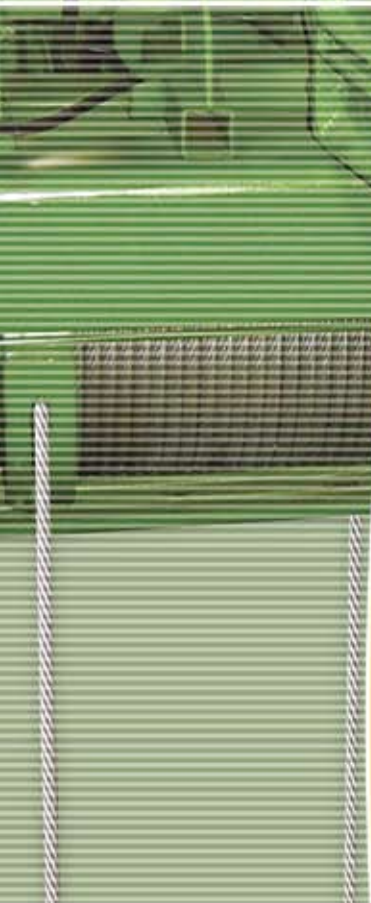


BALKANSKO ECHO

BULGARIEN

HERSTELLUNG VON ELEKTROZÜGEN,
ELEKTROMOTOREN, KRÄNEN
UND BAUGRUPPEN VON KRÄNEN



KATALOG
EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

SERIE BMT

www.balkanskoecho.com



BALKANSKO ECHO



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 m², 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;
- Elektrokettzüge, 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 explosions-sicherer Ausführung, über 600 Kräne und über 50000 Elektromotoren in üblicher und in explosions-sicherer 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 geeignetste 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: balkanskoeho@abv.bg.

ELEKTROSEILZÜGE

Die Elektroseilzüge von der **Serie BMT** sind auf den Grundkonstruktionslösungen der Elektroseilzüge von der Serie BT basiert und bei der Aufbewahrung der technischen Parameter und dank der Anwendung einer neuen Gehäusekonstruktion, moderner Stahlseile, Haken u.a. bieten wir unseren Kunden eine Serie Elektroseilzüge mit viel größeren Möglichkeiten wie Tragfähigkeit, Hubgeschwindigkeit und Fahrgeschwindigkeit an.

Das eröffnet neue Möglichkeiten für einen wirksameren Betrieb unserer Erzeugnisse.

KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

KLASSIFIKATION DER EXPLOSIVEN GASE

IN GRUPPEN UND NACH TEMPERATURKLASSEN

Gruppen	Gas	Entzündungs- temperatur, °C	Temperaturklasse					
			T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Methan (Grubengas)							
II	A	Azeton	540	X				
		Essigsäure	485	X				
		Ammoniak	630	X				
		Äthan	515	X				
		Methylenchlorid	556	X				
		Methan (CH ₄)	595	X				
		Kohlenstoffmonoxid	605	X				
		Propan	470	X				
		Benzol	555	X				
		Naphthalin	540	X				
	B	Äthylchlorid	510	X				
		N-Butan	365		X			
		N-Butyl	370		X			
		Schwefelwasserstoff	270			X		
		N-Hexan	240			X		
		Azetaldehyd	140				X	
		Äther	170				X	
		Äthylnitrat	90					
	C	Äthylen	425		X			
		Äthylenoxyd	429-440		X			
C	Azetylen (C ₂ H ₂)	305		X				
	Kohlenstoffdisulfid	102					X	
	Wasserstoff (H ₂)	560	X					

Die elektrische Ausrüstung ist bei den beiden Serien identisch, was die Identität der explosionsgeschützten Ausführung und die Markierung **(Ex) d IIB T5** und **(Ex) d IIC T5** bedingt, wobei

(Ex) – Bezeichnung einer elektrischen Ausrüstung, die die Möglichkeit zu Entflammung der explosionsgefährlichen Umgebung verhindert;

d – explosionsundurchlässiger Mantel – alle Elemente der elektrischen Ausrüstung, die die explosionsgefährliche Umgebung entzünden können, sind in einem Mantel untergebracht, der den Druck der Gase aushält, die dort durch die explodierten explosionsgefährlichen Mischungen entstanden sind. Gleichzeitig strömen die heißen Gase durch die sogenannten „Explosionswege“ (Spiele zwischen den Teilen) und sie werden bis zu einer ungefährlichen Temperatur abgekühlt;

IIB – Gruppe der explosiven Gase

T5 – Temperaturklasse, die die maximale Temperatur zeigt, bis zu der sich die Temperatur der Außenflächen der elektrischen Ausrüstung erhöhen darf.

