

Der Kettenzug ST



07.2021

Partner of Experts

STAHL
CraneSystems 

Der Kettenzug ST

Das Kettenzugprogramm ST zählt weltweit zu den markantesten und umfangreichsten Angeboten auf dem Markt. Anwender, Kranhersteller und Anlagenbauer schätzen den robusten Klassiker, der sich Tag für Tag im Einsatz bewährt. Er ist kraftvoll, zuverlässig und anspruchslos, was Wartung und Energieverbrauch angeht. Die kontrollierte Serienfertigung der Standardkomponenten bringt Ihnen wirtschaftliche Vorteile. Und in Verbindung mit der präzisen Fertigung von Spezialkomponenten ist der Kettenzug ST ein anerkanntes Qualitätsprodukt auf höchstem Niveau.

Das Baukastensystem ermöglicht zahlreiche Kombinationen der Baugruppen im Einsatz für Ihre individuellen Lösungen. Mit 6 Varianten steht Ihnen die Serie ST von STAHL CraneSystems für den Tragfähigkeitsbereich von 125 kg bis 6.300 kg zur Verfügung. Die Kettenzüge können stationär mit Aufhängehaken oder Öse, starrer Befestigung, sowie mit Rollfahrwerk eingesetzt werden. Oder sie werden komplett mit Elektrofahrwerk in Standardkranen, Spezialkranen oder im Anlagenbau montiert. Das technische Highlight, das den patentierten Kettenzug ST zu einem der sichersten Kettenzüge auf dem Markt macht, ist die direkte Aufhängung an der Kettenführung aus massivem Guss. Die Last wird genau dort getragen, wo sie angreift.

Die Kettenzug-Variante STF ist standardmäßig mit Frequenzumrichter von Magnetek ausgestattet. Dadurch wird präzises, stufenloses Heben und Fahren mit zuverlässiger Rückmeldung gewährleistet.

Für den Einsatz unter besonderen Bedingungen sind verschiedene Sonderausführungen lieferbar. Zwei Bauweisen optimieren auf Wunsch die nutzbare

Hakenhöhe aller Kettenzugtypen. Die Bauhöhe der Kurzen Katze und der Superkurzen Katze ist 33 % beziehungsweise über 60 % reduziert. Für außergewöhnliche Anforderungen erarbeiten unsere Experten in der Technikabteilung entsprechend zugeschnittene Speziallösungen. Selbst in explosionsgefährdeten Arbeitsbereichen brauchen Sie nicht auf den Kettenzug ST zu verzichten. Auf Wunsch steht fast das gesamte Kettenzugprogramm in geschützter Ausführung für Zone 1, Zone 21 und Zone 22 zur Verfügung. Nicht ohne Grund sind wir einer der weltweiten Marktführer für explosionsgeschützte Hebetchnik und Kran-komponenten.



Standardkettenzug ST mit Elektrofahrwerk.



Kettenzug ST mit der Option RadioMOVEit (RMI).

Die Fakten

- Vielseitiges Kettenzugprogramm für den Tragfähigkeitsbereich von 125 kg bis 6.300 kg
- Aufhängung direkt an der Kettenführung aus massivem Guss
- Einfache Inspektion und Wartung des Kettentriebs durch die fliegend-gelagerte Antriebswelle
- Optional mit Frequenzumrichtern für Heben und Fahren von Magnetek
- Maximale Raumnutzung durch extrem kurze und kompakte Bauweise
- Hohe Einstufung nach FEM/ISO-Normen
- Moderne Kanbanfertigung, schnelle Verfügbarkeit
- Optional in explosionsgeschützter Ausführung nach ATEX und IECEx, NEC, CEC, INMETRO, und TC RU

Kettenzüge STF von STAHL CraneSystems® mit Magnetek®: Erstklassige Leistungen. Branchenweit führende Steuerungen.



Kettenzüge STF von STAHL CraneSystems werden zukünftig standardmäßig mit Frequenzumrichtern von Magnetek ausgestattet. Diese verbinden die STAHL CraneSystems typische Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit mit den branchenweit führenden Konstruktionsmerkmalen und Steuerfunktionen von Magnetek.

Die Kettenzug-Baureihe ST10–ST60 kann mit Umrichtern von Magnetek ausgerüstet werden, sodass für Hubaufgaben eine einzigartige, intelligente Variante zur Verfügung steht. Magnetek ist in der ganzen Branche für bedienungsfreundliche Steuerungen und umfangreiche, integrierte Sicherheitsmerkmale bekannt. Mit Umrichtern von Magnetek bleibt das Hebezeug immer einsatzbereit und bietet die Präzision und Genauigkeit, die für alle Hubaufgaben benötigt werden.

Der Kettenzug ist auch mit Magnetek-Funkfernsteuerungen erhältlich, die neueste Elektronik mit leichter, ergonomischer Bauform und Bedienkomfort verbinden. Ganz egal, ob Sie eine Steuerung mit Tasten oder mit Meisterschalterausführung bevorzugen, unsere Funkfernsteuerungen von Magnetek können an praktisch jeden Anwendungsfall individuell angepasst werden.

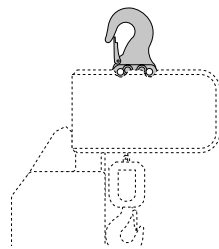
STAHL CraneSystems und Magnetek bieten gemeinsam intelligente Technik für alle Hebe- und Positionierarbeiten an. Dies sorgt für mehr Sicherheit für den Bediener und weniger Belastungen für Struktur-, Mechanik- und Steuerungskomponenten.

Die Bauformen und Fahrwerksvarianten

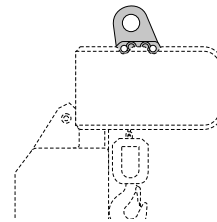
Verschiedene Bauformen und Fahrwerksvarianten für den Kettenzug ST erschließen Ihnen die unterschiedlichsten Einsatzmöglichkeiten im Kran- und Anlagenbau. Ganz individuell auf Ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten als stationäres Hubgerät oder für den Einsatz mit Fahrwerk. Die Fahrwerke sind standardmäßig mit einer Fahrgeschwindigkeit ausgestattet, optional können die Motoren mit zwei Geschwindigkeiten geliefert werden. Andere Geschwindigkeiten sowie Antriebe mit variabler Frequenz sind als Option erhältlich. Unsere Kettenzüge sind weltweit dafür bekannt, dass sie flexibel und vielseitig eingesetzt werden können. Kompakte Baumaße und extrem kurze Anfahrmaße helfen, die Werkhalle optimal auszunutzen.

Aufhängung für die stationäre Ausführung

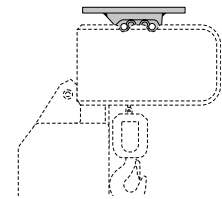
Der stationäre Kettenzug ST hat in der Standardausführung eine Hakenaufhängung. Sie können jedoch eine Ösenaufhängung oder eine starre Aufhängung wählen. Die Ösenaufhängung wird dann eingesetzt, wenn kein oder nur selten ein Ortswechsel des stationären Kettenzugs vorgenommen wird. Dabei ermöglicht die geringe Bauhöhe selbst in niedrigen Räumen große Hakenwege. Für den direkten Anbau des Kettenzugs ST zum Beispiel im Anlagenbau empfehlen wir die starre Aufhängung. Auch hier ist die extrem kurze Bauhöhe vorteilhaft. Zusätzlich wird durch den starren Einbau das Schwingen des Kettenzugs am Fahrwerk verhindert.



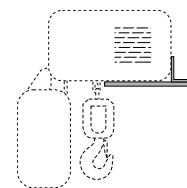
Haken



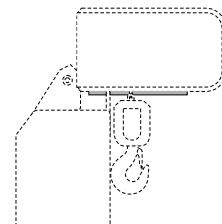
Öse



Starre Aufhängung



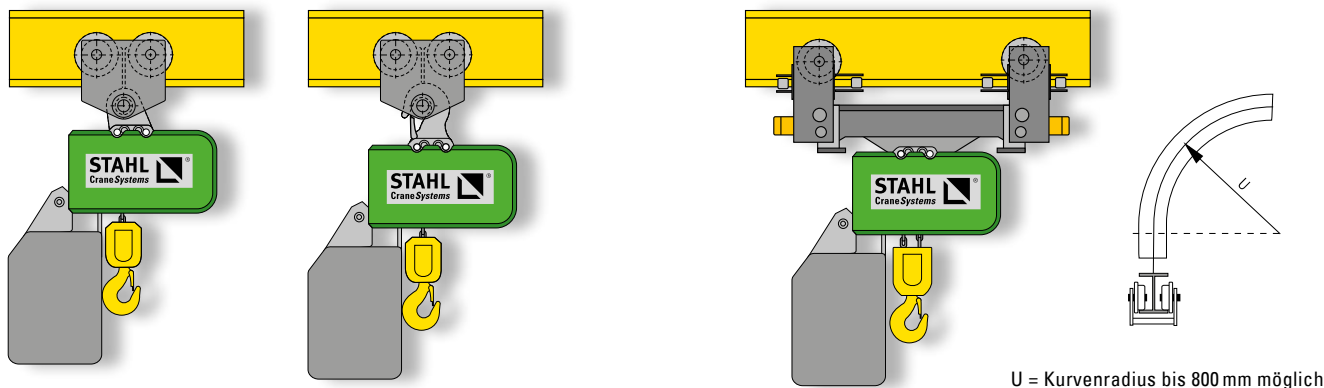
Befestigung ST05



Befestigung ST10–ST60

Fußbefestigung für die stationäre Ausführung

Für die optimale Raumnutzung in niedrigen Hallen kann der Kettenzug ST von unten an eine Fußbefestigung angeschraubt werden.



