



Premium Elektrischer Kettenzug DEH

Eigenschaften

- » Robuste Bauweise.
- » Ausgelegt für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen.
- » Schwenkbarer Lasthaken mit Hakensicherung.
- » Leichte Demontage zu Wartungszwecken.
- » Steuereinheit mit SIEMENS / EATON Relais inkl. Hauptschütz.
- » Permanent geschmiertes Getriebe, sorgt für reibungslosen und geräuscharmen Betrieb.
- » Geliefert mit Steuerschalter, Stromkabel und Kettenbehälter.
- » Erfüllt die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Geliefert mit Prüfzeugnis, CE Konformitätserklärung und Betriebsanleitung.



2.
Generation /
-2022-



optional



DH.0.DEH

Artikelnummer	Tragfähigkeit	Hubgeschwindigkeit	Technische Daten		Leistung	Eigengewicht	Zusatzgewicht
			Lastkette	Kettenstränge			
	ton	m/min	Øxmm		kW	kg	kg/m
DF.0.DEH.001253	NEW 0.125	8/2	4 x 12	1	0.4/0.1	22	0.4
DF.0.DEH.002503	0.25	8/2	4 x 12	1	0.4/0.1	22	0.4
DF.0.DEH.00503	0.5	8/2	5 x 15	1	0.72/0.18	33	0.7
DF.0.DEH.01003	1	8/2	7.1 x 21	1	1.6/0.4	53	1.1
DF.0.DEH.02003	2	4/1	7.1 x 21	2	1.6/0.4	58	2.2

Technische Daten	
Betriebsspannung	400-440V / 50Hz / 3Ph (mit elektrischen Fahrwerk nur 400V)
Hubgeschwindigkeit	Haupt- und Feinhub
Lastkette	Lastkette nach EN 818-7-DAT/DT
Steuerkabel	Standard ≈6 Meter
Stromkabel	≈1 Meter ohne Stecker
Schutzart Gehäuse	IP 55
Schutzart Steuerschalter	IP 65
Triebwerksgruppe	M5/2m (ISO/FEM)
Einschaltdauer / Starts pro Stunde	40% / 240
Isolationsklasse	F
Einsatztemperatur t	-10°C - +40°C
DGUV/BGV Lasttyp	Güter, darf nicht zum Heben von Personen verwendet werden

Sicherheit	
Steuerschalter	24V Schützsteuerung mit Not-Aus
Überlastschutz	Extern einstellbare Rutschkupplung
Bremse	Elektromagnetische Federdruckbremse, hält die Last auch bei Stromausfall sicher /
Endschalter	Elektro-mechanischer oberer und unterer Endschalter
Überhitzungsschutz	Geschützt durch Wärmesensor

Hinweise zu Elektrokettenzüge

Elektrokettenzüge werden in Triebwerksgruppen eingestuft. Bei der Einstufung wird die durchschnittliche Laufzeit pro Tag, bezogen auf 1 Jahr (Laufzeitklasse) und die relative Höhe der Belastung (Häufigkeit der Vollast), auch Lastkollektiv benannt, berücksichtigt.

Triebwerkgruppe; Theoretische Nutzungsdauer pro Jahr.

1Dm / M1 100 h	1Cm / M2 200 h	1Bm / M3 400 h	1Am /M4 800 h	2m / MS 1600 h	3m / M6 3200 h	4m /M7 6300 h	5m /M8 12500 h
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------

Auswahl eines Elektrokettenzuges

Wie wollen Sie den Elektrokettenzug nutzen. Soll der Elektrokettenzug stationär an einem Punkt aufgehängt werden oder soll er verfahrbar sein. Wollen Sie den Elektrokettenzug verfahrbar an einem T-Träger Profil montieren, so gibt es unterschiedliche Antriebsmöglichkeiten. Es gibt den Elektrokettenzug mit Rollfahrwerk (zum verschieben), mit Haspelfahrwerk (Handbetrieben über eine Handkette) und mit Elektrofahrwerk (Kraftbetrieben mit einer, zwei oder mit einer über Frequenzumrichter stufenlos einstellbaren Geschwindigkeit).

Tragkraft

Wählen sie die Tragkraft des Elektrokettenzuges nie zu knapp bemessen aus. Der Elektrokettenzug darf nicht überlastet werden.

