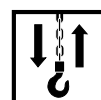


- DE Explosionsgeschützte Kettenzüge\_**  
Produktinformation
- EN Explosion-Protected Chain Hoists\_**  
Product Information
- FR Palans à chaîne antidéflagrants\_**  
Informations sur le produit

Zone 1,  II 2 G (ATEX)

**125 - 5.000 kg**



**STex/Zone 1**  
**Kategorie II 2 G**  
**Category II 2 G**  
**Catégorie II 2 G**



**STAHL**



# Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1 ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1



## Wegweiser durch diese Produktinformation

Zum schnelleren Auffinden von Daten und Skizzen haben wir Querverweise aufgenommen.

In der Auswahltable auf Seite 8 wird auf die Maßtabellen verwiesen und in den Maßtabellen auf die Auswahltable. Siehe auch "Erklärung der Symbole" unten.

## Guide to this Product Information

We have included cross-references to enable you to find data and sketches more quickly.

The selection table on page 8 includes references to the dimension tables and the dimension tables include references to the selection table. See also "Explanation of symbols" below.

## Guide pour l'utilisation de la présente information sur les produits

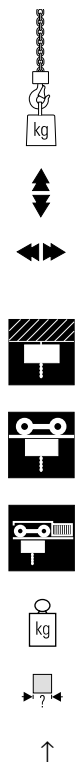
Pour permettre de trouver plus vite données et croquis, nous avons intégré des références croisées.

Dans le tableau de sélection, page 8, il est renvoyé aux tableaux des cotes et, dans les tableaux des cotes, au tableau de sélection. Voir aussi "Explication de symboles" ci-dessous.

## Erklärung der Symbole

## Explanation of Symbols

## Explication de symboles



Tragfähigkeit [kg]

S.W.L. [kg]

Capacité de charge [kg]

2 Hubgeschwindigkeiten [m/min]

2 hoisting speeds [m/min]

2 vitesses de levage [m/min]

2 Fahrgeschwindigkeiten [m/min]

2 travelling speeds [m/min]

2 vitesses de direction [m/min]

Kettenzug "stationär"

"Stationary" chain hoist

Palan à chaîne "stationnaire"

Kettenzug mit Rollfahwerk

Chain hoist with push trolley

Palan à chaîne avec chariot à poussée

Kettenzug mit Elektrofahwerk

Chain hoist with electric trolley

Palan à chaîne avec chariot électrique

Gewicht [kg]

Weight [kg]

Poids [kg]

Abmessungen siehe Seite ..

Dimensions see page ..

Dimensions voir page ..

Siehe Seite ..

See page ..

Voir page ..

## Typenbezeichnung

## Type Designation

## Désignation du type

ST20 02 8/2 ex 2/1 KFN 20. 20 E

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 1 Baureihe Kettenzug
- 2 Baugröße Kettenzug
- 3 Tragfähigkeit x 100 bei 1/1
- 4 Hubgeschwindigkeiten [m/min]
- 5 Explosiongeschützt
- 6 Strangzahl  
1/1 = 1strängig  
2/1 = 2strängig
- 7 Fahrwerkstyp
- 8 Baugröße Fahrwerk
- 9 Baugröße Kettenzug (Pos. 2)
- 10 Antriebsart Fahrwerk  
E = Elektroantrieb  
H = Handantrieb (ohne Antrieb)

- 1 Chain hoist range
- 2 Size of chain hoist
- 3 S.W.L. x 100 at 1/1
- 4 Hoisting speeds [m/min]
- 5 Explosion-protected
- 6 Number of falls  
1/1 = single fall  
2/1 = 2-fall
- 7 Type of trolley
- 8 Size of trolley
- 9 Size of chain hoist (item 2)
- 10 Type of trolley drive  
E = electric drive  
H = manual drive (without drive))

- 1 Série du palan à chaîne
- 2 Modèle du palan à chaîne
- 3 Capacité de charge x 100 à 1/1
- 4 Vitesses de levage [m/min]
- 5 Antidéflagrant
- 6 Nombre de brins  
1/1 = 1 brin  
2/1 = 2 brins
- 7 Type de chariot
- 8 Modèle du chariot
- 9 Modèle du palan à chaîne (Pos. 2)
- 10 Type d'entraînement du chariot  
E = entraînement électrique  
H = entraînement manuel (sans entraînement)

**Elektrik**  
**Electrics**  
**Équipement électrique**

**Umweltbedingungen**  
**Ambient conditions**  
**Conditions ambiantes**

**Hubwerk**  
**Hoist**  
**Palan**

	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Table of Contents</b>	<b>Indice</b>
	Wegweiser durch diese Produkt- information ..... 2	Guide to this Product Information ..... 2	Guide pour l'utilisation de la pré- sente information sur les produits..2
	Erklärung der Symbole ..... 2	Explanation of symbols ..... 2	Explication des symboles ..... 2
	Typenbezeichnung ..... 2	Type designation ..... 2	Désignation du type..... 2
	Die neuen STex/Zone 1 Ketten- züge ..... 5	The new STex/Zone 1 chain hoists ..... 5	Les nouveaux palans à chaîne STex/Zone 1 ..... 5
	Kennzeichnung nach ATEX ..... 5	Marking in acc. with ATEX ..... 5	Marquage selon ATEX ..... 5
	Die neuen Kettenzüge STex im Überblick ..... 6	The new STex chain hoists at a glance ..... 6	Les nouveaux palans à chaîne ST ex en un coup d'œil..... 6
	<b>Auswahltable</b> Standardprogramm ..... 8	<b>Selection table</b> Standard programme ..... 8	<b>Tableau de sélection</b> Programme standard ..... 7
	<b>Abmessungen</b> - Kettenzug "stationär" ..... 9 - Rollfahrwerk ..... 11 - Elektrofahrwerk "normale Bauhöhe" ..... 13	<b>Dimensions</b> - "Stationary" chain hoist ..... 9 - Push trolley ..... 11 - "Standard headroom" electric trolley ..... 13	<b>Dimensions</b> - Palan à chaîne "stationnaire" .... 9 - Chariot à poussée ..... 11 - Chariot électrique "hauteur perdue normale" ..... 13
	<b>Ausstattung und Option</b> A010 Steuerung (Standard) ..... 15 A011 Wegfall der Standardsteuerung 15  A012 Wegfall des Standard Steuer- wippschalters SWH 5ex ..... 15 A013 "Kranbauer-Schützsteuerung" ... 15  A014 Sondersteuerung ..... 15 A020 Hub-Notendbegrenzung/ Endschalter ..... 16 A021 Getriebeendschalter ..... 16 A030 Fahrendschalter ..... 16	<b>Equipment and options</b> Control (standard) ..... 15 Non-supply of standard control 15  Non-supply of standard control pendant SWH 5ex ..... 15 "Crane manufacturers' contactor control ..... 15 Off-standard control ..... 15 Emergency hoist limiting/ limit switch ..... 16 Gear limit switch ..... 16 Travel limit switch ..... 16	<b>Équipement et options</b> Commande (standard) ..... 15 Suppression de la commande standard ..... 15 Suppression du boîtier de com- mande standard SWH 5 ex ..... 15 Commande par contacteurs pour fabricants de ponts roulants ..... 15 Commande spéciale ..... 15 Limitation d'urgence en fin de course/ interrupteur de fin de course ..... 16 Sélecteur de fin de course ..... 16 Interrupteur de fin de course de direction ..... 16
	A040 Einsatz in feuchter und aggressiver Umgebung ..... 17 A041 Schutzart IP 66 ..... 17 A042 Bremskonus hartverchromt ..... 17 A043 Lasthaken verzinkt ..... 17 A044 Rostfreie Kette ..... 17 A050 Höherer Explosionsschutz ..... 17  A051 "Funkenarme" Ausführung ..... 17  A052 Lasthaken bronziert ..... 18 A060 Lackierung/Korrosionsschutz ... 18  A061 Farbanstriche Typ A20 ..... 18 A062 Farbanstriche Typ A30 ..... 18 A063 Andere Farbtöne ..... 18	Operation in damp and aggressive ambiances ..... 17 IP 66 protection ..... 17 Hard chrome plated brake cone 17 Galvanised load hook ..... 17 Rustproof chain ..... 17 Higher explosion protection ..... 17  "Low-sparking" design ..... 17  Bronze-coated load hook ..... 18 Paint/corrosion protection ..... 18  Paint system type A20 ..... 18 Paint system type A30 ..... 18 Other shades ..... 18	Mise en œuvre en milieu ambiant humide et agressif ..... 17 Protection IP 66 ..... 17 Cône de freinage chromé dur .... 17 Crochet de charge galvanisé ..... 17 Chaîne inoxydable ..... 17 Plus grande protection anti- déflagrante ..... 17 Exécution pratiquement antiétincelle ..... 17 Crochets de charge bronzés ..... 18 Peinture/protection anti- corrosive ..... 18 Peintures type A20 ..... 18 Peintures type A30 ..... 18 Autres nuances de couleur ..... 18
	A070 Sonderaufhängungen für stationäre Ausführung ..... 18 A071 Hakenaufhängung ..... 18 A080 Sonderlastaufnahmemittel ..... 19  A090 Verschleißfeste Kette ..... 19 A100 Wegfall einzelner Tragorgane... 19 A101 Wegfall der Lastkette ..... 19	Off-standard suspensions for stationary design ..... 18 Hook suspension ..... 18 Off-standard load suspension equipment ..... 19 Wear-resistant chain ..... 19 Non-supply of individual lifting elements ..... 19 Non-supply of load chain ..... 19	Suspension spéciale pour exécution à poste fixe ..... 18 Suspension par crochet ..... 18 Moyens spéciaux de préhension de la charge ..... 19 Chaîne résistante à l'usure ..... 19 Suppression de différents organes porteurs ..... 19 Suppression de la chaîne de levage 19

Fortsetzung Seite 4

Continued on page 4

Suite page 4



# Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1

## ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists

### Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1



#### Fahrwerk Trolley Chariot

	<b>Inhaltsverzeichnis</b> (Fortsetzung)	<b>Table of contents</b> (continued)	<b>Indice</b> (suite)
A102	Wegfall der Hakenflasche ..... 19	Non-supply of bottom hook block 19	Suppression de la moufle ..... 19
A110	Wegfall des Standardketten- speichers ..... 19	Non-supply of standard chain box ..... 19	Suppression du bac à chaîne standard ..... 19
A120	Kettenzug mit Fußbefestigung .. 20	Chain hoist with foot mounting .. 20	Palan à chaîne à poste fixe avec fixation par pied ..... 20
A130	Fahrwerk für größere Flansch- breiten ..... 20	Trolley for wider flange widths .. 20	Chariot pour grandes largeurs de fer ..... 20
A140	Altern. Fahrgeschwindigkeiten. 20	Alternative travel speeds ..... 20	Vitesses de direction en alternative ..... 20
A150	Mitnehmer für Stromzuführung 20	Towing arm for power supply .... 20	Bras d'entraînement pour alimentation électrique ..... 20
A160	Radfangsicherungen ..... 21	Wheel arresters ..... 21	Étriers-supports en cas de rupture de galets ..... 21
A170	Laufrollen aus Messing ..... 21	Brass wheels ..... 21	Galets de roulement en laiton .... 21
A180	Gummipuffer für Fahrwerke ..... 21	Rubber buffers for trolleys ..... 21	Butoirs en caoutchouc pour chariots ..... 21
A190	Drehgestellfahrwerke ..... 21	Articulated trolleys ..... 21	Chariots à bogies ..... 21
	<b>Komponenten und Zubehör</b>	<b>Components and accessories</b>	<b>Composants et accessoires</b>
B010	Netzanschlusschalter ..... 22	Main isolator ..... 22	Interrupteur de secteur ..... 22
B020	Hakengeschrir ..... 22	Single-fall bottom hook block .... 22	Bloc-crochet ..... 22
B030	Hakenflasche ..... 22	Two-fall bottom hook block ..... 22	Moufle ..... 22
B040	Lasthaken ..... 22	Load hooks ..... 22	Crochets de charge ..... 22
B050	Standardlastkette ..... 23	Standard load chain ..... 23	Chaîne de charge standard ..... 23
B051	Verschleißfeste Kette ..... 23	Wear-resistant chain ..... 23	Chaîne résistante à l'usure ..... 23
B052	Rostfreie Kette ..... 23	Stainless steel chain ..... 23	Chaîne inoxydable ..... 23
B060	Kettenschmiermittel ..... 24	Chain lubricant ..... 24	Lubrifiants de chaînes ..... 24
B070	Kettenspeicher ..... 24	Chain box ..... 24	Bac à chaîne ..... 24
B080	Fahrbahndanschläge ..... 24	Runway end stops ..... 24	Butées d'extrémités de chemins de roulement ..... 24
B090	Lackfarbe ..... 25	Paint ..... 25	Peinture ..... 25
B100	Auslösegeräte für Kaltleiter- Temperaturüberwachung ..... 25	Tripping devices for PTC thermistor temperature control. 25	Disjoncteurs pour surveillance de température par thermistance .. 25
B110	Einstellvorrichtung für Rutschkupplung ..... 25	Adjusting device for slipping clutch ..... 25	Dispositif de réglage du limiteur de couple ..... 25
B120	Ketteneinziehvorrichtung ..... 25	Chain fitting device ..... 25	Dispositif d'enfilage de la chaîne . 25
B130	Montageschlüssel ..... 25	Assembly spanner ..... 25	Clé de montage ..... 25
	<b>Technische Daten</b>	<b>Technical data</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>
C010	Auslegung ..... 26	Calculation ..... 26	Conception ..... 26
C020	Motoranschlussspannungen .... 26	Motor supply voltages ..... 26	Tensions de raccordement des moteurs ..... 26
C030	Explosionsschutz ..... 26	Explosion protection ..... 26	Protection antidéflagrante ..... 26
C040	Schutzart nach EN 60529 ..... 26	Protection to EN 60529 ..... 26	Protection selon EN 60529 ..... 26
C050	Zulässige Umgebungstemperatur... 26	Perm. ambient temperature ..... 26	Températures ambiantes adm. ... 26
C060	Hubmotoren ..... 26	Hoist motors ..... 26	Moteurs de levage ..... 26
C070	Fahrmotoren ..... 26	Travel motors ..... 26	Moteurs de direction ..... 26
C080	Max. Leitungslänge ..... 27	Max. cable length ..... 27	Longueur du câble maxi. .... 27
C090	Radlasten ..... 27	Wheel loads ..... 27	Réaction par galets ..... 27

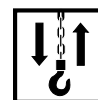
Technische Änderungen, Irrtum  
und Druckfehler vorbehalten.

Subject to technical  
modifications, errors and printing  
errors excepted.

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



# Explosionssgeschützte Kettenzüge STex/Zone 1 ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1



## Die neuen STex/Zone 1 Kettenzüge

Sie sind die kompetente Antwort von R. STAHL, dem EXperten für Explosionsschutz, auf die Anforderungen der Wirtschaft und die neuen europäischen Bau- und Sicherheitsvorschriften für explosionsgefährdete Bereiche (ATEX 100a bzw. 95).

Alle Komponenten werden in Deutschland gefertigt. Durch unsere große Fertigungstiefe können wir schnell und flexibel Kundenwünsche erfüllen.

Eine moderne Fertigungstechnik und Materialwirtschaft garantieren kurze Lieferzeiten und Liefertreue.

## The new STex/Zone 1 chain hoists

They are the answer from R. STAHL, the EXpert for explosion protection, to industry's requirements and the new European construction and safety regulations for hazardous areas (ATEX 100a and 95).

