

Dati tecnici / Manuale di progettazione / Accessori

Paranco a catena Demag DC-Pro



Così si ottiene rapidamente il paranco a catena desiderato, servendosi del configuratore online del prodotto.

www.demag-designer.de è l'indirizzo dove trovare tutti i dati e i fatti importanti sul paranco a catena Demag DC.

Questa piattaforma di informazioni e pianificazione offre un quadro completo sui prodotti e mette a disposizione i dati tecnici necessari per la progettazione. Possibilità di consultazione in più lingue.

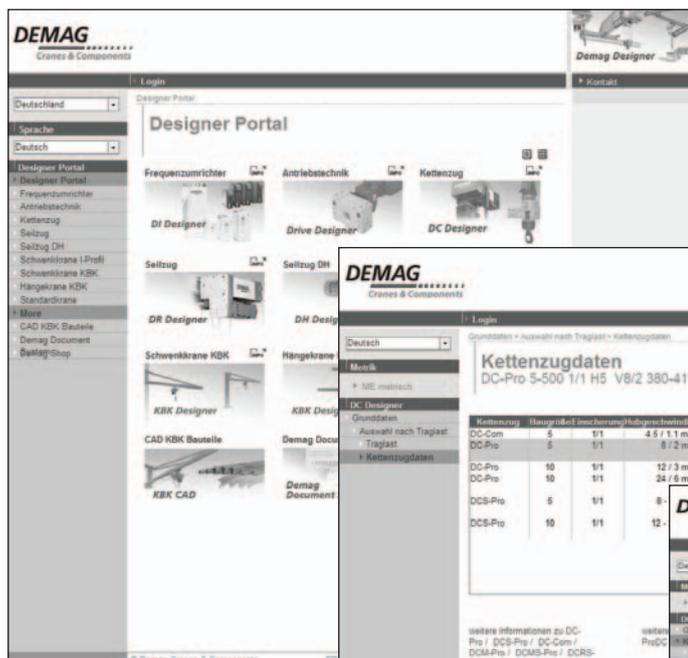
È possibile scaricare anche i disegni CAD in 3D dell'intero parco di paranchi a catena Demag, per integrarli nei propri progetti.

È più facile e sicuro determinare il tipo di unità di sollevamento giusto e scegliere gli accessori.

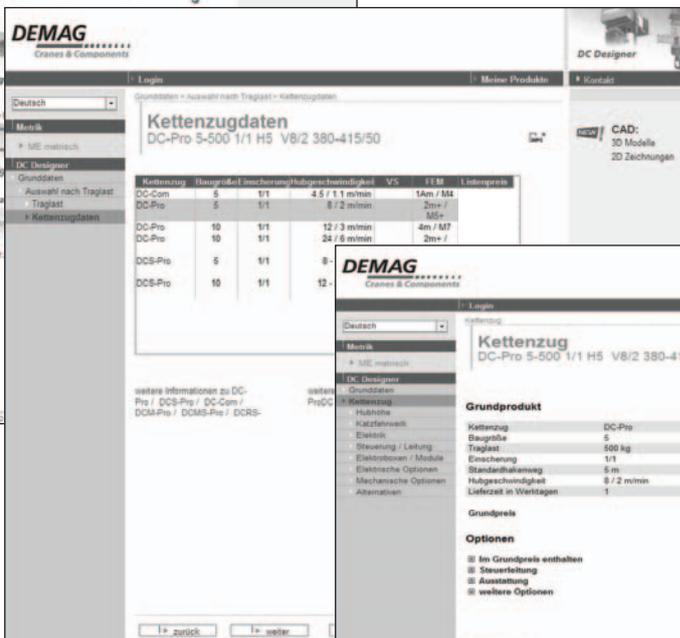
La guida per l'utente, pratica e studiata a fondo, conduce subito e senza difficoltà all'obiettivo desiderato.

Il sistema di ordinazione online Demag, www.demag-shop.de, consente inoltre di ordinare subito paranchi a catena e componenti.

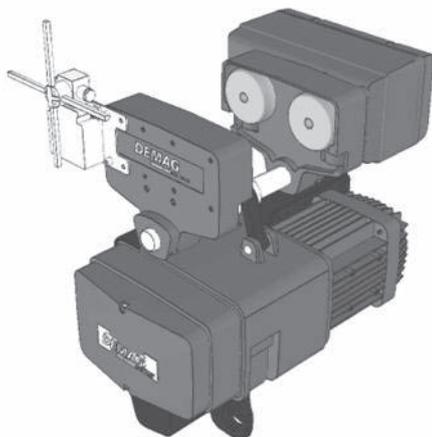
Portale Designer



Selezione prodotto



Risultato prodotto



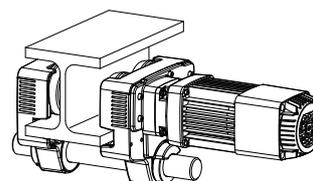
Selezione di geometrie CAD 3D configurata

1 Paranco a catena



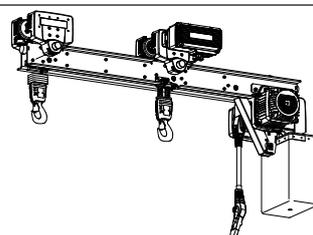
1

2 Testate



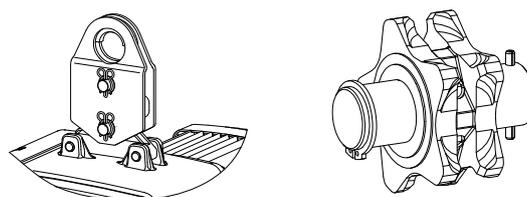
2

3 Forme costruttive



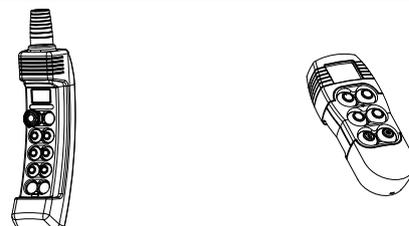
3

4 Accessori



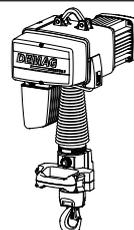
4

5 Dispositivi di comando



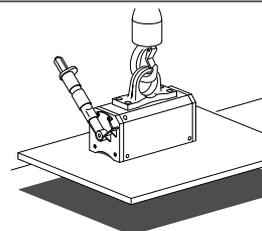
5

6 Manulift



6

7 Mezzi di presa del carico



7

Foglio di progettazione per Paranco a catena DC

Indice

1	Paranco a catena	8
1.1	Generalità	8
1.2	Le proprietà del prodotto a colpo d'occhio	10
1.3	Criteri di scelta	14
1.4	Codice della forma costruttiva	16
1.5	Documentazioni DC-Pro	17
1.6	Caratteristiche costruttive	18
1.7	Tabelle di scelta	20
1.7.1	DC-Pro (2 velocità di sollevamento)	20
1.7.2	DCS-Pro (velocità di sollevamento continua)	22
1.7.3	DC-ProFC (velocità di sollevamento continua) per comando tramite convertitore di frequenza esterno	23
1.7.4	DC-ProDC per comando diretto, DC-ProCC (in preparazione) per comando tramite teleruttori convenzionale (2 velocità di sollevamento)	24
1.8	Condizioni d'impiego	26
1.8.1	Condizioni d'impiego generali	26
1.8.2	Temperatura ambiente elevata	27
1.8.3	Condizioni ambientali / d'impiego speciali	27
1.8.3.1	Utilizzo all'aperto	27
1.8.3.2	Versione per zincheria	28
1.8.3.3	Versione per il settore alimentare	28
1.8.3.4	Versione per Cleanroom (tecnologie per ambienti sterili)	29
1.8.3.5	Trasporto di masse liquide con i paranchi a catena DC-Pro	
1.9	Catene dei dispositivi di sollevamento	30
1.10	Dati elettrici caratteristici	31
1.10.1	DC-Pro, DC-ProDC, DC-ProCC (2 velocità di sollevamento)	31
1.10.2	DCS-Pro, DCMS-Pro, DCRS-Pro, DC-ProFC (velocità di sollevamento a regolazione continua)	34
1.11	Caratteristiche dei tipi	35
1.12	Dimensioni	36
1.12.1	Paranco a catena Demag DC-Pro 1 - 10	36
1.12.2	Paranco a catena Demag DC-Pro 15	38
1.12.3	Paranco a catena Demag DC-Pro 16 - 25	40
1.12.4	Paranco a catena Demag DCS-Pro 1 - 10	42
1.12.5	Paranco a catena Demag DC-ProDC 1 - 25	44
1.13	Corsa gancio lunga > 8 m	46
1.13.1	Contrappesi e sospensione mediante rullo di contrasto	46
1.13.2	Dimensioni raccoglicatena	48
1.13.3	Dimensioni contrappeso (per paranco DC fisso e un KBK)	49
1.13.4	Dimensioni sospensione con rullo di contrasto	50
1.13.5	Paranco a catena con raccoglicatena tetragonale e testata aggiuntiva	51
1.14	Sospensione	52
2	Testate	54
2.1	Via di corsa, proprietà della trave	54
2.2	Informazioni generali sulle testate standard	54
2.3	Raggi di curvatura per le testate standard	55
2.4	Velocità di traslazione carrello e carroponte	55
2.5	Testata CF 5	56
2.6	Testata U11	57
2.7	Testata U22 / U34	58

2.8	Gruppo di traslazione E11-E34	59
2.9	Ripartitore per gruppo di traslazione E11 - E34	62
2.10	Testata EU11 - EU34 con motore a corrente trifase ZBF	63
2.11	Testata EU 11 DK / EU 22 DK con motore a corrente trifase PKF	64
2.11.1	Raggi di curvatura	64
2.11.2	Velocità di traslazione	64
2.11.3	Dati caratteristici motore, motore di traslazione	64
2.11.4	Testata EU 11 DK	65
2.11.5	Testata EU 22 DK	66
2.11.6	Staffa anticaduta RUDK/EUDK	67
2.11.7	Rullo di contrasto	67
2.12	Testata RU56/EU56	68
2.13	Dati elettrici caratteristici ZBF	70
2.14	Gruppo di traslazione a ruota d'attrito DRF 200 con motore di traslazione per trave a profilo	72
2.14.1	Utilizzo	72
2.14.2	Via di corsa	72
2.14.3	Tabella di scelta	73
2.14.4	Dati elettrici caratteristici	73
2.14.5	Dimensioni	74
2.14.6	Testata per DRF 200 per trave a profilo	75
2.15	Quota gancio C con testate	76
3	Forme costruttive del paranco a catena	78
3.1	Carrello ad altezza ridotta KDC / KLDC	78
3.1.1	Utilizzo	78
3.1.2	Proprietà	78
3.1.3	Tabella di scelta	79
3.1.4	Dimensioni	80
3.1.4.1	KDC 5	80
3.1.4.2	KDC 10	81
3.1.4.3	KLDC con distanza gancio maggiorata (per applicazioni Big-Bag)	82
3.1.4.4	EKDC-ProDC 5 con comando diretto	83
3.1.4.5	EKDC-ProDC 10 con comando diretto	84
3.1.4.6	KDC con KBK II	85
3.1.5	Abbinamento testata e gruppo di traslazione	86
3.2	Doppio paranco a catena LDC-D / KLDC-D	87
3.2.1	Utilizzo	87
3.2.2	Proprietà	87
3.2.3	Tabella di scelta	88
3.2.4	Dimensioni LDC-D	90
3.2.4.1	LDC-D fisso	90
3.2.4.2	Modulo di base LDC-D	92
3.2.4.3	LDC-D con velocità di sollevamento a variazione continua DCS-Pro	96
3.2.4.4	LDC-D come carrello ad altezza normale	98
3.2.4.5	LDC-D con testate KBK	100
3.2.4.6	LDC-D con testata snodata	102
3.2.5	Dimensioni KLDC-D	103
3.2.5.1	KLDC-D fisso	103
3.2.5.2	Modulo di base KLDC-D	104
3.2.5.3	KLDC-D come carrello ad altezza normale	105
3.2.5.4	KLDC-D con testate KBK	106

3.3	Testata articolata RUDDC / EUDDC / RKDDC / EKDDC	107
3.3.1	Utilizzo	107
3.3.2	Proprietà	107
3.3.3	Tabella di scelta	107
3.3.4	Dimensioni	108
3.3.4.1	RUDDC / EUDDC carrello ad altezza normale	108
3.3.4.2	RKDDC / EKDDC carrello corto	109
3.3.6	Gruppi di traslazione	110
3.3.7	Raggi di curvatura	112
3.3.8	Trave di scorrimento	113
3.4	DC-Wind	114
3.4.1	Tabella di scelta	114
3.4.2	Proprietà	114
4	Accessori	115
4.1	Opzioni meccaniche	115
4.1.1	Paranchi a catena con svolgimento catena orizzontale	115
4.1.2	Paranco su piede, fissaggio da sotto	116
4.1.3	Rinvio catena	117
4.1.4	Dinamometro per giunto a frizione	118
4.1.5	Accessorio gancio	119
4.1.6	Tettoia di riparo	120
4.1.7	Lamiere di protezione	121
4.1.8	Respingente testata	122
4.1.9	Montaggio del rullo di contrasto	122
4.1.10	Respingenti	123
4.1.11	Barra di accoppiamento	124
4.2	Paranchi a catena per disposizioni di sicurezza particolari	125
4.2.1	Generalità	125
4.2.2	Freno doppio	125
4.2.3	Paranchi a catena per l'organizzazione mobile di eventi	126
4.3	Opzioni elettriche	127
4.3.1	Resistenza di frenatura DCS-Pro	127
4.3.2	Interruttore finecorsa rotativo	128
4.3.3	Gruppi encoder	130
4.3.4	Interruttore di sovraccarico con rilevatore ZMS	131
4.3.5	Finecorsa di traslazione e scorrimento	132
4.3.6	Accessori elettrici	133
4.3.6.1	Cassetta elettrica e convertitore di segnali	134
4.3.6.2	Elementi di montaggio per cassetta elettrica	136
4.3.7	Funzionamento in tandem	139
4.3.8	Linee di alimentazione	140
5	Dispositivi di comando	142
5.1	Riepilogo e funzioni dei dispositivi di comando	142
5.2	Pulsantiera standard	143
5.3	Cavo comando standard	144
5.4	Pulsantiera mobile	144
5.5	Cavo comando / Pulsantiera per condizioni d'impiego particolari	144
5.6	Collegamenti a spina	147
5.7	Accessori pulsantiera	148
5.7.1	Supporto a parete, protezione antiurto	148

5.7.2	Braccio pulsantiera	149
5.8	Radiocomandi	150
5.8.1	Radiocomando accessorio	151
5.8.2	Radiocomando DRC-DC	152
5.8.3	Radiocomando DRC-MP	154
5.9	Comando a infrarossi IR	156
6	Manulift	157
6.1	Criteri di scelta	157
6.2	Dimensioni	158
6.3	Accessorio per DC con accoppiamento a cambio rapido	159
6.3.1	Mezzi di presa del carico	159
6.3.2	Anello a mulinello	160
6.4	Pinza a forbice	161
6.4.1	Leva e ganascia di bloccaggio, portata 125 kg	163
6.5	Sistema di presa parallelo PGS	164
6.5.1	Sistema di presa parallela per alberi, serie W1 - W2	164
6.5.2	Sistema di presa parallela per alberi, area di presa speciale	166
6.5.3	Sistema di presa parallelo per contenitori con vano di corsa per sollevamento	167
6.5.4	Sistema di presa parallelo per contenitori senza vano di corsa per sollevamento	168
6.5.5	Sistema di presa parallelo per blocchi e scatole di cartone	170
6.5.6	Sistema di presa parallelo modulo di base	171
7	Mezzi di presa del carico	172
7.1	Magnete permanente DPM	172
	Foglio di progettazione per Paranco a catena DC	174



1 Paranco a catena

1.1 Generalità



Elevata produttività, efficienza economica e sicurezza di funzionamento sono i principali requisiti per una tecnologia di flusso dei materiali orientata al futuro. Demag Cranes & Components sviluppa e produce soluzioni di movimentazione innovative per le aziende di tutti i settori e di tutte le dimensioni, dall'artigianato alle grandi imprese industriali.

All inclusive: full optional anziché dotazioni speciali. Il paranco a catena Demag DC-Pro integra già di serie svariati elementi che devono essere invece ordinati e pagati separatamente per altri paranchi a catena. Il DC-Pro è un paranco a catena caratterizzato da una dotazione completa e da un'elevata flessibilità, che può essere installato e messo in funzione in tempi brevissimi.

Certificato

I paranchi a catena DC-Pro soddisfano i requisiti applicabili delle seguenti direttive:

- Direttiva Macchine CE 2006/42/CE,
- Direttiva CE sulla bassa tensione 2006/95/CE e
- Direttiva CE - EMC 2004/108/CE.

La compatibilità elettromagnetica per la resistenza di disturbi in ambiente industriale e per le emissioni di disturbi in ambienti commerciali, professionali e industriali è garantita.

Inoltre, è disponibile una versione opzionale di paranco a catena che soddisfa le rigide prescrizioni $cCSA_{US}$ per paesi quali il Canada e gli USA.

Funzioni di sicurezza

Per quanto riguarda le funzioni di sicurezza descritte dalla norma EN 14492-2, il livello di performance PL raggiunto è almeno il "c". questo vale per le funzioni del DC-Pro e del DCS-Pro (non DC/CC/FC):

- arresto d'emergenza
- limitatori di corsa in salita e in discesa
- sicurezza antisovraccarico (da 1 t)

per i carrelli come previsto dalla EN 15011:

- arresto d'emergenza
- limitatore di corsa (destra/sinistra)

e per il funzionamento tandem di due apparecchi di sollevamento tramite Tandem-Box:

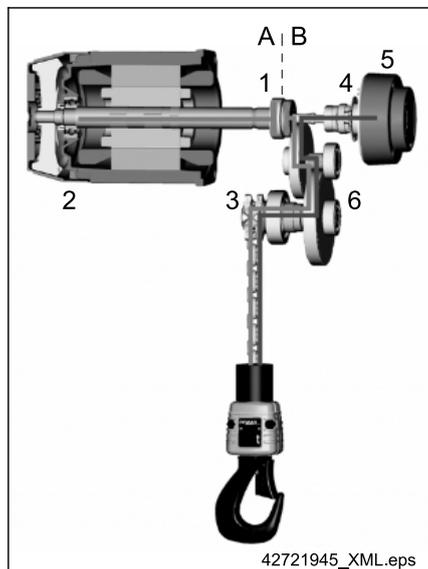
- bloccaggio del dispositivo di sollevamento

Differenze principali fra le serie di prodotti

	DCS-Pro (DCMS-Pro)	DC-Pro (DCM-Pro)	DC-Com	DC-ProDC / CC
Comando, tensione di comando	Convertitore, 24 V	Contattore, 24 V Trasmissione dei segnali Tri-State		Diretto / Convenzionale Contattore
Classe meccanismo	1 Am - 4m		1 Am - 3m	vedere DC-Pro
Velocità di sollevamento standard fino a 125 kg, [m/min]	0,15-30/30	8/2; 16/4; 24/6	8/2	
Velocità di sollevamento standard 160-500 kg, [m/min]	0,15-16/30; 0,08-8/15	8/2; 12/3; 16/4; 24/6	6/1,5; 4,4/1,1	
Velocità di sollevamento standard 630-2000 kg, [m/min]	0,04-4/7; 0,06-6/11; 0,11-12/22	4/1; 6/1,5; 8/2; 12/3; 24/6	4/1	
Velocità di sollevamento standard 2500-5000 kg, [m/min]	0,04-4/7 a 2500 kg	4/1; 6/1,5; 8/2	- - -	
Rapporto d'inserzione [R.I.%]	60 (20 a v _{Smin})	60 (40/20)	60 (40/20); 40 (25/15)	
Rapporto di velocità	continuo 1:100	F4		
Corsa gancio (standard) [m]	5; 8 (Manulift 2,8; 4,3)		4	vedere DC-Pro
Corsa gancio (definita nell'ordine) [m]	> 8		> 4	
Classe di protezione: paranco a catena, testata	IP55, IP55			
Pulsantiera regolabile in altezza, sistema a innesto	sì, sì			no
Sottoblocco	Pro		Com	vedere DC-Pro
Pulsantiera (possibilità di montaggio)	DSC, DSE, DSM, DSK, DST		DSC, DSE, DSK, DST	DSK, DST
Finecorsa DC 1-10 1/1	sì		opzionale	opzionale (sollevamento)
Finecorsa da DC 10 2/1 a DC 25	sì			
Contaore	sì (leggibile esternamente)		sì, sotto il vano elettrico	no
Interfaccia di diagnosi	sì (leggibile esternamente)		sì, sotto il vano elettrico	no
Fino a 10 anni senza manutenzione: riduttore, freno, giunto a frizione	sì (freno 5 anni DC10-25)		no	
Freno regolabile	non necessario			sì
Monitoraggio del numero di giri	sì			no
Frenatura ipersincrona HH a 0 tramite FH	- - -	sì		no
Entrata a larga gamma di tensioni	sì			sì
Pro-Hub: V _{max} a carico parziale	sì	no		
Finecorsa di rallentamento veloce a lento	sì	no		
Parametro V, acc, dec regolabile tramite pulsantiera	sì	no		
Monitoraggio della temperatura del motore	sì	opzionale		opzionale
Calotta del vano elettrico	alluminio	alluminio (DC16/25 plastica)	plastica	calotta parzialmente allungata
Superficie componenti in alluminio	Verniciatura a polvere			

1.2 Le proprietà del prodotto a colpo d'occhio

DC-Pro (2 velocità di sollevamento)



A	Azionamento	B	Freni
1	Giunto a frizione	4	Rilevamento del numero di giri
2	Motore	5	Freno
3	Catena e organi di trasmissione	6	Riduttore

**Durata utile ancora maggiore,
più sicurezza e meno usura**

Il paranco a catena DC-Pro ha le seguenti caratteristiche di dotazione già al momento della consegna:

- portate fino a 5000 kg, Manulift DCM-Pro fino a 250 kg;
- classificazione FEM da 1Am a 4m (800 h – 6300 h ore di utilizzo a pieno carico);
- comando tramite teleruttori a 24 V con trasmissione interna di segnali "tri-state", possibile espansione modulare;
- finecorsa d'esercizio per le posizioni max. superiore e inferiore del gancio (nel DC-Pro 16-25 p previsto un finecorsa rotativo con 4 contatti per rallentamento e finecorsa);
- contatore;
- giunto a frizione con disattivazione automatica mediante dispositivo di monitoraggio del numero di giri (nessuno scivolamento incontrollato, nessun sovraccarico);
- fino a 10 anni senza manutenzione per riduttore, giunto a frizione, freno; (tipi DC 10-25: freno fino a 5 anni);
- pulsantiera regolabile in altezza:

il cavo di comando è disponibile in 3 diverse lunghezze, per permettere la regolazione in altezza (H5: 0,8–3,8 m / H8: 3,8–6,8 m / H11: 6,8–9,8 m), così è possibile modificare la posizione della pulsantiera senza modificare il cablaggio. La porzione di cavo di comando inutilizzata viene raccolta nella calotta di servizio;

- i collegamenti elettrici sono a innesto, con sistema "Plug & Lift" e "Plug & Drive":
 - allacciamento alla rete del paranco a catena,
 - cavo di comando del paranco a catena / pulsantiera;
 - cavo segnali / elettricità fra paranco a catena e carrello;
- display a 7 segmenti (dall'esterno, sotto la calotta del vano elettrico, attraverso finestrella) per la lettura delle ore e degli stati d'esercizio;
- interfaccia di diagnosi a infrarossi (per la lettura e la gestione di dati specifici, mediante il software Demag IDAPSY);
- protezione delle superfici degli elementi in alluminio della carcassa mediante rivestimento a polvere resistente ai raggi UV (antigraffio);
- due velocità con sollevamento principale e ausiliario in rapporto F4;
- sono disponibili diverse velocità di sollevamento: 4/1; 6/1,5; 8/2; 12/3; 16/4; 24/6 e regolazione continua fino a 30 m/min;
- rapporto d'inserzione: 60 % (40% / 20%), cicli/h: 360 (120/240);
- motore di sollevamento in classe d'isolamento F;
- classe di protezione e gruppo di traslazione: IP 55.
- giunto a frizione, motore di sollevamento e freno sono monitorati mediante un sistema contagiri integrato;
- freni a usura ridotta grazie alla frenatura ipersincrona da sollevamento principale a zero passando per il sollevamento ausiliario, frenatura meccanica del sollevamento ausiliario fino all'arresto;
- non è necessario registrare il freno;
- il freno disposto sul tratto portante della catena, prima del giunto di frizione, impedisce lo slittamento in fase di riposo;
- frenatura automatica in caso di problemi di comando;
- fino a 1000 kg solo tratti di catena 1/1: minore usura della catena, migliore ergonomia;
- robusto motore a rotore cilindrico con ventola e freno a corrente continua separato sotto il vano elettrico (freni con doppia incapsulatura, come previsto dalla classe di protezione, in questo modo i freni non si bloccano);
- adatto all'utilizzo in tandem, conforme ai requisiti delle norme in materia di funzioni volte alla sicurezza.

Messa in funzione agevole ed ergonomia ottimale

- pulsantiera ergonomica DSC / DSE con pressioni di comando adeguate al pollice;
- lunghezza del cavo comandi e posizione della pulsantiera personalizzabile sul posto senza necessità di modificare il cablaggio (allungabile o accorciabile in qualsiasi momento);
- cavo e scheda di comando realizzate in funzione dei segnali per le applicazioni triassiali;
- la staffa di sospensione pieghevole consente di agganciare il paranco a catena solo dopo il montaggio della testata;

Elevato comfort d'uso

- contatore, visualizzazione degli stati e degli errori mediante display a 7 segmenti;
- interfaccia di diagnosi a raggi infrarossi (con software IDAPSY: lettura e amministrazione di dati specifici);

calotta di servizio: tutto sotto lo stesso tettuccio, accesso agevole al momento della messa in funzione e della manutenzione:

- collegamento a innesti (per linea di alimentazione, il cavo di comando, il fincorsa, il collegamento della testata);
- protezioni antistrappo (per linea di alimentazione e collegamento della testata);
- alloggiamento per 3m di cavo di comando;
- Catena e organi di trasmissione (con innesto sull'albero primario);
- lubrificazione (tipi DC 1-10 attraverso l'apposita apertura di lubrificazione nel guidacatena, per una migliore lubrificazione fra i punti di articolazione della catena);
- tempi di fermo ridotti, in quanto è possibile sostituire l'intero gruppo di trasmissione a catena senza smontare i componenti del motore e del riduttore;

Manulift DCM-Pro

- il Manulift DCM-Pro è stato sviluppato per agevolare un maneggiamento sicuro e veloce dei carichi, tramite un sistema di azionamento utilizzabile con una sola mano;
- il DCM-Pro si basa sull'unità di sollevamento del paranco a catena DC-Pro e su un dispositivo di comando DSM-C collegato mediante un cavo a spirale;
- grazie al dispositivo di comando saldamente collegato al mezzo di presa del carico, per controllo con mano sia destra sia sinistra, l'utente necessita di una sola mano sia per controllare il paranco a catena sia per dirigere il carico;
- l'accoppiamento a cambio rapido agevola la sostituzione dei diversi mezzi di presa del carico:
 - tutti i mezzi di presa del carico Manulift sono dotati di un perno di accoppiamento con sicurezza antitorsione, che si incastra nell'accoppiamento a cambio rapido;
 - per lo sganciamento basta sollevare la bussola di sbloccaggio;
 - l'elemento di giunzione per i dispositivi montati autonomamente dal cliente è il perno di accoppiamento universale.

I DCMS-Pro, DCRS-Pro con velocità di sollevamento continua si distinguono per la pulsantiera e il dispositivo di comando.

DCS-Pro**Vantaggi rispetto al DC-Pro**

Rispetto al DC-Pro con due velocità di sollevamento, i paranchi a catena a regolazione continua offrono ulteriori vantaggi:

- controllo con convertitore di frequenza, con tensione di comando a 24 V, integrato nel vano elettrico del paranco a catena;
- regolazione continua della velocità sia per la salita sia per la discesa, su tutto lo spettro di carico;
- avviamento dolce e posizionamento preciso grazie alla regolazione di precisione a bassa velocità;
- posizionamento dolce e spostamento rapido, con un rapporto di regolazione di 1:200 max, dalla velocità di sollevamento minima a quella massima;
- Pro-Hub: velocità nominale superiore fino al 90 %, in funzionamento a carico parziale o a vuoto;
- commutazione automatica alla velocità di sollevamento ausiliaria prima del raggiungimento del finecorsa superiore / inferiore;
- gestione precisa ed ergonomia ottimale, grazie alla pulsantiera con la curva caratteristica progressiva degli elementi di commutazione;
- le rampe di accelerazione e di frenatura impediscono oscillazioni eccessive del carico;
- la velocità di sollevamento, la rampa di accelerazione e quella di rallentamento possono essere modificate, se necessario, mediante la pulsantiera;
- maggiore sicurezza grazie al monitoraggio della temperatura del motore di serie;
- entrata a larga gamma di tensioni 380–480 V / 50–60 Hz;
- il riduttore, i freni e il giunto a frizione non necessitano di manutenzione per un periodo fino a 10 anni;
- in caso di utilizzo di un DCS-Pro in combinazione con il gruppo di traslazione E11 - E34, la traslazione è automaticamente continua;
- classe di protezione della presa a bilanciere nel DCRS-Pro: IP34.

Testate

- Tipi di testate 11, 22, 34, 56;
- larghezza ala fino a 200 / 310 / 500 mm, a regolazione continua con appositi anelli di regolazione;
- prestazione di traslazione elevata a usura ridotta, grazie alle rotelle universali senza bordino e rulli guida laterali in acciaio;
- staffa anticaduta integrata;
- rumorosità di traslazione e resistenza alla traslazione ridotte;
- pressofusione in alluminio, rivestimento a polvere;
- U11 - U34 con ripartitore in opzione per funzionamento a due ruote, con EU56 integrato di serie;
- velocità di traslazione E11 / 22 fino a 24/6 m/min (E22 con RF 125 fino a 27 m/min), E34 fino a 14 m/min, regolazione continua da 0,7 m/min;
- E11 - E34 con collegamenti elettrici a innesto, avanzamento dolce grazie alle rampe, ammortizzamento dell'oscillazione in traslazione attivabile, ingressi per finecorsa di traslazione integrati nella scheda di comando; velocità / accelerazioni / rallentamenti modificabili se necessario tramite pulsantiera;
- U11 - U34 disponibile anche con motore a corrente trifase ZBF e ripartitore;
- velocità di traslazione EU56 con 12/4; 24/6; 40/10 m/min (con motore ZBF);
- carrelli in diverse forme costruttive (fissi, RU o EU):
 - carrello ad altezza ridotta KDC;
 - carrello ad altezza ridotta KLDC per applicazioni Big-Bag;
 - doppio paranco a catena LDC-D, KLDC-D;
 - carrello snodato KDDC/UDDC.

**DC-ProDC per comando diretto
(2 velocità di sollevamento)****DC-ProCC con comando
a teleruttori convenzionale
(2 velocità di sollevamento)**

- Il DC-ProDC si può controllare direttamente tramite rete collegata. Collegamento tramite morsettieria con modulo freni GF;
- comando tramite pulsantiera cablata DSK / DST in opzione (solo DC 1-15);
- controllo DC 16 - 25 solo senza pulsantiera, tramite comando impianto;
- giunto a frizione e freno non senza manutenzione;
- senza contaore e display di servizio;
- finecorsa d'esercizio in salita in opzione nei DC 1-10 (DC 10 con motore ZNK 100 A);
- finecorsa di collegamento di serie nei DC 10-15 con ZNK 100 B;
- interruttore finecorsa rotativo come finecorsa di serie nei DC 16-25;
- il giunto a frizione dei DC-ProDC / CC non è monitorato;
- i riduttori non necessitano di manutenzione per un periodo fino a 10 anni.

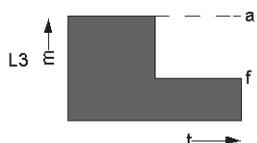
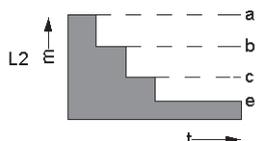
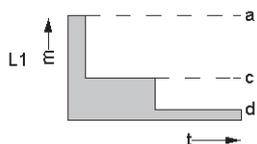
**DC-ProFC per comando tramite
convertitore di frequenza esterno
(velocità di sollevamento continua)**

- il DC-ProFC è stato progettato per essere collegato a un convertitore di frequenza esterno. Il paranco a catena dispone di un motore a 4 poli;
- il DC-ProFC viene consegnato senza pulsantiera, come macchina non completa, solo con la dichiarazione d'incorporazione (senza dichiarazione CE);
- la selezione dei prodotti si effettua considerando le gamme di tensione, che devono essere uguali, come per il DC-Pro, perché il freno dipende dalla tensione. Il motore è sempre progettato per funzionare a 360 V / 87 Hz;
- microtherm (contatto termico) presente nel motore per scopi diagnostici;
- il DC-ProFC viene consegnato sempre con encoder rotativo;
- il giunto a frizione dei DC-ProFC non è monitorato;
- i riduttori non necessitano di manutenzione per un periodo fino a 10 anni.



Per il comando e la regolazione del numero di giri del DC-ProFC, consigliamo di utilizzare i convertitori di frequenza Demag della serie Dedrive Compact STO.

1.3 Criteri di scelta



42699344.eps

- m = Carico
- t = Tempo di funzionamento
- a = Pieno carico
- b = Carico parziale medio
- c = Carico parziale da ridotto a medio
- d = Carico morto ridotto
- e = Carico morto da ridotto a medio
- f = Carico morto elevato
- g = Carico morto molto elevato

La scelta del tipo adatto è determinata da tipo di carico, tempo medio di funzionamento, carico massimo e numero dei tratti di catena.

1. Condizioni d'impiego?
2. Carico massimo da trasportare?
3. Altezza di sollevamento del carico?
4. Velocità di sollevamento richiesta?
5. Necessità di sollevare e depositare i carichi con delicatezza?
6. Spostamento del carico in senso orizzontale?
7. Tipo di comando?

Il tipo di carico

Nella maggior parte dei casi viene stimato, può essere stabilito in base allo schema seguente:

L1 leggero

Unità di sollevamento che solo eccezionalmente sono sottoposte a sollecitazioni massime, ma che prevalentemente sollevano carichi molto ridotti.

L2 medio

Unità di sollevamento che sono sottoposte abbastanza frequentemente a sollecitazioni massime, ma che costantemente sollevano carichi ridotti.

L3 pesante

Unità di sollevamento che sono sottoposte frequentemente e costantemente a sollecitazioni medie

L4 molto pesante

Paranchi che sono sottoposti normalmente a sollecitazioni costantemente vicine a quelle massime.

Esempio:



Portata	250 kg
Tipo di carico	"medio" secondo tabella
Velocità di sollevamento	8 m/min
Tratti di catena	1/1
Corsa media del gancio	4 m
N. cicli/ora	20
Tempo di funzionamento/giorno	8 ore

Il tempo medio di funzionamento/giorno è stimato o calcolato come segue:

$$\begin{aligned} \text{Tempo di funziona-} &= \frac{2 \bullet \text{corsa media gancio} \bullet \text{n.cicli/ora} \bullet \text{tempo giornaliero}}{\text{mento/giorno} \quad 60 \bullet \text{velocità di sollevamento}} \\ &= \frac{2 \bullet 4 \bullet 20 \bullet 8}{60 \bullet 8} \\ &= 2,66 \text{ ore} \end{aligned}$$

Per il tipo di carico "medio" ed un tempo medio di funzionamento giornaliero pari a 2,66 ore la tabella indica la classe 2 m+. Per la portata di 250 kg, dal diagramma risulta il tipo DC-Pro 2-250.

Dal tempo di funzionamento e dal tipo di carico, si determina la classe di meccanismo del paranco a catena.

Tipo di carico		Tempo medio di funzionamento/giorno in ore			
L1	leggero	2-4	4-8	8-16	> 16
L2	medio	1-2	2-4	4-8	8-16
L3	pesante	0,5-1	1-2	2-4	4-8
L4	molto pesante	0,25-0,5	0,5-1	1-2	2-4
Classe meccanismo secondo FEM 9511		1Am	2m+	3m	4m

Portata con tratti di catena		Serie prodotto e tipo	Velocità di sollevamento a 50 Hz [m/min]				
1/1 [kg]	2/1 [kg]						
80 / 100 / 125		DC-Pro 1	8/2				80
		DC-Pro 2	16/4				80
		DC-Pro 5	24/6				80
160		DC-Pro 2	8/2				160
		DC-Pro 5	16/4				160
		DC-Pro 5	24/6				160
200		DC-Pro 2	8/2			200	
		DC-Pro 5	16/4				200
		DC-Pro 10	24/6				200
250		DC-Pro 2	8/2		250		
250		DC-Pro 5	16/4				250
		DC-Pro 10	24/6				250
315		DC-Pro 5	8/2				315
		DC-Pro 10	12/3				315
		DC-Pro 10	24/6				315
400		DC-Pro 5	8/2			400	
		DC-Pro 10	12/3			400	
		DC-Pro 10	24/6			400	
500		DC-Pro 5	8/2		500		
		DC-Pro 10	12/3		500		
		DC-Pro 10	24/6		500		
630		DC-Pro 10	6/1,5				630
		DC-Pro 10	12/3				630
800		DC-Pro 10	6/1,5			800	
		DC-Pro 10	12/3			800	
1000		DC-Pro 10	6/1,5		1000		
		DC-Pro 15	8/2				1000
		DC-Pro 10	12/3		1000		
1250		DC-Pro 10	8/2	1250			
		DC-Pro 15	8/2			1250	
		DC-Pro 16	12/3			1250	
1250		DC-Pro 10	6/1,5				1250
1600		DC-Pro 15	8/2		1600		
		DC-Pro 16	8/2		1600		
		DC-Pro 16	12/3		1600		
1600		DC-Pro 10	6/1,5			1600	
2000		DC-Pro 25	8/2		2000		
		DC-Pro 10	6/1,5		2000		
2500		DC-Pro 15	4/1				2000
		DC-Pro 25	8/2	2500			
		DC-Pro 10	4/1	2500			
2500		DC-Pro 15	4/1			2500	
		DC-Pro 16	6/1,5			2500	
3200		DC-Pro 15	4/1		3200		
		DC-Pro 16	4/1		3200		
		DC-Pro 16	6/1,5		3200		
4000		DC-Pro 25	4/1		4000		
5000		DC-Pro 25	4/1	5000			

1.4 Codice della forma costruttiva

E	K	L	D	DC-Pro	- D	10-	1000	X X X	H5	V6/1,5	2/4-	2000	380 - 415 /	50	24/6	200	220 - 480
																	Range di tensione / tensione Gruppo di traslazione [V]
																	Larghezza max. ala della testata [mm]
																	Velocità di traslazione [m/min]
																	Frequenza [Hz]
																	Range di tensione paranco a catena [V]
																	Distanza gancio - doppio paranco a catena
																	Posizione di partenza gancio - doppio paranco a catena
																	Velocità di sollevamento [m/min]
																	2 livelli = Sollevamento veloce / Sollevamento lento
																	A variazione continua = VS a carico nominale fino a VS _{max} nel range di carico parziale
																	Corsa gancio [m]
																	Tratti di catena 1/1, 2/1
																	LDC-D 2x1/1; 2x2/1
																	KLDC-D 2/2-2; 4/2-2
																	Portata totale [kg]
																	Tipo 1)
																	Doppio paranco a catena (2 svolgimenti di catena)
																	Serie di prodotti DC-Pro
																	DC-Pro Paranco a catena a 2 livelli (Demag Chainhoist)
																	DCM-Pro Manulift a 2 livelli
																	DCS-Pro Paranco a catena a variazione continua
																	DCMS-Pro Manulift a variazione continua
																	DCRS-Pro Presa a bilanciere a variazione continua
																	Serie di prodotti DC-Pro
																	DC-ProCC Paranco a catena a 2 livelli per comando a teleruttori convenzionale
																	DC-ProDC Paranco a catena a 2 livelli per comando diretto
																	DC-ProFC Paranco a catena a variazione continua per comando mediante convertitore di frequenza esterno
																	Serie di prodotti DC-Com
																	DC-Com Paranco a catena a 2 livelli
																	D Testata snodata con giunto a cerniera
																	L Carrello lungo
																	K Carrello ad altezza ridotta
																	U Carrello ad altezza normale
																	11 Dimensioni testata, portata [kg • 100]
																	22
																	34
																	56
																	R Testata a spinta
																	E Gruppo di traslazione
																	C F 5 Click-Fit (testata a spinta)



Non tutte le proprietà del codice della forma costruttiva sono combinabili.

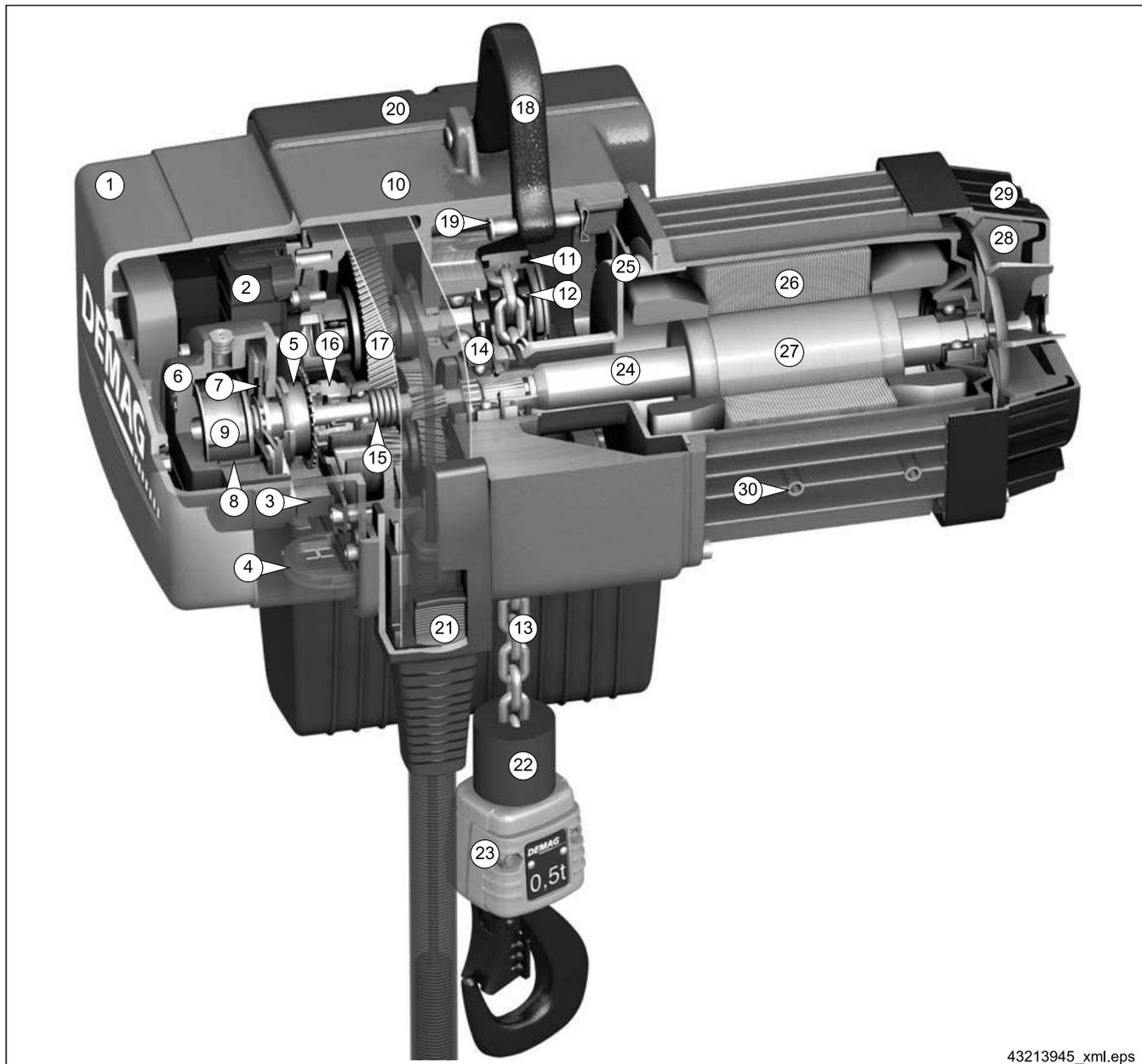
1.5 Documentazioni DC-Pro

Documentazione	No. pos.	
Dati tecnici / cataloghi	Paranco a catena Demag DC-Pro 1 - 25	195 329 55
	Paranco a catena Demag DCS-Pro 1 - 10	
	Paranco a catena Demag DC-Com	195 340 55
	Testata CF5-DC/DCM	203 568 44
	Testata U11-U34/DC/DCM/DK	195 334 55
	Testata RU/EU56	195 400 55
	Accessorio elettrico DC	195 417 55
	Accessorio elettrico POLU-Box	203 682 44
	KBK classic (acciaio, verniciato a polvere)	196 312 55
	KBK-Aluline (anodizzato)	195 173 55
	Cavo a festoni KBK	196 010 55
	Carro ponte SSK+WSK KBK	195 336 55
	Cavo di alimentazione KBK 0 + 25	201 932 44
	Linea di contatto DCL-Pro	203 751 44
	Respingenti	203 312 44
Istruzioni di servizio / particolari	Paranco a catena DC-Pro 1 - 15	195 311 55
	Paranco a catena DC-Pro 16 - 25	195 401 55
	Paranco a catena DC-Com	195 339 55
	Paranco a catena DCS-Pro	195 373 55
	Paranco a catena DC-Di	211 067 44
	Paranco a catena DC-ProDC/CC/FC 1-15	211 191 44
	Paranco a catena DC-ProDC/CC/FC16-25	211 163 44
	Paranco a catena DC-Wind	195 394 55
	Mezzo di presa parallelo PGS	195 324 55
	Magnete permanente DPM	195 235 55
	Gruppo generatore d'impulsi motori Z	214 371 44
	Resistenza di frenatura DCS-Pro	211 166 44
	Dedrive Compact STO (Brevi istruzioni convertitore di frequenza)	211 170 44
	Freno doppio DC	211 217 44
	Doppio paranco a catena LDC-D	211 162 44
Testata articolata KDDC/UDDC	211 159 44	
Finecorsa	211 210 44	
Gruppo di traslazione DRF 200	195 323 55	
Gruppo di traslazione E11-E34 DC (I)	195 360 55	
Gruppo di traslazione E11-E34 DC (II) (schemi elettrici)	211 229 44	
Testata EU 11 DK	206 604 44	
Testata EU 22 DK	206 605 44	
Radiocomando DRC-DC	195 403 55	
Brevi istruzioni DRC-DC	211 045 44	
Istruzioni di montaggio (impostazione misure)	Interruttore finecorsa rotativo DC	211 005 44
	Anello a mulinello Manulift DCM-Pro, DCMS-Pro, DKM, PM, PMV	211 164 44
	Paranco a catena KDC	195 397 55
	Proteggicavo DC	203 673 44
	Motore ZNA,ZBA,ZBF	195 206 55
	Dinamometro per giunto a frizione	206 973 44
	Gancio di sicurezza DC 1 - 25	211 228 44
	Convertitore di segnali DC PWM/3ST	211 094 44
	Convertitore di segnali DCS Ana/PWM	214 951 44
	Pulsantiera DSC-EX	214 831 44
	Pulsantiera DSE10-C	195 375 55
	Tandem-box DC	195 418 55
	Tubo flessibile portante DSK+DST	211 207 44
	Ripartitore VG11-34 EU11-34	211 122 44
	Accessorio corsa gancio lunga	211 178 44
Protezione antistrappo DSC	211 092 44	
Libretto verifiche	Libretto verifiche DC	195 335 55
	Certificati	235 307, 44

È possibile richiedere le documentazioni presso la filiale Demag di competenza.

1.6 Caratteristiche costruttive

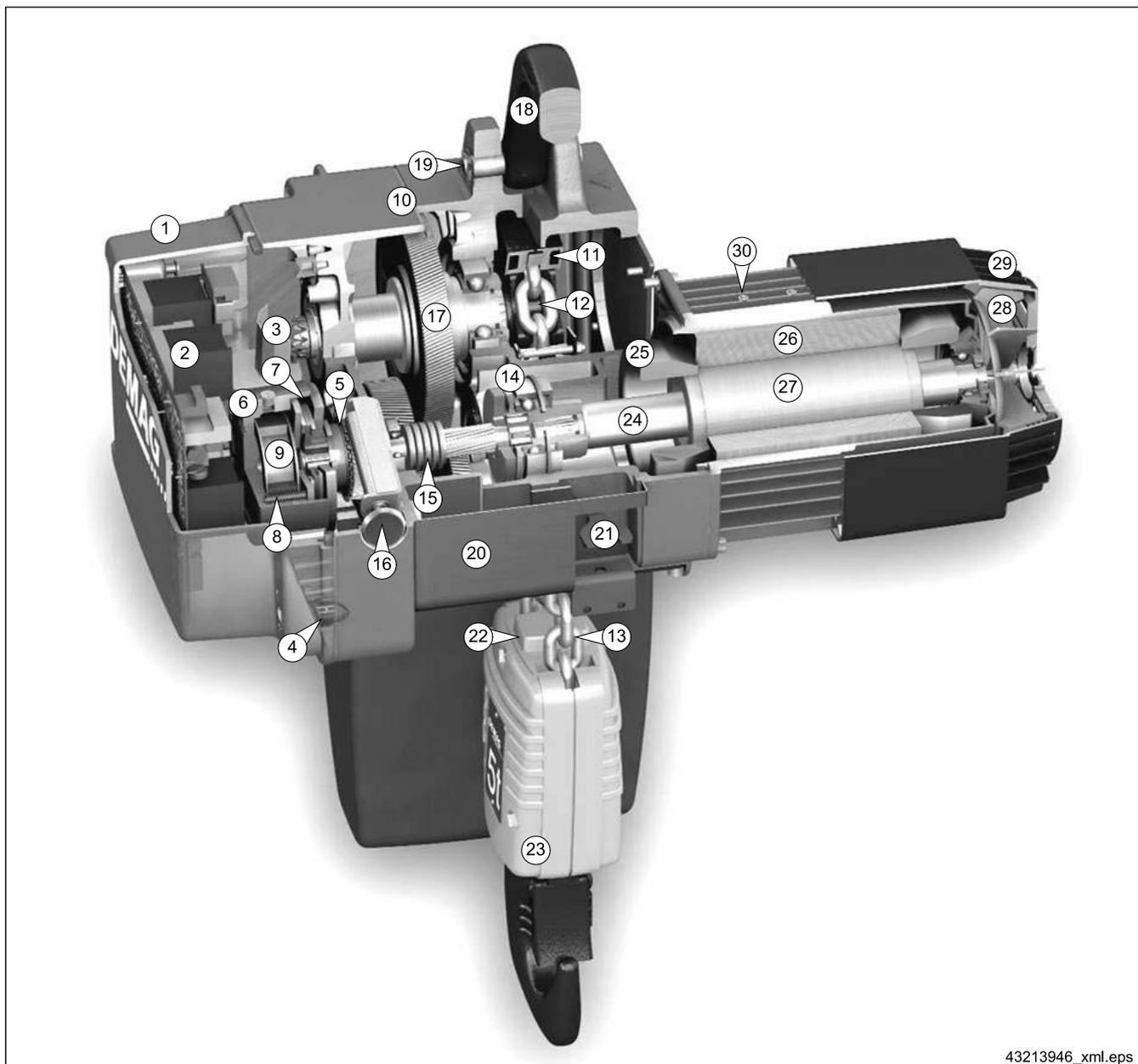
Paranco con un tratto di catena, per es. DC-Pro 5



43213945_xml.eps

Pos.	Nome	Pos.	Nome	Pos.	Nome
1	Calotta del vano elettrico	11	Guidacatena	21	Meccanismo di regolazione per il cavo di comando
2	Comando	12	Ruota a impronte	22	Cuscino del fincorsa d'esercizio
3	Contaore	13	Catena in acciaio tondo	23	Sottoblocco con targhetta di portata
4	Finestrella	14	Giunto a frizione	24	Albero motore
5	Ruota a impulsi per il monitoraggio del numero di giri	15	Pacco di molle a tazza	25	Guanto del vano avvolgimento
6	Freno magnetico	16	Ghiera di registrazione del giunto a frizione	26	Statore
7	Disco del freno con guarnizioni	17	Riduttore coassiale a due livelli DC 1 - 5 Riduttore coassiale a tre livelli DC 10 e DC 15	27	Rotore
8	Molle del freno	18	Staffa di sospensione	28	Ventola
9	Magnete del freno	19	Bulloni di sospensione	29	Calotta della ventola
10	Scatola del riduttore	20	Calotta di servizio	30	Punti di fissaggio

Paranco con due tratti di catena, per es. DC-Pro 25



43213946_xml.eps

Pos.	Nome	Pos.	Nome	Pos.	Nome
1	Calotta del vano elettrico	11	Guidacatena	21	Meccanismo di regolazione per il cavo di comando
2	Comando	12	Ruota a impronte	22	Cuscino del finecorsa d'esercizio
3	Interruttore finecorsa rotativo	13	Catena in acciaio tondo	23	Bozzello con targhetta di portata
4	Finestrella	14	Giunto a frizione	24	Albero motore
5	Ruota a impulsi per il monitoraggio del numero di giri	15	Pacco di molle a tazza	25	Guanto del vano avvolgimento
6	Freno magnetico	16	Vite di regolazione del giunto a frizione	26	Statore
7	Disco del freno con guarnizioni	17	Riduttore coassiale a due livelli DC 1 - 5 Riduttore coassiale a tre livelli DC 10 - 25	27	Rotore
8	Molle del freno	18	Staffa di sospensione	28	Ventola
9	Magnete del freno	19	Bulloni di sospensione	29	Calotta della ventola
10	Scatola del riduttore	20	Calotta di servizio	30	Punti di fissaggio

1.7 Tabelle di scelta

1.7.1 DC-Pro (2 velocità di sollevamento)

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio			
					a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]	
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4	5 e 8	ZNK 71 A 8/2 ³⁾	-	22	24	
	2				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 71 B 8/2				
	5				24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2		ZNK 80 B 8/2				
100	1			4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24		
	2				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 71 B 8/2				
	5				24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2		ZNK 80 B 8/2				
125	1			4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24		
	2				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 71 B 8/2				
	5				24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2		ZNK 80 B 8/2				
160	2			4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 B 8/2	22	24		
	5				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 80 B 8/2				
200	2			3m / M6	4,2x12,2	8,0/2,0		9,6/2,4	ZNK 71 B 8/2	22	24	
	5			4m / M7	5,3x15,2	16,0/4,0		19,2/4,8	ZNK 80 B 8/2	28	30	
	10				7,4x21,2	24,0/6,0 ⁴⁾		28,8/7,2	ZNK 100 A 8/2	48	52	
250	2			2m+ ⁵⁾ / M5+	4,2x12,2	8,0/2,0		9,6/2,4	ZNK 71 B 8/2	22	24	
	5	4m / M7	5,3x15,2	16,0/4,0	19,2/4,8	ZNK 80 B 8/2	28	30				
	10		7,4x21,2	24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2	ZNK 100 A 8/2	48	52				
315	5	4m / M7	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 B 8/2	28	30				
	10		12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2	48	52					
			24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2	ZNK 100 B 8/2	56	60					
400	5	3m / M6	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 B 8/2	28	30				
	10	4m / M7	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2	48	52				
		3m / M6		24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2	ZNK 100 B 8/2	56	60				
500	5	2m+ ⁵⁾ / M5+	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 B 8/2	28	30				
	10	4m / M7	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2	48	52				
		2m+ ⁵⁾ / M5+		24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2	ZNK 100 B 8/2	56	60				
4m / M7		6,0/1,5		7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2	48	52					
630	10	3m / M6	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2	56	60				
800				6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2	48	52				
1000				12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2	56	60				
1000	15	2m+ ⁵⁾ / M5+	4m ⁷⁾ / M7	8,7x24,2	8,0/2,0	9,6/2,4	4	-	71	72	77	
		2m+ ^{5) 6)} / M5+			12,0/3,0	14,4/3,6			56	60		
	1250	10	2/1	4m / M7	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73
15	1/1	1Am ⁸⁾ / M4	8,0/2,0	9,6/2,4		4	71				72	77
		3m ⁷⁾ / M6	8,0/2,0	9,6/2,4			ZNK 100 C 8/2				111	113
1600	10	2/1	3m / M6	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	-	65	73		
	15	1/1	2m+ ^{5) 9)} / M5+	8,7x24,2	8,0/2,0	9,6/2,4	4	ZNK 100 B 8/2	71	72	77	
	16		2m+ ^{5) 9)} / M5+		8,0/2,0	9,6/2,4			103	105	110	
2m+ ^{5) 8)} / M5+			12,0/3,0		14,4/3,6	ZNK 100 C 8/2			111	113	118	
2000	10	2/1	2m+ ^{5) 6)} / M5+	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73	
	15		4m ¹⁰⁾ / M7	8,7x24,2	4,0/1,0	4,8/1,2				83	86	96
	25	1/1	2m+ ⁵⁾ / M5+	10,5x28,2	8,0/2,0	9,6/2,4	4	ZNK 100 C 8/2	113	115	123	

1) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.

2) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.

3) ZNK 71 A 8/2 a 380-415 V / 50 Hz solo alla prima consegna; in caso di sostituzione, il motore si sostituisce con lo ZNK 71 B 8/2.

4) Solo con finecorsa d'esercizio in salita; finecorsa d'esercizio in discesa su richiesta (il finecorsa inferiore non deve essere superato durante il funzionamento).

5) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.

6) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7

7) Catena di trasmissione FEM 2m conforme a EN 818-7

8) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7

9) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7

10) Catena di trasmissione FEM 3m conforme a EN 818-7

Segue DC-Pro

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio		
					a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]
2500	10	2/1	1Am ⁷⁾ / M4	7,4x21,2	4,0/1,0	4,8/1,2	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73
	15		3m / M6	8,7x24,2			4		83	86	96
	16		3m ⁸⁾ / M6		6,0/1,5	7,2/1,8	110		113	124	
	25	1/1	1Am / M4	10,5x28,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 100 C 8/2		113	115	123
3200	15	2/1	2m+ ^{5) 8)} / M5+	8,7x24,2	4,0/1,0	4,8/1,2	4	ZNK 100 B 8/2	83	86	96
	16		2m+ ^{5) 8)} / M5+						6,0/1,5	7,2/1,8	110
					2m+ ^{5) 9)} / M5+						ZNK 100 C 8/2
4000	25		2m+ ⁵⁾ / M5+	10,5x28,2	4,0/1,0	4,8/1,2					
5000			1Am / M4								

Manulift DCM-Pro (2 velocità di sollevamento)

Portata [kg]	Tipo Manulift DCM-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio	
					a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			2,8 m [kg]	4,3 m [kg]
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4	2,8 e 4,3	ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24
	2				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 71 B 8/2		
	5				24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2		ZNK 80 B 8/2	28	30
125	1				8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24
	2				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 71 B 8/2		
	5				24,0/6,0 ⁴⁾	28,8/7,2		ZNK 80 B 8/2	28	30
200	2	3m / M6	4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 71 B 8/2	22	24		
	5	4m / M7	5,3x15,2	16,0/4,0	19,2/4,8	ZNK 80 B 8/2	28	30		
250	2	2m+ ⁵⁾ / M5+	4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 71 B 8/2	22	24		
	5	4m / M7	5,3x15,2	16,0/4,0	19,2/4,8	ZNK 80 B 8/2	28	30		

1) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.

2) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.

3) ZNK 71 A 8/2 a 380-415 V / 50 Hz solo alla prima consegna; in caso di sostituzione, il motore si sostituisce con lo ZNK 71 B 8/2.

4) Solo con finecorsa d'esercizio in salita; finecorsa d'esercizio in discesa su richiesta (il finecorsa inferiore non deve essere superato durante il funzionamento).

5) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.

6) Catena di trasmissione FEM 2m conforme a EN 818-7

7) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7

8) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7

9) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7

10) Catena di trasmissione FEM 3m conforme a EN 818-7

1.7.2 DCS-Pro (velocità di sollevamento continua)

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento ¹⁾ a 50/60 Hz		Corsa gancio standard ²⁾ H [m]	Tipo motore ³⁾	Peso max. con corsa gancio							
					v _S nominale [m/min]	v _S max [m/min]			4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]					
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	0,15-30	30	5 e 8	ZNK 71 B 4	-	25	27					
100																
125																
160	2		3m / M6	0,15-16												
200																
250	2m+ ⁴⁾ / M5+															
315	5		4m / M7	5,3x15,2	0,08-8	15		ZNK 80 A 4	29	31						
10				7,4x21,2	0,11-12	22		ZNK 100 A 4	59	63						
400	5		3m / M6	5,3x15,2	0,08-8	15		ZNK 80 A 4	-	29	31					
10												4m / M7	7,4x21,2	0,11-12	22	ZNK 100 A 4
500	5	2m+ ⁴⁾ / M5+	5,3x15,2	0,08-8	15	ZNK 80 A 4	-	29	31							
630										10	4m / M7	7,4x21,2	0,11-12	22	-	59
800	3m / M6	0,06-6	11	54	58											
1000		2m+ ⁴⁾ / M5+	0,11-12	22	59	63										
	2m+ ⁴⁾ 7) / M5+		0,06-6	11	54	58										
15	4m ⁵⁾ / M7	8,7x24,2	0,08-8	15	4	74	75	80								
1250	10	2/1	1Am ⁶⁾ / M4	7,4x21,2	0,04-4	7	5 e 8	ZNK 100 A 4	-							
										4m / M7	0,06-6	11	68	72		
1600	10	2/1	3m ⁷⁾ / M6	8,7x24,2	0,08-8	15	4	-	74	75	80					
												15	1/1	3m / M6	7,4x21,2	0,06-6
2000	10	2/1	2m+ ⁴⁾ 8) / M5+	8,7x24,2	0,08-8	15	4	-	74	75	80					
												15	1/1	2m+ ⁴⁾ 7) / M5+	7,4x21,2	0,06-6
2500	10	2/1	4m ⁹⁾ / M7	8,7x24,2	0,06-6	11	4	-	86	89	99					
												15	1/1	1Am ⁶⁾ / M4	7,4x21,2	0,04-4
3200	15	2/1	3m ⁵⁾ / M6	8,7x24,2	0,04-4	7	4	-	86	89	99					
			2m+ ⁴⁾ 7) / M5+													

Manulift DCMS-Pro (velocità di sollevamento continua)

Portata [kg]	Tipo Manulift DCMS-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento ¹⁾ a 50/60 Hz		Corsa gancio H [m]	Tipo motore ³⁾	Peso max. con corsa gancio	
					v _S nominale [m/min]	v _S max [m/min]			2,8 m [kg]	4,3 m [kg]
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	0,15-30	30	2,8 e 4,3	ZNK 71 B 4	25	27
125										
200	2		3m / M6		0,15-16					
250			2m+ ⁴⁾ / M5+							

Presa a bilanciere DCRS-Pro (velocità di sollevamento continua)

Portata [kg]	Tipo Manulift DCRS-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento ¹⁾ a 50/60 Hz		Corsa gancio H [m]	Tipo motore ³⁾	Peso max. con corsa gancio	
					v _S nominale [m/min]	v _S max [m/min]			2,8 m [kg]	4,3 m [kg]
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	0,15-30	30	2,8 e 4,3	ZNK 71 B 4	25	27
125										
200	2		3m / M6		0,15-16					
250			2m+ ⁴⁾ / M5+							

- 1) v_S min corrisponde a un rapporto di regolazione v_S min: v_S max di 1: 200 (impostazione di fabbrica 1: 100)
- v_S max, v_S nominale, v_S min, è possibile modificare il tempo di accelerazione e il tempo di ritardo mediante la pulsantiera (vedere le istruzioni di servizio del paranco a catena DCS-Pro").
- Velocità di sollevamento max. a carico parziale / senza carico
- per DCS-Pro 1, DCMS-Pro 1, DCRS-Pro 1, la velocità massima di discesa corrisponde al 78% della v_S nom

- 2) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.
- 3) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.
- 4) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.
- 5) Catena di trasmissione FEM 2m conforme a EN 818-7
- 6) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7
- 7) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7
- 8) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7
- 9) Catena di trasmissione FEM 3m conforme a EN 818-7

1.7.3 DC-ProFC (velocità di sollevamento continua) per comando tramite convertitore di frequenza esterno

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-ProFC	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento a 87 Hz $v_{S_{\text{nominale}}}$ ¹⁾ [m/min]	Rapporto di trasmissione i	Corsa gancio standard H ²⁾ [m]	Tipo motore ³⁾	Peso max. con corsa gancio		
									4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	16,0	25,566	5 e 8	ZNK 71 B 4	25	27	
100											
125											
160	2		3m / M6								
200			2m+ ⁴⁾ / M5+								
250	5		4m / M7	5,3x15,2	8,0	54,241		ZNK 80 A 4	30	32	
315			10	4m / M7	7,4x21,2	12,0		53,073	ZNK 100 A 4	50	54
400	5		3m / M6	5,3x15,2	8,0	54,241		ZNK 80 A 4	30	32	
	10		4m / M7	7,4x21,2	12,0	53,073		ZNK 100 A 4	50	54	
500	5		2m+ ⁴⁾ / M5+	5,3x15,2	8,0	54,241		ZNK 80 A 4	30	32	
630	10	1/1	4m / M7	7,4x21,2	12,0	53,073	ZNK 100 A 4	50	54		
					6,0	100,154					
					12,0	53,073					
					6,0	100,154					
					12,0	53,073					
800	15	4m ⁵⁾ / M7	8,7x24,2	8,0	91,678	4	73	74	79		
1250		10	1Am ⁶⁾ / M4	7,4x21,2	6,0	100,154	5 e 8	-	58	62	
		15	4m / M7	7,4x21,2	4,0	75,672	5 e 8	67	75		
1600	10	1/1	3m ⁷⁾ / M6	8,7x24,2	8,0	91,678	4	73	74	79	
	15	2/1	3m / M6	7,4x21,2	6,0	53,073	5 e 8	-	67	75	
2000	10	1/1	2m+ ⁴⁾⁸⁾ / M5+	8,7x24,2	8,0	91,678	4	73	74	79	
	15	2/1	2m+ ⁴⁾⁷⁾ / M5+	7,4x21,2	6,0	53,073	5 e 8	-	67	75	
2500	10	2/1	4m ⁹⁾ / M7	8,7x24,2	4,0	91,678	4	85	88	98	
	15		1Am ⁶⁾ / M4	7,4x21,2		75,672	5 e 8	-	67	75	
3200	15	2/1	3m ⁵⁾ / M6	8,7x24,2	4,0	91,678	4	85	88	98	
		2m+ ⁴⁾⁷⁾ / M5+									

Altre particolarità

Le velocità di sollevamento indicate per il DC-ProFC sono velocità di sollevamento nominali. Le velocità di sollevamento più elevate a carico parziale con attenuazione di campo dipendono dal convertitore impiegato dall'utilizzatore. La velocità di sollevamento massima $v_{S_{\text{max}}}$ si raggiunge a 5000 1/min. Rispettare la riduzione del carico in funzione dell'attenuazione di campo.

Diametro primitivo della ruota a impronte d_p :

DC 1 - 2	DC 5	DC 10	DC 15	DC 16	DC 25
46,601	48,383	67,482	77,031	92,437	89,763

$$\text{Incrementi per mm di movimento di sollevamento} = \frac{\text{Incrementi encoder rotativo} \times i_{\text{riduttore}}}{d_p \times \pi}$$

La velocità esatta si calcola mediante la seguente equazione:

$$v_H = \frac{d_p \times \pi \times n_{\text{mot}}}{i_{\text{rid}} \times 1000}$$



Per il comando del DC-ProFC, è necessario l'encoder corrispondente. Nella versione di serie, è integrato un encoder incrementale. Vedere anche il paragrafo "Gruppi encoder". Altri encoder su richiesta.

Per il comando e la regolazione del numero di giri del DC-ProFC, consigliamo di utilizzare i convertitori di frequenza Demag della serie DEDRIVE Compact STO.

1) $v_{S_{\text{max}}}$ a max. 5000 1/min in attenuazione di campo, rispettare la riduzione del carico relativa all'attenuazione di campo stessa.

2) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.

3) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.

4) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.

5) Catena di trasmissione FEM 2m conforme a EN 818-7

6) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7

7) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7

8) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7

9) Catena di trasmissione FEM 3m conforme a EN 818-7

1.7.4 DC-ProDC per comando diretto, DC-ProCC (in preparazione) per comando tramite teleruttori convenzionale (2 velocità di sollevamento)

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-ProDC DC-ProCC	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio ⁴⁾		
					a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]
80	1	1/1	4m / M7	4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4	5 e 8	ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24	
	2				16,0/4,0	19,2/4,8		ZNK 71 B 8/2			
	5				24,0/6,0	28,8/7,2		ZNK 80 B 8/2			
100	1			4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24	
	2			16,0/4,0	19,2/4,8	ZNK 71 B 8/2					
	5			24,0/6,0	28,8/7,2	ZNK 80 B 8/2					
125	1			4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 A 8/2 ³⁾	22	24	
	2			16,0/4,0	19,2/4,8	ZNK 71 B 8/2					
	5			24,0/6,0	28,8/7,2	ZNK 80 B 8/2					
160	2			4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 71 B 8/2	22	24	
	5			16,0/4,0	19,2/4,8	ZNK 80 B 8/2					
				24,0/6,0	28,8/7,2						
200	2			3m / M6	4,2x12,2	8,0/2,0		9,6/2,4	22	24	
	5			4m / M7	5,3x15,2	16,0/4,0		19,2/4,8			
					7,4x21,2	24,0/6,0		28,8/7,2			
250	2	2m+ ⁵⁾ / M5+	4,2x12,2	8,0/2,0	9,6/2,4	22	24				
	5	4m / M7	5,3x15,2	16,0/4,0	19,2/4,8						
			7,4x21,2	24,0/6,0	28,8/7,2						
315	5	4m / M7	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	28	30				
	10			12,0/3,0	14,4/3,6						
				24,0/6,0	28,8/7,2						
400	5	3m / M6	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	28	30				
	10	4m / M7	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6						
		3m / M6		24,0/6,0	28,8/7,2						
500	5	2m+ ⁵⁾ / M5+	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	28	30				
	10	4m / M7	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6						
		2m+ ⁵⁾ / M5+		24,0/6,0	28,8/7,2						
630	10	4m / M7	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	48	52				
				12,0/3,0	14,4/3,6						
				6,0/1,5	7,2/1,8						
800	10	3m / M6	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	56	60				
				6,0/1,5	7,2/1,8						
				12,0/3,0	14,4/3,6						
1000	10	2m+ ⁵⁾ / M5+	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	56	60				
				12,0/3,0	14,4/3,6						
				4m ⁷⁾ / M7	8,7x24,2			8,0/2,0	9,6/2,4	71	72
1250	10	2/1	4m / M7	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73
	15	1/1	1Am ⁸⁾ / M4	8,7x24,2	8,0/2,0	9,6/2,4					
			3m ⁷⁾ / M6		8,0/2,0	9,6/2,4					
1600	10	2/1	3m / M6	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73
	15	1/1	2m+ ⁵⁾ ⁹⁾ / M5+	8,7x24,2	8,0/2,0	9,6/2,4					
			2m+ ⁵⁾ ⁸⁾ / M5+		12,0/3,0	14,4/3,6					
2000	10	2/1	2m+ ⁵⁾ ⁶⁾ / M5+	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73
	15	1/1	4m ¹⁰⁾ / M7	8,7x24,2	4,0/1,0	4,8/1,2					
			25	2m+ ⁵⁾ / M5+	10,5x28,2	8,0/2,0					

1) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.
 2) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.
 3) ZNK 71 A 8/2 a 380-415 V / 50 Hz solo alla prima consegna; in caso di sostituzione, il motore si sostituisce con lo ZNK 71 B 8/2.
 4) Il DC-ProCC pesa circa 3 kg in più.
 5) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.
 6) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7
 7) Catena di trasmissione FEM 2m conforme a EN 818-7
 8) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7
 9) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7
 10) Catena di trasmissione FEM 3m conforme a EN 818-7

Segue DC-ProDC, DC-ProCC

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio		
					a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			4 m [kg]	5 m [kg]	8 m [kg]
2500	10	2/1	1Am ⁷⁾ / M4	7,4x21,2	4,0/1,0	4,8/1,2	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	-	65	73
	15		3m / M6	8,7x24,2			4		83	86	96
	16		3m ⁸⁾ / M6		6,0/1,5	7,2/1,8	110		113	124	
	25	1/1	1Am / M4	10,5x28,2	8,0/2,0	9,6/2,4	113		115	123	
3200	15	2/1	2m+ ^{5) 8)} / M5+	8,7x24,2	4,0/1,0	4,8/1,2	4	ZNK 100 B 8/2	83	86	96
	16		2m+ ^{5) 9)} / M5+		6,0/1,5	7,2/1,8			110	113	124
4000	25		2m+ ⁵⁾ / M5+	10,5x28,2	4,0/1,0	4,8/1,2		ZNK 100 C 8/2	125	130	145
5000			1Am / M4								

Altre particolarità del DC-ProDC per comando diretto

Tipo paranco a catena	DC-Pro 1	DC-Pro 2	DC-Pro 5	DC-Pro 10			DC-Pro 15	
Portata [kg]	≤ 125	≤ 250	≤ 500	≤ 1000	≤ 1250	≤ 2500	≤ 1600	≤ 3200
Tratti di catena	1/1			2/1			1/1	2/1
Tipo motore	ZNK 71 A 8/2	ZNK 71 B 8/2	ZNK 80 B 8/2	ZNK 100 A 8/2	ZNK 100 B 8/2	ZNK 100 B 8/2	ZNK 100 B 8/2	ZNK 100 B 8/2
Spessore della flangia intermedia [mm]	110			90				
Finecorsa d'esercizio in salita	- Versione di serie senza finecorsa d'esercizio in salita - Opzione con finecorsa d'esercizio in salita				- Versione di serie con finecorsa d'esercizio in salita - Opzione con finecorsa d'esercizio in salita (se il comando è messo a disposizione dal cliente ed è già dotato di un interruttore di finecorsa adeguato, è possibile evitare il finecorsa d'esercizio in salita nel paranco a catena).			
Flangia intermedia	- Versione di serie senza flangia intermedia - Opzione con flangia intermedia				- Versione di serie con flangia intermedia		- Versione di serie con flangia intermedia - Per l'opzione senza finecorsa d'esercizio in salita senza flangia intermedia	
Contrappeso	- Per opzione con flangia intermedia, contrappeso sul motore			- senza contrappeso				

- Nell'opzione con finecorsa d'esercizio in salita, il vano elettrico è prolungato con una flangia intermedia;
- la tensione di rete max. con pulsantiera collegata è di 500 V;
- comando esterno con modulo freni GF possibile fino a 500 V;
- caratteristiche di frenatura da sollevamento principale a zero solo meccanicamente;
- freno DC 5 - 15 regolabile, parzialmente altro abbinamento freni come in DC-Pro nella versione di serie.



Durante il normale funzionamento, non è consentito arrivare fino al limite superiore / inferiore attivando di conseguenza il giunto a frizione. Se fosse necessario raggiungere il limite superiore durante il normale funzionamento, il paranco a catena deve essere dotato di un finecorsa d'esercizio.

1) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.
 2) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.
 5) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.
 7) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7
 8) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7
 9) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7

1.8 Condizioni d'impiego

1.8.1 Condizioni d'impiego generali

Il paranco a catena e la testata possono essere utilizzati se sono presenti le condizioni riportate di seguito:

Temperatura ambiente:	da -20 °C a +45 °C
Umidità dell'aria:	umidità relativa dell'aria max. 80%
Altezza di montaggio:	fino a 1000 m sul livello del mare
Classe di protezione:	IP55
Compatibilità elettromagnetica:	resistenza ai disturbi - ambito industriale emissione di disturbi - ambito commerciale e mercantile

Trattamento superfici e verniciatura

Il paranco a catena è protetto di serie contro la corrosione (rivestimento a polvere / verniciatura) ed è disponibile nei seguenti colori:

Verniciatura		
Paranco a catena, testata	RAL 5009	Azzurro
Sottoblocco	RAL 1007	Giallo narciso
Gancio e staffa di sospensione	RAL 9005	Nero carbone

Il paranco a catena e la testata sono disponibili anche in altri colori.

Emissioni sonore / Livello di pressione sonora

Il livello di pressione sonora, conformemente alla norma DIN 45635 (LpAF), alla distanza di 1 m dal paranco a catena, è di:

Tipo paranco a catena		DC-Pro 1	DC-Pro 2	DC-Pro 5	DC-Pro 10	DC-Pro 15 / 16 / 25
Velocità di sollevamento fino a	[m/min]	8	16	12	12	8
Livello di pressione sonora	[dB (A)]	65 ⁺²		69 ⁺²		



Per i paranchi a catena impiegati all'aperto, si consiglia di prevedere una copertura con tettuccio contro gli agenti atmosferici o, durante il tempo di inattività, di portare il paranco a catena, la testata e il gruppo di traslazione sotto una tettoia al riparo dalle intemperie.

In caso di condizioni d'impiego speciali, è possibile valutare ogni singolo caso con il costruttore.

Si parla di condizioni d'impiego speciali per esempio nei casi che riportiamo di seguito:

- zincheria, galvanica, fonderia, reparti di decapaggio,
- settori d'igiene, Clean Room,
- funzionamento a basse o alte temperature, offshore.

Consultando il costruttore, è possibile avere attrezzature adeguate e ottimizzate, nonché consigli importanti, per un utilizzo sicuro e con usura minima in questi abiti applicativi.

In determinate condizioni ambientali, è necessario utilizzare molle di disinserzione:

- DC 1-10 tratti di catena 1/1 sottoblocco - Impiego di molle di disinserzione (opzionale)
 - in caso di sollecitazione meccanica elevata dei respingenti, per esempio in caso di contatto frequente con spigoli appuntiti,
 - in caso di condizioni ambientali difficili (funzionamento ad alte temperature, fonderie, zincherie, ecc.).
- DC 10 tratti di catena 2/1: Bozzello DK10 in alluminio con molle di disinserzione esterne (opzionale)
 - in caso di condizioni ambientali difficili (funzionamento ad alte temperature, fonderie, zincherie, ecc.).
- DC 15 sottoblocco/bozzello di serie in alluminio con molle di disinserzione esterne.

1.8.2 Temperatura ambiente elevata

Se il paranco a catena DC deve essere utilizzato a temperature diverse dai valori sopra riportati, è necessario ridurre il rapporto d'inserzione (temperature > 60° C su richiesta):

Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +40	> +40 ... +45	> +45 ... +50	> +50 ... +55	> +55 ... +60
Serie paranco a catena	Indicazione del rapporto d'inserzione R.I. in % per il sollevamento lento o veloce risp. $V_{nom} - V_{max}$ con velocità a variazione continua, valore tra virgolette a V_{min}				
DC-Pro / DC-ProDC / DC-ProCC / DCM-Pro / DC-Com 1	20 / 40		15 / 35	15 / 25	10 / 20
DC-Com 2-10	15 / 25		15 / 25	10 / 20	5 / 15
DCS-Pro / DC-ProFC / DCMS-Pro / DCRS-Pro	(20) / 60	(15) / 45	(10) / 30	(5) / 15	-
Testate con motore ZBF 8/2	40 / 40			25 / 40	
Testate con motore ZBF 12/4	15 / 40			Su richiesta	
E11 - E34	20 / 40	15 / 35	> +45 °C U11 fino a RU56 con motore ZBF e Polubox		

1.8.3 Condizioni ambientali / d'impiego speciali

1.8.3.1 Utilizzo all'aperto

I paranchi a catena DC, le testate U11 - U34 e i gruppi di traslazione E11 - E34 e RU / EU56 possono essere utilizzati all'aperto senza dotazione speciale.

- Classe di protezione e motore di traslazione IP 55 (EU56 in versione di serie IP54, opzione IP55).

Il paranco a catena DC è dotato di freni con un'ottima protezione anticorrosiva, per questo non è necessario che la superficie frenante sia cromata. Il freno presenta la classe di protezione IP 55 ed è montato nel vano elettrico, anche quest'ultimo in classe di protezione IP 55.

1.8.3.2 Versione per zincheria

I paranchi a catena DC-Pro si possono utilizzare in zincheria (reparti di decapaggio, galvanica), ma a seconda delle condizioni ambientali è necessario implementare le seguenti misure speciali:

Misure da implementare in caso di versione per zincheria:

- catena caratterizzata da protezione anticorrosiva speciale tipo CORRUD, lubrificata con grasso per catene resistente agli acidi;
- il cavo di comando regolabile in altezza di serie deve essere sostituito con un tubo flessibile portante DC o con un cavo di comando 2TY;
- la pulsantiera DSC/DSC-S o DSE-10C/S deve essere sostituita con un dispositivo DSK-C/S o DST-C/S;
- protezione anticorrosiva realizzata mediante apposita verniciatura per motori di traslazione ZBF (tutti i componenti rivestiti a polvere / i motori di sollevamento non necessitano di ulteriore protezione);
- utilizzare il raccogli catena indicato per il tipo più grande (solo nel caso dell'H5 utilizzare un H8);
- sostituire il cuscinio di disinserzione con apposite molle di disinserzione;
- per il DC 10 2/1, sostituire il bozzello di serie con il bozzello del DK 10, dotato di molle di disinserzione in acciaio;
- utilizzare le rotelle in acciaio per testate U11 (ghisa sferoidale di serie per U22-56).

Misure opzionali:

- in caso di sporcizia sulla via di corsa per U11 - U34, utilizzare anche il ripartitore o eventualmente un secondo gruppo di traslazione;
- protezione anticorrosiva aggiuntiva, ottenibile verniciando adeguatamente tutti i componenti;
- utilizzo di un braccio di supporto per la pulsantiera, in modo da tenere la pulsantiera a distanza dalle sostanze aggressive.

1.8.3.3 Versione per il settore alimentare

I paranchi a catena da utilizzare nel settore alimentare devono essere lubrificati con prodotti compatibili con la destinazione d'uso.

Per la catena, si può utilizzare il lubrificante Paraliq 91 (ditta Klüber).

La portata dei paranchi a catena DC con olio riduttore specifico per il settore alimentare è di max. 800Kg, a causa della diversa impostazione del giunto a frizione. Per ottenere portate superiori a 800 Kg, è necessario utilizzare una sicurezza antisovraccarico elettronica, ovvero lo ZMS.

Opzione

Sui paranchi a catena, è possibile prevedere in opzione una verniciatura a due componenti (per es. RAL 9010 bianco puro) e una catena in acciaio inox RS 6. Nel caso della catena in acciaio inox RS 6, ricordare la riduzione del carico!

Tipo paranco a catena	DC 1/2	DC 5	DC 10	DC 15	DC 16 - 25
Quantità di rifornimento riduttore in litri	0,35	0,5	0,9	1,3	3
Olio riduttore (Klüber 4 UH1-220)					
Spray per catene (Klüber Paraliq 91) in bomboletta spray no. pos. 180 002 98					

1.8.3.4 Versione per Cleanroom (tecnologie per ambienti sterili)

In alcuni settori tecnici, per esempio l'elettronica, la meccanica di precisione e la medicina, sono necessarie determinate condizioni di purezza dell'aria presente negli ambienti di lavoro. In questo caso, è necessario escludere le influenze negative che le impurità presenti sull'oggetto da trattare o addosso alle persone possono avere in un ambiente di lavoro sterile.

Secondo la norma DIN EN ISO 14644-1, gli ambienti sterili si suddividono in diverse classi di purezza, a seconda delle quantità di particelle presenti nell'aria. In questa tabella riportiamo un confronto fra le classi di purezza secondo diverse norme:

	DIN EN ISO 14644-1 (VDI 2083 del 2005)	CE – GMP Linee guida	US Fed. Std. 209E	VDI 2083 del 1995 (obsoleto)
Non ottenibile con i paranchi a catena DC	Classe 6		M4,5 (1000)	Classe 4
Ottenibile solo con misure speciali	Classe 7	C	M5,5 (10 000)	Classe 5
Per paranco a catena DC senza misure speciali	Classe 8	D	M6,5 (100 000)	Classe 6

Le classi di purezza dell'aria si definiscono misurando la concentrazione di particelle. Si ritengono applicabili nel momento in cui le concentrazioni di particelle misurate per tutte le dimensioni contemplate superano le concentrazioni limite stabilite.

Le particelle possono presentarsi in forma sia solida sia liquida. Nel caso dei processi più delicati, anche i vapori, per esempio quelli che si sviluppano in funzione dei grassi utilizzati nella produzione di singoli componenti, possono avere effetti dannosi. I requisiti "Cleanroom" possono essere necessari per esempio nel settore ottico, in cui si verifica l'evaporazione degli strati d'oro o dei rivestimenti delle lenti ottiche.

Le unità di sollevamento e i carrelli devono essere progettati e realizzati in modo che non vengano rilasciate particelle durante il funzionamento. In altri termini, è necessario evitare che si formino particelle in seguito all'attrito, alla corrosione o alle sollecitazioni meccaniche.

Grazie al doppio incapsulamento dei freni del DC, la classe di purezza ISO 8 si ottiene senza ulteriori misure speciali. La classe di purezza ISO 6 **non** si può ottenere con i paranchi a catena.

Per ottenere la classe di purezza ISO 7 con il paranco a catena DC-Pro, è necessario implementare le seguenti misure speciali:

Versione per Cleanroom	DC 1/2	DC 5	DC 10 (1/1) fino a 1000kg	DC 10 (2/1)	DC15	DC 16 - 25 (1/1, 2/1)
Verniciatura con smalto 2K ad acqua, fisso eventualmente con testata						
Calotta della ventola del motore non verniciata (standard)						
Gancio nichelato						
Staffa di sospensione nichelata						
Rotelle di plastica standard con testata U11				Su richiesta		
Il cavo di comando regolabile in altezza utilizzato nella versione di serie deve essere sostituito con un tubo flessibile portante.						
Misure opzionali: vasca dell'olio-grasso sotto il paranco a catena / la testata						

Note:

- non è necessario proteggere i pezzi non verniciati;
- i pezzi di plastica non sono verniciati;
- il gancio / la staffa di sospensione sono nichelati, non rivestiti in bronzo. Con un rivestimento in bronzo, la superficie potrebbe diventare ruvida. Di conseguenza, potrebbero formarsi particelle indesiderate;
- nel caso della testata U11 con gruppo di traslazione E11, le rotelle sono in plastica e l'azionamento è diretto, perciò non sono necessarie misure speciali. **Il profilo di traslazione non deve essere verniciato, per evitare la formazione di particelle in seguito all'attrito;**
- le vasche di raccolta dell'olio-grasso non sono obbligatorie quando si mette in funzione l'impianto per la manutenzione, ma devono essere presenti durante la produzione.

1.8.3.5 Trasporto di masse liquide con i paranchi a catena DC-Pro

Secondo la norma EN14492-2, è necessario implementare le seguenti misure.

La portata dell'unità di sollevamento deve essere superiore del 50% rispetto al carico totale da sollevare, "regolazione 2/3".

Portata nominale mH [t]	5	3,2	2,5	2	1
Portata ridotta mHn [t]	3,2	2	1,6	1,3	0,65
Per masse liquide					

Esempio:

con una portata di 3.200 kg, l'unità di sollevamento deve avere una portata tale da essere in grado di sollevare il 50% in più (50% di 3.200 kg = 1.600 kg), ovvero 4.800 kg (il livello di portata successivo è di 5.000 kg).

Catena e organi di trasmissione	La catena e gli organi di trasmissione devono essere progettati almeno in classe FEM 2m/M5.
Sistema elettrico	È necessario prevedere un contattore di linea.
Sicurezza antisovraccarico	Il giunto a frizione serve da protezione sovraccarico ad azione diretta. Non è necessario un limitatore ZMS.
Motore	Il rapporto d'inserzione R.I. e la frequenza d'accensione devono essere eventualmente ridotti in presenza di temperature elevate.
Freno	Non è necessario un secondo freno.
Ulteriori misure per il DC	
Schermatura termica	A seconda dell'altezza di sospensione e della temperatura, è necessario prevedere una schermatura termica.
Catena e organi di trasmissione	È necessario controllare di tanto in tanto il guidacatena e la ruota a impronte, per verificare che non siano visibili danni causati da sporcizia o spruzzi di metallo catturati dalla catena (per esempio: catena bloccata).
Catena	Se non è possibile lubrificare la catena, si utilizza la catena HS7. Questa catena non necessita di essere lubrificata, è possibile utilizzare un lubrificante secco.
Pulsantiera	Utilizzare la pulsantiera DST con tubo flessibile portante o un cavo 2TY anziché la pulsantiera standard DSC con il cavo regolabile in altezza.
Protezione della superficie	Le superfici rivestite a polvere della carcassa del paranco a catena non necessitano di alcuna verniciatura protettiva.
Molla di disinserzione	I respingenti standard devono essere sostituiti con le molle di disinserzione.

1.9 Catene dei dispositivi di sollevamento

La catena originale Demag è una catena in acciaio tondo verificata e conforme alla norma EN 818-7, pertanto è soggetta alle direttive emesse dall'HBVG (federazione tedesca delle associazioni professionali e commerciali), ovvero l'ente antinfortunistico centrale tedesco, in materia di catene in acciaio tondo atte all'uso nel contesto dei sistemi di sollevamento, inoltre viene verificata nel rispetto dei criteri d'ispezione per le catene in acciaio tondo da utilizzare nei sistemi di sollevamento e delle disposizioni di controllo espresse nelle norme 685 parte 5 nov. 1981 e BGV D8 (VBG 8) e BGV D6 (VBG 9).



Attenzione alla riduzione del carico!

A differenza delle condizioni d'impiego standard, in cui si utilizza la catena RDC, per le condizioni d'impiego speciali, sono previste le catene speciali di seguito elencate.

Paranco a catena Tipo	Portata massima con tratti di catena		Dimensioni [mm]	Stampigliatura, qualità della catena	Peso al metro [kg]	Carico di prova di fabbricazione [kN]	Carico di rottura minimo [kN]	Allungamento alla rottura minimo [%]	
	1/1 [kg]	2/1 [kg]							
Catena standard Demag RDC/TKD									
	DC 1 - 2	250	-	4,2 x 12,2	DAT RDC/TKD	0,38	13,8	22	10
	DC 5	500	-	5,3 x 15,2		0,62	22	35	
	DC 10	1250	2500	7,4 x 21,2		1,20	43	70	
	DC 15 - 16	1600	3200	8,7 x 24,2		1,67	59	95	
	DC 25	2500	5000	10,5 x 28,2		2,49	87	138	
Proprietà	Materiale molto forte e resistente all'invecchiamento, con elevata durezza superficiale, zincatura galvanica e ulteriore trattamento superficiale, cromatura blu, colore: argento								
Materiale	Acciaio speciale per catene al Ni-Mo conforme alla norma EN 818-7, sezione 5.3.1								
Lubrificazione	Grasso GP00H-30REN.SO-GFB								
Catena speciale Demag Corrud									
Tipo di applicazione, per es. zincheria, galvanica	DC 1 - 2	250	-	4,2 x 12,2	DAT RDC/TKD	0,38	13,8	22	10
	DC 5	500	-	5,3 x 15,2		0,62	22	35	
	DC 10	1250	2500	7,4 x 21,2		1,20	43	70	
	DC 15 - 16	1600	3200	8,7 x 24,2		1,67	59	95	
	DC 25	2500	5000	10,5 x 28,2		2,49	87	138	
Proprietà	Resistente all'invecchiamento, microstrato protettivo anticorrosione "Corrud DS" foglio adesivo nero, colore: nero, Stabylan 2001								
Materiale	Acciaio speciale per catene al Ni-Mo conforme alla norma EN 818-7, sezione 5.3.1								
Lubrificazione	Grasso per catene resistente agli acidi, per es. GLEITMO 582								
Catena speciale Demag HS7									
Tipo di applicazione, per es. in fonderia, in presenza di polvere, gel lubrificante, lavasecco industriali	DC 1 - 2	160	-	4,2 x 12,2	RSX / DS	0,38	12,5	19,3	5
	DC 5	400	-	5,3 x 15,2		0,62	19,8	30,8	
	DC 10	800	1600	7,4 x 21,2		1,20	38,7	60	
	DC 15 - 16	-	-	-		-	-	-	
	DC 25	1600	3200	10,5 x 28,2		2,49	78	121	
Proprietà	Resistente all'invecchiamento, cromatura blu, carbocemento in profondità								
Materiale	Acciaio speciale per catene al Ni-Mo conforme alla norma EN 818-7, sezione 5.3.1								
Lubrificazione	A secco o con lubrificante a secco, per es. Ceplatlyn 300								
Catena speciale Demag RS6									
Tipo di applicazione, per es. settore alimentare	DC 1 - 2	125 ¹⁾ - 160 ²⁾	-	4,2 x 12,2	RSA / S	0,38	10	16	15
	DC 5	200 ¹⁾ - 250 ²⁾	-	5,3 x 15,2		0,62	16	25	
	DC 10	400 ¹⁾ - 500 ²⁾	800 ³⁾ - 1000 ⁴⁾	7,4 x 21,2		1,20	32	50	
	DC 15 - 16	-	-	-		-	-	-	
	DC 25	630 ¹⁾ - 800 ²⁾	1250 ³⁾ - 1600 ⁴⁾	10,5 x 28,2		2,23	50	80	
Proprietà	Catena resistente alla corrosione, non temprata, lucida								
Materiale	Acciaio legato AISI 316 (V4A) 1,4401								
Lubrificazione	Lubrificante per usi alimentari, per esempio spray per catene Paraliqu								

1) a max. 10 cicli al giorno

2) a max. 25-50 cicli al giorno

3) a max. 5 cicli al giorno

30 4) a max. 12-25 cicli al giorno

1.10 Dati elettrici caratteristici

1.10.1 DC-Pro, DC-ProDC, DC-ProCC (2 velocità di sollevamento)

Dati caratteristici motore di sollevamento

Tipo paranco a catena	Tipo di comando			Tipo motore	N. poli	P _N [kW]	R.I. [%]	n _N [1/min]	Inserz./h	Correnti e corrente di avviamento min / max				
	DC-Pro	DC-ProDC	DC-ProCC							I _N min. [A]	I _N max. [A]	I _{max.} ¹⁾ [A]	I _A /I _N max.	cos φ _N
220-240 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)²⁾														
1	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,05	20	720	240	1,75	2,10	2,10	1,45	0,48
					2	0,18	40	2925	120	2,10	2,80	2,80	2,75	0,46
2	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,10	20	675	240	1,80	2,10	2,35	1,45	0,56
					2	0,37	40	2825	120	2,40	2,80	3,20	2,75	0,63
5	X	X	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,18	20	665	240	2,45	2,80	2,95	1,45	0,51
					2	0,72	40	2745	120	3,80	4,20	4,70	3,00	0,77
10	X	X	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,27	20	690	240	2,95	3,30	3,80	1,80	0,54
					2	1,10	40	2745	120	5,40	5,40	6,10	3,60	0,81
10 15 16	-	X	-	ZNK 100 B 8/2	8	0,57	20	675	240	5,20	5,90	6,80	1,85	0,58
					2	2,30	40	2790	120	9,50	10,70	11,00	4,15	0,77
16 25	-	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	0,93	20	685	240	-				
					2	3,70	40	2820	120	-				
380-415 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)²⁾														
1	X	X	X	ZNK 71 A 8/2 ³⁾	8	0,05	20	700	240	0,95	1,10	1,10	1,20	0,66
					2	0,18	40	2840	120	1,20	1,40	1,40	2,60	0,57
				ZNK 71 B 8/2	8	0,05	20	720	240	1,00	1,20	1,20	1,45	0,48
					2	0,18	40	2925	120	1,20	1,60	1,60	2,75	0,46
2	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,10	20	675	240	1,00	1,20	1,35	1,45	0,56
					2	0,37	40	2825	120	1,40	1,60	1,85	2,75	0,63
5	X	X	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,18	20	665	240	1,40	1,60	1,70	1,45	0,51
					2	0,72	40	2745	120	2,20	2,40	2,70	3,00	0,77
10	X	X	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,27	20	690	240	1,70	1,90	2,20	1,80	0,54
					2	1,10	40	2745	120	3,10	3,10	3,50	3,60	0,81
10 15 16	-	X	X	ZNK 100 B 8/2	8	0,57	20	675	240	3,00	3,40	3,90	1,85	0,58
					2	2,30	40	2790	120	5,50	6,20	6,40	4,15	0,77
16 25	X	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	0,93	20	685	240	4,30	4,70	5,10	2,35	0,55
					2	3,70	40	2820	120	8,20	8,40	8,90	4,95	0,82
500-525 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)^{2) 4)}														
1	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,05	20	720	240	0,75	0,95	0,95	1,45	0,48
					2	0,18	40	2925	120	0,90	1,25	1,25	2,75	0,46
2	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,10	20	675	240	0,80	0,95	1,10	1,45	0,56
					2	0,37	40	2825	120	1,10	1,25	1,45	2,75	0,63
5	X	X	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,18	20	665	240	1,20	1,30	1,35	1,45	0,51
					2	0,72	40	2745	120	1,80	1,90	2,15	3,00	0,77
10	X	X	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,27	20	690	240	1,35	1,50	1,75	1,80	0,54
					2	1,10	40	2745	120	2,40	2,50	2,80	3,60	0,81
10 15 16	-	X	X	ZNK 100 B 8/2	8	0,57	20	675	240	2,50	2,70	3,10	1,85	0,58
					2	2,30	40	2790	120	4,60	4,90	5,10	4,15	0,77
16 25	X	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	0,93	20	685	240	3,50	3,70	4,00	2,35	0,55
					2	3,70	40	2820	120	6,60	6,70	7,00	4,95	0,82

1) I_{max} = corrente massima in discesa.

2) Sono possibili una tolleranza di tensione di ± 10 % per breve tempo e una tolleranza di frequenza di ± 2 % per breve tempo. I motori sono realizzati conformemente alla classe di isolamento F.

3) Per i ricambi, il motore ZNK 71 A 8/2 a 380-415 V / 50 Hz viene sostituito con il motore ZNK 71 B 8/2.

4) DC-ProDC solo fino a 500 V con modulo freni GF.

Tipo paranco a catena	Tipo di comando			Tipo motore	N. poli	P _N	R.I.	n _N	Inserz./h	Correnti e correnti di avviamento min / max				
	DC-Pro	DC-ProDC	DC-ProCC							I _N min.	I _N max.	I _{max.} ¹⁾	I _A /I _N max.	cos φ _N
						[kW]	[%]	[1/min]						
220-240 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US}) ²⁾										[A]	[A]	[A]		
1	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	2,10	2,50	2,50	1,45	0,47
					2	0,22	40	3525	120	2,50	3,35	3,35	2,75	0,45
2	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,11	20	825	240	2,10	2,50	2,80	1,45	0,55
					2	0,44	40	3425	120	2,90	3,30	3,85	2,75	0,62
5	X	X	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,22	20	815	240	2,90	3,30	3,50	1,45	0,50
					2	0,86	40	3345	120	4,60	5,00	5,60	3,00	0,76
10	X	X	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,32	20	840	240	3,55	3,90	4,60	1,80	0,53
					2	1,30	40	3345	120	6,50	6,40	7,30	3,60	0,80
10 15 16	-	X	-	ZNK 100 B 8/2	8	0,68	20	825	240	6,20	7,10	8,10	1,85	0,57
					2	2,80	40	3390	120	11,40	12,90	13,30	4,15	0,76
16 25	-	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	1,15	20	835	240	-				
					2	4,50	40	3420	120					
380-400 V, 60 Hz, 3 ~ (CE) ²⁾														
1	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	1,35	1,60	1,60	1,45	0,47
					2	0,22	40	3525	120	1,70	2,00	2,00	2,75	0,45
2	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,11	20	825	240	1,50	1,60	1,80	1,45	0,55
					2	0,44	40	3425	120	1,80	2,00	2,30	2,75	0,62
5	X	X	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,22	20	815	240	1,80	1,95	2,00	1,45	0,50
					2	0,86	40	3345	120	1,75	2,90	3,20	3,00	0,76
10	X	X	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,32	20	840	240	2,40	2,70	2,90	1,80	0,53
					2	1,30	40	3345	120	3,80	4,00	4,60	3,60	0,80
10 15 16	-	X	X	ZNK 100 B 8/2	8	0,68	20	825	240	3,90	4,30	4,90	1,85	0,57
					2	2,80	40	3390	120	7,20	7,70	8,00	4,15	0,76
16 25	X	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	1,15	20	835	240	5,50	5,80	6,30	2,35	0,54
					2	4,50	40	3420	120	10,50	10,60	11,00	4,95	0,81
440-480 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US}) ²⁾														
1	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	1,05	1,25	1,25	1,45	0,47
					2	0,22	40	3525	120	1,25	1,65	1,65	2,75	0,45
2	X	X	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,11	20	825	240	1,05	1,25	1,40	1,45	0,55
					2	0,44	40	3425	120	1,45	1,65	1,95	2,75	0,62
5	X	X	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,22	20	815	240	1,50	1,70	1,80	1,45	0,50
					2	0,86	40	3345	120	2,30	2,50	2,80	3,00	0,76
10	X	X	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,32	20	840	240	1,80	1,95	2,30	1,80	0,53
					2	1,30	40	3345	120	3,25	3,20	3,70	3,60	0,80
10 15 16	-	X	X	ZNK 100 B 8/2	8	0,68	20	825	240	3,10	3,50	4,00	1,85	0,57
					2	2,80	40	3390	120	5,70	6,40	6,60	4,15	0,76
16 25	X	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	1,15	20	835	240	4,50	4,90	5,30	2,35	0,54
					2	4,50	40	3420	120	8,50	8,70	9,20	4,95	0,81
575 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US}) ²⁾														
1	X	-	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,06	20	870	240	0,85	0,85	1,45	0,48	
					2	0,22	40	3525	120	0,90	0,90	2,75	0,46	
2	X	-	X	ZNK 71 B 8/2	8	0,11	20	825	240	0,90	1,00	1,45	0,65	
					2	0,44	40	3425	120	1,00	1,15	2,75	0,63	
5	X	-	X	ZNK 80 B 8/2	8	0,22	20	815	240	1,10	1,35	1,45	0,54	
					2	0,86	40	3345	120	1,75	2,10	3,00	0,88	
10	X	-	X	ZNK 100 A 8/2	8	0,32	20	840	240	1,35	1,55	2,10	0,58	
					2	1,30	40	3345	120	2,40	2,70	3,80	0,87	
10 15 16	-	-	X	ZNK 100 B 8/2	8	0,68	20	825	240	2,40	2,70	1,85	0,62	
					2	2,80	40	3390	120	4,40	4,50	4,15	0,83	
16 25	X	-	-	ZNK 100 C 8/2	8	1,15	20	835	240	3,40	3,70	2,35	0,62	
					2	4,50	40	3420	120	6,50	6,90	4,95	0,89	

1) I_{max} = corrente massima in discesa.

2) Sono possibili una tolleranza di tensione di ± 10 % per breve tempo e una tolleranza di frequenza di ± 2 % per breve tempo. I motori sono realizzati conformemente alla classe di isolamento F.

Fusibile allacciamento rete (ritardato)

Tensione		220-240V	380-415V	500-525V	220-240V	380-400V	440-480V	575V
Frequenza		50Hz			60Hz			
Tipo	Tipo motore	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
DC-Pro 1	ZNK 71 A 8/2	6	6	6	6	6	6	6
	ZNK 71 B 8/2							
DC-Pro 2	ZNK 71 B 8/2	10	6	6	10	6	6	6
DC-Pro 5	ZNK 80 B 8/2							
DC-Pro 10	ZNK 100 A 8/2	-	10	10	-	16	10	10
	ZNK 100 B 8/2		16			15	15	
DC-Pro 15	ZNK 100 B 8/2	20	16	10	25	15	15	10
DC-Pro 16	ZNK 100 B 8/2	-	20	16	-	20	20	15
DC-Pro 25	ZNK 100 C 8/2							



Pericolo! Componenti conduttori di tensione
Pericolo di lesione e di morte.

Le energie elettriche possono causare lesioni molto gravi. In caso di danni a carico dell'isolamento o dei singoli componenti, sussiste pericolo di morte a causa della corrente elettrica.

Per motivi di sicurezza, si consiglia di utilizzare interruttori di circuito automatici / fusibili tripolari (conformemente alla norma DIN EN 60898-1, caratteristica d'intervento B o C) anziché fusibili singoli. In questo modo, in caso di cortocircuito, si ha un'interruzione multipolare dalla fonte di energia.

Cavi di alimentazione ¹⁾ in caso di caduta di tensione 5% ΔU e corrente di avviamento I_A

Tensione		220-240V	380-415V	500-525V	220-240V	380-400V	440-480V	575V							
Frequenza		50Hz			60Hz										
Tipo	Tipo motore	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]	[mm ²]	[m]
DC-Pro 1	ZNK 71 A 8/2	1,5	89	1,5	100	1,5	100	1,5	76	1,5	100	1,5	100	1,5	100
	ZNK 71 B 8/2														
DC-Pro 2	ZNK 71 B 8/2	1,5	31	1,5	94	1,5	100	1,5	26	1,5	75	1,5	100	1,5	100
DC-Pro 5	ZNK 80 B 8/2														
DC-Pro 10	ZNK 100 A 8/2	-	34	1,5	38	1,5	61	-	-	2,5	45	1,5	43	1,5	78
	ZNK 100 B 8/2														
DC-Pro 15	ZNK 100 B 8/2	-	-	1,5	46	1,5	73	-	-	1,5	36	1,5	52	1,5	90
DC-Pro 16	ZNK 100 B 8/2	2,5	25	1,5	47	1,5	45	2,5	21	2,5	36	2,5	53	1,5	51
DC-Pro 25	ZNK 100 C 8/2														

1.10.2 DCS-Pro, DCMS-Pro, DCRS-Pro, DC-ProFC (velocità di sollevamento a regolazione continua)

Dati caratteristici motore di sollevamento

Tipo paranco a catena	Tipo motore	N. poli	P _N [kW]	R.I. ¹⁾ [%]	n _N [1/min]	Correnti e corrente di avviamento min / max		
						I _{N 380-480} [A]	M _K /M _{N 380-480}	cos φ _N
380-480 V, 50/60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA_{US}) ²⁾								
DCS-Pro 1	ZNK 71 B 4	4	0,73	60	2480	3,10	2,50	0,50
DCS-Pro 2	ZNK 71 B 4	4	0,73	60	2480	3,10	2,50	0,50
DCS-Pro 5	ZNK 80 A 4	4	0,73	60	2540	2,90	3,20	0,58
DCS-Pro 10	ZNK 100 A 4	4	2,20	60	2520	4,50 ³⁾	2,70	0,68
DCS-Pro 15	ZNK 100 A 4	4	2,20	60	2520	4,50 ³⁾	2,70	0,68

Fusibile allacciamento rete (ritardato)

Tipo motore	380-480 V, 50/60 Hz, 3 ~	
	[A]	
ZNK 71 B 4	6	
ZNK 80 A 4	6	
ZNK 100 A 4	10	

**Pericolo!****Componenti conduttori di tensione****Pericolo di lesione e di morte.**

Le energie elettriche possono causare lesioni molto gravi. In caso di danni a carico dell'isolamento o dei singoli componenti, sussiste pericolo di morte a causa della corrente elettrica.

- I paranchi a catena controllati tramite convertitore di frequenza possono essere utilizzati solo con il conduttore di terra collegato. In caso di danneggiamento o di interruzione del collegamento a terra, è necessario scollegare immediatamente il paranco a catena dall'alimentazione di tensione.
- È garantito il corretto funzionamento con dispositivi di sicurezza per correnti di guasto (interruttori FI) con corrente di apertura ≥ 30 mA, a condizione che si utilizzino interruttori protettivi FI universali (tipo B conformemente alla norma EN 50178, per es. Siemens 5SZ3...G00).

Cavi di alimentazione ⁴⁾ al 5 % caduta di tensione ΔU

Tipo motore	380-480 V, 50/60 Hz, 3 ~	
	[mm ²]	[m]
ZNK 71 B 4	1,5	100
ZNK 80 A 4		40
ZNK 100 A 4		

1) 20% R.I. a v_{Smin}60% R.I. a v_{Snominale} a v_{Smax}2) È possibile una tolleranza di tensione di ± 10 % per breve tempo. I motori sono realizzati conformemente alla classe di isolamento F.3) v_{Snominale} Portata I_{n 380-400}

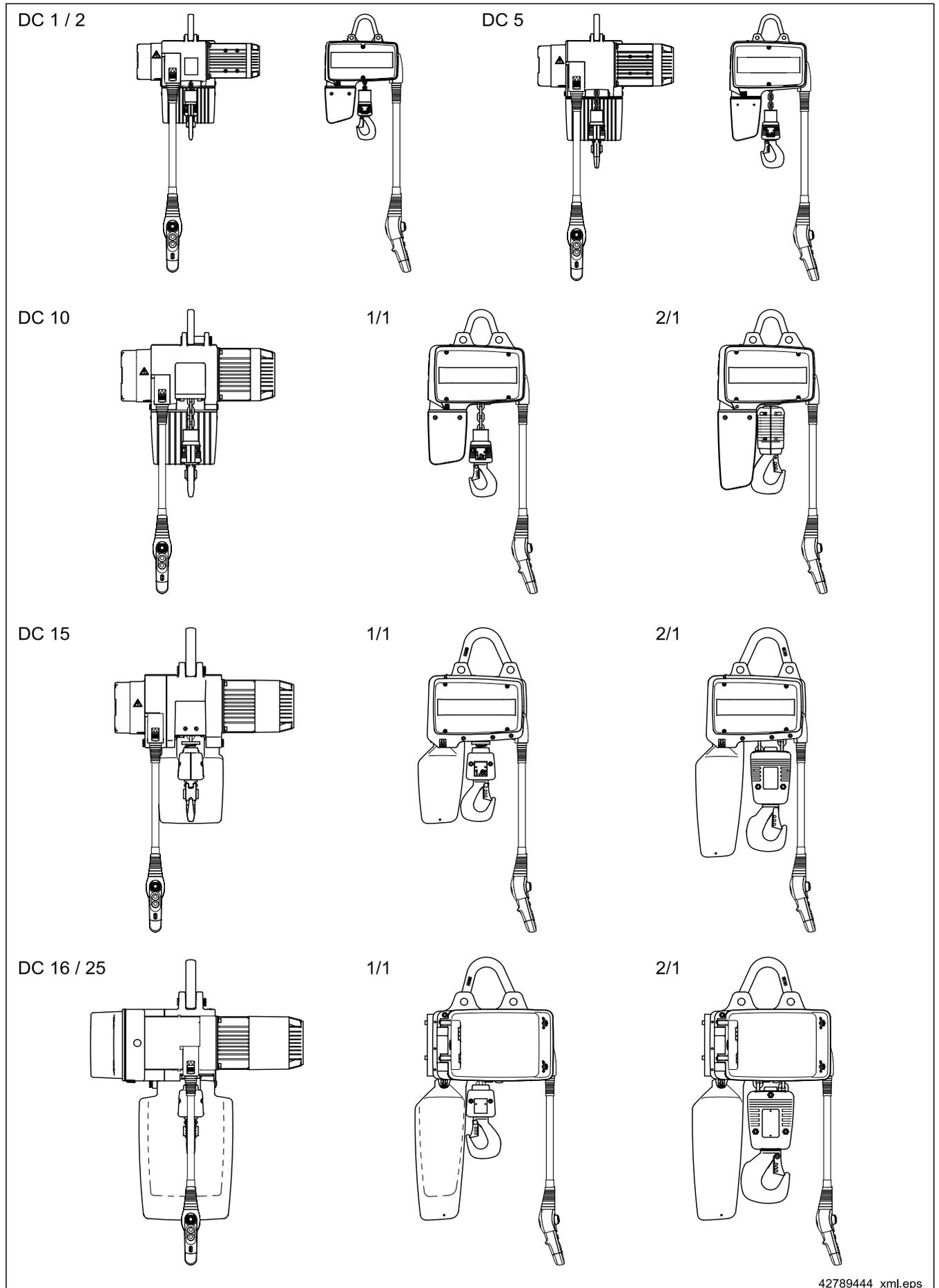
6 m/min 1000 kg 4,50 A

6 m/min 2000 kg 5,50 A

12 m/min 1000 kg 5,50 A

34 4) Nel calcolo della lunghezza linea, è stata considerata una impedenza di strisciamento pari a 200 mΩ.

