

HOCHLEISTUNGSELEKTROSEILZÜGE



▪ **GH** ▪
CRANES & COMPONENTS

Lifting
your
world.

Ein neues Technologiekonzept der Zukunft

GH stellt seit über 60 Jahren Flaschenzüge und andere Hubmechanismen her.

In dieser Zeit haben wir über 125.000 Anlagen erstellt, die unsere Erfahrung und unser Know-how bestätigen.

Unsere Anlagen sind heute in weltweit über 70 Ländern anzutreffen.

Die modernsten Designtechnologien in Verbindung mit hochentwickelten Produktionsmitteln und der entsprechenden Organisation haben GH zu einem der führenden Hersteller der Hubbranche in Europa gemacht.

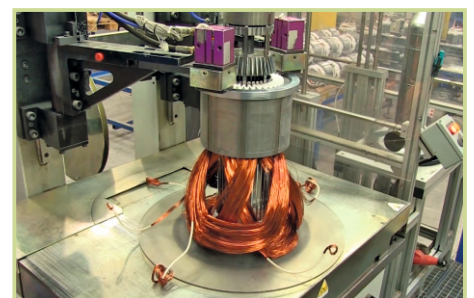
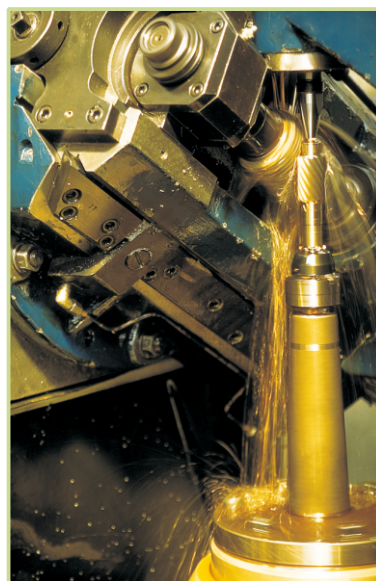
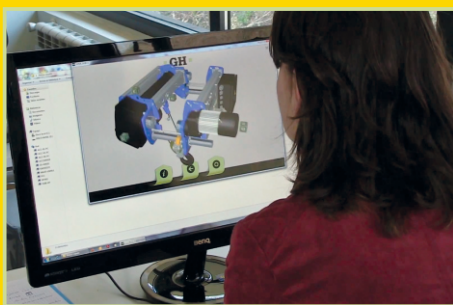
Die neue GH - Elektrozugpalette wurde mit den folgenden Grundsätzen konzipiert: Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer, Preis, Servicefreundlichkeit und Sicherheit. Die Formgebung ist rechteckig, modern, kompakt und dimensional perfekt ausbalanciert

Die funktionale Anordnung der verschiedenen Baugruppen sind standardmäßig modular aufgebaut. Dies erlaubt eine einfache Austauschbarkeit der Elemente, um die Hubgeschwindigkeit, die Hubhöhe sowie die Betriebsgruppe jeweils den Anforderungen eines jeden Kunden anzupassen.

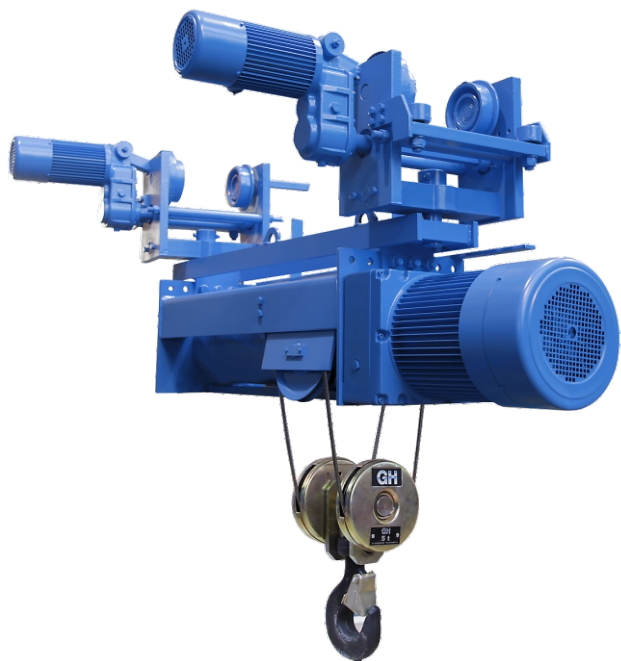
Die Berechnung und die Konstruktion der GH - Elektro-Seilzüge basieren auf den Anforderungen und Vorschriften für Hebezeuge der "Fédération Européenne de la Maintenance (FEM)" sowie den I.E.C. Normen.

