SHex

ASex

Explosionsgeschützte Seilzüge SHex und ASex
Explosion-Protected SHex and ASex Wire Rope Hoists
Palans à câble SHex et ASex antidéflagrants

Zone 1

STAHL

SHex

1000 - 25000 kg

Das SHex-Programm

Das SHex-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 R. STAHL Seilzüge zu praxisgerechten und produktiven Leistungsträgern.

Das SHex-Programm finden Sie in dieser Produktinformation auf den Seiten 1/3 bis 1/41.

The SHex Programme

The SHex range of wire rope hoists is a modular system for safe working loads from 1000 to 25,000 kg.
Sturdy design, compact construction, maintenance-friendliness and reliability in combination with the economic advantages of series production make R. STAHL wire rope hoists efficient and productive lifting equipment.

You will find the SHex programme on pages 1/3 to 1/41 of this Product Information.

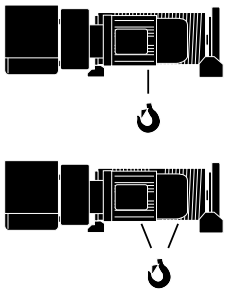
Le programme SHex

Les palans à câble SHex sont un programme de construction modulaire pour capacités de charge 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 R. STAHL sont des appareils de manutention efficaces et productifs.

Vous trouvez le programme novateur SHex, aux pages 1/3 à 1/41 des présentes Informations sur le produit.

Zone 1

Seilzüge AS 7ex siehe Seite 1/42
AS 7ex wire rope hoists see page 1/42
Palans à câble AS 7ex voir page 1/42



Inhaltsverzeichnis

Das SHex Programm 2
Erklärung der Symbole 1/4
Typenbezeichnung 1/4
Der Seilzug SHex 1/5
Die Technik im Überblick 1/6
Technische Daten 1/9
Auswahl nach FEM 1/10
FEM-Tabelle 1/11
Gültigkeit des Kataloges 59

Standardprogramm 2/1, 4/1

Auswahltabelle 1/12

Seilzüge "zweirillig"

Auswahltabelle 4/2-1 .... 1/15

Abmessungen

Seilzug "stationär" 1/17
Einschienenfahrwerk 1/21
Zweischienenfahrwerk 1/26

Varianten und Zubehör

Schützsteuerung 1/31
Hubendschaltung 1/32
Überlastschutz 1/32
Schutzart IP 66 .... 1/33
Farbanstriche 1/33
Aufstellwinkel 1/33
Fahrgeschwindigkeiten 1/33
Temperaturüberwachung 1/34
Mitnehmer für Stromzuführung 1/34

Fahrbahnendanschläge 1/35
Hakenflaschen 1/36
Lasthaken 1/37
Seilrollen 1/37
Keilendklemmen 1/37

Motordaten

Hubmotoren 1/38
Fahrmotoren 1/39

Radlasten 1/40

Faxblatt 1/41

Table of Contents

The SHex Programme 2
The SH wire rope hoist 1/4
Type designation 1/4
The SHex wire rope hoist 1/5
Technical features at a glance 1/6
Technical data 1/9
Selection to FEM 1/10
FEM table 1/11
Validity 59

Standard Programme 2/1, 4/1

Selection table 1/12

"Double Grooved" Wire Rope Hoists

Selection table 4/2-1 .... 1/15

Dimensions

"Stationary" wire rope hoist 1/17
Monorail trolley 1/21
Double rail crab 1/26

Further Versions and Accessories

Contactor control 1/31
Limit switch, hoist 1/32
Overload devices 1/32
Protection class IP 66 .... 1/33
Paint systems 1/33
Angles of installation 1/33
Travel speeds 1/33
Temperature control 1/34
Towing arrangement for power supply 1/34
Runway end stops 1/35
Bottom hook blocks 1/36
Load hooks 1/37
Rope sheaves 1/37
Rope anchorages 1/37

Motor Data

Hoist motors 1/38
Travel motors 1/39

Wheel Loads 1/40

Fax 1/41

Indice

Le rogramme SHex 2
Le palan à câble SH 1/4
Désignation du type 1/4
Le palan à câble SHex 1/5
La technique en un coup d'œil 1/6
Caractéristiques techniques 1/9
Sélection selon FEM 1/10
Tableau FEM 1/11
Validité 59

Programme standard 2/1, 4/1

Tableau de sélection 1/12

Palans à câble "à double enroulement

Tableau de sélection 4/2-1 .... 1/15

Dimensions

Palan à câble "stationnaire" 1/17
Chariot monorail 1/21
Chariot birail 1/26

Autres variantes et accessoires

Commande par contacteurs 1/31
Interrupteur de fin de course, palan .. 1/32
Limiteurs de charge 1/32
Type de protection IP 66 .... 1/33
Peintures 1/33
Angle de montage 1/33
Vitesses de direction 1/33
Surveillance de la température 1/34
Bras d'entraînement pour l'alimentation électrique 1/34
Butées de fin de voie de roulement. 1/35
Moufles 1/36
Crochets de charge 1/37
Poulies 1/37
Attaches du câble 1/37

Caractéristiques des moteurs

Moteurs de levage 1/38
Moteurs de direction 1/39

Réaction par galets 1/40

Faxer 1/41

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations, errors excepted.

Sous réserve de modifications et erreurs.

	Erklärung der Symbole	**Explanations of Symbols**	**Explication de symboles**
	Tragfähigkeit [kg]	Lifting capacity [kg]	Capacité de charge [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]
GK	Gerätekasten	Panel box	Coffret de commande
	Abmessungen siehe Seite ..	Dimensions see page ..	Dimensions voir page ..
↑	Siehe Seite ..	See page ..	Voir page ..

	Typenbezeichnung	**Type Designation**	**Désignation du type**
SH	Typ SH	Type SH	Type SH
4012	Baugröße	Frame size	Modèle
20	Trommelzugkraft x 100 [dN]	Traction on drum x 100 [dN]	Effort de charge au tambour x100 [dN]
2/1-1	max. Trommelgeschwindigkeit in m/min bei Netzfrequenz 50 Hz	Max. drum speed in m/min at mains frequency 50 Hz	Vitesse au tambour maxi. en m/min à fréquence 50 Hz
L2	Einscherung	Reeving	Mouflage
ex	Anzahl Lastaufnahmemittel	Number of load-bearing elements	Nombre de crochets
	Trommellänge	Drum length	Longueur du tambour
	Explosionsgeschützt		

Der Seilzug SHex

Der Transport von Lasten unter Ausnutzung des Raumes über den Arbeitsflächen hat an Bedeutung gewonnen.
R. STAHL, mit seinem großen Erfahrungspotential, hat sich zum Ziel gesetzt, den Kundennutzen beim Einsatz von Einschienenlaufkatzen und Kranen zu optimieren.
All unser Tun im Vertrieb, der Produktentwicklung und der Fertigung zielt auf Verbesserungen hinsichtlich Lieferzeit, Liefertreue, Qualität, Sicherheit am Arbeitsplatz, Unempfindlichkeit bei menschlichem Fehlverhalten, Lebensdauer und unkomplizierte Bearbeitung bei Störungen.

Die explosionsgeschützte Seilzugreihe SHex für Zone 1 ist hinsichtlich des Explosionsschutzes nach der EG-Richtlinie 76/117/EWG, 79/196/EWG konzipiert.

Auf die gestiegenen Kundenforderungen hinsichtlich Umschlagsleistung und Wartungsfreiheit wurde besonders Wert gelegt.

Eine moderne Fertigungstechnik und Materialwirtschaft garantieren kurze Lieferzeiten und Liefertreue.

The SHex Wire Rope Hoist

Utilizing the space above work areas for transporting loads has become increasingly important.
R. STAHL, with its great wealth of experience, aims to optimise the benefits for customers of using monorail trolleys and cranes.
All our efforts in sales, product development and manufacture are directed at improvements in delivery times, reliability of delivery dates, quality, safety at work, insusceptibiity to human error, service life and simple fault elimination.

As regards explosion protection, the programme of explosion-protected SHex wire rope hoists for Zone 1 is designed in compliance with EC directives 76/117/EEC, 79/196/EEC.

Particular emphasis was laid on meeting more rigorous customer requirements with regard to movement of goods and freedom from maintenance.

Modern manufacturing technology and materials management guarantee short delivery times and reliable delivery dates.

Le palan à câble SHex

Le transport de charges permettant de tirer parti de l'espace au-dessus des surfaces de travail a pris de l'importance.
Avec sa grande expérience, R. STAHL s'est proposé comme objectif d'optimiser le taux d'efficacité pour les clients dans l'utilisation de chariots monorails et de ponts roulants.
Tous nos efforts dans la vente, la mise au point des produits et la fabrication visent à des améliorations concernant les délais de livraison, le respect des spécifications de livraison, la qualité, la sécurité au lieu de travail, l'insensibilité à l'erreur humaine, la durée de vie et la simplicité d'intervention lors du dépannage.

En ce qui concerne la protection antidéflagrante, la gamme de palans à câble antidéflagrants SHex pour la Zone 1 est conçue selon les directives CE 76/117/CEE, 79/196/CEE

Une attention toute particulière a été accordée aux exigences croissantes des clients en matière de rotation des stocks et d'absence de besoin d'entretien. Une technique de production et une gestion des matériaux moderne assorties à cette nouvelle réalisation garantissent de brefs délais et le respect des spécifications de commande.

TÜV CERT
ZERTIFIKAT
Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV Management Service GmbH
bescheinigt gemäß TÜV CERT-Verfahren, daß das Unternehmen
R. Stahl Fördertechnik GmbH
Daimlerstraße 6
D-74653 Künzelsau
Werk Künzelsau und Ettlingen
für den Geltungsbereich
ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Audit, Bericht-Nr. QM-F-99/122
wurde der Nachweis erbracht, daß die Forderungen der
DIN EN ISO 9001:1994 / BS

Die Technik im Überblick

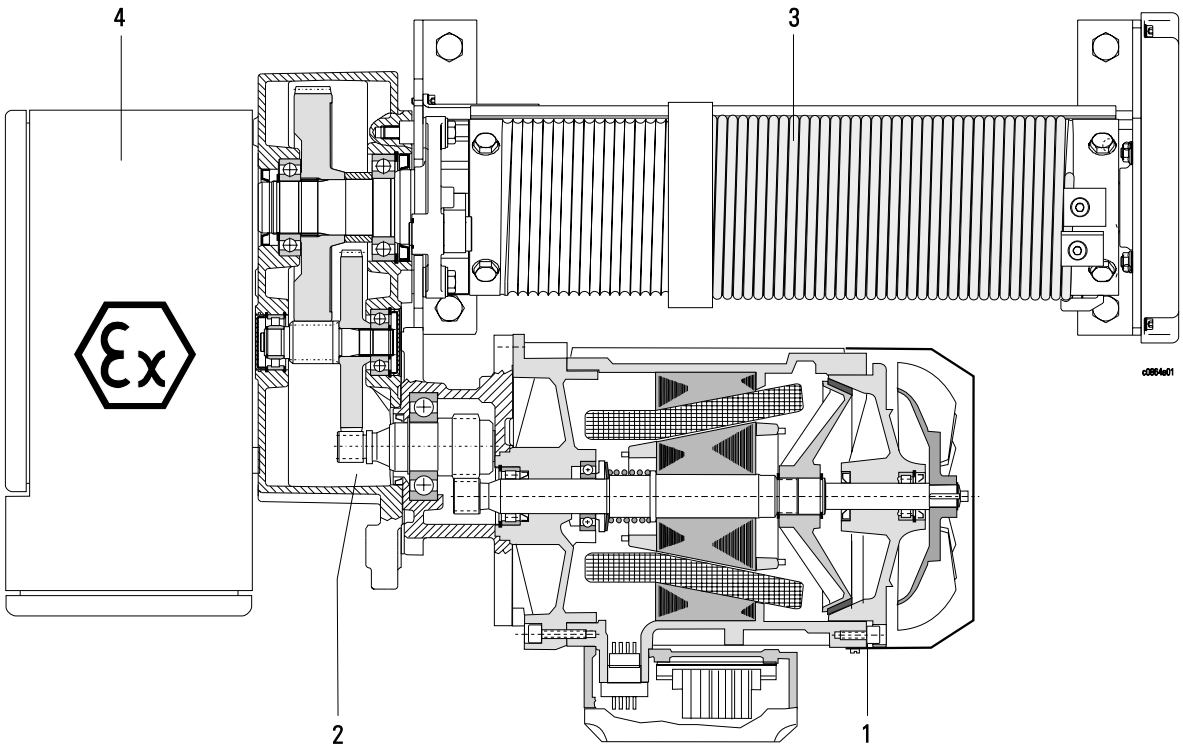
Der explosionsgeschützte Seilzug SHex ist modular aufgebaut. Auf der Grundlage von Serienkomponenten sind sowohl Standardausführungen wie auch maßgeschneiderte Ausführungen für besondere Anforderungen möglich. Die wartungsarmen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt.

Technical Features at a Glance

The explosion-protected SHex 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 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 Hubmotor
2 Getriebe
3 Seiltrieb und Trommel
4 Steuerung

1 Hoist motor
2 Gear
3 Rope drive and drum
4 Controls

1 Moteur de levage
2 Réducteur
3 Mouflage et tambour
4 Commande

Die Technik im Überblick

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

Hubmotor
Verschiebeanker-Bremsmotor mit zwei Hubgeschwindigkeiten mit polumschaltbaren Motoren.

Geschlossene Bremse. 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.

Getriebe
Wartungsfreies Getriebe in modernster Technik: Völlig geschlossenes Gehäuse mit höchster Genauigkeit und Stabilität, Verzahnungen mit hoher Flankenhärte, nach dem Härten im Honverfahren optimiert (hohe Lebensdauer, geringes Geräusch).

Lebensdauer-Ölschmierung.

Seiltrieb und Trommel
Ausgelegt für hohe Sicherheit und hohe Lebensdauer.

Hochflexibles Spezialseil in blanker bzw. verzinkter Ausführung auf der Basis DIN 3063 und DIN 3067. Seilsicherheitsfaktor ≥ 5,0 (SH 4016-.., SH 5032-..: teilweise <5,0).

Die Trommelrillen sind durch Feinbearbeitung optimal seilschonend, die Umlenkrollen verschleißfest.

Sehr robuste Hakenflasche mit kleiner Bauhöhe trotz groß dimensioniertem Haken aus A ST 52.

Äusserst verschleißfester Seilführungsring aus GGG, hohe Festigkeit gegen Schrägzug; keine temperaturbedingten Einschränkungen.

Technical Features at a Glance

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

Hoist motor
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. Enormously long life of the asbestos-free brake which can be adjusted many times. Very easy maintenance: indication when adjustment is necessary.

Gear
Maintenance-free gear in the most modern technology: completely enclosed housing with highest accuracy and stability, gearing with high degree of flank hardness optimized after hardening by honing (high service life, low noise).

Lifetime oil lubrication.

Rope drive and drum
Designed for high safety and long service life.

Highly flexible special bright wire rope or special galvanised rope, on the basis of DIN 3063 and DIN 3067. Safety factor ≥ 5.0:1 (SH 4016-.., SH 5032-..: partly <5.0:1).

Fine machining of the drum grooves minimises wear on the rope, the return sheaves are resistant to wear.

Robust bottom hook block with low headroom, hook in A ST 52.

Extremely wear-resistant rope guide in spheroidal graphite cast iron, high resistance to diagonal pull; no temperature limitations.

La technique en un coup d'œil

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

Moteur de levage
Moteur-frein à rotor coulissant avec 2 vitesses de levage par moteur à commutation de polarité.

Frein 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 facile grâce à l'indicateur d'usure.

Réducteur
Réducteur nécessitant une maintenance très réduite de fabrication ultra-moderne : carter de précision et solidité extrêmes, complètement fermé, engrenages présentant une durée élevée des flancs optimisée aprés trempe, en procédé de pierrage (longue durée de vie, faible bruit).

Lubrification à l'huile à vie.

Mouflage et tambour
Conçus pour une sécurité maximale et une longue durée de vie.

Câble spéciale en acier clair ou galvanisé (DIN 3063 et 3067). Coéfficient de sécurité minimum de ≥ 5,0 (SH 4016-.., SH 5032-..: partiel <5,0).

Grâce à leur usinage précis, les rainures du tambour ménagent le câble de façon optimale, les poulies de renvoi sont résistantes à l'usure.

Moufle robuste de faible encombrement en hauteur, crochet en A ST 52.

Les guide-câble en fonte GS sont extrêmement résistants à l'usure, très souples en cas de traction oblique, et n'accusent aucune variation dimensionnelle en température.

Die Technik im Überblick

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 verbunden.

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

Die explosionsgeschützten Hubendschalter und die Überwachungselektronik sind in die Gesamtsteuerung integriert.

Hohe Sicherheit durch verschweißfreien Hauptschütz; hohe Lebensdauer der Schaltschütze.

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

Sicherheitseinrichtungen
Serienmäßige Sicherheitseinrichtungen sind die explosionsgeschützten Hub-Notendschalter für die höchste und tiefste Hakenstellung, die Temperaturüberwachung der Motoren und die Überlastschutzeinrichtung SLM1ex. (Siehe auch Seite 1/32).

Fahrwerke
Fahrwerke in Schweißkonstruktion mit hoher Genauigkeit und Steifigkeit.

Das Untergurtfahrwerk kann auf die Trägerbreite stufenlos und auf einfache Weise vom Einbauer eingestellt werden. Standardflanschbreite 300 mm.

Auslegung nach DIN 15018, Einstufung H2/B3 (SH 4016-..: H1/B2).

Technical Features at a Glance

Controls
Conceptionally innovative, hoist-specific design; clear, modular construction.

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 connection box are connected by flameproof cable bushings.

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

The explosion-proof hoist limit switches and monitoring electronics are integrated into the controls themselves.

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

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

Safety devices
The explosion-proof limit switches for highest and lowest hook position, temperature control of the motors and an overload device SLM1ex are standard safety devices. (see also page 1/32).

Trolleys
Welded structures with a high degree of accuracy and rigidity.

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

Design acc. to DIN 15018, H2/B3 (SH 4016-..: H1/B2).

La technique en un coup d'œil

Commande
Construction de conception riche en innovation, spécifique des appareils de levage; construction modulaire claire.

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 a la pression.

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

Les interrupteurs de fin de course antidéflagrants et l'électronique de surveillance sont intégrés dans la commande d'ensemble.

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

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

Dispositifs de sécurité
Les interrupteurs de fin de course antidéflagrants 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 page 1/32).

Chariots
Chariots mécanosoudés avec assemblage précis et grande rigidité - largeur de fer réglable en continu au montage de façon simple.

Largeur d'aile standard 300 mm.

Conception selon DIN 15018, H2/B3, (SH 4016-..: H1/B2).

Technische Daten

Hubgeschwindigkeiten
Haupthub: Standard von 2,5 bis 15 m/min.
Feinhub: jeweils 1/6 der Haupthubgeschwindigkeit.

Fahrgeschwindigkeiten
Standard: 5/20 bis 12,5/50 m/min, auf Wunsch auch 2,5/10 bis 20/80 m/min.

Ausführungsvarianten
1. Hubwerk mit Fahrwerk "kurze Bauhöhe", Seileinscherung 2/1, 4/1 und 4/2-1.
2. Fußzug für unterschiedliche Einbaulagen und Seileinscherungen. Füße unten und oben. Seileinscherung 2/1, 4/1 und 4/2-1.
3. Hubwerk mit Zweischienenfahr-werk (Obergurtfahrwerk), Seil-einscherung wie bei 1.
4. Weitere Möglichkeiten auf Anfrage. Eine erfahrene Auftragskonstruktion erfüllt Kundenwünsche rasch und fachgerecht. Hier liegt ein traditioneller Schwerpunkt unserer Kompetenz.

Explosionsschutz nach EN
EEx de IIB T4 (Standard), alternativ EEx de IIC T4.

Schutzgrad EN / IEC
(Hubwerk mit Steuerung und Fahrantrieb)

Standard	IP 54
Option	IP 66

Zulässige Umgebungstemperaturen

Standard	-20... +40 °C

Elektrische Daten
Anschlußspannungen:
50 Hz: 380, 400, 415, 500 V
60 Hz: 380, 440, 460, 480, 600 V
Steuerspannungen vorzugsweise 24 VAC, 42-48 VAC, 110 VAC, 230 VAV.

Technical Data

Hoisting speeds
Main hoist: standard from 2,5 to 15 m/min.
Micro hoist: always 1/6 of main hoisting speed.

Travel speeds
Standard: 5/20 to 12.5/50 m/min, on request also 2.5/10 to 20/80 m/min.

Versions
1. Hoist with "short headroom" trolley, reeving 2/1, 4/1 and 4/2-1.
2. Foot-mounted hoist for various installation positions and reevings. Feet at the bottom and at the top. 2/1, 4/1 and 4/2-1 reevings.
3. Hoist with double rail crab (top-running crab), reevings as 1.
4. Further possibilities on request. Our experienced order design office fulfils customer requirements quickly and expertly. Traditionally, this is one of R. STAHL's particular fortes.

Explosion protection in accordance with EN
EEx de IIB T4 (standard), alternatively EEx de IIC T4.

Protection class EN / IEC
(Hoist with control equipment and travel drive)

Standard	IP 54
Optional	IP 66

Permissible ambient temperatures

Standard	-20 ... +40 °C

Electrical data
Supply voltages:
50 Hz: 380, 400, 415, 500 V
60 Hz: 380, 440, 460, 480, 600 V
Control voltages preferably 24 VAC, 42-48 VAC, 110 VAC, 230 VAV.

Caractéristiques techniques

Vitesses de levage
Vitesse principale de levage : en standard de 2,5 à 15 m/min.
Micro-vitesse de levage : Rapport GV/PV de 6 sur l'ensemble de la gamme.

Vitesses de direction
5/20 m/min en standard, 2,5/10 à 20/80 m/min disponible à la demande.

Variantes d'exécution
1. Palan avec chariot "hauteur perdue réduite", mouflages 2/1,4/1et 4/2-1.
2. Palan à pieds pour différentes positions de montage et diffé-rents mouflages. Fixation par le bas et par le haut. Mouflages 2/1, 4/1et 4/2-1.
3. Palan avec chariot birail posé 2/1, 4/1, 4/2-1.
4. Autres variantes possibles à la demande. Notre grande expérience en construction spéciale satisfait aux impératifs techniques de nos clients les plus exigeants.

Protection antidéflagrante selon EN
EEx de IIB T4 (standard), en alternative EEx de IIC T4.

Type de protection NE / C.E.I.
(Palan avec commande et groupe motoréducteur de translation)

Standard	IP 54
Option	IP 66

Températures ambiantes adm.

Standard	- 20 ... +40 °C

Caractéristiques électriques
Tensions installées :
50 Hz: 380, 400, 415, 500 V
60 Hz: 380, 440, 460, 480, 600 V
Tensions de commande, de préférence 24 VAC, 42-48 VAC, 110 VAC, 230 VAV.

