



www.kelvin.it

1951
KELVIN laboratorio artigianale rivolto alla riparazione di indotti dinamo e motorini di avviamento per auto



1960
Creazione rete distributiva settore ricambi elettrici auto

1971
Specializzazione nella riparazione di motori corrente continua a collettore in bassa e media tensione

1974
Specializzazione nella riparazione di motori trazione, pompa e idroguida soprattutto per carrelli elevatori
Equilibratura statica e dinamica conto terzi fino a 20t



1997
Schabmüller GmbH partnership

2001
Ampliamento uffici e capannone produttivo

2003
Certificazione ISO 9001

2010
Ampliamento reparto lavorazioni meccaniche

2015
Produzione della prima motoruota KELVIN
ruota Ø110mm – portata 250Kg



2016
studio di progettazione interno
Centro di lavoro a 5 assi per produzione di serie
Ampliamento magazzini
Estensione capacità sala prove per test e collaudi
Nuova linea di motori BRUSHLESS by KELVIN

2017
Raddoppiamento della capacità produttiva con un nuovo centro di lavoro a 5 assi

...

I NOSTRI MERCATI PRINCIPALI



CARRELLI ELEVATORI



AGV / LGV



AUTO ELETTRICHE



CLEANING



GOLF KARTS



TRATTORI



PIATTAFORME



AGRICOLTURA



ROBOTICA



AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



TRAINATORI



NAUTICA



MOTORUOTE E SISTEMI DI TRAZIONE

Alla partnership con SCHABMULLER abbiamo affiancato la nostra produzione di motoruote orizzontali, verticali e sistemi trazione ad assale, con o senza sterzo per le più varie applicazioni, settori e carichi ruota, studiate insieme e su specifica del cliente.

Dai veicoli per la movimentazione e la logistica, AGV e LGV, navette filoguidate, veicoli per il settore automobilistico e motociclistico, robot, ecc.

MOTORI ELETTRICI e MOTORIDUTTORI

Motori elettrici e motoriduttori per i più svariati utilizzi, progettati, selezionati o ottimizzati dal nostro team per soddisfare le specifiche e le peculiarità dell'applicazione richiesta. Motori elettrici per trazione, pompa, idroguida, sterzo per AGV, LGV, carrelli elevatori, transpallet, lavapavimenti, commissionatori, rimorchiatori, inseguitori solari, auto elettriche, kart e veicoli a batteria in genere.



ACCESSORI

Controlli elettronici e inverter di qualsiasi tipo AC, BRUSHLESS, timoni-tiller, pulsantiere, convertitori DC-DC, accessori e componenti per completare la fornitura e mettere il cliente in condizione di poter operare con componenti selezionati e validati dal ns. staff sicuri di un supporto che permetta il corretto funzionamento e il risultato atteso.



**EQUILIBRATURE e
LAVORAZIONI MECCANICHE**

Equilibratura statica e dinamica conto terzi, con oltre 50 anni di esperienza ed un continuo aggiornamento tecnico per garantire la massima precisione e affidabilità con la qualità che ci contraddistingue.

Lavorazioni meccaniche speciali e particolari a disegno conto terzi grazie ad uno staff tecnico qualificato e ad un parco macchine che vede torni a controllo numerico, frese a 3 assi e 2 centri di lavoro a 5 assi MAZAK di ultima generazione per la massima qualità e una spinta ottimizzazione del ciclo produttivo.

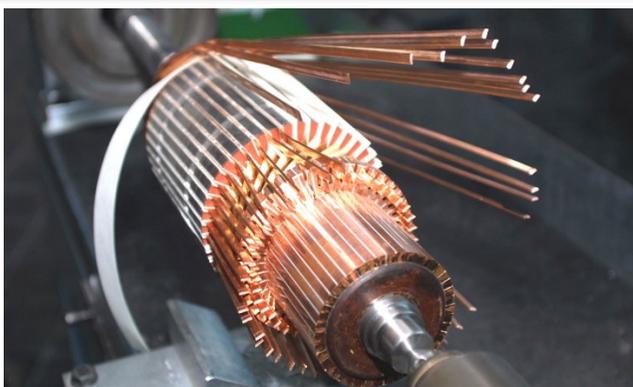


TEST

Esecuzione di varie tipologie di test su motori elettrici, motoruote, motoriduttori e derivati. Prove a carico nominale al banco freno, prove a rotore bloccato, caratterizzazioni in un ampio range di tensioni e frequenze, curve di coppia, velocità, analisi predittive e di vita residua, verifica tenuta dielettrica e isolamento, analisi delle vibrazioni, temperature rise test ed elaborazione con reportistica dati acquisiti su specifica del cliente.

