

Betriebsanleitung

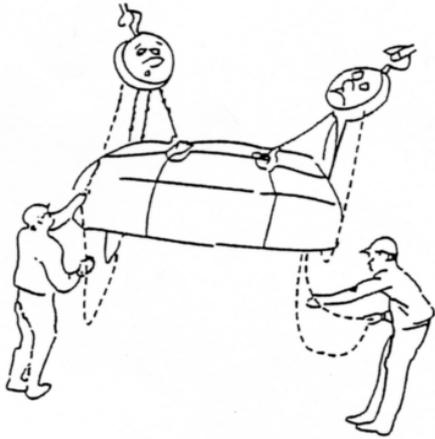
Handflaschenzug

COMLIFT

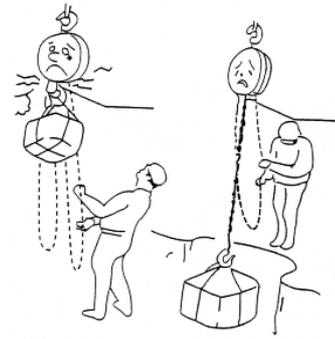
SLH



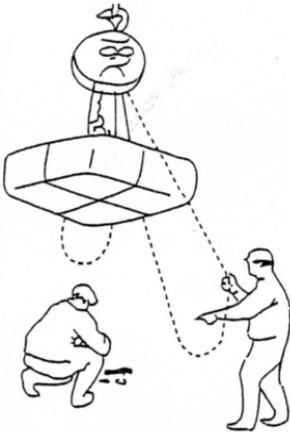
Allgemeine Betriebsanweisungen Handflaschenzug SLH



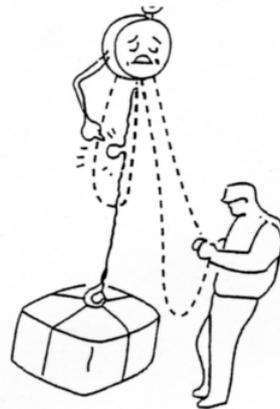
Last nicht mit mehreren Flaschenzügen anheben.



Nicht zu hoch, bis zum Anschlag anheben und nicht zu tief, bis Ende Kette senken.



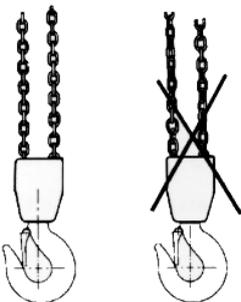
Personen dürfen sich niemals unter der zu hebenden Last befinden.



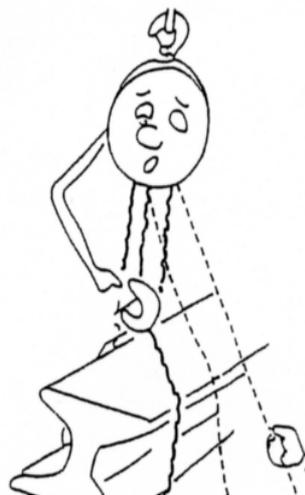
Last nicht mit geknickter oder verdrehter Kette anheben.



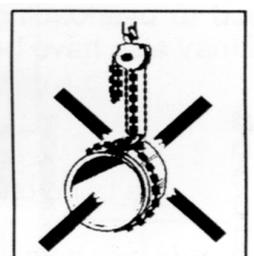
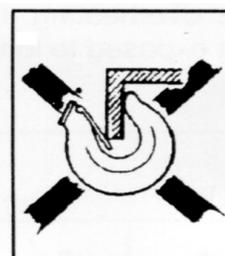
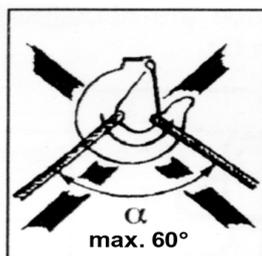
Wenn mit normaler Handkettenkraft die Last nicht gehoben werden kann, nicht forcieren, sondern sofort anhalten und den Zug kontrollieren.



Nie mit verdrehter Unterflasche arbeiten.



Last nicht auf der Hakenspitze anheben. Last nicht direkt mit der Kette befestigen.



Bedienung und Wartung Handflaschenkettenzug SLH

I **Wartung allgemein:**

- a) Bei richtiger Bedienung und Wartung hat dieser hochwertige, kugelgelagerte Flaschenzug mit 2 Bremsklinken und hochfester, kalibrierter Lastkette, auch bei strengem Einsatz, eine sehr lange Lebensdauer.
- b) Der Flaschenzug darf nicht von Personen in Betrieb genommen, installiert oder repariert werden, welche den Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht gelesen und nicht verstanden haben. Nichtbeachtung der Anweisungen oder Wartungshinweisen kann zu gefährlichen Sachbeschädigungen oder Personenunfällen führen.
- c) Jeder Flaschenzug ist regelmässig und speziell vor jedem Einsatz von einer nachweislich fachkundigen Person auf Beschädigungen und Funktion zu prüfen und zu kontrollieren. Allfällige festgestellte Mängel sind unverzüglich zu reparieren. Defekte Geräte dürfen auf keinen Fall eingesetzt werden. Reparaturen dürfen nur durch nachweislich sachkundige Personen oder in einer autorisierten Fachwerkstatt oder beim Lieferanten vorgenommen werden.