Auswahl nach FEM

Für eine einsatzgerechte 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= (2xHWxASPxAZ) : (60xV)

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

Selection to FEM

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= (2xHWxASPxAZ) : (60xV)

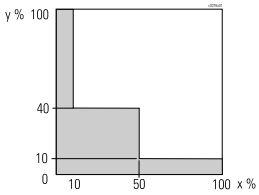
Load spectrum
Estimate which of the load spectra shown below corresponds to your application:
„light“, „medium“, „heavy“, „very heavy“.

Sélection selon FEM

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= (2xHWxASPxAZ) : (60xV)

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



Triebwerksgruppe

leicht
Nur ausnahmsweise Höchstbeanspruchung, mittlere Totlast

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

Mechanism group

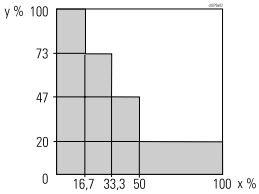
light
Only occasionally loaded to maximum, medium dead load

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

Groupe de mécanisme

léger
Sollicitation maximale exceptionnelle, poids mort moyen

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



mittel
Öfter Höchstbeanspruchung, laufend geringe Beanspruchung, mittlere Totlast

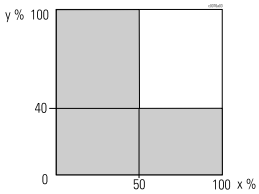
tm: (h/Tag)			
0,5 - 1:	1Bm	1-2:	1Am
2 - 4:	2m	4-8:	3m

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

tm: (h/day)			
0.5 - 1:	1Bm	1-2:	1Am
2 - 4:	2m	4-8:	3m

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

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



schwer
Häufig Höchstbeanspruchung, laufend mittlere Beanspruchung, große Totlast

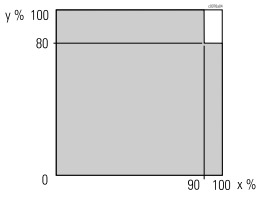
tm: (h/Tag)			
0,25 - 0,5:	1Bm	0,5-1:	1Am
1 - 2:	2m	2-4:	3m

heavy
Frequent maximum load, constant medium load, high dead load

tm: (h/day)			
0.25 - 0.5:	1Bm	0.5-1:	1Am
1 - 2:	2m	2-4:	3m

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

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



sehr schwer
Regelmäßig Höchstbeanspruchung, sehr große Totlast

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

x = % der Laufzeit
y = % der Last

very heavy
Regular maximum load, very high dead load

tm: (h/day)			
0.125 - 0.25:	1Bm	0.25-0.5:	1Am
0.5 - 1:	2m	1-2:	3m

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

très lourd
Sollicitation maximale régulière, poids mort très important

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

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

R10_12.FM

Auswahl nach FEM

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= (2x5x10x7):(60x5)=2,33 h/Tag

Das Lastkollektiv "mittel" und die mittlere Laufzeit tm = 2,33 h/Tag ergeben die Triebwerksgruppe 2m.

Auf Seite 1/11 in der Spalte FEM 9.661 / 5000 kg (4/1) kann der geeignete Seilzug ausgewählt werden: z.B. SH 4012-20 4/1.

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

Selection to FEM

Example:

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

Calculation:
tm= (2x5x10x7):(60x5)=2.33 h/day

The load spectrum „medium“ and the average working time tm = 2.33 h/day result in mechanism group 2m.

On page 1/11 a suitable wire rope hoist can be selected from the FEM 9.661 / 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 1/13-1/16.

Sélection selon FEM

Exemples:

Capacité de charge: 5000 kg
Hauteur de levée 10 m
Vitesse de levage env. 5 m/min
Course du crochet moyenne 10 m
Cycles/heure: 10
Durée de fonctionnement/jour: 7 h
Etat de sollicitation: „moyen“

Calcul:
tm= (2x5x10x7):(60x5)=2,33 h/jour

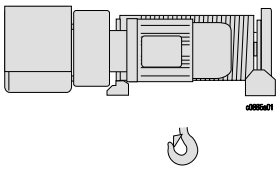
De l’etat de sollicitation „moyen“ et de la durée de fonctionnement moyenne tm = 2,33 h/jour, il en résulte le groupe de mécanisme 2m.

Vous pouvez sélectionner le palan à câble convenable dans la colonne FEM 9.661 / 5000 kg (4/1): p.ex. SH 4012-20 4/1, voir tableau page 1/11.

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

FEM - Tabelle / FEM Table / Tableau FEM

					Typ Type	FEM 9.661	FEM 9.511	FEM 9.683	Typ Type	FEM 9.661	FEM 9.511	FEM 9.683
1/1 2/2-1	2/1 4/2-1	4/1	6/1	8/1		Seiltrieb Rope drive Mouflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d’entraînement	Motor Motor Moteur		Seiltrieb Rope drive Mouflage	Triebwerk Mechanism Mécanisme d’entraînement	Motor Motor Moteur
	1000	2000			SH 3005-18ex	3m	4m	4m				
	1250	2500			SH 3006-14ex	2m	3m	4m				
	1600	3200			SH 3008-11ex	2m	2m	4m	SH 4008-25ex	3m	4m	4m
	2000	4000			SH 4010-25ex	2m	3m	4m				
	2500	5000			SH 4012-20ex	2m	2m	4m				
	3200	6300			SH 4016-16ex	1Am	1Am	4m	SH 5016-16ex SH 5016-30ex	3m	4m	4m 3m
	4000	8000			SH 5020-20ex SH 5020-30ex	2m	3m	4m 3m				
	5000	10000			SH 5025-10ex SH 5025-24ex	2m	2m	4m 3m				
	6300	12500			SH 5032-8ex SH 5032-19ex	1Am	1Am	4m 3m				
	8000	16000			SH 6040-15ex	3m	3m	3m				
	10000	20000			SH 6050-12ex	2m	2m	3m				
	12500	25000			SH 6063-9ex	1Am	1Am	3m				
	16000	32000			Siehe AS 7..ex Seite 1/49 See AS 7..ex page 1/49 Voir AS 7..ex page 1/49							
	20000	40000										
	25000	50000										



Hubwerke

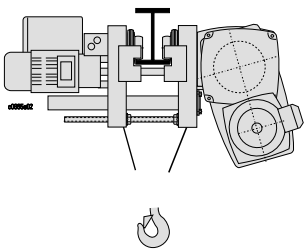
Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zuggerät oder angeaut an Fahrwerken. Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1. Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung, ↑ 1/15.

Hoists

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. If lateral displacement of the hook during hoisting is not desired, the double-grooved version is to be recommended, ↑ 1/15.

Palans

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, ↑ 1/15.



Einschienenfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Einschienenbahnen und Einträgerkranen. Die Bauhöhe der Fahrwerke ist sehr klein. Dadurch werden auch in niederen Räumen große Hakenwege möglich. Lieferung einschließlich Gegengewicht, 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 möglich, ↑ 1/39.
Spezialausführungen für Laufbahnen mit Kurven auf Anfrage.

Monorail Trolley

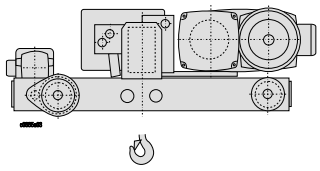
Applications: on monrail runways and single girder cranes. thus great heights of lift can be achieved even in low-ceilinged rooms. Supplied with counterweight.

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, ↑ 1/39.
Special designs for curved runways on request.

Chariots monorail

Application: sur monorails et ponts roulants monopoutre. De grandes hauteurs de levage peuvent être obtennues même dand les locaux basses.
Livraison avec contrepoids.

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, ↑ 1/39.
Exécutions spéciales pour chemins de roulement courbes sur demande.



Zweischienenfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Zweiträgerkranen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raumausnutzung durch geringe Anfahrmaße und Bauhöhenmaße.
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, ↑ 1/39.

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.
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, ↑ 1/39.

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.
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, ↑ 1/39.

kg	FEM ISO	HW m	50 Hz (60 Hz) m/min	Typ Type	kW	%ED	c/h	*1	kg		kW	kg		kW	Spurweite/Track gauge/ Empattement 1250 kg	1400 kg	1800 kg	2240 kg	2800 kg	3150 kg	
1000	3m	12	1,5/9	SH 3005-18ex L2	0,28/2	20/40	240/240	A2ex	255	1/17	*2	360	1/21	*2	425	430	-	455	-	-	1/26
	M6	20	(1,8/10,8)	2/1 L3	(0,33/2,4)	(15/30)	(180/180)		265			375			-	440	-	465	-	-	
1250	2m	12	1,1/7	SH 3006-14ex L2	0,28/2	20/40	240/240	A2ex	255	1/17	*2	360	1/21	*2	425	430	-	455	-	-	1/26
	M5	20	(1,4/8,4)	2/1 L3	(0,33/2,4)	(15/30)	(180/180)		265			375			-	440	-	465	-	-	
1600	2m	12	0,9/5,5	SH 3008-11ex L2	0,28/2	20/40	240/240	A2ex	255	1/17	*2	360	1/21	*2	425	430	-	455	-	-	1/26
	M5	20	(1,1/6,6)	2/1 L3	(0,33/2,4)	(15/30)	(180/180)		265			375			-	440	-	465	-	-	
	3m	12	2/12,5	SH 4008-25ex L2	0,6/3,9	20/50	300/300	A4ex	325	1/18	*2	425	1/22	*2	495	500	-	530	-	-	1/27
	M6	20	(2,4/15)	2/1 L3	(0,7/4,7)	(20/50)	(300/300)		340			450			-	520	-	550	-	-	
2000	3m	6	0,7/4,5	SH 3005-18ex L2	0,28/2	20/40	240/240	A2ex	270	1/17	*2	375	1/21	*2	440	445	-	470	-	-	1/26
	M6	10	(0,9/5,4)	4/1 L3	(0,33/2,4)	(15/30)	(180/180)		280			390			-	455	-	480	-	-	
	2m	12	2/12,5	SH 4010-25ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	325	1/18	*2	425	1/22	*2	495	500	-	530	-	-	1/27
	M5	20	(2,4/15)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		340			450			-	520	-	550	-	-	
2500	2m	6	0,6/3,5	SH 3006-14ex L2	0,28/2	20/40	240/240	A2ex	270	1/17	*2	375	1/21	*2	440	445	-	470	-	-	1/26
	M5	10	(0,7/4,2)	4/1 L3	(0,33/2,4)	(15/30)	(180/180)		280			390			-	455	-	480	-	-	
	2m	12	1,6/10	SH 4012-20ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	325	1/18	*2	425	1/22	*2	495	500	-	530	-	-	1/27
	M5	20	(1,9/12)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		340			450			-	520	-	550	-	-	
3200	2m	6	0,5/2,8	SH 3008-11ex L2	0,28/2	20/40	240/240	A2ex	270	1/17	*2	375	1/21	*2	440	445	-	470	-	-	1/26
	M5	10	(0,5/3,3)	4/1 L3	(0,33/2,4)	(15/30)	(180/180)		280			390			-	455	-	480	-	-	
	3m	6	1/6,3	SH 4008-25ex L2	0,6/3,9	20/50	300/300	A4ex	340	1/18	*2	445	1/22	*2	510	515	-	545	-	-	1/27
	M6	10	(1,2/7,4)	4/1 L3	(0,7/4,7)	(20/50)	(300/300)		355			475			-	535	-	565	-	-	
	1Am	12	1,3/8	SH 4016-16ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	300	1/18	*2	405	1/22	*2	470	475	-	505	-	-	1/27
	M4	20	(1,6/9,6)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		315			435			-	-	-	525	-	-	
	3m	12	1,3/8	SH 5016-16ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	500	1/19	*2	750	1/23	*2	810	820	-	865	-	-	1/28
	M6	20	(1,6/9,6)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		530			790			-	840	-	885	-	-	
		40		L4					590			855			-	-	-	925	955	-	
	3m	12	2,5/15	SH 5016-30ex L2	1,5/9,7	20/40	240/240	A6ex	710	1/19	*2	955	1/23	*2	1015	1025	-	1070	-	-	1/28
	M6	20	(3/18)	2/1 L3	(1,9/12,0)	(20/40)	(180/180)		740			995			-	1045	-	1090	-	-	
		40		L4					800			1060			-	-	-	1130	1160	-	
4000	2m	6	1/6,3	SH 4010-25ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	340	1/18	*2	445	1/22	*2	510	515	-	545	-	-	1/27
	M5	10	(1,2/7,4)	4/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		355			475			-	535	-	565	-	-	
	2m	12	1/6,3	SH 5020-12ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	500	1/19	*2	750	1/23	*2	810	820	-	865	-	-	1/28
	M5	20	(1,2/7,4)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		530			790			-	840	-	885	-	-	
		40		L4					590			855			-	-	-	925	955	-	
	2m	12	2,5/15	SH 5020-30ex L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	710	1/19	*2	955	1/23	*2	1015	1025	-	1070	-	-	1/28
	M5	20	(3/18)	2/1 L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		740			995			-	1045	-	1090	-	-	
		40		L4					800			1060			-	-	-	1130	1160	-	
5000	2m	6	0,8/5	SH 4012-20ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	340	1/18	*3	445	1/22	*2	510	515	-	545	-	-	1/27
	M5	10	(1/6)	4/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		355			475			-	535	-	565	-	-	
	2m	12	0,8/5	SH 5025-10ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	500	1/19	*3	750	1/23	*3	810	820	-	865	-	-	1/28
	M5	20	(1/6)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		530			790			-	840	-	885	-	-	
		40		L4					590			855			-	-	-	925	955	-	
	2m	12	2/12	SH 5025-24ex L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	710	1/19	*3	955	1/23	*3	1015	1025	-	1070	-	-	1/28
	M5	20	(2,4/14,4)	2/1 L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		740			995			-	1045	-	1090	-	-	
		40		L4					800			1060			-	-	-	1130	1160	-	
6300	1Am	6	0,6/4	SH 4016-16ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	340	1/18	*3	445	1/22	*3	510	515	-	545	-	-	1/27
	M4	10	(0,7/4,8)	4/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		355			475			-	-	-	565	-	-	
	3m	6	0,6/4	SH 5016-16ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	555	1/19	*3	770	1/23	*3	850	860	-	905	-	-	1/28
	M6	10	(0,7/4,8)	4/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		590			810			-	880	-	925	-	-	
		20		L4					660			975			-	-	-	965	995	-	
	3m	6	1,3/7,5	SH 5016-30ex L2	1,5/9,7	20/40	240/240	A6ex	765	1/19	*3	975	1/23	*3	1055	1065	-	1110	-	-	1/28
	M6	10	(1,5/9)	4/1 L3	(1,9/12,0)	(20/40)	(180/180)		800			1015			-	1085	-	1130	-	-	
		20		L4					870			1180			-	-	-	1170	1200	-	
	1Am	12	0,6/4	SH 5032- 8ex L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	500	1/19	*3	780	1/24	*3	895	905	-	985	-	-	1/29
	M4	20	(0,7/4,8)	2/1 L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		530			820			-	935	-	1015	-	-	
		40		L4					590			-			-	-	-	1095	1135	-	
	1Am	12	1,6/9,5	SH 5032-19ex L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	710	1/19	*3	985	1/24	*3	1100	1110	-	1190	-	-	1/29
	M4	20	(1,9/11,5)	2/1 L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		740			1025			-	1140	-	1210	-	-	
		40		L4					800			-			-	-	-	1300	1340	-	

( ) 60 Hz
*1 Hubmotortyp
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %ED
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %ED

( ) 60 Hz
*1 Hoist motor type
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %DC
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %DC

( ) 60 Hz
*1 Type de moteur de levage
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %FM
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %FM

kg	FEM ISO	HW m	50 Hz (60 Hz) m/min	Typ Type		kW	%ED	c/h	*1	kg		kW	kg		kW	Spurweite/Track gauge/ Empattement 1250 kg	1400 kg	1800 kg	2240 kg	2800 kg	3150 kg	
8000	2m	6	0,5/3,1	SH 5020-12ex	L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	555	1/19	*3	770	1/23	*3	850	860	-	905	-	-	1/28
	M5	10	(0,6/3,7)	4/1	L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		590			810			-	880	-	925	-	-	
		20			L4					660			975			-	-	-	965	995	-	
	2m	6	1,3/7,5	SH 5020-30ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	765	1/19	*3	975	1/23	*3	1055	1065	-	1110	-	-	1/28
	M5	10	(1,5/9)	4/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		800			1015			-	1085	-	1130	-	-	
		20			L4					870			1180			-	-	-	1170	1200	-	
	3m	12	1,2/7,5	SH 6040-15ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	1145	1/20	*3	1735	1/25	*3	1480	1500	1535	1575	1630	1665	1/30
	M6	20	(1,5/9)	2/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		1220			1915			-	1560	1595	1640	1695	1725	
		40			L4					1450			2205			-	-	-	1795	1850	1885	
		60			L5					1565			-			-	-	-	-	2000	2040	
10000	2m	6	0,4/2,5	SH 5025-10ex	L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	555	1/19	*3	770	1/23	*3	850	860	-	905	-	-	1/28
	M5	10	(0,5/3)	4/1	L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		590			810			-	880	-	925	-	-	
		20			L4					660			975			-	-	-	-	995	-	
	2m	6	1/6	SH 5025-24ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	765	1/19	*3	975	1/23	*3	1055	1065	-	1110	-	-	1/28
	M5	10	(1,2/7,2)	4/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		800			1015			-	1085	-	1130	-	-	
		20			L4					870			1180			-	-	-	-	1200	-	
	2m	12	1/6	SH 6050-12ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	1145	1/20	*3	1735	1/25	*3	1480	1500	1535	1575	1630	1665	1/30
	M5	20	(1,1/7)	2/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		1220			1915			-	1560	1595	1640	1695	1725	
		40			L4					1450			2205			-	-	-	1795	1850	1885	
		60			L5					1565			-			-	-	-	-	2000	2040	
12500	1Am	6	0,3/2	SH 5032- 8ex	L2	0,71/4,8	20/40	240/240	A4ex	570	1/19	*3	800	1/24	*3	935	945	-	1025	-	-	1/29
	M4	10	(0,36/2,4)	4/1	L3	(0,82/5,7)	(20/40)	(240/240)		605			840			-	975	-	1045	-	-	
		20			L4					675			-			-	-	-	1145	1175	-	
	1Am	6	0,8/4,8	SH 5032-19ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	780	1/19	*3	1005	1/24	*3	1140	1150	-	1230	-	-	1/29
	M4	10	(0,96/5,8)	4/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		815			1045			-	1180	-	1260	-	-	
		20			L4					885			-			-	-	-	1330	1380	-	
	1Am	12	0,7/4,5	SH 6063-9ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	1145	1/20	*3	1735	1/25	*3	1480	1500	1535	1575	1630	1665	1/30
	M4	20	(0,9/5,5)	2/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		1220			1915			-	1560	1595	1640	1695	1725	
		40			L4					1450			2205			-	-	-	1795	1850	1885	
		60			L5					1565			-			-	-	-	-	2000	2040	
16000	3m	6	0,6/3,8	SH 6040-15ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	1295	1/20	-	-	-	*3	-	1805	1850	1905	1970	2010	1/30
	M6	10	(0,7/4,5)	4/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		1370			-			-	1865	1915	1965	2035	2075	
		20			L4					1600			-			-	-	-	2120	2190	2230	
		30			L5					1715			-			-	-	-	-	-	2385	
20000	2m	6	0,5/3	SH 6050-12ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	1295	1/20	-	-	-	*4	-	1805	1850	1905	1970	2010	1/30
	M5	10	(0,5/3,5)	4/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		1370			-			-	1865	1915	1965	2035	2075	
		20			L4					1600			-			-	-	-	2120	2190	2230	
		30			L5					1715			-			-	-	-	-	-	2385	
25000	1Am	6	0,4/2,2	SH 6063-9ex	L2	1,9/12,0	20/40	240/240	A6ex	1295	1/20	-	-	-	*4	-	1805	1850	1905	1970	2010	1/30
	M4	10	(0,4/2,8)	4/1	L3	(2,3/15,0)	(20/40)	(150/150)		1370			-			-	1865	1915	1965	2035	2075	
		20			L4					1600			-			-	-	-	-	2190	2230	
		30			L5					1715			-			-	-	-	-	-	-	

( ) 60 Hz
*1 Hubmotortyp
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %ED
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %ED

( ) 60 Hz
*1 Hoist motor type
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %DC
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %DC

( ) 60 Hz
*1 Type de moteur de levage
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %FM
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %FM

R10_22.FM

4/2-1

Seilzüge "zweirillig"

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, ↑ 1/12.

Wire Rope Hoist "double-grooved

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, ↑ 1/12.

