



GEM – General Elevator S.r.l. è una realtà industriale nata dall'idea di un gruppo di persone motivate e con forte esperienza nel settore ascensoristico, desiderose di mettere a disposizione del mercato una perfetta sinergia di esperienze nella ricerca e sviluppo, progettazione, fabbricazione, vendita e assistenza post vendita di argani per ascensori e montacarichi. L'esperienza pluriennale dei soci fondatori ha portato alle innovative soluzioni progettuali utilizzate negli argani prodotti, realizzati mediante nuove metodologie costruttive, che rispettano elevati standard di qualità a totale garanzia della loro affidabilità e sicurezza di utilizzo, ponendoli quali riferimento del settore. Ogni argano viene prodotto con materiali di alta qualità, secondo severe norme di produzione e con un accurato collaudo finale, a garanzia dell'ottimale livello di funzionalità e sicurezza di impiego. Un valido servizio di consulenza in fase di offerta, di definizione dell'ordine ed una risposta in tempo reale per ogni necessità del post vendita sono la conferma dell'orientamento al cliente dell'azienda. Siamo dotati di un efficiente ufficio di progettazione interno che insieme alla nostra struttura produttiva particolarmente flessibile, ci consentono di soddisfare in tempi rapidi ogni richiesta, anche nella realizzazione di pezzi speciali.

GEM - General Elevator Machines S.r.l. is an Italian company created from the ideas of a committed group of people, with large experience in the lift sector, willing to make available on the market a perfect combination of experience in research & development, designing, manufacturing, sales and after sales assistance of winches for lifts and elevators. Business competence and long lasting experience of the founding partners bring innovative design solutions used in GEM machines, realized with new manufacturing methodologies, highest quality materials of Italian origin, excellent standard of production and rigorous final testing of every component: a complete guarantee of their reliability and safety in use. A valuable consulting service during offer preparation and order definition, with immediate reaction to any request are a proof of the company's customer focus and are characteristics that make GEM the right partner to work with. We do not just offer the standard solution, but welcome ideas and suggestions from the markets. Our efficient internal design office together with a very flexible production structure, allow GEM to quickly fulfill any customer's request, also in case of special products or tailor-made solutions.

TOP QUALITY
TOP SERVICE
TOP EXPERIENCE
TOP MADE IN ITALY

ARGANO / GEAR BOX

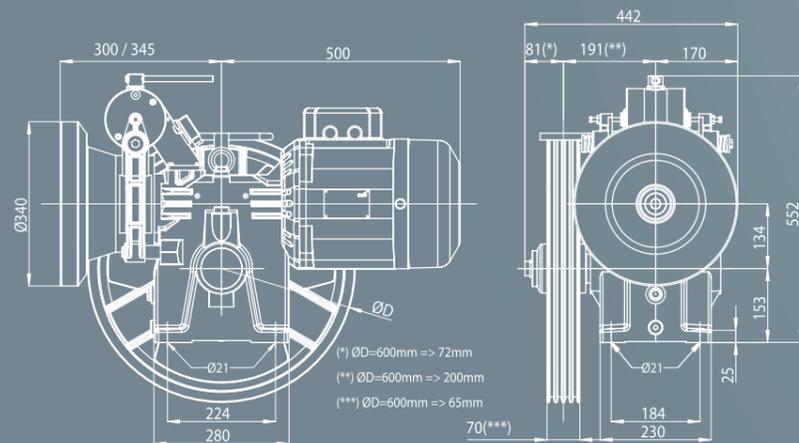
HW134 CAMEL

Progettato e costruito in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC - EN 81.1

Designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/EC - EN 81.1

DESCRIZIONE Argano molto compatto su due punti di appoggio, per impianti da 3, 4 e 6 persone con velocità fino a 1 m/s. È caratterizzato dalla posizione del volantino di manovra sul lato opposto al motore (motore a sbalzo) e con il rotore calettato direttamente sull'albero della vite senza fine, senza giunti di collegamento. Ha una carcassa integrale (senza flangie), la vite senza fine posizionata su bronzine e cuscinetti assiali SKF di precisione, l'albero lento su bronzine di precisione. Sia la vite senza fine che l'albero lento sono in acciaio speciale legato e controllato ad ultrasuoni ed, in particolare, la vite senza fine viene costruita con un innovativo procedimento per minimizzarne la rugosità superficiale dei fianchi. La corona è in bronzo al nichel centrifugato e la puleggia di trazione è in ghisa sferoidale (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563) con durezza minima pari a 240 HB (altissima resistenza all'usura). Dotato di ventilatore esterno monofase 230V-50Hz, olio sintetico poliglicolico e verniciatura ad alta resistenza, si caratterizza per la possibilità di rimuovere e rimontare agevolmente lo statore del motore elettrico (tipo A4), l'elettromagnete freno e la puleggia per un facile trasporto ed installazione nei locali macchina, anche quando non facilmente accessibili. Altre caratteristiche tecniche che pongono l'argano GEM HW134 all'avanguardia della tecnologia degli argani per ascensori e montacarichi sono: livello di rumorosità inferiore ai 60 dB (IEC 39-4; CEI EN 60034-9), vibrazioni orizzontali inferiori a 0,7 mm/s (IEC 34-14; CEI 2-23), freno elettromagnetico a doppia azione indipendente (anche elettrica/doppia bobina). L'argano GEM HW134 è disponibile anche con supporto esterno autoallineante per sostenere maggiori carichi statici (2.700Kg).

DESCRIPTION Very compact and functional machine specially designed for the 3, 4, 6 passengers lift and speed up to 1 m/s, with integral body and rotor directly mounted on worm shaft, without connection fittings (A4) and hand wheel placed opposite to the motor. Worm shaft and worm wheel are running on high precision bronze bushings and on utmost quality ball bearings for the axial constrain, worm wheel is made by special alloy (centrifuged bronze with nickel) and traction sheave is made by spheroid cast iron (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563). Delivered with synthetic oil (3 litres) and standard single-phase 230V-50Hz fan, it has cantilever sheave (two fixation points, static load 2.300 Kg) and can also be provided with self-levelling external support, for bigger static loads (up to 2.700 Kg). Noise level below 60 Db (complying with IEC 39-4; CEI EN 60034-9), horizontal vibration level minor than 0,7 mm/s (complying with IEC 34-14; CEI 2-23) and electromagnetic brake with independent double action are characteristics that position gear box HW134 "CAMEL" as the avant-garde of the gear box technology. The machine is provided in a version that can be easily disassembled, removing stator, brake and traction sheave for easy transportation and installation into existing machine rooms, often located in not easily accessible places.



DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Interasse - Distance between slow and fast shafts	134 mm
Carico statico max. - Max static load	2.300 Kg (senza supporto esterno) (without external support) 2.700 Kg (con supporto esterno) (with external support)
Coppia massima in uscita - Max output torque	1.012 Nm
Rapporti di riduzione - Reduction ratio	1/42 - 1/53 - 1/65
Potenza motore max. - Max motor power	5.5 KWasy (50 Hz) - 5.8 KWasy (60 Hz)
Tipo motore - Motor type	AC1, AC2, ACVV, VVVF
Efficienza media riduttore - Average gear efficiency	0.7
Diametri pulegge di trazione - Diameter of traction sheave	mm 480, mm 550, mm 600
Elettromagnete freno - Electromagnetic brake	24V, 48V, 60V, 110V, 200V
Olio sintetico - Synthetic oil	3 lt (lubrificato a vita) - (lubricated for life)
Peso medio argano - Average weight of the machine	220 Kg

ESEMPI DI PORTATE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ (50 HZ - 1 500 RPM) USEFUL LOAD VS. SPEED TABLE - EXAMPLES (50 HZ - 1 500 RPM)

Portata Load (Kg)	Velocità Speed (m/s)	Rapporto di riduzione Reduction ratio	Diametro puleggia Sheave diameter (mm)	Potenza motore AC2 Motor power AC2 (KWasy <Hp>)	Potenza motore VVVF Motor power VVVF (KWasy <Hp>)
320	0.66	65/1	550	3.0 <4.5 Hp>	3.0 <4.2 Hp>
320	0.72	65/1	600	3.4 <5.0 Hp>	3.4 <4.8 Hp>
320	0.82	53/1	550	3.7 <5.5 Hp>	3.7 <5.2 Hp>
320	0.89	53/1	600	3.7 <5.5 Hp>	3.7 <5.2 Hp>
480	0.66	65/1	550	4.0 <6.0 Hp>	4.0 <5.7 Hp>
480	0.71	53/1	480	4.5 <6.7 Hp>	4.5 <6.4 Hp>
480	0.82	53/1	550	5.0 <7.4 Hp>	5.0 <7.0 Hp>
480	1.03	42/1	550	5.5 <8.1 Hp>	5.5 <7.8 Hp>



CODICI CODES

Cod. HW 134

ARGANO mod. "CAMEL", carcassa integrale con possibilità di facile smontaggio dello statore, elettromagnete freno e puleggia di trazione. Due punti di fissaggio, massimo carico statico pari a 2.300 Kg.