II **Bei der Bedienung zu beachten:**

1. Last immer in Schwerpunkt einhängen und nie Hin- und Herschwingen lassen.
2. Nie ungeölte Ketten mit Knopf oder mit verdrehten Gliedern einsetzen. Bei 2- und 3-strängigen Zügen ist besonders zu beachten, dass die Unterflasche nicht um 360° um sich selber überworfen ist, was zu verdrehter Kette führt.
3. Nie versuchen, eine Last mit 3 oder mehr Hebezügen zu heben. Auch mit 2 Zügen ist dies nur bedingt und ohne Schrägzug möglich, d.h., wenn der Schwerpunkt der Last symmetrisch auf beide Züge gleichmässig ausbalanciert und im Senkrechtzug verteilt ist.
4. Der Flaschenzug ist nie über die auf dem Schild angegebene Tragkraft zu belasten.
5. Nie befestigte oder irgendwo anstossende Lasten heben.
6. Nie einen Ruck auf den Zug entstehen lassen, auch wenn die Fallhöhe sehr gering ist. Beachten, dass Hebegeschirre, Gurten, Greifer, Ketten oder Seile die Last ohne Verrutschen oder Überkippen fest halten.
7. Niemals die Kette des Zuges als Halteschlinge um die Last einsetzen. Immer Hebegeschirr verwenden.
8. Nie versuchen, in irgendeiner Form Personen zu heben.
9. Unter der Last dürfen sich nie Personen aufhalten. Die Haspelkette muss genügend lang sein, damit die Bedienungs-Person von der Last distanziert bleiben kann.
10. Ein Umbau zur Elektrifizierung von Flaschenzügen ist nicht zulässig.
11. Hubhöhe beachten und immer mindestens 1–3 cm vor der obersten und untersten Hakenstellung den Hebevorgang anhalten.

III **Prüf-Zeugnis:**

Hiermit wird bestätigt, dass jeder dieser Flaschenzüge einer Einzelprüfung unterzogen worden ist, gemäss Qualitäts-Kontrolle des Werk-Standards.

IV Lastkette und Haken:

Lastkette:

Die verzinkte, präzise kalibrierte, hochfeste Lastkette wird in Europa hergestellt. Der Sicherheitsfaktor ist damit nach den geltenden CE-Richtlinien mindestens: 4 : 1 . Trotz grosser Abriebfestigkeit des verwendeten Materials, Grad 80, ist Abnutzung bei strengem Einsatz oder durch Korrosion unvermeidlich.

Um die Abnutzung wesentlich zu reduzieren und ev. Rostbildung zu verhindern, sind die Lastketten periodisch zu schmieren.

Die nachstehende Tabelle zeigt die tolerierbare Abnutzungsgrenze. Über das angegebene Mass hinaus abgenützte oder verformte Ketten müssen sofort ersetzt werden. Allfällige Abnutzungen oder Korrosions-Schäden müssen über die gesamte Kettenlänge regelmässig und vor jedem Einsatz kontrolliert werden.

Gemessen wird die Länge über 5 Glieder (gemessenes Mass durch 5 geteilt, ergibt die Teilung P der Lastkette)

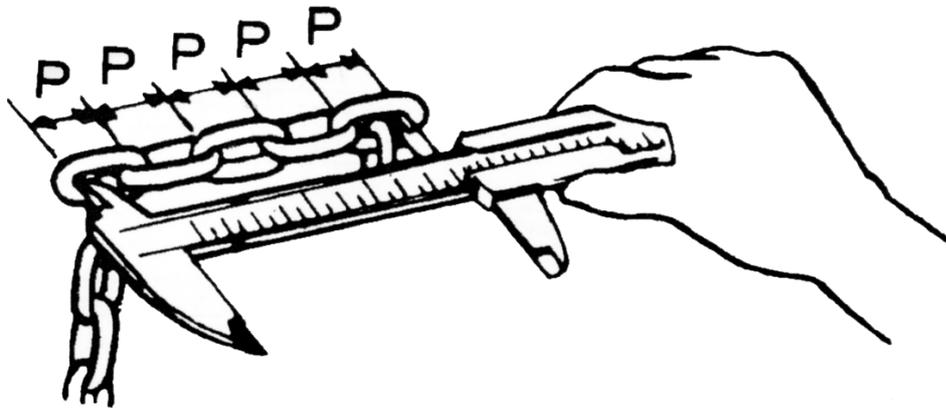


Tabelle zur Kontrolle der Ketten-Abmessungen

Type	Anzahl	Kette	max. Länge
Tragkraft kg	Stränge	Ø x Teilung	5 Glieder
250	1	4 x 12	61.8
500	1	5 x 15	77.2
1000	1	6,3 x 19	98.8
1500	1	7,1 x 21	108.2
2000	1	8 x 24	123.5
3000	2	7,1 x 21	108.2
3000	1	10 x 30	154.5
5000	2	9 x 27	139.0
7500	3	9 x 27	139.0
10'000	4	10 x 30	154.5

