



# **BALKANSKO ECHO**

**BULGARIEN**

**HERSTELLUNG VON ELEKTROZÜGEN,  
ELEKTROMOTOREN, KRÄNEN  
UND BAUGRUPPEN VON KRÄNEN**



**KATALOG  
ELEKTROSEILZÜGE**

**SERIE MT**

[www.balkanskoecho.com](http://www.balkanskoecho.com)



## DAS UNTERNEHMEN

Sehr geehrte Kunden, Kollegen und Freunde,

Vor Ihnen steht der Katalog, der wertvolle Informationen über die Produktionstätigkeit und über die hochwertigen Produkte einer der führenden Firmen für Hebe- und Fördersysteme in der Welt enthält.

Das Unternehmen „Balkansko echo“ ist einmalig mit seinen drei eigenständigen Werken, mit einer Gesamtproduktionsfläche von über 20000 m<sup>2</sup>, mit mehr als 600 Metallbearbeitungsmaschinen, mit über 550 hingabefähigen und hochqualifizierten Fachleuten und das macht das Unternehmen unabhängig von äußeren Unterauftragnehmern und von kooperativen Lieferungen.

Das Unternehmen projiziert, konstruiert und produziert folgende Hebezeuge und Fördermittel und führt Montage- und Servicetätigkeit durch:

- Elektroseilzüge Serie „T“ und „MT“, Tragfähigkeit bis 50 t und Hubhöhe bis 120 m, die sich durch eine außerordentliche Zuverlässigkeit und Dauerfestigkeit auszeichnen;
- Elektrokettenzüge, mit Tragkraft von 0,125 t bis 2 t;
- Einträger- und Zweiträgerbrückenkräne mit Kabinen- und Flursteuerung, Tragkraft bis 100 t ;
- Konsolkräne, Tragkraft von 1t bis 10t und mit einer Auslegerlänge 10 m;
- Asynchronelektromotoren für Elektrozüg, mit Kegelläufer für eine und zwei Geschwindigkeiten, mit eingebauter Bremse und mit Thermoschutz von 0,12 kW bis 30 kW;
- Einphasen- und Dreiphasenasynchronmotoren mit Zylinderläufer von 0,55 kW bis 37 kW;
- Motor-Getriebe zum Antrieb der Fahrwerke bei Hebe- und Fördersysteme;
- Lastbegrenzer für alle Elektrozugarten, als auch für Kranhebe- und Fördersysteme;
- die ganze Palette von Ersatzteilen für alle Erzeugnisse

Alle Erzeugnisse der Firma werden in industrieüblicher Produktionsausführung, in brandsicherer und explosionsgeschützter Ausführung hergestellt, wobei sie in verschiedenen Klimazonen, darunter auch im chemisch aggressiven Umfeld, funktionieren können.

Das Firmensystem zu Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung ist nach ISO 9001:2008 von TÜV Rheinland zertifiziert.

Die Produktion der Firma ist entsprechend den Anforderungen der Länder zertifiziert, in denen sie betrieben wird,.

Bis Ende 2010 hat „Balkansko echo“ über 20000 Elektrozüge, in dieser Anzahl über 5000 Elektrozüge in explosionssicherer Ausführung, über 600 Kräne und über 50000 Elektromotoren in üblicher und in explosionssicherer Ausführung hergestellt und realisiert.

Die Produktion von „Balkansko echo“ beweist alltäglich ihre hochtechnologischen Eigenschaften, Sicherheit und Zuverlässigkeit in verschiedenen Ländern wie Rußland, Kasachstan, Ukraine, Tschechien, Slowakei, Türkei, Iran u.a. Nur unsere Erzeugnisse in der ganzen Welt sind mit Garantie von 36 Monaten.

Das Ziel dieses Kataloges ist Ihr Interesse für die Erzeugnisse, die wir mit großer Verantwortung herstellen, herauszufordern.

Dadurch möchten wir uns an Sie, unsere Kunden, wenden und wir möchten unsere Bereitschaft erklären das entsprechend geeignete für Ihre Produktion Erzeugnis herzustellen und Ihnen versichern, dass Ihre Wahl die beste Wahl sein wird.

Verbindung mit uns Tag und Nacht:

Tel. +35967302220; +359885000555 und +359888223344 oder e-mail: [balkanskoecho@abv.bg](mailto:balkanskoecho@abv.bg).

## ELEKTROSEILZÜGE

Die Elektroseilzüge **Serie MT** sind Nachfolger der in der Welt bekanntesten Elektroseilzüge von Serie T. Die hauptsächlichen technischen Parameter sind erhalten geblieben und dank der Anwendung einer neuen Gehäusekonstruktion, moderner Stahlseile, Lasthaken u.a. stellen wir unseren Kunden zur Verfügung eine Serie Elektroseilzüge mit größeren Fähigkeiten als Tragfähigkeit, höhere Hub- und Fahrgeschwindigkeiten. Das eröffnet neue Möglichkeiten zu effektiverem Betrieb unserer Erzeugnisse.

# KATALOG ELEKTROSEILZÜGE

## Technische Daten:

Spannung: 380-400 V (Sonderausführungen nach Bestellung)

Frequenz: 50 Hz (Sonderausführungen nach Bestellung)

Steuerspannung: 24 V, (42 V)

Schutzart: IP54 (EN 60529)

## Betriebsbedingungen:\*

- Klima: normal, tropisch oder Seeklima;
- Normale oder chemisch aggressive Umgebung;
- Umgebungstemperatur:
  - 1) normal: von -25°C bis +40°C;
  - 2) niedrig: von -40°C bis + 40°C;
- relative Luftfeuchtigkeit: 80% bei 20°C;
- in Räumen oder im Freien unter einem Schutzdach bei normaler Brandgefahr.