All components are manufactured in Germany. Our great depth of production means that we can meet customers' wishes quickly and flexibly.

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

## Les nouveaux palans à chaîne STex/zone 1

Ils constituent la réponse compétente de R. STAHL, l'expert en matière de protection antidéflagrante, aux exigences de l'industrie et aux nouvelles dispositions européennes : prescriptions réglementant la construction et consignes de sécurité pour zones présentant des dangers d'explosion (ATEX 100a ou 95).

Tous les composants sont fabriqués en Allemagne. Grâce à notre profondeur de fabrication, nous pouvons répondre vite et avec flexibilité aux souhaits exprimés par nos clients.

Une technique moderne de production et de gestion des matériaux garantissent de brefs délais de livraison et le respect des spécifications de livraison.

## ATEX 100a (ATEX 95)

### Explosionsschutz nach ATEX 100a (ATEX 95)

Die EU-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a bzw. 95) regelt die Anforderungen an die Beschaffenheit explosionsgeschützter Geräte und Schutzsysteme. In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur entsprechend zertifizierte und gekennzeichnete Geräte eingesetzt werden.

Die explosionsgeschützten Kettenzüge STex/Zone 1 von R. STAHL entsprechen dieser Richtlinie. Sie sind für den Einsatz in Zone 1 (Gas) gebaut, können jedoch auch in Zone 2 (Gas) eingesetzt werden.

**Weitere Informationen zum Ex-Schutz siehe Anhang.**

### Explosion protection according to ATEX 100a (ATEX 95)

The EU directive 94/9/EC (ATEX 100a and 95) lays down the requirements for the construction of explosion-protected apparatus and protective systems. Only apparatus correspondingly certified and marked may be used in hazardous areas.

R. STAHL's STex/Zone 1 explosion-protected chain hoists meet this directive. They are constructed for use in Zone 1 (gas), however can also be used in Zone 2 (gas). **See appendix for further information on explosion protection.**

### Protection antidéflagrante selon ATEX 100a (ATEX 95)

La directive de la C. E. 94/9/C. E. (ATEX 100a ou 95) réglemente les exigences auxquelles doivent satisfaire les appareils et systèmes de protection antidéflagrants. Dans des zones présentant des dangers d'explosion ne doivent être mis en œuvre que des appareils pourvus de la certification et du marquage correspondants.

Les palans à chaîne STex/zone 1 de R. STAHL satisfont à cette directive. Ils sont construits pour être utilisés dans la zone 1 (gaz), mais ils peuvent aussi être mis en œuvre dans la zone 2.

**Pour de plus amples informations sur la protection antidéflagrante, voir l'annexe.**

### Kennzeichnung der STex/Zone 1 Kettenzüge nach ATEX 100a

- 1 Gerätegruppe II: Explosionsgefährdete Bereiche. (Gerätegruppe I: Bergbau nicht lieferbar).
- 2 Kategorie: 2 = Zone 1
- 3 Atmosphäre: G = Gase
- 4 Gebaut nach europäischer Ex-Norm
- 5 Zündschutzart:  
d = druckfest gekapselt  
e = erhöhte Sicherheit
- 6 Ex-Schutz Gruppe (wie 2)
- 7 Temperaturklasse T4 standard (deckt auch T1...T3 ab)

### Marking of STex/Zone 1 chain hoists according to ATEX 100a

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

### Marquage der palans à chaîne STex/zone1 selon ATEX 100a

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

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



## Die Technik im Überblick

## Technical Features at a Glance La technique en un coup d'œil



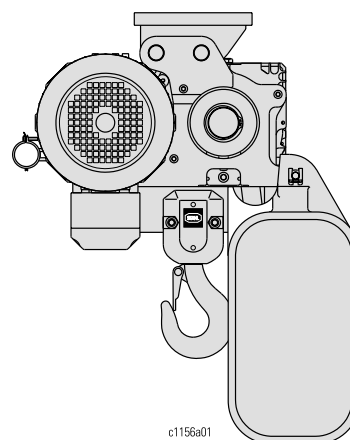
ST 2010-10/1,6ex

- 1 Stationäre Ausführung mit starrer Aufhängung,  
mit Hakenaufhängung auf Anfrage
- 2 Kettenzug mit Rollfahwerk "normale Bauhöhe"
- 3 Kettenzug mit Elektrofahwerk "normale Bauhöhe"

- 1 Stationary design with rigid suspension,  
hook suspension on request
- 2 Chain hoist with "standard headroom" push trolley
- 3 Chain hoist with "standard headroom" electric trolley

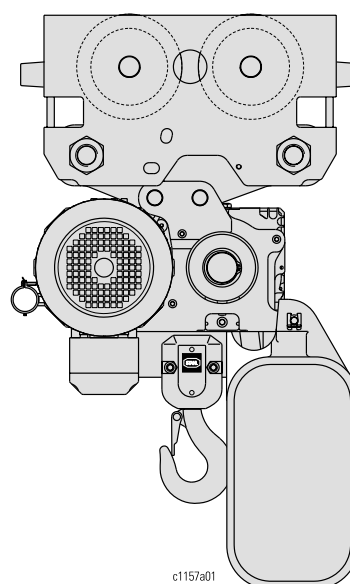
- 1 Exécution stationnaire avec suspension rigide  
avec suspension par crochet sur demande.
- 2 Palan à chaîne avec chariot à poussée "hauteur perdue normale"
- 3 Palan à chaîne avec chariot électrique "hauteur perdue normale"

1



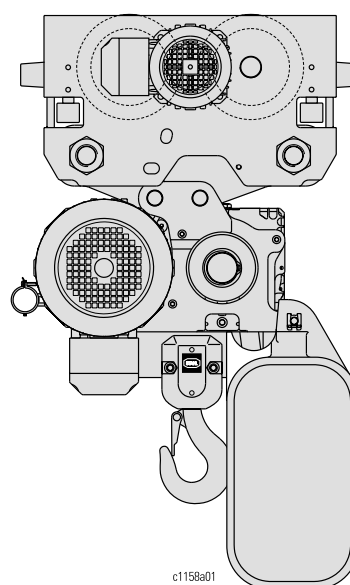
c1156a01

2



c1157a01

3



c1158a01

## Die Technik im Überblick

## Technical Features at a Glance

## La technique en un coup d'œil

Im Grundaufbau entsprechen die explosionsgeschützten Kettenzüge STex/Zone 1 der neuesten Generation der ST Kettenzüge. Hohe Leistung bei günstigen Baumaßen sind die typischen Merkmale dieses explosionsgeschützten Kettenzugprogramms für Zone 1.

Eine lange Lebensdauer dank hoher Qualität bei minimalem Wartungsaufwand sind weitere Eigenschaften dieser Kettenzüge.

As regards their basic construction, STex/Zone 1 explosion-protected chain hoists correspond to the latest generation of ST chain hoists. High performance in combination with favourable dimensions are typical characteristics of this explosion-protected chain hoist programme for Zone 1. Long service life thanks to high quality, in conjunction with minimum maintenance requirements are further qualities of these chain hoists.

Dans leur structure de base, les palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1 correspondent à la dernière génération des palans à chaîne ST. Puissance élevée avec des cotes de construction intéressantes, telles sont les caractéristiques typiques de ce programme de palans à chaîne antidéflagrants pour zone 1. Une longue durée de vie grâce à la qualité élevée, avec entretien demandant un minimum de travail, sont d'autres propriétés de ces palans à chaîne.

- Bauteile, Konstruktion und Auswahl entsprechend der Ex-Kategorie II 2 G.
- Verschiebeanker-Bremsmotor mit zwei Hubgeschwindigkeiten. Hohe Standzeit der nachstellbaren, asbestfreien Bremse. Sehr wartungsfreundlich.
- Motor und Bremse sind druckfest gekapselt (Ex d) und temperaturüberwacht mit Kaltleiterfühler.
- Massive, hochfeste und geschlossene Kettenführung: Garantie für einen funktions-sicheren Lauf der Kette
- Verschleißfeste, einsatzgehärtete Kettennuss.
- Rutschkupplung als Überlastschutz und für Notendbegrenzung in höchster und tiefster Hakenstellung - von außen einstellbar.
- Schützsteuerung mit Hauptschütz und Trafo.
- Zweistufiger Steuerwippschalter SWH 5ex mit NOT-AUS Taster.
- Alle Fahrwerke mit Gummipuffer. Elektrofahrwerke serienmäßig mit Führungsrollen.
- 2 Fahrgeschwindigkeiten (1:4) ermöglichen exaktes Positionieren der Last.

- Components, design and selection according to explosion protection category II 2 G.
- Sliding rotor brake motor with two hoisting speeds. Long service life of the adjustable, asbestos-free brake. Extremely maintenance friendly.
- Motor and brake are flameproof enclosed (Ex d) and have PTC thermistor temperature control.
- Solid, high-tensile chain guide; guarantees that the chain runs reliably.
- Wear-resistant case-hardened chain sprocket.
- Slipping clutch as overload protection and emergency limit switch for highest and lowest hook position - adjustable from the outside.
- Contactor control with main contactor and transformer.
- Two-step SWH 5ex rocker-type control pendant with EMERGENCY STOP button.
- All trolleys with rubber buffers. Electric trolleys fitted with guide rollers as standard.
- Two travel speeds (1:4) permit the load to be positioned accurately.

- Composants, construction et sélection correspondent à la catégorie de protection antidéflagrante II 2 G.
- Moteur à induit coulisant à deux vitesses de levage. Longue durée de vie du frein à rattrapage de jeu, exempt d'amiante. Très facile à entretenir.
- Moteur et freins sont dotés d'un blindage résistant à la pression (protection antidéflagrante d) et d'une surveillance de la température avec sonde à thermistance.
- Guide-chaîne massif, fermé, à haute résistance: garantie d'un fonctionnement fiable de la chaîne
- Noix d'entraînement cémentée, résistant à l'usure
- Limiteur de couple en tant que protection contre la surcharge et pour limitation d'urgence en fin de course aux positions supérieure et inférieure extrêmes du crochet - réglable de l'extérieur
- Commande par contacteurs avec contacteur général et transformateur
- Interrupteur basculant de commande à deux étages SWH 5ex avec touche d'ARRÊT D'URGENCE
- Tous les chariots avec butoir en caoutchouc. Chariots électriques en série avec galets de guidage
- 2 vitesses de translation (1:4) permettent un positionnement exact de la charge.



**Gleichbleibend hohe Qualität garantiert unser zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN ISO 9001/ EN 29001.**

**Our certified quality assurance system to DIN ISO 9001/EN 29001 guarantees consistently high quality.**



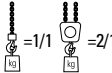






**Une qualité de haut niveau constant est garantie par notre système d'assurance qualité certifiée selon DIN ISO 9001/EN 29001.**



**Standardprogramm**

**Standard Programme**

**Programme standard**

 [kg]	FEM	ISO			Typ Type  	Motorleistung Motor output Puissance du moteur		Einschaltdauer Duty cycle Facteur de marche	Schaltungen/Stunde Operations/hour Démarrages/heure	Hubmotor / Hoist motor Moteur de levage ↑ 25									
						50 Hz	60 Hz				50 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	Type				
			[m/min]			[kW]	[kW]				[%ED]	[c/h]	kg		kg		kg		
250	3m	M6	8/2 12/2	10/2,5 14/2,4	ST 2002-8/2ex 1/1 ST 2002-12/2ex 1/1	0,4/0,08 1,2/0,17	0,5/0,1 1,5/0,21	40/20 40/20	240/240 240/240	A05ex A1ex	200 200	9	225 225	11	245 245	13			
500	3m	M6	4/1 6/1 12/2	5/1,25 7,5/1,2 15/2,4	ST 2002-8/2ex 2/1 ST 2002-12/2ex 2/1 ST 2005-12/2ex 1/1	0,4/0,08 1,2/0,17 1,2/0,17	0,5/0,1 1,5/0,21 1,5/0,21	40/20 40/20 40/20	240/240 240/240 240/240	A05ex A1ex A1ex	210 210 200	9	235 235 225	11	255 255 245	13			
1000	3m 1Am	M6 M4	6/1 10/1,6	7,5/1,2 12/2,0	ST 2005-12/2ex 2/1 ST 2010-10/1,6ex 1/1	1,2/0,17 2,0/0,24	1,5/0,21 2,4/0,31	40/20 40/20*	240/240 240/240*	A1ex A2ex*	210 185	9	235 200	11	255 220	13			
1600	2m	M5	5/0,8	6/1,0	ST 2008-10/1,6ex 2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	190	9	210	11	230	13			
2000	1Am 2m	M4 M5	5/0,8 4/0,7	6/1,0 5/0,8	ST 2010-10/1,6ex 2/1 ST 5020-4/1ex 1/1	2,0/0,24 2,0/0,24	2,4/0,31 2,4/0,31	40/20* 40/20*	240/240* 240/240*	A2ex* A2ex*	190 210	9 10	210 230	11 12	230 260	13 14			
2500	1Am	M4	4/0,7	5/0,8	ST 5025-4/1ex 1/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	210	10	230	12	260	14			
3200	2m	M5	2/0,3	2,5/0,4	ST 5016-4/1ex 2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	220	10	-	-	270	14			
5000	1Am	M4	2/0,3	2,5/0,4	ST 5025-4/1ex 2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	220	10	-	-	270	14			

\* 60 Hz: 30/15% ED/DC/FM, 180/360 c/h

\*1 50 Hz: 5/20 m/min: ≤ 3200 kg = 0,05/0,2 kW, 5000 kg = 0,09/0,37 kW, 20/40% ED/DC/FM, ↑ 26.  
 60 Hz: 6,3/25 m/min: ≤ 3200 kg = 0,06/0,24 kW, 5000 kg = 0,10/0,44 kW, 20/40% ED/DC/FM, ↑ 26.

\*2 normale Bauhöhe / standard headroom / hauteur perdue normale

## ATEX 100a

Die Auslegung basiert auf der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a) für die Gerätegruppe II, Kategorie 2 G.

The calculation is based on EC directive 94/9/EC (ATEX 100a) for equipment group II, category 2 G.

La conception a pour base la directive de la C. E. 94/9/C. E. (ATEX 100a) pour groupe d'appareils II, catégorie 2 G.

**Explosionsschutz nach EN:**  
 EEx de IIB T4

**Explosion protection to EN:**  
 EEx de IIB T4

**Protection antidéflagrante selon EN:**  
 EEx de IIB T4

**Motor-Anschlussspannungen:**  
 380, 400, 415, 500 V, 50 Hz,  
 (380, 440, 460, 480, 575, 600 V, 60 Hz).

**Motor supply voltages:**  
 380, 400, 415, 500 V, 50 Hz,  
 (380, 440, 460, 480, 575, 600 V, 60 Hz).

**Tensions de raccordement de moteurs:**  
 380, 400, 415, 500 V, 50 Hz,  
 (380, 440, 460, 480, 575, 600 V, 60 Hz).

**Schützsteuerung:**  
 Anschlussspannungen: 380-600 V, 50/60 Hz, Steuerspannung 48 oder 230 VAC bei 50 Hz und 48 oder 120 VAC bei 60 Hz.  
 Andere Spannungen auf Anfrage.

**Contacteur control:**  
 Supply voltages: 380-500 V, 50/60 Hz, control voltage 48 or 230 VAC at 50 Hz and 48 or 120 VAC at 60 Hz.  
 Other voltages on request.

