

LIFT-TEK ELECAR MASTS <small>Lift Technologies</small>	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 1 di 16		Approvato da: CQ



	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 2 di 16		Approvato da: CQ

pag. 2 INDICE

pag. 3 IDENTIFICAZIONE DEL MONTANTE

pag. 3 GARANZIA

pag. 4 CONDIZIONI DI FORNITURA

pag. 4 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DEL SOLLEVATORE SULLA NAVETTA

pag. 5 UTILIZZO DELLA NAVETTA

pag. 5 OPERAZIONI DA EFFETTUARSI DOPO IL MONTAGGIO DEL SOLLEVATORE SULLA NAVETTA

pag. 6 MANUTENZIONE ORDINARIA

pag. 6 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

pag. 7 CUSCINETTI

pag. 7 Sostituzione dei cuscinetti con tampone

pag. 8 Giochi tra cuscinetto e profilo

pag. 9 Principali cause di rottura dei cuscinetti

pag. 9 Urti

pag. 9 Dimensioni del carico

pag. 10 PROFILI

pag. 10 Lavorazione dei profili

pag. 10 Tolleranze

pag. 10 Rodaggio

pag. 10 Ingrassaggio delle piste

pag. 11 Usura delle piste

pag. 12 MOTORE ELETTRICO

pag. 12 Collettore

pag. 12 Spazzole

pag. 13 Cuscinetti

pag. 13 Isolamento

pag. 13 Viti

pag. 13 Avvolgimenti

pag. 13 RIDUTTORE

pag. 13 Sostituzione olio lubrificante

pag. 14 Grassi e Oli raccomandati / consentiti

pag. 14 Verifica stato efficienza

pag. 14 Pulizia

pag. 14 Verniciatura

pag. 14 Sostituzione parti

pag. 14 VITE SENZA FINE/CHIOCCIOLA

pag. 14 Condizioni di fornitura

pag. 14 Lubrificazione

pag. 15 Lubrificazione a olio

pag. 15 Lubrificazione a grasso

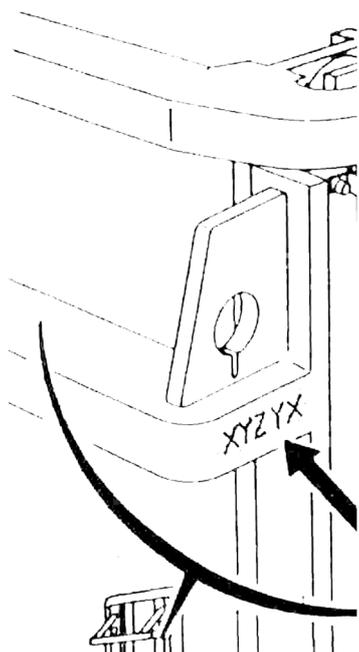
pag. 16 SMALTIMENTO MONTANTE A FINE CICLO

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 3 di 16		Approvato da: CQ

IDENTIFICAZIONE DEL MONTANTE

Il sollevatore Lift-Tek Elecar è contrassegnato da un numero di matricola, cui corrisponde un certificato di controllo e collaudo.

Per qualsiasi richiesta o informazione relativa ad un prodotto Lift-Tek Elecar, citare sempre tale numero.

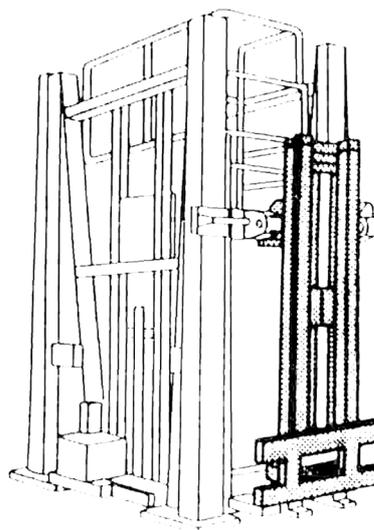


GARANZIA

I termini e le modalità dell'applicazione della garanzia sono dettagliatamente illustrati nel fascicolo "CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA" fornito a parte.

CONDIZIONI DI FORNITURA

Ogni sollevatore che la ditta Lift-Tek Elecar fornisce è stato controllato in tutti i suoi componenti ed infine collaudato su di un banco prova



I risultati di tale collaudo finale sono riportati in un certificato di collaudo, depositato nell'apposito archivio.

Ogni successivo intervento effettuato sul sollevatore sia direttamente della Lift-Tek Elecar sia da chiunque altro, previa però autorizzazione Lift-Tek Elecar, verrà registrato su tale certificato.

IL PRODOTTO FORNITO PUO' PERTANTO ESSERE MONTATO SENZA BISOGNO DI ULTERIORI COLLAUDI, A CONDIZIONE, OVVIAMENTE, CHE NON ABBA SUBITO MANOMISSIONI DI ALCUN GENERE.

Per il montaggio del gruppo la ditta Lift-Tek Elecar offre ai suoi Clienti la possibilità di utilizzare il proprio Ufficio Tecnico, come pure l'Officina per la realizzazione degli attacchi al carrello. A TALE SCOPO, IL CLIENTE DOVRA', DA PARTE SUA, FORNIRE TUTTI I DETTAGLI COSTRUTTIVI NECESSARI, CORREDATI DALLE RELATIVE QUOTE ED EVENTUALI INGOMBRI CHE POTREBBERO CREARE INTERFERENZE, CON IL SOLLEVATORE.