Die Original-Lastketten dürfen nicht durch andere Qualitäten ersetzt oder durch Schweissen verlängert werden. Dies kann zum Bruch der Kette und damit zu Sachschäden oder Personenschäden führen. Verformte, überdehnte oder sonst beschädigte Kettenglieder bedingen unverzüglich das Austauschen der kompletten Lastkette!

Haken oben und unten:

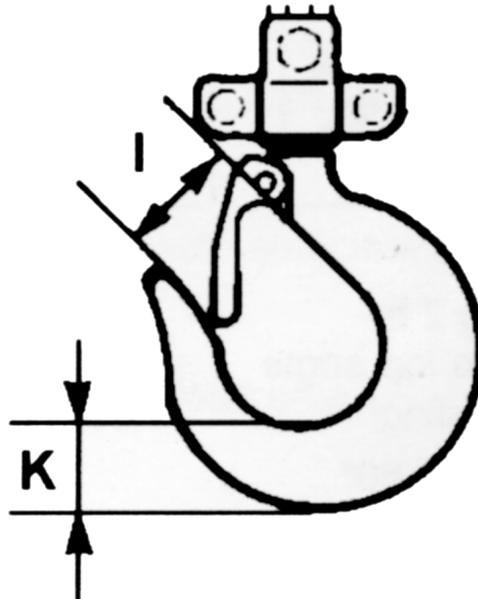
Die Lasthaken sind aus legiertem Spezialstahl gefertigt und gehärtet.

Versuchen Sie nie, daran irgendwie zu schweißen oder zu härten.

Diese Haken verformen sich bei grösserer Überlastung oder bei unkorrektem und verdrehtem Einhängen.

Wenn die Hakenöffnung sich weiter verformt hat als die zulässigen Masse in nachstehender Tabelle, so muss der Haken sofort ersetzt werden.

Fehlende oder verformte Sicherungs-Klinken sind ebenfalls sofort zu ersetzen.



Tragkraft Flaschenzug kg	Hakendicke K mm		Hakenöffnung I mm	
	Nenn-Mass	Toleranz-Grenze, unter min. Mass Haken ersetzen !	Nenn-Mass	Toleranz-Grenze, über max. Mass Haken ersetzen !
250 kg	15.0	13.5	24.0	26.4
500 kg	19.0	17.1	25.5	28.0
1000 kg	25.0	22.5	30.0	33.0
1500 kg	31.0	28.0	31.0	34.0
2000 kg	33.5	30.2	38.5	42.3
3000 kg	39.0	35.1	41.3	45.5
5000 kg	44.5	40.0	47.0	51.7
10'000 kg	62.0	55.8	55.0	60.5

V Kontrolle und Wartung

- a) Eine periodische Inspektion hat durch eine kompetente, nachweislich autorisierte Person, Fachwerkstatt oder durch den Lieferanten zu erfolgen.
- b) Kette und Haken vor jedem Einsatz, wie vorstehend beschrieben, kontrollieren.
- c) Läuft der Zug gleichmässig und ruhig über die ganze Kettenlänge oder zeigen sich ungewöhnliche Geräusche?
- d) **Bremse:** Hierfür genügt eine akustische und visuelle Kontrolle nicht. Periodisch muss die Funktion der Bremse durch Betätigen des Zuges, mit und ohne Last, mit Halte-Test in mehreren Positionen, geprüft werden. Dies besonders auch nach langem Nicht-Gebrauch. Korrosions-Schäden könnten die Bremsfunktion beeinträchtigen. Ein Nachstellen durch Abnützung der Bremsbeläge ist bei sehr strengem Einsatz nötig. Die Brems-Sicherungs-Mutter muss so mit dem Splint gesichert sein, dass ein leichtes Drehspiel von $1/5$ Umdrehung bleibt. Die Sicherungsmutter leicht von Hand ganz anziehen und dann zwei Schlitze der Kronenmutter wieder zurück drehen und die Kronenmutter mit dem Splinten sichern (Fig.1). Die Bremssteile und Brems-Klinken-Federn müssen von Dreck und Rost frei sein. Nach einer allfälligen Demontage und Reinigung von Teilen des Zuges ist der Zug vor Gebrauch einwandfrei mit und ohne Last zu testen.
- e) **Getriebe:** Bei allfällig falschem Zusammensetzen der demontierten Zahnräder kann das Getriebe gefährlich zerstört werden. Die Zähne der Räder müssen genauestens so eingesetzt werden, wie dies die Abbildung 2 zeigt. D. h., die Satelliten-Räder haben je eine Marke, die genau in einer Flucht mit der richtigen Position der Zähne des Ritzels zu liegen kommen; also eine Marke liegt zum Zentrum, die andere weg vom Zentrum.