Technische Daten

Spannung: 380-400 V (Sonderausführungen nach Bestellung)

Frequenz: 50 Hz (Sonderausführungen nach Bestellung)

Steuerspannung: 24 V, (42V)

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 werden auf einer Konstruktion von Modulen basiert und sie besteht aus folgenden Baueinheiten:

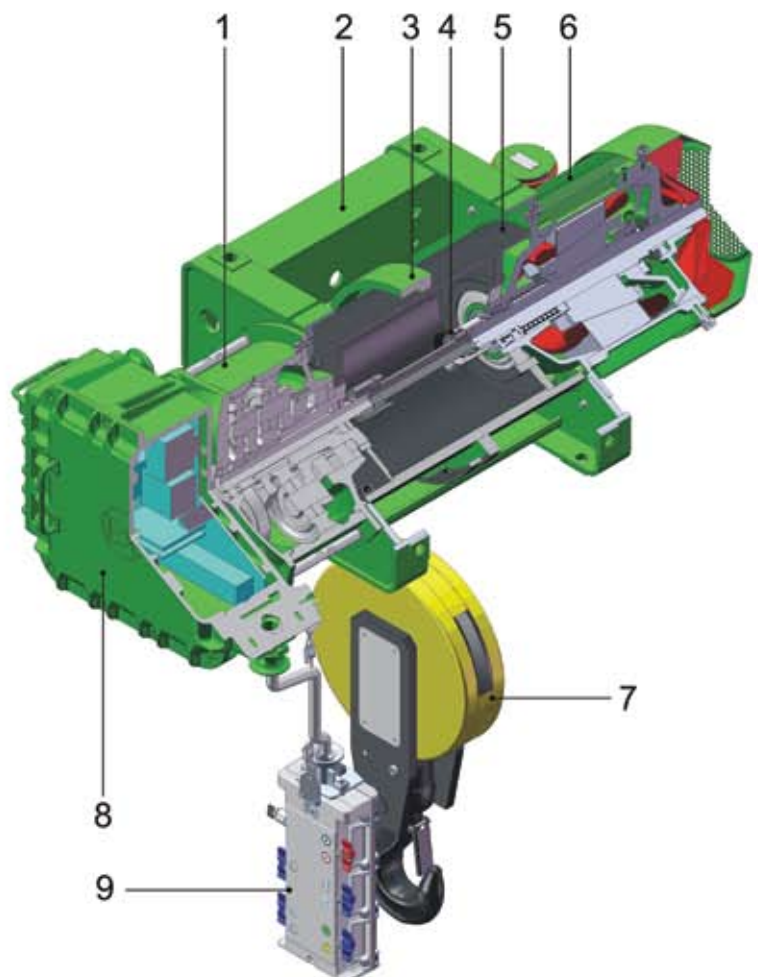
1. GETRIEBE

Zweistufiges Planetengetriebe, das außerhalb der Trommel oder des Gehäuses des Elektrozug angebracht ist. Kompakte Konstruktion, die eine zuverlässige Übertragung des Lastmoments an die Trommel erlaubt.

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

2. 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, und das gewährleistet einen normalen und störungsfreien Betrieb.



AUFBAU

3. TROMMEL

Sie ist auf einer Achse mit dem Getriebe und mit dem Elektromotor angeordnet. Sie ist in Kugellagern an den Vorderschichten des Elektromotors und des Getriebes gelagert.

Auf der Trommel sind die Trommelrillen für die Seilanordnung und entspricht der DIN 15020.

4. GEHÄUSE

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

5. SEILFÜHRUNG

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

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

6. HUBMOTOR

Drehstrom-Asynchronmotor mit Kegelläufer mit eingebauter Kegelbremse in explosionsgeschützter Ausführung, mit Markierung (Ex) d IIB T5 oder (Ex) d IIC T5.

Eingebauter Thermoschutz bei der Ständerwicklung.

Er zeichnet sich durch die einfache Konstruktion aus, die eine hohe Zuverlässigkeit und Reparatureignung sichert.

Einfache Bedienung und einfache Einstellung während des Betriebes.

Schutzart der Bremse: IP54 oder IP 55, IP22 (EN 60529), Isolationsklasse F (H nach einer Vereinbarung mit dem Kunden).

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

7. HAKEN

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

8. STEUERUNGSBLOCK

Er besteht aus einem Gehäuse mit zwei explosionsundurchlässigen Kammern mit der Markierung (Ex) d IIB T5 oder (Ex) d IIC T5.