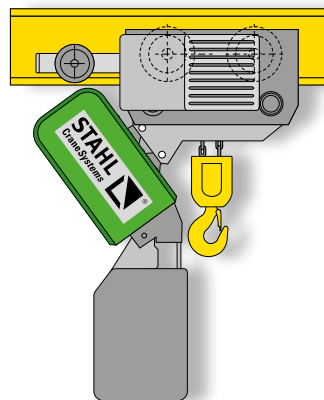
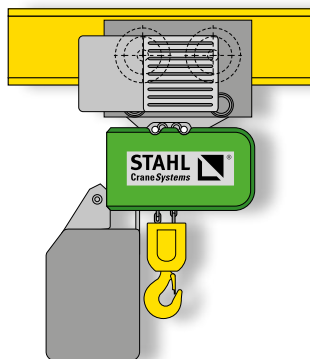
U = Kurvenradius bis 800 mm möglich

Rollfahrwerk

Die leichtgängigen Rollfahrwerke für den Kettenzug ST05 und ST10 1/1 sind in der Standardausführung mit Öse oder Haken pendelnd mit dem Kettenzug verbunden. Auf Wunsch ist eine starre Verbindung mit dem Kettenzug möglich. Diese starre Verbindung ist bei den Kettenzügen ST 20 bis ST 60 Standard. Mit dem Rollfahrwerk bleibt die niedrige Bauhöhe erhalten.

Drehgestellfahrwerk

Für häufige Kurvenfahrten und enge Radien steht das Drehgestellfahrwerk zur Verfügung. Je nach Kurvenradius, Laufbahnflanschbreite oder Nutzung wird es mit einem oder zwei Laufmotoren ausgestattet. Die seitlichen Führungsrollen fahren mit geringstem Verschleiß. Das Drehgestellfahrwerk ist für eine Tragfähigkeit bis 6.300 kg ausgelegt.



Elektrofahrwerk »normale Bauhöhe«

Bei der Konstruktion wurde kein Millimeter verschont, um auch bei der normalen Bauhöhe große Hakenwege zu ermöglichen.

Elektrofahrwerk »kurze Bauhöhe«

Das ruhig laufende Elektrofahrwerk kann auch mit dem Kettenzug ST »kurze Bauhöhe« kombiniert werden, was die Bauhöhe noch einmal um 33% reduziert.

■ Standard □ Option

Typ	Tragfähigkeit bis [kg]	Stationär	Rollfahrwerk	Elektrofahrwerk	Drehgestellfahrwerk	Kurze Katze	Superkurze Katze	Doppelkettenzug	Big Bag
ST 05	125 – 630	■	■	■	■	■	■	■	–
ST 10	500 – 1.000	■	■	■	■	■	–	■	■
ST 20	1.000 – 2.000	■	■	■	■	■	–	–	–
ST 30	1.250 – 3.200	■	■	■	■	■	■	■	■
ST 32	1.250 – 3.200	■	■	■	■	■	–	–	–
ST 50	2.500 – 5.000	■	■*	■	■	■	■	■	■
ST 60	3.200 – 6.300	■	■*	■	■	■	□	■	–

* Nur mit einer Einsicherung 1/1 im Standardprogramm erhältlich.

Höhere Traglasten auf Anfrage.

Die Superkurze Katze STK

Wenn Sie keinen Millimeter Hubhöhe verschenken wollen, dann ist die Superkurze Katze STK von STAHL CraneSystems genau das Richtige.

Schon die Bauweise der Kurzen Katze bringt enorme Platzvorteile. Der Kettenzug ist schräg angeordnet, wodurch eine Umlenkrolle entfallen kann. Dies verringert die Bauhöhe um 33 %. Die Superkurze Katze dagegen erreicht mit der um 60 % reduzierten Bauhöhe maximale Hakenwege, was vor allem in äußerst niedrigen Räumen sehr vorteilhaft ist. Sie hat ihren Namen zu Recht. Der extrem geringe Abstand von der Trägerunterkante zum Hakenrund beträgt gerade einmal 210 mm bei 5.000 kg Tragfähigkeit und sogar nur 185 mm bei 3.200 kg Tragfähigkeit. Die hierbei verwendeten, senkrecht montierten Kettenzüge basieren auf den Standardkomponenten des Kettenzugprogramms ST von STAHL CraneSystems.

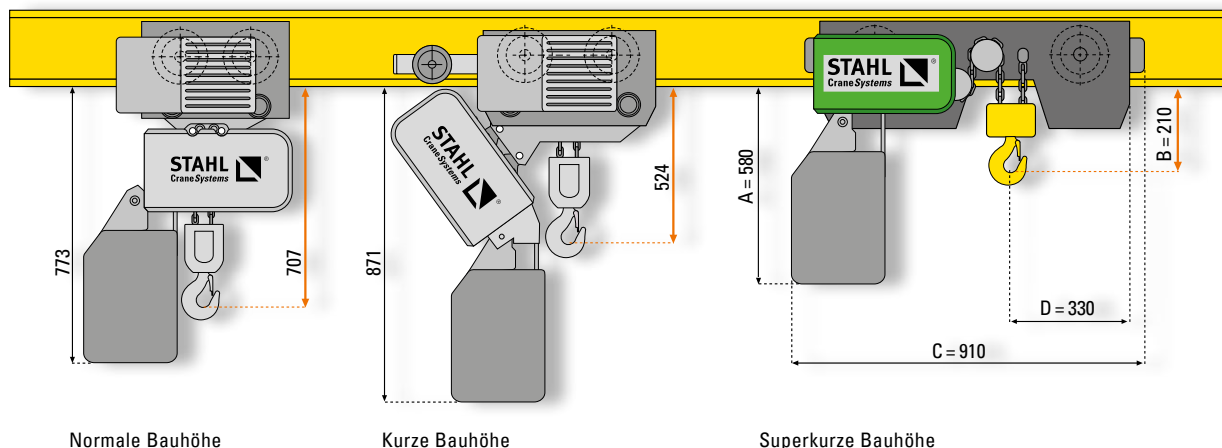
Die innovative, patentierte Kettenführung ist einzigartig. Zwei getrennte, synchron laufende Ketten wirken auf eine Hakenflasche. Das Heben und exakte Positionieren der Last erfolgt schaukel- und schwingungsfrei.

Die Fakten

- Sehr geringe Baumaße für maximale Hallenausnutzung
- Speziell für niedrige Hallen entwickelt
- Niedriges Eigengewicht
- Gleichmäßiges, schwingungsfreies Heben der Last
- Wartungsarm
- Störkantenfreie Fahrwerke für ruhige Katzfahrten
- Optional mit Frequenzumrichtern für Heben/Fahren und Funkfernsteuerungen von Magnetek
- Permanente elektronische Überwachung der angehängten Lasten
- Optional in explosionsgeschützter Ausführung nach ATEX und IECEx, NEC, CEC, INMETRO, und TC RU



Die patentierte Konstruktion der Superkurzen Katze reduziert die Bauhöhe um 60 % und ermöglicht außerordentliche Hubhöhen. Das gleichmäßige Heben der Last durch einen absoluten Gleichlauf der Kettenstränge ist konstruktiv einzigartig. Die Hakentraverse kann abhängig von der Flanscbreite stufenlos eingestellt werden.



Die Maße beziehen sich jeweils auf einen Kettenzug ST mit einer Tragfähigkeit von 5.000 kg und einer Standardhubhöhe von 3 m.

Typ	STK 0502-8/2 2/2-1	STK 0502-8/2 4/2-1	STK 3016-8/2 2/2-1	STK 5025-8/2 2/2-1	STK 3016-8/2 4/2-1	STK 5025-8/2 4/2-1
Tragfähigkeit	500 kg	1.000 kg	1.600 kg	2.500 kg	3.200 kg	5.000 kg
Hubgeschw. (50 Hz)	8 m/2 min	4 m/1 min	8 m/2 min	8 m/2 min	4 m/1 min	4 m/1 min
Hubgeschw. (60 Hz)	10 m/2,5 min	5 m/1,2 min	10 m/2,5 min	10 m/2,5 min	5 m/1,2 min	5 m/1,2 min
Kettenstränge	2	4	2	2	4	4
Leistung (50 Hz)	0,8/0,2 kW	0,8/0,2 kW	2,3/0,57 kW	3,8/0,9 kW	2,3/0,57 kW	3,8/0,9 kW
Leistung (60 Hz)	0,96/0,24 kW	0,96/0,24 kW	2,8/0,68 kW	4,6/1,1 kW	2,8/0,68 kW	4,6/1,1 kW

Abmessung	Maßangaben sind Zirkawerte (Änderungen vorbehalten)					
A	260 mm	490 mm	520 mm	580 mm	520 mm	580 mm
B	136 mm	151 mm	185 mm	210 mm	185 mm	210 mm
C	565 mm	750 mm	800 mm	910 mm	800 mm	910 mm
D	264 mm	290 mm	300 mm	330 mm	300 mm	330 mm

Weitere Hubgeschwindigkeiten, Zusatzausrüstung wie z.B. Getriebeendecher und explosionsgeschützte Ausführungen möglich. Bitte fragen Sie nach.

Der Doppelkettenzug STD

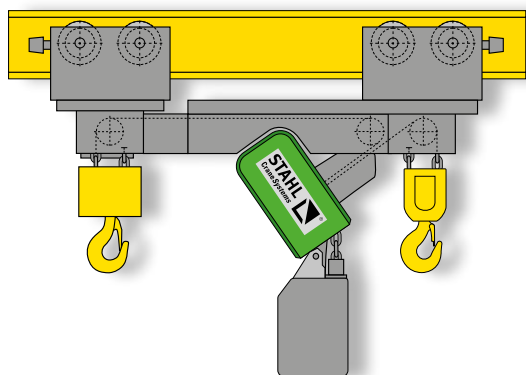
Der Doppelkettenzug STD ist eine spezielle Entwicklung für Langgüter und Lasten, die an zwei Punkten aufgenommen werden müssen. Er verfügt über zwei Lastketten, die mit einem Hubmotor synchron bewegt werden. Der Hakenabstand kann je nach Transportgut frei gewählt werden. Konstruktionsbedingt heben und transportieren die zwei synchron laufenden Hakenabgänge die Last ohne gefährliche Schräglage. Durch die geringe Bauhöhe ist der Doppelkettenzug STD auch für niedrige Hallen geeignet und erreicht maximale Hakenwege.

Unterschiedliche Ausführungen des Doppelkettenzugs STD stehen zur Verfügung. Je nach Anforderung oder Raumangebot gibt es Ausführungen bei denen sich die Lasthaken entweder rechts und links oder auf nur einer Seite des Kettenzugs befinden. Für den stationären Einsatz wird der Kettenzug STD, angepasst an die Lastbreite, starr an einer Unterkonstruktion montiert. In Verbindung mit einem Elektrofahrwerk wird der Kettenzug STD zum ortsveränderlichen Hubwerk. Der Doppelkettenzug STD Vario erlaubt mit seinem elektrisch verstellbaren Hakenabstand Güter mit unterschiedlichen Längen problemlos zu heben, zu transportieren und exakt zu positionieren. Auch bei unterschiedlich langen Lasten oder ungleicher Belastung arbeiten die beiden Lasthaken absolut synchron und sicher.