1.11 Caratteristiche dei tipi

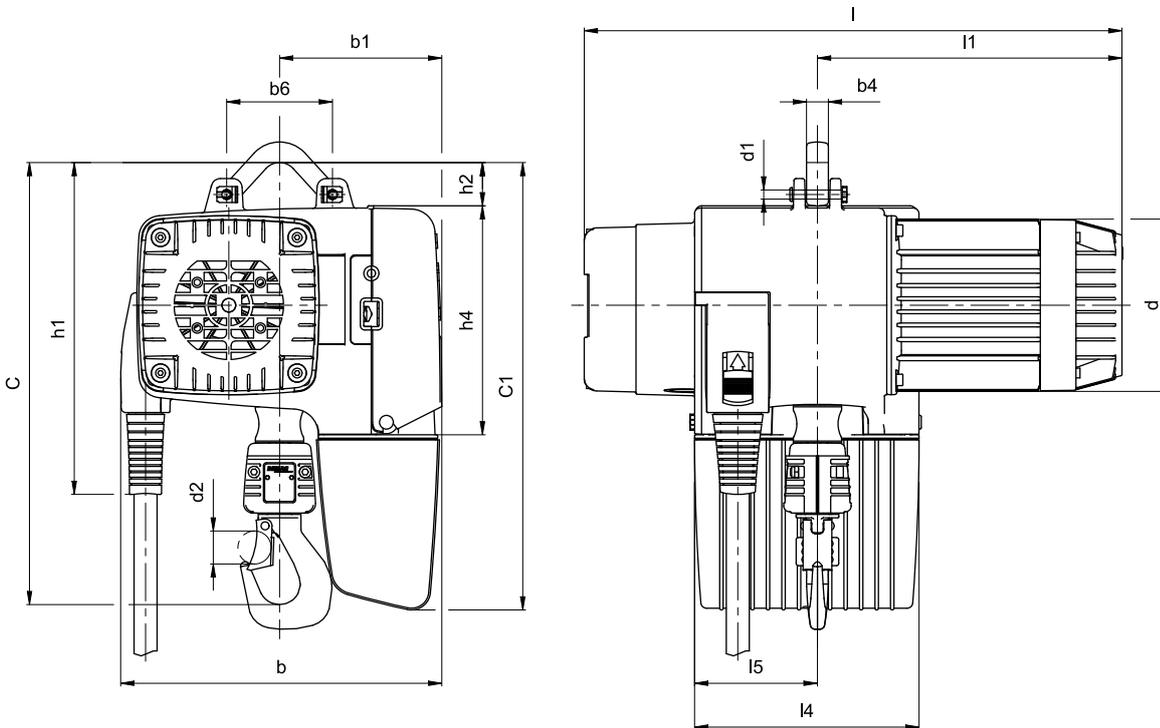


1.12 Dimensioni

1.12.1 Paranco a catena Demag DC-Pro 1 - 10

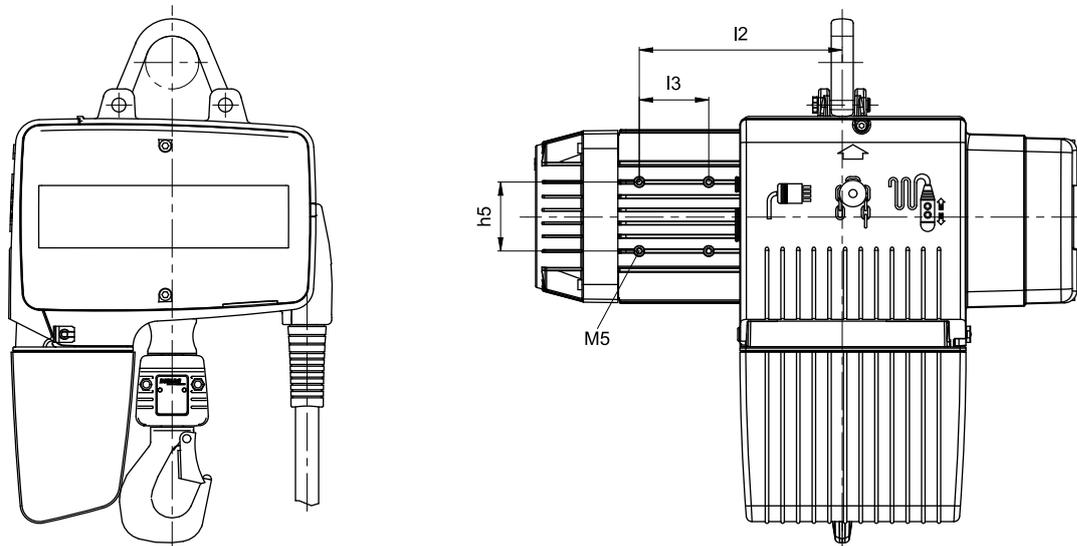
Paranco a catena

Portata ≤ 1250 kg, tratti di catena 1/1, con staffa di sospensione corta



42064448.eps

Portata ≤ 1250 kg, tratti di catena 1/1, con staffa di sospensione lunga



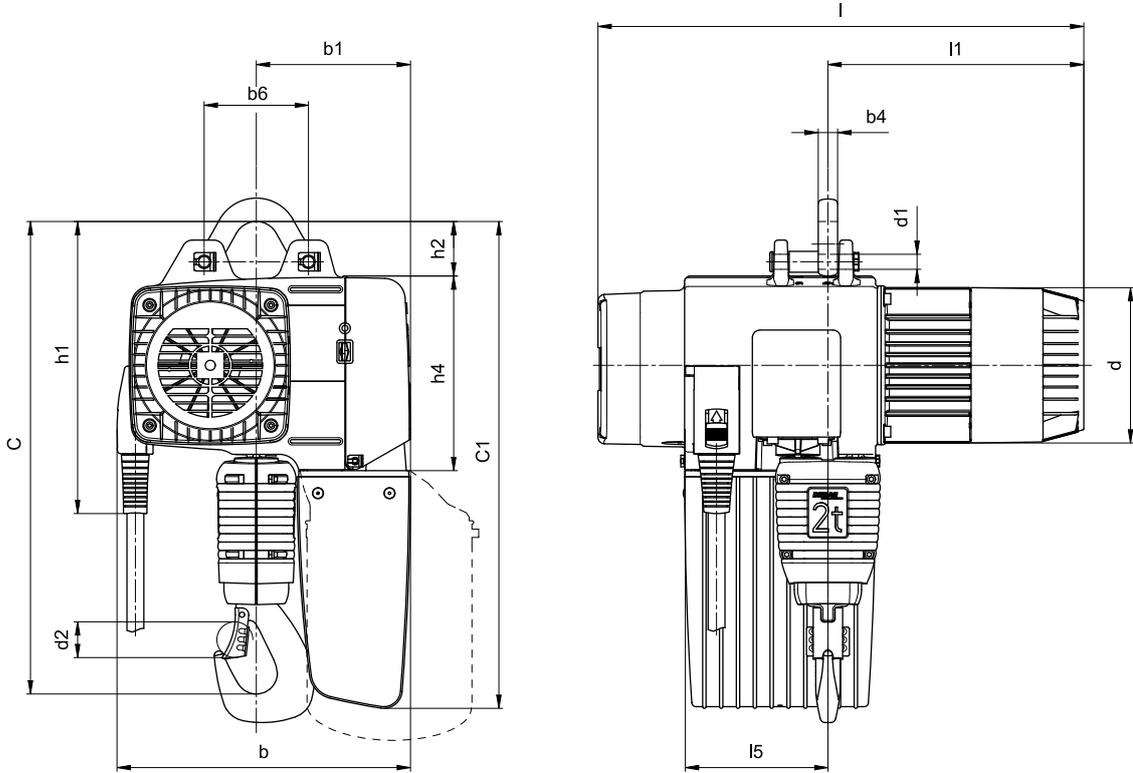
Le misure seguenti variano in funzione dei campi di disinserzione, maggiori alle velocità più elevate:

- 1) Con corsa gancio H5 e velocità v2, si utilizzerà il raccoglicatena H8.
- 2) In caso di paranchi a catena con $v=16/4$ o $v=12/3$, la misura C si allunga di 42 mm.
Per i paranchi a catena DC 5 con $v=24/6$, la misura C si allunga di 111 mm.
Per i paranchi a catena DC 10 con $v=24/6$, la misura C si allunga di 131 mm.

42064547.eps

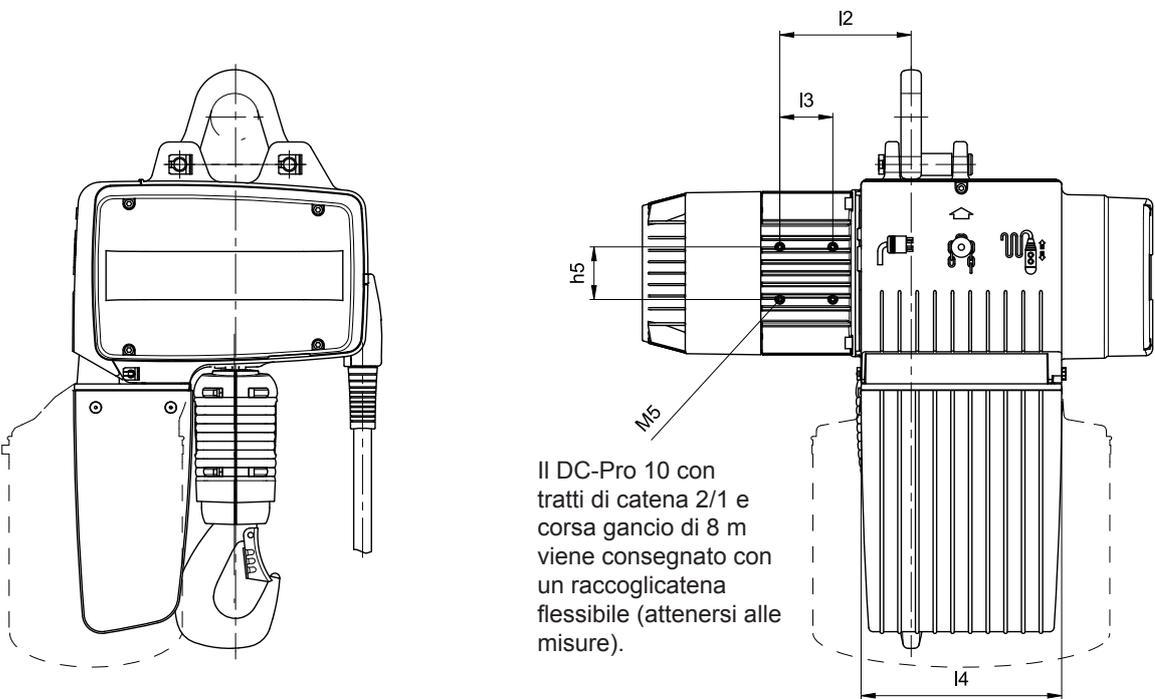
Tipo paranco a catena	Motore	Staffa di sospensione								Staffa di sospensione															
		cor-ta	lun-ga	corta		lunga		Dimensioni del raccoglicatena																	
				H5	H8	H5	H8	b	b1	l	l1	l2	l3	l4	l5	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h1	h2	h4
		C 2)				C 1 1)																			
DC-Pro 1/2	ZNK 71 B 8/2	326	364	335	365	373	403	268	138	422	237	170	183	100	19	92	124	8	22	263	40	300	78	163	50
DC-Pro 5	ZNK 80 B 8/2	378	416	395	425	435	465	280	141	468	265	175	195	107	19	92	151	8	24	293	40	323	78	201	60
DC-Pro 10	ZNK 100 A 8/2	472	505	493	526	526	615	349	184	528	289	183	227	135	23	124	187	18	33	350	65	383	98	233	60
	ZNK 100 B 8/2			582	615					578	339														

Portata > 1000 kg, tratti di catena 2/1, con staffa di sospensione corta



42666050.eps

Portata > 1000 kg, tratti di catena 2/1, con staffa di sospensione lunga



Il DC-Pro 10 con tratti di catena 2/1 e corsa gancio di 8 m viene consegnato con un raccogli catena flessibile (attenersi alle misure).

42666048.eps

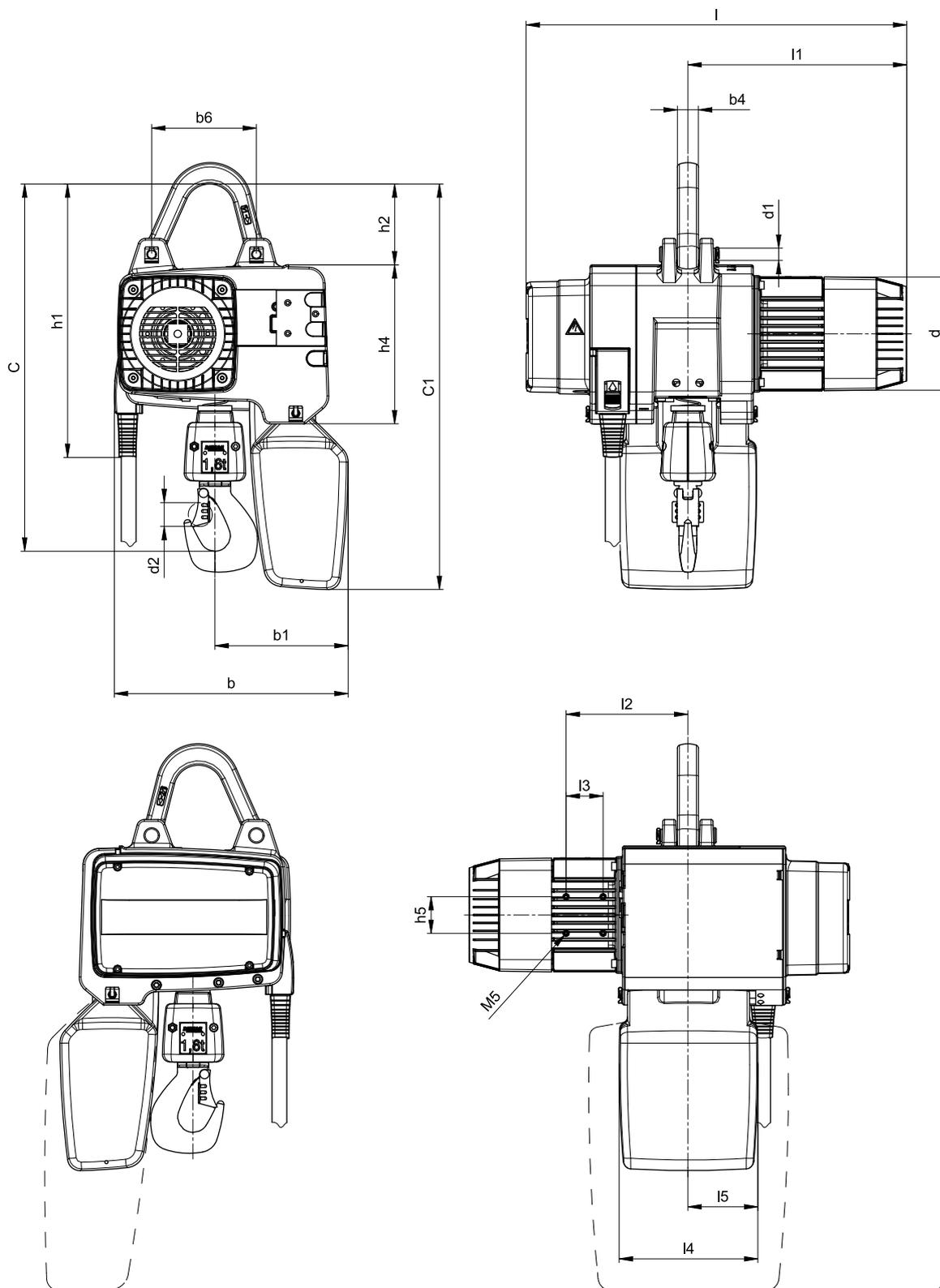
19532955.indd/180413

Tipo	Moto- re	Staffa di sospensione												Staffa di sospen- sione																
		cor- ta		lun- ga		corta		lunga		corta		lunga		corta		lunga														
		C	C 1	b	b1	l4	l5	l	l1	l2	l3	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h1	h2	h4	h5								
DC-Pro 10	ZNK 100 B 8/2	564	597	582	632	615	665	349	409	184	244	227	340	170	225	578	304	149	60	23	124	187	18	42	350	65	383	98	233	60

1.12.2 Paranco a catena Demag DC-Pro 15

Portata ≤ 1600 kg, tratti di catena 1/1

Paranco a catena



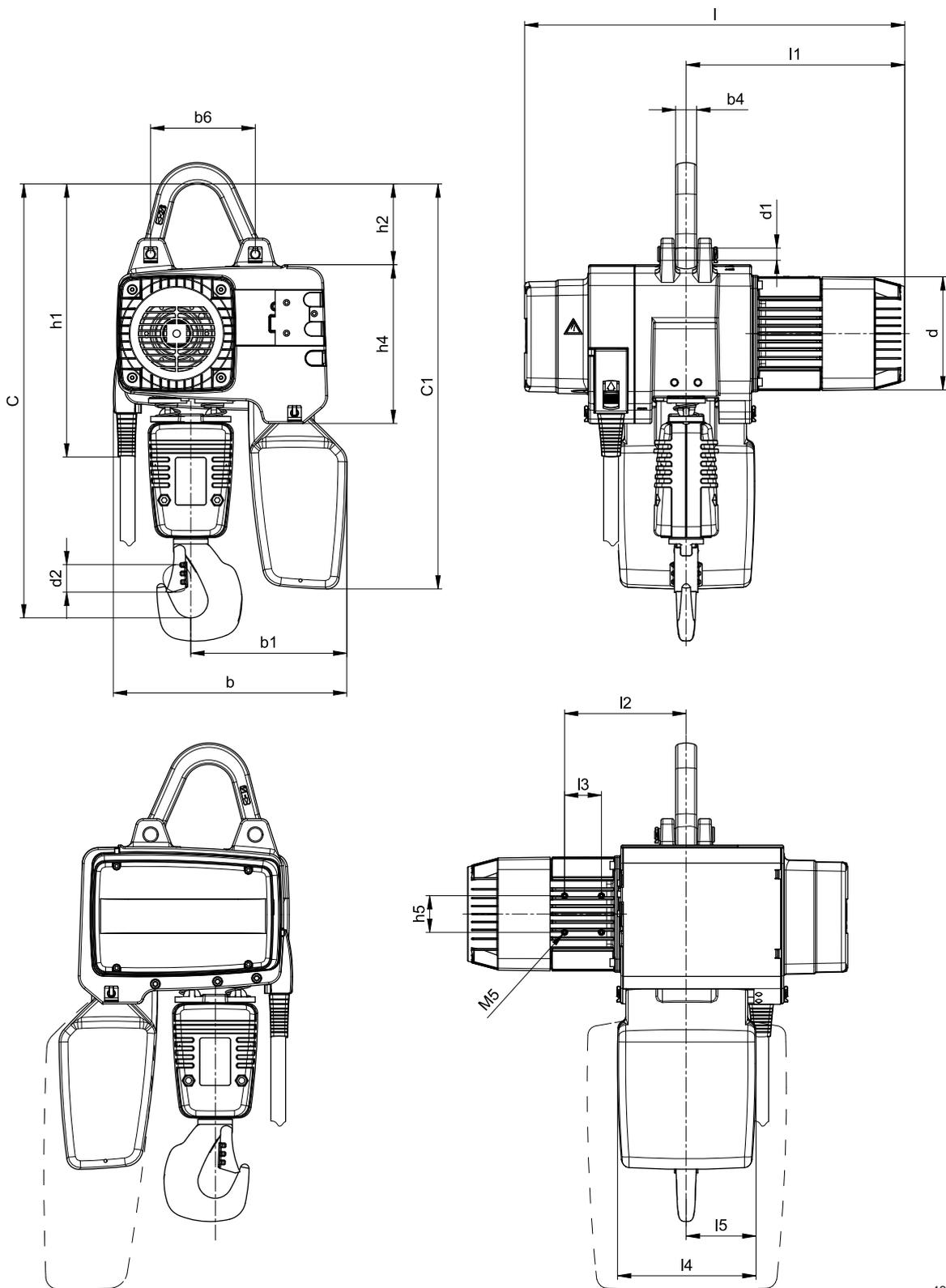
43420844.eps

Tipo	Tratti di catena	C1						b						b1			l4			l5		
		Dimensioni del raccoglicatena																				
		S	1	2	S	1	2	S	1	2	S	1	2	S	1	2	S	1	2			
DC-Pro 15	1/1	H9 → 663	H16 → 783	H26 → 863	379	384	389	216	221	226	224	260	320	112	130	160						

Tipo	Tratti di catena	C	l	l1	l2	l3	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h4	h5
DC-Pro 15	1/1	598	618	355	198	60	34	170	187	20	39	447	132	260	60

Portata 2000 - 3200 kg, tratti di catena 2/1

Paranco a catena



43420944.eps

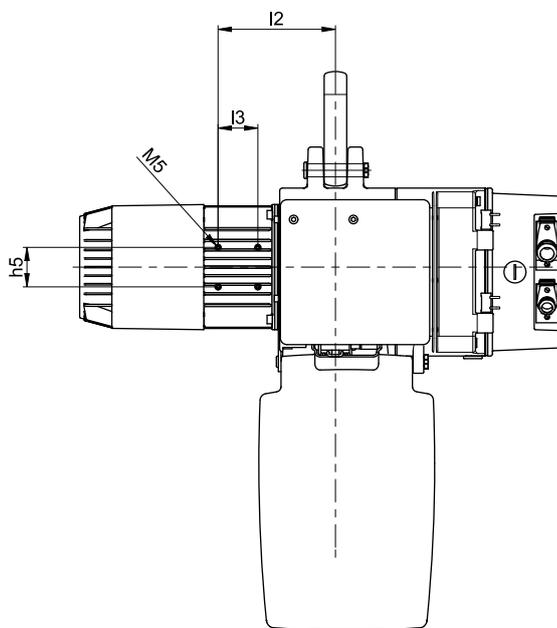
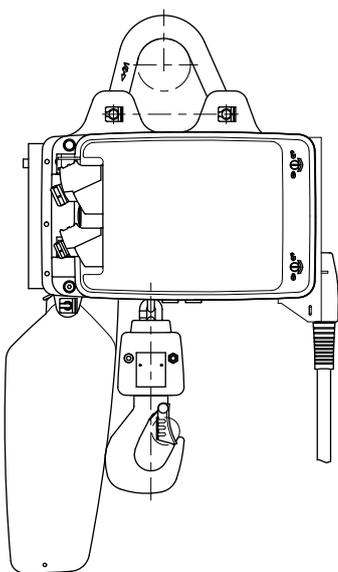
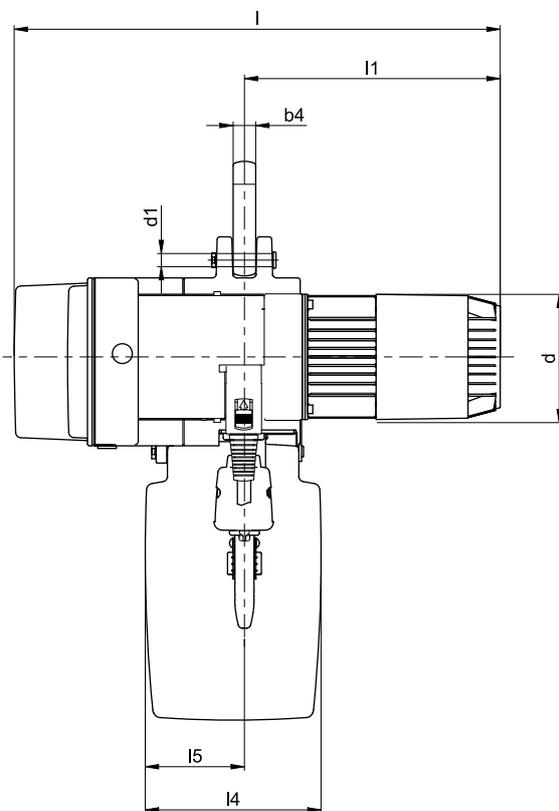
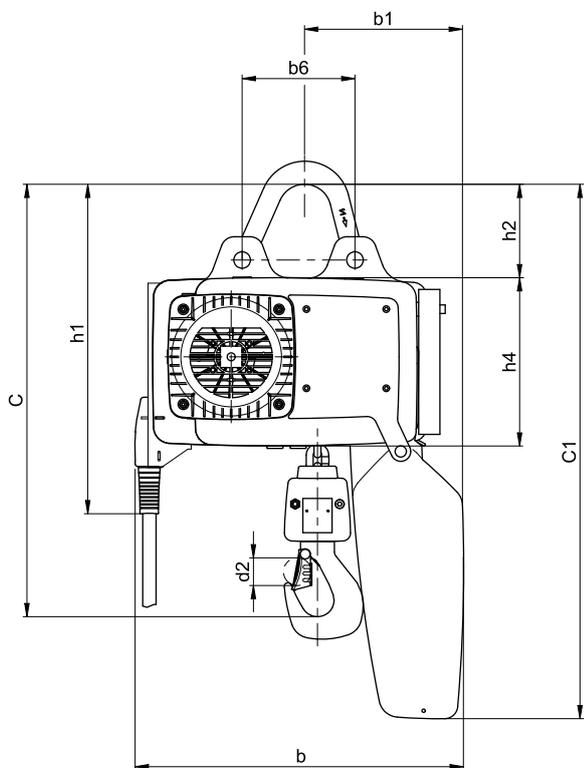
Tipo	Tratti di catena	C1			b			b1			l4			l5		
		S	1	2	S	1	2	S	1	2	S	1	2	S	1	2
DC-Pro 15	2/1	H4 → 663	H8 → 783	H13 → 863	379	384	389	254	259	264	224	260	320	112	130	160

Tipo	Tratti di catena	C	l	l1	l2	l3	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h4	h5
DC-Pro 15	2/1	708	618	355	198	60	34	170	187	20	45	447	132	260	60

19532955.indd/180413

Tratti di catena 1/1

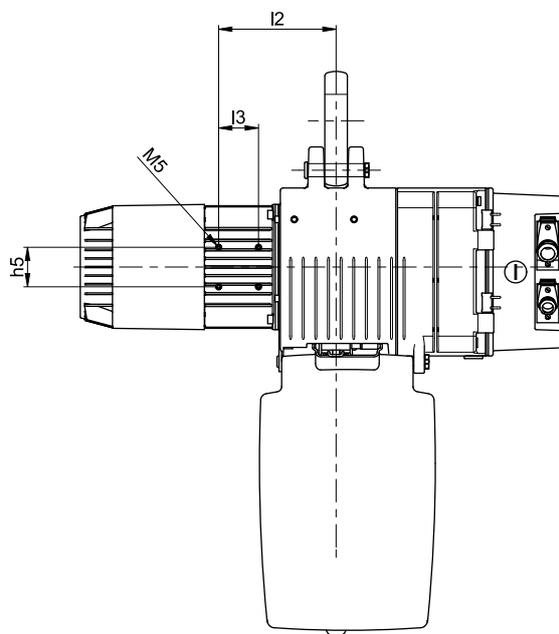
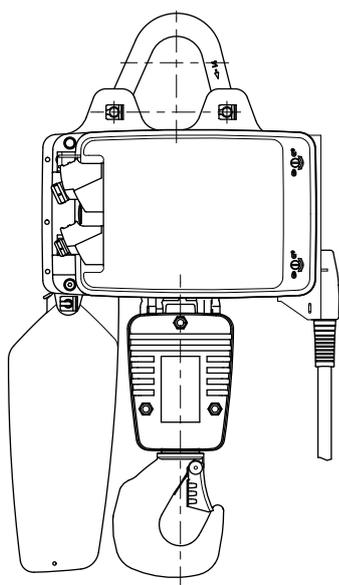
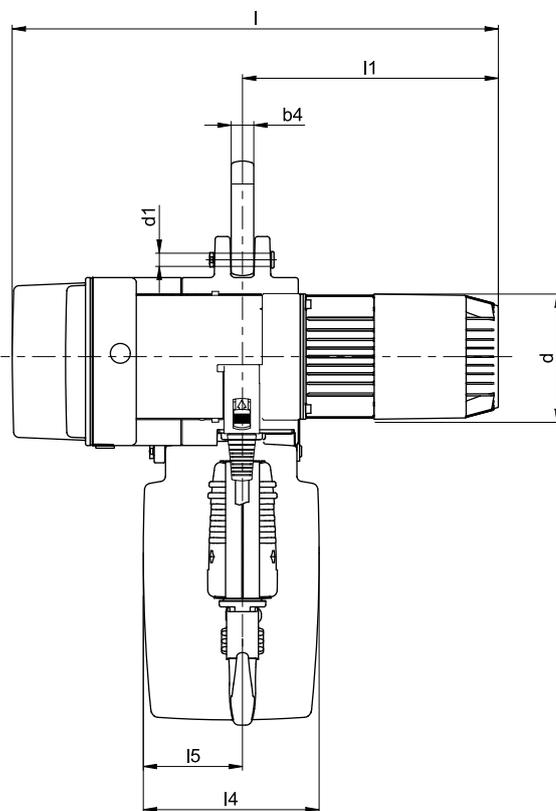
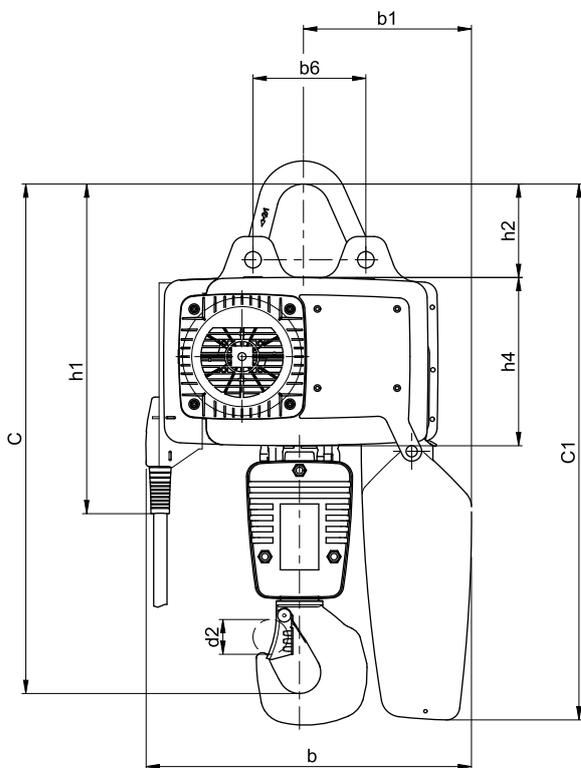
Paranco a catena



42700349.eps

Tipo paran- co a catena	Motore	Dimensioni del raccogli catena																									
		1		2		1		2		1		2		1		2											
		C	C 1		Corsa gancio		b		b1		l4		l5		l	l1	l2	l3	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h4	h5
DC-Pro 16	ZNK 100 B 8/2	640	813	893	H16	H26	490	501	235	245	265	325	145	177	679	333	177	60	34	170	187	20	39	502	142	255	60
DC-Pro 25	ZNK 100 C 8/2	640	813	893	H10	H18	490	501	235	245	265	325	145	177	732	386	177	60	34	170	187	20	39	502	142	255	60

Tratti di catena 2/1



42700448.eps

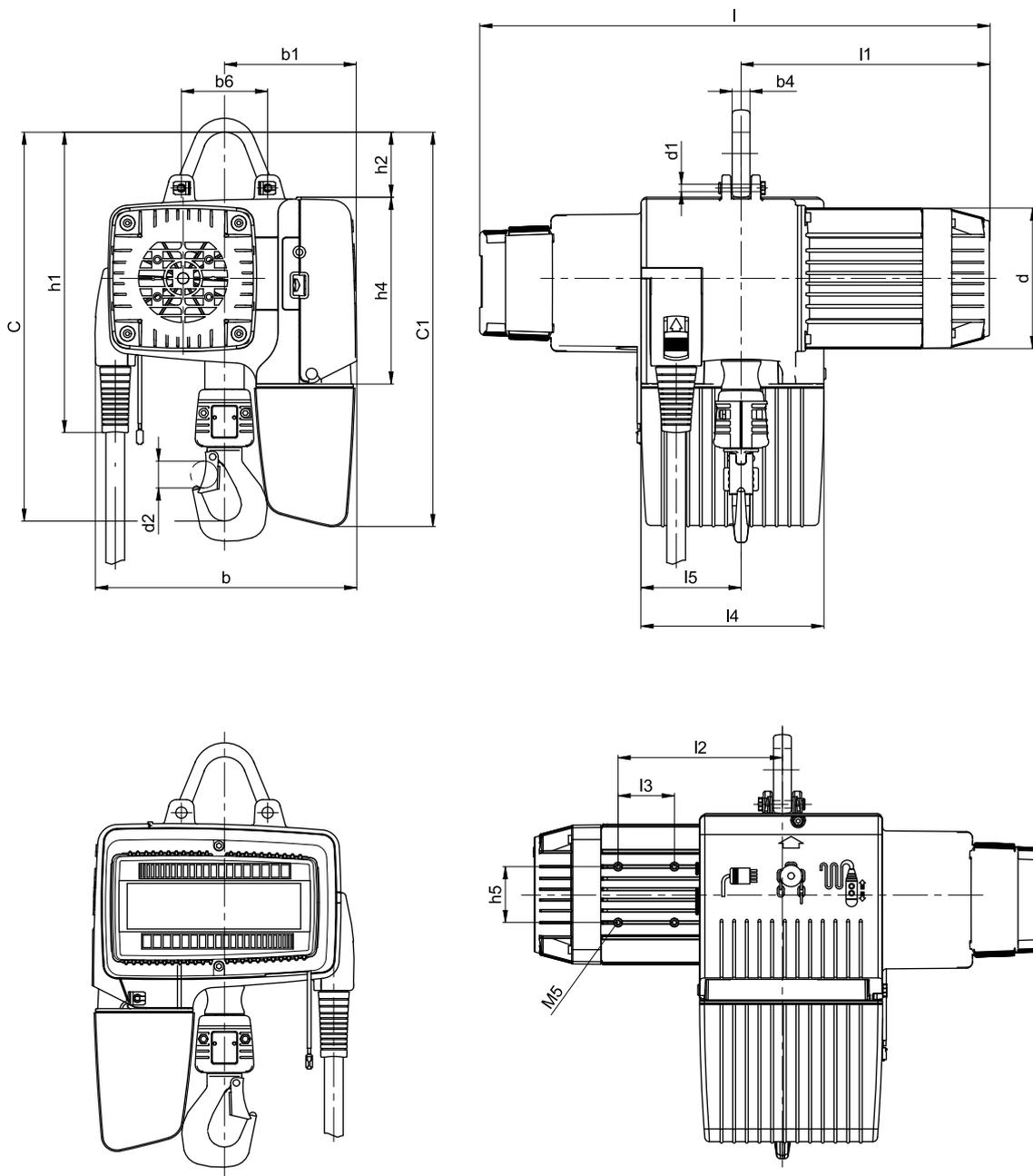
19532955.indd/180413

Tipo paran- co a catena	Motore	Dimensioni del raccoglicatena																C	C 1	Corsa gancio	b	b1	l4	l5	l	l1	l2	l3	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h4	h5			
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2																							
		C		C 1		Corsa gancio		b		b1		l4		l5		l																						l1		l2
DC-Pro 16	ZNK 100 B 8/2	735													679	333																								
	ZNK 100 C 8/2		813	893	H8	H13	490	501	244	254	265	325	145	177			732	386	177	60	34	170	187	20			45	502	142	255	60									
DC-Pro 25		770																																						

1.12.4 Paranco a catena Demag DCS-Pro 1 - 10
(tipo paranco a catena DCS-Pro 15 in preparazione)

Paranco a catena

Portata ≤ 500 kg, tratti di catena 1/1, con staffa di sospensione lunga

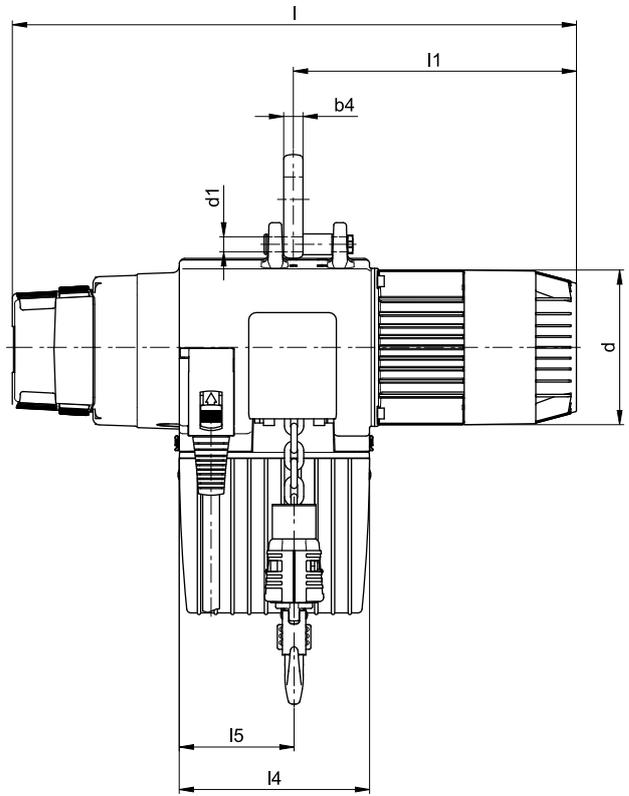
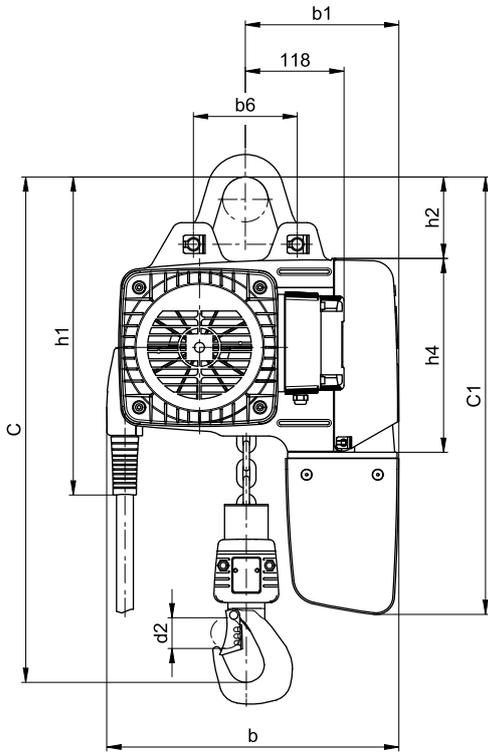


42736344.eps

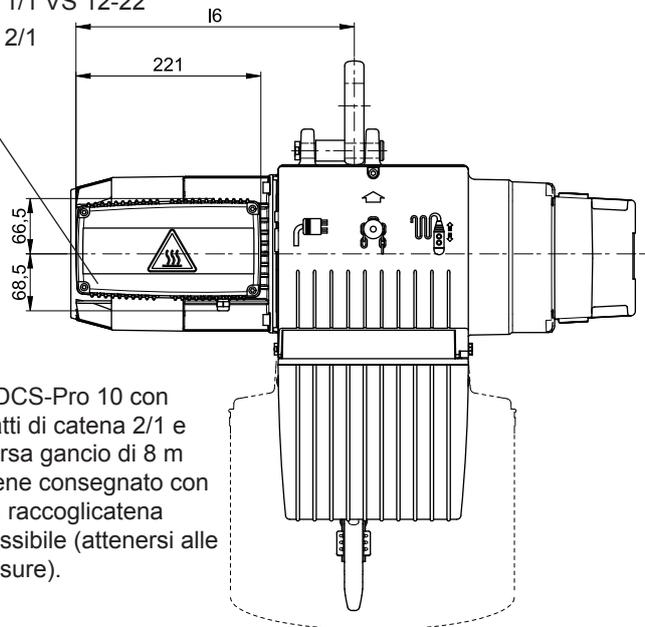
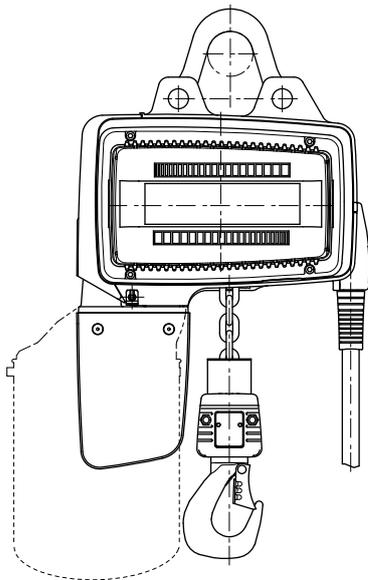
Tipo paranco a catena	Motore	Staffa di sospensione																		Staffa di sospensione						
		cor-ta	lun-ga	corta		lunga												corta		lunga						
				H5	H8	H5	H8	Dimensioni del raccogli-catena																		
		C		C1				b	b1	l	l1	l2	l3	l4	l5	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h1	h2	h4	h5
DCS-Pro 1/2	ZNK 71 B 4	326	364	335	365	373	403	268	138	502	237	170	60	183	100	19	92	124	8	22	263	40	300	78	163	50
DCS-Pro 5	ZNK 80 A 4	378	416	395	425	435	465	280	141	548	265	175	60	195	107	19	92	151	8	24	293	40	323	78	201	60

Portata 630 - 2500 kg, tratti di catena 1/1 e 2/1, con staffa di sospensione lunga

Paranco a catena



Resistenza di frenatura esterna
DCS-Pro 10 1/1 VS 12-22
DCS-Pro 10 2/1



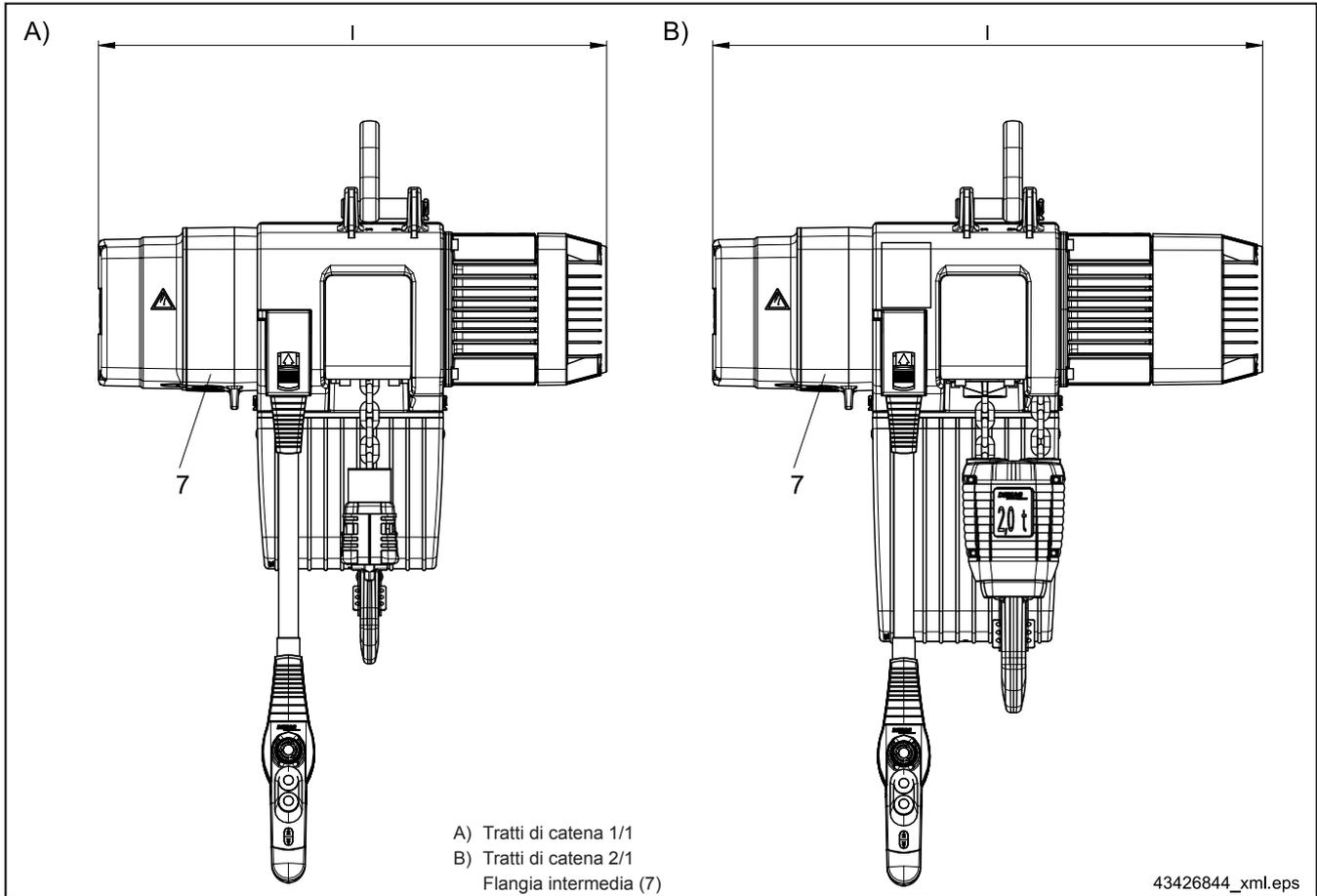
Il DCS-Pro 10 con tratti di catena 2/1 e corsa gancio di 8 m viene consegnato con un raccogli catena flessibile (attenersi alle misure).

42736445.eps

Tipo paranco a catena	Motore	Staffa di sospensione																		Staffa di sospensione								
		cor-ta	lun-ga	cor-ta	lun-ga																	cor-ta	lun-ga					
		Dimensioni del raccogli catena																										
		C				C1				b		b1		l4		l5		l	l1	l6	b4	b6	d	d1	d2	h1	h2	h1
DCS-Pro 10 1/1	ZNK	472	505	493	582	526	615	349	409	184	244	227	340	135	674	339	333	23	124	187	18	33	350	65	383	98	233	
DCS-Pro 10 2/1	100 A 4	564	597	582	632	615	665							170	225	304	298					42						

19532955.indd/180413

1.12.5 Paranco a catena Demag DC-ProDC 1 - 25



Tipo paranco a catena	DC-Pro 1	DC-Pro 2	DC-Pro 5	DC-Pro 10			DC-Pro 15	
Portata [kg]	≤ 125	≤ 250	≤ 500	≤ 1000	≤ 1250	≤ 2500	≤ 1600	≤ 3200
Tratti di catena	1/1			2/1			1/1	2/1
Tipo motore	ZNK 71 A 8/2	ZNK 71 B 8/2	ZNK 80 B 8/2	ZNK 100 A 8/2	ZNK 100 B 8/2			
l [mm]	532	532	578	618	668	668	708	708

Le dimensioni del DC-ProDC 16 - 25 corrispondono alle dimensioni del DC-Pro 16 - 25.

1.13 Corsa gancio lunga > 8 m

Al momento dell'ordine dei paranchi a catena DC con corsa gancio maggiore di 8 m, indicare la lunghezza desiderata per il cavo di comando.

In caso di corse gancio considerevoli, è necessario tenere presente la riduzione della portata del paranco a catena, per via del peso proprio della catena stessa. Il peso totale della catena non deve superare il 10% della portata del paranco a catena. Sono disponibili su richiesta anche corse gancio maggiori rispetto a quelle indicate qui.

Per il paranco a catena DC con raccogli catena flessibile, è necessario utilizzare la staffa di sospensione lunga per

- il montaggio di un contrappeso,
- il montaggio di sospensione e rullo di contrasto.

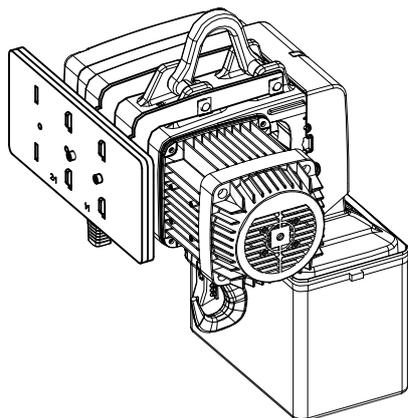
I raccogli catena per le corse gancio minori, come descritti di seguito, vengono consegnati con il raccogli catena rigido standard in plastica.

Raccogli catena per corse gancio maggiori e raccogli catena in lamiera su richiesta.

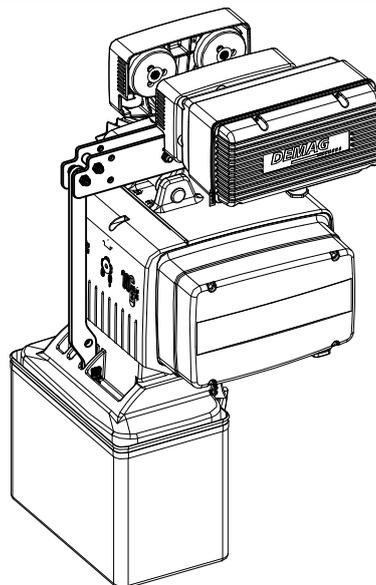


Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Accessorio Corsa gancio lunga", vedere la tabella a pagina 17.

1.13.1 Contrappesi e sospensione mediante rullo di contrasto



42794647.eps



42794747.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Corsa gancio [m]	Raccogliacatena flessibile 4) 5)	Paranco a catena fisso e KBK		Paranco a catena traslabile Sospensione con rullo di contrasto 4) 5) 9) 10) 14) 17) 18)	
				Longherone con contrappeso 4) 5) 6) 7) 8) 10) 13) 16)	Contrappesi aggiuntivi		
DC 1/2		9-25	717 350 45	---	---	---	
		26-35	717 302 45	718 990 45	---	718 960 45 (U11)	
		36-50	717 303 45		---		
		51-65	717 304 45	---			
DC 5	1/1	9-20	718 350 45	---	---		---
		21-35	718 302 45	718 990 45	---	718 960 45 (U11)	
		36-50	718 303 45		1x 718 993 45		
		51-65	718 304 45		2x 718 993 45		
DC 10		9-10	--- 1)	---	---		---
		11-20	715 350 45 2)	---	---	---	
		21-30	715 302 45	715 990 45	---	718 960 45 (U11) 11)	
		31-40	715 303 45		1x 715 993 45	718 960 45 (U11) 11) 12)	
		41-50	715 304 45		2x 715 993 45		
		51-60	715 305 45		3x 715 993 45		
	2/1	6-10	715 350 45 2)	---	---	---	
		11-15	715 302 45	715 990 45	---	715 960 45 (U22/34)	
		16-20	715 303 45		1x 715 993 45		
		21-25	715 304 45		2x 715 993 45		
26-30	715 305 45	3x 715 993 45					
DC 15	1/1	4-9	721 189 45 1)	---	---	---	
		10-16	721 190 45 1)	---	---	---	
		17-26	721 191 45 1)	721 990 45	---	721 960 45 (U34/56) 15)	
		27-40	721 350 45		---		
	2/1	4	721 189 45 1)	---	---		---
		5-8	721 190 45 1)	---	---		---
		9-13	721 191 45 1)	721 990 45	---	721 960 45 (U34/56) 15)	
		14-20	721 350 45		---		
DC 16	1/1	4-16	721 830 45 1)	---	---		---
		17-26	721 835 45 1)	---	---		---
		27-40	721 350 45	721 990 45	---	721 960 45 (U34/56) 15)	
	2/1	4-8	721 830 45 1)	---	---	---	
		9-13	721 835 45 1)	---	---	---	
		14-20	721 350 45	721 990 45	---	721 960 45 (U34/56) 15)	
DC 25	1/1	4-10	721 830 45 1)	---	---	---	
		11-18	721 835 45 1)	---	---	---	
		19-30	721 350 45	721 990 45	---	721 960 45 (U34/56) 15)	
		31-40	749 312 46 3)	721 990 45 3)	2x 721 993 45	721 960 45 (U34/56) 3) 15)	
	2/1	4-5	721 830 45 1)	---	---	---	
		6-9	721 835 45 1)	---	---	---	
		10-15	721 350 45	721 990 45	---	721 960 45 (U34/56) 15)	
		16-20	749 312 46 3)	721 990 45 3)	2x 721 993 45	721 960 45 (U34/56) 3) 15)	

1) Raccogliacatena standard in plastica.

2) Raccogliacatena flessibile.

3) Versione con raccogliacatena in lamiera.

4) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.

5) Eventualmente riduzione della portata per via del peso proprio della catena.

6) In caso di utilizzo nel sistema KBK, tenere presenti le dimensioni di montaggio del telaio del carrello.

7) Non disponibile con staffa di sospensione corta.

8) Possibilità di utilizzo con RUD/EUD.

9) Non disponibile con staffa di sospensione corta / occhiello anulare / traversa gancio e RUD/EUD.

La larghezza ala max. della testata è di 310 mm, per DC 10 con U22 min. Larghezza ala della testata 90 mm.

10) Non disponibile con KDC.

11) Con il DC 10-1250 1/1, è necessario utilizzare la barra di scorrimento per U22 / U34.

12) Con il DC 10-1000 1/1 a partire dall'H31, considerando il peso proprio della catena, è necessario utilizzare la barra di scorrimento per U22 / U34.

13) In presenza di contrappeso con connettore a spina Harting, utilizzare la lamiera di prolungamento 718 996 45.

14) Larghezza ala U11 min. 58 mm (con 716 502 45), U22 / U34 min. 90 mm, RU/EU56 min. 98 mm.

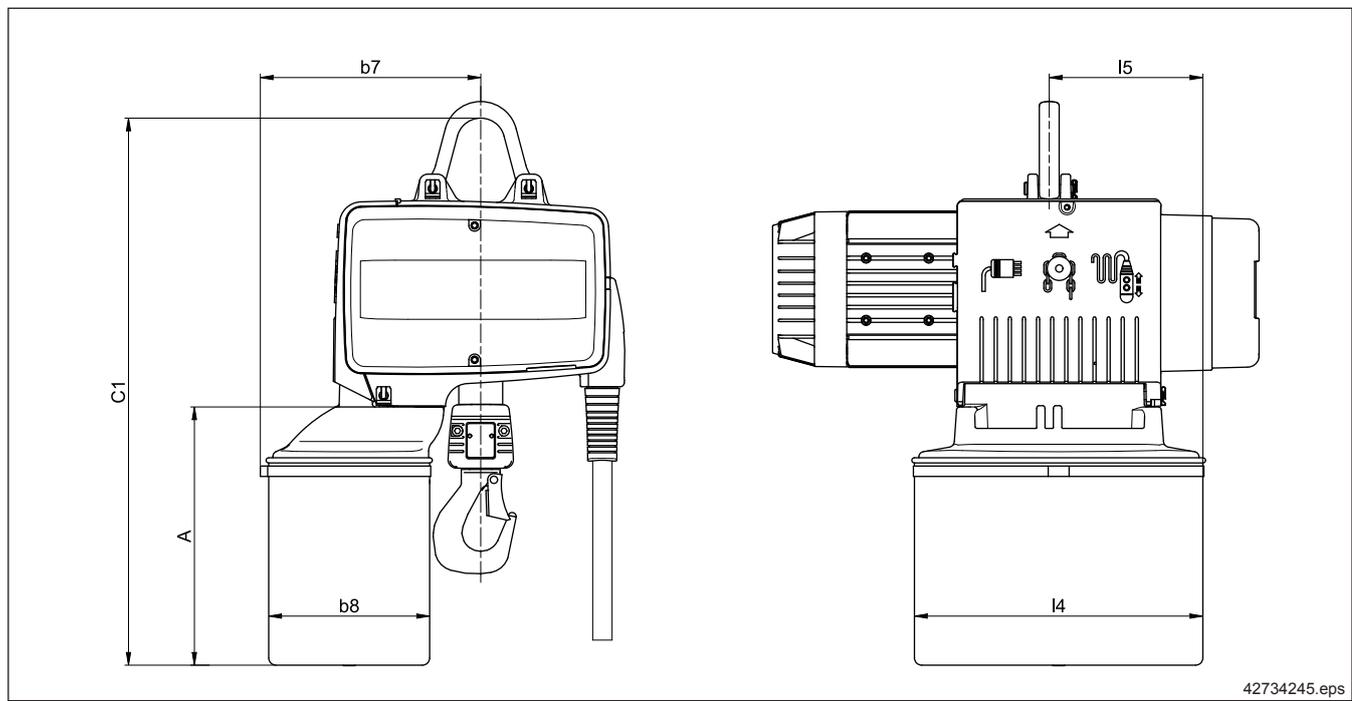
15) Con RU / EU56, prevedere anche l'anello di regolazione 716 854 45.