In der ersten Kammer befindet sich die elektrische Apparatur und in der zweiten Kammer sind die Eingangsvorrichtungen untergebracht. Der Körper mit den Kammern und die entsprechenden Deckel sind Gußstücke aus Grauguß mit ausreichender Festigkeit, die das Ausströmen der heißen Gase in die explosionsgefährliche Umgebung verhindern.

9. STEUERUNGSPULT

Es ist ein explosionsundurchlässiger Mantel mit der Markierung (Ex) d IIB T5 oder (Ex) d IIC T5. Hergestellt aus Aluminiumlegierung, die die Entstehung von Funken bei Reibungen verhindert.

EINSCHIENENFAHRWERK

Ausführungen mit normaler und verringerter Bauhöhe. Antrieb durch Elektromotoren mit Kegelläufer und mit automatischer Kegelbremse, in explosionsgeschützter Ausführung, mit Markierung (Ex) d IIB T5 oder (Ex) d IIC T5, mit einer und mit zwei Geschwindigkeiten (Verhältnis 1:3, als auch stufenlos nach Auftrag), Schutzart IP54, Isolationsklasse F. Möglichkeit zum Laufen sowohl auf geradlinigen Bahnstrecken, als auch in Kurven auf Einschienenbahnen 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 mit zwei Geschwindigkeiten (Verhältnis 1:3, als auch stufenlos bei Auftrag), Schutzart IP54, Isolationsklasse F. Eine breite Palette von Spurweiten (1000 – 2800 mm).



KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

STANDARD AUSFÜHRUNGEN

Starre Ausführung

Tragfähigkeit: 400 – 32 000 kg

Sonderausführungen: bis 63 000 kg

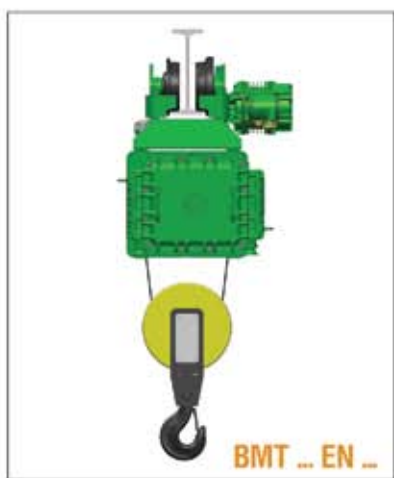
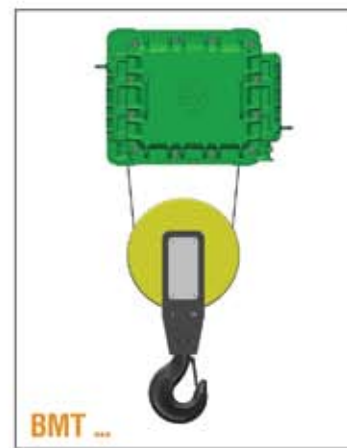
Einscherungssystem: 1/1; 2/1; 4/1; 2/2; 4/2

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

Hubhöhe: 4.5 – 104 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 20 m/min

(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4)



Mit Einschienenlaufkatze (normale Bauhöhe)

Tragfähigkeit: 400 – 20 000 kg

Einscherungssystem: 2/1; 4/1; 4/2; 2x2/1-1

Sonderausführungen: 1/1; 2/2

Hubhöhe: 4,5 – 60 m

Sonderausführungen: bis 120 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 20 m/min

(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4)

Sonderausführungen – 32 m/min

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

Mit Einschienenlaufkatze (verringerte Bauhöhe)

Tragfähigkeit: 400 – 16 000 kg

Sonderausführungen: bis 20 000 kg

Einsicherungssystem: 1/1; 2/1; 4/1

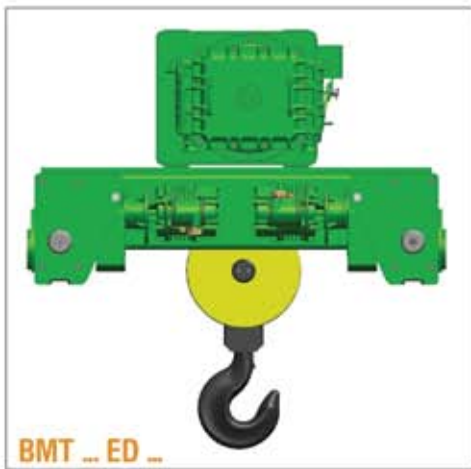
Sonderausführungen: 4/2

Hubhöhe: 4,5 – 60 m

Hubgeschwindigkeit: 1 – 20 m/min

(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4)

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



Mit Zweischienenlaufkatze

Tragfähigkeit: 1 000 – 32 000 kg

Sonderausführungen – bis 63 000 kg

Einsicherungssystem: 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 – 20 m/min