I CONTROLLI SUI PRODOTTI IMPIEGATI ED I COLLAUDI FINALI NON GARANTIRANNO TUTTAVIA L'IMPIEGO DEL MONTANTE, SE ESSO NON VERRA' UTILIZZATO NELL'OSSERVANZA PIU'

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 4 di 16		Approvato da: CQ

SCRUPOLOSA DELLE NORME D'USO E SICUREZZA QUI DI SEGUITO RIPORTATE.

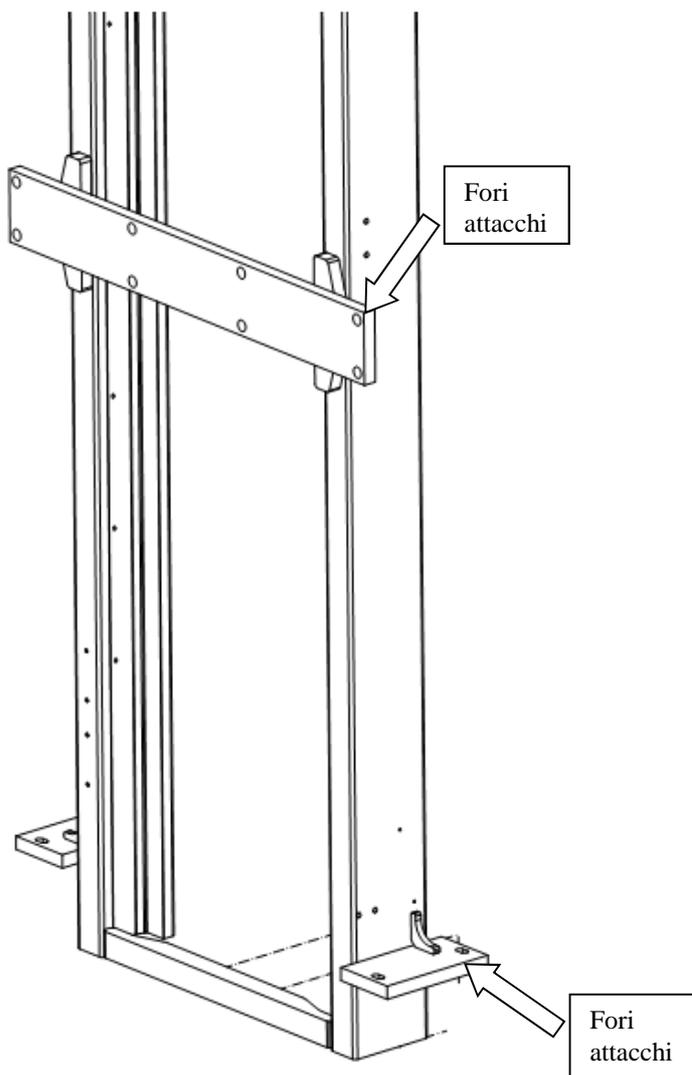
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO DEL SOLLEVATORE SULLA NAVETTA

Per montare il sollevatore sulla navetta procedere come segue:

Imbracare il montante con una fascia sulle traverse superiori ed alzarlo in posizione verticale con un carroponete.

Avvicinare con cautela il montante alla navetta. Appoggiare il montante alla navetta sfruttando l'attacco dei perni.

Assicurarsi che i fori presenti sugli attacchi inferiori del montante si trovino in corrispondenza di quelli presenti sul telaio della navetta.

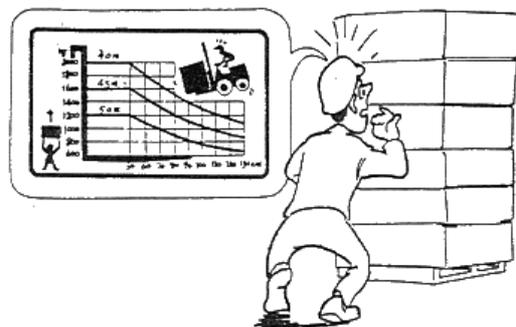


Inserire le viti di fissaggio nei fori presenti sugli attacchi del montante e della navetta. Serrare le viti di fissaggio fra attacchi montante e telaio navetta, secondo la coppia indicata dal costruttore della navetta.

Effettuare infine i collegamenti elettrici dalla navetta al motore elettrico, nella parte inferiore del montante.

UTILIZZO DELLA NAVETTA

Attenersi scrupolosamente ai valori di portata massima ammessi dalla tabella sulla navetta.

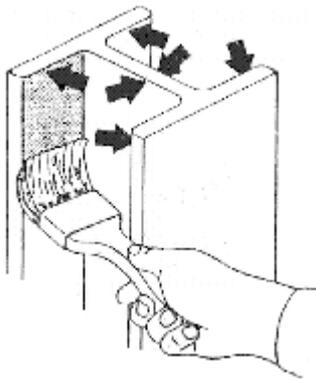


	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 5 di 16		Approvato da: CQ

OPERAZIONI DA EFFETTUARSI DOPO IL MONTAGGIO DEL SOLLEVATORE SULLA NAVETTA

ATTENZIONE:

Ingrassare le piste di rotolamento dei cuscinetti dove scorre la piastra porta forche all'interno del montante.