16) Il gruppo contrappeso comprende 2 longheroni, con DC 1-5 1x contrappeso, con DC 10-25 2x contrappesi (eventualmente utilizzare altri contrappesi come indicato in tabella) e materiale di fissaggio.

17) Il gruppo di sospensione e rullo di contrasto comprende diverse lamiere, ruota e materiale di fissaggio.

18) Sospensione con rullo di contrasto per testate EU / RU 11 DK e EU / RU 22 DK su richiesta.

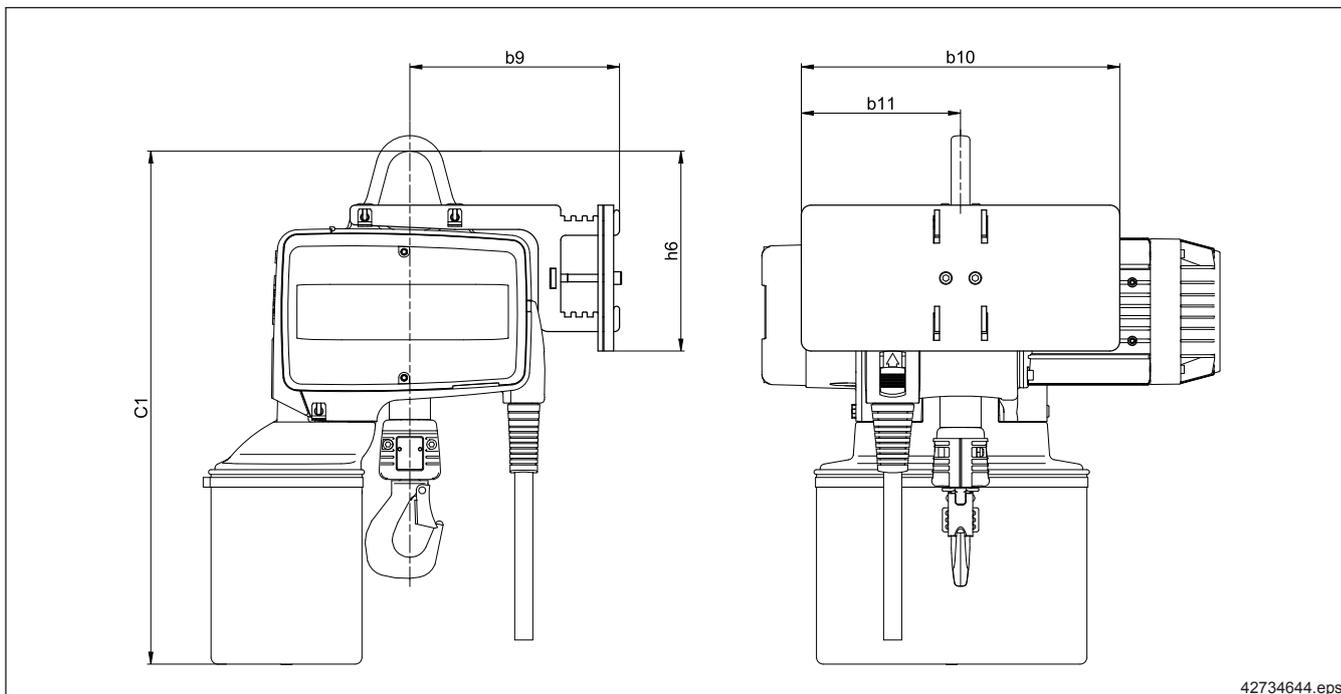
**1.13.2 Dimensioni raccogli catena
(per paranco a catena DC fisso o mobile)**



42734245.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Corsa gancio [m]	A [mm]	C1 [mm]	l4 [mm]	l5 [mm]	b7 [mm]	b8 [mm]
DC 1/2		9-25 ¹⁾	220	461	256	137	193	152
		26-35	270	511				
		36-50	320	561				
		51-65	380	621				
DC 5	1/1	9-20 ¹⁾	250	529	276	129	203	154
		21-35	385	664				
		36-50	515	794				
		51-65	644	923				
DC 10		9-10 ¹⁾	300	631	336	146	257	196
		11-20 ¹⁾		676				
		21-30	345	751				
		31-40	420	826				
		41-50	495	939				
		51-60	608	939				
	2/1	6-10 ¹⁾	270	601	336	111	257	196
		11-15	345	676				
		16-20	420	751				
		21-25	495	826				
26-30		608	939					
DC 15	1/1	27-40	500	790	380	190	284	220
	2/1	14-20					302	
DC 16	1/1	27-40	524	921	380	190	282	220
	2/1	14-20	524	921			291	
DC 25	1/1	19-30	524	921	380	190	282	220
		31-40	503	900	577	288	424	340
	2/1	10-15	524	921	380	190	291	220
		16-20	503	900	577	288	433	340

1.13.3 Dimensioni contrappeso
(per paranco DC fisso e un KBK)

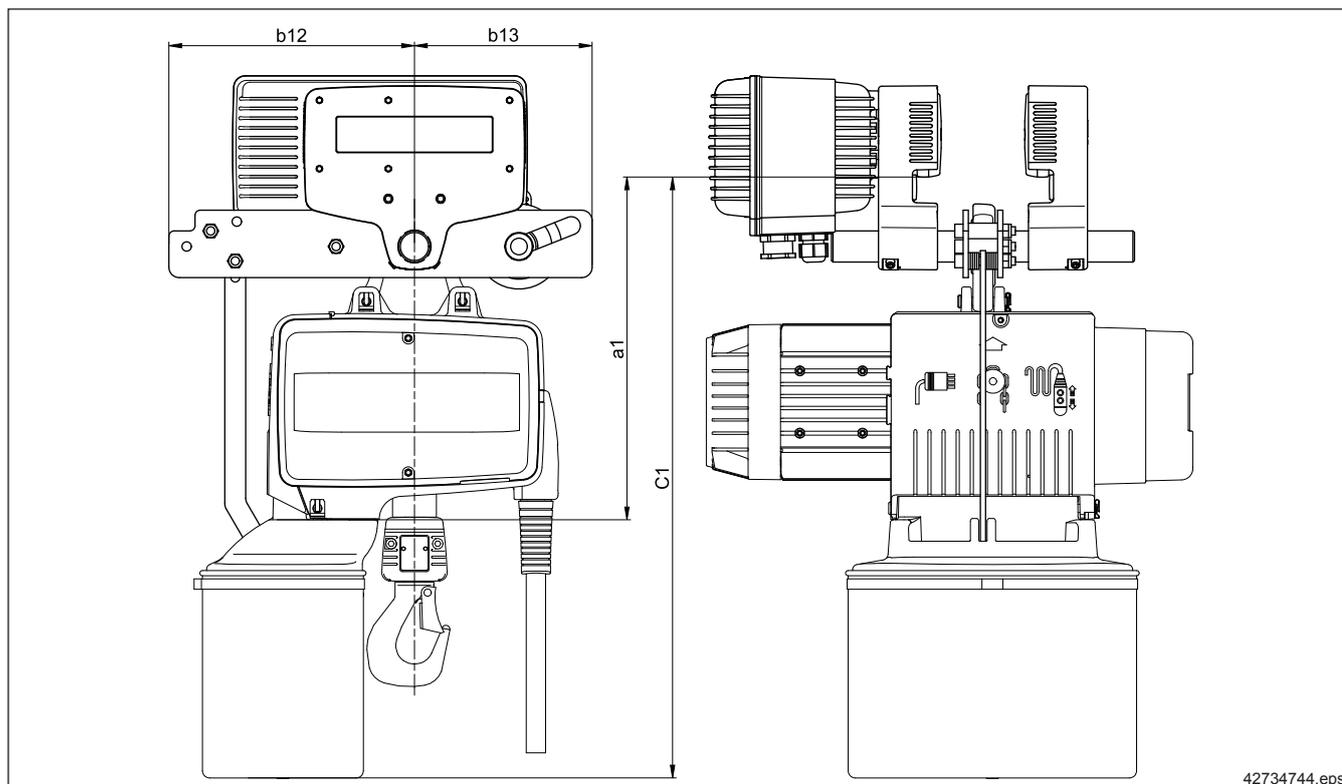


42734644.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Corsa gancio [m]	C1 [mm]	b9 [mm]	b10 [mm]	b11 [mm]	h6 [mm]	Peso [kg]	
DC 1/2		9-25 ¹⁾	461	214	325	162,5	206	5,2	
		26-35	511						
		36-50	561						
		51-65	621						
DC 5	1/1	9-20 ¹⁾	529	214	325	162,5	206	5,2	
		21-35	664					10,6	
		36-50	794					16,0	
		51-65	923						
DC 10		9-10 ¹⁾	631	238	400	217	258	14,1	
		11-20 ¹⁾							
		21-30	676						19,6
		31-40	751						25,1
	2/1	41-50	826	30,6					
		51-60	939						
		6-10 ¹⁾	601	238	400	217	258	14,1	
		11-15	676					19,6	
16-20	751	25,1							
21-25	826	30,6							
DC 15	1/1	27-40	790	305				60,0	
	2/1	14-20		323					
DC 16	1/1	27-40	921		500	250	365	84,0	
	2/1	14-20							921
DC 25	1/1	19-30	921	345	500	250	365	84,0	
		31-40							900
	2/1	10-15	921					60,0	
		16-20	900					84,0	

1.13.4 Dimensioni sospensione con rullo di contrasto (per paranco a catena DC mobile)

Paranco a catena



42734744.eps

I paranchi a catena dotati di raccogli catena con sospensione e rullo di contrasto **non** sono adatti a:

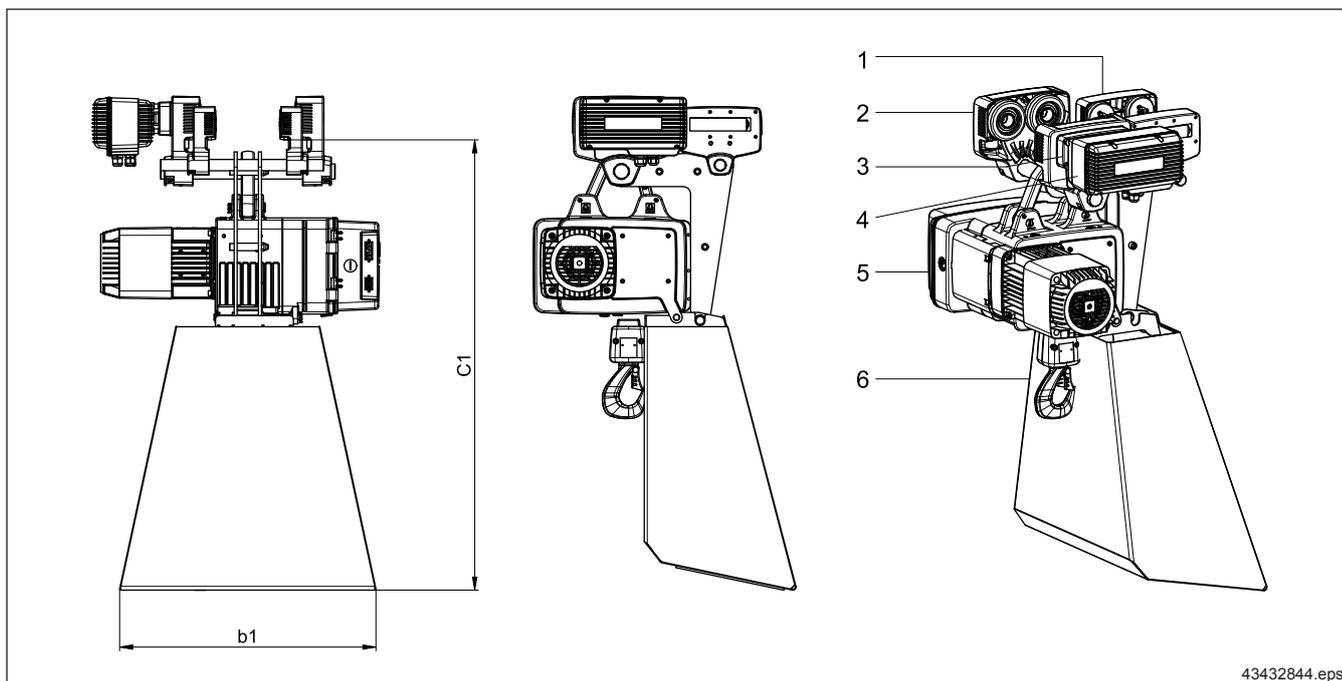
- movimento in curva;
- uso con respingenti a morsetto;
- rilevatore di carico ZMS.

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Testata	Corsa gancio [m]	C1 [mm]	a1 [mm]	b12 [mm]	b13 [mm]	Peso [kg]
DC 1/2			9-25 ¹⁾	461	293	245	170	3,1
			26-35	511				
			36-50	561				
			51-65	621				
DC 5	1/1	RU / EU11	9-20 ¹⁾	529	293	245	170	3,1
			21-35	664				
			36-50	794				
			51-65	923				
DC 10			9-10 ¹⁾	601	383	245	170	4,2
			11-20 ¹⁾	601				
			21-30	676				
			31-40	751				
	2/1	RU / EU22 RU / EU34	6-10 ¹⁾	601	383	245	170	4,2
			11-15	676				
			16-20	751				
			21-25	826				
DC 15	1/1	RU / EU34	27-40	854	456			
	2/1		14-20					
DC 16	1/1	RU / EU34	27-40	985	461	250	260	10,7
		RU / EU56		1000	477			
	2/1	RU / EU34	14-20	985	461			
		RU / EU56		1000	477			
DC 25	1/1	RU / EU34	19-30	985	461	250	260	10,7
		RU / EU56		1000	477			
		RU / EU34 ²⁾	31-40	964	461			
		RU / EU56 ²⁾		973	477			
	2/1	RU / EU34	10-15	985	461			
		RU / EU56		1000	477			
		RU / EU34 ²⁾	16-20	964	461			
		RU / EU56 ²⁾		973	477			

1) Senza sospensione

50 2) Raccogli catena in lamiera

1.13.5 Paranco a catena con raccogli catena tetragonale e testata aggiuntiva



Paranco a catena

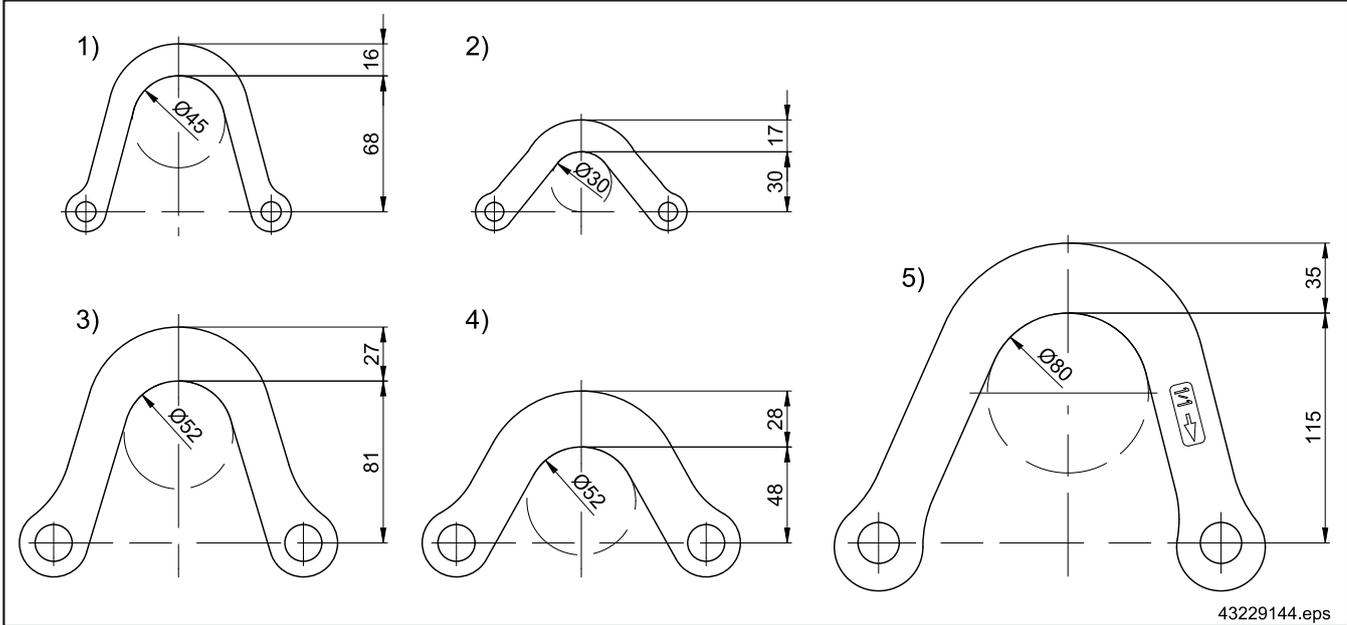
43432844.eps

- 1 Testata aggiuntiva
- 2 Testata
- 3 Ripartitore
- 4 Gruppo di traslazione
- 5 Paranco a catena
- 6 Raccogli catena tetragonale

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Dimensioni del raccogli catena	Corsa gancio H [m]	C1 [mm]	b1 [mm]	No. pos.	Peso [kg]
È necessaria la sospensione con rullo di contrasto							
DC-Pro 16	1/1	Gr. 1	40	904	552	749 311 46	15,0
	2/1		20				
DC-Pro 25	1/1		30				
	2/1		15				
DC-Pro 16	1/1	Gr. 2	55	962	577	749 312 46	17
	2/1		27				
DC-Pro 25	1/1		40				
	2/1		20				
DC-Pro 16	1/1	Gr. 3	75	1020	602	749 313 46	19
	2/1		35				
DC-Pro 25	1/1		50				
	2/1		25				
DC-Pro 16	1/1	Gr. 4	85	1078	626	749 314 46	21,0
	2/1		42				
DC-Pro 25	1/1		60				
	2/1		30				
DC-Pro 16	1/1	Gr. 5	Su richiesta	1136	651	749 315 46	23,0
	2/1						
DC-Pro 25	1/1		70				
	2/1		35				
È necessaria la testata aggiuntiva							
DC-Pro 16	1/1	Gr. 6	Su richiesta	1196	676	749 593 46	25
	2/1						
DC-Pro 25	1/1		80				
	2/1		40				
DC-Pro 16	1/1	Gr. 11	Su richiesta	1512	811	760 648 46	40
	2/1						
DC-Pro 25	1/1						
	2/1						

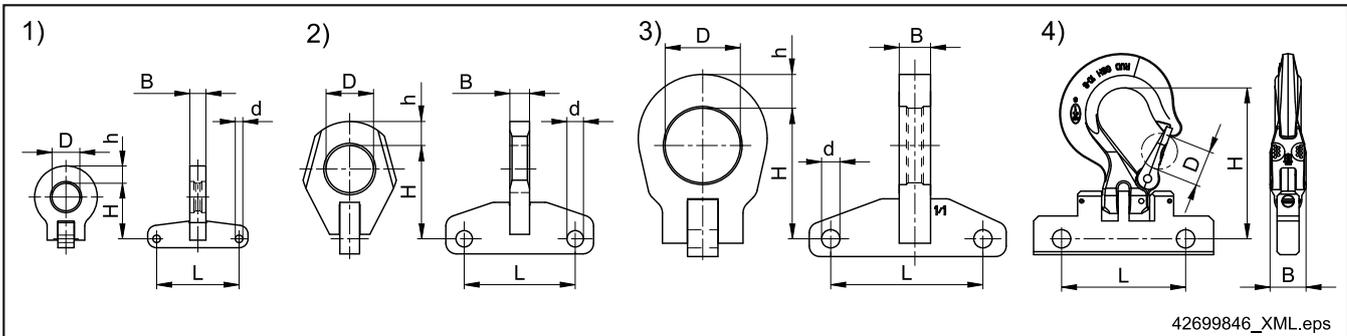
1.14 Sospensione

Sospensioni standard



Pos.	Nome	Tipo paranco a catena
1	Staffa di sosp. lunga	DC 1-5
2	Staffa di sospensione corta	
3	Staffa di sospensione lunga	DC 10
4	Staffa di sosp. corta	
5	Staffa di sospensione	DC 15 / 16-25

Sospensioni in opzione



Pos.	Nome	Tipo paranco a catena	No. pos.	Misure [mm]					
				L	B	H	h	D	d
1	Occhiello anulare, per la sospensione in parallelo rispetto alla trave	DC 1 - 5	718 278 45	92	18	62,5	19,5	31	8,4
2		DC 10	715 278 45	124	22	117	27	53	18,4
3		DC 16 - 25	721 278 45	170	35	147	38	84	20,5
4	Traversa gancio, ribaltabile	DC 1 - 5	718 910 45	92	22	104	-	25	-
		DC 10	715 910 45	124	36	152	-	36	-
		DC 16 - 25	721 910 45	170	44,5	193	-	40	-
senza figura	Staffa di sospensione per KBK III fino a 3200 kg	DC 15 - 16	721 870 45	Linea come pos. 5 in "Sospensione standard"					

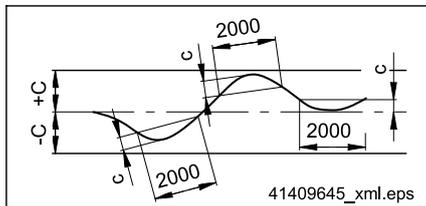
Combinazione con sospensioni standard

Portata paranco a catena [kg]					80-125	80-250	160-500	315-1250	1250-2500	1000-1600	2000-3200	1250-1600	2500-3200	2000-2500	4000-5000	
Tratti di catena					1/1			2/1	1/1	2/1	1/1	2/1	1/1	2/1		
Tipo testata	Portata testata [kg]	Larghezza ala [mm]	Spessore ala [mm]	Diametro della traversa [mm]	DC 1	DC 2	DC 5	DC 10	DC 15	DC 16	DC 25					
					Vedere figura "Sospensione standard"											
RU 3	450	60-90	12	21	1+2 ¹¹⁾	1+2 ¹¹⁾	1+2 ¹¹⁾									
RU 6	450	58-143	20	30	1	1	1 ¹⁾									
		144-300	18	35	1	1	1 ¹⁾									
	700	58-143	20	30	1	1	1									
		144-300	18	38												
RU / EU 11 DK	850	58-300	16	34	1	1	1									
	1350	58-143		45												
		144-300														
RU / EU 22 DK	2600	82-300	22	51				3 ¹³⁾	3 ¹³⁾	5 ⁴⁾	5 ⁴⁾ 7)	5 ⁴⁾				
RU / EU 36 DK ¹⁰⁾	3600	106-300	30	56							5	5	5	5	5	
RU / EU 55 DK ¹⁰⁾	5500	106-186		70									5	5	5	
		187-300		82,5												
CF 5	550	50-91	15	16												
U / EU11	1100	58-200	22	30	1+2	1+2	1+2	3+4 ⁵⁾								
		201-310														
U / EU22	2200	82-200	30 ²⁾	40	1	1	1	3+4 ⁵⁾ 12)	3+4 ⁶⁾ 12)	5 ⁹⁾	5 ⁹⁾					
		3400						82-310	5	5	5	5	5	5		
RU / EU56	5600	98-200	30	55				3 ⁸⁾	3 ⁸⁾	5	5	5	5	5		
		201-310														
KBK																
Testata	100	100			2	2	2									
	I	300						3+4 ³⁾								
	II	600						3								
Telaio snodato (testata doppia)	III	1300														
	I	400			1	1	1									
	II	1200						3	3							
Traversa	III	2600														
	100	200			1	1	1									
	I	600									3	3				
II	1400-2200															
Telaio carrello	III	2600														
	100	200														
	I	600						3	3							
Telaio carrello	II	1200/2400														
	III	3300														

- 1) Fino a 400 kg
- 2) Con DC16/25 max. 28 mm
- 3) Fino a 500 kg
- 4) Spessore ala max. 15 mm
- 5) DC 10 - 1250 1/1 con U / EU22
- 6) DC 10 - 2500 2/1 con U / EU34
- 7) Fino a 2500 kg
- 8) DC 10 con RU / EU56 su richiesta
- 9) Fino a 2200 kg
- 10) non più in produzione, non più fornibile
- 11) staffa di sospensione corta = a partire da larghezza d'ala 75 mm
- 12) staffa di sospensione corta = a partire da larghezza d'ala 170 mm
- 13) A partire da larghezza d'ala 120 mm

2 Testate

2.1 Via di corsa, proprietà della trave



Posizione in altezza di una rotaia (pendenza longitudinale)

Quando si utilizzano le nostre testate, ricordare quanto segue:

Descrizione della tolleranza	Vie di corsa		
Tolleranza C della rettilineità riferita alla disposizione in altezza della mezzeria rotaia e alla lunghezza vie di corsa.	Classe di tolleranza 1	$C = \pm 5 \text{ mm}$	$c = 1 \text{ mm}$
	Classe di tolleranza 2	$C = \pm 10 \text{ mm}$	$c = 2 \text{ mm}$
Tolleranza c della rettilineità riferita ad una lunghezza misurata di 2000 mm (calibro) in ogni punto della via di corsa.	Classe di tolleranza 3	$C = \pm 20 \text{ mm}$	$c = 4 \text{ mm}$

Fonte: VDI 3576, Consiglio: almeno classe di tolleranza 2

- Le travi di scorrimento possono essere realizzate con profili a I, aventi superfici di scorrimento parallele o inclinate, secondo DIN 1025. Per la via di corsa, è necessario mantenere la tolleranza produttore C con almeno una classe di tolleranza 2. Evitare dislivelli e concavità sui bordi. Gli eventuali dislivelli devono essere rettificati.
- Lo scorrimento sull'ala del profilo a I non deve essere ostacolato da bulloni di sospensione, teste di viti, piastre di fissaggio, coprigiunti, ecc.
- Nella zona delle superfici di scorrimento delle rotelle della testata, la via di corsa deve essere verniciata solo con uno strato di vernice spesso 40 μm .
- Se l'ambiente è sporco, le superfici di scorrimento della via di corsa devono essere pulite regolarmente, rimuovendo eventuali tracce di olio e grasso.
- Per evitare la caduta del carrello, le estremità delle vie di corsa devono essere munite di respingenti elastici, da posizionare in corrispondenza del perno delle ruote.
- Per le testate U11 / U22 / U34 / EU56 con motori ZBF utilizzate insieme a larghezze ala ridotte, è necessario montare sulle testate gli appositi rulli di contrasto.
- Se si mettono in funzione più carrelli su una stessa trave, è consigliabile utilizzare gli appositi respingenti, al fine di attutire l'eventuale urto fra i carrelli stessi.

2.2 Informazioni generali sulle testate standard

Proprietà

Le testate si contraddistinguono per le seguenti caratteristiche del prodotto:

- larghezza ala a regolazione continua mediante gli anelli di regolazione,
- U11 rotelle in plastica (in opzione, in acciaio),
- U22 / U34 / RU56 rotelle in ghisa sferoidale,
- rotelle universali per superfici parallele e in pendenza,
- rotelle senza bordino, più rotelle laterali in acciaio,
- staffa anticaduta integrata nelle parti pressofuse in alluminio,
- superficie degli scudi laterali rivestita a polvere.

Traslazione in curva U11 - U34

Il raggio di curvatura minimo consentito delle testate manuali è di 1000 mm con U11 e 2000 mm per la testata U22 /U34. Per una corretta movimentazione e una maggiore durata utile delle testate, si consiglia tuttavia di utilizzare raggi di curvatura molto più ampi, per esempio 1500 mm o 3000 mm.

Per le testate elettriche, il raggio di curvatura minimo è di 2000 mm (U11) e 3000 mm (U22 / U34).

L'usura delle ruote dipende largamente dal raggio di curvatura. Si raccomanda di fare particolare attenzione che la curvatura della trave ad "I" sia accurata e precisa. Le forze di spostamento del peso possono aumentare molto se il raggio di curvatura è ridotto e il carico è elevato.

Si consiglia di utilizzare rotelle in acciaio in caso di:

- traslazione in curva frequente,
- condizioni d'impiego estreme (sporcizia, calore, ecc.),
- travi molto usurate,
- carichi morti molto elevati.

Testate con rotelle in acciaio o ghisa sferoidale

Testata articolate

Se l'impianto viene utilizzato intensivamente, è possibile che le ruote e i rulli guida delle testate a quattro ruote si usurino molto, pertanto consigliamo l'utilizzo delle testate articolate a due ruote in caso di:

- traslazione in curva frequente e con raggi di curvatura ridotti (1000 mm), con carichi elevati,
- funzionamento automatico in associazione alla traslazione in curva, raggi di curvatura ridotti (1000 mm) e carichi elevati.

2.3 Raggi di curvatura per le testate standard

I raggi di curvatura indicati valgono per normali condizioni d'impiego. In caso di frequenti movimenti in curva (per es. in impianti automatici) si raccomanda di interpellarci.

Tipo testata Testata a spinta	Gruppo di traslazione / motore di traslazione	Portata [kg]	Movimentabile manualmente		Movimentabile elettricamente		Materiale ruote
			Larghezza ala trave ¹⁾ [mm]	R _{min} [mm]	Larghezza ala trave ¹⁾ [mm]	R _{min} [mm]	
CF 5		550	50-91	800	-	-	Plastica
U11	E11	1100	58-310	1000	58-310	2000	Plastica ²⁾
U22	E22	2200	82-200 ³⁾	2000	82-200 ³⁾	3000	Ghisa sferoidale ⁴⁾
U34	E34	2200	201-310 ⁵⁾		201-310 ⁵⁾		Ghisa sferoidale
		3400	82-310 ⁵⁾		82-310 ⁵⁾		
RU56	EU56	5600	98-310	2000 ⁶⁾	98-310	2500 ⁶⁾	

2.4 Velocità di traslazione carrello e carroponete

Portata [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro ⁸⁾	Tratti di catena	Velocità di traslazione possibile in ca. ... m/min	Testata ⁷⁾	Gruppo di traslazione / motore di traslazione			
125 250 500	1 2 5	1/1 1/1 1/1	20/5	U11	ZBF 63 A 8/2			
			24/6	U11	E11			
			40/10	U11	ZBF 63 A 8/2			
1000	10	1/1	12/4	EU56	ZBF 80 A 12/4			
			20/5	U11	ZBF 63 A 8/2			
			24/6	U11	E11			
			40/10	EU56	ZBF 71 A 8/2			
				U11	ZBF 63 A 8/2			
				EU56	ZBF 80 A 8/2			
1250 1600 1600 2000 2000	10 15 16 10 15	1/1 1/1 1/1 2/1 2/1	12/4	EU56	ZBF 80 A 12/4			
			20/5	U22	ZBF 63 A 8/2			
			24/6	U22	E22			
				U34	E22			
				EU56	ZBF 71 A 8/2			
			40/10	U22	ZBF 71 A 8/2			
				EU56	ZBF 80 A 8/2			
				U34	E34			
			2500 2500 3200 3200	10 25 15 16	2/1 1/1 2/1 2/1	14/3,5	U34	E34
						12/4	EU56	ZBF 80 A 12/4
20/5	U34	ZBF 63 A 8/2						
24/6	EU56	ZBF 71 A 8/2						
40/10	U34	ZBF 80 A 8/2						
	EU56	ZBF 80 A 8/2						
	U34	ZBF 80 A 8/2						
4000	25	2/1	12/4	EU56	ZBF 80 A 12/4			
			24/6	EU56	ZBF 71 A 8/2			
			40/10	EU56	ZBF 80 A 8/2			
			12/4	EU56	ZBF 80 A 12/4			
5000	25	2/1	24/6	EU56	ZBF 71 A 8/2			
			40/10	EU56	ZBF 90 B 8/2			

- 1) Larghezza ala max. 500 mm (eccetto CF 5)
2) Rotelle in acciaio in opzione
3) Larghezza ala con DC 16 - 25 = 90 - 200 mm

- 4) Rotelle in plastica su richiesta
5) Larghezza ala con DC 16 - 25 = 90 - 310 mm
6) A partire da larghezza d'ala 106 mm

- 7) È possibile utilizzare le testate U11 - U34 con i motori ZBF solo impiegando un ripartitore VGZ11-34.
8) Per la combinazione DC-Pro 10 con EU56, è necessaria una traversa speciale

2.5 Testata CF 5

Portata max. 550 kg

per traslazione su travi secondo DIN 1025 parti 1 + 5

Adatto per

paranco a catena Demag:

DC-Pro 1 - 80 ... 125,

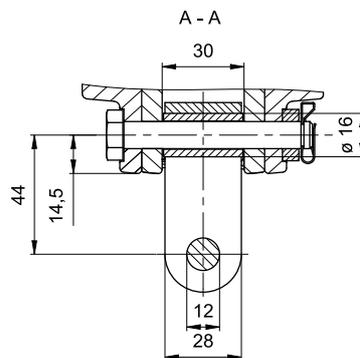
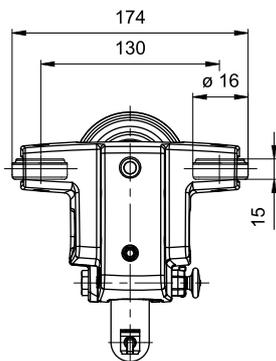
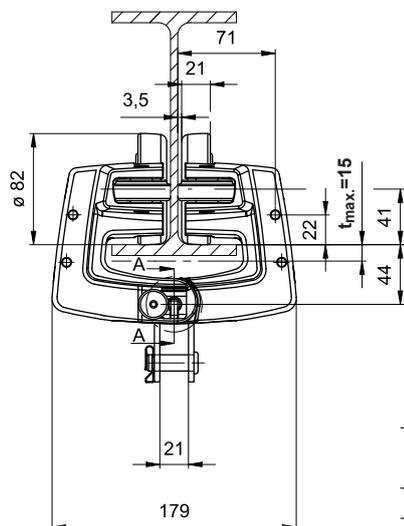
DC-Pro 2 - 80 ... 250,

DC-Pro 5 - 80 ... 500



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Testata CF5-DC/DCM", vedere la tabella a pagina 17.

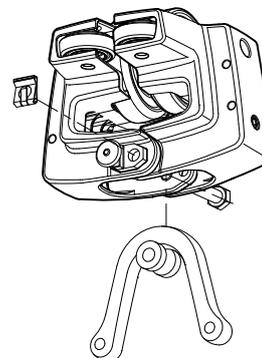
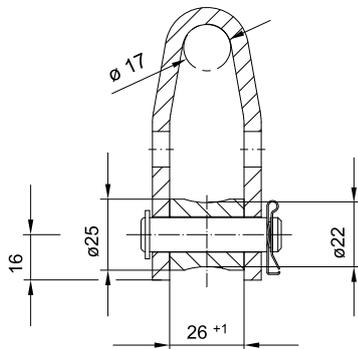
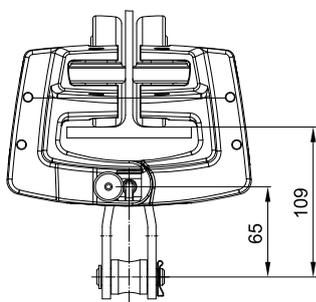
Testata



Nome	Spessore max. ala t [mm]	Larghezza ala [mm]	No. pos.	Peso [kg]
CF 5	15	50 - 91	840 007 44	2,6

Staffa universale CF 5

no. pos. 840 045 44



Non è consentito il collegamento delle travi mediante coprigiunto in prossimità dei rulli guida.

Paranco a catena parallelo alla trave

Utilizzare la lunghezza della staffa di sospensione del paranco a catena DC.

41777948.eps

2.6 Testata U11

Portata max. 1100 kg

per traslazione su travi secondo DIN 1025 parti 1 + 5

Utilizzabile per paranco
a catena Demag

Portata ≤ 1000 kg:

DC 1, DC 2, DC 5

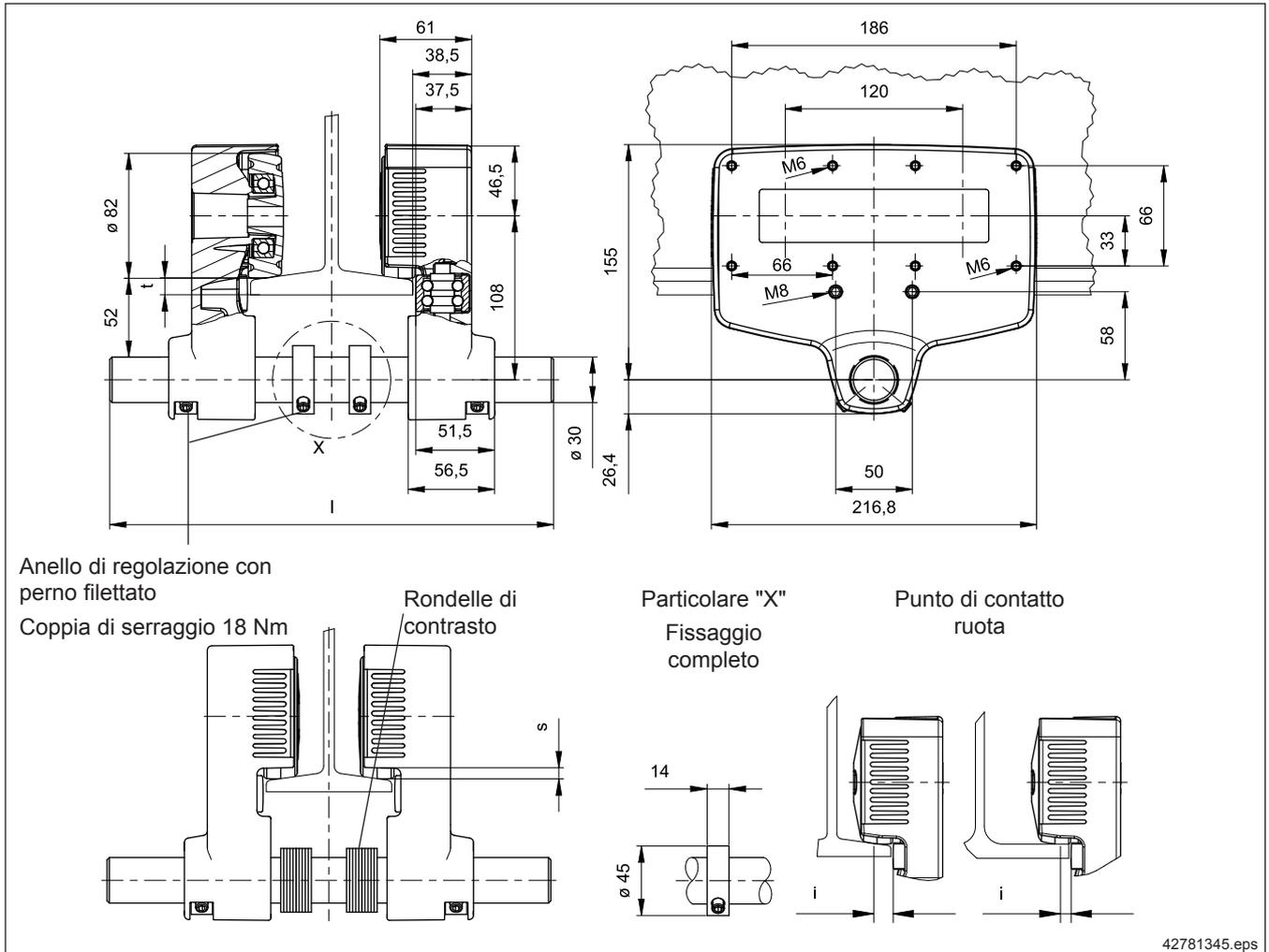
da DC 10 a 1000 kg

DCM 1, DCM 2, DCM 5

DKUN 1, DKUN 2, DKUN 5, DKUN 10



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Testata U11-U34/DC/DCM/DK", vedere la tabella a pagina 17.



42781345.eps



Per il collegamento delle travi mediante coprigiunto, attenersi alle quote libere!

Gioco minimo totale fra anelli di regolazione e staffa: U11 = 4 mm.

Materiale ruote: plastica, rotelle in acciaio in opzione

Nome	Portata [kg]	No. pos.	Larghezza ala [mm]	Spessore max. ala t [mm]	Traversa l [mm]	Ala inclinata		Ala parallela		Peso [kg]	Raggi di curvatura delle travi di scorrimento	
						i	s	i	s		Movimentabile manualmente R _{min} [mm]	Movimentabile elettricamente R _{min} [mm]
U11 - 200	1100	716 502 45	58 - 200	22	320	13	min. 3 ... 6	7,8	min. 4 ... 7	7,3	1000	2000
U11 S - 200		716 507 45			9,0							
U11 - 310		716 503 45	201 - 310		430	7,7						
U11 - 500		Su richiesta	311 - 500		620	9,9						

Viti elementi aggiunti	Coppia di serraggio [Nm]	Profondità di avvitamento		Numero rondelle di contrasto		Larghezza ala [mm]					
		min. [mm]	max. [mm]			58	66	74	82	90	98 - 310
M6	9	12	17	DC 1-5, DCM 1-5		10					
M8	18	16	21	DKUN 1-2		10					
				DKUN 5		8					
				DC 10 1/1		8					
				DKUN 10		8					

Anelli di regolazione

2.7 Testata U22 / U34

Portata max. 2200 kg / 3400 kg

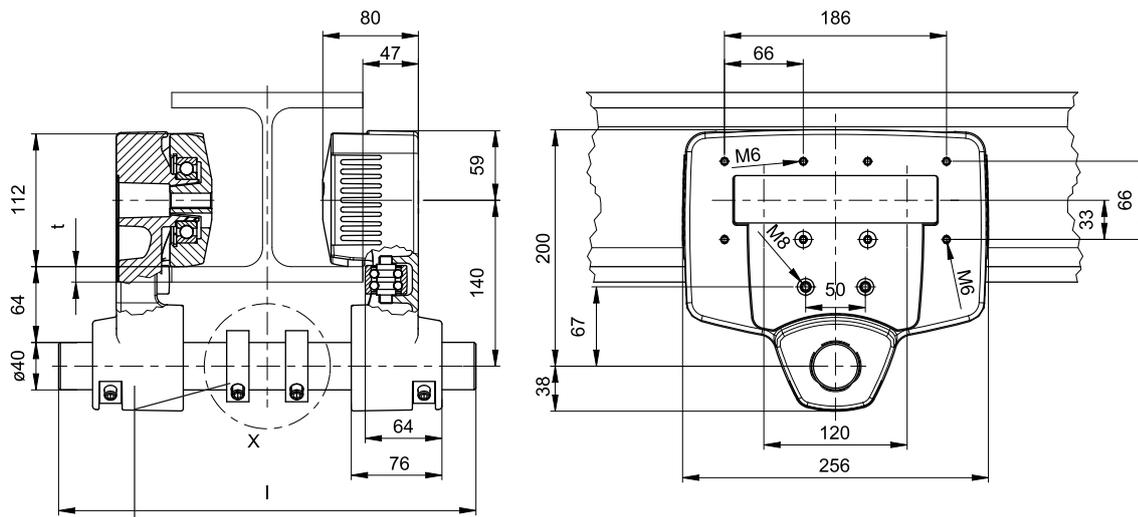
per traslazione su travi secondo DIN 1025 parti 1 + 5

Utilizzabile per paranco
a catena Demag
Portata ≤ 2000 kg:
DC 1 - 10, DCM 1 - 5, DKUN 5 - 10
Portata ≤ 3400 kg:
Tratti di catena 1/1: DC 16 - 25
Tratti di catena 2/1: DC 10 - 16
DKUN 16 - 20



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Testata U11-U34/DC/DCM/DK", vedere la tabella a pagina 17.

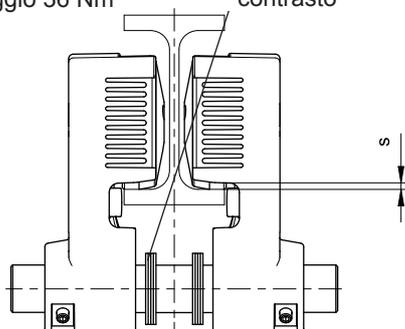
Testata



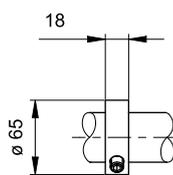
Anello di regolazione con
perno filettato

Coppia di serraggio 36 Nm

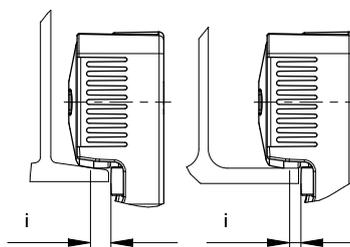
Rondelle di
contrasto



Particolare "X"
Fissaggio
completo



Punto di contatto
ruota



42781445.eps



Per il collegamento delle travi mediante coprigiunto, attenersi alle quote libere!

Gioco minimo totale fra anelli di regolazione e staffa: U22 / U34 = 6 mm.

Materiale ruote: ghisa sferoidale, ruote in plastica su richiesta

Nome	Portata [kg]	No. pos.	Larghezza ala [mm]	Spessore max. ala t ¹⁾ [mm]	Traversa l [mm]	Ala inclinata		Ala parallela		Peso [kg]	Raggi di curvatura delle travi di scorrimento	
						i [mm]	s [mm]	i [mm]	s [mm]		Movimenta- bile manual- mente R _{min} [mm]	Movimenta- bile elettrica- mente R _{min} [mm]
U22 - 200	2200	716 602 45	74 - 200	30	350	17	min. da 2 fino a 6	9,5	min. da 1 fino a 5	14,5	2000	3000
U22 - 500		Su richiesta	311 - 500		625							
U34 - 310	3400	716 703 45	201 - 310	30	460	17	min. da 2 fino a 6	9,5	min. da 1 fino a 5	15,5	2000	3000
U34 - 500		Su richiesta	311 - 500		600							

1) con DC 16 - 25 max. 28 mm

Viti ele- menti aggiunti	Coppia di serraggio [Nm]	Profondità di avvitamento		Numero rondelle di contrasto			Larghezza ala [mm]				
		min. [mm]	max. [mm]	DC 1-5, DCM 1-5, DKUN 5	DC 10	DC 16 - 25	DKUN 10 / 16	DKUN 20	82	90	100 - 310
M6	9	12	17	DC 1-5, DCM 1-5, DKUN 5	14	8	14	12			
M8	18	16	21	DC 10	14	8	14	12			
				DC 16 - 25	14	8	14	12			
				DKUN 10 / 16	14	8	14	12			
				DKUN 20	12	8	14	12			

Anelli di regola-
zione

2.8 Gruppo di traslazione E11-E34

220-480 V, 50/60 Hz, 3 ~

Adatto per
testate:
U11 - U34
KBK RF 125

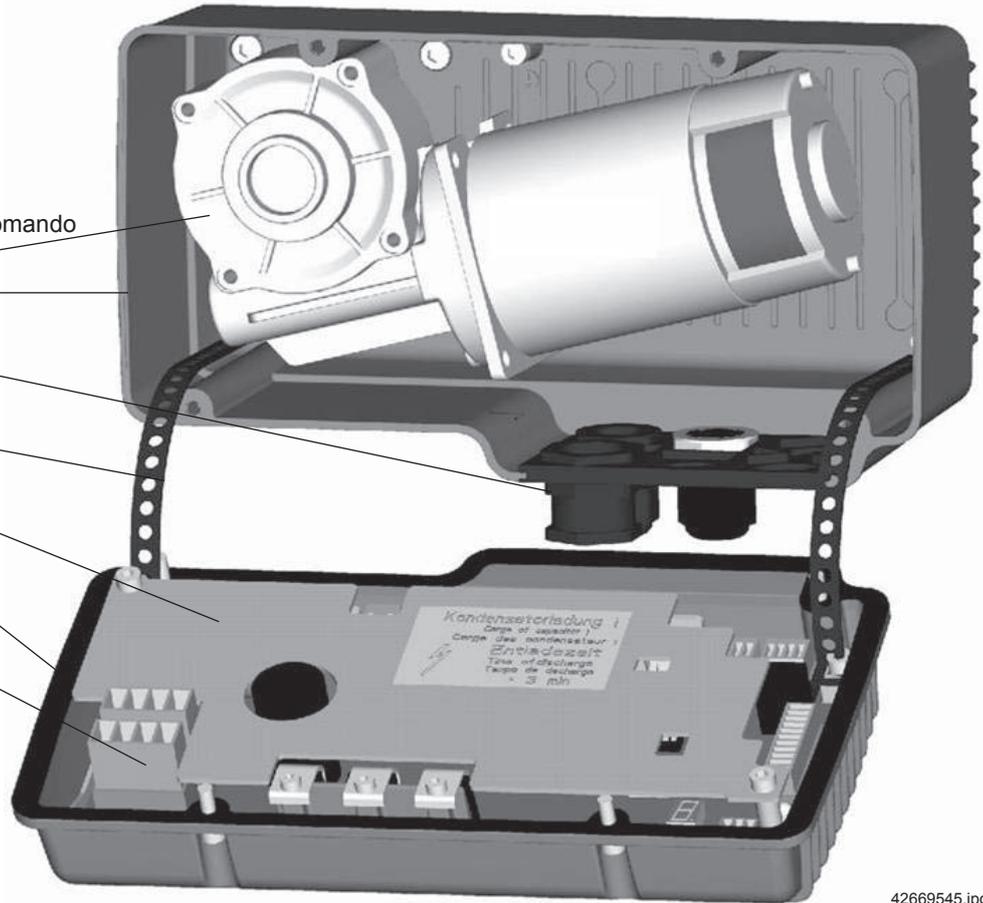


Per ulteriori informazioni, vedere il documento "istruzioni di montaggio Gruppo di traslazione E11-E34 DC (I)+(II)", vedere la tabella a pagina 17.

Caratteristiche costruttive

- 1 Motoriduttore
convite senza fine, a cc
- 2 Scheda di comando
- 3 Parte inferiore carcassa
- 4 Coperchio carcassa
- 5 Staffa anticaduta coperchio
- 6 Giunzione con viti
- 7 Copertura della scheda di comando

- 1
- 3
- 6
- 5
- 7
- 4
- 2



42669545.jpg

Testata

Tabella di scelta

E22-C con regolazione n. giri per gruppo di traslazione carroponete in preparazione.

Peso max. tra- stabile incl. carico morto 2)	Gruppo di tra- slazione	Velocità di traslazione a 50 / 60 Hz 1)				Testate possibili	No. pos.	Peso max.
		A livelli		A variazione continua				
[kg]	Tipo	V _{nom} a pieno carico [m/min]	V _{max} a carico parziale 3) [m/min]	v a pieno carico [m/min]	v a carico par- ziale 3) [m/min]			[kg]
1100	E11	24/6	30/7,5	1,2 - 24	1,5 - 30	U11	716 570 45	4
2200	E22	27/7	33/8	1,4 - 27	1,65 - 33	U22 / U34	716 590 45	5
		RF 125						
3400	E34	14/3,5	-	0,7 - 14	-	U34	716 740 45	

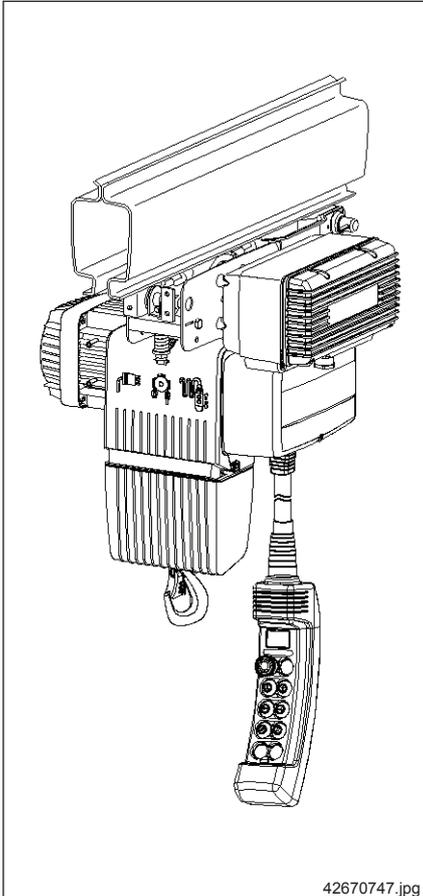
Dati elettrici caratteristici

Tipo	Tipo motore	Correnti e correnti di avviamento min / max							
						220-480 V, 50 / 60 Hz, 3 ~ (CE/CSA) 4)			
		P _N [kW]	R.I. [%]	n _N [1/min]	Inserz./h	I _N 220 [A]	I _N 480 [A]	I _{max} 220 [A]	I _{max} 480 [A]
E11	MP 56 M	0,025	20	862	240	0,3	0,15	1,3	0,65
		0,1	40	3450	120	1,1	0,55	2,6	1,3
E22	MP 56 L	0,05	20	630	240	0,5	0,24	1,16	0,58
		0,2	40	2525	120	1,8	0,9	4,3	2,15
E34	MP 56 XL	0,04	20	478	240	0,5	0,24	1,16	0,58
		0,15	40	1914	120	1,6	0,8	3,8	1,9

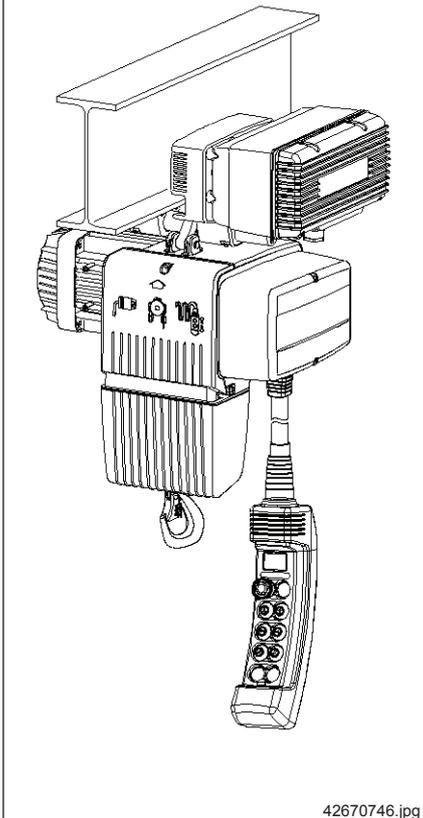
19532955.indd/180413

- 1) In combinazione con DCS (variazione continua) da 0,5 m/min a V_{max}
- 2) Pendenza max. 1%, > 1% su richiesta
- 3) Possibile mediante diversa parametrizzazione
- 4) È possibile una tolleranza di tensione di +5% e -10% per breve tempo. I motori sono realizzati conformemente alla classe di isolamento F.

Proprietà



42670747.jpg



42670746.jpg

- Classe di protezione IP 55;
- temperatura ambiente da -20 °C a +40 °C;
- monitoraggio della temperatura;
- display a 7 segmenti per lo stato di funzionamento, i messaggi d'errore e la parametrizzazione;
- tutti gli attacchi elettrici sono realizzati in forma di connettori;
- le entrate per i finecorsa e i finecorsa di rallentamento sono integrate nella scheda di comando;
- avanzamento dolce grazie alle rampe;
- per le tensioni comprese fra 480 V e 575 V, è necessario cablare un trasformatore di separazione monofase con i seguenti dati tecnici nella linea di rete:

Tipo:	TTT 0,25
Tensione primaria:	575 V
Tensione secondaria:	230 V
Potenza:	250 VA
- l'E11 - E34 si monta sulla testata scorrevole sull'ala inferiore trave U11 - U34 in uso;
- l'E22 monta anche sul nuovo gruppo di traslazione a ruota d'attrito RF 125;
- il gruppo di traslazione è adeguato al paranco a catena DC per quanto concerne il principio elettrico;
- trasmissione della tensione di rete dal gruppo di traslazione al paranco a catena;
- trasmissione graduale dei segnali con segnali tri-state a 24V, con paranchi a catena DC attivati (analisi semionda);
- trasmissione continua dei segnali con segnali PWM (modulazione ad ampiezza d'impulso) 0-24 V in associazione a paranchi a catena DCS a regolazione continua.

Gli E11 - E34 sono consegnati già pronti per essere utilizzati.