Die Fakten

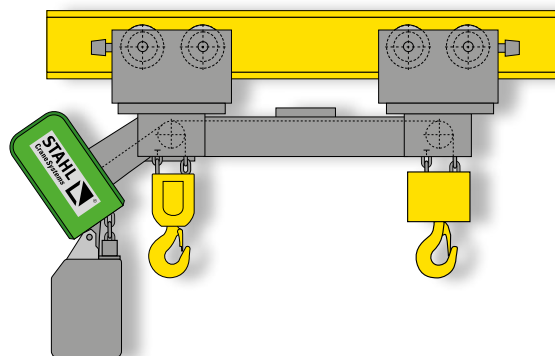
- Geringer Raumbedarf für maximale Hubhöhe
- Zwei synchron laufende Hakenabgänge an einem Hubwerk
- Auch bei ungleichmäßiger Belastung synchrones Heben ohne Schräglage der Last
- Individuelle Anpassung an die Lastbreite
- Wartungsarm
- Optional mit Frequenzumrichter für Heben/Fahren und Funkfernsteuerungen von Magnetek
- Permanente elektronische Überwachung der angehängten Lasten
- Optional in explosionsgeschützter Ausführung nach ATEX und IECEx, NEC, CEC, INMETRO, und TC RU





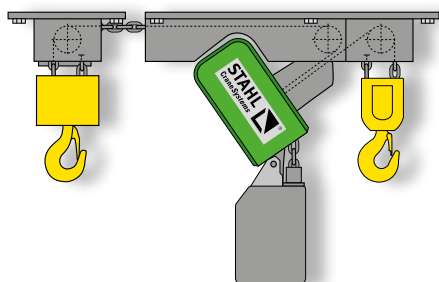
Ausführung »Z«

Die Lasthaken befinden sich jeweils links und rechts des Kettenzugs.



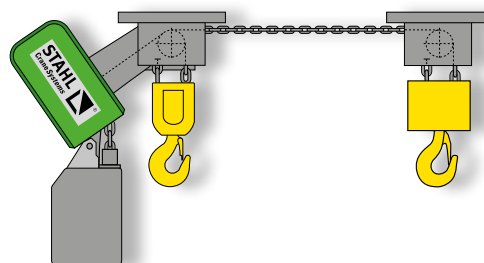
Ausführung »E«

Die Lasthaken befinden sich auf einer Seite des Kettenzugs.



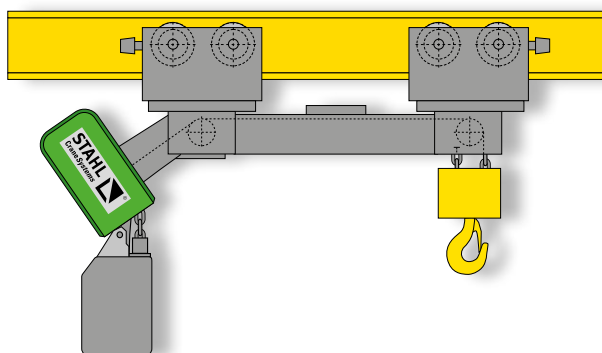
Doppelkettenzug stationär »Z«

Der Kettenzug STD wird an die Lastbreite angepasst und starr an einer Unterkonstruktion montiert. Die Lasthaken befinden sich jeweils links und rechts des Kettenzugs.



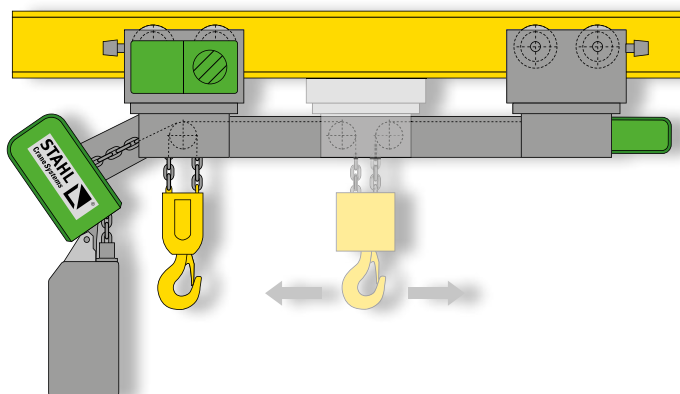
Doppelkettenzug stationär »E«

Der Kettenzug STD wird an die Lastbreite angepasst und starr an einer Unterkonstruktion montiert. Die Lasthaken befinden sich auf einer Seite des Kettenzugs.



Big Bag STB

Die Big Bag-Ausführung ist für Traglasten bis 3.200 kg ausgelegt. Die Besonderheit ist der frei wählbare Abstand zwischen Kettenzug und Lasthaken, was das Heben sperriger Lasten oder Big Bags bis zur höchsten Hakenstellung, ohne Störkanten wie Fahrwerk, Kettenzug oder Kettenspeicher, ermöglicht.



Der Doppelkettenzug STD Vario

Der Hakenabstand ist elektrisch verstellbar und kann individuell an unterschiedlich lange Lasten angepasst werden. Beide Haken arbeiten absolut synchron. Ein unbeabsichtigtes Verstellen der Lasthaken beim Heben oder Fahren ist nicht möglich.

Die Technik

Es ist ein beruhigendes Gefühl zu wissen, welche überzeugende Technik in dem robusten Kettenzug ST steckt. Die wartungsarmen Komponenten des modular aufgebauten Kettenzugs sind optimal aufeinander abgestimmt. Sie garantieren konstante Leistungsfähigkeit, lange Lebensdauer und hohe Effizienz. Eins der wichtigsten Merkmale für die Sicherheit am Arbeitsplatz ist die patentierte Kettenführung aus massivem Guss. Die tragenden Komponenten sind in diesem Bauteil integriert, sodass die Last dort getragen wird, wo sie angreift. Durch die direkte Aufhängung geht der Kraftfluss nicht über das Gehäuse.

1 Kettentrieb



- Innovativer, patentierter Kettentrieb
- Festpunkt und tragende Komponenten sind direkt in den hochfesten Grauguss integriert.
- Einfache Kontrolle und Austausch der Kettennuss durch fliegende Wellenlagerung
- Geschlossene Kettenführung
- Sichere Funktion auch bei hohen Anforderungen
- Verschleißfeste, einsatzgehärtete Kettennuss in Verbindung mit optimierten Umlenkrollen für geringen Verschleiß der Kette

2 Motor



- Hohe Einstufung nach FEM/ISO-Normen
- Kraftvolle Motoren mit hoher Einschaltdauer und Schalthäufigkeit
- Standardkühlung mit Lüfterrad
- Optional eintourige und frequenzgeregelter Ausführungen
- Optional Temperaturüberwachung durch Kaltleiterfühler

4 Bremse



- Wartungsarme, asbestfreie elektromagnetische Scheibenbremse
- Überdimensioniertes Bremsmoment
- Hohe Lebensdauer, der Bremsbelagszustand ist prüf- und messbar
- Bremse völlig geschlossen gegen Feuchtigkeit, Nebeldämpfe und Stäube von außen; für eine dauerhaft sichere Funktion

3 Standard-Steuerung

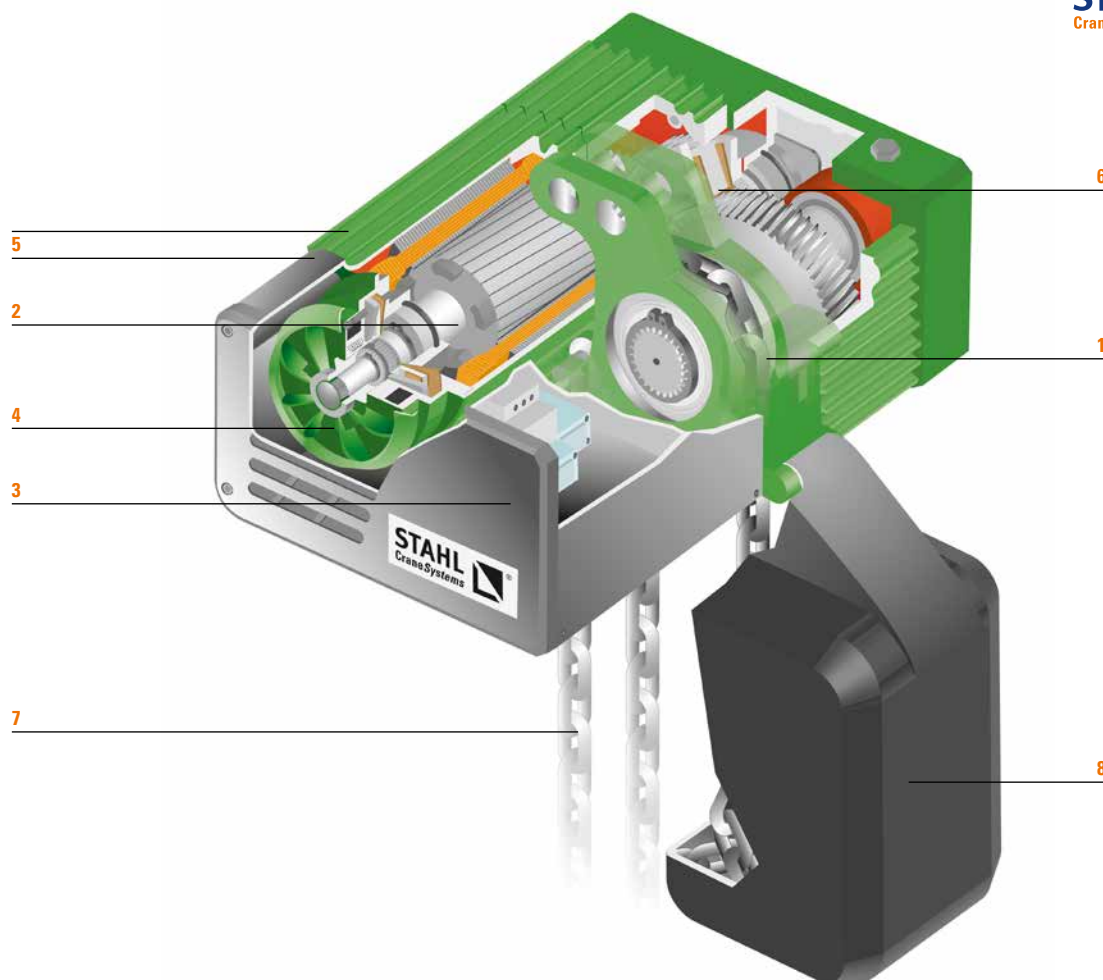


- Alle üblichen Anschluss- und Steuerspannungen sind lieferbar
- Elektrischer Anschluss des Steuerschalters und des Fahrmotors mit Steckverbindungen
- Übersichtliche Anordnung der Schütze
- Optional mit Direktsteuerung lieferbar
- Optional ohne Steuergerät und/oder Schützsteuerung lieferbar