Fig. 1)

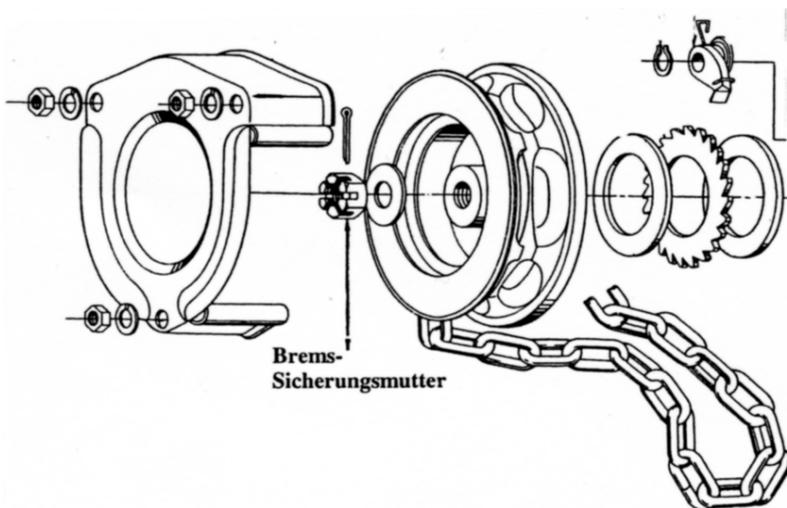
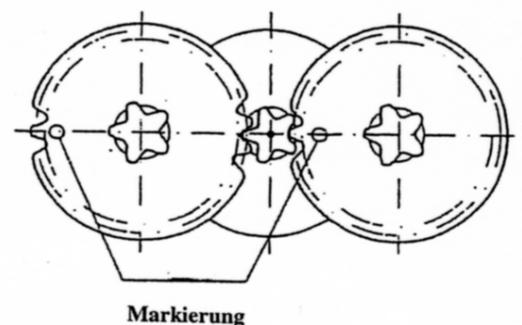


Fig. 2)



VI Überlastrutschkupplung

Die Flaschenzüge **SLH-X** sind mit einer mechanischen Überlastrutschkupplung (hinter dem Haspelrad) ausgerüstet.

Bei Erreichen von 120% der Nennlast des Flaschenzuges dreht das Haspelrad weiter durch, ohne dass die Last weiter gehoben werden kann.

Die Rutschkupplung ist ab Werk korrekt eingestellt.

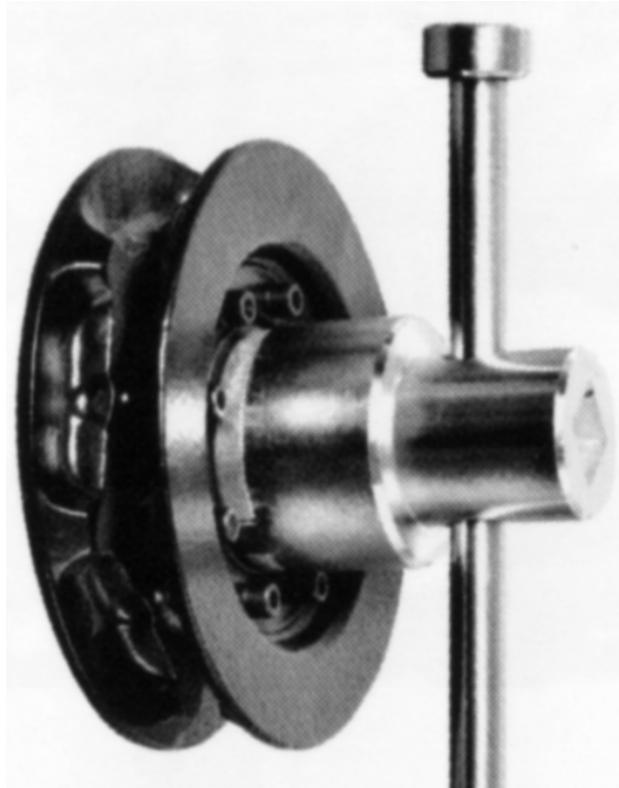
Das Einstellen über 120% der Nennlast ist verboten.

Bei Wartungsarbeiten ist die Kupplung mit der Last zu kontrollieren und gegebenenfalls neu einzustellen, mittels der grossen Maulmutter, welche die Tellerfeder vorspannt: Für das Einstellen der Überlastmutter ist ein Sonderschlüssel erhältlich.