GEAR BOX mod. "CAMEL", compact body with possibility of easy disassembly of stator, brake and cantilever traction sheave. Two fixation points, 2.300 Kg max static load.

Cod. HW 134L

ARGANO mod. "CAMEL-L", carcassa integrale con possibilità di facile smontaggio dello statore, elettromagnete freno e puleggia di trazione. Completo di supporto esterno autoallineante. Massimo carico statico pari a 2.700 Kg.

GEAR BOX mod. "CAMEL-L", compact body, with possibility of easy disassembly of stator, brake and cantilever traction sheave. Complete with self-levelling external support. Up to 2.700 Kg max static load.

ARGANO / GEAR BOX

HW134B BRAKE

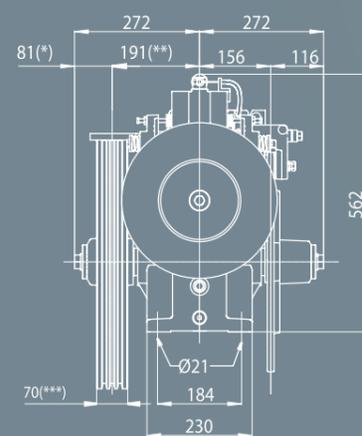
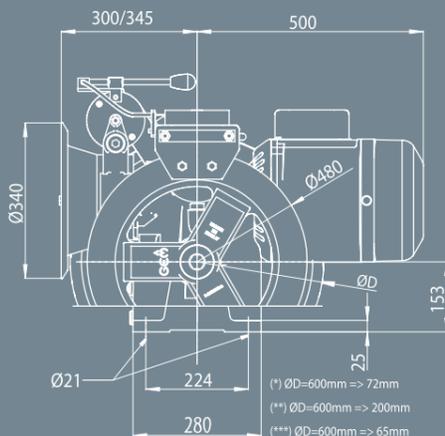
Progettato e costruito in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC - EN 81.1

Designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/EC - EN 81.1

DESCRIZIONE

L'argano HW134B rappresenta la soluzione che GEM ha studiato per la sostituzione degli argani su impianti preesistenti in ottemperanza alle norme EN81-1 e EN81-80, in particolare per quanto riguarda la protezione contro l'eccesso di velocità della cabina in salita ed i movimenti incontrollati a porte aperte (punto 5.9.4 della norma EN-81-80). La soluzione studiata da GEM per gli impianti da 3, 4 e 6 persone garantisce:

- all'utente finale: una maggior sicurezza del proprio impianto preesistente ad un costo contenuto, con la possibilità di frazionare i costi di acquisto;
 - all'installatore: una maggior flessibilità potendo acquistare in un primo momento l'argano solo predisposto (ad un prezzo di poco superiore all'argano base), per il successivo aggiornamento con il "kit freno su albero lento HW134B" di eccezionale semplicità e facilità di montaggio. Inoltre, l'argano predisposto ha il vantaggio di poter essere configurato indifferentemente con la puleggia a destra o a sinistra (su richiesta la puleggia può anche essere fornita smontata);
 - al manutentore: una eccezionale semplicità nelle operazioni, grazie al freno di emergenza comandato con una manovra a mano integrata con quella del freno dell'argano, per una contemporanea apertura e chiusura dei due freni. Inoltre, vi è la disponibilità di un quadretto elettromeccanico opzionale su richiesta da affiancare al quadro esistente, per la riduzione ed ottimizzazione dei tempi di messa in opera del sistema.
- Il freno di emergenza GEM è certificato secondo la Direttiva Europea 95/16 CE e relative norme armonizzate, è abbondantemente dimensionato e non richiede in pratica alcuna manutenzione.



GEM model HW134B is the solution designed by GEM for the modernization of old plants, calling for substitution of old gearboxes in accordance with EN81-1 and EN81-80 Standards, for the protection against cabin upward over speed and against uncontrolled movements with open doors (par. 5.9.4 of the EN81-80 Standards). GEM model HW134B is the solution for the 3,4 and 6 passengers, designed as a guarantee:

- for the final end user : a low cost safety improvement for the existing lift, with the possibility to split into many steps the overall cost;
- for the installation company: a flexible solution with the possibility to firstly purchase the gearbox prearranged, for future upgrade with the "HW134B emergency brake installation kit", with extremely easy installation. The gearbox, when prearranged, can be configured either right hand or left hand, with regards to traction sheave position (on request, the traction sheave can be supplied dismantled);
- for the maintenance personnel: an exceptional simplicity of operations, given the hand manoeuvre for emergency brake fully integrated with standard brake system, with simultaneous opening and closing of both brakes. Moreover, it is also available (optional on request) an electric control box, to be connected to the main control panel, to optimize tuning of the system. The emergency brake on HW134B is certified according to the European Lift Directive 95/16/ EC and the relevant harmonized norms, it has been designed with utmost safety factor and is nearly maintenance free.

DESCRIZIONE

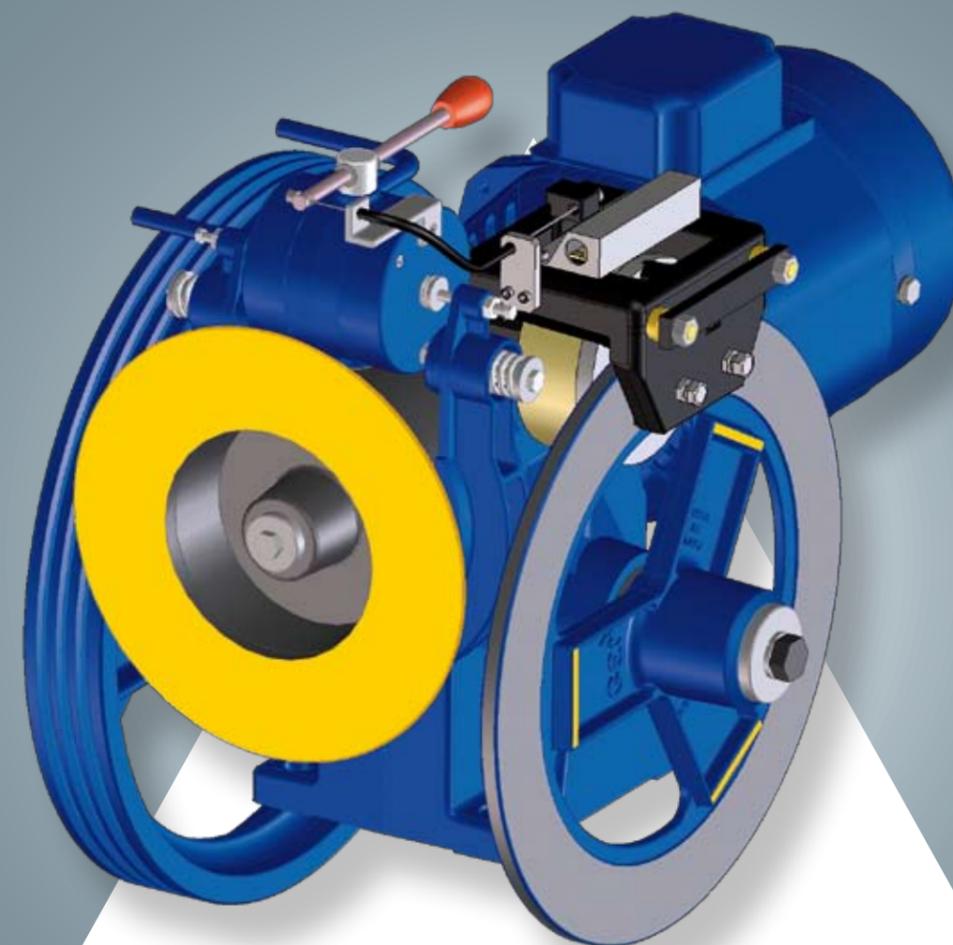
DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Forza freno - Brake force FT: 3600 N	
Coppia frenante - Braking torque: 780 Nm	
Voltaggio nominale Nominal voltage	continuo - holding: +5%/-10%: 103,5 Vdc sovraecc. - overexcitation: +5%/-10%: 207 Vdc (1s max)
Corrente nominale Nominal current	continuo - holding: 0,492 A sovraecc. - overexcitation: 0,984 A
Resistenza - Resistance: 210 Ohm	
Potenza a 20°C Power at 20°C	continuo - holding: 51 W sovraecc. - overexcitation: 204 W

