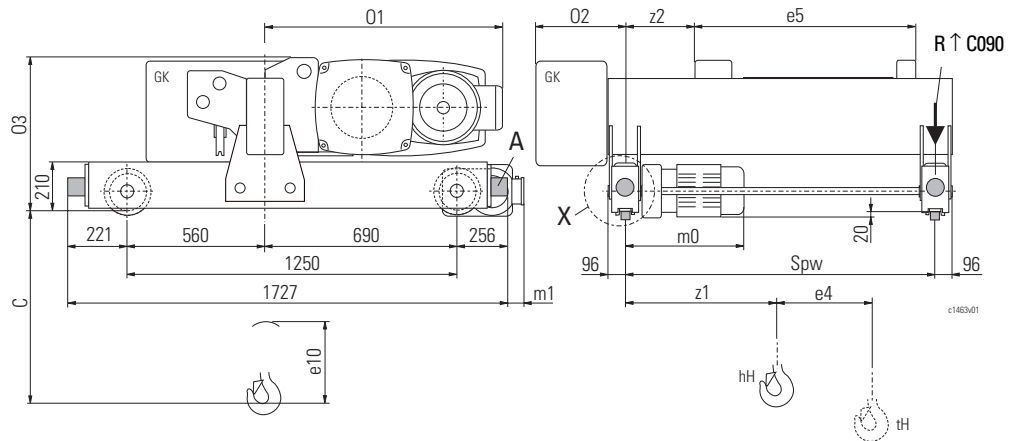
		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	395	295	195
	-L3			
	-L4	665	295	195
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e5	-L2		996	
	-L3		1311	
	-L4		2096	
e10		548	498	350

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

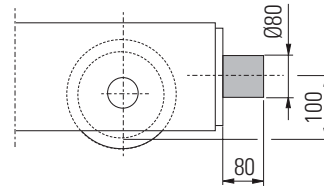
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

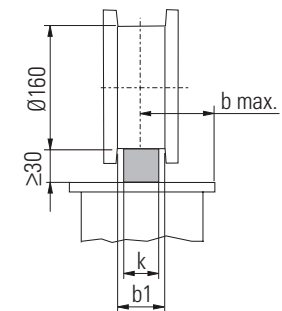
	SH 5032-8	SH 5032-19
O1	886	963
O2	393	451
O3	663	666



A



X



b1*	52	62
k	40	50

*3	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...12500	729
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	823
	8/32 (10/40)	...12500	729
m1	5/20 (6,3/25)	...12500	93
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	125
	8/32 (10/40)	...12500	93

		2/1				4/1				4/2-1				
		Spw	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240	2800
b max.	SH 5032-..ex	L2	200	250	250	-	200	250	250	-	250	250	250	-
		L3	-	200	250	-	-	200	250	-	-	200	250	-
		L4	-	-	200	200	-	-	200	200	-	-	200	-
z 1		L2	477	552	972	-	566	641	1061	-	625	700	1120	-
		L3	-	328	933	-	-	417	1022	-	-	700	1120	-
		L4	-	-	383	943	-	-	-	472	1032	-	1120	-
z 2		L2	104	179	599	-	104	179	599	-	27	102	523	-
		L3	-	-45	560	-	-	-45	560	-	-	-55	365	-
		L4	-	-	10	162	-	-	10	162	-	-	-28	-

*1 andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070

*1 others on request
*3 Travel motors ↑ C070

*1 autres sur demande
*3 Moteurs de direction ↑ C070



SHR 6ex

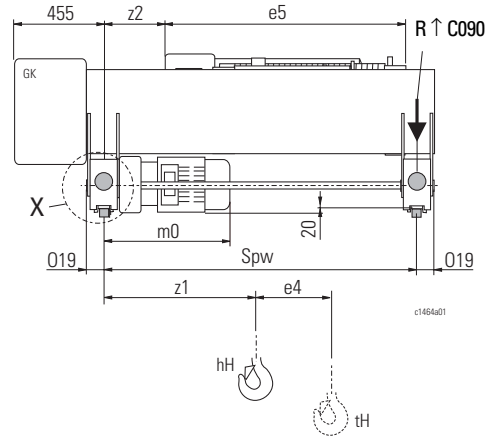
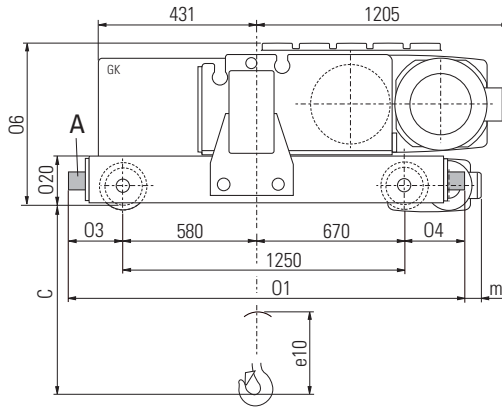
	2/1	4/1	4/2-1
C	L2: 450 L3: 675 L4: 675 L5: 675	L2: 370 L3: 370 L4: 370 L5: 370	
e4			Nicht lieferbar, siehe SH 6...ex Not available, see SH 6...ex Pas livrable voir SH 6...ex
-L2	236	118	
-L3	391	196	
-L4	779	389	
-L5	1169	584	
e5			
-L2	1115		
-L3	1425		
-L4	2200		
-L5	2980		
e10	614	585	
O1	1727		
O3	221		
O4	256		
O6	762		
O12	Ø160		
O19	96		
O20	210		

Zweischienenfahwerk **Double rail crab** **Chariot birail**

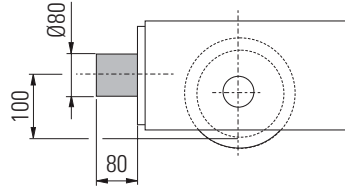
Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16

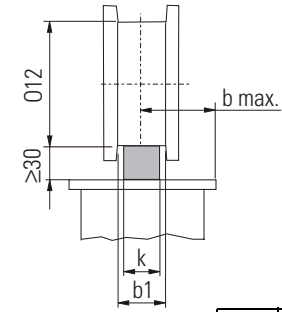
Tableau de sélection:
 2/1, 4/1 ↑ 1/13
 4/2-1 ↑ 1/16



A



X



b1*	52	62
k	40	50

*3					
			[m/min]	[kg]	
m0	2/1		5/20 (6,3/25)	...8000	729
			2,5/10 (3,2/12,5)	...8000	729
			8/32 (10/40)	...8000	823
	4/1		5/20 (6,3/25)	...16000	729
			2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	729
			8/32 (10/40)	...16000	823
m1	2/1		5/20 (6,3/25)	...8000	93
			2,5/10 (3,2/12,5)	...8000	93
			8/32 (10/40)	...8000	125
	4/1		5/20 (6,3/25)	...16000	93
			2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	93
			8/32 (10/40)	...16000	125

	Spw	2/1						4/1						
		1250	1400	1800	2240	2800	3150	1250	1400	1800	2240*4	2800*5	3150*6	
b max	L2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	L3	-	200	250	250	250	250	-	200	250	250	250	250	250
	L4	-	-	-	200	250	250	-	-	-	200	250	250	250
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	-	50	250	250
	L5	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-107	52
z1	L2	442	517	717	937	1217	1392	566	641	841	1061	1341	1516	
	L3	-	337	678	898	1178	1353	-	461	802	1022	1302	1477	
	L4	-	-	-	402	912	1256	-	-	-	520	1036	1380	
	L5	-	-	-	-	322	481	-	-	-	-	446	605	
	L5	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	
z2	L2	13	88	288	508	788	963	13	88	288	508	788	963	
	L3	-	-92	249	469	749	924	-	-92	249	469	749	924	
	L4	-	-	-	-27	483	827	-	-	-	-27	483	827	
	L5	-	-	-	-	-107	52	-	-	-	-	-107	52	
	L5	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	52	

* andere auf Anfrage
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 nur bis 12500 kg
 *5 Spw 2800, L5 nur bis 12500 kg
 *6 Spw 3150, L5 nur bis 12500 kg

* others on request
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 only up to 12500 kg
 *5 Spw 2800, L5 only up to 12500 kg
 *6 Spw 3150, L5 only up to 12500 kg

* autres sur demande
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 seules jusqu'à 12500 kg
 *5 Spw 2800, L5 seules jusqu'à 12500 kg
 *6 Spw 3150, L5 seules jusqu'à 12500 kg



SH 6ex

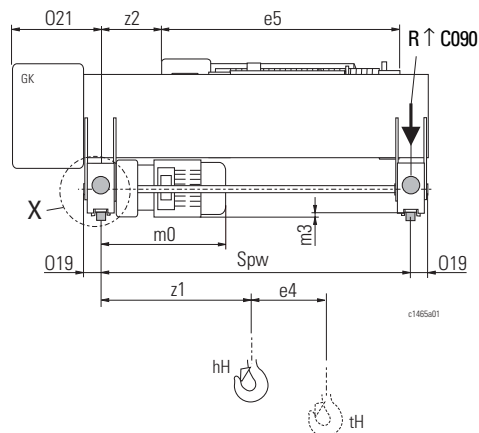
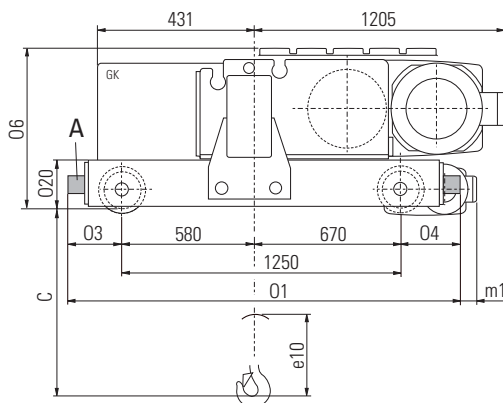
Zweischienenfahwerk Double rail crab Chariot birail

		2/1	4/1	4/2-1
C	L2:	640	545	380
	L3:	640		
	L4:	640		
	L5:	640		
e4	-L2	234	117	0
	-L3	389	194	0
	-L4	776	388	0
	-L5	1166	583	0
e5	-L2	1115		
	-L3	1425		
	-L4	2200		
	-L5	2980		
e10	802	756	498	
O1	1727	1766	1727	
O3	221	238	221	
O4	256	278	256	
O6	762	762	762	
O12	160	200	160	
O19	96	136	96	
O20	210	222	210	
O21	458	495	458	

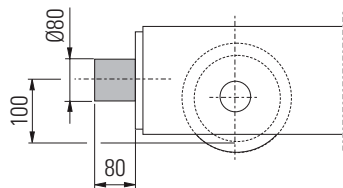
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16

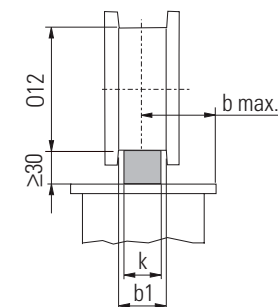
Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13
4/2-1 ↑ 1/16



A



X



*3								
				50 Hz (60 Hz)	kg			
m0	2/1 4/2-1			[m/min]	[kg]			
				5/20 (6,3/25)	...12500	729		
				2,5/10 (3,2/12,5)	8000	729		
				8/32 (10/40)	...12500	823		
				4/1	5/20 (6,3/25)	16000	771	
					2,5/10 (3,2/12,5)	16000	771	
	8/32 (10/40)	...25000	865					
	m1	2/1 4/2-1			5/20 (6,3/25)	8000	93	
					2,5/10 (3,2/12,5)	8000	93	
					8/32 (10/40)	...12500	125	
					4/1	5/20 (6,3/25)	16000	103
						2,5/10 (3,2/12,5)	16000	103
8/32 (10/40)						...25000	134	
m3		2/1	alle	...12500	23			
		4/2-1	all					
		4/1	tout	...25000	13			

	2/1 4/2-1		4/1		
b1*	52	62	54	64	74
k	40	50	40	50	60

	Spw	2/1					4/1					4/2-1						
		1250	1400	1800	2240	2800	3150	1400	1800	2240	2800	3150	1250	1400	1800	2240	2800	3150
b max	L2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	L3	-	200	250	250	250	250	250	150	250	250	250	-	200	250	250	250	250
	L4	-	-	-	200	250	250	-	-	150	200	250	-	-	-	250	250	250
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	-	50	-	-	-	-	250	250
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	-	50	-	-	-	-	250	250
z1	L2	462	537	737	957	1237	1412	642	842	1062	1342	1517	625	700	900	1120	1400	1575
	L3	-	357	698	918	1198	1373	520	803	1023	1303	1478	-	700	900	1120	1400	1575
	L4	-	-	-	422	932	1276	-	-	535	1045	1381	-	-	-	1120	1400	1575
	L5	-	-	-	-	342	501	-	-	-	-	815	-	-	-	-	-	1575
	L5	-	-	-	-	342	501	-	-	-	-	815	-	-	-	-	-	1575
z2	L2	13	88	288	508	788	963	78	278	498	778	953	-43	32	232	452	732	907
	L3	-	-92	249	469	749	924	-44	239	459	739	914	-	-123	77	297	577	752
	L4	-	-	-	-27	483	827	-	-	-29	481	817	-	-	9	189	364	364
	L5	-	-	-	-	-107	52	-	-	-	-	201	-	-	-	-128	-26	-26
	L5	-	-	-	-	-107	52	-	-	-	-	201	-	-	-	-128	-26	-26

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 nur bis 20000 kg
*6 Spw 3150, L5 nur bis 20000 kg

* others on request
*3 Travel motors ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 only up to 20000 kg
*6 Spw 3150, L5 only up to 20000 kg

* autres sur demande
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 seules jusqu'à 20000 kg
*6 Spw 3150, L5 seules jusqu'à 20000 kg



A010

Steuerung

Die Steuerung enthält die Schütze für die Hub- und Fahrbewegungen, das Auswertemodul für die Standard-Überlastschutzeinrichtung, einen Betriebsstundenzähler und die Auslösegeräte für die Kaltleiterfühler der Motor-Temperaturüberwachung.

Control

The control comprises the contactors for hoisting and travel motions, the evaluation module for the standard overload device, an operating hours counter and the tripping devices for the PTC thermistors of the motor temperature control.

Commande

L'appareillage comporte les contacteurs pour les mouvements de levage et de direction, l'analyseur pour le dispositif standard de protection contre la surcharge, un compteur d'heures de fonctionnement et les disjoncteurs pour les conducteurs à froid de la surveillance de la température des moteurs.

50 Hz	60 Hz
400 V	460 V

Standard Anschlussspannungen:

Standard supply voltages:

Tensions standards d'alimentation :

50 Hz	60 Hz
48 VAC	48 VAC

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Tensions standards de commande :

Andere Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014. Bitte beachten Sie auch die möglichen Motoranschlussspannungen A015.

For other supply and control voltages, see A014. Please note also possible motor supply voltages A015.

Pour autres tensions d'alimentation et de commande, voir A014. Veuillez observer aussi les autres tensions possibles pour l'alimentation des moteurs A015.

Das Steuergerät gehört nicht zum Lieferumfang (siehe auch A013).

The control pendant is not included in the supply (see also A013.)

Le boîtier de commande ne fait pas partie de l'étendue de la fourniture (voir aussi A013).

A011

Kranbauersteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **ohne** Trafo, Kranschalterschütz und Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Crane manufacturer's control

Control for hoist and travel motions, **without** transformer, crane switch contactor and control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande de constructeurs de ponts roulants

Pour les moteurs de levage et de déplacement, **sans** transformateur, contacteur de l'interrupteur du pont ni boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A012

Komplettsteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **mit** Trafo, Kranschalterschütz, **ohne** Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Complete control

Control for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande complète

Pour les moteurs de levage et de déplacement **avec** transformateur, contacteur de l'interrupteur du palan, **sans** boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A013

Steuergerät SWHex

Für die Seilzüge SHex/Zone 1 mit Schützsteuerung wird das zweistufige Steuergerät SWHex eingesetzt. Die Schutzart ist IP 66.

SWHex control pendant

The 2-step SWHex control pendant can be supplied for SHex/Zone 1 wire rope hoists with contactor control. The protection class is IP 66.

Boîtier de commande SWHex

Le boîtier de commande à 2 étages SWHex peut être livré pour les palans à câble SHex/zone 1 avec commande par contacteurs. La protection est de type IP 66.

An Optionen stehen zu Verfügung:

- Überbrückungstaster zum Überbrücken des Hubbetriebsendschalters
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wandbefestigung

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Explosiongeschützte Krankomponenten".

The following options are available:

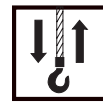
- bridge-over button for testing the operational hoist limit switch
- EMERGENCY STOP button with padlock
- wall mounting

You can find further information in our "Explosion-protected Crane Components" Product Information.

Les options suivantes sont disponibles :

- Touche de pontage pour le contrôle du fin-de-course de levage
- Touche d'ARRÊT D'URGENCE avec serrure
- Fixation murale

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à nos Informations sur le produit "Composants de ponts roulants anti-déflagrants".



A014

Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Schützsteuerungen des Seilzuges SHex/Zone 1 können für die nachstehend aufgeführten Anschluss- und Steuerspannungen geliefert werden (zum Teil mit Mehrpreis, bitte fragen Sie an).

Supply and control voltage combinations

Contactors controls for the SHex/Zone 1 wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge, please enquire.)

Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande

Les commandes par contacteurs des palans SHex/zone 1 peuvent être livrées pour les tensions d'alimentation et de commande suivantes (partiellement contre supplément de prix, veuillez nous consulter.)

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	230, 380, 400, 415, 500, 440, 525, 660, 690	220, 380, 400, 440, 460, 480, 575, 600
Steuerspannungen [VAC] → Control voltages [VAC] → Tensions de commande [VAC] →	24, 42, 48, 110, 230	48, 120

A015

Motoranschlussspannungen

Die Standard-Motoranschlussspannung ist 400 V, 50 Hz bzw. 460 V, 60 Hz. Darüber hinaus sind einige Spannungen zum Teil ohne und andere mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

The standard motor supply voltage is 400 V, 50 Hz or 460 V, 60 Hz. Other supply voltages are available, some without, others with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

La tension standard d'alimentation des moteurs est 400 V, 50 Hz ou 460 V, 60 Hz. D'autres tensions d'alimentation sont livrables, sans ou contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	230, 380, 400, 415, 500, 440, 525, 660, 690	220, 380, 400, 440, 460, 480, 575, 600

A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hub- und Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Die erforderlichen Auslösegeräte gehören zum Lieferumfang. Für Hub- und Fahrmotor ist je ein Auslösegerät erforderlich (siehe B100).

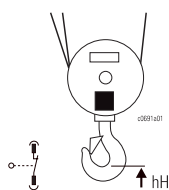
Motor temperature control

The hoist and travel motors have PTC thermistor temperature control as standard. The necessary tripping devices are included in the supply. A tripping device is required for both hoist and travel motor (see B100).

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de levage et de direction sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques. Les disjoncteurs requis font partie de l'étendue de la fourniture. Un disjoncteur est requis pour le moteur de levage et pour le moteur de direction (voir B100).

A020



Hub-Notendschaltung (Standardausführung)

Im Notfall wird in höchster und tiefster Hakenstellung durch den Getriebeendechalter abgeschaltet.

Emergency limiting (standard version)

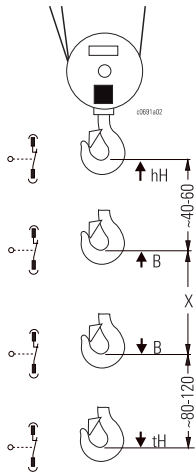
In an emergency, the hoist is disconnected in highest and lowest hook position by a gear limit switch.

Interruption d'urgence en fin de course

(modèle standard)
En cas d'urgence, le palan est déconnecté à la position supérieure et à la position inférieure extrêmes du crochet par un sélecteur de fin de course.



A021



Hub-Not- und Betriebsendabschaltung (Getriebeendechalter) (Option)

Dieser Endschalter hat zwei Funktionen: In höchster und tiefster Hakenstellung wird betriebsmäßig abgeschaltet. Die Schaltpunkte (B) können frei gewählt werden.

Der nachgeschaltete Notendechalter schaltet den Seilzug ab, wenn der Betriebsendechalter nicht geschaltet hat.

Bei dieser kombinierten Endabschaltung ist das Steuergerät mit einer "Überbrückungstaste" ausgestattet, mit der für Prüfzwecke der Betriebsendechalter überbrückt werden kann.

Durch einen Betriebsendechalter vergrößert sich die Bauhöhe des Seilzuges und verringert sich der nutzbare Hakenweg, siehe Skizze.

Emergency and operational limiting (gear type limit switch) (option)

This limit switch has two functions: The hoist is disconnected in highest and lowest hook position during normal operation. The switching points (B) can be selected as required.

The subsequent emergency limit switch disconnects the wire rope hoist if the operational limit switch has not functioned.

With this combined limit switching, the control pendant is equipped with a "bridging button" by means of which the operational limit switch can be bridged for testing purposes.

An operational limit switch increases the headroom of the wire rope hoist and the effective hook path is reduced, see sketch.

Déconnexion en fin de course d'urgence et utile (option)

Cet sélecteur a deux fonctions : le palan est déconnecté en fonctionnement à la position supérieure et à la position inférieure extrêmes du crochet. Les points de commutation (B) peuvent être sélectionnés indifféremment.

Le sélecteur d'urgence de fin de course monté en aval déconnecte le palan si le sélecteur de fin de course utile n'a pas commuté.

Avec cette combinaison de déconnexion en fin de course, la boîte de commande est équipée d'une "touche de pontage" permettant de pointer, à fins d'essai, le sélecteur de fin de course utile.

Un sélecteur de fin de course utile augmente l'encombrement en hauteur du palan, et réduit la course utile du crochet, voir croquis.

Endschalterausführungen Limit switch designs Fonction des exécutions	Getriebeendechalter Gear-type limit switch Sélecteur de fin de course	Anzahl der Schaltelemente *1 No. of switching elements *1 Nombre d'éléments de commutation *1
Notendabschaltung Emergency limiting Interruption d'urgence en fin de course		2
Not- und Betriebsendabschaltung Emergency and operational limiting Déconnexion en fin de course d'urgence et utile		4

*1 Kontakte je Schaltelement:
1 Öffner, 1 Schließer

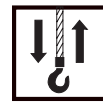
*1 Contacts per switching element:
1 n. c. / 1 n. o.

*1 Contacts par élément de commutation :
1 contact d'ouverture /
1 contact de travail

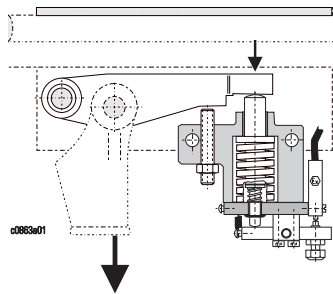
hH = Höchste Hakenstellung, Notendechalter
 tH = Tiefste Hakenstellung, Notendechalter
 B = Betriebshalt, frei einstellbar
 X = Nutzbarer Hakenweg bei Betriebsendechalter

hH = Highest hook position, emergency limit switch
 tH = Lowest hook position, emergency limit switch
 B = Operational stop, can be set as required
 X = Effective hook path with operational limit switch

hH = Position supérieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence de fin de course
 tH = Position inférieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence de fin de course
 B = Arrêt du fonctionnement, réglable à volonté
 X = Course utile du crochet avec sélecteur de fin de course utile



A030



Überlastschutzeinrichtungen
Als Überlastschutzeinrichtung kommt die Überlastabschaltung LMS1ex zum Einsatz.

Lasterfassung am Seilaufhängepunkt mittels Druckfeder und einem explosionsgeschützten Sicherheitsenschalter.

Auswertung durch Lastwächter SLE2 mit Abschaltfunktion; im Gerät integriert ist der Betriebsstundenzähler für die Laufzeiterfassung.

Overload devices
The LMS1ex overload cut-off is employed as overload device.

Load measurement by means of pressure spring at rope anchorage and explosion-protected safety limit switch.

Evaluation and cut-off by SLE2 load monitor; the operating hours counter for registering operating time is integrated into the device.

Dispositifs de protection contre la surcharge
Il est utilisé le dispositif LMS1ex comme protection contre la surcharge.

Saisie de la charge par déplacement de ressort de pression au point fixe et interrupteur de sécurité antidéflagrant.

Analyse et arrêt du palan par contrôleur de charge SLE2 intégrant le compteur horaire de fonctionnement.



A040



Fahrendschalter (Option)
Zur Endbegrenzung der Katzfahrt kann ein Fahrendschalter am Fahrwerk angebaut werden. Folgende Ausführungen sind lieferbar:

- Endbegrenzung beider Fahrtrichtungen und
- Umschalten von "schnell"/ "langsam" (Vorabschaltung) und Endbegrenzung beider Fahrtrichtungen.

Die Schalterbetätigung, die an der Laufbahn befestigt wird, muss bauseits gestellt werden.

Die Schaltkontakte sind für Steuerstrom ausgelegt.

- X = Halt, links
- Y = Halt, rechts
- Z = schnell / langsam

Der Fahrendschalter ist elektrisch angeschlossen und muss beim Zweischienenfahrwerk bauseits am Ausleger des Stromzuführungsmitnehmers befestigt werden, siehe auch A150.

Travel limit switch (option)
A travel limit switch can be mounted on the trolley/crab to limit the cross travel. The following versions are available:

- Limit switching in both directions of travel and
- switchover from "fast" to "slow" (pre-switching) and limit switching of both directions of travel.

The switch activator mounted on the runway must be provided by the customer.

The switching contacts are designed for control current.

- X = stop, left
- Y = stop, right
- Z = fast / slow

The travel limit switch is electrically connected and in the case of a double rail crab must be mounted by the customer on the towing arm of the power supply, see also A150.

Interrupteur de fin de course de direction (option)
Un interrupteur de fin de course de direction peut être monté sur le chariot pour déconnecter le mouvement de direction. Les exécutions suivantes sont livrables :

- Déconnexion en fin de course dans les deux sens de direction.
- Commutation de "rapide" sur "lent" (déconnexion préalable) et déconnexion en fin de course dans les deux sens de direction.

Le mécanisme d'actionnement qui est monté sur la voie de roulement doit être prévu par le client.

Les contacts de commutation sont conçus pour courant de commande.

- X = Arrêt à gauche
- Y = Arrêt à droite
- Z = rapide / lent

L'interrupteur de fin de course de direction est raccordé électriquement et dans le cas d'un chariot birail doit être fixé par les soins du client à la console du bras d'entraînement pour l'alimentation électrique, voir aussi A150.



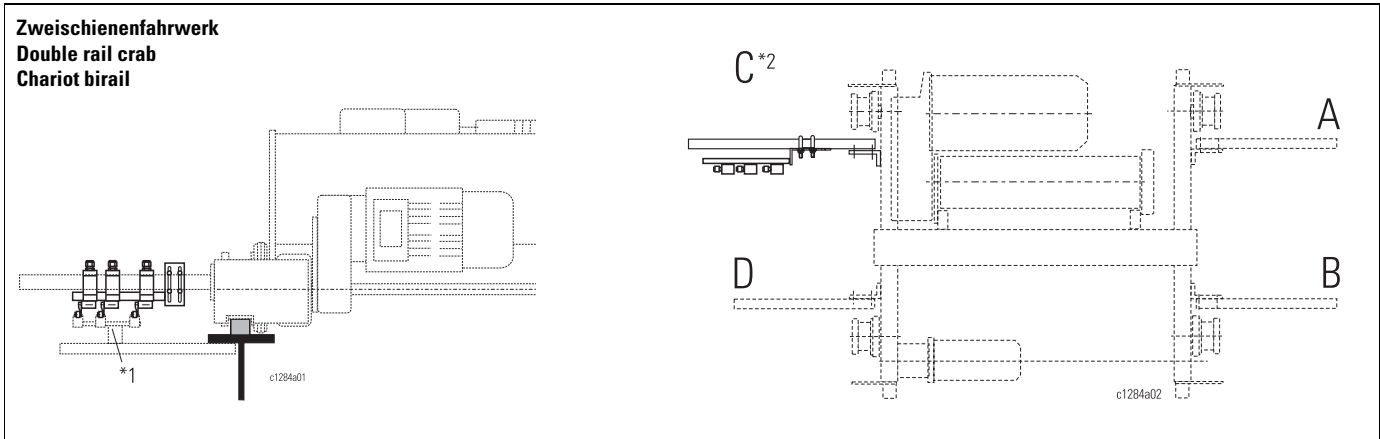
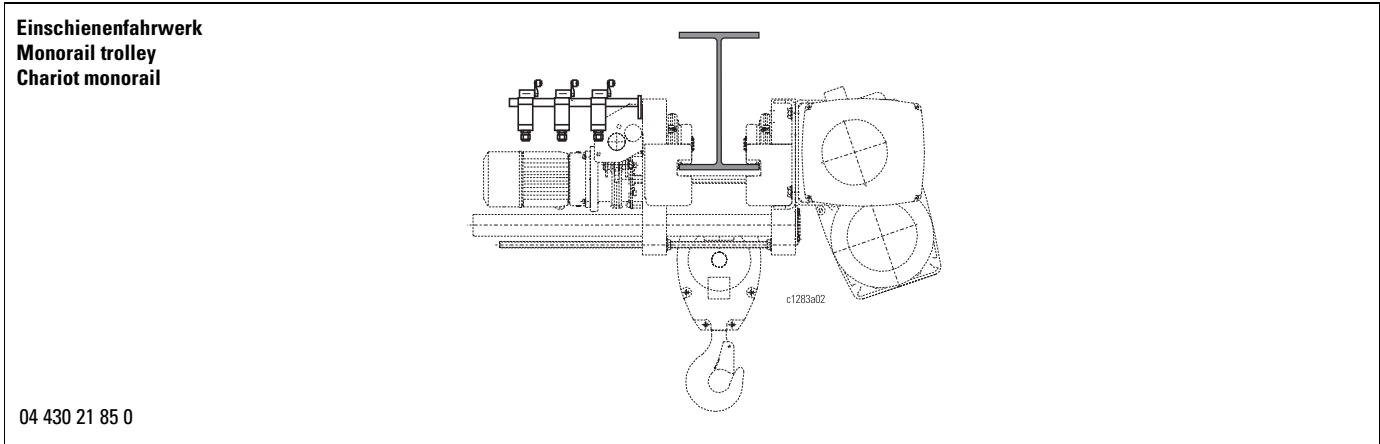
A040

Fahrendschalter

Travel limit switch

Interrupteur de fin de course de direction

(Fortsetzung/continued/suite)



A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles

Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.

A051

Schutzart IP 66 (Option)

Die Schutzart IP 66 ist erforderlich beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwasser.

Wird bei großen Temperaturschwankungen die Schutzart IP 66 eingesetzt, empfehlen wir eine zusätzliche Stillstandsheizung.

IP 66 protection (option)

IP 66 protection is required for outdoor use if the hoist is not protected by a roof, or is exposed to water jets.

If IP 66 protection is used where large temperature fluctuations are to be expected, we recommend installing a space heater.

Protection de type IP 66 (option)

La protection de type IP 66 est requise en cas de mise en œuvre en plein air sans toit de protection, ou d'exposition à jet d'eau.

Si la protection de type IP 66 est mise en œuvre avec de grandes variations de température, nous recommandons un chauffage indépendant supplémentaire.

A052

Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel

Herabfallender Schmutz kann sich am Seil festsetzen und dadurch dessen Lebensdauer mindern. Mit dem abnehmbaren Abdeckblech ist das Seil dagegen geschützt und im Wartungsfall trotzdem gut zugänglich.

Removable cover over rope drum

Falling dirt can adhere to the wire rope and thus reduce its service life. The rope can be protected by the removable cover and still be easily accessible for maintenance.

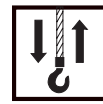
Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble

La crasse tombant peut se fixer au câble et réduire sa durée de vie. Avec la tôle de recouvrement amovible, le câble est protégé contre la crasse et reste quand même facilement accessible pour l'entretien.

*1 bauseits
*2 C = Standard-Anbaustelle

*1 by customer
*2 C = standard mounting position

*1 par les soins du client
*2 C = position de montage standard



A053

Bremskonus galvanisch hartverchromt (Option)

Ist der Seilzug in feuchter und aggressiver Umgebung längeren Stillstandszeiten ausgesetzt empfehlen wir die Bremskonen zu verchromen. Damit wird ein Festsitzen der Bremse nach langen Stillstandszeiten verhindert.

Hard chrome-plated brake cone (option)

If the wire rope hoist is subject to long periods at rest we recommend chrome-plating the brake cone. This prevents the brake seizing after long periods at rest.

Cône de freinage chromé dur (option)

Si le palan à câble est exposé à périodes d'arrêt longues nous recommandons de chromer le cône-frein. Ceci évite que le frein se coince après une longue période d'arrêt.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen (Option)

In der Standardausführung kann der Seilzug im Temperaturbereich von -20°C bis + 40°C eingesetzt werden. Andere Temperaturbereiche auf Anfrage.

Off-standard ambient temperatures (option)

In standard design the hoist can be used in a temperature range from -20°C to +40°C. Other temperature ranges on request.

Températures ambiantes anormales (option)

Le modèle standard du palan peut être mis en œuvre dans la plage de température de - 20 °C à + 40 °C. Autres plages de températures sur demande.

A055

Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert (Option)

Bei den standardisierten Fahrgeschwindigkeiten wird beim Ex-Seilzug die Hakenflasche Typ A eingesetzt. Bei höheren und sehr hohen Fahrgeschwindigkeiten kommt der Typ B oder C zum Einsatz (Mehrpreis).

Bronze-coated bottom hook block or load hook (option)

Bottom hook block type A is used on the explosion-protected wire rope hoist for the standardised travel speeds. Type B or C is employed for higher and very high travel speeds (surcharge).

Moufle ou crochet de charge, bronzié (option)

Le moufle type A est utilisé pour le palan à câble antidéflagrant dans le cas des vitesses de translation standardisées. En cas de vitesses de déplacement assez élevées et très élevées, c'est le type B ou C qui est mis en œuvre (supplément de prix).

Hakenflasche Typ A

Diese Hakenflasche erfüllt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Hebezeugs bzw. Krans die ATEX Anforderungen. Einsetzbar bis zu mittleren Fahrgeschwindigkeiten.

Bottom hook block type A

This bottom hook block meets ATEX requirements for hoists or cranes used for their intended purpose. Can be used for travel speeds up to medium.

Moufle, type A

En cas d'utilisation conforme à la destination de l'appareil de levage ou du pont roulant, cette moufle satisfait aux exigences de l'ATEX. Possibilité de mise en œuvre jusqu'à des vitesses moyennes de déplacement

Hakenflasche Typ B

Zusätzlich zu den Maßnahmen beim Typ A ist der Lasthaken sowie die massiven Teile an den potentiellen Anstoßflächen bronziert. Einsetzbar auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten.

Bottom hook block type B

In addition to the precautions taken on type A, the load hook and the potential impact surfaces of solid parts are bronze-coated. Can be used for very high travel speeds.

Moufle, type B

En plus des mesures dont bénéficie le type A, le crochet ainsi que les pièces massives sont bronziés sur les surfaces exposées au heurtement. Possibilité de mise en œuvre aussi avec de grandes vitesses de déplacement.

Hakenflasche Typ C

Hier sind darüber hinaus auch alle anderen Außenflächen der Hakenflasche bronziert. Einsetzbar auch bei sehr hohen Fahrgeschwindigkeiten.

Bottom hook block type C

All other outside surfaces of the bottom hook block are bronze-coated. Can be used for very high travel speeds.

Moufle, type C

Ici, en outre, toutes les autres surfaces extérieures de la moufle sont également bronziées. Possibilité de mise en œuvre aussi avec de très grandes vitesses de déplacement.





A056

Messing Laufrollen/Laufräder (Option)

Die Standard-Laufrollen/-Laufräder des Ex-Fahrwerks erfüllen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Fahrwerks bzw. Krans die ATEX Anforderungen. Der Einsatz von Sonderwerkstoffen ist nicht notwendig, solange die in dieser Produktinformation genannten Fahrgeschwindigkeiten nicht überschritten werden.

Für abnormale Einsatzfälle - wie auch auf speziellen Kundenwunsch - können auch Messing-Laufrollen bzw. Laufräder (CuZn40Al2) geliefert werden (Mehrpreis). Eine Tragfähigkeitsreduzierung ist nicht notwendig.

Brass wheels (option)

The standard wheels on Ex trolley and crab meet ATEX requirements when the hoist or crane is used for its intended purpose. The use of off-standard materials is not required as long as the travel speeds stated in this Product Information are not exceeded.

For off-standard applications - or if the customer particularly requests it - brass wheels (CuZn40Al2) can be supplied (surcharge). A working load reduction is not necessary.

Galets de roulement en laiton (option)

Les galets de roulement de chariot antidéflagrants standards satisfont aux exigences de l'ATEX, en cas d'utilisation conforme à la destination de l'appareil de levage ou du pont roulant. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des matières spéciales, dans la mesure où les vitesses de déplacement mentionnées dans la présente information sur les produits ne sont pas dépassées.

Pour des applications peu courantes - comme aussi pour des souhaits spéciaux spécifiques du client - il peut aussi être livré des galets ou roues en laiton (CuZn40Al2) (supplément de prix). Il n'est pas nécessaire de réduire la charge d'utilisation.

A059

Höherer Explosionsschutz (Option)

Auf Wunsch kann der Elektroseilzug auch in Explosionsschutzart Ex de IIC T4 geliefert werden (Mehrpreis).

Sollen auch die Anschlussräume in druckfester Kapselung ausgeführt werden, sind auch die Schutzarten Ex d IIB T4 und Ex d IIC T4 möglich. Bitte fragen Sie an.

Higher explosion protection (option)

On request, the wire rope hoist can also be supplied in explosion protection class Ex de IIC T4 (surcharge).

If the junction boxes are also to be supplied in flameproof enclosure, protection classes Ex d IIB T4 and Ex d IIC T4 are possible. Please enquire.

Meilleure protection antidéflagrante (option)

À la demande, le palan électrique à câble peut être livré aussi en protection antidéflagrante de type Ex de IIC T4 (supplément de prix).

Si les coffrets de branchement aussi doivent être exécutés en blindage résistant à la pression, les protections de type Ex d IIB T4 et Ex d IIC T4 sont aussi possibles. Veuillez nous consulter.

A060

Lackierung/Korrosionsschutz

Standard-Vorbehandlung: Guss- und Walzprofile gestrahlt nach DIN EN ISO 12944-4, Entrostungsgrad SA2. Bearbeitete Flächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünn-schicht-Eisenphosphat konserviert. Grundanstrich: Zweikomponenten-Epoxid-Grundierung.

Paint/corrosion protection

Standard pre-treatment: Cast and rolled sections blasted to DIN EN ISO 12944-4, degree of de-rusting SA2. Machined surfaces, aluminium and deep-drawn parts degreased. Steel parts preserved with thin-layer iron phosphate. Primer coat: two-component epoxy primer.

Peinture/protection anticorrosive

Traitement préalable standard : Profils coulés et laminés grenillés selon DIN EN ISO 12944-4 ; degré de dérouillage SA2. Surfaces usinées, pièces en aluminium et pièces embouties, dégraissées. Pièces en acier conservées par phosphate ferrique en couche mince. Couche d'apprêt : couche d'apprêt époxyde à deux composants.

A061

Anstrich A20

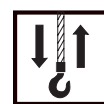
Polyurethan-Decklack (standard) Zweikomponentenlack schwarz-grau/gelbgrün RAL 7021/6018. Schichtdicken: A20/80: ≥80 µm (standard), A20/120: ≥120 µm, A20/160: ≥160µm, A20/240: ≥240µm. Einzelheiten siehe Datenblatt Beschichtungssystem.

A20 paint system

Polyurethane top coat (standard) Two-component paint black grey/yellow green RAL 7021/6018. D.F.T: A20/80: ≥80 µm (standard), A20/120: ≥120 µm, A20/160: ≥160µm, A20/240: ≥240µm. For details, see data sheet on paint system.

Peinture A20

Couche de finition polyuréthane (standard) Peinture à deux composants, gris foncé/vert jaune RAL 7021/6018. Épaisseurs de couche : A20/80: ≥80 µm (standard), A20/120: ≥120 µm, A20/160: ≥160µm, A20/240: ≥240µm. Pour des détails, voir fiche technique "Peinture".



A062	<p>Anstrich A30 Epoxidharzbasis (Option) Farbton: Schwarzgrau/gelbgrün RAL 7021/6018. Lieferbare Schichtdicke: A30/240: $\geq 240 \mu\text{m}$.</p>	<p>A30 paint system Epoxy resin based (option) Colour: black grey/yellow green RAL 7021/6018. D.F.T. available: A30/240: $\geq 240 \mu\text{m}$.</p>	<p>Peinture A30 Base de résine époxyde (option) Couleur : gris foncé/vert jaune RAL 7021/6018. Épaisseur de couche : A30/240: $\geq 240 \mu\text{m}$.</p>
A063	<p>Andere Farbtöne (Option) nach RAL-Karte, statt RAL 6018, sind lieferbar für Getriebemotor (Hub), Abschlusshaube und Gegengewicht. (Mehrpreis). Alternativ für das komplette Hubwerk (Mehrpreis). (Farbe für Nachbesserung siehe B090).</p>	<p>Alternative colours (option) as per RAL chart, instead of RAL 6018, are available for gear motor (hoist), end cover and counterweight (surcharge). Alternatively for complete hoist (surcharge). (Touch-up paint see B090).</p>	<p>Autres nuances de couleur (option) selon carte RAL, en place de RAL 6018, sont livrables pour motoréducteur (levage), couvercle et contrepoids. (supplément de prix). En alternative pour le palan complet (supplément de prix). (Peinture pour retouches, voir B090).</p>
A070	<p>Längeres Drahtseil (Option) Für besondere Einsatzfälle kann der Seilzug mit einem längeren Seil bestückt werden (Mehrpreis).</p>	<p>Longer wire rope (option) The hoist can be equipped with a longer wire rope for particular applications (surcharge).</p>	<p>Câble d'acier plus long (option) Pour des applications particulières le palan peut être équipé d'un câble plus long (supplément de prix).</p>
A071	<p>Seilsicherheit ≥ 5 (Option) Wo nicht bereits standardmäßig vorhanden kann eine Seilsicherheit ≥ 5 mit Spezialseilen erreicht werden (blanke Seile).</p>	<p>Rope safety factor $\geq 5:1$ (option) In cases where this is not standard, a rope safety factor of $\geq 5:1$ can be achieved using off-standard wire ropes (bright metal).</p>	<p>Facteur de sécurité du câble ≥ 5 (option) Si ce n'est pas standard, des câbles spéciaux permettent d'atteindre un facteur de sécurité ≥ 5 (câbles clairs).</p>
A080	<p>Doppellasthaken (Option) Anstatt des Standard-Einfachlasthakens kann die Hakenflasche auch mit einem Doppelhaken mit Aushängesicherung bestückt werden (Mehrpreis). Abmessungen siehe B030.</p>	<p>Ramshorn hook (option) The bottom hook block can be equipped with a ramshorn hook with safety latch in place of the standard load hook (surcharge). Dimensions see B030.</p>	<p>Crochet double (option) Au lieu du crochet simple standard, la moufle peut être équipée aussi d'un crochet double avec linguet de sécurité (supplément de prix). Dimensions, voir B030.</p>
A090	<p>Wegfall der Hakenflasche Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Hakenflasche geliefert werden (Minderpreis).</p>	<p>Non-supply of bottom hook block The hoist can also be supplied without bottom hook block on request (price reduction).</p>	<p>Suppression de la moufle Sur demande, le palan peut être livré aussi sans moufle (réduction de prix).</p>
A091	<p>Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung (Option) Auf Wunsch kann der stationäre Seilzug auch ohne Seilfestpunkt und Seilumlenkung (oben) geliefert werden (Minderpreis). Hinweis: Bewirkt bei Einsicherung 2/1 und 4/1 gleichzeitig den Wegfall der Standard-Überlastabschaltung.</p>	<p>Non-supply of rope anchorage and return sheave (option) The stationary hoist can also be supplied without rope anchorage and (upper) return sheave on request (price reduction). N.B.: with 2/1 and 4/1 reeving, this also means the non-supply of the standard overload device.</p>	<p>Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi (option) Sur demande, le palan à poste fixe peut être livré aussi sans point fixe du câble ni poulie de renvoi (en haut) (réduction de prix). Remarque: dans le cas de mouflage 2/1 et 4/1, ceci signifie aussi la suppression du dispositif de protection contre la surcharge standard.</p>



A092

Wegfall des Seils (Option)

Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Drahtseil geliefert werden. Die Lieferung ohne Seil erfordert einen Mehraufwand bei der Abnahmeprüfung (Mehrpreis). Wird ein Drahtseil bauseits beigegeben, muss dieses mindestens den technischen Parametern des Original STAHL Seiles entsprechen.

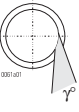
Non-supply of wire rope (option)

The hoist can be supplied on request without wire rope. Supply without rope entails extra work during the acceptance test (surcharge). If the wire rope is supplied by the customer, its technical parameters must meet those of the original STAHL rope as a minimum.

Suppression du câble (option)

Sur demande, le palan peut être livré aussi sans câble d'acier. Ceci requiert un surcroît de travail à l'occasion de l'essai de réception (supplément de prix). Si un câble d'acier est fourni par le client, il doit au moins répondre aux paramètres techniques du câble d'origine STAHL.

A100

Typ Type	
	γ
SH 3	53°
SH 4	60°
SH 5	53°
SH 6	53°

Hubwerksbefestigung und Seilabgangswinkel

Die Standard-Hubwerksbefestigung ist unten; der Standard-Seilabgangswinkel ist senkrecht nach unten. Andere Seilabgangswinkel auf Anfrage.

Der Seilführungsring muss entsprechend dem Seilabgangswinkel eingestellt sein. Dabei auch den radialen Seilaustrittswinkel γ beachten.

Hoist attachment and fleet angle

Standard hoist attachment is at the base; the standard fleet angle is vertically downwards. Other fleet angles on request.

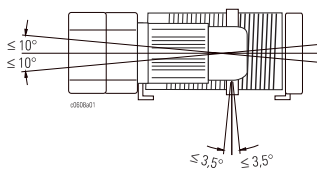
The rope guide must be adjusted to the fleet angle. Observe also the radial fleet angle γ .

Fixation du palan et angles de sortie de câble

La fixation du palan standard est en bas; l'angle de sortie de câble standard est vertical vers le bas. Autres angles de sortie de câble sur demande.

Régler la bague guide-câble en fonction de l'angle de départ du câble. Observer alors aussi l'angle radial de sortie du câble γ .

A101



Aufstellwinkel

Seilzug im zulässigen Winkelbereich montieren. Bei Seiltrieben mit Hakengeschirr oder Hakenflasche den Seilzug immer waagrecht in der Längsachse aufstellen.

Angle of installation

Install the wire rope hoist within the permissible range of angles. Hoists with rope drives with bottom hook blocks must always be installed horizontal to the longitudinal axis.

Angle de montage

Monter le palan dans les limites angulaires admissibles. En cas de mouflage avec bloc-crochet ou moufle, monter toujours le palan horizontalement dans l'axe longitudinal.

A130

Typ Type	1/1	2/1	4/1
	2/2-1	4/2-1	
Standard			
SH 3..	90-306	196-306	196-306
SH 4..	90-306	196-306	196-306
SH 5..	90-306	119-306	119-306
SH 6..	-	124-500	220-500
Option			
SH 3..	307-500	90-195	90-195
SH 4..		307-400	307-400
		401-500	401-500
SH 5..	307-500	330-500	330-500

Flanschbreiten bei Untergurtfahrwerken

In der Standardausführung können die Untergurtfahrwerke auf nebenstehende Flanschbreiten eingestellt werden. Wird bei der Bestellung nicht angegeben, wird auf 300 mm eingestellt.

Als Option sind alternative Flanschbreitenbereiche lieferbar.

Flange widths for monorail trolleys

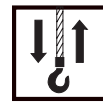
In standard version, the monorail trolleys can be set to the flange widths shown on the left. If not indicated in the order, the trolleys are set to 300 mm. Other flange width ranges are available as an option.

Largeurs d'aile pour chariots monorails

En exécution standard, les chariots monorails peuvent être réglés aux largeurs d'aile indiquées.

Si la largeur d'aile n'est pas indiquée dans la commande, le chariot est réglé à 300 mm.

D'autres plages de largeurs d'aile sont disponibles en option.



A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind 5/20 m/min bei 50 Hz und 6,3/25 m/min bei 60 Hz.

Auf Wunsch sind lieferbar:
50 Hz: 2,5/10 und 8/32 m/min,
60 Hz: 3,2/12,5 und 10/40 m/min
(siehe auch C070).

Alternative travel speeds (option)

The standard travelling speeds are 5/20 m/min for 50 Hz and 6.3/25 m/min for 60 Hz.

Available on request:
50 Hz: 2.5/10 and 8/32 m/min,
60 Hz: 3.2/12.5 and 10/40 m/min
(see also C070).

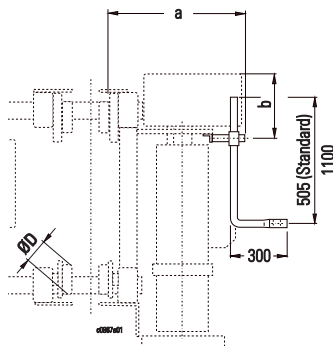
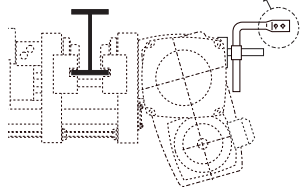
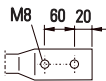
Autres vitesses de direction (option)

Les vitesses standards de direction sont 5/20 m/mn avec 50 Hz et 6,3/25 m/mn avec 60 Hz.

Livrables sur demande:
50 Hz : 2,5/10 et 8/32 m/mn,
60 Hz : 3,2/12,5 et 10/40 m/mn
(voir aussi C070).

A150

Untergurtfahrwerk
Monorail trolley
Chariot monorail



Mitnehmer für Stromzuführung

Für die Stromzuführung eines Seilzuges mit Fahrwerk ist ein Mitnehmer, der am Fahrwerk angebaubar ist, lieferbar. Der Mitnehmer ist in der Höhe und Ausladung einstellbar.

Bei Bestellung ist die Auslegerlänge (bei Einschienenfahrwerken) bzw. die Anbaustelle A/B/C/D (bei Zweischienefahrwerken) anzugeben (C = Standard). Hinweis: Bei Zweischienefahrwerken werden an den Mitnehmer ggf. auch die Fahrendschalter befestigt, siehe auch A040.

Zweischienefahrwerk
Double rail crab
Chariot birail

Towing arm for power supply

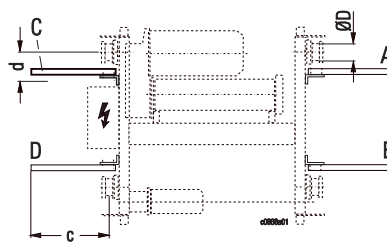
A towing arm, mounted on the trolley, is available for the power supply of a wire rope hoist with trolley. The height and length of the towing arm are adjustable.

When ordering, please state the length (for monorail trolleys) or the fixing position A/B/C/D (for double rail crabs) (C = standard). Note: In the case of a double rail crab, the travel limit switches, if any, are also attached to the towing arm, see also A040.

Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique

Pour l'alimentation électrique d'un palan à chariot, un bras d'entraînement se fixant sur le chariot est livrable. Le bras d'entraînement est réglable en hauteur et en porte-à-faux. À la commande, il faut indiquer la longueur de la flèche (dans le cas de chariots monorails) ou l'emplacement de montage A/B/C/D (dans le cas de chariots birails) (C = standard). Remarque: En cas d'un chariot birail, les interrupteurs de fin de course de direction, s'ils existent, sont aussi attachés au bras d'entraînement, voir aussi A040.

	ØD	a	b
SH 3	80	482	339
SH 4	100	524	358
SH 5	140	640	425
SH 6	200	790	565



	ØD	c	d
SH 3	100	795	142
SH 4	100	795	142
SH 5	125	915	124
SH 6	200	915	159

A160

Radfangsicherungen

Diese verhindern bei einem eventuellen Radbruch das Herabfallen des Laufrades (Mehrpreis).

Wheel arresters

These prevent the wheel falling if it should break (surcharge).

Étriers-supports

Ils empêchent la chute du galet de roulement dans le cas d'une éventuelle rupture du galet (supplément de prix).





A180

Puffer für Fahrwerke

Die Einschienenfahrwerke haben an den Stirnseiten Anschlagflächen für Puffer. Die an der Laufbahn erforderlichen Endanschläge mit Puffer sind separat zu bestellen (siehe auch B080).

Die Zweischienen-Obergurttfahrwerke haben Puffer serienmäßig angebaut. Die erforderlichen Anschläge sind bauseits zu stellen.

Buffers for trolleys

Monorail trolleys have stop surfaces at the ends for buffers. The endstops with buffers required on the runway must be ordered separately (see also B080).

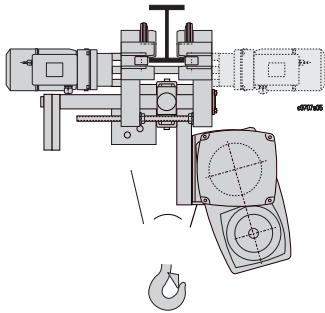
Double rail crabs have buffers fitted as standard. The stops required must be provided by the customer.

Tampons pour chariots

Les chariots monorails sont équipés de surfaces d'arrêt pour les tampons. Les butées de fin de voie de roulement avec tampons requises doivent être commandées à part (voir aussi B080).

Les chariots birails sont équipés en standard de tampons de butée. Les butées nécessaires sur la voie de roulement doivent être prévues par le client.

A190



Drehgestellfahrwerk

Drehgestellfahrwerke werden in Laufbahnen mit Kurvenradien eingesetzt. Die Drehgestelle mit seitlichen Führungsrollen fahren mit geringstem Laufbahnverschleiß auch durch enge Kurven.

Die Drehgestellfahrwerke werden je nach Kurvenradius und Laufbahnflanschbreite mit einem oder zwei Fahrmotoren geliefert.

Wird die Kurvenstrecke häufig befahren, empfiehlt sich die Ausführung mit zwei Fahrmotoren.

Bitte fragen Sie an.

Articulated trolleys

Articulated trolleys are used on curved runways. The bogies with lateral guide rollers travel round even tight bends with minimal wear on the runway.

The articulated trolleys are supplied with one or two travel motors depending on radius of bend and runway flange width.

If the curved section is travelled frequently, the version with two travel motors is recommended.

Please enquire.

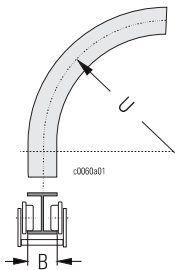
Chariots à boggies

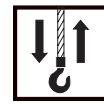
Les chariots à boggies sont utilisés pour chemins de roulement courbes. Les boggies avec leurs galets de guidage latéraux franchissent même les courbes étroites avec une usure minimale du chemin de roulement.