Utilizzare a tale scopo grasso grafitato, evitando, se possibile, grassi a spray.

MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria prevede le seguenti operazioni:

INGRASSAGGIO PISTE DI ROTOLAMENTO:
Da effettuarsi ogni 500 ore/lavoro ca.

MANUTENZIONE MOTORE:
Si rimanda ai paragrafi relativi per le varie parti del motore.

MANUTENZIONE RIDUTTORE:
Si rimanda ai paragrafi relativi per le varie parti del riduttore.

INGRASSAGGIO VITE SENZA FINE/CHIOCCIOLA:
Si rimanda ai paragrafi relativi per la vite senza fine / chiocciola.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

SOSTITUZIONE CUSCINETTI PIASTRA

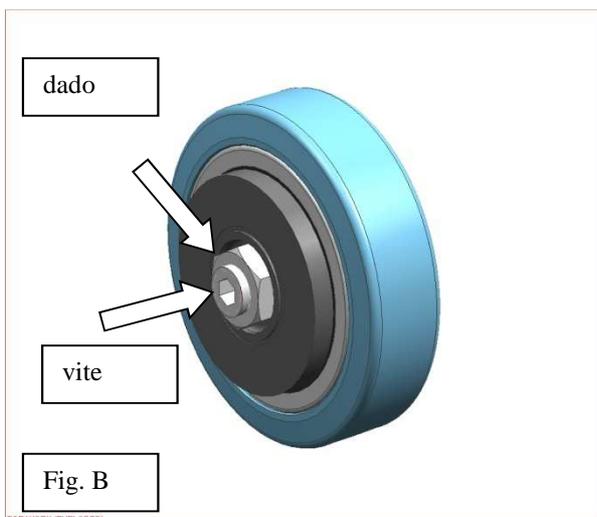
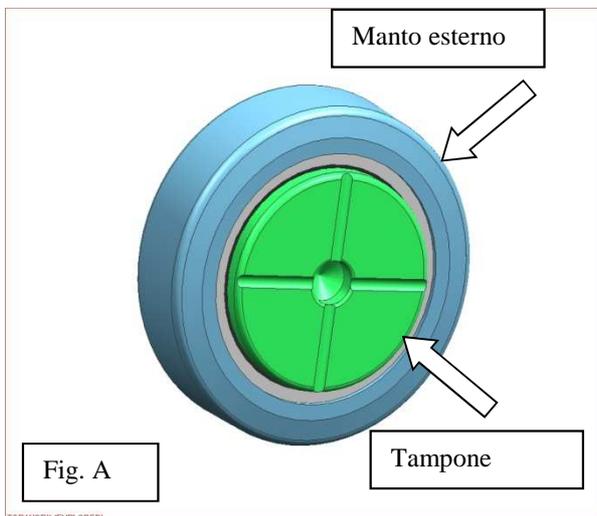
	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 6 di 16		Approvato da: CQ

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

CUSCINETTI

I cuscinetti impiegati sui sollevatori Lift-Tek Elecar sono:
con tampone registrabile, al fine di poter recuperare i giochi laterali tra profilo e cuscinetto (fig. A, B).

Il dimensionamento del cuscinetto è realizzato con un abbondante margine, tale da supportare gli eventuali ed accidentali sovraccarichi che possono intervenire nel corso della vita del sollevatore.



NOTA:

I cuscinetti con tampone registrabile non sono soggetti ad ingrassaggio. E' previsto solo l'ingrassaggio della pista di scorrimento sui profili.

La durata di vita del cuscinetto dipende essenzialmente dalle condizioni di utilizzo del montante.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI CON TAMPONE

Dopo aver svitato il dado e la vite posti sul retro del cuscinetto (fig. B), che lo bloccano in senso assiale, impedendone la fuoriuscita, togliere il manto esterno con il tampone (fig. A).

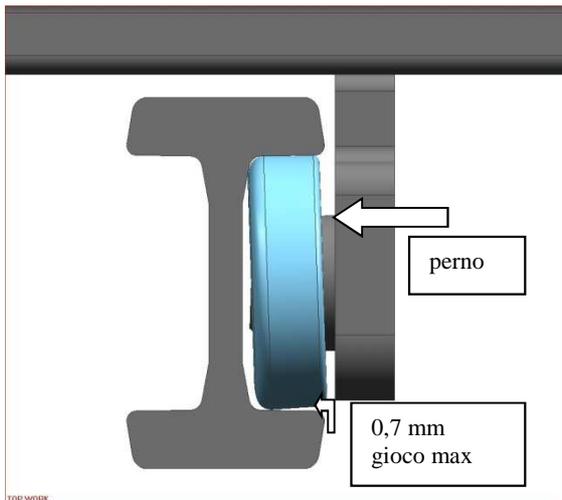
Montare un manto e un tampone nuovi e riavvitare il dado e la vite.