RIPARAZIONE e RICAMBI

Specializzati da oltre 65 anni nella riparazione di motori elettrici e nella fornitura di ricambi di ogni genere. SPAZZOLE, MOLLE, PORTASPAZZOLE, CUSCINETTI, SENSORI, TELERUTTORI, ELETTROVENTOLE, CAMPI, INDOTTI, FLANGE, RUOTE, RIDUTTORI, CENTRALINE, POMPE. Riparazione di motori elettrici trifase, monofase, a collettore, magneti permanenti, brushless BLDC e BLAC, servomotori da pochi Watt fino a superare i 100 kW. SCHABMÜLLER – SIEMENS – AMER – ISKRA – CIMA – AMETEK PRESTOLITE – BOSCH – MAHLE – ADVANCED – IMPERIAL – GIEM – EBMPAPST – LENZE – IMS GEAR



MOTORI

A seguito della crescente richiesta di motori compatti e soluzioni sempre più performanti abbiamo ideato una nuova linea di motori BRUSHLESS by KELVIN.

Dagli oltre 65 anni di esperienza maturati nei motori elettrici di più vario tipo e applicazione, nasce la ns. linea di motori brushless, ottimizzati sotto ogni punto di vista, per garantire qualità, affidabilità e prestazioni elevate.

Soluzioni allineate alle richieste del mercato, flessibili e di conseguenza modulari che possano interfacciarsi alle più svariate applicazioni.

ALCUNI VANTAGGI DEL MOTORE BRUSHLESS

- Nessuna manutenzione richiesta
- Coppia costante su tutto il range di funzionamento
- Elevata efficienza o massima compattezza a pari prestazioni
- Elevata densità di potenza
- Range di velocità esteso

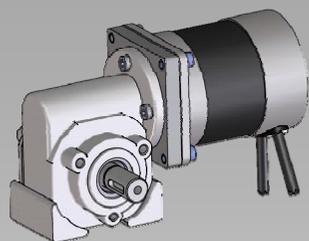
BRUSHLESS MOTOR RANGE

	TIPO	DIAMETRO STATORE [mm]	POTENZA [W]	VELOCITA' [RPM]	TENSIONE [V]	COPPIA [Nm]	COPPIA MASSIMA [Nm]
	KBL57	57	fino a 270 fino a 520	3500 7000	24 48	fino a 0,8	fino a 2,6
	KBL80	80	fino a 200 fino a 400 fino a 730	fino a 2300 fino a 4600 fino a 5800	24 48 fino a 96	fino a 0,8 fino a 1,2 fino a 1,5	fino a 2,6 fino a 3,5 fino a 4,5
	KBL100	100	fino a 3000	fino a 4500	24-72	fino a 7,0	fino a 21
	KBL127-35 KBL127-70	127 127	fino a 2000 fino a 4500	fino a 7000 fino a 7000	24/48/80	fino a 7,1 fino a 6,0	fino a 21 fino a 16
	KBL200	200	20k	fino a 5000	96	fino a 40	fino a 110

- DIVERSE TIPOLOGIE DI FEEDBACK MONTABILI:
HALL SENSOR, RESOLVER, SIN-COS, ecc
- SONDE o TERMICHE SU RICHIESTA
- FLANGE DI ACCOPPIAMENTO STANDARD o CUSTOM
- ALBERI A CHIAVE o DENTATI SU SPECIFICA
- GRADI DI PROTEZIONE A RICHIESTA (fino IP68)
- FRENI DI SICUREZZA A MOLLE o MAGNETICI
EVENTUALMENTE RIDONDANTI
- ELETTRONICA DI COMANDO PRECABLATA o
INTEGRATA



MOTORIDUTTORI



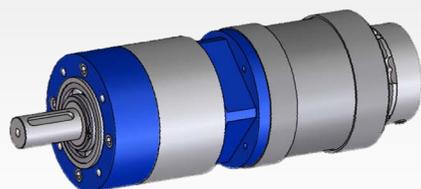
Grazie alla collaborazione con produttori qualificati di riduttori e abbinando i ns. motori DC, AC o BRUSHLESS completi di freni o accessori secondo necessità, siamo in grado di fornire soluzioni customizzate, basate su specifiche richieste del cliente.