Les chariots à boggies sont livrés selon rayon de courbe et largeur d'aile du chemin de roulement avec un ou deux moteurs de direction.

Si la section courbe est utilisée fréquemment, on recommande l'exécution à deux moteurs de direction.

Veillez nous consulter.





B010

Netzanschlussschalter

3-polig mit Verschließeinrichtung
(Vorhängeschloss bauseits)
- ohne Hauptsicherung

Siehe Produktinformation "Explo-
sionsgeschützte Krankomponen-
ten, Kapitel 6, Kranelektrik".

Main isolator

3-pole with locking facility (pad-
lock by others)
- without main fuse

See Product Information
"Explosion-protected crane
components, chapter 6, Crane
electrics".

Interrupteur de secteur

Tripolaire avec dispositif de fer-
meture (cadenas à fournir par le
client)

- sans fusible principal
Voir Informations sur le produit
"Composants de ponts roulants
antidéflagrants, chapitre 6,
Équipement électrique".

B030

Hakengeschirre, Hakenflaschen

Seilzüge in Standardausführung
sind mit Hakengeschirren bzw.
Hakenflaschen ausgerüstet, wie
in der Tabelle angegeben.

Bottom hook blocks

Standard wire rope hoists are
equipped with bottom hook blocks
as shown in the table.

Moufles

Les palans à câble dans
exécution standard sont équipés
de moufles selon le tableau.

Seilzug Wire rope hoist Palan à câble	Hakengeschirr/-flasche Bottom hook block Moufle						
	1/1	2/1	4/1		4/2-1	2/2-2	4/2-2
SH 3	-	H 125-2.	H 125-4.		H 100-4.	-	-
SH 4	-	H 164-2.	H 162-4.		H 125-4.	-	-
SH 5016, 5020, 5025 SH 5032	-	H 225-2.	H 226-4. H 227-4.		H 162-4.	-	-
SHR 6	-	H 252-2.	H252-4.		-	-	-
SH 6	-	H 375-2.	H 375-4.		H 227-4.	-	-

B033

Hakenflasche 2/1

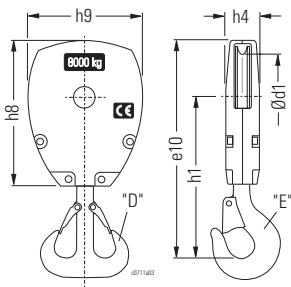
Die Hakenflasche ist wahlweise
mit Einfachhaken oder mit
Doppelhaken lieferbar.

Bottom hook block, 2/1 reeving

The bottom hook block is optio-
nally available with load hook or
ramshorn hook.

Moufle 2/1

La moufle est livrable au choix
avec crochet simple ou avec cro-
chet double.



2/1 Typ Type	kg	FEM (ISO)	Haken-Nr. / Hook no. No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]								kg	Bestell-Nummer Order number No. de commande Typ/Type A (↑ A055)	
					e10	h1		h4	h8	h9	Ød1	[kg]		"E"	"D"
H 125-2.	1000 1250 1600	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5)	08	6,5-7	354	-	271	-	63	225	166	125	9		-
H 164-2.	1600 2000 2500 3200	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5) 1Am (M4)	1,6	7,5-10	443	-	337	-	74	285	212	160	13		-
H 225-2.	3200 4000 5000 6300	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5) 1Am (M4)	2,5	11-12,5	548	541	403	496	94	378	290	225	30		
H 252-2.	4000 6300 8000	3m (M6) 2m (M5) 1Am (M4)	4	12-15	614	601	454	441	128	320	315	250	36		
H 375-2.	8000 10000 12500	3m (M6) 2m (M5) 1Am (M4)	5	16,5-20	802	808	568	574	150	468	468	375	75		





B034

Hakenflasche 4/1 und 4/2-1

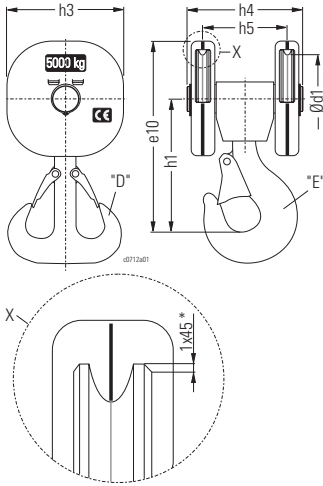
Die Hakenflasche ist wahlweise mit Einfachhaken oder mit Doppelhaken lieferbar.

Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reevings

The bottom hook block is optionally available with load hook or ramshorn hook.

Moufle 4/1 et 4/2-1

La moufle est livrable au choix avec crochet simple ou avec crochet double.



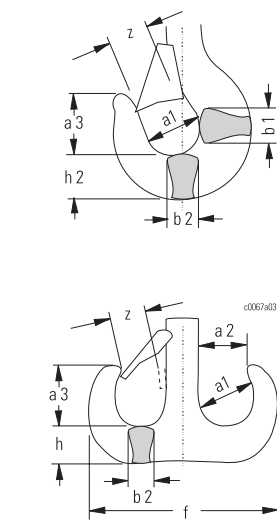
4/1 4/2-1	kg	FEM	Haken-Nr. / Hook no. No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]								kg	Bestell-Nummer Order number No. de commande Typ/Type A (↑ A055)		
					e10		h1		h3	h4	h5	Ød1		[kg]	"E"	"D"
					"E"	"D"	"E"	"D"								
H 100-4. *	1250 1600 2000	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5)	08	4-5,5	241	-	172	-	137	159	110	98	10		-	
H 125-4.	2000 2500 3200	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5)	1,6	6-7	291	-	208	-	166	182	126	125	15		-	
H 162-4.	3200 4000 5000 6300	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5) 1Am (M4)	2,5	7,5-10	348	341	244	238	212	207	149	160	25			
H 226-4.	6300 8000 10000	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5)	4	11-12,5	468	450	320	307	281	268	201	225	48			
H 227-4.	8000 10000 12500	2m (M5) 2m (M5) 1Am (M4)	5	11-12,5	498	505	355	362	281	284	217	225	65			
H 252-4.	10000 12500 16000	3m (M6) 2m (M5) 1Am (M4)	6	12-15	585	580	424	419	Ø320	331	262	250	75			
H 375-4.	16000 20000 25000	3m (M6) 2m (M5) 1Am (M4)	10	16,5-20	756	745	521	510	Ø468	442	313	375	170			

B050

Lasthaken

Load hooks

Crochets de charge



Haken-Nr. Hook no. No. du crochet	Hakenwerkstoff Hook material Matériau du crochet	[mm]						[mm]						
		a 1	a 3	b 1	b 2	h 2	z	a 1	a 2	a 3	b 2	f	h	z
		0,8 1,6 2,5	V	48 56 63	54 64 72	35 45 53	29 38 45	37 48 58	33 40 42	- - 50	- - 40	- - 65	- - 40	- - 208
4 5 6 10	V	71 80 90 112	80 90 101 127	63 71 80 100	53 60 67 85	67 75 85 106	49 53 62 82	56 63 71 90	45 50 56 71	73 82 92 116	48 53 60 75	238 266 301 377	60 67 75 95	33 40 42 50

B063

Seilschmiermittel

Ein gut geschmiertes Seil trägt zur Verlängerung der Lebensdauer des gesamten Seiltriebs wesentlich bei. Wir empfehlen die Verwendung unseres Spezial-Seilschmiermittels.

Rope lubricant

A well-lubricated rope makes a considerable contribution to extending the service life of the whole rope drive. We recommend using our special rope lubricant.

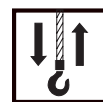
Lubrifiant de câbles

Un câble bien lubrifié contribue beaucoup à la prolongation de la vie utile du mouflage complet. Nous recommandons d'utiliser notre lubrifiant de câbles spécial.

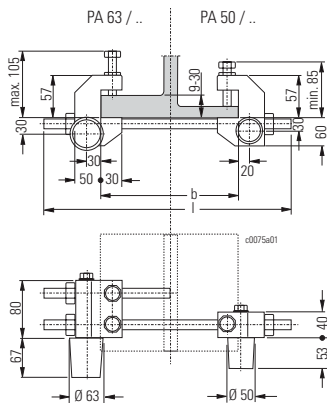
* Kennzeichnungsfase an der Seilrolle

* Identifying bevel on rope sheave

* Biseau de marquage sur poulie



B080



Fahrbahndanschläge

Für die Einschienenfahrwerke können Universal-Fahrbahndanschläge geliefert werden, die an den Untergurt der Laufbahn geklemmt werden.

Die **Zweischienenfahrwerke** haben serienmäßig Anschlagpuffer angebaut. Die an der Kranbrücke erforderlichen Anschläge sind bauseits zu stellen.

Runway end stops

Universal runway end stops, which are clamped onto the lower flange of the runway, can be supplied for monorail trolleys.

Buffers are fitted to **double rail crabs** as standard. The stops required on the crane bridge must be supplied by the customer.

Butées de fin de voie de roulement

Pour les chariots monorails, il peut être livré des butées universelles de fin de voie de roulement, qui sont bloquées sur la membrure inférieure du chemin de roulement.

Les **chariots birail** sont équipés en standard de tampons de butée. Les butées nécessaires sur le pont roulant doivent être prévues par le client.

Einschienenfahrwerk Monrail trolley Chariot monorail	Typ Type	b	l	max.	E _{max.}	Fahrwerk Trolley Chariot	Laufrad Wheel Galet	Bestell-Nr. Order no. No. de com.
		max.			*2	*1	Ø	
		mm	mm	kg	Nm	kg	mm	
	PA 50/200	200	350	3200	200	700	80	01 740 24 27 0
	PA 50/300	300	450				100	01 740 25 27 0
	PA 50/500	500	650					01 740 26 27 0
	PA 63/200	200	350	10000	440	3200	100	01 740 27 27 0
	PA 63/300	300	450				140	01 740 28 27 0
	PA 63/500	500	650				200	01 740 29 27 0

*1 einschließlich Gegengewicht
*2 $E = 0,1415 \cdot mka \cdot v^2 \cdot x$ (Nm)
mka (t), v (m/min)
x = mit Fahrendschalter: 0,72
x = ohne Fahrendschalter: 1,0

*1 incl. counterweight
*2 $E = 0,1415 \cdot mka \cdot v^2 \cdot x$ (Nm)
mka (t), v (m/min)
x = with travel limit switch: 0,72
x = without travel limit switch: 1,0

*1 incl. contrepoids
*2 $E = 0,1415 \cdot mka \cdot v^2 \cdot x$ (Nm)
mka (t), v (m/min)
x = avec interrupteur de fin de course: 0,72
x = sans interrupteur de fin de course: 1,0

B090

Lackfarbe

Zum Ausbessern von beschädigten Lackflächen:
Decklack-Spray, schwarzgrau, RAL 7021, 400 ml Spraydose.
Bestell-Nr.: 250 009 9

Decklack-Spray, gelbgrün, RAL 6018, 400 ml Spraydose.
Bestell-Nr.: 250 000 9

Decklack, gelbgrün, RAL 6018, Gebinde 0,75 kg Dose.
Bestell-Nr.: 32 250 14 65 0

Grundierung Epoxid-Zinksphosphat, Gebinde 0,75 kg Dose.
Bestell-Nr.: 32 250 15 65 0

Paint

For touching up damaged surfaces:
Topcoat spray, black grey, RAL 7021, 400 ml spray can.
Order no.: 250 009 9

Topcoat spray, yellow green, RAL 6018, 400 ml spray can.
Order no.: 250 000 9

Topcoat, yellow green, RAL 6018, 0,75 kg tin.
Order no.: 32 250 14 65 0

Epoxy zinc phosphate primer, 0,75 kg tin.
Order no.: 32 250 15 65 0

Peinture

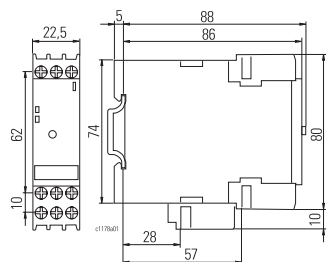
Pour la retouche de surfaces peintes détériorées :
Peinture de finition, gris foncé, RAL 7021, bombe à aérosol de 400 ml.
N° de commande : 250 009 9

Peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, bombe à aérosol de 400 ml.
N° de commande : 250 000 9

Peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, boîte de 0,75 kg.
N° de commande : 32 250 14 65 0

Apprêt de phosphate de zinc epoxyde, boîte de 0,75 kg.
N° de commande : 32 250 15 65 0

B100



Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

Zum Einbau in eine bauseitige Schutzsteuerung (Lieferung lose). Für Hub- und Fahrmotor ist je ein Auslösegerät für die Kaltleiterfühler erforderlich. Bei 2 Fahrmotoren in 2-touriger Ausführung (Drehgestellfahrwerk) ist für jeden Fahrmotor ein Auslösegerät erforderlich.

Tripping devices for PTC thermistor temperature control

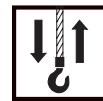
For installing in customer's contactor control (supplied separately). A tripping device is required for both hoist and travel motors. In the case of two 2-speed travel motors a tripping device is required for each.

Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance

Destinés à être installés dans une commande par contacteurs fournie par le client (livraison à l'état non monté). Pour le moteur de levage et pour le moteur de direction il faut un disjoncteur pour la sonde à thermistance. S'il y a 2 moteurs de direction à 2 vitesses, il faut un disjoncteur pour chaque moteur de direction.



C010	Auslegung Hubwerk: - Seiltrieb: FEM 9.661 - Triebwerk: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Fahrwerk: DIN 15018, Einstufung H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).	Design Hoist: - Rope drive: FEM 9.661 - Mechanism: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Trolley/crab: DIN 15018, classification H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).	Conception Palan: - Mouflage : FEM 9.661 - Mécanisme d'entraînement : FEM 9.511 - Moteur : 9.682 Chariot : DIN 15018, classification H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).
C014	Isolierstoffklasse für Hub- und Fahrmotoren F nach EN/IEC 60034.	Insulation class for hoist and travel motors F to EN/IEC 60034.	Classe d'isolation pour moteurs de levage et de direction F selon NE/C.E.I. 60034.
C020	Motor-Anschlussspannungen Siehe A015. Spannungstoleranz: $\pm 5\%$, Bereich A nach EN/IEC 60034-1.	Motor supply voltages See A015. Voltage tolerance: $\pm 5\%$, range A to EN/IEC 60034-1.	Tensions d'alimentation des moteurs Voir A015. Tolérance de la tension : $\pm 5\%$, plage A selon NE/C.E.I. 60034-1.
C030	GeräteEinstufung nach EG-Richtlinie 94/9 EG (ATEX): Gas: Gerätegruppe II, Kategorie 2G	Equipment classification in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX) Gas: Equipment group II, category 2G	Classification des appareils selon directive CE 94/9/C.E. (ATEX) Gaz : Groupe des appareils II, catégorie 2G
C031	Explosionsschutz nach EN Gas: ⓧ II 2G Ex de IIB T4 (Standard) ⓧ II 2G c k T4 (siehe auch A059)	Explosion protection to EN Gas: ⓧ II 2G Ex de IIB T4 (standard) ⓧ II 2G c k T4 (see also A059)	Protection antidéflagrante selon NE Gaz : ⓧ II 2G Ex de IIB T4 (standard) ⓧ II 2G c k T4 (voir aussi A059)
C040	Schutzart EN 60529 / IEC (Hubwerk mit Steuerung und Fahrtrieb) Standard: IP 55 Option: IP 66 Handsteuergerät: IP 66	Protection class EN 60529 / IEC (Hoist with control equipment and travel drive) Standard: IP 55 Option: IP 66 Control pendant: IP 66	Type de protection NE 60529/C.E.I. (Palan avec commande et groupe motorréducteur de translation) Standard : IP 55 Option : IP 66 Boîte de commande : IP 66
C050	Zulässige Umgebungstemperatu- ren Standard: $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$, andere auf Anfrage.	Permissible ambient tempera- tures Standard: $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$, others on request.	Températures ambiantes admissibles Standard: $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$, autres températures sur demande.



C060

Polumschaltbare Hubmotoren

Pole-changing hoist motors

Moteurs de levage à commutation de polarité

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	50 Hz										Netzanschlusssicherung Main fuse Fusible de connexion		
		kW	% ED DC FM	c/h	230 V		400 V		500 V		cos phi _K	230 V	400 V	500 V
					I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		[A]		
SH 3005-18ex SH 3006-14ex SH 3008-11ex	2/12A2ex	0,28/2,0	20/40	240/240	9,1/11,6	10,2/48,4	5,2/6,7	5,9/27,8	4,2/5,3	4,7/22,3	0,53/0,87	16	10	10
SH 4008-25ex SH 4010-25ex SH 4012-20ex SH 4016-16ex SH 5016-16ex SH 5020-12ex SH 5025-10ex SH 5032-8ex	2/12A4ex	0,6/3,9 0,71/4,8	20/50 20/40	300/300 240/240	9,9/15,0 9,9/18,2	15,0/94,2	5,7/8,6 5,7/10,5	8,6/54,2	4,6/6,9 4,6/8,4	6,9/43,3	0,59/0,78	25	16	16
SH 5016-30ex SH 5020-30ex SH 5025-24ex SH 5032-19ex SHR 6025-23ex SHR 6032-18ex SHR 6040-15ex SH 6040-15ex SH 6050-12ex SH 6063-9ex	2/12A6ex	1,5/9,7 1,9/12,0	20/40 20/40	240/240 240/240	*1 *1	*1	18,1/24,7 18,1/26,6	24,7/170,1	14,4/19,8 14,4/21,	19,8/136,0	0,42/0,53	*1	50	50

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	60 Hz										Netzanschlusssicherung Main fuse Fusible de connexion		
		kW	% ED DC FM	c/h	400 V		460 V		575 V		cos phi _K	400 V	460 V	575 V
					I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		[A]		
SH 3005-18ex SH 3006-14ex SH 3008-11ex	2/12A2ex	0,33/2,4	15/30	180/180	6,8/8,0	7,6/33,3	5,2/6,7	5,9/27,8	4,8/5,6	5,3/23,1	0,53/0,87	10	10	10
SH 4008-25ex SH 4010-25ex SH 4012-20ex SH 4016-16ex SH 5016-16ex SH 5020-12ex SH 5025-10ex SH 5032-8ex	2/12A4ex	0,70/4,7 0,82/5,7	20/50 20/40	300/300 240/240	7,1/10,3 7,1/12,9	11,9/77,9	5,7/8,6 5,7/10,5	8,6/54,2	5,0/7,1 5,0/9,0	8,3/54,2	0,59/0,78	16	16	16
SH 5016-30ex SH 5020-30ex SH 5025-24ex SH 5032-19ex SHR 6025-23ex SHR 6032-18ex SHR 6040-15ex SH 6040-15ex SH 6050-12ex SH 6063-9ex	2/12A6ex	1,9/12,0 2,1/14,5	20/40 20/40	180/180 150/150	21,9/29,5 21,9/32,3	29,5/204,3	18,1/24,7 29,0/28,1	25,6/177,6	15,2/20,5 15,2/22,5	20,5/142,1	0,42/0,53	50	50	50

Motorströme bei abweichenden Spannungen:

Motor currents at other voltages:

Courants des moteurs pour différentes tensions :

Formel

Formula

Formule

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$

*1 Auf Anfrage

*1 On request

*1 Sur demande



C070

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Einschienenfahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for monorail trolleys**

**Moteurs de direction à commutation
de polarité
pour chariots monorail**

kg			50 Hz			60 Hz		
			5/20 m/min	2,5/10 m/min	8/32 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min	10/40 m/min
			Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM
1000...2500	SH 3... SH 4008 SH 4010 SH 4012	SH 3005 SH 3006	SF17213 503ex 0,06/0,32	SF17219 503ex 0,06/0,32	SF17209 503ex 0,06/0,32	SF17213 503ex 0,08/0,39	SF17219 503ex 0,08/0,39	SF17209 503ex 0,08/0,39
3200...5000	SH 4016 SH 5016 SH 5020 SH 5025	SH 3008 SH 4008 SH 4010 SH 4012			SF17209 113ex 0,15/0,68			SF17209 113ex 0,18/0,82
6300...10000	SH 5032 SH 6040 SH 6050 SHR 60..	SH 4016 SH 5016 SH 5020	SF17213 113ex 0,15/0,68			SF17213 113ex 0,18/0,82		
10000...16000	SH 6063	SH 5025 SH 5032 SHR 60..			SF17209 103ex 0,25/1,20			SF17209 103ex 0,32/1,45
16000...25000		SH 60..	2x SF17213 113ex 2x 0,15/0,68	2x SF17219 503ex 2x 0,06/0,32	2x SF17209 103ex 2x 0,25/1,20	2x SF17213 113ex 2x 0,18/0,82	2x SF17219 503ex 2x 0,08/0,39	2x SF17209 103ex 2x 0,32/1,45

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Zweischienefahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for double rail crabs**

**Moteurs de direction à commutation
de polarité pour chariots birail**

kg			50 Hz			60 Hz		
			5/20 m/min	2,5/10 m/min	8/32 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min	10/40 m/min
			Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM
1000...2500	SH 3... SH 4008 SH 4010 SH 4012	SH 3005 SH 3006	SF17213 503ex 0,06/0,32	SF17219 503ex 0,06/0,32	SF17209 503ex 0,06/0,32	SF17213 503ex 0,08/0,39	SF17219 503ex 0,08/0,39	SF17209 503ex 0,08/0,39
3200...5000	SH 4016	SH 3008 SH 4008 SH 4010 SH 4012			-			-
6300		SH 4016	*1			*1		
3200...4000	SH 5016 SH 5020		SF25226 503ex 0,06/0,32	SF25832 503ex 0,06/0,32	SF25222 113ex 0,15/0,68	SF25226 503ex 0,08/0,39	SF25832 113ex 0,18/0,82	SF25222 113ex 0,18/0,82
5000...8000	SH 5025	SH 5016 SH 5020	SF25226 113ex 0,15/0,68			SF25226 113ex 0,18/0,82		
10000		SH 5025			SF25222 103ex 0,25/1,20			SF25222 103ex 0,32/1,45
5000...8000	SH 5032 SH 6040 SHR 60..		SF 25228 113ex 0,15/0,68	SF 25834 113ex 0,15/0,68	SF 25224 113ex 0,15/0,68	SF 25228 113ex 0,18/0,82	SF 25834 113ex 0,18/0,82	SF 25224 113ex 0,18/0,82
10000...12500	SH 6050 SH 6063	SH 5032 SHR 6025 SHR 6032			SF 25224 103ex 0,25/1,20			SF 25224 103ex 0,32/1,45
16000		SHR 6040	SF 25228 103ex 0,25/1,20			SF 25228 103ex 0,32/1,45		
		SH 6040	SF 35230 113ex 0,15/0,68	SF 35836 113ex 0,15/0,68	SF 35226 103ex 0,25/1,20	SF 35230 113ex 0,18/0,82	SF 35836 113ex 0,18/0,82	SF 35226 103ex 0,32/1,45
20000...25000		SH 6050 SH 6063	SF 35230 103ex 0,25/1,20		SF 35226 203ex 0,40/2,00	SF 35230 103ex 0,32/1,45		SF 35226 203ex 0,50/2,40

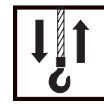
Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

**Autres caractéristiques des
moteurs de direction**

Kennziffer Code No. Chiffre	Motortyp Motortype Type de moteur	400 V, 50 Hz							400 V, 60 Hz						
		P	n1	I _N	I _K	cos phi κ	ED	Ac	P	n1	I _N	I _K	cos phi κ	ED	Ac
		[kW]	[1/min]	[A]	[A]		[%]		[kW]	[1/min]	[A]	[A]		[%]	
...503ex	2/8A05/505ex	0,06/0,32	500/2540	1,0/1,1	1,1/3,4	0,79/0,89	20/40	540	0,08/0,39	670/3140	1,5/1,6	1,7/4,9	0,78/0,90	20/40	500
...113ex	2/8A1/506ex	0,15/0,68	630/2830	1,2/1,6	2,2/10,4	0,66/0,87	20/40	300	0,18/0,82	750/3390	1,4/1,9	2,6/12,5	0,66/0,87	20/40	300
...103ex	2/8A1/505ex	0,25/1,20	580/2780	1,6/2,6	2,5/13,5	0,74/0,77	20/40	360	0,32/1,45	750/3380	2,2/3,4	3,4/18,6	0,72/0,74	20/40	330
...203ex	2/8A2/500ex	0,40/2,00	550/2760	2,7/4,8	4,2/21,9	0,66/0,77	20/40	350	0,50/2,40	680/3330	3,4/6,0	5,3/30,6	0,64/0,75	20/40	330

*1 6300 kg: 50 Hz = max. 4/16 m/min, 0,06/0,32 kW; 60 Hz = max. 5/20 m/min, 0,08/0,39 kW



C080

**Max. Leitungslänge
polumschaltbare Motore**

**Max. cable length
pole-changing motors**

**Longueur max. du câble
moteurs à commutation de polarité**

1	2			3			4			5			6			7																	
Hub-motor Typ *	Stationär Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung Hubwerk			Laufkatze / Kran Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung bis Einspeisepunkt (bauseitige Leitung bis Anfang Steigleitung)			Laufkatze Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Vom Ende der Steigleitung bis zum Hebezeug			Steigleitung max. 10 m Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Vom Netzanschlusswechsler bis Ende der Steigleitung			Kran Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Vom Ende der Steigleitung entlang der Kranbahn bis zur Kransteuerung			Kran Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Stromzuführung entlang der Kranbrücke bis zum Hebezeug																	
Hoist motor type *	Stationary Fixed installation in PVC conduit Power supply to hoist			Crab / Crane Fixed installation in PVC conduit Power supply to infeed (customer's cable to start of rising mains)			Crab Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable From end of rising mains to hoist			Rising mains max. 10 m Fixed installation in PVC conduit From main isolator to end of rising mains			Crane Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable From end of rising mains along crane runway to crane control			Crane Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable Power supply along crane bridge to hoist																	
Type de moteur de levage *	À poste fixe Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation du palan			Chariot / Pont roulant Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation jusqu'au point d'alimentation (câble fourni par le client jusqu'au commencement du câble montant)			Chariot Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Du bout du câble montant jusqu'au palan			Câble montant max. 10 m Dans tube d'installation en PVC De l'interrupteur de secteur jusqu'au bout du câble montant			Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Du bout du câble montant le long de la voie de roulement jusqu'à la commande du pont			Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Alimentation le long de la poutre porteuse jusqu'au palan																	
	Δ U ≤ 5%			Δ U ≤ 1%																													
50 Hz																																	
	230 V		400 V		500 V		230 V		400 V		500 V		230 V		400 V		500 V		230 V		400 V		500 V										
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	S	S	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5
	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	
..A2ex	2,5	22	1,5	41	1,5	64	2,5	4	1,5	7	1,5	12	Ssiehe "Produktinformation Krankomponenten", Kapitel Kranelektrik See "Product Information Crane Components", chapter Crane Electrics Voir Informations sur le produit "Composants de ponts roulants", chapitre Équipement électrique de ponts roulants																				
..A4ex	6	31	2,5	39	2,5	61	6	6	2,5	7	2,5	12																					
..A6ex	35	85	16	117	10	114	35	16	16	23	10	22																					
60 Hz																																	
	400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V				
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	S	S	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5
	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	
..A2ex	2,5	57	2,5	75	1,5	71	2,5	10	2,5	14	1,5	13	Ssiehe "Produktinformation Krankomponenten", Kapitel Kranelektrik See "Product Information Crane Components", chapter Crane Electrics Voir Informations sur le produit "Composants de ponts roulants", chapitre Équipement électrique de ponts roulants																				
..A4ex	6	65	4	57	2,5	56	6	12	4	11	2,5	11																					
..A6ex	25	152	16	129	10	126	25	30	16	25	10	24																					

Bei größeren Leitungsquerschnitten (S*) errechnen sich die max. Leitungslängen (L*) wie folgt:

For larger cross-sections (S*), the max. cable lengths (L*) are calculated as follows:

En cas de sections importantes de câbles (S*), les longueurs maximales des câbles (L*) se calculent comme suit :

$$L^* = L \times S^* / S$$

* Zuordnung zu den Seilzügen siehe Tabelle Seite 1/51.

S = Empfohlener Querschnitt für die angegebene Leitungslänge.
L1...L2 = max. Zuleitungslänge der einzelnen Stromzuführungsarten.
Für die Koordinierung des Kurzschlussschutzes der Leistungsschütze und der Leitungslängenberechnung wurde eine Schleifenimpedanz von maximal 250mΩ zugrundegelegt.
Der Querschnitt der Zuleitung berücksichtigt den Kurzschlussschutz und den Spannungsabfall der Leitung.

* Assignment to wire rope hoists: see table page 1/51.

S = Recommended cross-section for cable length given.
L1...L2 = Max. supply cable length of the individual types of power supply.
A loop impedance of max. 250 mΩ was taken as basis for coordinating the short circuit protection of the power contactors and calculating the cable lengths.
The cross-section of the supply cable takes into account the short-circuit protection and voltage drop of the cable.

* Affectation aux palans : voir tableau page 1/51.

S = Section recommandée pour la longueur du câble indiquée.
L1...L2 = Longueur maxi. des câbles des types d'alimentation individuels.
Pour la coordination du dispositif de protection contre les courts-circuits des contacteurs de puissance et le calcul de la longueur de la ligne, on a pris pour base une impédance de boucle de 250 mΩ au maximum.
La section du câble d'alimentation tient compte de la protection contre les courts-circuits et de la chute de tension des lignes.

Legende zu Seite 1/52

Ac	[(1/h) s]	Schalthäufigkeitsfaktor
cos φ K		Leistungsfaktor (Kurzschluss)
ED	[%]	Einschaltdauer
n1	[1/min]	Motordrehzahl
IK	[A]	Kurzschlußstrom
IN	[A]	Nennstrom
P	[kW]	Motorleistung

Legend for page 1/52

Switching frequency factor
Power factor (short circuit)
Duty cycle
Motor speed
Short circuit current
Nominal current
Motor output

Légende de la page 1/52

Facteur du nombre des commutations
Facteur de puissance (court-circuit)
Facteur de marche
Vitesse du moteur
Courant de court-circuit
Courant nominal
Puissance du moteur



C090

Radlasten

Wheel loads

Réaction par galets

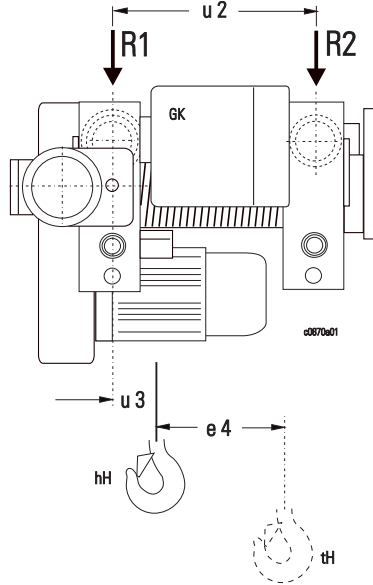
Einschiene fahrwerke

Monorail trolleys

Chariots monorail

$$R_{1max} = mL \cdot \frac{(u2-u3)}{u2} + 0,6 \cdot mKa$$

$$R_{2max} = mL \cdot \frac{(u3+e4)}{u2} + 0,4 \cdot mKa$$



R1, R2 = Radpaarbelastung
 (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)
 mL (kg) = Tragfähigkeit + Totlast
 mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/13, 1/16
 (Seilzug + Fahrwerk)
 u2, u3, e4 ↑ 1/23-1/28

R1, R2 = Wheel pair load
 (without impact and compensating factors)
 mL (kg) = Working load + dead load
 mKa (kg) = Total weight ↑ 1/13, 1/16
 (hoist + trolley)
 u2, u3, e4 ↑ 1/23-1/28

R1, R2 = Réaction par paire de galets
 (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
 mL (kg) = Charge d'utilisation
 + poids mort
 mKa (kg) = Poids total ↑ 1/13, 1/16
 (palan + chariot)
 u2, u3, e4 ↑ 1/23-1/28

Zweischienenfahrwerke

Double rail crabs

Chariots birail

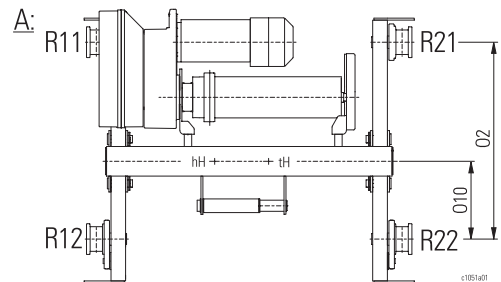
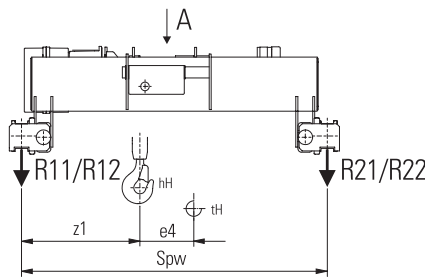
SH 3, SH 4

$$R_{11max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa$$

$$R_{12max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{02-010}{02} \cdot mL + 0,2 \cdot mKa$$

$$R_{21max} = \frac{z1+e4}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,25 \cdot mKa$$

$$R_{22max} = \frac{z1+e4}{Spw} \cdot \frac{02-010}{02} \cdot mL + 0,15 \cdot mKa$$



SH 5, SH 6

$$R_{11max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{010}{02} \cdot mL + 0,4 \cdot mKa$$

$$R_{12max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{02-010}{02} \cdot mL + 0,2 \cdot mKa$$

$$R_{21max} = \frac{02-x}{02} \cdot \left(\frac{z1+e4}{Spw} \cdot mL + 0,25 \cdot mKa \right)$$

$$R_{22max} = \frac{x}{02} \cdot \left(\frac{z1+e4}{Spw} \cdot mL + 0,15 \cdot mKa \right)$$

SH 5016, SH 5020, SH 5025: x = 600 mm
 SH 5032, SH 6: x = 570 mm

R11, R12 = Radbelastung
 R21, R22 (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)
 mL (kg) = Tragfähigkeit + Totlast
 mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/13, 1/16
 (Seilzug + Fahrwerk)
 Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/30-1/35

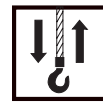
R11, R12 = Wheel load
 R21, R22 (without impact and compensating factors)
 mL (kg) = Working load + dead load
 mKa (kg) = Total weight ↑ 1/13, 1/16
 (hoist + crab)
 Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/30-1/35

R11, R12 = Réaction de galets
 R21, R22 (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
 mL (kg) = Charge d'utilisation
 + poids mort
 mKa (kg) = Poids total ↑ 1/13, 1/16
 (palan + chariot)
 Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/30-1/35

hH = höchste Hakenstellung
 tH = tiefste Hakenstellung

hH = highest hook position
 tH = lowest hook position

hH = position supérieure du crochet
 tH = position inférieure du crochet



C100

Drahtseile

Wire ropes

Câbles

Seilzug Hoist Palan	Einsicherung Reeving Mouflage	Trommellänge Drum length Longueur du tambour	Seil Rope Câble Ø [mm]	Schlagrichtung Direction of lay Commettage	Oberfläche Surface Surface	Art Type Type	Bestell-Nr. Oder no. No. de commande
				*3	*4	*5	
SH 3	2/1	2 - 3	7	sZ	vz	B	330 005 9
	4/1		6	sZ	b	B	330 037 9 *1
	4/2-1	2 - 3	5,5	zS	vz	B	330 026 9
SH 4	2/1	2 - 3	9	sZ	vz	B	330 007 9
	4/1 KE						
	4/1 stat.	2 - 3	7	sZ	b	B	330 060 9
	2/1	2 - 3		sZ	b	B	330 038 9 *1
	4/1	2 - 3		zS	vz	B	330 028 9
	4/2-1			sZ	vz	B	330 005 9
SH 5	2/1	2 - 3	12,5	sZ	vz	B	330 009 9
	4/1						
	2/1	4	12	sZ	b	A	330 073 9 *2
	4/1			sZ	b	B	330 807 9
	4/2-1			2 - 4	9	zS	vz
SH 5016 - SH 5025	2/1	2 - 3	10	sZ	b	B	330 039 9 *1
	4/1	2 - 4					
	2/1	4					
SH 6	2/1	2 - 3	20	sZ	b	B	330 012 9
	4/1	2 - 5					
	2/1	4 - 5					
	4/2-1	2 - 5	12,5	zS	vz	B	330 041 9
SHR 6	2/1	2	14	sZ	vz	B	330 010 9
	4/1	2 - 5					
	2/1	3 - 5					

1

*1 für große Hubhöhen

*2 Seil mit Drallfänger

*3 Schlagrichtung Seil:

sZ = rechtsgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Linksgewinde, Seilfestpunkt auf der Lagerseite)
zS = linksgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Rechtsgewinde, Seilfestpunkt auf der Getriebeseite)

*4 vz = verzinktes Drahtseil, b = blankes Drahtseil

*5 A = drehungsarmes Drahtseil, B = Nicht drehungsarmes Drahtseil

*1 For great heights of lift

*2 Rope with twist guard

*3 Direction of lay of rope:

sZ = rope with right-hand lay (rope drum with left-hand thread, rope anchorage on bearing side)
zS = rope with left-hand lay (rope drum with right-hand thread, rope anchorage on gear side)

*4 vz = galvanised wire rope, b = bright metal wire rope

*5 A = twist-free wire rope, B = non twist-free wire rope

*1 Pour grandes hauteurs de levage

*2 Câble avec dévrielleur

*3 Commettage du câble :

sZ = câble toronné à droite (tambour avec pas à gauche, attache du câble côté palier)
zS = câble tonronné à gauche (tambour avec pas à droite, attache du câble côté réducteur)

*4 vz = câble galvanisé, b = câble clair

*5 A = câble antigiratoire, B = câble non antigiratoire



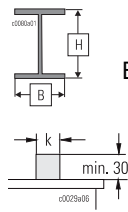
Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

Copier - Remplir - Faxer

..... kg Tragfähigkeit Working load Charge d'utilisation
 m Hubhöhe Height of lift Hauteur de levée
 m/min Hubgeschwindigkeit Hoisting speed Vitesse de levage
 m/min Fahrgeschwindigkeit Travelling speed Vitesse de direction
 m Triebwerksgruppe FEM (ISO) Mechanism group FEM (ISO) Groupe de mécanisme FEM (ISO)
 Typ Type Type

Ex de IIB T4 Ex de IIC T4 Explosionsschutzart Explosion protection class Protection antidéflagrante
 Hubwerk "stationär" "Stationary" hoist **Palan "à poste fixe"**



Mit Einschienefahrwerk **With monorail trolley** **Avec chariot monorail**
 BxH mm Laufbahnprofil Runway profile Profil du chemin de roulement
 b mm

Mit Zweischienefahrwerk **With double rail crab** **Avec chariot birail**
 k mm Laufschiene Crane rail Rail de roulement

Mit zweirilliger Seiltrommel With double-grooved rope drum À double enroulement

..... V Anschlussspannung Supply voltage Tension d'alimentation

48 V 230 V 110 V Steuerspannung Control voltage Tension de commande

50 Hz 60 Hz Frequenz Frequency Fréquence

..... m Steuerkabellänge Length of control cable Longueur du câble de commande

IP 66 **Besondere Bedingungen** **Special conditions** **Conditions particulières**
 Staub- und Feuchtigkeitsschutz Protection against dust and humidity DIN 40050/EN 60529 Protection contre poussière et humidité DIN 40050/NE 60529

..... °C Umgebungstemperatur Ambient temperature Température ambiante

Sonstiges

Other

Autres conditions

.....

Ich bitte um Beratung I request a consultation Je demande une consultation
 Ich bitte um ein Angebot I request a quotation Je demande une offre

Anschrift
Address
Adresse
Tel. / Fax



AS



Explosiongeschützte Seilzüge _

↘ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

↘ EN

Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

↘ FR

Informations sur le produit

 II 2G (ATEX) - Zone 1

12.500 - 80.000 kg

STAHL
Crane Systems





Das AS 7ex/Zone 1 Programm

Das explosionsgeschützte Seilzugprogramm AS 7ex/Zone 1 ergänzt die Seilzugbaureihe SHex im oberen Tragfähigkeitsbereich.

The AS 7ex/Zone 1 Programme

The programme of AS 7ex/Zone 1 explosion-protected wire rope hoists supplements the series of SHex wire rope hoists in the higher working load range.

Le programme AS 7ex/zone 1

Le programme de palans à câble antidéflagrants AS 7ex/zone 1 complète le programme de palans à câble SHex pour la gamme de charges d'utilisation plus élevées.

Erklärung der Symbole

Explanations of symbols

Explication des symboles



Maximale Tragfähigkeit [kg]

Maximum working load [kg]

Charge maximale d'utilisation [kg]



Hakenweg [m]

Hook path [m]

Hauteur de levée [m]



Gewicht [kg]

Weight [kg]

Poids [kg]



Hubgeschwindigkeiten [m/min]

Hoisting speed [m/min]

Vitesses de levage [m/min]



Fahrtgeschwindigkeiten [m/min]

Travelling speed [m/min]

Vitesses de direction [m/min]



Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

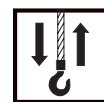
Dimensions voir page ..



Siehe Seite ..

See page ..

Voir page ..



	Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
	Das AS 7ex/Zone 1 Programm.....2/2	The AS 7ex/Zone 1 Programme... 2/2	Le programme AS 7ex/zone 1..... 2/2
	Erklärung der Symbole.....2/2	Explanations of symbols..... 2/2	Explication des symboles..... 2/2
	Die Technik im Überblick.....2/5	Technical features at a glance... 2/5	La technique en un coup d'œil... 2/5
	Einstufung nach FEM (ISO)2/8	Classification to FEM (ISO) 2/8	Classification selon FEM (ISO).... 2/8
	Auswahl nach FEM (ISO).....2/8	Selection to FEM (ISO)..... 2/8	Sélection selon FEM (ISO)..... 2/8
	Typenbezeichnung.....2/8	Type designation..... 2/8	Désignation du type 2/8
Auswahltabelle Selection table Tableau de sélection	Standardprogramm 2/1, 4/12/9	Standard programme 2/1, 4/1..... 2/9	Programme standard 2/1, 4/1 2/9
Abmessungen Dimensions	Seilzug "stationär"2/10	"Stationary" wire rope hoist 2/10	Palan à câble "à poste fixe" 2/10
	Zweischienenfahrwerk.....2/11	Double rail crab 2/11	Chariot birail..... 2/11
Elektrik Electrics Équipement électrique	Ausstattung und Option	Equipment and options	Équipement et options
	A010 Steuerung.....2/12	Control..... 2/12	Commande..... 2/12
	A011 Kranbauersteuerung.....2/12	Crane manufacturer's control ... 2/12	Commande de constructeurs de ponts roulants 2/12
	A012 Komplettsteuerung.....2/12	Complete control..... 2/12	Commande complète..... 2/12
	A013 Steuergerät SWHex2/12	SWHex control pendant..... 2/12	Boîtier de commande SWHex... 2/12
	A014 Anschluss- und Steuerspannungskombinationen.....2/13	Supply and control voltage combinations..... 2/13	Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande..... 2/13
	A015 Motoranschlussspannungen.....2/13	Motor supply voltages..... 2/13	Tensions d'alimentation des moteurs..... 2/13
	A018 Temperaturüberwachung der Motoren2/13	Motor temperature control..... 2/13	Surveillance de la température des moteurs..... 2/13
	A020 Hub-Notendschalter.....2/13	Emergency hoist limit switch.... 2/13	Interrupteur d'urgence de fin de course de levage..... 2/13
	A021 Hub-Betriebsendschalter.....2/14	Operational hoist limit switch.... 2/14	Interrupteur de fin de course de levage utile 2/14
	A030 Überlastschutzeinrichtungen 2/14	Overload devices..... 2/14	Dispositifs de protection contre la surcharge 2/14
	A040 Fahrendschalter.....2/14	Travel limit switch..... 2/14	Interrupteur de fin de course de direction..... 2/14
Umweltbedingungen Ambient conditions Conditions ambiantes	A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen.....2/15	Use in non-standard conditions 2/15	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles 2/15
	A051 Schutzart IP 662/15	IP 66 protection..... 2/15	Protection de type IP 66 2/15
	A052 Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel.....2/15	Removable cover over rope drum...2/15	Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble 2/15
	A053 Bremskonus galvanisch hartverchromt.....2/15	Hard chrome-plated brake cone 2/15	Cône de freinage chromé dur ... 2/15
	A054 Anomale Umgebungstemperaturen 2/15	Off-standard ambient temperatures..... 2/15	Températures ambiantes anormales 2/15
	A055 Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert.....2/16	Bronze-coated bottom hook block or load hook..... 2/16	Moufle ou crochet de charge, bronzé..... 2/16
	A056 Messing Laufrollen/Laufräder ...2/16	Brass wheels..... 2/16	Galets de roulement en laiton ... 2/16
	A059 Höherer Explosionsschutz.....2/17	Higher explosion protection 2/17	Meilleure protection antidéflagrante 2/17
	A060 Lackierung/Korrosionsschutz....2/17	Paint/corrosion protection..... 2/17	Peinture/protection anticorrosive 2/17
	A061 Anstrich A202/17	A20 paint system 2/17	Peinture A20..... 2/17
	A062 Anstrich A302/17	A30 paint system 2/17	Peinture A30..... 2/17
	A063 Andere Farbtöne2/17	Alternative colours..... 2/17	Autres nuances de couleur 2/17
	A070 Längeres Drahtseil2/17	Longer wire rope 2/17	Câble d'acier plus long..... 2/17
	A071 Seilsicherheit >52/18	Rope safety factor >5:1 2/18	Facteur de sécurité du câble >5/2/18
	A080 Doppellasthaken.....2/18	Ramshorn hook..... 2/18	Crochet double 2/18
	A090 Wegfall der Hakenflasche.....2/18	Non-supply of bottom hook block. 2/18	Suppression de la moufle 2/18
	A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung.....2/18	Non-supply of rope anchorage and return sheave 2/18	Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi..... 2/18
	A092 Wegfall des Seils2/18	Non-supply of wire rope..... 2/18	Suppression du câble 2/18
	A100 Hubwerksbefestigung und Seilabgangswinkel.....2/19	Hoist attachment and fleet angle 2/19	Fixation du palan et angles de sortie de câble 2/19
	A101 Aufstellwinkel.....2/19	Angle of installation 2/19	Angle de montage 2/19



Fahrwerk
Trolley
Chariot

A140	Alternative Fahrgeschwindigkeiten 2/20	Alternative travel speeds 2/20	Autres vitesses de direction..... 2/20
A150	Mitnehmer für Stromzuführung. 2/20	Towing arm for power supply 2/20	Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 2/20
A180	Puffer für Fahrwerke 2/20	Buffers for trolleys 2/20	Tampons pour chariots 2/20

Komponenten und Zubehör

B010	Netzanschlusschalter 2/21
B033	Hakenflasche 2/1 2/21
B034	Hakenflasche 4/1 2/21
B050	Lasthaken 2/21
B063	Seilschmiermittel 2/22
B080	Fahrbahnendanschläge 2/22
B090	Lackfarbe 2/22
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung 2/22

Components and accessories

Main isolator 2/21
Bottom hook block, 2/1 reeving. 2/21
Bottom hook block, 4/1 reeving. 2/21
Load hooks 2/21
Rope lubricant 2/22
Runway end stops 2/22
Paint 2/22
Tripping devices for PTC thermistor temperature control 2/22

Composants et accessoires

Interrupteur de secteur 2/21
Moufle 2/1 2/21
Moufle 4/1 2/21
Crochets de charge 2/21
Lubrifiant de câbles 2/22
Butées de fin de voie de roulement 2/22
Peinture 2/22
Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance.. 2/22

Technische Daten

C010	Auslegung 2/23
C014	Isolierstoffklasse 2/23
C020	Motor-Anschlussspannungen ... 2/23
C030	GeräteEinstufung 2/23
C031	Explosionsschutz nach EN 2/23
C040	Schutzart EN 60529 / IEC 2/23
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 2/23
C060	Polumschaltbare Hubmotoren... 2/24
C070	Polumschaltbare Fahrmotoren.. 2/24
C080	Max. Leitungslänge 2/25
C090	Radlasten 2/26
C100	Drahtseile 2/26

Technical data

Design 2/23
Insulation class 2/23
Motor supply voltages 2/23
Equipment classification 2/23
Explosion protection to EN 2/23
Protection class EN 60529 / IEC 2/23
Permissible ambient temperatures 2/23
Pole-changing hoist motors 2/24
Pole-changing travel motors 2/24
Max. cable length 2/25
Wheel loads 2/26
Wire ropes 2/26

Caractéristiques techniques

Conception 2/23
Classe d'isolation 2/23
Tensions d'alimentation des moteurs 2/23
Classification des appareils 2/23
Protection antidéflagrante selon NE 2/23
Type de protection NE 60529/C.E.I. 2/23
Températures ambiantes admissibles 2/23
Moteurs de levage à commutation de polarité 2/24
Moteurs de direction à commutation de polarité 2/24
Longueur max. du câble 2/25
Réaction par galets 2/26
Câbles 2/26

Faxblatt 2/27

Fax 2/27

Faxer 2/27

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

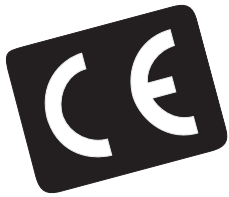
Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil



Hubstarke Kraftpakete

Die Seilzüge AS 7ex von STAHL CraneSystems bewähren sich täglich im harten Einsatz. Erfahrung aus neun Jahrzehnten und konsequente Weiterentwicklung machen unsere Seilzüge zu richtungsweisenden Hubwerken. Gleichbleibend hohe Qualität garantiert unser zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001/ EN 29001.

Power packed

Wire rope hoists AS 7ex from STAHL CraneSystems prove themselves every day in heavy duty. The experience of nine decades and consistent development make our hoists pioneers among lifting gear. Our certified Quality Assurance System to DIN ISO 9001/ EN 29001 guarantees consistently high quality.

Les puissants appareils de levage

Les palans à câble AS 7ex de STAHL CraneSystems font leurs preuves tous les jours en service lourd. L'expérience de neuf décennies et le perfectionnement conséquent font de nos palans des appareils de levage pilotes. Notre système d'assurance qualité selon DIN ISO 9001/EN 29001 garantit une qualité toujours égale.



Auslegung hinsichtlich des Explosionsschutzes entsprechend der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 2G.

With regard to explosion protection, design is in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 2G.

En ce qui concerne la protection antidéflagrante, la conception est conforme à la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 2G.

Explosionsschutz nach EN

- ⊗ II 2G Ex de IIB T4
- ⊗ II 2G c k T4

Explosion protection to EN

- ⊗ II 2G Ex de IIB T4
- ⊗ II 2G c k T4

Protection antidéflagrante selon NE

- ⊗ II 2G Ex de IIB T4
- ⊗ II 2G c k T4



Die modulare Lösung

Das modulare Seilzugkonzept von STAHL CraneSystems ermöglicht eine Vielfalt von Varianten auf der Grundlage von Serienbaugruppen. So sind individuelle, maßgeschneiderte Lösungen für besondere Einbausituationen und Betriebsbedingungen sowie für Einsätze unter besonderen Umweltbedingungen schnell und preisgünstig realisierbar.

The modular solution

The modular conception of STAHL CraneSystems wire rope hoists opens up a multitude of variations on the basis of series components. Thus individual, custom-built solutions for special installation situations and operating conditions and applications in special ambient conditions can be realised quickly and economically.

Une solution: la modularité

La conception modulaire des palans à câble de STAHL CraneSystems rend possible une multiplicité d'exécutions sur la base de composants de série. D'où la possibilité de réaliser économiquement et rapidement des solutions personnalisées et sur mesure pour des conditions d'installation et de service spéciales et pour l'utilisation en environnements particuliers.



Kompetenz in Komponenten

Die hohe Qualität und Funktionssicherheit der einzelnen Baugruppen garantieren einen zuverlässigen und dauerhaften Betrieb.

Competence on components

The high quality and efficient functioning of the various sub-assemblies guarantee reliable and long-lasting service.

La compétence dans l'élaboration des composants

La grande qualité et la fiabilité des composants garantissent un service de qualité constante.

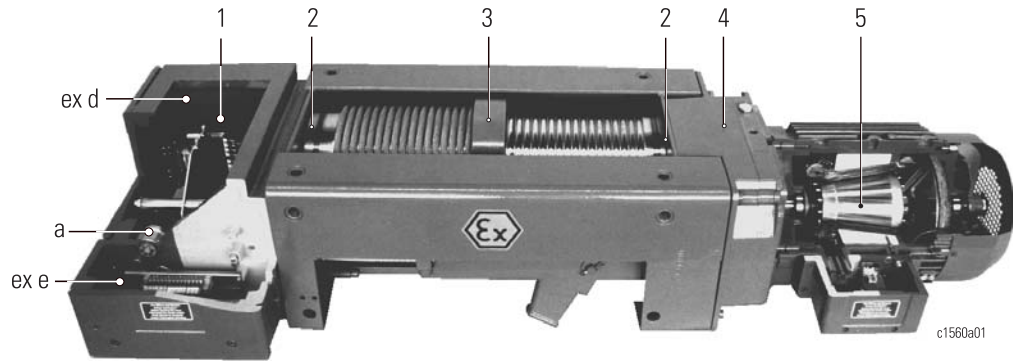
2



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil



1 Integrierte Schützsteuerung mit NOT-HALT. Der Gerätekasten besitzt einen "druckfesten Raum" (Ex d), in dem die Schaltgeräte eingebaut sind und einen separaten Anschlussraum in "erhöhter Sicherheit" (Ex e), mit den Anschlussklemmen. Der druckfeste Raum und der Anschlussraum sind durch druckfeste Leitungsdurchführungen (a) verbunden. Diese Methode der indirekten Leitungseinführung erspart bauseitig eine aufwändig zu installierende Direkteinführung. Der zweistufige Steuer- schalter SWHex ist durch seine Schaltwippen besonders bedienungs- freundlich.

2 Wartungsfreie Seiltrommel- lagerung mit zentralem Antrieb.

3 Funktionssicherer Seilspanner und robuste, verschleißarme Seilführung.

4 Dreistufiges Stirnradgetriebe mit schrägverzahnten Rädern. und zusätzlicher Planeten- getriebebestufe. Wartungsarme Ölbad- schmierung.

5 Verschiebeanker-Bremsmotor mit zwei Hubgeschwindigkeiten mit polumschaltbaren Motoren. Geschlossene Bremse. Es kann weder Schmutz nach innen noch Bremsabrieb nach außen gelangen. Enorm hohe Stand- zeit der mehrfach nachstellba- ren, asbestfreien Bremse. Sehr wartungs- freundlich: Erforder- liches Nachstellen wird ange- zeigt.

Sicherheits-Not-Endschaltung in höchster und tiefster Hakenstel- lung.