(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:4)

Sonderausführungen – 32 m/min

Fahrgeschwindigkeit:

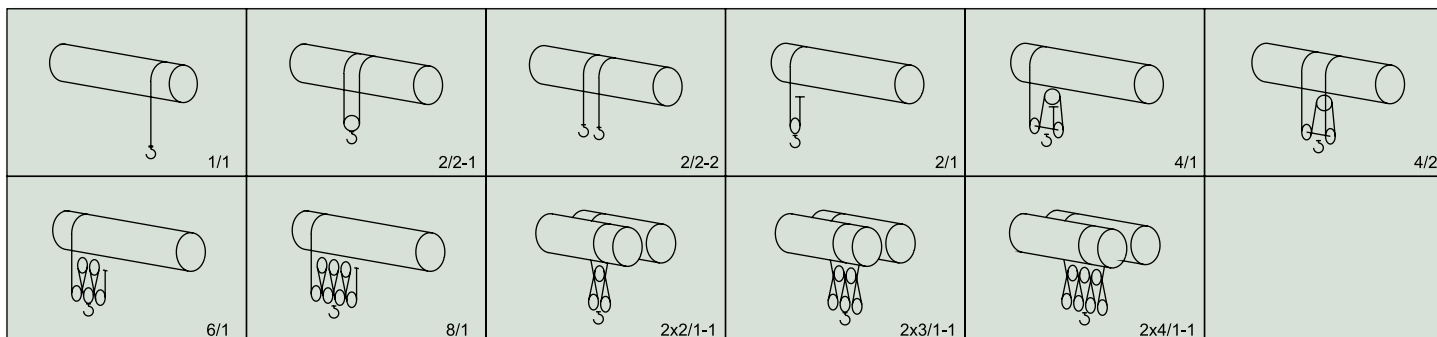
8; 10; 12; 15; 20; 32; 40 m/min

(mit Feingeschwindigkeit im Verhältnis 1:3)

Spurweite: 1000 – 2 800 mm

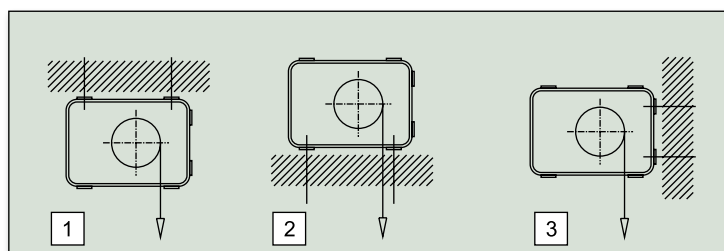
KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

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 werden.
2. Die maximale Hubhöhe
3. Die notwendige Hubgeschwindigkeit
4. Die Betriebsbedingungen
5. Die Gruppe und die Temperaturklasse der explosionsgefährlichen Umgebung.

Dann ist es notwendig die Betriebsartgruppe des Hebezeuges in Übereinstimmung mit FEM9.51, DIN 15020, ISO 4301 oder GOST 25835 zu bestimmen.

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:

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

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

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

t_i = Betriebsdauer mit der Last Q_i

$\sum t_i$ = Gesamtbetriebszeit des Mechanismus mit Last

Dann wird die durchschnittliche Betriebszeit T_M in 24 Stunden bestimmt:

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

H = durchschnittliche Hubhöhe, m

N = Zyklusanzahl in einer Stunde (unter Zyklus versteht man: Heben-Pause-Senken-Pause)

T = Betriebsdauer an einem Tag, h

V = Hubgeschwindigkeit, m/min

Aus den erhaltenen Angaben wird die Betriebsartgruppe bestimmt und dann folgt die Wahl des Hebezeuges.

BEISPIEL

Tragfähigkeit	-	2000 kg
Durchschnittliche Hubhöhe	H	3 m
Hubgeschwindigkeit	V	8 m/min
Einsicherung	-	2/1
Belastungsklasse	-	mittelmäßig
Zyklusanzahl in einer Stunde	N	30
Betriebsdauer an einem Tag	T	8 h
Explosionsgefährliche Umgebung	-	Azytylen

Es wird die durchschnittliche Betriebszeit in 24 Stunden berechnet:

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

Von der Betriebsarttabelle für $T_M = 3$ 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 Einsicherungstyp 2/1 wird das Hebezeug Typ BMT410 bestimmt.