È possibile inoltre provvedere alle seguenti impostazioni:

- velocità di traslazione, accelerazione e rallentamento parametrizzabili mediante la pulsantiera DSE-10C/CS;
- traslazione continua solo con DCS-Pro e DSE-10CS.

Per il collegamento elettrico fra il paranco a catena e il gruppo di traslazione sono previsti:

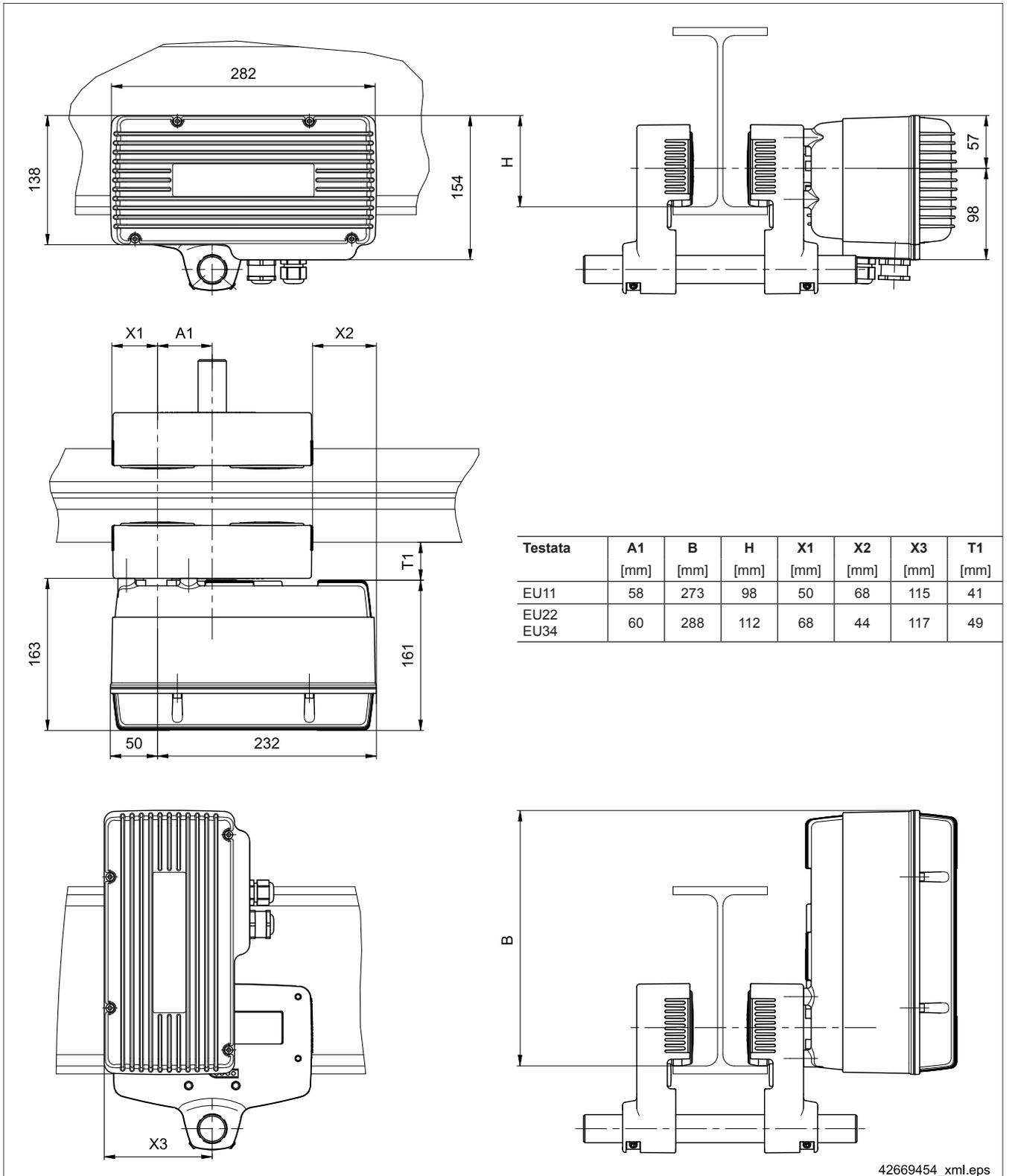
DC 1-15

kit cavo comando (no. pos. 720 070 45) e
cavo di collegamento alla rete (no. pos. 720 072 45);

DC 16-25

kit cavo di alimentazione / comando (no. pos. 720 369 45).

Gruppo di traslazione E11 - E34 su testate scorrevoli sull'ala inferiore trave U11 - U34



Testata

42669454_xml.eps

19532955.indd/180413

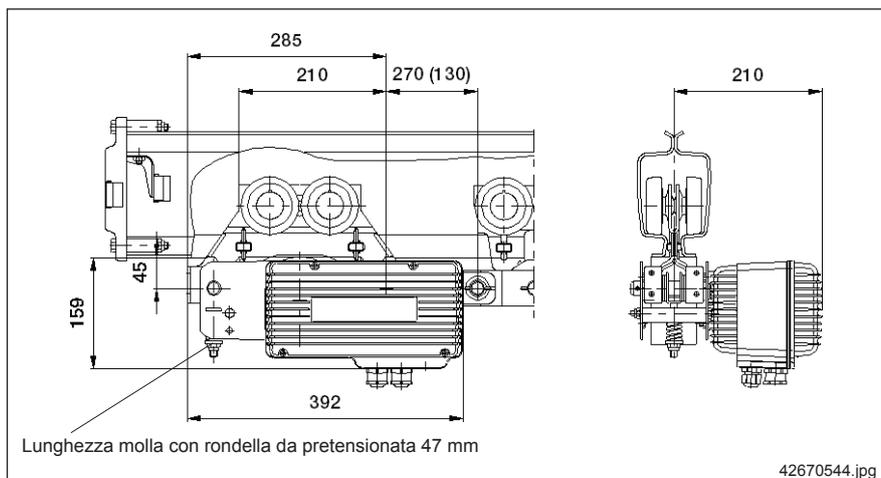


Observare in particolare i punti seguenti:

- Per via del gruppo motore monoruota, è sconsigliato l'utilizzo come gruppo di traslazione per testate scorrevoli sull'ala inferiore trave.
- Non è possibile montare in verticale il gruppo di traslazione da E11 a E34 in combinazione con un ripartitore.
- In caso di utilizzo all'aperto, si consiglia di montare il gruppo di traslazione in posizione orizzontale.

**Gruppo di traslazione E22
su KBK RF 125**

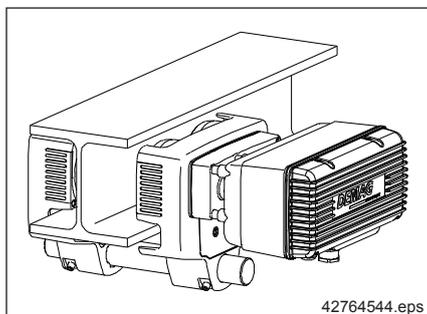
Testata



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici KBK classic (acciaio, rivestimento a polvere)", vedere tabella 17.

**2.9 Ripartitore per
gruppo di traslazione
E11 - E34**

Tipo	Testata			Ripartitore	
	Larghezza ala [mm]	No. pos.	Peso [kg]	No. pos.	Peso [kg]
U11 - 200	58 - 200	716 502 45	7,3	716 680 45	2,2
U11 S - 200		716 507 45	9,0		
U11 - 310	201 - 310	716 503 45	7,7		
U22 - 200	82 - 200	716 621 45	13,6		
U34 - 310	82 - 310	716 731 45	14,6		



Con il gruppo di traslazione E11-34, per le testate U11-34, viene azionata rispettivamente 1 ruota. In condizioni d'impiego particolari, per esempio in caso di via di corsa oliata, può essere necessario azionare più di una ruota. Il ripartitore VG serve per l'azionamento di entrambe le ruote sullo scudo laterale azionato.

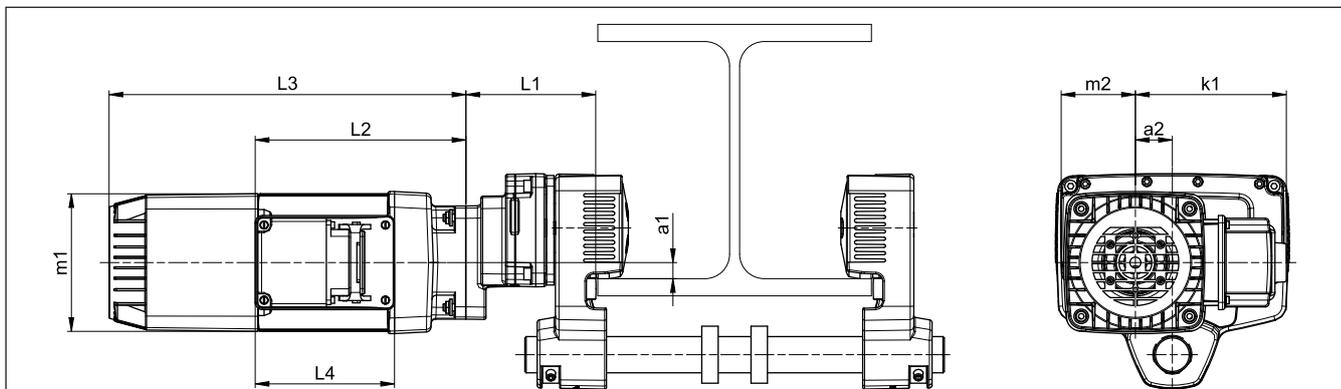
Le versioni di testate precedenti non possono essere combinate con il ripartitore, in quanto per ogni testata (U22-34) sono in parte disponibili solo una ruota azionabile o altre scanalature assiali (U11). Se è necessario azionare tutte le 4 ruote, è necessario ordinare 2 scudi laterali azionati separatamente, 1 traversa, 2 motori e 2 ripartitori.

Se si monta un ripartitore fra a testata e il gruppo di traslazione, il gruppo di traslazione sporge di 51 mm in più oltre la trave.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Ripartitore VG11-34 EU11-34", vedere la tabella a pagina 17.

2.10 Testata EU11 - EU34 con motore a corrente trifase ZBF



42734945.eps

Tipo testata	Motore	a1	a2	m1	m2	k1	L1	L2	L3	L4	Peso con larghezza ala ¹⁾	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	≤ 200 mm [kg]	> 200 - 310 mm [kg]
EU11	ZBF 63	3,44	40,53	140	70	124	134	218	335	153	22,6	23,0
EU22 / EU34	ZBF 71	18,44		157	80	134	142	231	391		32,0	33,0
	ZBF 80								39,3	40,3		

Nome	Tipo testata Portata [kg]	EU11	EU22	EU34	Tipo di motore ³⁾	No. pos.	Peso [kg]
		1100	2200	3400			
1 riduttore di traslazione VG11-34 ZBF cpl. senza testata e motore	16/4				ZBF 63 A 8/2	716 750 45	5,3
			20/5				
				20/5	ZBF 63 A 8/2	716 751 45	
		20/5	28/7				
				28/7	ZBF 71 A 8/2	716 752 45	
		30/7,5	40/10				
				40/10	ZBF 80 A 8/2	716 753 45	
		40/10					
		50/12,5	ZBF 63 A 8/2				
			ZBF 71 A 8/2				

Esempio per l'ordinazione

**EU11 cpl. fino alla larghezza ala 310 mm
costituito da:**

- 1 testata U11 - 310 completa
- 1 motore di traslazione con indicazione della tensione e della classe di protezione
- 1 riduttore di traslazione secondo disposizione di velocità e portata

Montaggio del rullo di contrasto

In caso di larghezze ala ridotte, in associazioni ai motori più grandi, è necessario montare i rulli di contrasto sulle testate. Nei seguenti casi, sono necessari i rulli di contrasto sulle testate:

- con il motore ZBF 80 fino alla larghezza ala 130,
- con il motore ZBF 90 fino alla larghezza ala 200.

Comando della testata del carrello

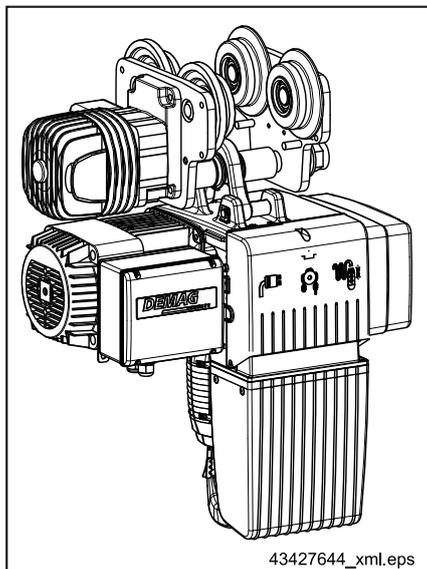
Per il collegamento di un motore a corrente al paranco a catena DC-Pro 16/25, è necessario il modulo carrello (no. pos. 720 335 45). Il modulo carrello e la Polu-Box (DC 1-15) contengono già il comando freni. In caso di tensioni > 500 V, si impiega il modulo freni GF e il motore viene consegnato con il collegamento del centro stella già eseguito.

Comando della testata del carro ponte

È necessario prevedere un modulo freni GF aggiuntivo.

- 1) con ruote in acciaio +1,7 kg
- 2) Altre velocità disponibili su richiesta
- 3) Vedere anche il paragrafo 2.13

2.11 Testata EU 11 DK / EU 22 DK con motore a corrente trifase PKF



Le testate 11 e 22 della precedente generazione DK si possono utilizzare in alternativa alle EU11 - EU34 con motore ZBF, a seconda dell'applicazione.

Per quanto riguarda il controllo, la Polu-Box fa le veci di un comando a teleruttori per il carrello e converte i segnali di movimento del DC 1 - 15 in prestazione di traslazione elettrica.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Accessorio elettrico POLU-Box", "Istruzioni di servizio Testata EU 11 DK" e "Istruzioni Testata EU 22 DK", vedere la tabella a pagina 17.

2.11.1 Raggi di curvatura

I raggi di curvatura indicati valgono per normali condizioni d'impiego.

In caso di frequenti movimenti in curva (per es. in impianti automatici), utilizzare testate RUD / EUD.

Raggi di curvatura in mm

Tipo testata	Trave di scorrimento			
	Bordo tondo		Bordo a spigolo vivo	
	Larghezza ala	R _{min}	Larghezza ala	R _{min}
RU 11 DK EU 11 DK	58-300	1800	58-300	2000
RU 22 DK EU 22 DK	82-143	2300	82-300	2575
	144-200	1900	-	-
	201-300	1300	-	-

2.11.2 Velocità di traslazione

Gruppo di traslazione			Velocità di traslazione carrello possibile in ca. ... m/min				
			28	14	7	7/28	4,6/14
			13/3 PKF 2	13/3 PKF 4	13/3 PKF 8	13/6 PKF 8/2	13/6 PKF 12/4
No. pos.	Tensione	230/400 V	563 062 44	563 064 44	563 067 44	-	-
		400 V	-	-	-	563 057 44	563 056 44

2.11.3 Dati caratteristici motore, motore di traslazione

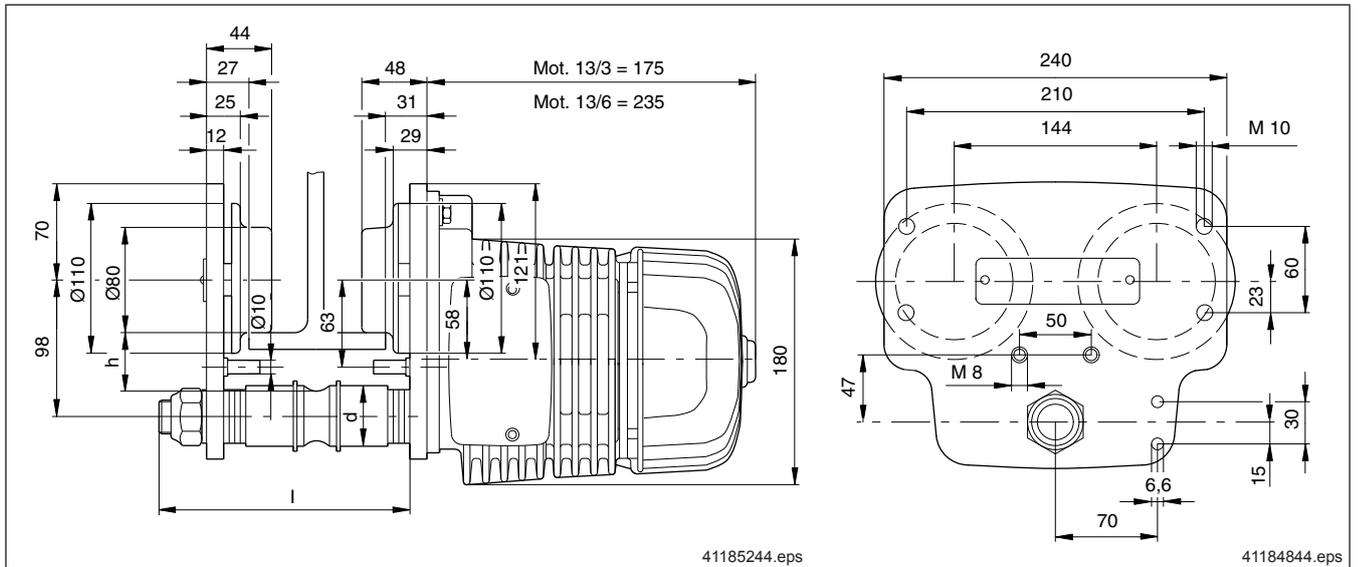
Carrello monorotaia ad altezza normale EU

Tipo	P _N [kW]	R.I. [%]	n _N [1/min]	Corrente nominale I _N e corrente di avviamento I _A a 50 Hz						cos φ _N	cos φ _A
				230 V		400 V		500 V			
				I _N [A]	I _A [A]	I _N [A]	I _A [A]	I _N [A]	I _A [A]		
13/3 PKF 2	0,2	40	2890	1,1	5,7	0,63	3,3	0,46	2,4	0,73	0,74
13/3 PKF 4	0,14	40	1390	0,77	2,6	0,44	1,5	0,32	1,1	0,76	0,74
13/3 PKF 8	0,05	40	710	0,95	2,2	0,55	1,3	0,4	0,91	0,48	0,7
13/6 PKF 8/2	0,07/0,27	40	680/2900	1,3/1,8	2,6/8,6	0,74/1,1	1,5/5,0	0,53/0,76	1,1/3,6	0,57/0,71	0,86/0,86
13/6 PKF 12/4	0,05/0,17	20/40	450/1440	2,2/1,8	2,8/6,2	1,3/1,1	1,6/3,6	0,91/0,76	1,2/2,8	0,66/0,55	0,82/0,86

2.11.4 Testata EU 11 DK

Carrello monorotaia ad altezza normale
Portata max. 1350 kg ¹⁾

Utilizzabile per paranco a catena Demag
DC 1 - 10 Tratti di catena 1/1
DCM 1 - 5 Tratti di catena 1/1
DC 10 non adatto
Solo con staffa di sospensione lunga
Attenzione allo spessore flangia -t-



Larghezza ala	b mm	58	66	74	82	90	91	98	106	113	119	125	131	137	143
Spessore max. ala	t mm	16 / senza sicurezza avviamento 22 mm													
Traversa	l mm	171							224						
Misura	d mm	34													
	h mm	43													
Posizione delle rondelle di spessoramento (rondella di spessoramento 4mm) Numero di rondelle di spessoramento necessarie															
Scudo laterale sinistro	interno	-	1	2	3	4	-	1	2	3	4	4	5	6	7
	esterno	9	7	5	3	1	14	12	10	8	7	5	4	2	1
Scudo laterale destro	interno	1	2	3	4	5	1	2	3	4	4	6	6	7	7
	senza/con gruppo di traslazione	14,2/27,2							14,5/27,5						
Traversa cpl. con rullo di contrasto		839 523 44							839 524 44						
Testata cpl.		840 104 44													

Larghezza ala	b mm	144	149	155	163	170	178	185	200	201	210	220	240	260	280	300
Spessore max. ala	t mm	16 / senza sicurezza avviamento 22 mm														
Traversa	l mm	281							381							
Misura	d mm	45														
	h mm	37														
Posizione delle rondelle di spessoramento (rondella di spessoramento 4mm) Numero di rondelle di spessoramento necessarie																
Scudo laterale sinistro	interno	-	1	1	2	3	4	5	7	-	1	3	5	8	10	13
	esterno	15	13	12	10	8	6	4	-	26	23	21	16	11	6	1
Scudo laterale destro	interno	1	2	3	4	5	6	7	9	1	3	3	6	8	11	13
	senza/con gruppo di traslazione	15,4/28,4							16,5/29,5							
Traversa cpl.		839 544 44							839 545 44							
Testata cpl.		840 104 44														

1) Se vengono movimentati spesso carichi prossimi alla portata massima, si consiglia di utilizzare la testata di portata successiva.

Esempio:
Ordine di un carrello monorotaia ad altezza normale EU 11 DK per larghezza ala 90 mm
Velocità di traslazione in circa 14 m/min, 230/400 V, 50 Hz

1 Traversa No. pos. 839 523 44
1 Testata No. pos. 840 104 44
1 Gruppo di traslazione No. pos. 563 064 44

2.11.5 Testata EU 22 DK

Utilizzabile per paranco a catena Demag

Tratti di catena

DC 10 ²⁾ 1/1 e 2/1

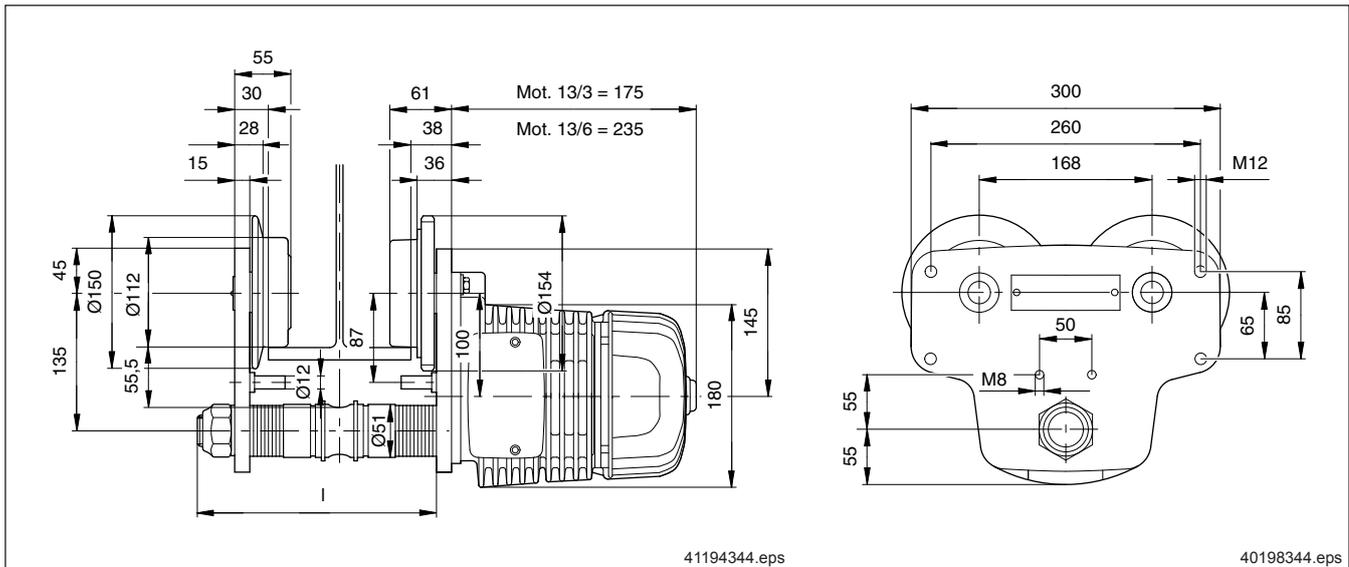
DC 15/16 1/1 e 2/1

Carrello monorotaia ad altezza normale

Portata max. 2600 kg ¹⁾

Attenzione allo spessore flangia -t-

Testata



Larghezza ala	b mm	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143
Spessore max. ala	t mm	22 / senza sicurezza avviamento 28 mm (DC 15 / 16 t = 15 mm)									
Traversa	l mm	235									
		Posizione delle rondelle di spessoramento (rondelle di spessoramento 4mm) Numero di rondelle di spessoramento necessarie									
Scudo laterale sinistro	interno	1	2	3	4	5	5	6	7	8	8
	esterno	16	14	12	10	8	7	5	4	2	1
Scudo laterale destro	interno	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10
	esterno										
Peso senza dispositivi elettrici	senza/con gruppo di traslazione	27,2/40,2									
Traversa cpl.		839 563 44									
Testata cpl.		840 114 44									

Larghezza ala	b mm	144	149	155	163	170	178	185	200	201	210	220	240	260	280	300
Spessore max. ala	t mm	22 / senza sicurezza avviamento 28 mm (DC 15 / 16 t = 15 mm)														
Traversa	l mm	292									392					
		Posizione delle rondelle di spessoramento (rondella di spessoramento 4mm) Numero di rondelle di spessoramento necessarie														
Scudo laterale sinistro	interno	-	1	2	3	4	4	5	7	-	1	2	5	8	10	13
	esterno	15	14	12	10	8	6	5	1	26	23	20	16	11	6	1
Scudo laterale destro	interno	2	2	3	4	5	7	7	9	2	4	6	7	9	12	14
	esterno															
Peso senza dispositivi elettrici	senza/con gruppo di traslazione	27,9/40,9									29,2/42,2					
Traversa cpl.		839 564 44									839 565 44					
Testata cpl.		840 114 44														

1) Se vengono movimentati spesso carichi prossimi alla portata massima, si consiglia di utilizzare la testata di portata successiva.

2) Vedere anche il paragrafo 1.14.

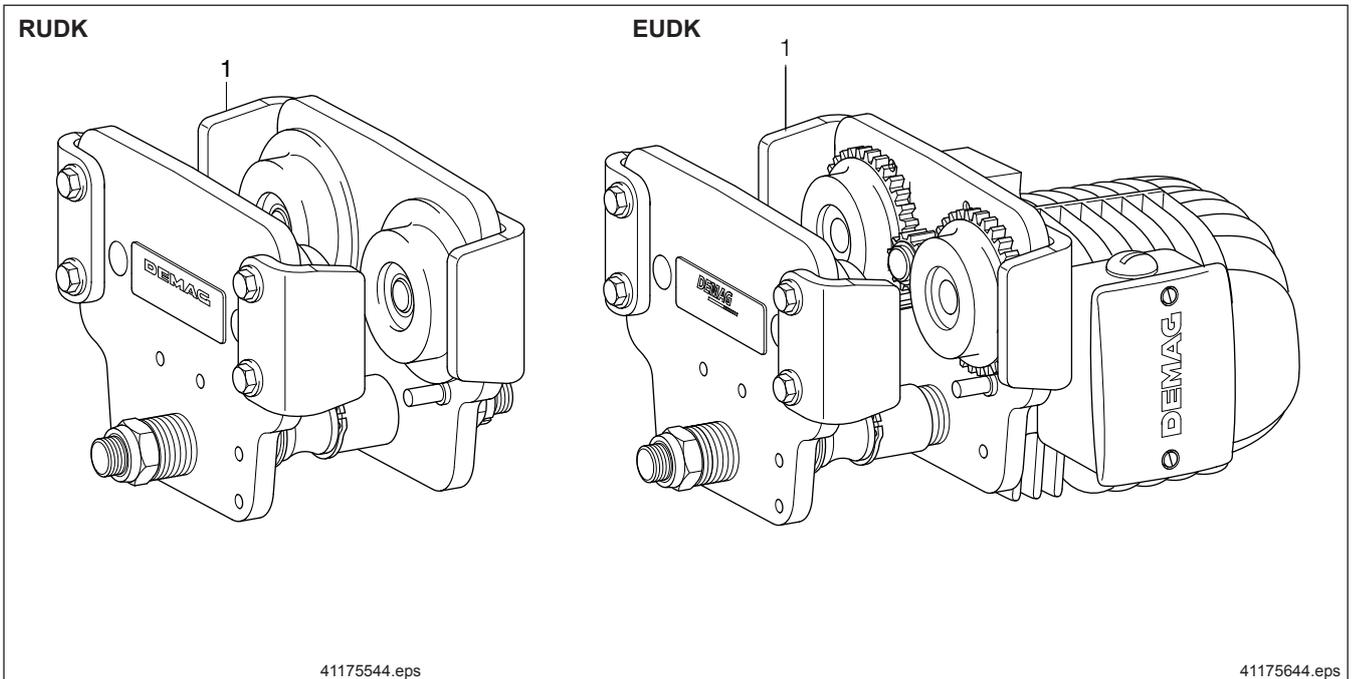
Esempio:

Ordine di un carrello monorotaia ad altezza normale EU 22 DK per larghezza ala 90 mm

66 Velocità di traslazione in circa 14 m/min, 230/400 V, 50 Hz

1	Traversa	No. pos.	839 563 44
1	Testata	No. pos.	840 114 44
1	Gruppo di traslazione	No. pos.	563 064 44

2.11.6 Staffa anticaduta RUDK/EUDK



Set staffa anticaduta RU/EU 11 DK
Set staffa anticaduta RU/EU 22 DK

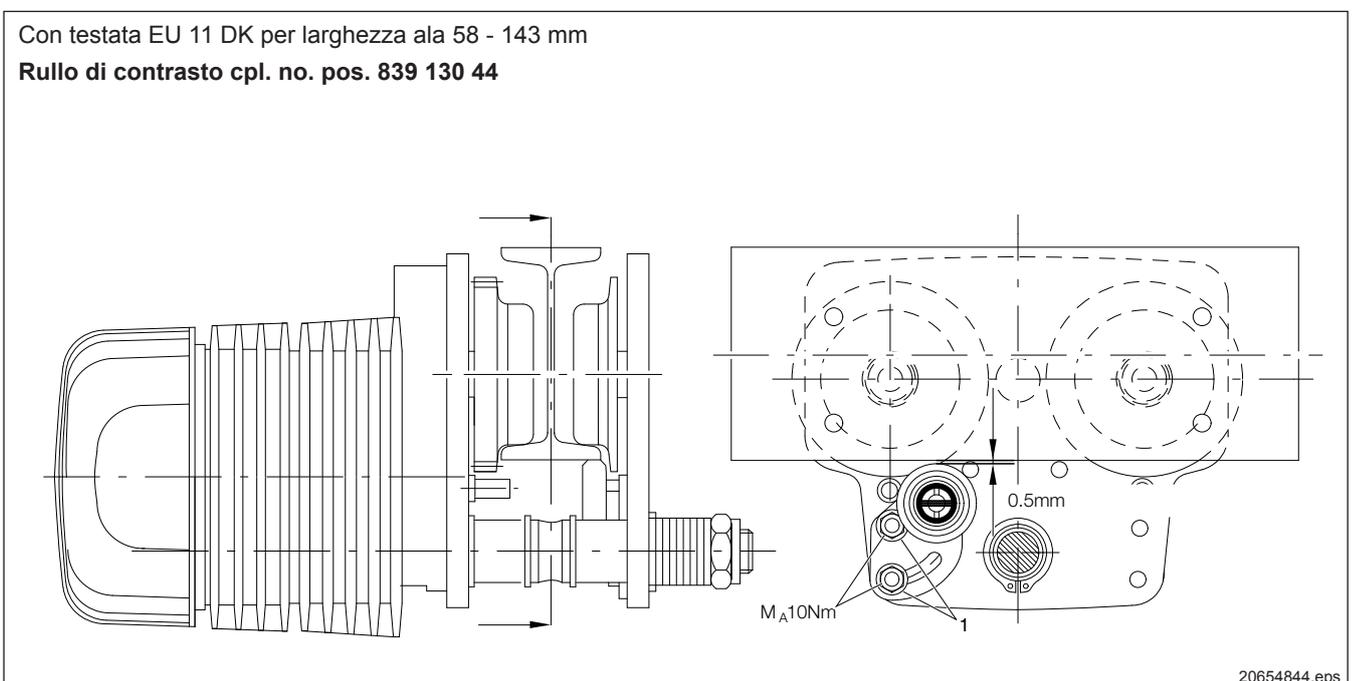
no. pos. 839 697 44
no. pos. 839 698 44

Testata

2.11.7 Rullo di contrasto

Con testata EU 11 DK per larghezza ala 58 - 143 mm

Rullo di contrasto cpl. no. pos. 839 130 44



2.12 Testata RU56/EU56

Portata max. 5600 kg
per traslazione su travi secondo DIN 1025 parti 1 - 5

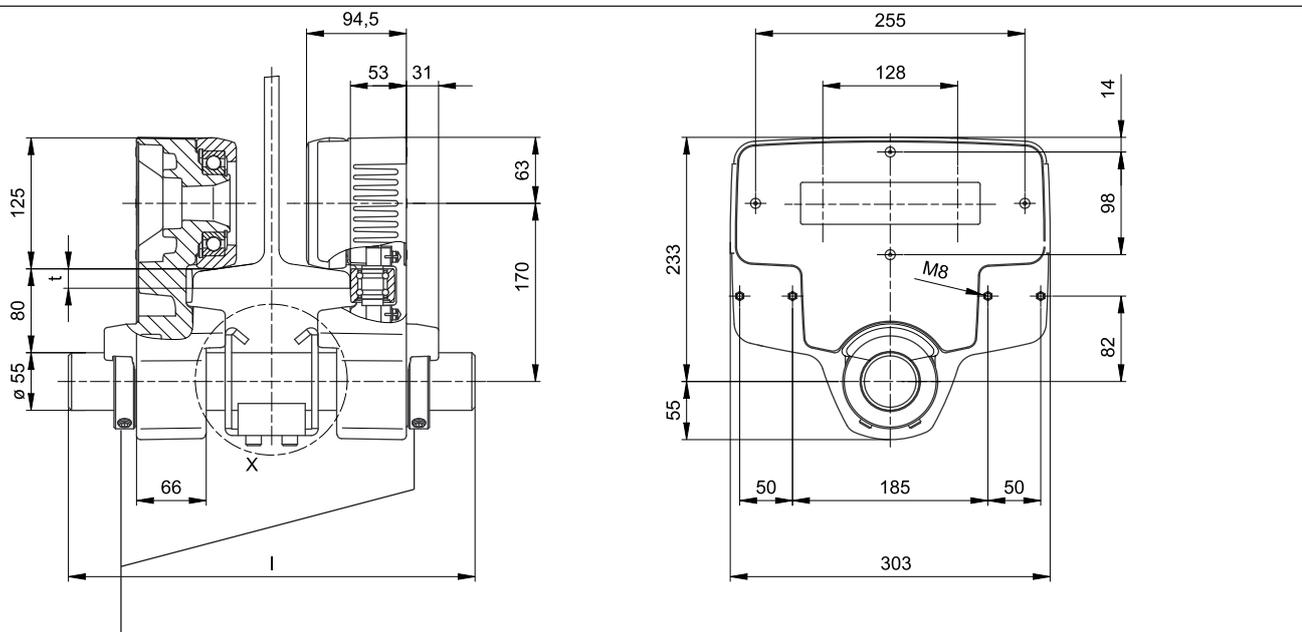
Utilizzabile per paranco
a catena Demag

DC-Pro 15 - da 1000 a 3200 kg
DC-Pro 16 - da 1250 a 3200 kg
DC-Pro 25 - da 2000 a 5000 kg



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Testata RU/EU56",
vedere la tabella a pagina 17.

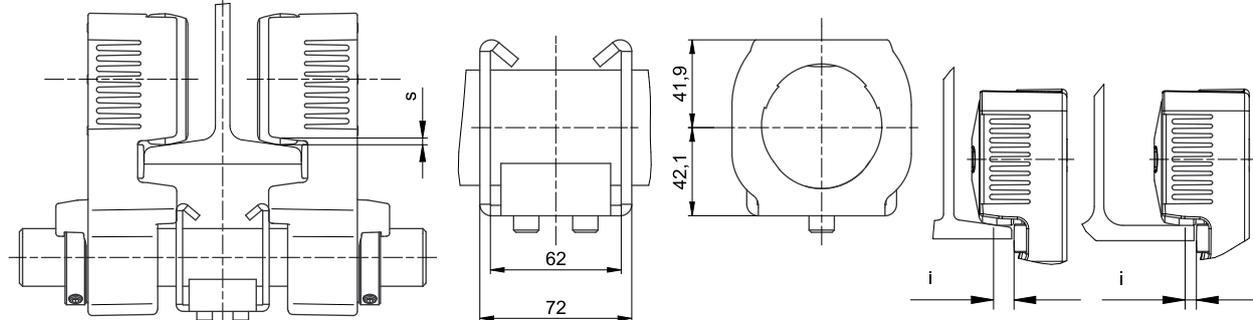
Testata



Anello di regolazione con
perno filettato
Coppia di serraggio 60 Nm

Particolare "X"
Fissaggio
completo

Punto di contatto
ruota



42731562.eps



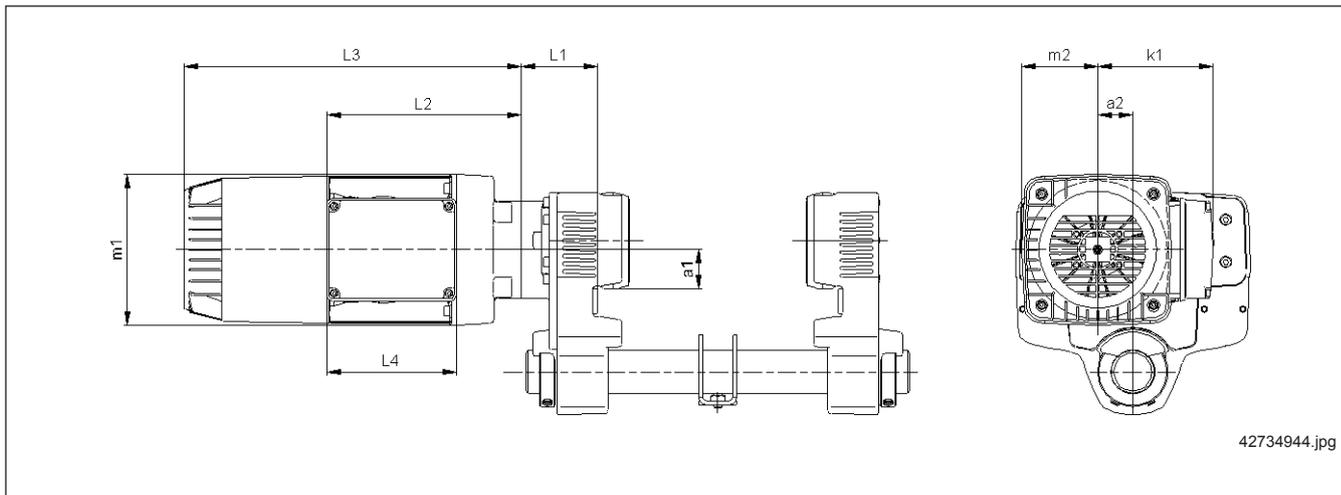
**Per il collegamento delle travi mediante coprigiunto, attenersi
alle quote libere!**
Materiale ruote: Ghisa sferoidale

Viti ele- menti aggiunti	Coppia di serraggio [Nm]	Profondità di avvitamento	
		min. [mm]	max. [mm]
M8	18	16	21

1) A partire da larghezza d'ala 106 mm

Nome	Portata [kg]	No. pos.	Larghez- za ala [mm]	Spessore max. ala t [mm]	Traversa l [mm]	Ala inclinata		Ala parallela		Peso [kg]	Raggi di curvatura delle travi di scorrimento ¹⁾	
						i [mm]	s [mm]	i [mm]	s [mm]		Movimenta- bile manual- mente R _{min} [mm]	Movimenta- bile elettric- amente R _{min} [mm]
RU56 - 200	5600	716 820 45	98 - 200	30	385	22,7	min. 3 ... 6	20	min. 2 ... 4	32,8	2000	2500
RU56 - 310		716 831 45	201 - 310		495							
RU56 - 500		Su richiesta	311 - 500		695							

Utilizzo del paranco a catena DK con RU / EU56	DK 16	DK 20
Posiz. trasversale rispetto alla trave	A partire dalla larghezza ala 140 mm con occhiello di sospensione lungo e anelli di regolazione aggiuntivi no. pos. 716 854 45	Con occhiello di sospensione lungo e fissaggio
Posiz. parallela rispetto alla trave	-	A partire dalla larghezza ala 106 mm con occhiello anulare e anelli di regolazione aggiuntivi no. pos. 716 854 45



Testata

EU56 con motore	a1 [mm]	a2 [mm]	m1 [mm]	m2 [mm]	k1 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	Peso con larghezza ala	
										≤ 200 mm [kg]	> 200 mm [kg]
ZBF 71	51	45	140	70	123	99	218	335	153	51,2	53,2
ZBF 80			157	79	132		231	391	153	58,2	60,2
ZBF 90			196	98	149		251	435	168	66,2	68,2

Nome	Larghezza ala [mm]	Velocità di traslazione carrello [m/min]	Portata		No. pos.	Peso [kg]
			Fino a 4000 kg	Fino a 5000 kg		
1 testata EU56 cpl. senza motore	98 - 200	12/4			716 842 45	38,2
		24/6			716 843 45	
		40/10				
	201 - 310	12/4			716 844 45	40,2
		24/6				
		40/10			716 845 45	
1 scudo laterale, azionato (2 ruote)		12/4	ZBF 80 A 12/4	716 827 45	17,5	
		24/6	ZBF 71 A 8/2			
		40/10	ZBF 80 A 8/2 ZBF 90 B 8/2	716 828 45		
1 scudo laterale, non azionato				716 824 45	12	
1 traversa RU / EU	98 - 200				716 851 45	8,8
	201 - 310				716 853 45	10,8
1 traversa per DC 10	180 - 310				749 514 46	10,5

Esempio per l'ordinazione

EU56 cpl. fino alla larghezza ala 310 mm

costituito da:

- 1 testata EU56 completa secondo disposizione di velocità e portata
- 1 motore di traslazione con indicazione della tensione e della classe di protezione

Montaggio del rullo di contrasto

In caso di larghezze ala ridotte, in associazioni ai motori più grandi, è necessario montare i rulli di contrasto sulle testate EU56. Nei seguenti casi, sono necessari i rulli di contrasto sulla testata EU56:

- con il motore ZBF 80 fino alla larghezza ala 130,
- con il motore ZBF 90 fino alla larghezza ala 200.

Comando

Per il collegamento di un motore a corrente al paranco a catena DC-Pro 16/25, è necessario il modulo carrello (no. pos. 720 335 45). Il modulo carrello e la Polu-Box (DC 1-15) contengono già il comando freni. In caso di tensioni > 500 V, si impiega il modulo freni GF e il motore viene consegnato con il collegamento del centro stella già eseguito.

Riduttore EU56

Il riduttore non necessita di manutenzione per i primi 10 anni. Non è necessario sostituire l'olio.

Guarnizione IP55

Il motore di traslazione e i freni sono realizzati di serie in IP54. Il gruppo di traslazione può essere ordinato opzionalmente in IP55.

La classe di protezione dei freni può essere aumentata a IP 55 mediante una guarnizione, in modo che i cuscinetti non possano essere raggiunti dalla polvere esterna e che gli spruzzi d'acqua non comportino anomalie funzionali dei freni.

In caso di utilizzo all'aperto, è sicuramente consigliabile. I vantaggi dei freni aperti senza guarnizione sono una migliore dispersione del calore e la rimozione agevole dei residui dell'attrito dal vano interno dei freni.



Per ulteriori informazioni, vedere "Istruzioni di montaggio Motore ZNA,ZBA,ZBF", vedere la tabella a pagina 17.

Freno

A differenza della dotazione standard, per il carrello EU56 con motore ZBF, è necessario tenere presente quanto segue:

Motore Freno Coppia frenante Molle

ZBF 71 B003 1,4 Nm 3 unità blu

ZBF 80 B020 2,2 Nm 4 unità blu

ZBF 90 B020 5,6 Nm 4 unità rosse e 2 unità blu

Con il ZBF 90, è possibile ridurre la coppia frenante, consultando prima il costruttore.

2.13 Dati elettrici caratteristici ZBF

Dati caratteristici motore, motore di traslazione (sono possibili una tolleranza di tensione di $\pm 10\%$ per breve tempo e una tolleranza di frequenza di $\pm 2\%$ per breve tempo).

I motori sono realizzati conformemente alla classe di isolamento F.

I valori della corrente sono stati calcolati per una temperatura ambiente di 40°C .

Tipo motore	N. poli	220 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)							230 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)				240 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)			
		R.I.	P _N	n _N	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A
		[%]	[kW]	[1/min]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
ZBF 71 A 8/2	8	40	0,09	675	1,40	1,60	0,61	0,78	1,30	1,60	0,61	0,78	1,30	1,60	0,61	0,78
	2	40	0,34	2785	1,90	3,50	0,73	0,85	1,80	3,50	0,73	0,85	1,70	3,50	0,73	0,85
ZBF 80 A 8/2	8	40	0,13	630	2,60	1,20	0,64	0,90	2,50	1,20	0,64	0,90	2,40	1,20	0,64	0,90
	2	40	0,50	2790	2,60	4,50	0,73	0,90	2,50	4,50	0,73	0,90	2,40	4,50	0,73	0,90
ZBF 90 B 8/2	8	40	0,20	690	2,80	1,95	0,50	0,78	2,60	1,95	0,50	0,78	2,50	1,95	0,50	0,78
	2	40	0,80	2765	4,10	3,60	0,79	0,81	4,00	3,60	0,79	0,81	3,80	3,60	0,79	0,81
ZBF 80 A 12/4	12	15	0,06	415	2,60	1,00	0,71	0,79	2,50	1,00	0,71	0,79	2,40	1,00	0,71	0,79
	4	40	0,25	1380	1,80	2,80	0,64	0,88	1,70	2,80	0,64	0,88	1,60	2,80	0,64	0,88

Tipo motore	N. poli	380-400 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)							415 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)				500 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)			
		R.I.	P _N	n _N	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A
		[%]	[kW]	[1/min]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
ZBF 71 A 8/2	8	40	0,09	675	0,76	1,60	0,61	0,78	0,73	1,60	0,61	0,78	0,61	1,60	0,61	0,78
	2	40	0,34	2785	1,00	3,50	0,73	0,85	1,00	3,50	0,73	0,85	0,84	3,50	0,73	0,85
ZBF 80 A 8/2	8	40	0,13	630	1,45	1,20	0,64	0,90	1,35	1,20	0,64	0,90	1,15	1,20	0,64	0,90
	2	40	0,50	2790	1,45	4,50	0,73	0,90	1,35	4,50	0,73	0,90	1,15	4,50	0,73	0,90
ZBF 90 B 8/2	8	40	0,20	690	1,50	1,95	0,50	0,78	1,45	1,95	0,50	0,78	1,20	1,95	0,50	0,78
	2	40	0,80	2765	2,30	3,60	0,79	0,81	2,20	3,60	0,79	0,81	1,80	3,60	0,79	0,81
ZBF 80 A 12/4	12	15	0,06	415	1,50	1,00	0,71	0,79	1,40	1,00	0,71	0,79	1,20	1,00	0,71	0,79
	4	40	0,25	1380	0,97	2,80	0,64	0,88	0,93	2,80	0,64	0,88	0,78	2,8	0,64	0,88

Tipo motore	N. poli	525 V, 50 Hz, 3 ~ (CE)							
		R.I.	P _N	n _N	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	
		[%]	[kW]	[1/min]	[A]	[A]	[A]	[A]	
ZBF 71 A 8/2	8	40	0,09	675	0,58	1,60	0,61	0,78	
	2	40	0,34	2785	0,80	3,50	0,73	0,85	
ZBF 80 A 8/2	8	40	0,13	630	1,10	1,20	0,64	0,90	
	2	40	0,50	2790	1,10	4,50	0,73	0,90	
ZBF 90 B 8/2	8	40	0,20	690	1,15	1,95	0,50	0,78	
	2	40	0,80	2765	1,75	3,60	0,79	0,81	
ZBF 80 A 12/4	12	15	0,06	415	1,10	1,00	0,71	0,79	
	4	40	0,25	1380	0,74	2,80	0,64	0,88	

Tipo motore	N. poli	220 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})								230 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})				240 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})			
		R.I.	P _N	n _N	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	
		[%]	[kW]	[1/min]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
ZBF 71 A 8/2	8	40	0,11	825	1,70	1,60	0,60	0,77	1,60	1,60	0,60	0,77	1,50	1,60	0,60	0,77	
	2	40	0,41	3385	2,30	3,50	0,72	0,84	2,20	3,50	0,72	0,84	2,10	3,50	0,72	0,84	
ZBF 80 A 8/2	8	40	0,16	780	3,10	1,20	0,63	0,89	3,00	1,20	0,63	0,89	2,90	1,20	0,63	0,89	
	2	40	0,60	3390	3,10	4,50	0,72	0,89	3,00	4,50	0,72	0,89	2,90	4,50	0,72	0,89	
ZBF 90 B 8/2	8	40	0,24	840	3,30	1,95	0,49	0,77	3,20	1,95	0,49	0,77	3,00	1,95	0,49	0,77	
	2	40	0,96	3365	5,00	3,60	0,78	0,80	4,80	3,60	0,78	0,80	4,60	3,60	0,78	0,80	
ZBF 80 A 12/4	12	15	0,07	515	3,20	1,00	0,70	0,78	3,00	1,00	0,70	0,78	2,90	1,00	0,70	0,78	
	4	40	0,30	1680	2,10	2,80	0,63	0,87	2,00	2,80	0,63	0,87	1,90	2,80	0,63	0,87	

Tipo motore	N. poli	380 V, 60 Hz, 3 ~ (CE)								400 V, 60 Hz, 3 ~ (CE)				440 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})			
		R.I.	P _N	n _N	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	
		[%]	[kW]	[1/min]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
ZBF 71 A 8/2	8	40	0,11	825	0,96	1,60	0,60	0,77	0,91	1,60	0,60	0,77	0,83	1,60	0,60	0,77	
	2	40	0,41	3385	1,30	3,50	0,72	0,84	1,30	3,50	0,72	0,84	1,10	3,50	0,72	0,84	
ZBF 80 A 8/2	8	40	0,16	780	1,80	1,20	0,63	0,89	1,70	1,20	0,63	0,89	1,55	1,20	0,63	0,89	
	2	40	0,60	3390	1,80	4,50	0,72	0,89	1,70	4,50	0,72	0,89	1,55	4,50	0,72	0,89	
ZBF 90 B 8/2	8	40	0,24	840	1,90	1,95	0,49	0,77	1,80	1,95	0,49	0,77	1,65	1,95	0,49	0,77	
	2	40	0,96	3365	2,90	3,60	0,78	0,80	2,70	3,60	0,78	0,80	2,50	3,60	0,78	0,80	
ZBF 80 A 12/4	12	15	0,07	515	1,80	1,00	0,70	0,78	1,70	1,00	0,70	0,78	1,60	1,00	0,70	0,78	
	4	40	0,30	1680	1,20	2,80	0,63	0,87	1,20	2,80	0,63	0,87	1,10	2,80	0,63	0,87	

Tipo motore	N. poli	460 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})								480 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})				575 V, 60 Hz, 3 ~ (CE / cCSA _{US})			
		R.I.	P _N	n _N	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	I _N	I _A /I _N	cos φ _N	cos φ _A	
		[%]	[kW]	[1/min]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
ZBF 71 A 8/2	8	40	0,11	825	0,79	1,60	0,60	0,77	0,76	1,60	0,60	0,77	0,63	1,60	0,60	0,77	
	2	40	0,41	3385	1,10	3,50	0,72	0,84	1,00	3,50	0,72	0,84	0,87	3,50	0,72	0,84	
ZBF 80 A 8/2	8	40	0,16	780	1,50	1,20	0,63	0,89	1,45	1,20	0,63	0,89	1,20	1,20	0,63	0,89	
	2	40	0,60	3390	1,50	4,50	0,72	0,89	1,45	4,50	0,72	0,89	1,20	4,50	0,72	0,89	
ZBF 90 B 8/2	8	40	0,24	840	1,60	1,95	0,49	0,77	1,50	1,95	0,49	0,77	1,25	1,95	0,49	0,77	
	2	40	0,96	3365	2,40	3,60	0,78	0,80	2,30	3,60	0,78	0,80	1,90	3,60	0,78	0,80	
ZBF 80 A 12/4	12	15	0,07	515	1,50	1,00	0,70	0,78	1,50	1,00	0,70	0,78	1,20	1,00	0,70	0,78	
	4	40	0,30	1680	1,00	2,80	0,63	0,87	0,97	2,80	0,63	0,87	0,81	2,80	0,63	0,87	

2.14 Gruppo di traslazione a ruota d'attrito DRF 200 con motore di traslazione per trave a profilo

2.14.1 Utilizzo

I paranchi a catena DC accoppiati con i gruppi motore di traslazione a ruota d'attrito DRF 200 si possono utilizzare per le seguenti applicazioni: per es. corse in salita, velocità speciali, velocità regolate a frequenza, ma anche in caso di condizioni svantaggiose delle vie di corsa, eventualmente bagnate o sporche.

Comando

Per il comando del motore, sono necessari la Polu-Box per DC-Pro 1 - 15 o il modulo carrello per DC-Pro 16 - 25.

2.14.2 Via di corsa

Come travi di scorrimento, si possono utilizzare travi a profilo a I e travi scatolati con flange parallele.

Raggi di curvatura

Raggio di curvatura orizzontale centrale minimo				
Larghezza flangia b	[mm]	≥ 100	< 200	< 300
Raggio di curvatura $R_{or\ min}$	[mm]	> 800	> 850	> 900
Raggio di curvatura verticale centrale minimo (raggio di alzata)				
Spessore ala t	[mm]	10 - 19	20 - 25	28 - 30
Raggio di curvatura $R_{vert\ min}$	[mm]	> 2000	> 2500	> 3000

Per ottenere caratteristiche di scorrimento ottimali, consigliamo di utilizzare raggi di curvatura molto più ampi.

- L'usura delle ruote dipende largamente dal raggio di curvatura. Le forze di spostamento del peso possono aumentare molto se il raggio di curvatura è ridotto e il carico è elevato.
- In caso di impianti utilizzati intensivamente, le ruote e i rulli guida sono particolarmente soggetti a usura.

Si raccomanda di fare particolare attenzione che la curvatura della trave ad "I" sia accurata e precisa. Per il nostro profilo speciale KBK sono disponibili elementi curvilinei già pronti per l'impiego.