**Commande par contacteurs:**  
 Tensions de raccordement: 380-500 V, 50/60 Hz, tension de commande 48 ou 230 V à 50 Hz et 48 ou 120 VAC à 60 Hz. Autres tensions sur demande.

**Weitere Technische Daten siehe Seite 26.**


**See page 26 for further technical data.**

**Voir page 26 pour des autres caractéristiques techniques.**



### Palan à chaîne "stationnaire"

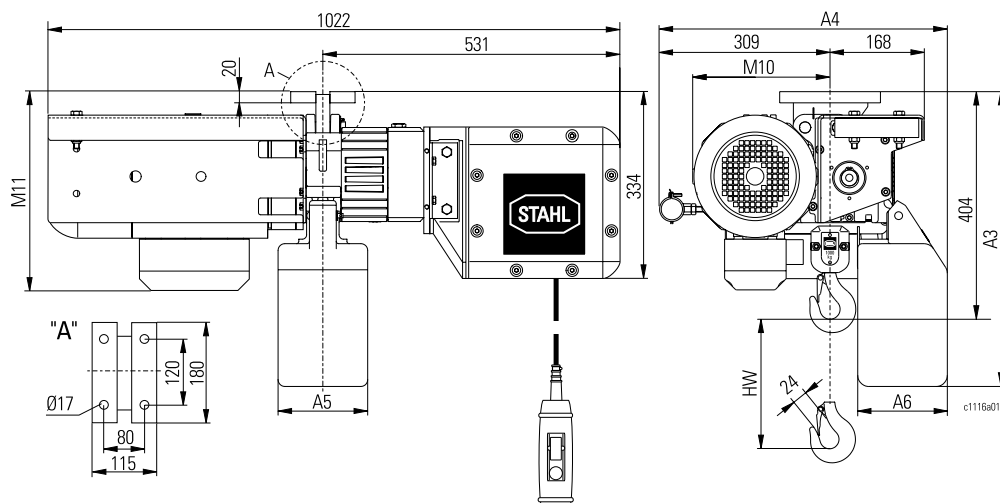
1/1

 =1/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[m]	[mm]				
8	526	526	160	160	K
8	513	513	150	155	S
16	613	513	150	155	T
16	613	513	150	155	S
22	693	513	150	155	T
22	693	513	150	155	S
30	683	513	320	155	T
40	733	513	320	155	S

Auswahltabelle: ↑ 8


Selection table: ↑ 8

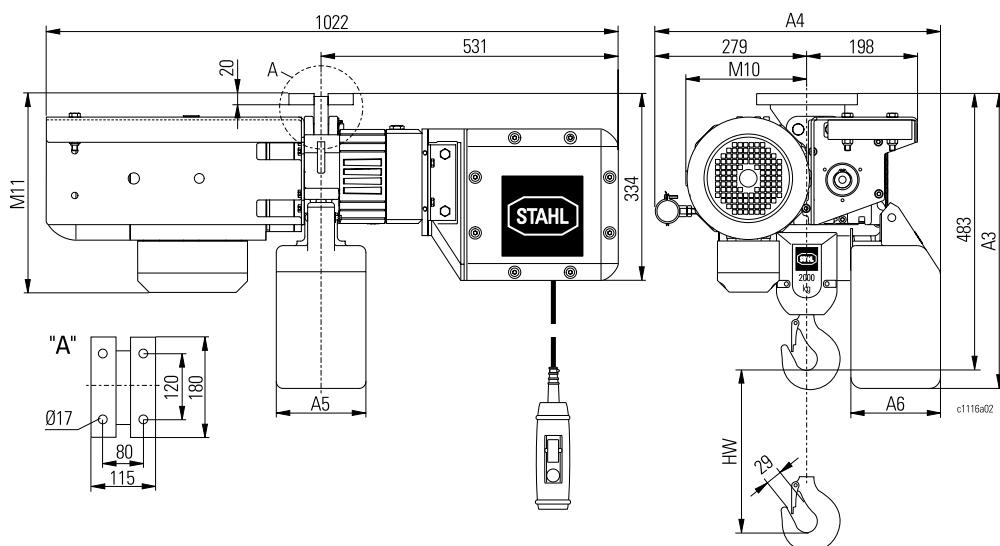
Tableau de sélection: ↑ 8



		Hubmotortyp *1 Hoist motor type *1 Type de moteur de levage *1		
		A05ex	A1ex	A2ex
M10	1/1 2/1	207 177	236 206	245 215
M11		321	343	353

**2/1**

 =2/1					*
	HW	A3	A4	A5	
[m]	[mm]				
4	526	526	160	160	K
4	513	513	150	155	S
8	613	513	150	155	T
8	613	513	150	155	S
11	693	513	150	155	T
11	693	513	150	155	S
15	683	513	320	155	T
20	733	513	320	155	S



\* Material des Kettenspeichers  
K = Kunststoff  
S = Stahlblech  
T = Textil

\* Material of chain box  
K = Plastic  
S = Sheet steel  
T = Textile

\* Matériau du bac à chaîne  
K = Matière plastique  
S = Tôle d'acier  
T = Textile

\*1 Zuordnung zum Kettenzug siehe Auswahltablelle Seite 8

\*1 Assignment to chain hoist see table page 8

\*1 Affectation au palan à chaîne voir tableau page 8



**Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1**  
**ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists**  
**Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1**

Abmessungen [mm]  
Dimensions [mm]  
Dimensions [mm]



**ST 50ex**

**Kettenzug "stationär"**

**"Stationary" Chain Hoist**


**Palan à chaîne "stationnaire"**

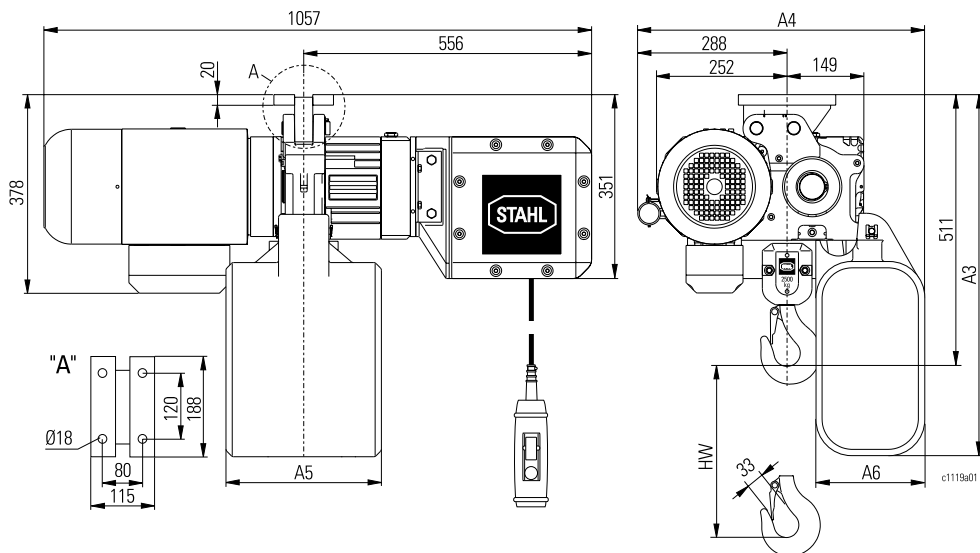
Auswahltabelle: ↑ 8

Selection table: ↑ 8


Tableau de sélection: ↑ 8

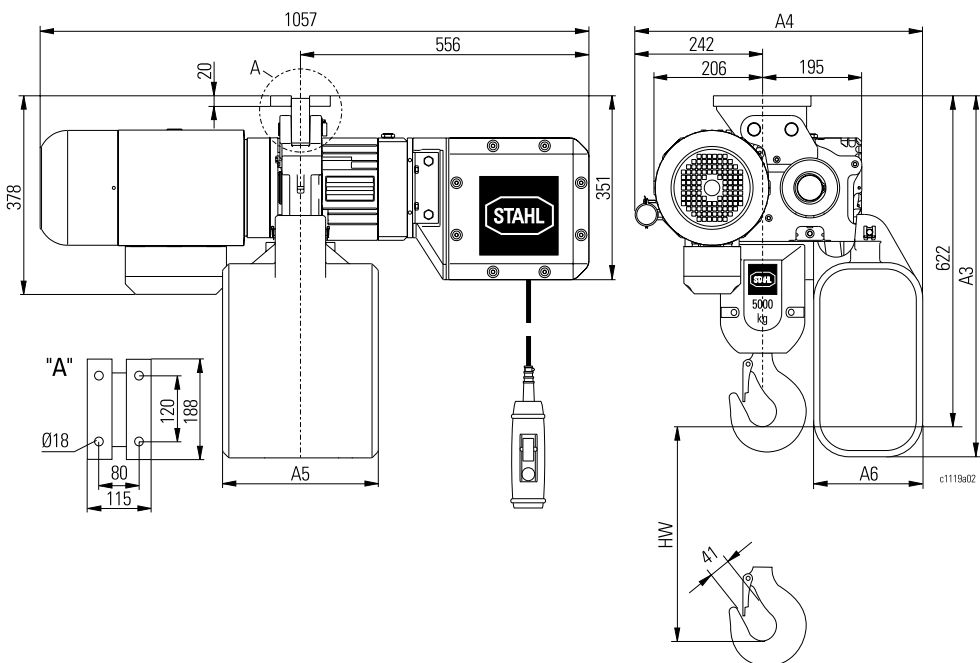
**1/1**

 =1/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[m]	[mm]				
8	589	554	296	210	T
12	690	554	300	210	K
12	709	554	300	209	S
12	709	554	296	210	T
30	871	724	300	380	S
50	1031	792	300	450	S



**2/1**

 =2/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[m]	[mm]				
4	589	554	296	210	T
6	690	554	300	210	K
6	709	554	300	209	S
6	709	554	296	210	T
15	871	724	300	380	S
25	1031	792	300	450	S



\* Material des Kettenspeichers  
K = Kunststoff  
S = Stahlblech  
T = Textil

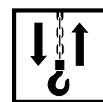
\* Material of chain box  
K = Plastic  
S = Sheet steel  
T = Textile

\* Matériau du bac à chaîne  
K = Matière plastique  
S = Tôle d'acier  
T = Textile



Abmessungen [mm]  
Dimensions [mm]  
Dimensions [mm]

Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1  
ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists  
Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1




## ST 20ex

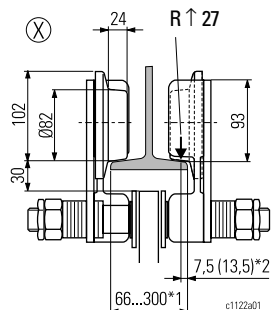
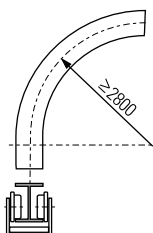
Rollfahrwerk

Push Trolley


Chariot à poussée

1/1

 =1/1	KFN 20.20H				*
	HW	B3	B4	B5	B6
[m]					
8	589	518	160	160	K S
8	576	513	150	155	S
16	676	513	150	155	T
16	676	513	150	155	S
22	756	513	150	155	T
22	756	513	150	155	S
30	746	513	320	155	T
40	796	513	320	155	S



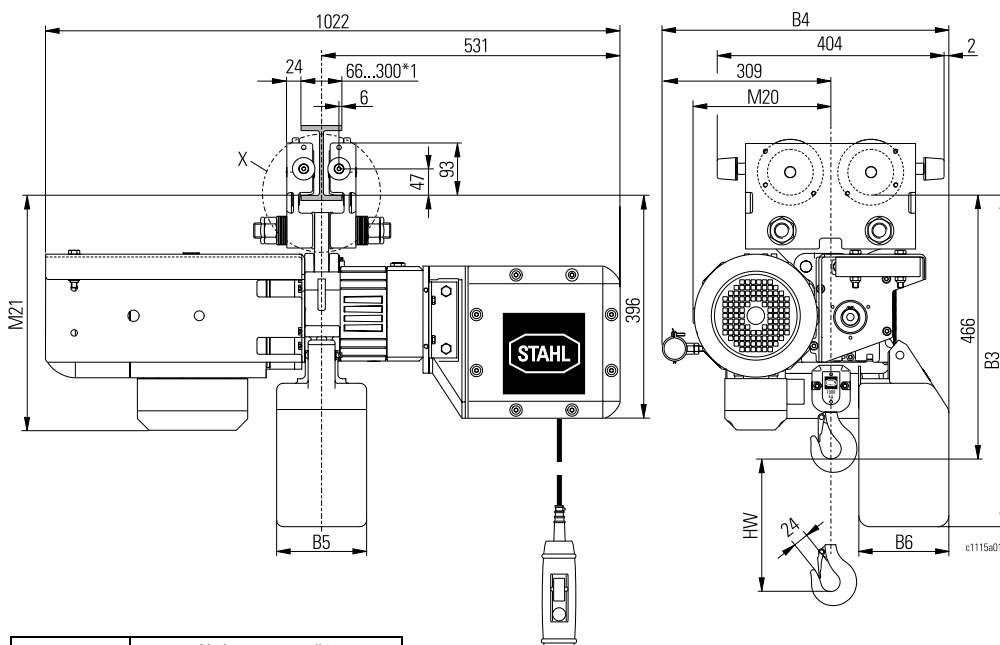
2/1

 =2/1	KFN 20.20H				*
	HW	B3	B4	B5	B6
[m]					
4	589	518	160	160	K
4	576	513	150	155	S
8	676	513	150	155	T
8	676	513	150	155	S
11	756	513	150	155	T
11	756	513	150	155	S
15	746	513	320	155	T
20	796	513	320	155	S

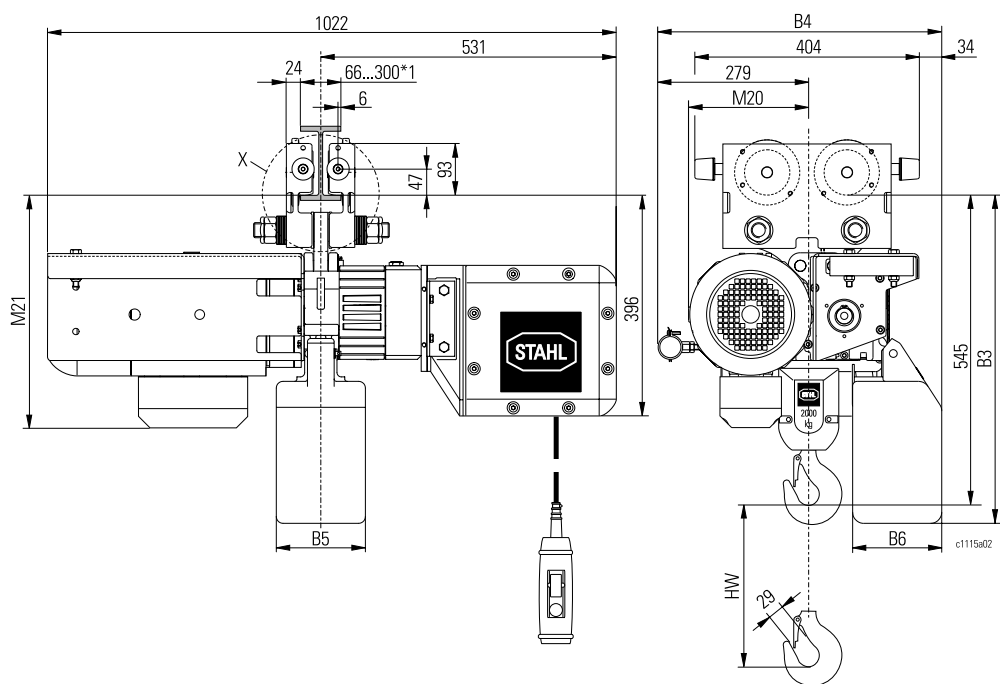
Auswahltablelle: ↑ 8

Selection table: ↑ 8

Tableau de sélection: ↑ 8



		Hubmotortyp *3 Hoist motor type *3 Type de moteur de levage *3		
		A05ex	A1ex	A2ex
M20	1/1	207	236	245
	2/1	177	206	215
M21		385	407	417



\* Material des Kettenspeichers  
K = Kunststoff  
S = Stahlblech  
T = Textil

\*1 Standard; bei Flanschbreite > 260 mm sind Führungsrollen erforderlich

\*2 Bei geneigtem Flansch

\*3 Zuordnung zum Kettenzug siehe Auswahltablelle Seite 8

\* Material of chain box  
K = Plastic  
S = Sheet steel  
T = Textile

\*1 Standard; guide rollers necessary >260 mm flange width

\*2 With sloping flange

\*3 Assignment to chain hoist see table page 8

\* Matériau du bac à chaîne  
K = Matière plastique  
S = Tôle d'acier  
T = Textile

\*1 Standard; rouleaux de guidage nécessaires pour largeur d'aile >260 mm.