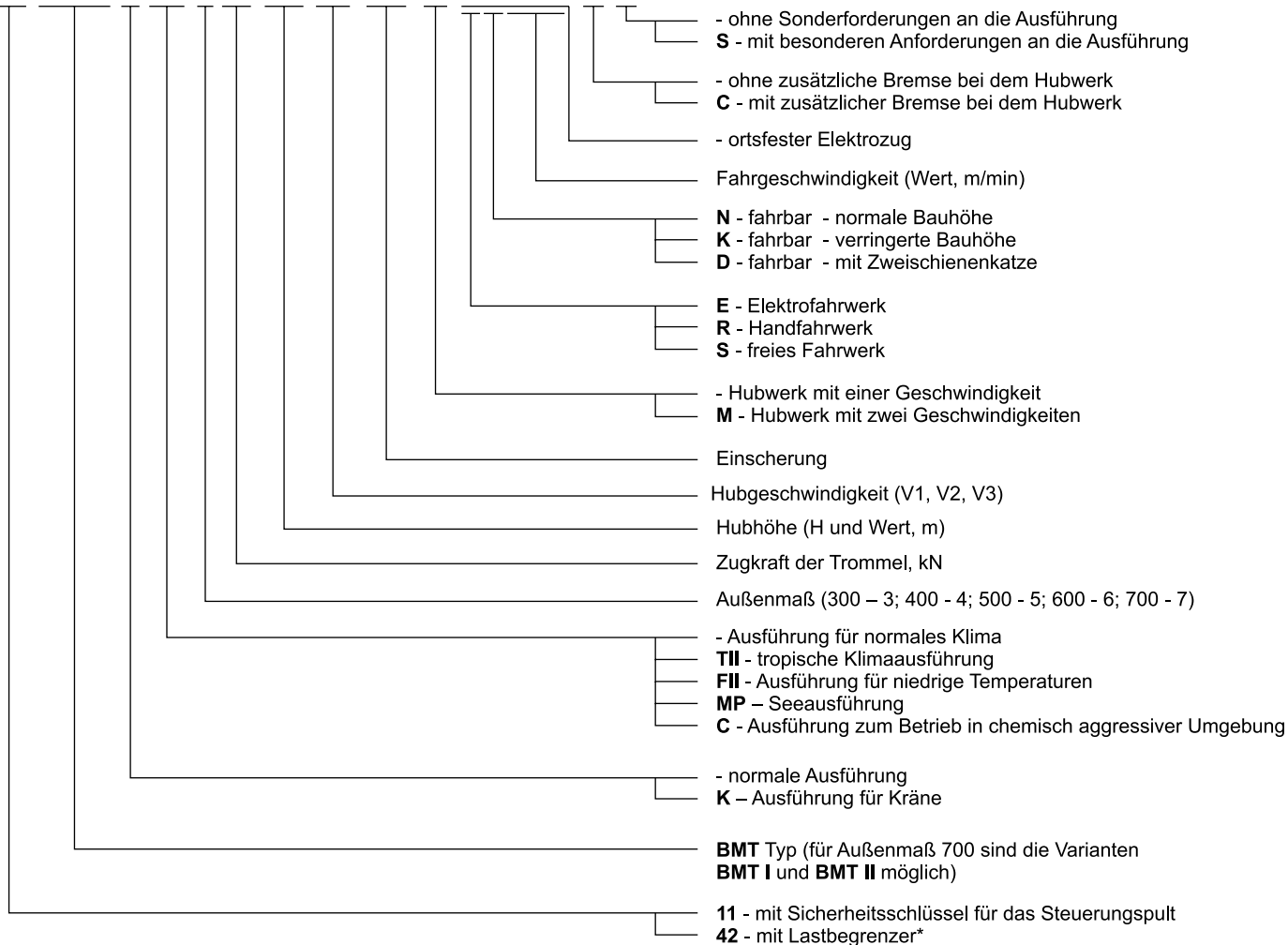
Von der Klassifikationstabelle der explosiven Gase nach Gruppen und nach Temperaturklassen bestimmen wir:
Gruppe IIC, Temperaturklasse T2

Also braucht man einen Elektrozug mit der Markierung (Ex) d IIC T5.

KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

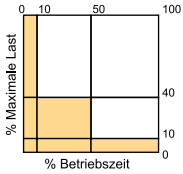
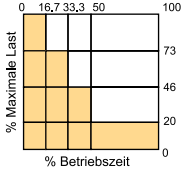
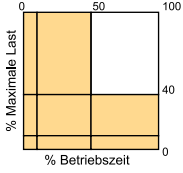
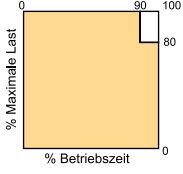
BEZEICHNUNG

11 BMT K TII 516 H9 V1 2/1 M EN20/6 C S



* in Entwicklungsstadium

KLASSIFIKATION DER HEBEZEUGE

Betriebsart			Ausnutzungsklasse				
Belastungs- klasse	Belastungs- zahl, K	Charakteristik					
leicht	< 0.125	Betrieb mit Lasten, die kleiner als die Nennlasten sind		$T_M, h \ 1)$			
				2-4	4-8	8-16	>16
			$T_{MO}, h \ 2)$				
			6 300	12 500	25 000	50 000	
mittelmäßig	0.125 - 0.25	Betrieb mit mittelmäßigen Lasten und Nennlasten		T_M, h			
				1-2	2-4	4-8	8-16
			T_{MO}, h				
			3 200	6 300	12 500	25 000	
schwer	0.25 - 0.5	Betrieb mit Nennlasten und mit Lasten , die den Nennlasten nah sind		T_M, h			
				0,5-1	1-2	2-4	4-8
			T_{MO}, h				
			1 600	3 200	6 300	12 500	
sehr schwer	0.5 - 1	Ständiger Betrieb mit Nennlasten und mit Lasten, die den Nennlasten nah sind		T_M, h			
				0,25-0,5	0,5-1	1-2	2-4
			T_{MO}, h				
			800	1 600	3 200	6 300	
Einschaltdauer, %			30	40	50	60	
Schalthäufigkeit, h ⁻¹			180	240	300	360	
Betriebsartgruppe			FEM 9.511 / DIN15020	1Am	2m	3m	4m
			ISO 4301	M4	M5	M6	M7
			ГОСТ 25835	2M	3M	4M	5M
EINSCHERUNG			AUSSENMASS				
1/1	2/1	4/1					
TRAGFÄHIGKEIT, kg			Typ				
320	630	1250	-	-	-	BMT303*	
400	800	1600	-	-	BMT304	-	
500	1000	2000	-	BMT305	-	-	
630	1250	2500	-	-	-	BMT406*	
800	1600	3200	-	-	BMT408	-	
1000	2000	4000	-	BMT410	-	BMT510*	
1250	2500	5000	-	-	BMT512	-	
1600	3200	6300	-	BMT516	-	BMT616*	
2000	4000	8000	-	-	BMT620	-	
2500	5000	10000	-	BMT625	-	BMT725*	
3200	6300	12500	-	-	BMT732	-	
4000	8000	16000	-	BMT740	BMT I 740	-	
5000	10000	20000	-	BMT I 750	BMT II 750	-	
6300	12500	25000	-	BMT II 763	BMT763*	-	
8000	16000	32000	BMT780	-	-	-	

* Sonderausführung bei einem konkreten Auftrag

1) T_M – durchschnittliche Betriebszeit in 24 Stunden

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

KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit, kg	Einsicherung 1/1 – 2/2 ¹⁾						
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m		Hubgeschwindigkeit, m/min		
			1/1	2/2	V1	V2 ²⁾	V3 ²⁾
400	BMT304	3m	12;20;26;40;54;76;84	8;12.5;22;31	16	-	-
500	BMT305	2m	12;20;26;40;54;76;84	8;12.5;22;31	16	-	-
800	BMT408	3m	11;18;24;40;52;68;78	5;12;18;26	16; 4/16	-	-
1 000	BMT410	2m	11;18;24;40;52;68;78	5;12;18;26	16; 4/16	-	-
1 250	BMT512	3m	11;18;24;36;50;64;76	10;17;24	16; 2.5/10	-	-
1 600	BMT516	2m	11;18;24;36;50;64;76	10;17;24	16; 2.5/10	-	-
2 000	BMT620	3m	9;16;22;34;46;60;70;80	7;15;22;32; 37;44	16; 4/16	-	-
2 500	BMT625	2m	9;16;22;34;46;60;70;80	7;15;22;32; 37;44	16; 4/16	-	-
	BMT725	4m	18.5;29;40;54;68;81; 92;108;120.5	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	-	-
		3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	-	-
3 200	BMT732	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	-	-
4 000	BMT I 740	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	12; 2/8	18	-
	BMT740	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	24	-
5 000	BMT II 750	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	10	15	18
	BMT I 750	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	12; 2/8	15	18
6 300	BMT II 763	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	10	15	-
8 000	BMT780	1Am	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	8	12	-

1) es betrifft nur die ortsfesten Elektrozüge, ohne Lastbegrenzer
2) in Entwicklungsstadium

TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit kg	Einsicherung 2/1 – 4/2						
	Außenmaß	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m		Hubgeschwindigkeit, m/min		
			2/1	4/2	V1	V2 ¹⁾	V3 ¹⁾
800	BMT304	3m	6;10;13;20;27;38;42	6.5;11;15.5	8	-	-
1 000	BMT305	2m	6;10;13;20;27;38;42	6.5;11;15.5	8	-	-
1 600	BMT408	3m	5.5;9;12;20;26;34;39; 47;52;60	6;9;13	8; 2/8	-	-
2 000	BMT410	2m	5.5;9;12;20;26;34;39; 47;52;60	6;9;13	8; 2/8	-	-
2 500	BMT512	3m	5.5;9;12;18;25;32;38 43;49	5;8.5;12	8; 1.25/5	-	-
3 200	BMT516	2m	5.5;9;12;18;25;32;38 43;49	5;8.5;12	8; 1.25/5	-	-
4 000	BMT620	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	-	-
5 000	BMT625	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	-	-
	BMT725	4m	14.5;20;27;34;40.5; 46;54;60	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 1.25/5	12	-
		3m	12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 1.5/6	12	-
6 300	BMT732	3m	12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 1.25/5	12	-
8 000	BMT I 740	3m	12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	6; 1/4	9	-
	BMT740	2m	12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	8; 1.25/5	12	-
10 000	BMT II 750	3m	12;17;23;29;35;40; 47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	5	7.5	9
	BMT I 750	2m	12;17;23;29;35;40; 47;52	6.5;10;13.5;17; 19.5; 23.5;26.5	6; 1/4	7.5	9
12 500	BMT II 763	2m	12;17;23;29;35;40; 47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	5	7.5	-
16 000	BMT780	1Am	12;17;23;29;35;40; 47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	4	6	-

1) in Entwicklungsstadium

KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

TECHNISCHE DATEN

Tragfähigkeit kg	Einsicherung 4/1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2 ¹⁾	V3 ¹⁾
1 600	BMT304	3m	6.5;10;13.5	4	-	-
2 000	BMT305	2m	6.5;10;13.5	4	-	-
3 200	BMT408	3m	6;10;13	4; 1/4	-	-
4 000	BMT410	2m	6;10;13	4; 1/4	-	-
5 000	BMT512	3m	6;9;12.5	4; 0.63/2.5	-	-
6 300	BMT516	2m	6;9;12.5	4; 0.63/2.5	-	-
8 000	BMT620	3m	5.5;8.5;11.5;15;17.5;20	4; 1/4	-	-
10 000	BMT625	2m	5.5;8.5;11.5;15;17.5;20	4; 1/4	-	-
	BMT725	4m	10;13.5;17;20; 23; 27; 30	4; 0.63/2.5	6	-
		3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
12 500	BMT732	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
16 000	BMT I 740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	4.5	-
	BMT740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
20 000	BMT II 750	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	4.5
	BMT I 750	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	3.75	4.5
25 000	BMT II 763	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	-
32 000	BMT780	1Am	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2	3	-

1) in Entwicklungsstadium

TECHNISCHE DATEN – SONDERAUSFÜHRUNGEN

Tragfähigkeit kg	Einsicherung 6/1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
25 000	BMT I 740	3m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	2; 0.32/1.25	3	-
32 000	BMT II 750	3m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.6	2.5	3
	BMT I 750	2m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.6; 0.32/1.25	2.5	3
40 000	BMT II 763	2m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.6	2.5	-
50 000	BMT780	1Am	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.3	2	-

Tragfähigkeit kg	Einscherung 8/1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
32 000	BMT I 740	3m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.5; 0.25/1	2.25	-
	BMT 740	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	2; 0.32/1.25	3	-
40 000	BMT II 750	3m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.25	1.8	2.25
	BMT I 750	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.5; 0.25/1	1.8	2.25
50 000	BMT II 763	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.25	1.8	-
63 000	BMT780	1Am	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1	1.5	-

Tragfähigkeit kg	Einscherung 2x2/1-1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
16 000	BM I T740	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6; 1/4	9	-
	BMT740	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	8; 1.25/5	12	-
20 000	BM II T750	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	5	7.5	9
	BMT I 750	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6; 1/4	7.5	9
25 000	BMT II 763	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	5	7.5	-
32 000	BMT780	1Am	12;17;23;29;35;40; 47;52	4	6	-

Tragfähigkeit kg	Einscherung 2x3/1-1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
25 000	BMT I 740	3m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	4; 0.63/2.5	6	-
32 000	BMT II 750	3m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	3.2	5	6
	BMT I 750	2m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	3.2; 0.63/2.5	5	6
40 000	BMT II 763	2m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	3.2	5	-
50 000	BMT780	1Am	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	2.6	4	-