1 Integrated contactor control with EMERGENCY STOP. The panel box has a "flameproof enclosure" (Ex d) in which the switchgear is installed, and a separate connection box in "increased safety" (Ex e) with the connection terminals. The flameproof enclosure and the junction box are connected by flameproof cable bushings (a). This method of indirect cable entry saves the customer the costly installation of a direct entry. The 2-step SWHex control pendant is particularly easy to operate thanks to its rocker-type switches.

2 Maintenance-free rope drum bearing with central drive.

3 Reliable rope tensioner and robust, hard-wearing rope guide.

4 Three-step spur gear with heli- cal gearing and an additional planetary gear step. Low-maintenance oil bath lubrication.

5 Sliding rotor brake motor with two speeds with multi-pole motors. Enclosed brake. Dirt cannot enter from outside, nor can brake dust escape from inside. Extremely long life of the asbestos-free brake which can be adjusted many times. Very easy maintenance: indication when adjustment is necessary.

Safety emergency limit switch for top and bottom hook position.

1 Commande par contacteurs intégrée avec arrêt d'urgence. Le coffret d'appareillage a un compartiment "résistant à la pression" (Ex d) dans lequel sont logés les appareillages de commutation, et un coffret de branchement en type de protection "sécurité accrue" (Ex e) avec les bornes de connexion. Le compartiment résistant à la pression et le coffret de branchement sont raccordés par des entrées de câble résistantes à la pression (a). Ce méthode d'entrée de câble indirecte évite au client l'installation coûteuse d'une entrée directe. La boîte de commande SWHex à deux étages est particulièrement agréable à manier grâce à ses bascules.

2 Logement du tambour avec ent- rainement central.

3 Tendeur de câble fonctionnel et guide-câble robuste et rési- stant à l'usure.

4 Réducteur à trois étages à engrenages cylindriques et à denture hélicoïdale et additi- onnel à engrenage planétaire. Lubrification à bain d'huile, nécessitant peu d'entretien.

5 Moteur-frein à rotor coulissant avec 2 vitesses de levage par moteur à commutation de polarité. Frein capsulé. Pas de pénétra- tion de poussières à l'intérieur ni passage de poussières de frein vers l'extérieur. Durée de vie prolongée du frein, réglable plusieurs fois, sans amiante. Entretien facile grâce à l'indi- cateur d'usure.

Interrupteur de fin de course de sécurité pour la position la plus haute et la plus basse du crochet.



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil

Ausführungen

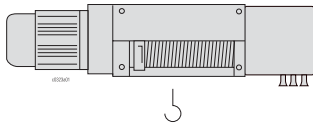
Executions

Exécutions

Stationäre Hubwerke

Stationary hoists

Palans à poste fixe



Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder ange- baut an Fahrwerken.

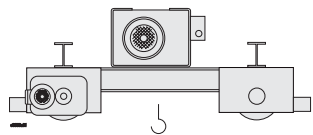
Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs.

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots.

Zweischienenfahrwerke

Double rail crabs

Chariots birail



Einsatzgebiet: Auf Zweiträgerkranen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raum- ausnutzung durch geringe Anfahmaße und Bauhöhenmaße.

Applications: on double girder cranes. The extremely compact construction with minimal hook approach and headroom dimensions enables the space available to be exploited to the full.

Application : sur ponts roulants bipoutre. La construction très compacte rend possible l'utilisa- tion optimale des espaces grâce aux cotes d'approche et hauteurs perdues faibles.

Wartungsarmer Direktantrieb, generell zwei Fahrgeschwindig- keiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindig- keiten möglich, siehe A140. Puffer standardmäßig.

Low-maintenance direct drive, with 2 speeds 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) as stan- dard, other speeds are possible on request, see A140. Buffers fitted as standard.


Entraînement direct nécessitant peu d'entretien, avec 2 vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140. Butoirs en série.



Einstufung nach FEM (ISO)

Classification to FEM (ISO)

Classification selon FEM (ISO)

 [kg]			Typ Type		FEM 9.661 (ISO)	FEM 9.511 (ISO)	FEM 9.683 (ISO)
			50 Hz	60 Hz	Seiltrieb Rope drive Mouflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	Motor Motor Moteur
2/1	4/1	6/1					
12500	25000	40000 *1	AS 7063-10ex	AS 7063-12ex	3m (M6)	3m (M6)	3m (M6)
16000	32000	50000 *1	AS 7080-8ex	AS 7080-10ex	2m (M5)	2m (M5)	3m (M6)
20000	40000	63000 *1	AS 7100-6ex	AS 7100-8ex	1Am (M4)	1Am (M4)	2m (M5)
25000 *1	50000 *1	80000 *1	AS 7125-5ex	AS 7125-6ex	1Bm (M3)	1Bm (M3)	2m (M5)

*1 Auf Anfrage

*1 On request

*1 Sur demande

Auswahl nach FEM (ISO)
und Beispiel siehe Seite 1/11.

Selection to FEM (ISO)
and example see page 1/11.

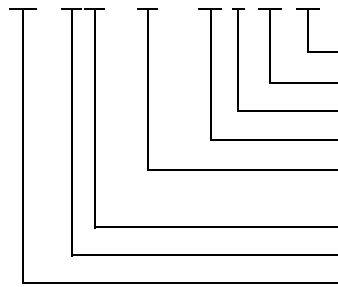
Sélection selon FEM (ISO)
et exemple voir page 1/11.

Typenbezeichnung

Type designation

Désignation du type

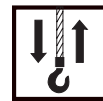
AS 7063 - 10 - 2/1-1 L2 ex



Explosiongeschützt
 Trommellänge
 Anzahl Lastaufnahmemittel
 Einscherung
 max. Trommelgeschwindigkeit in
 m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
 Trommelzugkraft x 100 [dN]
 Baugröße
 Typ AS

Explosion-protected
 Drum length
 Number of load-bearing elements
 Reeving
 Max. drum speed in m/min at
 mains frequency 50 Hz
 Drum pull force x 100 [dN]
 Frame size
 Type AS

Antidéflagrant
 Longueur du tambour
 Nombre de crochets
 Mouflage
 Vitesse au tambour maxi. en
 m/min à fréquence 50 Hz
 Effort de charge au tambour x100 [dN]
 Modèle
 Type AS



2/1
4/1

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1.

Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung. Bitte fragen Sie an.

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs. The rope drum is single-grooved for 2/1 and 4/1 reevings.

If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended. Please enquire.

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots. Le tambour est à simple enroulement pour les mouflages 2/1 et 4/1.

Pour une montée-descente du crochet sans déplacement latéral, nous recommandons l'exécution à double enroulement. Veuillez nous consulter.

Auswahltable

Standardprogramm
2/1, 4/1

Selection table

Standard programme
2/1, 4/1

Tableau de sélection

Programme standard
2/1, 4/1

kg	FEM ISO	m	Hubwerk Hoist Palan							Zweischienenfahrwerke Double rail crabs Chariots birail										
			50 Hz (60 Hz)				kg	m/min	kW	*1	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg	m/min		
			m/min	Typ Type	kW	*1					900	1250	1400	1800	2240	2500			2800	3550
							kg	m/min	kW	*1										
12500	3m M6	14	0,8/5	AS 7063-10ex L1	1,9/12,0	A6ex	1465	2/10	-	Auf Anfrage On request Sur demande										*2
		24	(1/6)	(AS 7063-12ex) L2	(2,1/14,5)		1800													
		36		L3			1990													
		48		2/1 L4			2230													
16000	2m M5	14	0,6/4	AS 7080-8ex L1	1,9/12,0	A6ex	1465	2/10	-	Auf Anfrage On request Sur demande										*2
		24	(0,8/4,8)	(AS 7080-10ex) L2	(2,1/14,5)		1800													
		36		L3			1990													
		48		2/1 L4			2230													
20000	1Am M4	14	0,5/3,2	AS 7100-6ex L1	2,0/13,0	A6ex	1465	2/10	-	Auf Anfrage On request Sur demande										*2
		24	(0,6/3,8)	(AS 7100-8ex) L2	(2,4/15,6)		1800													
		36		L3			1990													
		48		2/1 L4			2230													
25000	3m M6	7	0,4/2,5	AS 7063-10ex L1	1,9/12,0	A6ex	1910	2/10	C070	-	-	-	3010	3060	3170	3320	3590	2/11		
		12	(0,5/3)	(AS 7063-12ex) L2	(2,1/14,5)		2090			-	-	-	-	3210	3350	3500	3770			
		-		L3			-			-	-	-	-	-	-	-	-			
		18		4/1 L4			2510			-	-	-	-	-	-	-	-	4190		
32000	2m M5	7	0,32/2	AS 7080-8ex L1	1,9/12,0	A6ex	1910	2/10	C070	-	-	-	3010	3060	3170	3320	3590	2/11		
		12	(0,4/2,5)	(AS 7080-10ex) L2	(2,1/14,5)		2090			-	-	-	-	3210	3350	3500	3770			
		-		L3			-			-	-	-	-	-	-	-	-			
		18		4/1 L4			2510			-	-	-	-	-	-	-	-	4190		
40000	1Am M4	7	0,25/1,6	AS 7100-6ex L1	2,0/13,0	A6ex	1910	2/10	C070	-	-	-	3010	3060	3170	3320	3590	2/11		
		12	(0,32/2)	(AS 7100-8ex) L2	(2,4/15,6)		2090			-	-	-	-	3210	3350	3500	3770			
		-		L3			-			-	-	-	-	-	-	-	-			
		18		4/1 L4			2510			-	-	-	-	-	-	-	-	4190		



AS 7ex

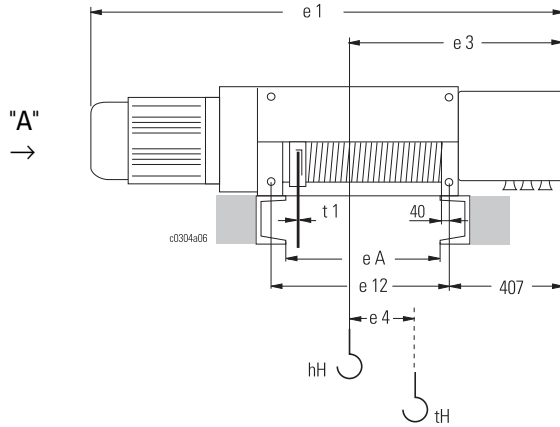
Seilzug "stationär" **"Stationary" wire rope hoist** **Palan à câble "à poste fixe"**

	2/1	4/1
AS 7100-6ex (AS 7100-8ex)		
C	1180	1140
AS 7080-8ex (AS 7080-10ex)		
	1180	1140
AS 7063-10ex (AS 7063-12ex)		
	1200	1150
e1 -L1	2433	2433
-L2	2843	2843
-L3	3333	*2
-L4	3813	3813
e3 -L1	1081	898
-L2	1491	1308
-L3	1981	*2
-L4	2461	2287
e4 -L1	288	144
-L2	493	246
-L3	738	*2
-L4	978	378
e6	383	437
e10	1021	1008
e12 -L1	880	880
-L2	1290	1290
-L3	1780	*2
-L4	2260	2260
eA -L1	800	800
-L2	1210	1210
-L3	1700	*2
-L4	2180	2180
t1	Ø25	Ø25
z	82	116

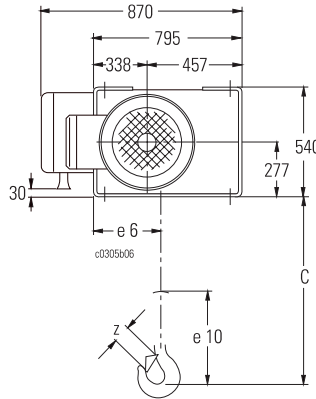
Auswahltabelle:
 2/1, 4/1 ↑ 2/9

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 2/9

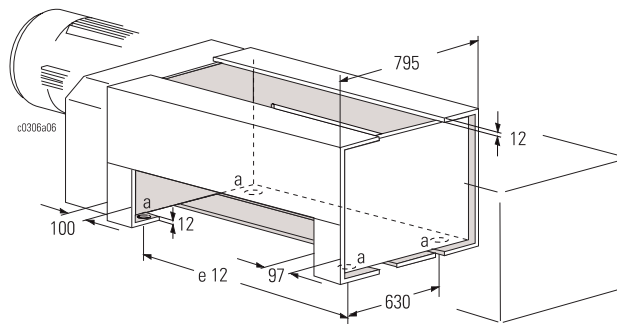
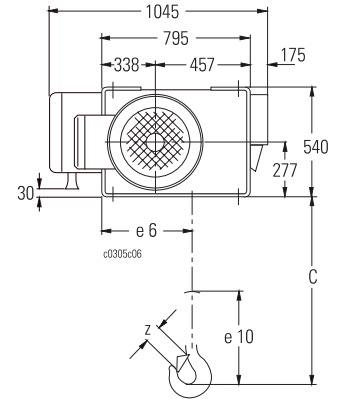
Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 2/9



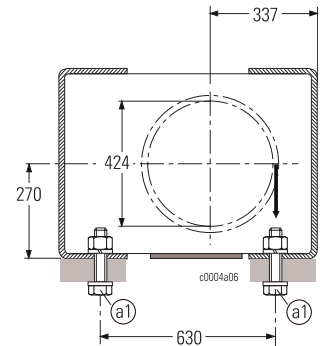
2/1
 "A"



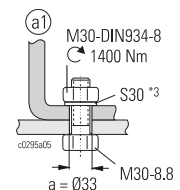
4/1
 "A"



a = Ø 33



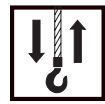
↑ A101



() = 60 Hz
 *2 L3 nicht bei 4/1
 *3 Sicherungsscheibe (Schnorr)

() = 60 Hz
 *2 4/1 L3 not possible
 *3 Lock washer (Schnorr)

() = 60 Hz
 *2 4/1 L3 pas possible
 *3 Rondelle-frein (Schnorr)



AS 7ex

	2/1	4/1
C	805	765
e4	-L1 288 -L2 493 -L3 739 -L4 978	144 246 - 378
O1	2084	
O2	1500	
O3	292	
O6	990	
O8	711	765
O10	789	735
O12	Ø250	
O19	104	
O20	295	
O25/26*4	213	
R1/R2	↑ C090	

e1
Hubmotor Typ *1 Hoist motor type Type de moteur de levage
A6ex
L1: 2240 L2: 2650 L3: 3140 L4: 3620

	50 Hz *2 (60 Hz)		09	016	017 (018) (023) (024) *3
	kg				
	[m/min]	[kg]	[mm]		
O12 = Ø250	5/20 (6,3/25)	12500	-10	383	791
		16000			791
		20000			791
		25000			791
		32000			791
		40000			791
	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	-10	383	791
		16000			791
		20000			791
		25000			791
		32000			791
		40000			791
8/32 (10/40)	12500	-10	383	791	
	16000			791	
	20000			791	
	25000			836	
	32000			836	
	40000			836	

Zweischienenfahwerk OE-R08	Double rail crab OE-R08	Chariot birail OE-R08
-------------------------------	----------------------------	--------------------------

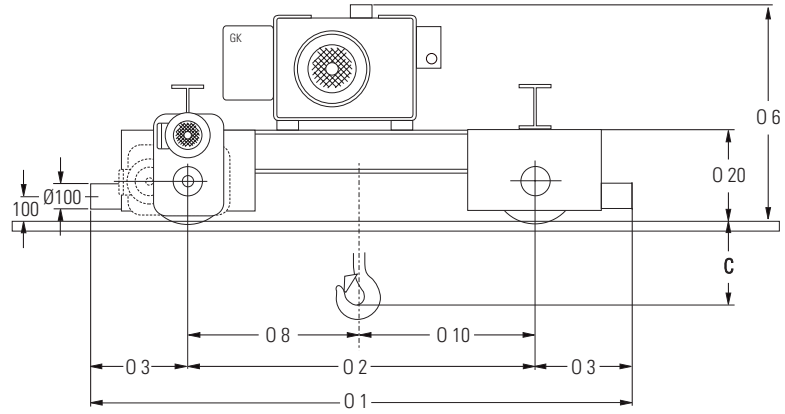
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 2/9

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 2/9

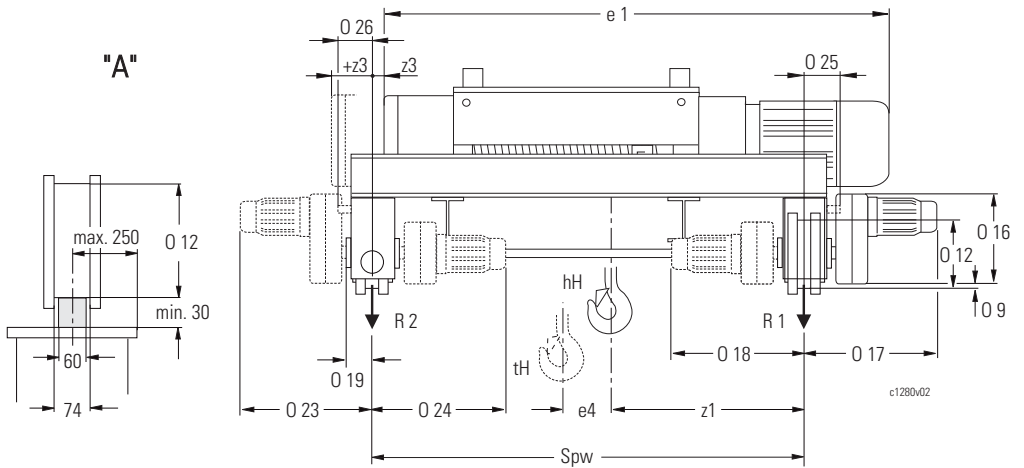
Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 2/9

2/1
4/1

"A"



"A"



		2/1					4/1						
		Spw	1400	1800	2240	2800	3550	1400	1800	2240	2500	2800	3550
z1	AS 7...-..	L1	486	756	976	1256	1631	649	828	1048	1178	1328	1703
		L2	-	-	882	1153	1528	-	-	997	1127	1277	1652
		L3	-	-	-	952	1406	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	1222	-	-	-	-	-	1365
z3 (+z3) *1	AS 7...-..	L1	+179	+49	171	451	826	+159	62	282	412	562	937
		L2	-	-	+145	144	519	-	-	+77	53	203	578
		L3	-	-	-	+145	151	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	+145	-	-	-	-	-	+114

() = 60 Hz
*1 L3 nicht möglich bei 4/1
*2 Fahrmotoren ↑ C070
*3 Maße O18 und O24 auf Anfrage, O23 alternativ zu O17
*4 Maße O25 und O26 nur bei O18 und O24

() = 60 Hz
*1 L3 not possible for 4/1
*2 travel motors ↑ C070
*3 dimensions O18 and O24 on request, O23 alternative to O17
*4 dimensions O25 and O26 only for O18 and O24

() = 60 Hz
*1 L3 pas possible pour 4/1
*2 moteurs de direction ↑ C070
*3 cotes O18 et O24 sur demande, O23 en alternative pour O17
*4 cotes O25 et O26 seulement pour O18 et O24



A010

Steuerung

Die Steuerung enthält die Schütze für die Hub- und Fahrbewegungen, das Auswertemodul für die Standard-Überlastschutzeinrichtung, einen Betriebsstundenzähler und die Auslösegeräte für die Kaltleiterfühler der Motor-Temperaturüberwachung.

Control

The control comprises the contactors for hoisting and travel motions, the evaluation module for the standard overload device, an operating hours counter and the tripping devices for the PTC thermistors of the motor temperature control.

Commande

L'appareillage comporte les contacteurs pour les mouvements de levage et de direction, l'analyseur pour le dispositif standard de protection contre la surcharge, un compteur d'heures de fonctionnement et les disjoncteurs pour les conducteurs à froid de la surveillance de la température des moteurs.

50 Hz	60 Hz
400 V	460 V

Standard Anschlussspannungen:

Standard supply voltages:

Tensions standards d'alimentation :

50 Hz	60 Hz
48 VAC	48 VAC

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Tensions standards de commande :

Anderer Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014. Bitte beachten Sie auch die möglichen Motoranschlussspannungen A015.

For other supply and control voltages, see A014. Please note also possible motor supply voltages A015.

Pour autres tensions d'alimentation et de commande, voir A014. Veuillez observer aussi les autres tensions possibles pour l'alimentation des moteurs A015.

Das Steuergerät gehört nicht zum Lieferumfang (siehe auch A013).

The control pendant is not included in the supply (see also A013).

Le boîtier de commande ne fait pas partie de l'étendue de la fourniture (voir aussi A013).

A011

Kranbauersteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **ohne** Trafo, Kranschalterschütz und Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Crane manufacturer's control

Control for hoist and travel motions, **without** transformer, crane switch contactor and control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande de constructeurs de ponts roulants

Pour les moteurs de levage et de déplacement, **sans** transformateur, contacteur de l'interrupteur du pont ni boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A012

Komplettsteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **mit** Trafo, Kranschalterschütz, **ohne** Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Complete control

Control for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande complète

Pour les moteurs de levage et de déplacement **avec** transformateur, contacteur de l'interrupteur du palan, **sans** boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A013

Steuergerät SWHex

Für die Seilzüge AS 7ex/Zone 1 mit Schützsteuerung kann das zweistufige Steuergerät SWHex geliefert werden. Die Schutzart ist IP 66.

SWHex control pendant

The 2-step SWHex control pendant can be supplied for AS 7ex/Zone 1 wire rope hoists with contactor control. The protection class is IP 66.

Boîtier de commande SWHex

Le boîtier de commande SWHex à deux étages peut être livré pour les palans à câble AS 7ex/zone 1 à commande par contacteurs. La protection est de type IP 66.

An Optionen stehen zu Verfügung:

- Überbrückungstaster zum Überbrücken des Hubbetriebsendschalters
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wandbefestigung

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Explosiongeschützte Krankomponenten".

The following options are available:

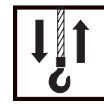
- bridge-over button for testing the operational hoist limit switch
- EMERGENCY STOP button with padlock
- wall mounting

You can find further information in our "Explosion-Protected Crane Components" Product Information.

Les options suivantes sont disponibles :

- Touche de pontage pour le contrôle du fin-de-course de levage
- Touche d'ARRÊT D'URGENCE avec serrure
- Fixation murale

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à nos Informations sur le produit "Composants de ponts roulants anti-déflagrants".



A014

Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Schützsteuerungen des Seilzuges AS 7ex/Zone 1 können für die nachstehend aufgeführten Anschluss- und Steuerspannungen geliefert werden (zum Teil mit Mehrpreis, bitte fragen Sie an).

Supply and control voltage combinations

Contactors controls for the AS 7ex/zone 1 wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge, please enquire).

Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande

Les commandes par contacteurs des palans AS 7ex/zone 1 peuvent être livrées pour les tensions d'alimentation et de commande suivantes (partiellement contre supplément de prix, veuillez nous consulter).

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	230, 380, 400, 415, 500, 440, 525, 660, 690	220, 380, 400, 440, 460, 480, 575, 600
Steuerspannungen [VAC] → Control voltages [VAC] → Tensions de commande [VAC] →	24, 42, 48, 110, 230	48, 120

A015

Motoranschlussspannungen

Die Standard-Motoranschlussspannung ist 380 V, 50 Hz bzw. 460 V, 60 Hz. Darüber hinaus sind einige Spannungen zum Teil ohne und andere mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

The standard motor supply voltage is 380 V, 50 Hz or 460 V, 60 Hz. Other supply voltages are available, some without, others with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

La tension standard d'alimentation des moteurs est 380 V, 50 Hz ou 460 V, 60 Hz. D'autres tensions d'alimentation sont livrables, sans ou contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	380, 400, 415, 440, 500, 525, 660, 690	380, 400, 440, 460, 480, 575, 600

A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hub- und Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Die erforderlichen Auslösegeräte gehören zum Lieferumfang.

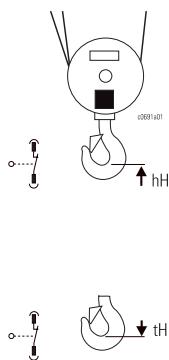
Motor temperature control

The hoist and travel motors have PTC thermistor temperature control as standard. The necessary tripping devices are included in the supply.

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de levage et de direction sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques. Les disjoncteurs requis font partie de l'étendue de la fourniture.

A020



Hub-Notenschalter

In der Standardausführung ist der Seilzug mit einer Hub-Notenschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung ausgestattet. Diese erfolgt durch zwei explosionsgeschützte Schalter, die durch eine Steuerkurve am Seilführungsring betätigt werden.

Emergency hoist limit switch

In standard version, the wire rope hoist is equipped with an emergency hoist limit switch for cut-off in top and bottom hook position. Cut-off is by two explosion-protected switches activated by a cam on the rope guide.

Interrupteur d'urgence de fin de course de levage

En version standard, le palan à câble est doté d'un interrupteur d'urgence de fin de course de levage pour déconnecter quand le crochet est aux positions extrêmes supérieure et inférieure. La déconnexion se fait par moyen de deux interrupteurs antidéflagrants actionnés par une came située sur le guide-câble. Équipement des contacts : 2 contacts d'ouverture. Cet interrupteur ne doit pas être utilisé pour déconnecter en fonctionnement normal (voir A021).

Kontaktbestückung je Schalter: 2 Öffner.

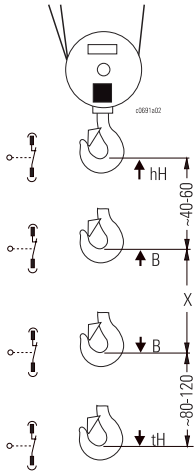
Number of contacts per switch element: 2 n.c.

Zum betriebsmäßigen Abschalten darf dieser Schalter nicht verwendet werden (siehe A021).

This switch must not be used for operational cut-off (see A021).



A021



Hub-Betriebsendschalter (Option)

Die Betriebsendschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung erfolgt durch zwei zusätzliche explosionsgeschützte Schalter, die durch eine Steuerkurve am Seilführungsring betätigt werden (siehe auch A020).

Kontaktbestückung: 2 Öffner.

Durch den Betriebsendschalter vergrößert sich die Bauhöhe um ca. 40 mm.

Wird der Seilzug mit Steuerung **und Steuergerät** geliefert, ist im Steuergerät eine zusätzliche "Überbrückungstaste" zum Überbrücken des Betriebsendschalters vorhanden, damit der NOT-Endschalter auf seine Funktion überprüft werden kann.

Operational hoist limit switch (option)

This limit switch disconnects the hoist during normal operation in top and bottom hook positions by means of two additional explosion-protected switches activated by a cam on the rope guide (see also A020).

Contacts: 2 n.c.

The operational limit switch increases the headroom by approx. 40 mm.

If the hoist is supplied with control **and control pendant**, the control pendant includes an additional "bridge-over" button for bridging the operational limit switch, so that the function of the emergency limit switch can be tested.

Interrupteur de fin de course de levage utile (option)

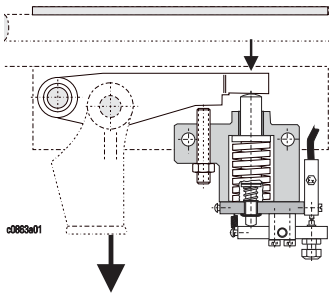
Cet interrupteur de fin de course déconnecte, en fonctionnement normal, le palan à câble quand le crochet est aux positions extrêmes supérieure et inférieure par moyen de deux interrupteurs anti-déflagrants supplémentaires actionnés par une came située sur le guide-câble (voir aussi A020).

Équipement des contacts :
2 contacts d'ouverture.

La hauteur perdue est augmentée d'env. 40 mm en raison de la présence de l'interrupteur de fin de course utile.

Si le palan est livré avec commande **et boîtier de commande**, il existe dans le boîtier de commande une "touche de pontage" supplémentaire, destinée au pontage de l'interrupteur de fin de course utile afin qu'il soit possible de tester le fonctionnement du fin-de-course d'urgence.

A030



Überlastschutzeinrichtungen

Als Überlastschutzeinrichtung kommt die Überlastabschaltung LMS1ex zum Einsatz.

Lasterfassung am Seilauflängepunkt mittels Druckfeder und einem explosionsgeschützten Sicherheitsendschalter.

Auswertung durch Lastwächter SLE2 mit Abschaltfunktion; im Gerät integriert ist der Betriebsstundenzähler für die Laufzeiterfassung.

Overload devices

The LMS1ex overload cut-off is employed as overload device.

Load measurement by means of pressure spring at rope anchorage and explosion-protected safety limit switch.

Evaluation and cut-off by SLE2 load monitor; the operating hours counter for registering operating time is integrated into the device.

Dispositifs de protection contre la surcharge

Il est utilisé le dispositif LMS1ex comme protection contre la surcharge.

Saisie de la charge par déplacement de ressort de pression au point fixe et interrupteur de sécurité antidéflagrant.

Analyse et arrêt du palan par contrôleur de charge SLE2 intégrant le compteur horaire de fonctionnement.

A040

Fahrendschalter (Option)

Der Fahrendschalter hat 4 Schaltfunktionen:

- Vor- und Endabschaltung in beiden Fahrrichtungen.
- Die Vorabschaltung schaltet vor dem Laufbahnende von "schnell" auf "langsam" um, am Laufbahnende wird abgeschaltet.

Die Schaltkontakte sind für Steuerstrom ausgelegt.

Travel limit switch (option)

The travel limit switch has 4 switching functions:

- Pre-switching and limit switching in both directions of travel.
- The speed is switched over from "fast" to "slow" before the end of the runway is reached, and cut off completely at the end of the runway.

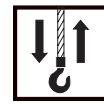
The switching contacts are designed for control current.

Interrupteur de fin de course de direction (option)

L'interrupteur de fin de course de direction a 4 fonctions de commutation :

- Déconnexion préalable et en fin de course dans les deux sens de direction.
- Avant la fin du chemin de roulement, la déconnexion préalable commute de "rapide" sur "lent" ; à la fin du chemin de roulement a lieu la déconnexion.

Les contacts de commutation sont conçus pour courant de commande.



A040

(Fortsetzung/continued/suite)



Kontaktbestückung je Schalter:
2 Öffner

X = Halt, links
Y = Halt, rechts
Z = schnell / langsam

Der Fahrendschalter ist elektrisch angeschlossen und muss beim Zweischienenfahrwerk bau-seits am Ausleger des Stromzu-führungsmittelers befestigt werden, siehe auch A150.

Contacts on each switch:
2 n.c.

X = stop, left
Y = stop, right
Z = fast / slow

The travel limit switch is electrically connected and in the case of a double rail crab must be mounted by the customer on the towing arm of the power supply, see also A150.

Équipement des contacts pour chaque interrupteur :
2 contacts d'ouverture

X = Arrêt à gauche
Y = Arrêt à droite
Z = rapide / lent

L'interrupteur de fin de course de direction est raccordé électrique-ment et dans le cas d'un chariot birail doit être fixé par les soins du client à la console du bras d'entraî-nement pour l'alimentation électrique, voir aussi A150.

A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles

Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.

A051

Schutzart IP 66 (Option)

Die Schutzart IP 66 ist erforderlich beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwas-ser.

Wird bei großen Temperaturschwankungen die Schutzart IP 66 eingesetzt, empfehlen wir eine zusätzliche Stillstandsheizung.

IP 66 protection (option)

IP 66 protection is required for outdoor use if the hoist is not protected by a roof, or is exposed to water jets.

If IP 66 protection is used where large temperature fluctuations are to be expected, we recommend installing a space heater.

Protection de type IP 66 (option)

La protection de type IP 66 est requise en cas de mise en œuvre en plein air sans toit de protection, ou d'exposition à jet d'eau.

Si la protection de type IP 66 est mise en œuvre avec de grandes variations de température, nous recommandons un chauffage indépendant supplémentaire.

A052

Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel

Herabfallender Schmutz kann sich am Seil festsetzen und dadurch dessen Lebensdauer mindern. Mit dem abnehmbaren Abdeckblech ist das Seil dagegen geschützt und im Wartungsfall trotzdem gut zugänglich.

Removable cover over rope drum

Falling dirt can adhere to the wire rope and thus reduce its service life. The rope can be protected by the removable cover and still be easily accessible for maintenance.

Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble

La crasse tombant peut se fixer au câble et réduire sa durée de vie. Avec la tôle de recouvrement amovible, le câble est protégé contre la crasse et reste quand même facilement accessible pour l'entretien.

A053

Bremskonus galvanisch hartverchromt (Option)

Ist der Seilzug in feuchter und aggressiver Umgebung längeren Stillstandszeiten ausgesetzt empfehlen wir die Bremskonen zu verchromen. Damit wird ein Fest-sitzen der Bremse nach langen Stillstandszeiten verhindert.

Hard chrome-plated brake cone (option)

If the wire rope hoist is subject to long periods at rest we recommend chrome-plating the brake cone. This prevents the brake seizing after long periods at rest.

Cône de freinage chromé dur (option)

Si le palan à câble est exposé à périodes d'arrêt longues nous recommandons de chromer le cône-frein. Ceci évite que le frein se coince après une longue période d'arrêt.

A054

Anomale Umgebungstemperaturen (Option)

In der Standardausführung kann der Seilzug im Temperaturbereich von -20°C bis + 40°C eingesetzt werden. Andere Temperaturbereiche auf Anfrage.

Off-standard ambient temperatures (option)

In standard design the hoist can be used in a temperature range from -20°C to +40°C. Other temperature ranges on request.

Températures ambiantes anormales (option)

Le modèle standard du palan peut être mis en œuvre dans la plage de température de - 20 °C à + 40 °C. Autres plages de températures sur demande.



A055

**Hakenflasche bzw. Lasthaken
 bronziert
 (Option)**

Bei den standardisierten Fahrgeschwindigkeiten wird beim Ex-Seilzug die Hakenflasche Typ A eingesetzt. Bei höheren und sehr hohen Fahrgeschwindigkeiten kommt der Typ B oder C zum Einsatz (Mehrpreis).

Hakenflasche Typ A

Diese Hakenflasche erfüllt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Hebezeugs bzw. Krans die ATEX Anforderungen. Einsetzbar bis zu mittleren Fahrgeschwindigkeiten.

Hakenflasche Typ B

Zusätzlich zu den Maßnahmen beim Typ A ist der Lasthaken sowie die massiven Teile an den potentiellen Anstoßflächen bronziert. Einsetzbar auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten.

Hakenflasche Typ C

Hier sind darüber hinaus auch alle anderen Außenflächen der Hakenflasche bronziert. Einsetzbar auch bei sehr hohen Fahrgeschwindigkeiten.

**Bronze-coated bottom hook block
 or load hook
 (option)**

Bottom hook block type A is used on the explosion-protected wire rope hoist for the standardised travel speeds. Type B or C is employed for higher and very high travel speeds (surcharge).

Bottom hook block type A

This bottom hook block meets ATEX requirements for hoists or cranes used for their intended purpose. Can be used for travel speeds up to medium.

Bottom hook block type B

In addition to the precautions taken on type A, the load hook and the potential impact surfaces of solid parts are bronze-coated. Can be used for very high travel speeds.

Bottom hook block type C

All other outside surfaces of the bottom hook block are bronze-coated. Can be used for very high travel speeds.

**Moufle ou crochet de charge,
 bronzé
 (option)**

Le moufle type A est utilisé pour le palan à câble antidéflagrant dans le cas des vitesses de translation standardisées. En cas de vitesses de déplacement assez élevées et très élevées, c'est le type B ou C qui est mis en œuvre (supplément de prix).

Moufle, type A

En cas d'utilisation conforme à la destination de l'appareil de levage ou du pont roulant, cette moufle satisfait aux exigences de l'ATEX. Possibilité de mise en œuvre jusqu'à des vitesses moyennes de déplacement

Moufle, type B

En plus des mesures dont bénéficie le type A, le crochet ainsi que les pièces massives sont bronzés sur les surfaces exposées au heurtement. Possibilité de mise en œuvre aussi avec de grandes vitesses de déplacement.

Moufle, type C

Ici, en outre, toutes les autres surfaces extérieures de la moufle sont également bronzée. Possibilité de mise en œuvre aussi avec de très grandes vitesses de déplacement.

A056

**Messing Laufrollen/Laufräder
 (Option)**

Die Standard-Laufrollen/-Laufräder des Ex-Fahrwerks erfüllen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Fahrwerks bzw. Krans die ATEX Anforderungen. Der Einsatz von Sonderwerkstoffen ist nicht notwendig, solange die in dieser Produktinformation genannten Fahrgeschwindigkeiten nicht überschritten werden.

Für abnormale Einsatzfälle - wie auch auf speziellen Kundenwunsch - können auch Messing-Laufrollen bzw. Laufräder (CuZn40Al2) geliefert werden (Mehrpreis). Eine Tragfähigkeitsreduzierung ist nicht notwendig.

**Brass wheels
 (option)**

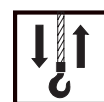
The standard wheels on Ex trolley and crab meet ATEX requirements when the hoist or crane is used for its intended purpose. The use of off-standard materials is not required as long as the travel speeds stated in this Product Information are not exceeded.

For off-standard applications - or if the customer particularly requests it - brass wheels (CuZn40Al2) can be supplied (surcharge). A working load reduction is not necessary.

**Galets de roulement en laiton
 (option)**

Les galets de roulement de chariot antidéflagrants standards satisfont aux exigences de l'ATEX, en cas d'utilisation conforme à la destination de l'appareil de levage ou du pont roulant. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des matières spéciales, dans la mesure où les vitesses de déplacement mentionnées dans la présente information sur les produits ne sont pas dépassées.

Pour des applications peu courantes - comme aussi pour des souhaits spéciaux spécifiques du client - il peut aussi être livré des galets ou roues en laiton (CuZn40Al2) (supplément de prix). Il n'est pas nécessaire de réduire la charge d'utilisation.



A059

Höherer Explosionsschutz (Option)

Auf Wunsch kann der Elektroseilzug auch in Explosionsschutzart Ex de IIC T4 geliefert werden (Mehrpreis).

Sollen auch die Anschlussräume in druckfester Kapselung ausgeführt werden, sind auch die Schutzarten Ex d IIB T4 und Ex d IIC T4 möglich. Bitte fragen Sie an.

Higher explosion protection (option)

On request, the wire rope hoist can also be supplied in explosion protection class Ex de IIC T4 (surcharge).

If the junction boxes are also to be supplied in flameproof enclosure, protection classes Ex d IIB T4 and Ex d IIC T4 are possible. Please enquire.

Meilleure protection antidéflagrante (option)

À la demande, le palan électrique à câble peut être livré aussi en protection antidéflagrante de type Ex de IIC T4 (supplément de prix).

Si les coffrets de branchement aussi doivent être exécutés en blindage résistant à la pression, les protections de type Ex d IIB T4 et Ex d IIC T4 sont aussi possibles. Veuillez nous consulter.

A060

Lackierung/Korrosionsschutz

Standard-Vorbehandlung: Guss- und Walzprofile gestrahlt nach DIN EN ISO 12944-4, Entrostungsgrad SA2. Bearbeitete Flächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünnschicht-Eisenphosphat konserviert. Grundanstrich: Zweikomponenten-Epoxyd-Grundierung.

Paint/corrosion protection

Standard pre-treatment: Cast and rolled sections blasted to DIN EN ISO 12944-4, degree of de-rusting SA2. Machined surfaces, aluminium and deep-drawn parts degreased. Steel parts preserved with thin-layer iron phosphate. Primer coat: two-component epoxy primer.

Peinture/protection anticorrosive

Traitement préalable standard : Profilés coulés et laminés grenillés selon DIN EN ISO 12944-4 ; degré de dérouillage SA2. Surfaces usinées, pièces en aluminium et pièces embouties, dégraissées. Pièces en acier conservées par phosphate ferrique en couche mince. Couche d'apprêt : couche d'apprêt époxyde à deux composants.

A061

Anstrich A20

Polyurethan-Decklack (standard)
Zweikomponentenlack schwarzgrau/gelbgrün RAL 7021/6018. Schichtdicken: A20/80: ≥80 µm (standard), A20/120: ≥120 µm, A20/160: ≥160µm, A20/240: ≥240µm. Einzelheiten siehe Datenblatt Beschichtungssystem.

A20 paint system

Polyurethane top coat (standard)
Two-component paint black grey/yellow green RAL 7021/6018. D.F.T: A20/80: ≥80 µm (standard), A20/120: ≥120 µm, A20/160: ≥160µm, A20/240: ≥240µm. For details, see data sheet on paint system.

Peinture A20

Couche de finition polyuréthane (standard)
Peinture à deux composants, gris foncé/vert jaune RAL 7021/6018. Épaisseurs de couche : A20/80: ≥80 µm (standard), A20/120: ≥120 µm, A20/160: ≥160µm, A20/240: ≥240µm. Pour des détails, voir fiche technique "Peinture".

A062

Anstrich A30

Epoxydharzbasis (Option)
Farbton: Schwarzgrau/gelbgrün RAL 7021/6018. Lieferbare Schichtdicke: A30/240: ≥240 µm.

A30 paint system

Epoxy resin based (option)
Colour: black grey/yellow green RAL 7021/6018. D.F.T. available: A30/240: ≥240 µm.

Peinture A30

Base de résine époxyde (option)
Couleur : gris foncé/vert jaune RAL 7021/6018. Épaisseur de couche : A30/240: ≥240 µm.

A063

Andere Farbtöne (Option)

nach RAL-Karte sind lieferbar. (Farbe für Nachbesserung siehe B090).

Alternative colours (option)

as per RAL chart available. (Touch-up paint see B090).

Autres nuances de couleur (option)

sont livrables selon carte RAL. (Peinture pour retouches, voir B090).

A070

Längeres Drahtseil (Option)

Für besondere Einsatzfälle kann der Seilzug mit einem längeren Seil bestückt werden (Mehrpreis).

Longer wire rope (option)

The hoist can be equipped with a longer wire rope for particular applications (surcharge).

Câble d'acier plus long (option)

Pour des applications particulières le palan peut être équipé d'un câble plus long (supplément de prix).



A071	<p>Seilsicherheit ≥ 5 (Option) Bei AS. 70.-... standard. Wird bei AS. 7125-...eine Seilsicherheit ≥ 5 verlangt, kann dies mit einem Spezialseil erreicht werden (Mehrpreis).</p>	<p>Rope safety factor $\geq 5:1$ (option) Standard on AS.70.-... If a rope safety factor $\geq 5:1$ is required on the AS.7125-..., it can be achieved using an off-standard wire rope (surcharge).</p>	<p>Facteur de sécurité du câble ≥ 5 (option) Standard pour AS.70.-... Si un facteur de sécurité ≥ 5 est requis pour AS.7125-..., un câble spécial permet de l'atteindre (supplément de prix).</p>
A080	<p>Doppellasthaken (Option) Anstatt des Standard-Einfach-Lasthakens kann die Hakenflasche auch mit einem Doppelhaken mit Aushängesicherung bestückt werden (Mehrpreis). Abmessungen siehe B033, B034.</p>	<p>Ramshorn hook (option) The bottom hook block can be equipped with a ramshorn hook with safety latch in place of the standard load hook (surcharge). Dimensions see B033, B034.</p>	<p>Crochet double (option) Au lieu du crochet simple standard, la moufle peut être équipée aussi d'un crochet double avec linguet de sécurité (supplément de prix). Dimensions, voir B033, B034.</p>
A090	<p>Wegfall der Hakenflasche Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Hakenflasche geliefert werden (Minderpreis).</p>	<p>Non-supply of bottom hook block The hoist can also be supplied without bottom hook block on request (price reduction).</p>	<p>Suppression de la moufle Sur demande, le palan peut être livré aussi sans moufle (réduction de prix).</p>
A091	<p>Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung (Option) Auf Wunsch kann der stationäre Seilzug auch ohne Seilfestpunkt und Seilumlenkung (oben) geliefert werden (Minderpreis). Hinweis: Bewirkt bei Einscherung 2/1 und 4/1 gleichzeitig den Wegfall der Standard-Überlastabschaltung.</p>	<p>Non-supply of rope anchorage and return sheave (option) The stationary hoist can also be supplied without rope anchorage and (upper) return sheave on request (price reduction). N.B.: with 2/1 and 4/1 reeving, this also means the non-supply of the standard overload device.</p>	<p>Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi (option) Sur demande, le palan à poste fixe peut être livré aussi sans point fixe du câble ni poulie de renvoi (en haut) (réduction de prix). Remarque: dans le cas de mouflage 2/1 et 4/1, ceci signifie aussi la suppression du dispositif de protection contre la surcharge standard.</p>
A092	<p>Wegfall des Seils (Option) Auf Wunsch kann der Seilzug auch ohne Drahtseil geliefert werden. Die Lieferung ohne Seil erfordert einen Mehraufwand bei der Abnahmeprüfung. (Mehrpreis). Wird ein Drahtseil bauseits beigegeben, muss dieses mindestens den technischen Parametern des Original STAHL Seiles entsprechen.</p>	<p>Non-supply of wire rope (option) The hoist can be supplied on request without wire rope. Supply without rope entails extra work during the acceptance test (surcharge). If the wire rope is supplied by the customer, its technical parameters must meet those of the original STAHL rope as a minimum.</p>	<p>Suppression du câble (option) Sur demande, le palan peut être livré aussi sans câble d'acier. Ceci requiert un surcroît de travail à l'occasion de l'essai de réception (supplément de prix). Si un câble d'acier est fourni par le client, il doit au moins répondre aux paramètres techniques du câble d'origine STAHL.</p>



A100

Hubwerksbefestigung und Seilabgangswinkel

Durch Drehen der Seilführung auf der Seiltrommel und entsprechendes Aufstellen des Seilzuges sind folgende Seilabgangswinkel erreichbar:

Hoist attachment and fleet angle
The following fleet angles can be achieved by rotating the rope guide on the rope drum and positioning the hoist accordingly:

Fixation du palan et angles de sortie de câble

Les angles de sortie de câble suivants peuvent être ajustés par rotation du guide-câble et en prévoyant la position de fixation correspondante du palan :

Fig. 1 (0°)

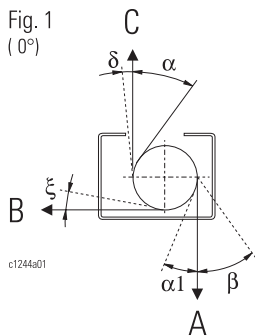
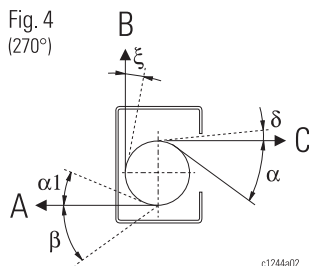


Fig. 4 (270°)



Typ Type	Fig.	Standard		Bei Verdrehung des Seilführungsringes *1 By turning the rope guide ring En tournant le guide-câble			 0051a01 γ
		A		B	C		
		α1	β	ξ	α	δ	
AS 7...	1,	18°	30°	3-10°	(72°)*2	(10°)*2	55°
ASF 7...	4 *2						

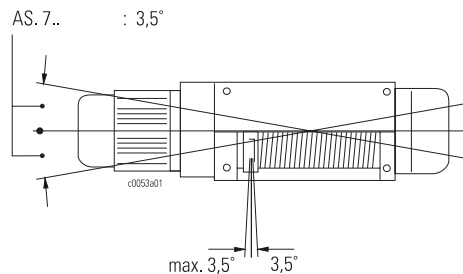
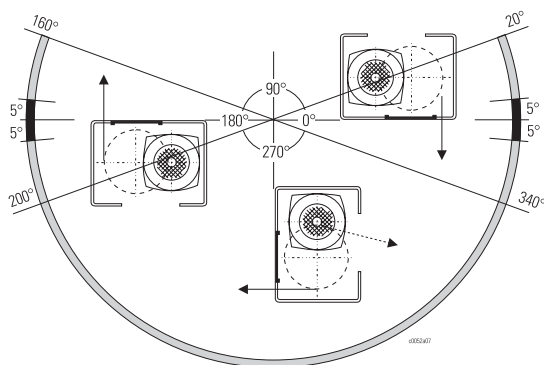
2

A101

Aufstellwinkel

Angle of installation

Angle de montage



■ = Normalausführung

■ = standard design

■ = version standard

□ = Sonderausführung mit veränderter Lage der Ölablass- und Kontrollschraube. Bitte Aufstellwinkel angeben!

□ = off-standard design with modified position of oil drainage and oil level check plugs. Please state angle of installation!

□ = version spéciale, avec emplacement différence pour les vis de vidange d'huile et de contrôle. Veuillez préciser l'angle de montage!

Bei Neigung des Seilzuges in Längsrichtung den max. zulässigen Seilaustrittswinkel aus der Seilführung (3,5°) beachten!

If the hoist is inclined in its longitudinal direction, the max. permissible fleet angle from the rope guide (3.5°) must be observed.

Si le palan à câble est incliné dans le sens longitudinal, observer l'angle de sortie max. autorisé pour le câble, soit 3,5°.

*1 Seilabgangswinkel bei Bestellung angeben
*2 Auf Anfrage

*1 Rope lead-off angle to be stated when ordering
*2 On request

*1 Indiquer l'angle de sortie de câble à la commande
*2 Sur demande



A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind 5/20 m/min bei 50 Hz und 6,3/25 m/min bei 60 Hz.

Auf Wunsch sind lieferbar:
50 Hz: 2,5/10 und 8/32 m/min,
60 Hz: 3,2/12,5 und 10/40 m/min
(siehe auch C070).

Alternative travel speeds (option)

The standard travelling speeds are 5/20 m/min for 50 Hz and 6.3/25 m/min for 60 Hz.

The following speeds are available:
50 Hz: 2.5/10 and 8/32 m/min,
60 Hz: 3.2/12.5 and 10/40 m/min
(see also C070).

Autres vitesses de direction (option)

Les vitesses standards de direction sont 5/20 m/mn avec 50 Hz et 6,3/25 m/mn avec 60 Hz.

Les vitesses suivantes sont livrables :
50 Hz : 2,5/10 et 8/32 m/mn,
60 Hz : 3,2/12,5 et 10/40 m/mn
(voir aussi C070).

A150

Mitnehmer für Stromzuführung

Für die Stromzuführung eines Seilzuges mit Fahrwerk ist ein Mitnehmer, der am Fahrwerk angebaut ist, lieferbar. Der Mitnehmer ist in der Höhe und Ausladung einstellbar.

Bei Bestellung ist die Anbaustelle anzugeben.
Hinweis: An den Mitnehmer werden ggf. auch die Fahrendschalter befestigt, siehe auch A040.

Towing arm for power supply

A towing arm, mounted on the crab, is available for the power supply of a wire rope hoist with crab. The height and length of the towing arm are adjustable.

When ordering, please state the fixing position.
Note: The travel limit switches, if any, are also attached to the towing arm, see also A040.

Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique

Pour l'alimentation électrique d'un palan à chariot, un bras d'entraînement se fixant sur le chariot est livrable. Le bras d'entraînement est réglable en hauteur.

À la commande, il faut indiquer l'emplacement de montage.
Remarque: Les interrupteurs de fin de course de direction, s'ils existent, sont aussi attachés au bras d'entraînement, voir aussi A040.

A180

Puffer für Fahrwerke

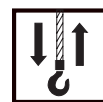
Die Zweischiene-Obergurttfahrwerke haben Puffer serienmäßig angebaut. Die erforderlichen Anschläge sind bauseits zu stellen.

Buffers for trolleys

Double rail crabs have buffers fitted as standard. The stops required must be provided by the customer.

Tampons pour chariots

Les chariots birails sont équipés en standard de tampons de butée. Les butées nécessaires sur la voie de roulement doivent être prévues par le client.



B010

Netzanschlussschalter

3-polig mit Verschleißeinrichtung (Vorhängeschloss bauseits)
- ohne Hauptsicherung
Siehe Produktinformation "Explosiongeschützte Krankomponenten, Kapitel 6, Kranelektrik".

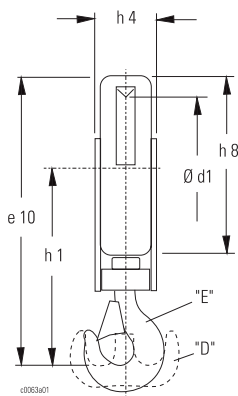
Main isolator

3-pole with locking facility (padlock by others)
- without main fuse
See Product Information "Explosion-protected crane components, chapter 6, Crane electrics".

Interrupteur de secteur

Tripolaire avec dispositif de fermeture (cadenas à fournir par le client)
- sans fusible principal
Voir Informations sur le produit "Composants de ponts roulants antidéflagrants, chapitre 6, Équipement électrique".

B033



Hakenflasche 2/1

Die Hakenflasche ist wahlweise mit Einfachhaken oder mit Doppelhaken lieferbar.

Bottom hook block, 2/1 reeving

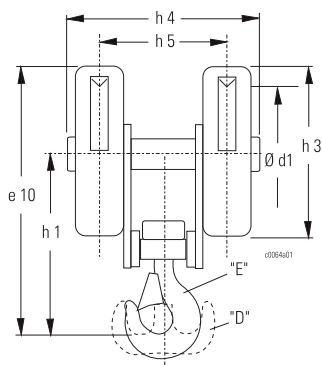
The bottom hook block is optionally available with load hook or ramshorn hook.

Moufle 2/1

La moufle est livrable au choix avec crochet simple ou avec crochet double.

2/1	kg	FEM (ISO)	Haken-Nr. / Hook no. / No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]						kg	Bestell-Nummer / Order number / No. de commande		
					e10	h1		h4	h8	Ød1		"E"	"D"	
Typ Type	[kg]			[mm]	"E"	"D"	"E"	"D"			[kg]	"E"	"D"	
H 453-2	12500 16000 20000 25000	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5) 1Am (M4)	10	25	1021	1010	751	740	250	550	450	148		

B034



Hakenflasche 4/1

Die Hakenflasche ist wahlweise mit Einfachhaken oder mit Doppelhaken lieferbar.

Bottom hook block, 4/1 reeving

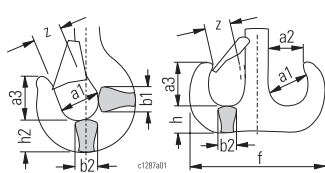
The bottom hook block is optionally available with load hook or ramshorn hook.

Moufle 4/1

La moufle est livrable au choix avec crochet simple ou avec crochet double.

4/1	kg	FEM (ISO)	Haken-Nr. / Hook no. / No. du crochet	Seil Rope Câble Ø	[mm]							kg	Bestell-Nummer / Order number / No. de commande		
					e10	h1		h3	h4	h5	Ød1		"E"	"D"	
Typ Type	[kg]			[mm]	"E"	"D"	"E"	"D"				[kg]	"E"	"D"	
H 454-4	25000 32000 40000 50000	3m (M6) 2m (M5) 2m (M5) 1Am (M4)	20	25	1008	991	738	721	550	618	423	450	385		

B050



Lasthaken

Load hooks

Crochets de charge

Haken-Nr. / Hook no. / No. du crochet	Hakenwerkstoff / Hook material / Matériau du crochet	[mm]						[mm]						
		a 1	a 3	b 1	b 2	h 2	z	a 1	a 2	a 3	b 2	f	h	z
10	V	112	127	100	85	106	82	90	71	116	75	377	95	50
20	S	160	180	140	118	150	116	125	100	163	106	531	132	72



B063

Seilschmiermittel

Ein gut geschmiertes Seil trägt zur Verlängerung der Lebensdauer des gesamten Seiltriebs wesentlich bei. Wir empfehlen die Verwendung unseres Spezial-Seilschmiermittels.