Palans à câble "à double enroulement"

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", ↑ 1/12.

kg	FEM ISO	HW m	50 Hz (60 Hz) m/min	Typ Type	kW	%ED	c/h	*1	kg		kW	kg		kW	Spurweite/Track gauge/ Empattement 1250 kg	1400 kg	1800 kg	2240 kg	2800 kg	3150 kg	
1000	3m	6,3	1,5/9 (1,8/10,8)	SH 3005-18ex L2	0,28/2 (0,33/2,4)	20/40 (15/30)	240/240 (180/180)	A2ex	255	1/17	*2	360	1/21	*2	425	430	-	455	-	-	1/26
	M6	11,2		4/2-1 L3					265			375			-	440	-	465	-	-	
1250	2m	6,3	1,1/7 (1,4/8,4)	SH 3006-14ex L2	0,28/2 (0,33/2,4)	20/40 (15/30)	240/240 (180/180)	A2ex	255	1/17	*2	360	1/21	*2	425	430	-	455	-	-	1/26
	M5	11,2		4/2-1 L3					265			375			-	440	-	465	-	-	
1600	2m	6,3	0,9/5,5 (1,1/6,6)	SH 3008-11ex L2	0,28/2 (0,33/2,4)	20/40 (15/30)	240/240 (180/180)	A2ex	255	1/17	*2	360	1/21	*2	425	430	-	455	-	-	1/26
	M5	11,2		4/2-1 L3					265			375			-	440	-	465	-	-	
	3m	5,5	2/12,5 (2,4/15)	SH 4008-25ex L2	0,6/3,9 (0,7/4,7)	20/50 (20/50)	300/300 (300/300)	A4ex	325	1/18	*2	425	1/22	*2	495	500	-	530	-	-	1/27
	M6	10,5		4/2-1 L3					340			450			-	520	-	550	-	-	
2000	2m	5,5	2/12,5 (2,4/15)	SH 4010-25ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	325	1/18	*2	425	1/22	*2	495	500	-	530	-	-	1/27
	M5	10,5		4/2-1 L3					340			450			-	520	-	550	-	-	
2500	2m	5,5	1,6/10 (1,9/12)	SH 4012-20ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	325	1/18	*2	425	1/22	*2	495	500	-	530	-	-	1/27
	M5	10,5		4/2-1 L3					340			450			-	520	-	550	-	-	
3200	1Am	5,5	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 4016-16ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	300	1/18	*2	405	1/22	*2	470	475	-	505	-	-	1/27
	M4	10,5		4/2-1 L3					315			435			-	-	-	525	-	-	
	3m	6,4	1,3/8 (1,6/9,6)	SH 5016-16ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	500	1/19	*2	750	1/23	*2	810	820	-	865	-	-	1/28
	M6	12,1		4/2-1 L3					530			790			-	840	-	885	-	-	
		26,1		L4					590			855			-	-	-	925	-	-	
	3m	6,4	2,5/15 (3/18)	SH 5016-30ex L2	1,5/9,7 (1,9/12,0)	20/40 (20/40)	240/240 (180/180)	A6ex	710	1/19	*2	955	1/23	*2	1015	1025	-	1070	-	-	1/28
	M6	12,1		4/2-1 L3					740			995			-	1045	-	1090	-	-	
		26,1		L4					800			1060			-	-	-	1130	-	-	
4000	2m	6,4	1/6,3 (1,2/7,4)	SH 5020-12ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	500	1/19	*2	750	1/23	*2	810	820	-	865	-	-	1/28
	M5	12,1		4/2-1 L3					530			790			-	840	-	885	-	-	
		26,1		L4					590			855			-	-	-	925	-	-	
	2m	6,4	2,5/15 (3/18)	SH 5020-30ex L2	1,9/12,0 (2,3/15,0)	20/40 (20/40)	240/240 (150/150)	A6ex	710	1/19	*2	955	1/23	*2	1015	1025	-	1070	-	-	1/28
	M5	12,1		4/2-1 L3					740			995			-	1045	-	1090	-	-	
		26,1		L4					800			1060			-	-	-	1130	-	-	
5000	2m	6,4	0,8/5 (1/6)	SH 5025-10ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	500	1/19	*3	750	1/23	*3	810	820	-	865	-	-	1/28
	M5	12,1		4/2-1 L3					530			790			-	840	-	885	-	-	
		26,1		L4					590			855			-	-	-	925	-	-	
	2m	6,4	2/12 (2,4/14,4)	SH 5025-24ex L2	1,9/12,0 (2,3/15,0)	20/40 (20/40)	240/240 (150/150)	A6ex	710	1/19	*3	955	1/23	*3	1015	1025	-	1070	-	-	1/28
	M5	12,1		4/2-1 L3					740			995			-	1045	-	1090	-	-	
		26,1		L4					800			1060			-	-	-	1130	-	-	
6300	1Am	6,4	0,6/4 (0,7/4,8)	SH 5032- 8ex L2	0,71/4,8 (0,82/5,7)	20/40 (20/40)	240/240 (240/240)	A4ex	500	1/19	*3	780	1/24	*3	895	905	-	985	-	-	1/29
	M4	12,1		4/2-1 L3					530			820			-	935	-	1015	-	-	
		26,1		L4					590			-			-	-	-	1095	-	-	
	1Am	6,4	1,6/9,5 (1,9/11,5)	SH 5032-19ex L2	1,9/12,0 (2,3/15,0)	20/40 (20/40)	240/240 (150/150)	A6ex	710	1/19	*3	985	1/24	*3	1100	1110	-	1190	-	-	1/29
	M4	12,1		4/2-1 L3					740			1025			-	1140	-	1210	-	-	
		26,1		L4					800			-			-	-	-	1300	-	-	

( ) 60 Hz
*1 Hubmotortyp
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %ED
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %ED

( ) 60 Hz
*1 Hoist motor type
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %DC
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %DC

( ) 60 Hz
*1 Type de moteur de levage
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,06/0,32 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,08/0,39 kW, 20/40 %FM
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %FM

kg	FEM ISO	HW m	50 Hz (60 Hz) m/min	Typ Type	kW	%ED	c/h	*1	kg		kW	kg		kW	Spurweite/Track gauge/ Empattement 1250	1400	1800	2240	2800	3150	kg	
8000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1,2/7,5 (1,5/9)	SH 6040-15ex L2 4/2-1 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,3/15,0)	20/40 (20/40)	240/240 (150/150)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/20	*3	1735 1915 2205 -	1/25	*3	1480 - - -	1500 1560 - -	1535 1595 - -	1575 1640 1795 -	1630 1695 1850 2000	1665 1725 1885 2040		1/30
10000	2m M5	6 12,5 28,5 44,5	1/6 (1,1/7)	SH 6050-12ex L2 4/2-1 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,3/15,0)	20/40 (20/40)	240/240 (150/150)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/20	*3	1735 1915 2205 -	1/25	*3	1480 - - -	1500 1560 - -	1535 1595 - -	1575 1640 1795 -	1630 1695 1850 2000	1665 1725 1885 2040		1/30
12000	1Am M4	6 12,5 28,5 44,5	0,7/4,5 (0,9/5,5)	SH 6063-9ex L2 4/2-1 L3 L4 L5	1,9/12,0 (2,3/15,0)	20/40 (20/40)	240/240 (150/150)	A6ex	1145 1220 1450 1565	1/20	*3	1735 1915 2205 -	1/25	*3	1480 - - -	1500 1560 - -	1535 1595 - -	1575 1640 1795 -	1630 1695 1850 2000	1665 1725 1885 2040		1/30

( ) 60 Hz
*1 Hubmotortyp
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %ED

( ) 60 Hz
*1 Hoist motor type
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %DC

( ) 60 Hz
*1 Type de moteur de levage
*3 50 Hz: 5/20 m/min: 0,15/0,68 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,18/0,82 kW, 20/40 %FM

R10_22.FM

SH 3ex

Seilzug "stationär" | **Wire Rope Hoist "stationary** | **Palan à câble "stationnaire"**

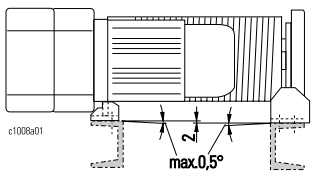
		2/1	4/1	4/2-1
C		395	425	265
C1		715	745	585
e1	-L2	1159		
	-L3	1454		
e3	-L2	90	161	322
	-L3	83	157	469
e4	-L2	232	116	0
	-L3	386	193	0
e6	*1	135	121	135
	*2	145	131	145
e7		473		
e10		354	291	241
e12	-L2	615		
	-L3	910		
eA	-L2	563		
	-L3	858		
Øt		6,5	6,5	5,5
z		33	40	33

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.)

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



Aufstellwinkel siehe Seite 1/33.

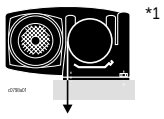
Angles of installation see page 1/33.

Angles de montage voir page 1/33.

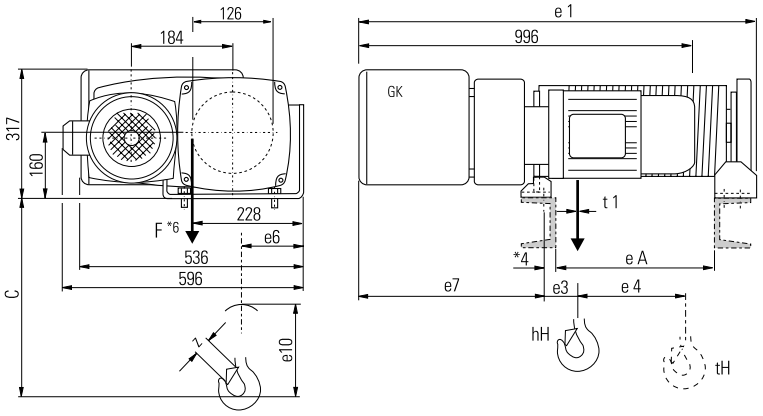
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑1/13; 4/2-1 ↑1/15

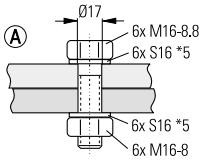
Selection table:
2/1, 4/1 ↑1/13; 4/2-1 ↑1/15

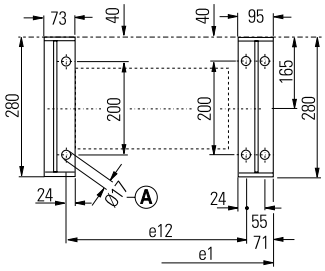
Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑1/13; 4/2-1 ↑1/15

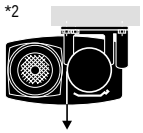


(2/1, 4/1, 4/2-1)

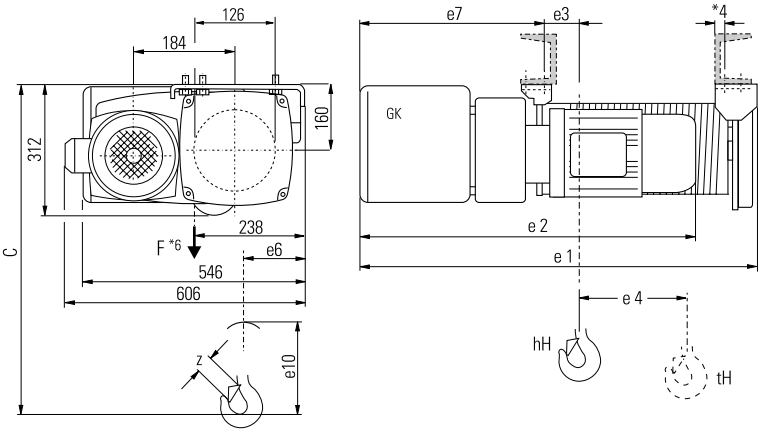


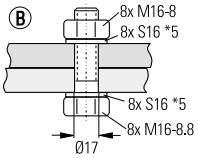


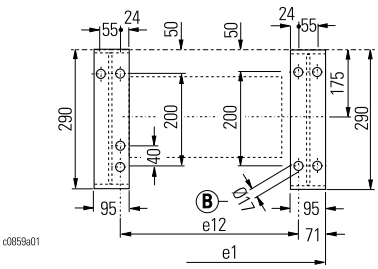




(/1, 4/1, 4/2-1)







c0859a01

*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 4

Seilzug "stationär" | **Wire Rope Hoist "stationary"** | **Palan à câble "stationnaire"**

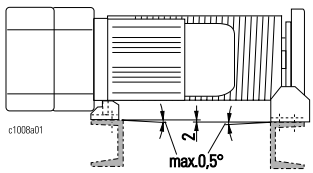
		2/1	4/1	4/2-1
C		470	480	340
C1		835	845	705
e1	-L2	1169		
	-L3	1464		
e3	-L2	96	162	471
	-L3	96	162	471
e4	-L2	220	110	0
	-L3	367	183	0
e6	*1	169	151	169
	*2	174	156	174
e7		480		
e10		443	350	291
e12	-L2	615		
	-L3	910		
eA	-L2	563		
	-L3	858		
Øt		8,5	8,5	7
z		35	42,5	40

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.)

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



Aufstellwinkel siehe Seite 1/33.

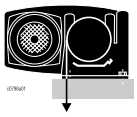
Angles of installation see page 1/33.

Angles de montage voir page 1/33.

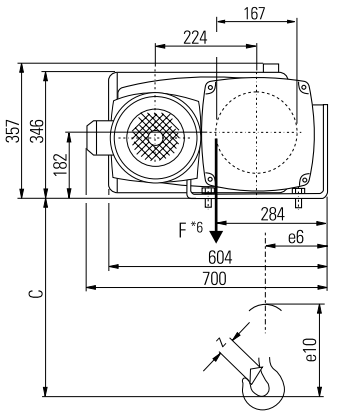
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

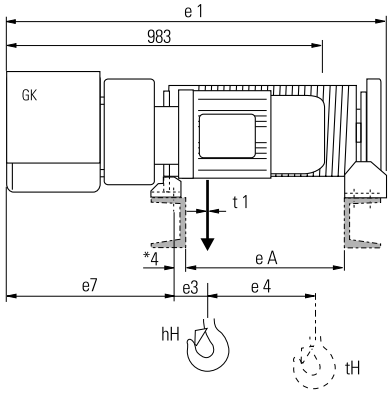
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

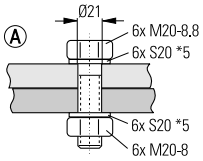
Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

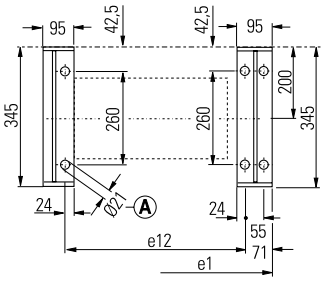


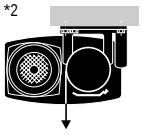
(2/1, 4/1, 4/2-1)



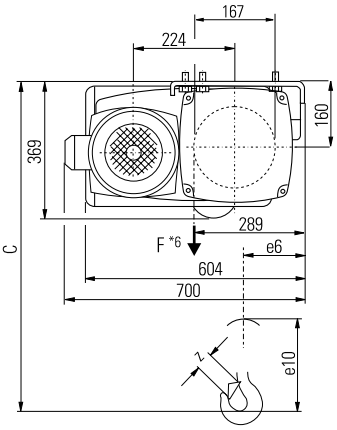


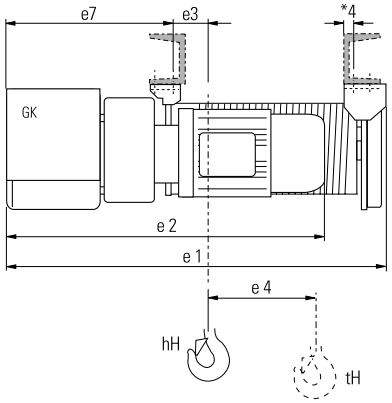


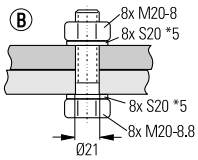


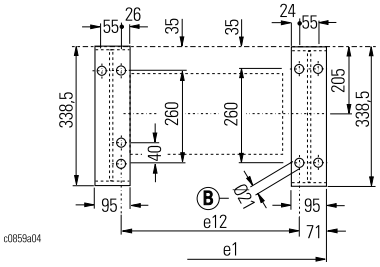


(2/1, 4/1, 4/2-1)









*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

R10_32.FM

SH 5ex

Seilzug "stationär" | **Wire Rope Hoist "stationary"** | **Palan à câble "stationnaire"**

		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	914
	-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		
Øt		12,5	12,5	9
			12*9	
z		42	49	42
			53*8	

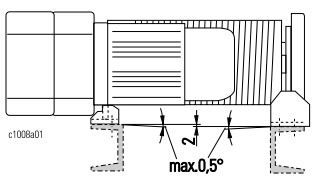
		SH 5016-16 SH 5020-12 SH 5025-10 SH 5032-8	SH 5016-30 SH 5020-30 SH 5025-24 SH 5032-19
e1	-L2	1314	1378
	-L3	1629	1693
	-L4	2414	2478
e2		1254	1318
e7		532	596
e13		404	441
e14		731	797
e15		835	919

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.)

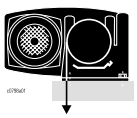
$M_T = 0,5 \times F^{*6} \times 219$ mm



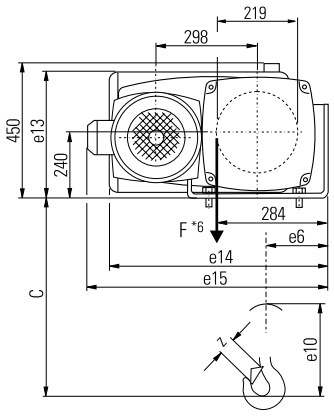
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

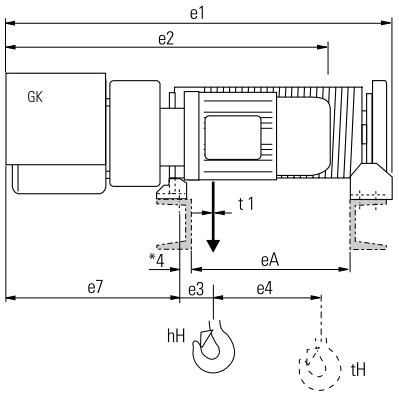
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

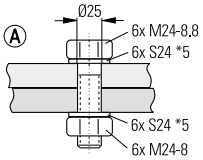
Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

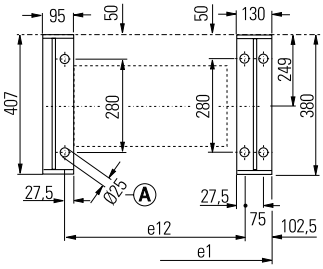


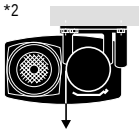
(2/1, 4/1, 4/2-1)



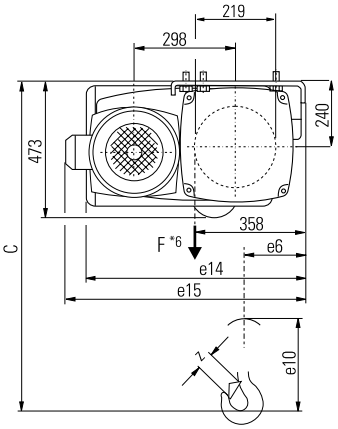


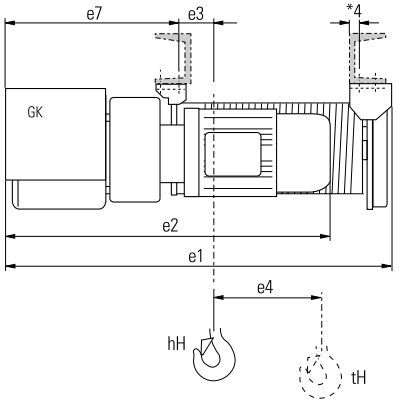


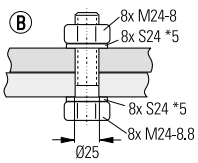


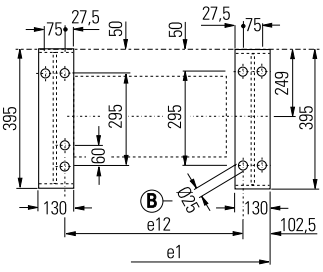


(2/1, 4/1, 4/2-1)
nicht für SH 5032-..
not for SH 5032-..
pas pour SH 5032-..









c0859a05

Aufstellwinkel siehe Seite 1/33.

Angles of installation see page 1/33.

Angles de montage voir page 1/33.

**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

SH 6ex

Seilzug "stationär" | **Wire Rope Hoist "stationary"** | **Palan à câble "stationnaire"**

		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		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	0
	-L3	388	194	0
	-L4	776	388	0
	-L5	1166	583	0
e6	e6	304	278	304
e7			400	
e10	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

Aufstellwinkel siehe Seite 1/33.

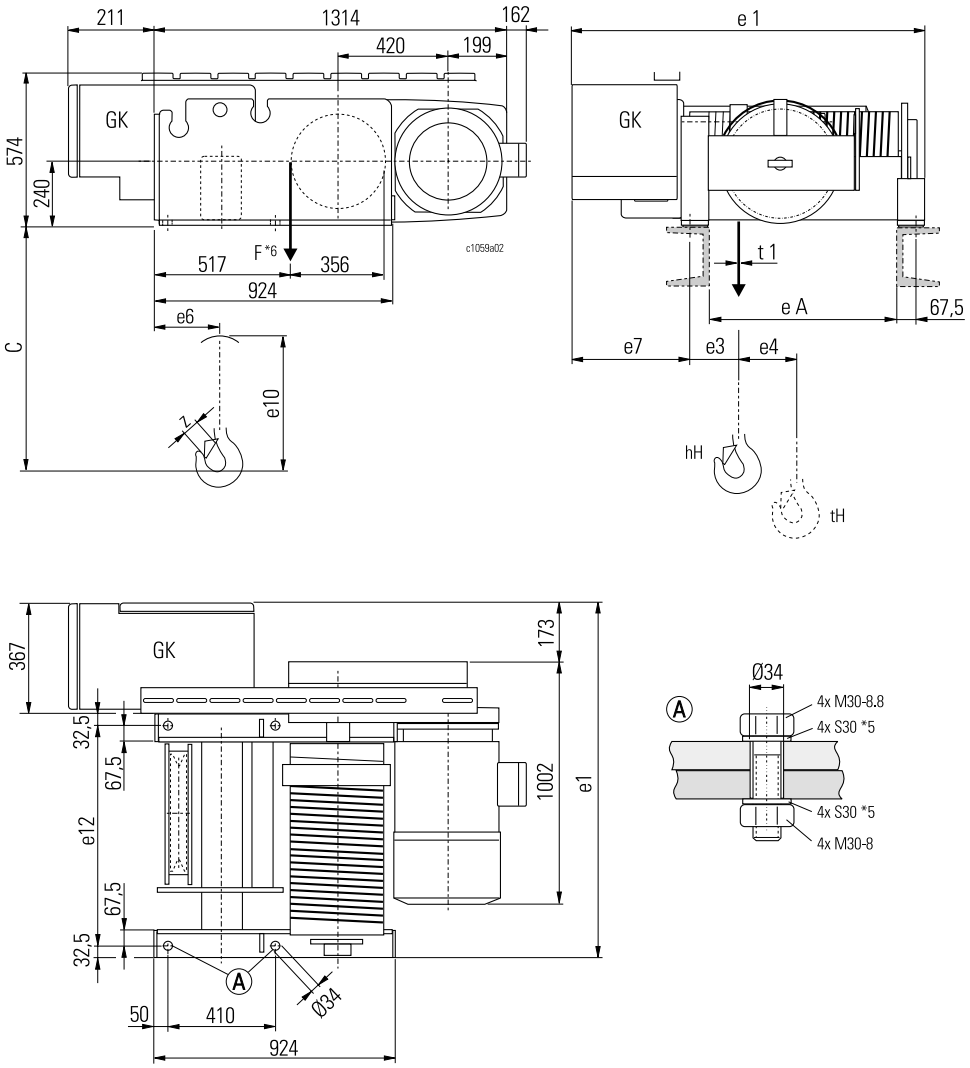
Angles of installation see page 1/33.

Angles de montage voir page 1/33.