2.14.3 Tabella di scelta

Portata [kg]	Possibili velocità di traslazione [m/min]	Gruppo di traslazione	Freno	t_{tot}
Motore ZBF, 2 velocità di traslazione				
1500	10/40	ZBF 63 A8/2	B004	43,7
2000	8/31,5	ZBF 63 A8/2		55,1
2200	10/40	ZBF 71 A8/2		43,7
2500	6,3/25	ZBF 63 A8/2	B020	68,9
	8/50	ZBF 80 A12/2		34,6
	12,5/50	ZBF 80 A8/2		
2800	8/31,5	ZBF 71 A8/2	B004	55,1
3000	5/20	ZBF 63 A8/2		84,6
3400	6,3/25	ZBF 71 A8/2	B004	68,9
3500	6,3/40	ZBF 80 A12/2	B020	43,7
	10/40	ZBF 80 A8/2		
4000	4/25	ZBF 80 A12/2	B020	67
	6,3/25	ZBF 80 A8/2		
4200	5/20	ZBF 71 A8/2	B004	84,6
4500	5/31,5	ZBF 80 A12/2	B020	54,6
	8/31,5	ZBF 80 A8/2		
Motore KBF, 2 velocità di traslazione				
1750	8/31,5	KBF 71 A 8/2	-	56
1990	10/40	KBF 71 B 8/2		44,4
2200	6,3/25	KBF 71 A 8/2		68,8
2530	8/31,5	KBF 71 B 8/2		56
2710	5/20	KBF 71 A 8/2		85,9
3180	6,3/25	KBF 71 B 8/2		68,8
3930	5/20	KBF 71 B 8/2		85,9

Testata

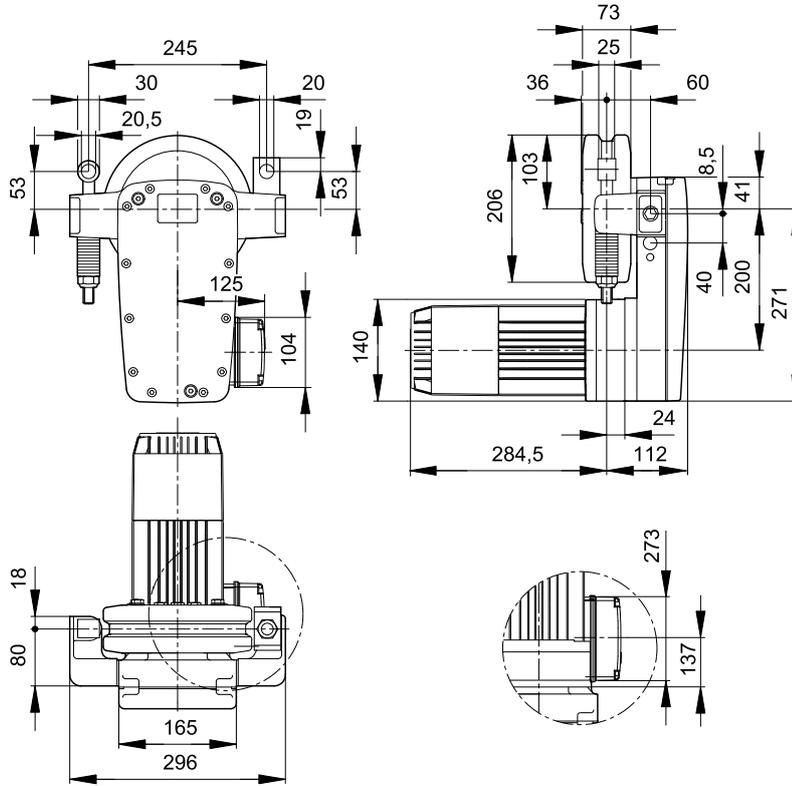
2.14.4 Dati elettrici caratteristici

Tipo	P_N [kW]	n_N [1/min]	I_N con 50 Hz, 3 ~			I_A / I_N	$\cos \varphi_N$	M_N [Nm]	M_A / M_N	M_H [Nm]	J_{mot} [kgm ²]	A [1/h]	M_{Bh} [Nm]	Peso [kg]
			230 V [A]	400 V [A]	500 V [A]									
Motore ZBF														
ZBF 63 A 8/2 B004	0,06	675	1,20	0,66	0,53	1,40	0,59	0,85	2,20	1,70	0,00461	720	1,3	12,5
	0,25	2745	1,70	0,95	0,76	2,65	0,71	0,87	2,10	1,50		550		
ZBF 71 A 8/2 B004	0,09	675	1,40	0,76	0,61	1,60	0,61	1,25	2,70	2,50	0,00692	620	1,8	13
	0,34	2785	1,80	1,00	0,80	3,50	0,73	1,15	2,60			500		
ZBF 80 A 8/2 B020	0,13	630	2,10	1,20	0,96	1,25	0,64	1,95	2,10	3,50	0,01275	620	3,3	19,5
	0,50	2790	2,50	1,40	1,10	4,50	0,73	1,70	2,60	4,00		500		
ZBF 80 A 12/2 B020	0,06	415	2,70	1,50	1,20	1,00	0,71	1,40	2,40	3,00		620		
	0,50	2790	2,50	1,40	1,20	4,50	0,73	1,70	2,60	4,00	500			
Motore KBF														
KBF 71 A 8/2	0,04	640	Su richie- sta	0,76	Su richie- sta	1,25	0,71	0,60	3,20	1,70	3,8	1400	1,1	9,6
	0,20	2650		0,62		3,55	0,80	0,72	2,50	1,50		600		
KBF 71 B 8/2	0,06	660		1,20		1,15	0,55	0,87	4,40	2,50	3,9	1250	1,6	11,0
	0,30	2750		1,10		3,55	0,70	1,05	3,10	2,70		500		

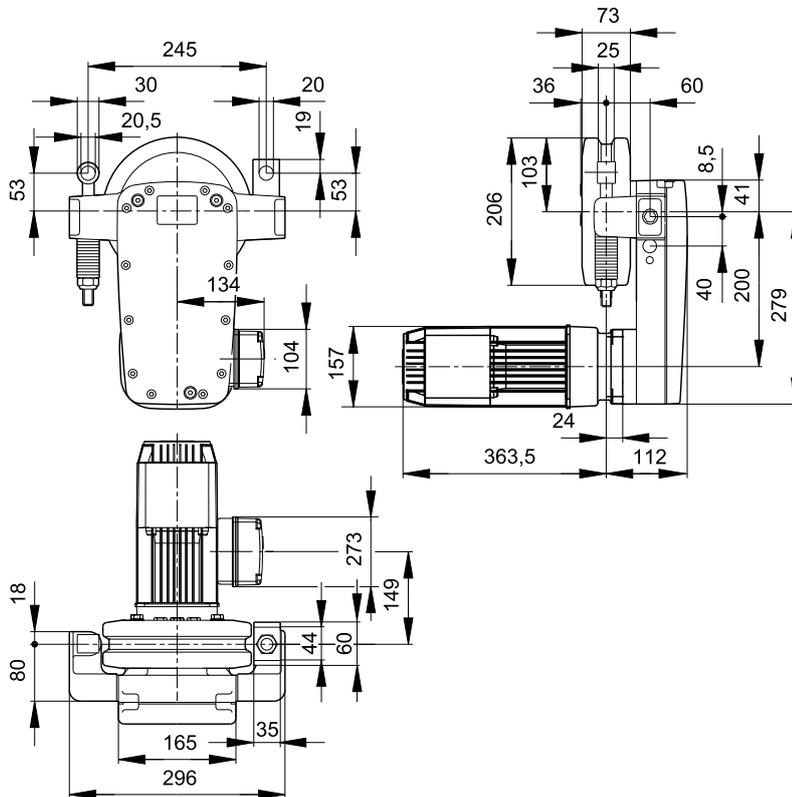
2.14.5 Dimensioni

Testata

A)



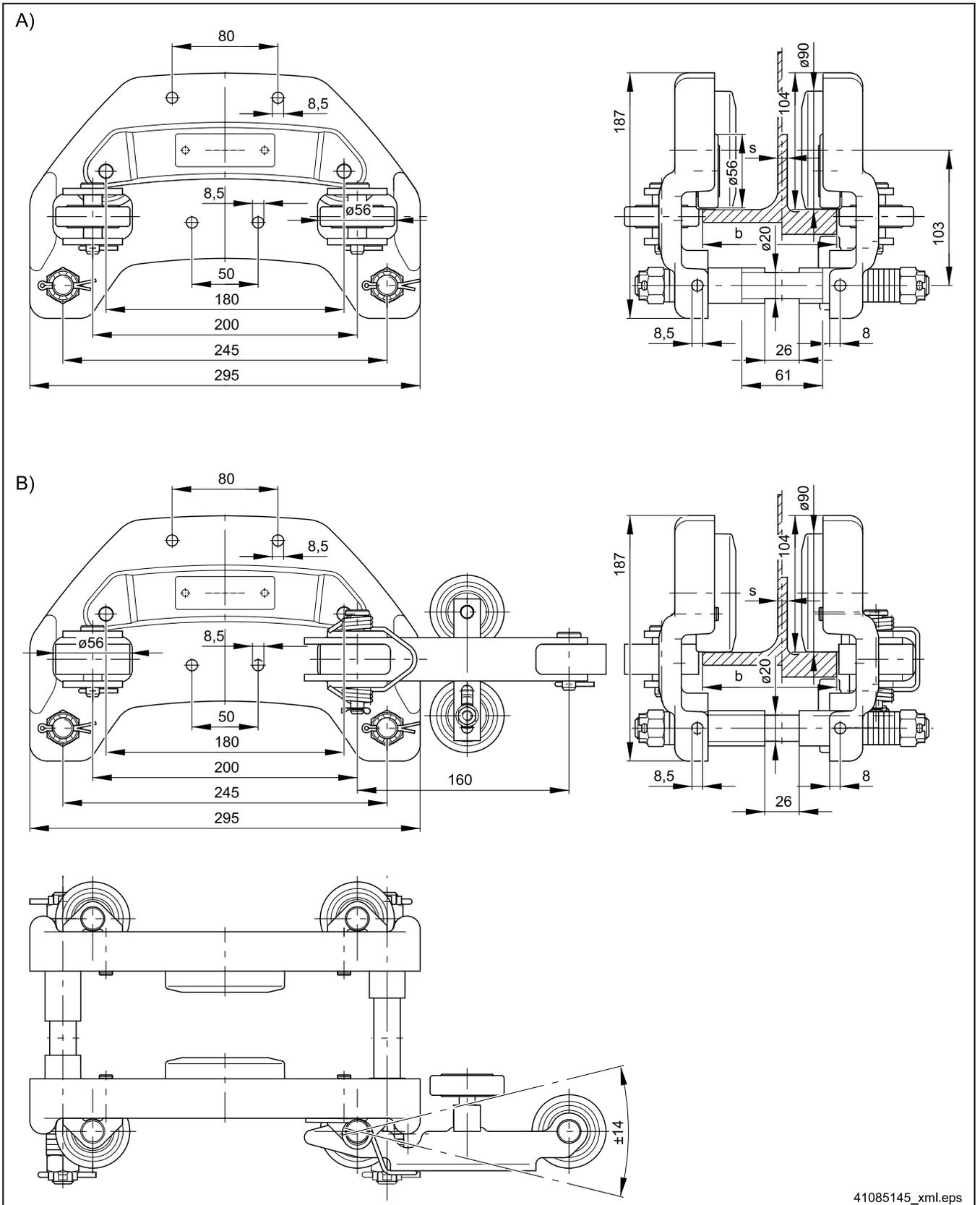
B)



42036946_xml.eps

Pos.	Nome	Pos.	Nome
A)	DRF 200 con motore ZBF 63 / 71	B)	DRF 200 con motore ZBF 80

2.14.6 Testata per DRF 200 per trave a profilo

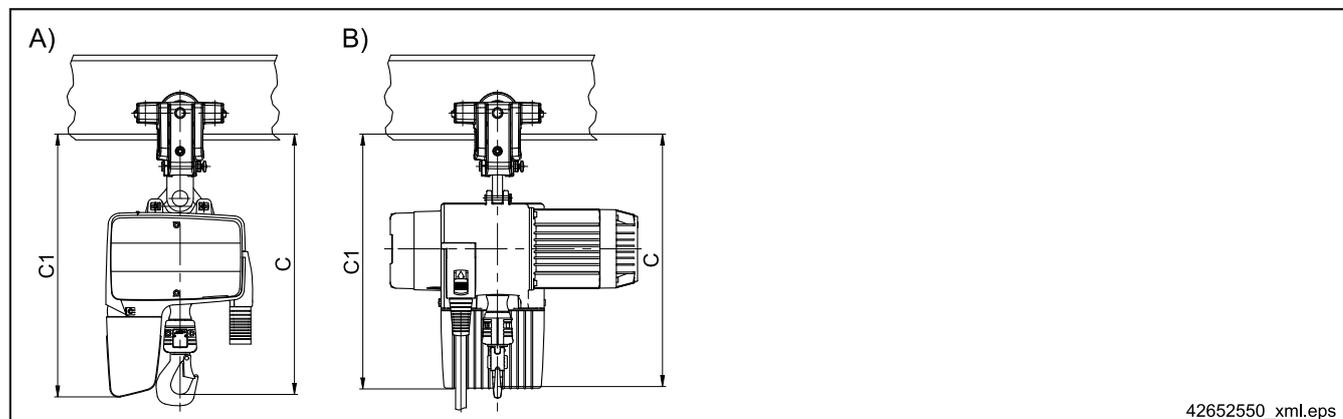


Testata

Pos.	Nome	Pos.	Nome
A)	Testata per movimento lineare come testata trattore	B)	Testata con dispositivo di traslazione in curva come testata trattore

2.15 Quota gancio C con testate

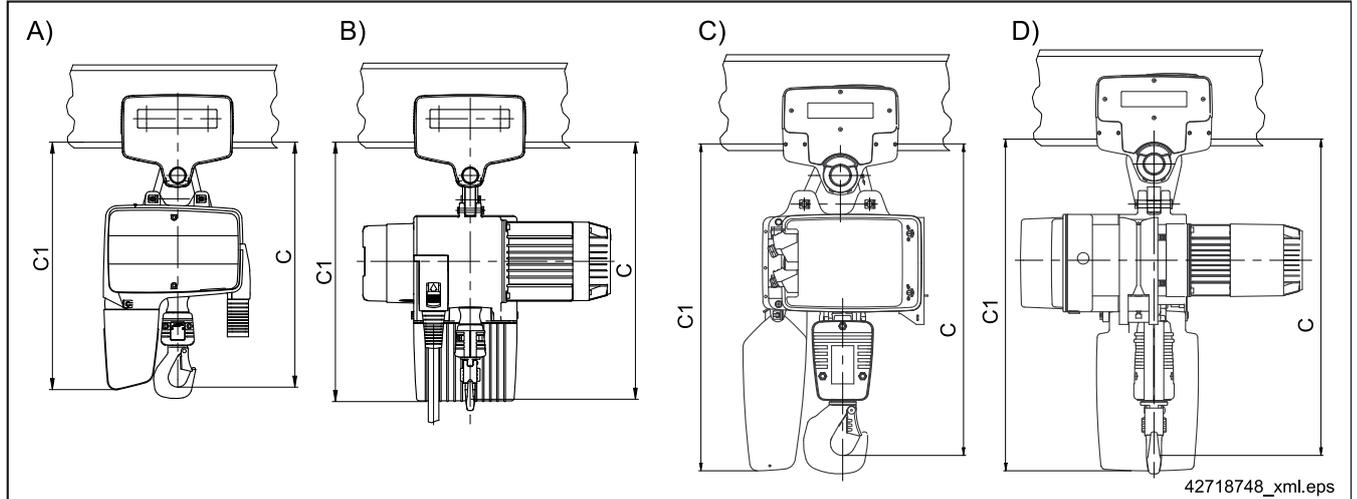
Paranco a catena DC-Pro 1-5
con testata CF 5



Tipo paran- co a catena	Tratti di catena	Testata	(A) Testata trasversale rispetto alla trave C 1)			(B) Testata parallela rispetto alla trave C 1)		
			C1 in corsa gancio H5	H8		C1 in corsa gancio H5	H8	
DC-Pro 1/2	1/1	CF 5	406	415	445	401	410	440
DC-Pro 5			458	477	507	453	472	502

1) In caso di paranchi a catena con v=16/4
o v=12/3, la misura C si allunga di 42 mm.
Per i paranchi a catena DC 5 con v=24/6,
la misura C si allunga di 111 mm.
Per i paranchi a catena DC 10 con v=24/6,
la misura C si allunga di 131 mm.

**Paranco a catena DC-Pro 1-25
con testata U11 - U34, RU56**



Tipo paranco a catena ¹⁾	Tratti di catena	Tipo motore	Testata	(A), (C) Testata trasversale rispetto alla trave					(B), (D) Testata parallela rispetto alla trave						
				C ²⁾	C1 con tipo raccoglicatena (corsa gancio)					C ²⁾	C1 con tipo raccoglicatena (corsa gancio)				
					H5	H8	S	1	2		H5	H8	S	1	2
DC-Pro 1/2	1/1	ZNK 71 ...	U11	416	425	455				410	419	449			
DC-Pro 5		ZNK 80 ...	U11	468	487	517				462	481	511			
DC-Pro 10		ZNK 100 A 8/2	U11	557	578	667				581	602	691			
			U22	569	590	679	-	-	-	593	614	703	-	-	-
		ZNK 100 B 8/2	U11	557	667	667				581	691	691			
			U22	569	679	679				593	703	703			
2/1	ZNK 100 B 8/2	U22 / U34	661	679	729				685	703	753				
DC-Pro 15	1/1	ZNK 100 B 8/2	U22 / U34	662			727 (H9)	847 (H16)	927 (H26)	694			759 (H9)	879 (H16)	959 (H26)
			RU56	678			743 (H9)	863 (H16)	943 (H26)	710			775 (H9)	895 (H16)	975 (H26)
	2/1		U22 / U34	772			727 (H4)	847 (H8)	927 (H13)	804			759 (H4)	879 (H8)	959 (H13)
			RU56	788			743 (H4)	863 (H8)	943 (H13)	820			775 (H4)	895 (H8)	975 (H13)
DC-Pro 16	1/1	ZNK 100 ...	U22	704				877 (H16)	957 (H26)	736				909 (H16)	989 (H26)
	2/1			799				877 (H8)	957 (H13)	831				909 (H8)	989 (H13)
DC-Pro 25	1/1	ZNK 100 ...	U34	704				877 (H10)	957 (H18)	736				909 (H10)	989 (H18)
	2/1		RU56	850				893 (H5)	973 (H9)	882				925 (H5)	1005 (H9)

1) Se si utilizza la staffa di sospensione corta, le quote C e C1 diminuiscono:
di 38 mm per DC-Pro 1-5,
di 33 mm per DC-Pro 10.

2) In caso di paranchi a catena con $v=16/4$ o $v=12/3$, la misura C si allunga di 42 mm.
Per i paranchi a catena DC 5 con $v=24/6$, la misura C si allunga di 111 mm.
Per i paranchi a catena DC 10 con $v=24/6$, la misura C si allunga di 131 mm.

3 Forme costruttive del paranco a catena

3.1 Carrello ad altezza ridotta KDC / KLDC

3.1.1 Utilizzo

Se l'altezza utile a disposizione è ridotta, il carrello monorotaia compatto KDC ad altezza ridotta consente di sfruttare in maniera ottimale la corsa gancio, proprio in virtù dell'altezza di montaggio estremamente modesta.

3.1.2 Proprietà

I paranchi a catena KDC e KLDC si basano rispettivamente sul principio dei paranchi a catena DC-Pro / DCS-Pro, con le seguenti caratteristiche distintive:

- tutti i KDC / KLDC sono dotati di finecorsa d'esercizio per le posizioni di massima salita e discesa del gancio;
- per via delle due direzioni aggiuntive della catena, la classificazione FEM della meccanismo e della catena si riduce di un gruppo;
- i dati FEM nelle tabelle di scelta si riferiscono al meccanismo. In alcuni casi particolari, la FEM della catena di trasmissione può essere diversa dai valori indicati;
- per via delle direzioni aggiuntive della catena, l'effetto poligono può generare maggiori oscillazioni della catena, soprattutto se la velocità di sollevamento è elevata. Non sono pertanto disponibili versioni con V24/6 m/min;
- non sono disponibili catene speciali per via delle direzioni aggiuntive della catena;
- sono possibili corse gancio più lunghe solo per i range indicati con raccogli catena flessibile, senza contrappeso o barra di scorrimento con rullo di contrasto;
- non è possibile il montaggio di occhielli anulari, traversa gancio o limitatori di carico ZMS;
- il telaio del carrello è trattato con verniciatura catodica per immersioni, la minuteria è zincata. Non sono disponibili colori alternativi per il telaio del carrello;
- i movimenti in curva sono possibili solo con KBK o RKDDC / EKDDC;
- la larghezza ala massima della testata è di 310 mm;
- non è possibile montare rulli di contrasto. Non sono necessari i respingenti per la testata, perché il telaio del carrello è ammortizzato;
- il gruppo di traslazione E11 - E34 è sempre dotato di ripartitore VG per azionamento a 2 ruote;
- se è presente il carrello corto EKDC azionato, il gruppo di traslazione si trova sempre sulla testata portante;
- larghezze ala della testata:
 - KDC 5: 58-310 mm;
 - KDC 10 ≤ 1000kg: 58-310 mm;
 - KDC 10 > 1000kg: 74-310 mm;
- spessore max. ala:
 - KDC 5 con U11 + testate RU3/2 = 22 mm;
 - KDC 10 con testate U11 = 16 mm;
 - KDC 10 con testate U22 = 30 mm.



3.1.3 Tabella di scelta

Carrello ad altezza ridotta KDC / KLDC in DC-Pro, DC-ProDC (2 velocità di sollevamento)

Portata [kg]	Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio ³⁾	
					a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			5 m [kg]	8 m [kg]
160	5	1/1	3m / M6	5,3x15,2	16,0/4,0	19,2/4,8	5 e 8	ZNK 80 B 8/2	40	42
200					8,0/2,0	9,6/2,4				
250					12,0/3,0	14,4/3,6				
315	10		7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2		75	79	
400	5		2m / M5	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4		ZNK 80 B 8/2	40	42
	10		3m / M6	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6		ZNK 100 A 8/2	75	79
500	5	1Am / M4	5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 B 8/2		40	42	
	10	3m / M6	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2		75	79	
630	5		2/1	5,3x15,2	4,0/1,0	4,8/1,2		ZNK 80 B 8/2	45	49
	10		1/1	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8		ZNK 100 A 8/2	75	79
800	5	2/1	2m / M5	5,3x15,2	4,0/1,0	4,8/1,2		ZNK 80 B 8/2	45	49
		1/1		7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8		ZNK 100 A 8/2	75	79
	10	2/1		12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2	83	87		
1000	5	2/1	1Am / M4	7,4x21,2	5,3x15,2	4,0/1,0	4,8/1,2	ZNK 80 B 8/2	45	49
	10	1/1			6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2	75	79	
		2/1			12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2	83	87	
1250	10	2/1	3m / M6	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 B 8/2	83	91	
1600			2m / M5							
2000			1Am / M4							

Forma

Carrello ad altezza ridotta KDC / KLDC in DCS-Pro, DC-ProFC (velocità di sollevamento continua)

Portata [kg]	Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Classe meccanismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento ^{4) 5)} a 50/60 Hz		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	Peso max. con corsa gancio ³⁾	
					v _S nominale [m/min]	v _S max [m/min]			5 m [kg]	8 m [kg]
315	5	1/1	3m / M6	5,3x15,2	0,08-8	15	5 e 8	ZNK 80 A 4	41	43
	10			7,4x21,2	0,11-12	22		ZNK 100 A 4		
400	5		2m / M5	5,3x15,2	0,08-8	15		ZNK 80 A 4		
	10		3m / M6	7,4x21,2	0,11-12	22		ZNK 100 A 4		
500	5		1Am / M4	5,3x15,2	0,08-8	15		ZNK 80 A 4		
	10		3m / M6	7,4x21,2	0,11-12	22		ZNK 100 A 4		
630	5	2/1		5,3x15,2	0,04-4	7		ZNK 80 A 4	46	48
	10	1/1		7,4x21,2	0,06-6	11		ZNK 100 A 4	81	85
800	5	2/1	2m / M5	5,3x15,2	0,04-4	7			ZNK 80 A 4	46
		1/1		7,4x21,2	0,06-6	11		ZNK 100 A 4	81	85
	10	2/1		0,11-12	22	89			93	
1000	5	2/1	1Am / M4	7,4x21,2	5,3x15,2	0,04-4		7	ZNK 80 A 4	46
	10	1/1			0,06-6	11	ZNK 100 A 4	81	85	
		2/1			0,11-12	22		89	93	
1250	10	2/1	3m / M6	7,4x21,2	0,06-6	11	ZNK 100 A 4	95	99	
1600			2m / M5							
2000			1Am / M4							

1) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.

2) Per i dati caratteristici motore, vedere pagina Dati elettrici caratteristici.

3) Peso del paranco a catena con telaio del carrello.

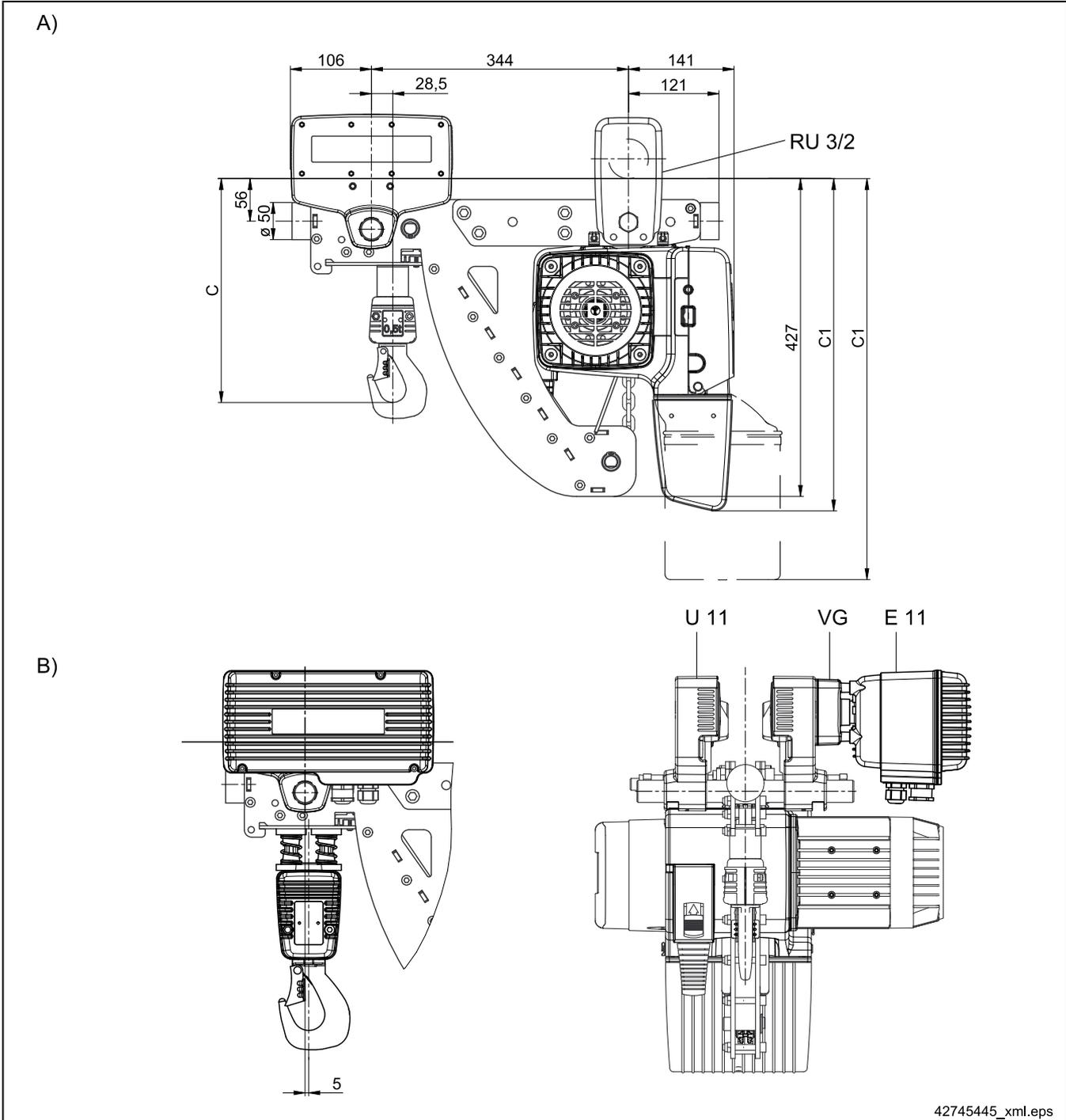
4) v_Smin corrisponde a un rapporto di regolazione v_Smin: v_Smax di 1: 200 (impostazione di fabbrica 1: 100). v_Smax, v_Snominale, v_Smin, è possibile modificare il tempo di accelerazione e il tempo di ritardo mediante la pulsantiera (vedere le istruzioni di servizio del paranco a catena DCS-Pro). Velocità di sollevamento max. a carico parziale / senza carico.

5) Per il DC-ProFC, è applicabile solo la velocità di sollevamento nominale v_Snom.

3.1.4 Dimensioni

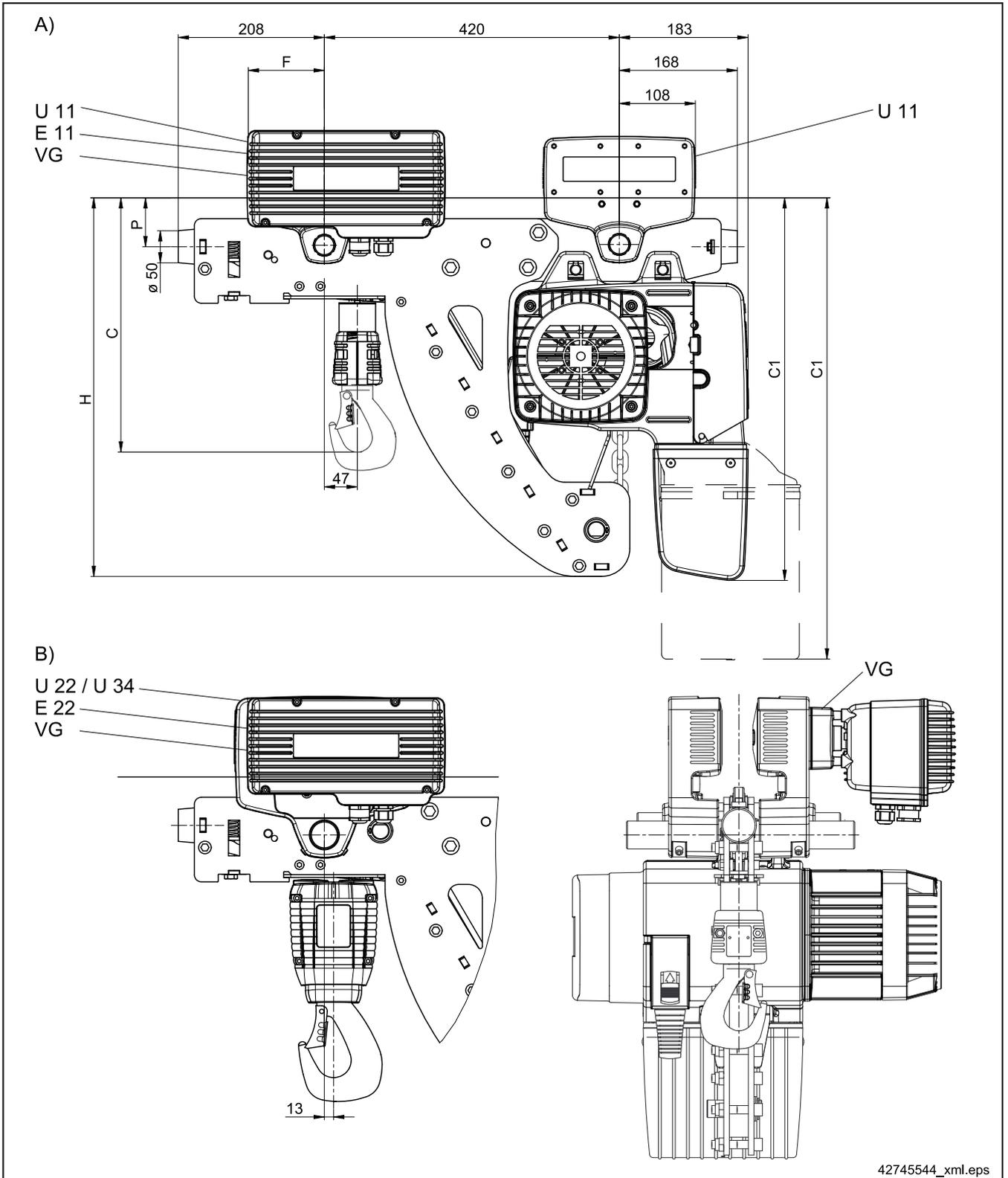
3.1.4.1 KDC 5

Forma



Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Pos.	C [mm]	C1 [mm]		
				H5	H8	H25
KDC 5	1/1	A	300	446	476	540
	2/1	B	386	540	540	-

3.1.4.2 KDC 10

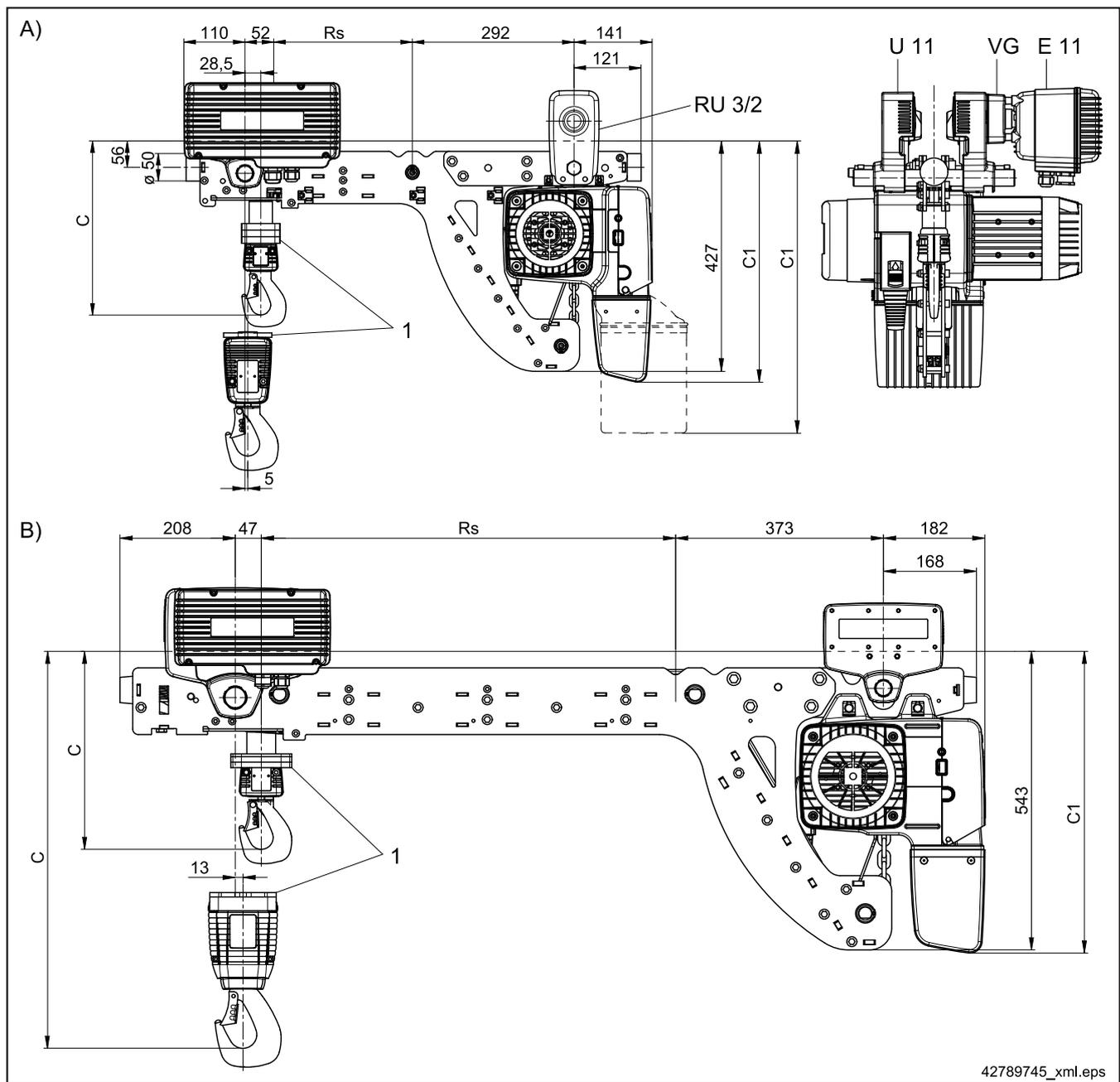


Forma

42745544_xml.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Pos.	Testata	C [mm]	C1 [mm]			F [mm]	H [mm]	P [mm]
					H5	H8	H20			
KDC 10	1/1	A	U11	353	539	628	614	110	533	60
	2/1	B	U22 / U34	432	638	624	-	128	543	70

3.1.4.3 KLDC con distanza gancio maggiorata (per applicazioni Big-Bag)



42789745_xml.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Testata	C [mm]	C1 [mm]			Lunghezza totale con passo Rs [mm]					
				H5	H8	H20	250	500	750	1000	1250	1500
KLDC 5 (pos. A)	1/1	U11 + RU 3/2	324	446	476	540	845	1095	1345	1595	1845	2095
	2/1		412	540	540	-						
KLDC 10 (pos. B)	1/1	U11	368	539	628	614	1060	1310	1560	1810	2060	2310
	2/1	U22 / U34	440	638	624	-						

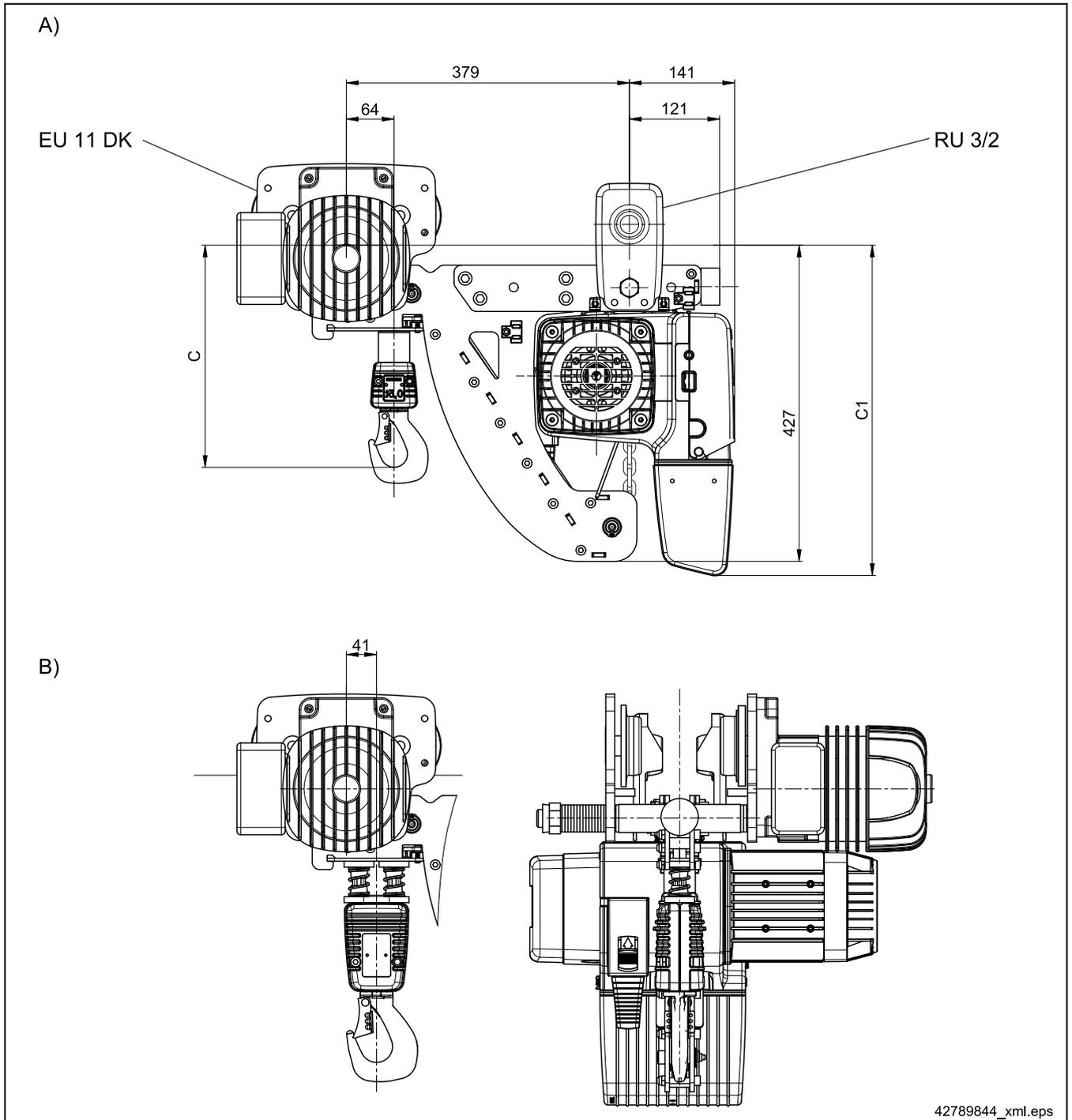
Utilizzo

Il carrello corto KLDC con distanza gancio allungata serve per esempio per la movimentazione di Big Bag a mezzo traversa larga.

Proprietà

L'allungamento dei carrelli corti è possibile a passi da 250 mm fino a un max. di 1500 mm e rappresenta quindi la distanza fra le due ruote di rinvio sovrastanti. Con il peso aggiuntivo (1), aumenta la massa del sottoblocco / del bozzello senza carico. In questo modo, si evita che la catena si aggrovigli in fase di abbassamento.

3.1.4.4 EKDC-ProDC 5 con comando diretto



Forma

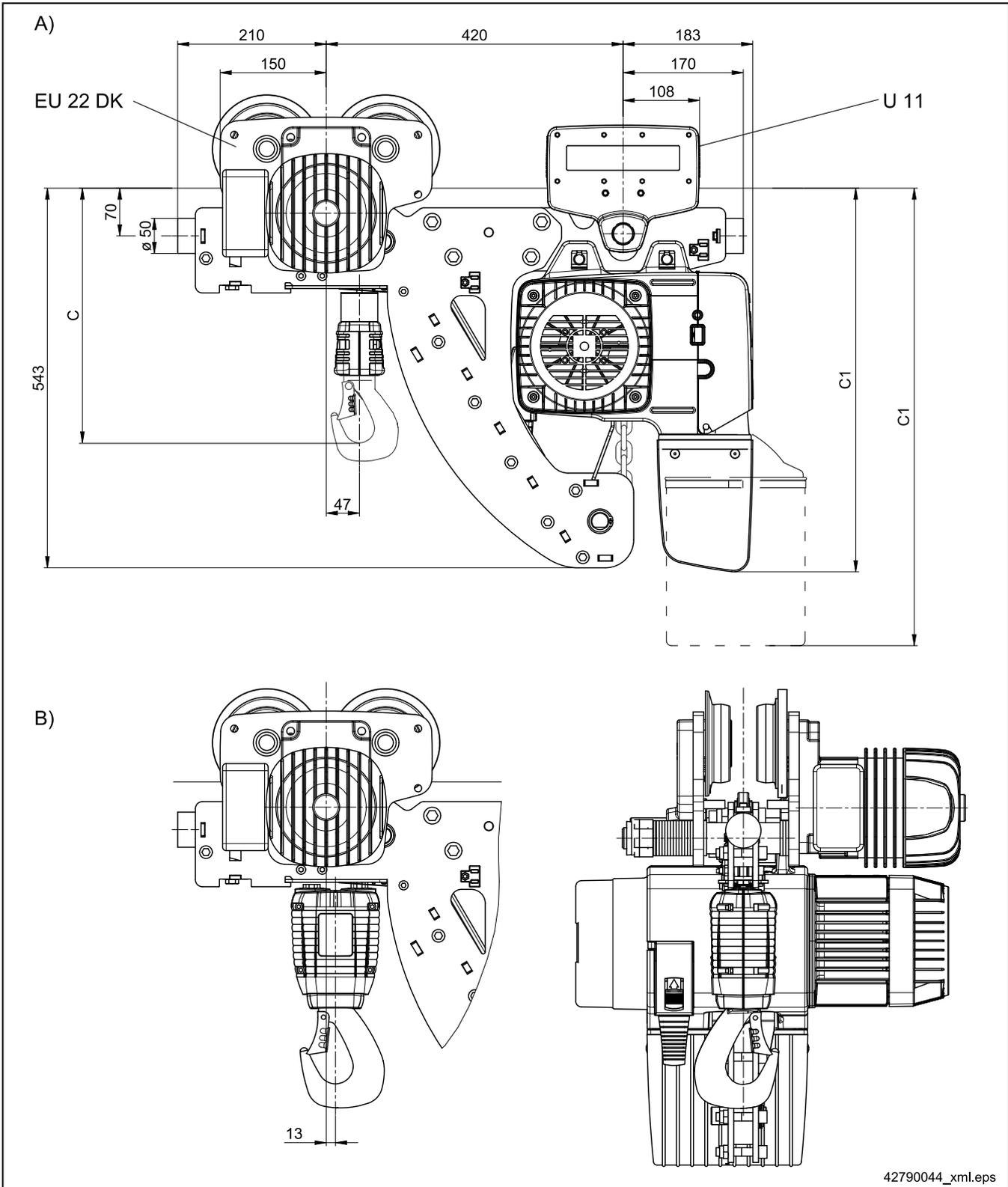
42789844_xml.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Pos.	C [mm]	C1 [mm]		
				H5	H8	H25
EKDC-ProDC 5	1/1	A	300	446	476	540
	2/1	B	386	540	540	-

Possibile anche con EU11 DC e motore a corrente trifase ZBF, vedere anche il paragrafo "Testata EU11 - EU34 con motore a corrente trifase ZBF".

3.1.4.5 EKDC-ProDC 10 con comando diretto

Forma

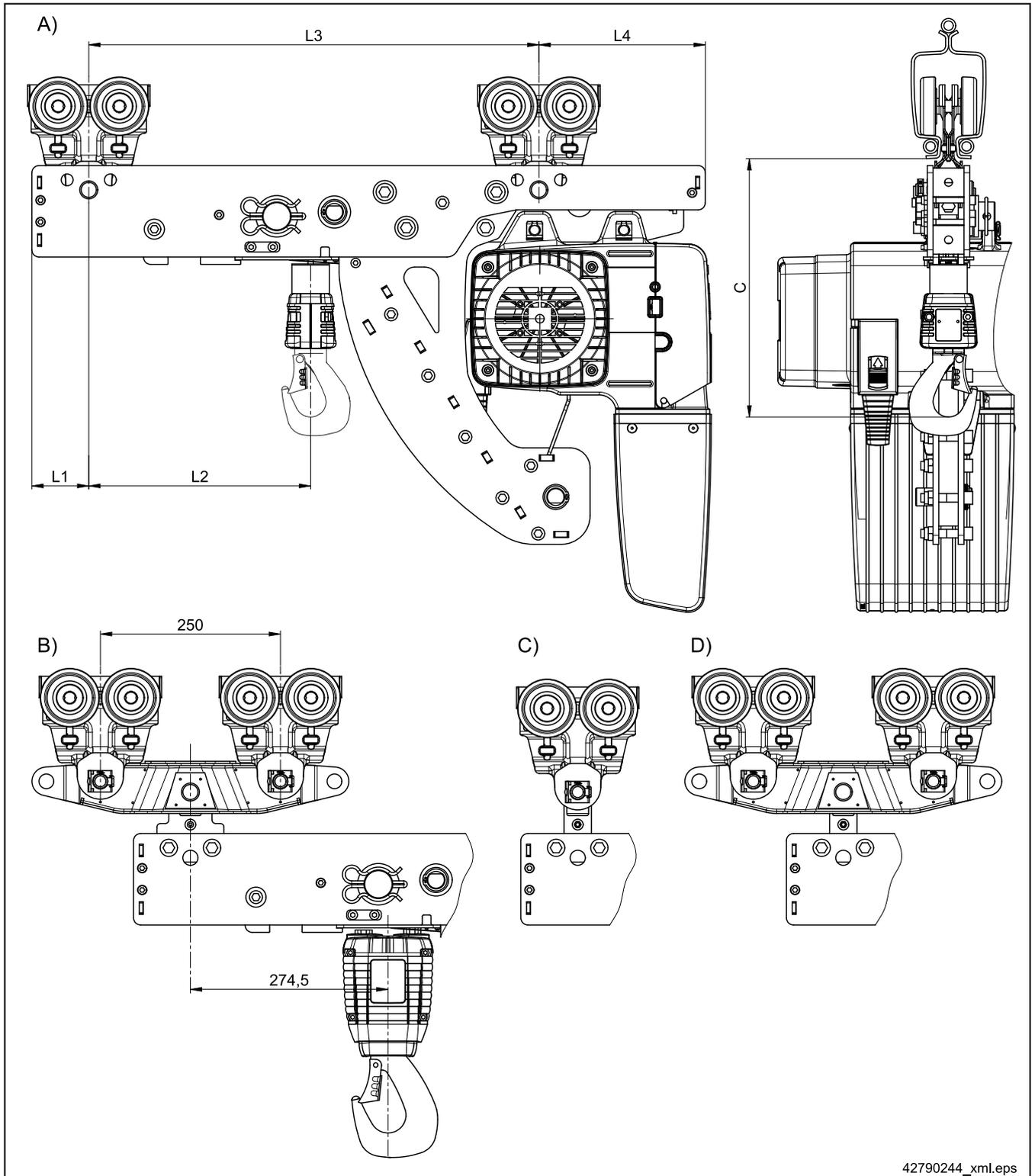


42790044_xml.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Pos.	C [mm]	C1 [mm]		
				H5	H8	H20
EKDC-ProDC 10	1/1	A	363	549	638	624
	2/1	B	432	638	624	-

Possibile anche con EU11 DC e motore a corrente trifase ZBF, vedere anche il paragrafo "Testata EU11 - EU34 con motore a corrente trifase ZBF".

3.1.4.6 KDC con KBK II



42790244_xml.eps

Forma

Pos.	Nome	Portata [kg]	Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Quota C dal filo inferiore del profilo KBK				L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	
					A) [mm]	B) [mm]	C) [mm]	D) [mm]					
A)	Versone corta con testata singola Non per testate azionate	≤ 500	KDC5	1/1	285	366	-	366	-	73	369	684	104
B)	Movimento lineare con testata singola Movimento lineare con telaio snodato	≤ 1000		2/1	In preparazione								
C)	Movimento in curva con testata singola	≤ 2000	KDC10	1/1	361	453	-	453	-	79	308	625	231
D)	Movimento in curva con telaio snodato			2/1	-	-	536	-	536				

3.1.5 Abbinamento testata e gruppo di traslazione

U11 - U34 e E11 - E34

Portata [kg]	Tipo paranco a catena KDC		Larghezza ala [mm]	Spessore max. ala ¹⁾ [mm]	Testata portante ²⁾	Testata ausiliaria ²⁾	Gruppo di traslazione	Ripartitore
≤ 1000	5	Non azionato	58 - 200	22	U11 - 200	RU3/2	-	-
			201 - 310		U11 - 310		-	-
		Azionato	58 - 200		U11 - 200		E11	VG 11 - 34
			201 - 310		U11 - 310			
≤ 1000	10	Non azionato	58 - 200	16	U11 - 200	U11 - 200	-	-
			201 - 310		U11 - 310	U11 - 310	-	-
		Azionato	58 - 200		U11 - 200	U11 - 200	E11	VG 11 - 34
			201 - 310		U11 - 310	U11 - 310		
≤ 2000	10	Non azionato	74 - 200	22	U22 - 200	U11 - 200	-	-
			201 - 310		U34 - 310	U11 - 310	-	-
		Azionato	74 - 200		U22 - 200	U11 - 200	E22	VG 11 - 34
			201 - 310		U34 - 310	U11 - 310	E34	

RU / EU 11 DK e RU / EU 22 DK

Portata [kg]	Tipo paranco a catena KDC-ProDC		Larghezza ala [mm]	Spessore max. ala [mm]	Testata portante	Testata ausiliaria	Gruppo di traslazione
≤ 1000	5	Non azionato	78 - 300	16 ³⁾	RU 11 DK	RU 3/2	-
		Azionato			EU 11 DK		13/* PKF
≤ 2000	10	Non azionato	82 - 300	22 ⁴⁾	RU 22 DK	RU11	-
		Azionato			EU 22 DK		13/* PKF

1) Combinazione opzionale testata-azionamento EU / RU22 o EU / RU34 come testata principale di carico e RU22 o RU34 come testata ausiliaria con spessore flangia fino a 30 mm

2) Testata U11 con rotelle in acciaio su richiesta

3) 27 mm senza sicurezza avviamento

86 4) 28 mm senza sicurezza avviamento

3.2 Doppio paranco a catena LDC-D / KLDC-D

3.2.1 Utilizzo

Per la movimentazione di pezzi lunghi o traverse, si rivela ideale il doppio paranco a catena con due svolgimenti di catena sincronizzati meccanicamente. Si può scegliere fra le forme costruttive LDC-D o KLDC-D. Per l'utilizzo con due svolgimenti di catena, si possono usare in alternativa anche due paranchi a catena separati con comando tandem (tuttavia senza comando sincrono).

3.2.2 Proprietà

I due paranchi a catena doppi presentano differenze strutturali, con le seguenti caratteristiche specifiche:

- possibili versioni: fissa, traslabile, per utilizzo con KBK e per testate articolate;
- possibilità di ripartizione asimmetrica del carico:
 - la ripartizione del carico può essere al massimo 1/3 a 2/3;
 - nelle testate KBK, la ripartizione del carico consentita è di 1/2 a 1/2;
- a partire dalla distanza gancio > 2, il telaio del carrello viene rinforzato mediante un tubo quadro;
- testata EU con ripartitore VG su paranco a catena.

Doppio paranco a catena LDC-D:

- il paranco a catena aziona un blocco di sollevamento separato mediante un albero di collegamento accoppiato con catena e organi di trasmissione propri. Entrambi gli svolgimenti catena sono fissati insieme da un telaio comune;
- distanze gancio da 550 mm a 3200 mm;
- in caso di distanze gancio > 2 m, il telaio deve essere rinforzato mediante tubi quadri;
- quota C come per il normale paranco a catena DC;
- adatti alle velocità più elevate;
- maggiore durata della catena grazie a un minore effetto poligono, perché non sono presenti direzioni aggiuntive della catena.

LDC-D 5								
Distanza gancio	[mm]	500 - 860	861 - 1210	1211 - 1560	1561 - 1910	1911 - 2260	2261 - 2610	2611 - 3200
Lunghezza tubo telaio carrello	[mm]	1050	1400	1750	2100	2450	2800	adattato
LDC-D 10								
Distanza gancio	[mm]	550 - 800	801 - 1150	1151 - 1500	1501 - 1850	1851 - 2200	2201 - 2550	2551 - 3200
Lunghezza tubo telaio carrello	[mm]	1050	1400	1750	2100	2450	adattato	

Doppio paranco a catena KLDC-D:

- entrambe le catene vengono guidate dal paranco a catena verso le diverse posizioni di uscita mediante un guidacatene doppio. Entrambi gli svolgimenti catena sono fissati insieme da un telaio comune;
- distanze gancio da 800 mm a 4600 mm; altre misure su richiesta;
- quota C vantaggiosa come per il carrello ad altezza ridotta;
- non sono disponibili velocità con V24/6 m/min. per via delle direzioni aggiuntive della catena, l'effetto poligono può generare maggiori oscillazioni della catena;
- il raccogli-catena è separato in due parti mediante una parete divisoria, così ognuna delle due catene può essere riavvolta separatamente.



3.2.3 Tabella di scelta

Doppio paranco a catena LDC-D in DC-Pro, DC-ProDC (2 velocità di sollevamento)

Portata [kg]	Portata totale [kg]	Tipo paran- co a catena	Tratti di catena	Classe mecca- nismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾	
						a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]			
2 x 40	80	5	2 x 1/1	4m / M7	5,3x15,2	24,0/6,0 ³⁾	28,8/7,2	5 e 8	ZNK 80 B 8/2	
2 x 50	100									16,0/4,0
2 x 65	125					24,0/6,0 ³⁾	28,8/7,2			
2 x 80	160	16,0/4,0								19,2/4,8
2 x 100	200				10	7,4x21,2	24,0/6,0 ³⁾			
2 x 125	250	5			5,3x15,2	16,0/4,0	19,2/4,8			ZNK 80 B 8/2
		10			7,4x21,2	24,0/6,0 ³⁾	28,8/7,2			ZNK 100 A 8/2
2 x 160	315	5			5,3x15,2	8,0/2,0	9,6/2,4			ZNK 80 B 8/2
		10			7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6			ZNK 100 B 8/2
					24,0/6,0 ³⁾	28,8/7,2				
2 x 200	400	5	3m / M6	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 B 8/2				
		10	4m / M7	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2				
			3m / M6	24,0/6,0 ³⁾	28,8/7,2	ZNK 100 B 8/2				
2 x 250	500	10	2m+ ⁴⁾ / M5+	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 80 B 8/2				
			4m / M7	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 A 8/2				
			2m+ ⁴⁾ / M5+	24,0/6,0 ³⁾	28,8/7,2	ZNK 100 B 8/2				
2 x 315	630	10	4m / M7	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2			
					12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2			
					6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2			
2 x 400	800	10	3m / M6	7,4x21,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2			
					6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2			
					12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2			
2 x 500	1000	10	2m+ ⁴⁾ / M5+	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2			
					12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 B 8/2			
					6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 A 8/2			
2 x 630	1250	16	2 x 2/1	4m / M7	6,0/1,5	7,2/1,8	ZNK 100 B 8/2			
			2 x 1/1	1Am ⁷⁾ / M4	8,0/2,0	9,6/2,4	ZNK 100 C 8/2			
			2 x 1/1	3m ⁶⁾ / M6	8,7x24,2	12,0/3,0	14,4/3,6	ZNK 100 C 8/2		
2 x 800	1600	10	2 x 2/1	3m / M6	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	
						8,0/2,0	9,6/2,4	4	ZNK 100 C 8/2	
									12,0/3,0	14,4/3,6
2 x 1000	2000	10	2 x 2/1	2m+ ⁴⁾ / M5+	7,4x21,2	6,0/1,5	7,2/1,8	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	
						8,0/2,0	9,6/2,4	4	ZNK 100 C 8/2	
2 x 1250	2500	10	2 x 1/1	1Am ⁷⁾ / M4	7,4x21,2	4,0/1,0	4,8/1,2	5 e 8	ZNK 100 B 8/2	
						6,0/1,5	7,2/1,8	4	ZNK 100 C 8/2	
									8,0/2,0	9,6/2,4
2 x 1600	3200	16	2 x 2/1	2m+ ^{2) 5)} / M5+	8,7x24,2	4,0/1,0	4,8/1,2	4	ZNK 100 C 8/2	
						6,0/1,5	7,2/1,8		ZNK 100 B 8/2	
									2m+ ^{2) 6)} / M5+	10,5x28,2
2m+ ^{2) 7)} / M5+										
2 x 2000	4000	25	2 x 2/1	1Am / M4	10,5x28,2	4,0/1,0	4,8/1,2	ZNK 100 C 8/2		
2 x 2500	5000									

1) Corse gancio maggiori disponibili su richiesta.