Viele Jahre Erfahrung und beständige Anpassung der mechanischen Elemente hat uns die Einführung unserer neuen Elektro-Seilzugpalette und der Standardkrankomponenten erlaubt, die in den technischen Katalogen dargestellt sind.

Eine gute Dokumentation ist die Grundlage, die es uns ermöglicht, die beste und wirtschaftlichste Hebe- und Fördermittellösung zu wählen.



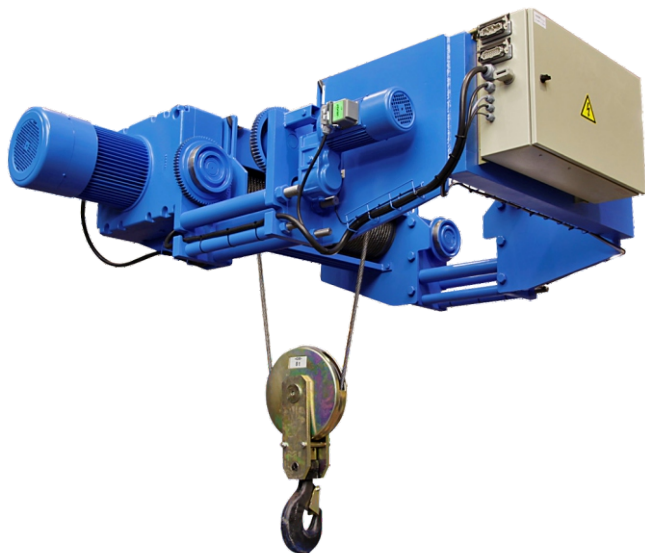
Einschienen-Hängeflaschenzug



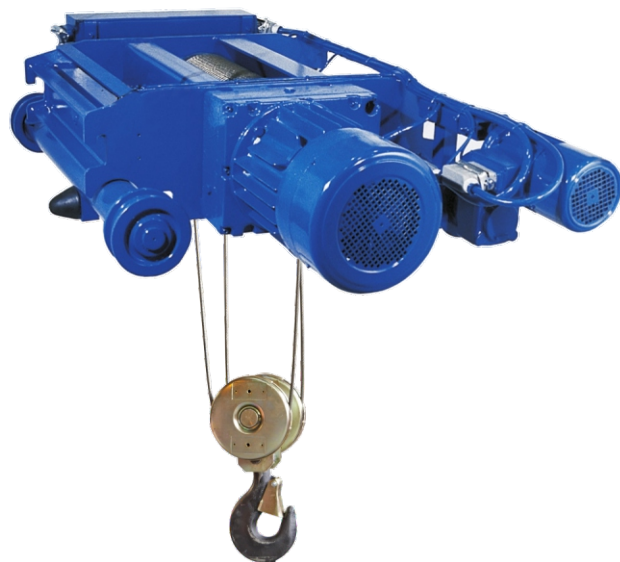
Flaschenzug mit Füßen



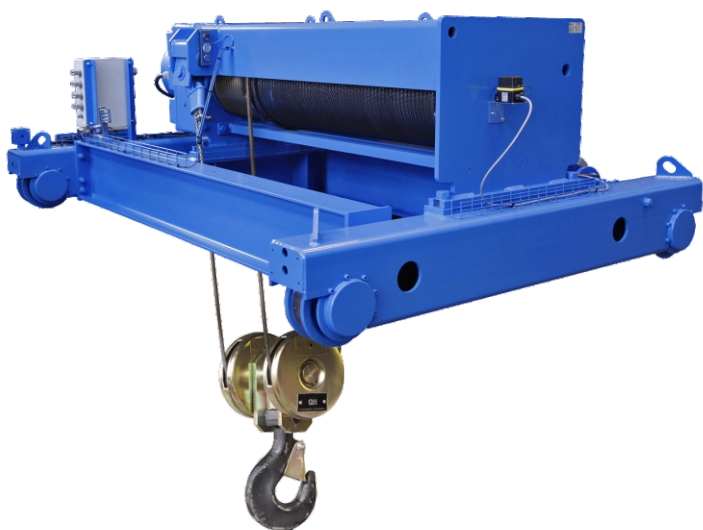
Flaschenzug mit geringer Bauhöhe



Standard-Zweischienen-Flaschenzug



Flaschenzug auf Puffern



Flaschenzug mit zwei Hebevorrichtungen



HUBGETRIEBE

Robust und kompakt, außen angeordnet, erlaubt freien Zugang.

Die Schrägverzahnung an allen Zahnrädern und Ritzeln sind hochpräzise und aus gehärtetem Einsatzstahl hergestellt. Dies gewährleistet einen ruhigen Lauf, grosse Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer.

Der Antrieb vom Motor zum Getriebe ist direkt. Dies vermeidet schadenanfällige Kupplungen.

Alle Zahnräder sind durch ein Ölbad im Inneren des Getriebegehäuses geschmiert. Das Getriebegehäuse wird auf hochpräzisen Bearbeitungsmaschinen bearbeitet.

HUBMOTOR

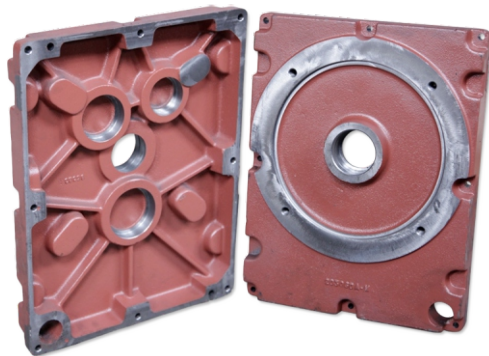
Das Hebezeug hat einen zylindrischen Kurzschlussankermotor mit eingebauter elektromagnetischer Bremse.

Der Motor und die Bremse wurden für Dauerbetrieb mit großer Einschaltdauer und -Häufigkeit berechnet und konstruiert.

Die Bremse hat eine elektromagnetische Scheibe mit asbestfreiem Belag. Sie sichert eine grosse Zuverlässigkeit und eine automatische Bremswirkung bei Stromausfall. Der Bremsbelag hat eine lange Lebensdauer und die Bremse ist einfach nachzustellen.