Rope lubricant

A well-lubricated rope makes a considerable contribution to extending the service life of the whole rope drive. We recommend using our special rope lubricant.

Lubrifiant de câbles

Un câble bien lubrifié contribue beaucoup à la prolongation de la vie utile du mouflage complet. Nous recommandons d'utiliser notre lubrifiant de câbles spécial.

B080

Fahrbahndanschläge

Die Zweischiennfahrwerke haben serienmäßig Anschlagpuffer angebaut. Die an der Kranbrücke erforderlichen Anschläge sind bauseits zu stellen.

Runway end stops

Buffers are fitted to double rail crabs as standard. The stops required on the crane bridge must be supplied by the customer.

Butées de fin de voie de roulement

Les chariots birail sont équipés en standard de tampons de butée. Les butées nécessaires sur le pont roulant doivent être prévues par le client.

B090

Lackfarbe

Zum Ausbessern von beschädigten Lackflächen:
 Decklack-Spray, schwarzgrau, RAL 7021, 400 ml Spraydose.
 Bestell-Nr.: 250 009 9

Paint

For touching up damaged surfaces:
 Topcoat spray, black grey, RAL 7021, 400 ml spray can.
 Order no.: 250 009 9

Peinture

Pour la retouche de surfaces peintes détériorées :
 Peinture de finition, gris foncé, RAL 7021, bombe à aérosol de 400 ml.
 N° de commande : 250 009 9

Decklack-Spray, gelbgrün, RAL 6018, 400 ml Spraydose.
 Bestell-Nr.: 250 000 9

Topcoat spray, yellow green, RAL 6018, 400 ml spray can.
 Order no.: 250 000 9

Peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, bombe à aérosol de 400 ml.
 N° de commande : 250 000 9

Decklack, gelbgrün, RAL 6018, Gebinde 0,75 kg Dose.
 Bestell-Nr.: 32 250 14 65 0

Topcoat, yellow green, RAL 6018, 0.75 kg tin.
 Order no.: 32 250 14 65 0

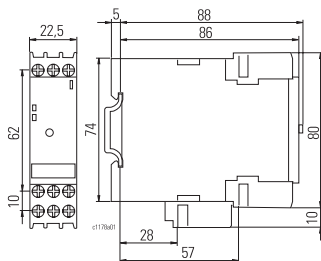
Peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, boîte de 0,75 kg.
 N° de commande : 32 250 14 65 0

Grundierung Epoxid-Zinkphosphat, Gebinde 0,75 kg Dose.
 Bestell-Nr.: 32 250 15 65 0

Epoxy zinc phosphate primer, 0.75 kg tin.
 Order no.: 32 250 15 65 0

Apprêt de phosphate de zinc epoxyde, boîte de 0,75 kg.
 N° de commande : 320 250 15 65 0

B100



Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

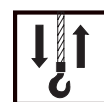
Zum Einbau in eine bauseitige Schutzsteuerung (Lieferung lose). Für Hub- und Fahrmotor ist je ein Auslösegerät für die Kaltleiterfühler erforderlich. Bei 2 Fahrmotoren in 2-touriger Ausführung ist für jeden Fahrmotor ein Auslösegerät erforderlich.

Tripping devices for PTC thermistor temperature control

For installing in customer's contactor control (supplied separately). A tripping device for the PTC thermistors is required for both hoist and travel motor. In the case of two 2-speed travel motors a tripping device is required for each.

Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance

Destinés à être installés dans une commande par contacteurs fournie par le client (livraison à l'état non monté). Pour le moteur de levage et pour le moteur de direction il faut un disjoncteur pour la sonde à thermistance. S'il y a 2 moteurs de direction à 2 vitesses, il faut un disjoncteur pour chaque moteur de direction.



C010	<p>Auslegung Hubwerk: - Seiltrieb: FEM 9.661 - Triebwerk: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Fahrwerk: DIN 15018, Einstufung H2/B3.</p>	<p>Design Hoist: - Rope drive: FEM 9.661 - Mechanism: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Crab: DIN 15018; classification H2/B3</p>	<p>Conception Palan : - Mouflage : FEM 9.661 - Mécanisme d'entraînement : FEM 9.511 - Moteur : 9.682 Chariot : DIN 15018; classification H2/B3</p>
C014	<p>Isolierstoffklasse für Hub- und Fahrmotoren F nach EN/IEC 60034.</p>	<p>Insulation class for hoist and travel motors F to EN/IEC 60034.</p>	<p>Classe d'isolation pour moteurs de levage et de direction F selon NE/C.E.I. 60034.</p>
C020	<p>Motor-Anschlussspannungen Siehe A015</p>	<p>Motor supply voltages See A015</p>	<p>Tensions d'alimentation des moteurs Voir A015</p>
C030	<p>GeräteEinstufung nach EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX): Gas: Gerätegruppe II, Kategorie 2G</p>	<p>Equipment classification in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX): Gas: Equipment group II, category 2G</p>	<p>Classification des appareils selon directive CE 94/9/C.E. (ATEX) : Gaz : Groupe des appareils II, catégorie 2G</p>
C031	<p>Explosionsschutz nach EN Gas: ⊕ II 2G Ex de IIB T4 (Standard) ⊕ II 2G c k T4 alternativ ⊕ II 2G Ex de IIC T4</p>	<p>Explosion protection to EN Gas: ⊕ II 2G Ex de IIB T4 (standard) ⊕ II 2G c k T4 alternative ⊕ II 2G Ex de IIC T4</p>	<p>Protection antidéflagrante selon NE Gaz : ⊕ II 2G Ex de IIB T4 (standard) ⊕ II 2G c k T4 en alternative ⊕ II 2G Ex de IIC T4</p>
C040	<p>Schutzart EN 60529 / IEC (Hubwerk mit Steuerung und Fahrtrieb) Standard: IP 55 Option: IP 66 Handsteuergerät: IP 66</p>	<p>Protection class EN 60529 / IEC (Hoist with control equipment and travel drive) Standard: IP 55 Option: IP 66 Control pendant: IP 66</p>	<p>Type de protection NE 60529/C.E.I. (Palan avec commande et groupe motoréducteur de translation) Standard : IP 55 Option : IP 66 Boîte de commande : IP 66</p>
C050	<p>Zulässige Umgebungstemperaturen Standard: -20 °C...+40 °C, andere auf Anfrage.</p>	<p>Permissible ambient temperatures Standard: -20 °C...+40 °C, others on request.</p>	<p>Températures ambiantes admissibles Standard : -20 °C...+40 °C, autres températures sur demande.</p>



C060

Polumschaltbare Hubmotoren

Pole-changing hoist motors

Moteurs de levage à commutation de polarité

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	50 Hz								Netzanschlussicherung Main fuse Fusible de connexion 400 V
		kW	% ED DC FM	c/h	400 V		500 V		cos phi κ	
					I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		
AS 7063-10 ex AS 7080-8 ex	A6ex	1,9/12,0	20/40	240/240	18,1/26,6	24,7/170,1	14,4/21,3	19,8/136,0	0,42/0,53	50
AS 7100-6 ex		2,0/13,0	20/40	180/180	18,1/29,5		14,4/23,6			

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	60 Hz								Netzanschlussicherung Main fuse Fusible de connexion 460 V
		kW	% ED DC FM	c/h	460 V		575 V		cos phi κ	
					I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]		
AS 7063-12 ex AS 7080-10 ex	A6ex	2,1/14,5	20/40	150/150	19,0/28,1	25,6/177,6	15,2/22,5	20,5/142,1	0,42/0,53	50
AS 7100-8 ex		2,4/15,6	20/40	120/120	19,0/30,6		15,2/24,5			

C070

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Zweischienenfahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for double rail crabs**

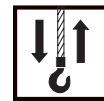
**Moteurs de direction à commutation de polarité
pour chariots birail**

kg			50 Hz			60 Hz		
			2,5/10 m/min	5/20 m/min	8/32 m/min	3,2/12,5 m/min	6,3/25 m/min	10/40 m/min
			Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40% ED/DC/FM
12500	AS. 7063-..		SA-D 5738113ex 0,15/0,68	SA-D 5732113ex 0,15/0,68	SA-D 5728103ex 0,25/1,2	SA-D 5738113ex 0,18/0,82	SA-D 5732113ex 0,18/0,82	SA-D 5728103ex 0,32/1,45
16000	AS. 7080-..							
20000	AS. 7100-..							
25000	AS. 7125-..	AS. 7063-..		SA-D 5732103ex 0,25/1,2	SA-D 5728203ex 0,40/2,0		SA-D 5732103ex 0,32/1,45	SA-D 5728203ex 0,50/2,4
32000		AS. 7080-..						
40000		AS. 7100-..						

Die in den Tabellen angegebenen Werte sind Mittelwerte und können in den üblichen Bereichen schwanken.

The values given in the tables are average values and may vary within the usual range.

Les valeurs figurant dans les tableaux sont des valeurs moyennes et peuvent subir des fluctuations dans les applications courantes.



C080

Max. Leitungslänge polumschaltbare Motoren

Max. cable length pole-changing motors

Longueur max. du câble moteurs à commutation de polarité

1	2		3			4			5			6			7															
Hub-motor Typ	Stationär Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung Hubwerk		Laufkatze / Kran Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung bis Einspeisepunkt (bauseitige Leitung bis Anfang Steigleitung)			Laufkatze Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Vom Ende der Steigleitung bis zum Hebezeug			Steigleitung max. 10 m Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Vom Netzanschlusswechsler bis Ende der Steigleitung			Kran Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Vom Ende der Steigleitung entlang der Kranbahn bis zur Kransteuerung			Kran Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Stromzuführung entlang der Kranbrücke bis zum Hebezeug															
Hoist motor type	Stationary Fixed installation in PVC conduit Power supply to hoist		Crab / Crane Fixed installation in PVC conduit Power supply to infeed (customer's cable to start of rising mains)			Crab Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable From end of rising mains to hoist			Rising mains max. 10 m Fixed installation in PVC conduit From main isolator to end of rising mains			Crane Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable From end of rising mains along crane runway to crane control			Crane Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable Power supply along crane bridge to hoist															
Type de moteur de levage	À poste fixe Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation du palan		Chariot / Pont roulant Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation jusqu'au point d'alimentation (câble fourni par le client jusqu'au commencement du câble montant)			Chariot Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Du bout du câble montant jusqu'au palan			Câble montant max. 10 m Dans tube d'installation en PVC De l'interrupteur de secteur jusqu'au bout du câble montant			Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Du bout du câble montant le long de la voie de roulement jusqu'à la commande du pont			Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Alimentation le long de la poutre porteuse jusqu'au palan															
	Δ U ≤ 5%		Δ U ≤ 1%																											
50 Hz																														
	230 V		400 V		500 V		230 V		400 V		500 V		230 V		400 V		500 V													
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3												
	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]
..A6ex	35	85	16	117	10	114	35	16	16	23	10	22	Siehe "Produktinformation Krankomponenten", Kapitel Kranelektrik See "Product Information Crane Components", chapter Crane Electrics Voir Informations sur le produit "Composants de ponts roulants", chapitre Équipement électrique de ponts roulants																	
60 Hz																														
	400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V		400 V		460 V		575 V	
	S	L1	S	L1	S	L1	S	L2	S	L2	S	L2	S	L3	S	L3	S	L3	S	L4	S	L4	S	L4	S	L5	S	L5	S	L5
	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]	[mm²]	[m]
..A6ex	25	152	16	129	10	126	25	30	16	25	10	24	Siehe "Produktinformation Krankomponenten", Kapitel Kranelektrik See "Product Information Crane Components", chapter Crane Electrics Voir Informations sur le produit "Composants de ponts roulants", chapitre Équipement électrique de ponts roulants																	

Bei größeren Leitungsquerschnitten (S*) errechnen sich die max. Leitungslängen (L*) wie folgt:

For larger cross-sections (S*), the max. cable lengths (L*) are calculated as follows:

En cas de sections importantes de câbles (S*) les longueurs maximales des câbles (L*) se calculent comme suit :

$$L^* = L \times S^* / S$$

S = Empfohlener Querschnitt für die angegebene Leitungslänge.

L1..L2 = max. Zuleitungslänge der einzelnen Stromzuführungsarten.
Für die Koordinierung des Kurzschluss-schutzes der Leistungsschütze und der Leitungslängenberechnung wurde eine Schleifenimpedanz von maximal 250mΩ zugrundegelegt.
Der Querschnitt der Zuleitung berücksichtigt den Kurzschlusschutz und den Spannungsabfall der Leitung.

S = Recommended cross-section for cable length given.

L1..L2 = Max. supply cable length of the individual types of power supply.
A loop impedance of max. 250 mΩ was taken as basis for coordinating the short circuit protection of the power contactors and calculating the cable lengths.
The cross-section of the supply cable takes into account the short-circuit protection and voltage drop of the cable.

S = Section recommandée pour la longueur du câble indiquée.

L1..L2 = Longueur maxi. des câbles des types d'alimentation individuels.
Pour la coordination du dispositif de protection contre les courts-circuits des contacteurs de puissance et le calcul de la longueur de la ligne, on a pris pour base une impédance de boucle de 250 mΩ au maximum.
La section du câble d'alimentation tient compte de la protection contre les courts-circuits et de la chute de tension des lignes.



C090

Radlasten

Wheel loads

Réaction par galets

Zweischienenfahrwerke

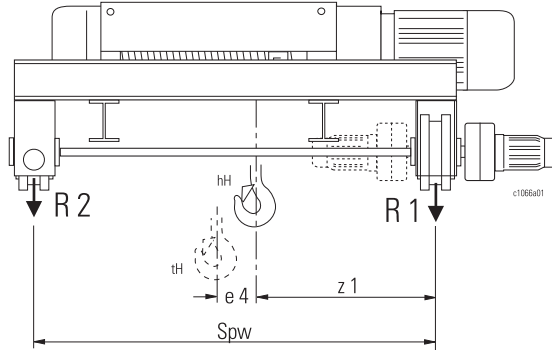
Double rail crabs

Chariots birail

AS 7

$$R_{1 \max} = \frac{Spw - z1}{2 \cdot Spw} \cdot Q + 0,3 \cdot Go$$

$$R_{2 \max} = \frac{z1 + e4}{2 \cdot Spw} \cdot Q + 0,2 \cdot Go$$



R1, R2 = Radbelastung
 (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)
 Q (kg) = Tragfähigkeit + Totlast
 Go (kg) = Gesamtgewicht \uparrow 2/9
 (Seilzug + Fahrwerk)
 Spw, z1, e4 \uparrow 2/11

hH = höchste Hakenstellung
 tH = tiefste Hakenstellung

R1, R2 = Wheel load
 (without impact and compensating factors)
 Q (kg) = Working load + dead load
 Go (kg) = Total weight \uparrow 2/9
 (hoist + crab)
 Spw, z1, e4 \uparrow 2/11

hH = highest hook position
 tH = lowest hook position

R1, R2 = Réaction de galets
 (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
 Q (kg) = Charge d'utilisation
 + poids mort
 Go (kg) = Poids total \uparrow 2/9
 (palan + chariot)
 Spw, z1, e4 \uparrow 2/11

hH = position supérieure du crochet
 tH = position inférieure du crochet

C100

Drahtseile

Wire ropes

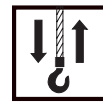
Câbles

Seilzug Hoist Palan	Einscherung Reeving Mouflage	Trommellänge Drum length Longueur du tambour	Seil Rope Câble Ø [mm]	Konstruktion Make-up Structure	Schlagrichtung Direction of lay Commettage	Oberfläche Surface Surface	Art Type Type *5	Bestell-Nr. Oder no. No. de com- mande
AS 7063 AS 7080 AS 7100 AS 7125	2/1 4/1	L1 - L5	25	Diepa PZ 371	*3 sZ	*4 b	B	330 054 9

*3 Schlagrichtung Seil:
 sZ = rechtsgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Linkswinde, Seilfestpunkt auf der Lagerseite)
 zS = linksgeschlagenes Seil (Seiltrommel mit Rechtswinde, Seilfestpunkt auf der Getriebeseite)
 *4 vz = verzinktes Drahtseil, b = blankes Drahtseil
 *5 A = drehungsarmes Drahtseil, B = Nicht drehungsarmes Drahtseil

*3 Direction of lay of rope:
 sZ = rope with right-hand lay (rope drum with left-hand thread, rope anchorage on bearing side)
 zS = rope with left-hand lay (rope drum with right-hand thread, rope anchorage on gear side)
 *4 vz = galvanised wire rope, b = bright metal wire rope
 *5 A = twist-free wire rope, B = non twist-free wire rope

*3 Commettage du câble:
 sZ = câble toronné à droite (tambour avec pas à gauche, attache du câble côté palier)
 zS = câble toronné à gauche (tambour avec pas à droite, attache du câble côté réducteur)
 *4 vz = câble galvanisé, b = câble clair
 *5 A = câble antigiratoire, B = câble non antigiratoire



Kopieren - Ausfüllen - Faxen

Copy - Fill in - Fax

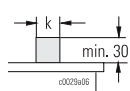
Copier - Remplir - Faxer

..... kg	Tragfähigkeit	Working load	Charge d'utilisation
..... m	Hubhöhe	Height of lift	Hauteur de levée
..... m/min	Hubgeschwindigkeit	Hoisting speed	Vitesse de levage
..... m/min	Fahrgeschwindigkeit	Travelling speed	Vitesse de direction
..... m	Triebwerksgruppe FEM (ISO)	Mechanism group FEM (ISO)	Groupe de mécanisme FEM (ISO)
.....	Typ	Type	Type
<input type="checkbox"/> Ex de IIB T4 <input type="checkbox"/> Ex de IIC T4	Explosionsschutzart	Explosion protection	Protection antidéflagrante
<input type="checkbox"/>	Hubwerk "stationär"	"Stationary" hoist	Palan "à poste fixe"

Mit Zweischienenfahrwerk

With double rail crab

Avec chariot birail



k mm Laufschiene

Crane rail

Rail de roulement

..... V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension d'alimentation
<input type="checkbox"/> 48 V <input type="checkbox"/> 230 V	Steuerspannung	Control voltage	Tension de commande
<input type="checkbox"/> 110 V			
<input type="checkbox"/> 50 Hz <input type="checkbox"/> 60 Hz	Frequenz	Frequency	Fréquence
..... m	Steuerkabellänge	Length of control cable	Longueur du câble de commande

IP 66 **Besondere Bedingungen**
Staub- und Feuchtigkeitsschutz
DIN 40050/EN 60529

Special conditions
Protection against dust and
humidity DIN 40050/EN 60529

Conditions particulières
Protection contre poussière et
humidité DIN 40050/NE 60529

..... °C	Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température ambiante
----------	---------------------	---------------------	----------------------

Sonstiges

Other

Autres conditions

.....
.....
.....

<input type="checkbox"/>	Ich bitte um Beratung	I request a consultation	Je demande une consultation
<input type="checkbox"/>	Ich bitte um ein Angebot	I request a quotation	Je demande une offre

Anschrift
Address
Adresse
Tel. / Fax



SH



Explosiongeschützte Seilzüge SHex n _ ↘ DE
Produktinformation

Explosion-Protected SHex n Wire Rope Hoists _ ↘ EN
Product Information

Palans à câble antidéflagrants SHex n _ ↘ FR
Informations sur le produit

⊕ II 3G (ATEX) - Zone 2

1.000 - 25.000 kg



Das SHex/Zone 2 Programm

Das SHex/Zone 2 Seilzugprogramm ist ein modulares Baukasten-System in Leistungsgrößen von 1.000 bis 25.000 kg. Robuste Konstruktion, kompakte Bauweise, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den wirtschaftlichen Vorteilen der Serienfertigung machen STAHL CraneSystems Seilzüge zu praxismgerechten und produktiven Leistungsträgern.

The SHex/Zone 2 Programme

The SHex/Zone 2 range of wire rope hoists is a modular system for working loads from 1,000 to 25,000 kg. Sturdy design, compact construction, maintenance-friendliness and reliability in combination with the economic advantages of series production make STAHL CraneSystems wire rope hoists efficient and productive lifting equipment.

Le programme SHex/zone 2

Les palans à câble SHex/zone 2 sont un programme de construction modulaire pour charges d'utilisation de 1.000 jusqu'à 25.000 kg. Grâce à la construction robuste, les dimensions compactes, la maintenance simplifiée et la fiabilité en combinaison avec les avantages d'une fabrication en série, les palans à câble STAHL CraneSystems sont des appareils de manutention efficaces et productifs.

Erklärung der Symbole

Explanations of symbols

Explication des symboles



Maximale Tragfähigkeit [kg]

Maximum working load [kg]

Charge maximale d'utilisation [kg]



Hakenweg [m]

Hook path [m]

Hauteur de levée [m]



Gewicht [kg]

Weight [kg]

Poids [kg]



Hubgeschwindigkeiten [m/min]

Hoisting speed [m/min]

Vitesses de levage [m/min]



Fahrtgeschwindigkeiten [m/min]

Travelling speed [m/min]

Vitesses de direction [m/min]



Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

Dimensions voir page ..



Siehe Seite ..

See page ..

Voir page ..





	Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
	Das SHex/Zone 2 Programm..... 3/2	The SHex/Zone 2 Programme..... 3/2	Le programme SHex/zone 2..... 3/2
	Erklärung der Symbole..... 3/2	Explanations of symbols..... 3/2	Explication des symboles..... 3/2
	Ex-Seilzugprogramm für den Hauptbedarf "Zone 2" 3/5	Ex wire rope hoist programme for "Zone 2" 3/5	Programme de palans à câble antidéflagrants pour la "zone 2" 3/5
	Was ist Zone 2? 3/5	What is Zone 2? 3/5	Qu'est-ce que la zone 2 ? 3/5
	Sicherheit für Zone 2..... 3/6	Safety for Zone 2..... 3/6	Sécurité pour zone 2..... 3/6
	Die Technik im Überblick..... 3/7	Technical features at a glance... 3/7	La technique en un coup d'œil... 3/7
	Einstufung nach FEM (ISO) 3/9	Classification to FEM (ISO) 3/9	Classification selon FEM (ISO).... 3/9
	Auswahl nach FEM (ISO)..... 1/11	Selection to FEM (ISO)..... 1/11	Sélection selon FEM (ISO) 1/11
	Typenbezeichnung..... 3/9	Type designation..... 3/9	Désignation du type 3/9
Auswahltabelle	Standardprogramm	Standard programme	Programme standard
Selection table	2/1, 4/1 3/10	2/1, 4/1 3/10	2/1, 4/1 3/10
Tableau de sélection			
	Seilzüge "zweirillig"	"Double-grooved" wire rope hoists	Palans à câble "à double enroulement"
	4/2-1 3/12	4/2-1 3/12	4/2-1 3/12
Abmessungen	Seilzug "stationär" 3/13	"Stationary" wire rope hoist 3/13	Palan à câble "à poste fixe" 3/13
Dimensions	Einschiene fahrwerk 3/18	Monorail trolley..... 3/18	Chariot monorail 3/18
	Zweischienenfahrwerk..... 3/25	Double rail crab 3/25	Chariot birail 3/25
	Ausstattung und Option	Equipment and options	Équipement et options
Elektrik	A010 Steuerung..... 3/31	Control 3/31	Commande..... 3/31
Electrics	A011 Kranbauersteuerung 3/31	Crane manufacturer's control ... 3/31	Commande de constructeurs de ponts roulants 3/31
Équipement électrique	A012 Komplettsteuerung 3/31	Complete control 3/31	Commande complète..... 3/31
	A013 Steuergerät SWHex 3/31	SWHex control pendant..... 3/31	Boîtier de commande SWHex... 3/31
	A014 Anschluss- und Steuerspannungskombinationen 3/32	Supply and control voltage combinations 3/32	Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande..... 3/32
	A015 Motoranschlussspannungen..... 3/32	Motor supply voltages 3/32	Tensions d'alimentation des moteurs 3/32
	A018 Temperaturüberwachung der Motoren 3/32	Motor temperature control 3/32	Surveillance de la température des moteurs 3/32
	A020 Hub-Notendschaltung..... 3/32	Emergency limiting..... 3/32	Interruption d'urgence en fin de course 3/32
	A021 Hub-Not- und Betriebsendabschaltung (Getriebeendechalter) 3/33	Emergency and operational limiting (gear type limit switch) 3/33	Déconnexion en fin de course d'urgence et utile 3/33
	A030 Überlastschutzeinrichtungen..... 3/34	Overload devices..... 3/34	Dispositifs de protection contre la surcharge 3/34
	A040 Fahrendschalter..... 1/39	Travel limit switch..... 1/39	Interrupteur de fin de course de direction 1/39
Umweltbedingungen	A050 Einsatz unter besonderen Bedingungen..... 3/34	Use in non-standard conditions 3/34	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles 3/34
Ambient conditions	A051 Schutzart IP 66 1/40	IP 66 protection..... 1/40	Protection de type IP 66 1/40
Conditions ambiantes	A052 Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel..... 1/40	Removable cover over rope drum... 1/40	Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble 1/40
	A054 Anomale Umgebungstemperaturen 1/41	Off-standard ambient temperatures..... 1/41	Températures ambiantes anormales 1/41
	A055 Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert..... 1/41	Bronze-coated bottom hook block or load hook..... 1/41	Moufle ou crochet de charge, bronzé..... 1/41
	A056 Messing Laufrollen/Laufräder... 1/42	Brass wheels..... 1/42	Galets de roulement en laiton... 1/42
	A060 Lackierung/Korrosionsschutz... 1/42	Paint/corrosion protection..... 1/42	Peinture/protection anticorrosive 1/42
	A061 Anstrich A20 1/42	A20 paint system 1/42	Peinture A20..... 1/42
	A062 Anstrich A30 1/43	A30 paint system 1/43	Peinture A30..... 1/43
	A063 Andere Farbtöne 3/34	Alternative colours..... 3/34	Autres nuances de couleurs 3/34
	A070 Längeres Drahtseil 1/43	Longer wire rope 1/43	Câble d'acier plus long..... 1/43
	A071 Seilsicherheit >5 1/43	Rope safety factor >5:1 1/43	Facteur de sécurité du câble >5:1/43
	A080 Doppellasthaken..... 1/43	Ramshorn hook..... 1/43	Crochet double 1/43
	A090 Wegfall der Hakenflasche..... 1/43	Non-supply of bottom hook block . 1/43	Suppression de la moufle 1/43
	A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung..... 1/43	Non-supply of rope anchorage and return sheave 1/43	Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi..... 1/43



**Fahrwerk
Trolley
Chariot**

A092	Wegfall des Seils 1/44	Non-supply of wire rope..... 1/44	Suppression du câble..... 1/44
A100	Hubwerksbefestigung und Seilabgangswinkel..... 1/44	Hoist attachment and fleet angle 1/44	Fixation du palan et angles de sortie de câble 1/44
A101	Aufstellwinkel..... 1/44	Angle of installation 1/44	Angle de montage 1/44
A130	Flanschbreiten bei Untergurttrollwerken 1/44	Flange widths for monorail trolleys..... 1/44	Largeurs d'aile pour chariots monorails 1/44
A140	Alternative Fahrgeschwindigkeiten 3/34	Alternative travel speeds 3/34	Autres vitesses de direction..... 3/34
A150	Mitnehmer für Stromzuführung. 1/45	Towing arm for power supply.... 1/45	Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 1/45
A160	Radfangsicherungen..... 1/45	Wheel arresters..... 1/45	Étriers-supports 1/45
A180	Puffer für Fahrwerke..... 1/46	Buffers for trolleys..... 1/46	Tampons pour chariots..... 1/46
A190	Drehgestellfahrwerk 1/46	Articulated trolleys 1/46	Chariots à boggies 1/46

Komponenten und Zubehör

B010	Netzanschlusschalter 3/35
B030	Hakengesdirre, Hakenflaschen. 1/47
B033	Hakenflasche 2/1 1/47
B034	Hakenflasche 4/1 und 4/2-1 1/48
B050	Lasthaken..... 1/48
B063	Seilschmiermittel..... 1/48
B080	Fahrbahnendanschläge..... 1/49
B090	Lackfarbe 1/49

Components and accessories

Main isolator 3/35
Bottom hook blocks..... 1/47
Bottom hook block, 2/1 reeving. 1/47
Bottom hook block, 4/1 and 4/2-1 reeving..... 1/48
Load hooks..... 1/48
Rope lubricant..... 1/48
Runway end stops 1/49
Paint..... 1/49

Composants et accessoires

Interrupteur de secteur 3/35
Moufles 1/47
Moufle 2/1 1/47
Moufle 4/1 et 4/2-1 1/48
Crochets de charge 1/48
Lubrifiant de câbles 1/48
Butées de fin de voie de roulement 1/49
Peinture..... 1/49

Technische Daten

C010	Auslegung 3/36
C014	Isolierstoffklasse..... 3/36
C020	Motor-Anschlussspannungen... 3/36
C030	GeräteEinstufung 3/36
C031	Explosionsschutz nach EN 3/36
C040	Schutzart EN 60529 / IEC 3/36
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 3/36
C060	Polumschaltbare Hubmotoren... 3/37
C070	Polumschaltbare Fahrmotoren... 3/38
C080	Max. Leitungslänge 3/39
C090	Radlasten 1/54
C100	Drahtseile..... 1/55

Technical data

Design..... 3/36
Insulation class..... 3/36
Motor supply voltages 3/36
Equipment classification 3/36
Explosion protection to EN..... 3/36
Protection class EN 60529 / IEC 3/36
Permissible ambient temperatures 3/36
Pole-changing hoist motors..... 3/37
Pole-changing travel motors 3/38
Max. cable length..... 3/39
Wheel loads..... 1/54
Wire ropes 1/55

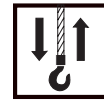
Caractéristiques techniques

Conception 3/36
Classe d'isolation 3/36
Tensions d'alimentation des moteurs 3/36
Classification des appareils 3/36
Protection antidéflagrante selon NE 3/36
Type de protection NE 60529/C.E.I.3/36
Températures ambiantes admissibles 3/36
Moteurs de levage à commutation de polarité..... 3/37
Moteurs de direction à commutation de polarité..... 3/38
Longueur max. du câble..... 3/39
Réaction par galets..... 1/54
Câbles..... 1/55

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Ex-Seilzugprogramm für den Hauptbedarf "Zone 2"

STAHL CraneSystems ist seit 1926 Pionier in Sachen Explosionschutz und Marktführer hinsichtlich explosionsgeschützter elektrisch betriebener Hebezeuge und Krane. In den letzten Jahren wurden verstärkt Anstrengungen von Seiten der Betreiber unternommen, die Explosionsgefährdung generell zu reduzieren. Dies führte dazu, dass vermehrt Krane und Hebezeuge für den Einsatz in Zone 2 nachgefragt wurden.

Nachdem die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen waren, hat STAHL CraneSystems ein optimiertes Programm für Krane, Seilzüge und Krankomponenten entwickelt:

Auslegung hinsichtlich des Explosionsschutzes entsprechend der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 3G.

Ex wire rope hoist programme for "Zone 2"

STAHL CraneSystems has been a pioneer in the field of explosion protection and a market leader for explosion-protected electrically powered hoists and cranes since 1926. In recent years, operators have made increased efforts to reduce explosion hazards in general. This has meant that increasingly, quotations have been requested for cranes and hoists for use in Zone 2.

As a legal basis has been provided, STAHL CraneSystems has developed an optimised programme for cranes, wire rope hoists and crane components:

With regard to explosion protection, design is in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX) equipment group II, category 3G.

Programme de palans à câble antidéflagrants pour la "zone 2"

STAHL CraneSystems est pionnier depuis 1926 dans le domaine de la protection antidéflagrante, et elle vient en tête sur le marché des appareils de levage, palans et ponts roulants électriques antidéflagrants. Ces dernières années, les responsables de l'exploitation se sont de plus en plus efforcés de réduire de façon générale le risque d'explosion. Cela a eu pour conséquence que la demande en ponts roulants et palans pour la mise en œuvre dans la zone 2 a évolué dans des proportions croissantes. Maintenant que les conditions légales préalables sont fixées, STAHL CraneSystems a réalisé un programme optimisé de ponts roulants, palans à câble et composants pour ponts roulants :

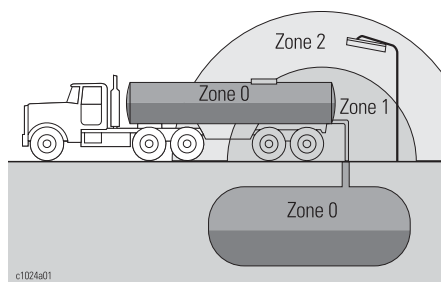
En ce qui concerne la protection antidéflagrante, la conception est conforme à la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe d'appareils II, catégorie 3G.



Short headroom trolley:
Full **LLOYDS REGISTER OF SHIPPING** approval of design, manufacture and testing



Beispiel für eine Zoneneinteilung
Example of zone classification
Exemple de classification en zones



Was ist Zone 2?

Die "Zone 2" ist ein explosionsgefährdeter Bereich (örtliche Gegebenheit) in dem explosionsfähige Atmosphäre nur selten und wenn dann kurzzeitig auftritt. Damit besteht die Möglichkeit, Ex-Schutzarten anzuwenden, wie diese in der EN/IEC 60079-15 aufgeführt sind. Informationen und Vorgaben für die Zoneneinteilung finden sich in IEC 60079-10 / DIN EN 60079-10 und in nationalen Normen.

What is Zone 2?

"Zone 2" is a hazardous area (local condition) in which an explosive atmosphere may be present only rarely and for a short period of time. This permits the use of types of explosion protection such as are listed in EN/IEC 60079-15. Information and requirements for classifying zones are to be found in IEC 60079-10 / DIN EN 60079-10 and in national standards.

Qu'est-ce que la zone 2 ?

La "zone 2" est une zone présentant des risques d'explosion (condition locale) dans laquelle une atmosphère explosive ne peut exister que rarement et pour une brève durée. Il est ainsi possible de mettre en œuvre des types de protection antidéflagrante tels qu'ils figurent dans la EN/C.E.I. 60079-15. Des informations et spécifications pour la classification en zones figurent dans C.E.I. 60079-10 / DIN EN 60079-10 et dans les normes nationales.



Ex-Seilzugprogramm für den Hauptbedarf "Zone 2"

Zoneneinteilung und Zuordnung von Geräten (Gerätekategorie nach 94/9/EG) für die entsprechenden Zonen:

Ex wire rope hoist programme for "Zone 2"

The following table gives a summary of zone classifications and the assignment of equipment (equipment category to 94/9/EC) to the respective zones:

Programme de palans à câble antidéflagrants pour la "zone 2"

Un aperçu de la classification en zones et de l'affectation des appareils (catégorie des appareils selon 94/9/C. E.) pour les zones respectives figure dans le tableau suivant :

Gase, Nebel, Dämpfe Gases, mists, vapours Gaz, brouillards, vapeurs	Explosionsfähige Atmosphäre ist vorhanden: Explosive atmosphere is present: Présence d'atmosphère détonante :	Ex-Programm von STAHL CraneSystems STAHL CraneSystems Ex programme Programme de produits antidéflagrants de STAHL CraneSystems
Zone 0 → Kategorie 1G Zone 0 → Category 1G Zone 0 → Catégorie 1G	ständig oder langfristig permanently or for long periods en permanence ou pendant une longue durée	
Zone 1 → Kategorie 2G Zone 1 → Category 2G Zone 1 → Catégorie 2G	gelegentlich occasionally occasionnellement	Seilzüge SHex, Kettenzüge STex, Krankkomponenten SHex wire rope hoists, STex chain hoists, crane components Palans à câble SHex, palans à chaîne STex, composants de ponts roulants
Zone 2 → Kategorie 3G Zone 2 → Category 3G Zone 2 → Catégorie 3G	selten und kurzzeitig seldom and for short periods rarement et pour une brève durée	Seilzüge SHex n, Krankkomponenten ex n SHex n wire rope hoists, ex n crane components Palans à câble SHex n, composants pour ponts roulants ex n
G = Gas / gas / gaz		

Sicherheit für Zone 2

Die elektrischen Betriebsmittel für Zone 2, Kategorie 3G, müssen konstruktiv so gestaltet sein, dass sie ein Normalmaß an Sicherheit gewährleisten.

Dieser Anforderung genügt die Zündschutzart "n" nach EN/IEC 60079-15.

Die Zündschutzart "n" ist eine Schutzart **elektrischer Betriebsmittel**, bei der für den **normalen Betrieb** und **bestimmte anormale Bedingungen**, wie sie in dieser Norm festgelegt sind, erreicht wird, dass die Betriebsmittel nicht in der Lage sind, eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre zu zünden.

Die explosionsgeschützten Seilzüge SHex n für Zone 2 werden in der Explosions-Schutzart **Ex denA IIB T3** geliefert, d.h. ein Teil der Komponenten ist in Zündschutzart "nA" (nicht funkende Betriebsmittel), die funkenden Einbaugeräte sind in einem druckfest gekapselten Gerätekasten mit einem Anschlussraum in erhöhter Sicherheit eingebaut "de".

Safety for Zone 2

Electrical equipment for Zone 2, Category 3G must be designed in such a way that it ensures a standard degree of safety.

This requirement is met by type of protection "n" in accordance with EN/IEC 60079-15.

Type of protection "n" is a protection type for **electrical equipment** ensuring that the equipment is not capable of igniting a surrounding explosive atmosphere in **normal operation** and **defined abnormal conditions** as laid down in this norm.

Explosion-protected wire rope hoists type SHex n for Zone 2 are supplied in protection class **Ex denA IIB T3**, i.e. certain components are in type of protection "nA" (non-sparking equipment), the devices producing sparks are installed in a flameproof enclosed panel box with a junction box in increased safety "de".

Sécurité pour zone 2

La construction des appareillages électriques pour la zone 2, catégorie 3G, doit être de telle nature qu'elle présente une mesure-étalon de sécurité.

Le type de protection "n" selon EN/C.E.I. 60079-15 satisfait à cette exigence.

La protection de type "n" est un type de protection **d'appareillages électriques** garantissant, pour le **fonctionnement normal** et **certaines conditions anormales**, telles qu'elles sont fixées dans cette norme, que ces appareillages ne soient pas à même d'amorcer une atmosphère ambiante détonante.

Les palans à câble antidéflagrants SH ex pour zone 2, sont livrés en protection antidéflagrante de type **Ex denA IIB T3**, c'est-à-dire qu'une partie des composants est réalisée en protection antidéflagrante de type "nA" (appareillages ne produisant pas d'étincelles), les appareillages produisant des étincelles sont logés dans un coffret d'appareillage résistant à la pression avec un coffret de branchement en protection de type sécurité accrue "de".



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil

Der Seilzug SHex n ist modular aufgebaut. Die einzelnen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

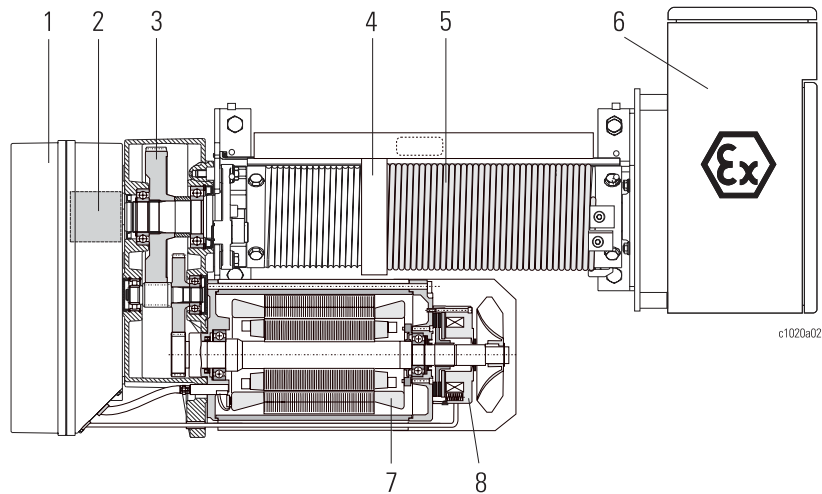
The SHex n wire rope hoist is of modular construction. The various components are optimally adapted to each other.

Le palan à câble SHex n est de conception modulaire. Les différents composants sont parfaitement assortis entre eux.

- 1 Anschlussraum
- 2 Hubendschalter
- 3 Getriebe
- 4 Seilführung
- 5 Seiltrieb und Trommel
- 6 Steuerung
- 7 Hubmotor
- 8 Longlife-Bremse

- 1 Junction box
- 2 Hoist limit switch
- 3 Gear
- 4 Rope guide
- 5 Rope drive and drum
- 6 Controls
- 7 Hoist motor
- 8 Longlife brake

- 1 Coffret de branchement
- 2 Interrupteur de fin de course de levage
- 3 Réducteur
- 4 Guide-câble
- 5 Mouflage et tambour
- 6 Commande
- 7 Moteur de levage
- 8 Frein à longue durée de vie



Hubmotor mit Longlife-Bremse

Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/12-polig, mit zylindrischem Rotor mit kleiner Schwungmasse und speziell abgestimmter Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die wartungsfreie Zweiflächen-Magnetbremse ist geschlossen und hat asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer.

Ex-Schutzart: Ex nA II T3

Hoist motor with long-life brake

Special three-phase A.C. squirrel cage induction motor, 2/12-pole, with cylindrical rotor and low flywheel mass and specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The maintenance-free twin-disc magnetic brake is encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life.

Explosion protection class:
Ex nA II T3

Moteur de levage avec frein à longue durée de vie

Moteur triphasé spécial à rotor cylindrique en court-circuit, à 2/12 pôles et petite masse d'équilibrage ; surveillance de la température, spécialement adaptée à un nombre élevé de commutations par heure. Le frein magnétique à deux surfaces, ne demandant pas d'entretien, est fermé et ses garnitures sont exemptes d'amiante et ont une grande durée de vie.

Protection antidéflagrante :
Ex nA II T3

Hauptmerkmale zu Getriebe, Seiltrieb, Steuerung, Steuerschalter und Fahrwerke

siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", Seite 1/6.

Main characteristics of gear, rope drive, control, control pendant and travel carriages

see chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists, page 1/6.

Caractéristiques principales du réducteur, du mouflage, de la commande, du boîtier de commande et des chariots

voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", page 1/6.

Fahrtriebe für Krane, Kopfträger und Fahrwerke

Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/8-polig, mit zylindrischem Rotor mit Zusatzschwungmasse für sanftes Anfahren und Bremsen. Speziell abgestimmte Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die Zweiflächen-Magnetbremse ist geschlossen und hat asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer.

Ex-Schutzart: Ex nA II T3

Travel drives for cranes, endcarriages and travel carriages

Special three-phase A.C. squirrel-cage induction motor, 2/8-pole, with cylindrical rotor with additional flywheel mass for smooth starting and braking. Specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The twin-disc magnetic brake is encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life.

Explosion protection class:
Ex nA II T3.

Entraînements en translation pour ponts roulants, sommiers et chariots

Moteur triphasé spécial à rotor cylindrique en court-circuit, à 2/8 pôles et masse d'équilibrage supplémentaire pour démarrage et freinage en douceur. Surveillance de la température, spécialement adaptée à un nombre élevé de commutations par heure. Le frein magnétique à deux surfaces est fermé et ses garnitures sont exemptes d'amiante et ont une grande durée de vie.

Protection antidéflagrante :
Ex nA II T3



Die Technik im Überblick

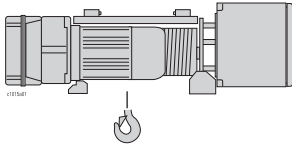
Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil

Ausführungen

Executions

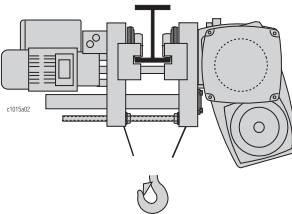
Exécutions



Stationäre Hubwerke
 Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken.

Stationary hoists
 Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs.

Palans à poste fixe
 Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots.



Einschienerfahrwerke
 Einsatzgebiet: Auf Einschienerbahnen und Einträgerkranen. Die Bauhöhe der Fahrwerke ist sehr klein. Dadurch werden auch in niederen Räumen große Hakenwege möglich.

Monorail trolleys
 Applications: on monorail runways and single girder cranes. The headroom of the trolleys is extremely low. Thus great heights of lift can be achieved even in low-ceilinged rooms.

Chariots monorail
 Application: sur monorails et ponts roulants monopoutre. La hauteur perdue des chariots est extrêmement faible. Ainsi de grandes hauteurs de levage peuvent être obtenues même dans les locaux basses.

Die Fahrwerke sind in Schweißkonstruktionen mit hoher Genauigkeit und Steifigkeit.

The trolleys are welded structures with a high degree of accuracy and rigidity.

Les chariots sont mécanosoudés avec assemblage précis et grande rigidité.

Die Trägerbreite kann stufenlos und auf einfache Weise vom Einbauer eingestellt werden. Standardflanschbreite 300 mm.

The monorail trolley is infinitely adjustable to the width of the beam and can be set easily during installation. Standard flange width 300 mm.

Le largeur de fer est réglable en continu au montage de façon simple. Largeur d'aile standard 300 mm.

Lieferung einschließlich Gegengewicht, soweit erforderlich.

Supplied with counterweight as required.

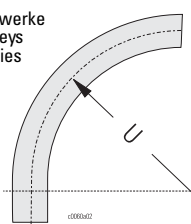
Livraison avec contrepoids en tant que besoin.

Alle Fahrwerke haben generell zwei Fahrgeschwindigkeiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindigkeiten möglich, siehe A140.

All trolleys have two travel speeds 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) as standard, other speeds are possible on request, see A140.

Tous chariots disposent de deux vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140.

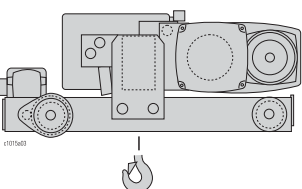
Drehgestellfahrwerke
 Articulated trolleys
 Chariots à boggies



Für häufige Kurvenfahrten und engere Kurvenradien als in den Tabellen auf den Seiten 3/18 ff angegeben, sind **Drehgestellfahrwerke** lieferbar bis zu einer Tragfähigkeit von 10.000 kg, siehe Kapitel 1, A190.

For frequent travel around bends and smaller radii than those given in the tables on pages 3/18 ff, **articulated trolleys** are available up to a working load of 10,000 kg, see chapter 1, A190.

Si un chemin de roulement courbe est passé fréquemment ou le rayon de courbe est plus étroit que les valeurs indiquées dans les tableaux pages 3/18 ff, des **chariots à boggies** sont livrables jusqu'à une charge d'utilisation de 10.000 kg, voir chapitre 1, A190.



Zweischienenfahrwerke
 Einsatzgebiet: Auf Zweiträgerkranen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raumnutzung durch geringe Anfahrmaße und Bauhöhenmaße. Das Zweischienenfahrwerk ist in verschiedenen Spurweiten lieferbar.

Double rail crabs
 Applications: on double girder cranes. The extremely compact construction with minimal hook approach and headroom dimensions enables the space available to be exploited to the full. The double rail crab is available in different track gauges. Rocker design ensures all 4 wheels are in contact with the runway.

Chariots birail
 Application: sur ponts roulants bipoutre. La construction très compacte rend possible l'utilisation optimale des espaces grâce aux cotes d'approche et hauteurs perdues faibles. Le chariot birail est disponible avec divers empattements. La construction type bascule assure le contact de tous les 4 galets avec le chemin de roulement.

Gesicherte Auflage aller 4 Räder durch Wippenkonstruktion.

Low-maintenance direct drive, with 2 speeds 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) as standard, other speeds are possible on request, see A140.

Entraînement direct nécessitant peu d'entretien, avec 2 vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140.

Wartungsarmer Direktantrieb, generell zwei Fahrgeschwindigkeiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindigkeiten möglich, siehe A140.



Einstufung nach FEM (ISO)

Classification to FEM (ISO)

Classification selon FEM (ISO)

 [kg]		Typ Type	FEM 9.661 (ISO)	FEM 9.511 (ISO)	FEM 9.683 (ISO)
			Seiltrieb Rope drive Mouflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	Motor Motor Moteur
2/1 4/2-1	4/1				
1000	2000	SH 3005-25ex n	3m (M6)	4m (M7)	3m (M6)
1250	2500	SH 3006-25ex n	2m (M5)	3m (M6)	3m (M6)
1600	3200	SH 3008-20ex n SH 4008-25ex n	2m (M5) 3m (M6)	2m (M5) 4m (M7)	3m (M6)
2000	4000	SH 4010-25ex n	2m (M5)	3m (M6)	3m (M6)
2500	5000	SH 4012-20ex n	2m (M5)	2m (M5)	3m (M6)
3200	6300	SH 4016-16ex n SH 5016-25ex n	1Am (M4) 3m (M6)	1Am (M4) 4m (M7)	3m (M6)
4000	8000	SH 5020-25ex n	2m (M5)	3m (M6)	3m (M6)
5000	10000	SH 5025-20ex n SHR 6025-20ex n	2m (M5) 2m (M5)	2m (M5) 4m (M7)	3m (M6)
6300	12500	SH 5032-16ex n SHR 6032-16ex n	1Am (M4) 2m (M5)	1Am (M4) 4m (M7)	3m (M6)
8000	16000	SH 6040-20ex n SHR 6040-12ex n	3m (M6) 1Am (M4)	3m (M6) 3m (M6)	3m (M6)
10000	20000	SH 6050-16ex n	2m (M5)	2m (M5)	3m (M6)
12500	25000	SH 6063-12ex n	1Am (M4)	1Am (M4)	3m (M6)

3

Auswahl nach FEM (ISO) siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", Seite 1/11.

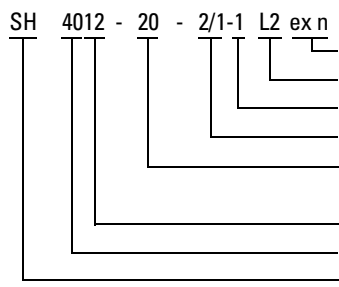
Selection to FEM (ISO) see chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", page 1/11.

Sélection selon FEM (ISO) voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", page 1/11.

Typenbezeichnung

Type designation

Désignation du type



SH 4012 - 20 - 2/1-1 L2 ex n
Explosiongeschützt für Zone 2
Trommellänge
Anzahl Lastaufnahmemittel
Einsicherung
max. Trommelgeschwindigkeit in m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
Trommelzugkraft x 100 [dN]
Baugröße
Typ SH

Explosion-protected, zone 2
Drum length
Number of load-bearing elements
Reeving
Max. drum speed in m/min at mains frequency 50 Hz
Drum pull force x 100 [dN]
Frame size
Type SH

Antidéflagrant, zone 2
Longueur du tambour
Nombre de crochets
Mouflage
Vitesse au tambour maxi. en m/min à fréquence 50 Hz
Effort de charge au tambour x100 [dN]
Modèle
Type SH



Seilzüge SHex n, Zone 2
SHex n Wire Rope Hoists, Zone 2
Palans à câble SHex n, zone 2

Standardprogramm 2/1, 4/1
 Standard Programme 2/1, 4/1
 Programme standard 2/1, 4/1



2/1
 4/1

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1.

Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung, siehe 3/12.

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs. The rope drum is single-grooved for 2/1 and 4/1 reevings.

If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended, see 3/12.

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots. Le tambour est à simple enroulement pour les mouflages 2/1 et 4/1.

Pour une montée-descente du crochet sans déplacement latéral, nous recommandons l'exécution à double enroulement, voir 3/12.