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 7 di 16		Approvato da: CQ

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

GIOCHI TRA CUSCINETTO E PROFILO

Sui sollevatori Lift-Tek Elecar è ammesso tra cuscinetto e profilo un gioco in senso radiale max. 0.7 mm (valore normale 0.5 mm.)



Se il sollevatore è sottoposto ad un uso normale l'incremento di tale gioco con il passare del tempo sarà minimo, ed in capo a 6.000/8.000 ore di funzionamento si dovrebbe pervenire ad un gioco di 2 mm max.

L'incremento del gioco sarà naturalmente superiore in caso di condizioni di lavoro sfavorevoli o di impieghi particolarmente gravosi, quali:

- Turni di lavoro multipli;
- Impiego di traslatori o altre attrezzature equivalenti;
- Ambienti di lavoro polverosi e con presenza di gas corrosivi;
- Carichi con forze sbalzo, anche se corrispondono a carichi equivalenti inferiori a quello nominale;
- Carichi molto larghi e scontrati;
- Pavimenti sconnessi e velocità di manovra elevate;
- Urti frontali.

Quando il gioco ha raggiunto il valore sopra citato, è consigliabile (benché non indispensabile, in quanto la decisione resta a giudizio dell'utilizzatore), sostituire il cuscinetto.

Se infatti il tipo di lavoro a cui viene sottoposto l'impianto non prevede urti, l'usura progredirà alla stessa rapidità con cui si è creata.

Se, invece, il tipo di lavoro comporta urti o altri funzionamenti anomali, l'usura aumenterà ad un ritmo molto più incalzante, fino a poter provocare anche la rottura per shock dei cuscinetti.

Quando, dopo aver già una volta sostituito i cuscinetti, il gioco di 2 mm viene nuovamente raggiunto, è necessario sostituire il montante.

Quando, a causa di un utilizzo anomalo del sollevatore, (ed in particolare dopo urti violenti) anche il perno saldato risultasse danneggiato (di solito ovalizzato), bisognerà sostituire il cuscinetto completo dissaldandolo.

Il nuovo perno dovrà essere nuovamente saldato.

USARE ELETTRIDI BASICI.

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 8 di 16		Approvato da: CQ

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

PRINCIPALI CAUSE DI ROTTURA DEI CUSCINETTI

URTI.

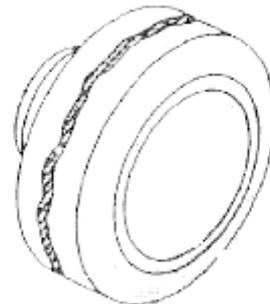
Urti frontali violenti durante l'inforcamento del carico possono anch'essi causare la rottura dei cuscinetti.

Il manto esterno presenterà incrinature che tagliano la superficie parallelamente all'asse di rotolamento.

DIMENSIONI DEL CARICO.

Un'altra possibile causa di rottura, più occulta da prevenire delle altre, è il montaggio di attrezzature speciali per trasportare carichi molto lunghi (ad es. tappeti e moquettes), anche qualora il peso degli stessi sia inferiore al carico nominale.

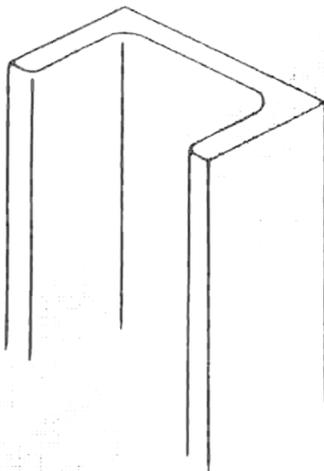
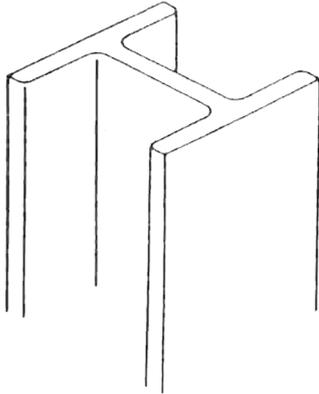
Questa condizione genera oscillazioni che causano il distacco del manto esterno cementato; in questo caso si evidenzieranno fessure circolari che gireranno tutto attorno al manto.



	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 9 di 16		Approvato da: CQ

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

LAVORAZIONE DEI PROFILI



Il profilo è ottenuto per la laminazione a caldo, con strettissime tolleranze.

Prima di essere utilizzati, i profili vengono controllati, ne viene ricalibrata la rettilinearità e vengono sabbati per rimuovere la calamina superficiale, residuo della laminazione.

TOLLERANZE

La stretta tolleranza della dimensione interna fra le piste di scorrimento permette di realizzare un accurato accoppiamento tra profilo e cuscinetto.

In fase di assemblaggio, il valore di accoppiamento è normalmente inferiore a 0.5 mm

Il limite massimo di accettabilità all'origine è 0.7 mm.

RODAGGIO

Se funzionano correttamente, nella fase iniziale del loro impiego i cuscinetti rullano le piste che acquistano in questo modo una maggiore durezza superficiale.

Indice di un corretto rodaggio è una certa lucentezza che le piste assumono dopo poche ore di lavoro.