Hub und Aufhängehöhe

Zu unterscheiden ist der Hub und die Aufhängehöhe eines Elektrokettenzuges. Der Hub gibt den Weg des Laststranges an, den der Elektrokettenzug zu überwinden hat. Die Aufhängehöhe stellt die Entfernung von Aufhängehaken des Kettenzuges bis zum Boden dar. Eine der Größen ist bei der Anfrage anzugeben, da die Lastkettenlänge je nach Anwendung angepasst werden kann. Wichtig ist zudem auch die Angabe der Länge der Steuerleitung, da diese je nach Bedarf variieren kann.

Steuerung

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten den Elektrokettenzug anzusteuern. Die günstigste aber nicht für alle Anwendungen geeignete Art der Steuerung ist die Direktsteuerung. Hier liegen 400V auf dem Bedienpult. Die Phasenwendung findet in der Steuerflasche statt. Bei der Schützsteuerung wird der Elektrokettenzug über sogenannte Schütze gesteuert. Dies birgt mehr Sicherheit da auf der Steuerflasche nur noch Niederspannung liegt.

Geschwindigkeit

Wollen Sie den Elektrokettenzug mit einer oder zwei Geschwindigkeiten fahren. Der Elektrokettenzug ist in den meisten Fällen mit einer schnellen und einer langsamen Geschwindigkeit über einen Polumschaltbaren-Motor erhältlich. Möchten Sie den Elektrokettenzug sanft und stufenlos anfahren, so empfiehlt sich ein Frequenzumrichter.

Der Elektrokettenzug für die Bühnentechnik

Innerhalb der BGV-Normen gibt es Abstufungen, die genau festlegen, für welche Aufgaben der jeweilige Elektrokettenzug zugelassen ist. Soll der Elektrokettenzug Lasten wie Lampen, Scheinwerfer, Prospektvorhänge, Plakate oder Werbebanner über Personen halten, muss der Elektrokettenzug die Bestimmungen der BGV-D8 Plus oder DGUV Vorschrift 17 erfüllen. Der Elektrokettenzug muss dann beispielsweise mit zwei unabhängigen Bremsen ausgestattet sein.

Mit einem Elektrokettenzug nach DGUV Vorschrift 54 dürfen Lasten nur für den Auf- und Abbau von Trägerkonstruktionen verfahren werden. Es dürfen sich zudem keine Personen unter der Last befinden. Nach dem Hochfahren muss die Last gesichert und die Lastkette entlastet werden. Dieser Vorgang wird auch Tothängen genannt. Solch ein Elektrokettenzug hat in der Regel nur eine Bremse und ist deshalb nicht zugelassen zum Halten von Lasten oder zur szenischen Nutzung. Der Elektrokettenzug kommt erst wieder beim Abbau zum Einsatz. Dies ist nach wie vor die häufigste Nutzung eines Elektrokettenzuges in der Veranstaltungstechnik.

Elektrokettenzug nach BGV-D8 Plus

Der Elektrokettenzug nach BGV-D8 Plus ist im Gegensatz zum Elektrokettenzug nach DGUV Vorschrift 54 auch zugelassen zum Halten von Lasten. Das erspart das zeitaufwändige Tot hängen der Lasten. Aufhalten unter bewegter Last und szenische Nutzung ist aber auch bei diesem Elektrokettenzug nicht zulässig. Allerdings ist es gestattet, dass sich Personen unter der hochgezogenen und angehaltenen Last aufhalten.

Die höchsten Sicherheitsanforderungen erfüllt der Elektrokettenzug nach DGUV Vorschrift 17. Mit diesen so genannten Punktzügen dürfen Lasten verfahren werden, auch wenn sich Personen darunter aufhalten. Das gilt sowohl für Auf- und Abbauarbeiten, als auch für die szenische Nutzung in Vorstellungen und Veranstaltungen.

Ein Elektrokettenzug nach BGV D8 plus bedeutet, dass der Elektrokettenzug die mechanische Sicherheit im Stillstand nach DGUV Vorschrift 17 aufweist. In der Praxis handelt es sich um ein DGUV Vorschrift 54 Elektrokettenzug der um 50% abgelastet wird und eine zweite Bremse aufweist.