ED: 60%	
Peso freno - Brake weight: 14,3 Kg	
Traferro - Airgap: 0,3 mm (+0,-1)	
Max traferro - Max airgap: 0,6 mm	
Range temp. - Temperature range: -25 ÷ 40°C	
Classe prot. - Protection class: IP54	
Classe isol. - Insulation class: Class F (155°C)	
Dati micro Switch data	Voltaggio micro - Switch voltage: 24 Vdc Corrente micro - Switch current: 10 ÷ 100 mA

ESEMPI DI APPLICAZIONE E CALCOLO DELLA COPPIA FRENANTE NECESSARIA EXAMPLES OF APPLICATION AND CALCULATION OF NECESSARY BRAKING TORQUE

1. Bilanciamento 50%, portata 325 Kg, peso funi sbilanciato 30 Kg, puleggia di trazione diametro Øtr=600mm; tiro 1:1; la coppia frenante necessaria è data da:
Balance 50%, useful load 325 Kg, unbal.ropes weight 30 Kg, traction sheave diameter Øtr=600mm; roping 1:1; the necessary braking torque is:
Cf = (Q x 0.5 x (1/r) + f) x 9.81 x (Øtr/2000) = 566.5 Nm < coppia fr.disponibile/available braking torque = 780 Nm
 2. Impianto bilanciato al 50%, portata 480 Kg, peso funi sbilanciato 48 Kg, puleggia di trazione diametro Øtr=550mm; tiro 1:1; la coppia frenante necessaria è data da:
Balance 50%, useful load 480 Kg, unbal.ropes weight 48 Kg, traction sheave diameter Øtr=550mm; roping 1:1; the necessary braking torque is:
Cf = (Q x 0.5 x (1/r) + f) x 9.81 x (Øtr/2000) = 777 Nm < coppia fr.disponibile/available braking torque = 780 Nm
- N.B.: I calcoli di cui sopra sono stati volutamente semplificati non tenendo conto di ulteriori parametri di impianto quali, ad esempio, funi di compensazione o dispositivi tensionatori. Per un calcolo preciso è possibile rivolgersi direttamente all'ufficio tecnico GEM.
The above calculations are intentionally simplified not taking into account further plant data as, for example, compensation ropes weight or tensioning devices. For a more detailed calculation, please ask directly to GEM technical dept.



TIPI DI FORNITURA - TYPE OF SUPPLY

- Argano HW134B completo di freno di emergenza / Gearbox HW134B complete with emergency brake system
- Argano HW134B predisposto per il freno di emergenza / Gearbox HW134B prearranged for emergency brake system
- Kit freno per HW134B / Kit emergency brake system for HW134B
- Quadretto elettrico per la gestione del freno di emergenza / Control box for emergency brake system
- Kit griglia di protezione solo freno emergenza / Protection cover for emergency brake system only
- Kit protezione completa (gabbia) argano HW134B / Protection cover for whole HW134B gearbox
- Telaio con puleggia di deviazione per HW134B / Bedplate with deflection pulley for HW134B

ARGANO / GEAR BOX

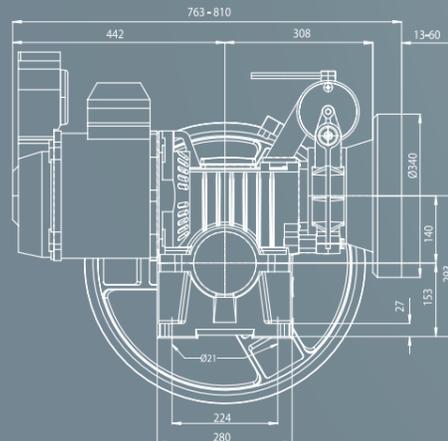
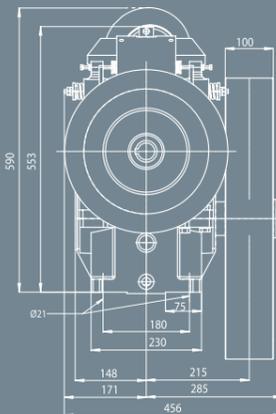
HW140C LION

Progettato e costruito in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC - EN 81.1

Designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/EC - EN 81.1

DESCRIZIONE

Argano molto compatto su due punti di appoggio, per impianti da 8 persone con velocità fino a 1,24 m/s. È caratterizzato dalla posizione del volantino di manovra sul lato opposto al motore (motore a sbalzo) e con il rotore calettato direttamente sull'albero della vite senza fine, senza giunti di collegamento. Ha una carcassa in due metà (superiore ed inferiore), la vite senza fine posizionata su bronzine e cuscinetti assiali SKF di precisione, l'albero lento su cuscinetti. Sia la vite senza fine che l'albero lento sono in acciaio speciale legato e controllato ad ultrasuoni. In particolare la vite senza fine, cementata e temprata, viene costruita con un innovativo procedimento per minimizzarne la rugosità superficiale dei fianchi. La corona è in bronzo al nichel centrifugato e la puleggia di trazione è in ghisa sferoidale (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563) con durezza minima pari a 240 HB (altissima resistenza all'usura). Dotato di ventilatore esterno monofase 230V-50Hz, olio sintetico poliglicolico e verniciatura ad alta resistenza, è facilmente smontabile (motore, volano, elettromagnete freno e puleggia) per un'agevole installazione in locali macchina altrimenti poco accessibili. Altre caratteristiche tecniche che pongono l'argano GEM HW140C all'avanguardia della sua categoria sono: livello di rumorosità inferiore ai 60 dB (IEC 39-4; CEI EN 60034-9), vibrazioni orizzontali inferiori a 0,7 mm/s (IEC 34-14; CEI 2-23), freno elettromagnetico a doppia azione indipendente (anche elettrica / doppia bobina), assenza di supporto esterno (due punti di appoggio). Può essere fornito anche smontato.



Very compact and functional machine specially designed for the 8 passengers lift and speed up to 1,24 m/s, with rotor directly mounted on wormshaft, without connection fittings (A4) and hand wheel placed opposite to the motor. The body of the gear box is made into two parts: upper and lower. Worm shaft running on high precision bronze bushings and on utmost quality ball bearings for the axial constrain. Worm wheel, running on roller bearings, is made by special alloy (centrifuged bronze with nickel) and traction sheave is made by spheroid cast iron (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563). In particular, the worm shaft is carbon hardened, while the gear itself is characterized by very high efficiency with special surface treatment of flanks. Delivered with synthetic oil (3,5 litres) and standard single phase 230V-50Hz fan, it has cantilever sheave (two fixation points, static load 3.100 Kg); outstanding characteristic is the possibility to completely disassemble the machine into sub-components (motor, flywheel, brake, sheave) for transportation, handling and installation in otherwise not easily accessible sites. Noise level below 60 Db (complying with IEC 39-4; CEI EN 60034-9), horizontal vibration level minor than 0,7 mm/s (complying with IEC 34 14; CEI 2-23) and electromagnetic brake with independent double action are characteristics that position gear box HW140C "LION" as the avant-garde of the gear box technology.