\* Sonderausführung nach konkretem Auftrag

## AUFBAU

Die Elektroseilzüge sind auf einer Modulkonstruktion basiert, die aus folgenden Baueinheiten besteht:

### 1. GETRIEBE

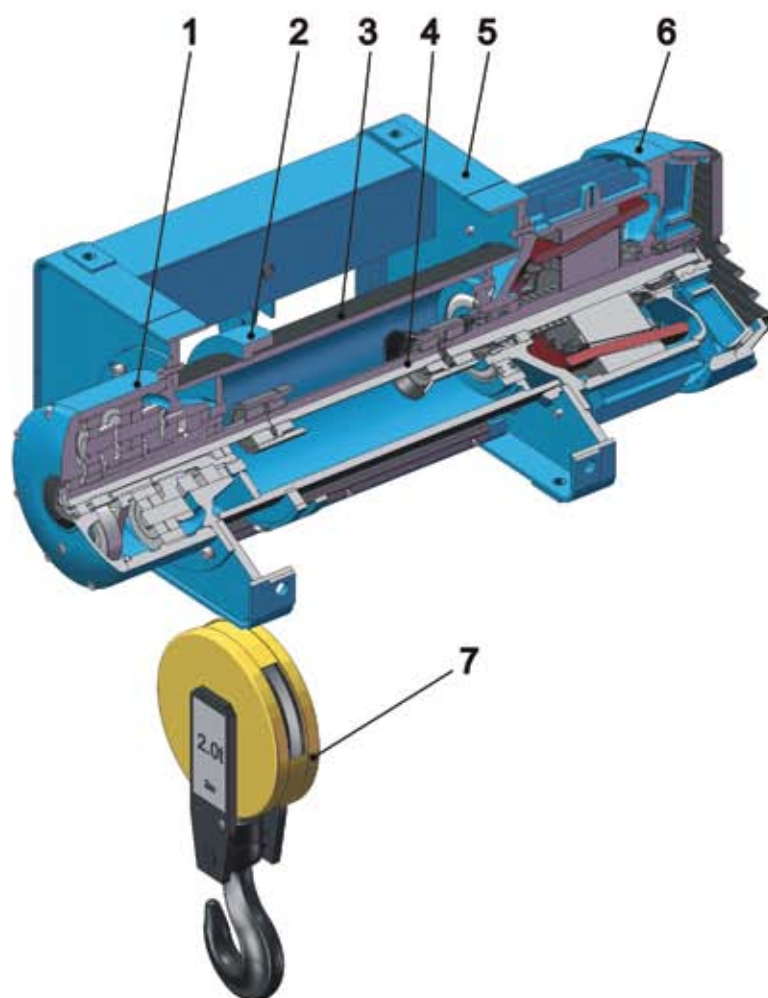
Zwei- und dreistufiges Planetengetriebe, das außerhalb der Trommel oder des Gehäuses des Elektrozuges angebracht ist. Kompakte Konstruktion, die eine zuverlässige Übertragung des Lastmoments an die Trommel erlaubt.

Die Anwendung hochwertiger Stoffe bei der Herstellung des Getriebes ist eine Garantie für sein zuverlässiges Funktionieren. Seine Lage erlaubt eine leichte Bedienung während des Betriebes.

### 2. SEILFÜHRUNG

Sie sichert die richtige Führung und das Ordnen des Seiles in den Trommelrillen, als auch das normale Herauslaufen davon.

Außerdem dient sie zur Betätigung der Endschalter des Hubwerkes, die die obere und die untere Endstellung des Hakens fixieren.



### 3. TROMMEL

Sie ist auf einer Achse mit dem Getriebe und mit dem Elektromotor angeordnet. Sie ist in Kugellagern an den Vorderschilden des Elektromotors und des Getriebes gelagert. Auf der Trommel sind die Trommelrillen für das Seil, die Konstruktionsausstattung entspricht DIN 15020.

### 4. ZAHNKUPPLUNG

Eine Konstruktion, die eine sichere Übertragung des Antriebsmomentes von der Motorwelle zur Getriebewelle erlaubt, mit einer ausreichend guten Möglichkeit für einen axialen und Winkelausgleich, das einen normalen und störungsfreien Betrieb der Maschine gewährleistet.

### 5. GEHÄUSE

Schweißkonstruktion aus Stahl, in Prismaform, hergestellt aus Biegeprofilen. Die Konstruktion sichert ausreichende Festigkeit und erlaubt die Realisierung verschiedenartiger Einscherungssysteme, verschiedener Aufhängungsarten und Ausführungen ohne Anwendung von zusätzlichen Elementen.

### 6. HUBMOTOR

Drehstrom-Asynchronmotor mit Kegelläufer mit eingebauter Kegelbremse. Er zeichnet sich durch die einfache Konstruktion aus, die eine hohe Zuverlässigkeit und Reparatureignung sichert. Vollautomatische Bremse, die eine sichere Lastbremsung sichert. Einfache Bedienung und einfache Einstellung während des Betriebes.

Schutzart der Bremse: IP54, IP22 (EN 60529) Isolationsklasse F (H nach Vereinbarung mit dem Kunden).

Es werden auch Ausführungen mit zwei Geschwindigkeiten im Verhältnis Feingeschwindigkeit: Hauptgeschwindigkeit 1:4; 1:6, als auch stufenlose Ausführung, aber nach einem Auftrag, angeboten.

Alle Elektromotoren sind mit Überhitzungsschutz der Wicklungen ausgerüstet.

Im Klemmenkasten des Motors ist ein Begrenzer der Hakenendstellungen eingebaut.