\*2 Avec bride inclinée

\*3 Affectation au palan à chaîne voir tableau page 8



**Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1**  
**ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists**  
**Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1**

Abmessungen [mm]  
Dimensions [mm]  
Dimensions [mm]




**ST 50ex**

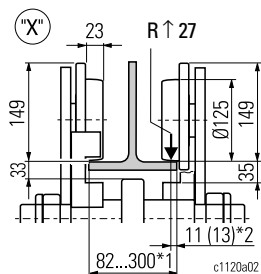
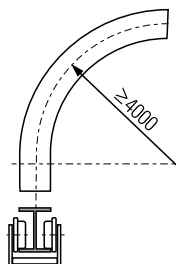
**Rollfahrwerk**

**Push Trolley**

**Chariot à poussée**

**1/1**

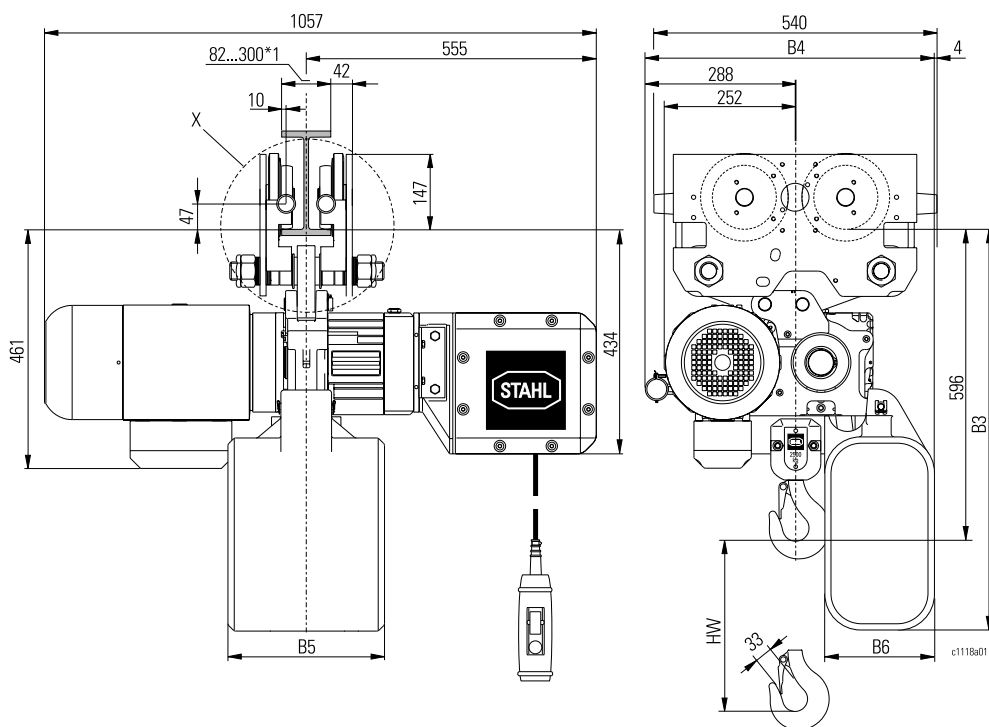
KFU 5050						*
 =1/1	HW	B3	B4	B5	B6	
	[m]	[mm]				
8	672	554	296	210		T
12	773	554	300	210		K
12	792	554	300	209		S
12	792	554	296	210		T
30	953	724	300	380		S
50	1153	792	300	450		S



Auswahltabelle: ↑ 8

Selection table: ↑ 8

Tableau de sélection: ↑ 8



\* Material des Kettenspeichers  
K = Kunststoff  
S = Stahlblech  
T = Textil  
\*1 Standard  
\*2 Bei geneigtem Flansch

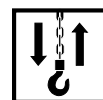
\* Material of chain box  
K = Plastic  
S = Sheet steel  
T = Textile  
\*1 Standard  
\*2 With sloping flange

\* Matériau du bac à chaîne  
K = Matière plastique  
S = Tôle d'acier  
T = Textile  
\*1 Standard  
\*2 Avec bride inclinée



Abmessungen [mm]  
Dimensions [mm]  
Dimensions [mm]

Explosionsgeschützte Kettenzüge STex/Zone 1  
ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists  
Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1




## ST 20ex

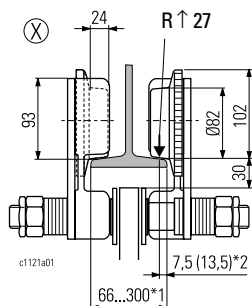
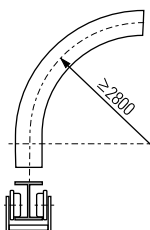
Elektrofahwerk  
"normale Bauhöhe"

"Standard Headroom"  
Electric Trolley


Chariot électrique  
"hauteur perdue normale"

1/1

 =1/1	KFN 20.20E					*
	HW	C3	C4	C5	C6	
[m]	[mm]					
8	589	518	160	160	K	S
8	576	513	150	155	T	S
16	676	513	150	155	T	S
16	676	513	150	155	T	S
22	756	513	150	155	T	S
22	756	513	150	155	T	S
30	746	513	320	155	T	S
40	796	513	320	155	T	S



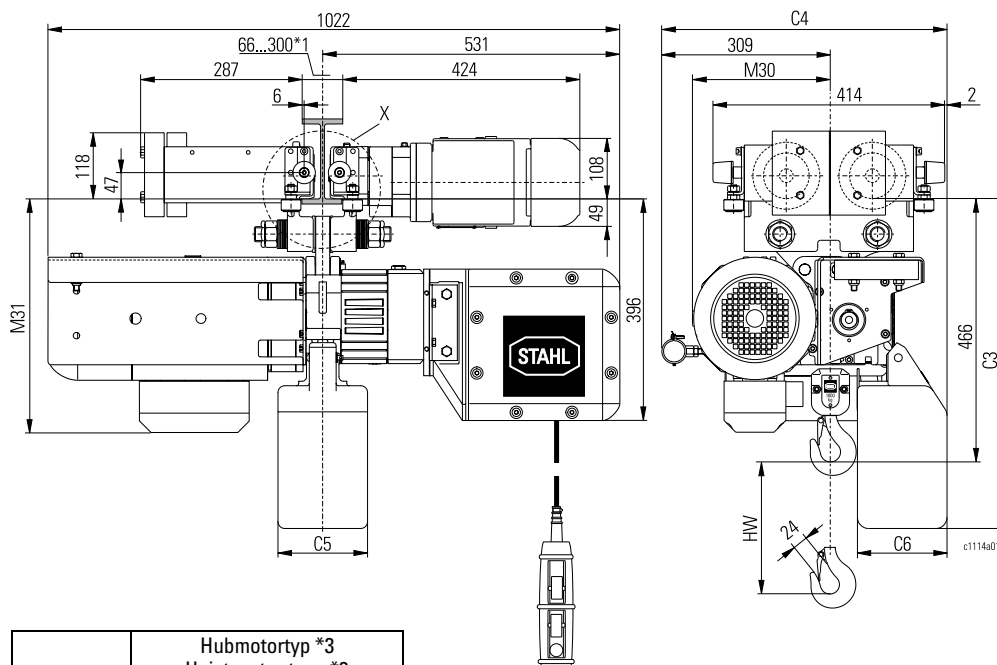
2/1

 =2/1	KFN 20.20E					*
	HW	C3	C4	C5	C6	
[m]	[mm]					
4	589	518	160	160	K	S
4	576	513	150	155	T	S
8	676	513	150	155	T	S
8	676	513	150	155	T	S
11	756	513	150	155	T	S
11	756	513	150	155	T	S
15	746	513	320	155	T	S
20	796	513	320	155	T	S

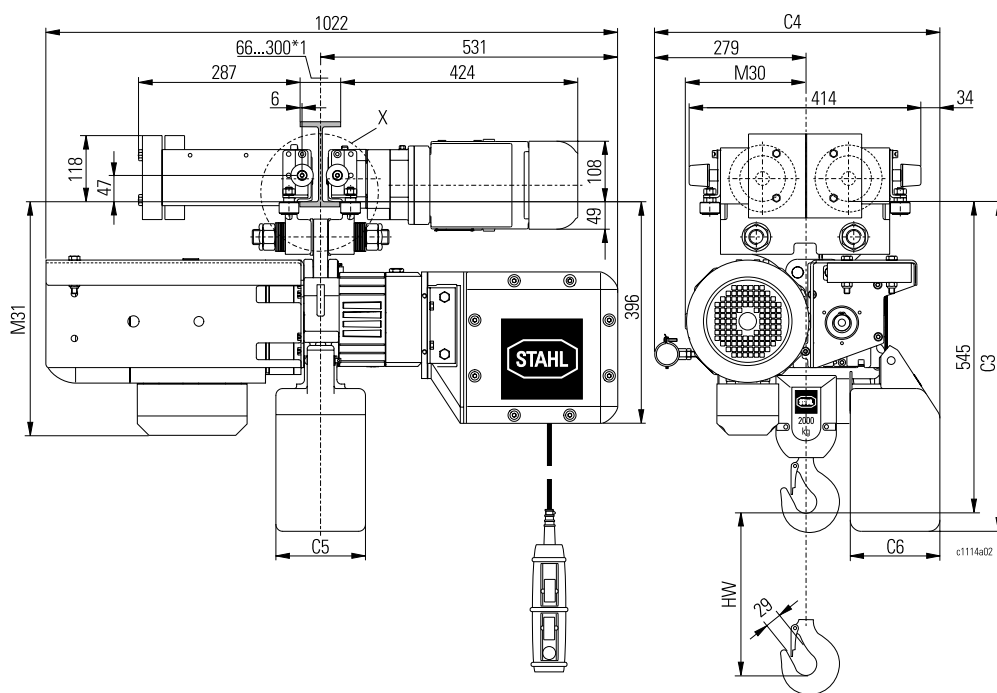
Auswahltable: ↑ 8

Selection table: ↑ 8

Tableau de sélection: ↑ 8



		Hubmotortyp *3 Hoist motor type *3 Type de moteur de levage *3		
		A05ex	A1ex	A2ex
M30	1/1	207	236	245
	2/1	177	206	215
M31		385	407	417



\* Material des Kettenspeichers

K = Kunststoff  
S = Stahlblech  
T = Textil

\*1 Standard

\*2 Bei geneigtem Flansch

\*3 Zuordnung zum Kettenzug siehe Auswahltable Seite 8

\* Material of chain box

K = Plastic  
S = Sheet steel  
T = Textile

\*1 Standard

\*2 With sloping flange

\*3 Assignment to chain hoist see table page 8

\* Matériau du bac à chaîne

K = Matière plastique  
S = Tôle d'acier  
T = Textile

\*1 Standard

\*2 Avec bride inclinée

\*3 Affectation au palan à chaîne voir tableau page 8



**Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1**  
**ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists**  
**Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1**

Abmessungen [mm]  
Dimensions [mm]  
Dimensions [mm]



**ST 50ex**

**Elektrofahrwerk**  
**"normale Bauhöhe"**

**"Standard Headroom"**  
**Electric Trolley**


**Chariot électrique**  
**"hauteur perdue normale"**

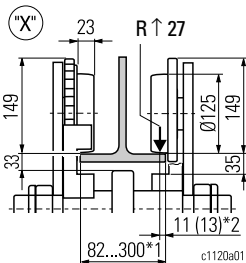
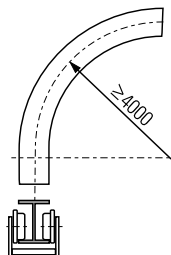
Auswahltabelle: ↑ 8

Selection table: ↑ 8


Tableau de sélection: ↑ 8

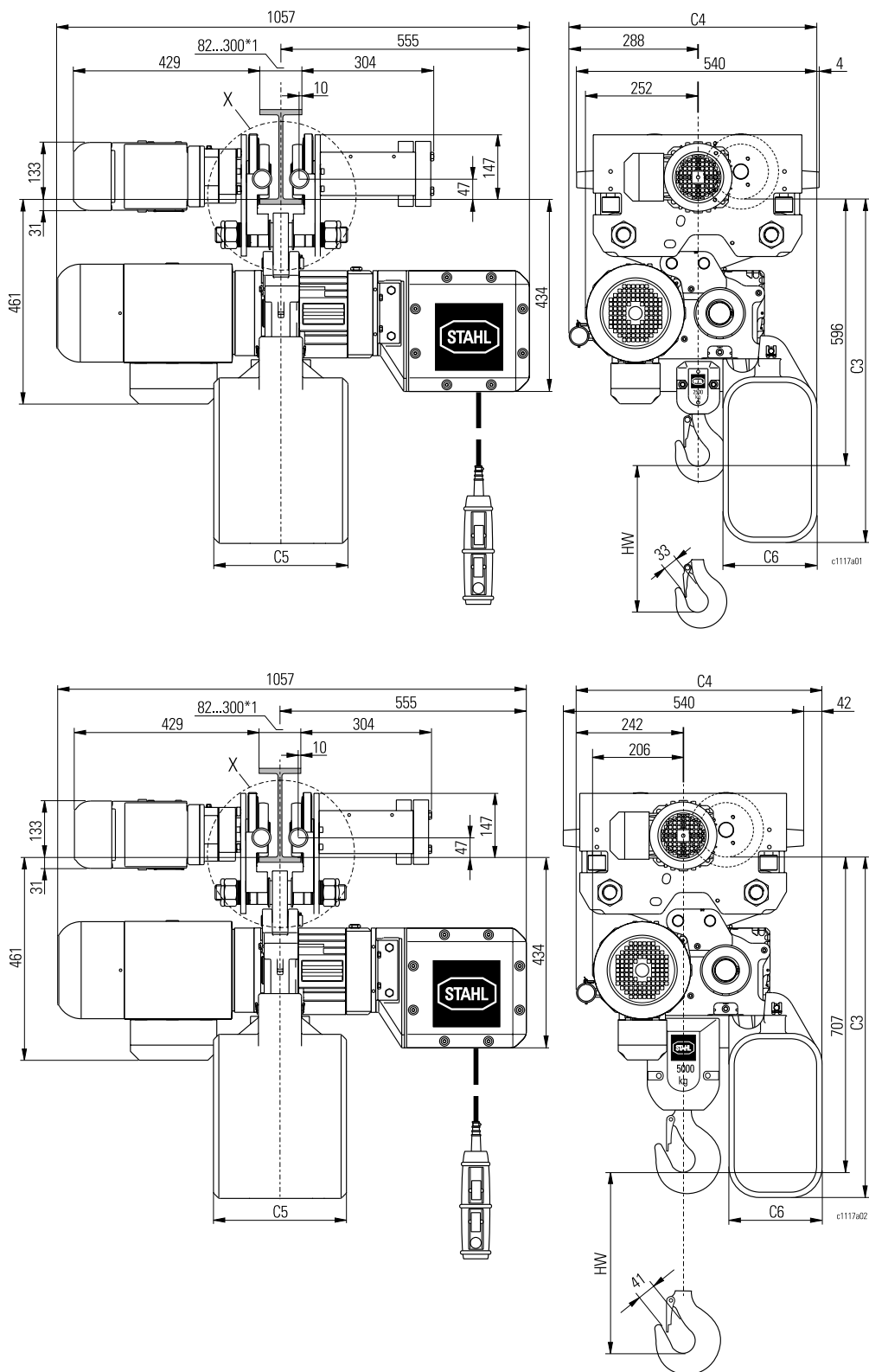
**1/1**

KFU 50.50E						*
						
=1/1						
HW	C3	C4	C5	C6		
[m]	[mm]					
8	672	554	296	210	T	K
12	773	554	300	210	T	K
12	792	554	300	209	S	T
12	792	554	296	210	T	T
30	953	724	300	380	S	S
50	1153	792	300	450	S	S