5 Lackierung



- Standardlackierung nach RAL 6018 gelbgrün und RAL 7021 schwarzgrau
- Hochwertige Grund- und Decklacke für Standardanwendungen
- Speziallackierungen für Freigelandeeinsatz oder korrosive Umgebungsbedingungen
- Optional andere Farbtöne nach RAL-Karte lieferbar



6 Überlast-Rutschkupplung und Getriebe



- Die Rutschkupplung befindet sich beim ST 10 bis ST 60 im Ölbad
- Einfach von außen einzustellen
- Präzises Ansprechverhalten
- Keinerlei elektronische Begrenzung erforderlich
- Verschiedenste Getriebeuntersetzungen lieferbar
- Überdimensioniertes, schräg verzahntes Getriebe

7 Kette



- Oberflächegehärtete, verzinkte und groß dimensionierte Lastkette
- Hohe Einhärtetiefe für lange Einsatzdauer
- Hohe Einstufung nach FEM/ISO-Normen
- Optional sind Edelstahl oder geschwärmte mangan-phosphatierte Lastketten verfügbar

8 Kettenspeicher



- Große Auswahl an Kettenspeichern aus Kunststoff, Stahlblech, Gewebe oder Edelstahl
- Optional ohne Kettenspeicher lieferbar

Die Optionen

Es geht immer noch besser. Serienmäßig erstklassig, haben Sie die Möglichkeit Ihren Kettenzug ST mit vielen mechanischen, elektrischen und elektronischen Optionen noch sicherer, noch wirtschaftlicher, noch komfortabler zu machen. Dabei wird auch die Lebensdauer der Kettenzüge verlängert. Mit den Programmierergänzungen steigern Sie die Leistungsfähigkeit des Kettenzugs und passen ihn individuell an Ihre Anforderungen an. Wir zeigen Ihnen hier nur die interessantesten Ausstattungen und Optionen. Wenn Sie weitere ausführliche Informationen brauchen, dann setzen Sie sich bitte einfach direkt mit uns in Verbindung.

Hub-Betriebsendschalter



- Zwei Ausführungen möglich: Abschaltung in höchster Hakenstellung oder Abschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung (Stationär, Rollfahrwerk, Elektrofahrwerk)
- Betätigung durch Hakenflasche oder Hakengeschirr

Steuergerät



- Robustes Steuergerät mit NOT-HALT-Schlagtaster und Steuerleitung
- Schaltelemente für Hub, Katzfahren und Kranfahren immer zweistufig
- Schutzart IP65
- Zusätzliche Tasten, zum Beispiel für das Betätigen einer Hupe, lassen sich einfach realisieren

Getriebeendschalter



- Verschiedene Funktionen möglich: z. B. betriebsmäßige Abschaltung in höchster und tiefster Hakenstellung oder Umschalten von schnell auf langsam vor den Haltepunkten.
- Schutzart IP55, optional IP66

Multicontroller SMC



- Permanente Lastüberwachung durch Überlastabschaltung, auch bei stillstehendem Hubwerk
- Überlastsicherung durch automatische Lastkontrolle ALC
- Lastkollektivspeicher für lastbezogene Laufzeitsummierung
- Betriebsdatenerfassung, z. B. Betriebsstunden, Lastkollektiv, Motorschaltungen und Lastspiele
- Datenaustausch mit PC möglich

Fahrendshalter



- Fahrendshalter am Katzfahrwerk optional erhältlich
- Begrenzung beider Fahrrichtungen
- Umschalten von »schnell/langsam« (Vorabschaltung)
- Schaltkontakte auf Steuerstrom ausgelegt
- Schutzart IP66

Lastanzeige



- Vier- oder sechsstellige 7-Segment-Lastanzeige SLD, großformatig, rot leuchtend
- Mit verschiedenen Schnittstellen (unter anderem CAN) lieferbar
- 100 oder 150 mm Ziffernhöhe wählbar
- Kombinierbar mit dem optionalen Überlastsensor des Hubwerks und dem als Option erhältlichen Multicontroller SMC. Zusätzliche Vorrichtungen oder Lastaufnahmemittel werden nicht benötigt, die Bauhöhe des Hubwerks bleibt unverändert.

Kettenführung aus Federstahlblech



- Hochfeste Kettenführung für den rauen Einsatz
- Geschlossene Kettenführung
- Extrem verschleißfeste, einsatzgehärtete Kettennuss

Bypassbremse



- Zweite Bremse für erhöhte Sicherheit
- Identisch dimensioniert
- Zweite Bremse wirkt im Kraftfluss direkt auf die Last, d. h. vorbei an der Rutschkupplung (Bypass)
- Alternativ zur Bypassbremse steht eine zweite Hubmotorbremse zur Verfügung

Rutschkupplungsprüfgerät FMD1



- Robuste Ganzmetallausführung
- Modernes, elektronisches Prüfgerät mit bewährter Sensortechnik, hohe Genauigkeit $\pm 2\%$
- Prüfbereich bis 4.000 kg an einem Kettenstrang, geeignet für Ketten bis 11,3 mm Gliedstärke
- Optional verfügbar für STD und STK
- Schutzprotector für das Auswertegerät und internes Testprogramm
- Einfache, intuitive Handhabung

Schwingungsdämpfer



- Für Doppelkettenzüge STD10 bis STD60 lieferbar
- Minimierung der Schwingungen, die durch den Kettenzugbetrieb erzeugt und über die Kettennuss auf die Lastkette übertragen werden (Polygoneffekt)

Die Funkfernsteuerungsoptionen

Unser umfassendes Programm an Funkfernsteuerungen der Marke Magnetek kann auf die Anforderungen nahezu jedes Anwendungsfalls maßgeschneidert werden. Unsere robusten Steuergeräte mit Tasten oder Meisterschalterausführung bieten Bedienern eine bessere Sicht auf den Arbeitsbereich, höhere Sicherheit, Datenfeedback und eine längere Lebensdauer. Unser Produktprogramm bietet von herkömmlichen Geräten bis hin zu fortschrittlichsten Systemen eine umfassende Fernsteuerung per Funk. Funkfernsteuerungen von Magnetek entsprechen EN ISO 13849-1 PLd und sind auf Wunsch auch in explosionsgeschützter Ausführung gemäß ATEX/IECEx erhältlich. Funkfernsteuerungen für Tandemkrane sind in Übereinstimmung mit EN 15011 ausgelegt.

Flex VUE®



Die Flex VUE verfügt über ein hochauflösendes, integriertes Farbdisplay, das den Bediener stets über den aktuellen Systemzustand und über Fehlerdiagnosen informiert, um die einwandfreie Funktion der Anlage aufrechtzuerhalten. Da Diagnoseinformationen sofort zur Verfügung stehen, lassen sich Probleme schneller angehen, Wartungsarbeiten besser planen und letztlich auch Stillstandszeiten reduzieren.

- Schnelle Konfiguration, damit die Anlage schnell betriebsbereit ist
- Anpassbare Geschwindigkeitsregelung zur exakten Steuerung der Hub- und Fahrbewegungen
- Schlagfestes, wasserdichtes und hitzebeständiges Kunststoffgehäuse, das auch rauen Umgebungsbedingungen standhält
- Kompakte und leichte Bauform, die den Bediener vor Ermüdung schützt

Flex Wave™



Die Flex Wave bietet eine sichere und zuverlässige Datenübertragung, innovative Eigenschaften und fortschrittliche Funktionen, die Ihre Hebe- und Positionierarbeiten sicherer und wirtschaftlicher machen. Die ergonomischen und leichten Sender bieten hohen Bedienkomfort. Da sie aus glasfaserverstärktem Kunststoff-Verbundmaterial bestehen, sind sie besonders robust und langlebig.

- Kanalscanprogramme zur Vermeidung von Funkstörungen
- Zero G zur Vermeidung ungewollter Lastbewegung
- Schutzart IP66 für den Einsatz in Gebäuden und im Freien
- Zubehör, das zusätzlichen Schutz und Flexibilität bietet, z.B. eine Gummimanschette oder Vinylhülle

MLTX2™



Als einer der leichtesten Meisterschalter auf dem Markt ist der MLTX2 speziell auf hohen Bedienkomfort ausgelegt. Zur Auswahl stehen verschiedene Hebel, Joysticks und Kippschalter, mit denen er sich exakt an unterschiedliche Anforderungen anpassen lässt.