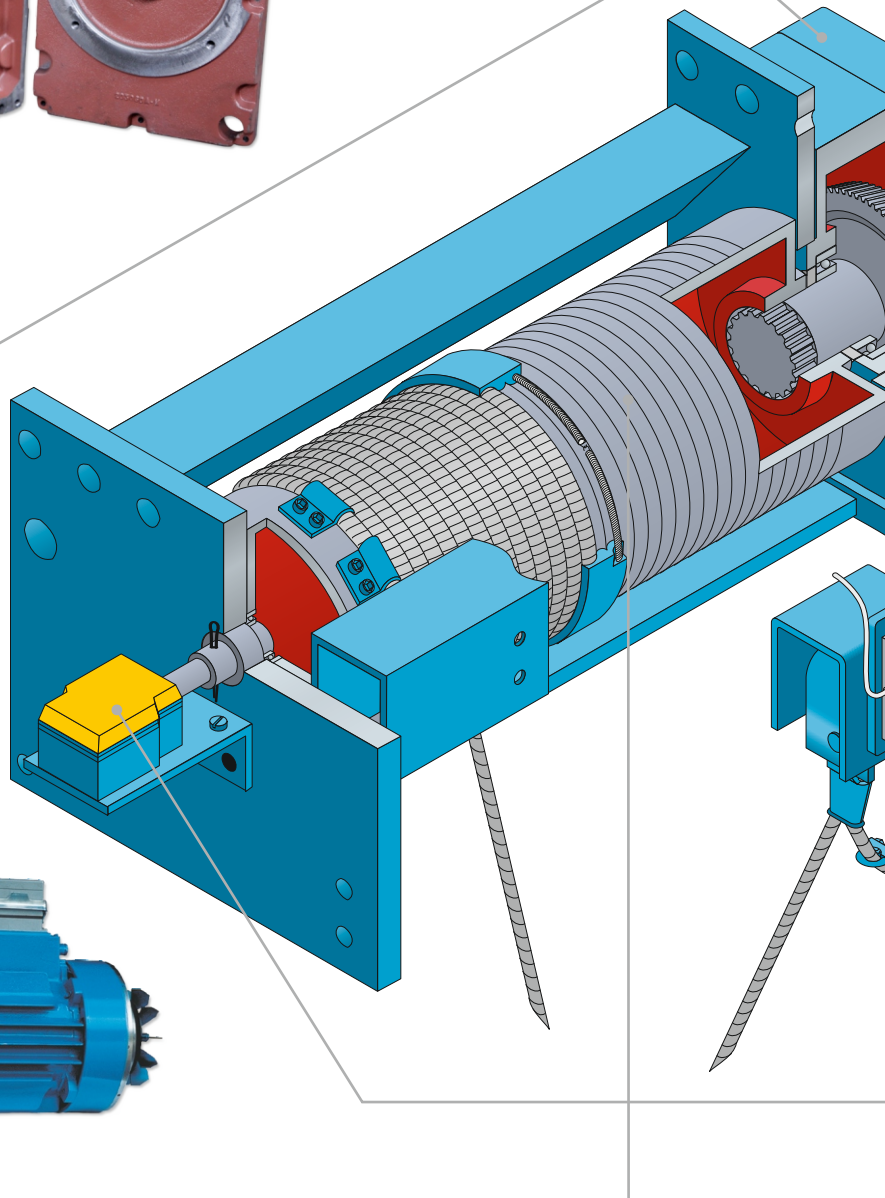
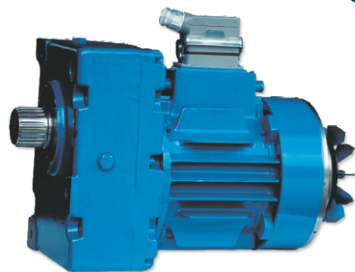
Schutzklasse IP-55, DIN 40050. Isolationsklasse H.

Die Standardausführung des Motors hat eine oder zwei Drehzahlen. Die zweite Drehzahl ist im Verhältnis 1/6 zur ersten. Andere Verhältnisse 1/2, 1/3, 1/4 sind auf Kundenwunsch lieferbar. Ebenfalls auf Kundenwunsch können frequenzgesteuerte oder Schleifringläufermotoren geliefert werden.



2

1



STEUERSCHALTER

Der Steuerschalter ist aus sehr widerstandsfähigem Polypropylen und mit doppelter Isolation