Auswahltable

Standardprogramm
 2/1, 4/1

Selection table

Standard programme
 2/1, 4/1

Tableau de sélection

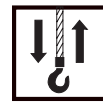
Programme standard
 2/1, 4/1

kg	FEM ISO *	m	m/min	50 Hz (60 Hz)				kg	m	kW	kg	m	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						m				
				Type	kW	*1	kg							m	kW	kg	m	1250	1400		1800	2240	2800	3150
																		kg	m		kg	m	kg	m
1000	3m M6	12	2/12,5	SH 3005-25ex n 2/1	L2	0,4/2,9	H33	235	3/13	355	3/18	370	385	390	-	415	-	-	3/25					
		20	(2,5/15)		L3	(0,5/3,5)		245					-	400	-	425	-	-						
1250	2m M5	12	2/12,5	SH 3006-25ex n 2/1	L2	0,5/3,6	H33	235	3/13	355	3/18	370	385	390	-	415	-	-	3/25					
		20	(2,5/15)		L3	(0,7/4,3)		245					-	400	-	425	-	-						
1600	2m M5	12	1,6/10	SH 3008-20ex n 2/1	L2	0,5/3,6	H33	235	3/13	355	3/18	370	385	390	-	415	-	-	3/25					
		20	(2/12)		L3	(0,7/4,3)		245					-	400	-	425	-	-						
	3m M6	12	2/12,5	SH 4008-25ex n 2/1	L2	0,5/3,6	H42	280	3/14	395	3/19	422	430	435	-	465	-	-	3/26					
		20	(2,5/15)		L3	(0,7/4,3)		295					-	455	-	487	-	-						
2000	3m M6	6	1/6,3	SH 3005-25ex n 4/1	L2	0,4/2,9	H33	250	3/13	370	3/18	385	400	405	-	430	-	-	3/25					
		10	(1,2/7,5)		L3	(0,5/3,5)		260					-	415	-	440	-	-						
	2m M5	12	2/12,5	SH 4010-25ex n 2/1	L2	0,7/4,5	H42	280	3/14	395	3/19	422	430	435	-	465	-	-	3/26					
		20	(2,5/15)		L3	(0,9/5,4)		295					-	455	-	487	-	-						
2500	2m M5	6	1/6,3	SH 3006-25ex n 4/1	L2	0,5/3,6	H33	250	3/13	370	3/18	385	400	405	-	430	-	-	3/25					
		10	(1,2/7,5)		L3	(0,7/4,3)		260					-	415	-	440	-	-						
	2m M5	12	1,6/10	SH 4012-20ex n 2/1	L2	0,7/4,5	H42	280	3/14	395	3/19	422	430	435	-	465	-	-	3/26					
		20	(2/12)		L3	(0,9/5,4)		295					-	455	-	487	-	-						
	3200	2m M5	6	0,8/5	SH 3008-20ex n 4/1	L2	0,5/3,6	H33	250	3/13	370	3/18	385	400	405	-	430	-	-	3/25				
			10	(1/6)		L3	(0,7/4,3)		260					-	415	-	440	-	-					
3m M6		6	1/6,3	SH 4008-25ex n 4/1	L2	0,5/3,6	H42	295	3/14	420	3/19	447	450	455	-	485	-	-	3/26					
		10	(1,2/7,5)		L3	(0,7/4,3)		310					-	475	-	505	-	-						
4000	2m M5	6	1/6,3	SH 4010-25ex n 4/1	L2	0,7/4,5	H42	295	3/14	420	3/19	447	450	455	-	485	-	-	3/26					
		10	(1,2/7,5)		L3	(0,9/5,4)		310					-	475	-	505	-	-						
	2m M5	12	2/12,5	SH 5020-25ex n 2/1	L2	1,4/9,0	H71	575	3/15	900	3/20	940	870	880	-	925	-	-	3/27					
		20	(2,5/15)		L3	(1,6/11,0)		605					-	900	-	945	-	-						
5000	2m M5	6	0,8/5	SH 4012-20ex n 4/1	L2	0,7/4,5	H42	295	3/14	420	3/19	447	450	455	-	485	-	-	3/26					
		10	(1/6)		L3	(0,9/5,4)		310					-	475	-	505	-	-						
	2m M5	12	1,6/10	SH 5025-20ex n 2/1	L2	1,4/9,0	H71	575	3/15	900	3/20	940	870	880	-	925	-	-	3/27					
		20	(2/12)		L3	(1,6/11,0)		605					-	900	-	945	-	-						
	40	SHR6025-20ex n 2/1	L4		665			665		1105			870	880	-	925	-	-	3/27					
			L5		1160			1160		1105			1190	1210	1240	1285	1340	1375	3/29					
85,5									1400			1560	1250	1290	1330	1385	1420							
									1810			-	-	-	1445	1500	1530							
									-			-	-	-	-	1780	1780							

() 60 Hz
 * Seiltrieb FEM 9.661 (ISO), siehe auch 3/9
 *1 Hubmotortyp

() 60 Hz
 * Rope drive FEM 9.661 (ISO), see also 3/9
 *1 Hoist motor type

() 60 Hz
 * Moufflage FEM 9.661 (ISO), voir aussi 3/9
 *1 Type de moteur de levage



kg	FEM ISO *	m	m/min	50 Hz (60 Hz)				kg	m	kW	kg	m	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						m				
				Type	kW	*1	kg							m	kW	kg	m							
6300	1Am M4	6	0,6/4	SH 4016-16ex n 4/1	L2	0,7/4,5	H42	295	3/14	420	3/19		450	455	-	485	-	-	3/26					
		10	(0,7/4,8)		L3	(0,9/5,4)		310					447	-	505	-	-							
	3m M6	6	1/6,3	SH 5016-25ex n 4/1	L2	1,2/7,5	H71	630	3/15	920	3/20	910	920	-	965	-	-	3/27						
		10	(1,2/7,5)		L3	(1,4/9,0)		665		960		-	985	-	-									
8000	1Am M4	12	1,3/8	SH 5032-16ex n 2/1	L2	1,4/9,0	H71	600	3/15	925	3/21	895	905	-	950	-	-	3/28						
		20	(1,6/9,6)		L3	(1,6/11,0)		630		965		-	970	-	-									
	2m M5	17	1,3/8	SHR6032-16ex n 2/1	L2	1,4/9,0	H71	850	3/16	1400	3/22	1190	1210	1240	1285	1340	1375	3/29						
		28,5	(1,5/9,6)		L3	(1,6/11,0)		905		1560		-	1250	1290	1330	1385	1420							
10000	2m M5	6	1/6,3	SH 5020-25ex n 4/1	L2	1,4/9,0	H71	630	3/15	920	3/20	910	920	-	965	-	-	3/27						
		10	(1,2/7,5)		L3	(1,6/11,0)		665		960		-	985	-	-									
	1Am M4	17	1/6,3	SHR6040-12ex n 2/1	L2	1,4/9,0	H71	850	3/16	1400	3/22	1190	1210	1240	1285	1340	1375	3/29						
		28,5	(1,2/7,5)		L3	(1,6/11,0)		905		1560		-	1250	1290	1330	1385	1420							
12500	3m M6 *2	12	1,6/10	SH 6040-20ex n 2/1	L2	2,5/15,0	H72	1045	3/17	1585	3/23	1380	1400	1435	1475	1530	1565	3/30						
		20	(2/12)		L3	(3,0/18,0)		1120		1765		-	1460	1495	1540	1595	1625							
	2m M5	8,5	0,8/5	SHR6025-20ex n 4/1	L2	1,4/9,0	H71	930	3/16	1480	3/22	1375	1395	1430	1475	1525	1560	3/29						
		14	(1/6)		L3	(1,6/11,0)		985		1640		-	1440	1475	1520	1570	1605							
16000	2m M5	12	1,3/8	SH 6050-16ex n 2/1	L2	2,5/15,0	H72	1045	3/17	1585	3/23	1380	1400	1435	1475	1530	1565	3/30						
		20	(1,6/9,6)		L3	(3,0/18,0)		1120		1765		-	1460	1495	1540	1595	1625							
	1Am M4	6	0,6/4	SH 5032-16ex n 4/1	L2	1,4/9,0	H71	660	3/15	950	3/21	940	950	-	995	-	-	3/28						
		10	(0,7/4,8)		L3	(1,6/11,0)		695		990		-	1015	-	-									
20000	2m M5	8,5	0,6/4	SHR6032-16ex n 4/1	L2	1,4/9,0	H71	930	3/16	1480	3/22	1375	1395	1430	1475	1525	1560	3/29						
		14	(0,7/4,8)		L3	(1,6/11,0)		985		1640		-	1440	1475	1520	1570	1605							
	1Am M4 *2	12	1/6,3	SH 6063-12ex n 2/1	L2	2,5/15,0	H72	1045	3/17	1585	3/23	1380	1400	1435	1475	1530	1565	3/30						
		20	(1,2/7,5)		L3	(3,0/18,0)		1120		1765		-	1460	1495	1540	1595	1625							
25000	1Am M4	8,5	0,5/3,1	SHR6040-12ex n 4/1	L2	1,4/9,0	H71	930	3/16	1480	3/22	1375	1395	1430	1475	1525	1560	3/29						
		14	(0,6/3,7)		L3	(1,6/11,0)		985		1640		-	1440	1475	1520	1570	1605							
	3m M6 *2	6	0,8/5	SH 6040-20ex n 4/1	L2	2,5/15,0	H72	1195	3/17	2270	3/24	-	1705	1750	1805	1870	1910	3/30						
		10	(1/6)		L3	(3,0/18,0)		1270		2480		-	1765	1815	1865	1935	1975							
30000	2m M5	6	0,6/4	SH 6050-16ex n 4/1	L2	2,5/15,0	H72	1195	3/17	2270	3/24	-	1705	1750	1805	1870	1910	3/30						
		10	(0,7/4,8)		L3	(3,0/18,0)		1270		2480		-	1765	1815	1865	1935	1975							
	1Am M4 *2	6	0,5/3,1	SH 6063-12ex n 4/1	L2	2,5/15,0	H72	1195	3/17	2270	3/24	-	1705	1750	1805	1870	1910	3/30						
		10	(0,6/3,7)		L3	(3,0/18,0)		1270		2480		-	1765	1815	1865	1935	1975							

3

() 60 Hz
* Seiltrieb FEM 9.661 (ISO), siehe auch 3/9

*1 Hubmotortyp

*2 Achtung! Einstufung des Hubmotors beachten, siehe C060

*3 Fahrwerk "normale Bauhöhe"

() 60 Hz
* Rope drive FEM 9.661 (ISO), see also 3/9

*1 Hoist motor type

*2 Caution! Take note of classification of hoist motor, see C060

*3 "Standard headroom" trolley

() 60 Hz
* Moufflage FEM 9.661 (ISO), voir aussi 3/9

*1 Type de moteur de levage

*2 Attention! Tenir compte du classement du moteur de levage, voir C060

*3 Chariot "hauteur perdue normale"



Seilzüge SHex n, Zone 2
SHex n Wire Rope Hoists, Zone 2
Palans à câble SHex n, zone 2

"zweirillig" 4/2-1
 "double-grooved" 4/2-1
 "à double enroulement" 4/2-1



4/2-1

Wenn keine Hakenwanderung beim Heben und Senken erwünscht ist, empfiehlt sich ein Seilzug mit "zweirilliger Seiltrommel" (Rechts-/Linksgewinde).

Diese Ausführungen sind sowohl in stationärer Ausführung wie auch mit dem Fahrwerksprogramm der "einrilligen" Seilzüge lieferbar, siehe 3/10.

If no lateral hook displacement is desired during lifting and lowering, we recommend a wire rope hoist with double-grooved rope drum (right-/left-hand thread).

These are available both as stationary design and with the programme of trolleys and crabs as on the hoists with single-grooved rope drums, see 3/10.

Quand un déplacement latéral du crochet est à proscrire lors de la montée et de la descente, nous recommandons un palan à câble "à double enroulement" (droite/gauche).

Ces exécutions sont livrables à poste fixe, ou avec le programme des chariots des palans à câble "à simple enroulement", voir 3/10.

Seilzüge "zweirillig"
 4/2-1

"Double-grooved" wire rope hoists
 4/2-1

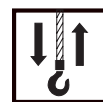
Palans à câble "à double enroulement"
 4/2-1

kg	FEM ISO *	m	m/min	50 Hz (60 Hz)				kg	m/min	kW	kg	m/min	kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg	m/min
				Type	kW	*1															
							1250							1400	1800	2240	2800	3150			
1000	3m M6	6,3	2/12,5	SH 3005-25ex n L2	0,4/2,9	H33	235	3/13	355	3/18	385	390	-	415	-	-	3/25				
		11,2	(2,5/15)	4/2-1 L3	(0,5/3,5)		245											-	425	-	-
1250	2m M5	6,3	2/12,5	SH 3006-25ex n L2	0,5/3,6	H33	235	3/13	355	3/18	385	390	-	415	-	-	3/25				
		11,2	(2,5/15)	4/2-1 L3	(0,7/4,3)		245											-	425	-	-
1600	2m M5	6,3	1,6/10	SH 3008-20ex n L2	0,5/3,6	H33	235	3/13	355	3/18	385	390	-	415	-	-	3/25				
		11,2	(2/12)	4/2-1 L3	(0,7/4,3)		245											-	425	-	-
3m M6	5,5	2/12,5	SH 4008-25ex n L2	0,5/3,6	H42	280	3/14	395	3/19	430	435	-	465	-	-	3/26					
	10,5	(2,5/15)	4/2-1 L3	(0,7/4,3)		295											-	487	-	-	
2000	2m M5	5,5	2/12,5	SH 4010-25ex n L2	0,7/4,5	H42	280	3/14	395	3/19	430	435	-	465	-	-	3/26				
		10,5	(2,5/15)	4/2-1 L3	(0,9/5,4)		295											-	487	-	-
2500	2m M5	5,5	1,6/10	SH 4012-20ex n L2	0,7/4,5	H42	280	3/14	395	3/19	430	435	-	465	-	-	3/26				
		10,5	(2/12)	4/2-1 L3	(0,9/5,4)		295											-	487	-	-
3200	1Am M4	5,5	1,3/8	SH 4016-16ex n L2	0,7/4,5	H42	280	3/14	395	3/19	430	435	-	465	-	-	3/26				
		10,5	(1,5/9,6)	4/2-1 L3	(0,9/5,4)		295											-	487	-	-
3m M6	6,4	2/12,5	SH 5016-25ex n L2	1,2/7,5	H71	575	3/15	900	3/20	870	880	-	925	-	-	3/27					
	12,1	(2,5/15)	4/2-1 L3	(1,4/9,0)		605											-	945	-	-	
4000	2m M5	6,4	2/12,5	SH 5020-25ex n L2	1,4/9,0	H71	575	3/15	900	3/20	870	880	-	925	-	-	3/27				
		12,1	(2,5/15)	4/2-1 L3	(1,6/11,0)		605											-	945	-	-
5000	2m M5	6,4	1,6/10	SH 5025-20ex n L2	1,4/9,0	H71	575	3/15	900	3/20	870	880	-	925	-	-	3/27				
		12,1	(2/12)	4/2-1 L3	(1,6/11,0)		605											-	945	-	-
6300	1Am M4	6,4	1,3/8	SH 5032-16ex n L2	1,4/9,0	H71	600	3/15	925	3/21	895	905	-	950	-	-	3/28				
		12,1	(1,5/9,6)	4/2-1 L3	(1,6/11,0)		630											-	970	-	-
26,1	4,4	2/12,5	SH 6040-20ex n L2	2,5/15,0	H72	1045	3/17	1585	3/23	1380	1400	1435	1475	1530	1565	3/30					
	12,5	(2/12)	4/2-1 L3	(3,0/18,0)		1120											-	1495	-	-	
8000	2m M5 *2	28,5						1350	3/23	-	-	-	-	-	-	-	-				
		44,5					1465												-	-	-
10000	2m M5 *2	6	1,3/8	SH 6050-16ex n L2	2,5/15,0	H72	1045	3/17	1585	3/23	1380	1400	1435	1475	1530	1565	3/30				
		12,5	(1,6/9,6)	4/2-1 L3	(3,0/18,0)		1120											-	1495	-	-
28,5								1350	3/23	-	-	-	-	-	-	-	-				
	44,5					1465												-	-	-	-
12500	1Am M4 *2	6	1/6,3	SH 6063-12ex n L2	2,5/15,0	H72	1045	3/17	1585	3/23	1380	1400	1435	1475	1530	1565	3/30				
		12,5	(1,2/7,5)	4/2-1 L3	(3,0/18,0)		1120											-	1495	-	-
28,5								1350	3/23	-	-	-	-	-	-	-	-				
	44,5					1465												-	-	-	-

() 60 Hz
 * Seiltrieb FEM 9.661 (ISO), siehe auch 3/9
 *1 Hubmotortyp
 *2 Achtung! Einstufung des Hubmotors beachten, siehe C060

() 60 Hz
 * Rope drive FEM 9.661 (ISO), see also 3/9
 *1 Hoist motor type
 *2 Caution! Take note of classification of hoist motor, see C060

() 60 Hz
 * Mouflage FEM 9.661 (ISO), voir aussi 3/9
 *1 Type de moteur de levage
 *2 Attention! Tenir compte du classement du moteur de levage, voir C060



SH 3ex n

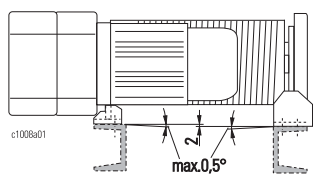
	2/1	4/1	4/2-1
C	395	425	265
C1	715	745	585
e1 -L2	1345		
-L3	1640		
e2	724		
e3 -L2	90	161	322
-L3	83	157	469
e4 -L2	232	116	0
-L3	386	193	0
e6 *1	135	121	135
*2	145	131	145
e7	352		
e10	354	291	241
e12 -L2	615		
-L3	910		
eA -L2	563		
-L3	858		
t1	Ø7	Ø7	Ø5,5
z	33	40	33

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 126 \text{ mm}$$



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

Rope departure angles and angles of installation on request.

Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

Seilzug "stationär"

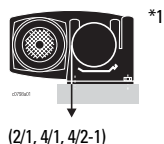
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

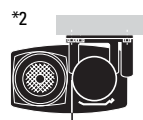
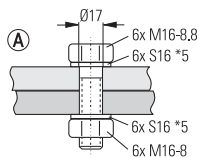
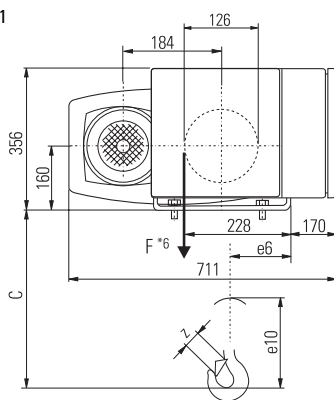
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

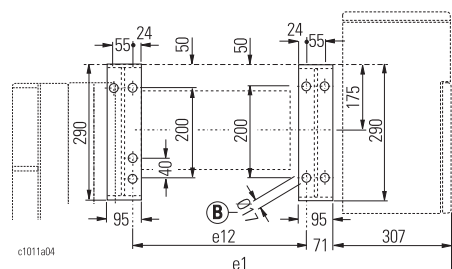
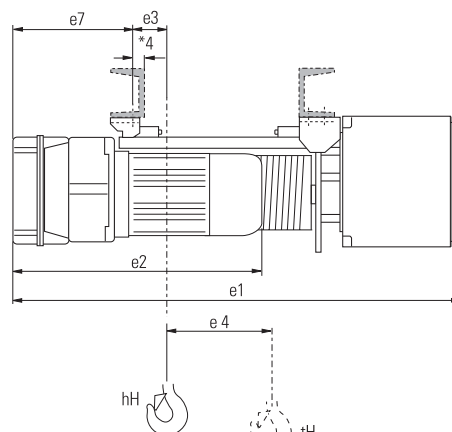
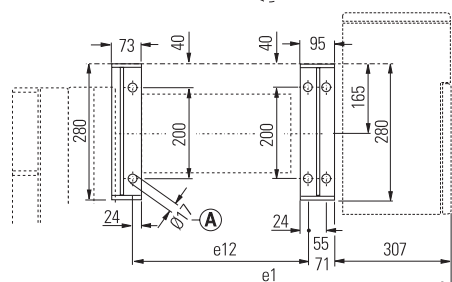
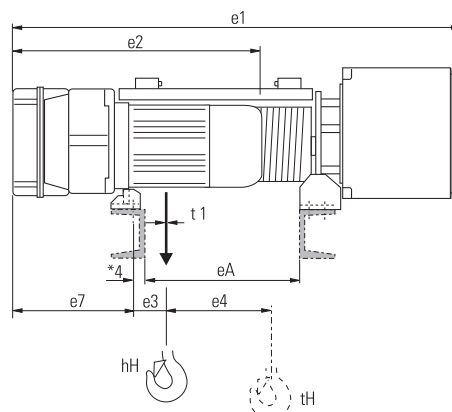
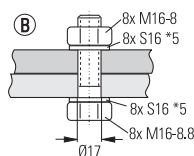
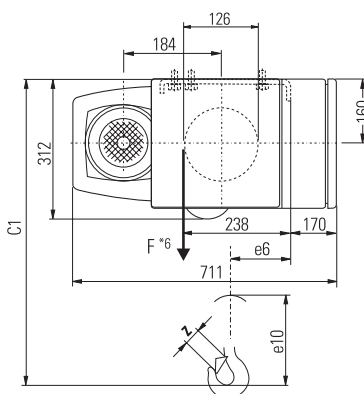
Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



(2/1, 4/1, 4/2-1)



(2/1, 4/1, 4/2-1)



*1 Stationär, stehend
*2 Stationär, oben hängend
*4 Dieses Maß möglichst klein halten
*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

*1 Stationär, standing
*2 Stationär, suspended at top
*4 Keep this dimension as small as possible
*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction on drum

*1 À poste fixe, sur pied
*2 À poste fixe, suspendu en haut
*4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour



SH 4ex n

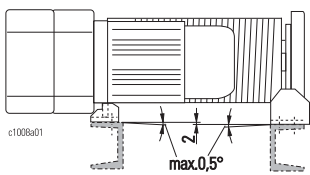
	2/1	4/1	4/2-1
C	470	480	340
C1	835	845	705
e1 -L2	1359		
-L3	1654		
e2	793		
e3 -L2	96	162	323
-L3	96	162	471
e4 -L2	220	110	0
-L3	367	183	0
e6 *1	169	151	169
*2	174	156	174
e7	363		
e10	443	350	291
e12 -L2	615		
-L3	910		
eA -L2	563		
-L3	858		
t1	Ø9	Ø9	Ø7
z	40	42,5	40

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 167 \text{ mm}$$



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

Rope departure angles and angles of installation on request.

Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

- *1 Stationär, stehend
- *2 Stationär, oben hängend
- *4 Dieses Maß möglichst klein halten
- *5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
- *6 Seiltrommelzugkraft

Seilzug "stationär"

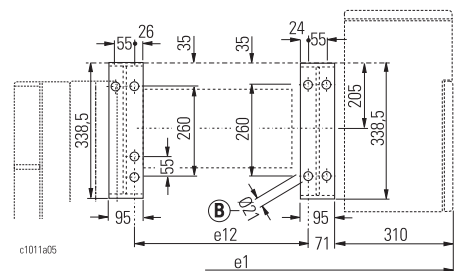
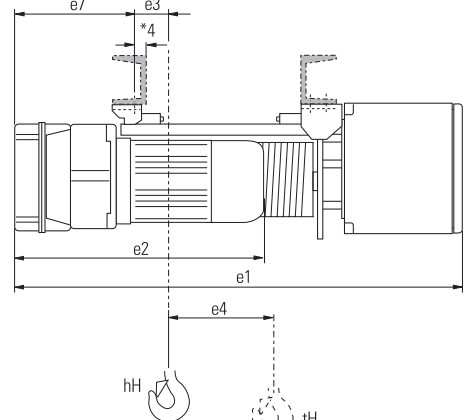
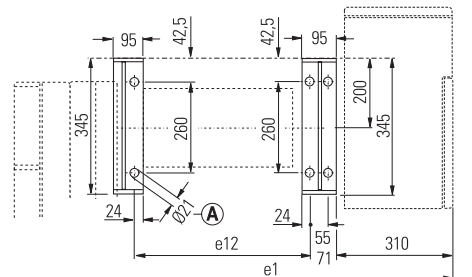
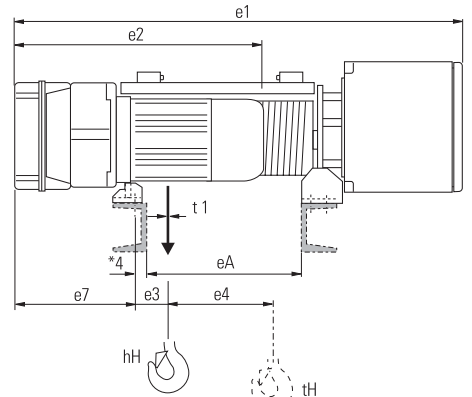
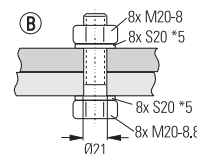
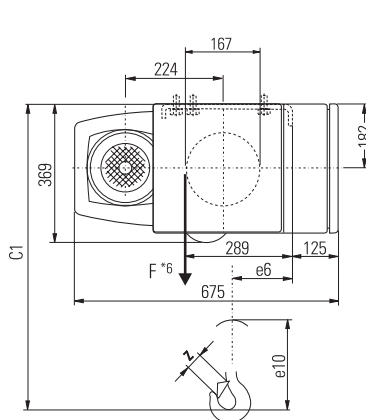
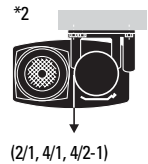
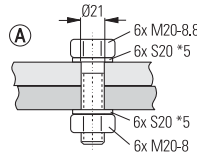
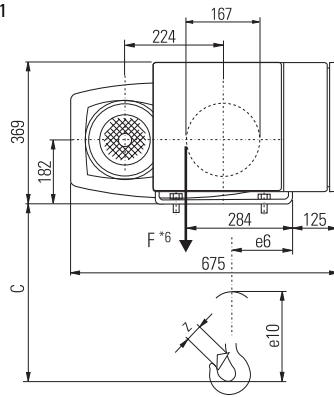
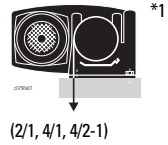
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltabelle:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

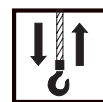
Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



- *1 Stationär, stehend
- *2 Stationär, oben hängend
- *4 Keep this dimension as small as possible
- *5 Lock washer (Schnorr)
- *6 Traction on drum

- *1 À poste fixe, sur pied
- *2 À poste fixe, suspendu en haut
- *4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
- *5 Rondelle-frein (Schnorr)
- *6 Effort de charge au tambour



SH 5ex n

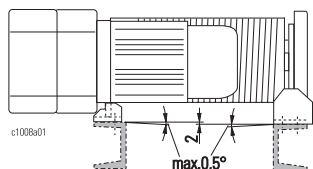
	2/1	4/1	4/2-1	
C	-L2	545	625	345
	-L3		(660)*	
	-L4	775	625	345
		(815)*	(660)*	
C1	-L2	1025	1085	825
	-L3			
	-L4	1255	1085	825
e1	-L2	1597		
	-L3	1913		
	-L4	2698		
e2	998 (1143)*			
e3	-L2	123	242	364
	-L3	123	242	522
	-L4	123	242	914
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e6	213	190	213	
e7	438			
e10	548	463	350	
		(498)*		
e12	-L2	680		
	-L3	995		
	-L4	1780		
eA	-L2	625		
	-L3	940		
	-L4	1725		
t1	Ø12,5	Ø12,5	Ø9	
		(L4:Ø12)		
z	42	49	42	
		(53)*		

Der bauseitige Unterbau muss das Seiltrommelmoment M_T aufnehmen. Deshalb muss er torsionssteif und eben sein (max. zul. Versatz 2 mm).

The customer's substructure must take up the moment M_T from the rope drum. Therefore it must be torsion resistant and level, (max. permissible offset 2 mm).

La substructure du client doit résister au Moment M_T du tambour à câble; elle doit être rigide à la torsion et plane (défaut de planéité 2 mm max.)

$$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 219 \text{ mm}$$



Seilzug "stationär"

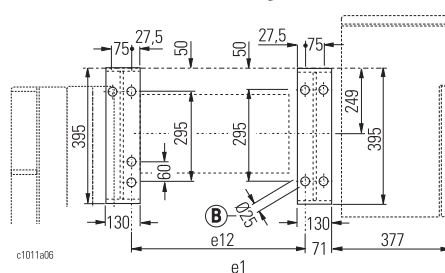
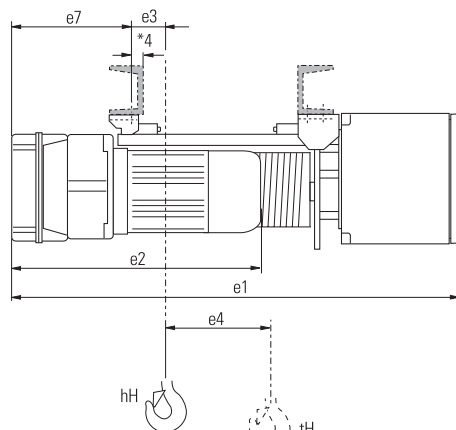
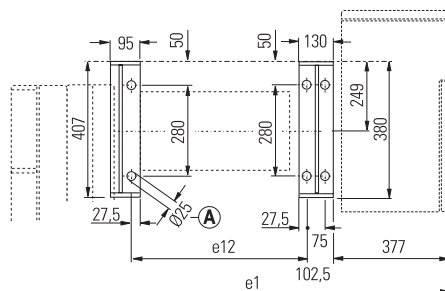
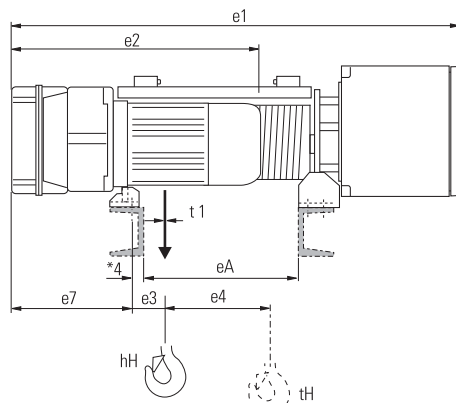
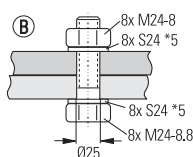
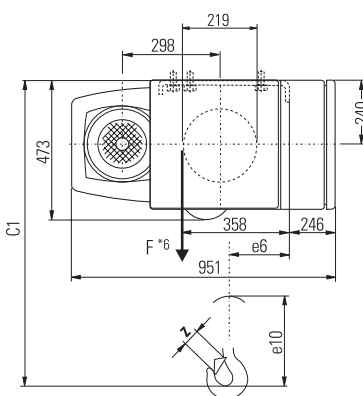
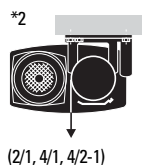
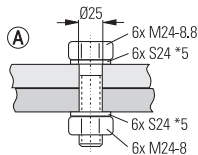
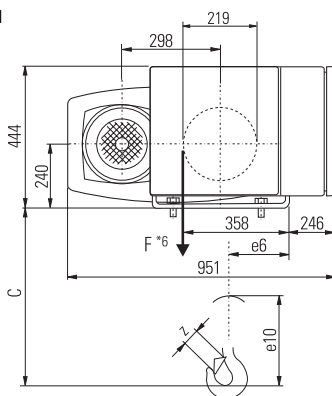
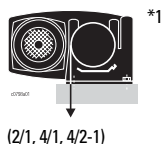
"Stationary" wire rope hoist

Palan à câble "à poste fixe"

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



* SH 5032-16
*1 Stationär, stehend
*2 Stationär, oben hängend
*4 Dieses Maß möglichst klein halten
*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

* SH 5032-16
*1 Stationär, standing
*2 Stationär, suspended at top
*4 Keep this dimension as small as possible
*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction washer drum

* SH 5032-16
*1 À poste fixe, sur pied
*2 À poste fixe, suspendu en haut
*4 Maintenir cette cote aussi petite que possible
*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour



SHR 6ex n

Seilzug "stationär" **"Stationary" wire rope hoist** **Palan à câble "à poste fixe"**

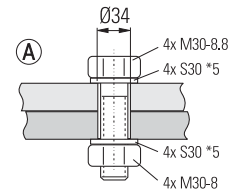
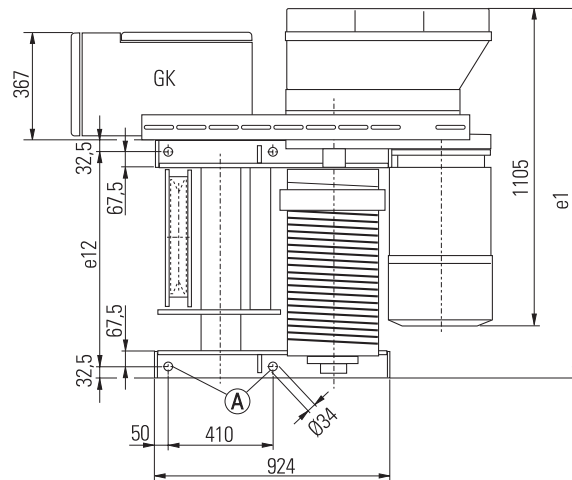
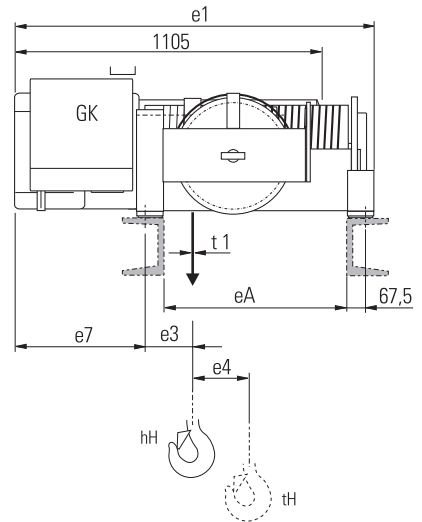
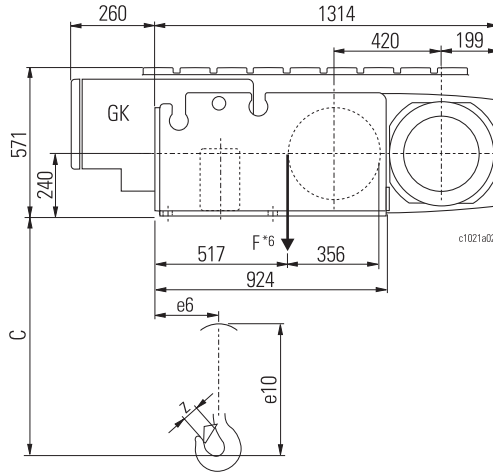
	2/1	4/1	4/2-1
C			
-L2	695	620	
-L3	920	620	
-L4	920	620	
-L5	920	795	
e1			
-L2	1383		
-L3	1693		
-L4	2686		
-L5	3248		
e2			
e3	218	338	
e4			
-L2	236	118	
-L3	391	196	
-L4	779	389	
-L5	1169	584	
e6	304	278	
e7	495		
e10	609	585	
e12			
-L2	855		
-L3	1165		
-L4	1940		
-L5	2720		
eA			
-L2	720	720	
-L3	1030	1030	
-L4	1822	1805	
-L5	2602	2585	
ØD	14	14	
z	49	62	

Nicht lieferbar, siehe SH 6
 Not available, see SH 6
 Pas livrable voir SH 6

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

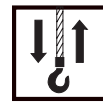
Rope lead-off angles and angles of installation on request.

Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
 *6 Seiltrommelzugkraft

*5 Lock washer (Schnorr)
 *6 Traction on drum

*5 Rondelle-frein (Schnorr)
 *6 Effort de charge au tambour



SH 6ex n

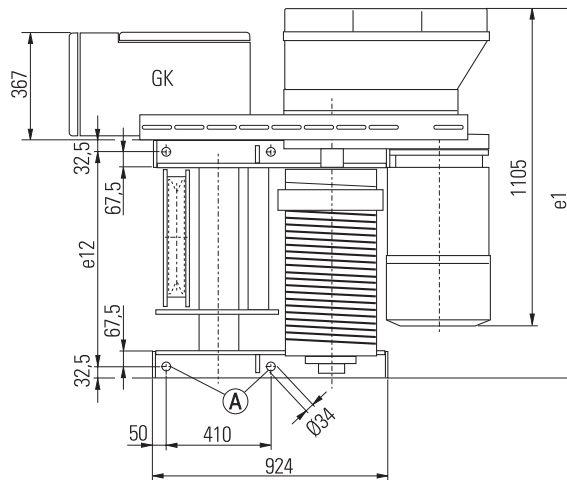
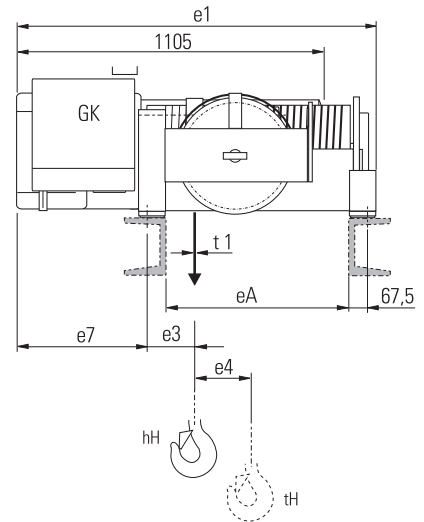
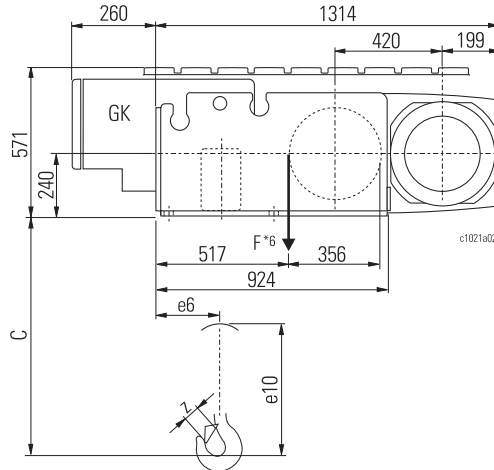
Seilzug "stationär" "Stationary" wire rope hoist Palan à câble "à poste fixe"

	2/1	4/1	4/2-1
C -L2	885	790	610
-L3	885	790	610
-L4	1135	790	610
-L5	1135	790	610
e1 -L2	1383		
-L3	1693		
-L4	2468		
-L5	3248		
e3 -L2	181	341	441
-L3	181	341	596
-L4	181	341	984
-L5	181	341	1374
e4 -L2	233	116	0
-L3	388	194	0
-L4	776	388	0
-L5	1166	583	0
e6	304	278	304
e7	593		
e10	802	756	498
e12 -L2	855		
-L3	1165		
-L4	1940		
-L5	2720		
eA -L2	720	720	720
-L3	1030	1030	1030
-L4	1822	1805	1805
-L5	2602	2585	2585
Øt	20	20	12,5
z	53	82	53

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



Seilabgangswinkel und Aufstellwinkel auf Anfrage.

Rope departure angles and angles of installation on request.

Angles de sortie de câble et de montage sur demande.

*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

*5 Lock washer (Schnorr)
*6 Traction on drum

*5 Rondelle-frein (Schnorr)
*6 Effort de charge au tambour



SH 3ex n

B mm	2/1	4/1	4/2-1
C	119	490	420
	170	470	405
	300	540	480
	400	615	550
	500	690	625
e4	-L2	232	116
	-L3	386	193
e5	-L2	1033	
	-L3	1328	
e10		354	291
u1	-L2	762	
	-L3	1057	
u2	-L2	570	
	-L3	865	
u3	-L2	177	232
	-L3	170	229
B*		90...195	
		196...306	
		307...400	
		401...500	
U		[m]	
	-L2	11,4 *7	
*2	-L3	17,3 *7	

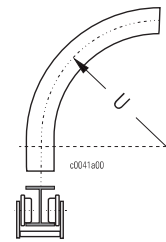
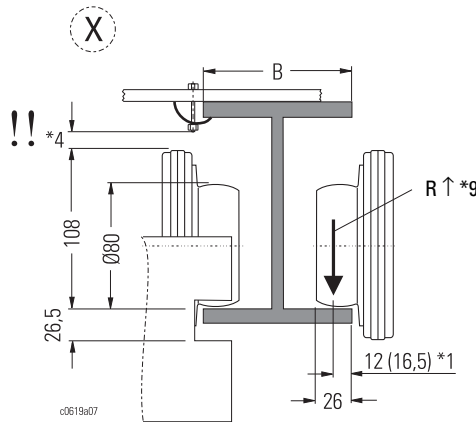
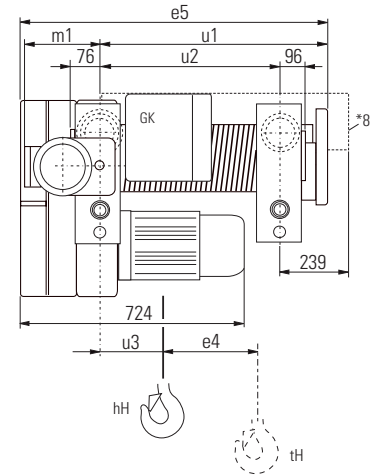
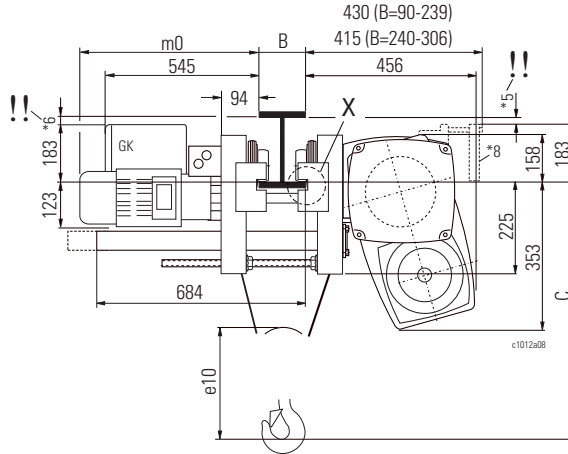
*3	↔			
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	523	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	547	
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	188	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	241	

Einschiienenfahrwerk **Monorail trolley** **Chariot monorail**

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



* Standard = 300 mm
 *1 bei geneigtem Flansch
 *2 nur bis B ≤ 200 mm
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
 *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
 *8 Gegengewicht nur bei B = 90...306 mm
 *9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* Standard = 300 mm
 *1 with sloping flange
 *2 only up to B ≤ 200 mm
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
 *7 Smaller radius of bend on request
 *8 Counterweight for B = 90...306 mm only
 *9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* Standard = 300 mm
 *1 avec bride inclinée
 *2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4/*5/*6 Attention: Observer les cotes de passage libre!
 *7 Rayons de courbe plus petits sur demande
 *8 Contrepoids seuls pour B = 90...306 mm
 *9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SH 4ex n

B mm	2/1	4/1	4/2-1	
C	119	635	525	540
	170	620	520	525
	300	580	490	480
	400	650	610	555
	500	720	740	630
e4	-L2	220	110	0
	-L3	367	183	0
e5	-L2	1046		
	-L3	1341		
e10		443	350	291
u1	-L2	756		
	-L3	1201		
u2	-L2	570		
	-L3	1015		
u3	-L2	186	251	396
	-L3	336	401	694
B*		90...195		
		196...306		
		307...400		
		401...500		
U		[m]		
	-L2	11,4 *7		
*2	-L3	20,3 *7		

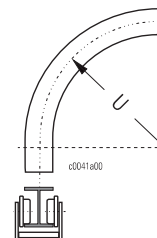
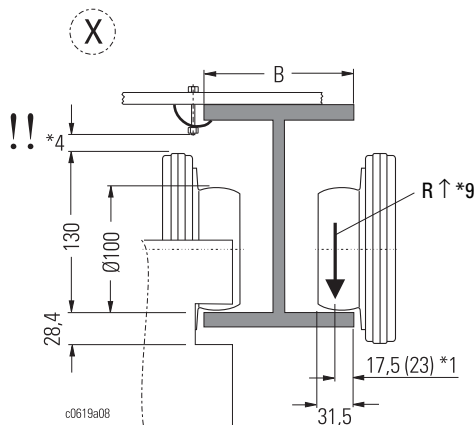
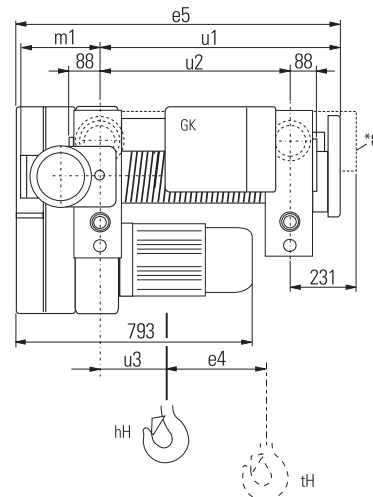
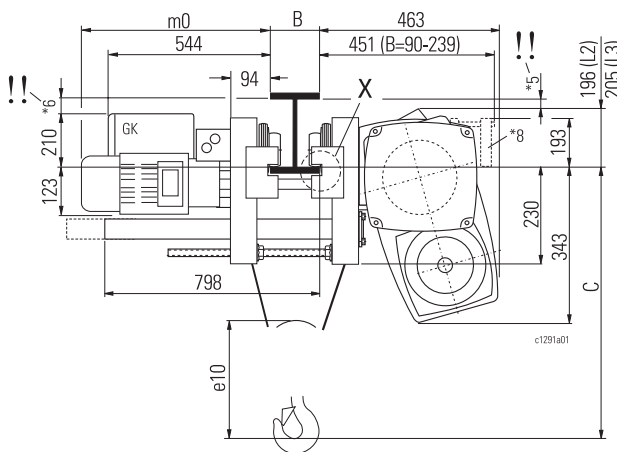
*3	↔		kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]		[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...6300		523
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300		547
m1	5/20 (6,3/25)	...6300		193
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300		246

Einschienenfahrwerk	Monorail trolley	Chariot monorail
---------------------	------------------	------------------

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200 mm
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4/*5/*6 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
*8 Gegengewicht nur bei B = 90...239 mm
*9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200 mm
*3 Travel motors ↑ C070
*4/*5/*6 N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request
*8 Counterweight for B = 90...239 mm only
*9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4/*5/*6 Attention: Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande
*8 Contrepoids seuls pour B = 90...239 mm
*9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SH 5016-..ex n
SH 5020-..ex n
SH 5025-..ex n

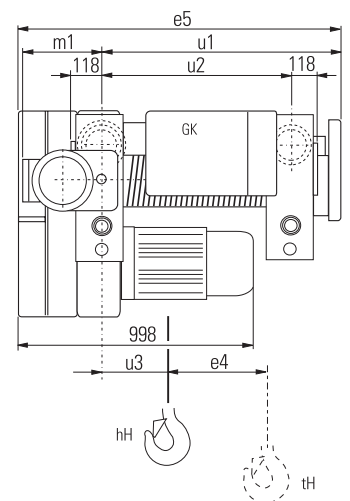
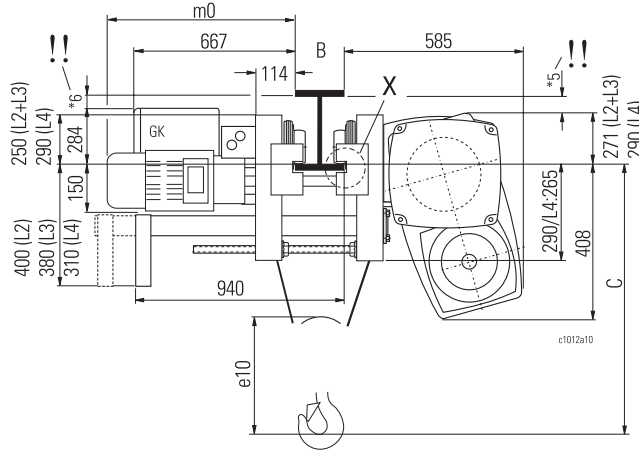
Einschiene fahrwerk **Monorail trolley** **Chariot monorail**

B mm	2/1	4/1	4/2-1
C	119	665	615
	170	665	600
-L2	300	665	555
-L3	400	675	590
	500	745	645
C	119	935	615
	170	935	600
-L4	300	895	555
	400	870	590
	500	830	655
e4	-L2	237	118
	-L3	394	197
	-L4	787	394
e5	-L2	1200	
	-L3	1515	
	-L4	2300	
e10		548	463
u1	-L2	855	
	-L3	1170	
	-L4	2140	
u2	-L2	625	
	-L3	940	
	-L4	1910	
u3	-L2	232	321
	-L3	232	321
	-L4	417	506
B*		119...306	
		330...500	
U		[m]	
	-L2	12,5 *7	
*2	-L3	18,8 *7	
	-L4	38,2 *7	

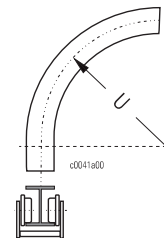
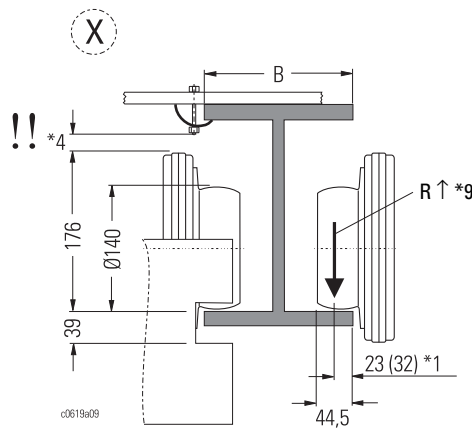
Auswahl tabelle:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



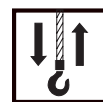
*3	↔			
	50 Hz (60 Hz)			
	[m/min]	[kg]	[mm]	
m0	5/20 (6,3/25)	...10000	567	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	567	
m1	5/20 (6,3/25)	...10000	241	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	241	



* Standard = 300 mm
 *1 bei geneigtem Flansch
 *2 nur bis B ≤ 200 mm
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4/*5/*6
 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
 *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
 *9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* Standard = 300 mm
 *1 with sloping flange
 *2 only up to B ≤ 200 mm
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4/*5/*6
 N.B.: Observe clearance dimensions
 *7 Smaller radius of bend on request
 *9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* Standard = 300 mm
 *1 avec bride inclinée
 *2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4/*5/*6
 Attention: Observer les cotes de passage libre!
 *7 Rayons de courbe plus petits sur demande
 *9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SH 5032-..ex n

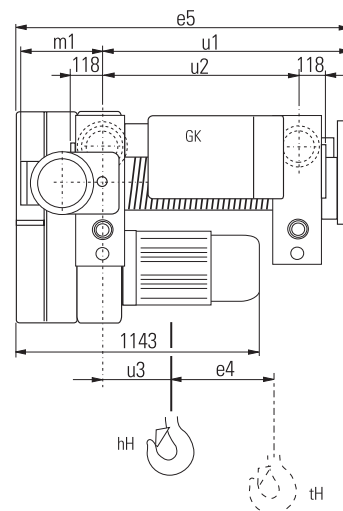
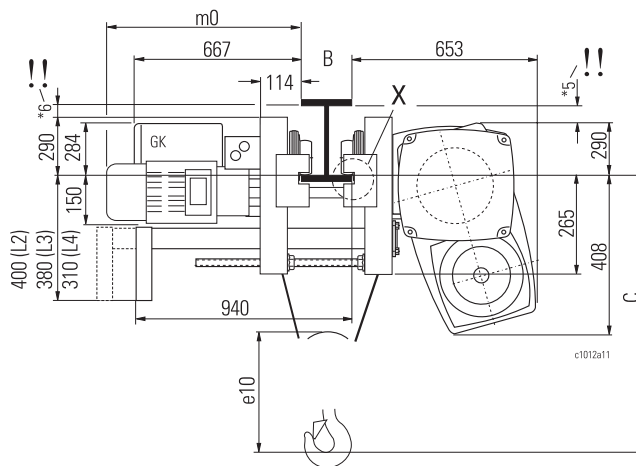
Einschiennfahrwerk	Monorail trolley	Chariot monorail
--------------------	------------------	------------------

B mm	2/1	4/1	4/2-1	
C				
119	710	645	515	
170	700	630	570	
300	790	740	710	
400	895	850	815	
500	1000	960	920	
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
e5	-L2	1200		
	-L3	1515		
e10		548	498	350
u1	-L2	855		
	-L3	1270		
u2	-L2	710		
	-L3	1040		
u3	-L2	232	321	456
	-L3	332	421	714
B*		119 - 306		
		330 - 500		
U *2		(m)		
	-L2	14,2 *7		
	-L3	20,8 *7		

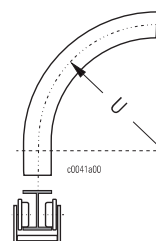
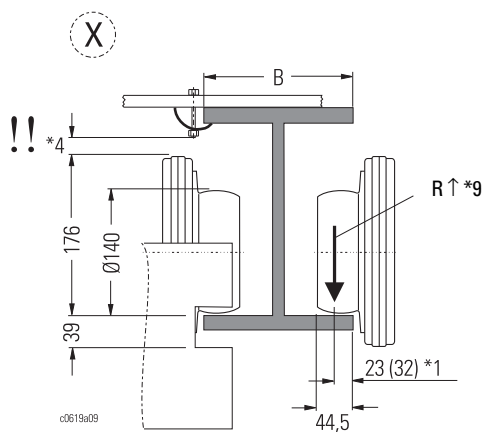
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



*3	↔	kg	[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	
m0	5/20 (6,3/25)	6300	567
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	622
m1	5/20 (6,3/25)	6300	241
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	261



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200 mm
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4/*5/*6
Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
*9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200 mm
*3 Travel motors ↑ C070
*4/*5/*6
N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request
*9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4/*5/*6
Attention: Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande
*9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SHR 6ex n

B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	170	805	745
	300	755	705
-L2	400	760	730
	500	845	805
C	170	1160	745
	300	1130	705
-L3	400	1105	730
-L4	500	1075	805
e4	-L2	236	118
	-L3	391	196
	-L4	779	389
e5	-L2	1370	
	-L3	1680	
	-L4	2461	
e10	614	585	
u1	-L2	965	
	-L3	1475	
	-L4	2250	
u2	-L2	1035	
	-L3	1545	
	-L4	1960	
u3	-L2	287	403
	-L3	487	603
	-L4	487	603
B*	124 - 500		
U	[m]		
*2	-L2	20,8 *7	
	-L3	31,0 *7	
	-L4	39,3 *7	

Nicht lieferbar, siehe SH 6 / Not available, see SH 6 / Pas livrable voir SH 6

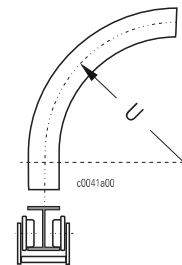
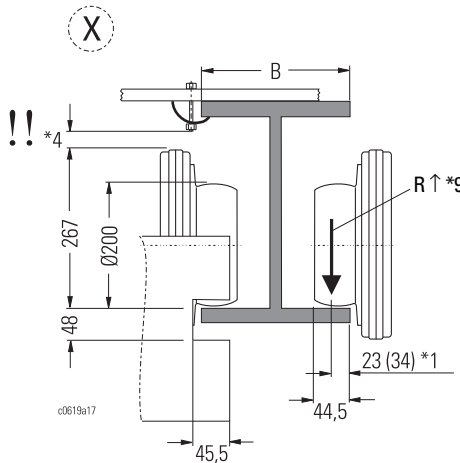
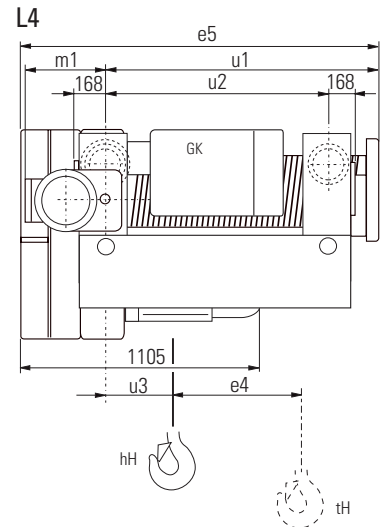
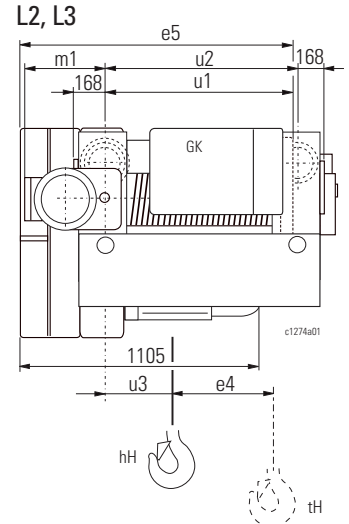
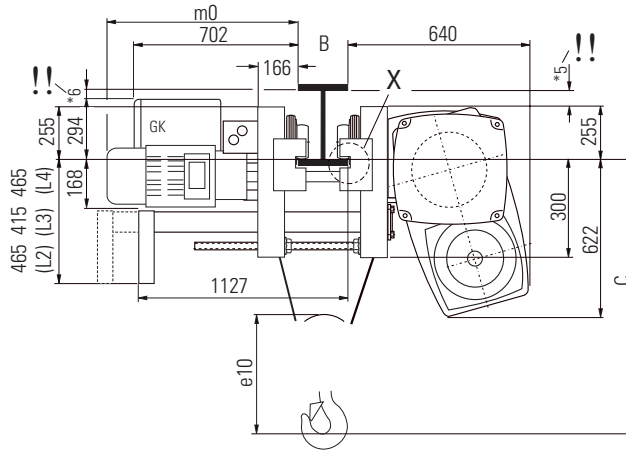
*3				
	50 Hz (60 Hz)	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...6300 ...10000 ...16000	608	608
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	608	608
	8/32 (10/40)	...6300 ...12500	608	691
			608	691
m1	5/20 (6,3/25)	...6300 ...10000 ...16000	231	231
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	231	258
	8/32 (10/40)	...6300 ...12500	231	258
			231	258