- Sicheres Zugangscodesystem, mit dem das Signal nur die vorgesehene Geräte betätigt
- Synthetisierte Frequenzerzeugung mit höherer Zuverlässigkeit im Betrieb
- Schutzart IP66 für raue Industrieumgebungen
- Erhältlich mit ATEX und IECEx Zulassung für den Einsatz in Zone 0, Zone 1 und Zone 2:
 - ATEX Zulassung: II 1 G Ex ia IIC T3/T4 Ga
 - IECEx Zulassung: Ex ia IIC T3/T4 Ga
- Auf Wunsch mit Grafikdisplay und Zweizeige-Feedback, das stets aktuelle Informationen über den Systemzustand liefert

		Standard	Optional
Umgebungstemperatur		–20 °C bis +40 °C	bis +80 °C
Schutzart nach EN 60529		IP55	IP66
Lackierung	Farbe	Schwarzgrau/Gelbgrün RAL 7021/6018	alle anderen Farben der RAL-Farbtabelle
	Schichtdicke	60 µm bis 80 µm	120 µm bis 240 µm
	Anstrich/Pulverbeschichtung	Polyurethan-Decklack	Epoxidharzbasis (240 µm)
Steuergeräte		Steuergerät mit NOT-HALT Schlagtaster	Funkfernsteuergerät in Drucktaster- oder Meisterschalteraussführung Funkfernsteuerung RadioMOVEit RMI
Steuerung		Schützsteuerung einschließlich Hauptschütz	für Kranbauer Schützsteuerung ohne Hauptschütz und Trafo Direktsteuerung (ST 05 –ST 20)
Hubmotorsteuerung		polumschaltbar	frequenzgesteuert
Fahrmotorsteuerung	50 Hz	20 m/min	2,5/10 m/min bis 10/40 m/min
	60 Hz	25 m/min	3,2/12,5 m/min bis 12,5/50 m/min
	50/60 Hz	2,5...25 m/min frequenzgesteuert	2,5...50 m/min frequenzgesteuert
Motoranschlussspannung	50 Hz	380–415 V	sämtliche Spannungen möglich
		bei ST 05 auch 380–400 V oder 415 V	
Kette	Güteklasse 8 nach DIN 5684	verzinkt	Edelstahl oder geschwärzte mangan-phosphatierte Lastketten
	Sicherheitsfaktor	≥ 5,0	–
Kettenführung		Grauguss EN GJS	Sandwich-Kettenführung aus gehärteten Federstahlblechen
Kettenspeicher		Kunststoff	Stahlblech, Gewebe oder Edelstahl
Lastaufnahmemittel		Lasthaken in Hakenflasche/ Hakengeschirr	Gewindestange
			Sicherheitslasthaken VAGH
			verzinkter oder Edelstahl-Lasthaken
Endschalter		–	Betriebshubendschalter Getriebeendschalter
	Fahrendschalter	–	Vor- und Endabschaltungen in beiden Fahrtrichtungen
Überlastabschaltung		Rutschkupplung	Lastsensor
	Signalgeber	–	Hupe, Blinklicht
	Visualisierung	–	großformatige Lastanzeige SLD, Display im Funksender, auslesbar auf PC
	Datenaustausch	–	mit einem PC oder über eine Cloud
Summenlastcontroller		–	SMC oder Sicherheits-SPS
Temperaturüberwachung der Fahrmotoren		–	Kaltleiter-Temperaturfühler
Mechanische Schutzvorrichtung		–	Radfangsicherung
		Führungsrollen für große Flanschbreiten je nach Fahrwerkstyp	Führungsrollen für kleine Flanschbreiten
		Stützrollen für Fahrwerke	–
Hubwerksbremse		Zweiflächen-Magnetbremse mit asbestfreien Bremsbelägen	Handlüftung der Hubwerksbremse
			Bypassbremse, Doppelbremse
Datenerfassung		–	Betriebsstundenzähler oder SMC
Gerätekasten		Kunststoff	ST 10 – ST 60 Stahlblech oder Edelstahl

Die Frequenzumrichter

Der Kettenzug STF

Der Kettenzug STF vereinigt die bewährte Technik des Kettenzug ST mit den Vorzügen der Magnetek IMPULSE® Frequenzumrichter. Serienmäßig mit dem IMPULSE®-G+ Mini ausgestattet, ermöglicht der Kettenzug STF nicht nur präzise Bewegungen, sondern liefert durch den Datenaustausch mit IoT-Netzwerken auch wertvolle Diagnose- und Leistungsinformationen, wie beispielsweise den aktuellen Zustand des Kettenzugs. Der IMPULSE-G+ Mini Frequenzumrichter kann an Feldbussysteme wie Modbus, Profibus oder Ethernet angeschlossen werden und ist damit ein wichtiger Schritt in Richtung Industrie 4.0.

Der Kettenzug STF ist mit Überdrehzahlschutz, Stillstandsüberwachung (Rotation Control SRC) und einem weiterentwickelten 1024 PPR-Drehzahlmesser ausgestattet. Dies sorgt für mehr Sicherheit für den Bediener und weniger Belastungen für Struktur-, Mechanik- und Steuerungskomponenten. Die schnelle Programmierbarkeit des Frequenzumrichters, gepaart mit der einfachen Inbetriebnahme des Kettenzugs, bietet außerdem eine sichere, höchst zuverlässige und einfache Plug-and-Play-Anwendung.

Die Fakten

- Serienmäßige Ausstattung mit Magnetek IMPULSE-G+ Mini
- Optional frequenz geregelter Antrieb
- Einfache Anbindung an IoT-Netzwerke
- Erhöhte Sicherheit durch Überdrehzahlschutz und Stillstandsüberwachung (Rotation Control SRC)
- 1024 PPR-Drehzahlmesser für zuverlässige Rückmeldung in rauem Betrieb
- Einfache Plug-and-Play Anwendung
- Optional in Schutzart IP66, Bremswiderstand optional auch in IP67 verfügbar



Der IMPULSE®-G+ Mini

IMPULSE® Frequenzumrichter von Magnetek überwachen kontinuierlich viele umgebungs- und funktionsbezogene Parameter von Hubwerken. Sie sorgen damit für die Einhaltung sicherer Funktionsgrenzen, was Sicherheit, Zuverlässigkeit und Betriebszeit erhöht. Der IMPULSE®-G+ Mini ermöglicht erweiterte Geschwindigkeitseinstellungen, bessere Lastkontrolle, hohe Einschaltdauer und höhere Lebensdauer des Krans. Er ist für stationäre Hub- oder Zuggeräte, Einschienen-, Zweischiene- oder Untergurtturmfahrwerke erhältlich.

Die Anzeige des Frequenzumrichters IMPULSE-G+ Mini bietet durch bedienerfreundliche Softkeys eine verbesserte Parameterauswahl – Navigieren und Ablesen von Diagnoseinformationen werden noch einfacher. Die kompakten Maße des IMPULSE-G+ Mini erlauben die Verwendung kleinerer Steuergehäuse, sodass die Anlage insgesamt weniger Kosten verursacht. Sowohl die Hardware als auch die Software sind speziell auf die Betriebsbedingungen der flurfreien Fördertechnik ausgelegt und umfassend getestet.

Die Fakten

- Programmierung verschiedener Antriebsparameter
- Backups von Parametern (speichern und kopieren)
- Überwachung der Antriebsfunktionen
- Lesen alphanumerischer Fehlerdiagnoseanweisungen
- Fernüberwachung

IMPULSE-G+ Mini für Heben

<p>Kurzschlusschutz Erkennt, wenn an einem Motor ein Kurzschluss vorliegt, und verhindert so weitere Fehler.</p>	<p>Phasenausfallerkennung Erkennt einen Phasenausfall am Eingang und hält die Last in einem sicheren Zustand.</p>
<p>Generatorisches Bremsen Die Drehzahl der Motoren wird generatorisch verringert. Bremsen werden nur als Haltebremsen und für Notbremsungen verwendet. Dies reduziert den Verschleiß der Bremsbeläge.</p>	<p>Drehgeber-Rückmeldung Das Überwachungsgerät SRC überwacht kontinuierlich die Motordrehzahl, sowie den Motorstillstand, um eine sichere Lastkontrolle zu gewährleisten.</p>
<p>Sichere Abschaltung* Eine redundante Hardware-Sicherheitsschaltung gewährleistet, dass Motor- und Bremsversorgung abgeschaltet werden, wenn ein NOT-AUS-Schalter oder eine Sicherheitssteuerung den digitalen Signaleingang des Umrichters öffnet.</p>	<p>Safe operating windows™ Reduziert die Möglichkeit, unsichere Parameter zu programmieren.</p>

* Optional

IMPULSE-G+ Mini für Fahren

<p>Lastpendeldämpfung* Reduziert das unerwünschte Pendeln beim Bewegen von Lasten erheblich.</p>	<p>Autotuning Der Frequenzumrichter bietet statisches Autotuning für anspruchsvolle Anwendungsfälle.</p>
<p>Schutz des Motors vor thermischer Überlastung Reduziert die Möglichkeit von Motorschäden.</p>	<p>Sicherheit EN 61800-5-2, EN 61508, SIL2, hardwaregestützte Blockschaltung.</p>
<p>Sichere Abschaltung* Eine redundante Hardware-Sicherheitsschaltung gewährleistet, dass Motor- und Bremsversorgung abgeschaltet werden, wenn ein NOT-AUS-Schalter oder eine Sicherheitssteuerung den digitalen Signaleingang des Umrichters öffnet.</p>	<p>Micro-Speed™* Ermöglicht dem Bediener, die Motordrehzahl zu skalieren. Dies kann beim Positionieren von Lasten nützlich sein.</p>
<p>Safe operating windows™ Reduziert die Möglichkeit, unsichere Parameter zu programmieren.</p>	

* Optional

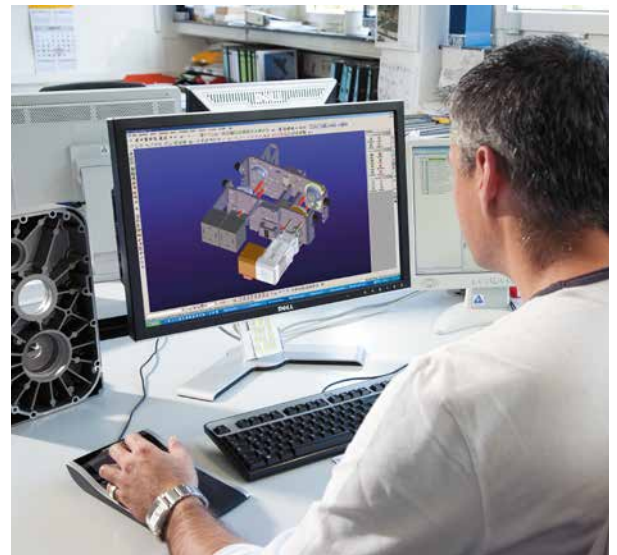
Das Engineering

Engineering bedeutet Innovation und Individualität. Das Heben und Fördern von Lasten für komplexe Anforderungen immer wieder neu zu definieren. Das ist die Aufgabe unserer Experten. Sie entwickeln aus einer der größten Produktpaletten von Standardkomponenten ständig moderne, individuelle Sonder- und Speziallösungen. Kaum ein anderer Hersteller von Hebe- und Krantechnik kann Ihnen diese Vielfalt an präzise konzipierten Sonderlösungen höchster Qualität und Wirtschaftlichkeit bieten.