hergestellt. Die verschiedenen Bewegungen werden durch farbige Druckknöpfe aktiviert, die außerdem mit international anerkannten Symbolen gekennzeichnet sind. Leichtes Gewicht und ein ergonomisches Gehäuse verringern die Ermüdung des Bedienungspersonals.



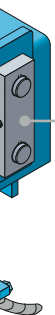
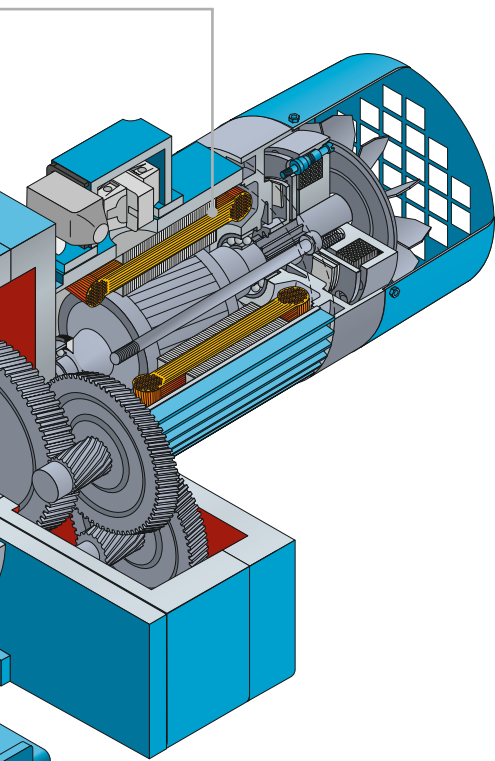
LAUFRÄDER

Abhängig vom Laufkatzentyp, sind die Laufräder aus GG 60 für Einschienenkatzen und aus GGG 70 (Sphäroguss, nodular) für Zweischienenkatzen. Wie abgebildet ist der Antrieb direkt mittels Kerbverzahnung.