### 7. HAKEN

Bei der Konstruktion des Lasthakens und der Hakenflasche der Einscherung sind die Anforderungen von DIN 15400 berücksichtigt.

### STEUERUNGSBLOCK

Ausgestaltet als Schaltschrank, der alle Sicherheits- und Schutzanforderungen erfüllt und die Elemente schützt. Er ist hauptsächlich auf Schützensteuerung der Motoren basiert, mit Möglichkeiten zu Realisierung von Funkfern- und Frequenzsteuerung. Schutzart IP 54.

### STEUERUNGSPULT

Modernes Design, aus Stoffen, die einen hohen Sicherheitsgrad gewährleisten, Möglichkeit für stufenlose Steuerung, Schutzart IP 65.

### EINSCHIENENLAUFKATZE

Ausführungen mit normaler und verringerter Bauhöhe. Antrieb durch Elektromotoren mit Kegelläufer und mit automatischer Kegelbremse, mit einer und zwei Geschwindigkeiten (Verhältnis 1:3, als auch stufenlos nach Auftrag), Schutzart IP54, Isolationsklasse F. Möglichkeit zum Laufen sowohl auf geradlinigen Strecken, als auch in Kurven auf Einschielenbahnen mit einer Breite von 90....300 mm.

### ZWEISCHIENENKRANKATZE

Ausführungen in einer reichen Palette von Tragfähigkeiten; Antrieb durch eine oder zwei Motor-Getriebegruppen, komplettiert mit Motoren mit Kegelläufer und mit automatischer Kegelbremse, mit einer und zwei Geschwindigkeiten (Verhältnis 1:3, als auch stufenlos bei Auftrag), Schutzart IP54, Isolationsklasse F. Eine breite Palette von Spurweiten (1000 – 2800 mm).

# KATALOG ELEKTROSEILZÜGE

## STANDARD AUSFÜHRUNGEN

### Starre Ausführung

Tragfähigkeit: 160 – 32 000 kg

Sonderausführungen: bis 63 000 kg

Einscherungssystem: 1/1; 2/1; 4/1; 2/2; 4/2

Sonderausführungen: 6/1; 8/1; 2x2/1-1; 2x3/1-1; 2x4/1-1

Hubhöhe: 4,5 – 104 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 32 m/min (mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4 und 1:6)



### Mit Einschienenlaufkatze (normale Bauhöhe)

Tragfähigkeit: 160 – 20 000 kg

Einscherungssystem: 2/1; 4/1; 4/2

Sonderausführungen: 1/1; 2/2; 2x2/1-1

Hubhöhe: 4,5 – 60 m

Sonderausführungen: bis 120 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 32 m/min (mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4 und 1:6)

Fahrgeschwindigkeit: 8; 10; 12; 15; 20; 32; 12/4; 15/5; 20/6; 32/10 m/min

### Mit Einschienenlaufkatze (verringerte Bauhöhe)

Tragfähigkeit: 320 – 16 000 kg

Sonderausführungen: bis 20 000 kg

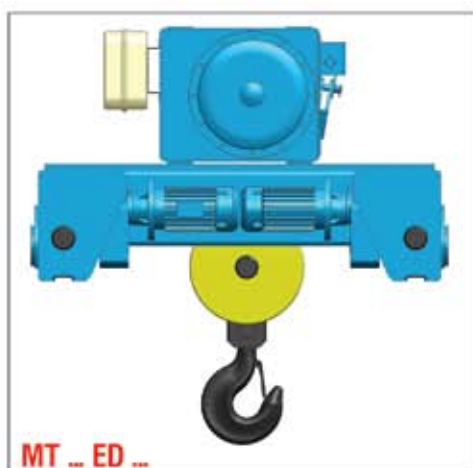
Einscherungssystem: 2/1; 4/1

Sonderausführungen: 4/2

Hubhöhe: 4,5 – 60 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 32 m/min (mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4 und 1:6)

Fahrgeschwindigkeit: 8; 10; 12; 15; 20; 32; 12/4; 15/5; 20/6; 32/10 m/min



### Mit Zweischielenlaufkatze

Tragfähigkeit: 1000 – 32 000 kg

Sonderausführungen: bis 63 000 kg

Einscherungssystem: 1/1; 2/1; 4/1; 2/2; 4/2

Sonderausführungen: 6/1; 8/1; 2x2/1-1; 2x3/1-1; 2x4/1-1

Hubhöhe: 4,5 – 60 m

Sonderausführungen: bis 120 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 32 m/min

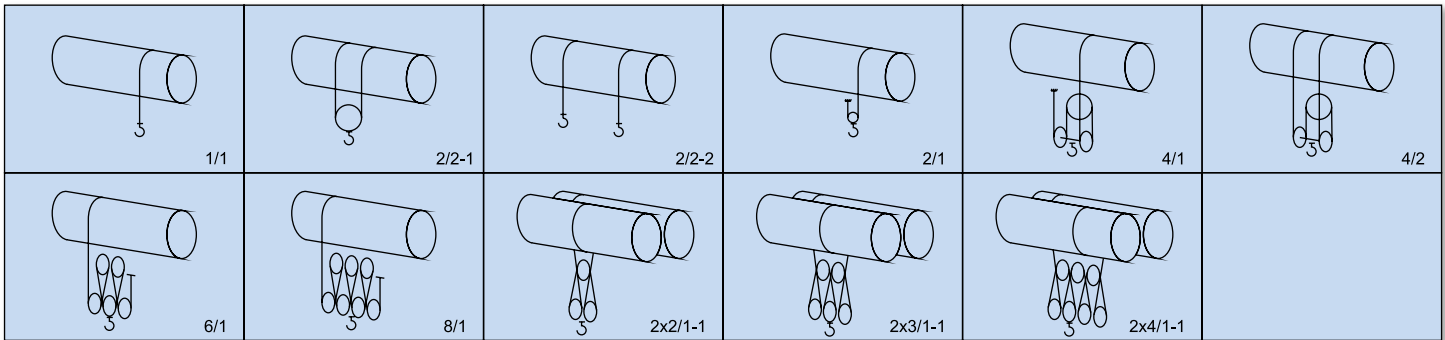
(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4 und 1:6)