Soluzioni compatte, ad alta densità di potenza e di coppia in uno spazio ridottissimo. Affidabilità, elevata efficienza elettrica ed assenza di manutenzione, rendono questa soluzione la più vantaggiosa.

La nostra esperienza si estende dagli azionamenti per i veicoli a batteria per la logistica, quali AGV, LGV e carrelli, ai micro azionamenti a bassa tensione con applicazione nell'automazione industriale, ai veicoli dedicati all'agricoltura, come facilitatori, mover o sprayer, ai trainatori per l'industria navale e aerea, trasportatori cingolati per merci pesanti ecc.

Selezioniamo il riduttore, coassiale, planetario, ortogonale o a vite senza fine e dimensioniamo il motore considerando tutte le criticità dell'applicazione e le prestazioni richieste in modo da soddisfare a pieno l'esito atteso.

Da pochi W, ad oltre 10kW i nostri motoriduttori coprono l'intero range di possibili azionamenti a bordo di veicoli a batteria..

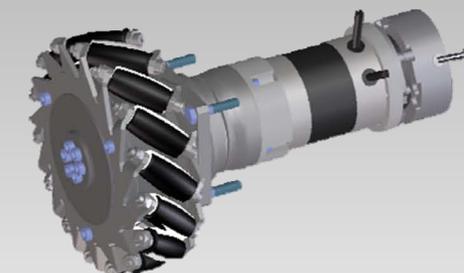


MOTORUOTE



Con un completo portafoglio di motoruote, siamo in grado di coprire ogni richiesta del mercato: a partire dalla neonata orizzontale MIWD 11K-16A, la più compatta della categoria con solo 134mm di altezza da terra, 110mm di diametro ruota, e 250 Kg di portata, alla motoruota verticale più grande SCHABMULLER VD41, con una capacità di carico utile di 4200Kg.

Nel mezzo, un ampio range di soluzioni in termini di carico massimo, dimensioni, velocità, motori, ecc...



Le nostre unità equipaggiano la gran parte dei veicoli a batteria (AGV, LGV, ...) per l'industria automobilistica, alimentare, ospedaliera e cleaning oltre a magazzini automatici, navette per interno/esterno e molte altre applicazioni studiate e progettate sulla base di precise richieste cliente.

Tutte le serie di motoruote possono essere equipaggiate con motori AC, DC o con la nostra nuova linea di BRUSHLESS ad alta densità di potenza.

Size DC	Size AC	Voltage	kW DC max.	kW AC max.	Volume max. Liter / min
150	150	24 / 48 / 80	4,0	6,0	16,0
178	170	24 / 48 / 80	8,0	16,0	22,5
210	200	48 / 80	16,0	22,0	32,0

Pump Unit



Motor-In-Wheel Drives



MIWD Typ	Voltage	Wheel load	Gear ratio 1 x	Height (mm)	1/min max.	Speed max. km/h	kW DC max.	kW AC max.
15	24	200	9,9	175	2000	3,6	0,13	X
21	24 / 48	400	18,0 / 23,0	293	3500	6,0	0,80	0,85
21	24 / 48	600	24,0	293	2700	4,5	0,80	0,85
27 L	24 / 48	1300	15,9 / 22,9 / 33,8	315	3500	6,0	2,00	2,50
27	24 / 48	1300	15,9 / 22,9 / 33,8	360	3500	6,0	2,00	2,50
32	48	1700	22,0 / 30,0	406	3500	10,0	2,50	4,50
35	48	2200	22,6 / 34,2	451	3500	10,0	4,00	5,50
41	48	3200	18,79 / 24,66 / 31,27	490	3500	10,0	5,40	8,00

- ESTREMITÀ ALBERO A PENNA PER ACCOPPIAMENTO OLDHAM
- ESTREMITÀ ALBERO DENTATA SAE O EN DISPONIBILE
- TECNOLOGIA AC o DC
- DISPONIBILE CON o SENZA POMPA