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 10 di 16		Approvato da: CQ

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

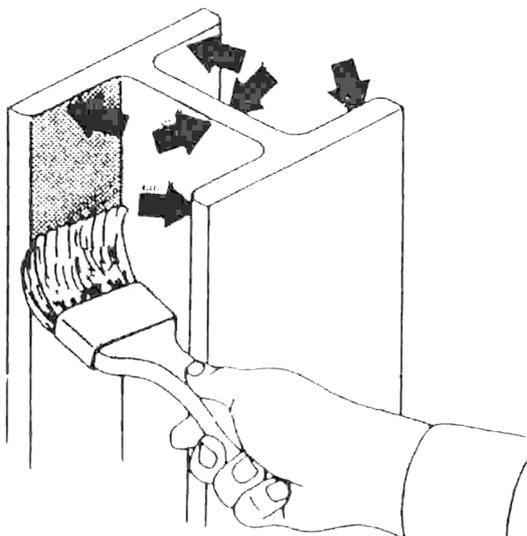
INGRASSAGGIO DELLE PISTE

All'atto della messa in opera del sollevatore, le piste di scorrimento debbono essere ingrassate per favorire un corretto rodaggio.

Anche in seguito le piste dovranno essere periodicamente ingrassate.

La frequenza con la quale ripetere questa operazione è a discrezione dell'utilizzatore, e dipende essenzialmente dalle condizioni d'impiego e dall'ambiente di lavoro.

Un intervallo di ingrassaggio di circa 200 ore può ritenersi un valore orientativo per una condizione media di lavoro.

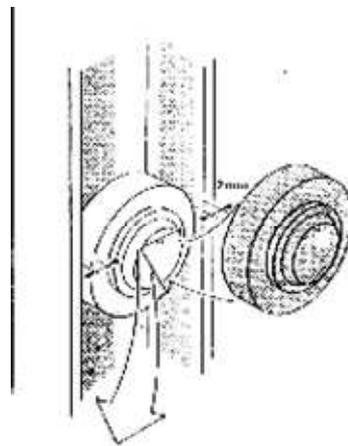


DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

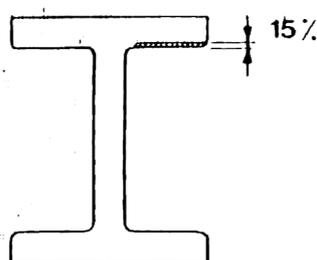
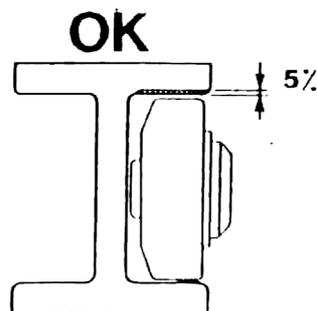
USURA DELLE PISTE

Con il passare del tempo si verifica una certa usura delle piste, con conseguente aumento del gioco tra cuscinetto e profilo.

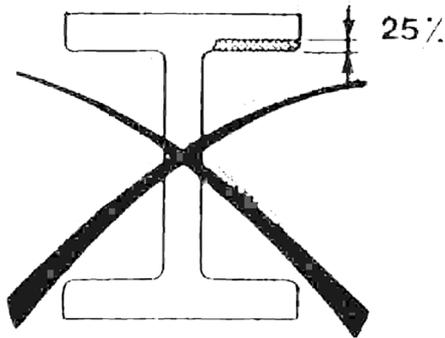
Quando il gioco avrà raggiunto un valore di 2 mm, sarà bene procedere alla sostituzione del cuscinetto standard con quello in versione maggiorata.



L'usura del profilo comincerà ad avere una certa influenza, e, di conseguenza, a ridurre il coefficiente di sicurezza, solo quando lo spessore dell'ala sarà ridotto di circa il 15% del valore iniziale.



	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 11 di 16		Approvato da: CQ



ATTENZIONE:

tutti i profili utilizzati su montanti Lift-Tek Elecar lavorano con un coefficiente di sicurezza, rispetto allo snervamento, sempre maggiore di 2,3, volte.

Ecco elencati i valori di spessore minimo consigliati per le ali dei profili:

F45 MONO	spessore minimo	22 mm
F30SV	spessore minimo	20,5 mm

Con questi valori, che solo raramente si raggiungono durante la vita normale di un sollevatore, il coefficiente di sicurezza si riduce di circa il 12%.

I valori di usura non sono né uguali su tutti i montanti né uniformi sui vari punti dello stesso montante.

I profili su cui scorre la piastra portaforche saranno infatti sempre più usurati degli altri, in particolare modo nella sezione inferiore rispetto a quella intermedia e superiore.

ATTENZIONE

QUALSIASI INTERVENTO CORRETTIVO EFFETTUATO SUL PROFILO POTRA' ESSERE ESEGUITO SOLO PREVIA AUTORIZZAZIONE LIFT-TEK ELECAR.

EVITARE TUTTAVIA SEMPRE DI EFFETTUARE FORATURE E FRESATURE SUL PROFILO.

In caso di saldature, utilizzare sempre ELETTRIDI BASICI.