2) Per i dati caratteristici motore, vedere il paragrafo "Dati elettrici caratteristici".

3) Solo con finecorsa d'esercizio in salita; finecorsa d'esercizio in discesa su richiesta (il finecorsa inferiore non deve essere superato durante il funzionamento).

4) 2m+ corrispondono a 1900 ore di utilizzo a pieno carico.

5) Catena di trasmissione FEM 1Am conforme a EN 818-7

6) Catena di trasmissione FEM 1Bm conforme a EN 818-7

7) Catena di trasmissione FEM 1Cm conforme a EN 818-7

Doppio paranco a catena LDC-D in DCS-Pro, DC-ProFC (velocità di sollevamento a variazione continua)

Portata [kg]	Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Classe mecca- nismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾
						vs _{nominale} [m/min]	vs _{max} [m/min]		
2 x 160	315	10	2 x 1/1	4m / M7	5,3x15,2	0,08-8	15	5 e 8	ZNK 80 A 4
					7,4x21,2	0,11-12	22		ZNK 100 A 4
3m / M6	5,3x15,2			0,08-8	15	ZNK 80 A 4			
	7,4x21,2			0,11-12	22	ZNK 100 A 4			
2m+ ⁴⁾ / M5+	5,3x15,2			0,08-8	15	ZNK 80 A 4			
	4m / M7			0,11-12	22	ZNK 100 A 4			
0,06-6			11						
0,11-12			22						
0,06-6			11						
2 x 400	800		3m / M6	2m+ ⁴⁾ / M5+	7,4x21,2		0,06-6		11
		0,06-6					11		
2 x 500	1000	1Am ⁵⁾ / M4	4m / M7	4m / M7	0,04-4		7	0,11-12	22
2 x 630	1250	2 x 2/1	4m / M7	4m / M7	0,06-6		11	0,04-4	7
2 x 800	1600	2m+ ⁴⁾ / M5+	3m / M6	7,4x21,2	0,06-6	11	0,04-4	7	
2 x 1000	2000								1Am ⁵⁾ / M4
2 x 1250	2500	1Am ⁵⁾ / M4	4m / M7	0,04-4	7				

Forma
Doppio paranco a catena KLDC-D in DC-Pro, DC-ProDC (2 velocità di sollevamento)

Portata [kg]	Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Classe mecca- nismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾
						vs _{nominale} [m/min]	vs _{max} [m/min]		
2 x 160	315	10	2/2-2	4m / M7	5,3x15,2	12,0/3,0	14,4/3,6	5 e 8	ZNK 100 A 8/2
2 x 200	400								
2 x 250	500								
2 x 315	630		4/2-2			8,0/2,0	9,6/2,4		
2 x 400	800								
2 x 500	1000								
2 x 500	1000	15	2/2-2	7,4x21,2	8,0/2,0	9,6/2,4	4	ZNK 100 B 8/2	
									2/2-2
2 x 630	1250	15	2/2-2	3m / M6	7,4x21,2	8,0/2,0	9,6/2,4		4
2 x 800	1600								
2 x 1000	2000								
2 x 1250	2500								
			3m / M6						

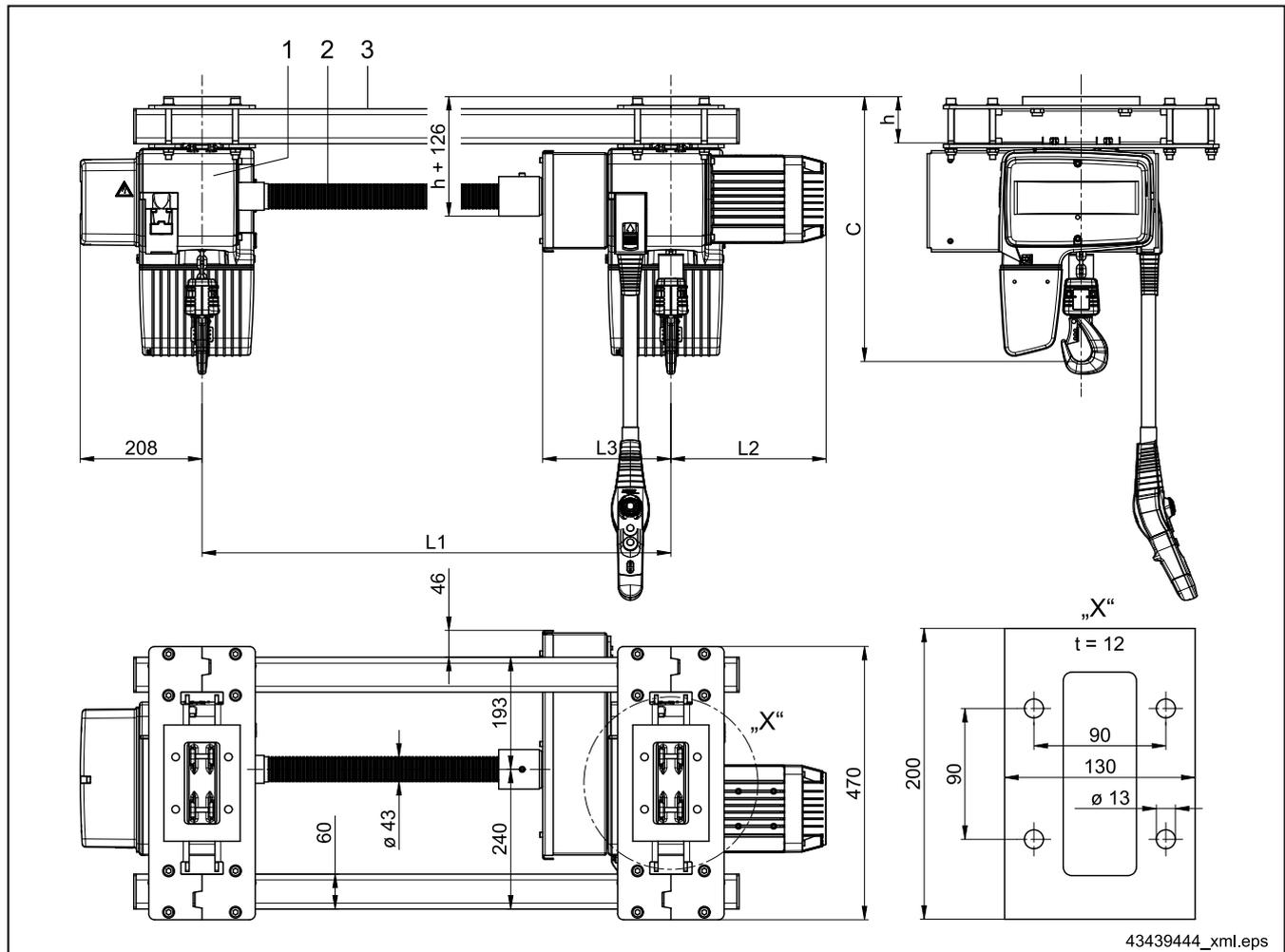
Doppio paranco a catena KLDC-D in DCS-Pro, DC-ProFC (velocità di sollevamento a variazione continua)

Portata [kg]	Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena	Tratti di catena	Classe mecca- nismo DIN EN 14492 FEM / ISO	Dimensioni della catena [mm]	Velocità di sollevamento		Corsa gancio standard ¹⁾ H [m]	Tipo motore ²⁾
						a 50 Hz [m/min]	a 60 Hz [m/min]		
2 x 160	315	10	2/2-2	4m / M7	5,3x15,2	0,11-12	22	5 e 8	ZNK 100 A 4
2 x 200	400								
2 x 250	500								
2 x 315	630								
2 x 400	800								
2 x 500	1000								
2 x 630	1250								

3.2.4 Dimensioni LDC-D

3.2.4.1 LDC-D fisso

Tipo paranco a catena DC 5



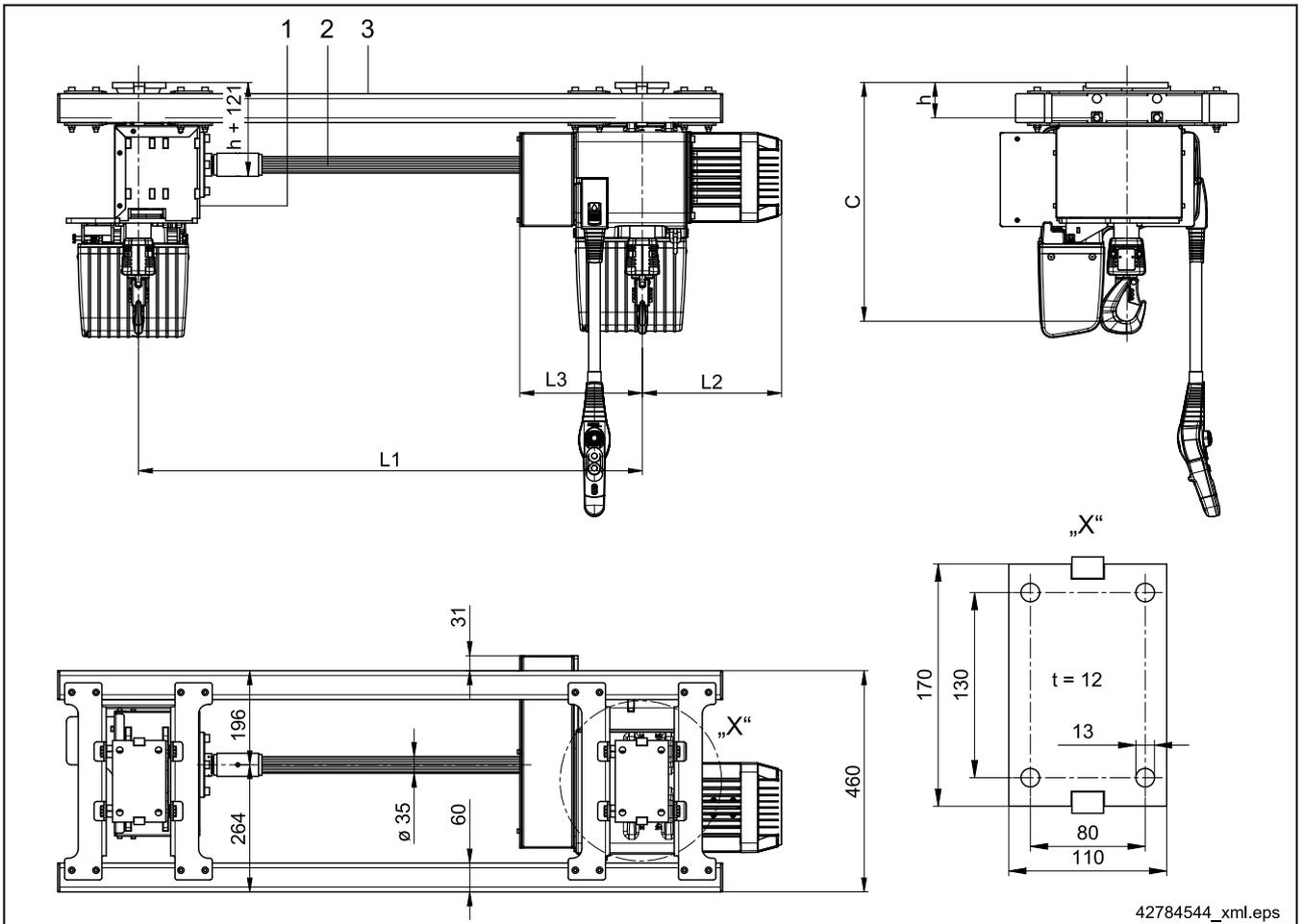
43439444_xml.eps

Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C	h	L1	L2	L3	Ripartizione del carico
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
500	5	2 x 1/1	ZNK 80 B 8/2	456	80	550 - 3200	265	219	max. 1/3 a 2/3

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D fisso è composto da un modulo di base e dalle piastre per fissaggio a viti.

Tipo paranco a catena DC 10



Forma

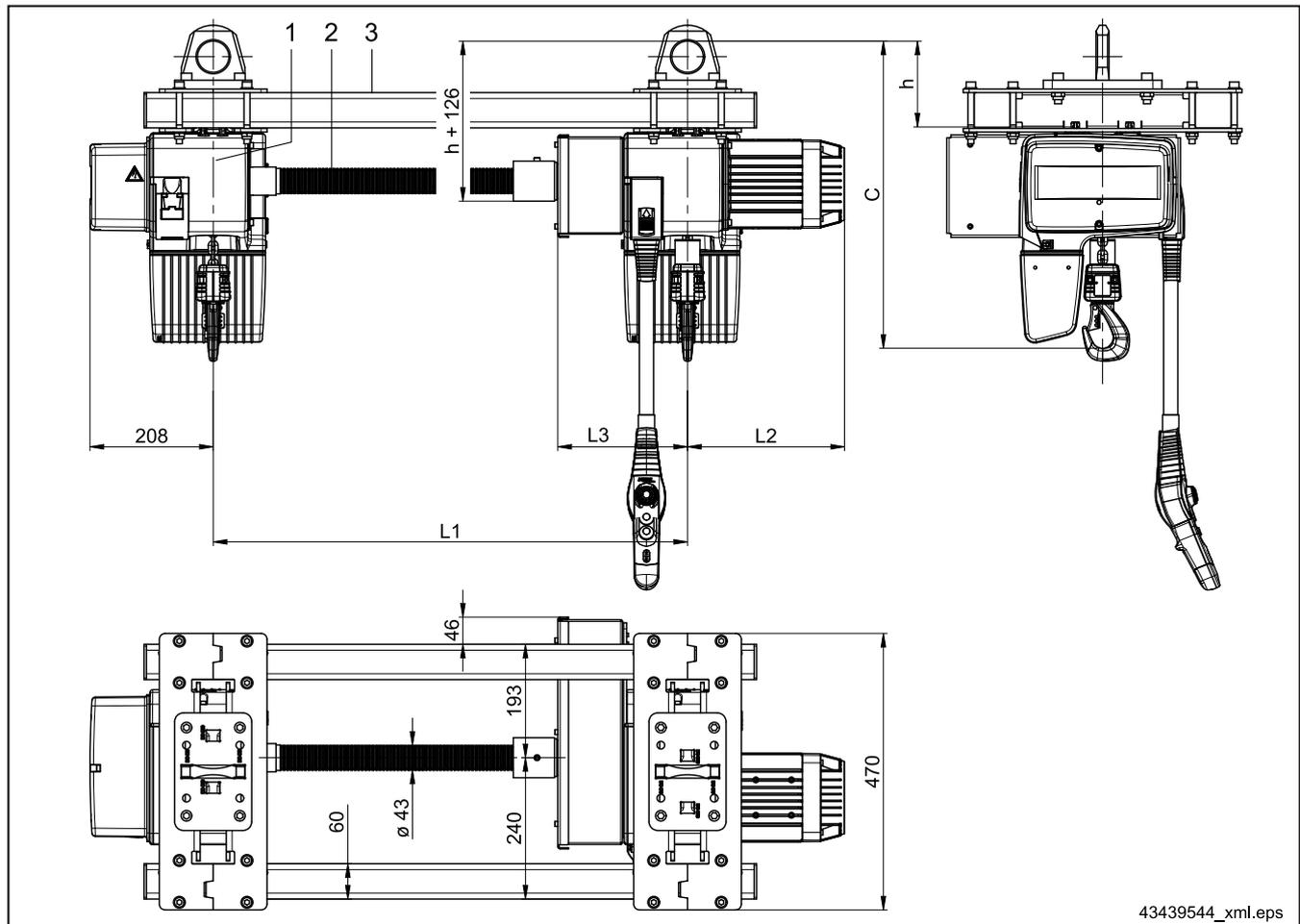
Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico
1000	10	2 x 1/1	ZNK 100 A 8/2	498	74	550 - 3200	289	253	max. 1/3 a 2/3
1250			ZNK 100 B 8/2				339		
2500		2 x 2/1	ZNK 100 B 8/2	590			304	288	

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D fisso è composto da un modulo di base e dalle piastre per fissaggio a viti.

3.2.4.2 Modulo di base LDC-D

Tipo paranco a catena DC 5

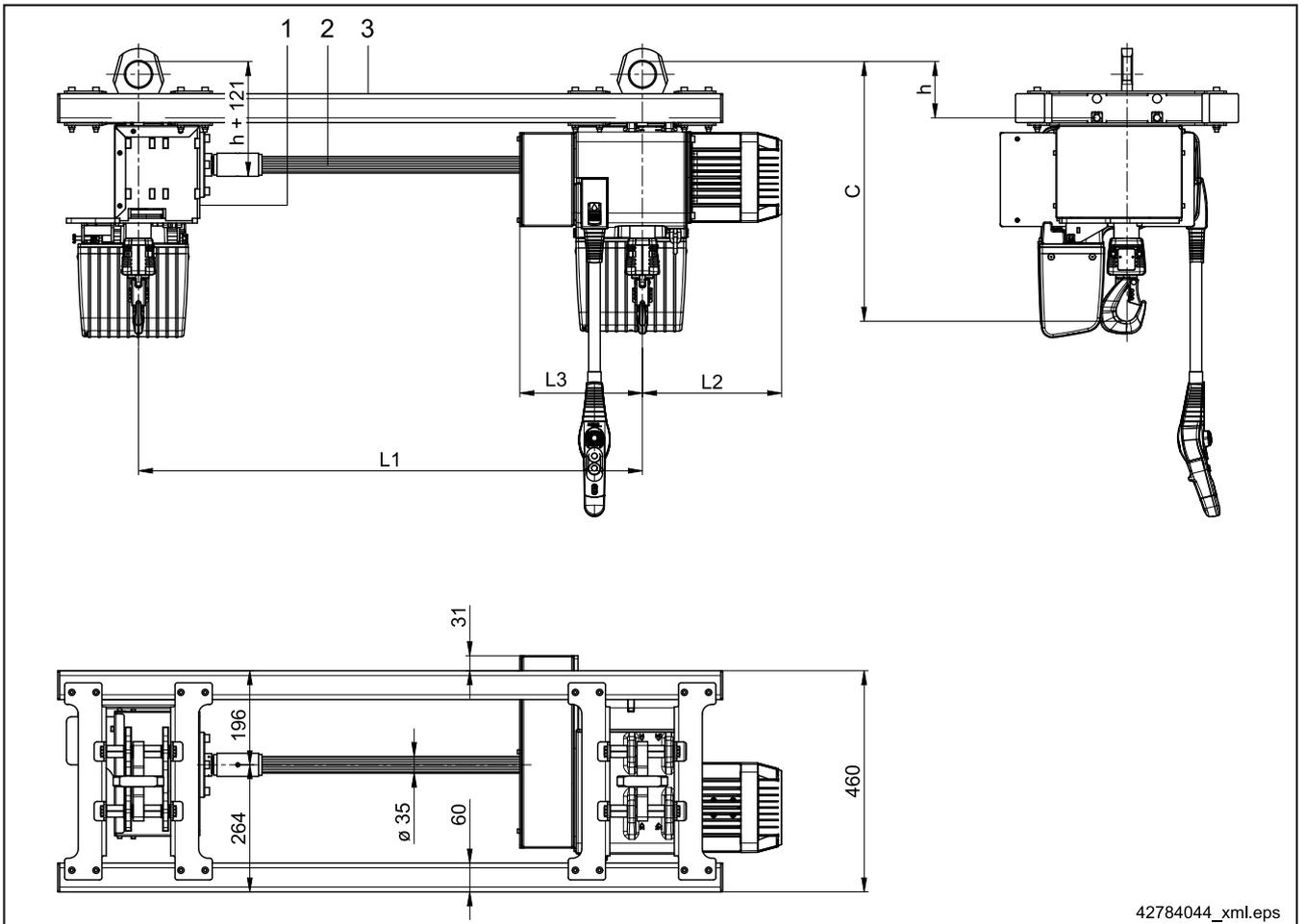


Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C	h	L1	L2	L3	Ripartizione del carico
500	5	2 x 1/1	ZNK 80 B 8/2	522	146	550 - 3200	265	219	max. 1/3 a 2/3

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D come modulo di base viene consegnato con occhielli trasversali.

Tipo paranco a catena DC 10



42784044_xml.eps

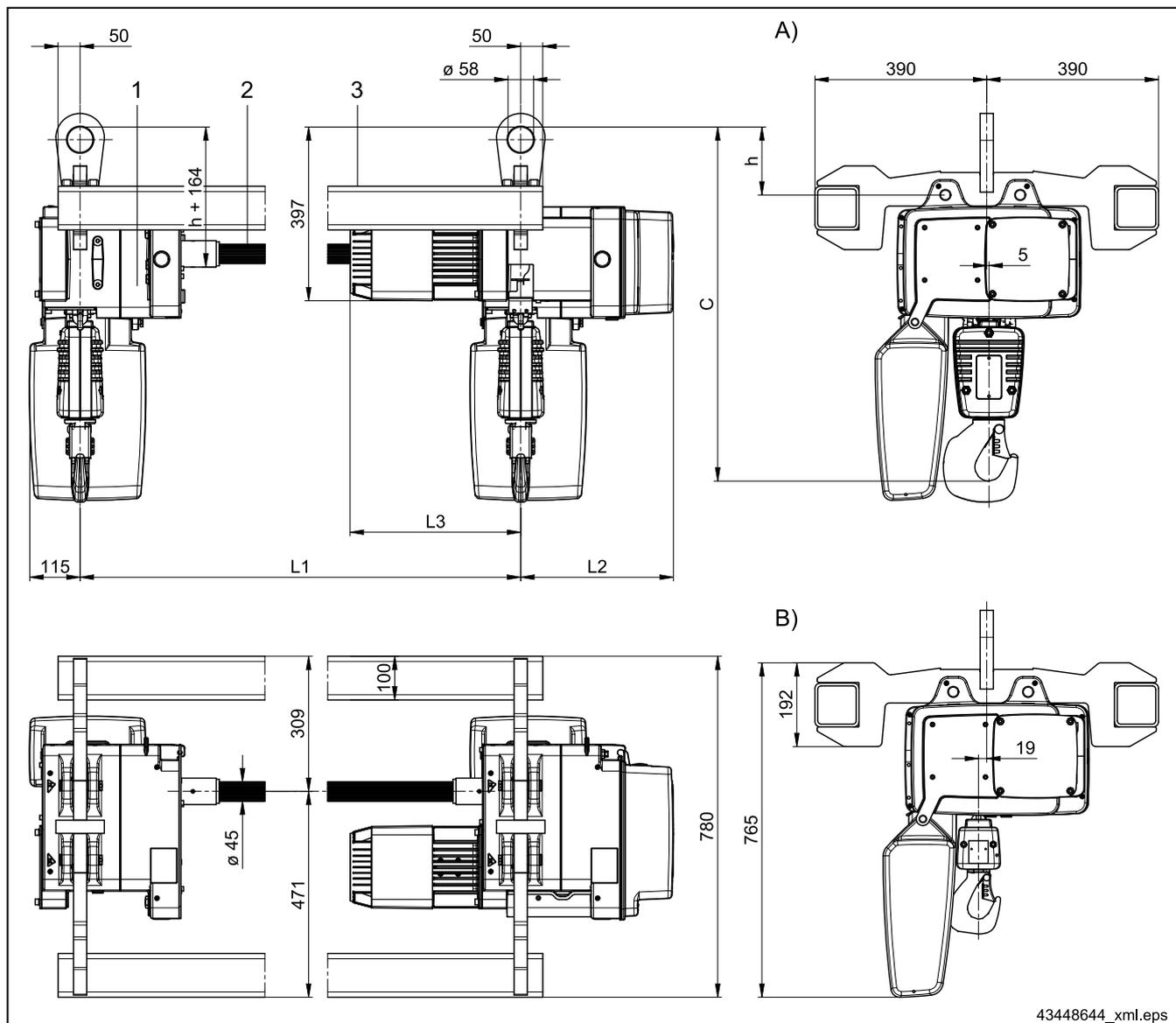
Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico
1000	10	2 x 1/1	ZNK 100 A 8/2	541	117	550 - 3200	289	253	max. 1/3 a 2/3
1250			ZNK 100 B 8/2				339		
2500		2 x 2/1	ZNK 100 B 8/2	633			304	288	

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D come modulo di base viene consegnato con occhielli trasversali.

Tipo paranco a catena DC 16- 25

Forma



Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena	Tipo motore	C [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico
1250	16	2 x 1/1	ZNK 100 C 8/2	681	156	800 - 3200	346	386	max. 1/3 a 2/3
1600			ZNK 100 B 8/2					333	
2000	25	2 x 2/1	ZNK 100 C 8/2	776				386	
2500	16			681					
	25	2 x 1/1	ZNK 100 B 8/2	776				333	
3200	16	2 x 2/1	ZNK 100 C 8/2	811					
4000	25								
5000									

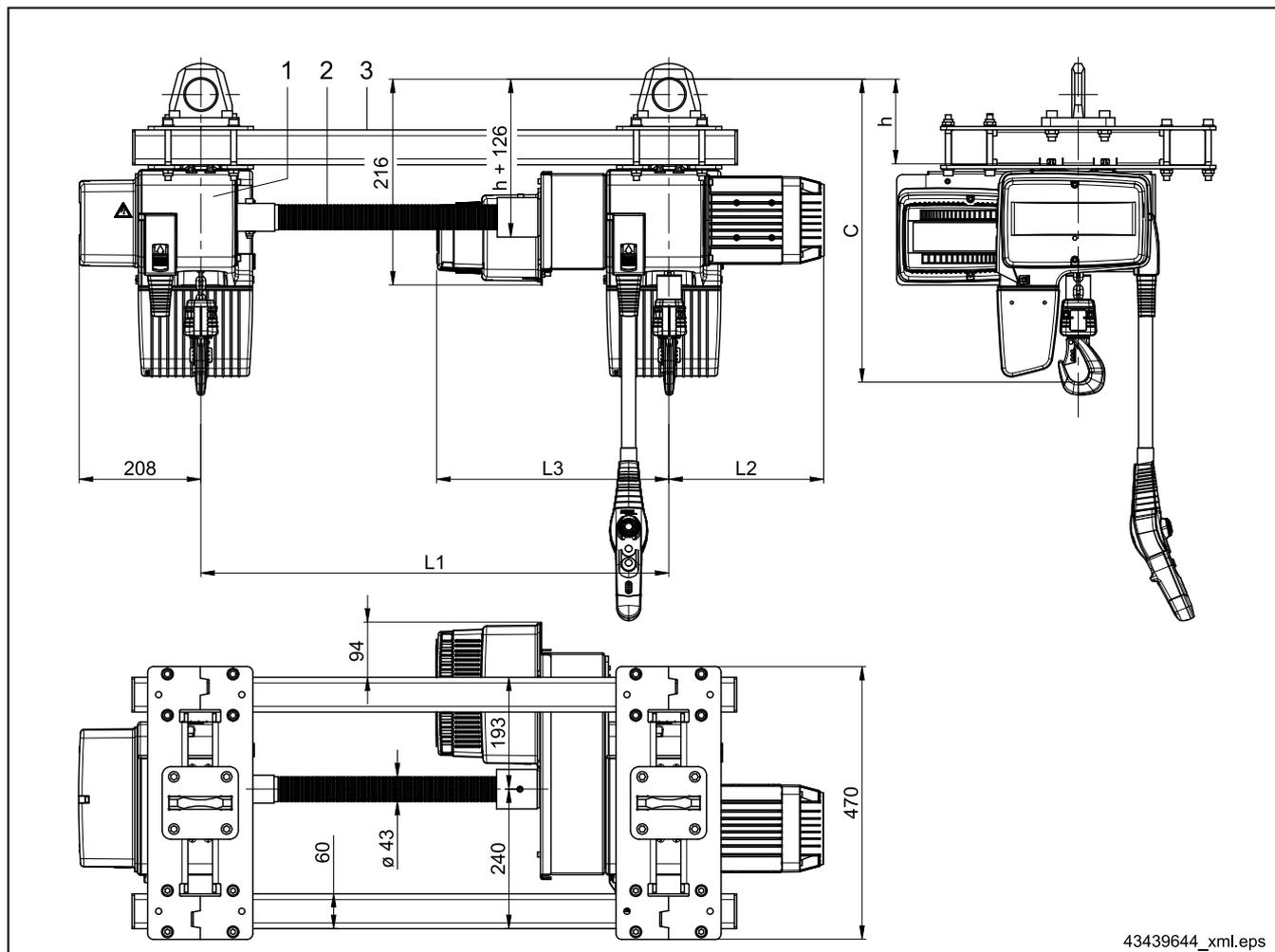
- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello
- A) Tratti di catena 2/1
- B) Tratti di catena 1/1

Il paranco a catena LDC-D come modulo di base viene consegnato con occhielli trasversali.

L1 > 3200 mm su richiesta.

3.2.4.3 LCD-D con velocità di sollevamento a variazione continua DCS-Pro

Tipo paranco a catena DC 5

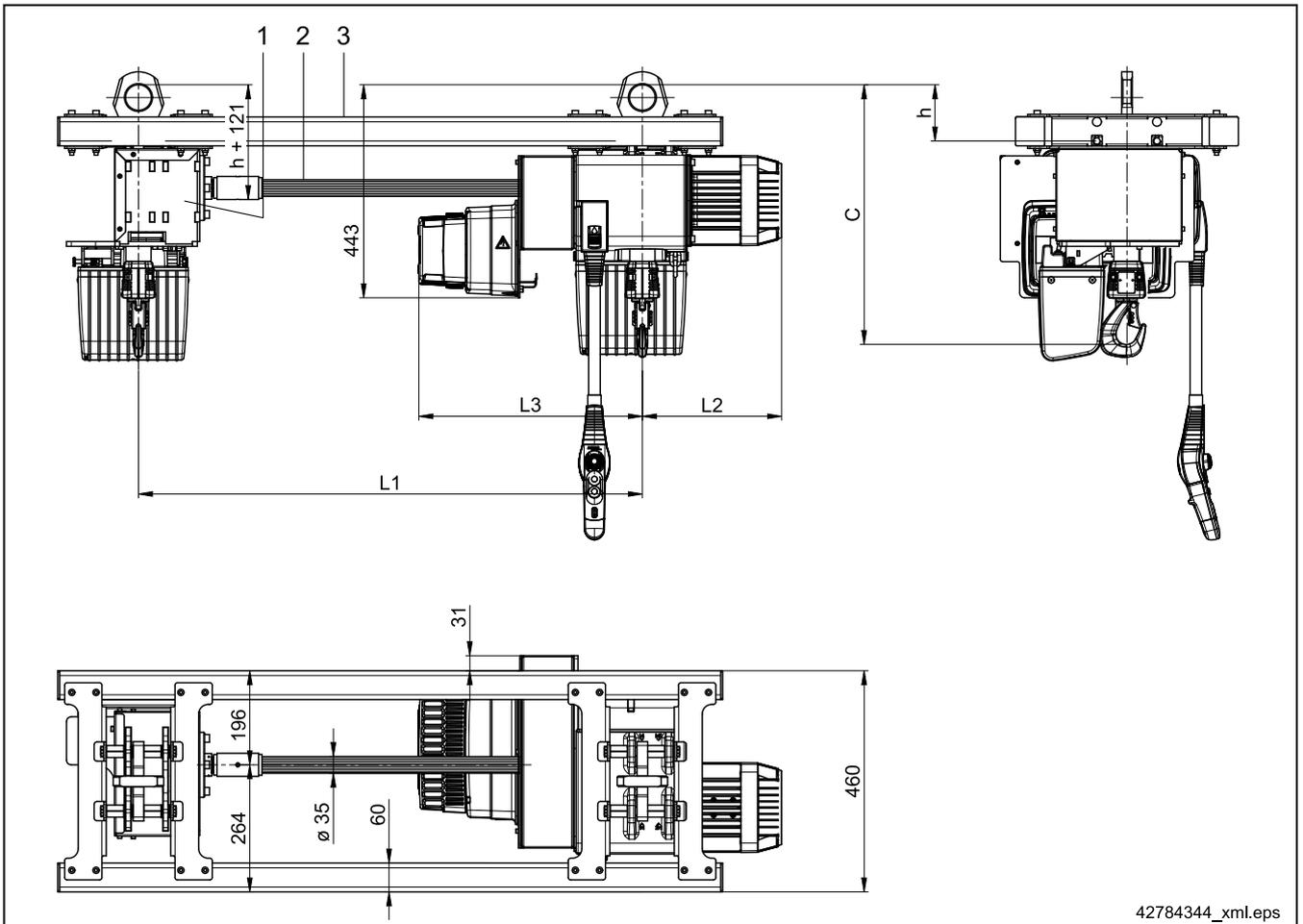


Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C	h	L1	L2	L3	Ripartizione del carico
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
500	5	2 x 1/1	ZNK 80 A 4	522	146	700 - 3200	265	397	max. 1/3 a 2/3

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D con regolazione continua della velocità di sollevamento è composto da un modulo di base e dagli occhielli trasversali.

Tipo paranco a catena DC 10



Forma

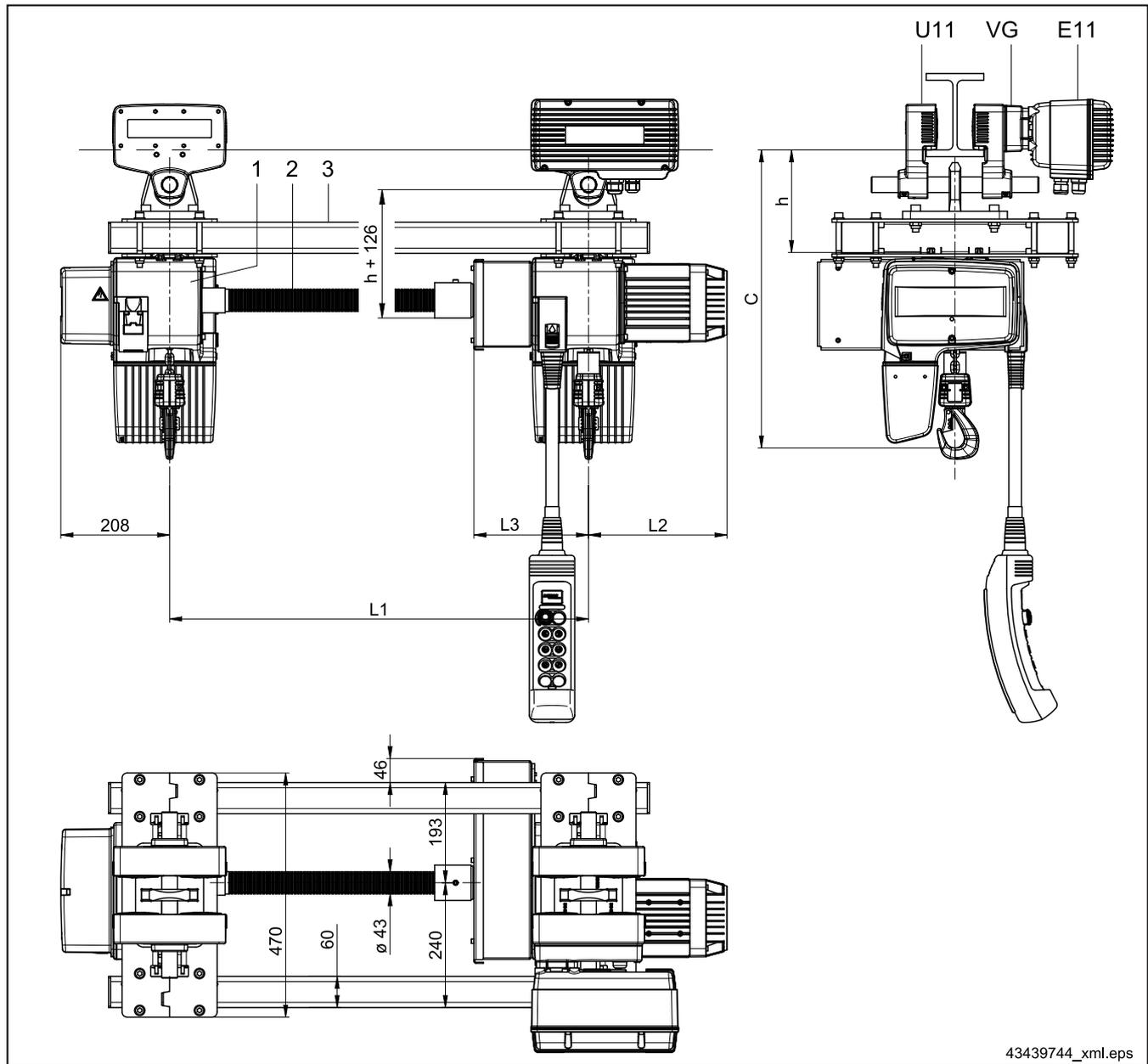
Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico
1000	10	2 x 1/1	ZNK 100 A 4	541	117	700 - 3200	289	461	max. 1/3 a 2/3
1250							339		
2500		2 x 2/1		633			304	496	

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D con regolazione continua della velocità di sollevamento è composto da un modulo di base e dagli occhielli trasversali.

3.2.4.4 LCD-D come carrello ad altezza normale

Tipo paranco a catena DC 5



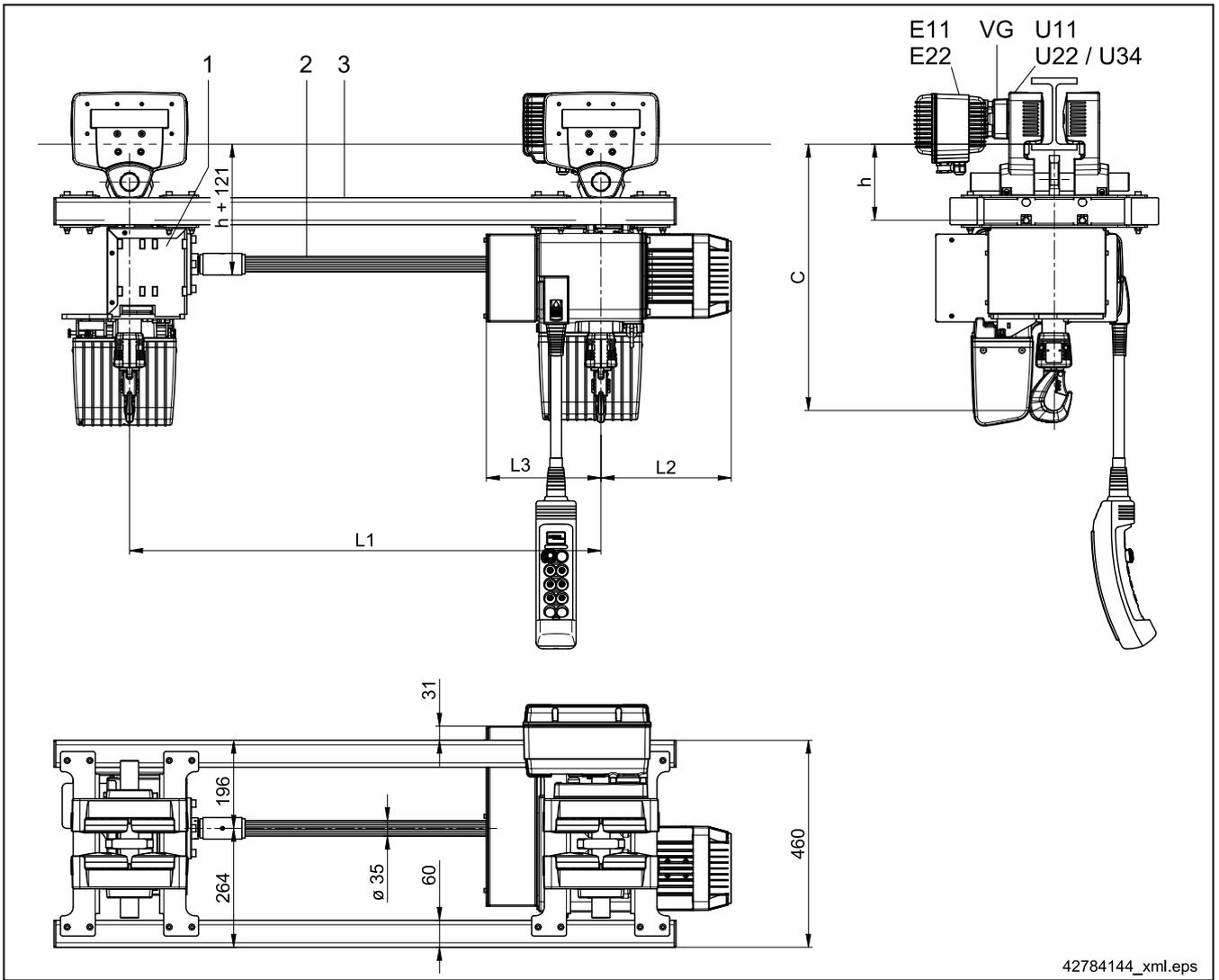
43439744_xml.eps

Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	C	h	L1	L2	L3	Ripartizione del carico
500	5	2 x 1/1	ZNK 80 B 8/2	574	198	550 - 3200	265	397	max. 1/3 a 2/3

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D come carrello ad altezza normale è composto da un modulo di base, dagli occhielli trasversali e dalla testata U.

Tipo paranco a catena DC 10



42784144_xml.eps

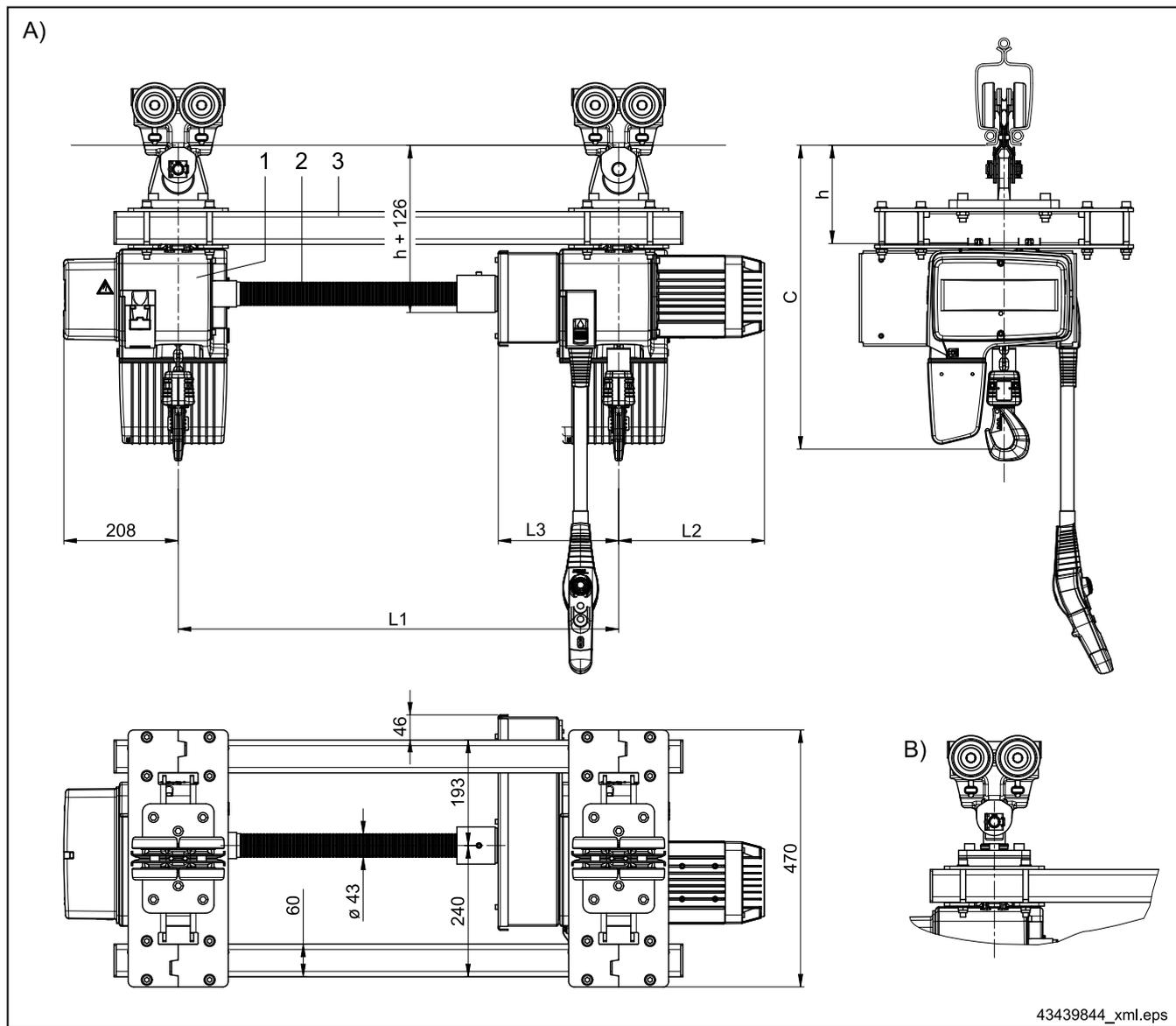
Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di ca- tena	Tipo motore	Testata	C [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico
1000	10	2 x 1/1	ZNK 100 A 8/2	EU11	593	169	550 - 3200	289	253	max. 1/3 a 2/3
1250			ZNK 100 B 8/2	EU22	645	233		339		
2500		ZNK 100 B 8/2	697		304			288		

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D come carrello ad altezza normale è composto da un modulo di base, dagli occhielli trasversali e dalla testata U.

3.2.4.5 LDC-D con testate KBK

Tipo paranco a catena DC 5



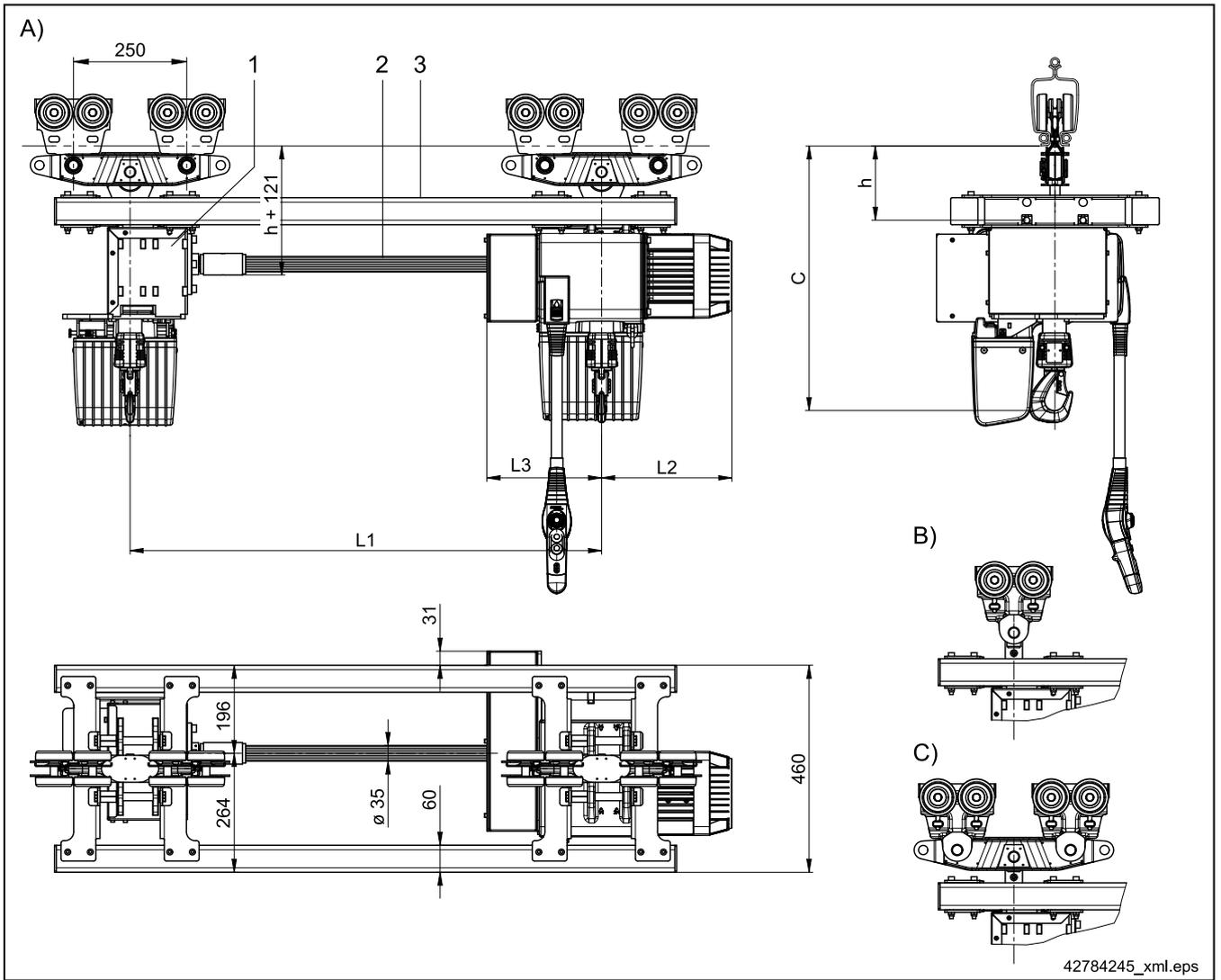
Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena 2 x 1/1	Tipo motore ZNK 80 B 8/2	Movimento lineare			Movimento in curva			L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico max. 1/2 a 1/2
				Testata singola (A)	C [mm]	h [mm]	Testata singola (B)	C [mm]	h [mm]				
500	5	2 x 1/1	ZNK 80 B 8/2	Testata singola (A)	556	180	Testata singola (B)	566	190	550 - 3200	265	397	max. 1/2 a 1/2

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Movimento lineare: Il paranco a catena LDC-D con testate KBK è composto da un modulo di base, dagli occhielli trasversali e dalle testate KBK.

Movimento in curva: il paranco a catena LDC-D con testate KBK è composto da un modulo di base, adattatori per il movimento in curva e dalle testate KBK.

Tipo paranco a catena DC 10



Forma

Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena	Tipo motore	Movimento lineare			Movimento in curva			L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Riparti- zione del carico	
				Testata	C	h	Testata	C	h					
1000	10	2 x 1/1	ZNK 100 A 8/2	Telaio sno- dato (A)	591	167	Testata singola (B)	571	162	550 - 3200	289	253	max. 1/2 a 1/2	
1250			ZNK 100 B 8/2				Telaio sno- dato (C)							586
2500		2 x 2/1	ZNK 100 B 8/2				Telaio sno- dato (C)							678

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

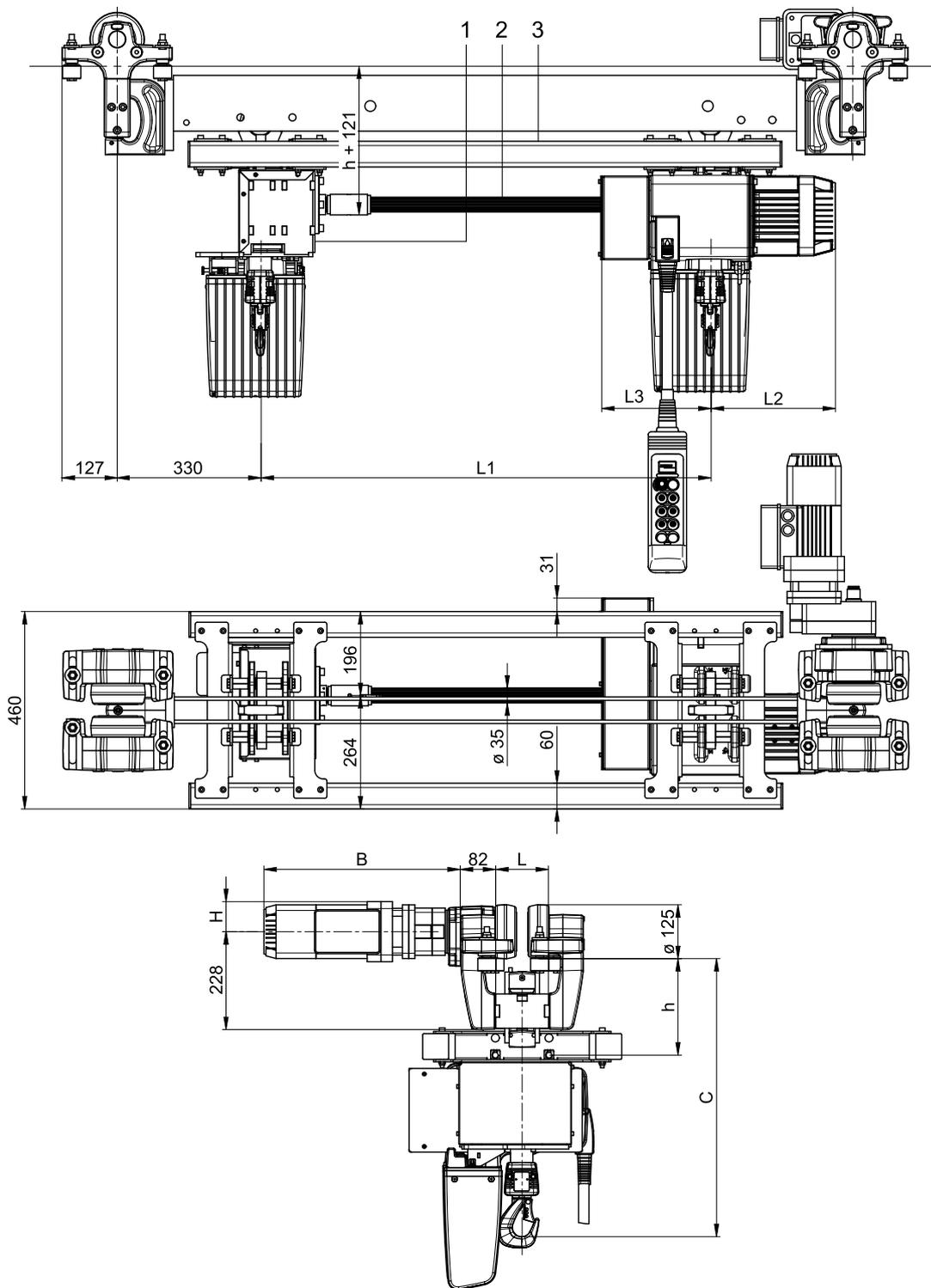
Movimento lineare: Il paranco a catena LDC-D con testate KBK è composto da un modulo di base, dagli occhielli trasversali e dalle testate KBK.

Movimento in curva: il paranco a catena LDC-D con testate KBK è composto da un modulo di base, adattatori per il movimento in curva e dalle testate KBK.