Das modular aufgebaute Kettenzugprogramm ST ist dabei die Grundlage für die unterschiedlichsten Lösungen. Kompakte Bauweise, extrem niedrige Bauhöhe, Zwillingkettenzüge oder mehrfach eingescherte Kettenzüge, Big Bag-Ausführung STB, gekoppelte Kettenzüge für die Vierpunktlastaufnahme. Für alle Kettenzüge stehen unterschiedliche Fahrwerke zur Verfügung. Spezifische Systemlösungen, die individuell an genau Ihre Anforderungen angepasst sind, sind unsere Stärke. Erfahrung und Wissen aus über 140 Jahren Krantechnik gibt uns die Flexibilität, für Ihr Projekt in kurzer Zeit die optimale Lösung zu entwickeln und zu realisieren. Auf Wunsch gibt es alle Sonderlösungen und Spezialkettenzüge in explosionsgeschützter Ausführung für Zone 1, Zone 21 und Zone 22.

Die Fakten

- Optimal auf Ihr Projekt abgestimmt
- In jedem Hebezeug stecken über 140 Jahre Erfahrung und Know-how
- Kurze Entwicklungszeit
- Wirtschaftlich durch Baukastensystem
- Ausgereift durch den Einsatz bewährter Standardkomponenten
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit durch eigene Fertigung
- Sämtliche Sonderlösungen optional in explosionsgeschützter Ausführung nach ATEX und IECEx, NEC, CEC, INMETRO, und TC RU



Beispiel 1 Kettenzug ST mit 30.000 kg Tragfähigkeit

Diese Spezialkonstruktion aus vier Kettenzügen ST 60 von STAHL CraneSystems ist für die imposante Tragfähigkeit von 30.000 kg konzipiert und wird an einem Wartungskran in einer metallurgischen Anlage in Neukaledonien eingesetzt. Lasten in diesem Traglastbereich werden normalerweise mit Seilzügen ausgeführt.

Wegen der extremen Anforderungen wie niedriger Platzbedarf, kurze Anfahrmaße, schmale Spurweite sowie keine Hakenwanderung ist eine Lösung mit Seilzügen nicht möglich. Kettenzüge weisen aufgrund ihrer Konstruktion keine Hakenwanderung auf und haben äußerst kompakte Baumaße. Dies veranlasste die Ingenieure von STAHL CraneSystems eine Speziallösung mit den robusten Kettenzügen ST 60 zu entwickeln. Jeweils zwei Kettenzüge werden kardanisch miteinander verbunden, was den Gleichlauf der Hebezeuge sicherstellt. Zwei mal 130 Meter robuste Kette wurden eingezogen, die ein Eigengewicht von 700 kg haben. Die mehrfach eingesicherten Ketten halten maximalen Beanspruchungen stand. In höchster und tiefster Hakenstellung werden die Kettenzüge durch den Getriebeendschalter abgeschaltet. Für eine erhöhte Sicherheit werden die angehängten Lasten ständig von Lastensensoren erfasst, die bei Überlast das Hubwerk abschalten.

Das Hebezeug ist an einem Zweischienenfahrwerk in Sonderkonstruktion mit speziell hierfür entwickelten Radblöcken montiert. Mit einer Spurweite von 2.000 mm und einem Radstand von 1.660 mm sind die Abmessungen extrem kompakt.

Die Fakten

- Kombination aus vier Kettenzügen ST 60
 - Einsicherung 12/4-1
 - Tragfähigkeit 30.000 kg
 - Keine Hakenwanderung
 - Extrem kurze Anfahrmaße
 - Spurweite 2.000 mm
 - Einsatz von modularen Baukastenteilen der Kettenzug-Typen ST 50 und ST 60
- Mit 7.500 kg (3/1 Einsicherung) und 10.000 kg (4/1 Einsicherung) Tragfähigkeit möglich, höhere Einsicherungen, Traglasten und Leistungen auf Anfrage
- Unterschiedliche Fahrwerk-Varianten realisierbar: Obergurt, Untergurt kurze Bauhöhe, Drehgestell oder stationär



Beispiel 2 Doppelkettenzug STD im Anlagenbau einer Serienfertigung

Für eine Montagelinie konzipierten die Ingenieure von STAHL CraneSystems ein wirtschaftliches und prozesssicheres Hängebahnsystem mit teil-automatischer Steuerung. In einer 93 m langen, geschlossenen Ringbahn werden acht Doppelkettenzüge STD eingesetzt, mit denen Werkstücke von 250 kg aufgenommen und synchron an zwei Punkten angehoben werden. Die Zweipunktlastaufnahme gewährleistet den sicheren, pendelfreien Transport der Last.

Am Montageort steht ein Pufferlager von fünf Fahrwerken mit Werkstücken zur Verfügung. Das Anhängen der Lasten an der Ladestation wird manuell mit einer Funksteuerung ausgelöst. Das Heben und der Transport zum Pufferlager erfolgen dann im Automatikbetrieb. Sobald ein neues Produkt an der Montagestelle ankommt, wird der Abruf der Werkstücke durch den Monteur per Funksteuerung ausgelöst. Das Fahrwerk fährt in eine Abladestation und läuft automatisch mit der Geschwindigkeit des Montagebands mit. Die Position über dem Band kann in Längsachse durch Beschleunigen oder Abbremsen des Antriebs korrigiert werden. In Querrichtung zum Band ist eine Korrektur der Fahrwerksposition in einem frei beweglichen Schlitten mit 500 mm Verschiebeweg möglich. So ist der gefährliche Schrägzug von Lasten ausgeschlossen.

Für die erhöhte Prozesssicherheit wird zusätzlich zum Funksignal ein Infrarotsignal mit begrenzter Reichweite zu den Fahrwerken gesendet. Außerdem kann über eine Wartungstichbahn ein Fahrwerk über eine Weiche ausfahren und hier gewartet werden. Die übrigen Doppelkettenzüge sind davon nicht betroffen und arbeiten störungsfrei weiter.

Die Fakten

- Acht Kettzüge STD mit Einschienenfahrwerken
- Geschlossene Ringbahn, 93 m lang
- Stromzuführung über die systemintegrierte achtpolige Schleifleitung
- Funksteuerung mit redundantem Infrarotsignal
- Fahrgeschwindigkeit mit Montageband synchronisiert
- Kettenzug an einem Spezialschlitten quer zur Bahn verschiebbar



Beispiel 3 Vier Kettenzüge ST mit 25.000 kg Gesamttragfähigkeit

Der Bootskran einer niederländischen Werft ist mit vier Kettenzügen ST 60 von STAHL CraneSystems ausgestattet und für eine Gesamttragfähigkeit bis 25.000 kg ausgelegt. Weit oberhalb des Portalkrans befindet sich ein weiterer Kettenzug ST zum Aufrichten und Stabilisieren der Schiffsmasten.

Der Kran wird für das Ein- und Auswassern von Yachten und Segelschiffen unterschiedlicher Größe eingesetzt. Mithilfe umfangreicher technischer Veränderungen wurden der Kran und die Kransteuerung auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

Um unterschiedlich breite Schiffe sicher zu heben, sind die Kettenzüge ST 60 schwingend an Scharnieren aufgehängt. Mit angehängter Last können sich die Hebezeuge in eine optimale Position neigen. Zwei der Kettenzüge sind an einem festen Punkt, die anderen beiden sind an verschiebbaren Fahrwerken montiert, sodass der Hakenabstand je nach Bootslänge variiert werden kann. Lastsensoren, SMC Condition-Monitoring-Einheiten und ein Summenlastcontroller SSC erfassen die Last an jedem der Kettenzüge und schützen den Kran vor Überlastung. Eine gut ablesbare Lastanzeige stellt die angehängte Gesamtlast dar. Die Steuerung des Kranes erfolgt über den Funksender. Sie ist zusätzlich auch über Bedienelemente am Steuerkasten des Krans möglich. Die vier Kettenzüge lassen sich gemeinsam, einzeln und paarweise betreiben.

Die Fakten

- Portalkran mit vier Kettenzügen ST 60 mit je 6.300 kg Tragfähigkeit, zwei davon verfahrbar
- Hakenabstand auf Schiffe unterschiedlicher Länge anpassbar
- Flexible Aufhängung an Scharnieren für Schiffe unterschiedlicher Breite
- Lastanzeige
- Lastsensoren und Summenlastcontroller
- Multicontroller SMC
- Funkfernsteuerung



Die branchenspezifischen Anwendungen

Branchen, in denen mit empfindlichen Produkten in außergewöhnlichen Umgebungen gearbeitet wird, stellen besondere hygienische und mechanische Anforderungen an die dort eingesetzten Arbeitsmittel und somit auch an Kransysteme und Kettenzüge. Die Herausforderungen sind dabei so verschieden wie die Einsatzgebiete: Kettenzüge, die in der Reinigungstechnik eingesetzt werden, müssen unter anderem gegen starkes Strahlwasser, Korrosion, große Temperaturschwankungen oder aggressive Dämpfe geschützt werden. In der Lebensmittelbranche sind spezielle Schmierstoffe unverzichtbar, zudem dürfen keine Abriebpartikel in die Lebensmittel gelangen. Beim Einsatz in Reinräumen darf die Raumluft nicht verunreinigt werden – Krane und Hebezeuge dürfen also weder Kontaminationen verursachen noch Nährboden für Mikroorganismen, Keime oder Bakterien bieten. Sie müssen außerdem sehr verschleißarm und ruhig arbeiten sowie möglichst leicht überall gereinigt werden können.