Bewegt sich keine Person unter der Last und wird lediglich beim Auf- und Abbau von Tragkonstruktionen gearbeitet, erlaubt die DGUV Vorschrift 17 ausnahmsweise die Anwendung der DGUV Vorschrift 54 für Hebezeuge, welche man dann aber

vollständig entlasten muss bevor Personen unter die Last treten dürfen. Beim sogenannten Tothängen wird die Last in den Elektrokettenzug eingehängt, hochgefahren, mittels Rundschlingen, Ketten oder Seilen gesichert und der Elektrokettenzug entlastet. Das Tothängen ist zeitaufwendig und untersagt das Bewegen der Last, solange sich Personen darunter befinden. Aus diesem Grund ist man derzeit bestrebt, das Tothängen von Lasten beim Einsatz von DGUV Vorschrift 54 Elektrokettenzügen durch entsprechende Normen zu ersparen. Dazu soll unter anderem ein DGUV Vorschrift 54 Elektrokettenzug soweit hochgerüstet werden, dass er die Last im Stillstand sicher trägt. Um einen DGUV Vorschrift 54 Elektrokettenzug mit entsprechender Zusatzausstattung unterscheiden zu können nennt man ihn Elektrokettenzug nach BGV D8 Plus.

Typische IP-Schutzarten

Hier einige Beispiele häufiger Code-Kombinationen. Dieser Abschnitt verdeutlicht die Unterschiede zwischen den Schutzarten und baut inhaltlich aufeinander auf.

IP 20 | abgedeckt

Diese Kategorie bietet Schutz gegen den Zugang mit einem Finger und festen Fremdkörpern von unter 12,5 Millimeter Durchmesser. Null als zweite Ziffer beschränkt den Einsatz auf trockene Räume. Beispiel: Innenleuchte.

IP 21 | tropfwassergeschützt

In Abgrenzung zu der Klasse IP 20 sind diese Geräte zusätzlich gegen senkrechtes Tropfwasser geschützt. Dies schließt schräg fallendes Wasser bis zu einem Winkel von 15° mit ein.

IP 23 | sprühwassergeschützt

Bis zu einem Winkel von 60° bietet beispielsweise eine Leuchte dieser Klasse Schutz gegen Sprühwasser. Somit ist der Einsatz im überdachten Außenbereich unter Umständen möglich.

IP 40 | fremdkörpergeschützt

Anders als in der IP 20 schützt diese Gruppe vor kleineren Fremdkörpern, die einen Durchmesser von mehr als einen Millimeter aufweisen. Dies schließt den Zugang mit einem Draht ein.

IP 43 | fremdkörper- und sprühwassergeschützt

Im Unterschied zu Geräten der IP 40 ist in dieser Kategorie der Sprühwasserschutz gegeben (siehe IP 23).

IP 44 | fremdkörper- und spritzwassergeschützt

Als weitere Steigerung kommt bei der IP 44 der allseitige Spritzwasserschutz hinzu. Geräte dieser Einstufung können bedingt Regen ausgesetzt sein. Beispiel: Wandleuchte im Außenbereich.

IP 50 | staubgeschützt

Geräte dieser Kategorie verfügen über einen vollständigen Berührungsschutz. Staub kann nur in geringen Mengen eindringen. Für trockene Räume.

IP 54 | staub- und spritzwassergeschützt

Im Vergleich zu IP 44 sind Geräte dieser Gruppe besser gegen Verschmutzung und beispielsweise das Eindringen von Insekten geschützt.

IP 55 | staub- und strahlwassergeschützt

Im Vergleich zu der IP 54 bedeutet diese Einstufung den richtungsunabhängigen Schutz gegen Strahlwasser (aus Düsen).

IP 56 | gegen Staub und starkes Strahlwasser geschützt

Gemessen an der IP 55 kann der Wasserdruck des Strahlwassers in dieser Eingruppierung noch höher ausfallen.

IP 65 | staubdicht und strahlwassergeschützt

Die erste Ziffer sechs weist neben einem vollständigen Schutz vor Berührung auf Produkte hin, die gegen Staubeintritt geschützt sind. Beispiel für den Außenbereich ohne Überdachung.

IP 67 | staub- und wasserdicht

Geräte mit der IP 67 können zumindest zeitweilig unter Wasser getaucht werden und sind somit noch besser gegen das Eindringen von Wasser geschützt.

IP 68 | staub- und druckwasserdicht

Die Acht als zweite Ziffer bedeutet Schutz gegen dauerndes Untertauchen.