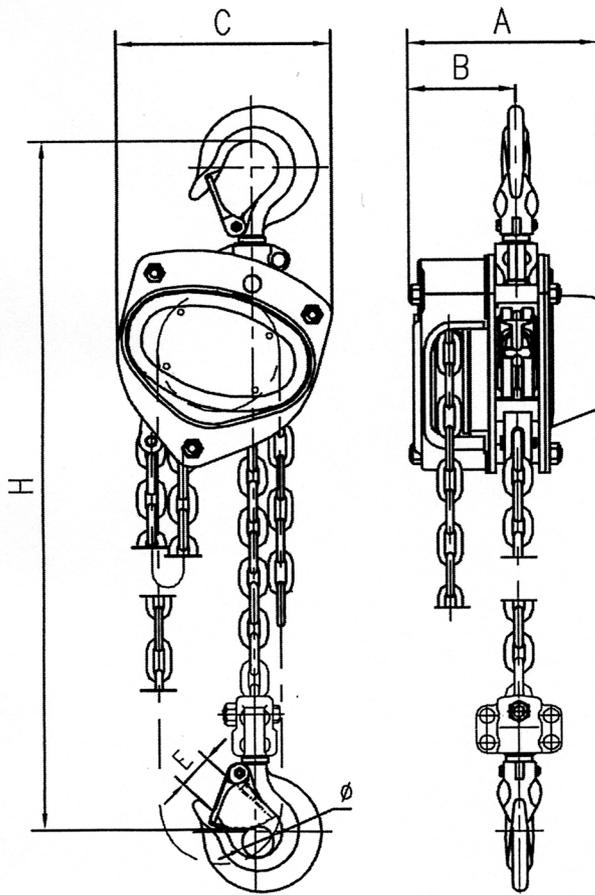
- Anziehen = Heraufsetzen der max. Lastgrenze.
- Lösen = Heruntersetzen der max. Lastgrenze.

Beim Einstellen immer ganz lösen und dann anziehen bis die Last stimmt.
Einstellen mittels definierter Last (120% mehr als die Nennlast des Zuges) oder mittels spezieller Feder-Prüfwaage.