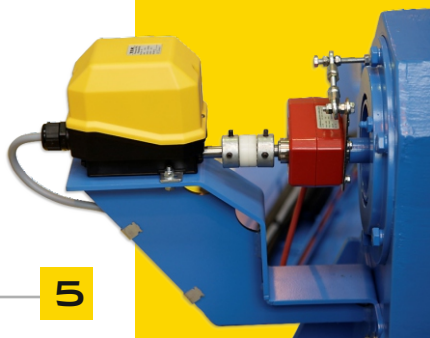


SCHALTSCHRANK

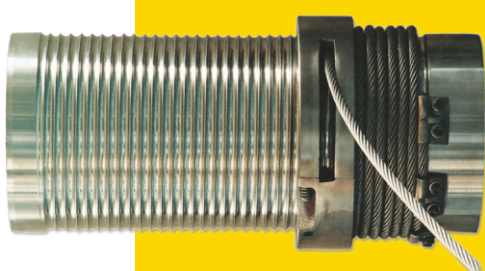
Metallschrank am Hubtraggehäuse, angeordnet mit leichtem Zugang zu allen elektrischen Komponenten (Aussenanschlüsse voll steckbar).



4



5



3

HAKENUNTERFLASCHE

Die Seilrollen sind gem. FEM 9661 ausgelegt. Die Seilrille ist nach DIN 15061 bearbeitet, sowie die Traverse und Hakenmutter nach DIN 15412 & 15413.

Die Haken sind nach DIN 15400 ausgewählt und gem. DIN 15401 & 15402 resp. für Einfach- und Doppelhaken bearbeitet.



◀ **FAHRGETRIEBEMOTOREN**

Sie sind speziell für Krananwendungen berechnet und ausgelegt. Kleines Drehmoment, hohes Schwungmoment bewirken sanftes Anlaufen und Abbremsen ohne Schwingbewegung.

Der Radantrieb erfolgt direkt mittels Welle mit Kerbverzahnung.

◀ **ÜBERLASTSICHERUNG**

Alle unsere Hebezeuge sind standardmäßig mit einer elektromechanischen Überlastsicherung ausgerüstet. Diese ist innerhalb einer zulässigen Toleranz leicht einstellbar und schützt das Hebezeug gegen Überforderung, was zu einer höheren Sicherheit und einer längeren Lebensdauer des Equipments führt.

◀ **HUB - NOTENDSCHALTER**

Alle unsere Hebezeuge sind standardmäßig mit einem Hub - Notendschalter, auf die Hakenflasche wirkend, ausgerüstet. Dies verhindert einen möglichen Defekt des Betriebsendschalters.

◀ **BETRIEBSENDSCHALTER**

Dieser ist am Trommelwellenende angebracht. Er beschränkt die Hubbewegung oben und unten.

◀ **SEILTROMMEL & SEILFÜHRUNG**

Die Seiltrommel ist nach der FEM - Norm 966 ausgelegt und hergestellt.

In einem nahtlosen Stahlrohr werden die Rillen gem. DIN 15061 bearbeitet, und entsprechen dem jeweiligen Seildrahtdurchmesser und der Einscherung mit einem oder zwei Seilabgängen.

Die Seiltrommel ist mit handelsüblichen, wartungsfreien Lagern am Traggehäuse montiert. Die Drehbewegung vom Hubgetriebe erfolgt direkt mittels verzahnter Welle.

Der Seilführungsring ist aus GGG70 (Sphäroguss, nodular) mit selbstschmierenden Eigenschaften gegen Verschleiss.

Die Seilführung setzt sich aus zwei Halbringen zusammen, welche ohne spezielle Werkzeuge montiert und demontiert werden können.