**2/1**

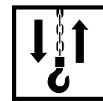
KFU 50.50E						*
						
=2/1						
HW	C3	C4	C5	C6		
[m]	[mm]					
4	672	554	296	210	T	T
6	773	554	300	209	K	
6	792	554	300	209	S	
6	792	554	296	210	T	
15	953	724	300	380	S	
25	1153	792	300	450	S	



\* Material des Kettenspeichers  
K = Kunststoff  
S = Stahlblech  
T = Textil  
\*1 Standard  
\*2 Bei geneigtem Flansch

\* Material of chain box  
K = Plastic  
S = Sheet steel  
T = Textile  
\*1 Standard  
\*2 With sloping flange

\* Matériau du bac à chaîne  
K = Matière plastique  
S = Tôle d'acier  
T = Textile  
\*1 Standard  
\*2 Avec bride inclinée



## A010

### Steuerung (Standard)

Die Kettenzüge werden mit einer Schützsteuerung **einschließlich** Hauptschütz und einem Steuerwippschalter mit NOT-HALT geliefert.

Anschlussspannungen:

50 Hz: 380-415 V,

60 Hz: 440-480 V.

Steuerspannung 48 VAC.

Andere Spannungen siehe

"A014 Sondersteuerungen".

### Controls (standard)

The chain hoists are equipped with contactor control **including** main contactor and a control pendant with emergency stop button.

Supply voltages:

50 Hz: 380-415 V,

60 Hz: 440-480 V.

Control voltage 48 VAC.

For other voltages see

"A014 off-standard voltages".

### Commande (standard)

Les palans à chaîne sont livrés avec une commande par contacteurs y compris contacteur général et un interrupteur basculant de commande avec ARRÊT D'URGENCE.

Tensions d'alimentation :

50 Hz : 380 - 415 V,

60 Hz : 440 - 480 V.

Tension de commande : 48 V c. a.

Pour autres tensions, voir "A014

Commandes spéciales".

## A011

### Wegfall der Standard-Schützsteuerung

Die Kettenzüge können auch ohne Steuerung und Steuerwippschalter SWH 5ex geliefert werden.

Die für die bauseitige Steuerung erforderlichen Auslösegeräte für die Temperaturüberwachung werden lose mitgeliefert. Dazu bitte die Steuerspannung angeben. (Siehe auch A014).

Es ist kein Gerätekasten angebaut.

### Non-supply of standard contactor control

The chain hoists can also be supplied without control and without the SWH 5ex control pendant.

The tripping devices for the temperature control necessary for the customer's control are supplied loose. Please state control voltage. (See also A014). There is no panel box mounted.

### Suppression de la commande standard par contacteurs

Les palans à chaîne peuvent aussi être livrés sans commande ni interrupteur basculant de commande SWH 5 ex. Les disjoncteurs nécessaires pour la commande fournie par le client, pour la surveillance de la température, sont livrés non montés. Prière d'indiquer à cet effet la tension de commande (voir aussi A014). Il n'y pas de coffret des appareillages monté.

## A012

### Wegfall des Standard Steuerwippschalters

Die Kettenzüge können auf Wunsch mit Schützsteuerung jedoch ohne Steuerwippschalter SWH 5ex geliefert werden.

### Non-supply of standard control pendant

If required, the chain hoists can be supplied with contactor control but without the SWH 5ex control pendant.

### Suppression de l'interrupteur basculant de commande standard

Les palans à chaîne peuvent être livrés, en option, avec commande par contacteurs, mais sans interrupteur basculant de commande SWH 5 ex.

## A013

### "Kranbauer-Schützsteuerung"

Für Kranbauer können die Kettenzüge mit einer Schützsteuerung **ohne** Hauptschütz und Trafo geliefert werden. Der Steuerwippschalter SWH 5ex gehört in diesem Falle nicht zum Lieferumfang und muss separat bestellt werden.

### "Crane manufacturer's contactor control"

For crane manufacturers, the chain hoists can be supplied with contactor control **without** main contactor and transformer. The SWH 5ex control pendant does not form part of the supply and must be ordered separately.

### Commande par contacteurs pour fabricants de ponts roulants

Les palans à chaîne peuvent être livrés aux fabricants de palans et ponts roulants, avec une commande par contacteurs sans contacteur général ni transformateur. Dans ce cas, l'interrupteur basculant de commande SWH 5 ex ne fait pas partie de l'étendue de la fourniture et doit être commandé à part.

## A014

### Sondersteuerungen

Die Sondersteuerungen sind für folgende Anschlussspannungen und Steuerspannungen lieferbar:

Anschlussspannungen:

50 Hz: 380, 400, 415, 500 V,

60 Hz: 380, 400, 440, 460, 480, 600 V,

Steuerspannungen:

50 Hz: 230 VAC, 48 VAC

60 Hz: 120 VAC, 48 VAC.

### Off-standard controls

Off-standard controls are available for the following supply and control voltages:

Supply voltages:

50 Hz: 380, 400, 415, 500 V,

60 Hz: 380, 400, 440, 460, 480, 600 V,

control voltages:

50 Hz: 230 VAC, 48 VAC

60 Hz: 120 VAC, 48 VAC.

### Commandes spéciales

Les commandes spéciales sont livrables pour les tensions d'alimentation et tensions de commande suivantes :

Tensions d'alimentation :

50 Hz : 380, 400, 415, 500 V

60 Hz : 380, 400, 440, 460, 480, 600 V

Tension de commande :

50 Hz : 230 V c. a., 48 V c. a.

60 Hz : 120 V c. a., 48 V c. a.



## A020

### Hub-Notendbegrenzung / Endschalter

In der Standardausführung wird die Hub-Notendbegrenzung in der höchsten und tiefsten Hakenstellung durch die Rutschkupplung bewirkt. Sollen die Endstellungen betriebsmäßig angefahren werden ist ein Hubbetriebsendschalter erforderlich (Siehe A021).

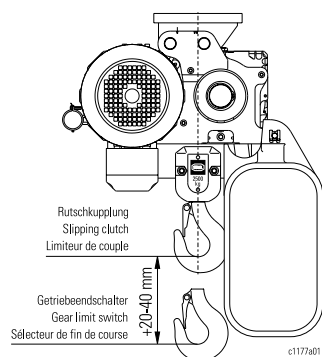
### Emergency hoist limiting / limit switches

In standard version, emergency hoist limiting in highest and lowest hook positions is ensured by the slipping clutch. If the final positions are to be approached during operation, an operational hoist limit switch is necessary (see A021).

### Limitation d'urgence en fin de course de levage / interrupteur de fin de course

Dans la version standard, la limitation d'urgence en fin de course de levage aux positions supérieure et inférieure extrêmes du crochet est assurée par le limiteur de couple. Si les fins de course doivent être accostées en fonctionnement normal, un fin-de-course de levage est nécessaire (voir A021).

## A021



### Getriebeendschalter

Der Getriebeendschalter GE-S ex kann verschiedene Funktionen übernehmen, z.B. betriebsmäßige Abschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung oder Umschalten von "schnell" auf "langsam" vor den Haltepunkten. Dazu wird er mit 2 bis max. 6 Kontakten ausgestattet. Die Schaltelemente haben je 1 Öffner.

Die max. möglichen Hubhöhen sind in der Standardausführung bei ST 20ex 1/1: 27 m, bei ST 50ex 1/1: 38 m. Größere Hubhöhen auf Anfrage.

### Gear limit switch

The GE-S ex gear limit switch can perform various functions, e.g. operational limiting in highest and lowest hook position or switching over from "fast" to "slow" before the stopping points. It is equipped with 2 up to a maximum of 6 contacts. The switch elements have 1 n/c contact.

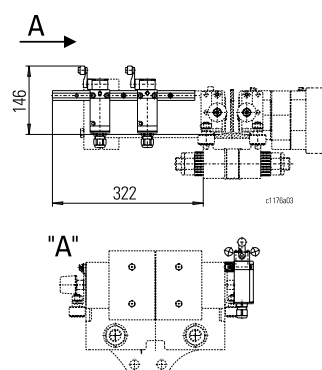
The maximum heights of lift possible are in standard version for ST 20ex 1/1: 27 m, for ST 50 ex 1/1: 38 m. Greater heights of lift on request.

### Sélecteur de fin de course

Le sélecteur de fin de course GE-S ex peut assurer différentes fonctions, par exemple la déconnexion en fonctionnement normal quand le crochet est aux positions supérieure et inférieure extrêmes, ou commutation de "rapide" sur "lent" avant les points d'arrêt. À cet effet, il est équipé de 2 à 6 contacts au maximum. Les éléments de commutation ont 1 contact d'ouverture chacun.

Les hauteurs maximales de levage possibles sont, en version standard, pour ST 20 ex 1/1 : 27 m, pour ST 50 ex 1/1 : 38 m. Plus grandes hauteurs de levage sur demande.

## A030



### Fahrendschalter

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

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

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

### Travel limit switch

A travel limit switch can be mounted on the trolley to limit cross travel. The following versions are available:

- limiting both directions of travel and
- switching over from "fast" to "slow" (pre-switching) and limiting both directions of travel.

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

### Interrupteur de fin de course de translation

Pour la limitation en fin de course de déplacement du chariot, un interrupteur de fin de course de translation peut être monté sur le chariot. Les exécutions suivantes sont livrables :

- Limitation en fin de course des deux directions de déplacement et
- Commutation de "rapide" / "lent" (déconnexion préalable) et limitation en fin de course des deux directions de déplacement.

L'actionnement de l'interrupteur qui se fixe sur la voie de roulement, doit être fourni par le client.

## A040

### Einsatz in feuchter und aggressiver Umgebung

Für den Einsatz in dieser Umgebung sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar:

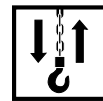
### Operation in damp and aggressive ambience

For operation in such an ambience, various off-standard designs are available:

### Mise en œuvre en milieu ambiant humide et agressif

Pour la mise en œuvre dans ce milieu ambiant, diverses exécutions spéciales sont livrables :





## A041

### Schutzart IP 66

Beim Einsatz im Freien ohne Schutzdach oder bei Strahlwasser. Wird bei großen Temperaturschwankungen die Schutzart IP 66 eingesetzt, empfehlen wir eine zusätzliche Stillstandsheizung.

### IP 66 protection

For outdoor operation without a protective roof or in water jets. If IP 66 protection is used in high temperature variations, we recommend fitting a space heater in addition.

### Type de protection IP 66

En cas de mise en œuvre en plein air sans toit de protection, ou d'exposition à jet d'eau. Si le type de protection IP 66 est mis en œuvre avec de grandes variations de température, nous recommandons un chauffage indépendant supplémentaire.

## A042

### Bremskonus hartverchromt

Ein hartverchromter Bremskonus für die Hub- und Fahrwerksbremse verhindert auch in feuchter und aggressiver Umgebung weitestgehend ein Festsitzen der Bremse auch nach längerem Stillstand.

### Hard chrome plated brake cone

A hard chrome plated brake cone for hoist and trolley brake to a large degree prevents the brake jamming even after a long standstill and in damp and aggressive ambiances.

### Cône de freinage chromé dur

Un cône de freinage chromé dur pour le frein du mécanisme de levage et du châssis de roulement empêche dans une très large mesure, même en milieu ambiant humide et agressif, un blocage du frein, même après une immobilisation prolongée.

## A043

### Lasthaken verzinkt

Ist nicht möglich, wenn der Lasthaken bronziert ist. (Siehe A060). Der Standardlasthaken ist gelb RAL 1006 lackiert.

### Galvanised load hook

Is not possible if load hook is bronze-coated. (See A060). The standard load hook is painted yellow RAL 1006.

### Crochet de charge galvanisé

N'est pas possible si le crochet est bronzé (voir A060). Le crochet standard est peint en jaune RAL 1006.

## A044

### Rostfreie Kette

Technische Daten und zulässige Traglasten siehe unter B052. (Weitere Sonderketten siehe auch A090).

### Rustproof load chain

See B052 for technical data and permissible S.W.L. (See also A090 for further off-standard chains).

### Chaîne inoxydable

Pour caractéristiques techniques et capacités de charge admissible, voir sous B052. (Pour d'autres chaînes spéciales, voir aussi A090).

## A050

### Höherer Explosionsschutz

Die Elektrokettzüge STex können gegen Mehrpreis auch in Schutzart EEx de IIC T4 geliefert werden.

### Higher explosion protection

The ST ex electric chain hoists can be supplied in protection type EEx de IIC T4 against a surcharge.

### Plus grande protection anti-déflagrante

Les palans électriques à chaîne STex peuvent, contre supplément de prix, être livrés aussi avec le type de protection EEx de IIC T4.

## A051

### Funkenarme Ausführung

Die Kettenzüge sind standardmäßig entsprechend den Anforderungen des mechanischen Ex-Schutzes ausgeführt. Dazu wird beim ST 20 1/1 das Traggehäuse des Hakengeschirrs bronziert. In Verbindung mit einem Rollfahrwerk und bei einem Motorfahrwerk mit Fahrgeschwindigkeit >32 m/min wird beim Kettenzug ST 50ex die Hakenflasche bronziert.

### Low-sparking design

The chain hoists are constructed as standard in accordance with the requirements of mechanical explosion protection. On the ST 20 1/1, the housing of the bottom hook block is bronze-coated. On the ST 50ex the bottom hook block is bronze-coated in conjunction with a push trolley and with a powered trolley with travelling speed >32 m/min.

### Exécution pratiquement antiétincelle

Les palans à chaîne sont exécutés en série conformément aux exigences de la protection anti-déflagrante mécanique. À cet effet, le châssis du bloc-crochet du ST 20 1/1 est bronzé. En combinaison avec un chariot à pousser et dans le cas d'un chariot à moteur ayant une vitesse de translation > 32 m/mn, le bloc-crochet du palan à chaîne ST 50 ex est bronzé.

**Achtung!** Bei einer Fahrgeschwindigkeit >40 m/min wird ein elektrischer Fahrendschalter mit Vorabschaltung zwingend vorgeschrieben. Siehe A030.