Tragfähigkeit kg	Einscherung 2x4/1-1					
	Typ	DIN 15020 FEM 9.511	Hubhöhe, m	Hubgeschwindigkeit, m/min		
				V1	V2	V3
32 000	BMT I 740	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	4.5	-
	BMT740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
40 000	BMT II 750	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	4.5
	BMT I 750	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	3.75	4.5
50 000	BMT II 763	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	-
63 000	BMT780	1Am	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2	3	-

KATALOG EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ELEKTROSEILZÜGE

PARAMETER DER ELEKTROMOTOREN

PARAMETER DER HUBELEKTROMOTOREN MIT EINGEBAUTER BREMSE (400 V, 50 HZ)

Typ	Tragkraft, kg	Gruppe nach FEM 9.511	Hubwerk mit einer Geschwindigkeit						Hubwerk mit zwei Geschwindigkeiten						
			V1		V2		V3		V1		V2		V3		
			P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A	
BMT305	1000	2m	1.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BMT410	2000		3.0	9.0	-	-	-	-	0.75/3.0	6.5/7.5	-	-	-	-	
BMT516	3200		4.5	12.5	-	-	-	-	0.75/3.0	6.5/7.5	-	-	-	-	
BMT625	5000		8.0	20.0	-	-	-	-	1.7/8.0	15.0/18.0	-	-	-	-	
BMT740	8000		13	26.0	-	-	-	-			-	-	-	-	-
BMTI750	10000				20	38	20	38			-	-	-	-	-
BMTII763	12500						-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMT780	16000	1Am	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

PARAMETER DER ELEKTROMOTOREN MIT EINGEBAUTER BREMSE FÜR EINSCHIENENFAHRWERKE BEI DEN ELEKTROZÜGEN (400 V, 50 HZ)

Typ	Tragkraft, kg		Gruppe nach FEM 9.511	Hubhöhe, m		Fahrgeschwindigkeit, m/min			
	2/1	4/1		2/1	4/1	8,10,12, 20		4/12, 5/15, 6.5/20, 10/32*	
						P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A
BMT305	1000	2000	2m	6,10,13	6.5	0.12	0.75	0.06/0.18	1.3/0.8
BMT410	2000	4000		5.5,9,12	6	0.25	1.1	-	-
BMT516	3200	-		5.5,9,12	-				
	-	6300		-	6	0.55	1.6	0.25/0.75	3.0/2.4
BMT625	5000	-		4.5,8,11	-				

* ausgenommen BMT 516 (4x1) und BMT625

Typ	Tragkraft, kg		Gruppe nach FEM 9.511	Hubhöhe, m		Fahrgeschwindigkeit, m/min				
	2/1	4/1		2/1	4/1	8,10,12, 20		4/12, 5/15, 6.5/20, 10/32*		
						P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A	
BMT305	1000	-	2m	20,27,38,42		-	2x0.12	0.75	2x0.06/0.18	1.3/0.8
	-	2000		-	10,13.5					
BMT410	2000	4000		20,26,34,39,47,52,60		10,13	2x0.25	1.2	-	-
BMT516	3200	6300		18,25,32,38,43,49		9,12.5				
BMT625	5000	-		17,23,30,35,40,46,54,60		-				
	-	10000		-	5.5,8.5,11.5 15,17.5,20	-	2x0.55	1.6	2x0.25/0.75	3.0/2.4
BMT740	8000	-		8,12,17,23,29,35,40,47,52		-				
BMTI750	10000									
BMTII763	12500									

* ausgenommen BMT625 (4/1) und BMT740, BMT I 750 und BMT II 763

PARAMETER DER ELEKTROMOTOREN

Typ	Tragkraft, kg	Gruppe nach FEM 9.511	Hubhöhe, m	Fahrgeschwindigkeit, m/min			
				8, 10, 12, 20		4/12, 5/15, 6/18, 6.5/20	
	4/1		4/1	P _H , kW	I _H , A	P _H , kW	I _H , A
BMT740	16000	2m	8.5, 11.5, 14.5 17.5, 20, 23.5, 26	2x0.55	1.6	2x0.25/0.75	3.0/2.4

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.

MT – ELEKTROSEILZÜGE

Die Elektroseilzüge Serie MT sind Nachfolger der in der Welt bekanntesten Elektrozüge von Serie T. Die hauptsächlich technischen Parameter sind erhalten geblieben und dank der Verwendung 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.

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.

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. Explosionssichere 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 Kegelschleppbremsen angetrieben. Möglichkeit für explosions-sichere Ausführung.
2. Fronträger 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

www.balkanskoecho.com