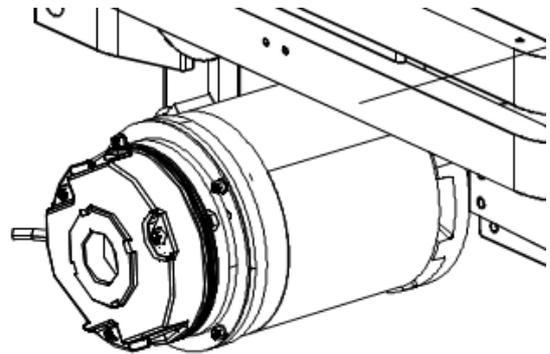
DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

I componenti impiegati sui montanti Lift-Tek Elecar rispondono alle caratteristiche di prodotti di prima qualità.

MOTORE ELETTRICO.

Un accurato programma di manutenzione consente di ottenere il miglior uso della macchina al minimo costo di esercizio.

E' consigliabile seguire almeno il seguente schema di manutenzione base, previsto per un uso normale delle macchine, registrando periodicamente i risultati.



Si vedano gli intervalli di manutenzione qui sotto per le varie parti del motore.

- COLLETTORE:

Frequenza: 500 h

Verificare l'eccentricità.

Verificare che il collettore sia pulito e non presenti tracce di bruciature sulle lamelle, pulire eventualmente il collettore con le modalità a seguito riportate.

Il collettore va tenuto il più possibile pulito mediante uno straccio di tela robusto.

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 12 di 16		Approvato da: CQ

Frequenza: 1000 h
Non usare olio o altri lubrificanti, tenere pulite le miche fra lamelle contigue.

In condizioni di servizio regolari, sulla superficie del collettore, dopo e non oltre 100 ore di funzionamento, si deposita una pellicola uniforme di grafite e ossido di rame (patina), la cui presenza è garanzia di regolare funzionamento e di buona conservazione del collettore. Nel caso venissero accertati nel corso della vita del motore, difetti superficiali od ovalizzazioni del collettore, si consiglia la verifica e la conseguente smicatura con smusso dello spigolo delle lamelle. Questi interventi dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

La riduzione del diametro del collettore, in seguito a rettifica, può inoltre richiedere un nuovo assestamento dei portaspazzole e pertanto una verifica del "punto neutro".

- SPAZZOLE:

Frequenza: 500 h
Verifica della pressione delle spazzole e dei collegamenti.

Si consiglia una manutenzione preventiva, eseguita con periodicità almeno semestrale, verificando in particolare:

1. Il corretto posizionamento del dito di pressione sulla testa delle spazzole.
2. Lo scorrimento delle spazzole dei loro cassettei.
3. La pressione esercitata sulle spazzole, il cui valore dovrà essere intorno ai 200/250 grammi/cm², la verifica va eseguita con apposito dinamometro.
4. L'usura delle spazzole.

La velocità del consumo delle spazzole dipende dalla loro sollecitazione elettrica e meccanica.

Le spazzole vanno sostituite quando la loro lunghezza raggiunge i 15 mm circa.

Le nuove spazzole dovranno sempre essere adattate alla superficie del collettore con tela abrasiva a grana fine o idonee pietre pomici.

N.B. E' indispensabile che il ricambio delle spazzole sia della stessa marca e della stessa qualità originale, allo scopo di evitare gravi inconvenienti. Verifica dell'usura e del gioco nel cassetto.

Di norma le spazzole durano a seconda dei casi da 18 a 36 mesi.

- CUSCINETTI:

Frequenza: 1500 h
Verifica della temperatura, della presenza di vibrazioni e della rumorosità.

- ISOLAMENTO:

Frequenza: 500 ore (250 in ambienti molto umidi)
Verificare con il Megger, soprattutto in ambienti umidi, il valore di isolamento, che non deve mai essere inferiore a 2 megaohm.

- VITI:

Frequenza: prime 200 ore
Verificare che non vi siano eventuali viti allentate. Verificare che nei collegamenti elettrici non ci siano contatti insufficienti che possano dar luogo a surriscaldamenti localizzati.

- AVVOLGIMENTI:

Frequenza: 1000 h
Pulizia generale.
Controllare che l'isolamento verso massa sia maggiore o uguale a 2 megaohm, se non lo fosse, interpellare la ditta costruttrice

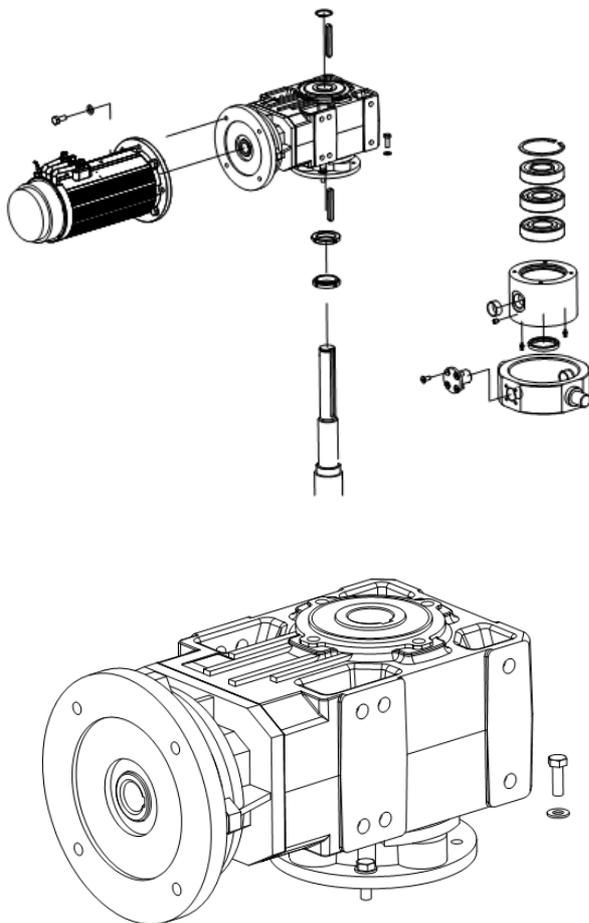
	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE MONTANTI ELETTRICI	N° Documento : E 01
		Revisione n: REV 00
Pag. 13 di 16		Approvato da: CQ