- PACCHETTO STERZO
- FINECORSO DI STERZATURA
- POTENZIOMETRO
- FERMO MECCANICO
- FRENO ELETTROMAGNETICO
- RUOTA IN TRACTOTHAN, VULCOLLAN, PEVODYN, POLIURETANO
- ENCODER OPZIONALE LATO RIDUTTORE O MOTORE

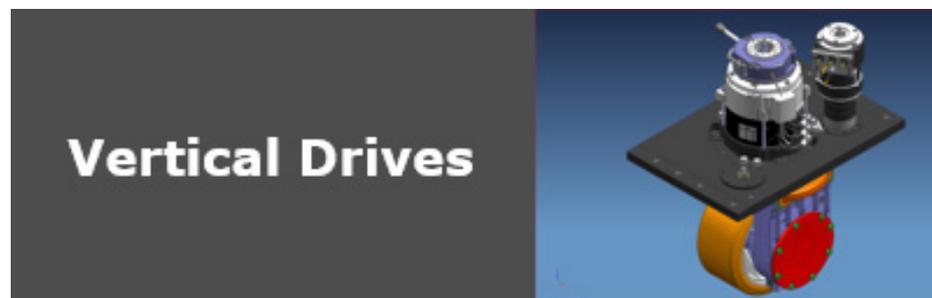




DG Typ	Voltage	Wheel load	Gear ratio 1 x	Height (mm)	1/min max.	Speed max. km/h	kW DC max.	kW AC max.
GP25	24 / 48	2500	26,6	600	3500		2,00	3,00
601	24 / 48	2800	26,8	600	5000		4,00	5,00
701	48	4400	24,2	600	5000		5,40	7,50
855	48 / 80	6200	36,1	700	4000		5,40	11,00

- FRENO ELETTROMAGNETICO
- RUOTA IN TRACTOTHAN O IN VULCOLLAN
- ENCODER OPZIONALE LATO RIDUTTORE O MOTORE

VD Typ	Voltage	Wheel load	Gear ratio 1 x	Height (mm)	1/min max.	kW DC max.	kW AC max.
23	24 / 48	1100	16,6 / 28,9	600	3500	2,00	2,50
25	24 / 48 / 80	1650	19,7	700	5500	2,00	4,00
35	48	2600	18,1	800	5500	4,00	5,50
41	48 / 80	4200	19,8	1100	5500	5,40	8,00



- FRENO ELETTROMAGNETICO
- ENCODER OPZIONALE
- RUOTA IN TRACTOTHAN O IN VULCOLLAN

Size DC	Size AC	Voltage	kW DC max.	kW AC max.	Gear ratio i = Max
100	106	24 / 48	Max. 0,6	1,45	308
125	120	24 / 48 / 80	Max. 1,0	2,0	308
---	135	48 / 80	---	4,0	308

Steering Unit

Tailored Traction Motor

Type	Size	kW	Voltage
AC	106 - 300 mm	0,5 – 20 kW	12 – 200 V
DC	80 - 325 mm	0,2 – 40 kW	12 – 200 V

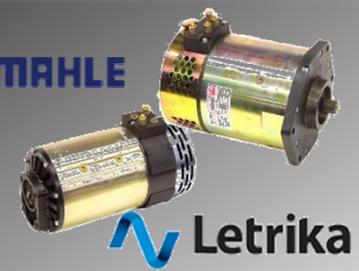
- FRENO ELETTROMAGNETICO OPZIONALE
- ENCODER OPZIONALE
- TECNOLOGIA AC e DC

- FRENO ELETTROMAGNETICO OPZIONALE
- ENCODER OPZIONALE
- TECNOLOGIA AC e DC

ALCUNI MARCHI TRATTATI



MAHLE



Letrika



Haldex

SCHABMÜLLER

SAUER DANFOSS



AMETEK
Prestolite Motors



CIMA
1915



amer



Iskra
Iskra Avtoelektrika d.d.



INTORQ



SICK



Albright



Baumer



RoboteQ



SCHWARZMÜLLER
INVERTER



ZAPI



SCHABMÜLLER
OFFICIAL PARTNER



Il più vasto magazzino di ricambi del settore, con oltre 40'000 articoli stoccati e pronti per la spedizione. Un sistema automatizzato che permette di mantenere costante la fornitura e garantire ai clienti un servizio rapido e continuativo.

