

HOCHLEISTUNGSELEKTROSEILZÜGE



Ein neues Technologiekonzept der Zukunft

GH stellt seit über 50 Jahren Flaschenzüge und andere Hubmechanismen her.

In dieser Zeit haben wir über 100.000 Anlagen erstellt, die unsere Erfahrung und unser Know-how bestätigen.

Unsere Anlagen sind heute in weltweit über 60 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 Manutention (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.



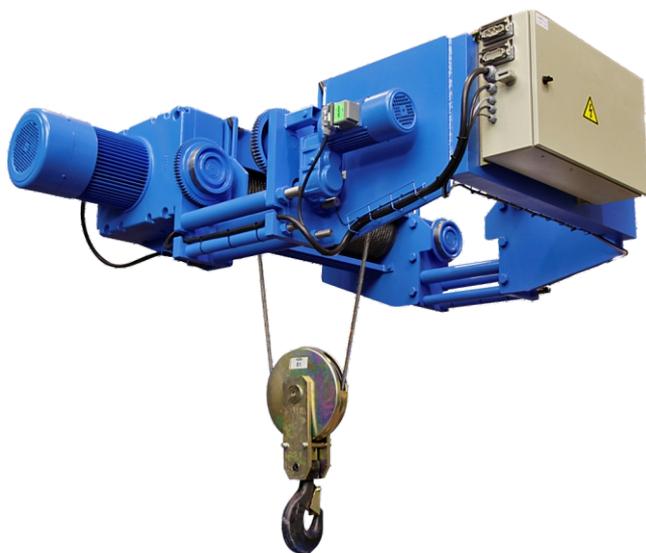
Einschienen-Hängeflasenzug



Flasenzug mit Füßen



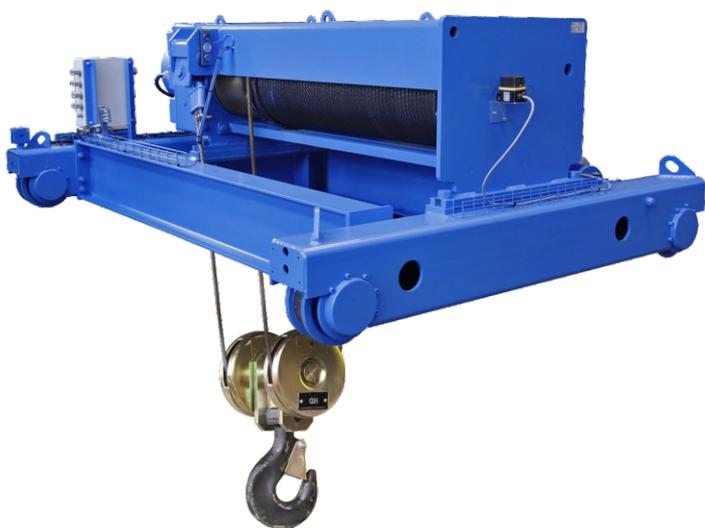
Flasenzug mit geringer Bauhöhe



Standard-Zweischienen-Flasenzug



Flasenzug auf Puffern



Flasenzug 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.