Überlasteinstellung am Haspelrad
mittels Spezielschlüssel

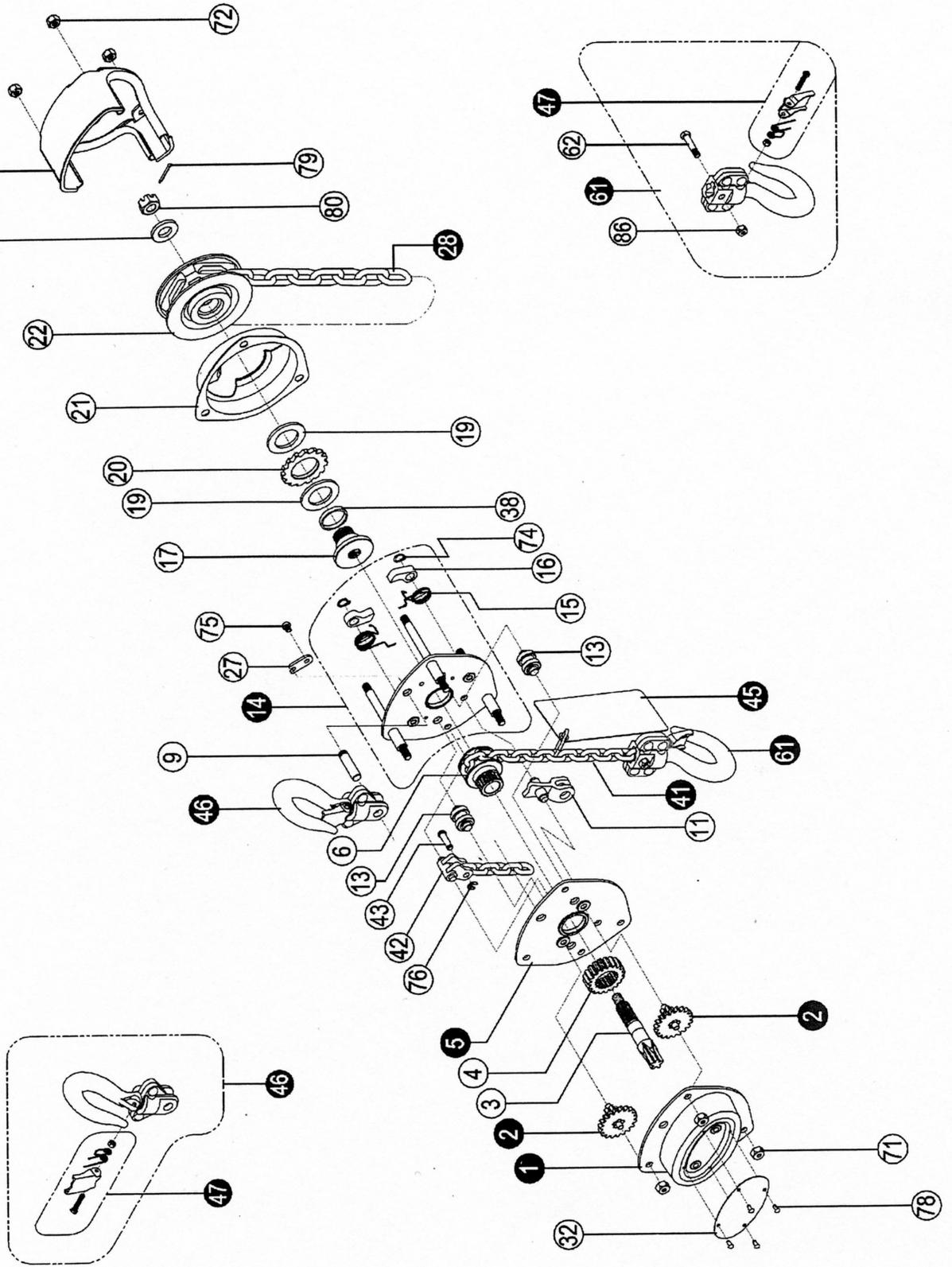


Abmessungen



Copacity		250kg	500kg	1000kg	1500kg	2000kg	3000kg	5000kg	10000kg
Number of hoist falls		1	1	1	1	1	2	2	3
Pull on hand chain daN (kp)		19	21	29	33	36	34	40	54
Load chain		4x12	5x15	6,3x19	7.1x21	8x24	7.1x21	9x27	10x30
Dimension A	mm	106	128	142	158	175	158	183	195
Dimension B	mm	68	75	76	80	88	80	90	95
Dimension C	mm	108	130	150	170	185	220	255	355
Dimension Ø	mm	18	20	25	30	33	36	43	44
Dimension E	mm	20	22	26	29	35	37	43	47
Dimension H min		280	280	330	360	385	510	615	810