DESCRIPTION

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Interasse - Distance between slow and fast shafts	140 mm
Carico statico max. - Max static load	3.100 Kg (senza supporto) (without external support)
Coppia massima in uscita - Max output torque	1.425 Nm
Rapporti di riduzione - Reduction ratio	1/58 - 1/53 - 1/44 - 2/70
Potenza motore max. - Max motor power	6.8 kWasy (50Hz - AC2) - 7.6 kWasy (50Hz - VVVF)
Tipo motore - Motor type	AC1, AC2, ACVV, VVVF
Efficienza media riduttore - Average gear efficiency	0.75
Diametri pulegge di trazione - Diameter of traction sheave	mm 480, mm 560, mm 600
Elettromagnete freno - Electromagnetic brake	24V, 48V, 60V, 110V, 200V
Olio sintetico - Synthetic oil	3,5 lt (lubrificato a vita) - (lubricated for life)
Peso medio argano - Average weight of the machine	260 Kg

ESEMPI DI PORTATE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ (50 HZ - 1500 RPM) USEFUL LOAD VS. SPEED TABLE - EXAMPLES (50 HZ - 1500 RPM)

Portata Load (Kg)	Velocità Speed (m/s)	Rapporto di riduzione Reduction ratio	Diametro puleggia Sheave diameter (mm)	Potenza motore AC2 Motor power AC2 (KWasy <Hp>)	Potenza motore VVVF Motor power VVVF (KWasy <Hp>)
630	0.71	53/1	480	5.1 <7.5 Hp>	5.1 <7.3 Hp>
630	0.83	53/1	560	5.5 <8.1 Hp>	5.5 <7.8 Hp>
630	1.00	44/1	560	6.8 <10.1 Hp>	6.8 <9.7 Hp>
630	1.07	44/1	600	6.8 <10.1 Hp>	6.8 <9.7 Hp>
630	1.24	70/2	560		7.6 <11.0 Hp>



CODICI CODES

Cod. HW 140C

ARGANO mod. HW140C "LION", carcassa compatta divisa in due metà (superiore ed inferiore), completo di motore, freno e puleggia a sbalzo. Due punti di fissaggio, massimo carico statico pari a 3.100 Kg

GEAR BOX mod. HW140C "LION", compact body divided into upper and lower parts, complete with motor, brake and cantilever traction sheave. Two fixation points, 3.100 Kg max static load.

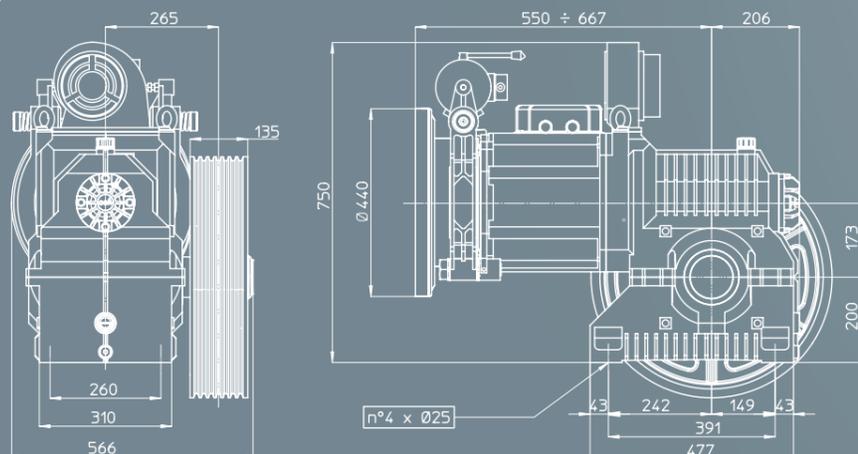
ARGANO / GEAR BOX

HW175 ELEPHANT

Progettato e costruito in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC - EN 81.1

Designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/EC - EN 81.1

DESCRIZIONE Argano molto compatto su due punti di appoggio, per impianti da 800 Kg (HW175) e 1000 Kg (HW175 mod. C), velocità fino a 2 m/s. È caratterizzato dal volantino di manovra sul lato motore e rotore calettato direttamente sull'albero della vite senza fine, senza giunti di collegamento. Ha una carcassa divisa in due metà (superiore ed inferiore), la vite senza fine posizionata su cuscinetti SKF di precisione, l'albero lento su cuscinetti a rulli. Sia la vite senza fine che l'albero lento sono in acciaio speciale legato e controllato ad ultrasuoni ed in particolare la vite senza fine viene costruita con un innovativo procedimento per minimizzarne la rugosità superficiale dei fianchi; questa è cementata e temprata nell'argano HW175 mod. C per 1000 Kg. La corona è in bronzo al nichel centrifugato e la puleggia di trazione è in ghisa sferoidale (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563) con durezza minima pari a 240 HB (altissima resistenza all'usura). Entrambi i modelli sono dotati di ventilatore esterno monofase 230V-50Hz, olio sintetico poliglicolico e verniciatura ad alta resistenza. Sono facilmente smontabili (motore, volano, elettromagnete freno e puleggia) per una agevole installazione in locali macchina altrimenti poco accessibili. Altre caratteristiche tecniche che pongono gli argani HW175 e HW175 mod. C all'avanguardia della loro categoria sono: livello di rumorosità inferiore ai 60 dB (IEC 39-4; CEI EN 60034-9), vibrazioni orizzontali inferiori a 0,7 mm/s (IEC 34-14; CEI 2-23), freno elettromagnetico a doppia azione indipendente (anche elettrica / doppia bobina), assenza di supporto esterno (due punti di appoggio).



DESCRIPTION Very compact and functional machines specially designed for the 10 passengers lift (HW175) and 1000 Kg duty load (HW175 mod. C), speed up to 2 m/s, with rotor directly mounted on worm shaft, without connection fittings (A4) and hand wheel directly placed onto the motor. The body of the gear box is made into two parts: upper and lower. Worm shaft running on utmost quality ball bearings for the axial constrain. Worm wheel, running on roller bearings, is made by special alloy (centrifuged bronze with nickel) and traction sheave is made by spheroid cast iron (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563). Both gear models are characterized by very high efficiency with special surface treatment of flanks and, in particular, HW175 mod. C for 1000 Kg duty load has carbon hardened worm shaft. Delivered with synthetic oil (8,5 litres) and standard single-phase 230V- 50Hz fan, it has cantilever sheave (two fixation points). Outstanding characteristic is the possibility to completely disassemble the machine into subcomponents (motor, flywheel, brake, sheave) for transportation, handling and installation in otherwise not easily accessible sites. Noise level below 60 dB (complying with IEC 39-4; CEI EN 60034-9), horizontal vibration level minor than 0,7 mm/s (complying with IEC 34-14; CEI 2-23) and electromagnetic brake with independent double action are characteristics that position GEM HW175 and HW175 mod.C machines as the avant-garde of the gear box technology.