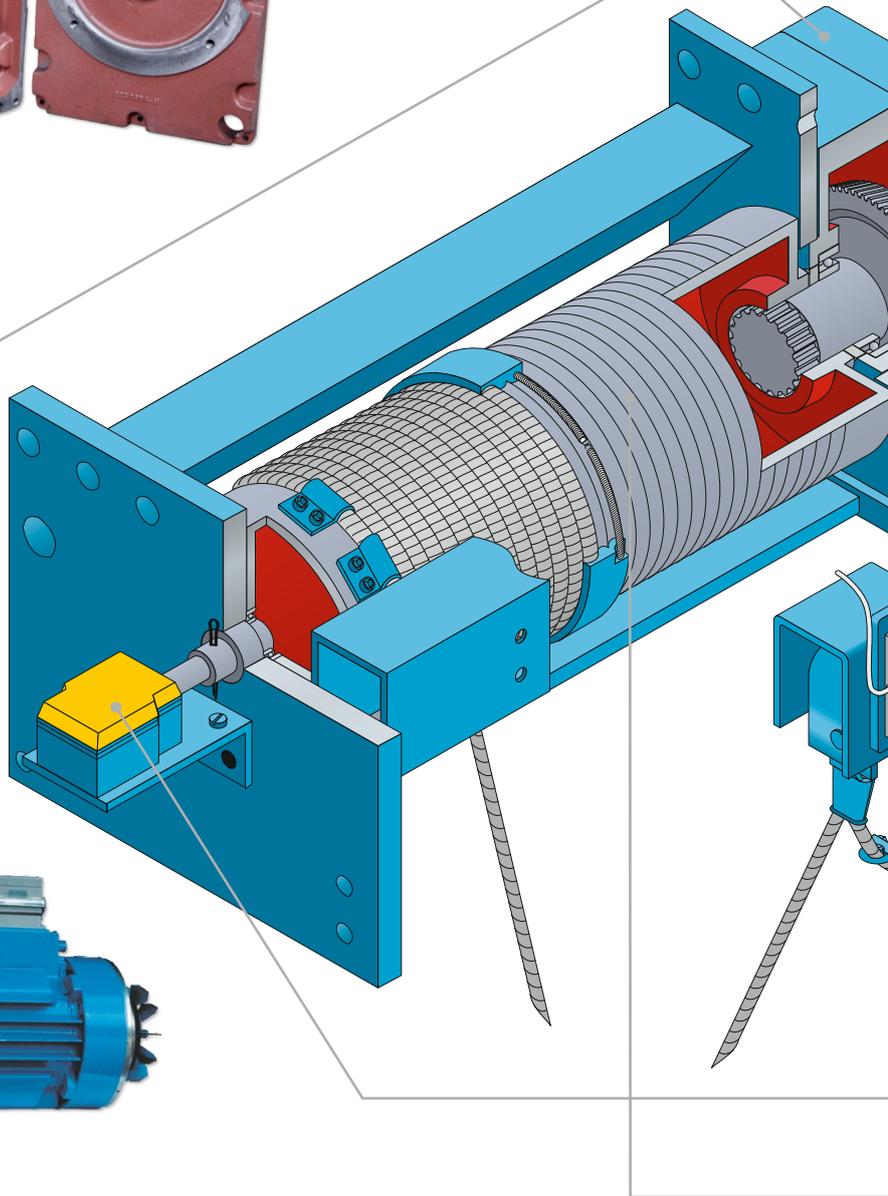
Schutzklasse IP-55, DIN 40050. Isolationsklasse H.

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 farbkodierte Druckknöpfe aktiviert, die außerdem mit international anerkannten Symbolen gekennzeichnet sind. Leichtes Gewicht und ein ergonomisches Gehäuse verringern die Ermüdung des



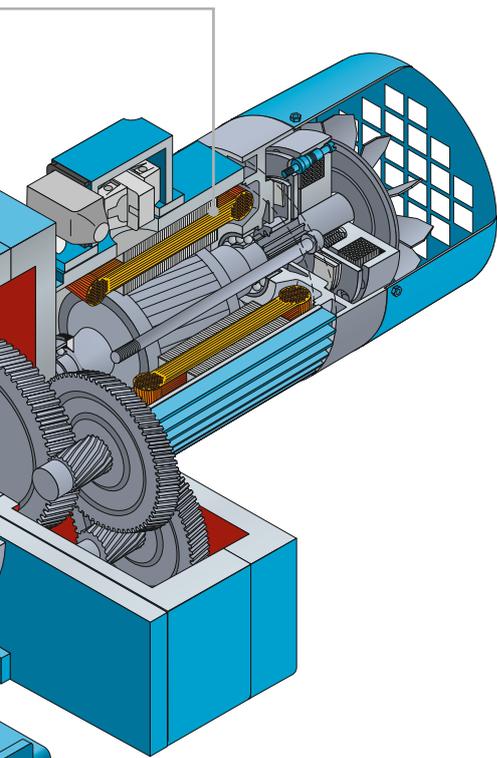
LAUFRÄDER

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



SCHALTSCHRANK

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



◀ 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.

4

◀ HUB - NOTENDSCHALTER

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

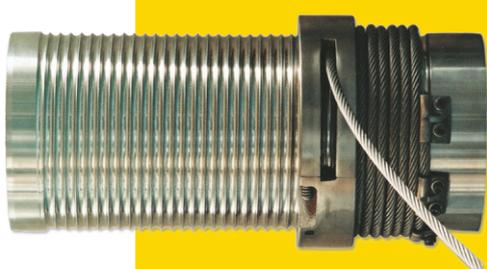


5

◀ BETRIEBSENDSCHALTER

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

3



◀ 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.