Fahrgeschwindigkeit: 8; 10; 12; 15; 20; 32; 40 m/min

(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:3)

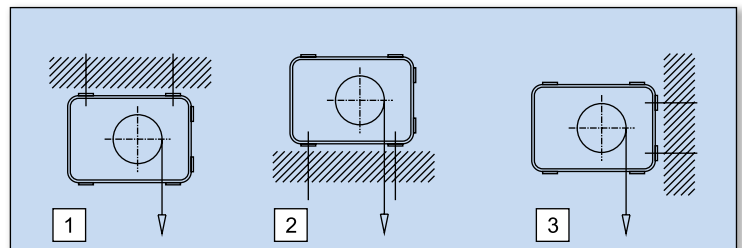
Spurweite: 1 000 – 2 800 mm

## EINSCHERUNGSSYSTEM



## BEFESTIGUNGSARTEN

1. hängend
2. stehend
3. seitlich befestigt



## KRITERIEN BEI DER AUSWAHL

Damit Sie eine richtige Auswahl des Hebezeuges treffen können, ist es notwendig folgendes zu kennen:

1. Die maximale Last, die Sie hochheben werde.
2. Die maximale Hubhöhe
3. Die notwendige Hubgeschwindigkeit
4. Die Betriebsbedingungen

Dann ist es notwendig die Gruppe der Betriebsart des Hebezeuges gemäß FEM9.51, DIN15020, ISO 4301 oder GOST 25835 zu kennen.

In dieser Verbindung muß man im voraus folgendes bestimmen:

- Belastungsklasse
- Ausnutzungsklasse

Die Belastungsklasse wird mit der Hilfe des Belastungsbeiwertes K bestimmt, der durch folgende Formel berechnet wird:

$$K = \sum [(Q_i / Q_{nom})^3 \cdot t_i / \sum t_i], \text{ wobei:}$$

$Q_i$  = die Last, die für die Zeit  $t_i$  hochgehoben wird

$Q_{nom}$  = Nenn- (maximale) Tragkraft des Hebezeuges

$t_i$  = Betriebszeitdauer mit der Last  $Q_i$

$\sum t_i$  = Gesamtbetriebszeit des Mechanismus mit der Last

Dann wird die durchschnittliche Betriebszeit  $T_M$  in 24 Stunden bestimmt:

$$T_M = 2 \cdot H \cdot N \cdot T / 60 \cdot V, \text{ wobei:}$$

H = durchschnittliche Hubhöhe, m

N = Zyklusanzahl in einer Stunde (1 Zyklus heißt Heben-Pause-Senken-Pause)

T = Betriebsdauer an einem Tag, h

V = Hubgeschwindigkeit, m/min

Aus den erhaltenen Angaben wird die Gruppe der Betriebsart bestimmt und dann folgt die Auswahl des Hubwerkes.

# KATALOG ELEKTROSEILZÜGE

## BEISPIEL »

Tragfähigkeit	-	2000 kg
Durchschnittliche Hubhöhe	H	3 m
Hubgeschwindigkeit	V	8 m/min
Einscherung	-	2/1
Belastungsgrad	-	mittelmäßig
Zyklusanzahl in einer Stunde	N	30
Tagesbetriebsdauer	T	8 h

Es wird die durchschnittliche Betriebszeit in 24 Stunden berechnet:

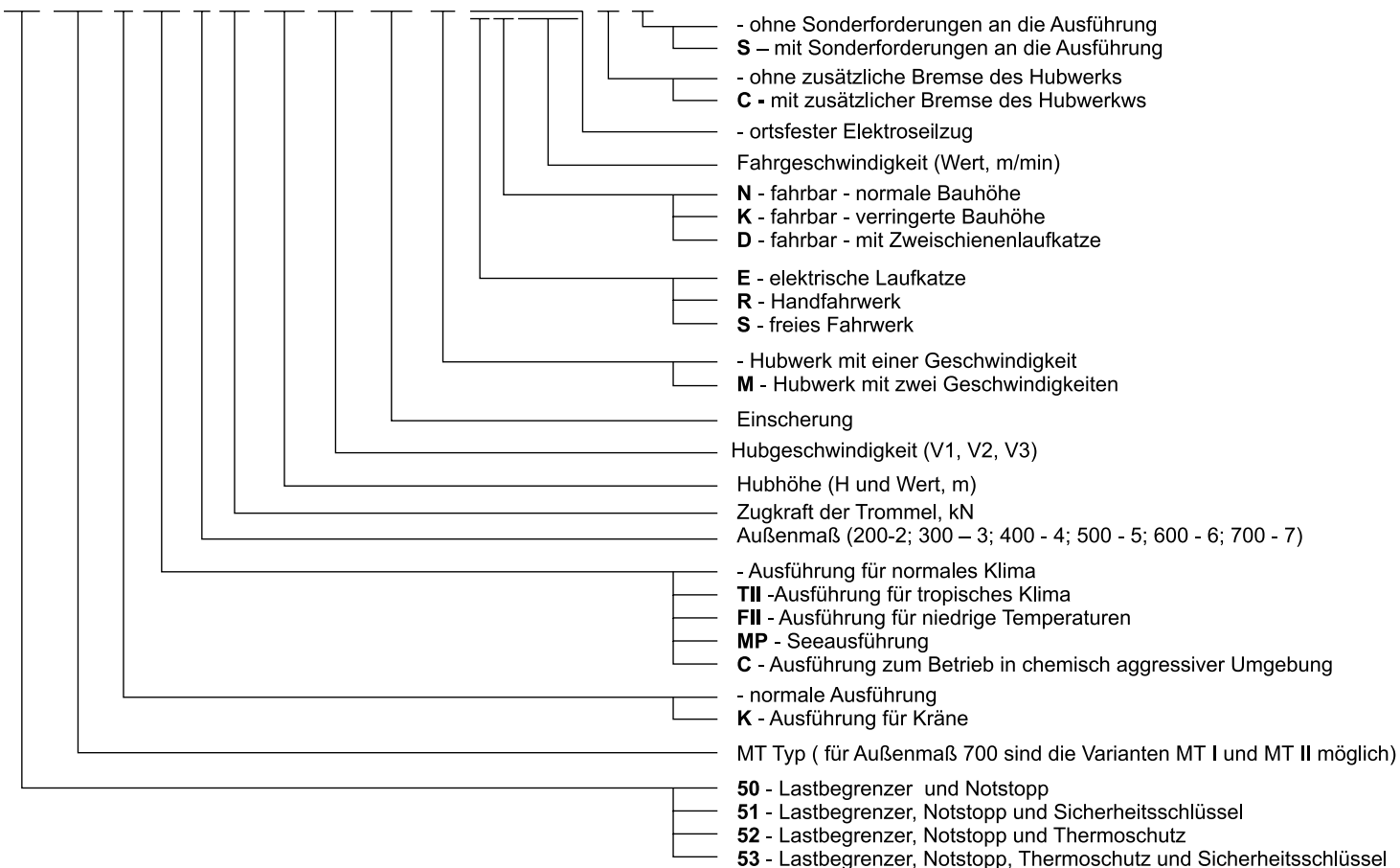
$$T_M = 2 \cdot H \cdot N \cdot T / 60 \cdot V = 2 \cdot 2.2 \cdot 30 \cdot 8 / 60 \cdot 8 = 3 \text{ h}$$

Von der Betriebsarttabelle für  $T_M = 3 \text{ h}$  und Belastungsgrad „mittelmäßig“ wird die Betriebsartgruppe des Hebezeuges - 2m nach FEM9.511 bestimmt.

Von der notwendigen Tragfähigkeit 2000 kg, von der festgelegten Betriebsartgruppe 2 m und von dem Einscherungstyp 2/1 wird das Hebezeug Typ MT410 bestimmt.

## BEZEICHNUNG

### 52 MT K TII 516 H9 V1 2/1 M EN20/6 C S



## KLASSIFIKATION DER HEBEZEUGE

Belastungs- klasse	Belastungs- zahl, K	Charakteristik	Ausnutzungsfaktor				
			$T_M, h$ 1)				
leicht	< 0.125	Betrieb mit Lasten, die kleiner als die Nennlasten sind					
			2-4	4-8	8-16	>16	
mittelmässig	0.125 - 0.25	Betrieb mit mittelmässigen Lasten und Nennlasten					
			6 300	12 500	25 000	50 000	
schwer	0.25 - 0.5	Häufiger Betrieb mit Nennlasten und mit Lasten, die den Nennlasten nahe stehen					
			1 600	3 200	6 300	12 500	
sehr schwer	0.5 - 1	Ständiger Betrieb mit Nennlasten und mit Lasten, die den Nennlasten nahe stehen					
			800	1 600	3 200	6 300	
Einschaltdauer, %			30	40	50	60	
Schalthäufigkeit, h <sup>-1</sup>			180	240	300	360	
Betriebsartgruppe			FEM 9.511 / DIN15020	<b>1Am</b>	<b>2m</b>	<b>3m</b>	<b>4m</b>
			ISO 4301	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M7</b>
			ГОСТ 25835	<b>2M</b>	<b>3M</b>	<b>4M</b>	<b>5M</b>
Einsicherung			Außenmaß	Typ			
1/1 2/2	2/1 4/2	4/1					
Tragkraft, kg							
160	320	-	MT200	-	-	-	MT200*
200	400	-		-	-	MT201	-
250	500	-		-	MT202	-	-
320	630	1250	MT300	-	-	-	MT303*
400	800	1600		-	-	MT304	-
500	1000	2000		-	MT305	-	-
630	1250	2500	MT400	-	-	-	MT406*
800	1600	3200		-	-	MT408	-
1000	2000	4000		-	MT410	-	MT510*
1250	2500	5000	MT500	-	-	MT512	-
1600	3200	6300		-	MT516	-	MT616*
2000	4000	8000	MT600	-	-	MT620	-
2500	5000	10000		-	MT625	-	MT725
3200	6300	12500	MT700	-	-	MT732	-
4000	8000	16000		-	MT740	MT740*	-
5000	10000	20000		-	MT750	MT750*	-
6300	12500	25000		-	MT763	MT763*	-
8000	16000	32000		MT780	-	-	-