Auf Grundlage des modularen Baukastensystems des Kettenzugs ST können unsere Ingenieure und Techniker vielseitige Gesamtlösungen für spezifische Aufgaben entwickeln. Die Standardkomponenten des Kettenzug ST können zum Beispiel durch spezielle Lackierungen und biologisch abbaubare Schmierstoffe mit Lebensmittelzulassung oder durch Ausführung in Schutzklasse IP66 an viele Anforderungen im Lebensmittelbereich angepasst werden. Durch den Einsatz von Fahrwerken und Lastketten in Edelstahlausführung, säure- und laugenfesten Bauteilen oder Auffangwannen unter Hub- und Fahrwerken kann der Kettenzug ST in Reinräumen oder der Medizintechnik verwendet werden. Die Superkurze Katze und der Doppelkettenzug STD eignen sich für komplexe, platzsparende Lösungen, beispielsweise in Kühlräumen oder Big Bag-Dosieranlagen. Alle Komponenten des Kettenzug ST sind zudem in explosionsgeschützter Ausführung möglich – so können auch gefährliche Stoffe wie Mehl, Getreide oder Zucker sicher transportiert werden.

Die Optionen

- Schutzklasse IP66 für Hebezeuge und Steuerungen
 - Stillstandsheizung gegen Korrosion
 - Komponenten in Edelstahlausführung
 - Säure- und laugenfeste Bauteile
 - Spezielle Lackierungen und Schmierstoffe
 - Einsatz in rauer Umgebung, wie z.B. in Gießereien, Betonwerken und im Tunnelbau
 - Auffangbleche- und Wannens
 - Elektronische Pendeldämpfung für verschleißarmen Betrieb
 - Superkurze Katze STK für beengte Platzverhältnisse
 - Doppelkettenzug STD in Big-Bag-Ausführung möglich
 - Synchroner Kettenführungen für gleichmäßiges, schwingungsfreies und synchrones Heben und Absenken der Last
 - Explosionsgeschützte Ausführungen
- Unsere flexible Technik und das Know-how unserer Ingenieure bietet die passende Lösung für jedes Projekt!

Mechanisch gekoppelte Kettenzüge

Wenn mehrere Lastaufnahme­punkte für das Heben einer Last benötigt werden, kommen mechanisch gekoppelte Kettenzüge zum Einsatz – zum Beispiel im Karosseriebau oder bei der Verwendung von Rahmenkonstruktionen zum Heben der Last. Dabei werden drei, vier oder mehr Kettenabgänge mit synchronen und redundanten Kettentrieben verwendet. Optional steht eine Einzelstrang-Überwachung der Last zur Verfügung.

Vielseitiger Kettentrieb

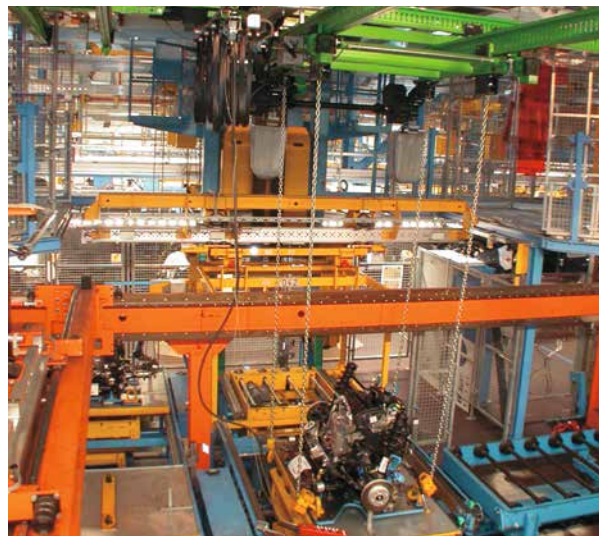
Neben der standardmäßig verbauten Rundgliederkette kann die Kette des Kettenzug ST auch als Rollen­kette nach dem Fahrradprinzip oder als Zahnriemenantrieb geliefert werden. Soll der Kettenzug nicht als Hebezeug, sondern als Antrieb zum Einsatz kommen, steht dafür eine Variante mit Traversier-Antrieb zur Verfügung. Die innovativen Kettentriebe des Kettenzug ST ermöglichen außerdem unterschiedliche Kettenwinkel. Um eine Überlastung des Hebezeugs zu vermeiden, sorgt eine im Getriebe verbaute einstellbare Rutschkupplung für die Sicherheit.



1 In der Reinraumanlage ist eine Sonderkrananlage mit einem Kettenzug installiert. Eine Auffangwanne unter dem Hebezeug schützt den darunter liegenden Produktionsbereich vor möglichen Abriebpartikeln.

2 Ein Spezialkran mit höhenreduzierten Kopfrägern und einem individuell angepassten Doppelkettenzug STD 50 arbeitet in einer der größten Brünieranlagen Deutschlands.

3 Synchrones Heben für Vier-Punkt-Lastaufnahme durch Kopplung der Kettenzüge.



1

2

3

Der explosionsgeschützte Kettenzug ST Ex



STAHL CraneSystems ist international als Spezialist für Explosionsschutz bekannt und gilt als einer der Weltmarktführer in Explosionsschutztechnik. Die Sicherheit von Menschen und Maschinen in gas- und staubexplosionsgefährdeten Bereichen steht bei uns an oberster Stelle. Hier gehen wir keine Kompromisse ein. Als Entwickler zahlreicher Innovationen auf diesem Gebiet haben wir die Krantechnik spürbar beeinflusst. Erfahrung und Know-how aus vielen Jahrzehnten, eigene Grundlagenforschung, Zulassungen bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) und bei weiteren Prüfstellen in vielen Ländern der Welt unterstreichen unsere Kompetenz. Hebetchnik von STAHL CraneSystems zählt zur sichersten Technik am Markt in den Bereichen der chemischen, petrochemischen, pharmazeutischen Industrie, der Lebensmittelindustrie, der Energieversorgung, der Schiffbau-, Offshore- und Erdgasverflüssigungsindustrie (LNG).

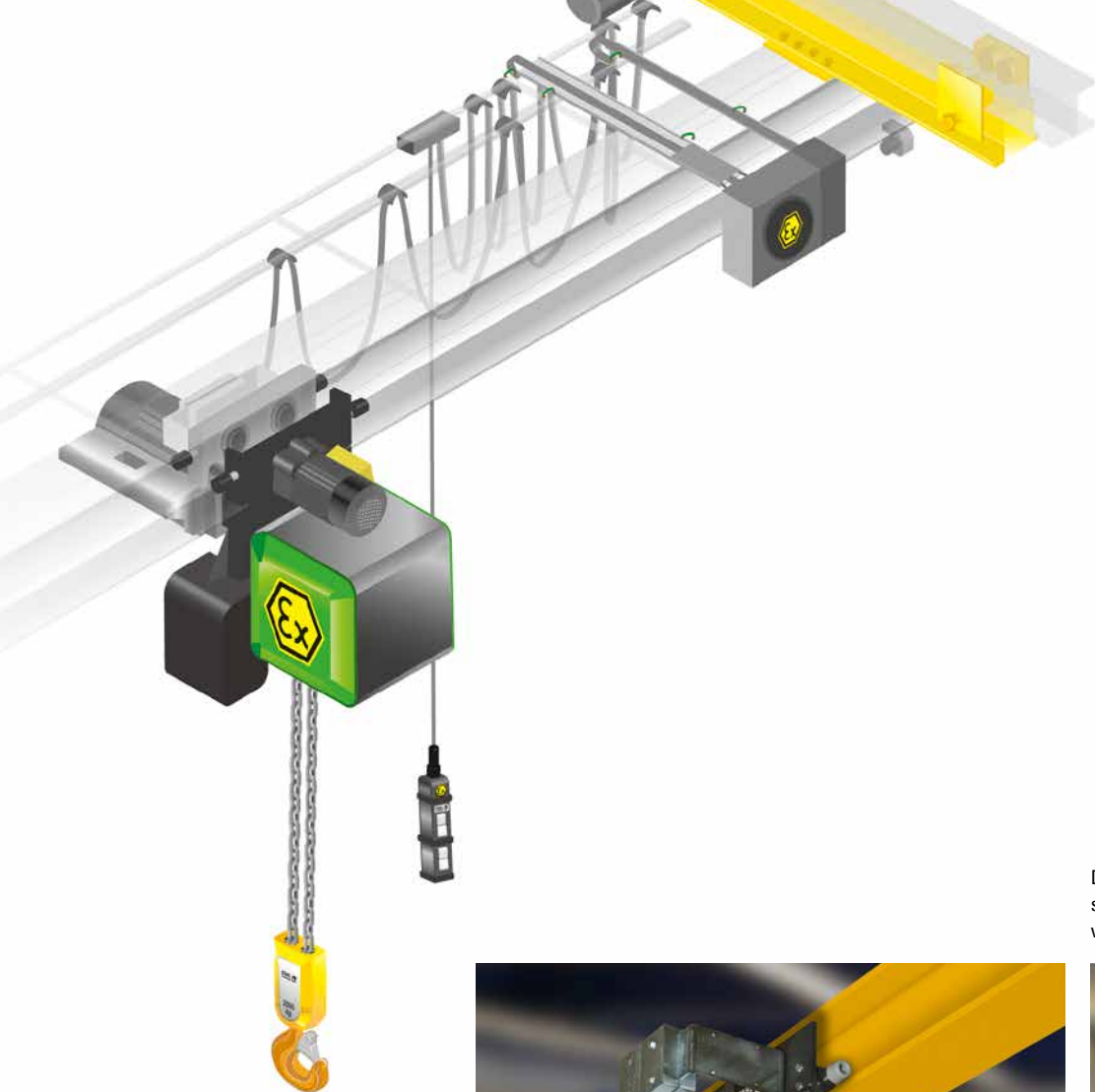
Das Kettenzugprogramm ST Ex basiert ohne Ausnahme auf dem modular aufgebauten Kettenzugprogramm ST. Sämtliche Komponenten der explosionsgeschützten Kettenzüge kommen aus der eigenen Fertigung, von Motor und Bremse bis zu Steuerung und Steuergerät. Denn dies stellt den lückenlosen, hochwertigen Explosionsschutz sicher, auf den sich Anwender, Kranhersteller und Anlagenbauer in aller Welt seit Jahrzehnten verlassen. Die strengen ATEX-Richtlinien und IECEx-Regelungen zum mechanischen und elektrischen Explosionsschutz werden selbstverständlich erfüllt.