▶ 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.



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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ 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 ≤ 1) Hubwerke, die regelmäßig der Höchstbeanspruchung benachbarten Beanspruchungen unterliegen. Diese werden z.B. in Industrien für Massenumschlag 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	

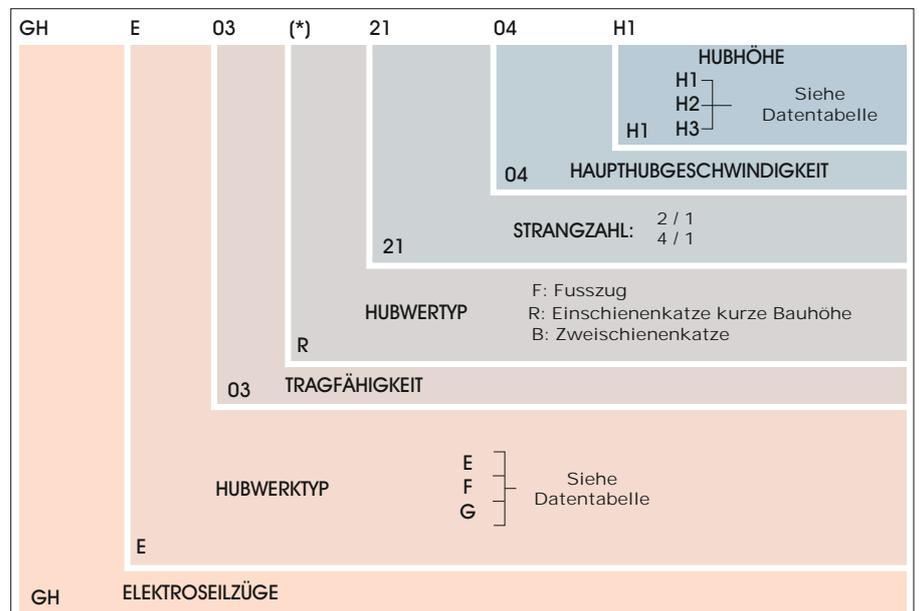
PRAKTISCHES BEISPIEL FÜR DIE AUSWAHL EINES HEBEZEUGES