Grazie a un database informatizzato, e ai magazzini automatici, possiamo garantire pronta consegna per la maggior parte dei ricambi gestiti, oltre che la possibilità di effettuare riparazioni in tempi ridottissimi.

ALCUNI ESEMPI DI RICAMBI/ACCESSORI GESTITI

- **ENCODER, SPEED CONTROLLER**
- **FRENI ELETTROMAGNETICI**
- **VENTOLE / ELETTROVENTOLE**
- **MORSETTIERE**
- **AVVOLGIMENTI DI CAMPO**
- **ESPANSIONI DI CAMPO**
- **STATORI**
- **RUOTE VULKOLLAN, TRACTOTAN, ecc**
- **CUSCINETTI / CUSCINETTI SENSORIZZATI**
- **ASSALI DI TRAZIONE**
- **POMPE**
- **MOTORI PER SALPA ANCORE**
- **CABLAGGI E CONNETTORI**
- **TERMICHE NA, NC**
- **RIDUTTORI, PIGNONI**
- **BATTERIE, CARICA BATTERIE, STARTER**
- **CONNETTORI DI POTENZA**
- **SPAZZOLE PER CARRELLI / INDUSTRIALI**
- **PORTA SPAZZOLE**
- **MOLLE PREMISPAZZOLE**
- **COLLETTORI**
- **INDOTTI / ROTORI PRESSOFUSI**
- **TELERUTTORI / TELEINVERTITORI / RELÉ**
- **MAGNETI**
- **JOYSTICK e PULSANTI**
- **TIMONI**



Leader nella fornitura di motori nuovi, in particolar modo nel mercato dei carrelli elevatori, AGV/LGV, e tutti i veicoli a batteria in genere. Motori sia DC, AC CHE BRUSHLESS per veicoli a batteria e industriali con potenze fino a 150kW.

Motori pronti di rotazione per i seguenti marchi:

AMER	FAC	MITSUBISHI
AMETEK	FANTOZZI	MONTINI
ANSALDO	FENWICK	MORA
ATLET	FIAT - PIMESPO	NACCO
BALKANCAR	GIEM	OMG
BT	HALDEX	ORMIC
BOSCH	HYSTER	PRESTOLITE
CARER	INDOS	PELLIZZARI
CATERPILLAR	ISKRA	PGS
CESAB	JSB	PIERALISI
CIMA	JUNGHEINRICH	SCHABMÜLLER
CINESE	KALMAR	SAUER DANFOSS
CLARK	KOMATSU	SAMAG
CML	LANSING	STILL-WAGNER
CTC	LETRIKA	TCM
DECA	LINDE	TOYOTA
DETAS	LIFTER	YALE
EUROCAR	LUGLI	STILL-WAGNER

Con più di 60 anni di esperienza, siamo specializzati nella riparazione di motori di trazione per carrelli elevatori, motori pompa per sollevamento e idroguida, motori per veicoli a batteria in genere, carrelli elevatori, AGV/LGV, transpallet, lavapavimenti, commissionatori, rimorchiatori. Motori e generatori a corrente alternata e corrente continua di qualsiasi genere e applicazione fino ad un diametro di 750mm.

Grazie agli elevati e rigorosi standard di qualità che rispettiamo, abbiamo constatato che un motore riparato in KELVIN dura in media il 30% in più del corrispettivo nuovo. Se questo non bastasse, su richiesta, possiamo ottimizzarne il design al fine di ottenere un motore con rendimento maggiore ed un ulteriore allungamento della vita utile.



PROGRAMMA DI SCAMBIO

Il nostro servizio di riparazione è veloce ma, se non avete tempo per aspettare la riparazione chiedete se abbiamo un motore identico (nuovo o ricondizionato) disponibile per la spedizione immediata. Dopodiché potrete spedirci il motore guasto in base alla vostra disponibilità.



www.kelvin.it

KELVIN srl

Via Massimo d'Azeglio, 28
21010 BESNATE (Varese) – Italy

phone +39 0331 274136

fax +39 0331 275550

eMail: *info@kelvin.it*