Einschiene fahrwerk **Monorail trolley** **Chariot monorail**

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



* Standard = 300 mm
 *1 bei geneigtem Flansch
 *2 nur bis B ≤ 200 mm
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4/*5/*6
 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
 *7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
 *9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* Standard = 300 mm
 *1 with sloping flange
 *2 only up to B ≤ 200 mm
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4/*5/*6
 N.B.: Observe clearance dimensions
 *7 Smaller radius of bend on request
 *9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* Standard = 300 mm
 *1 avec bride inclinée
 *2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4/*5/*6
 Attention: Observer les cotes de passage libre!
 *7 Rayons de courbe plus petits sur demande
 *9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SH 6ex n

	B mm	2/1	4/1	4/2-1
C	170	1020	-	840
	300	980	-	795
	400	930	-	755
-L2	400	930	-	755
	500	930	-	760
C	170	1345	-	840
	300	1310	-	795
	400	1295	-	755
-L4	400	1295	-	755
	500	1270	-	760
e4	-L2	234	-	0
	-L3	389	-	0
	-L4	776	-	0
e5	-L2	1370	-	1370
	-L3	1680	-	1680
	-L4	2461	-	2461
e10	802	-	-	498
u1	-L2	965	-	965
	-L3	1475	-	1475
	-L4	2250	-	2250
u2	-L2	1035	-	1035
	-L3	1545	-	1545
	-L4	1960	-	1960
u3	-L2	306	-	531
	-L3	506	-	886
	-L4	506	-	1273
B*	124 - 500			
U	[m]			
*2	-L2	20,8 *7		
	-L3	31,0 *7		
	-L4	39,3 *7		

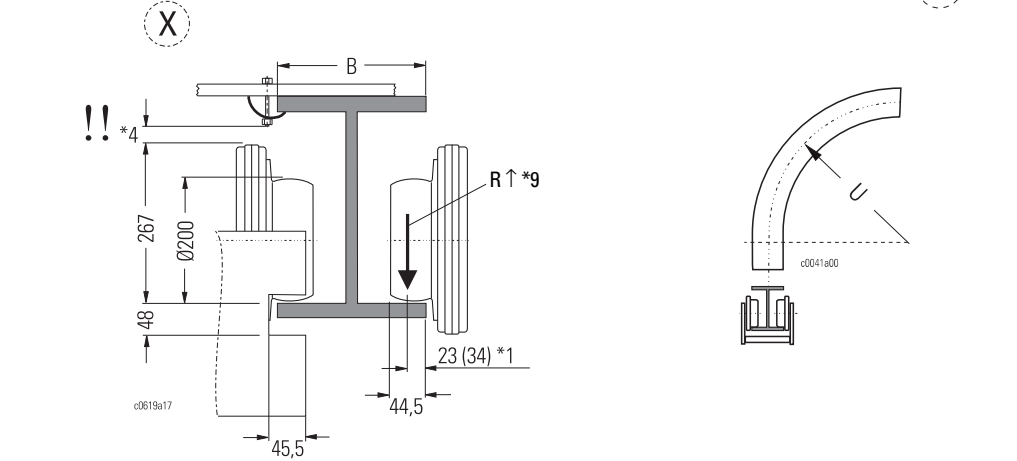
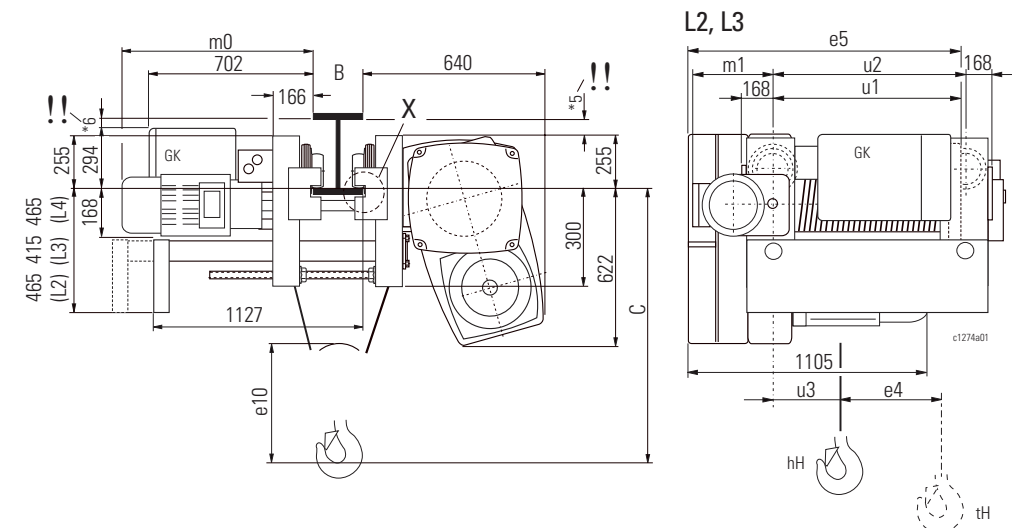
*3	↔			
	50 Hz (60 Hz)	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	8000	608	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	691	
m1	5/20 (6,3/25)	8000	231	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	258	

Einschiene fahrwerk Monorail trolley Chariot monorail

Auswahl tabelle:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200 mm
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4/*5/*6
Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage
*9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200 mm
*3 Travel motors ↑ C070
*4/*5/*6
N.B.: Observe clearance dimensions
*7 Smaller radius of bend on request
*9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* Standard = 300 mm
*1 avec bride inclinée
*2 seulement jusqu'à B ≤ 200 mm
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4/*5/*6
Attention: Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande
*9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090

SHEx_ZZ_03.FM



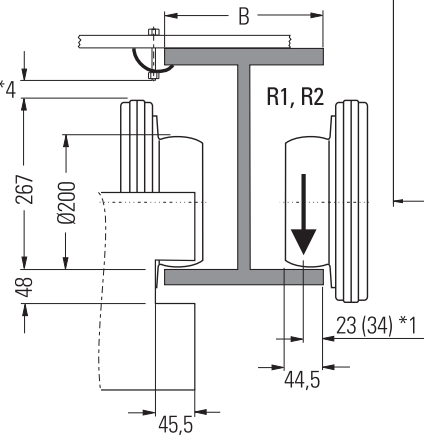
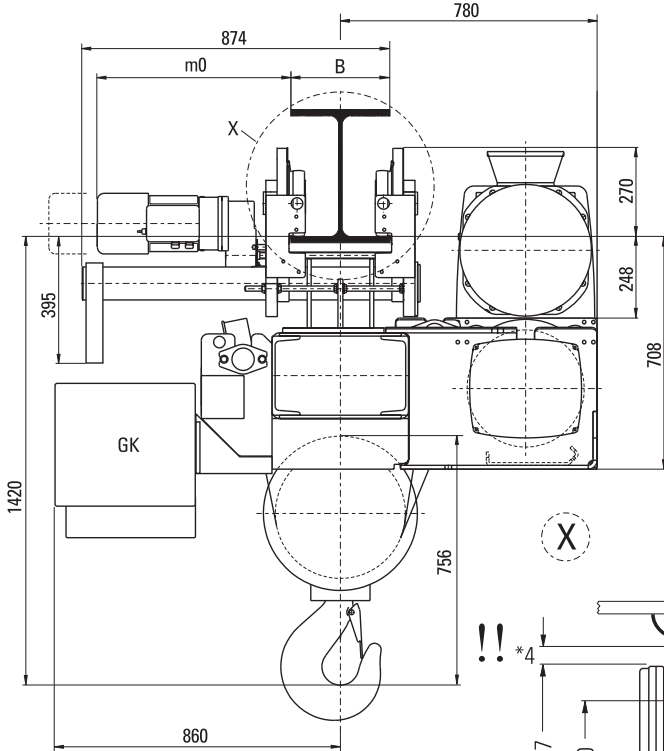
SH 6ex n	Einschiennefahrwerk	Monorail trolley	Chariot monorail
-----------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------

4/1

Auswahltabelle:
 4/1 ↑ 3/10

Selection table:
 4/1 ↑ 3/10

Tableau de sélection:
 4/1 ↑ 3/10



c1289a03

	4/1			
	L2	L3	L4	L5
	[mm]			
e4	117	194	388	583
u2	1077	1587	2002	2782
u3	456	806	806	806
B*	220 - 500			

Radlasten

$$R1_{max} = 0,5 \times Q \cdot (u2 - u3) : u2 + 0,3 \times Go$$

$$R2_{max} = 0,5 \times Q \cdot (u3 + e4) : u2 + 0,2 \times Go$$

R1, R2 = Radpaarbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichzahl)
 Q [kg] = Tragfähigkeit + Totlast
 Go [kg] = Gesamtgewicht

Wheel loads

R1, R2 = Wheel pair load (without impact and compensating factors)
 Q [kg] = Working load + dead load
 Go [kg] = Total weight

Réaction par galets

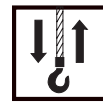
R1, R2 = Réaction par paire de galets sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
 Q [kg] = Charge d'utilisation + poids mort
 Go [kg] = Poids total

*3	←→			[kg]	[mm]
	50 Hz (60 Hz)				
	[m/min]				
m0	5/20 (6,3/25)	...20000	530	584	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	530		
	8/32 (10/40)	...25000	584		

* Standard = 300 mm
 *1 bei geneigtem Flansch
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Achtung! Durchfahrtsmaße beachten

* Standard = 300 mm
 *1 with sloping flange
 *3 travel motors ↑ C070
 *4 N.B.: Observe clearance dimensions

* Standard = 300 mm
 *1 avec bride inclinée
 *3 moteurs de direction ↑ C070
 *4 Attention : Observer les cotes de passage libre!



SH 3ex n

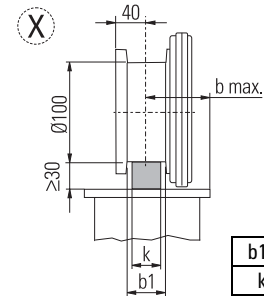
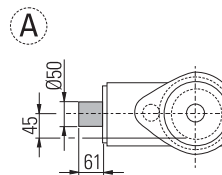
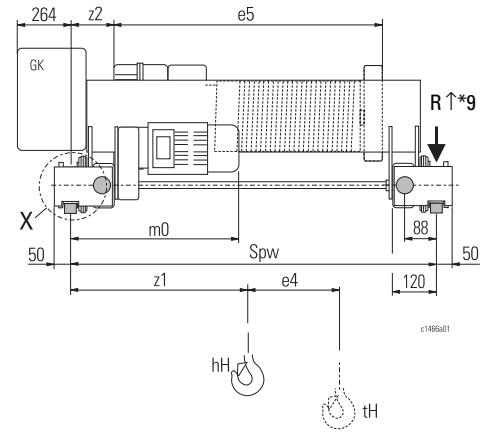
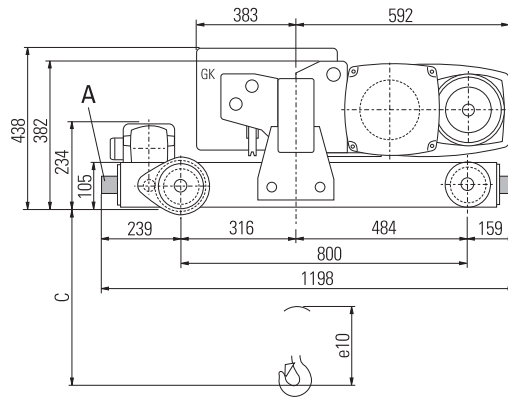
	2/1	4/1	4/2-1
C	325	190	215
e4	-L2	232	116
	-L3	386	193
e5	-L2	1033	
	-L3	1328	
e10	354	291	240

Zweischienenfahwerk	Double rail crab	Chariot birail
---------------------	------------------	----------------

Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



b1*	50	60
k	40	50

*3	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	561
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	561

		2/1			4/1			4/2-1			
		Spw	1250	1400	2240	1250	1400	2240	1250	1400	2240
b max.	SH 3ex n	-L2	200	250	250	200	250	250	200	250	250
		-L3	-	150	250	-	150	250	-	200	250
z1		-L2	479	554	974	539	614	1034	712	787	1207
		-L3	-	392	960	-	452	1020	-	700	1120
z2		-L2	38	113	533	38	113	533	38	113	533
		-L3	-	-49	519	-	-49	519	-	-121	299



SH 4ex n

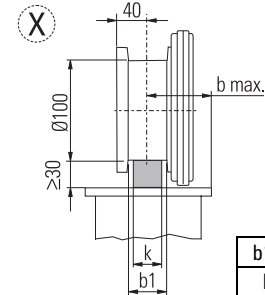
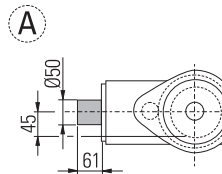
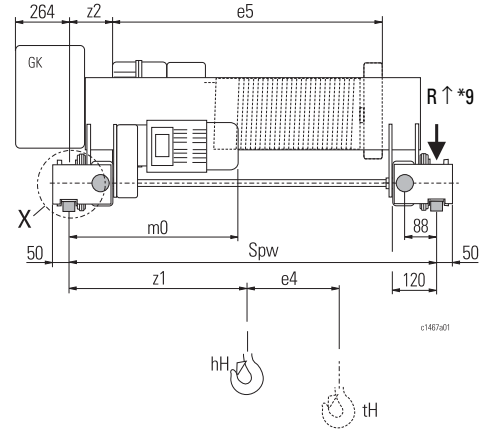
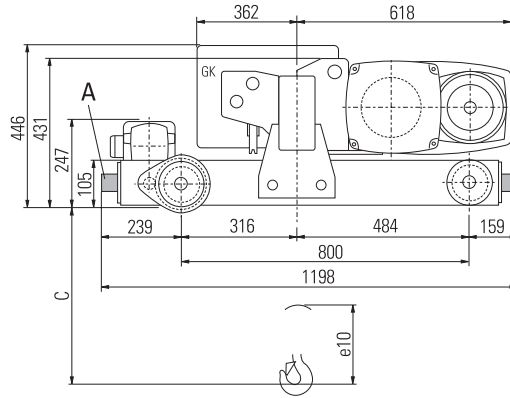
	2/1	4/1	4/2-1
C	400	250	305
e4	-L2	220	110
	-L3	367	183
e5	-L2	1049	
	-L3	1344	
e10	443	350	291

Zweischienenfahwerk **Double rail crab** **Chariot birail**


Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



b1*	50	60
k	40	50

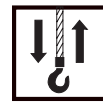
*3	↔		[mm]
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	
m0	5/20 (6,3/25)	6300	561
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	561

		2/1			4/1			4/2-1			
		Spw	1250	1400	2240	1250	1400*4	2240	1250	1400	2240
b max.	SH 4ex n	-L2	200	250	250	200	250	250	200	250	250
		-L3	-	150	250	-	150	250	-	200	250
z1	-L2	484	559	980	552	627	1048	698	773	1193	
	-L3	-	417	961	-	484	1029	-	700	1120	
z2	-L2	12	87	508	12	87	508	12	87	508	
	-L3	-	-57	489	-	-57	489	-	-134	287	

* andere auf Anfrage
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Spw 1400, L3 nur bis 5000 kg
 *9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* others on request
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4 only up to 5000 kg for Spw 1400, L3
 *9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* autres sur demande
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4 seulement jusqu'à 5000 kg pour Spw 1400, L3
 *9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SH 5016-..ex n
SH 5020-..ex n
SH 5025-..ex n

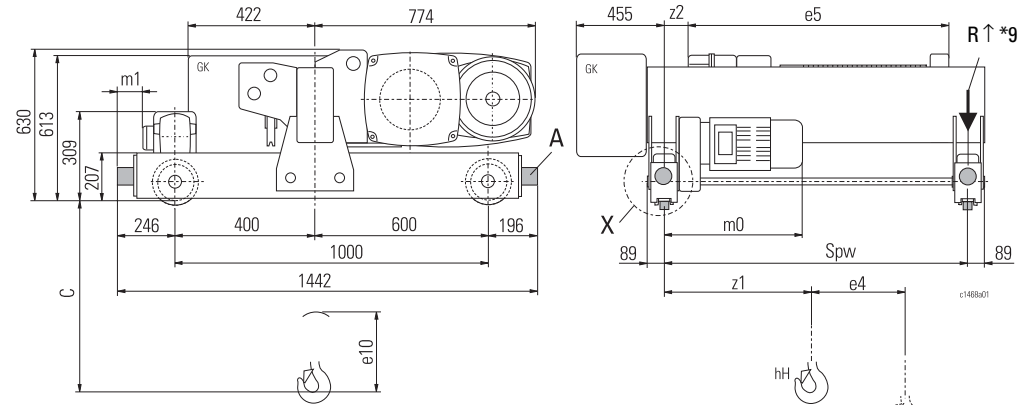
Zweischienenfahwerk **Double rail crab** **Chariot birail**

		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	420	255	225
	-L3			
	-L4	575	255	225
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e5	-L2	1200		
	-L3	1515		
	-L4	2300		
e10	548	463	350	

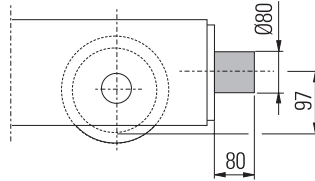
Auswahltable:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

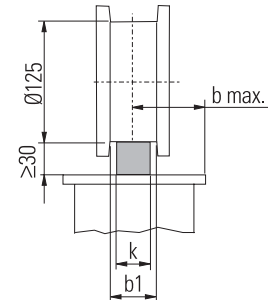
Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



A



X



b1*	50	60
k	40	50

*3	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]		
m0	5/20	3200...10000	523
	(6,3/25)	3200...8000 10000	523 607
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	627
m1	5/20	3200...10000	117
	(6,3/25)	3200...8000 10000	117 90
	2,5/10 (3,2/12,5)	...10000	149

		2/1				4/1				4/2-1				
		Spw	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240*4	2800	1250	1400	2240	2800
b max.	SH 5016ex n	-L2	200	250	250	-	200	250	250	-	250	250	250	-
	SH 5020ex n	-L3	-	200	250	-	-	200	250	-	200	250	250	-
	SH 5025ex n	-L4	-	-	200	200	-	-	200	200	-	-	200	-
z1		-L2	477	552	972	-	566	641	1061	-	625	700	1120	-
		-L3	-	328	933	-	-	417	1022	-	-	700	1120	-
		-L4	-	-	383	943	-	-	472	1032	-	-	1120	-
z2		-L2	-100	-25	395	-	-100	-25	395	-	-177	-102	319	-
		-L3	-	-249	356	-	-	-249	356	-	-	-259	161	-
		-L4	-	-	-194	366	-	-	-194	366	-	-	-232	-

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 nur bis 8000 kg
*9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* others on request
*3 Travel motors ↑ C070
*4 only up to 8000 kg for Spw 2240, L4
*9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* autres sur demande
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4 seulement jusqu'à 8000 kg pour Spw 2240, L4
*9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090





SH 5032-..ex n

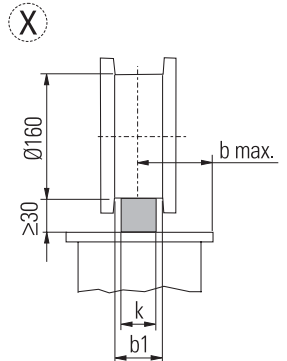
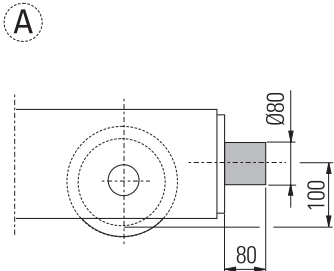
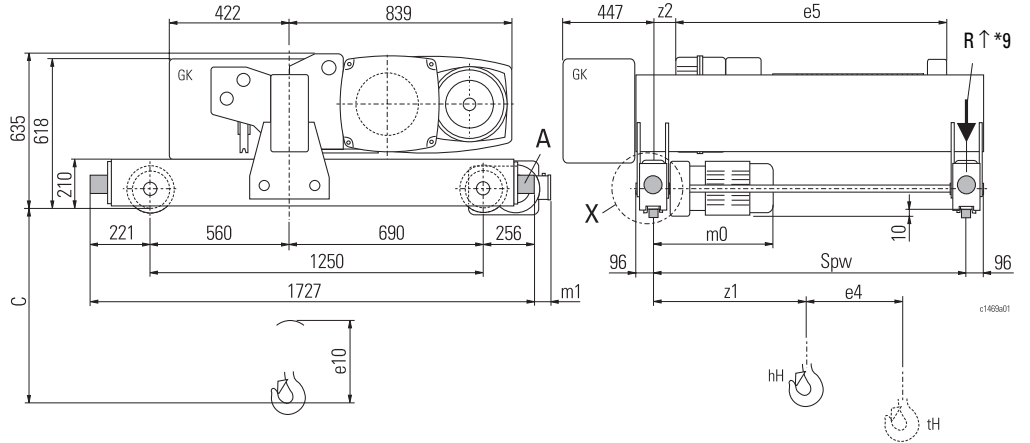
Zweischienenfahrwerk Double rail crab Chariot birail

		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	395	295	195
	-L3			
	-L4	665	295	195
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e5	-L2		1200	
	-L3		1515	
	-L4		2300	
e10		548	498	350

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



b1*	52	62
k	40	50

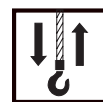
*3	↔		
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20	6300	533
	(6,3/25)	12500	616
m1	2,5/10	6300	637
	(3,2/12,5)	12500	637
m1	5/20	6300	25
	(6,3/25)	12500	50
m1	2,5/10	6300	57
	(3,2/12,5)	12500	57

b max.	SH 5032-..ex n	2/1				4/1				4/2-1			
		Spw	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240	2800	1250	1400	2240
z 1	L2	200	250	250	-	200	250	250	-	250	250	250	-
	L3	-	200	250	-	-	200	250	-	-	200	250	-
	L4	-	-	200	200	-	-	200	200	-	-	200	-
z 2	L2	-100	-25	395	-	-100	-25	395	-	-177	-102	319	-
	L3	-	-249	356	-	-	-249	356	-	-	-259	161	-
	L4	-	-	-194	366	-	-	-194	366	-	-	-232	-

* andere auf Anfrage
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* others on request
 *3 Travel motors ↑ C070
 *9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* autres sur demande
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



SHR 6ex n

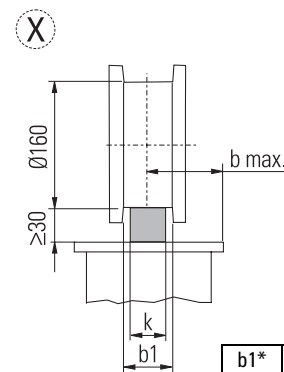
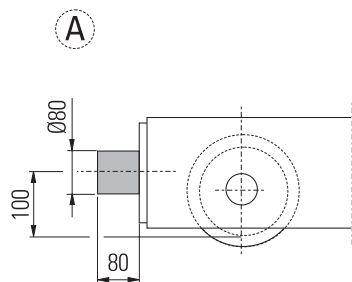
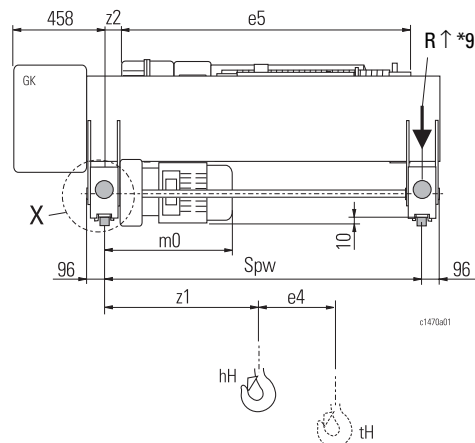
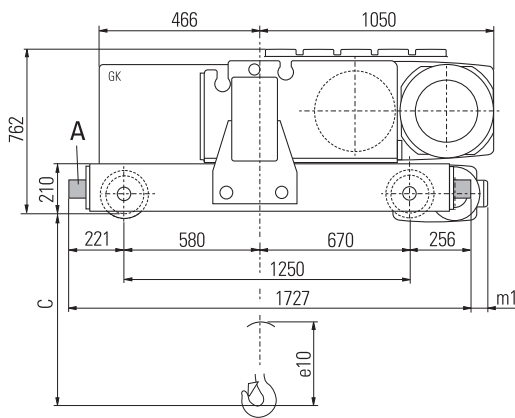
Zweischienenfahwerk Double rail crab Chariot birail

	2/1	4/1	4/2-1
C	L2: 450 L3: 675 L4: 675 L5: 675	L2: 370 L3: 370 L4: 370 L5: 370	
e4	236	118	Nicht lieferbar, siehe SH 6 Not available, see SH 6 Pas livrable voir SH 6
-L2	391	196	
-L3	779	389	
-L4	1169	584	
-L5			
e5	1386		
-L2	1696		
-L3	2471		
-L4	3251		
-L5			
e10	614	585	

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12

Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 3/10
4/2-1 ↑ 3/12



b1*	52	62
k	40	50

*3	Directional arrow symbol		kg symbol	[mm]
	50 Hz (60 Hz)	[m/min]		
m0	5/20 (6,3/25)	...8000	533	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	616	
	8/32 (10/40)	6300...12500 ...16000	533 616 686	
m1	5/20 (6,3/25)	...16000	52	
	2,5/10 (3,2/12,5)	...16000	57	
	8/32 (10/40)	...12500 ...16000	52 48	

	Spw	2/1						4/1						
		1250	1400	1800	2240	2800	3150	1250	1400	1800	2240*4	2800*5	3150*6	
b max	L2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	L3	-	200	250	250	250	250	-	200	250	250	250	250	
	L4	-	-	-	200	250	250	-	-	-	200	250	250	
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	-	50	250	
z1	L2	442	517	717	937	1217	1392	566	641	841	1061	1341	1516	
	L3	-	337	678	898	1178	1353	-	461	802	1022	1302	1477	
	L4	-	-	-	402	912	1256	-	-	-	520	1036	1380	
	L5	-	-	-	-	322	481	-	-	-	-	446	605	
z2	L2	-257	-182	18	238	518	693	-257	-182	18	238	518	693	
	L3	-	-362	-21	199	479	654	-	-362	-21	199	479	654	
	L4	-	-	-	-297	213	557	-	-	-	-297	213	557	
	L5	-	-	-	-	-377	-218	-	-	-	-	-377	-218	

* andere auf Anfrage
*3 Fahrmotoren ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 nur bis 12500 kg
*5 Spw 2800, L5 nur bis 12500 kg
*6 Spw 3150, L5 nur bis 12500 kg
*9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* others on request
*3 Travel motors ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 only up to 12500 kg
*5 Spw 2800, L5 only up to 12500 kg
*6 Spw 3150, L5 only up to 12500 kg
*9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* autres sur demande
*3 Moteurs de direction ↑ C070
*4 Spw 2240, L4 seulement jusqu'à 12500 kg
*5 Spw 2800, L5 seulement jusqu'à 12500 kg
*6 Spw 3150, L5 seulement jusqu'à 12500 kg
*9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090





SH 6ex n

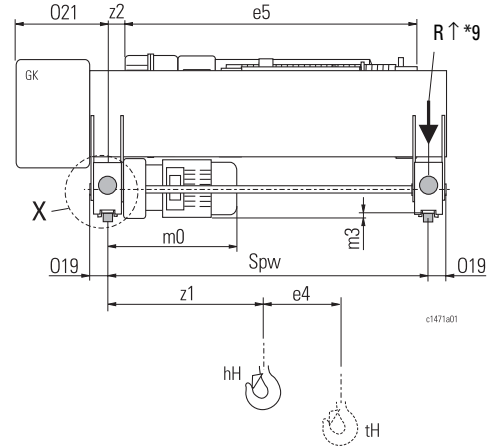
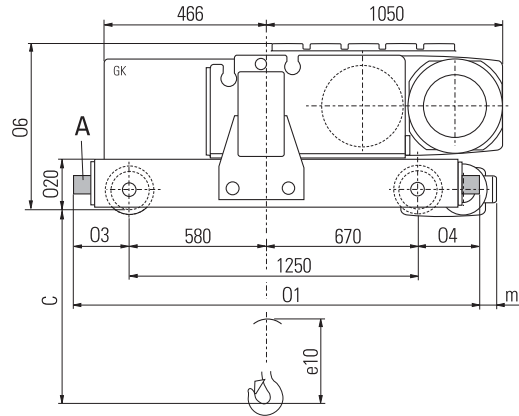
Zweischienenfahwerk Double rail crab Chariot birail

		2/1	4/1	4/2-1
C		L2: 640 L3: 640 L4: 875 L5: 875	545	380
e4	-L2	234	117	0
	-L3	389	194	0
	-L4	776	388	0
	-L5	1166	583	0
e5	-L2	1386		
	-L3	1696		
	-L4	2471		
	-L5	3251		
e10	802	756	498	
O1	1727	1766	1727	
O3	221	238	221	
O4	256	278	256	
O6	762			
O12	Ø160	Ø200	Ø160	
O19	96	136	96	
O20	210	222	210	
O21	458	495	458	

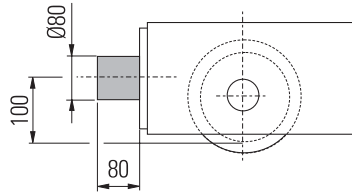
Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12

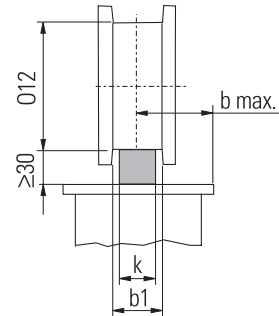
Tableau de sélection:
 2/1, 4/1 ↑ 3/10
 4/2-1 ↑ 3/12



A



X



	2/1		4/1		
	4/2-1				
b1*	52	62	54	64	74
k	40	50	40	50	60

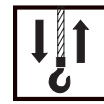
*3					
			50 Hz (60 Hz)	kg	
			[m/min]	[kg]	[mm]
m0	2/1	4/2-1	5/20	8000	533
			(6,3/25)	...12500	616
	4/1	5/20	(6,3/25)	...20000	659
				25000	729
		2,5/10	(3,2/12,5)	...25000	680
m1	2/1	4/2-1	5/20	8000	25
			(6,3/25)	...12500	52
	4/1	5/20	(6,3/25)	...20000	60
				25000	57
		2,5/10	(3,2/12,5)	...25000	67
m3	2/1	alle	...12500	10	
	4/2-1	all			
	4/1	tout	...25000	13	

	Spw	2/1						4/1					4/2-1					
		1250	1400	1800	2240	2800	3150	1400	1800	2240	3150	1250	1400	1800	2240	2800	3150	
b max	L2	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	L3	-	200	250	250	250	250	-	250	250	250	-	200	250	250	250	250	250
	L4	-	-	-	200	250	250	-	150	200	250	-	-	-	250	250	250	250
	L5	-	-	-	-	50	250	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	250
z1	L2	462	537	737	957	1237	1412	642	842	1062	1342	1517	625	700	900	1120	1400	1575
	L3	-	357	698	918	1198	1373	-	803	1023	1303	1478	-	700	900	1120	1400	1575
	L4	-	-	-	422	932	1276	-	-	535	1045	1381	-	-	-	1120	1400	1575
	L5	-	-	-	-	342	501	-	-	-	-	815	-	-	-	-	-	1575
z2	L2	-257	-182	18	238	518	693	-190	10	230	510	685	-311	-236	-36	184	464	639
	L3	-	-362	-21	199	479	654	-	-29	191	471	646	-	-391	-191	29	309	484
	L4	-	-	-	-297	213	557	-	-	-297	213	549	-	-	-	-359	-79	96
	L5	-	-	-	-	-377	-218	-	-	-	-	-67	-	-	-	-	-	-294

* andere auf Anfrage
 *3 Fahrmotoren ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 nur bis 20000 kg
 *6 Spw 3150, L5 nur bis 20000 kg
 *9 Siehe Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1", C090

* others on request
 *3 Travel motors ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 only up to 20000 kg
 *6 Spw 3150, L5 only up to 20000 kg
 *9 See chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists", C090

* autres sur demande
 *3 Moteurs de direction ↑ C070
 *4 Spw 2240, L4 seulement jusqu'à 20000 kg
 *6 Spw 3150, L5 seulement jusqu'à 20000 kg
 *9 Voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1", C090



A010

Steuerung

Die Steuerung enthält die Schütze für die Hub- und Fahrbewegungen, das Auswertemodul für die Standard-Überlastschutzeinrichtung, einen Betriebsstundenzähler und die Auslösegeräte für die Kaltleiterfühler der Motor-Temperaturüberwachung.

Control

The control comprises the contactors for hoisting and travel motions, the evaluation module for the standard overload device, an operating hours counter and the tripping devices for the ptc thermistors of the motor temperature control.

Commande

L'appareillage comporte les contacteurs pour les mouvements de levage et de direction, l'analyseur pour le dispositif standard de protection contre la surcharge, un compteur d'heures de fonctionnement et les disjoncteurs pour les conducteurs à froid de la surveillance de la température des moteurs.

50 Hz	60 Hz
380-415 V	440-480 V

Standard Anschlussspannungen:

Standard supply voltages:

Tensions standards d'alimentation :

50 Hz	60 Hz
48 VAC	48 VAC

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Tensions standards de commande :

Andere Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014. Bitte beachten Sie auch die möglichen Motoranschlussspannungen A015.

For other supply and control voltages, see A014. Please note also possible motor supply voltages A015.

Pour autres tensions d'alimentation et de commande, voir A014. Veuillez observer aussi les autres tensions possibles pour l'alimentation des moteurs A015.

Das Steuergerät gehört nicht zum Lieferumfang (siehe auch A013).

The control pendant is not included in the supply (see also A013.)

Le boîtier de commande ne fait pas partie de l'étendue de la fourniture (voir aussi A013).

A011

Kranbauersteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **ohne** Trafo, Kranschalterschütz und Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Crane manufacturer's control

Control for hoist and travel motions, **without** transformer, crane switch contactor and control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande de constructeurs de ponts roulants

Pour les moteurs de levage et de déplacement, **sans** transformateur, contacteur de l'interrupteur du pont ni boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A012

Komplettsteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **mit** Trafo, Kranschalterschütz, **ohne** Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Complete control

Control for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande complète

Pour les moteurs de levage et de déplacement **avec** transformateur, contacteur de l'interrupteur du palan, **sans** boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A013

Steuergerät SWHex

Für die Seilzüge SHex n/Zone 2 mit Schützsteuerung wird das zweistufige Steuergerät SWHex eingesetzt. Die Schutzart ist IP 66.

SWHex control pendant

The 2-step SWHex control pendant can be supplied for SHex n/Zone 2 wire rope hoists with contactor control. The protection class is IP 66.

Boîtier de commande SWHex

Le boîtier de commande à 2 étages SWHex peut être livré pour les palans à câble SHex n/zone 2 avec commande par contacteurs. La protection est de type IP 66.

An Optionen stehen zu Verfügung:
- Überbrückungstaster zum Überbrücken des Hubbetriebsenschalters
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wandbefestigung

The following options are available:
- bridge-over button for testing the operational hoist limit switch
- EMERGENCY STOP button with padlock
- wall mounting

Les options suivantes sont disponibles :
- Touche de pontage pour le contrôle du fin-de-course de levage
- Touche d'ARRÊT D'URGENCE avec serrure
- Fixation murale

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Explosionengeschützte Krankomponenten".

You can find further information in our "Explosion-protected Crane Components" Product Information.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à nos Informations sur le produit "Composants de ponts roulants anti-déflagrants".



A014

Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Schützsteuerungen des Seilzuges SHex/Zone 2 können für die nachstehend aufgeführten Anschluss- und Steuerspannungen geliefert werden (zum Teil mit Mehrpreis, bitte fragen Sie an).

Supply and control voltage combinations

Contactors controls for the SHex/Zone 2 wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge, please enquire.)

Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande

Les commandes par contacteurs des palans SHex/zone 2 peuvent être livrées pour les tensions d'alimentation et de commande suivantes (partiellement contre supplément de prix, veuillez nous consulter.)

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	220...240, 380...415 , 420...460, 500...525, 575...630, 660...720	190...210, 220...240, 360...400, 440...480 , 575...600, 660...720
Steuerspannungen [VAC] → Control voltages [VAC] → Tensions de commande [VAC] →	48 , 110, 230	48 , 120

A015

Motoranschlussspannungen

Über die Standard-Motoranschlussspannung hinaus sind einige Spannungen zum Teil ohne und andere mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

In addition to the standard motor supply voltages, other supply voltages are available, some without, others with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

Outre les tensions d'alimentation des moteurs standard, d'autres tensions sont livrables, sans ou contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	220...240, 380...415 , 420...460, 500...525, 575...630, 660...720	190...210, 220...240, 360...400, 440...480 , 575...600, 660...720

A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hub- und Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Die erforderlichen Auslösegeräte gehören zum Lieferumfang, wenn der Seilzug mit Steuerung bestellt wird.

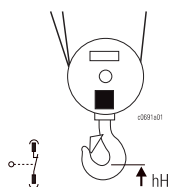
Motor temperature control

The hoist and travel motors have PTC thermistor temperature control as standard. The necessary tripping devices are included in the supply if the hoist is ordered with control.

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de levage et de direction sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques. Les disjoncteurs requis font partie de l'étendue de la fourchette si le palan est livré avec commande.

A020



Hub-Notendschaltung (Standardausführung)

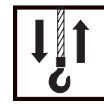
Im Notfall wird in höchster und tiefster Hakenstellung durch einen Getriebeendechalter abgeschaltet.

Emergency limiting (standard version)

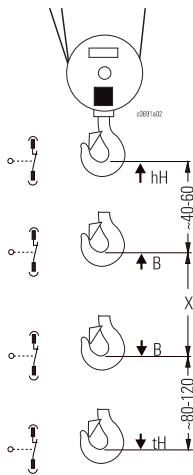
In an emergency, the hoist is disconnected in highest and lowest hook position by a gear limit switch.

Interruption d'urgence en fin de course (modèle standard)

En cas d'urgence, le palan est déconnecté à la position supérieure et à la position inférieure extrêmes du crochet par un sélecteur de fin de course.



A021



Hub-Not- und Betriebsendabschaltung (Getriebeendschalter) (Option)

Dieser Endschalter hat zwei Funktionen: In höchster und tiefster Hakenstellung wird betriebsmäßig abgeschaltet. Die Schaltpunkte (B) können frei gewählt werden.

Der nachgeschaltete Notendschalter schaltet den Seilzug ab, wenn der Betriebsendschalter nicht geschaltet hat.

Bei dieser kombinierten Endabschaltung ist das Steuergerät mit einer "Überbrückungstaste" ausgestattet, mit der für Prüfzwecke der Betriebsendschalter überbrückt werden kann.

Durch einen Betriebsendschalter vergrößert sich die Bauhöhe des Seilzuges und verringert sich der nutzbare Hakenweg, siehe Skizze.

Emergency and operational limiting (gear type limit switch) (option)

This limit switch has two functions: The hoist is disconnected in highest and lowest hook position during normal operation. The switching points (B) can be selected as required.

The subsequent emergency limit switch disconnects the wire rope hoist if the operational limit switch has not functioned.

With this combined limit switching, the control pendant is equipped with a "bridging button" by means of which the operational limit switch can be bridged for testing purposes.

An operational limit switch increases the headroom of the wire rope hoist and the effective hook path is reduced, see sketch.

Déconnexion en fin de course d'urgence et utile (option)

Cet sélecteur a deux fonctions : le palan est déconnecté en fonctionnement à la position supérieure et à la position inférieure extrêmes du crochet. Les points de commutation (B) peuvent être sélectionnés indifféremment.

Le sélecteur d'urgence de fin de course monté en aval déconnecte le palan si le sélecteur de fin de course utile n'a pas commuté.

Avec cette combinaison de déconnexion en fin de course, la boîte de commande est équipée d'une "touche de pontage" permettant de pointer, à fins d'essai, le sélecteur de fin de course utile. Un sélecteur de fin de course utile augmente l'encombrement en hauteur du palan, et réduit la course utile du crochet, voir croquis.

Endschalterausführungen Limit switch designs Fonction des exécutions	Getriebeendschalter Gear-type limit switch Sélecteur de fin de course	Anzahl der Schaltelemente *1 No. of switching elements *1 Nombre d'éléments de commutation *1
Notendabschaltung Emergency limiting Interruption d'urgence en fin de course		2
Not- und Betriebsendabschaltung Emergency and operational limiting Déconnexion en fin de course d'urgence et utile		4

*1 Kontakte je Schaltelement:
1 Öffner, 1 Schließer

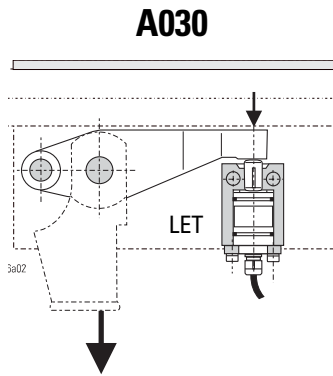
*1 Contacts per switching element:
1 n. c. / 1 n. o.

*1 Contacts par élément de commutation :
1 contact d'ouverture /
1 contact de travail

hH = Höchste Hakenstellung, Notendschalter
tH = Tiefste Hakenstellung, Notendschalter
B = Betriebshalt, frei einstellbar
X = Nutzbarer Hakenweg bei Betriebsend-
schalter

hH = Highest hook position, emergency limit
switch
tH = Lowest hook position, emergency limit
switch
B = Operational stop, can be set as requi-
red
X = Effective hook path with operational
limit switch

hH = Position supérieure extrême du cro-
chet, interrupteur d'urgence de fin de
course
tH = Position inférieure extrême du cro-
chet, interrupteur d'urgence de fin de
course
B = Arrêt du fonctionnement, réglable à
volonté
X = Course utile du crochet avec sélecteur
de fin de course utile



A030

Überlastschutzeinrichtungen
 Serienmäßig analoge Überlastabschaltung mit Lasterfassung am Seilfestpunkt.
 Ex-Schutzart: Ex nA II T6.
 Auswertung durch Lastwächter SLE21 mit Abschaltfunktion. Im Gerät integriert sind die Temperaturabschaltung und der Stunden-zähler für die Laufzeiterfassung.

Overload devices
 Fitted as standard, analog over-load device with load measurement at rope anchorage.
 Explosion protection class: Ex nA II T6.
 Evaluation and cut-off by SLE21 load monitor; the overtemperature cut-off and the operating hours counter for registering operating time are integrated into the device.

Dispositifs de protection contre la surcharge
 En série, dispositif de protection contre la surcharge analogique avec saisie de la charge au point fixe.
 Protection antidéflagrante : Ex nA II T6.
 Analyse et arrêt du palan par contrôleur de charge SLE2 intégrant le contrôle de température et compteur horaire de fonctionnement.

A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen
 Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.
 - Schutzart IP 66 (A051)
 - Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel (A052)
 - Anomale Umgebungstemperaturen (A054)
 - Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert (A055)
 - Messing Laufrollen/Laufräder (A056)

Use in non-standard conditions
 Various off-standard designs are available for use in these conditions.
 - IP 66 protection (A051)
 - Removable cover over rope drum (A052)
 - Off-standard ambient temperatures (A054)
 - Bronze-coated bottom hook block or load hook (A055)
 - Brass wheels (A056)

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles
 Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.
 - Protection de type IP 66 (A051)
 - Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble (A052)
 - Températures ambiantes anormales (A054)
 - Moufle ou crochet de charge, bronzé (A055)
 - Galets de roulement en laiton (A056)

Näheres hierzu in Kapitel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1".

For more details, see chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists".

Pour de plus amples informations, voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/zone 1".

A063

Andere Farbtöne (Option)
 nach RAL-Karte, statt RAL 6018, sind lieferbar für Gerätekasten am Hubgetriebe, Abschlusshaube und Gegengewicht (Mehrpreis). Alternativ für das komplette Hubwerk (Mehrpreis).

Alternative colours (option)
 as per RAL chart are available instead of RAL 6018 for panel box on hoist gear, end cover and counterweight (surcharge). Alternatively for complete hoist (surcharge).

Autres nuances de couleurs (option)
 selon carte RAL, en place de RAL 6018, sont livrables pour coffret des appareillages au réducteur de levage, couvercle et contrepoids. (supplément de prix). En alternative pour le palan complet (supplément de prix).

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)
 Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind 5/20 m/min bei 50 Hz und 6,3/25 m/min bei 60 Hz.

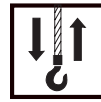
Alternative travel speeds (option)
 The standard travelling speeds are 5/20 m/min for 50 Hz and 6.3/25 m/min for 60 Hz.

Autres vitesses de direction (option)
 Les vitesses standards de direction sont 5/20 m/mn avec 50 Hz et 6,3/25 m/mn avec 60 Hz.

Auf Wunsch sind lieferbar:
 50 Hz: 2,5/10 und 8/32 m/min,
 60 Hz: 3,2/12,5 und 10/40 m/min
 (siehe auch C070).

The following speeds are available on request:
 50 Hz: 2.5/10 and 8/32 m/min,
 60 Hz: 3.2/12.5 and 10/40 m/min
 (see also C070).

Les vitesses suivantes sont livrables sur demande :
 50 Hz : 2,5/10 et 8/32 m/mn,
 60 Hz : 3,2/12,5 et 10/40 m/mn
 (voir aussi C070).



B010

Netzanschlusschalter

3-polig mit Verschleißeinrichtung
(Vorhängeschloss bauseits)
- ohne Hauptsicherung

Siehe Produktinformation
"Explosiongeschützte Krankom-
ponenten, Kapitel 6, Kranelektrik".

Main isolator

3-pole with locking facility (pad-
lock by others)
- without main fuse

See Product Information
"Explosion-protected crane
components, chapter 6, Crane
electrics".

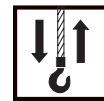
Interrupteur de secteur

Tripolaire avec dispositif de ferme-
ture (cadenas à fournir par le client)
- sans fusible principal

Voir Informations sur le produit
"Composants de ponts roulants
antidéflagrants, chapitre 6,
Équipement électrique".



C010	Auslegung Hubwerk: - Seiltrieb: FEM 9.661 - Triebwerk: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Fahrwerk: DIN 15018, Einstufung H2/B3. (SH 4016-...: H1/B2).	Design Hoist: - Rope drive: FEM 9.661 - Mechanism: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Trolley/crab: DIN 15018, classification H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).	Conception Palan : - Mouflage : FEM 9.661 - Mécanisme d'entraînement : FEM 9.511 - Moteur : 9.682 Chariot : DIN 15018, classification H2/B3 (SH 4016-...: H1/B2).
C014	Isolierstoffklasse für Hub- und Fahrmotoren min. F nach EN/IEC 60034.	Insulation class for hoist and travel motors min. F to EN/IEC 60034.	Classe d'isolation pour moteurs de levage et de direction min. F selon NE/C.E.I. 60034.
C020	Motor-Anschlussspannungen Siehe A015	Motor supply voltages See A015	Tensions d'alimentation des moteurs Voir A015
C030	GeräteEinstufung nach EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX): Gas: Gerätegruppe II, Kategorie 3G	Equipment classification in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX): Gas: Equipment group II, category 3G	Classification des appareils selon directive CE 94/9/C.E. (ATEX) : Gaz : Groupe des appareils II, catégorie 3G
C031	Explosionsschutz nach EN Gas: ⓧ II 3G Ex denA IIB T3 (Standard) ⓧ II 3G c k T4 alternativ ⓧ II 3G Ex denA IIC T3	Explosion protection to EN Gas: ⓧ II 3G Ex denA IIB T3 (standard) ⓧ II 3G c k T4 alternative ⓧ II 3G Ex denA IIC T3	Protection antidéflagrante selon NE Gaz : ⓧ II 3G Ex denA IIB T3 (standard) ⓧ II 3G c k T4 en alternative ⓧ II 3G Ex denA IIC T3
C040	Schutzart EN 60529 / IEC (Hubwerk mit Steuerung und Fahrtrieb) Standard: IP 55 Option: IP 66 Handsteuergerät: IP 66	Protection class EN 60529 / IEC (Hoist with control equipment and travel drive) Standard: IP 55 Option: IP 66 Control pendant: IP 66	Type de protection NE 60529/C.E.I. (Palan avec commande et groupe motorréducteur de translation) Standard : IP 55 Option : IP 66 Boîte de commande : IP 66
C050	Zulässige Umgebungstemperat- ren Standard: -20 °C...+40 °C	Permissible ambient tempera- tures Standard: -20 °C...+40 °C	Températures ambiantes admissibles Standard : -20 °C...+40 °C



C060

Polumschaltbare Hubmotoren

Pole-changing hoist motors

Moteurs de levage à commutation de polarité

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *3	Temperaturklasse / Temperature classe / Classe de température T3										Netzanschlusssicherung Main fuse Fusible de connexion			
		50 Hz										cos phi κ	220... 240 V	380... 415 V	500... 525 V
		kW	% ED DC FM	c/h	220...240 V		380...415 V		500...525 V						
I _N [A]	I _K [A]				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	[A]						
SH 3005-25ex n	12/2H33-MFex n	0,4/2,9	15/35	200/100	6,6/12,2	13,0/68,0	3,8/7,0	7,6/39,0	3,0/5,6	6,1/31,0	0,78/0,83	20	16	16	
SH 3006-25ex n		0,5/3,6			7,1/14,3	4,1/8,2	3,3/6,6								
SH 3008-20ex n															
SH 4008-25ex n	12/2H42-MFex n	0,5/3,6	15/35	200/100	8,7/14,6	15,0/77,0	5,0/8,4	8,6/44,0	4,0/6,7	6,9/35,0	0,77/0,84	20	16	16	
SH 4010-25ex n		0,7/4,5			9,6/17,0	5,5/9,9	4,4/7,9								
SH 4012-20ex n															
SH 4016-16ex n															
SH 5016-25ex n	12/2H71-MFex n	1,2/7,5	15/35	200/100	15,7/28,3	28,0/144,0	9,0/16,3	16,0/83,0	7,2/13,0	13,0/66,0	0,69/0,77	50	35	25	
SH 5020-25ex n		1,4/9,0			19,1/33,0	11,0/19,0	8,8/15,2								
SH 5025-20ex n															
SH 5032-16ex n															
SHR 6025-20ex n	12/2H72-MFex n *1	2,5/15,0	15/35	200/100	24,3/55,7	43,0/252,0	14,0/32,0	25,0/145,0	11,2/25,6	20,0/116,0	0,68/0,67	80	50	35	
SH 6050-16ex n															
SH 6063-12ex n															

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *3	Temperaturklasse / Temperature classe / Classe de température T3										Netzanschlusssicherung Main fuse Fusible de connexion			
		60 Hz										cos phi κ	360... 400 V	440... 480 V	575... 600 V
		kW	% ED DC FM	c/h	360...400 V		440...480 V		575...600 V						
I _N [A]	I _K [A]				I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	[A]						
SH 3005-25ex n	12/2H33-MFex n	0,5/3,5	15/35	200/100	4,7/8,8	8,8/52,0	3,9/7,3	7,3/43,0	3,1/5,8	5,8/34,0	0,73/0,77	20	16	16	
SH 3006-25ex n		0,7/4,3			4,8/10,0	4,0/8,3	3,2/6,6								
SH 3008-20ex n															
SH 4008-25ex n	12/2H42-MFex n	0,7/4,3	15/35	200/100	5,9/10,3	10,2/59,0	4,9/8,5	8,4/49,0	3,9/6,8	6,7/39,0	0,74/0,78	20	16	16	
SH 4010-25ex n		0,9/5,4			6,5/13,0	5,4/10,0	4,3/8,3								
SH 4012-20ex n															
SH 4016-16ex n															
SH 5016-25ex n	12/2H71-MFex n *2	1,4/9,0	15/35	200/100	10,5/19,4	18,0/97,0	8,7/16,0	15,0/80,0	7,0/12,8	12,0/64,0	0,68/0,75	35	35	25	
SH 5020-25ex n		1,6/11,0			12,1/24,2	10,0/20,0	8,0/16,0								
SH 5025-20ex n															
SH 5032-16ex n															
SH 6040-20ex n	12/2H72-MFex n *2	3,0/18,0	15/35	200/100	15,7/38,7	30,0/180,0	13,0/32,0	25,0/149,0	10,4/25,6	20,0/119,0	0,64/0,60	35	35	25	
SH 6050-16ex n		15/35	200/100	15,7/38,7	13,0/32,0	10,4/25,6									
SH 6063-12ex n		15/35	200/100	15,7/38,7	13,0/32,0	10,4/25,6									

Alle Motoren bremsen über hochpolige Wicklung.

All motors brake via the low-speed winding.

Tous les moteurs freinent par le bobinage de vitesse lente.

Motorströme bei abweichenden Spannungen:

Motor currents at other voltages:

Courants des moteurs pour différentes tensions :

Formel

Formula

Formule

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$

*1 Betrieb nur mit spezieller Anlaufschaltung zwingend über 12-polige Wicklung.
 *2 Betrieb nur mit spezieller Anlauf- und Bremsschaltung zwingend über 12-polige Wicklung.
 *3 Die Motoren sind für Bemessungsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach EN 60034. Es wird der max. Strom im Bemessungsspannungsbereich angegeben.

*1 Operation always with special starting circuit via 12-pole winding.
 *2 Operation always with special starting and braking circuit via 12-pole winding.
 *3 The motors are designed for rated voltage ranges. In accordance with EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% apply on top of the rated voltage ranges. The maximum current occurring in the rated voltage range is given.

*1 Fonctionnement seulement avec couplage de démarrage spécial impérativement par bobinage à 12 pôles.
 *2 Fonctionnement seulement avec couplage de démarrage et de freinage spécial impérativement par bobinage à 12 pôles.
 *3 Les moteurs sont conçus pour les plages de tensions déterminées par le calcul. À la plage de tension déterminée par le calcul s'ajoute la tolérance de la tension de ±5% et la tolérance de la fréquence de ±2% selon NE 60034. Il est indiqué l'intensité maximale apparaissant dans la plage déterminée par le calcul.