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15



*5 Sicherungsscheibe (Schnorr)
*6 Seiltrommelzugkraft

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

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

R10_32.FM

SH 3ex

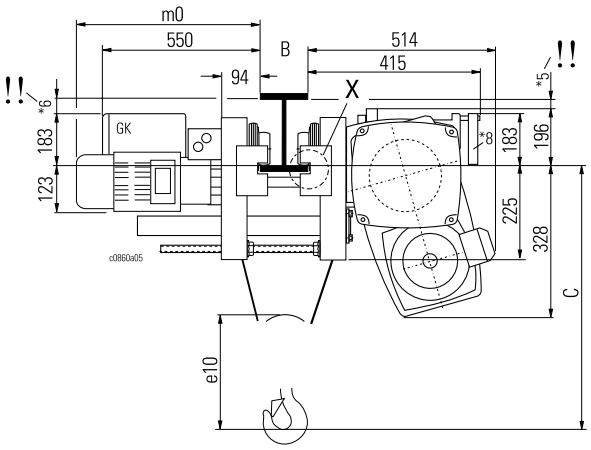
Einschienenfahrwerk | **Monorail Trolley** | **Chariot monorail**

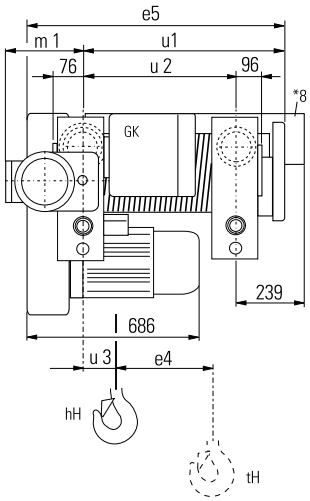
C	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
	119	490	420	390
	170	470	405	375
	300	540	480	470
	400	615	555	540
	500	690	625	615
e4	-L2	232	116	0
	-L3	386	193	0
e5	-L2	844		
	-L3	1139		
e10		354	291	241
u1	-L2	762		
	-L3	1057		
u2	-L2	570		
	-L3	865		
u3	-L2	177	232	403
	-L3	170	229	550
B*		90 - 195 196 - 306 307 - 400 401 - 500		
U		(m)		
*2	-L2	11,4 *7		
	-L3	17,3 *7		

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

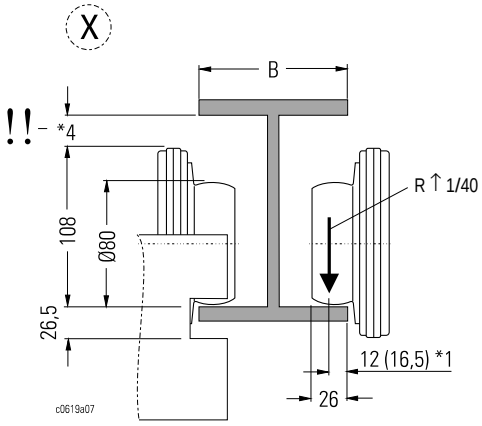
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

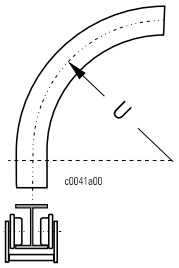
Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15





*3	◀▶ 50 Hz (60 Hz)	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	600
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	600
	8/32 (10/40)	...2500 ...3200	600 651
m1	5/20 (6,3/25)	...3200	276
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	276
	8/32 (10/40)	...2500 ...3200	276 288





* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande
*8 Contrepoid seulem. pour B = 90...239 mm

SH 4ex

Einschienenfahrwerk | **Monorail Trolley** | **Chariot monorail**

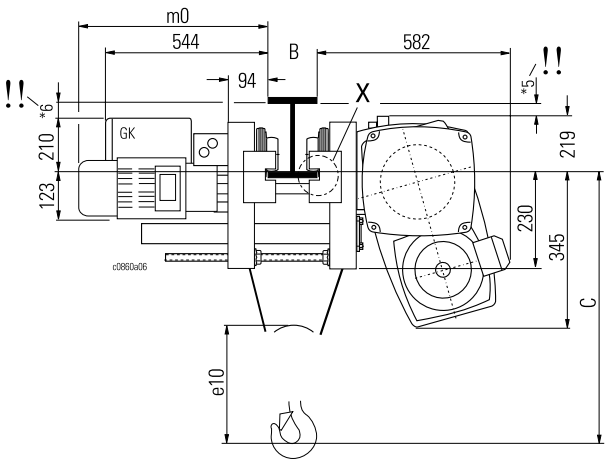
C	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
	119	635	525	540
	170	620	520	525
	300	580	490	480
	400	650	610	555
	500	720	740	630
e4	-L2	220	110	0
	-L3	367	183	0
e5	-L2	865		
	-L3	1160		
e10		443	350	291
u1	-L2	756		
	-L3	1201		
u2	-L2	570		
	-L3	1015		
u3	-L2	186	251	396
	-L3	336	401	694
B*		90 - 195 196 - 306 307 - 400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

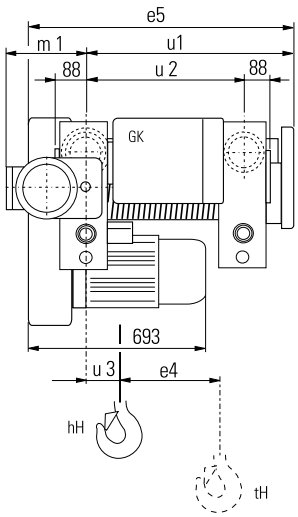
*3	◀▶ 50 Hz (60 Hz)	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...4000 5000...6300	600 651
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	600
	8/32 (10/40)	...2500 3200...6300	600 651
m1	5/20 (6,3/25)	...4000 5000...6300	281 293
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	281
	8/32 (10/40)	...2500 3200...6300	281 293

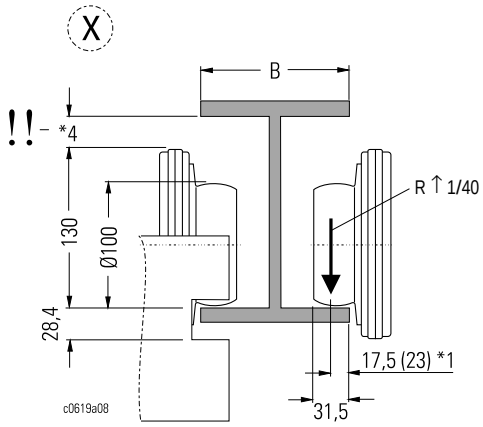
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

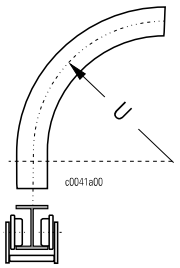
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15









* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande

R10_32.FM

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

Einschienenfahrwerk | **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	500
-L3	400	675	590	575
	500	745	655	645
C	119	935	615	510
	170	935	600	490
-L4	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		

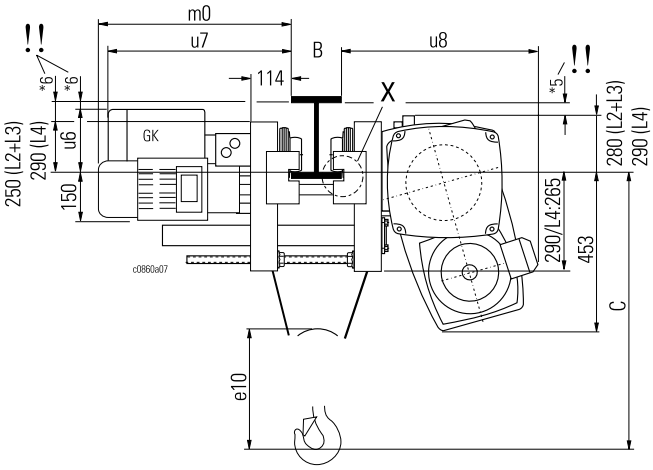
	SH 5016-16 SH 5020-12 SH 5025-10	SH 5016-30 SH 5020-30 SH 5025-24
u6	275	284
u7	601	665
u8	680	785
u9	790	955

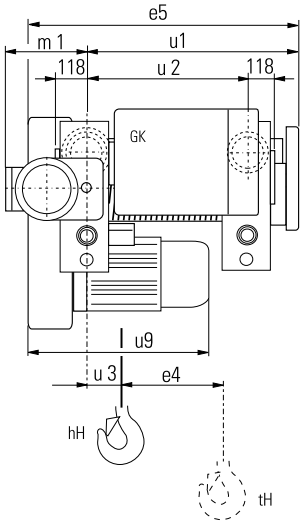
*3	◀▶ 50 Hz (60 Hz)	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	5000...10000	671
	2,5/10 (3,2/12,5)	5000...10000	620
	8/32 (10/40)	5000...8000 10000	671 711
m1	5/20 (6,3/25)	5000...10000	286
	2,5/10 (3,2/12,5)	5000...10000	266
	8/32 (10/40)	5000...8000 10000	284 298

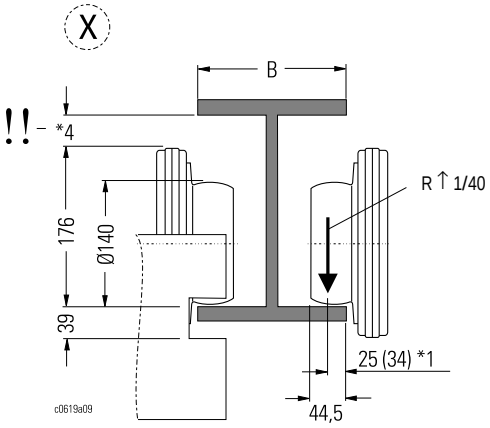
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

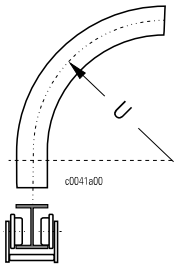
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15









* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande

SH 5032-..ex

Einschienenfahrwerk | **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		

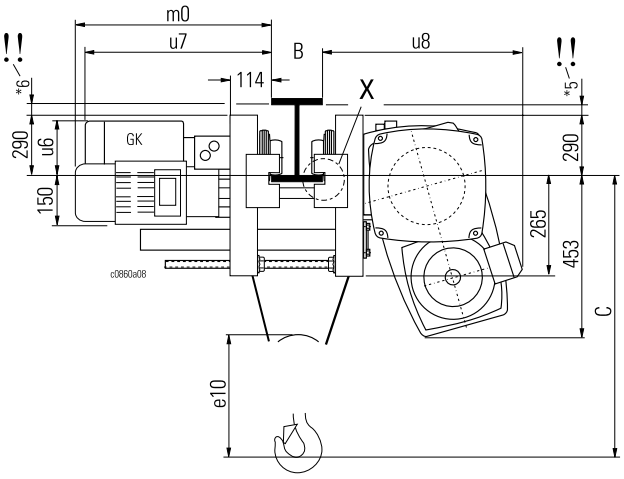
	SH 5032-8	SH 5032-19
u6	275	284
u7	601	665
u8	680	785
u9	790	955

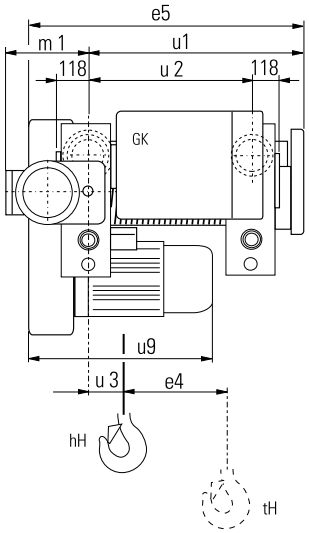
*3	◀▶ 50 Hz (60 Hz)	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	12500	671
	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	620
	8/32 (10/40)	12500	711
m1	5/20 (6,3/25)	12500	286
	2,5/10 (3,2/12,5)	12500	266
	8/32 (10/40)	12500	298

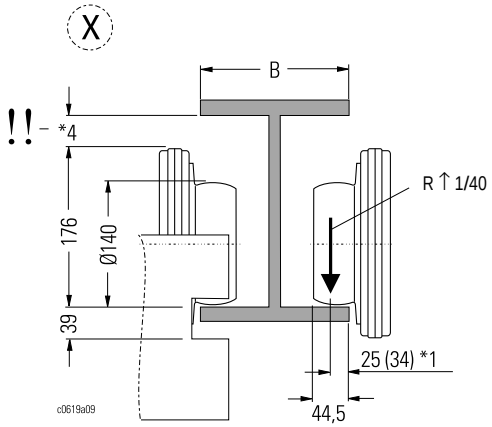
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

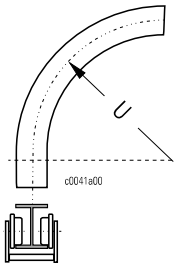
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15









* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*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 ↑ 1/39
*4/*5/*6 Attention : Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande

R10_32.FM

SH 6ex

Einschienenfahrwerk | **Monorail Trolley** | **Chariot monorail**

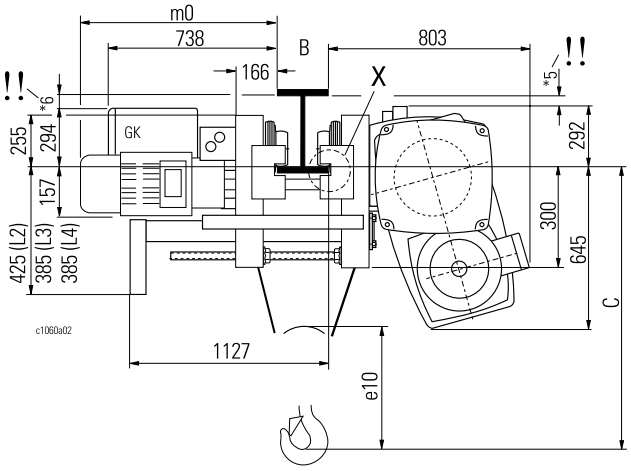
	B [mm]	2/1	4/1	4/2-1
C	170	980	-	840
	300	930	-	795
-L2	400	930	-	755
-L3	500	930	-	760
C	170	1130	-	840
	300	1100	-	795
-L4	400	1075	-	755
	500	1030	-	760
e5	-L2	1102	-	1102
	-L3	1412	-	1412
	-L4	2193	-	2193
e4	-L2	234	-	0
	-L3	389	-	0
	-L4	776	-	0
e10		802	-	498
u1	-L2	965	-	965
	-L3	1475	-	1475
	-L4	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]		
	-L2	20,8 *7		
*2	-L3	31,0 *7		
	-L4	39,3 *7		

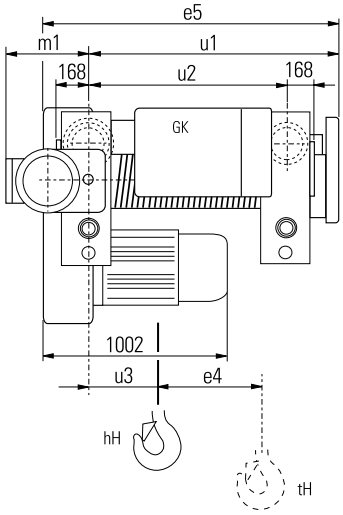
*3	◀▶ 50 Hz (60 Hz)	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...12500	722
	8/32 (10/40)	...10000	722
		...12500	762
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	671
m1	5/20 (6,3/25)	...12500	281
	8/32 (10/40)	...10000	281
		...12500	293
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	271

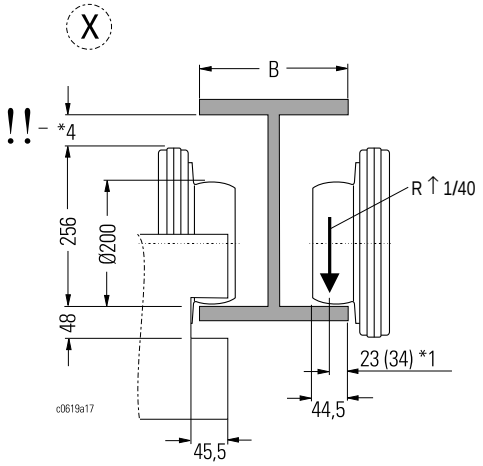
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

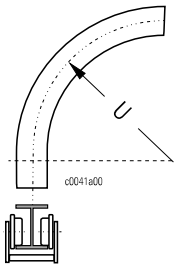
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15









* Standard = 300 mm
*1 bei geneigtem Flansch
*2 nur bis B ≤ 200 mm
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*4/*5/*6
Achtung! Durchfahrtsmaße beachten!
*7 Kleinere Kurvenradien auf Anfrage

* Standard = 300 mm
*1 with sloping flange
*2 only up to B ≤ 200 mm
*3 Travel motors ↑ 1/39
*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 mm
*3 Moteurs de direction ↑ 1/39
*4/*5/*6
Attention: Observer les cotes de passage libre!
*7 Rayons de courbe plus petits sur demande

R10_32.FM

SH 3ex

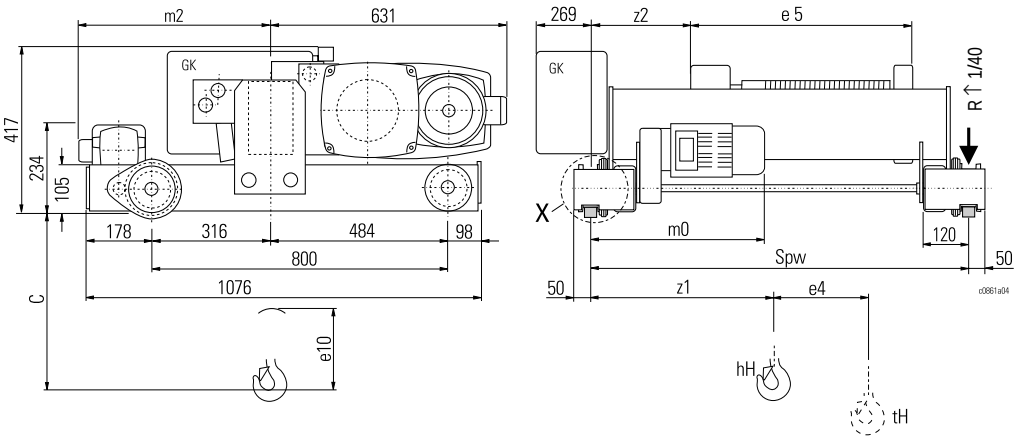
Zweischienenfahrwerk | **Double Rail Crab** | **Chariot birail**

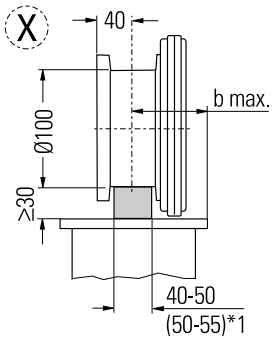
		2/1	4/1	4/2-1
C		325	190	215
e4	-L2	232	116	0
	-L3	386	193	0
e5	-L2	844		
	-L3	1139		
e10		354	291	240

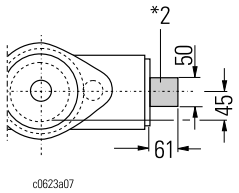
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15







*3	◀▮▶	kg	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...3200	626
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	626
	8/32 (10/40)	...2000 2500...3200	626 677
m2	5/20 (6,3/25)	...3200	575
	2,5/10 (3,2/12,5)	...3200	575
	8/32 (10/40)	...2000 2500...3200	587

			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

*1 auf Anfrage
*2 Puffer (optional)
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39

*1 on request
*2 buffers (optional)
*3 travel motors ↑ 1/39

*1 sur demande
*2 butoirs (en option)
*3 moteurs de direction ↑ 1/39

R10_32.FM

SH 4ex

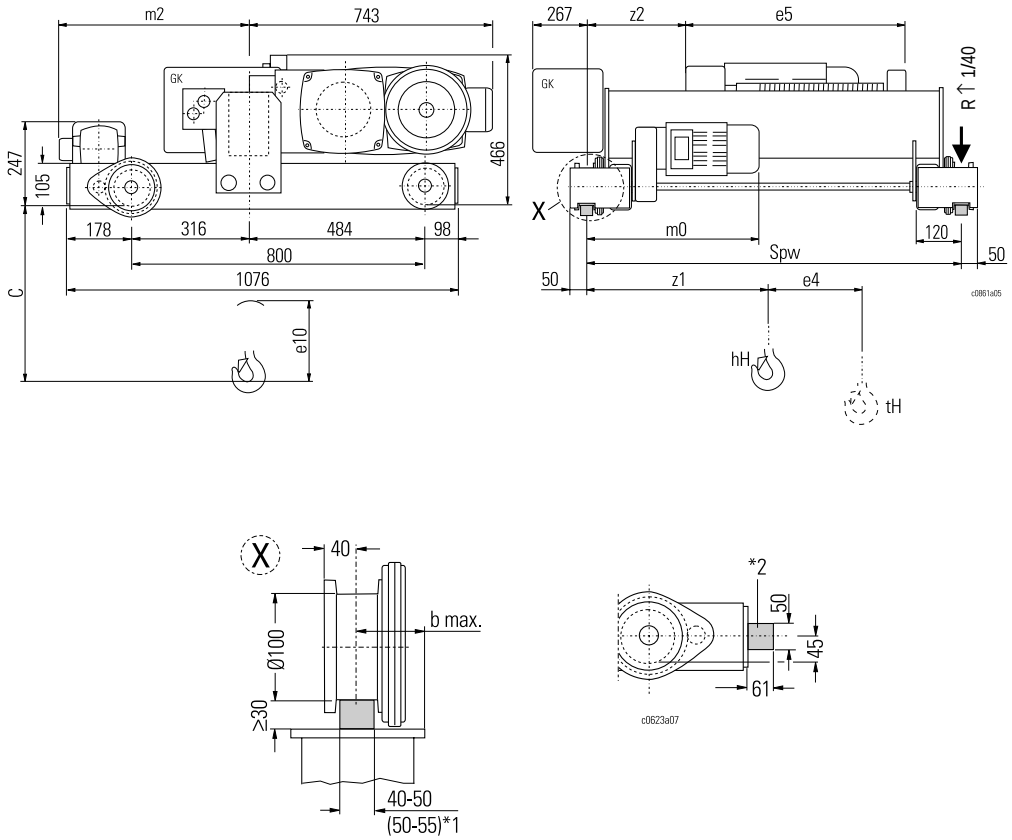
Zweischienenfahrwerk | **Double Rail Crab** | **Chariot birail**

		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

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15



*3	◀▮▶	kg	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...4000	626
		5000...6300	677
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	626
	8/32 (10/40)	...2500	626
		3200...6300	677
m2	5/20 (6,3/25)	...4000	575
		5000...6300	587
	2,5/10 (3,2/12,5)	...6300	575
	8/32 (10/40)	...2500	575
		3200...6300	587

			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

*1 auf Anfrage
*2 Puffer (optional)
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*4 Spw 1400, L3 nur bis 5000 kg

*1 on request
*2 buffers (optional)
*3 travel motors ↑ 1/39
*4 Spw 1400, L3 only up to 5000 kg

*1 sur demande
*2 butoirs (en option)
*3 moteurs de direction ↑ 1/39
*4 Spw 1400, L3 seulem. jusqu´à 5000 kg