**Caution!** An electric travel limit switch with pre-switching is obligatory from travel speed >40 m/min. See A030.

**Attention !** Avec une vitesse de translation > 40 m/mn, un interrupteur de fin de course de translation à déconnexion préalable est impérativement prescrit. Voir A030.



## A052

### Lasthaken bronziert

Die Lasthaken der Hakenflaschen sind auch in bronzierter Ausführung lieferbar.

### Bronze-coated load hook

The load hooks of the bottom hook blocks are also available bronze-coated.

### Crochets de charge bronzés

Les crochets des moufles sont aussi livrables en exécution broncée.

## A060

### Lackierung / Korrosionsschutz

Standard-Vorbehandlung:  
Guss- und Walzprofile gestrahlt nach DIN 55928, Entrostungsgrad SA2. Bearbeitete Flächen, Alu- und Tiefziehteile entfettet. Stahlteile mit Dünnschicht-Eisenphosphat konserviert.  
Grundanstrich: Zweikomponenten-Epoxid-Grundierung.

### Paint / corrosion protection

Standard pre-treatment:  
Cast and rolled sections blasted to DIN 55928, degree of de-rusting SA2. Machined surfaces, aluminium and deep-drawn parts degreased. Steel parts preserved with thin-layer iron phosphate.  
Primer coat: two-component epoxy primer.

### Peinture / protection anticorrosive

Traitement préalable standard :  
Profilés coulés et laminés, grenaillés selon DIN 55928, degré de dérouillage SA2. Surfaces usinées, pièces en aluminium et pièces embouties, dégraissées. Pièces en acier conservées par phosphate ferrique en couche mince.  
Couche d'apprêt :  
couche d'apprêt époxyde à deux composants.

## A061

### Farbanstrich A20

**Acrylharzbasis** (standard)  
Zweikomponentenlack schwarz-grau/gelbgrün RAL 7021/6018. Schichtdicke 60µm.  
Andere Schichtdicken:  
A20/3: 90-120µm und  
A20/4: 130-160µm.

### A20 paint system

**Acrylic resin based** (standard)  
Two-component paint grey-black/yellow-green RAL 7021/6018. Dry film thickness 60µm.  
Other dry film thicknesses:  
A20/3: 90 - 120 µm and  
A20/4: 130-160 µm.

### Peinture A20

**base de résine acrylique** (standard)  
Peinture à deux composants gris foncé/vert jaune RAL 7021/6018. Épaisseur de couche : 60 µm.  
Autres épaisseurs de couche :  
A20/3 : 90-120 µm et  
A20/4 : 130-160 µm.

## A062

### Farbanstrich A30

**Epoxidharzbasis** (Option)  
Lieferbare Schichtdicken:  
A30/3: 90-120 µm und  
A30/4: 130-160 µm.

### A30 paint system

**Epoxy resin based** (option)  
Dry film thicknesses available:  
A30/3: 90-120 µm and  
A30/4: 130-160 µm.

### Peinture A30

**Base de résine époxyde** (option)  
Épaisseurs de couche livrables :  
A30/3 : 90-120 µm et  
A30/4 : 130-160 µm.

## A063

### Andere Farbtöne

nach RAL-Karte sind lieferbar.  
(Farbe für Nachbesserung siehe B090).

### Other shades

as per RAL colour chart are available.  
(Touch-up paint see B090).

### Autres nuances de couleur

livrables selon carte RAL.  
(Peinture pour retouches, voir B090).

## A070

### Sonderaufhängung für stationäre Ausführung

In der Standardausführung werden die stationären Kettenzüge starr aufgehängt.

### Off-standard suspension for stationary version

Stationary chain hoists in standard design have rigid suspension.

### Suspension spéciale pour exécution à poste fixe

En équipement standard, les palans à chaîne à poste fixe sont suspendus de façon rigide.

## A071

### Hakenaufhängung

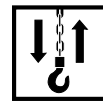
Auf Anfrage.

### Hook suspension

on request

### Suspension par crochet

Sur demande.



## A080

### **Sonderlastaufnahmemittel**

Anstelle des Standard-Lasthakens in der Hakenflasche/Hakengeschirr können entweder eine Gewindestange oder ein RUD-Sicherheitshaken AGH eingebaut werden.

### **Off-standard load suspension equipment**

A threaded rod or a RUD AGH safety hook can be fitted in the bottom hook block instead of the standard load hook.

### **Moyens spéciaux de préhension de la charge**

Au lieu du crochet standard dans la moufle / le bloc-crochet, il peut être monté une tige filetée ou un crochet de sécurité RUD AGH.

## A090

### **Verschleißfeste Kette**

Für besonders hohe Beanspruchung ist die Kette G 60 RD / HS 60 lieferbar. Durch die größere Härtetiefe ist sie besonders verschleißfest. Technische Daten und zulässige Traglasten siehe unter "Zubehör - Lastketten". (Siehe auch A044 und B051).

### **Wear-resistant chain**

Chain G 60 RD / HS 60 is available for particularly heavy duty. It is especially wear-resistant thanks to the greater hardness penetration. See "Accessories - load chains" for technical data and permissible S.W.L. (See also A044 and B051).

### **Chaîne résistant à l'usure**

Pour des contraintes particulièrement élevées, la chaîne G 60 RD / HS 60 est livrable. Sa plus grande profondeur de trempe la rend particulièrement résistante à l'usure. Pour caractéristiques techniques et capacités de charge admissible, voir sous "Accessoires/chaînes de levage". (Voir aussi A044 et B051).

## A100

### **Wegfall einzelner Tragorgane**

### **Non-supply of individual load lifting equipment**

### **Suppression de différents organes porteurs**

## A101

### **Wegfall der Lastkette**

Der Kettenzug ist auch ohne Lastkette lieferbar. Aus Qualitäts- und Sicherheitsgründen empfehlen wir nur Original STAHL Hebezeugketten einzusetzen.

### **Non-supply of load chain**

The chain hoist can also be supplied without load chain. For reasons of quality and safety, we recommend using only original STAHL hoist chains.

### **Suppression de la chaîne de levage**

Le palan à chaîne est livrable aussi sans chaîne de levage. Pour des raisons de qualité et de sécurité, nous recommandons de n'utiliser que des chaînes d'appareils de levage d'origine STAHL.

## A102

### **Wegfall der Hakenflasche bzw. Hakengeschirr**

Für besondere Einsatzfälle können die Kettenzüge auch ohne Hakengeschirr und Hakenflasche geliefert werden.

### **Non-supply of bottom hook block**

For particular applications, the chain hoists can be supplied without bottom hook block.

### **Suppression de la moufle ou du bloc-crochet**

Pour des cas spéciaux d'utilisation, les palans à chaîne peuvent être livrés aussi sans moufle ni bloc-crochet.

## A110

### **Wegfall des Standard-Kettenspeichers**

Für besondere Einsatzfälle können die Kettenzüge auch ohne Standardkettenspeicher geliefert werden. Beim Betrieb ohne Kettenspeicher hängt der lose Kettenstrang frei herab.

### **Non-supply of standard chain box**

For particular applications, the chain hoists can be supplied without the standard chain box. If operated without a chain box, the unattached chain fall hangs down free.

### **Suppression du bac à chaîne standard**

Pour des cas spéciaux d'utilisation, les palans à chaîne peuvent être livrés aussi sans bac à chaîne standard. En fonctionnement sans bac à chaîne, le bout de chaîne non fixé pend librement.



## A120

### Stationärer Kettenzug mit Fußbefestigung

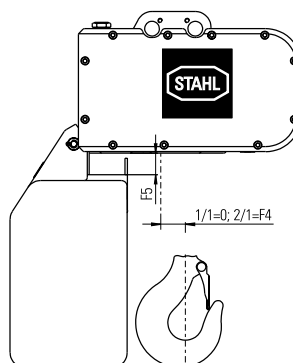
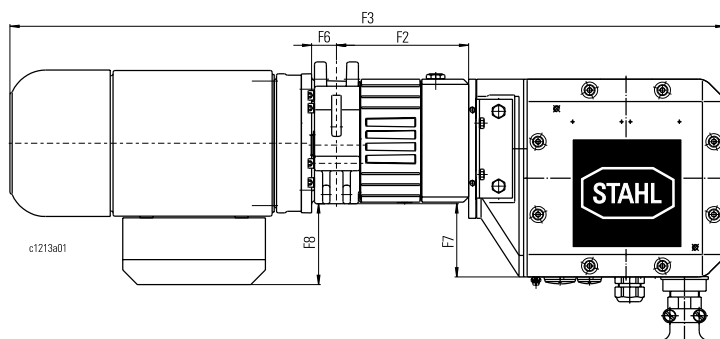
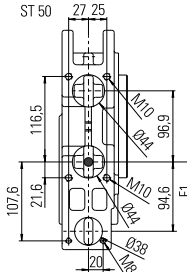
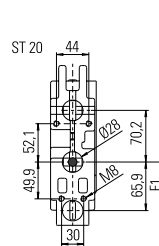
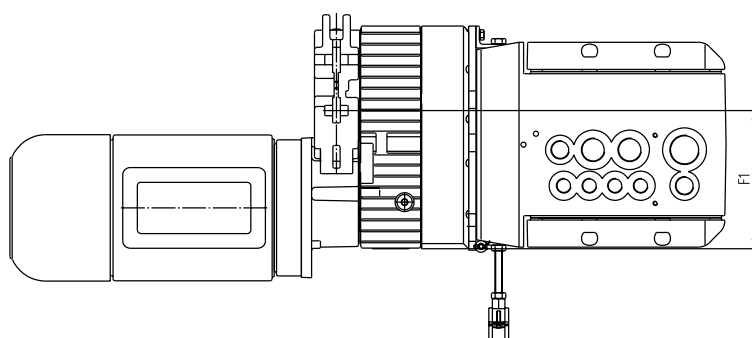
Die Kettenzüge können stationär von unten angeschraubt werden.

### Stationary chain hoist with foot attachment

The chain hoists in stationary design can be bolted on from below.

### Palan à chaîne à poste fixe avec fixation par pied

Les palans à chaîne à poste fixe peuvent être vissés de par le bas.



	ST 20			ST 50
	A05ex	A1ex	A2ex	A2ex
F1	191	191	191	200
F2	180	180	180	205
F3	871	977	1022	1057
F4	34	34	34	48
F5	29	29	29	22
F6	34	34	34	107
F7	100	100	100	111
F8	88	110	111	100

## A130

### Fahrwerke für größere Flanschbreiten

Flanschbreiten von >300-400 mm sind lieferbar.

### Trolleys for wider flange widths

Flange widths from >300-400 mm are available.

### Chariots pour plus grandes largeurs d'aires

Des largeurs d'aires de > 300 - 400 mm sont livrables.

## A140

### Alternative Fahrgeschwindigkeiten

Die Standardfahrgeschwindigkeiten sind bei 50 Hz 5/20 m/min, bei 60 Hz 6,3/25 m/min. Darüber hinaus sind lieferbar: 50 Hz: 2,5/10, 4/16 und 8/32\* m/min, 60 Hz: 3,2/12,5, 5/20, 10/40\* m/min. Weitere Fahrgeschwindigkeiten auf Anfrage. (Siehe auch A030 und A051).

### Alternative travel speeds

The standard travel speeds are 5/20 m/min for 50 Hz, 6,3/25 m/min for 60 Hz. The following speeds are also available: 50 Hz: 2,5/10, 4/16 and 8/32\* m/min, 60 Hz: 3,2/12,5, 5/20, 10/40\* m/min. Further travel speeds on request. (See also A030 and A051).

### Vitesses de translation en alternative

Les vitesses standards de translation sont, avec 50 Hz : 5/20 m/mn, avec 60 Hz 6,3/25 m/mn. Sont livrables en outre : 50 Hz : 2,5/10, 4/16 et 8/32\* m/mn. 60 Hz : 3,2/12,5, 5/20, 10/40\* m/mn. Autres vitesses de translation sur demande (voir aussi A030 et A051).

## A150

### Mitnehmer für Stromzuführung bei Fahrwerken

Der Mitnehmer für die Kabelstromzuführung kann gegen Mehrpreis geliefert werden und wird am Fahrwerk angebaut. Zwei Auslegerlängen sind lieferbar: 505 und 1100 mm.

### Towing arm for power supply on trolleys

The towing arm for the festoon power supply can be supplied against surcharge and is mounted on the trolley. Two arm lengths are available: 505 and 1100 mm.

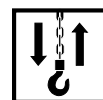
### Bras d'entraînement pour alimentation électrique sur chariots

Le bras d'entraînement pour l'alimentation électrique par câble peut être livré contre supplément de prix et se monte sur le chariot. Deux longueurs de flèche sont livrables : 505 et 1.100 mm.

\* ST 50ex 2/1: max. 3200 kg

\* ST 50ex 2/1: max. 3200 kg

\* ST 50ex 2/1: max. 3200 kg



## A160

### Radfangsicherungen bei Fahrwerken

Um bei einem eventuellen Radbruch das Herabfallen des Laufrades zu verhindern, können gegen Mehrpreis Radfangsicherungen am Fahrwerk angebaut werden. Diese sind anbaubar bei ST 20ex ab Flanschbreite 66 mm und bei ST 50ex ab Flanschbreite 98 mm.

### Wheel arresters on trolleys

To prevent the wheel falling in the event of a breakage, wheel arresters can be fitted to the trolley against surcharge. They can be fitted to ST 20 ex from a flange width of 66 mm and to ST 50 ex from a flange width of 98 mm.

### Étriers-supports en cas de rupture de galets

Pour empêcher la chute du galet de roulement dans le cas d'une éventuelle rupture de galet, des étriers-supports peuvent être montés sur le chariot contre supplément de prix. Ils sont montables sur ST 20 ex à partir de la largeur d'aile 66 mm et sur ST 50 ex à partir de la largeur d'aile 98 mm.

## A170

### Laufrollen aus Messing

Anstatt der Laufrollen aus Stahl bzw. GGG können diese auch aus massiv Messing (Cu Al 10 Ni) geliefert werden. Eine Traglastreduzierung ist dabei nicht erforderlich.

### Brass wheels

Solid brass wheels (Cu Al 10 Ni) can be supplied instead of steel or spheroidal graphite cast iron wheels. An S.W.L. reduction is not necessary.

### Galets de roulement en laiton

Au lieu des galets de roulement en acier ou en fonte GS, il peut être livré aussi des galets en laiton massif (Cu Al 10 Ni). Il n'est pas alors nécessaire de réduire la capacité de charge.

## A180

### Gummipuffer für Fahrwerke

An allen Fahrwerken sind Gummipuffer serienmäßig angebaut. Der an der Laufbahn erforderliche Anschlag ist bauseits zu stellen. (Siehe auch B080).

### Rubber buffers for trolleys

Rubber buffers are fitted as standard to all trolleys. The stop mounted on the runway must be supplied by the customer. (See also B080).

### Butoirs en caoutchouc pour chariots

Sur tous les chariots sont montés en série des butoirs en caoutchouc. La butée requise sur la voie de roulement doit être fournie par le client (voir aussi B080).

## A190

### Drehgestellfahrwerke

Wenn häufig durch Kurven gefahren werden soll empfiehlt sich das Drehgestellfahrwerk. Bitte fragen Sie an!

### Articulated trolleys

If bends are negotiated frequently, an articulated trolley is to be recommended. Please enquire!

### Chariots à bogies

En cas de circulation fréquente en courbes, le chariot à bogies est recommandé. Veuillez nous consulter !