C070

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Einschienenfahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for monorail trolleys**

**Moteurs de direction à commutation
de polarité
pour chariots monorail**

			50 Hz		60 Hz	
			5/20 m/min	2,5/10 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min
			Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM
	2/1 4/2-1	4/1				
1000... ...6300	SH 3ex n SH 4ex n	SH 3ex n SH 4ex n	SF 17113123ex n 0,09/0,37	SF 17219123ex n 0,09/0,37	SF 17113123ex n 0,11/0,44	SF 17219123ex n 0,11/0,44
3200... ...5000	SH 5016ex n SH 5020ex n SH 5025ex n		SF 17213123ex n 0,09/0,37	SF 17219123ex n 0,09/0,37	SF 17213123ex n 0,11/0,44	SF 17219123ex n 0,11/0,44
6300... ...8000	SH 5032ex n	SH 5016ex n SH 5020ex n	SF 17213133ex n 0,13/0,55		SF 17213133ex n 0,16/0,66	
10000... ...12500		SH 5025ex n SH 5032ex n	SF 17213313ex n 0,32/1,25		SF 17213313ex n 0,36/1,50	
5000	SHR 6025ex n		SF 17213123ex n 0,09/0,37	SF 17219123ex n 0,09/0,37	SF 17213123ex n 0,11/0,44	SF 17219123ex n 0,11/0,44
6300... ...8000	SHR 6032ex n SH . 6040ex n		SF 17213133ex n 0,13/0,55		SF 17213133ex n 0,16/0,66	
10000... ...16000	SH 6050ex n SH 6063ex n	SHR 6ex n	SF 17213313ex n 0,32/1,25		SF 17213313ex n 0,36/1,50	
16000		SH 6040ex n	2x SF 17213133ex n 2x 0,13/0,55	2x SF 17219123ex n 2x 0,09/0,37	2x SF 17213133ex n 2x 0,16/0,66	2x SF 17219123ex n 2x 0,11/0,44
20000... ...25000		SH 6050ex n SH 6063ex n	2x SF 17213313ex n 2x 0,32/1,25		2x SF 17213313ex n 2x 0,36/1,50	

**Polumschaltbare Fahrmotoren
für Zweischienenfahrwerke**

**Pole-changing travel motors
for double rail crabs**

**Moteurs de direction à commutation
de polarité pour chariots birail**

			50 Hz		60 Hz	
			5/20 m/min	2,5/10 m/min	6,3/25 m/min	3,2/12,5 m/min
			Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM	Typ/Type kW 20/40%ED/DC/FM
	2/1 4/2	4/1				
1000... ...5000	SH 3ex n SH 4ex n	SH 3ex n SH 4008ex n SH 4010ex n SH 4012ex n	SF 17213123ex n 0,09/0,37	SF 17219123ex n 0,09/0,37	SF 17213123ex n 0,11/0,44	SF 17219123ex n 0,11/0,44
6300		SH 4016ex n	SF 17213133ex n 0,13/0,55		SF 17213133ex n 0,16/0,66	
4000... ...5000	SH 5016ex n SH 5020ex n SH 5025ex n		SF 25226123ex n 0,09/0,37	SF 25832133ex n 0,13/0,55	SF 25226123ex n 0,11/0,44	SF 25832133ex n 0,16/0,66
6300... ...8000		SH 5016ex n SH 5020ex n	SF 25226133ex n 0,13/0,55		SF 25226133ex n 0,16/0,66	
10000		SH 5025ex n	SF 25226313ex n 0,32/1,25		SF 25226313ex n 0,36/1,50	
5000... ...8000	SH 5032ex n SHR 6025ex n SHR 6032ex n SH . 6040ex n		SF 25228133ex n 0,13/0,55	SF 25834133ex n 0,13/0,55	SF 25228133ex n 0,16/0,66	SF 25834133ex n 0,16/0,66
10000	SH 6050ex n	SHR 6025ex n	SF 25228313ex n 0,32/1,25		SF 25228313ex n 0,36/1,50	
12500... ...16000	SH 6063ex n	SH 5032ex n SHR 6032ex n SHR 6040ex n				
16000		SH 6040ex n	SF 35230313ex n 0,32/1,25	SF 35836133ex n 0,13/0,55	SF 35230313ex n 0,36/1,50	SF 35836133ex n 0,16/0,66
20000... ...25000		SH 6050ex n SH 6063ex n	SF 35230423ex n 0,50/2,0	*1	SF 35230423ex n 0,60/2,40	*1

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

**Autres caractéristiques des
moteurs de translation**

Kennziffer Code No. Chiffre	Motortyp Motortype Type de moteur	380...415 V, 50 Hz							380...415 V, 60 Hz						
		P	n1	I _N	I _K	cos phi κ	ED	Ac	P	n1	I _N	I _K	cos phi κ	ED	Ac
		[kW]	[1/min]	[A]	[A]		[%]	T3	[kW]	[1/min]	[A]	[A]		[%]	T3
...123ex n	8/2F12/220.223ex n	0,09/0,37	590/2420	1,0/1,3	1,4/3,2	0,78/0,93	20/40	800	0,11/0,44	710/2900	1,2/1,5	1,6/3,7	0,78/0,93	20/40	800
...133ex n	8/2F13/220.233ex n	0,13/0,55	600/2540	1,2/1,6	1,6/4,5	0,72/0,92	20/40	500	0,16/0,66	720/3050	1,4/1,8	1,8/5,2	0,72/0,92	20/40	500
...313ex n	8/2F31/210.423ex n	0,32/1,25	660/2550	1,4/3,0	2,9/9,2	0,89/0,90	20/40	600	0,36/1,50	790/3060	1,6/3,5	3,3/10,6	0,89/0,90	20/40	600
...423ex n	8/2F42/210.433ex n	0,50/2,00	665/2680	1,8/4,0	4,4/16,0	0,87/0,90	20/40	360	0,60/2,40	800/3220	2,1/4,6	5,1/19,0	0,87/0,90	20/40	360

*1 nicht für 25000 kg

*1 25000 kg not available

*1 Pas pour 25000 kg



Explosiongeschützte Seilzüge AS 7ex n _ ↘ DE
Produktinformation

Explosion-Protected AS 7ex n Wire Rope Hoists _ ↘ EN
Product Information

Palans à câble AS 7ex n antidéflagrants _ ↘ FR
Informations sur le produit

 II 3G (ATEX) - Zone 2

12.500 - 50.000 kg



Explosionsschutzgeschützte Seilzüge AS 7ex n für "Zone 2"

Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 hat STAHL CraneSystems den Seilzug AS 7ex n entwickelt.

Auslegung hinsichtlich des Explosionsschutzes entsprechend der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 3G.

AS 7ex n explosion-protected wire rope hoists for "Zone 2"

STAHL CraneSystems has developed the AS 7ex n wire rope hoist for use in Zone 2 hazardous areas.

With regard to explosion protection, design is in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 3G.

Palans à câble antidéflagrants AS 7ex n pour la "zone 2"

La STAHL CraneSystems a développé le palan à câble AS 7ex n pour l'utilisation dans un domaine présentant des risques d'explosion de la "zone 2".

En ce qui concerne la protection antidéflagrante, la conception est conforme à la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 3G.



Explosionsschutz nach EN

- ⊕ II 3G Ex denA IIB T3
- ⊕ II 3G c k T4

Eine ausführliche Information zur Kategorie 3G und Zone 2 finden Sie unter Kapitel 3, "Explosionsschutzgeschützte Seilzüge SHex n/Zone 2".

Explosion protection to EN

- ⊕ II 3G Ex denA IIB T3
- ⊕ II 3G c k T4

You will find detailed information on category 3G and Zone 2 in chapter 3, "SHex n/Zone 2 explosion-protected wire rope hoists".

Protection antidéflagrante selon NE

- ⊕ II 3G Ex denA IIB T3
- ⊕ II 3G c k T4

Vous trouvez de plus amples informations sur la catégorie 3G et la zone 2 dans le chapitre 3, "Palans à câble antidéflagrants SHex n/zone 2".



Erklärung der Symbole

Maximale Tragfähigkeit [kg]

Hakenweg [m]

Gewicht [kg]

Hubgeschwindigkeiten [m/min]

Fahrgeschwindigkeiten [m/min]

Abmessungen siehe Seite ..

Siehe Seite ..

Explanations of symbols

Maximum working load [kg]

Hook path [m]

Weight [kg]

Hoisting speed [m/min]

Travelling speed [m/min]

Dimensions see page ..

See page ..

Explication des symboles

Charge maximale d'utilisation [kg]

Hauteur de levée [m]

Poids [kg]

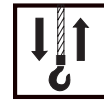
Vitesses de levage [m/min]

Vitesses de direction [m/min]

Dimensions voir page ..

Voir page ..





	Inhaltsverzeichnis	Contents	Indice
	Explosiongeschützte Seilzüge AS 7ex n für "Zone 2" 4/2 Erklärung der Symbole..... 4/2 Die Technik im Überblick..... 4/5 Einstufung nach FEM (ISO) 4/9 Auswahl nach FEM (ISO)..... 4/9 Typenbezeichnung..... 4/9	AS 7ex n explosion-protected wire rope hoists for "Zone 2" 4/2 Explanations of symbols..... 4/2 Technical features at a glance... 4/5 Classification to FEM (ISO) 4/9 Selection to FEM (ISO)..... 4/9 Type designation..... 4/9	Palans à câble antidéflagrants AS 7ex n pour la "zone 2" 4/2 Explication des symboles..... 4/2 La technique en un coup d'œil... 4/5 Classification selon FEM (ISO).... 4/9 Sélection selon FEM (ISO)..... 4/9 Désignation du type 4/9
Auswahltabelle Selection table Tableau de sélection	Standardprogramm 2/1, 4/1 4/10	Standard programme 2/1, 4/1 4/10	Programme standard 2/1, 4/1 4/10
Abmessungen Dimensions	Seilzug "stationär" 4/11 Zweischienenfahrwerk..... 4/12	"Stationary" wire rope hoist 4/11 Double rail crab 4/12	Palan à câble "à poste fixe" 4/11 Chariots birail..... 4/12
Elektrik Electrics Équipement électrique	Ausstattung und Option A010 Steuerung..... 4/13 A011 Kranbauersteuerung..... 4/13 A012 Komplettsteuerung 4/13 A013 Steuergerät SWHex 4/13 A014 Anschluss- und Steuerspannungs- kombinationen 4/14 A015 Motoranschlussspannungen..... 4/14 A018 Temperaturüberwachung der Moto- ren 4/14 A020 Hub-Notendschalter..... 4/14 A021 Hub-Betriebsendschalter 4/15 A030 Überlastschutzeinrichtungen 4/15 A040 Fahrendschalter 2/14	Equipment and options Control 4/13 Crane manufacturer's control ... 4/13 Complete control 4/13 SWHex control pendant 4/13 Supply and control voltage combi- nations 4/14 Motor supply voltages 4/14 Motor temperature control 4/14 Emergency hoist limit switch..... 4/14 Operational hoist limit switch... 4/15 Overload devices 4/15 Travel limit switch..... 2/14	Équipement et options Commande..... 4/13 Commande de constructeurs de ponts roulants 4/13 Commande complète 4/13 Boîtier de commande SWHex... 4/13 Combinaisons de tensions d'alimen- tation et de commande..... 4/14 Tensions d'alimentation des moteurs 4/14 Surveillance de la température des moteurs 4/14 Interrupteur d'urgence de fin de course de levage..... 4/14 Interrupteur de fin de course de levage utile 4/15 Dispositifs de protection contre la surcharge 4/15 Interrupteur de fin de course de direction 2/14
Umweltbedingungen Ambient conditions Conditions ambiantes	A050 Einsatz unter besonderen Bedin- gungen 4/16 A051 Schutzart IP 66 2/15 A052 Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel..... 2/15 A053 Bremskonus galvanisch hartver- chromt..... 2/15 A054 Anomale Umgebungstemperatu- ren 2/15 A055 Hakenflasche bzw. Lasthaken bron- ziert..... 2/16 A056 Messing Laufrollen/Laufräder ... 2/16 A060 Lackierung/Korrosionsschutz... 2/17 A061 Anstrich A20 2/17 A062 Anstrich A30 2/17 A063 Andere Farbtöne 2/17 A070 Längeres Drahtseil 2/17 A071 Seilsicherheit >5 2/18 A080 Doppellasthaken..... 2/18 A090 Wegfall der Hakenflasche..... 2/18 A091 Wegfall des Seilfestpunkts und der Seilumlenkung..... 2/18 A092 Wegfall des Seils 2/18 A100 Hubwerksbefestigung und Seilab- gangswinkel..... 2/19 A101 Aufstellwinkel..... 2/19	Use in non-standard conditions 4/16 IP 66 protection..... 2/15 Removable cover over rope drum... 2/15 Hard chrome-plated brake cone 2/15 Off-standard ambient tempera- tures..... 2/15 Bronze-coated bottom hook block or load hook..... 2/16 Brass wheels..... 2/16 Paint/corrosion protection..... 2/17 A20 paint system 2/17 A30 paint system 2/17 Alternative colours..... 2/17 Longer wire rope 2/17 Rope safety factor >5:1 2/18 Ramshorn hook 2/18 Non-supply of bottom hook block. 2/18 Non-supply of rope anchorage and return sheave 2/18 Non-supply of wire rope..... 2/18 Hoist attachment and fleet angle 2/19 Angle of installation 2/19	Mise en œuvre en conditions exceptionnelles 4/16 Protection de type IP 66 2/15 Tôle de recouvrement amovible au- dessus du tambour à câble 2/15 Cône de freinage chromé dur ... 2/15 Températures ambiantes anorma- les 2/15 Moufle ou crochet de charge, bronzé..... 2/16 Galets de roulement en laiton... 2/16 Peinture/protection anticorrosive 2/17 Peinture A20 2/17 Peinture A30 2/17 Autres nuances de couleur 2/17 Câble d'acier plus long..... 2/17 Facteur de sécurité du câble >5/2/18 Crochet double 2/18 Suppression de la moufle 2/18 Suppression du point fixe du câble et de la poulie de renvoi..... 2/18 Suppression du câble 2/18 Fixation du palan et angles de sortie de câble 2/19 Angle de montage 2/19



Fahrwerk
Trolley
Chariot

A140	Alternative Fahrgeschwindigkeiten 4/16	Alternative travel speeds 4/16	Autres vitesses de direction..... 4/16
A150	Mitnehmer für Stromzuführung 2/20	Towing arm for power supply 2/20	Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 2/20
A180	Puffer für Fahrwerke 2/20	Buffers for trolleys 2/20	Tampons pour chariots 2/20

Komponenten und Zubehör

B010	Netzanschlusschalter 4/17
B033	Hakenflasche 2/1 2/21
B034	Hakenflasche 4/1 2/21
B050	Lasthaken 2/21
B063	Seilschmiermittel 2/22
B080	Fahrbahnendanschläge 2/22
B090	Lackfarbe 2/22
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung 2/22

Components and accessories

Main isolator 4/17
Bottom hook block, 2/1 reeving. 2/21
Bottom hook block, 4/1 reeving. 2/21
Load hooks 2/21
Rope lubricant 2/22
Runway end stops 2/22
Paint 2/22
Tripping devices for PTC thermistor temperature control 2/22

Composants et accessoires

Interrupteur de secteur 4/17
Moufle 2/1 2/21
Moufle 4/1 2/21
Crochets de charge 2/21
Lubrifiant de câbles 2/22
Butées de fin de voie de roulement 2/22
Peinture 2/22
Disjoncteurs pour surveillance de la température par thermistance.. 2/22

Technische Daten

C010	Auslegung 4/18
C014	Isolierstoffklasse 4/18
C020	Motor-Anschlussspannungen ... 4/18
C030	GeräteEinstufung 4/18
C031	Explosionsschutz nach EN 4/18
C040	Schutzart EN 60529 / IEC 4/18
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen 4/18
C060	Polumschaltbare Hubmotoren... 4/19
C070	Polumschaltbare Fahrmotoren.. 4/19
C080	Max. Leitungslänge 4/20
C090	Radlasten 2/26
C100	Drahtseile 2/26

Technical data

Design 4/18
Insulation class 4/18
Motor supply voltages 4/18
Equipment classification 4/18
Explosion protection to EN 4/18
Protection class EN 60529 / IEC 4/18
Permissible ambient temperatures 4/18
Pole-changing hoist motors 4/19
Pole-changing travel motors 4/19
Max. cable length 4/20
Wheel loads 2/26
Wire ropes 2/26

Caractéristiques techniques

Conception 4/18
Classe d'isolation 4/18
Tensions d'alimentation des moteurs 4/18
Classification des appareils 4/18
Protection antidéflagrante selon NE 4/18
Type de protection NE 60529/C.E.I. 4/18
Températures ambiantes admissibles 4/18
Moteurs de levage à commutation de polarité 4/19
Moteurs de direction à commutation de polarité 4/19
Longueur max. du câble 4/20
Réaction par galets 2/26
Câbles 2/26

Faxblatt 2/27

Fax 2/27

Faxer 2/27

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors and printing errors excepted.

Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression.



Die Technik im Überblick

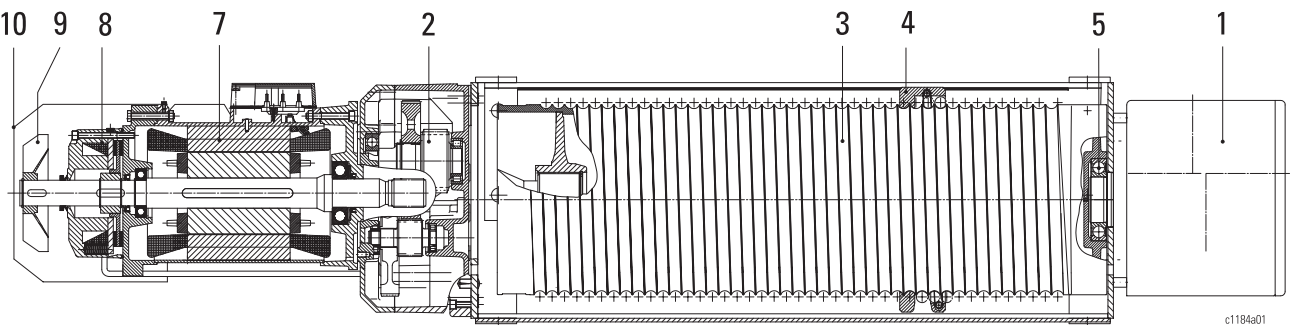
Der explosionsgeschützte Seilzug AS 7ex n/Zone 2 ist modular aufgebaut. Auf der Grundlage von Serienkomponenten sind sowohl Standardausführungen wie auch maßgeschneiderte Ausführungen für besondere Anforderungen möglich. Die wartungsarmen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

Technical features at a glance

The explosion-protected AS 7ex n/Zone 2 wire rope hoist has a modular structure. Both standard and customized designs for particular requirements are possible on the basis of series components. The individual components, requiring little maintenance, are optimally matched.

La technique en un coup d'œil

Le palan antidéflagrant AS 7ex n/zone 2 est de construction modulaire. Sur la base d'éléments fabriqués en série il est possible de réaliser aussi bien les modèles standards que des modèles sur mesure pour des impératifs particuliers. Les différents éléments nécessitant peu d'entretien sont parfaitement interchangeables.



- 1 Ex-Anschlussraum in "erhöhter Sicherheit" (Ex e) oder "druckfest gekapselt" (Ex d) und druckfester Geräteraum (Ex d)
- 2 Getriebe
- 3 Seiltrommel
- 4 Seilführungsring mit Seilspannfeder
- 5 Seiltrommellagerung
- 7 Motor (Ex nA)
- 8 Bremse (Ex nA)
- 9 Lüfter
- 10 Lüfterhaube

- 1 Ex connection box in "increased safety" (Ex e) or "flameproof enclosure" (Ex d) and flameproof enclosed panel box (Ex d)
- 2 Gear
- 3 Rope drum
- 4 Rope guide with rope tensioner
- 5 Rope drum bearing
- 7 Motor (Ex nA)
- 8 Brake (Ex nA)
- 9 Fan
- 11 Fan cover

- 1 Compartiment de branchement Ex en "sécurité accrue" (Ex e) ou "blindé résistant à la pression" (Ex d) et compartiment des appareillages résistant à la pression (Ex d)
- 2 Réducteur
- 3 Tambour à câble
- 4 Bague guide-câble avec ressort de tension du câble
- 5 Paliers du tambour à câble
- 7 Moteur (Ex nA)
- 8 Frein (Ex nA)
- 9 Ventilateur
- 11 Capotage du ventilateur



Die Technik im Überblick

Hubmotor mit Longlife-Bremse
Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/12-polig, mit zylindrischem Rotor mit kleiner Schwungmasse und speziell abgestimmter Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die wartungsfreie Zweiflächen-Magnetbremse ist geschlossen und hat asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer.
Ex-Schutzart: Ex nA IIB T3

Dreistufiges Stirnradgetriebe mit schrägverzahnten Rädern und zusätzlicher Planetengetriebe-stufe. Wartungsarme Ölbad-schmierung.

Seiltrieb und Trommel
Ausgelegt für hohe Sicherheit und hohe Lebensdauer. Hochflexibles Spezialseil.
Die Trommelrillen sind durch Feinbearbeitung optimal seilschonend, die Umlenkrollen sind besonders verschleißarm. Äußerst verschleißfester Seilführungsring aus Sphäroguss mit besten Gleiteigenschaften und hoher Festigkeit. Sehr robuste Hakenflasche mit kleiner Bauhöhe trotz groß dimensioniertem Haken.

Steuerung
Hohe Sicherheit durch verschweißfreien Hauptschütz für NOT-HALT, hohe Lebensdauer der Schaltschütze.
Die betriebsmäßig funkenden Einbaugeräte sind in einem druckfest gekapselten Gerätekasten mit angrenzendem Anschlussraum in erhöhter Sicherheit eingebaut. Der Anschlussraum in Schutzart "erhöhte Sicherheit" vereinfacht die bauseitige Installation und Wartungsarbeiten wesentlich.
Ex-Schutzart: Ex de IIB T4.

Technical features at a glance

Hoist motor with long-life brake
Special three-phase A.C. squirrel cage induction motor, 2/12-pole, with cylindrical rotor and low fly-wheel mass and specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The maintenance-free twin-disc magnetic brake is encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life.
Explosion protection class: Ex nA IIB T3

Three-step spur gear with helical gearing and additional planetary gear step. Low-maintenance oil bath lubrication.

Rope drive and rope drum
Designed for high safety and long service life. Highly flexible special wire rope.
Fine machining of the drum grooves minimises wear on the rope, the return sheaves are resistant to wear. Extremely wear-resistant rope guide in spheroidal graphite cast iron with optimum sliding characteristics and high mechanical resistance. Extremely robust bottom hook block with low headroom in spite of the generously dimensioned hook.

Control
High degree of safety from weld-resistant main contactor for EMERGENCY STOP; long service life of power contactors.
Apparatus which may produce sparks in normal operation is installed in a flameproof enclosed panel box with a junction box in increased safety.
The junction box in "increased safety" considerably simplifies customers' installation and maintenance work.
Explosion protection class: Ex de IIB T4.

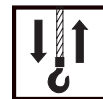
La technique en un coup d'œil

Moteur de levage avec frein à longue durée de vie
Moteur triphasé spécial à rotor cylindrique en court-circuit, à 2/12 pôles et petite masse d'équilibrage ; surveillance de la température, spécialement adaptée à un nombre élevé de commutations par heure. Le frein magnétique à deux surfaces, ne demandant pas d'entretien, est fermé et ses garnitures sont exemptes d'amiante et ont une grande durée de vie.
Protection antidéflagrante : Ex nA IIB T3

Réducteur à trois étages à engrenages cylindriques et à denture hélicoïdale et étage additionnel à engrenage planétaire. Lubrification à bain d'huile, nécessitant peu d'entretien.

Mouflage et tambour
Conçus pour une sécurité maximale et une longue durée de vie. Câble spéciale, extrêmement flexible.
Grâce à leur usinage précis, les rainures du tambour ménagent le câble de façon optimale, les poulies de renvoi sont résistantes à l'usure. Guide-câble en fonte GS, extrêmement résistant à l'usure, aux caractéristiques de glissement optimales et grande résistance mécanique. La moufle très robuste, de faible hauteur, a un crochet de charge largement dimensionné.

Commande
Grande sécurité grâce au contacteur général qui n'est pas sujet au risque de soudage, pour ARRÊT D'URGENCE ; longue durée de vie des contacteurs.
Les appareils incorporés produisant des étincelles en fonctionnement, sont logés dans un coffret d'appareillages doté d'un blindage résistant à la pression, avec un coffret de branchement de haute sécurité.
Le coffret de branchement en type de protection "sécurité accrue" simplifie considérablement l'installation et les travaux d'entretien à la charge du client.
Protection antidéflagrante : Ex de IIB T 4.



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil

Steuerschalter SWH 5ex n

Der explosionsgeschützte STAHL Handsteuerschalter ist 2-stufig. Er wird in bewährter Weise über Wippen betätigt und ist dadurch besonders bedienungsfreundlich. Ex-Schutzart: Ex de IIC T6.

SWH 5ex n control pendant

The explosion-protected STAHL control pendant is 2-step. In tried-and-tested manner, it is activated by rockers and is thus particularly easy to use. Explosion protection class: Ex de IIC T6.

Boîtier de commande SWH 5 ex

Le boîtier de commande antidéflagrant STAHL est à deux étages. Il s'actionne par boutons basculants suivant une technique éprouvée et de ce fait est d'utilisation particulièrement facile. Protection antidéflagrante : Ex de IIC T6

Überlastabschaltung

Serienmäßig analoge Überlastabschaltung im Hubgetriebe integriert für universellen Hebezeugeinsatz. Ex-Schutzart: Ex nA II T6.

Overload device

Fitted as standard, analog overload device integrated into hoist gear for universal use on hoists. Explosion protection class: Ex nA II T6.

Dispositif de protection contre la surcharge

En série, dispositif de protection contre la surcharge analogique intégré dans le réducteur de levage pour l'utilisation universelle sur palans. Protection antidéflagrante : Ex nA II T6.

Fahrantriebe

Spezieller Kurzschlussläufer-Drehstrommotor, 2/8-polig, mit zylindrischem Rotor mit Zusatzschwungmasse für sanftes Anfahren und Bremsen. Speziell abgestimmte Temperaturüberwachung für hohe Schaltungen pro Stunde. Die Zweiflächen-Magnetbremse ist geschlossen und hat asbestfreie Bremsbeläge mit sehr hoher Lebensdauer. Ex-Schutzart: Ex nA II T3

Travel drives

Special three-phase A.C. squirrel-cage induction motor, 2/8-pole, with cylindrical rotor with additional flywheel mass for smooth starting and braking. Specially tuned temperature control for a high number of switching operations per hour. The twin-disc magnetic brake is encapsulated and has asbestos-free linings with an extremely long life. Explosion protection class: Ex nA II T3.

Entraînements en translation

Moteur triphasé spécial à rotor cylindrique en court-circuit, à 2/8 pôles et masse d'équilibrage supplémentaire pour démarrage et freinage en douceur. Surveillance de la température, spécialement adaptée à un nombre élevé de commutations par heure. Le frein magnétique à deux surfaces est fermé et ses garnitures sont exemptes d'amiante et ont une grande durée de vie. Protection antidéflagrante : Ex nA II T3



Die Technik im Überblick

Technical features at a glance

La technique en un coup d'œil

Ausführungen

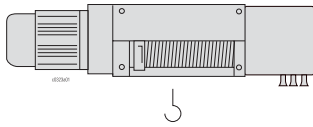
Executions

Exécutions

Stationäre Hubwerke

Stationary hoists

Palans à poste fixe



Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder ange- baut an Fahrwerken.

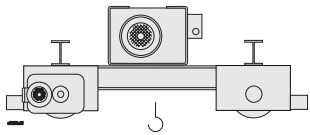
Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs.

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots.

Zweischienenfahrwerke

Double rail crabs

Chariots birail



Einsatzgebiet: Auf Zweirägerkranen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raum- ausnutzung durch geringe Anfahmaße und Bauhöhenmaße.

Applications: on double girder cranes. The extremely compact construction with minimal hook approach and headroom dimensions enables the space available to be exploited to the full.

Application : sur ponts roulants bipoutre. La construction très compacte rend possible l'utilisation optimale des espaces grâce aux cotes d'approche et hauteurs perdues faibles.

Wartungsarmer Direktantrieb, generell zwei Fahrgeschwindig- keiten 5/20 m/min (50 Hz) bzw. 6,3/25 m/min (60 Hz), auf Wunsch sind auch andere Geschwindig- keiten möglich, siehe A140. Puffer standardmäßig.

Low-maintenance direct drive, with 2 speeds 5/20 m/min (50 Hz) or 6.3/25 m/min (60 Hz) as stan- dard, other speeds are possible on request, see A140. Buffers fitted as standard.

Entraînement direct nécessitant peu d'entretien, avec 2 vitesses de direction standard 5/20 m/min (50 Hz) ou 6,3/25 m/min (60 Hz), autres vitesses sont possibles sur demande, voir A140. Butoirs en série.



Einstufung nach FEM (ISO)

Classification to FEM (ISO)

Classification selon FEM (ISO)

 [kg]		Typ Type		FEM 9.661 (ISO)	FEM 9.511 (ISO)	FEM 9.683 (ISO)
		50 Hz	60 Hz	Seiltrieb Rope drive Mouflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d'entraînement	Motor Motor Moteur
2/1	4/1					
12500	25000	AS 7063-16ex n	AS 7063-16ex n	3m (M6)	3m (M6)	3m (M6) *1
16000	32000	AS 7080-12ex n	AS 7080-15ex n	2m (M5)	2m (M5)	3m (M6) *1
20000	40000	AS 7100-10ex n	AS 7100-12ex n	1Am (M4)	1Am (M4)	3m (M6) *1
25000	50000	AS 7125-8ex n	AS 7125-10ex n	1Bm (M3)	1Bm (M3)	3m (M6) *1

*1 60 Hz: 2m (M5)

Auswahl nach FEM (ISO)
 und Beispiel siehe Seite 1/11.

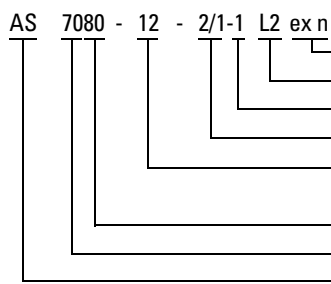
Selection to FEM (ISO)
 and example see page 1/11.

Sélection selon FEM (ISO)
 et exemple voir page 1/11.

Typenbezeichnung

Type designation

Désignation du type



Explosiongeschützt
 Trommellänge
 Anzahl Lastaufnahmemittel
 Einsicherung
 max. Trommelgeschwindigkeit in
 m/min bei Netzfrequenz 50 Hz
 Trommelzugkraft x 100 [dN]
 Baugröße
 Typ AS

Explosion-protected
 Drum length
 Number of load-bearing elements
 Reeving
 Max. drum speed in m/min at
 mains frequency 50 Hz
 Drum pull force x 100 [dN]
 Frame size
 Type AS

Antidéflagrant
 Longueur du tambour
 Nombre de crochets
 Mouflage
 Vitesse au tambour maxi. en
 m/min à fréquence 50 Hz
 Effort de charge au tambour x100 [dN]
 Modèle
 Type AS



2/1
 4/1

Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zugerät oder angebaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1.

Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung. Bitte fragen Sie an.

Applications: as stationary hoist or towing equipment or mounted on trolleys or crabs. The rope drum is single-grooved for 2/1 and 4/1 reevings.

If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended. Please enquire.

Applications : en tant qu'appareil de levage ou de traction à poste fixe, ou monté sur chariots. Le tambour est à simple enroulement pour les mouflages 2/1 et 4/1.

Pour une montée-descente du crochet sans déplacement latéral, nous recommandons l'exécution à double enroulement. Veuillez nous consulter.

Auswahltable

Standardprogramm
 2/1, 4/1

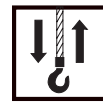
Selection table

Standard programme
 2/1, 4/1

Tableau de sélection

Programme standard
 2/1, 4/1

kg	FEM ISO	kg	m	Hubwerk Hoist Palan						Zweischienenfahrwerke Double rail crabs Chariots birail										
				50 Hz (60 Hz)						kg	m	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm]						kg	m	
				m/min	Typ Type		kW	*1	kg			m	1400	1800	2240	2500	2800			3550
					Type								kg							
12500	3m M6	14	1,3/8	AS 7063-16ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1270	4/11	C070	2385	2435	2485	-	2695	2965	4/12				
		24	(1,5/9,6)	(AS 7063-19ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1605			-	-	2820	-	3030	3300					
		36		L3			1895			-	-	3310	3600							
		48		L4			2135			-	-	-	3830							
16000	2m M5	14	1/6,3	AS 7080-12ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1270	4/11	C070	2385	2435	2485	-	2695	2965	4/12				
		24	(1,2/7,5)	(AS 7080-15ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1605			-	-	2820	-	3030	3300					
		36		L3			1895			-	-	3310	3600							
		48		L4			2135			-	-	-	3830							
20000	1Am M4	14	0,8/5	AS 7100-10ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1270	4/11	C070	2385	2435	2485	-	2695	2965	4/12				
		24	(1/6)	(AS 7100-12ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1605			-	-	2820	-	3030	3300					
		36		L3			1895			-	-	3310	3600							
		48		L4			2135			-	-	-	3830							
25000	3m M6	7	0,6/4	AS 7063-16ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1715	4/11	C070	2830	2880	2930	2990	3140	3410	4/12				
		12	(0,7/4,8)	(AS 7063-19ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1895			-	-	3110	3170	3320	3590					
		-		L3			-			-	-	-	-							
		18		L4			2315			-	-	-	4010							
32000	1Bm M3	14	0,6/4	AS 7125-8ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1270	4/11	C070	2385	2435	2485	-	2695	2965	4/12				
		24	(0,72/4,8)	(AS 7125-10ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1605			-	-	2820	-	3030	3300					
		36		L3			1895			-	-	3310	3600							
		48		L4			2135			-	-	-	3830							
32000	2m M5	7	0,5/3,2	AS 7080-12ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1715	4/11	C070	2830	2880	2930	2990	3140	3410	4/12				
		12	(0,6/3,8)	(AS 7080-15ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1895			-	-	3110	3170	3320	3590					
		-		L3			-			-	-	-	-							
		18		L4			2315			-	-	-	4010							
40000	1Am M4	7	0,4/2,5	AS 7100-10ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1715	4/11	C070	2830	2880	2930	2990	3140	3410	4/12				
		12	(0,48/3)	(AS 7100-12ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1895			-	-	3110	3170	3320	3590					
		-		L3			-			-	-	-	-							
		18		L4			2315			-	-	-	4010							
50000	1Bm M3	7	0,3/2	AS 7125-8ex n L1	3,1/19,0	H73ex n	1715	4/11	C070	3270	3320	3370	3430	3580	3850	4/12				
		12	(0,36/2,4)	(AS 7125-10ex n) L2	(3,7/22,8)	H73ex n	1895			-	-	3530	3610	3760	4030					
		-		L3			-			-	-	-	-							
		18		L4			2315			-	-	-	4450							



AS 7ex n

	2/1	4/1
C	1200	1150
e1	-L1	2447
	-L2	2857
	-L3	3347
	-L4	3827
e3	-L1	1081
	-L2	1491
	-L3	1981
	-L4	2461
e4	-L1	288
	-L2	493
	-L3	738
	-L4	978
e6	383	437
e10	1021	1008
e12	-L1	880
	-L2	1290
	-L3	1780
	-L4	2260
eA	-L1	800
	-L2	1210
	-L3	1700
	-L4	2180
ØD	Ø25	Ø25
z	82	116

Seilzug "stationär"

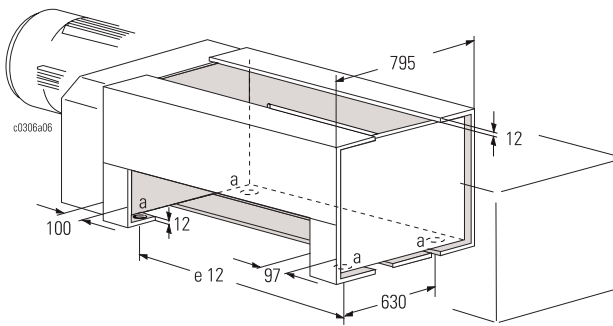
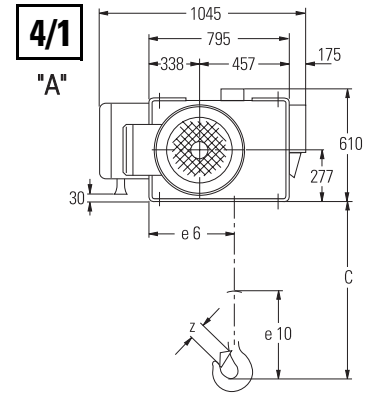
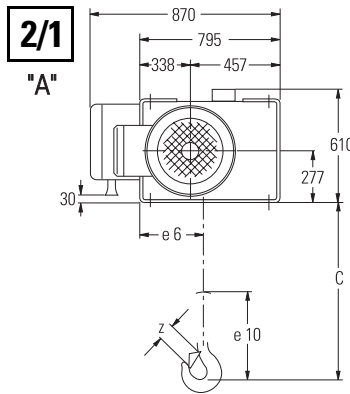
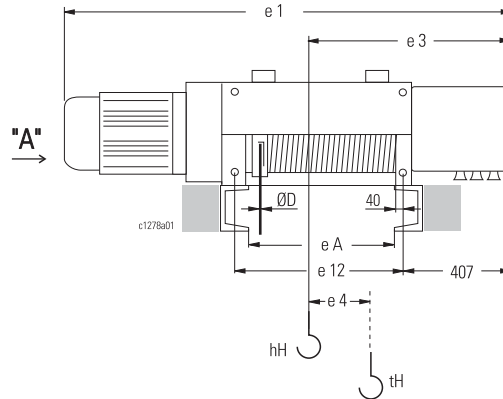
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 4/10

"Stationary" wire rope hoist

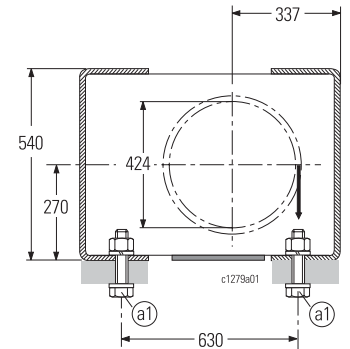
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 4/10

Palan à câble "à poste fixe"

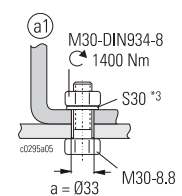
Tableau de sélection :
2/1, 4/1 ↑ 4/10



a = Ø 33



↑ A101



*2 L3 nicht bei 4/1
*3 Sicherungsscheibe (Schnorr)

*2 4/1 L3 not possible
*3 Lock washer (Schnorr)

*2 4/1 L3 pas possible
*3 Rondelle-frein (Schnorr)



AS 7ex n

Zweischienenfahrwerk **Double rail crab** **Chariots birail**
OE-R08, OE-R09 **OE-R08, OE-R09** **OE-R08, OE-R09**

	2/1	4/1		
		AS 7100- AS 7080- AS 7063-	AS 7125-	
C	805	765	710	
e4	-L1	288	144	144
	-L2	493	246	246
	-L3	739	-	-
	-L4	978	378	378
O1	2084	2084	2160	
O2	1500	1500	1500	
O3	292	292	330	
O6	990	990	1045	
O8	711	765	765	
O10	789	735	735	
O12	Ø250	Ø250	Ø315	
O19	104	104	127	
O20	295	295	350	
O25/26*4	213	213	227	
R1/R2	↑ 2/26			

e1	
Hubmotor Typ *1	
Hoist motor type	
Type de moteur de levage	
12/2H73	
L1: 2269	
L2: 2679	
L3: 3169	
L4: 3649	

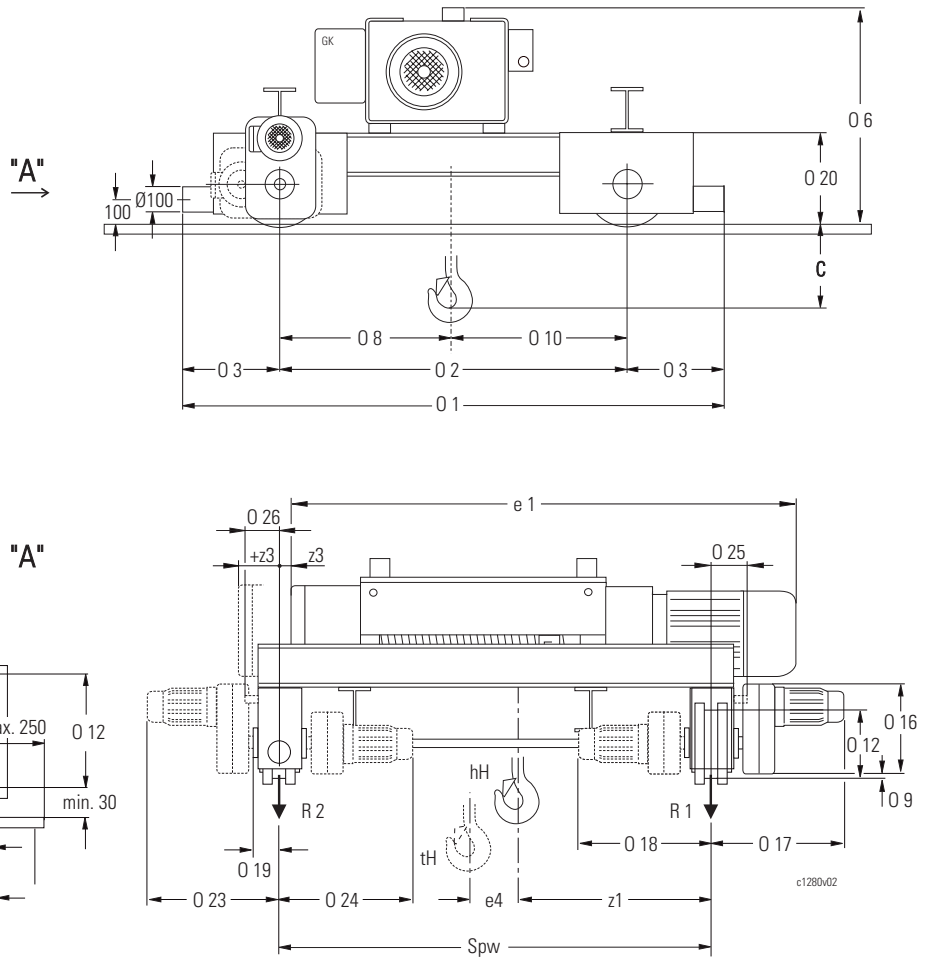
	50 Hz *2 (60 Hz)	kg	09	016	017 (018) (023) (024) *3
O12 = Ø250	5/20 (6,3/25)	12500	-10	383	608
			-10		663
			-10		663
			-10		663
			-10		743
			-10		743
	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	-10	383	608
			-10		608
			-10		608
			-10		608
			-10		737
			-10		737
8/32 (10/40)	12500	-10	383	663	
		-10		743	
		-10		743	
		-10		737	
		-10		737	
		-10		737	
O12 = Ø315	5/20 (6,3/25)	50000	-31	509	793
	2,5/10 (3,2/12,5)	50000	-31	509	719
	8/32 (10/40)	50000	22	383	765

Auswahltable:
 2/1, 4/1 ↑ 4/10

Selection table:
 2/1, 4/1 ↑ 4/10

Tableau de sélection:
 2/1, 4/1 ↑ 4/10

2/1
4/1

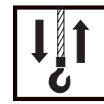


		2/1					4/1						
		Spw	1400	1800	2240	2800	3550	1400	1800	2240	2500	2800	3550
z1	AS 7...-..	L1	486	756	976	1256	1631	649	828	1048	1178	1328	1703
		L2	-	-	882	1153	1528	-	-	997	1127	1277	1652
		L3	-	-	-	952	1406	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	1222	-	-	-	-	-	-
z3 (+z3) *1	AS 7...-..	L1	+179	+49	171	451	826	+159	62	282	412	562	937
		L2	-	-	+145	144	519	-	-	+77	53	203	578
		L3	-	-	-	+145	151	-	-	-	-	-	-
		L4	-	-	-	-	+145	-	-	-	-	-	-

() = 60 Hz
 *1 L3 nicht möglich bei 4/1
 *2 Fahrmotoren ↑ C070
 *3 Maße O18 und O24 auf Anfrage
 *4 Maße O25 und O26 nur bei O18 und O24
 *5 2 Fahrtriebe (O17, O23)

() = 60 Hz
 *1 L3 not possible for 4/1
 *2 ftravel motors ↑ C070
 *3 dimensions O18 and O24 on request
 *4 dimensions O25 and O26 only for O18 and O24
 *5 2 travel drives (O17, O23)

() = 60 Hz
 *1 L3 pas possible pour 4/1
 *2 moteurs de direction ↑ C070
 *3 cotes O18 et O24 sur demande
 *4 cotes O25 et O26 seulement pour O18 et O24
 *5 2 entraînements de déplacement (O17, O23)



A010

Steuerung

Die Steuerung enthält die Schütze für die Hub- und Fahrbewegungen, das Auswertemodul für die Standard-Überlastschutzeinrichtung, einen Betriebsstundenzähler und die Auslösegeräte für die Kaltleiterfühler der Motor-Temperaturüberwachung.

Control

The control comprises the contactors for hoisting and travel motions, the evaluation module for the standard overload device, an operating hours counter and the tripping devices for the PTC thermistors of the motor temperature control.

Commande

L'appareillage comporte les contacteurs pour les mouvements de levage et de direction, l'analyseur pour le dispositif standard de protection contre la surcharge, un compteur d'heures de fonctionnement et les disjoncteurs pour les conducteurs à froid de la surveillance de la température des moteurs.

50 Hz 380-415 V	60 Hz 440-480 V
--------------------	--------------------

Standard Anschlussspannungen:

Standard supply voltages:

Tensions standards d'alimentation :

50 Hz 48 VAC	60 Hz 48 VAC
-----------------	-----------------

Standard Steuerspannungen:

Standard control voltages:

Tensions standards de commande :

Andere Anschluss- und Steuerspannungen siehe A014. Bitte beachten Sie auch die möglichen Motoranschlussspannungen A015.

For other supply and control voltages, see A014. Please note also possible motor supply voltages A015.

Pour autres tensions d'alimentation et de commande, voir A014. Veuillez observer aussi les autres tensions possibles pour l'alimentation des moteurs A015.

Das Steuergerät gehört nicht zum Lieferumfang (siehe auch A013).

The control pendant is not included in the supply (see also A013).

Le boîtier de commande ne fait pas partie de l'étendue de la fourniture (voir aussi A013).

A011

Kranbauersteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **ohne** Trafo, Kranschalterschütz und Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Crane manufacturer's control

Control for hoist and travel motions, **without** transformer, crane switch contactor and control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande de constructeurs de ponts roulants

Pour les moteurs de levage et de déplacement, **sans** transformateur, contacteur de l'interrupteur du pont ni boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A012

Komplettsteuerung

Steuerung für Hub- und Fahrbewegung, **mit** Trafo, Kranschalterschütz, **ohne** Steuergerät. Anschluss- und Steuerspannungen siehe A010.

Complete control

Control for hoist and travel motions, **with** transformer, crane switch contactor, **without** control pendant. See A010 for supply and control voltages.

Commande complète

Pour les moteurs de levage et de déplacement **avec** transformateur, contacteur de l'interrupteur du palan, **sans** boîtier de commande. Pour les tensions d'alimentation et de commande, voir A010.

A013

Steuergerät SWHex

Für die Seilzüge AS 7ex n/Zone 2 mit Schützsteuerung kann das zweistufige Steuergerät SWHex geliefert werden. Die Schutzart ist IP 66.

SWHex control pendant

The 2-step SWHex control pendant can be supplied for AS 7ex n/Zone 2 wire rope hoists with contactor control. The protection class is IP 66.

Boîtier de commande SWHex

Le boîtier de commande SWHex à deux étages peut être livré pour les palans à câble AS 7ex n/zone 2 à commande par contacteurs. La protection est de type IP 66.

An Optionen stehen zu Verfügung:

- Überbrückungstaster zum Überbrücken des Hubbetriebsendschalters
- NOT-HALT Taster mit Schloss
- Wandbefestigung

The following options are available:

- bridge-over button for testing the operational hoist limit switch
- EMERGENCY STOP button with padlock
- wall mounting

Les options suivantes sont disponibles :

- Touche de pontage pour le contrôle du fin-de-course de levage
- Touche d'ARRÊT D'URGENCE avec serrure
- Fixation murale

Weitere Infos finden Sie in unserer Produktinformation "Explosiongeschützte Krankomponenten".

You can find further information in our "Explosion-Protected Crane Components" Product Information.

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à nos Informations sur le produit "Composants de ponts roulants anti-déflagrants".



A014

Anschluss- und Steuerspannungskombinationen

Die Schützsteuerungen des Seilzuges AS 7ex n/Zone 2 können für die nachstehend aufgeführten Anschluss- und Steuerspannungen geliefert werden (zum Teil mit Mehrpreis, bitte fragen Sie an).

Supply and control voltage combinations

Contactors controls for the AS 7ex n/Zone 2 wire rope hoist can be supplied for the following supply and control voltages (in some cases against surcharge, please enquire).

Combinaisons de tensions d'alimentation et de commande

Les commandes par contacteurs des palans AS 7ex n/zone 2 peuvent être livrées pour les tensions d'alimentation et de commande suivantes (partiellement contre supplément de prix, veuillez nous consulter).

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	220...240, 380...415 , 420...460, 480...525, 575...630, 660...720	220...240, 440...480 , 380...415, 550...600, 660...720
Steuerspannungen [VAC] → Control voltages [VAC] → Tensions de commande [VAC] →	42, 48 , 110, 230	48 , 120

A015

Motoranschlussspannungen

Über die Standard-Motoranschlussspannung hinaus sind einige Spannungen zum Teil ohne und andere mit Mehrpreis lieferbar, bitte fragen Sie an.

Motor supply voltages

In addition to the standard motor supply voltages, other supply voltages are available, some without, others with surcharge, please enquire.

Tensions d'alimentation des moteurs

Outre les tensions d'alimentation des moteurs standard, d'autres tensions sont livrables, sans ou contre supplément de prix, veuillez nous consulter.

	50 Hz	60 Hz
Anschlussspannungen [V] → Supply voltages [V] → Tensions d'alimentation [V] →	220...240, 380...415 , 420...460, 480...525, 575...630, 660...720	220...240, 380...415, 440...480 , 550...600, 660...720

A018

Temperaturüberwachung der Motoren

Die Hub- und Fahrmotoren sind standardmäßig mit Kaltleiterfühler für eine Temperaturüberwachung ausgestattet. Die erforderlichen Auslösegeräte gehören zum Lieferumfang.

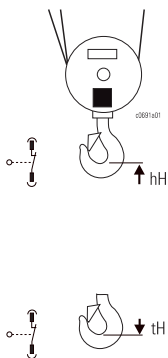
Motor temperature control

The hoist and travel motors have PTC thermistor temperature control as standard. The necessary tripping devices are included in the supply.

Surveillance de la température des moteurs

En version standard, les moteurs de levage et de direction sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques. Les disjoncteurs requis font partie de l'étendue de la fourniture.

A020



Hub-Notendschalter

In der Standardausführung ist der Seilzug mit einer Hub-Notend-schaltung in höchster und tiefster Hakenstellung ausgestattet. Diese erfolgt durch zwei explosionsgeschützte Schalter, die durch eine Steuerkurve am Seilführungsring betätigt werden.

Emergency hoist limit switch

In standard version, the wire rope hoist is equipped with an emergency hoist limit switch for cut-off in top and bottom hook position. Cut-off is by two explosion-protected switches activated by a cam on the rope guide.

Interrupteur d'urgence de fin de course de levage

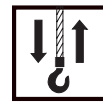
En version standard, le palan à câble est doté d'un interrupteur d'urgence de fin de course de levage pour déconnecter quand le crochet est aux positions extrêmes supérieure et inférieure. La déconnexion se fait par moyen de deux interrupteurs antidéflagrants actionnés par une came située sur le guide-câble. Équipement des contacts : 2 contacts d'ouverture. Cet interrupteur ne doit pas être utilisé pour déconnecter en fonctionnement normal (voir A021).

Kontaktbestückung je Schalter: 2 Öffner.

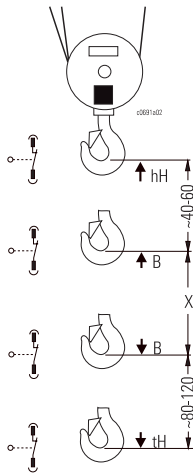
Number of contacts per switch element: 2 n.c.

Zum betriebsmäßigen Abschalten darf dieser Schalter nicht verwendet werden (siehe A021).

This switch must not be used for operational cut-off (see A021).



A021



Hub-Betriebsendschalter (Option)

Die Betriebsendschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung erfolgt durch zwei zusätzliche explosionsgeschützte Schalter, die durch eine Steuerkurve am Seilführungsring betätigt werden (siehe auch A020).

Kontaktbestückung: 2 Öffner.

Durch den Betriebsendschalter vergrößert sich die Bauhöhe um ca. 40 mm.

Wird der Seilzug mit Steuerung **und Steuergerät** geliefert, ist im Steuergerät eine zusätzliche "Überbrückungstaste" zum Überbrücken des Betriebsendschalters vorhanden, damit der NOT-Endschalter auf seine Funktion überprüft werden kann.

Operational hoist limit switch (option)

This limit switch disconnects the hoist during normal operation in top and bottom hook positions by means of two additional explosion-protected switches activated by a cam on the rope guide (see also A020).

Contacts: 2 n.c.

The operational limit switch increases the headroom by approx. 40 mm.

If the hoist is supplied with control **and control pendant**, the control pendant includes an additional "bridge-over" button for bridging the operational limit switch, so that the function of the emergency limit switch can be tested.

Interrupteur de fin de course de levage utile (option)

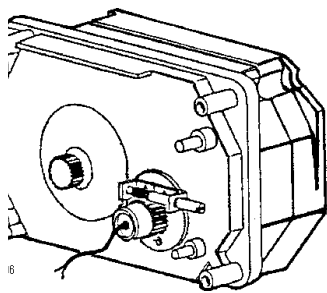
Cet interrupteur de fin de course déconnecte, en fonctionnement normal, le palan à câble quand le crochet est aux positions extrêmes supérieure et inférieure par moyen de deux interrupteurs anti-déflagrants supplémentaires actionnés par une came située sur le guide-câble (voir aussi A020).

Équipement des contacts : 2 contacts d'ouverture.

La hauteur perdue est augmentée d'env. 40 mm en raison de la présence de l'interrupteur de fin de course utile.

Si le palan est livré avec commande **et boîtier de commande**, il existe dans le boîtier de commande une "touche de pontage" supplémentaire, destinée au pontage de l'interrupteur de fin de course utile afin qu'il soit possible de tester le fonctionnement du fin-de-course d'urgence.

A030



Überlastschutzeinrichtungen

Analogsensor, integriert im Hubgetriebe und damit auch bei einsträngigem Hebezeug wirksam.

Auswertung durch Lastwächter SLE21 mit Abschaltfunktion; im Gerät integriert sind die Übertemperaturabschaltung und der Betriebsstundenzähler für die Laufzeiterfassung.