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

Zweischienenfahrwerk | **Double Rail Crab** | **Chariot birail**

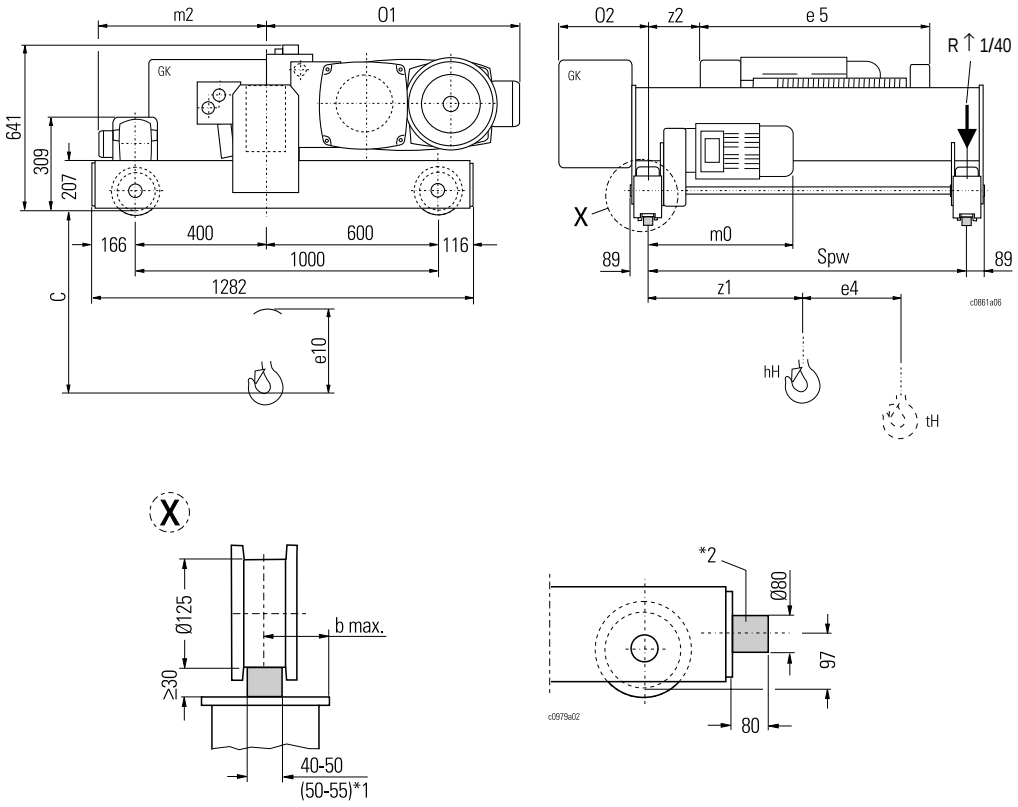
		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	405	265	210
	-L3			
	-L4	575	265	210
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e5	-L2	996		
	-L3	1311		
	-L4	2096		
e10		548	463	350

	SH 5016-16 SH 5020-12 SH 5025-10	SH 5016-30 SH 5020-30 SH 5025-24
O1	905	988
O2	382	447

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15



*3	◀▶	kg	
	50 Hz (60 Hz)		
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...4000 5000...10000	566 617
	2,5/10 (3,2/12,5)	...1000	566
	8/32 (10/40)	...8000 10000	617 657
m1	5/20 (6,3/25)	...4000 5000...10000	569 581
	2,5/10 (3,2/12,5)	...1000	569
	8/32 (10/40)	...8000 10000	581 591

			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 auf Anfrage
*2 Puffer (optional)
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*4 Spw 2240, L4 nur bis 8000 kg

*1 on request
*2 buffers (optional)
*3 travel motors ↑ 1/39
*4 Spw 2240, L4 only up to 8000 kg

*1 sur demande
*2 butoirs (en option)
*3 moteurs de direction ↑ 1/39
*4 Spw 2240, L4 seulem. jusqu´à 8000 kg

R10_32.FM

SH 5032-..ex

Zweischienenfahrwerk | **Double Rail Crab** | **Chariot birail**

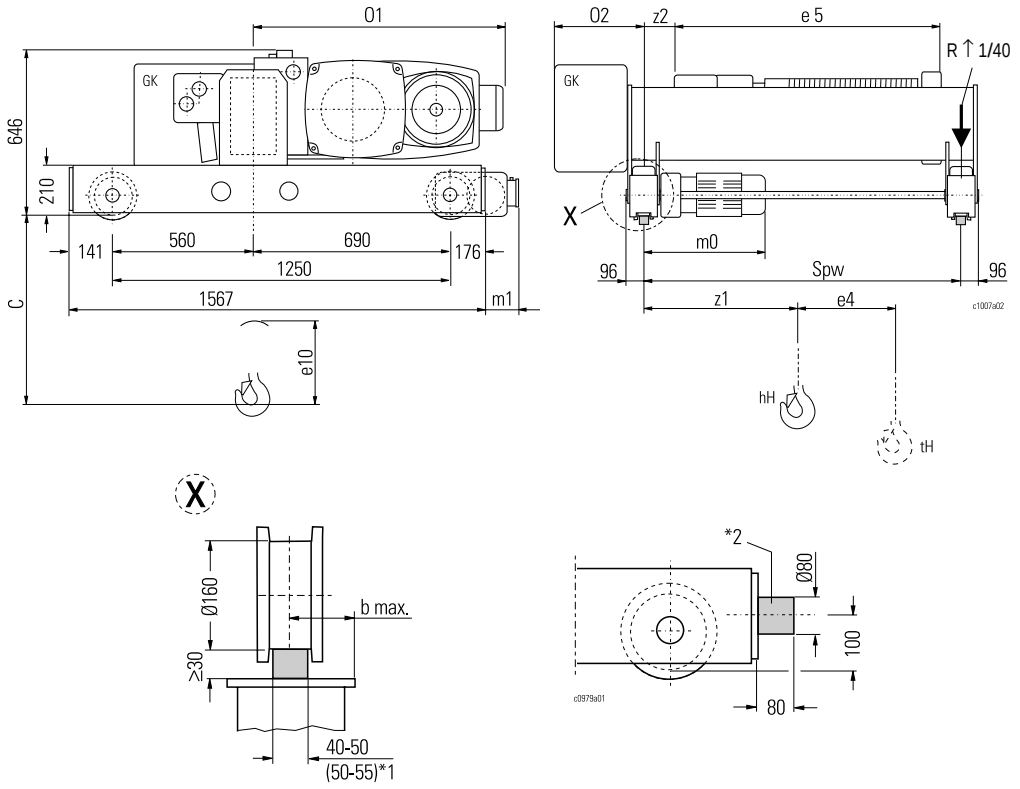
		2/1	4/1	4/2-1
C	-L2	395	295	195
	-L3			
	-L4	665	295	195
e4	-L2	237	118	0
	-L3	394	197	0
	-L4	787	393	0
e5	-L2	996		
	-L3	1311		
	-L4	2096		
e10		548	498	350

	SH 5032-8	SH 5032-19
O1	886	970
O2	382	447

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15



*3	◀▶ 50 Hz (60 Hz)	kg	
	[m/min]	[kg]	[mm]
m0	5/20 (6,3/25)	...12500	649
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	753
	8/32 (10/40)	...6300 ...12500	649 683
m1	5/20 (6,3/25)	...12500	159
	2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	191
	8/32 (10/40)	...6300 ...12500	159 172

		Spw	2/1 1250	2/1 1400	2/1 2240	2/1 2800	4/1 1250	4/1 1400	4/1 2240	4/1 2800	4/2-1 1250	4/2-1 1400	4/2-1 2240	4/2-1 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 auf Anfrage
*2 Puffer (optional)
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39

*1 on request
*2 buffers (optional)
*3 travel motors ↑ 1/39

*1 sur demande
*2 butoirs (en option)
*3 moteurs de direction ↑ 1/39

R10_32.FM

SH 6ex

Zweischienenfahrwerk | **Double Rail Crab** | **Chariot birail**

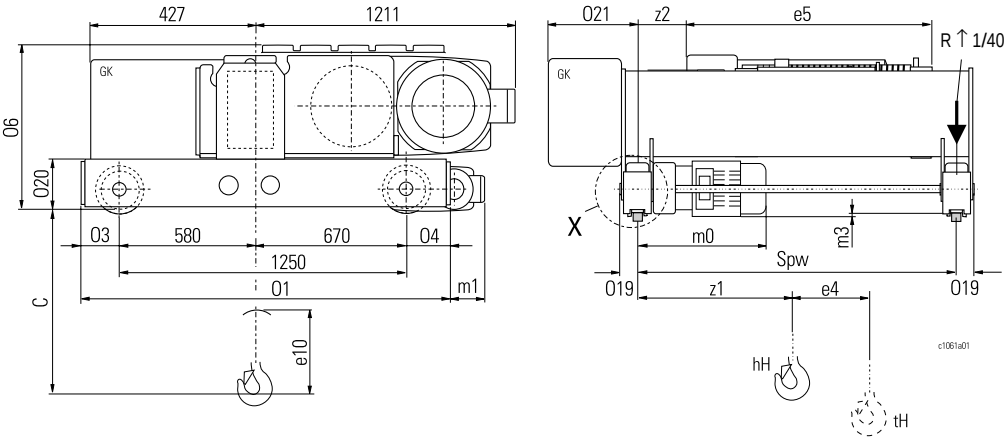
		2/1	4/1	4/2-1
C		L2: 450 L3: 450 L4: 640 L5: 640	545	380
e4	-L2	234	117	0
	-L3	389	194	0
	-L4	776	388	0
	-L5	1166	583	0
e5	-L2	1115		
	-L3	1425		
	-L4	2200		
	-L5	2980		
e10		802	756	498
O1		1567	1606	1567
O3		141	158	141
O4		176	198	176
O6		762	762	762
O12		160	200	160
O19		96	136	96
O20		210	222	210
O21		458	495	458
O25		80		
O26		100		
=27		80		

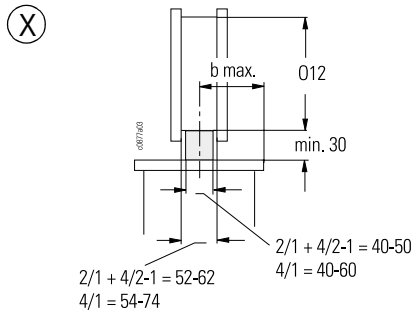
*3		50 Hz (60 Hz)	kg	
		[m/min]	[kg]	[mm]
m0	**2/1 4/2-1**	5/20 (6,3/25)	...12500	650
		8/32 (10/40)	8000 ...12500	650 690
		2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	744
	4/1	5/20 (6,3/25)	16000 ...25000	693 732
		8/32 (10/40)	16000 ...25000	732 816
		2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	786
m1	**2/1 4/2-1**	5/20 (6,3/25)	8000 ...12500	155
		8/32 (10/40)	8000 ...12500	155 167
		2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	187
	4/1	5/20 (6,3/25)	16000 ...25000	104 177
		8/32 (10/40)	16000 ...25000	177 186
		2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	196
m3	**2/1 4/2-1**	5/20 (6,3/25)	...12500	20
		8/32 (10/40)	...12500	20
		2,5/10 (3,2/12,5)	...12500	62
	4/1	5/20 (6,3/25)	...25000	12
		8/32 (10/40)	...25000	12
		2,5/10 (3,2/12,5)	...25000	42

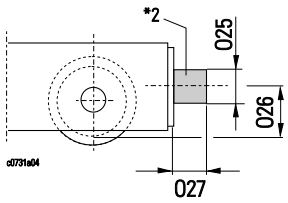
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/13; 4/2-1 ↑ 1/15







		2/1						4/1					4/2-1					
	Spw	1250	1400	1800	2240	2800	3150	1400	1800	2240 *4	2800	3150 *6	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	150	250	250	250	250	-	200	250	250	250	250
	L4	-	-	-	200	250	250	-	-	150	200	250	-	-	-	250	250	250
	L5	-	-	-	-	250	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	-	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	11	86	286	506	786	961	78	278	498	778	953	-43	32	232	452	732	907
	L3	-	-94	247	467	747	922	-	239	459	739	914	-	-123	77	297	577	752
	L4	-	-	-	-29	481	825	-	-	-29	481	817	-	-	-	9	189	364
	L5	-	-	-	-	-109	50	-	-	-	-	201	-	-	-	-	-128	-26

*2 Puffer (optional)
*3 Fahrmotoren ↑ 1/39
*4 Spw 2240, L4 nur bis 20000 kg
*6 Spw 3150, L5 nur bis 20000 kg

*2 buffers (optional)
*3 travel motors ↑ 1/39
*4 Spw 2240, L4 only up to 20000 kg
*6 Spw 3150, L5 only up to 20000 kg

*2 butoirs (en option)
*3 moteurs de direction ↑ 1/39
*4 Spw 2240, L4 seulem. jusqu'à 20000 kg
*6 Spw 3150, L5 seulem. jusqu'à 20000 kg

R10_32.FM

Schützsteuerung

Die Schützsteuerung wird in einem druckfest gekapselten Geräteraum (EEx d) eingebaut. Der Anschlußraum ist in "erhöhter Sicherheit" (EEx e).
Der Gerätesatz enthält die Schütze für die Hub- und Fahrbewegungen, das Auswertegerät für die Standard-Überlastschutzeinrichtung, einen Betriebsstundenzähler und die Auslösegeräte für die Kaltleiterfühler der Motor-Temperaturüberwachung.

Die Schützsteuerung ist in zwei Versionen lieferbar:

a) als Gerätesatz **ohne** Kranschalterschütz, Trafo und Steuergerät.
50 Hz:
Betriebsspannung 380-415 V,
Steuerspannung 48 oder 230 V;
60 Hz:
Betriebsspannung 460-480 V,
Steuerspannung 110 V.

b) als Gerätesatz **mit** Kranschalterschütz, Trafo und Steuergerät SWH am Steuerkabel (Standardlänge bis 5 m),
Betriebsspannung 380-415 V, 50/60 Hz,
Steuerspannung 48 oder 230 V.

Andere Anschlussspannungen und Steuerspannungen auf Anfrage.

Contactor Control

The contactor control is installed in the flameproof panel box (EEx d). The connection box is in "increased safety" (EEx e).
The switch-gear includes the contactors for hoisting and travel motions, the evaluation module for the standard overload device, an operating hours counter and the release device for the thermistors of the hoist motor temperature control.

The contactor control is available in two versions:

a) as switchgear **without** crane switch contactor, transformer and control pendant.
50 Hz:
supply voltage 380-415 V,
control voltage 48 or 230 V;
60 Hz:
supply voltage 460-480 V,
control voltage 110 V;

b) as switchgear **with** crane switch contactor, transformer and SWH control pendant on control cable (standard length up to 5 m),
supply voltage 380-415 V, 50/60 Hz, control voltage 48 or 230 V.

Other supply voltages and control voltages on request.

Commande par contacteurs

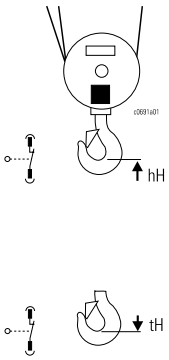
La commande par contacteurs est logée dans le compartiment des appareillages du palan résistant à la pression (EEx d).
Le compartiment de branchement est en "sécurité accrue" (EEx e).
L'appareillage comporte les contacteurs pour les mouvements de levage et de direction, l'analyseur pour le dispositif standard de protection contre la surcharge, un compteur d'heures de fonctionnement, et le disjoncteur pour les sondes à conducteur à froid de la surveillance de la température du moteur de levage.

La commande par contacteurs est livrable en deux versions :

a) comme appareillage **sans** contacteur de l'interrupteur général, ni transformateur ni boîte de commande.
50 Hz:
tension de fonctionnement 380-415 V,
tension de commande 48 ou 230 V;
60 Hz:
tension de fonctionnement 460-480 V,
tension de commande 110 V.

b) comme appareillage **avec** contacteur de l'interrupteur général, transformateur et boîte de commande SWH sur le câble de commande (longueur standard jusqu'à 5 m) ;
tension de fonctionnement 380-415 V, 50/60 Hz,
tension de commande 48 ou 230 V.

Autres tensions d'alimentation et tensions de commande sur demande.



Hubendschaltung

Notendschaltung
(Standardausführung)

Im **Notfall** wird in höchster und tiefster Hakenstellung abgeschaltet. Die explosionsgeschützten Endschalter (je einer für die höchste und tiefste Hakenstellung) werden durch die Seilführung betätigt.

hH = Höchste Hakenstellung, Notendschalter
tH = Tiefste Hakenstellung, Notendschalter

Kontakte je Schaltelement:
1 Öffner / 1 Schließer

Limit Switch, Hoist

Emergency limiting
(standard version)

In an emergency, the hoist is disconnected in highest and lowest hook position.
The explosion-protected limit switches (one for highest and one for lowest hook position) are activated by the rope guide.

hH = Highest hook position, emergency limit switch
tH = Lowest hook position, emergency limit switch

Contacts per switching element:
1 normally closed contact / 1 normally open contact

Interrupteur de fin de course, palan

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.
Les interrupteurs de fin de course antidéflagrants (dont un pour la position supérieure, un pour la position inférieure du crochet) sont actionnés par le guide-câble.

hH = Position supérieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence en fin de course
tH = Position inférieure extrême du crochet, interrupteur d'urgence en fin de course

Contacts par élément de commutation :
1 contact ouverture / 1 contact fermeture

Überlastschutzeinrichtungen

Gegen das Anheben einer Überlast ist der Seilzug durch die Überlastabschaltung SLM1ex geschützt.

Die Lasterfassung erfolgt am Seilaufhängepunkt über den Federweg und einen explosionsgeschützten Sicherheitsendschalter.

Die Auswertung erfolgt durch das Elektronikgerät SLM1 mit Abschaltfunktion; im Gerät integriert sind die Übertemperaturabschaltung und der Stundenzähler für die Laufzeiterfassung.

Overload Devices

The wire rope hoist is protected against overload by overload device SLM1ex.

Load measurement at rope anchorage by spring travel and an explosion-proof safety limit switch.

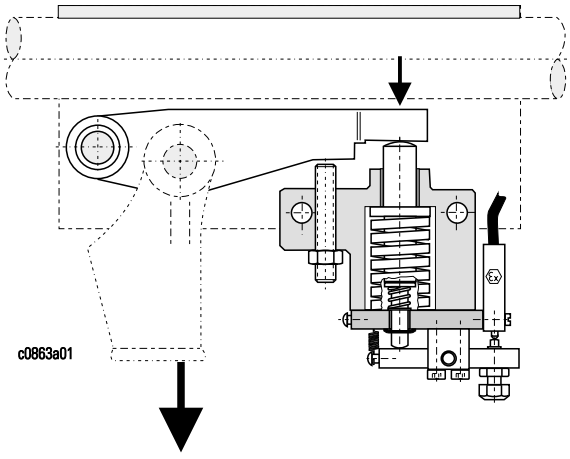
Evaluation and cut-off by electronic device SLM1; overheating cut-off and operating hours counter for registering operating time are integrated into the device.

Limiteurs de charge

Le palan à câble est protégé contre surcharge par le limiteur de charge SLM1ex.

Mesure de l'effort au point fixe par ressort et interrupteur de sécurité antidéflagrant.

Analyse et arrêt du palan par module électronique SLM1 intégrant le contrôle de température et compteur horaire de fonctionnement.



Schutzart IP 66

Auf Wunsch kann der Seilzug in Schutzart IP 66 geliefert werden. (Standard IP 54).

Protection class IP 66

Optionally, the wire rope hoist can be supplied in protection class IP 66. (IP 54 standard).

Type de protection IP 66

En option, le palan peut être livré en type de protection IP 66 (standard IP 54).

Farbanstriche

Farbanstrich Typ A20,
Acrylharzbasis.
Deckanstrich: gelbgrün RAL 6018/ anthrazit RAL 7021.
Gesamt-Trockenschichtdicke: ≥60 µm.

Anderen Deckanstrich und dickere Schichtdicken auf Anfrage.

Vorbehandlung: Guß- und Walzteile gestrahlt nach DIN 55928, Entrostungsgrad SA2. Bearbeitete Außenflächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünnschicht-Eisenphosphat konserviert.
Grundanstrich: Zweikomponenten-Epoxid-Grundierung.

Paint Systems

Paint system type A20,
acrylic resin base.
Top coat: yellow-green RAL 6018/ anthracite RAL 7021.
Total dry film thickness: ≥60 µm.

Other top coats and other film thicknesses on request.

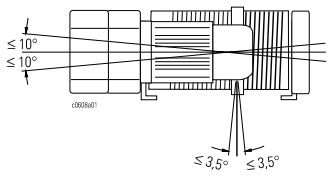
Pre-treatment: Cast and rolled sections blasted to DIN 55928, degree of rust removal SA 2. Machined outer faces, aluminium and deep-drawn parts degreased. Steel components protected by a thin layer of iron phosphate.
Priming coat: Two-component epoxy primer.

Peintures

Peinture, type A 20,
à base de résines acrylique.
Couche de finition : vert jaune RAL 6018/anthracite RAL 7021.
Épaisseur totale de pellicule sèche : ≥60 µm.

Autres couches de finition, et plus fortes épaisseurs de pellicule sur demande.

Traitement préalable : pièces moulées et laminées, grenaillées selon DIN 55928, degré de dérouillage SA 2. Surfaces extérieures usinées, pièces en aluminium et embouties, dégraissées. Pièces en acier protégées par du phosphate ferrique en couche mince.
Couche d'apprêt : couche d'apprêt époxyde à deux composants.



Aufstellwinkel

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

Angles of Installation

Install the wire rope hoist within the permissible range of angles. Hoist 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.

Alternative Fahrgeschwindigkeiten

Alle alternativen Fahrgeschwindigkeiten sind zweistufig im Verhältnis 1:4.

Mögliche Geschwindigkeiten und weiter technische Angaben siehe unter "Motordaten", Seite 1/39.

Alternative Travel Speeds

All alternative travel speeds are two-step in a ratio of 1:4.

For speeds possible and further technical details see "Motor data", page 1/39.

Vitesses de direction en alternative

Toutes les vitesses de direction sont à deux étages dans le rapport 1:4.

Pour les vitesses possibles et d'autres caractéristiques techniques, voir sous "Caractéristiques des moteurs", page 1/39.

Temperaturüberwachung der Fahrmotoren

Die Fahrmotoren werden mit einer Temperaturüberwachung mit Kaltleiterfühler geliefert.

Wird der Seilzug komplett mit einer Schützsteuerung geliefert, ist das erforderliche Auslösegerät im Geräteraum des Hubwerks eingebaut und in die Steuerung integriert.
Wird die Steuerung bauseits gestellt, muß das Auslösegerät für die lose Lieferung mitbestellt werden.

Temperature Control of Travel Motors

The travel motors are delivered with temperature monitoring by means of thermistors.

If the wire rope hoist is supplied complete with contactor control, the release device necessary is installed in the panel box of the hoist and integrated into the controls.
If the controls are supplied by the customer, the release device must be ordered as a separate part.

Surveillance de la température des moteurs de direction

Les moteurs de direction sont livrés avec sondes thermiques.

Si le palan est livré complet avec une commande par contacteurs, le disjoncteur nécessaire est monté dans le compartiment des appareillages du palan, et il est intégré dans la commande.

Si la commande est fournie par le client, le disjoncteur doit être commandé comme pièce détachée.

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.

Towing Arrangement for Power Supply

A towing arm, mounted on the trolley, is available for the power supply of a wire rope hoist with trolley.

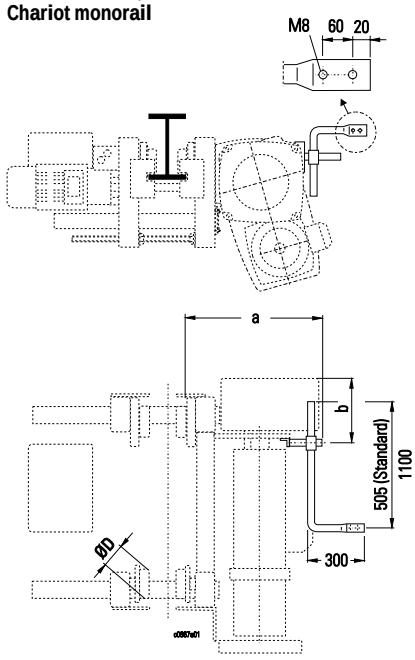
The height and length of the towing arm are adjustable.