Die Fakten

- Internationaler Spezialist für Explosionsschutztechnik
- Weltweit eines der vielseitigsten Kettenzugprogramme für Zone 1, Zone 21 und Zone 22
- Basiert auf dem Kettenzug ST
- Ausführung nach ATEX und IECEx, NEC, CEC, INMETRO, und TC RU in zertifizierter Qualität
- Sämtliche Ausstattungen in explosionsgeschützter Ausführung erhältlich

➔ Noch mehr Informationen finden Sie auf www.stahlcranes.com oder in unserer Broschüre »Kompetenz im Explosionsschutz«, die wir Ihnen gern per Post zusenden.

Einsatz	Kategorie	Schutz gegen	Explosionsschutz
Zone 1	Ex II 2 G	Gas	Ex db eb IIB T4 Gb oder Ex db eb IIC T4 Gb
Zone 21	Ex II 2 D	Staub	Ex tb IIIC T120 °C Db
Zone 22	Ex II 3 D	Staub	Ex tc IIIC T120 °C Dc
Class I, Div 2	–	Gas	Class I, Zone 1, AEx db eb IIC T4 Gb Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4



Der Kettenzug ST Ex für Zone 22 ist in sechs Baugrößen bis zu einer Tragfähigkeit von 6.300 kg verfügbar.

Der Kettenzug ST Ex für Zone 1 und Zone 21 ist in zwei Baugrößen bis zu einer Tragfähigkeit von 5.000 kg verfügbar.



Der Kettenzug ST im Einsatz

Experten aller Länder erkennen sofort die Hebezeuge und Kran­komponenten der Marke STAHL CraneSystems. Denn der Kettenzug ST ist in den unterschiedlichsten Varianten und Lösungen weltweit im Einsatz. Innovativ, bis ins kleinste Detail durchdacht und mit höchster Sorgfalt gefertigt, erobert der Kettenzug ST immer wieder neue Aufgabengebiete. Er beweist damit seine weit überdurchschnittliche Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Auf allen Kontinenten ist STAHL CraneSystems mit Tochtergesellschaften, Vertriebs- und Kranbaupartnern vertreten.





4

1 In einem Chemiewerk wird ein explosionsgeschützter Kettenzug ST20 mit einer Tragfähigkeit bis 1.600 kg bei Wartungsarbeiten im Freien eingesetzt. Die schmale Bauweise des explosionsgeschützten Kettenzugs ermöglicht, dass die ganze Breite der Kranbrücke genutzt werden kann. Die Fahrtriebe der Kopfträger für Hängekrane sind ebenfalls explosionsgeschützt ausgeführt.



5

2 In einer Sägemühle in den Niederlanden kommen Kettenzüge in verschiedenen Bauformen mit Einträgerhängekranen zum Einsatz.

3 Nur 210 Millimeter hoch: Die Superkurze Katze nutzt den Hakenweg in der niedrigen Halle einer Kunststoffgießerei optimal aus. In Kombination mit dem Kettenzug ST 50 für eine Tragfähigkeit bis 5.000 kg. Die hier um über 60% reduzierte Bauhöhe steigert gleichzeitig die Hubhöhe.

4 Zwei Doppelkettenzüge STD ermöglichen mithilfe vier synchron laufender Lasthaken den pendelarmen Transport von 10 Tonnen schwerem Langgut.

5 Ein Spezialkran mit höhenreduzierten Hängekrankopfträgern und einem individuell angepassten Spezialhebezeug arbeitet in einer chemischen Anlage in Deutschland. Das Spezialhebezeug ist ein Doppelkettenzug STD 50 mit zwei synchron arbeitenden Hakenabgängen. Ein Kettenzug ST 20 dient als Hilfshub.

6 In einer Beschichtungsanlage für die Automobilindustrie in China arbeiten 48 speziell ausgeführte Kettenzüge bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit.



6



1



3



2



4



5



7



6

- 1 Ein Spezialkran mit höhenreduzierten Kopfrägern und einem individuell angepassten Doppelkettenzug STD 50 arbeitet in einer Brünieranlage.
- 2 Ein Leichtkransystem mit Kettenzügen ST 05 unterstützt bei der Reparatur, Wartung und Instandhaltung von Rennwagen.
- 3 Die einsträngige Ausführung des Kettenzugs ST 50 ermöglicht schnelle Hubgeschwindigkeiten für Traglasten bis 2.500 kg. Er ist mit Rollfahrwerk an einen Wandschwenkkran montiert.
- 4 Mit der Big Bag Ausführung für Traglasten bis 3.200 kg werden Big Bag-Traversen bis zur höchsten Hakenstellung gehoben, ohne lästige Störkanten.
- 5 Jeweils zwei Kettenzüge ST 50 heben komplette Autokarosserien an und transportieren diese durch die Montagelinie.
- 6 Mehrere Kettenzüge ST werden in England für die Wartung und den Austausch von Bahnschienen eingesetzt. Hierbei sind alle Hebezeuge mit Speziallastaufnahmen ausgestattet. Damit die Kettenzüge synchron arbeiten werden sie zentral gesteuert. Die Abschaltung erfolgt durch den Getriebeend-schalter, der Hubvorgang wird zuverlässig begrenzt.
- 7 Ein Kettenzug ausgeführt als Kurze Katze ist an einen Einträgerbrückenkran montiert. Er wird zum Transport von Gabelstapler-Energiezellen an die Ladestation eingesetzt.

Der Support

Qualität bis ins kleinste Detail – diesem Anspruch fühlt sich STAHL CraneSystems verpflichtet. Unsere Produkte werden mit größter Sorgfalt von unseren Ingenieuren und Experten entwickelt und ebenso sorgfältig gefertigt, damit sie Bestleistungen liefern und höchste Zuverlässigkeit bieten. Diese hohe Qualität gilt nicht nur für die Produkte, die wir entwickeln, sondern auch für den Service, den wir unseren Kunden weltweit anbieten.

Unser weltweit tätiges Vertriebsteam arbeitet ausschließlich mit kompetenten, professionellen Kranbaupartnern, um Sie mit branchenweit führenden Service- und Schulungsangeboten zu versorgen. Wenn Sie sich für eine komplette Krananlage oder für Krankomponenten von STAHL CraneSystems entscheiden, können Sie von unseren Partnern einen optimalen Support erwarten. Ganz egal, ob es um Beratung, Montage einer neuen Anlage, Anlagenprüfung, Wartung, Modernisierung, Ersatzteilversorgung oder Schulungen geht – zusammen mit unseren Kranbaupartnern bieten wir Ihnen auf der ganzen Welt einen professionellen Support.





Ersatzteile – rund um die Uhr erhältlich

Eigene Tochtergesellschaften und zahlreiche Partner weltweit sorgen für die zuverlässige Ersatzteilversorgung und kompetente Hilfe vor Ort. Auch Jahrzehnte nach Serienende sind Ersatzteile rund um die Uhr auf der ganzen Welt erhältlich.



Schulungen

Sicherheit hat für uns einen besonderen Stellenwert. Mit Schulungen und Webinaren sowie Online-Sicherheitstools und -Informationen halten wir unsere Kranbaupartner und Endkunden vor Ort über die bestmögliche Verwendung und Wartung unserer Produkte stets auf dem neuesten Stand. Diese Informationen stehen für alle unsere wesentlichen Produktgruppen zur Verfügung und umfassen praktisches und theoretisches Wissen über einzelne Produkte und komplette Krananlagen.

Schulungsmaterial und Informationen finden Sie unter www.stahlcranes.com/de/support.



Werkskundendienst – weltweit im Einsatz

Unser Werkskundendienst ist ein Service für unsere Kunden: Er steht Außendiensttechnikern sowie Kran- und Anlagenbauern mit Unterstützung und Fachwissen zur Seite – jederzeit und überall. Mit modernen Diagnose-Tools und Condition-Monitoring-Systemen unterstützen wir Sie bei Ihren Service- und Wartungsarbeiten. So tragen wir dazu bei, dass sowohl die Sicherheit Ihrer Anlage als auch die Ihrer Bediener gewährleistet ist. Verlassen Sie sich darauf.

Unseren Werkskundendienst erreichen Sie unter customer.service@stahlcranes.com.



MarketingPortal plus – unser Onlinesupport

Unter mplus.stahlcranes.com können Sie einfach und bequem gewünschte Informationen ansehen oder herunterladen: Broschüren, Produktinformationen, technische Unterlagen, Bilder und vieles mehr.



Ägypten Argentinien Australien Belgien Brasilien Chile **China** Dänemark Deutschland Ecuador Estland Finnland
Frankreich Griechenland **Großbritannien** Hongkong **Indien** Indonesien Irland Israel Italien Jordanien Kanada

Kolumbien Kroatien Lettland Libanon Litauen Malaysia Mexiko Niederlande Nigeria
 Norwegen Österreich Pakistan Peru Philippinen Polen **Portugal** Rumänien Russland

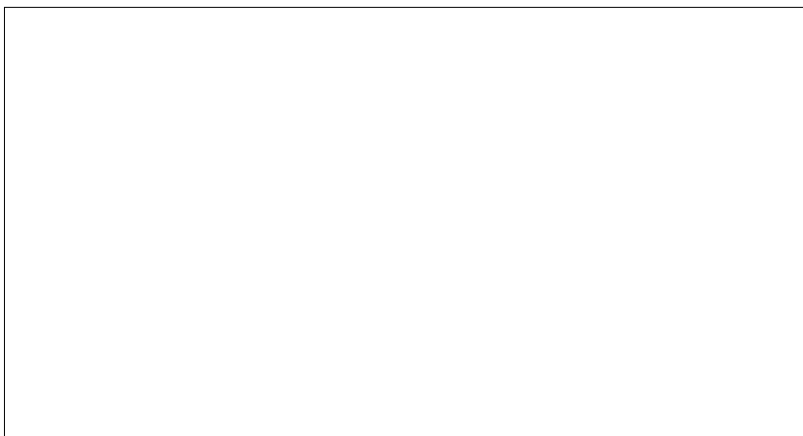
Schweden **Singapur** Slowakei Slowenien **Spanien** Südafrika Südkorea Syrien Taiwan Thailand
 Tschechische Republik Türkei Ungarn Uruguay **USA VAE** Venezuela Vietnam

Vertriebspartner **Tochtergesellschaften**

Diese und weitere Broschüren finden Sie auf www.stahlcranes.com/download. Wir senden sie Ihnen auch gern per Post.



Überreicht durch



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



MEMBERS OF COLUMBUS MCKINNON