Overload devices

Analog sensor integrated into hoist gear and thus also effective on single-fall hoists.

Evaluation and cut-off by SLE21 load monitor; overheating cut-off and operating hours counter for registering operating time are integrated into the device.

Dispositifs de protection contre la surcharge

Sensor analogique intégré dans le réducteur de levage, de ce fait effectif aussi dans le cas d'un palan à un brin.

Analyse et arrêt du palan par contrôleur de charge SLE21 intégrant le contrôle de température et compteur horaire de fonctionnement.

hH = Höchste Hakenstellung, Notendschalter
tH = Tiefste Hakenstellung, Notendschalter
B = Betriebshalt, frei einstellbar
X = Nutzbarer Hakenweg bei Betriebsendschalter

hH = Highest hook position, emergency limit switch
tH = Lowest hook position, emergency limit switch
B = Operational stop, can be set as required
X = Effective hook path with operational limit switch

hH = Position supérieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence de fin de course
tH = Position inférieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence de fin de course
B = Arrêt du fonctionnement, réglable à volonté
X = Course utile du crochet avec sélecteur de fin de course utile



A050

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Hierfür sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar.

- Schutzart IP 66 (A051)
- Abnehmbares Abdeckblech über der Seiltrommel (A052)
- Anomale Umgebungstemperaturen (A054)
- Hakenflasche bzw. Lasthaken bronziert (A055)
- Messing Laufrollen/Laufräder (A056)

Diese Sonderausführungen finden Sie in Kapitel 2, "Seilzüge AS 7ex/Zone 1".

Use in non-standard conditions

Various off-standard designs are available for use in these conditions.

- IP 66 protection (A051)
- Removable cover over rope drum (A052)
- Off-standard ambient temperatures (A054)
- Bronze-coated bottom hook block or load hook (A055)
- Brass wheels (A056)

You will find these off-standard designs in chapter 2, "AS 7ex/Zone 1 wire rope hoists".

Mise en œuvre en conditions exceptionnelles

Pour cette mise en œuvre, diverses exécutions spéciales sont livrables.

- Protection de type IP 66 (A051)
- Tôle de recouvrement amovible au-dessus du tambour à câble (A052)
- Températures ambiantes anormales (A054)
- Moufle ou crochet de charge, bronzé (A055)
- Galets de roulement en laiton (A056)

Vous trouvez ces exécutions spéciales dans le chapitre 2, "Palans à câble AS 7ex/zone 1".

A140

Alternative Fahrgeschwindigkeiten (Option)

Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind 5/20 m/min bei 50 Hz und 6,3/25 m/min bei 60 Hz.

Auf Wunsch sind lieferbar:
 50 Hz: 2,5/10 und 8/32 m/min,
 60 Hz: 3,2/12,5 und 10/40 m/min
 (siehe auch C070).

Alternative travel speeds (option)

The standard travelling speeds are 5/20 m/min for 50 Hz and 6.3/25 m/min for 60 Hz.

The following speeds are available:
 50 Hz: 2.5/10 and 8/32 m/min,
 60 Hz: 3.2/12.5 and 10/40 m/min
 (see also C070).

Autres vitesses de direction (option)

Les vitesses standards de direction sont 5/20 m/mn avec 50 Hz et 6,3/25 m/mn avec 60 Hz.

Les vitesses suivantes sont livrables :
 50 Hz : 2,5/10 et 8/32 m/mn,
 60 Hz : 3,2/12,5 et 10/40 m/mn
 (voir aussi C070).



B010

Netzanschlusschalter

3-polig mit Verschießeinrichtung
(Vorhängeschloss bauseits)
- ohne Hauptsicherung

Siehe Produktinformation "Explo-
sionsgeschützte Krankomponen-
ten, Kapitel 6, Kranelektrik".

Main isolator

3-pole with locking facility (pad-
lock by others)
- without main fuse

See Product Information
"Explosion-protected crane
components, chapter 6, Crane
electrics".

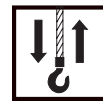
Interrupteur de secteur

Tripolaire avec dispositif de fer-
meture (cadenas à fournir par le
client)
- sans fusible principal

Voir Informations sur le produit
"Composants de ponts roulants
antidéflagrants, chapitre 6,
Équipement électrique".



C010	Auslegung Hubwerk: - Seiltrieb: FEM 9.661 - Triebwerk: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Fahrwerk: DIN 15018, Einstufung H2/B3.	Design Hoist: - Rope drive: FEM 9.661 - Mechanism: FEM 9.511 - Motor: 9.682 Crab: DIN 15018, classification H2/B3	Conception Palan : - Mouflage : FEM 9.661 - Mécanisme d'entraînement : FEM 9.511 - Moteur : 9.682 Chariot : DIN 15018, classification H2/B3
C014	Isolierstoffklasse für Hub- und Fahrmotoren min. F nach EN/IEC 60034.	Insulation class for hoist and travel motors min. F to EN/IEC 60034.	Classe d'isolation pour moteurs de levage et de direction min. F selon NE/C.E.I. 60034.
C020	Motor-Anschlussspannungen Siehe A015	Motor supply voltages See A015	Tensions d'alimentation des moteurs Voir A015
C030	GeräteEinstufung nach EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX): Gas: Gerätegruppe II, Kategorie 3G	Equipment classification in accordance with EC directive 94/9/EC (ATEX): Gas: Equipment group II, category 3G	Classification des appareils selon directive CE 94/9/C.E. (ATEX) : Gaz : Groupe des appareils II, catégorie 3G
C031	Explosionsschutz nach EN Gas: ⓧ II 3G Ex denA IIB T3 (Standard) ⓧ II 3G c k T4 Andere auf Anfrage.	Explosion protection to EN Gas: ⓧ II 3G Ex denA IIB T3 (standard) ⓧ II 3G c k T4 Others on request.	Protection antidéflagrante selon NE Gaz : ⓧ II 3G Ex denA IIB T3 (standard) ⓧ II 3G c k T4 Autres sur demande.
C040	Schutzart EN 60529 / IEC (Hubwerk mit Steuerung und Fahrtrieb) Standard: IP 55 Option: IP 66 Handsteuergerät: IP 66	Protection class EN 60529 / IEC (Hoist with control equipment and travel drive) Standard: IP 55 Option: IP 66 Control pendant: IP 66	Type de protection NE 60529/C.E.I. (Palan avec commande et groupe motorréducteur de translation) Standard: IP 55 Option: IP 66 Boîte de commande : IP 66
C050	Zulässige Umgebungstemperaturen Standard: -20° C...+40° C, andere auf Anfrage.	Permissible ambient temperatures Standard: -20° C...+40° C, others on request.	Températures ambiantes admissibles Standard: -20° C...+40° C, autres températures sur demande.



C060

Polumschaltbare Hubmotoren

Pole-changing hoist motors

Moteurs de levage à commutation de polarité

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	50 Hz										Netzanschlussicherung Main fuse Fusible de connexion		
		kW	% ED DC FM	c/h	220 ... 240 V		380 ... 415 V		480 ... 525 V		cos phi κ	220 ... 240 V	380 ... 415 V	480 ... 525 V
					I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]				
AS 7063-16ex n AS 7080-12ex n AS 7100-10ex n AS 7125-8ex n	12/2H73ex n *1	3,1/19,0	15/35	200/100	35/59	77/423	20/34	44/243	16/27	35/194	0,59/0,63	100	63	63

Hubwerke Hoists Palans	Hubmotor Hoist motor Moteur de levage	60 Hz										Netzanschlussicherung Main fuse Fusible de connexion		
		kW	% ED DC FM	c/h	380...415 V		440...480 V		550 ... 600 V		cos phi κ	380 ... 415 V	440 ... 480 V	550 ... 600 V
					I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]	I _N [A]	I _K [A]				
AS 7063-19ex n AS 7080-15ex n AS 7100-12ex n AS 7125-10ex n	12/2H73ex n *1	3,7/22,8	15/25	180/90	23/39	51/279	20/34	44/243	16/27	35/194	0,59/0,63	80	63	63

Die Motoren sind für Bemessungsspannungsbereiche ausgelegt. Auf den Bemessungsspannungsbereich gilt zusätzlich die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach EN 60034. Es wird der max. Strom im Bemessungsspannungsbereich angegeben.

*1 Betrieb nur mit spezieller Anlauf- und Bremsschaltung zwingend über 12-polige Wicklung

The motors are designed for rated voltage ranges. In accordance with EN 60034 a voltage tolerance of ±5% and a frequency tolerance of ±2% apply on top of the rated voltage ranges. The maximum current occurring in the rated voltage range is given.

*1 Operation always only with special starting or braking circuit via 12pole winding

Les moteurs sont conçus pour les plages de tension déterminées par le calcul. A la plage de tension déterminée par le calcul s'ajoute la tolérance de la tension de ±5 % et la tolérance de la fréquence de ±2 % selon NE 60034.

Il est indiqué l'intensité maximale apparaissant dans la plage déterminée par le calcul. *1 Fonctionnement seulement avec couplage de démarrage et de freinage spécial inopérativement par bobinage à 12 pôles

4

C070

Polumschaltbare Fahrmotoren für Zweischiennfahrwerke

Pole-changing travel motors for double rail crabs

Moteurs de direction à commutation de polarité pour chariots birail

kg	2/1	4/1	50 Hz						60 Hz					
			2,5/10 m/min		5/20 m/min		8/32 m/min		3,2/12,5 m/min		6,3/25 m/min		10/40 m/min	
			Typ/Type kW	20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW	20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW	20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW	20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW	20/40% ED/DC/FM	Typ/Type kW	20/40% ED/DC/FM
12500	AS. 7063-..		SA-C 5738123ex n 0,09/0,37	SA-C 5732133ex n 0,13/0,55	SA-C 5728313ex n 0,32/1,25	SA-C 5738123ex n 0,11/0,44	SA-C 5732133ex n 0,16/0,66	SA-C 5728313ex n 0,36/1,5	SA-C 5738123ex n 0,11/0,44	SA-C 5732133ex n 0,16/0,66	SA-C 5728313ex n 0,36/1,5	SA-C 5738123ex n 0,11/0,44	SA-C 5732133ex n 0,16/0,66	SA-C 5728313ex n 0,36/1,5
16000	AS. 7080-..			SA-C 5732313ex n 0,32/1,25	SA-C 5728423ex n 0,50/2,0			SA-C 5732313ex n 0,36/1,5	SA-C 5728423ex n 0,50/2,0			SA-C 5732313ex n 0,36/1,5	SA-C 5728423ex n 0,60/2,4	
20000	AS. 7100-..		SA-C 5738133ex n 0,13/0,55			SA-C 5738133ex n 0,16/0,66			SA-C 5738133ex n 0,16/0,66					SA-C 5728523ex n 1,0/3,8
25000	AS. 7125-..	AS. 7063-..			SA-C 5728523ex n 0,80/3,2				SA-C 5728523ex n 0,80/3,2					SA-C 5728523ex n 1,0/3,8
32000		AS. 7080-..		SA-C 5732423ex n 0,50/2,0				SA-C 5732423ex n 0,60/2,4				SA-C 5732423ex n 0,60/2,4		
40000		AS. 7100-..	SA-C 5738313ex n 0,32/1,25			SA-C 5738313ex n 0,36/1,5			SA-C 5738313ex n 0,36/1,5					
50000		AS. 7125-..	SA-C 6740313ex n 0,32/1,25	SA-C 6734523ex n 0,80/3,2	2x SA-C 5730423ex n 2 x 0,50/2,0	SA-C 6740313ex n 0,36/1,5			SA-C 6740313ex n 0,36/1,5			SA-C 6734523ex n 1,0/3,8	2x SA-C 5730423ex n 2 x 0,60/2,4	

Weitere Fahrmotordaten

Further travel motor data

Autres caractéristiques des moteurs de direction

Kennziffer Code No. Chiffre	Motortyp Motortype Type de moteur	380...415 V, 50 Hz								380...415 V, 60 Hz							
		P	n1	I _N	I _K	cos phi κ	ED	Ac	P	n1	I _N	I _K	cos phi κ	ED	Ac		
		[kW]	[1/min]	[A]	[A]		[%]	T3	[kW]	[1/min]	[A]	[A]		[%]	T3		
...123ex n	8/2F12/220.223ex n	0,09/0,37	590/2420	1,0/1,3	1,4/3,2	0,78/0,93	20/40	800	0,11/0,44	710/2900	1,7/1,5	1,6/3,7	0,78/0,93	20/40	800		
...133ex n	8/2F13/220.233ex n	0,13/0,55	600/2540	1,2/1,6	1,6/4,5	0,72/0,92	20/40	500	0,16/0,66	720/3050	1,4/1,8	1,8/5,2	0,72/0,92	20/40	500		
...313ex n	8/2F31/210.423ex n	0,32/1,25	660/2550	1,4/3,0	2,9/9,2	0,89/0,90	20/40	600	0,36/1,50	790/3060	1,6/3,5	3,3/10,6	0,89/0,90	20/40	600		
...423ex n	8/2F42/210.433ex n	0,50/2,00	665/2680	1,8/4,0	4,4/16,0	0,87/0,90	20/40	360	0,60/2,40	800/3220	2,1/4,6	5,1/19,0	0,87/0,90	20/40	360		
...523ex n	8/2F52/210.523ex n	0,80/3,20	610/2550	2,7/7,3	6,1/25,0	0,83/0,82	20/40	300	0,90/3,84	700/3060	3,1/8,4	7,0/28,8	0,83/0,82	20/40	300		

ASEX_ZZ_02.FM



C080

**Max. Leitungslänge
 polumschaltbare Motore**

**Max. cable length
 pole-changing motors**

**Longueur max. du câble
 moteurs à commutation de polarité**

1	2	3	4	5	6	7
Hub-motor Typ *	Stationär Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung Hubwerk	Laufkatze / Kran Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Zuleitung bis Einspeisepunkt (bauseitige Leitung bis Anfang Steigleitung)	Laufkatze Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Vom Ende der Steigleitung bis zum Hebezeug	Steigleitung max. 10 m Feste Verlegung im Installationsrohr - PVC Vom Netzanschlusswechsler bis Ende der Steigleitung	Kran Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Vom Ende der Steigleitung entlang der Kranbahn bis zur Kransteuerung	Kran Leitungsgirlande als flexible Gummi-Leitung Stromzuführung entlang der Kranbrücke bis zum Hebezeug
Hoist motor type *	Stationary Fixed installation in PVC conduit Power supply to hoist	Crab / Crane Fixed installation in PVC conduit Power supply to infeed (customer's cable to start of rising mains)	Crab Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable From end of rising mains to hoist	Rising mains max. 10 m Fixed installation in PVC conduit From main isolator to end of rising mains	Crane Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable From end of rising mains along crane runway to crane control	Crane Festoon cable in free air - flexible rubber-sheathed cable Power supply along crane bridge to hoist
Type de moteur de levage *	À poste fixe Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation du palan	Chariot / Pont roulant Dans tube d'installation en PVC Câble d'alimentation jusqu'au point d'alimentation (câble fourni par le client jusqu'au commencement du câble montant)	Chariot Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Du bout du câble montant jusqu'au palan	Câble montant max. 10 m Dans tube d'installation en PVC De l'interrupteur de secteur jusqu'au bout du câble montant	Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - CCâble sous caoutchouc Du bout du câble montant le long de la voie de roulement jusqu'à la commande du pont	Pont roulant Câble aérien en forme de guirlande - Câble sous caoutchouc Alimentation le long de la poutre porteuse jusqu'au palan
	Δ U ≤ 5%	Δ U ≤ 1%	Δ U ≤ 4% (4 + 5)		Δ U ≤ 1,5% (5 + 6)	
50 Hz						
	220-240 V S L1 [mm²] [m]	380-415 V S L1 [mm²] [m]	480-525 V S L1 [mm²] [m]	220-240 V S L2 [mm²] [m]	380-415 V S L2 [mm²] [m]	480-525 V S L2 [mm²] [m]
	220-240 V S L3 [mm²] [m]	380-415 V S L3 [mm²] [m]	480-525 V S L3 [mm²] [m]	230 V S S [mm²] [m]	400 V S S [mm²] [m]	500 V S S [mm²] [m]
H73ex n	50 71	25 107	25 168	50 14 25 21 25 33	35 32 16 48 16 78	50 25 25 35 8 16 14 16 25 35 24 16 34 16 53
60 Hz						
	380-415 V S L1 [mm²] [m]	440-480 V S L1 [mm²] [m]	550-600 V S L1 [mm²] [m]	380-415 V S L2 [mm²] [m]	440-480 V S L2 [mm²] [m]	550-600 V S L2 [mm²] [m]
	380-415 V S L3 [mm²] [m]	440-480 V S L3 [mm²] [m]	550-600 V S L3 [mm²] [m]	400 V S S [mm²] [m]	460 V S S [mm²] [m]	575 V S S [mm²] [m]
H73ex n	35 131	25 124 25 193	35 26 25 24 25 38	25 66 16 56 16 91	35 25 25 25 20 16 17 16 30	25 46 16 39 16 61

Bei größeren Leitungsquerschnitten (S*) errechnen sich die max. Leitungslängen (L*) wie folgt:

For larger cross-sections (S*), the max. cable lengths (L*) are calculated as follows:

En cas de sections importantes de câbles (S*), les longueurs maximales des câbles (L*) se calculent comme suit :

$$L^* = L \times S^* / S$$

Motorströme bei abweichenden Spannungen (C070):

Motor currents at other voltages (C070):

Courants des moteurs pour différentes tensions (C070) :

Formel/Formula/Formule

$$I_{xV} = I_{400V} \cdot \frac{400V}{xV}$$

* Zuordnung zu den Seilzügen siehe Tabelle Seite 4/19.

S = Empfohlener Querschnitt für die angegebene Leitungslänge.

L1...L5 = max. Zuleitungslänge der einzelnen Stromzuführungsarten. Summe der Spannungsabfälle ≤ 5%.

Für die Koordinierung des Kurzschluss-schutzes der Leistungsschütze und der Leitungslängenberechnung wurde eine Schleifenimpedanz von maximal 250mΩ zugrundegelegt. Der Querschnitt der Zuleitung berücksichtigt den Kurzschlusschutz und den Spannungsabfall der Leitung.

Die obige Aufteilung des prozentualen Spannungsabfalls kann in speziellen Fällen je nach den einzelnen Längen der Teilabschnitte anders vorgenommen werden, um eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung zu finden.

Bei größeren Leitungslängen und anderen Verlegungsarten sind die Querschnitte anzupassen.

Legende zu Seite 4/19

Ac	Schalthäufigkeitsfaktor
cos phi k	Leistungsfaktor (Kurzschluss)
ED	[%] Einschaltdauer
n1	[1/min] Motordrehzahl
IK	[A] Kurzschlußstrom
IN	[A] Nennstrom
P	[kW] Motorleistung

* Assignment to wire rope hoists: see table page 4/19.

S = Recommended cross-section for cable length given.

L1...L5 = Max. supply cable length of the individual types of power supply. Sum of voltage drops ≤ 5%.

A loop impedance of max. 250 mΩ was taken as basis for coordinating the short circuit protection of the power contactors and calculating the cable lengths. The cross-section of the supply cable takes into account the short-circuit protection and voltage drop of the cable.

The voltage drop percentages may be distributed differently in special cases depending on the lengths of the individual sections in order to find an economical solution.

The cross-sections must be adapted for longer cable lengths and other types of installation.

Legend for page 4/19

Switching frequency factor
Power factor (short circuit)
Duty cycle
Motor speed
Short circuit current
Nominal current
Motor output

* Affectation aux palans: voir tableau page 4/19.

S = Section recommandée pour la longueur du câble indiquée.

L1...L5 = Longueur maxi. des câbles des types d'alimentation individuels. Somme des chutes de tension ≤ 5%.

Pour la coordination du dispositif de protection contre les courts-circuits des contacteurs de puissance et le calcul de la longueur de la ligne, on a pris pour base une impédance de boucle de 250 mΩ au maximum.

La section du câble d'alimentation tient compte de la protection contre les courts-circuits et de la chute de tension des lignes.

La répartition ci-dessus du pourcentage de chute de tension peut être effectuée différemment dans des cas spéciaux, suivant les différentes longueurs des tronçons, en vue de trouver une solution rentable.

Les sections doivent être adaptées en cas de longueurs de câbles plus grandes et autres poses.

Légende de la page 4/19

Facteur du nombre des commutations
Facteur de puissance (court-circuit)
Facteur de marche
Vitesse du moteur
Courant de court-circuit
Courant nominal
Puissance du moteur



Explosiongeschützte Seilzüge _

↘ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

↘ EN

Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

↘ FR

Informations sur le produit

 II 2D (ATEX) - Zone 21

500 - 25.000 kg



ATEX

Seilzüge SHex für Zone 21

Der Explosionsschutz für den Einsatz in Zone 21 beinhaltet Schutzmaßnahmen gegen Explosionen durch brennbare Stäube.

STAHL CraneSystems der EXperte für Explosionsschutz, bietet die Seilzugreihe SH auch für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 21 an.

Die Hebezeuge entsprechen der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 2D.

SHex wire rope hoists for Zone 21

Explosion protection for use in Zone 21 comprises protective measures against explosions caused by combustible dusts.

STAHL CraneSystems, the EXpert on explosion protection, also offers the SH series of wire rope hoists for use in hazardous areas Zone 21.

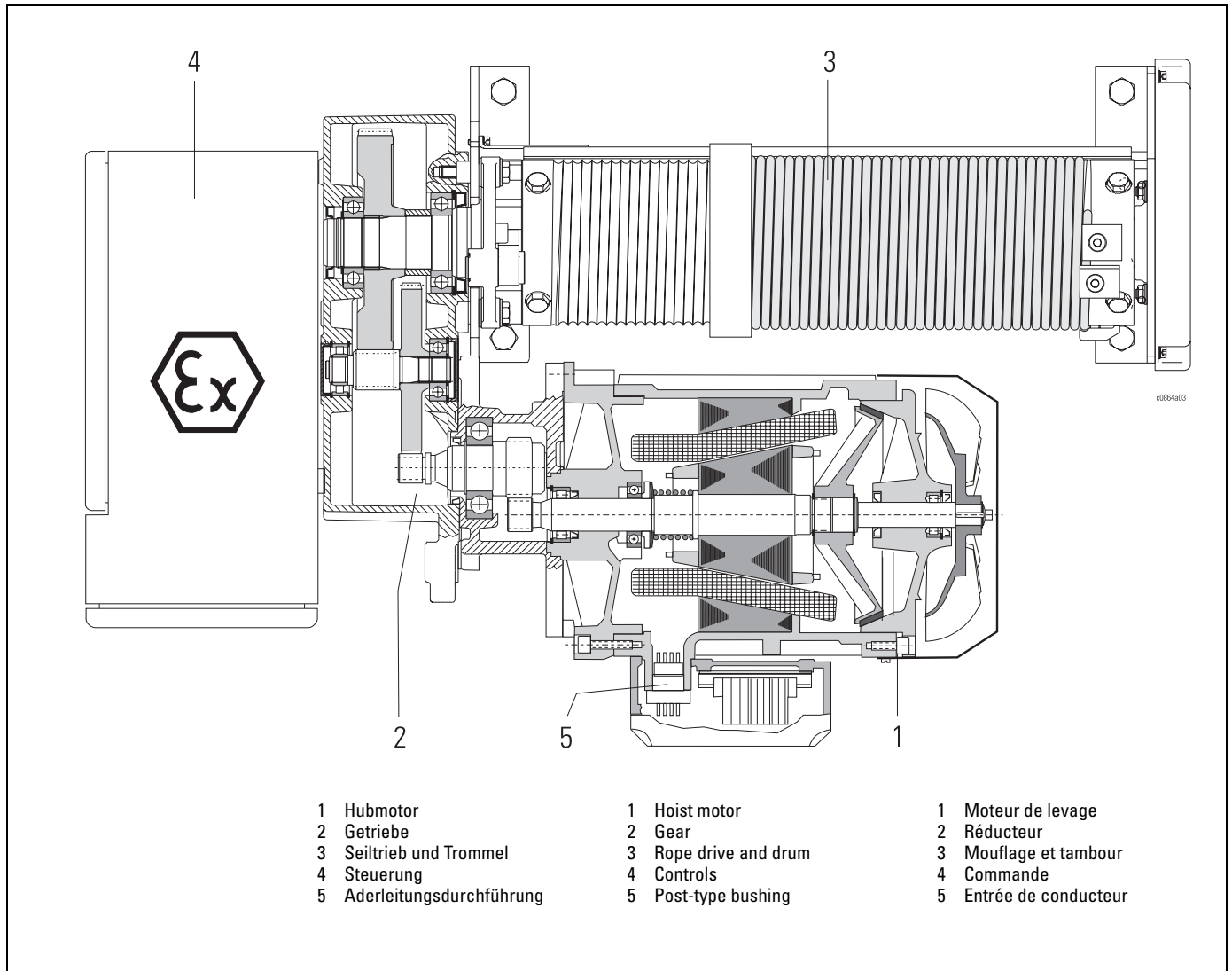
The hoists meet the requirements of the EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 2D.

Palans à câble SHex pour la zone 21

La protection antidéflagrante pour la mise en œuvre dans la zone 21 comprend des mesures de sécurité contre poussières inflammables.

STAHL CraneSystems, l'EXpert en matière de protection antidéflagrante, propose la série de palans à câble SH même pour la mise en œuvre dans des zones antidéflagrantes 21.

Les appareils de levage satisfont aux impératifs de la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 2D.





Gefahrenquelle Staubexplosion
Brennbarer Staub kann hauptsächlich gezündet werden durch:

- Oberflächentemperatur
- Funken (Schaltfunken)
- Mechanische Schlag- oder Reibfunken, sowie Erwärmung

Maßnahmen zum Explosionschutz

Um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, verfügen die SHex Seilzüge für Zone 21 u.a. über folgende Konstruktionsmerkmale:

- Die eingebaute Temperaturüberwachung begrenzt die maximal zulässige Motoroberflächentemperatur auf 120°C (bei 50°C Raumtemperatur).
- Motoren und Bremsen sind staubdicht abgedichtet nach Schutzart IP 66 und temperaturüberwacht mittels PTC.
- Das völlig geschlossene wartungsfreie Hubgetriebe ist staubdicht. Deshalb ist eine staubbedingte Ölverschmutzung und dadurch bedingter Verschleiß an den Lagern und Verzahnungen ausgeschlossen. Die Oberflächentemperatur des Getriebes liegt deutlich unter dem zulässigen Wert.
- Die Bauteilkonstruktion und Auswahl der elektrischen und mechanischen Komponenten entsprechen den Anforderungen der Kategorie II 2D.
- Es sind spezielle, geprüfte Kabelverschraubungen und Leitungseinführungen der Kategorie II 2D eingebaut.

Zusätzliche Qualitätssicherungsmaßnahmen

- In der Produktion werden die für den Ex-Schutz relevanten Teile nach einem speziellen Prüfplan kontrolliert.
- Die Montage wird nur von im Ex-Schutz besonders geschulten Fachkräften ausgeführt.
- Alle Prüfungen werden planmäßig vorgenommen und dokumentiert.

Hazard source dust explosion
Combustible dust may chiefly be ignited by:

- Surface temperature
- Sparks (switching sparks)
- Mechanical impact or friction sparks, and temperature rise

Explosion protection measures

The SHex wire rope hoists for Zone 21 are equipped with the following design characteristics, among others, to ensure the necessary safety:

- The integrated temperature control limits the permissible motor surface temperature to 120°C (at 50°C ambient temperature).
- Motor and brakes are dust-tight with IP 66 protection and have PTC thermistor temperature control.
- The completely enclosed maintenance-free hoist gear is dust-tight. Thus oil contamination and consequent wear on bearings and gearing is prevented. The surface temperature of the gear is well below the permissible value.
- The design of the sub-assemblies and the selection of the electrical and mechanical components meets the requirements of category II 2D.
- Especially selected and tested cable glands and entry glands on category II 2D are fitted.

Additional quality assurance measures

- During production, the parts relevant for explosion protection are checked according to a special inspection plan
- Assembly is performed only by skilled workers especially trained on explosion protection
- All tests are performed according to specification and documented.

Source of danger coup de poussière

La poussière inflammable peut être allumé notamment par :

- La température de la surface
- Des étincelles (étincelles de commutation)
- Des étincelles mécaniques ou de friction, ou hausse de la température

Mesures de protection antidéflagrante

Afin d'assurer la protection requise, les palans à câble SHex pour zone 21 présentent, entre autres, les caractéristiques de construction suivantes :

- La surveillance incorporée de température limite la température maximale admissible de surface du moteur à 120 °C (avec une température ambiante de 50 °C).
- Le moteur et les freins sont étanches à la poussière en protection de type IP 66 et sont dotés d'une surveillance de la température avec sondes thermiques.
- Le réducteur de levage complètement fermé et ne demandant pas d'entretien, est étanche à la poussière. Aussi la formation de cambouis et l'usure en résultant pour paliers et dentures sont-elles exclues. La température de la surface du réducteur est nettement au-dessous de la valeur admissible.
- La construction des composants et la sélection des composants électriques et mécaniques satisfont aux impératifs de la catégorie II 2D.
- Il est monté des presse-étoupe et entrées de câbles, spéciaux sélectionnés et éprouvés, pour la catégorie II 2D.

Mesures supplémentaires d'assurance de la qualité

- Dans la production, les pièces importantes pour la protection antidéflagrante sont contrôlées suivant un plan spécial de contrôle.
- Le montage n'est effectué que par de la main-d'œuvre ayant reçu une formation spéciale en protection antidéflagrante.
- Tous contrôles sont exécutés conformément au plan et documentés.



Das SHex/Zone 21 Programm

Die Seilzüge SHex/Zone 21, von STAHL CraneSystems, dem EXper-ten für Explosionsschutz, sind wartungsarm und langlebig.

Die Seilzüge SHex für Zone 21 sind konstruktiv so gestaltet, dass sie in Übereinstimmung mit den von STAHL CraneSystems angegebenen Kenngrößen bei Beachtung der Betriebsanleitung sicher betrieben werden können.

Als Steuergerät wird der ergo-nomisch besonders vorteilhafte, 2-stufige Steuerwippschalter SWH 5ex verwendet.

The SHex/Zone 21 programme

SHex/Zone 21 wire rope hoists from STAHL CraneSystems, the EXpert for explosion protection, require little maintenance and have a long service life.

The SHex wire rope hoists for Zone 21 are designed in such a way that they can be operated safely in accordance with the parameters specified by STAHL CraneSystems and follo-wing the operating instructions.

The ergonomically particularly comfortable 2-step control pen-dant SWH 5ex is used as control switch.

Le programme SHex/zone 21

Les palans à câble SHex/zone 21, de STAHL CraneSystems, l'EXpert en matière de protection anti-déflagrante, sont fiables, ne demandent guère d'entretien et ont une longue durée de vie.

La construction des palans à câble SHex pour zone 21 est conçue de telle sorte qu'ils peuvent être utilisés de façon fiable en conformité avec les caractéristiques données par STAHL CraneSystems et en obser-vant la notice d'utilisation.

Comme boîtier de commande, il est utilisé l'interrupteur basculant de commande à deux étages SWH 5ex présentant des avan-tages ergonomiques particuliers.

GeräteEinstufung

Gerätegruppe II, Kategorie 2D

Equipment classification

Equipment group II, category 2D.

Classification des appareils

Groupe des appareils II, catégorie 2D

Explosionsschutz nach EN

Staub:

- ⊕ II 2D Ex tD A21 IP66 T120°C
- ⊕ II 2D c k T120°C

Explosion protection to EN

Dust:

- ⊕ II 2D Ex tD A21 IP66 T120°C
- ⊕ II 2D c k T120°C

Protection antidéflagrante selon NE

Poussière :

- ⊕ II 2D Ex tD A21 IP66 T120°C
- ⊕ II 2D c k T120°C

Ausführung

Basis ist der Standardseilzug SHex/Zone 1.

Die

- Leistungsdaten,
- Hauptabmessungen und
- Gewichte

entsprechen dem Programm der Seilzüge SHex/Zone 1 (siehe Kapi-tel 1, "Seilzüge SHex/Zone 1").

Lieferbar sind alle Optionen aus dem SHex/Zone 1 Programm.

Execution

The standard SH ex/Zone 1 wire rope hoist is the basis.

- Performance data,
- main dimensions and
- weights

correspond to the programme of SHex/Zone 1 wire rope hoists (see chapter 1, "SHex/Zone 1 wire rope hoists").

All the options from the SHex/ Zone 1 programme are available.

Exécution

La base est le palan à câble stan-dard SH ex/zone 1.

- Caractéristiques de puissance,
- principales dimensions et
- poids

correspondent à ceux du pro-gramme SHex/zone 1 (voir chapitre 1, "Palans à câble SHex/ zone 1").

Toutes options du programme SHex/zone 1 sont livrables.

Steuergerät

- Steuerwippschalter SWH 5ex (siehe Produktinformation "Explosionsschutzgeschützte Kran-komponenten").

Control pendant

- SWH 5 ex rocker-type control pendant (see Product Informa-tion "Explosion-protected Crane Components").

Boîtier de commande

- Boîtier de commande à bascu-les SWH5 ex (voir Informations sur le produit "Composants de ponts roulants antidéfla-grants").

Stromzuführung

- Es ist eine Kabelschleppleitung mit Rundkabeln einzusetzen.

Power supply

- A round cable festoon power supply must be used.

Alimentation électrique

- Une alimentation électrique en forme de guirlande à câbles ronds doit être utilisée.



AS



Explosiongeschützte Seilzüge _

↘ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

↘ EN

Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

↘ FR

Informations sur le produit

 II 2D (ATEX) - Zone 21

6.300 - 80.000 kg

STAHL
Crane Systems





ATEX

Seilzüge AS 7ex für Zone 21

Der Explosionsschutz für den Einsatz in Zone 21 beinhaltet Schutzmaßnahmen gegen Explosionen durch brennbare Stäube.

STAHL CraneSystems der EXperte für Explosionsschutz, bietet die Seilzugreihe AS 7 auch für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 21 an.

Die Hebezeuge entsprechen der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 2D.

Das explosionsgeschützte Seilzugprogramm AS 7ex/Zone 21 ergänzt die Seilzugbaureihe SHex/Zone 21 im oberen Tragfähigkeitbereich.

Einsatzbereich, GeräteEinstufung, Explosionsschutz und Ausführung entnehmen Sie bitte dem Kapitel 5, "Seilzüge SHex/Zone 21".

AS 7ex wire rope hoists for Zone 21

Explosion protection for use in Zone 21 comprises protective measures against explosions caused by combustible dusts.

STAHL CraneSystems, the EXpert on explosion protection, also offers the AS 7 series of wire rope hoists for use in hazardous areas Zone 21.

The hoists meet the requirements of the EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 2D.

The programme of AS 7ex/Zone 21 explosion-protected wire rope hoists supplements the series of SHex/Zone 21 wire rope hoists in the higher working load range.

You will find information on area of use, equipment classification and execution in chapter 5, "SHex/Zone 21 wire rope hoists".

Palans à câble AS 7ex pour la zone 21

La protection antidéflagrante pour la mise en œuvre dans la zone 21 comprend des mesures de sécurité contre poussières inflammables.

STAHL CraneSystems, l'EXpert en matière de protection antidéflagrante, propose la série de palans à câble AS 7 même pour la mise en œuvre dans des zones antidéflagrantes 21.

Les appareils de levage satisfont aux impératifs de la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 2D.

Le programme de palans à câble antidéflagrants AS 7ex/zone 21 complète le programme de palans à câble SHex/zone 21 pour la gamme de charges d'utilisation plus élevées.

Vous trouvez des informations sur la zone d'utilisation, la classification des appareils et l'exécution dans le chapitre 5, "Palans à câble SHex/zone 21".



SH



Explosiongeschützte Seilzüge _

→ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

→ EN

Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

→ FR

Informations sur le produit

⊕ II 3D (ATEX) - Zone 22

500 - 25.000 kg

STAHL
Crane Systems





Seilzüge SHex für Zone 22

Der Explosionsschutz für den Einsatz in Zone 22 beinhaltet Schutzmaßnahmen gegen Explosionen durch brennbare Stäube.

STAHL CraneSystems der EXpert für Explosionsschutz, bietet für den Einsatz von Seilzügen in der Zone 22 eine besonders wirtschaftliche Lösung an, da diese optimal auf die Anforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 3D abgestimmt sind.

SHex wire rope hoists for Zone 22

Explosion protection for use in Zone 22 comprises protective measures against explosions caused by combustible dusts.

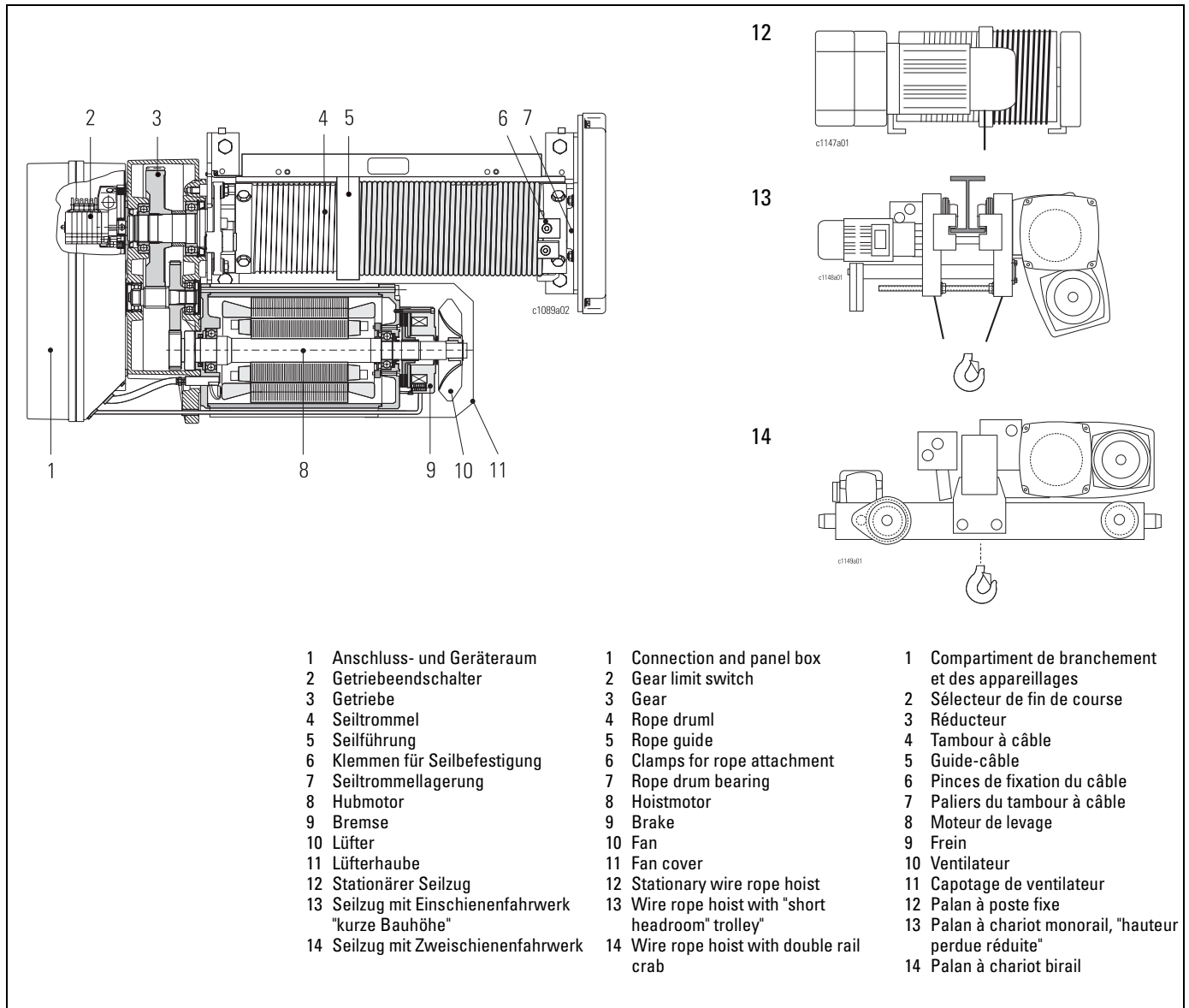
STAHL CraneSystems, the EXpert for explosion protection, offer a particularly cost-effective solution for wire rope hoists for use in Zone 22 as these are optimally adapted to the requirements of the EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 3D.

Palans à câble SHex pour la zone 22

La protection antidéflagrante pour la mise en œuvre dans la zone 22 comprend des mesures de sécurité contre poussières inflammables.

STAHL CraneSystems, l'EXpert en matière de protection antidéflagrante, propose pour l'utilisation des palans à câble dans la Zone 22 une solution particulièrement économique, car ils sont optimalement adaptés aux exigences de la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 2D.

ATEX





Maßnahmen zum Explosionschutz

Um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, verfügen die SHex Seilzüge für Zone 22 u.a. über folgende Konstruktionsmerkmale:

- Die eingebaute Temperaturüberwachung begrenzt die maximal zulässige Motoroberflächentemperatur auf 120°C (bis 50°C Raumtemperatur).
- Die Motoren sind staubdicht abgedichtet nach Schutzart IP 66.
- Die Bremsen sind staubdicht (Schutzart IP 66). Mit den hohen zulässigen Bremsungen pro Stunde (z. B. 360 c/h) bleibt die Bremsenoberfläche auch bei stärkerem Einsatz unterhalb der Temperatur von 120°C.
- Das völlig geschlossene wartungsfreie Hubgetriebe ist staubdicht. Deshalb ist eine staubbedingte Ölverschmutzung und dadurch bedingter Verschleiß an den Lagern und Verzahnungen ausgeschlossen. Die Oberflächentemperatur des Getriebes liegt deutlich unter dem zulässigen Wert.
- Die Bauteilkonstruktion und Auswahl der elektrischen und mechanischen Komponenten entsprechen den Anforderungen der Kategorie II 3D.
- Der stabile und staubdichte Steuerungskasten hat die Schutzart IP 66 und erfüllt die Anforderungen bezüglich Schlagfestigkeit.
- Es sind speziell, geprüfte Kabelverschraubungen und Leitungseinführungen in Schutzart IP 66 eingebaut.

Explosion protection measures

The SHex wire rope hoists for Zone 22 are equipped with the following design characteristics, among others, to ensure the required safety:

- The integrated temperature control limits the permissible motor surface temperature to 120°C (at 50°C ambient temperature).
- The motor is dust-tight with IP 66 protection.
- The brake is dust-tight (IP 66 protection). With the high number of braking operations per hour permissible (e.g. 360 c/h) the brake surface remains below the permissible temperature of 120°C even during heavy duty.
- The completely enclosed maintenance-free hoist gear is dust-tight. Thus oil contamination and consequent wear on bearings and gearing is prevented. The surface temperature of the gear is well below the permissible value
- The design of the sub-assemblies and the selection of the electrical and mechanical components meets the requirements of category II 3D.
- The robust and dust-tight panel box has IP 66 protection and meets requirements regarding impact resistance.
- Especially selected and tested cable glands and entry glands in IP 66 protection are fitted.

Mesures de protection antidéflagrante

Afin d'assurer la protection requise, les palans à câble SHex pour zone 22 présentent, entre autres, les caractéristiques de construction suivantes :

- La surveillance incorporée de température limite la température maximale admissible de surface du moteur à 120 °C (avec une température ambiante de 50 °C).
- Le moteur est étanche à la poussière selon protection de type IP 66.
- Le frein est étanche à la poussière (protection de type IP 66). Avec le nombre élevé admissible de freinages par heure (p. ex. 360 c/h), la surface du frein reste en deçà de la température admissible de 120 °C, même dans des conditions rigoureuses d'utilisation.
- Le réducteur de levage complètement fermé et ne demandant pas d'entretien, est étanche à la poussière. Aussi la formation de cambouis et l'usure en résultant pour paliers et dentures sont-elles exclues. La température de surface du réducteur est nettement au-dessous de la valeur admissible.
- La construction des composants et la sélection des composants électriques et mécaniques satisfont aux impératifs de la catégorie II 3D.
- Le coffret de commande, robuste et étanche à la poussière, est doté de la protection de type IP 66 et répond aux impératifs en matière de résilience.
- Il est monté des presse-étoupe et entrées de câbles, spéciaux sélectionnés et éprouvés, en protection de type IP 66.



Das SHex/Zone 22 Programm

Die Seilzüge SHex/Zone 22, von STAHL CraneSystems, dem EXper-ten für Explosionsschutz, sind wartungsarm und langlebig.

Die Seilzüge SHex für Zone 22 sind konstruktiv so gestaltet, dass sie in Übereinstimmung mit den von STAHL CraneSystems angegebenen Kenngrößen bei Beachtung der Betriebsanleitung sicher betrieben werden können.

Als Steuergerät wird der ergonomisch besonders vorteilhafte, 2-stufige Steuerwippschalter SWH 5ex verwendet.

The SHex/Zone 22 programme

SHex/Zone 22 wire rope hoists from STAHL CraneSystems, the EXpert for explosion protection, require little maintenance and have a long service life.

The SHex wire rope hoists for Zone 22 are designed in such a way that they can be operated safely in accordance with the parameters specified by STAHL CraneSystems and following the operating instructions.

The ergonomically particularly comfortable 2-step control pendant SWH 5ex is used as control switch.

Le programme SHex/zone 22

Les palans à câble SHex/zone 22, de STAHL CraneSystems, l'EXpert en matière de protection anti-déflagrante, sont fiables, ne demandent guère d'entretien et ont une longue durée de vie.

La construction des palans à câble SHex pour zone 22 est conçue de telle sorte qu'ils peuvent être utilisés de façon fiable en conformité avec les caractéristiques données par STAHL CraneSystems et en observant la notice d'utilisation.

Comme boîtier de commande, il est utilisé l'interrupteur basculant de commande à deux étages SWH 5ex présentant des avantages ergonomiques particuliers.

GeräteEinstufung

Gerätegruppe II, Kategorie 3D

Equipment classification

Equipment group II, category 3D.

Classification des appareils

Groupe des appareils II, catégorie 3D

Explosionsschutz nach EN

Staub:

- ⊕ II 3D Ex tD A22 IP66 T120°C
- ⊕ II 3D c k T120°C

Explosion protection to EN

Dust:

- ⊕ II 3D Ex tD A22 IP66 T120°C
- ⊕ II 3D c k T120°C

Protection antidéflagrante selon NE

Poussière :

- ⊕ II 3D Ex tD A22 IP66 T120°C
- ⊕ II 3D c k T120°C

Ausführung

Basis ist der Standardseilzug SH. Die

- Leistungsdaten,
- Hauptabmessungen und
- Gewichte

entsprechen dem "Nicht-Ex-Programm" und sind lieferbar mit den Hubmotoren H33 bis H73 (siehe Produktinformation Seilzüge)

Execution

The standard SH wire rope hoist forms the basis.

- Performance data,
- main dimensions and
- weights

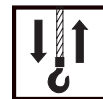
correspond to the non-ex programme and the hoists are available with hoist motors H33 to H73 (see Product Information Wire rope hoists).

Exécution

La base est le palan à câble SH standard.

- Caractéristiques de puissance,
- principales dimensions et
- poids

correspondent au programme « non-ex » et les palans sont livrables avec les moteurs de levage H33 à H73 (voir Informations sur le produit, Palans à câble).



**Lieferbare Optionen für SHex/
 Zone 22 aus dem SH Standardpro-
 gramm**

- Standard-Schützsteuerung
- Sonderanschlussspannungen
- Motor spannungsumschaltbar
- Lastkollektivspeicher SMC
- Hub-Betriebsendschalter
- Fahrendschalter
- Abdeckblech über der Seil-
trommel
- Optionale Farbanstriche
- Alternative Fahrgeschwindig-
keit bis 32 m/min
- Drehgestellfahrwerk

Auf Anfrage lieferbar:

- Zusätzlicher Getriebeend-
schalter auf der Lagerseite
- Handlüftung der Hubwerks-
bremse
- Lieferung ohne Überlastab-
schaltung

NICHT lieferbar:

- Standardsteuergerät, nicht ex-
geschützt

Steuergerät

- Steuerwippschalter SWH 5ex
(siehe Produktinformation
"Explosiongeschützte Kran-
komponenten", Zone 2).

Bezüglich Gefahrenquellen und
zusätzlichen Qualitätssicherungs-
maßnahmen siehe auch Kapitel 5,
"Seilzüge SHex/Zone 21".

**Options from the SH standard
 programme available for
 SHex/Zone 22**

- Standard contactor control
- Off-standard supply voltages
- Multi-voltage motors
- SMC load spectrum memory
- Operational hoist limit switch
- Travel limit switches
- Cover over rope drum
- Optional paint systems
- Alternative travel speeds up to
32 m/min
- Articulated trolley

Available on request:

- Additional gear limit switch on
bearing side
- Manual release of hoist brake
- Supply without overload cut-
off

NOT available:

- Standard control pendant,
non-explosion-protected

Control pendant

- SWH 5 ex rocker-type control
pendant (see Product Informa-
tion "Explosion-protected
Crane Components", Zone 2).

Regarding hazard sources and
additional quality assurance mea-
sures, see also chapter 5, "SHex/
Zone 21 wire rope hoists".

**Options du programme SH
 standard livrables pour
 SHex/Zone 22**

- Commande par contacteurs
standard
- Tensions spéciales d'alimenta-
tion
- Moteurs à tension commutable
- Mémoire d'état de sollicitation
SMC
- Interrupteur de fin de course
de levage de service
- Interrupteurs de fin de course
de translation
- Tôles de recouvrement pour le
tambour à câble
- Peintures en option
- Vitesses de translation en
alternative jusqu'à 32 m/min
- Chariot à bogies

Livable sur demande :

- Sélecteur de fin de course
additionnel du côté palier
- Desserrage manuel du frein de
levage
- Livraison sans système d'arrêt
automatique en cas de
surcharge

PAS livrable :

- Boîtier de commande stan-
dard, sans protection anti-
déflagrante

Boîtier de commande

- Boîtier de commande à bascu-
les SWH5 ex (voir Informations
sur le produit "Composants de
ponts roulants antidéfla-
grants"), zone 2.

Relatif aux sources de danger et
mesures d'assurance-qualité
supplémentaires, voir aussi cha-
pitre 5, "Palans à câble SHex/zone
21".



AS



Explosiongeschützte Seilzüge _

➤ DE

Produktinformation

Explosion-Protected Wire Rope Hoists _

➤ EN

Product Information

Palans à câble antidéflagrants _

➤ FR

Informations sur le produit

 II 3D (ATEX) - Zone 22

6.300 - 80.000 kg

STAHL
CraneSystems





ATEX

Seilzüge AS 7ex für Zone 22

STAHL CraneSystems der EXPerte für Explosionsschutz, bietet die Seilzugreihe AS 7 auch für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22 an.

Der Explosionsschutz für den Einsatz in Zone 22 beinhaltet Schutzmaßnahmen gegen Explosionen durch brennbare Stäube.

Die Hebezeuge entsprechen der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Gerätegruppe II, Kategorie 3D.

Das explosionsgeschützte Seilzugprogramm AS 7ex/Zone 22 ergänzt die Seilzugbaureihe SHex/Zone 22 im oberen Tragfähigkeitsbereich.

Einsatzbereich, GeräteEinstufung, Explosionsschutz und Ausführung entnehmen Sie bitte dem Kapitel 7, "Seilzüge SHex/Zone 22".

AS 7ex wire rope hoists for Zone 22

STAHL CraneSystems, the EXPert on explosion protection, also offers the AS 7 series of wire rope hoists for use in hazardous areas Zone 22.

Explosion protection for use in Zone 22 comprises protective measures against explosions caused by combustible dusts.

The hoists meet the requirements of the EC directive 94/9/EC (ATEX), equipment group II, category 3D.

The programme of AS 7ex/Zone 22 explosion-protected wire rope hoists supplements the series of SHex/Zone 22 wire rope hoists in the higher working load range.

You will find information on area of use, equipment classification and execution in chapter 7, "SHex/Zone 22 wire rope hoists".

Palans à câble AS 7ex pour la zone 22

STAHL CraneSystems, l'EXPert en matière de protection antidéflagrante, propose la série de palans à câble AS 7 même pour la mise en œuvre dans des zones antidéflagrantes 22.

La protection antidéflagrante pour la mise en œuvre dans la zone 22 comprend des mesures de sécurité contre poussières inflammables.

Les appareils de levage satisfont aux impératifs de la directive CE 94/9/C.E. (ATEX), groupe des appareils II, catégorie 3D.

Le programme de palans à câble antidéflagrants AS 7ex/zone 22 complète le programme de palans à câble SHex/zone 22 pour la gamme de charges d'utilisation plus élevées.

Vous trouvez des informations sur la zone d'utilisation, la classification des appareils et l'exécution dans le chapitre 7, "Palans à câble SHex/zone 22".



○ **Tochtergesellschaften/Subsidiaries**

China
Shanghai
Tel +86 21 66083737
Fax +86 21 66083015
infochina@stahlcranes.com

India
Chennai
Tel +91 44 43523955
Fax +91 44 43523957
indiasales@stahlcranes.in

Singapore
Singapore
Tel +65 62712220
Fax +65 63771555
infosingapore@stahlcranes.com

United Arab Emirates
Dubai
Tel +971 4 8053700
Fax +971 4 8053701
infouae@stahlcranes.com

France
Paris
Tel +33 1 39985060
Fax +33 1 34111818
infofrance@stahlcranes.com

Italy
S. Colombano
Tel +39 0185 358391
Fax +39 0185 358219
info@stahlcranes.it

Spain
Madrid
Tel +34 91 4840865
Fax +34 91 4905143
infospain@stahlcranes.com

USA
Charleston, SC
Tel +1 843 7671951
Fax +1 843 7674366
infous@stahlcranes.com

Great Britain
Birmingham
Tel +44 121 7676400
Fax +44 121 7676485
infouk@stahlcranes.com

Portugal
Lisbon
Tel +351 21 4447160
Fax +351 21 4447169
ferrometal@stahlcranes.com

Switzerland
Däniken
Tel +41 62 8251380
Fax +41 62 8251381
infoschweiz@stahlcranes.com

Россия
ООО "КранШталь"
109451, г.Москва,
ул. Верхние поля, д.28
тел./факс: +7 495 2253788
+7 495 9214517
info@stahlcranes.ru

● **Vertriebspartner/Sales partners**

Die Adressen von über 100 Vertriebspartnern weltweit finden Sie im Internet auf www.stahlcranes.com unter Kontakt.
You will find the addresses of over 100 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under Contact.

Россия ООО "КранШталь" 109451, г.Москва, ул. Верхние поля, д.28
тел./факс: +7 495 2253788 +7 495 9214517 info@stahlcranes.ru

➔ www.kranstahl.ru
➔ www.tali-market.ru

➔ www.servis-kran.ru
➔ www.stahlkranes.ru