AUSWAHLKRITERIUM FÜR KETTENZÜGE

Aufgrund der Einordnung der Kettenzüge in Gruppen können die Geräte in Abhängigkeit der Sicherheits- und Anforderungen an die Lebensdauer für den vorgesehenen Einsatz ausgewählt und das konstruktive Design der Mechanismen festgelegt werden.

BETRIEBSART

Kriterium, das die durchschnittliche Laufzeit in Stunden pro Tag (tm) berücksichtigt.

$$t_m = \frac{2 \times \text{Mittlerer Hakenhub (m)} \times \text{Anzahl der Zyklen pro Stunde} \times \text{Anzahl der Betriebsstunden pro Tag}}{60 \times \text{Hubgeschwindigkeit (m/min)}}$$

BELASTUNGSART

Betriebs-einstufung	Effektive mittlere Belastung	Mittlere Laufzeit pro Tag (tm) Std.				
1 Leicht	<p>($k \leq 0,50$) Hubwerke, die nur ausnahmsweise der unter Höchstbeanspruchung laufen und hauptsächlich geringeren Beanspruchungen unterliegen. Hierbei handelt es sich um Hubwerke, die z.B. in Reparaturbetrieben und in der Leichtindustrie eingesetzt werden.</p>	<table border="1"> <tr> <td>≤2</td> <td>2-4</td> <td>4-8</td> <td>8-16</td> </tr> </table>	≤2	2-4	4-8	8-16
≤2	2-4	4-8	8-16			
2 Standard	<p>($0,50 < k \leq 0,63$) Hubwerke, die unregelmäßig der Höchstbeanspruchung ausgesetzt sind, laufend jedoch geringen Beanspruchungen unterliegen. Diese werden z.B. in Industrien wie Bearbeitungsbetrieben, Herstellungsbetrieben und Montagebetrieben usw. eingesetzt.</p>	<table border="1"> <tr> <td>≤1</td> <td>1-2</td> <td>2-4</td> <td>4-8</td> </tr> </table>	≤1	1-2	2-4	4-8
≤1	1-2	2-4	4-8			
3 Schwer	<p>($0,63 < k \leq 0,80$) Hubwerke, die häufig der Höchstbeanspruchung und laufend mittleren Belastungen unterliegen. Diese werden z.B. in Bearbeitungsbetrieben der Schwerindustrie, Gießereien usw. eingesetzt.</p>	<table border="1"> <tr> <td>≤0,5</td> <td>0,5-1</td> <td>1-2</td> <td>2-4</td> </tr> </table>	≤0,5	0,5-1	1-2	2-4
≤0,5	0,5-1	1-2	2-4			
4 Sehr schwer	<p>($0,80 < k \leq 1$) Hubwerke, die regelmäßig der Höchstbeanspruchung benachbarten Beanspruchungen unterliegen. Diese werden z.B. in Industrien für Massenschlag von Waren mit Magneten, Ernern oder anderem schweren Equipment eingesetzt.</p>	<table border="1"> <tr> <td>≤0,25</td> <td>0,25-0,5</td> <td>0,5-1</td> <td>1-2</td> </tr> </table>	≤0,25	0,25-0,5	0,5-1	1-2
≤0,25	0,25-0,5	0,5-1	1-2			
Triebwerksgruppe		<table border="1"> <tr> <td>M3</td> <td>M4</td> <td>M5</td> <td>M6</td> </tr> </table>	M3	M4	M5	M6
M3	M4	M5	M6			

→ Triebwerksgruppe gem. FEM

→ Triebwerksgruppe gem. ISO

Mittlere Laufzeit je Arbeitstag in Std.				0,5		≤1		≤2		≤4		≤8		≤16	
Betriebsgruppe				V0,25	T2	V0,5	T3	V1	T4	V2	T5	V3	T6	V4	T7
BELASTUNGS-ART	1	L1	LEICHT					1Bm	M3	1Am	M4	2m	M5	3m	M6
	2	L2	STANDARD			1Bm	M3	1Am	M4	2m	M5	3m	M6		
	3	L3	SCHWER	1Bm	M3	1Am	M4	2m	M5	3m	M6				
	4	L4	SEHR SCH.	1Am	M4	2m	M5	3m	M6						

BETRIEBSGRUPPE								1Bm	M3	1Am	M4	2m	M5	3m	M6
EINSCHALTDAUER*								25%		30%		40%		50%	
Anzahl Schaltungen pro Std.								150		180		240		300	