- 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



EINSCHERUNG 1/1 oder 2/2

TRAGLAST kg	TYP	HUB- WERK- FEM	HUB- GESCHWINDIGKEIT m/min	HUB- HÖHE m		
				V1	V2	H1 H2 H3
2500	GHE02-1116	M6	2,6	1,6	2,6	1,8 29,4 55
3200	GHE03-1116 GHE03-2216	M6 M6	2,6 2,6	1,6 1,6	2,6 2,6	1,8 29,4 55 6 13,3 29,7
4000	GHE04-1116 GHE04-2216	M5 M6	2,6 2,6	1,6 1,6	2,6 2,6	1,8 29,4 55 6 13,3 29,7
5000	GHE05-1116 GHE05-2216	M6 M6	2,6 2,6	1,6 1,6	2,6 2,6	4,3 55 66,5 6 13,3 29,7
6300	GHE06-1116 GHE06-2212 GHE06-2216	M5 M5 M6	2,6 2 2,6	1,6 1,6 1,6	2,6 2,6 2,6	4,3 55 66,5 6 13,3 29,7 19,5 26,7 33,8
8000	GHE08-1116 GHE08-2216	M5 M6	2,6 2,6	1,6 1,6	2,6 2,6	4,3 55 66,5 19,5 26,7 33,8
10000	GHE10-2216	M5	2,6	1,6	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
GHE06-2108 GHE06-4208	M6 M6	1,3 1,3	8 8	1,3 1,3	9 14,7 27,5 - 6,1 14,3
GHE08-2108 GHE08-4208 GHE08-4208	M4 M6 M4	1,3 1,3 1,3	8 8 8	1,3 1,3 1,3	9 14,7 27,5 9 14,7 27,5 - 6,1 14,3 - 6,1 14,3
GHE10-2108 GHE10-2108 GHE10-4208 GHE10-4208	M4 M5 M4 M4	1,3 1,3 1,3 1,3	8 8 8 8	1,3 1,3 1,3 1,3	9 14,7 27,5 9 14,7 27,5 21,6 27,5 33,3 - 6,1 14,3 - 6,1 14,3
GHE12-2108 GHE12-2108 GHE12-4206 GHE12-4208	M4 M6 M4 M6	1,3 1,3 1 1,3	8 8 6 8	1,3 1,3 1,3 1,3	21,6 27,5 33,3 21,6 27,5 33,3 - 6,1 14,3 8,7 12,3 15,8
GHE20-2108 GHE20-4208 GHE20-4208 GHE20-4212	M5 M4 M5 M6	1,3 1,3 1,3 1,2	8 8 8 12	1,2 1,2 1,2 1,2	19 24 29,2 8,7 12,3 15,8 8,7 12,3 15,8 8 12 14
GHE25-4212	M5	1,2	12	1,2	8 12 14
GHE32-4208	M4	0,8	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
GHE12-4104 GHE12-4104	M4 M6	0,6 0,6	4 4	0,6 0,6	4,5 7,3 10,2 4,5 7,3 10,2
GHE16-4104	M4	0,6	4	0,6	4,5 7,3 10,2
GHE20-4104 GHE20-4104 GHE20-4104	M4 M5 M6	0,6 0,6 0,6	4 4 4	0,6 0,6 0,6	4,5 7,3 10,2 4,5 7,3 10,2 9 11,9 14,8
GHE25-4104 GHE25-4104	M4 M6	0,6 0,6	4 4	0,6 0,6	9 11,9 14,8 9 11,9 14,8
GHE32-4104 GHE32-4104	M4 M5	0,6 0,6	4 4	0,6 0,6	9 11,9 14,8 9 11,9 14,8
GHE40-4104	M4	0,6	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	0,6	4	0,6	8,5 14 18,5
GHF32-8204	M5	0,6	4	0,6	8,5 14 18,5
GHF40-8204 GHF40-8204 GHF40-12/2 GHG40-8206	M4 M5 M6 M6	0,5 0,6 0,3 0,6	4 4 3 6	0,5 0,6 0,3 0,6	8,5 14 18,5 8,5 14 18,5 9,3 12,3 15,3 13 17,5 22
GHF50-12202 GHG50-8204 GHG50-12204	M5 M5 M6	0,5 0,4 0,4	2,6 4 4	0,5 0,4 0,4	9,3 12,3 15,3 13 17,5 22 8,8 11,8 14,8
GHF63-12202 GHG63-8204 GHG63-12204	M4 M4 M6	0,4 0,4 0,4	2,3 4 4	0,4 0,4 0,4	9,3 12,3 15,3 13 17,5 22 8,8 11,8 14,8
GHF80-162 GHG80-12203	M4 M5	0,16 0,3	1,6 3	0,16 0,3	13 8,8 11,8 14,8
GHG100-12202	M4	0,2	2,5	0,2	8,8 11,8 14,8
GHG120-162	M4	0,19	1,9	0,19	13

ELEKTRISCHE OPTIONEN

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

MECHANISCHE OPTIONEN

- Handbremsstiftung
- Triebwerksgruppe - Änderung



GH, LÖSUNGEN
WELTWEIT

Präsenz in
+73 LÄNDERN
AUF 5 KONTINENTEN

+ 112.000
installierte krane

+ 750

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: +55 1144090066
ghdobrasil@ghdobrasil.com.br



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



Colombia Bogotá
GH COLOMBIA SAS
T: +57 1 750 4427
yezpeleta@ghsa.com



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



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



Mexiko Querétaro
GRÚAS GH MEXICO SA DE CV
T: +66 (0) 2327 9399
M: +66 (0) 8 4660 1365
ghmexico@ghsa.com.mx



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



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



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



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



Thailand Chonburi
LGH Cranes
T: +66 (0) 2327 9399
M: +66 (0) 8 4660 1365
ghthailand@ghsa.com



UAE Dubai
GH Cranes Arabia FZCO
Office no. 517, 5th Floor, Jafza
Building 16, Jebel Ali Free Zone.
P.O Box Number - 263594
T: +971 4 8810773
gharabia@ghcranes.com



USA Illinois
GH CRANES USA
T: (815) 277 5328
ghcranesusa@ghsa.com



USA Texas
F&G CRANES
T: (972) 563 8333
info@fg-ind.com

**Lifting
your
world.**