\* Sonderausführung bei konkretem Auftrag

1)  $T_M$  – durchschnittliche Betriebszeit in 24 Stunden

2)  $T_{M0}$  – Gesamtbetriebszeit für den gesamten Zeitraum des Betriebes

# KATALOG ELEKTROSEILZÜGE

## TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 1/1 – 2/2 <sup>1)</sup>						
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m		Hubgeschwindigkeit, m/min		
			1/1	2/2	V1	V2	V3
200	MT201	3m	12;20;28;42;56;74;84	-	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
250	MT202	2m	12;20;28;42;56;74;84	-	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
400	MT304	3m	12;20;26;40;54;76;84	8;12.5;22;31	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
500	MT305	2m	12;20;26;40;54;76;84	8;12.5;22;31	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
800	MT408	3m	11;18;24;40;52;68;78	5;12;18;26	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
1 000	MT410	2m	11;18;24;40;52;68;78	5;12;18;26	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
1 250	MT512	3m	11;18;24;36;50;64;76	10;17;24	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
1 600	MT516	2m	11;18;24;36;50;64;76	10;17;24	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
2 000	MT620	3m	9;16;22;34;46;60;70;80	7;15;22;32; 37;44	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
2 500	MT625	2m	9;16;22;34;46;60;70;80	7;15;22;32; 37;44	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
	MT725	4m	18.5;29;40;54;68;81;92; 108;120.5	13;20;27;34; 39;47;53	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
		3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
3 200	MT732	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
4 000	MT I 750	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 4/16	24; 4/24	-
4 000	MT740	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 4/16	24; 4/24	32; 5/32
5 000	MT II 750	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	12; 3/12	8; 3/18	-
	MT I 750	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 4/16	24; 4/24	-
6 300	MT II 763	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	12; 3/12	18; 3/18	-
8 000	MT780	1Am	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	8; 2/8	12; 2/12	-

1) Es bezieht sich nur auf ortsfeste Elektrozüge, ohne Lastbegrenzer



Tragfähigkeit, kg	Einscherung 2/1 – 4/2						
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m		Hubgeschwindigkeit, m/min		
			2/1	4/2	V1	V2	V3
400	MT201	3m	6;10;14;21;28;37;42	-	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
500	MT202	2m	6;10;14;21;28;37;42	-	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
800	MT304	3m	6;10;13;20;27;38;42	6.5;11;15.5	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
1 000	MT305	2m	6;10;13;20;27;38;42	6.5;11;15.5	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
1 600	MT408	3m	5.5;9;12;20;26;34;39; 47;52;60	6;9;13	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
2 000	MT410	2m	5.5;9;12;20;26;34;39; 47;52;60	6;9;13	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
2 500	MT512	3m	5.5;9;12;18;25;32;38 43;49	5;8.5;12	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
3 200	MT516	2m	5.5;9;12;18;25;32;38 43;49	5;8.5;12	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
4 000	MT620	3m	4.5;8;11;17;23;30;35; 40;46;54;60	3.6;8.5;11; 16;18.5;22	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
5 000	MT625	2m	4.5;8;11;17;23;30;35; 40;46;54;60	3.6;8.5;11; 16;18.5;22	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
	MT725	4m	9;14.5;20;27;34;40.5; 46;54;60	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
		3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
6 300	MT732	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
8 000	MT I 740	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 2/8	12; 2/12	-
8 000	MT740	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
10 000	MT II 750	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	6; 1.5/6	9; 1.5/9	-
	MT I 750	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 2/8	12; 2/12	-
12 500	MT II 763	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	6; 1.5/6	9; 1.5/9	-
16 000	MT780	1Am	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	4; 1/4	6; 1/6	-



# KATALOG ELEKTROSEILZÜGE

## TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 4/1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
1 600	MT304	3m	6.5;10;13.5	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
2 000	MT305	2m	6.5;10;13.5	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
3 200	MT408	3m	6;10;13	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
4 000	MT410	2m	6;10;13	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
5 000	MT512	3m	6;9;12.5	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
6 300	MT516	2m	6;9;12.5	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
8 000	MT620	3m	5.5;8.5;11.5;15;17.5;20	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
10 000	MT625	2m	5.5;8.5;11.5;15;17.5;20	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
	MT725	4m	10;13.5;17;20; 23; 27; 30	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
		3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
12 500	MT732	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
16 000	MT I 740	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	-
16 000	MT740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
20 000	MT II 750	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.75/3	4.5; 1.25/4.5	-
20 000	MT I 750	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	-
25 000	MT II 763	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.75/3	4.5; 1.25/4.5	-
32 000	MT780	1Am	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2; 0.5/2	3; 0.5/3	-

## TECHNISCHE DATEN – SONDERAUSFÜHRUNGEN

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 6/1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
25 000	MT I 740	3m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	2.5; 0.6/2.5	4; 0.6/4	-
32 000	MT II 750	3m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	2; 0.5/2	3; 0.5/3	-
	MT I 750	2m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	2.5; 0.6/2.5	4; 0.6/4	-
40 000	MT II 763	2m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	2; 0.5/2	3; 0.5/3	-
50 000	MT780	1Am	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.3; 0.3/1.3	2; 0.3/2	-

## TECHNISCHE DATEN – SONDERAUSFÜHRUNGEN

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 8/1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
32 000	MT I 740	3m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	2.0; 0.5/2.0	3; 0.5/3	-
	MT 740	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	2.0; 0.5/2.0	3; 0.5/3	4; 0.6/4
40 000	MT II 750	3m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.5; 0.32/1.5	2.25; 0.32/2.25	-
	MT I 750	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	2.0; 0.5/2.0	3; 0.5/3	-
50 000	MT II 763	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.5; 0.32/1.5	2.25; 0.32/2.25	-
63 000	MT 780	1Am	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.0; 0.25/1.0	1.5; 0.25/1.5	-