PRAKTISCHES BEISPIEL FÜR DIE AUSWAHL EINES HEBEZEUGES

- Traglast: 10.000 kg
- Hubhöhe: 6 m
- Mittlerer Hakenweg: 4 m (geschätzt)
- Hubgeschwindigkeit: 5 m/min
- Anzahl Lastspiele pro Std.: 12 (geschätzt)
- Anzahl Arbeitsstd. pro Tag: 8 Std.
- Belastungsart: Standard

$$t_m = \frac{2 \times 4 \times 12 \times 8}{60 \times 5} = 2,56 \text{ Std.}$$

Gem. Triebwerksgruppentabelle ist das Hubwerk in 2m (M5).

ERKLÄRUNG DER BEZEICHNUNG DER STANDARD GH - ELEKTROSEILZÜGE

GH	F	03	(*)	21	04	H1
<p>HUBHÖHE H1 H2 H3 Siehe Datentabelle</p> <p>04 HAUPTHUBGESCHWINDIGKEIT</p> <p>21 STRANGZAHL: 2 / 1 4 / 1</p> <p>F: Fusszug R: Einschienenkatze kurze Bauhöhe B: Zweischielenkatze</p> <p>03 TRAGFÄHIGKEIT</p> <p>HUBWERKTYP F } Siehe Datentabelle G }</p> <p>GH ELEKTROSEILZÜGE</p>						

EINSCHERUNG 1/1 oder 2/2

TRAGLAST kg	TYP	HUB- WERK- FEM	HUB- GESCHWINDIGKEIT m/min	HUB- HÖHE m		
				V1	V2	H1 H2 H3
5000	GHF05-1116	M6	16	2,6	43	55 66,5
6300	GHF06-1116	M5	16	2,6	43	55 66,5
	GHE06-2212	M6	16	2,6	19,5 26,7	33,8
8000	GHF08-1116	M5	16	2,6	43	55 66,5
	GHF08-2216	M6	16	2,6	19,5 26,7	33,8
10000	GHF10-2216	M5	16	2,6	19,5 26,7	33,8
12500						
16000						
20000						
25000						
32000						
40000						
50000						
63000						
80000						
100000						
120000						

EINSCHERUNG 2/1 oder 4/2

TYP	HUB- WERK- FEM	HUB- GESCHWINDIGKEIT m/min	HUB- HÖHE m		
			V1	V2	H1 H2 H3
GHF10-2108	M6	8	1,3	21,6	27,5 33,3
GHF12-2108	M4	8	1,3	21,6	27,5 33,3
	M6	8	1,3	21,6	27,5 33,3
	M6	8	1,3	8,7	12,3 15,8
GHF16-2108	M5	8	1,3	21,6	27,5 33,3
	M4	8	1,3	8,7	12,3 15,8
	M6	8	1,3	8,7	12,3 15,8
GHG16-4212	M6	12	1,2	8	12 14
	M5	8	1,3	19	24 29,2
	M4	8	1,3	8,7	12,3 15,8
GHF20-4208	M5	8	1,3	8,7	12,3 15,8
	M4	8	1,3	8,7	12,3 15,8
	M6	12	1,2	8	12 14
GHG25-4212	M5	12	1,2	8	12 14
GHG32-4208	M4	8	0,8	8	12 14

EINSCHERUNG 4/1

TYP	HUB- WERK- FEM	HUB- GESCHWINDIGKEIT m/min	HUB- HÖHE m		
			V1	V2	H1 H2 H3
GHF20-4104	M6	4	0,6	9	11,9 14,8
GHF25-4104	M4	4	0,6	9	11,9 14,8
	M6	4	0,6	9	11,9 14,8
GHF32-4104	M4	4	0,6	9	11,9 14,8
	M5	4	0,6	9	11,9 14,8
GHF40-4104	M4	4	0,6	8,3	11 13,6