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.

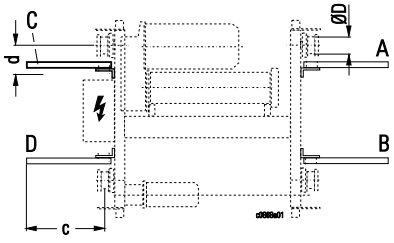
Le bras d'entraînement est réglable en hauteur et en porte-à-faux.

Untergurtfahrwerk
Monorail trolley
Chariot monorail



	ØD	a	b
SH 3	63; 80	482	339
SH 4	100	524	358
SH 5	140	640	425
SH 6	200	790	565

Zweischienenfahrwerk
Double rail crab
Chariot birail



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

Bei Bestellung ist die Auslegerlänge (bei Einschienenfahrwerken) bzw. die Anbaustelle A/B/C/D (bei Zweischienenfahrwerk) anzugeben.
(C = Standard).

When ordering, please state the length (for monorail trolleys) or the fixing position A/B/C/D (for double rail crabs).
(C = standard).

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).

R10_42.FM

Fahrbahnendanschläge bzw. Puffer am Fahrwerk

Die Fahrwerke haben in der Grundausstattung keine Puffer.

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

An die Zweischienenfahrwerke können Anschlagpuffer angebaut werden. Die an der Kranbrücke erforderlichen Anschläge sind bauseits zu stellen.

Runway End Stops/Buffers on Crab

In standard version, the trolleys/crabs are not equipped with buffers.

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

Buffers can be fitted to double rail crabs. The stops necessary on the crane bridge must be supplied by the customer.

Butées de fin de voie de roulement ou butoirs sur le chariot

En équipement standard, les chariots n'ont pas de butoirs.

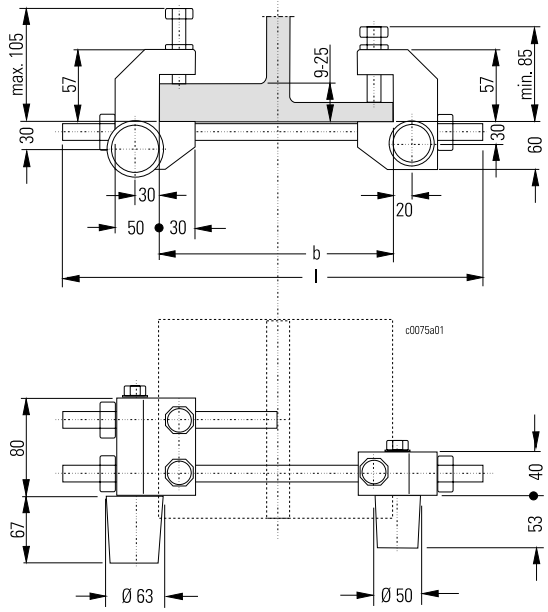
Pour les chariots monorails, il peut être livré des butées universelles de fin de voie de roulement, qui sont bloquées sur la membrure inférieure du chemin de roulement.

Sur les chariots birails, il peut être monté des tampons de butée. Les butées nécessaires sur le pont roulant doivent être prévues par le client.

Einschienenfahrwerk
Monrail trolley
Chariot monorail

Typ Type	b max.	l	max.	Emax. *5	Fahrwerk Trolley Chariot *1	Laufrad Wheel Galet Ø F *3	Bestell-Nr. Order-No. No. de com.
	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 0
PA 63/300	300	450				140	01 740 28 27 0
PA 63/500	500	650				200	01 740 29 27 0

PA 63 / ..



PA 50 / ..

*1 einschließlich Gegengewicht
*3 ↑ 1/21-1/25, "Abmessungen"
*5 E = 0,1415 • mka • v2 • x (Nm)
mka (t), v (m/min)
x = mit Fahrendschalter: 0,49
x = ohne Fahrendschalter: 1,0

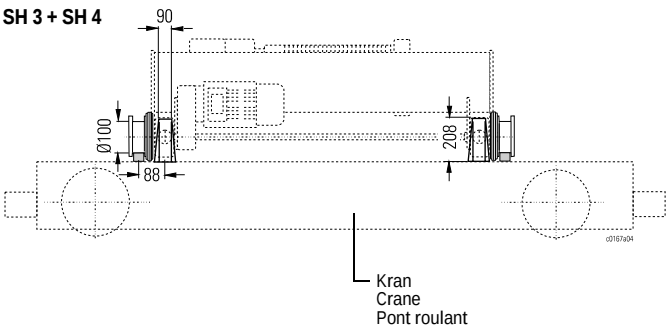
*1 incl. counterweight
*3 ↑ 1/21-1/25, "Dimensions"
*5 E = 0.1415 • mka • v2 • x (Nm)
mka (t), v (m/min)
x = with travel limit switch: 0.49
x = without travel limit switch: 1.0

*1 incl. contrepoids
*3 ↑ 1/21-1/25, "Dimensions"
*5 E = 0,1415 • mka • v2 • x (Nm)
mka (t), v (m/min)
x = avec interrupteur de fin de course: 0,49
x = sans interrupteur de fin de course: 1,0

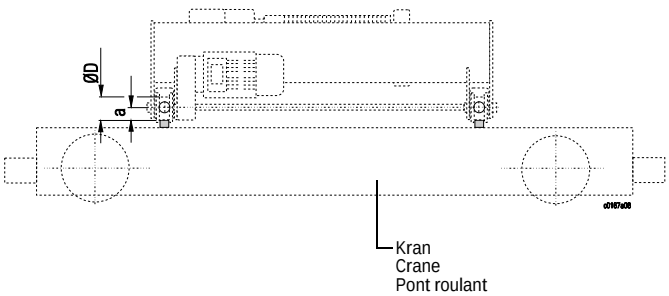
Einschienenfahrwerk
Monrail trolley
Chariot monorail

ØD	a
125	97
200	100

SH 3 + SH 4



SH 5, SH 6



Hakenflaschen

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

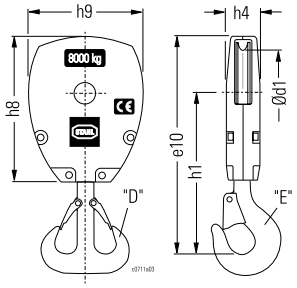
Bottom Hook Blocks

Wire rope hoist in standard design are equipped with bottom hook blocks as shown in the table.

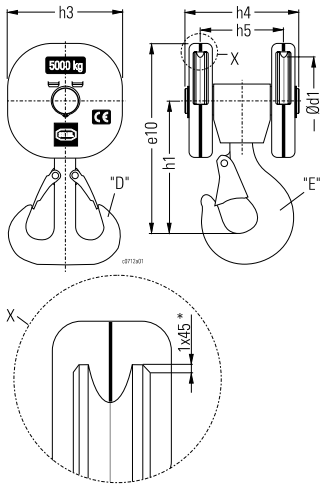
Moufles

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		
	2/1	4/1	4/2-1
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
SH 6	H 375-2	H 375-4	H 227-4



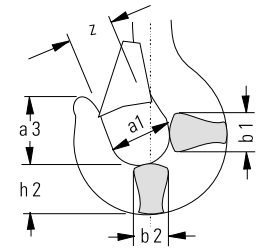
2/1 Typ Type	kg	FEM	RSN RS RF	Seil Rope Câble Ø	[mm]								kg	Bestell-Nummer Order-Number No. de commande	
					e10		h1		h4	h8	h9	Ød1			
	[kg]			[mm]	"E"	"D"	"E"	"D"					[kg]	"E"	"D"
H 125-2	1000 1250 1600	3m 2m 2m	0,8	6-7	354	-	271	-	63	225	166	125	9,2	01 430 23 50 0	-
H 164-2	1600 2000 2500 3200	3m 2m 2m 1Am	1,6	7,5-10	443	-	337	-	74	285	212	160	13	01 430 38 50 0	-
H 225-2	3200 4000 5000 6300	3m 2m 2m 1Am	2,5	11-12,5	548	557	403	412	94	378	290	225	30	01 430 43 50 0	01 430 44 50 0
H 375-2	8000 10000 12500	3m 2m 1Am	5	15-20	802	808	568	574	150	468	468	375	75	03 330 60 50 0	03 330 65 50 0



4/1 **4/2-1** Typ Type	kg	FEM	RSN RS RF	Seil Rope Câble Ø	[mm]								kg	Bestell-Nummer Order-Number No. de commande	
					e10		h1		h3	h4	h5	Ød1			
	[kg]			[mm]	"E"	"D"	"E"	"D"					[kg]	"E"	"D"
H 100-4 *	1250 1600 2000	3m 2m 2m	0,8	4-5,5	241	-	172	-	137	159	110	100	10,0	01 430 13 51 0	-
H 125-4	2000 2500 3200	3m 2m 2m	1,6	6-7	291	-	208	-	166	182	126	125	13,0	01 430 23 51 0	-
H 162-4	3200 4000 5000 6300	3m 2m 2m 1Am	2,5	7,5-10	350	359	244	253	212	207	150	160	21,0	01 430 33 51 0	01 430 34 51 0
H 226-4	6300 8000 10000	3m 2m 2m	4	11-12,5	463	450	320	307	281	268	201	225	48,0	01 430 47 51 0	01 430 48 51 0
H 227-4	8000 10000 12500	2m 2m 1Am	5	11-12,5	498	512	355	369	281	284	217	225	65,0	01 430 53 51 0	01 430 54 51 0
H 375-4	16000 20000 25000	3m 2m 1Am	10	15-20	756	740	517	501	Ø468	442	313	375	170,0	03 330 60 51 0	03 330 65 51 0

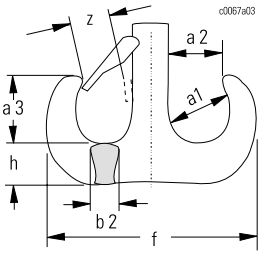
* Kennzeichnungsfase an der Seilrolle * Identifying bevel on rope sheave * Biseau de marquage sur poulie

R10_42.FM

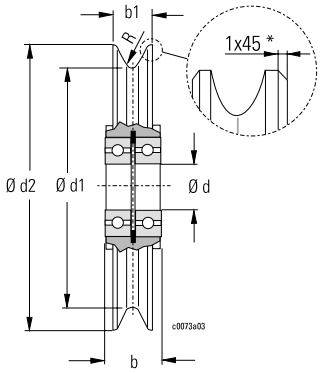


Lasthaken — Load Hooks — Crochets de charge

RSN RS RF	*1	[mm]						[mm]						
	A St ..	a 1	a 3	b1	b 2	h 2	z	a 1	a 2	a 3	b 2	f	h	z
0,8	52	48	54	35	29	37	33	-	-	-	-	-	-	-
1,6	52	56	64	45	38	48	40	-	-	-	-	-	-	-
2,5	52	63	72	53	45	58	42	50	40	65	40	208	50	30
4	52	71	80	63	53	67	49	56	45	73	48	238	60	33
5	52	80	90	71	60	75	53	63	50	82	53	266	67	40
10	52	112	127	100	85	106	82	90	71	116	75	377	95	50



Seilrollen — Rope Sheaves — Poulies



Ød1	Seil Rope Câble Ø	P *2 max.	[mm]					Lager Bearings Roulement à billes	Werkstoff Material Matériel	kg	Bestell-Nr. Order-No. No. de com.
[mm]	[mm]	[kg]	b	b1	Ød	Ød2	R	DIN 625		[kg]	
98 *	4,0-5,5	1000	26	21	25	120	3	2x 6005-2RS	GG-25	1,0	01 430 01 53 0
125	6,5-7,0	1600	28	23	30	149	3,7	2x 6006-2Z	GG-25	1,6	01 430 00 53 0
160	7,5-10,0	3200	32,5	28	45	193	5,6	2x 6009-2Z	GG-25	2,5	03 330 20 53 0
225	11,0-12,5	5000	43	39	50	267	6,8	2x 6210-Z	GG-25	7	01 430 03 53 0
375	15,0-20,0	12500	64	60	70	443	11,5	2x 6214-Z	GG-25	21,2	25 330 00 53 0

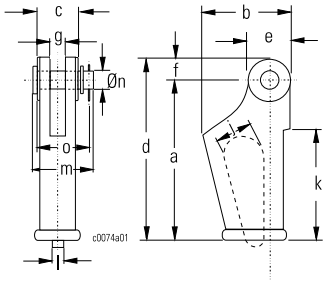
Umlenkrollenböcke — Return Sheave Supports — Supports de la poulie de renvoi

Siehe Produktinformation F-PI-2-DEF-.., Seilzüge.

See Product Information F-FH-2-DEF.., Wire Rope Hoists.

Voir informations sur le produit F-PH-2-DEF-.., palan à câble.

Keilendklemmen — Rope Anchorages — Attaches du câble



Seil Rope Câble Ø	kg	[mm]													kg	Bestell-Nr. Order No. No. de com.
[mm]	[kg]	a	b	c	d	e	f	g	k	j	l	m	Øn	o	[kg]	
6,0-6,5 7,0-7,5	800	86	61	24	105	34	19	10	45			56	14	44	1,0	03 430 02 48 0 03 430 03 48 0
7,0 8,5-9,0	1600	110	70	29	129	38	19	13	-	28	10	60	18	49,3	1,5	04 430 02 48 0 04 430 01 48 0
9,0-10,0	2500	142	94	34	175	56	33	15	81	34	11,5	76	24	61	1,9	05 430 01 48 0
11,9-12,5	2500 3200	142 175	94 124	34 35	175 212	56 67	33 37	15 18	81 98	34 62	11,5 15	76 76	24 24	61 61	1,9 3,0	05 430 00 48 0 05 430 02 48 0
14,0-15,5	4000	175	124	35	212	67	37	18	122	57	15	79 90	24	62 70	3,0	45 330 04 48 0 46 330 05 48 0
20	6300	190	155	47	240	75	50	23	127	65	20	103	36	85	5,0	46 330 00 48 0

* Kennzeichnungsfase an der Seilrolle
*2 P max = 2x Nenn-Seilzugkraft

* Identifying bevel on rope sheave
*2 P max = 2x nominal tractive force on rope

* Biseau de marquage sur poulie
*2 P max = 2x force nominal de traction du câble

Hubmotoren — Hoist Motors — Moteurs de levage

Hubwerke Hoists Palans	Motor Moteur	50 Hz										Netzanschlußsicherung Main fuse Fusible de connexion		
					230 V		400 V		500 V			230 V	400 V	500 V
		kW	% ED	c/h	In [A]	Ik [A]	In [A]	Ik [A]	In [A]	Ik [A]	cos phi k	[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	2/12A4ex	0,6/3,9 0,71/4,8 0,71/4,8 0,71/4,8	20/50 20/40 20/40 20/40	300/300 240/240 240/240 240/240	9,9/15,0 9,9/18,2 9,9/18,2 9,9/18,2	15,0/94,2	5,7/8,6 5,7/10,5 5,7/10,5 5,7/10,5	8,6/54,2	4,6/6,9 4,6/8,4 4,6/8,4 4,6/8,4	6,9/43,3	0,59/0,78	25	16	16
SH 5016-16ex SH 5020-12ex SH 5025-10ex SH 5032-8ex	2/12A4ex	0,71/4,8 0,71/4,8 0,71/4,8 0,71/4,8	20/40 20/40 20/40 20/40	240/240 240/240 240/240 240/240	9,9/18,2	15,0/94,2	5,7/10,5	8,6/54,2	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	2/12A6ex	1,5/9,7 1,9/12,0 1,9/12,0 1,9/12,0	20/40 20/40 20/40 20/40	240/240 240/240 240/240 240/240	*2	*2	18,1/24,7 18,1/26,6 18,1/26,6 18,1/26,6	24,7/170,1	14,4/19,8 14,4/21,3 14,4/21,3 14,4/21,3	19,8/136,0	0,42/0,53	*2	50	50
SH 6040-15ex SH 6050-12ex SH 6063-9ex	2/12A6ex	1,9/12,0	20/40	240/240	*2	*2	18,1/26,6	24,7/170,1	14,4/21,3	19,8/136,0	0,42/0,53	*2	50	50

Hubwerke Hoists Palans	Motor Moteur	60 Hz										Netzanschlußsicherung Main fuse Fusible de connexion		
					230 V		400 V		575 V			230 V	400 V	575 V
		kW	% ED	c/h	In [A]	Ik [A]	In [A]	Ik [A]	In [A]	Ik [A]	cos phi k	[A]		
SH 3005-18ex SH 3006-14ex SH 3008-11ex	2/12A2ex	0,33/2,4	15/30	180/180	11,9/13,9	13,2/57,8	6,8/8,0	7,6/33,3	4,8/5,6	5,3/23,1	0,53/0,87	16	10	10
SH 4008-25ex SH 4010-25ex SH 4012-20ex SH 4016-16ex	2/12A4ex	0,70/4,7 0,82/5,7 0,82/5,7 0,82/5,7	20/50 20/40 20/40 20/40	300/300 240/240 240/240 240/240	12,4/17,8 12,4/22,5 12,4/22,5 12,4/22,5	20,7/135,5	7,1/10,3 7,1/12,9 7,1/12,9 7,1/12,9	11,9/77,9	5,0/7,1 5,0/9,0 5,0/9,0 5,0/9,0	8,3/54,2	0,59/0,78	35	16	16
SH 5016-16ex SH 5020-12ex SH 5025-10ex SH 5032-8ex	2/12A4ex	0,82/5,7 0,82/5,7 0,82/5,7 0,82/5,7	20/40 20/40 20/40 20/40	240/240 240/240 240/240 240/240	12,4/22,5	20,7/135,5	7,1/12,9	11,9/77,9	5,0/9,0	8,3/54,2	0,59/0,78	35	16	16
SH 5016-30ex SH 5020-30ex SH 5025-24ex SH 5032-19ex	2/12A6ex	1,9/12,0 2,3/15,0 2,3/15,0 2,3/15,0	20/40 20/40 20/40 20/40	180/180 150/150 150/150 150/150	*2	*2	21,9/29,5 21,9/32,3 21,9/32,3 21,9/32,3	29,5/204,3	15,2/20,5 15,2/22,5 15,2/22,5 15,2/22,5	20,5/142,1	0,42/0,53	*2	50	50
SH 6040-15ex SH 6050-12ex SH 6063-9ex	2/12A6ex	2,3/15,0	20/40	150/150	*2	*2	21,9/32,3	29,5/204,3	15,2/22,5	20,5/142,1	0,42/0,53	*2	50	50

Motorströme und Netzanschlusssicherungen 440...480 V, 60 Hz sind gleich wie bei 400 V, 50 Hz.

Motor currents and main fuses for 440 ... 480 V, 60 Hz are identical to those for 400 V, 50 Hz.

Les courants des moteurs et les fusibles de connexion pour 440 ... 480 V, 60 Hz sont identiques à ceux pour 400 V, 50 Hz.

*2 Auf Anfrage

*2 On request

*2 Sur demande

R10_42.FM

Fahrmotoren für Einschienenfahrwerke / Travel Motors for Monorail Trolleys / Moteurs de direction pour chariots monorail

Alternative Fahrgeschwindigkeiten / Alternative travel speeds / Vitesses de direction en alternative

kg				◀▶	400 V, 50 Hz		◀▶	400 V, 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
	1/1	2/1 4/2-1	4/1	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED
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...4000		SH 4016 SH 5016 SH 5020	SH 3008 SH 4008 SH 4010			SF17209 803ex 0,15/0,68			SF17209 803ex 0,18/0,82
5000...10000		SH 5025 SH 5032 SH 6040 SH 6050	SH 4012 SH 4016 SH 5016 SH 5020	SF17213 803ex 0,15/0,68			SF17213 803ex 0,18/0,82		
10000...12500		SH 6063	SH 5025 SH 5032			SF17209 103ex 0,25/1,20			SF17209 103ex 0,32/1,45

Fahrmotoren für Zweischienenfahrwerke / Travel Motors for Double Rail Crabs / Moteurs de direction pour chariots birail

Alternative Fahrgeschwindigkeiten / Alternative travel speeds / Vitesses de direction en alternative

kg				◀▶	400 V, 50 Hz		◀▶	400 V, 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
	1/1	2/1 4/2-1	4/1	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED	kW 20/40% ED
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...6300		SH 4016	SH 3008 SH 4...			SF17209 803ex 0,15/0,68			SF17209 803ex 0,18/0,82
3200...4000		SH 5016 SH 5020		SF25226 503ex 0,06/0,32	SF25832 503ex 0,06/0,32	SF25222 803ex 0,15/0,68	SF25226 503ex 0,08/0,39	SF25832 803ex 0,18/0,82	SF25222 803ex 0,18/0,82
5000...8000		SH 5025	SH 5016 SH 5020	SF25226 803ex 0,15/0,68			SF25226 803ex 0,18/0,82		
10000			SH 5025			SF25222 103ex 0,25/1,20			SF25222 103ex 0,32/1,45
6300...8000		SH 5032 SH 6040		SF 25228 803ex 0,15/0,68	SF 25834 803ex 0,15/0,68	SF 25224 803ex 0,15/0,68	SF 25228 803ex 0,18/0,82	SF 25834 803ex 0,18/0,82	SF 25224 803ex 0,18/0,82
10000...12500		SH 6050 SH 6063	SH 5032			SF 25224 103ex 0,25/1,20			SF 25224 103ex 0,32/1,45
16000			SH 6040	SF 35230 803ex 0,15/0,68	SF 35836 803ex 0,15/0,68	SF 35226 103ex 0,25/1,20	SF 35230 803ex 0,18/0,82	SF 35836 803ex 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 charactéristiques des moteurs de translation

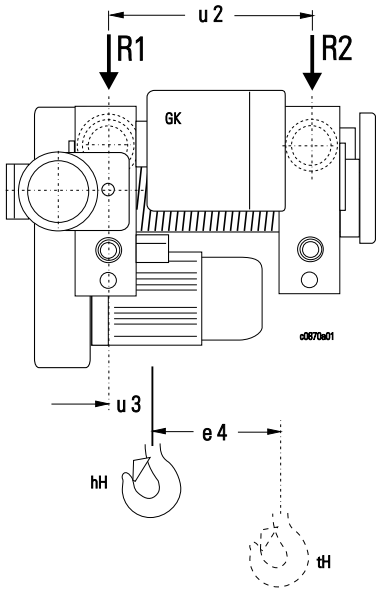
Kennziffer Code No. Chiffre	Motortyp Motortype Type de moteur	400 V, 50 Hz							400 V, 60 Hz						
		P	n1	In	Ik	cos phi k	ED	Ac	P	n1	In	Ik	cos phi k	ED	Ac
		kW	1/min	A	A		%		kW	1/min	A	A		%	
...503ex	2/8A05/505ex	0,06/0,32	500/2540	1,0/1,1	1,1/3,4	0,79/0,89	20/40	540	0,08/0,39	670/3140	1,5/1,6	1,7/4,9	0,78/0,90	20/40	500
...803ex	2/8A08/515ex	0,15/0,68	620/2840	1,6/2,5	2,1/10,3	0,79/0,87	20/40	300	0,18/0,82	750/3420	2,2/3,2	2,2/10,8	0,73/0,85	20/40	270
...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