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 2x2/1-1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
16 000	MT I 740	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	8; 2/8	12; 2/12	-
	MT 740	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	8; 2/8	12; 2/12	16; 2.5/16
20 000	MT II 750	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6; 1.5/6	9; 1.5/9	-
	MT I 750	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	8; 2/8	12; 2/12	-
25 000	MT II 763	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6; 1.5/6	9; 1.5/9	-
32 000	MT 780	1Am	12;17;23;29;35;40; 47;52	4; 1/4	6; 1/6	-

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 2x3/1-1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
25 000	MT I 740	3m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	5; 1.2/5	8; 1.2/8	-
32 000	MT II 750	3m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	4; 1/4	6; 1/6	-
	MT I 750	2m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	5; 1.2/5	8; 1.2/8	-
40 000	MT II 763	2m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	4; 1/4	6; 1/6	-
50 000	MT780	1Am	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	2.6; 0.6/2.6	4; 0.6/4	-

Tragfähigkeit, kg	Einscherung 2x4/1-1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
32 000	MT I 740	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	-
	MT 740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	8; 1.25/8
40 000	MT II 750	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.75/3	4.5; 1.25/4.5	-
	MT I 750	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 1/4	6; 1/6	-
50 000	MT II 763	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.75/3	4.5; 1.25/4.5	-
63 000	MT 780	1Am	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2; 0.5/2	3; 0.5/3	-

# KATALOG ELEKTROSEILZÜGE

## PARAMETER DER ELEKTROMOTOREN

### MIT EINGEBAUTER BREMSE FÜR ELEKTROZUGSHUBWERKE (400 V, 50 HZ)

Außenmaß	Tragfähigkeit, kg	Gruppe nach FEM 9.511	Hubwerk mit einer Geschwindigkeit						Hubwerk mit zwei Geschwindigkeiten					
			V1		V2		V3		V1		V2		V3	
			P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A
MT202	500	2m	0.75	3.3	1.1	3.6	4.5	12.0	0.16/0.75	3.0/3.4	0.16/1.1	3.0/3.5	6.0/7.5	0.7/4.5
MT305	1000		1.5	5.8	2.3	6.0	4.5	12.0	0.33/1.5	3.7/5.0	0.33/2.2	3.7/6.2	6.0/7.5	0.7/4.5
MT410	2000		3.0	11.0	4.5	12.0	12.0	28.0	0.7/3.0	6.0/7.5	0.7/4.5	6.0/9.5	1.7/12.5	15.0/23.0
MT516	3200		4.5	12.3	7.5	17.0	12.0	28.0	1.0/4.8	11.0/12.0	1.0/7.5	11.0/15.0	1.7/12.5	15.0/23.0
MT625	5000		8.0	24.5	12.0	28.0	15.5	29.5	1.7/8.0	15.0/18.0	1.7/12.5	15.0/23.0	4.0/24.0	70.0/48.0
MT740	8000		12.5	36.0	22	49	22	49	3.0/13.0	40.0/30.0	4.0/24.0	70.0/48.0	4.0/24.0	70.0/48.0
MT750	10000		16	36	22	49	-	-	4.0/16	70/36	4.0/24.0	70.0/48.0	-	-
MT763	12500		16	36	22	49	-	-	4.0/16	70/36	4.0/24.0	70.0/48.0	-	-
MT780	16000	1Am	12.5	36	22	49	-	-	3.0/13.0	40.0/30.0	4.0/24.0	70.0/48.0	-	-

### MIT EINGEBAUTER BREMSE FÜR EINSCHIENENLAUFKATZEN BEI ELEKTROSEILZÜGEN (400 V, 50 HZ)

Außenmaß	Tragfähigkeit, kg		Gruppe nach FEM 9.511	Hubhöhe, m		Fahrgeschwindigkeit, m/min					
						8,10,12, 20		15, 32		4/12, 5/15, 6.5/20, 10/32*	
	2/1	4/1		2/1	4/1	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A
MT202	500	-	2m	6,10,14	-	0.12	0.82	0.18	0.75	0.06/0.18	1.4/1.2
MT305	1000	-		6,10,13	-						
	-	2000		-	6.5	0.25	1.2	0.37	1.5	0.11/0.37	1.7/1.4
MT410	2000	4000		5.5,9,12	6						
MT516	3200	-		5.5,9,12	-	0.37	1.8	0.55	2.1	0.11/0.37	1.7/1.4
	-	6300		-	6						
MT625	5000	-		4.5,8,11	-						

\* mit Ausnahme von 516 (4x1) und MT625

Außenmaß	Tragfähigkeit, kg		Gruppe nach FEM 9.511	Hubhöhe, m		Fahrgeschwindigkeit, m/min					
						8,10,12, 20		15, 32		4/12, 5/15, 6.5/20, 10/32*	
	2/1	4/1		2/1	4/1	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A
MT202	500	-	2m	21,28,37,42	-	2x0.12	0.82	2x0.18	0.75	2x0.06/0.18	1.4/1.2
MT305	1000	-		20,27,38,42	-						
	-	2000		-	10,13.5	2x0.25	1.2	2x0.37	1.5	2x0.11/0.37	1.7/1.4
MT410	2000	4000		20,26,34,39 47,52,60	10,13						
MT516	3200	6300		18,25,32 38,43,49	9,12.5	2x0.37	1.8	2x0.55	2.1	2x0.11/0.37	1.7/1.4
MT625	5000	-		17,23,30,35 40,46,54,60	-						
	-	10000		-	5.5,8.5,11.5 15,17.5,20	2x0.37	1.8	2x0.55	2.1	2x0.11/0.37	1.7/1.4
MT740	8000	-		8,12,17,23,29	-						
MT750	10000	-	35,40,47,52	-							
MT763	12500	-									