EINSCHERUNG 8/2 oder 12/2 oder 16/2

TYP	HUB- WERK- FEM	HUB- GESCHWINDIGKEIT m/min	HUB- HÖHE m		
			V1	V2	H1 H2 H3
GHF25-8204	M6	4	0,6	8,5	14 18,5
GHF32-8204	M5	4	0,6	8,5	14 18,5
GHF40-8204	M4	4	0,5	8,5	14 18,5
	M5	4	0,6	8,5	14 18,5
	M6	3	0,3	9,3	12,3 15,3
	M6	6	0,6	13	17,5 22
GHF50-12202	M5	2,6	0,5	9,3	12,3 15,3
	M5	4	0,4	13	17,5 22
	M6	4	0,4	8,8	11,8 14,8
	M6	4	0,4	8,8	11,8 14,8
GHF63-12202	M4	2,3	0,4	9,3	12,3 15,3
	M4	4	0,4	13	17,5 22
	M6	4	0,4	8,8	11,8 14,8
	M6	4	0,4	8,8	11,8 14,8
GHG80-162	M4	1,6	0,16	13	
GHG100-12202	M5	3	0,3	8,8	11,8 14,8
GHG120-162	M4	2,5	0,2	8,8	11,8 14,8
	M4	1,9	0,19	13	

ELEKTRISCHE OPTIONEN

- Thermofühler
- Nicht standardmäßige Betriebsspannungen
- Fernsteuerung
- Frequenzumrichterantrieb
- Tropenisolation

MECHANISCHE OPTIONEN

- Handbremsstiftung
- Triebwerksgruppe - Änderung



GH, LÖSUNGEN
WELTWEIT

Präsenz in
+70 LÄNDERN
AUF 5 KONTINENTEN

+ 125.000
installierte krane

+ 950

UNTER DEN
TOP 5 DER
KRANHERSTELLER
WELTWEIT

-GH-

GH, Spanien hauptsitz

www.ghcranes.com



Beasain
HAUPTSITZ
T: +34 943 805 660
ghcranes@ghcranes.com



Olaberría
GH GLOBAL SERVICE
T: +34 902 205 100
globalservice@ghcranes.com



Alsasua
BEARBEITUNG
T: +34 948 467 625



Bakaiku
HERSTELLUNGSKRÄNE
T: +34 948 562 611



Jaén
ERSATZTEILE
T: +34 902 205 100

GH, Niederlassungen weltweit



Brasilien Cabreúva
GH DO BRASIL IND. E COM. LTDA.
T: +52 44 22 77 55 03
ghdobrasil@ghcranes.com.br



China Shanghai
GH (SHANGHAI) LIFTING
EQUIPMENT CO., LTD.
T: +86 21 5988
7676ghchina@ghsa.com.cn



Colombia Bogotá
GH COLOMBIA SAS
T: +57 1 750 4427
ventasghcolombia@ghcranes.com



Frankreich Couëron
GH FRANCE SA
T: +33(0) 240 861 212
ghfrance@ghcranes.com



Indien Pune
GH CRANES INDIA PVT. LTD.
T: +91 89561 35444
ghindia@ghcranes.com



Mexiko Queretaro
GRÚAS GH MEXICO SA DE CV
T: +52 44 22 77 55 03
+52 44 22 77 50 74
ghmexico@ghsa.com.mx



Peru Lima
GH PERÚ S.A.C.
T: +51 987816231
gferradas@ghcranes.com



Polen Kłobuck
GH CRANES SP. Z O.O.
T: +48 34 359 73 17
office@ghsa.pl



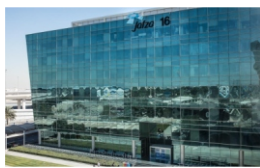
Portugal Mamede do Coronado
GH PORTUGAL
T: +351 229 821 688
geral@ghcranes.com



Russland Moskau
GH RUSSIA
T: +7 (495) 745 69 26
ghrussia@ghcranes.com



Thailand Chonburi
LGH CRANES CO., LTD.
T: +66 (0)-2327 9399
ghthailand@ghcranes.com



UAE Dubai
GH Cranes Arabia FZCO
T: +971 4 8810773
gharabia@ghcranes.com



USA Illinois
GH Cranes & Components USA- IL
T: (815) 277 5328
ghcranesusa@ghcranes.com



USA Texas
GH Cranes & Components USA- TX
T: (972) 563 8333
ghcranesusa@ghcranes.com

**Lifting
your
world.**