Ac	(c:h) x s	Schalthäufigkeitsfaktor	Switching frequency factor	Facteur du nombre des commutations
cos phi k		Leistungsfaktor (Kurzschluß)	Power factor (short circuit)	Facteur de puissance (court-circuit)
ED	(%)	Einschaltdauer	Duty cycle	Facteur de marche
n1	(1/min)	Motordrehzahl	Motor speed	Vitesse du moteur
Ik	(A)	Kurzschlußstrom	Short circuit current	Courant de court-circuit
In	(A)	Nennstrom	Nominal current	Courant nominal
P	(kW)	Motorleistung	Motor output	Puissance du moteur

Einschienenfahrwerke — 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) = Traglast + Totlast
mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/12-1/16 (Seilzug + Fahrwerk)
u2, u3, u7, e4 ↑ 1/21-1/25

R1, R2 = Wheel pair load (without impact and compensating factors)
mL (kg) = Lifting capacity + dead load
mKa (kg) = Total weight ↑ 1/12-1/16 (hoist + trolley)
u2, u3, u7, e4 ↑ 1/21-1/25

R1, R2 = Réaction par paire de galets (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
mL (kg) = Capacité de charge + poids mort
mKa (kg) = Poids total ↑ 1/12-1/16 (palan + chariot)
u2, u3, u7, e4 ↑ 1/21-1/25

Zweischienenfahrwerke — Double Rail Crabs — Chariots birail

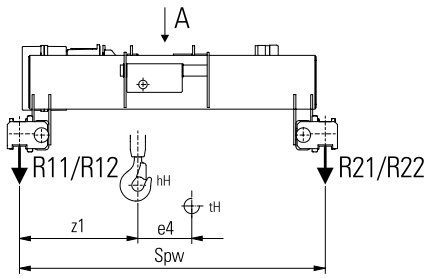
SH 3, SH 4

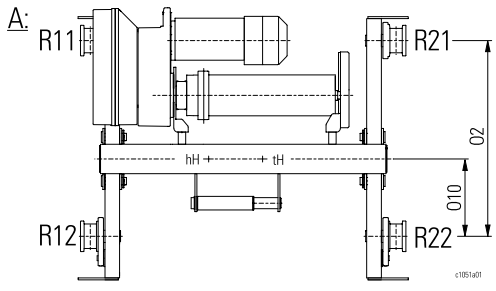
$$R_{11max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{O10}{O2} \cdot mL+0{,}4 \cdot mKa$$

$$R_{12max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{O2-O10}{O2} \cdot mL+0{,}2 \cdot mKa$$

$$R_{21max} = \frac{z1+e4}{Spw} \cdot \frac{O10}{O2} \cdot mL+0{,}25 \cdot mKa$$

$$R_{22max} = \frac{z1+e4}{Spw} \cdot \frac{O2-O10}{O2} \cdot mL+0{,}15 \cdot mKa$$





SH 5, SH 6

$$R_{11max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{O10}{O2} \cdot mL+0{,}4 \cdot mKa$$

$$R_{12max} = \frac{Spw-z1}{Spw} \cdot \frac{O2-O10}{O2} \cdot mL+0{,}2 \cdot mKa$$

$$R_{21max} = \frac{O2-x}{O2} \cdot \left(\frac{z1+e4}{Spw} \cdot mL+0{,}4 \cdot mKa \right)$$

$$R_{22max} = \frac{x}{O2} \cdot \left(\frac{z1+e4}{Spw} \cdot mL+0{,}4 \cdot mKa \right)$$

SH 5016, SH 5020, SH 5025: x = 400 mm
SH 5032, SH 6: x = 570 mm

R11, R12 = Radbelastung
R21, R22 (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)
mL (kg) = Traglast + Totlast
mKa (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/12-1/16 (Seilzug + Fahrwerk)
Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/26-1/30

hH = höchste Hakenstellung
tH = tiefste Hakenstellung

R11, R12 = Wheel load
R21, R22 (without impact and compensating factors)
mL (kg) = Lifting capacity + dead load
mKa (kg) = Total weight ↑ 1/12-1/16 (hoist + crab)
Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/26-1/30

hH = highest hook position
tH = lowest hook position

R11, R12 = Réaction de galets
R21, R22 (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
mL (kg) = Capacité de charge + poids mort
mKa (kg) = Poids total ↑ 1/12-1/16 (palan + chariot)
Spw, z1, e4, O2, O10 ↑ 1/26-1/30

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

R10_42-FM

	Kopieren - Ausfüllen - Faxen	**Copy - Fill in - Fax**	**Copier - Remplir - Faxer**
..... kg	Tragfähigkeit	Lifting capacity	Capacité de charge
..... 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	Mechanism group acc. to FEM	Groupe de mécanisme selon FEM
.....	Typ	Type	Type
☐ EEx de IIB T4 ☐ EEx de IIC T4	Explosionsschutzart	Explosion protection	Protection antidéflagrante
☐	**Hubwerk "stationär"**	**"Stationary" hoist**	**Palan "stationnaire"**
☐	**mit Einschienenfahrwerk**	**With monorail trolley**	**avec chariot monorail**
BxH ..... mm	Laufbahnprofil	Runway profile	Profil du chemin de roulement
b ..... mm			
☐	**mit Zweischienenfahrwerk**	**With double rail crab**	**avec chariot birail**
k ..... mm	Laufschiene	Crane rail	Rail de roulement
☐	mit zweirilligem Seiltrommel	With double-grooved rope drum	à double enroulement
☐ 230 V ☐ 400 V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension de raccordement
☐ 440 V ☐ 460 V			
☐ 500 V ☐ 575 V			
☐ 600 V			
☐ 42 V (48 V) ☐ 230 V	Steuerspannung	Control voltage	Tension de commande
☐ 110 V			
☐ 50 Hz ☐ 60 Hz	Frequenz	Frequency	Fréquence
..... m	Steuerkabellänge	Length of control cable	Longueur du câble de commande
☐ IP 66	**Besondere Bedingungen** Staub- und Feuchtigkeitsschutz DIN 40 050/EN 60 529	**Special conditions** Protection against dust and humidity DIN 40050/EN 60 529	**Conditions particulières** Protection contre poussière et humidité DIN 40050/EN 60 529
..... °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

☐ Ich bestelle — I wish to order — Je commande

Anschrift
Address
Adresse
Tel. / Fax

.....

.....

.....

R10_42.FM

AS 7ex

12500 - 80000 kg

Das AS 7ex Programm

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

In diese Produktinformation sind die bei Drucklegung lieferbaren Typen beider Baureihen aufgenommen.

Das AS 7ex-Programm finden Sie in dieser Produktinformation auf den Seiten 1/42 bis 1/57.

The AS 7ex Programme

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

This Product Information includes those types from both series which were available at the time of going to press.

You will find the AS 7ex programme on pages 1/42 to 1/57 of this Product Information.

Le programme AS 7ex

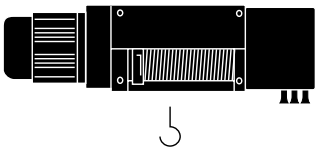
Le programme de palans à câble anti-déflagrants AS 7ex complète le programme de palans à câble SHex pour la gamme de capacités de charge plus élevées.

Dans le présent manuel figurent les types des deux séries livrables lors de la mise sous presse.

Vous trouvez le programme AS 7ex aux pages 1/42 à 1/57 des présentes Informations sur le produit.

Zone 1

Seilzüge SHex siehe Seite 1/2
SHex wire rope hoists see page 1/2
Palans à câble SHex voir page 1/2



Inhaltsverzeichnis

Erklärung der Symbole ... 1/4
Die Technik im Überblick ... 1/44
Technische Daten ... 1/46
FEM -Tabelle ... 1/47
Typenerklärung ... 1/47

Standardprogramm 2/1, 4/1

Auswahltabelle ... 1/48

Abmessungen

Seilzug "stationär" ... 1/50
Zweischienenfahrwerk ... 1/51

Varianten und Zubehör

Seilabgangswinkel ... 1/52
Aufstellwinkel ... 1/52
Hub-Betriebsendschalter ... 1/53
Hakenflaschen ... 1/54
Lasthaken ... 1/54
Seilrollen ... 1/54
Keilendklemmen ... 1/54

Motordaten

Hubmotoren ... 1/55
Fahrmotoren ... 1/55

Radlasten ... 1/56

Faxblatt ... 1/57

Table of Contents

Explanation of symbols ... 1/4
Technical features at a glance ... 1/44
Technical data ... 1/46
FEM table ... 1/47
Type designation ... 1/47

Standard Programme 2/1, 4/1

Selection table ... 1/48

Dimensions

"Stationary" wire rope hoist ... 1/50
Double rail crab ... 1/51

Further Versions and Accessories

Fleet angles ... 1/52
Angles of installation ... 1/52
Operational hoist limit switch ... 1/53
Bottom hook blocks ... 1/54
Load hooks ... 1/54
Rope sheaves ... 1/54
Rope anchorages ... 1/54

Motor Data

Hoist motors ... 1/55
Travel motors ... 1/55

Wheel Loads ... 1/56

Fax ... 1/57

Indice

Explication des symboles ... 1/4
La technique en un coup d'œil ... 1/44
Caractéristiques techniques ... 1/46
Tableau FEM ... 1/47
Désignation du type ... 1/47

Programme standard 2/1, 4/1

Tableau de sélection ... 1/48

Dimensions

Palan à câble "stationnaire" ... 1/50
Chariot birail ... 1/51

Autres variantes et accessoires

Angles de sortie de câble ... 1/52
Angles de montage ... 1/52
Fin de course de service ... 1/53
Moufles ... 1/54
Crochets de charge ... 1/54
Poulies ... 1/54
Attaches du câble ... 1/54

Caractéristiques des moteurs

Moteurs de levage ... 1/55
Moteurs de direction ... 1/55

Réaction par galets ... 1/56

Faxer ... 1/57

1

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Subject to alterations. Errors excepted.

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

Die Technik im Überblick

Hubstarke Kraftpakete
Die Seilzüge AS 7ex von R. STAHL 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.

Die explosionsgeschützten Seilzüge AS 7ex für Zone 1 sind hinsichtlich des Explosionsschutzes nach der EG-Richtlinie 76/117/EWG, 79/196/EWG konzipiert.

Die modulare Lösung
Das modulare Seilzugkonzept von R. STAHL 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.

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

Technical Features at a Glance

Power packed
Wire rope hoists AS 7ex from R. STAHL 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.

As regards explosion protection, the explosion-protected AS 7ex wire rope hoists for Zone 1 are designed in compliance with EC directives 76/117/EEC, 79/196/EEC.

The modular solution
The modular conception of R. STAHL 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.

Competence on components
The high quality and efficient functioning of the various subassemblies guarantee reliable and long-lasting service.

La technique en un coup d'œil

Les puissants appareils de levage
Les palans à câble AS 7ex de R. STAHL 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.

En ce qui concerne la protection antidéflagrante, les palans à câble antidéflagrants AS 7ex pour la Zone 1 sont conçus selon les directives CE 76/117/CEE, 79/196/CE.

Une solution: la modularité
La conception modulaire des palans à câble de R. STAHL rend possible une multiplicité d'exécutions sur la base de composants de série. D'oú 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.

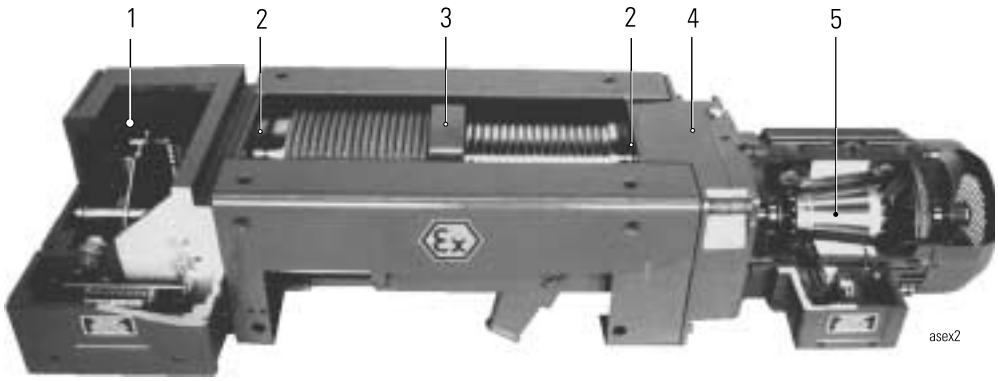
La compétence dans l'élaboration des composants
La grande qualité et la fiabilité des composants garantissent un service de qualité constante.

TÜV CERT
ZERTIFIKAT
Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der TÜV Management Service GmbH
bescheinigt gemäß TÜV CERT-Verfahren, daß das Unternehmen
R. Stahl Fördertechnik GmbH
Daimlerstraße 6
D-74653 Künzelsau
Werk Künzelsau und Ettlingen
für den Geltungsbereich
ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Audit, Bericht-Nr. QM-F-99/122
wurde der Nachweis erbracht, daß die Forderungen der
DIN EN ISO 9001:1994 / BS 5750 Part 1 / ANSI/ASQC Q91
erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig

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. Diese Methode der indirekten Leitungseinführung erspart bauseitig eine aufwändig zu installierende Direkteinführung. Der Steuerschalter SWHex ist durch seine Schaltwippen besonders bedienungsfreundlich.

2 Wartungsfreie Seiltrommellagerung mit zentralem Antrieb.

3 Funktionssicherer Seilspanner und robuste, verschleißarme Seilführung.

4 Dreistufiges Stirnradgetriebe mit schrägverzahnten Rädern. und zusätzlicher Planetengetriebestufe. Wartungsarme Ölbadschmierung.

5 Verschiebeanker-Bremsmotor mit zwei Hubgeschwindigkeiten mit polumschaltbaren Motoren. Geschlossene Bremse. 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.

Sicherheits-Not-Endschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung. Auf Wunsch auch mit zusätzlicher Betriebs-Endschaltung.

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. This method of indirect cable entry saves the customer the costly installation of a direct entry. The 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 helical 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. Enormously long life of the asbestos-free brake which can be adjusted many times. Very easy maintenance: indication when adjustment is necessary.

Safety final limit switch for top and bottom hook position. Additional operational limit switch on request.

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. Ce méthode d'entrée de câble indirecte évite au client l'installation couteuse d'une entrée directe. La boîte de commande SWHex est particulièrement agréable à manier grâce à ses bascules.

2 Logement du tambour avec entraînement central.

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

4 Réducteur à trois étages à engrenages cylindriques et à denture hélicoïdale et additionnel 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 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 facile grâce à l'indicateur d'usure.

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

Technische Daten

Anschlussspannungen

380, 400, 415, 500 V, 50 Hz,
(380, 440, 460, 480, 600 V, 60 Hz).
Andere Anschlussspannungen auf Anfrage.

Steuerspannungen

42 (48) oder 230 V.

Fertiganstrich

grün RAL 6018.
Gesamttrockenschichtdicke: ≥60 µm.

Explosionsschutz nach EN

EEx de IIB T4 (Standard), alternativ EEx de IIC T4.

Schutzart nach EN 60 529

IP 54.

Zulässige Umgebungstemperatur

- 20°C ...+ 40°C.

Überlastabschaltung

Betriebsstundenzähler

Technical Data

Supply voltages

380, 400, 415, 500 V, 50 Hz,
(380, 440, 460, 480, 600 V, 60 Hz).
Other supply voltages on request.

Control voltages

42 (48) or 230 V.

Top coat

green RAL 6018.
Total dry film thickness: ≥60 µm.

Explosion protection in accordance with EN

EEx de IIB T4 (standard), alternatively EEx de IIC T4.

Protection to EN 60 529

IP 54.

Permissible ambient temperature

- 20°C ...+ 40°C.

Overload cut-off

Operating hours counter

Caractéristiques techniques

Tensions de raccordement

380, 400, 415, 500 V, 50 Hz,
(380, 440, 460, 480, 600 V, 60 Hz).
Autres tensions de raccordement sur demande.

Tensions de commande

42 (48) ou 230 V.

Couche de finition

verte RAL 6018.
Épaisseur totale de pellicule sèche: ≥60 µm.

Protection antidéflagrante selon EN

EEx de IIB T4 (standard), en alternative EEx de IIC T4.

Protection selon EN 60 529

IP 54.

Température ambiante admissible

- 20°C ...+ 40°C.

Système d'arrêt automatique en cas de surcharge

Compteur de temps d'utilisation

FEM - Tabelle / FEM Table / Tableau FEM

Tragfähigkeit in kg bei Einscherung Capacity in kg with reeving Capacité de charge avec mouflage					Typ Type		Triebwerksgruppe nach FEM Mechanism group as per FEM Groupe de mécanisme selon FEM
	2/1	4/1	6/1	8/1	**50 Hz**	**60 Hz**	
	12500	25000	40000 *1	50000 *1	AS 7063-10ex	AS 7063-12ex	3m
	16000	32000	50000 *1	63000 *1	AS 7080-8ex	AS 7080-10ex	2m
	20000	40000	63000 *1	80000 *1	AS 7100-6ex	AS 7100-8ex	1Am

Auswahl nach FEM und Beispiel siehe Seite 1/10.

Selection in accordance with FEM and example see page 1/10.

Sélection selon FEM et exemples voir page 1/10.

*1 Auf Anfrage

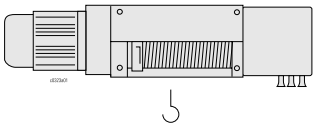
*1 On request

*1 Sur demande

Typenbezeichnung / Type Designation / Désignation du type

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

Explosionsgeschützt	Explosion-protected	Antidéflagrant
Trommellänge	Drum length	Longueur du tambour
Anzahl Lastaufnahmemittel	Number of load-bearing elements	Nombre de crochets
Einscherung	Reeving	Mouflage
max. Trommelgeschwindigkeit in m/min	Max. drum speed in m/min	Vitesse au tambour maxi. en m/min
Trommelzugkraft x 100 [dN]	Traction on drum x 100 [dN]	Effort de charge au tambour x100 [dN]
Baugröße	Frame size	Modèle
Typ AS	Type AS	Type AS



Hubwerke

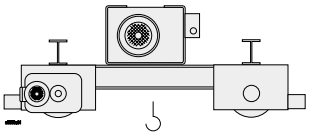
Einsatzgebiete: Als stationäres Hub- oder Zuggerät oder angebaut an Fahrwerken.
Die Seiltrommel ist einrillig für Strangzahlen 2/1 und 4/1.
Wenn beim Heben keine Hakenwanderung erwünscht ist, empfiehlt sich die zweirillige Ausführung. Bitte fragen Sie an.

Hoists

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

Palans

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 vous adresser à nous.



Zweischienenfahrwerke

Einsatzgebiet: Auf Zweiträgerkranen. Die sehr kompakte Bauweise ermöglicht eine optimale Raumausnutzung durch geringe Anfahrmaße und Bauhöhenmaße.
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, ↑ 1/55.

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.
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, ↑ 1/55.

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.
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, ↑ 1/55.

kg	FEM ISO	HW m	Hubwerk Hoist Palan 50 Hz (60 Hz) m/min	Typ Type	kW %ED c/h	kg	?	Zweischienenfahrwerke Double rail crabs Chariots birail kW	Spurweite/Track gauge/Empattement [mm] 900 kg	1250 kg	1400 kg	1800 kg	2240 kg	2500 kg	2800 kg	3550 kg	?
12500	3m M6	14 24 36 48	0,8/5 (1/6)	AS 7063-10ex L1 (AS 7063-12ex) L2 L3 2/1 L4	2,0/13 (2,4/16) 20/40 180/180 (120/120)	1465 1800 1990 2230	1/50										*1
16000	2m M5	14 24 36 48	0,6/4 (0,8/4,8)	AS 7080-8ex L1 (AS 7080-10ex) L2 L3 2/1 L4	2,0/13 (2,4/16) 20/40 180/180 (120/120)	1465 1800 1990 2230	1/50	Auf Anfrage On request Sur demande									*1
20000	1Am M4	14 24 36 48	0,5/3,2 (0,6/3,8)	AS 7100-6ex L1 (AS 7100-8ex) L2 L3 2/1 L4	2,0/13 (2,4/16) 20/40 180/180 (120/120)	1465 1800 1990 2230	1/50										*1
25000	3m M6	7 12 - 18	0,4/2,5 (0,5/3)	AS 7063-10ex L1 (AS 7063-12ex) L2 L3 4/1 L4	2,0/13 (2,4/16) 20/40 180/180 (120/120)	1910 2090 - 2510	1/50	*2	- - - -	- - - -	- - - -	3010 - - -	3060 - - -	3170 3350 - -	3320 3500 - -	3590 3770 - -	1/51
32000	2m M5	7 12 - 18	0,32/2 (0,4/2,5)	AS 7080-8ex L1 (AS 7080-10ex) L2 L3 4/1 L4	2,0/13 (2,4/16) 20/40 180/180 (120/120)	1910 2090 - 2510	1/50	*2	- - - -	- - - -	- - - -	3010 - - -	3060 - - -	3170 3350 - -	3320 3500 - -	3590 3770 - -	1/51
40000	1Am M4	7 12 - 18	0,25/1,6 (0,32/2)	AS 7100-6ex L1 (AS 7100-8ex) L2 L3 4/1 L4	2,0/13 (2,4/16) 20/40 180/180 (120/120)	1910 2090 - 2510	1/50	*2	- - - -	- - - -	- - - -	3010 - - -	3060 - - -	3170 3350 - -	3320 3500 - -	3590 3770 - -	1/51

( ) 60 Hz
*1 Auf Anfrage
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,3/1,2 kW, 20/40 %ED
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,44 kW, 20/40 %ED

( ) 60 Hz
*1 On request
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,3/1,2 kW, 20/40 %DC
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,44 kW, 20/40 %DC

( ) 60 Hz
*1 Sur demande
*2 50 Hz: 5/20 m/min: 0,3/1,2 kW, 20/40 %FM
60 Hz: 6,3/25 m/min: 0,36/1,44 kW, 20/40 %FM

AS 7ex

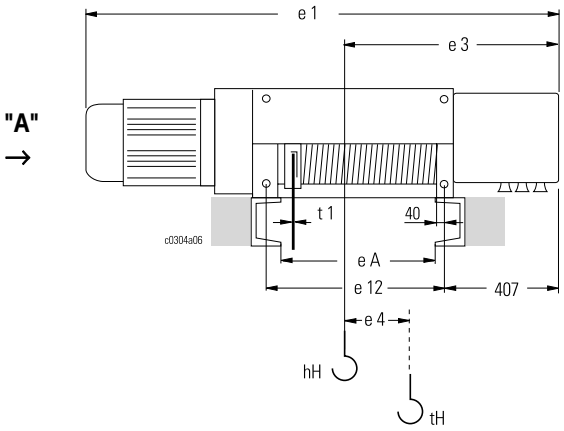
Seilzug "stationär" | **Wire Rope Hoist "stationary** | **Palan à câble "stationnaire"**