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Interasse - Distance between slow and fast shafts	173 mm
Carico statico max. - Max static load	HW175: 4.100 Kg (senza supporto esterno) (without external support) HW175C: 5.200 Kg (senza supporto esterno) (without external support)
Coppia massima in uscita - Max output torque	1.985 Nm (HW175) / 2.480 Nm (HW175C)
Rapporti di riduzione - Reduction ratio	1/54 - 1/42 - 1/36 - 2/58 - 2/44 - 3/42
Potenza motore max. - Max motor power	HW175: 8.8 KWasy (50Hz - AC2) - 15.5 KWasy (50Hz - VVVF) HW175C: 10.8 KWasy (50Hz - AC2) - 20.3 KWasy (50Hz - VVVF)
Tipo motore - Motor type	AC1, AC2, ACVV, VVVF
Efficienza media riduttore - Average gear efficiency	0.70 (HW175) / 0.74 (HW175C)
Diametri pulegge di trazione - Diameter of traction sheave	480 mm, 560 mm, 600 mm
Elettromagnete freno - Electromagnetic brake	24V, 48V, 60V, 110V, 200V
Olio sintetico - Synthetic oil	8,5 lt (lubrificato a vita) - (lubricated for life)
Peso medio argano - Average weight of the machine	450 Kg

ESEMPI DI PORTATE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ (50 HZ - 1500 RPM) USEFUL LOAD VS. SPEED TABLE - EXAMPLES (50 HZ - 1500 RPM)

	Portata Load (Kg)	Velocità Speed (m/s)	Rapporto di riduzione Reduction ratio	Diametro puleggia Sheave diameter (mm)	Potenza motore AC2 Motor power AC2 (KWasy <Hp>)	Potenza motore VVVF Motor power VVVF (KWasy <Hp>)
HW175	800	0.70	54/1	480	6.1 <9.0 Hp>	6.1 <9.0 Hp>
	800	0.81	54/1	560	7.4 <11.0 Hp>	7.4 <11.0 Hp>
	800	1.05	42/1	560	8.8 <13.0 Hp>	8.8 <13.0 Hp>
	800	1.22	36/1	560		10.1 <15.0 Hp>
	800	1.62	58/2	600		12.8 <19.0 Hp>
800	2.03	44/2	560		15.5 <23.0 Hp>	
HW175C	1000	0.70	54/1	480	8.1 <12.0 Hp>	8.1 <12.0 Hp>
	1000	0.81	54/1	560	9.4 <14.0 Hp>	9.4 <14.0 Hp>
	1000	1.05	42/1	560	10.8 <16.0 Hp>	10.8 <16.0 Hp>
	1000	1.22	36/1	560		12.8 <19.0 Hp>
	1000	1.62	58/2	600		15.5 <23.0 Hp>
1000	2.00	44/2	560		20.3 <29.0 Hp>	



CODICI CODES

Cod. HW 175

ARGANO HW175, carcassa compatta divisa in due metà (superiore ed inferiore), completo di motore, freno e puleggia a sbalzo. Due punti di fissaggio, massimo carico statico pari a 4.100 Kg.

GEAR BOX HW175, compact body, complete with motor, brake and cantilever traction sheave. Two fixation points, 4.100 Kg max static load.

Cod. HW 175C

ARGANO HW175 mod. C, carcassa compatta divisa in due metà (superiore ed inferiore), completo di motore, freno e puleggia a sbalzo. Due punti di fissaggio, massimo carico statico pari a 5.200 Kg.

GEAR BOX HW175 mod. C, compact body, complete with motor, brake and cantilever traction sheave. Two fixation points, 5.200 Kg max static load.

ARGANO / GEAR BOX HW220C

Progettato e costruito in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC - EN 81.1
Designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/EC - EN 81.1

DESCRIZIONE

Argano molto compatto su due punti di appoggio (senza supporto esterno), per impianti da 1600 – 2000 Kg con velocità fino a 2,01 m/s. È caratterizzato dalla posizione del volantino di manovra sullo stesso lato motore con motore tipo B5, flangiato ed accoppiato con giunto regolabile alla vite senza fine. Ha una carcassa in due metà (superiore ed inferiore), la vite senza fine è cementata e temprata ed è posizionata su bronzine e cuscinetti assiali SKF di precisione, l'albero lento su cuscinetti a rulli. Sia la vite senza fine che l'albero lento sono in acciaio speciale legato controllato ad ultrasuoni ed in particolare la vite senza fine è costruita con innovativo procedimento per minimizzare la rugosità superficiale dei fianchi. La corona è in bronzo al nichel centrifugato e la puleggia di trazione è in ghisa sferoidale (EN-GJS-700-2 UNI EN1563) con durezza minima pari a 240 HB (altissima resistenza all'usura). Dotato di ventilatore esterno monofase 230V-50Hz, olio sintetico poliglicolico e verniciatura ad alta resistenza, è facilmente smontabile (motore, volano, elettromagnete freno e puleggia) per un'agevole installazione in locali macchina altrimenti poco accessibili. Il livello di rumorosità è molto contenuto, inferiore ai 60 dB (IEC 39-4; CEI EN 60034-9), con vibrazioni orizzontali inferiori a 0,7 mm/s (IEC 34-14; CEI 2-23). Fornito con freno elettromagnetico a doppia azione indipendente (anche elettrica / doppia bobina), senza supporto esterno (installazione su due soli punti di appoggio).

Very compact and functional machine specially designed for the 1600 - 2000 Kg lift and speed up to 2,01 m/s. Designed with B5 type motor having flange coupled by means of adjustable elastic joint and hand wheel directly placed onto the motor. The body of the gear box is made into two parts: upper and lower. Worm shaft running on high precision bronze bushings and on utmost quality ball bearings for the axial constrain. Worm wheel, running on roller bearings, is made by special alloy (centrifuged bronze with nickel) and traction sheave is made by spheroid cast iron (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563). In particular, the worm shaft is carbon hardened, while the gear itself is characterized by very high efficiency with special surface treatment of flanks. Delivered with synthetic oil (12 litres) and standard single phase 230V-50Hz fan, it has cantilever sheave (two fixation points, static load 9.000 Kg); outstanding characteristic is the possibility to completely disassemble the machine into sub components (motor, flywheel, brake, sheave) for transportation, handling and installation in otherwise not easily accessible sites. Noise level below 60 Db (complying with IEC 39-4; CEI EN 60034-9), horizontal vibration level minor than 0,7 mm/s (complying with IEC 34 14; CEI 2-23) and electromagnetic brake with independent double action are characteristics that position gear box HW220C as the avant-garde of the gear box technology.

DESCRIPTION

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

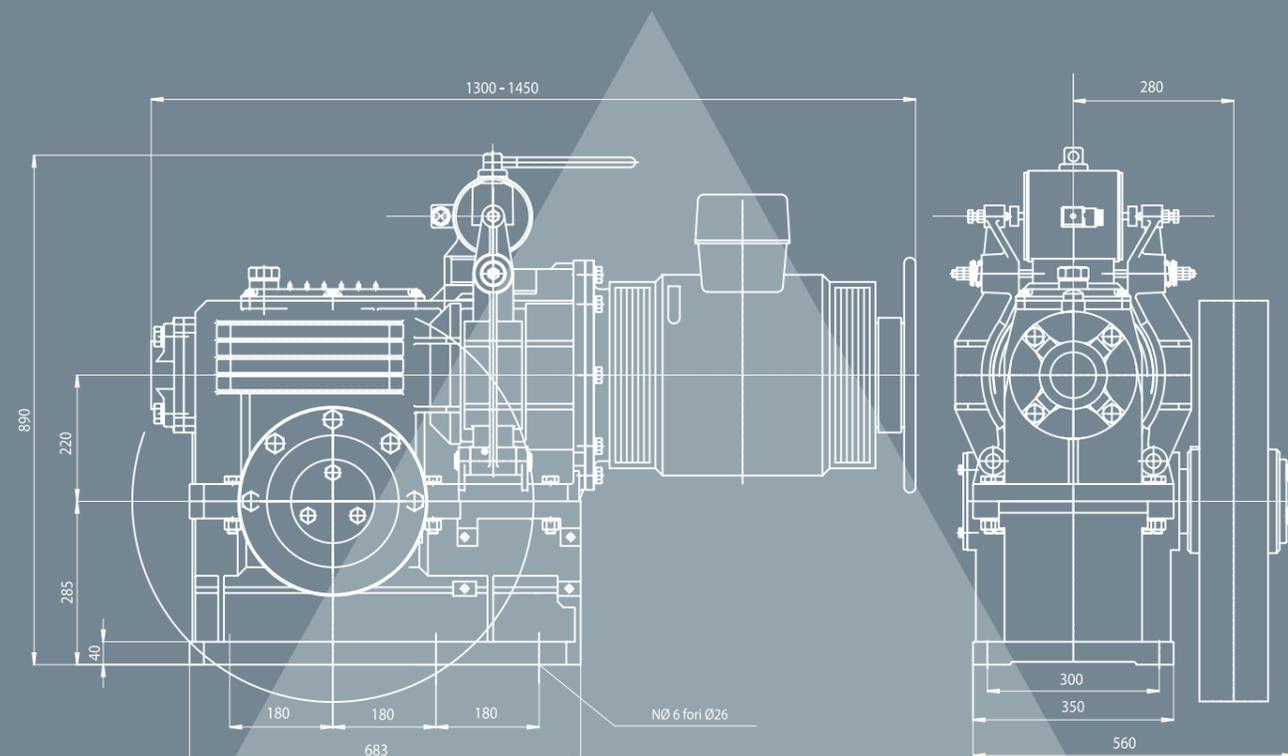
Interasse - Distance between slow and fast shafts	220 mm
Carico statico max. - Max static load	9.000 Kg (senza supporto) (without external support)
Coppia massima in uscita - Max output torque	4.580 Nm
Rapporti di riduzione - Reduction ratio	1/73 - 1/58 - 1/49 - 1/41 - 2/59 - 2/47
Potenza motore max. - Max motor power	23 KWasy (AC2) - 30 KWasy (VVVF)
Tipo motore - Motor type	AC1, AC2, ACVV, VVVF
Efficienza media riduttore - Average gear efficiency	0.7
Diametri pulegge di trazione - Diameter of traction sheave	mm 600 - mm 650
Elettromagnete freno - Electromagnetic brake	24V, 48V, 60V, 110V, 200V
Olio sintetico - Synthetic oil	12 lt (lubrificato a vita) - (lubricated for life)
Peso medio argano - Average weight of the machine	1.000 Kg