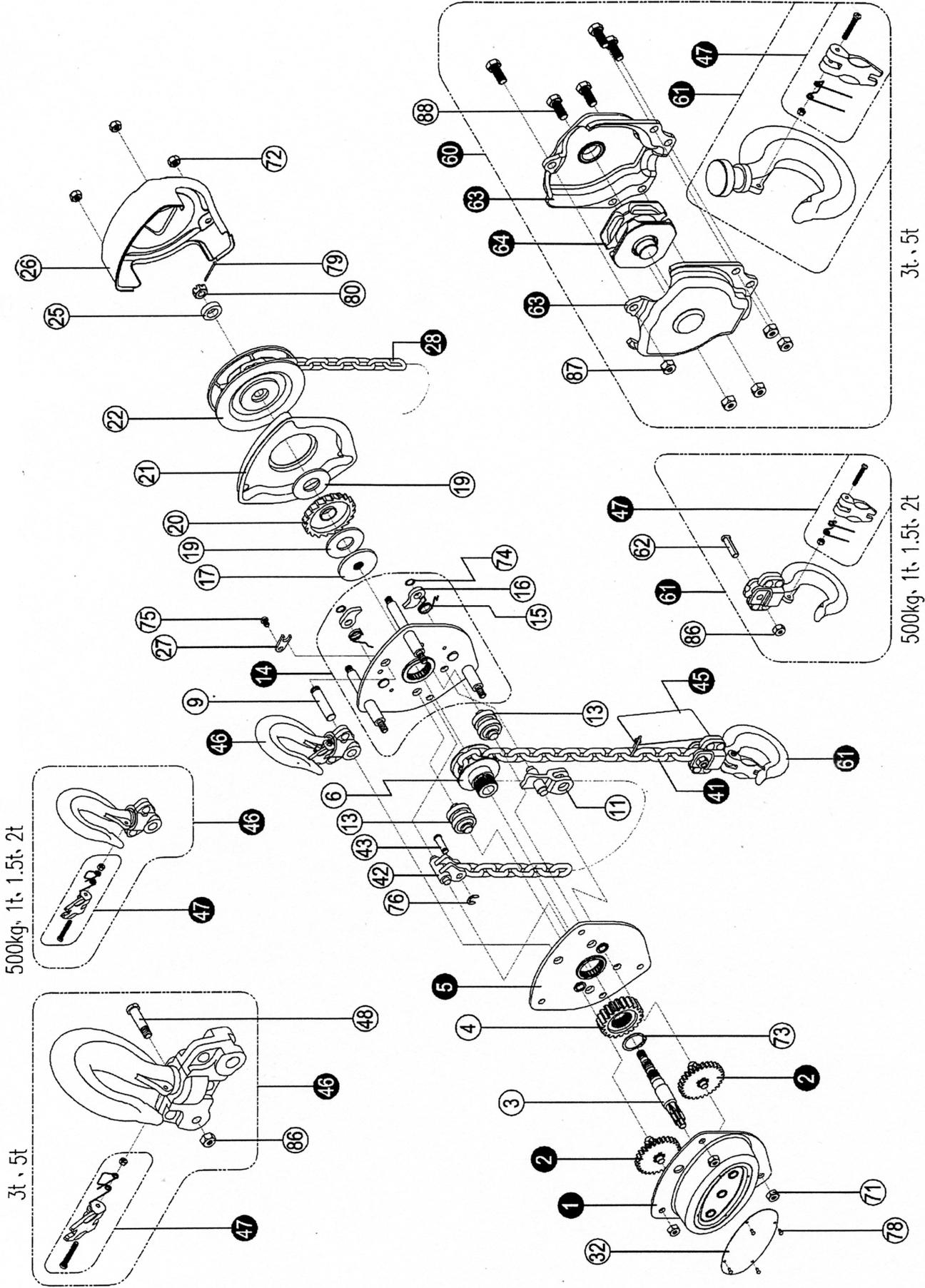
250kg CHAIN BLOCK



Parts List for Chain Block 250KG

Part No	Description	Part No	Description
1	Gear cover assy	27	Positioned plate
2	Disc gear assy	28	Hand Chain 5×23.7mm
3	Drive shaft	32	Nameplate
4	Splined gear	41	Load Chain 4×12mm
5	Right side plate assy	42	End anchor
6	Load chain sprocket	43	End anchor pin
9	Top hook shaft	45	Warning plate assy
11	Chain stripper	46	Top hook assy
13	Guide roller	47	Safety latch assy
14	Left side plate assy	61	Bottom hook assy
15	Pawl spring	62	Bottom Hook pin
16	Pawl	71	Metal lock nut M6
17	Brake seat	72	Metal lock nut M6
19	Friction plate	74	Circlip 8
20	Ratchet wheel	75	Cross head screw M4×6
21	Brake cover	76	Split retainer 4
22	Hand chain wheel	78	Nameplate 2.5×6
25	washer	79	Split pin 2×16
26	Hand chain cover	80	Hexagon recess nut M8