\* mit Ausnahme von MT625 (4/1) und MT740, MT750 und MT763

## PARAMETER DER ELEKTROMOTOREN

Außenmaß	Tragfähigkeit, kg	Gruppe nach FEM 9.511	Hubhöhe, m	Fahrgeschwindigkeit, m/min									
				8, 10, 12		15, 18		4/12, 5/15		20		6.5/20	
	4/1		4/1	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A
MT740	16000	2m	8.5, 11.5, 14.5 17.5, 20, 23.5, 26	2x0.37	1.8	2x0.55	2.1	2x0.11/0.37	1.7/1.4	4x0.37	1.8	4x0.11/0.37	1.7/1.4

## ES WIRD BEI UNS AUCH FOLGENDES HERGESTELLT:

### T – ELEKTROSEILZÜGE

Die Elektroseilzüge Serie T sind die bekanntesten und die am meisten verkauften Elektrozüge in der Welt. Es sind mehr als 1 800 000 Elektrozüge hergestellt und sie wurden in mehr als 40 Ländern verkauft. Die wichtigsten Vorteile sind: hohe Zuverlässigkeit, Dauerfestigkeit und einfache Bedienung. Durch diese Vorteile in Verbindung mit der reichen Palette von Tragfähigkeiten, Hebe- und Fahrgeschwindigkeiten, Konstruktionsausführungen, Betriebsmöglichkeiten unter verschiedenartigen Verhältnissen, werden die Elektrozüge dieser Serie vor den anderen Ausführungen bevorzugt, unabhängig davon, dass sie schon eine 30-jährige Geschichte hinter sich haben.

### BT – EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

Die Serie der explosions sicheren Elektrozüge BT basiert auf den Grundkonstruktionslösungen der Elektroseilzüge von der Serie T und bei der Erhaltung der technischen Merkmale dieser Serie, ist diese Serie zum Betrieb in potenziell explosionsgefährlicher Umgebung bestimmt.

Die elektrische Ausrüstung bei diesen Erzeugnissen wie: Elektromotoren, Schaltschrank, Steuerungspult, Endschalter u.a., ist in der sogenannten „explosionsundurchlässigen Ausführung“ mit der Markierung (Ex) d IIB T5 oder (Ex) d IIC T5 ausgeführt.

### BMT – EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

Die Elektroseilzüge Serie BMT sind auf den technischen Lösungen basiert, die bei den Serien BT und MT verwendet wurden. Basiert auf den höheren technischen Parametern der Serie MT und auf die bewiesenen technischen Lösungen bei Serie BT, die den Explosionsschutz betreffen, erhalten wir einen explosions sicheren Elektrozug mit viel besseren Betriebsparametern wie Tragfähigkeit, Hub- und Fahrgeschwindigkeit. Die elektrische Ausrüstung ist identisch wie bei der Serie BT, und das bedingt die Identität der explosions sicheren Ausführung und der Markierung: (Ex)d IIB T5 und (Ex) d IIC T5.

### ASYNCHRONMOTOREN

1. Mit eingebauten Bremsen, für das Haupthubwerk der Elektroseil- und Elektrokettenzüge und anderer Fahrwerke – von 0,75 bis 30 kW. Explosions sichere Ausführung auch möglich.
2. Mit eingebauten Bremsen, für Laufwerke von Elektroseil- und Elektrokettenzüge und von anderen Hubwerken – von 0,12 bis 3 kW. Explosions sichere Ausführung auch möglich.
3. Elektromotoren zu allgemeinem Anwendungszweck, Ausführungen IM B3, IM B5, IM B35, IM B14 u.a. mit und ohne eingebaute Bremse – von 0,55 bis 37 kW.

### LASTHEBEKRÄNE

1. Einträger – Hängebrückenkräne - Tragkraft von 1 t bis 16 t und Spurweite von 3 bis 25 m.
2. Stehende Einträgerbrückenkräne - Tragkraft von 1 t bis 16 t und Spurweite von 4,5 bis 25,5 m.
3. Stehende Zweiträgerbrückenkräne - Tragkraft von 5 bis 100 t und Spurweite von 10,5 bis 50 m.
4. Stehende Konsolkräne und Wanddrehkräne - Tragkraft von 1 bis 10 t und Schwingungswerte des Auslegers von 3 bis 10 m. Flursteuerung und Kabinensteuerung. Explosions sichere Ausführung möglich.

### KRANBAUGRUPPEN

1. Getriebe und Motor-Getriebegruppen – sie sind zum Antrieb der Fahrwerke der Brückenkräne und anderer Lasthebevorrichtungen bestimmt. Sie verfügen über eine reiche Palette von Drehzahlen und Momenten der Abtriebswelle. Sie werden durch Elektromotoren mit eingebauten Kegelbremsen angetrieben. Möglichkeit für explosions sichere Ausführung.
2. Frontträger für stehende Brückenkräne – Durchmesser der Laufräder von 160 bis 400 mm, Belastungen des Laufrades von 4000 bis 19500 kg, Fahrgeschwindigkeit von 8 bis 32 m/min. Möglichkeit für explosions sichere Ausführung.
3. Kabeltransportwagen – Er ist zum Tragen der Speisekabel und der Steuerungskabel der Brückenkräne bestimmt. Ausführungen zum Fahren auf Profilen oder auf gespanntem Stahlseil. Möglichkeit für explosions sichere Ausführung.



# BALKANSKO ECHO

**BULGARIEN**

„BALKANSKO ECHO“ EOOD

5460 Kravenik

Gemeinde Sevlievo, Region Gabrovo

Tel. +359 67302 220

Fax +359 67302 375

e-mail: [balkanskoecho@abv.bg](mailto:balkanskoecho@abv.bg)

[www.balkanskoecho.com](http://www.balkanskoecho.com)