CODICI CODES

Cod. HW220C
ARGANO mod. HW220C, carcassa compatta divisa in due metà (superiore ed inferiore), completo di motore, freno e puleggia a sbalzo. Due punti di fissaggio, massimo carico statico pari a 9.000 Kg.
GEAR BOX mod. HW220C, compact body, complete with motor, brake and cantilever traction sheave. Two fixation points, 9.000 Kg max static load.

ESEMPI DI PORTATE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ (50 HZ - 1 500 RPM) USEFUL LOAD VS. SPEED TABLE - EXAMPLES (50 HZ - 1 500 RPM)

Portata Load (Kg)	Velocità Speed (m/s)	Rapporto di riduzione Reduction ratio	Diametro puleggia Sheave diameter (mm)	Potenza motore AC2 Motor power AC2 (KWasy <Hp>)	Potenza motore VVVF Motor power VVVF (KWasy <Hp>)
2.000	0.65	73/1	600	15.0 <22.2 Hp>	15.0 <21.0 Hp>
2.000	0.81	58/1	600	18.0 <26.6 Hp>	18.0 <25.5 Hp>
2.000	1.04	49/1	650	23.0 <34.0 Hp>	23.0 <32.5 Hp>
2.000	1.25	41/1	650		26.0 <37.0 Hp>
2.000	1.60	59/2	600		30.0 <42.5 Hp>
1.600	2.01	47/2	600		30.0 <42.5 Hp>



ARGANO / GEARLESS

HW-GLS TIGER

Progettato e costruito in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC - EN 81.1
Designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/EC - EN 81.1

DESCRIZIONE La nuova serie HW-GLS è costituita da una gamma di motori sincroni a magneti permanenti con rotore interno, appositamente studiati da GEM per il sollevamento di ascensori mediante trazione diretta (senza ingranaggi - gearless). Il progetto di questi motori si è particolarmente concentrato sull'ottimizzazione del rendimento (per ridurre i consumi) e del comportamento del sistema di trazione soprattutto nelle fasi di partenza e fermata (comfort di marcia). L'utilizzo dei più moderni metodi di calcolo ad elementi finiti (FEM), ha permesso di ottimizzare il dimensionamento elettromagnetico, termico e meccanico del motore.

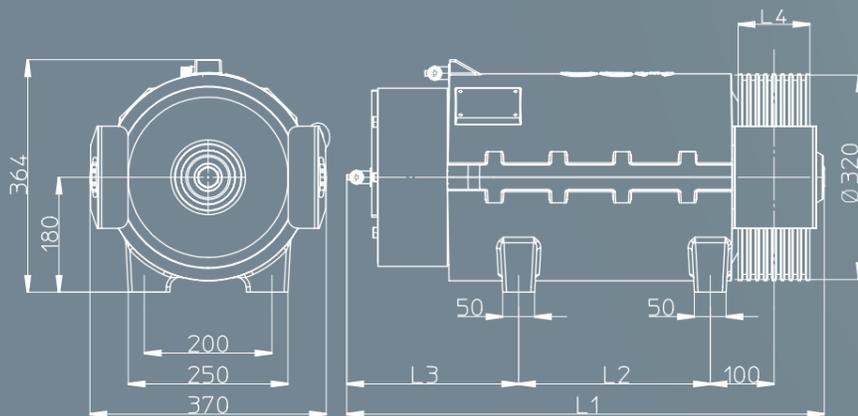
Per ogni componente della macchina sono stati utilizzati solo materiali di altissima qualità rigorosamente controllati, forniti da aziende leader del settore.

Particolare attenzione è stata prestata alla sicurezza di funzionamento e alla assoluta affidabilità nel tempo.

HW-GLS are the new gearless drive systems by GEM, synchronous motors with permanent magnets with internal rotor, specially designed for use in elevators. Each HW-GLS model has been optimized to achieve high efficiency for saving of energy consumption and with high performance traction system for passengers exceptional comfort. The use of the most modern methods of calculation with FEM (Finite Elements Method), has allowed to optimize the electromagnetic sizing with thermal and mechanic design of the motor. Each motor component is from highest quality materials, 100% tested and provided by leading suppliers in the lift sector. HW-GLS models offers all the benefits of a gearless machine as far as safety and time reliability of performances.

DESCRIZIONE

TIPO / MODEL	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
HW-GLS03	748	300	270	112
HW-GLS02	738	300	260	112
HW-GLS01	600	200	260	80



DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Motore sincrono trifase a magneti permanenti a 20 poli con rotore interno, magneti in Nd-Fe-B realizzati con tecnica sottovuoto e opportunamente trattati, incollati sul rotore con resina termoindurente e bendati, statore in lamierino ferromagnetico in Fe-Si isolato a bassa perdita specifica, gli avvolgimenti in classe F adatti a funzionamento con inverter, 3 pastiglie termiche in serie a protezione del motore contro sovratemperature.
Synchronous motor with 20 poles permanent magnets and internal rotor. Magnets in Nd-Fe-B realized with most modern manufacturing techniques, fixed on rotor with thermosetting resin and with additional safety bandage. Fe-Si stator plates with low losses, windings are class F suitable for operation with inverter, 3 thermal ptc to protect motor against overheating.

Freno elettromagnetico a mancanza di corrente, a doppia azione come previsto dalle norme EN81-1, 207Vdc monotesione con 2 microswitch di controllo apertura, freno utilizzabile anche come dispositivo di protezione contro l'eccesso di velocità della cabina verso l'alto. Certificato TÜV in accordo alla Direttiva Europea 95/16/EC.
Electromagnetic brake with independent double action as per EN 81-1 Standards, 207 Vdc voltage with No. 2 microswitches for brake function monitoring. Brake to be used also as safety device against cabin uncontrolled upward movements. Certified by TÜV according to European Lift Directive 96/16/EC.

Encoder ottico ad alta risoluzione (2.048 ppr), tipo SinCos o EnDat, alloggiato in posizione riparata ma facilmente montabile/smontabile.
High resolution optic encoder (2.048 ppr), type SinCos or EnDat, positioned in sheltered place but with possibility of easy detaching/attaching.

Cuscinetti SKF dimensionati con elevati coefficienti di sicurezza.
SKF roller bearings properly dimensioned with high safety coefficients.

Connettori (potenza e segnali separati) rotanti del tipo plug-in (garanzia di continuità della schermatura, IP elevato, alta resistenza alle vibrazioni).
Rotating connectors (power/signals separated) plug-in type, as guarantee of reliable EMC protection, high IP, superior resistance against vibrations.

Puleggia di trazione Ø320 mm (max 7 funi Ø8 mm) in ghisa sferoidale (EN-GJS-700-2 ; UNI EN 1563) con durezza minima pari a 240HB (altissima resistenza all'usura).
Traction sheave Ø320 mm, up to 7xØ8 mm ropes, made by spheroid cast iron (EN-GJS-700-2 ; UNI EN 1563) with minimum hardness equal to 240HB (extremely high resistance against wear and tear).