500kg, 1t, 1.5t, 2t, 3t, 5t, 10t CHAIN BLOCK

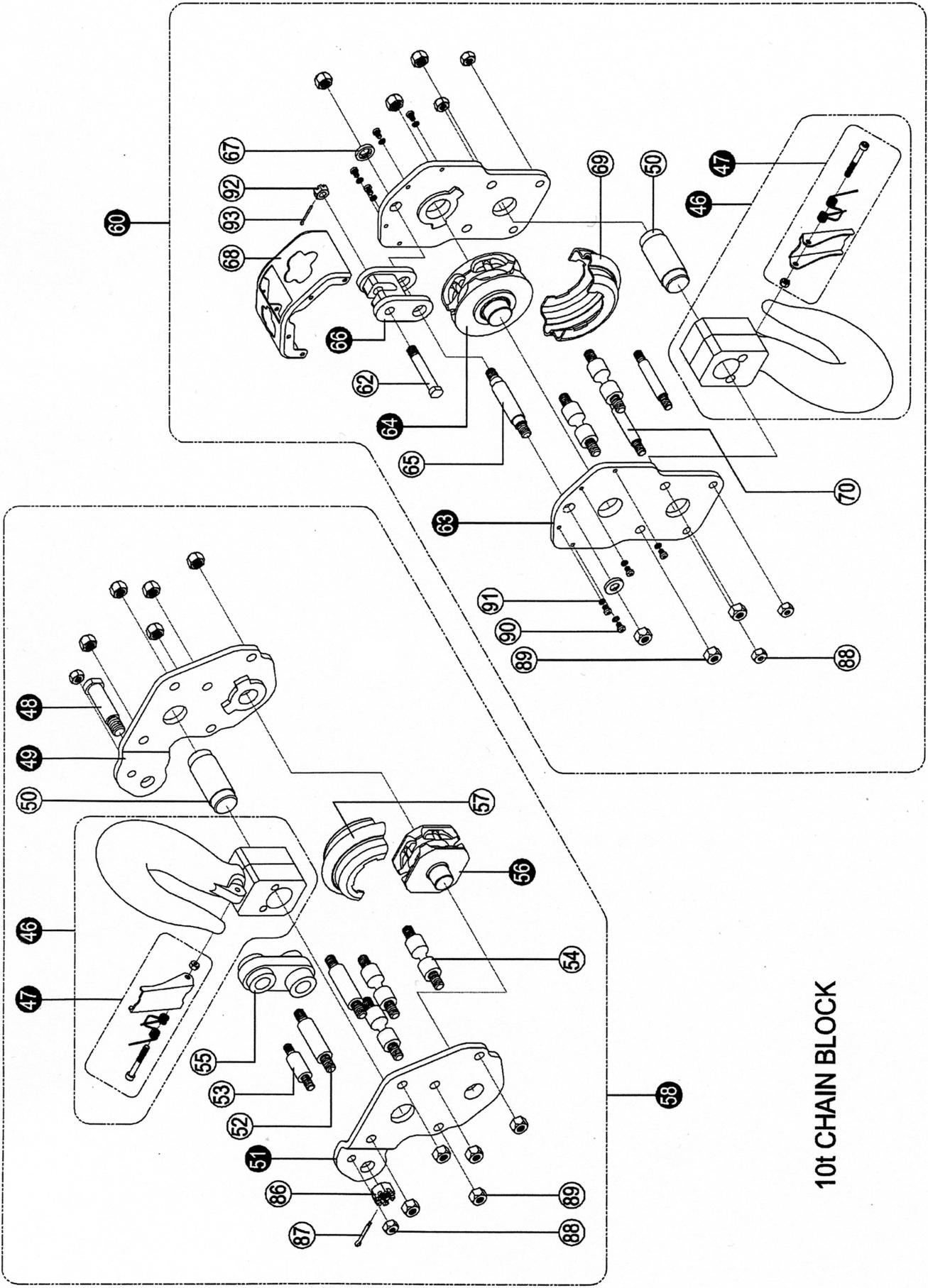


Parts List for Chain Block 500/1000/1500/2000KG

Part No	Description	Part No	Description
1	Gear cover assy	27	Positioned plate
2	Disc gear assy	28	Hand Chain 5×23.7mm
3	Drive shaft	32	Nameplate
4	Splined gear	41	Load Chain 5×15mm
5	Right side plate assy	42	End anchor
6	Load chain sprocket	43	End anchor pin
9	Top hook shaft	45	Warning plate assy
11	Chain stripper	46	Top hook assy
13	Guide roller	47	Safety latch assy
14	Left side plate assy	61	Bottom hook assy
15	Pawl spring	62	Bottom Hook pin
16	Pawl	71	Metal lock nut M8
17	Brake seat	72	Metal lock nut M8
19	Friction plate	73	Circlip 22
20	Ratchet wheel	74	Circlip 10
21	Brake cover	75	Cross head screw M4×6
22	Hand chain wheel	76	Split retainer 5
25	washer	78	Nameplate 2.5×6
26	Hand chain cover	79	Split pin 2.5×25

Parts List for Chain Block 3000/5000KG

Part No	Description	Part No	Description
1	Gear cover assy	41	Load Chain 9×27mm
2	Disc gear assy	42	End anchor
3	Drive shaft	43	End anchor pin
4	Splined gear	45	Warning plate assy
5	Right side plate assy	46	Top hook assy
6	Load chain sprocket	47	Safety latch assy
9	Top hook shaft	48	Top hook pin
11	Chain stripper	60	Bottom hook assy
13	Guide roller	61	hook assy
14	Left side plate assy	63	Bottom hook connector assy
15	Pawl spring	64	Idler sheave assy
16	Pawl	71	Metal lock nut M12
17	Brake seat	72	Metal lock nut M8
19	Friction plate	73	Circlip 22
20	Ratchet wheel	74	Circlip 10
21	Brake cover	75	Cross head screw M4×6
22	Hand chain wheel	76	Split retainer 9
25	washer	78	Nameplate 2.5×6
26	Hand chain cover	79	Split pin 2.5×25
27	Positioned plate	86	Metal lock nut M12
28	Hand Chain 5×23.7mm	87	Metal lock nut M10
32	Nameplate	88	Hex Head Screw M10×25



10t CHAIN BLOCK

Parts List for Chain Block 10000KG

Part No	Description	Part No	Description
1	Gear cover assy	53	Stay Bolt
2	Disc gear assy	54	Stay Bolt
3	Drive shaft	55	Plate
4	Splined gear	56	Idel Sheave
5	Right side plate assy	57	Chain Cover
6	Load chain sprocket	58	Top Hook assy
9	Top hook shaft	60	Bottom hook assy
11	Chain stripper	62	Bottom Hook pin
13	Guide roller	63	Plate
14	Left side plate assy	64	Bottom idler sheave assy
15	Pawl spring	65	Shaft
16	Pawl	66	Chain Plate
17	Brake seat	67	Step Ring
19	Friction plate	68	Guard Cover
20	Ratchet wheel	69	Chain Cover
21	Brake cover	70	Stay Bolt
22	Hand chain wheel	71	Metal lock nut M12
25	washer	72	Metal lock nut M12
26	Hand chain cover	73	Circlip 42
27	Positioned plate	74	Circlip 10
28	Hand Chain 5×23.7mm	75	Cross head screw M4×6
32	Nameplate	76	Split retainer 9
41	Load Chain 10×30mm	78	Nameplate 2.5×6
42	End anchor	79	Split pin 2.5×25
43	End anchor pin	86	Hexagon recess nut M16
45	Warning plate assy	87	Split pin 4×28
46	Hook+Hook connector Assy	88	Metal lock nut M10
47	Safety latch assy	89	Metal lock nut M12
48	Top hook pin	90	Cross head screw M5×10
49	Plate(R)	91	Light spring washer 5
50	Shaft	92	Hexagon recess nut M12
51	Plate(L)	93	Split pin 2.5×25
52	Stay Bolt		

COMLIFT