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

RIDUTTORE.

Per mantenere il riduttore in condizioni di massima efficienza effettuare le operazioni di manutenzione programmata.

Una buona manutenzione consente di ottenere le migliori prestazioni, una maggior durata di esercizio ed un mantenimento costante dei requisiti di sicurezza.



Si vedano gli intervalli di manutenzione qui sotto per i vari componenti del riduttore.

Frequenza: 1000 h

Componente: Tenute esterne e guarnizioni.

Intervento: Verifica livello olio. Controllo visivo per ricerca di eventuali perdite.

Azione: Eventuale manutenzione o sostituzione dei componenti

Frequenza: 3000 h

Componente: Per riduttori con braccio di reazione: boccole in materiale polimerico.

Intervento: Verificare che non siano invecchiate o screpolate.

Azione: Sostituzione se la loro efficacia risulta compromessa.

Frequenza: 5000 h

Componente: Tenute e guarnizioni riduttore.

Intervento: Controllo accurato dell'usura o eventuale invecchiamento delle tenute esterne.

Azione: In caso di usura o invecchiamento sostituzione delle tenute.

SOSTITUZIONE OLIO LUBRIFICANTE

In funzione della temperatura raggiunta dal lubrificante, la sua sostituzione dovrà essere effettuata agli intervalli qui indicati:

<u>Temperatura olio T (°C)</u>	<u>Ore</u>
T < 65	25.000
65 <= T < 80	15.000
80 <= T <= 95	12.500

Posizionare un recipiente di capacità adeguata sotto il tappo di scarico.

Togliere i tappi di carico e scarico e lasciare defluire l'olio.

Per facilitare l'operazione di scarico è bene operare con olio caldo.

Attendere qualche minuto affinché tutto l'olio sia uscito, quindi riavvitare il tappo di scarico dopo aver sostituito la relativa guarnizione.

Immettere olio nuovo fino alla mezzera del tappo di livello.

Avvitare il tappo di carico dopo aver sostituito la relativa guarnizione

Se si è verificata una perdita, prima di ripristinare la quantità di lubrificante occorre individuare con certezza la causa del difetto, prima di rimettere in servizio il riduttore.

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 14 di 16		Approvato da: CQ

GRASSI E OLI RACCOMANDATI / CONSENTITI.

Grassi:

Kluber Asonic GHY 72 (per i cuscinetti)
Shell TVX Compound B (per gli ingranaggi lubrificati a grasso)
Shell Tivela 00 (alternativa per gli ingranaggi lubrificati a grasso)
Klüberpaste 46 MR 401 (per facilitare gli accoppiamenti cilindrici)
ITP Fuoro carbon gel 880 (per ingrassaggio tenute striscianti)

Oli:

Shell Tivela Oil SC 320
Aral Degol GS 320
IP Telium Oil VSF 320 (o Agip)
Kluber Klubersynth GH 6 320
Total Carter SY 320
Mobil Glygoyle HE 320

VERIFICA STATO EFFICIENZA.

Pulire le superfici del riduttore e del motore eliminando l'eventuale polvere sulle carcasse.
Controllare che la rumorosità a carico costante non presenti variazioni di intensità.
Vibrazioni o rumorosità eccessive possono evidenziare un consumo degli ingranaggi o l'avaria di un cuscinetto.
Verificare l'assorbimento e la tensione, confrontandoli con i valori nominali riportati sulla targa motore.
Controllare l'usura delle superfici di attrito e della guarnizione frenante di eventuali motori autofrenanti e, se necessario, provvedere alla regolazione del traferro.
Verificare che non vi siano perdite di lubrificante dalle guarnizioni, dai tappi e dalle casse.
Controllare le giunzioni bullonate verificando che non siano usurate, deformate o corrose e provvedere al serraggio delle stesse senza mai superare le coppie previste.

PULIZIA.

Pulire il riduttore dalla polvere e da eventuali residui di lavorazione.

Non usare solventi o altri prodotti non compatibili con i materiali di costruzione e non dirigere sul riduttore getti d'acqua ad alta pressione.

VERNICIATURA.

La carcassa in ghisa viene magnetizzata e cosparsa di polveri termoindurenti a base di resine poliesteri e successivamente viene riscaldata in forno per il fissaggio.