Albero puleggia in acciaio legato al Cr-Mo bonificato e controllato agli ultrasuoni.
Worm wheel made by special Cr-Mo steel, tested by ultrasounds techniques.

CODICI CODES

Cod. HW GLS01
Gearless mod."TIGER" versione 01, carico statico max.25kN, max.pot. 4,0kW

Gearless mod."TIGER" versione 01, max. static load 25kN, max.power 4,0kW

Cod. HW GLS02

Gearless mod."TIGER" versione 02, carico statico max.33kN, max.pot. 8,1kW

Gearless mod."TIGER" versione 02, max. static load 33kN, max.power 8,1kW

Cod. HW GLS03

Gearless mod."TIGER" versione 03, carico statico max.33kN, max.pot. 10,2kW

Gearless mod."TIGER" versione 03, max. static load 33kN, max.power 10,2kW

ESEMPI DI PORTATE IN FUNZIONE DELLA VELOCITÀ USEFUL LOAD VS. SPEED TABLE - EXAMPLES

Tiro Suspension	Portata Load (Kg)	Velocità Speed (m/s)	Diametro puleggia Sheave diameter (mm)	RPM	Potenza Motor power (KW)	Carico statico Static load (kN)	Modello Model	Peso medio Average weight (Kg)
1:1	320	0,63 ÷ 1,0	320	38 ÷ 60	1,4 ÷ 2,1	25	HW-GLS01	190
1:1	480	0,8 ÷ 1,6	320	48 ÷ 96	2,4 ÷ 4,5	33	HW-GLS02	250
1:1	630	0,8 ÷ 2,0	320	48 ÷ 120	3,2 ÷ 8,0	33	HW-GLS03	290
2:1	630	0,63 ÷ 1,0	320	75 ÷ 120	2,6 ÷ 4,0	25	HW-GLS01	190
2:1	800	0,8 ÷ 1,6	320	96 ÷ 191	4,0 ÷ 8,1	33	HW-GLS02	250
2:1	1.000	1,0 ÷ 1,6	320	120 ÷ 191	6,4 ÷ 10,2	33	HW-GLS03	290

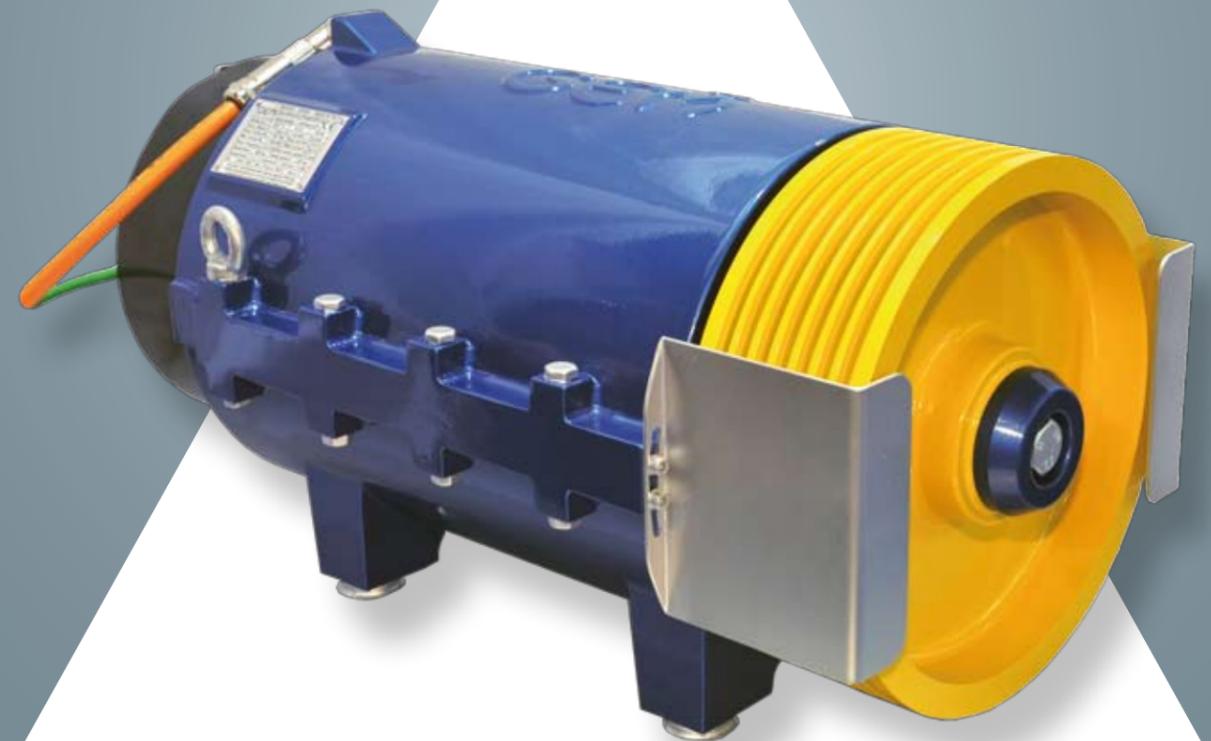


TABELLA GENERALE DELLE PRESTAZIONI - ESEMPI
PERFORMANCES RATINGS - EXAMPLES

Portata Useful load (Kg)	Velocità Speed (m/s)	Peso cabina max Max cabin weight (Kg)		Max. peso funi + cavi elettr. non comp. Max not balanced weight for ropes and elect. cables (Kg)	Tipo argano Winch model	Rapporto di riduzione Reduction ratio	Puleggia Traction Sheave Ø (mm)	Rendimento argano Gear efficiency	Potenza motore Motor power (kWasy)	Potenza motore Motor power (Hp syn)	Coppia max Max torque (Nm)	Carico statico max Max static load (kg)	
		senza supporto without ext. support	con supporto with ext. support									senza supporto without ext. support	con supporto with ext. support
250	0.66	943	1143	40	HW134	65/1	550	0.58	2.7	4.0	950	2300	2700
	0.72	793				65/1	600	0.58	3.0	4.5	950	2000	
	0.82	943				53/1	550	0.60	3.4	5.0	996	2300	
	1.03	943				42/1	550	0.65	3.7	5.5	1016	2300	
320	0.66	855	1085	50	HW134	65/1	550	0.58	3.0	4.5	950	2300	2700
	0.72	735				65/1	600	0.58	3.4	5.0	950	2000	
	0.82	855				53/1	550	0.60	3.7	5.5	996	2300	
	1.03	855				53/1	600	0.60	3.7	5.5	996	2000	
480	0.66	760	1110	60	HW134	65/1	550	0.60	4.0	6.0	950	2300	2700
	0.71					53/1	480	0.65	4.5	6.7	996		
	0.82					53/1	550	0.60	5.0	7.4	996		
	1.03					42/1	550	0.65	5.5	8.1	1016		
630	1.24	1160	1043	70	HW140C	70/2	560	0.75	6.1	9.0	1343	3100	3100
	0.71	53/1				480	0.71	5.1	7.5	1356			
	0.83	53/1				560	0.71	5.5	8.1	1356			
	1.00	44/1				560	0.73	6.8	10.1	1430			
800	1.07	1955	90	90	HW175	44/1	600	0.73	6.8	10.1	1430	4100	
	1.24					70/2	560	0.75	7.6	11.2	1343		
	0.70					54/1	480	0.67	6.1	9.0	1763		
	0.81					54/1	560	0.67	7.6	11.2	1763		
1000	1.05	1795	110	110	HW175C	42/1	560	0.70	8.8	13.0	1985	5200	
	1.22					36/1	560	0.73	10.2	15.1	1810		
	1.62					58/2	600	0.75	13.0	19.2	1805		
	2.03					44/2	560	0.76	16.2	24.0	1710		
1350	0.70	3428	120	120	HW220C	54/1	480	0.67	8.1	12.0	2351	9000	
	0.81					54/1	560	0.67	9.4	14.0	2351		
	1.04					42/1	560	0.70	11.0	16.3	2480		
	1.25					36/1	560	0.73	13.0	19.2	2380		
1600	1.62	3230	140	140	HW220C	58/2	600	0.75	16.2	24.0	2282	9000	
	2.01					42/2	560	0.76	20.0	29.6	2120		
	0.65					73/1	600	0.63	11.0	16.3	4527		
	0.81					58/1	600	0.66	13.0	19.2	4378		
2000	1.04	2925	150	150	HW220C	49/1	650	0.68	15.0	22.2	4527	9000	
	1.25					41/1	650	0.70	18.0	26.6	4580		
	1.60					59/2	600	0.73	23.0	34.0	4178		
	1.60					47/2	600	0.76	26.0	38.5	4012		