## B010

### Netzanschlussschalter

Typ: 8537/2-702-7000  
 Anschlussquerschnitt max: 6 mm<sup>2</sup>  
 Kabelverschraubung: M25  
 Ausführung:  
 Ex-Schutz nach EN: EEx de IIC T6  
 Anschlussspannung max. 690 V  
 Schutzart nach EN 60529: IP 65  
 Mit Verschießeinrichtung (Vorhangeschlösser bauseits)  
 Mit Kabelverschraubung für Rundkabel.

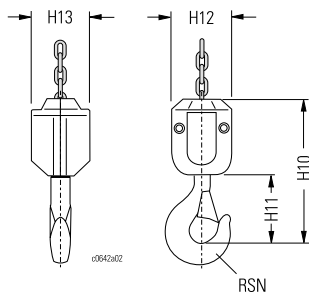
### Main isolator

Type: 8537/2-702-7000  
 Max. cross-section for connection: 6 mm<sup>2</sup>  
 Design:  
 explosion protection in acc. with EN: EEx de IIC T6  
 Supply voltage max. 690 V  
 Protection to EN 60529: IP 65  
 With locking facility (padlocks by customer)  
 With cable gland for round cable.

### Interrupteur de secteur

Type : 8537/2-702-7000  
 Section de raccordement max. : 6 mm<sup>2</sup>  
 Presse-étoupe : M 25  
 Exécution :  
 Protection antidéflagrante selon EN : EEX de IIC T6  
 Tension d'alimentation: max. 690 V  
 Type de protection selon EN 60529: IP 65  
 Avec dispositif de fermeture (cadenas à fournir par le client)  
 Avec presse-étoupe pour câble rond.

## B020



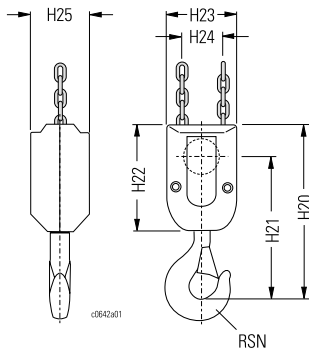
### Hakengeschirr 1/1

### Bottom hook block 1/1

### Bloc-crochet 1/1

		RSN (RS)							Hubwerk Hoist Palan
			H10	H11	H12	H13			
[kg]	Bestell-Nr. Order No. No. de com.		[mm]				[kg]	[mm]	
1000	16 320 04 59 0	0,25	167	83	68	54	1,2	7 x 21,9	ST 20..
2500	18 320 03 59 0	0,8	236	118	96	80	4,2	11 x 31	ST 5025

## B030



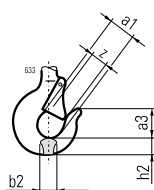
### Hakenflasche 2/1

### Bottom hook block 2/1

### Moufle 2/1

		RSN (RS)									Hubwerk Hoist Palan
			H20	H21	H22	H23	H24	H25			
[kg]	Bestell-Nr. Order No. No. de com.		[mm]						[kg]	[mm]	
2000	16 320 05 50 0	0,5	246	199	140	110	67	60	5,6	7 x 21,9	ST 20..
5000	A: 18 320 03 50 0 B: 18 320 04 50 0*	1,6	347	282	208	166	97	94	18,5	11 x 31	ST 5025

## B040



### Lasthaken

### Load hook

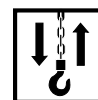
### Crochet de charge

RSN/RS						
		DIN 15401				
	[kg]	a1	a3	b2	h2	z
0,25	1000	36	41	19	24	22
0,50	2000	43	49	24	31	29
0,80	2500	48	54	29	37	33
1,6	5000	56	64	38	48	41

\* B = Lasthaken bronziert

\* B = Bronze-coated load hook

\* B = Crochet de charge bronzé



## B050

### Standardlastkette

Die hochfeste und oberflächengehärtete Lastkette ist galvanisch verzinkt. Sie ist durch das Spezialgefüge besonders verschleißarm. Güteklasse 8 nach DIN 5684 bzw. DAT nach FEM 9.671.

### Standard load chain

The high-tensile and surface-hardened load chain is electrogalvanised. Thanks to its special constitution, it is particularly hard-wearing. Quality grade 8 to DIN 5684 or DAT to FEM 9.671.

### Chaîne de levage standard

La chaîne de levage à haute résistance et trempée superficielle est galvanisée. Grâce à sa structure spéciale, elle est particulièrement résistante à l'usure. Classe de qualité 8 selon DIN 5684 ou DAT selon FEM 9.671.

Ø	Type	Abmessung Dimensions		Empfohlene Traglast Recommended S.W.L. Cap. de charge recom.	Max. Traglast Max. S.W.L. Capacité de charge maxi.
[mm]		[mm]	[kg/m]	[kg]	[kg]
7	ST 20..	7 x 21,9	1,10	1000	1000
11	ST 50..	11,3 x 31	2,85	2500	2500

## B051

### Verschleißfeste Lastkette

Diese Spezialkette hat eine noch längere Lebensdauer durch größere Härtetiefe. Güteklasse HS 60/G60RD.

### Wear-resistant load chain

This special chain has a still longer service life thanks to greater hardness penetration. Quality grade HS 60/G60RD.

### Chaîne de levage résistante à l'usure

Grâce à sa plus grande profondeur de trempe, cette chaîne spéciale a une durée de vie encore plus longue. Classe de qualité HS 60/G60RD.

Ø	Type	Abmessung Dimensions		Empfohlene Traglast Recommended S.W.L. Cap. de charge recom.	Max. Traglast Max. S.W.L. Capacité de charge maxi.
[mm]		[mm]	[kg/m]	[kg]	[kg]
7	ST 20..	7 x 21,9	1,10	500	630
11	ST 50..	11,3 x 31	2,85	1250	1600

## B052

### Rostfreie Lastkette

Diese Lastkette wird in korrosionsgefährdeten Bereichen, wie z.B. in Käsereien, Molkereien, Fleischereien und in der chemischen Industrie eingesetzt. Um eine ausreichende Lebensdauer der Lastkette zu erreichen, sollte die Nenntragfähigkeit der Kettenzüge auf die "Empfohlene Traglast" reduziert werden. Für seltenen Einsatz können die Nenntraglasten für "Maximale Traglast" genutzt werden. Güteklassen G50K/G60K, 50RS/60RS

### Stainless steel chain

This load chain is used in ambiances likely to promote corrosion such as cheeseries, dairies, butchers' shops and in the chemical industry. In order to achieve an adequate service life, the nominal capacity of the chain hoists should be reduced to the "recommended S.W.L.". For infrequent use, nominal capacities up to "Max. S.W.L." can be used. Quality grade G50K/G60K, 50RS/60RS

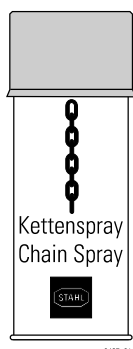
### Chaîne de levage inoxydable

Cette chaîne de levage est mise en œuvre dans des zones menacée par la corrosion telles que fromageries, laiteries, boucheries, et dans l'industrie chimique. Pour atteindre une durée de vie suffisante de la chaîne, réduire la capacité nominale de charge des palans à chaîne jusqu'à la "capacité de charge recommandée". Pour une utilisation peu fréquente, il est possible d'utiliser les charges nominales pour "Charge nominale maximale". Classes de qualité G50K/G60K, 50RS/60RS

Ø	Type	Abmessung Dimensions		Empfohlene Traglast Recommended S.W.L. Cap. de charge recom.	Max. Traglast Max. S.W.L. Capacité de chare maxi.
[mm]		[mm]	[kg/m]	[kg]	[kg]
7	ST 20..	7 x 21,9	1,10	400	630
11	ST 50..	11,3 x 31	2,85	1000	1600



## B060



### Kettenschmiermittel

Eine gut gepflegte und geschmierte Kette hat eine wesentlich längere Lebensdauer.

Es stehen zur Auswahl:

- Fließfett (160 gr Tube)  
Bestell Nr.: 32 320 02 65 0
- Spezial-Kettenspray (400 ml Dose), Bestell Nr.: 270 044 9
- Spezial-Kettenspray für Lebensmittelpetrieb und medizinische Bäder (400 ml Dose)  
Bestell Nr.: 270 045 9

### Chain lubricant

A well-cared for and lubricated chain has an appreciably longer service life.

Lubricants available:

- liquid grease (160 g tube)  
Order no.: 32 320 02 65 0
- special chain spray (400 ml can), order n.: 270 044 9
- special chain spray for use in the food industry and for medicinal baths (400 ml can)  
Order no.: 270 045 9

### Lubrifiants de chaînes

Une chaîne bien entretenue et bien lubrifiée a une durée de vie nettement supérieure.

Il y a le choix entre :

- Graisse fluide (tube de 160 g)  
No. de com.: 32 320 02 65 0
- Aérosol spécial pour chaînes (bombe de 400 ml)  
No. de com.: 270 044 9
- Aérosol spécial pour chaînes pour entreprises de denrées alimentaires et bains médicaux (bombe de 400 ml)  
No. de commande: 270 045 9

## B070

### Kettenspeicher

Für die Kettenzüge stehen eine große Auswahl an Kettenspeichern aus Kunststoff, Stahlblech oder Textil zu Verfügung. Bei großen Hubhöhen sind eventuelle Sondermaßnahmen zu beachten. Bitte fragen Sie an.

### Chain box

A large selection of chain boxes in plastic, sheet steel or textile is available for the chain hoists. Special measures may be necessary for high heights of lift. Please enquire.

### Bac à chaîne

Pour les palans à chaîne, il y a un grand choix de bacs à chaîne en matière plastique, tôle d'acier ou textile. Dans le cas de grandes hauteurs de levage, il convient éventuellement de prendre des mesures spéciales. Veuillez nous consulter.

Typ Type	Material Matériau					
	Kunststoff Plastic Matière plastique		Stahlblech Sheet steel Tôle d'acier		Textil Textile	
	max. HW [m]		max. HW [m]		max. HW [m]	
	1/1	2/1	1/1	2/1	1/1	2/1
ST 20ex	8	4	8	4	16	8
			16	8	22	11
			22	11	30	15
			40	20		
ST 50ex	12	6	12	6	8	4
			30	15	12	6
			50	25		

## B080

### Fahrbahndanschläge

An den Fahrwerken sind Gummipuffer angebracht. Die Endanschläge sind am Laufbahnprofil anzukleppen. (Siehe auch A180).

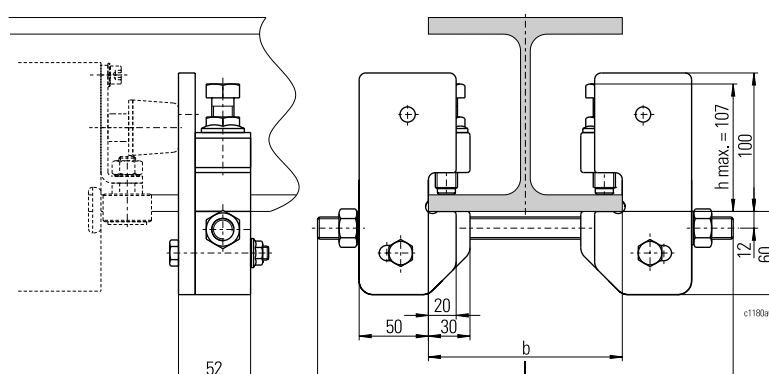
### Runway end stops

Rubber buffers are mounted on the trolleys. The endstops must be clamped to the runway section. (See also A180).

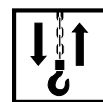
### Butées d'extrémités de chemins de roulement

Sur les chariots sont montés des butoirs en caoutchouc. Les butées d'extrémités doivent être fixées sur le profilé du chemin de roulement. (Voir aussi A180).

b	l	Bestell-Nr. Order no. No. de com.
[mm]		
...110	185	
...155	230	
...195	270	
...240	315	
...300	375	
...400	475	







## B090

### Lackfarbe

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

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

### Paint

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

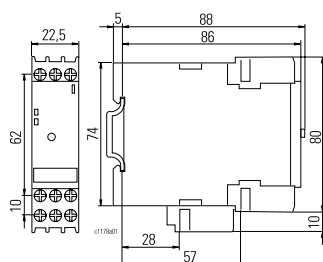
Top coat spray, yellow-green, RAL 6018, 400 ml spray can  
Order no.: 250 000 9

### Peinture

Pour la retouche de surfaces peintes détériorées :  
Aérosol de peinture de finition, gris foncé, RAL 7021, bombe de 400 ml.  
No. de commande: 250 009 9

Aérosol de peinture de finition, vert jaune, RAL 6018, bombe de 400 ml.  
No. de commande: 250 000 9

## B100



### Auslösegeräte für Kaltleiter-Temperaturüberwachung

Zum Einbau in eine bauseitige Schutzsteuerung für Steuerungsspannungen: 24-240 VAC/DC.  
Pro Motor wird 1 Auslösegerät benötigt.

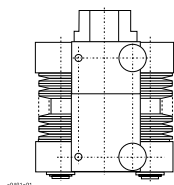
**Tripping devices for PTC thermistor temperature control**  
For installing in customer's contactor control for control voltages: 24-240 VAC/DC.

1 tripping device is required for each motor.

### Disjoncteurs pour surveillance de température par thermistance

Destinés à être montés dans une commande à contacteurs fournie par le client pour tensions de commande : 24-240 VAC. V c. a. 1 disjoncteur est requis pour chaque moteur.

## B110



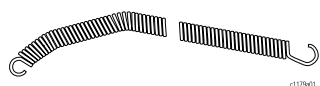
### Einstellvorrichtung für Rutschkupplung

Damit kann die Rutschkupplung einfach auf die zulässige Zugkraft eingestellt werden. Ein Prüfgewicht ist nicht erforderlich.  
Bestell-Nummern:  
ST 20: 34 320 00 65 0  
ST 50: 18 320 01 65 0

**Adjusting device for slipping clutch**  
Facilitates adjusting the slipping clutch to the permissible tractive force. No test weight is required.  
Order numbers:  
ST 20: 34 320 00 65 0  
ST 50: 18 320 01 65 0

**Dispositif de réglage du limiteur de couple**  
Ce dispositif permet de régler facilement le limiteur de couple sur la force de traction admissible. Un poids-étalon n'est pas nécessaire.  
Numéros de référence :  
ST 20 : 34 320 00 65 0  
ST 50 : 18 320 01 65 0

## B120



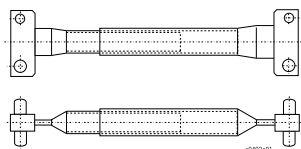
### Ketteneinziehvorrichtung

Mit einer Ketteneinziehvorrichtung wird der Einbau einer neuen Kette wesentlich erleichtert.  
Bestell-Nummern:  
ST 20: 16 324 01 99 0  
ST 50: 18 324 03 99 0

**Chain fitting device**  
Fitting a new chain is much easier using a chain fitting device.  
Order numbers:  
ST 20: 16 324 01 99 0  
ST 50: 18 324 03 99 0

**Dispositif d'enfilage de la chaîne**  
Un dispositif d'enfilage de la chaîne facilite considérablement le montage d'une nouvelle chaîne.  
Numéros de référence :  
ST 20: 16 324 01 99 0  
ST 50 : 18 324 03 99 0

## B130



### Montageschlüssel

Zum Einstellen der Bremse bei Aex-Motoren.  
Bestell-Nummer:  
46 330 00 66 0

**Assembly spanner**  
For adjusting the brake on Aex motors.  
Order number:  
46 330 00 66 0

**Clé de montage**  
Pour le réglage du frein sur moteurs Aex  
Numéro de référence :  
46 330 00 66 0



# Explosiongeschützte Kettenzüge STex/Zone 1

## ST ex/Zone 1 Explosion-Protected Chain Hoists

### Palans à chaîne antidéflagrants STex/zone 1

Technische Daten  
Technical Data  
Caractéristiques techniques



#### C010

##### Auslegung

Die Auslegung basiert auf der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a) für die Gerätegruppe II, Kategorie 2 G.