		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	
	-L2	2843	
	-L3	3333	
	-L4	3813	
e3	-L1	1081	898
	-L2	1491	1308
	-L3	1981	-
	-L4	2461	2287
e4	-L1	288	144
	-L2	493	246
	-L3	738	-
	-L4	978	378
e6		383	437
e10		1021	1008
e12	-L1	880*1	
	-L2	1290	
	-L3	1780	
	-L4	2260	
eA	-L1	800*1	
	-L2	1210	
	-L3	1700	
	-L4	2180	
t1		Ø25	Ø25
z		82	116

Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/49

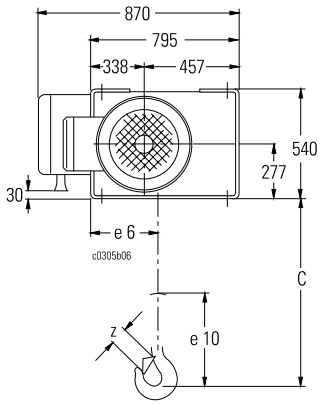
Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/49

Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/49



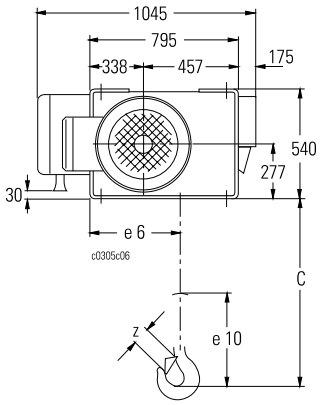
2/1

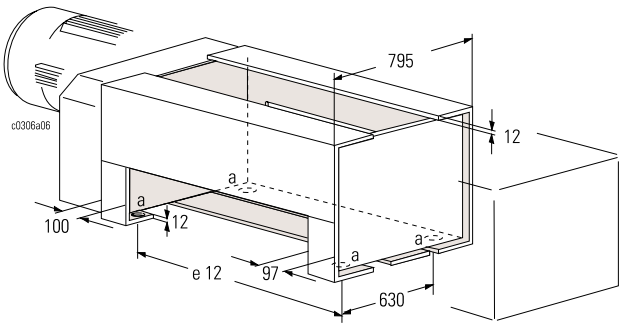
"A"



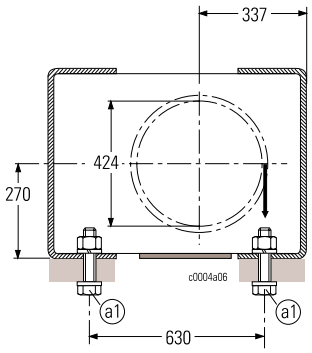
4/1

"A"

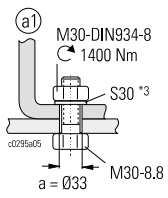




a = Ø 33



↑ 1/52



( ) = 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)

R10_62.FM

AS 7ex

Zweischienenfahrwerk | **Double Rail Crab** | **Chariots birail**

		2/1	4/1
e1	-L1	*1	2433
	-L2		2843
	-L3		- *2
	-L4		3813
e4	-L1	*1	144
	-L2		246
	-L3		- *2
	-L4		378
R1		↑ 1/56	
R2			

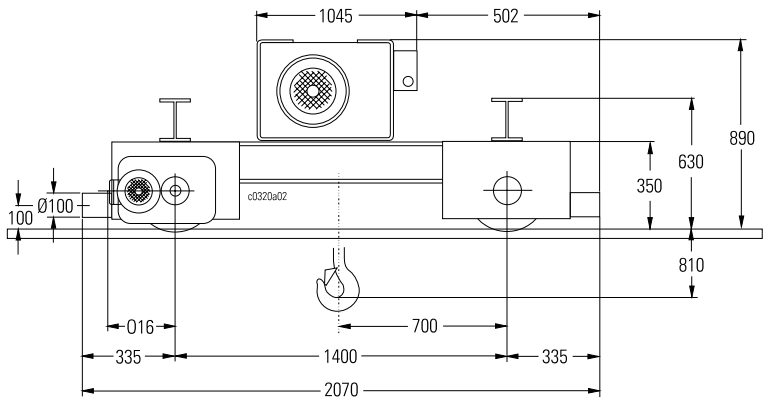
Auswahltabelle:
2/1, 4/1 ↑ 1/49

Selection table:
2/1, 4/1 ↑ 1/49

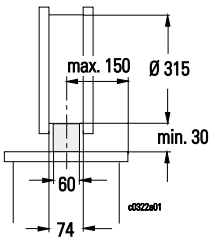
Tableau de selection:
2/1, 4/1 ↑ 1/49

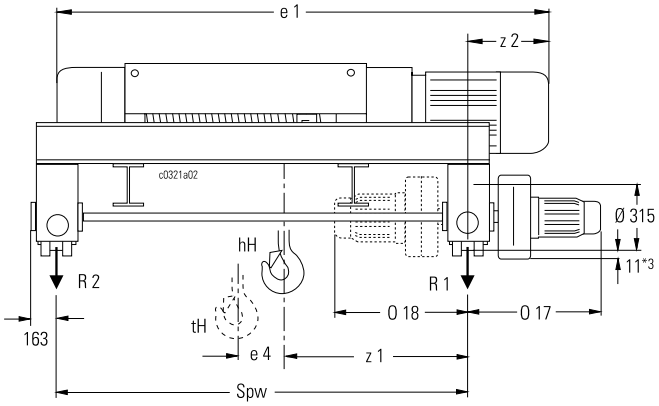
2/1
4/1

"A" →



"A"





			2/1	4/1					
		Spw		1400	1800	2240	2500	2800	3550
z 1	AS. 7.... -	L1	*1	649	828	1048	1178	1328	1703
	..	L2		-	-	997	1127	1277	1652
		L3		-	-	-	-	-	-
		L4		-	-	-	-	-	1352
z 2	AS. 7.... -	L1	*1	886	707	487	357	207	-168
	..	L2		-	-	538	408	258	-117
*2		L3		-	-	-	-	-	-
*3		L4		-	-	-	-	-	174
O 16	25000 kg		*1	401	401	401	401	401	401
	32000 kg			401	401	401	401	401	401
	40000 kg			408	408	408	408	408	408
O 17			*1	(L1)	(L1)	(L1-2)	-	-	-
O 18				-	-	-	(L1-2)	(L1-2)	(L1-2, L4)
	25000 kg			845	845	845	845	845	845
	32000 kg			845	845	845	845	845	845
	40000 kg			885	885	885	885	885	885

*1 auf Anfrage
*2 L3 nicht möglich bei 4/1
*3 bei 25000 kg: - 31 mm

*1 on request
*2 L3 not possible for 4/1
*3 for 25000 kg: - 31 mm

*1 sur demande
*2 L3 pas possible pour 4/1
*3 pour 25000 kg: - 31 mm

Seilabgangswinkel

Durch Drehen der Seilführung auf der Seiltrommel und entsprechendes Aufstellen des Seilzuges sind folgende Seilabgangswinkel erreichbar:

Rope Departure Angles

The following rope departure angles are available by turning the rope guide on the rope drum and by positioning the wire rope hoist correspondingly:

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°)

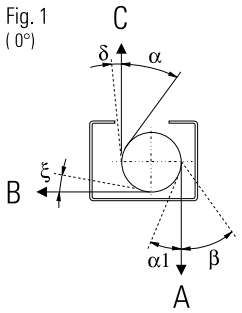
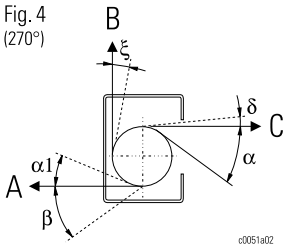
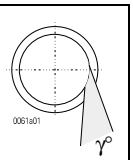


Fig. 4
(270°)

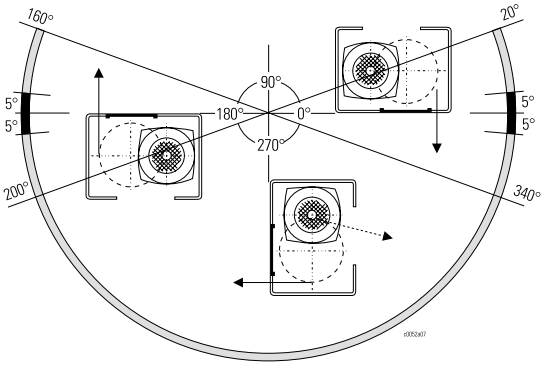


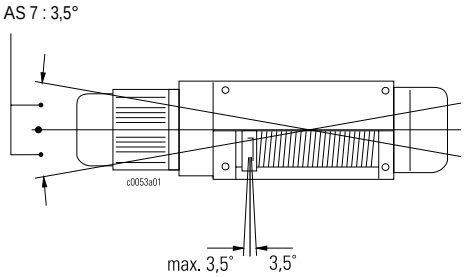
Typ Type	Fig.	Standard		Bei Verdrehung des Seilführungsringes *1 By turning the rope guide ring En tournant le guide-câble			
		A		B	C		
		α1	β	ξ	α	δ	γ
AS 7... .	1, 4 *2	18°	30°	3-10°	(72°) *2	(10°) *2	55°

Aufstellwinkel

Angles of Installation

Angles de positionnement





■ = Normalausführung

□ = Sonderausführung mit veränderter Lage der Ölablaß- und Kontrollschraube. Bitte Aufstellwinkel angeben!

Bei Neigung des Seilzuges in Längsrichtung den max. zulässigen Seilaustrittswinkel aus der Seilführung (3,5°) beachten!

■ = Standard design

□ = Special design with modified position of the oil draining plug and the oil level check plug. Please state angle of installation!

If the electric hoist is inclined in its longitudinal direction, the max. permissible angle of rope departure from the rope guide (3,5°) must be observed.

■ = Version standard

□ = Version spéciale, avec emplacement différent pour les vis de vidange d'huile et de contrôle. Veuillez préciser l'angle de positionnement!

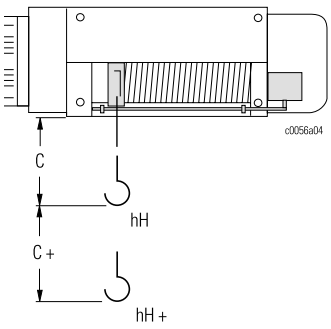
Si le palan à câble est incliné dans le sens longitudinal, observer l'angle de sortie max. autorisé pour le câble, soit 3,5°.

*1 Seilabgangswinkel bei Bestellung angeben
*2 Auf Anfrage

*1 Rope departure angles to be stated
*2 On request

*1 Indiquer l'angle de sortie du câble à la commande
*2 Sur demande

R10_7Z-FM



Hub-Betriebsendschalter E-A

Der Hub-Betriebsendschalter E-A ist ein Kombischalter: Er schaltet den Seilzug **betriebsmäßig** in höchster und tiefster Hakenstellung ab. Darüber hinaus übernimmt er auch die Funktion des **Notendschalters** in höchster und tiefster Hakenstellung.

Er schaltet im Steuerstromkreis. Die Abschaltpunkte in höchster und tiefster Hakenstellung können an der Endschalterstange leicht eingestellt werden, wobei die Abstände der Schaltpunkte zwischen Betriebshalt und Nothalt unveränderlich sind.

Da der Betriebsendschalter vor dem Notendschalter abschaltet, vergrößert sich die Bauhöhe des Seilzuges um die nachstehend angegebenen Werte. (C +)

Operational Hoist Limit Switch E-A

The operational hoist limit switch E-A is a combination switch: it cuts the wire rope hoist off **operationally** in highest and lowest hook position. In addition it functions as a **final limit switch** in highest and lowest hook position.

It operates in the control circuit. The switching points can easily be set on the limit switch bar, however the distance between operational and final limit point cannot be altered.

As the operational limit switch cuts out before the final limit switch, the headroom of the wire rope hoist is increased by the following values. (C +)

Fin de course de service E-A

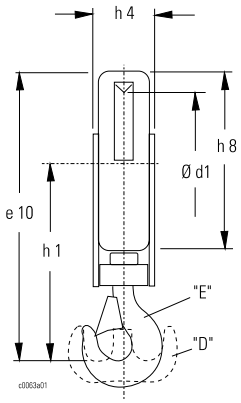
L'interrupteur de fin de course de service E-A est un interrupteur combiné: il **arrête le service** du palan à câble dans la position la plus haute et la plus basse du crochet. En outre, il a la fonction d'un **interrupteur de fin de course de sécurité** pour la position la plus haute et la plus basse du crochet.

Il est inséré dans le circuit de commande. Les points de commutation peuvent être ajustés facilement sur la tige de fin de course; les intervalles entre fin de course de service et de sécurité sont invariables.

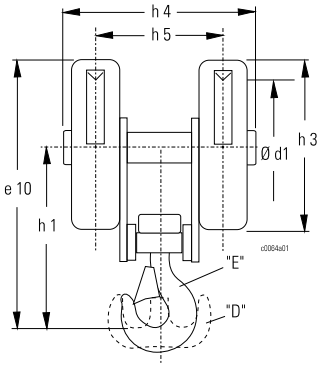
L'interrupteur de fin de course de service est actionné avant l'interrupteur de sécurité: dans ce cas, la hauteur perdue du palan à câble s'augmente des valeurs suivantes. (C +)

Typ Type	Øt1	C + [mm]		
	[mm]	1/1	2/1	4/1
AS 7..	20	-	-	-
	25	420	210	105

Hakenflaschen — Bottom Hook Blocks — Moufles

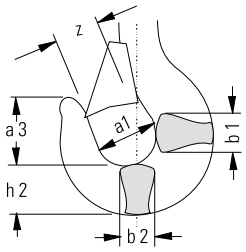


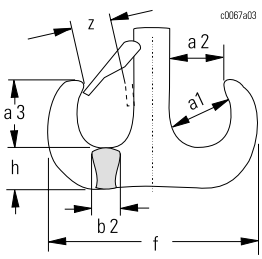
2/1 Typ Type	kg	FEM	RSN.. RS.. RF..	Seil Rope Câble Ø	[mm] e 10		h 1		h 4	h 8	d 1	kg	Bestell-Nummer Order-Number No. de commande	
	kg			mm	"E"	"D"	"E"	"D"				kg	"E"	"D"
H 453-2	12500 16000 20000	3m 2m 2m	10	25	1021	1010	751	740	250	550	450	148	03 330 74 50 0	03 330 78 50 0



4/1 Typ Type	kg	FEM	RSN.. RS.. RF..	Seil Rope Câble Ø	(mm) e 10		h 1		h 3	h 4	h 5	d 1	kg	Bestell-Nummer Order-Number No. de commande	
	kg			mm	"E"	"D"	"E"	"D"					kg	"E"	"D"
H 454-4	25000 32000 40000	3m 2m 2m	20	25	1008	991	738	721	550	618	423	450	350	03 330 79 51 0	03 330 84 51 0

Lasthaken — Load Hooks — Crochets de charge





RSN ... RS ... RF...	*1	[mm]						[mm]						
	A St ..	a 1	a 3	b1	b 2	h 2	z	a 1	a 2	a 3	b 2	f	h	z
10	52	112	127	100	85	106	82	90	71	116	75	377	95	50
20		160	180	140	118	150	116	125	100	163	106	531	132	72

Seilrollen Keilendklemmen — Rope Sheaves Rope Anchorages — Poulies Attaches du câble

Siehe Produktinformation F-PH-2-DEF-.., Seilzüge.

See Product Information F-FH-2-DEF.., Wire Rope Hoists.

Voir informations sur le produit F-PH-2-DEF-.., palan à câble.

Hubmotoren — Hoist Motors — Moteurs de levage

Hubwerke Hoists Palans	Motor Moteur	50 Hz								Netzanschlusssicherung Main fuse Fusible de connexion
		kW	% ED	c/h	380 V		500 V		cos phi k	380 ... 500 V
					In (A)	Ik (A)	In (A)	Ik (A)		(A)
AS 7063-10 ex AS 7080-8 ex AS 7100-6 ex	A 6 ex	12,0/1,9 12,0/1,9 13,0/2,0	40/20 40/20 40/20	240/240 240/240 180/180	28,0/19,0 28,0/19,0 31,0/19,0	179/26	23,0/15,2 23,0/15,2 25,0/15,2	143/21	0,53/0,42	50

Hubwerke Hoists Palans	Motor Moteur	60 Hz						Netzanschlusssicherung Main fuse Fusible de connexion
		kW	% ED	c/h	380 V		cos phi k	380 ... 500 V
					In (A)	Ik (A)		(A)
AS 7063-12 ex AS 7080-10 ex AS 7100-8 ex	A 6 ex	15/2,3 15/2,3 16/2,4	40/20 40/20 40/20	150/150 150/150 120/120	34/23 34/23 37/23	215/31	0,53/0,42	50

Fahrmotoren für Zweischienenfahrwerke — Travel Motors for Double Rail Crabs — Moteurs de direction pour chariots birail

Alternative Fahrgeschwindigkeiten — Alternative travel speeds — Vitesses de direction en alternative

		50 Hz			60 Hz		
		◀▮▶			◀▮▶		
2/1	4/1	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
		kW %ED/DC/FM	kW %ED/DC/FM	kW %ED/DC/FM	kW %ED/DC/FM	kW %ED/DC/FM	kW %ED/DC/FM
-	AS 7063ex AS 7080ex	FA-D 6740803ex 0,15/0,68 20/40	FA-D 6734103ex 0,25/1,20 20/40	FA-D 6730203ex 0,4/2,0 20/40	FA-D 6740803ex 0,18/0,82 20/40	FA-D 6734103ex 0,32/1,45 20/40	FA-D 6730203ex 0,5/2,4 20/40
-	AS 7100ex		FA-D 6734203ex 0,4/2,0 20/40			FA-D 6734203ex 0,4/2,0 20/40	

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.

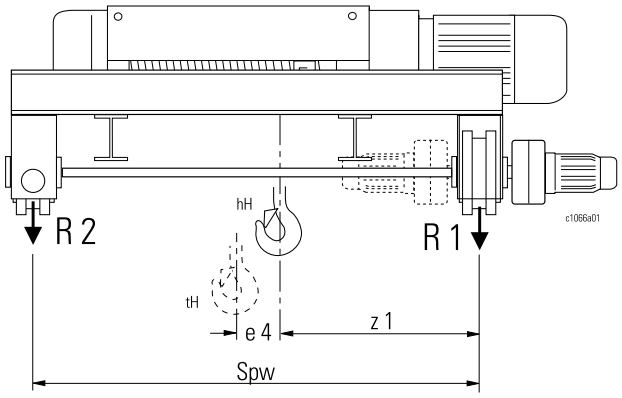
Les valeurs figurant dans les tableaux sont des valeurs moyennes et peuvent subir des fluctuations dans les applications courantes.

Zweischienenfahrwerke **Double Rail Crabs** **Chariots birail**

AS 7

$$R_{1\,max} = \frac{Spw\text{-}z1}{2 \cdot Spw} \cdot Q + 0{,}3 \cdot Go$$

$$R_{2\,max} = \frac{z1+e4}{2 \cdot Spw} \cdot Q + 0{,}2 \cdot Go$$



R1, R2 = Radbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichszahl)
Q (kg) = Traglast + Totlast
Go (kg) = Gesamtgewicht ↑ 1/49 (Seilzug + Fahrwerk)
Spw, z1, e4 ↑ 1/51

hH = höchste Hakenstellung
tH = tiefste Hakenstellung

R1, R2 = Wheel load (without impact and compensating factors)
Q (kg) = Lifting capacity + dead load
Go (kg) = Total weight ↑ 1/49 (hoist + crab)
Spw, z1, e4 ↑ 1/51

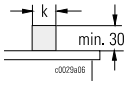
hH = highest hook position
tH = lowest hook position

R1, R2 = Réaction de galets (sans facteur d'effort ni coefficient compensateur)
Q (kg) = Capacité de charge + poids mort
Go (kg) = Poids total ↑ 1/49 (palan + chariot)
Spw, z1, e4 ↑ 1/51

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

R10_72-FM

	Kopieren - Ausfüllen - Faxen	**Copy - Fill in - Fax**	**Copier - Remplir - Faxer**
..... kg	Tragfähigkeit	Lifting capacity	Capacité de charge
..... 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	Mechanism group FEM	Groupe de mécanisme FEM
.....	Typ	Type	Type
☐ EEx de IIB T4 ☐ EEx de IIC T4	Explosionsschutzart	Explosion protection	Protection antidéflagrant
☐	**Hubwerk "stationär"**	"**Stationary" hoist**	**Palan "stationnaire"**
☐	**mit Zweischienenfahrwerk**	**with double rail crab**	**avec chariot birail**
☐	Laufschiene	Crane rail	Rail de roulement



k ..... mm

☐ 380 V	☐ 440 V	Anschlussspannung	Supply voltage	Tension de raccordement
☐ 400 V	☐ 460 V			
☐ 415 V	☐ 480 V			
☐ 500 V	☐ 600 V			
☐ 42 V (48 V)	☐ 230 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 (IP 65)	**Besondere Bedingungen** Staub- und Feuchtigkeitsschutz DIN 40 050/EN 60 529	**Special conditions** Protection against dust and humidity DIN 40050/EN 60 529	**Conditions particulières** Protection contre poussière et humidité DIN 40050/EN 60 529
..... °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
☐	Ich bestelle	I wish to order	Je commande

Anschrift
Address .....
Adresse
Tel. / Fax .....

.....

R10_72-FM

Gültigkeit

Diese neueste Auflage der Produktinformation für explosionsgeschützte Seilzüge, Krankomponenten undKranelektrik besitzt ab Juli 2002 ihre Gültigkeit und ersetzt damit alle bisherigen Handbücher und Produktinformationen.

Technische Produkte unterliegen gerade bei R. STAHL 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, crane components and crane electrics is valid from July 2002 and supersedes all previous product handbooks and product information brochures.

With R. STAHL 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 juillet 2002 et remplace ainsi tous anciens manuels des produits et informations sur le produit.

Particulièrement chez R. STAHL, 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 caractére obligatoire.
Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.

			Abmessung Dimensions
SH ex Zone 1	Typ	Einscherung Reeving Mouflage	Seite Page
Stationär stationary stationnaire	SH3	2/1 4/1 4/2-1	17
	SH4		18
	SH5		19
	SH6		20
Einschienenfahrwerk kurze Bauhöhe Monorail trolley short headroom Chariot monorail réduite	SH3	2/1 4/1 4/2-1	21
	SH4		22
	SH5016-5025		23
	SH5032		24
	SH6		25
Zweischienenfahrwerk Double rail crab Chariot birail	SH3	2/1 4/1 4/2-1	26
	SH4		27
	SH5016-025		28
	SH5032		29
	SH6		30

			Abmessung Dimensions
AS7 ex Zone 1	Typ	Einscherung Reeving Mouflage	Seite Page
Stationär **Stationary** **Stationnaire**	AS7	2/1 4/1	50
Zweischienenfahrwerk **Double rail crab** **Chariot birail**	AS7	2/1 4/1	51