NOTE ALLA TABELLA DELLE PORTATE UTILI
NOTES TO PERFORMANCES RATINGS TABLE

I calcoli sono stati effettuati considerando il peso delle funi limitato come indicato in tabella. Qualora il peso delle funi non bilanciato fosse superiore al massimo indicato in tabella, consultare il nostro ufficio tecnico per la scelta dell'argano (Technical@gem-ita.com).
 Calculations have been made considering a maximum weight of ropes according to what reported into table. In case unbalanced weight of ropes should exceed the reported value, contact our Technical Office for correct machine selection (Technical@gem-ita.com)

I calcoli sono stati effettuati considerando l'impianto bilanciato al 50%. Per bilanciamenti diversi, consultare il nostro ufficio tecnico per la scelta dell'argano (Technical@gem-ita.com).
 Calculations have been made considering counterweight balancing 50% of the load. In case of different balancing, contact our Technical Office for correct machine selection (Technical@gem-ita.com)

Le potenze dei motori elettrici indicate a catalogo sono sempre quelle di targa cioè asincrone
 Motors power reported into table shall be intended as asynchronous (figures reported on motor plates)

Il rendimento dell'impianto è considerato pari a 0,8 per macchina in alto, una puleggia di deviazione e taglia 1:1
 Plant efficiency is considered equal to 0,8 for overhead traction machine, one deflection pulley and 1:1 roping

Il rendimento dell'impianto è considerato pari a 0,75 per macchina in alto, tre puleggia di deviazione e taglia 2:1
 Plant efficiency is considered equal to 0,75 for overhead traction machine, three deflection pulleys and 2:1 roping

ACCESSORI ACCESSORIES

	HW134 CAMEL	HW140C LION	HW175 ELEPHANT	HW220C
Guardafuni - Ropes guards	●	●	●	●
Morsetto bloccafuni - Ropes clamp	●	●	●	●
Protezione puleggia (EN81-1) - Sheave protection (EN81-1)	●	●	●	●
Voltaggio speciale per motore - Special voltage for motor	●	●	●	●
Voltaggio speciale per freno - Special voltage for brake	●	●	●	●
Ferodi per una velocità - Special Brake linings (AC1)	●	●	●	●
Verniciatura con colore personalizzato - Special painting / customized colour	●	●	●	●
Kit encoder - Kit encoder	●	●	●	●
Telaio piano; con puleggia di deviazione; con puleggia di deviazione per plinti Bedplates (GEM standard or customer's drawing, flat or with diverter)	●	●	●	●
Imballo marittimo - Maritime packing	●	●	●	●
Freno sull'albero lento come dispositivo di sicurezza contro movimenti incontrollati della cabina verso l'alto Brake on the slow shaft against cabin uncontrolled upward movement	●	●	●	●

ACCESSORI NON STANDARD E COSTRUZIONI SPECIALI
ACCESSORIES AND SPECIAL CONSTRUCTIONS

I seguenti accessori e costruzioni non standard sono disponibili per soddisfare qualsiasi esigenza dei nostri Clienti.
 The following accessories and non standard constructions are available for any special need of our Customers:

Freno sull'albero lento per la protezione contro il movimento incontrollato della cabina verso l'alto Brake on the slow shaft against cabin uncontrolled upward movement
Tamburi per impianti con o senza contrappeso Drums for plants with or without counterweight
Alberi prolungati con supporto esterno o interno Extended slow shafts with external or internal support
Soluzioni IP54 (con motore tipo B3) IP54 protection (with B3 motors)
Telai su disegno cliente o progettazione GEM Bedplates (based on customer's drawing or GEM design)
Guardafuni speciali Special ropes guard
Protezioni a disegno Special protections / carter for sheave protection

GEM S.r.l. si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.
 GEM S.r.l. reserves the right to make any technical improvement without prior notice.



CARATTERISTICHE TECNICHE E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Tutti gli argani GEM sono costruiti in accordo alla Direttiva Ascensori 95/16/EC (EN 81-1:1998). Tutti si pongono all'avanguardia nella loro categoria per innovativi criteri tecnologici ed estetici, per la razionalità in ogni dettaglio e la sicurezza di impiego. Gli argani GEM presentano le seguenti caratteristiche:

- Rotore montato direttamente sulla vite senza fine (A4) (escluso HW220C)
- Vite senza fine con speciale procedimento brevettato per minimizzare la rugosità superficiale dei fianchi
- Corona in bronzo speciale al nichel
- Puleggia di trazione in ghisa sferoidale (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563), con durezza minima pari a 240 HB (altissima durata)
- Alta efficienza del riduttore (fino 0,83 – 0,84) con manutenzione richiesta ridotta al minimo
- Rumorosità inferiore a 60 dB (IEC 34-9; CEI EN 60034-9) |
- Livello di vibrazioni orizzontali inferiore a 0,7 mm/s (IEC 34-14; CEI 2-23)
- Elettromagnete freno a doppia azione indipendente (anche elettrica / doppia bobina)
- Motori AC1, AC2, ACVV, VVVF; 50/60 Hz, protezione IP21, classe di isolamento F
- Tutti i motori dotati come standard di termistori di protezione e termocontatto per ventilatore (tropicalizzazione su richiesta)
- Collaudo finale su ogni argano, con certificazione

All GEM winches and related accessories are designed and manufactured in compliance with European Lift Directive 95/16/ EC (EN 81 1:1998). They are up-to-dated in their class as far as aesthetical and innovative technical criteria are concerned, they are functional in any detail, safe and versatile in their use. Gem machines are characterized by the following features:

- Rotor directly mounted on worm shaft (A4) (HW220C excluded)
- Worm shaft with special patented surface treatment to minimize roughness on flanks's surfaces
- Worm wheel made by special nickel bronze
- Traction sheaves in spheroid cast iron (EN-GJS-700-2 UNI EN 1563) with minimum hardness equal to 240 HB
- High efficiency of gears (up to 0,83-0,84), with minimum required maintenance
- Noise level below 60 Db (IEC 34-9; CEI EN 60034-9)
- Horizontal vibration level less than 0,7 mm/s (IEC 34 -14; CEI 2-23)
- Electromagnetic brake with independent double action (also electrical, double coil)
- Motors AC1, AC2, ACVV, VVVF; 50/60 Hz; F / IP21
- All motors equipped with standard thermistors and thermo contact for fan (tropicalization on request)
- Final testing certified for each traction machine

TECHNICAL FEATURES AND REFERENCE STANDARDS

CONTATTI

Per qualunque esigenza di natura commerciale, tecnica o post-vendita, i ns. uffici sono a Vs. disposizione ai seguenti indirizzi e-mail:

Indirizzo aziendale (informazioni in generale):
Info@gem-ita.com

Ufficio Commerciale:
Commercial@gem-ita.com

Ufficio Tecnico:
Technical@gem-ita.com

Assistenza post vendita:
Service@gem-ita.com

CONTACTS

For further information, just contact us at :

Company address (for general information):
Info@gem-ita.com

Commercial Dept.:
Commercial@gem-ita.com

Technical Dept.:
Technical@gem-ita.com

Service Dept.:
Service@gem-ita.com



GEM General Elevator Machines S.r.l.
Viale Caproni 18 - Zona Industriale
I-38068 Rovereto (TN) - Italy

tel. +39 0464 240033
fax +39 0464 240034
info@gem-ita.com

www.gem-ita.com