Con la carcassa in alluminio non si segue alcun tipo di verniciatura.

Nel caso il riduttore debba essere verniciato proteggere preventivamente la targa di identificazione e gli anelli di tenuta per evitare il contatto con il solvente.

SOSTITUZIONE DI PARTI.

Non esitare di sostituire la parte o il componente in esame, se lo stesso non fosse in grado di offrire sufficienti garanzie di sicurezza o affidabilità.
Non effettuare mai riparazioni improvvisate o di fortuna.

L'uso di ricambi non originali può compromettere il buon funzionamento del riduttore

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI COSTRUTTIVI

VITE SENZA FINE/CHIOCCIOLA

CONDIZIONI DI FORNITURA.

L'unità vite a sfere viene fornita già con un primo ingrassaggio.

Tale lubrificazione permette di far seguire la rilubrificazione con grasso o olio.

Fare attenzione alla miscelabilità o compatibilità con il lubrificante da impiegare.

LUBRIFICAZIONE

Per le viti a sfere valgono le prescrizioni e le modalità in uso per i cuscinetti volventi.

La perdita di lubrificante è maggiore di quella che si ha per i cuscinetti volventi, perché in questo caso si ha un movimento assiale tra viti e chiocciola.

	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 15 di 16		Approvato da: CQ

LUBRIFICAZIONE A OLIO.

Grande importanza ha la temperatura, da cui ne consegue dilatazione della lunghezza della vite con ripercussione sulla precisione funzionale dell'unità vite a sfere.

Un vantaggio della lubrificazione ad olio rispetto al grasso è nel minore sviluppo di calore.

In genere sono adatti gli usuali oli minerali in commercio usati per i cuscinetti volventi.

Nella pratica sono impiegati oli con viscosità ISO VG 68 fino a ISO VG 460 ca.

In generale, specialmente per viti con movimentazione lenta, sono da preferire oli con viscosità elevata (es. ISO VG 460).

Con quantità minime si può raggiungere una frequenza di dimissione olio al massimo ogni 10 ore.

Vedere tabella sotto per quantità e frequenza.

Rilubrificazione ad olio vite diam. xx mm / passo 20 mm:

- quantità: 0,800 ml / 10 h
- milioni di giri: 1
- percorrenza: 20 km

LUBRIFICAZIONE A GRASSO.

La lubrificazione a grasso offre il vantaggio innanzitutto che la vite a sfere è rilubrificabile dopo un lungo periodo di percorso.

Ciò significa che in molti casi si può evitare l'aggiunta di dispositivi di rilubrificazione.

La quantità di grasso deve essere valutata in modo che lo spazio vuoto nella chiocciola venga riempito per circa la metà.

Si possono impiegare tutti i grassi di elevata qualità previsti per i cuscinetti volventi.

Osservare le indicazioni del produttore del lubrificante: grassi con additivi solidi (es. grafite o MoS₂) non si dovrebbero impiegare.

Esempi di grassi:

Rexroth Dynalub 510

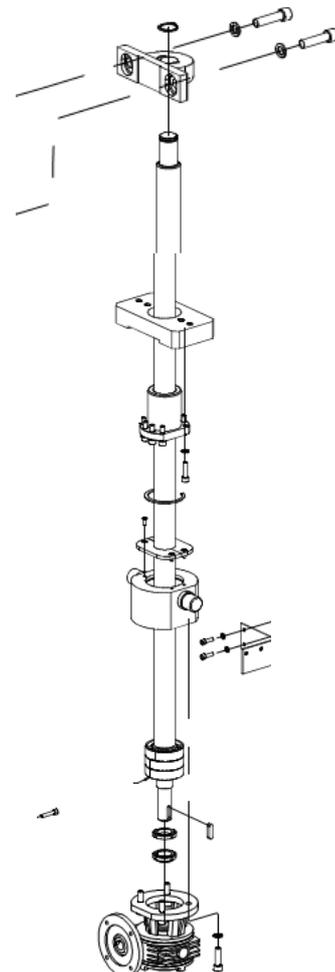
Kluber Tribo Star Synth 2 EP

L'intervallo di rilubrificazione dipende da molti fattori quali il grado di sporcizia, le temperature di esercizio, i carichi, ecc.

I dati che seguono vanno considerati come orientativi.

Rilubrificazione a grasso vite diam. xx mm / passo 20 mm:

- quantità grasso: 19,2 g
- milioni di giri: 10
- percorrenza: 200 km



	Titolo : ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE	N° Documento : E 01
	MONTANTI ELETTRICI	Revisione n: REV 00
Pag. 16 di 16		Approvato da: CQ

SMALTIMENTO MONTANTE A FINE CICLO.

Per un corretto smaltimento del montante alla fine del suo ciclo di vita e ridurre al minimo l'impatto ambientale, procedere ad una raccolta differenziata delle varie parti separando i diversi componenti:

- ferro
- alluminio
- olio idraulico
- grasso
- tenute e guarnizioni riduttore
- plastica
- spazzole motore elettrico
- avvolgimenti elettrici

Smaltire le varie parti così separate secondo le leggi vigenti nei singoli Stati in tema di smaltimento dei rifiuti.