##### Calculation

The calculation is based on EC directive 94/9/EC (ATEX 100a) for equipment group II, category 2 G.

##### Conception

La conception a pour base la directive de la C. E. 94/9/C. E. (ATEX 100a) pour groupe d'appareils II, catégorie 2 G.

#### C020

##### Motor-Anschluss-spannungen

50 Hz: 380, 400, 415, 500 V  
60 Hz: 380, 440, 460, 480, 575, 600 V.

##### Motor supply voltages

50 Hz: 380, 400, 415, 500 V  
60 Hz: 380, 440, 460, 480, 575, 600 V.

##### Tensions d'alimentation des moteurs

50 Hz: 380, 400, 415, 500 V  
60 Hz: 380, 440, 460, 480, 575, 600 V.

#### C030

##### Explosionsschutz

Nach EN: EEx de IIB T4 (Standard), alternativ EEx de IIC T4.

##### Explosion protection

In accordance with EN: EEx de IIB T4 (standard), EEx de IIC T4 as alternative.

##### Protection antidéflagrante

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

#### C040

##### Schutzart

Nach EN 60529: IP 54, alternativ IP 66.

##### Type of protection

in accordance with EN 60529: IP 54, IP 66 as alternative

##### Type de protection

selon EN 60529: IP 54, en alternative IP 66.

#### C050

##### Zulässige Umgebungstemperatur

-20° C...+40° C, alternativ bis +50° C.

##### Permissible ambient temperature

-20° C ... +40° C, up to +50° C as alternative.

##### Températures ambiantes admissibles

-20° C ... +40° C en alternative jusqu'à +50° C.

#### C060

##### Hubmotoren

##### Hoist motors

##### Moteurs de levage

50 Hz													
Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *	kW	ED DC FM %	c/h	In			Ik			cos φ k	Anschlussicherung Connection fuse Fusible de raccordement gl		
				230 V	400 V	500 V	230 V	400 V	500 V		230 V	400 V	500 V
				[A]			[A]				[A]		
2/8A05ex	0,4/0,07	40/20	240/240	2,5/2,0	1,4/1,1	1,1/0,9	7,4/2,5	4,3/1,4	3,4/1,1	0,82/0,65	6	6	6
2/12A1ex	1,2/0,17	40/20	240/240	6,1/3,8	3,5/2,2	2,8/1,7	29,7/5,0	17,1/2,8	13,7/2,2	0,85/0,57	16	10	6
2/12A2ex	2,0/0,28	40/20	240/240	11,6/9,1	6,7/5,2	5,3/4,2	48,4/10,2	27,8/5,9	22,3/4,7	0,87/0,53	16	10	10

60 Hz													
Hubmotor Hoist motor Moteur de levage *	kW	ED DC FM %	c/h	In			Ik			cos φ k	Anschlussicherung Connection fuse Fusible de raccordement gl		
				400 V	460 V	575 V	400 V	460 V	575 V		400 V	460 V	575 V
				[A]			[A]				[A]		
2/8A05ex	0,49/0,09	40/20	240/240	1,8/1,6	1,6/1,4	1,3/1,1	5,7/1,8	5,0/1,6	4,0/1,3	0,82/0,69	6	6	6
2/12A1ex	1,5/0,21	40/20	240/240	4,4/2,7	3,8/2,3	3,0/1,9	20,9/3,3	18,2/2,9	14,5/2,3	0,85/0,57	10	10	6
2/12A2ex	2,4/0,33	30/15	180/180	8,0/6,6	6,9/5,7	5,6/4,6	38,0/7,8	33,0/7,6	26,4/5,1	0,87/0,53	16	16	10

#### C070

##### Fahrmotoren

##### Travel motors

##### Moteurs de direction

Hubwerk Hoist Palan	Fahrwerk Trolley Chariot	Fahrantrieb Travel drive Entrainement en translation Typ/Type	50 Hz						60 Hz					
			[m/min]	[kW]	% ED DC FM	In [A] 400 V	Ik [A] 400 V	cos φ k	[m/min]	[kW]	% ED DC FM	In [A] 400 V	Ik [A] 400 V	cos φ k
ST 20ex ST 50ex	KFN 20.20E KFU 50.50E	FU-B 145315ex	2,5/10	0,06/ 0,32	20/40	1,0/1,1	1,1/3,4	0,79/ 0,89	3,2/12	0,08/ 0,39	20/40	1,4/1,5	1,6/4,7	0,78/0,9
		FU-B 145322ex	4/16						5/20					
		FU-B 145326ex	5/20						6,3/25					
		FU-B 145335ex	8/32*1						10/40*1					

Für die Bemessungsspannung gilt die Toleranz der Spannung von ±5% und der Frequenz von ±2% nach EN 60034

According to EN 60034, a tolerance of ±5% on the voltage and ±2% on the frequency apply with respect to the rated voltage.

À la tension théorique s'applique la tolérance de tension de ± 5 % et la tolérance de fréquence de ± 2 % selon EN 60034

\* Zuordnung zu den Kettenzügen:  
siehe Tabelle Seite 8

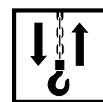
\* Assignment to chain hoists:  
see table page 8

\* Affectation aux palans à chaîne:  
voir tableau page 8

\*1 8/32 bzw. 10/40 m/min:  
max. Tragfähigkeit 3200 kg

\*1 8/32 or 10/40 m/min:  
max. S.W.L. 3200 kg

\*1 8/32 ou 10/40 m/min:  
capacité de charge max.: 3200 kg



## C080

Max. Leitungslänge

Max. cable length

Longueur du câble maxi.

Max. Leitungslänge L1, L2 und L3 bei Schutzsteuerung und Leitungsquerschnitt S

Max. cable length L1, L2 and L3 with contactor control and cross section S

Longueur du câble maxi. L1, L2 et L3 avec commande par contacteurs et section S

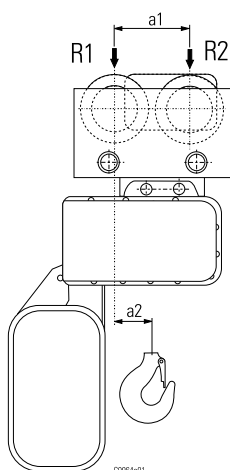
Hubmotor Type Hoist motor type Type de moteur de levage *	Kabelstromzuführung für Festoon power supply for Alimentation électrique par câble pour	Spannungsabfall Voltage drop Chute de tension	*4	50 Hz			60 Hz		
				230 V	400 V	500 V	400 V	460 V	575 V
2/8A05ex			S [mm <sup>2</sup> ]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Stationär / Stationary / Stationnaire *1	$\Delta U \leq 5\%$	L1 [m]	73	224	348	167	221	342
	Steigleitung / Rising main / Colonne montante *2	$\Delta U \leq 1\%$	L2 [m]	15	45	70	33	44	68
	Fahrwerk / Trolley / Chariot *3	$\Delta U \leq 4\%$	L3 [m]	59	179	279	134	177	273
2/12A1ex			S [mm <sup>2</sup> ]	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Stationär / Stationary / Stationnaire *1	$\Delta U \leq 5\%$	L1 [m]	35	64	100	52	69	107
	Steigleitung / Rising main / Colonne montante *2	$\Delta U \leq 1\%$	L2 [m]	7	13	20	10	14	21
	Fahrwerk / Trolley / Chariot *3	$\Delta U \leq 4\%$	L3 [m]	28	51	80	41	55	85
2/12A2ex			S [mm <sup>2</sup> ]	2,5	1,5	1,5	2,5	2,5	1,5
	Stationär / Stationary / Stationnaire *1	$\Delta U \leq 5\%$	L1 [m]	22	39	61	48	63	59
	Steigleitung / Rising main / Colonne montante *2	$\Delta U \leq 1\%$	L2 [m]	4	8	12	10	13	12
	Fahrwerk / Trolley / Chariot *3	$\Delta U \leq 4\%$	L3 [m]	17	31	49	38	51	47

## C090

Radlasten

Wheel loads

Réaction par galets



Typ Type	Tragfähigkeit S.W.L. Capacité de charge	R1	R2	a1	a2
	[kg]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
ST 20 1/1	250	2,67	2,19	144	72
ST 20 1/1	500	3,95	3,45		
ST 20 1/1	1000	6,20	5,77		
ST 20 2/1	1000	6,41	5,91		
ST 20 2/1	1600	9,20	8,75		
ST 20 2/1	2000	11,16	10,71		
ST 50 1/1	2000	11,29	10,88	199	100
ST 50 1/1	2500	13,73	13,34		
ST 50 2/1	3200	17,21	16,83		
ST 50 2/1	5000	25,99	25,71		

R1, R2 = Radpaarbelastung (ohne Stoß- und Ausgleichzahl)  
Q (kg) = Traglast + Totlast  
Go (kg) = Gesamtgewicht siehe Seite 8 (Kettenzug + Fahrwerk)

R1, R2 = Wheel pair load (without impact and compensating factors)  
Q (kg) = Lifting capacity + dead load  
Go (kg) = Total weight see page 8 (hoist + trolley)

Formel/Formula/Formule:

$$R1_{\max} = Q \times \frac{(a1 - a2)}{a1} + 0,6 \times Go$$

$$R2_{\max} = Q \times \frac{a2}{a1} + 0,4 \times Go$$

R1, R2 = Réaction par paire de galets (sans facteur l'effort ni coefficient compensateur)  
Q (kg) = Capacité de charge + poids mort  
Go (kg) = Poids total voir page 8 (palan + chariot)

\* Zuordnung zu den Kettenzügen siehe Seite 8

\*1 Zuleitung stationäres Hubwerk, feste Verlegung in Installationsrohr - PVC

\*2 Fahrwerk, Zuleitung bis Einspeisepunkt, feste Verlegung in Installationsrohr - PVC

\*3 Fahrwerk, flexible Gummileitung entlang der Laufbahn, Leitungsgirlande frei in der Luft

\*4 S = Mindestquerschnitt  
L1-L3 = max. Zuleitungslänge der einzelnen Stromzuführungsarten. Summe der Spannungsabfälle  $\leq 5\%$ . Bei größeren Leitungsquerschnitten errechnen sich die max. Leitungsquerschnitte wie folgt:  $L^* = L \times S^* / S$

\* Assignment to chain hoists: see table page 8

\*1 Supply to stationary hoist, fixed installation in PVC conduit

\*2 Trolley, supply up to feed point, fixed installation in PVC conduit

\*3 Trolley, flexible rubber-sheathed cable along runway, festoon cable in free air

\*4 S = minimum cross-section  
L1-L3 = max. length of supply cable with different types of power supply. Sum of voltage drops  $\leq 5\%$ . In the case of larger cross-sections, the max. cable cross-sections are calculated as follows:  $L^* = L \times S^* / S$

\* Affectation aux palans à chaîne, voir page 8.




\*1 Ligne d'alimentation, palan à poste fixe, posée à demeure dans tube d'installation - PVC

\*2 Chariot, ligne d'alimentation allant jusqu'au point d'alimentation, posée à demeure dans tube d'installation - PVC

\*3 Chariot, câble sous caoutchouc le long de la voie de roulement, câble aérien en forme de guirlande

\*4 S = Section minimale  
L1-L3 = Longueur maximale de la ligne d'alimentation des différents types d'alimentation électrique. Somme des chutes de tension  $\leq 5\%$ . Avec de plus fortes sections de câble, la section max. de câble se calcule comme suit:  $L^* = L \times S^* / S$

# R. STAHL in aller Welt \_ R. STAHL all over the world \_ R. STAHL dans le monde entier

				
<b>Niederlassungen   Branch Offices   Succursales</b>				
Nord Ost	Hannover	+49 511 90198-0	+49 511 90198-88	info.hannover@stahl.de
	Berlin	+49 332 240170	+49 332 240172	info.berlin@stahl.de
	Hamburg	+49 4122 56813	+49 4122 56913	info.hamburg@stahl.de
Süd Ost	München	+49 89 329542-0	+49 89 329542-31	info.muenchen@stahl.de
	Leipzig	+49 341 46277-31	+49 341 46277-49	info.leipzig@stahl.de
Süd West	Stuttgart	+49 711 4094-411	+49 711 4094-365	info.stuttgart@stahl.de
	Frankfurt	+49 6002 9109-33/34	+49 6002 9109-30	info.frankfurt@stahl.de
West	Düsseldorf	+49 211 970 04-0	+49 211 97004-50	info.duesseldorf@stahl.de
<b>Tochtergesellschaften   Subsidiaries   Filiales</b>				
Frankreich	Paris	+33 1 39985060	+33 1 34111818	stahl@wanadoo.fr
Grossbritannien	Birmingham	+44 121 7676400	+44 121 7676490	info@rstahl.co.uk
Italien	S. Colombano	+39 0185 358391-2	+39 0185 358219	info.@stahl.it
Niederlande	EL Haarlem	+31 23 51252-20	+31 23 51252-23	info@stahl4u.nl
Österreich	Steyregg	+43 732 641111-0	+43 732 641111-33	office@rstahl.at
Portugal	Lissabon	+351 21 44471-60	+351 21 44471-69	ferrometal@ferrometal.pt
Schweiz	Frick	+41 62 86540-60	+41 62 86540-80	info@stahl-fribos.ch
Singapur	Singapur	+65 6271 2220	+65 6377 1555	rstahl@singnet.com.sg
Spanien	Madrid	+34 91 661-5500	+34 91 661-2783	stahl@idecnet.com
USA	Charleston	+1 843 767-1951	+1 843 767-4366	sales@stahlus.com
Brasilien	Embú	+55 11 47810266	+55 11 47042732	stahl@rstahl.com.br
Ver. Arab. Emirate	Dubai	+971 4 883-5855	+97 4 883-4685	rstahlme@emirates.net.ae
Indien	Chennai	+91 44 2476-6674	+91 44 2476-7835	stahl@vsnl.com
China	Shanghai	+86 21 6485-0011	+86 21 6485-2954	benjamin@rstahl.com.cn
<b>Vertriebspartner   Sales Partners   Partenaires de vente</b>				
Europa	Dänemark - Finnland - Jugoslawien - Kroatien - Norwegen - Polen - Schweden			
	Slowakei - Slowenien - Tschechische Republik - Türkei - Ungarn			
Amerika	Argentinien - Chile - Ecuador - El Salvador - Kanada - Kolumbien - Mexiko			
	Peru - Uruguay - Venezuela			
Asien-Pazifik	Australien - Hongkong - Indien - Indonesien - Korea - Malaysia			
	Pakistan - Singapur - Taiwan - Thailand			
Afrika	Ägypten - Südafrika			
Naher Osten	Iran - Israel - Libanon			

## R. STAHL Fördertechnik GmbH

Daimlerstraße 6 \_ 74653 Künzelsau \_ Germany \_ Tel. +49 7940 128-0 \_ Fax +49 7940 55665

E-Mail: info.foerdertechnik@stahl.de