3.2.4.6 LDC-D con testata snodata

Tipo paranco a catena DC 10

Forma



Portata totale [kg]	Tipo paranco a catena DC-Pro	Tratti di catena 1)	Tipo motore	C [mm]	h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Ripartizione del carico
1000	10	2 x 1/1	ZNK 100 A 8/2	649	225	550 - 3200	289	253	max. 1/3 a 2/3
1250			ZNK 100 B 8/2				339		
2500		2 x 2/1	ZNK 100 B 8/2	741			304	288	

- 1) Blocco di sollevamento
- 2) Albero di collegamento
- 3) Telaio carrello

Il paranco a catena LDC-D come carrello snodato è composto da un modulo di base e da una traversa con testate articolate.

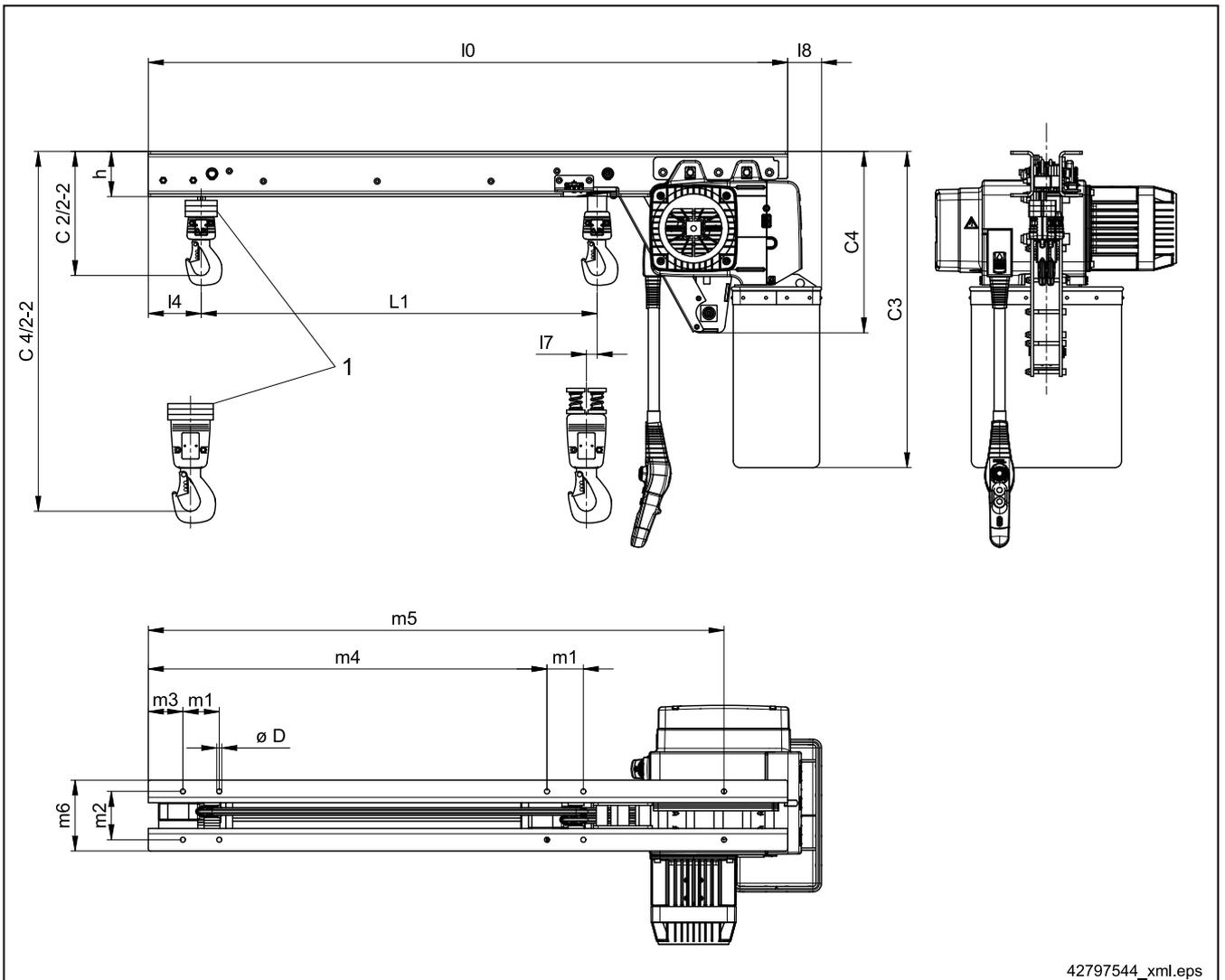
3.2.5 Dimensioni KLDC-D

L1 [mm]	400 - 1700	1800 - 3200	3300 - 4600
Numero di pesi	1	2	3

I quota C aumenta di 12mm per peso.

3.2.5.1 KLDC-D fisso

Tipo paranco a catena DC 10, portata max. 1250 kg (dimensioni della catena 2x 5,3x15,2 mm)



42797544_xml.eps

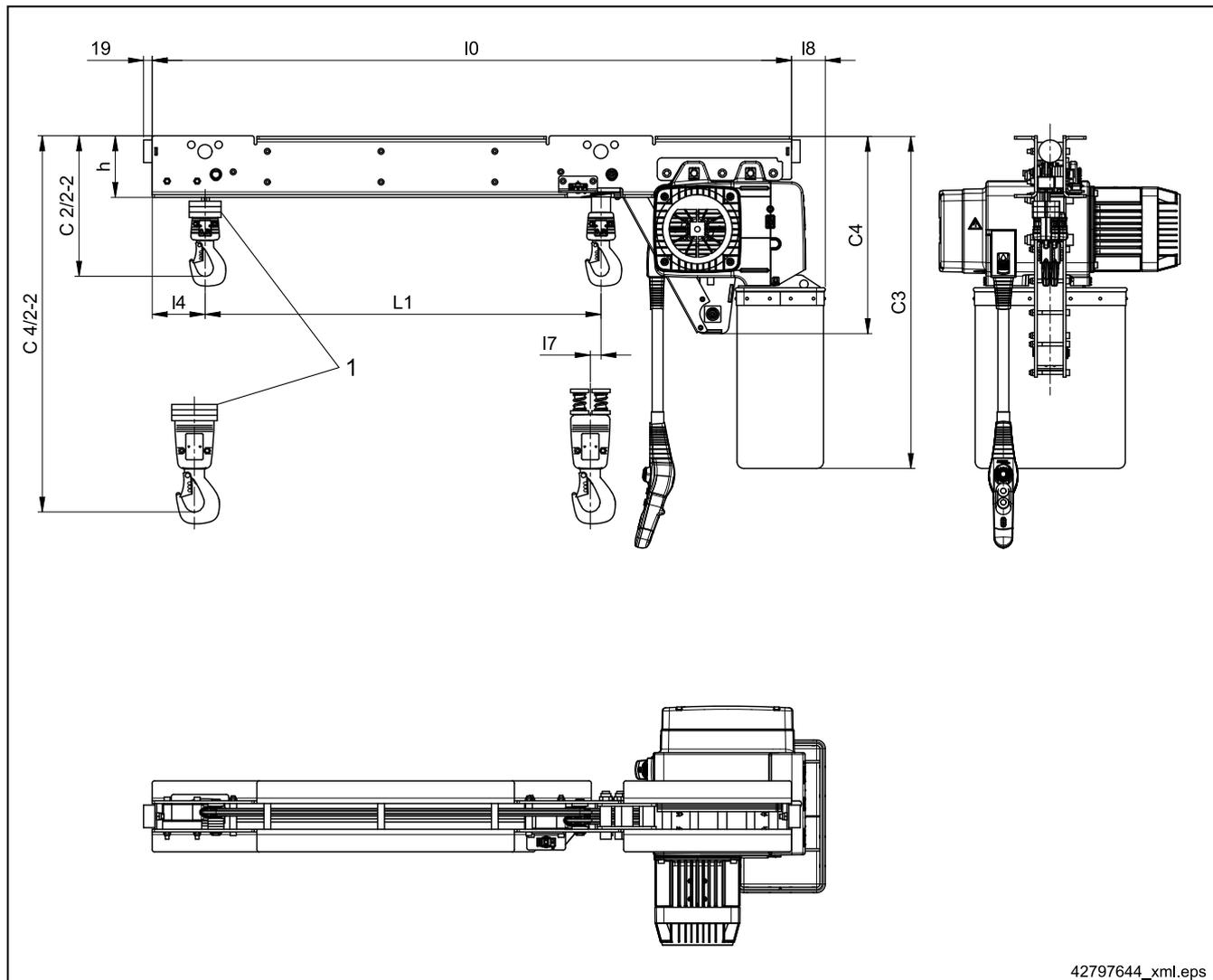
L0 [mm]	L1 min [mm]	L4 [mm]	L7 [mm]	L8 [mm]	C 2/2-2 min [mm]	C 4/2-2 min [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	h [mm]
L1 + 535	800	116	23,5	74	275	387	700	402	100

m1 [mm]	m2 [mm]	m3 [mm]	ø D [mm]	m4 [mm]	m5 [mm]	m6 [mm]
80	107	76	11	L1 + 76	m4 + m1 + 227	157

Con il peso aggiuntivo (1), aumenta la massa del sottoblocco / del bozzello senza carico. In questo modo, si evita che la catena si aggrovigli in fase di abbassamento.

3.2.5.2 Modulo di base KLDC-D

Tipo paranco a catena DC 10, portata max. 1250 kg (dimensioni della catena 2x 5,3x15,2 mm)

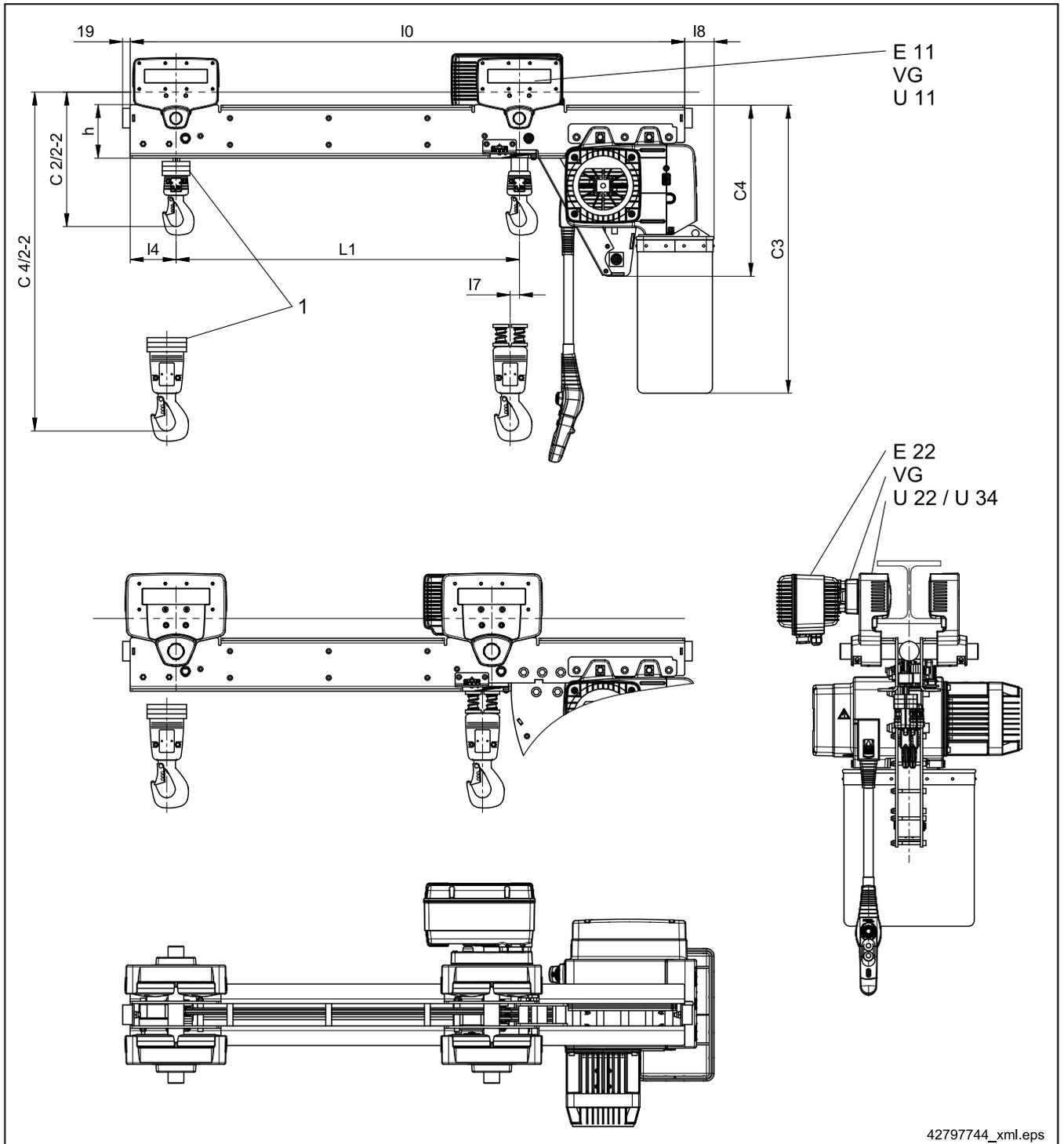


I0 [mm]	L1 min [mm]	I4 [mm]	I7 [mm]	I8 [mm]	C 2/2-2 min [mm]	C 4/2-2 min [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	h [mm]
L1 + 605	800	116	23,5	74	311	423	736	438	136

Con il peso aggiuntivo (1), aumenta la massa del sottoblocco / del bozzello senza carico. In questo modo, si evita che la catena si aggrovigli in fase di abbassamento.

3.2.5.3 KLCD-D come carrello ad altezza normale

Tipo paranco a catena DC 10, portata max. 1250 kg (dimensioni della catena 2x 5,3x15,2 mm)



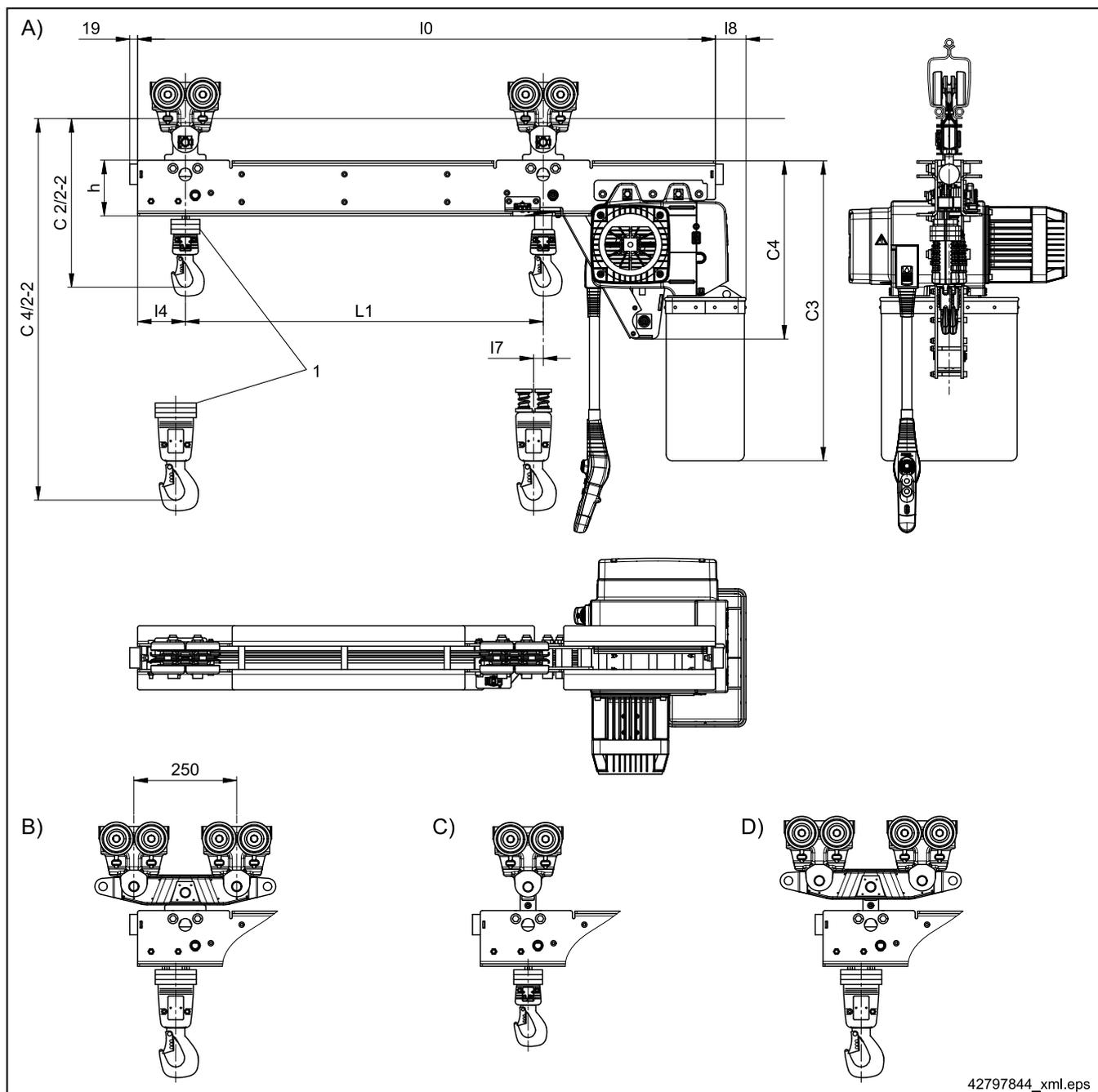
Forma

Testata	I0 [mm]	L1 min [mm]	I4 [mm]	I7 [mm]	I8 [mm]	C 2/2-2 min [mm]	C 4/2-2 min [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	h [mm]
U11	L1 + 605	800	116	23,5	74	343	452	736	438	136
U22 / U34						357	469			

Con il peso aggiuntivo (1), aumenta la massa del sottoblocco / del bozzello senza carico. In questo modo, si evita che la catena si aggrovigli in fase di abbassamento.

3.2.5.4 KLDC-D con testate KBK

Tipo paranco a catena DC 10, portata max. 1250 kg (dimensioni della catena 2x 5,3x15,2 mm)



42797844_xml.eps

Portata totale KBK [kg]	Testata	C 2/2-2 min ¹⁾ [mm]	C 4/2-2 min ¹⁾ [mm]	I0 [mm]	L1 min [mm]	l4 [mm]	l7 [mm]	l8 [mm]	C3 [mm]	C4 [mm]	h [mm]
1000	Testata singola per movimento lineare	398 (A)		L1 + 605	800	116	23,5	74	736	438	136
	Testata singola per movimento in curva	412 (C)									
1250	Telai snodati per movimento lineare		435 (B)								
	Telai snodati per movimento in curva		451 (D)								

Con il peso aggiuntivo (1), aumenta la massa del sottoblocco / del bozzello senza carico. In questo modo, si evita che la catena si aggrovigli in fase di abbassamento.

Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Finecorsa otativa DC" e per ulteriori informazioni, vedere "Dati tecnici KBK classic".

3.3 Testata articolata RUDDC / EUDDC / RKDDC / EKDDC

3.3.1 Utilizzo

Per i raggi di curvatura ridotti fino a 800mm, il carrello monorotaia UDDC / KDDC è dotato di testate articolate. I rulli guida laterali consentono uno scorrimento silenzioso, senza danni per la via di corsa.

È disponibile la dotazione come carrello ad altezza normale o carrello ad altezza ridotta.

3.3.2 Proprietà

- Carrello articolato con due velocità di traslazione;
- larghezza ala 82 - 300 mm, raggio di curvatura min. 800 mm;
- comando tramite teleruttori 24 V, pulsantiera DSE-10C;
- per il carrello articolato con DCS-Pro e pulsantiera DSE-10CS, traslazione a livelli mediante Polu-Box;
- paranco a catena parallelo alla trave su richiesta.

Sono previsti in consegna i seguenti elementi:

- DC-Polu-Box (per il comando del motore di traslazione con paranco DC 1 - 15) incl. montaggio su carrello;
- modulo carrello (per il comando del motore di traslazione con paranco a catena DC 16 - 25);
- cavi di collegamento al gruppo di traslazione;
- carrello articolato EUD.

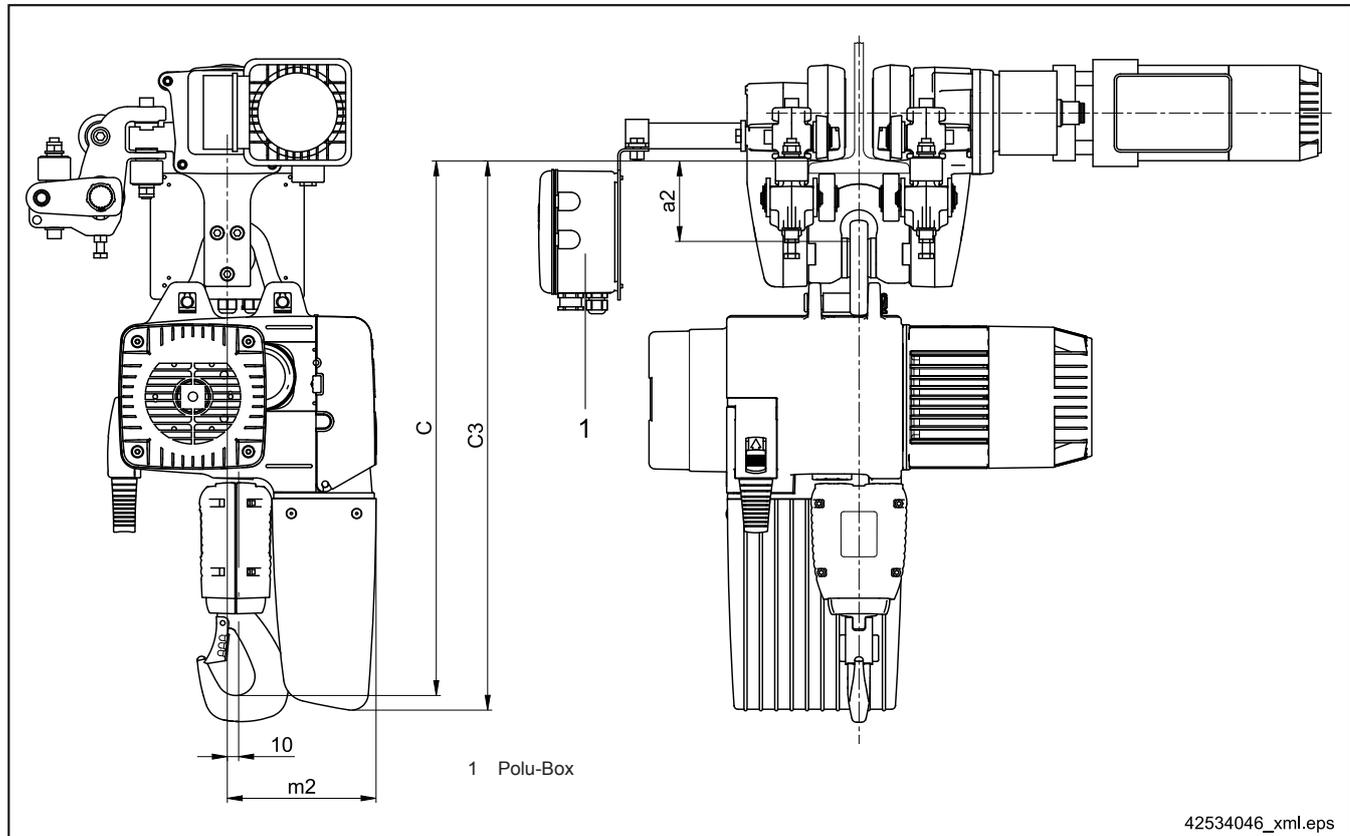
3.3.3 Tabella di scelta

Portata [kg]	Paranco a catena DC	Tratti di catena	Gruppo di traslazione per velocità di traslazione carrello possibili in ca. ... m/min			
			V12,5/3,15	V20/5	V31,5/8	V40/10
≤ 125	1	1/1	ZBF 63 A 8/2	ZBF 63 A 8/2	ZBF 63 A 8/2	ZBF 63 A 8/2
≤ 250	2					
≤ 500	5					
≤ 1000	10					
	15					
1250	10	1/1				
	15	2/1				
		16			1/1	
1600	10	2/1				
	15	1/1			ZBF 71 A 8/2	
	16					
2000	10	2/1				
	15					
	25		1/1			
2500	10	2/1	ZBF 71 A 8/2	ZBF 80 A 8/2		
	15					
	16					
	25	1/1				
3200	15	2/1	ZBF 71 A 8/2	ZBF 80 A 8/2	ZBF 90 B 8/2	
	16					
4000	25					
5000						



3.3.4 Dimensioni

3.3.4.1 RUDDC / EUDDC carrello ad altezza normale



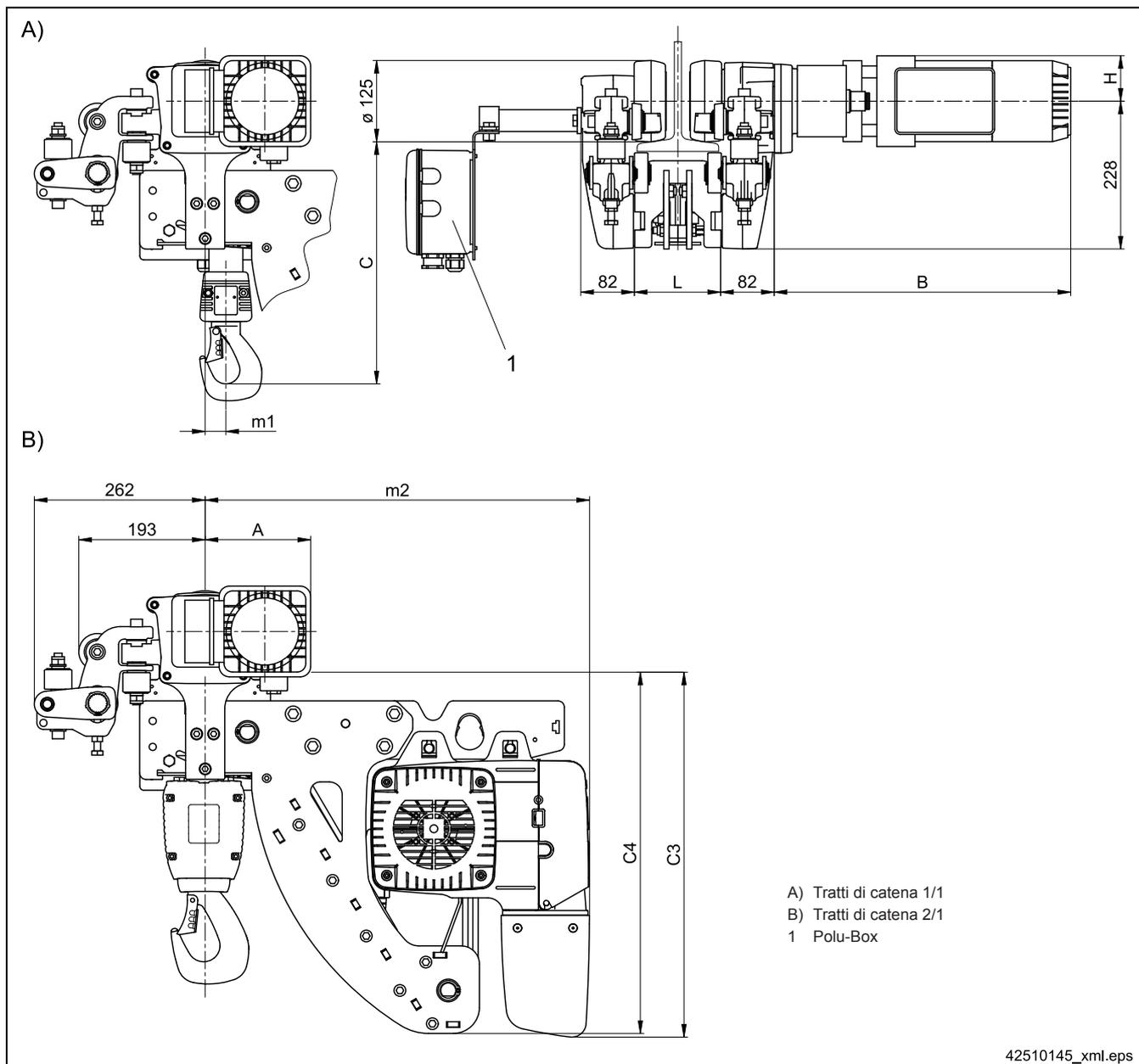
42534046_xml.eps

Paranco a catena	Tratti di catena	C con larghezza ala < 170 mm ^{1) 2)}			
		DC-Pro, DCS-Pro	Corsa gancio	C3	m2
DC 1 - 2	1/1	469	H5	482	148
			H8	502	
			H25	566	
DC 5	1/1	521	H5	532	151
			H8	562	
			H20	633	
DC 10	1/1	610	H5	624	194
			H8	713	
			H20	736	
	2/1	702	H5	713	194
			H8, H10	736	
DC 15	1/1	705	H9	768	226
			H16	888	
			H26	968	
	2/1	815	H4	768	249
			H8	888	
DC 16	1/1	745	H4, H16	919	245
			H26	999	255
	2/1	850	H4, H8	919	254
			H13	999	264
DC 25	1/1	745	H4, H10	919	245
			H18	999	255
	2/1	883	H4, H5	919	254
			H9	999	264

1) In caso di paranchi a catena con $v=16/4$ o $v=12/3$, la misura C si allunga di 42 mm. Per i paranchi a catena DC 5 con $v=24/6$, la misura C si allunga di 111 mm. Per i paranchi a catena DC 10 con $v=24/6$, la misura C si allunga di 131 mm.

108 2) < 170 mm larghezza ala $a2 = 105$ mm. ≥ 170 mm larghezza ala $a2 = 140$ mm.

3.3.4.2 RKDDC / EKDDC carrello corto



42510145_xml.eps

Paranco a catena ¹⁾	C		Corsa gancio	C3	C4	m1		m2	
	Con tratti di catena 1/1	2/1				Con tratti di catena 1/1	2/1	Con tratti di catena 1/1	2/1
KDDC 5	302	390	H5	450	430	28,5	5	485	485
			H8	480				547	547
			H20	491				-	-
KDDC 10	374	447	H5	563	558	32	0	588	588
			H8	652				661	661
			H20	667				-	-

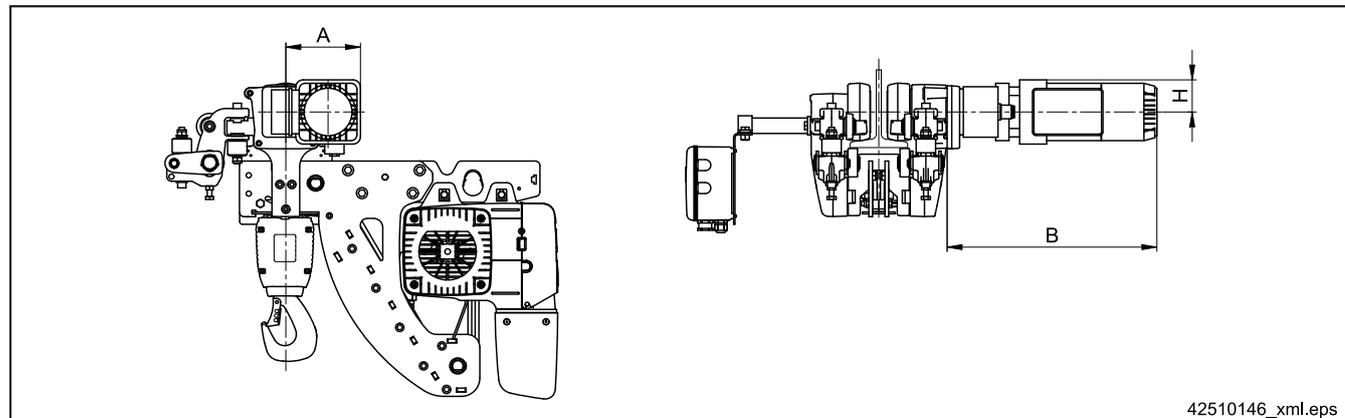
1) Quote A, B e H vedere "Combinazione motore-riduttore AMK" Quota L, vedere "Raggi di curvatura".

3.3.6 Gruppi di traslazione

Combinazione motore-riduttore AMK

Portata [kg]	Paranco a catena DC	Tratti di catena	Gruppo di traslazione per velocità di traslazione carrello possibili in ca. ... m/min ¹⁾			
			V12,5/3,15	V20/5	V31,5/8	V40/10
≤ 1000	1 - 15	1/1	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW AMK20TD i=88,5	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW AMK10DD i=52,5	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW AMK10DD i=35,0	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW AMK10DD i=28,3
1250	10	1/1				ZBF 71 A 8/2 40% R.I. 0,09/0,34 kW AMK10DD i=28,3
	15, 16	2/1				
1600	10	1/1				ZBF 71 A 8/2 40% R.I. 0,09/0,34 kW AMK10DD i=35,0
	15, 16	2/1				
2000	10, 15	2/1		ZBF 80 A 8/2 40% R.I. 0,13/0,5 kW AMK10DD i=28,3		
	25	1/1				
2500	10	2/1		ZBF 80 A 8/2 40% R.I. 0,13/0,5 kW AMK10DD i=35,0		
	15, 16	1/1				
	25	2/1				
3200	15, 16	2/1	ZBF 90 B 8/2 40% R.I. 0,2/0,8 kW AMK30DD i=36,1			
4000	25			ZBF 90 B 8/2 40% R.I. 0,2/0,8 kW AMK20DD i=28,0		
5000						

Forma

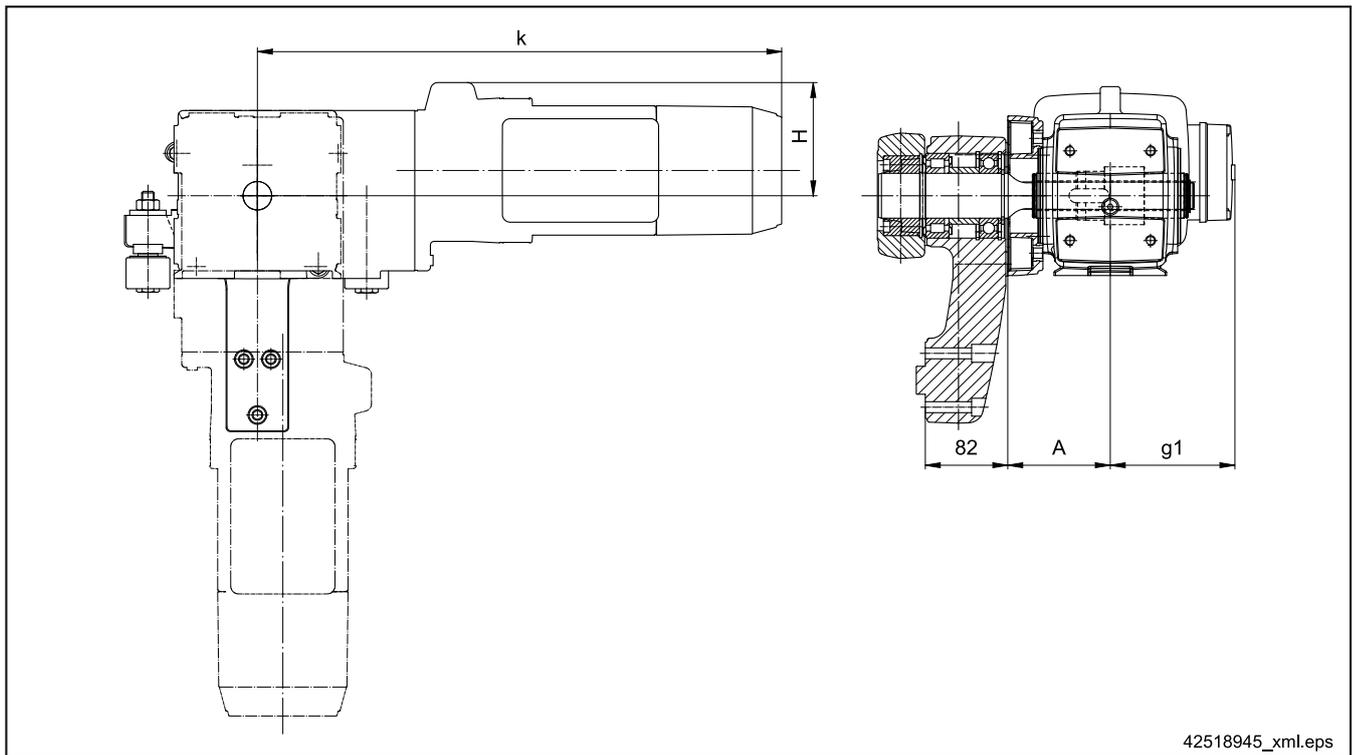


42510146_xml.eps

Combinazione motore-riduttore	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Peso [kg]
AMK10DD ZBF63A	161,5	457	70	16
AMK10DD ZBF71A				
AMK10DD ZBF80A	170	513	78,5	23
AMK20TD ZBF63A	174	468	70	18
AMK20TD ZBF71A				19
AMK20DD ZBF90B	202	568	98	34
AMK30DD ZBF90B	227,5	576		37

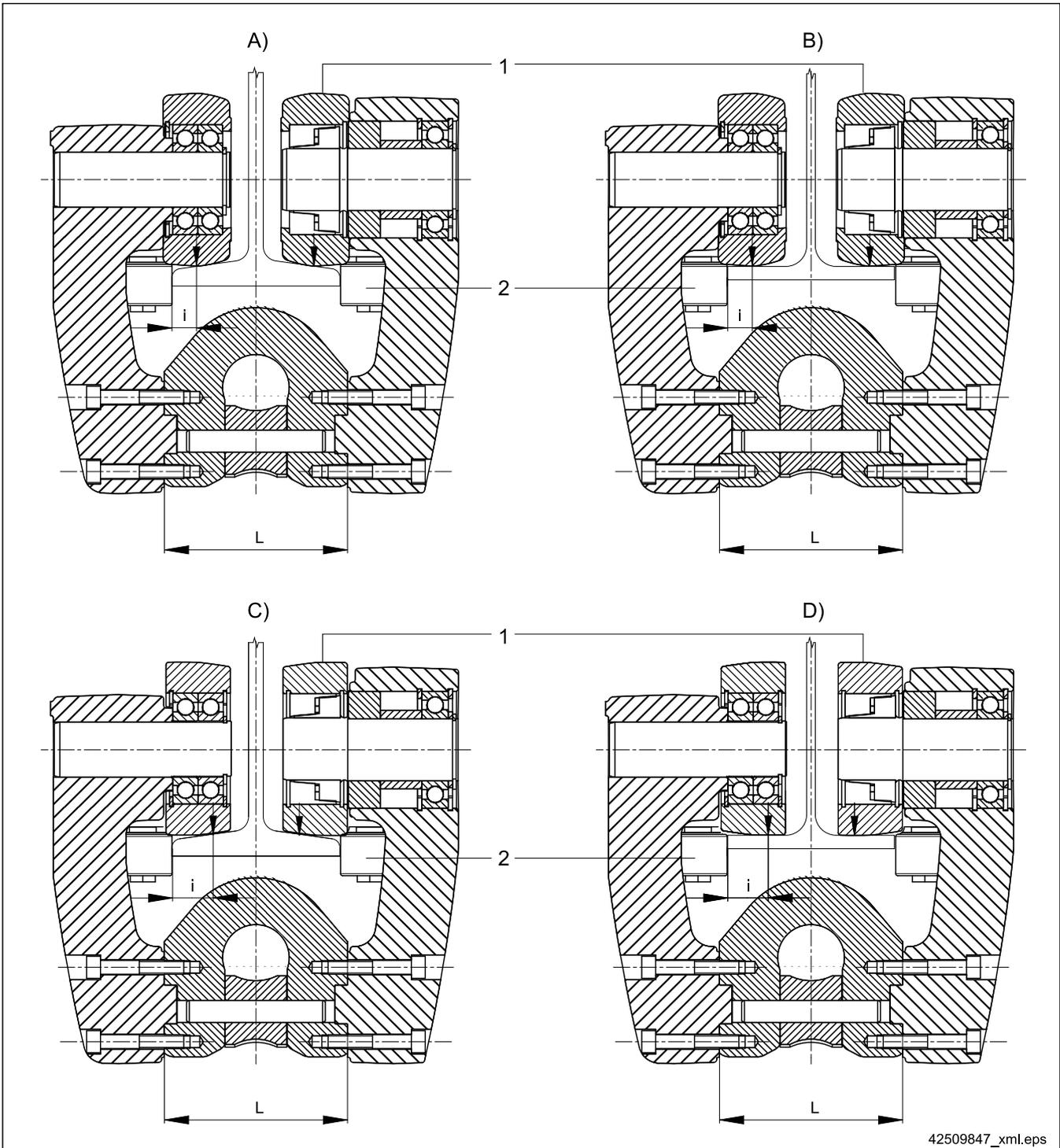
Combinazione motore-riduttore WUK

Portata [kg]	Paranco a catena DC	Tratti di catena	Gruppo di traslazione per velocità di traslazione carrello possibili in ca. ... m/min ¹⁾			
			V12,5/3,15	V20/5	V31,5/8	V40/10
≤ 1000	1 - 15	1/1	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW WUK20DD i=90,1	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW WUK10DD i=56,2	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW WUK10DD i=35,3	ZBF 63 A 8/2 40% R.I. 0,06/0,25 kW WUK10DD i=27,5
1250	10	1/1				ZBF 71 A 8/2 40% R.I. 0,09/0,34 kW WUK10DD i=27,5
	15, 16	1/1				
1600	10	2/1				ZBF 71 A 8/2 40% R.I. 0,09/0,34 kW WUK10DD i=35,3
	15, 16	1/1				
2000	10, 15	2/1		ZBF 80 A 8/2 40% R.I. 0,13/0,5 kW WUK10DD i=27,5		
	25	1/1				
2500	10	2/1		ZBF 80 A 8/2 40% R.I. 0,13/0,5 kW WUK10DD i=35,3		
	15, 16					
	25	1/1				
3200	15, 16	2/1	ZBF 90 B 8/2 40% R.I. 0,2/0,8 kW WUK20DD i=27,9			
4000	25					
5000						



Combinazione motore-riduttore	A [mm]	g1 [mm]	k [mm]	H [mm]	Peso [kg]
WUK10DD ZBF63A	95,5	124	488	83,5	18
WUK10DD ZBF71A					
WUK10DD ZBF80A		134	544		24
WUK20DD ZBF63A	105	124	566	70	21
WUK20DD ZBF71A					
WUK20DD ZBF90B		150	605		98

3.3.7 Raggi di curvatura

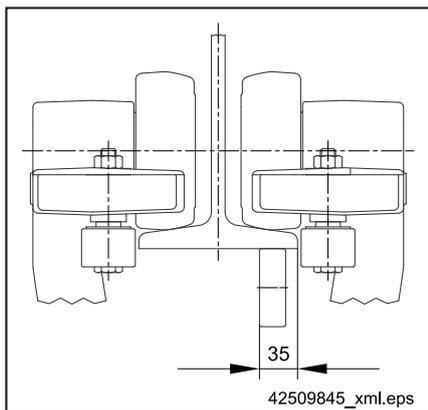


42509847_xml.eps

A)	Ruota combinata per larghezze ala da medie a grandi, ala inclinata 1	1	\varnothing ruota 125 mm (lato ruota azionata)
B)	Ruota combinata per larghezze ala da medie a grandi, ala parallela 2	2	\varnothing rullo guida 42 mm
C)	Ruota a scomparsa per larghezze ala ridotte, ala inclinata i	i	Punto di contatto ruota in mm (dato di statica)
D)	Ruota a scomparsa per larghezze ala ridotte, ala parallela L	L	Lunghezza della trave di scorrimento in mm

Trave a I con ali inclinate INP ¹⁾																			
Trave a I	180 ²⁾	200 ²⁾	220 ²⁾	240 ²⁾	260 ²⁾	280 ²⁾	300 ²⁾	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600	
Larghezza ala	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143	149	155	163	170	178	185	200	215	
Rmin	1000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	900	900	900	
L	121	125	132	132	132	132	132	128	132	132	132	132	132	136	144	151	165	180	
i	16	18	19,5	22,5	26	29	32	26,5	27,5	30,5	33,5	36,5	40,5	42	42	42	42,5	42,5	
Larghezza media con trave a I IPE ¹⁾																			
Trave a I	160 ²⁾	180 ²⁾	200 ²⁾	220 ²⁾	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600					
Larghezza ala	82	91	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220					
Rmin	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	900	900	900	900					
L	124	124	128	132	125	132	132	132	136	146	155	165	175	185					
i	14,5	19	21,5	24,5	22,5	26,5	34	39	42	42	42,5	42,5	42,5	42,5					
Larghezza trave a I HE-A (HE-B) ¹⁾																			
Trave a I	160	180	200	220	240	260	280	300-1000 (300-600)											
Larghezza ala	160	180	200	220	240	260	280	300											
Rmin	800	800	900	900	900	1000	1000	1000											
L	132	146	165	185	204	224	243	263											
i	42	42	42,5	42,5	43	43	43,5	43,5											
Larghezza trave a I HE-M ¹⁾																			
Trave a I	160	180	200	220	240	260	280												
Larghezza ala	166	186	206	226	248	268	288												
Rmin	800	900	900	900	1000	1000	1000												
L	132	152	171	190	212	232	251												
i	42	42	42,5	43	43	43	43,5												

3.3.8 Trave di scorrimento



Forma della trave di scorrimento

Rispettare le tolleranze della trave in termini di misure e forma secondo DIN EN 10034. I giunti delle vie di corsa devono essere puliti e lisci, anche sotto la via di corsa fino a 35 mm dal bordo esterno dell'ala. I giunti a vite devono essere posizionati al di fuori dell'area delle ruote (attenzione allo spessore massimo del traversino!).

Materiale della trave di scorrimento

Consigliamo sempre di utilizzare almeno un S355J2G3, perché l'usura della via di corsa è dieci volte maggiore se si utilizza un S235JRG2.

Travi di scorrimento inclinate

Se la trave di scorrimento è inclinata, il passaggio della testata comporta una riduzione del carico che grava sulla ruota interna rispetto alla curva. Se questa ruota è azionata, possono verificarsi situazioni sfavorevoli, con un possibile slittamento della ruota motrice. L'intensità di questo effetto è maggiore se si riduce il raggio di curvatura.

Raggi di curvatura

Per ottenere caratteristiche di scorrimento ottimali, consigliamo di utilizzare raggi di curvatura molto più ampi. L'usura delle ruote dipende largamente dal raggio di curvatura. Le forze di spostamento del peso possono aumentare molto se il raggio di curvatura è ridotto e il carico è elevato.

1) La versione normale prevede la ruota combinata; versione con ruota a scomparsa disponibile su richiesta.
2) Solo con ruota a scomparsa.

3.4 DC-Wind



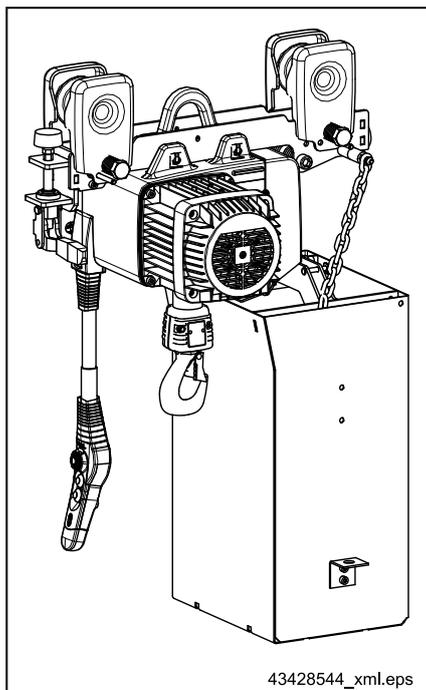
Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di servizio Paranco a catena DC-Wind", vedere la tabella a pagina 17.

3.4.1 Tabella di scelta

Portata [kg]	Paranco a catena Tipo	Velocità di sollevamento a 50 Hz [m/min]	Corsa gancio H [m]	Carrello con telaio	Catena Quote [mm]	Peso max senza catena		Peso della catena al metro [kg]
						RUDC [kg]	Fisso [kg]	
125	DC-Wind 2	16/4	≤ 120	2 x RU 3/2	4,2 x 12,2	28	20	0,38
	DC-Wind 5	24/6				33	26	
250	DC-Wind 10	16/4	≤ 180	2 x RU 6/2	5,3 x 15,2	59	45	0,62
	DC-Wind 5	24/6				43	36	
500	DC-Wind 10	12/3	≤ 120	2 x RU 3/2	5,3 x 15,2	59	45	0,62
		12/3				≤ 180	59	
800	DC-Wind 10	18/4,5	≤ 150	2 x U11	7,4 x 21,2	84	64	1,20
1000		12/3	≤ 120					
1200	DC-Wind 15	16/4	≤ 150	2 x U11	8,7 x 24,2	155	125	1,67
1500		12/3	≤ 120					

Forma

3.4.2 Proprietà



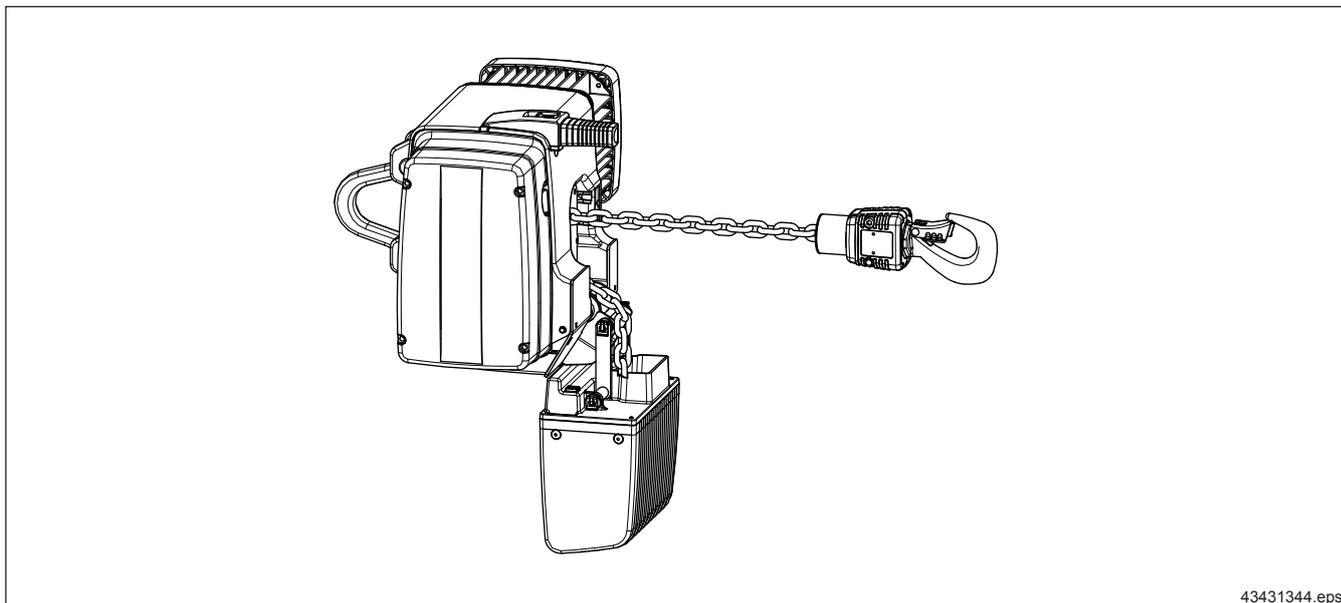
Il DC-Wind è il dispositivo di sollevamento ideale per i lavori di manutenzione in condizioni di esposizione ai venti. Ecco le sue caratteristiche:

- altezze di sollevamento fino a 180 m, perciò adatto anche agli impianti alti;
- portate fino a 1500 kg, adatto anche alla movimentazione di elementi di grandi dimensioni;
- velocità di sollevamento elevate fino a 24/6 m/min, per la movimentazione rapida dei carichi. Motori di sollevamento con rapporto d'inserzione fino al 100%;
- possibilità di installazione fissa o utilizzo mobile;
- testata con forma costruttiva e dispositivo di fissaggio compatti;
- raccogliacatena per diverse posizioni di montaggio;
- dotazione speciale per applicazioni offshore, altezza d'installazione elevata, possibilità di scelta fra versioni Cold Climate o requisiti speciali di protezione anticorrosione.

4 Accessori

4.1 Opzioni meccaniche

4.1.1 Paranchi a catena con svolgimento catena orizzontale



Utilizzo

Per svolgimento catena obliquo / orizzontale, per es. per apertura fissa di coperchi o svolgimento orizzontale, è possibile utilizzare il DC-Pro 5 - 10.

Proprietà

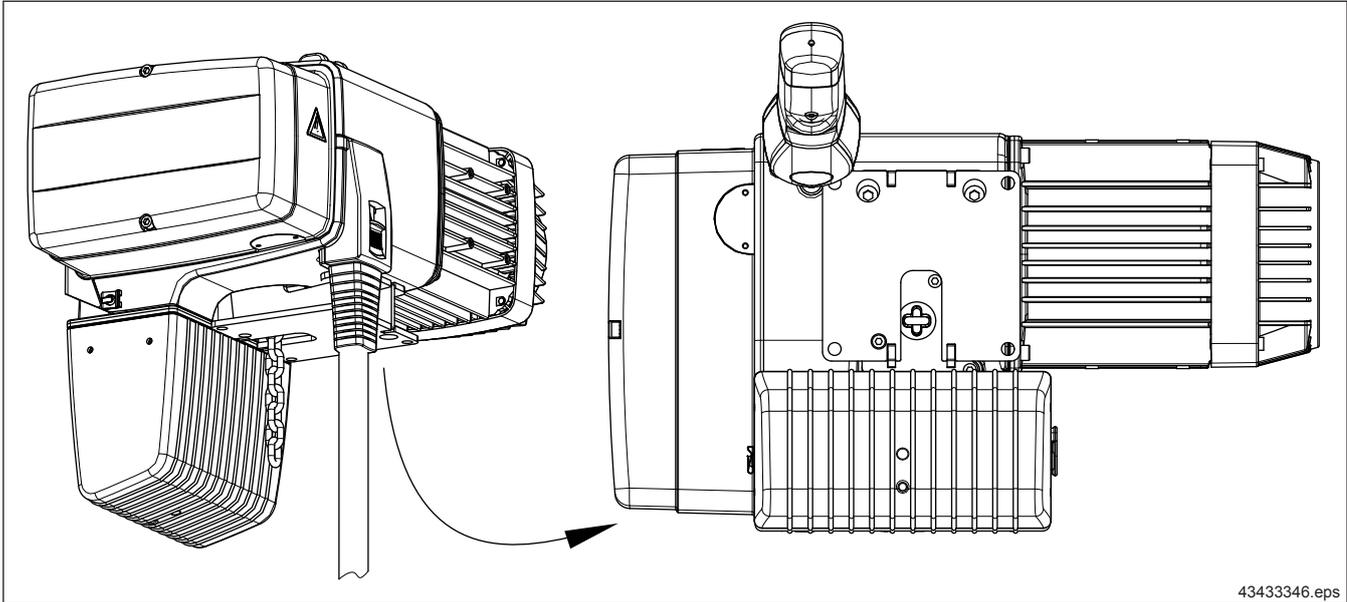
Il paranco a catena DC è disponibile con gruppo raccogli catena girevole o fisso, con un area di rotazione di $0^\circ - 90^\circ$. È possibile montare il raccogli catena standard in plastica o in versione flessibile.

A seconda del caso applicativo, è necessario rivolgersi al costruttore per avere informazioni sulla quantità di olio per il riduttore, la frequenza d'uso e l'usura della catena.

Come rinvio catena aggiuntivo, è possibile utilizzare un gruppo di rinvio da ordinare separatamente.



4.1.2 Paranco su piede, fissaggio da sotto



Utilizzo

A seconda dell'applicazione, è possibile realizzare un fissaggio del paranco a catena su piede anziché mediante la staffa di sospensione. Fra questi tipi di supporto, abbiamo per esempio le colonne telescopiche o i bracci pieghevoli.

Lo svolgimento della catena è in verticale. Con il rinvio catena opzionale aggiuntivo a valle, è possibile un svolgimento orizzontale.

Proprietà

Il fissaggio del paranco a catena si realizza soltanto su piede. Questo zoccolo si posiziona sotto il paranco a catena, sulla piastra guida, e fissato con viti anche sull'alloggiamento della catena.

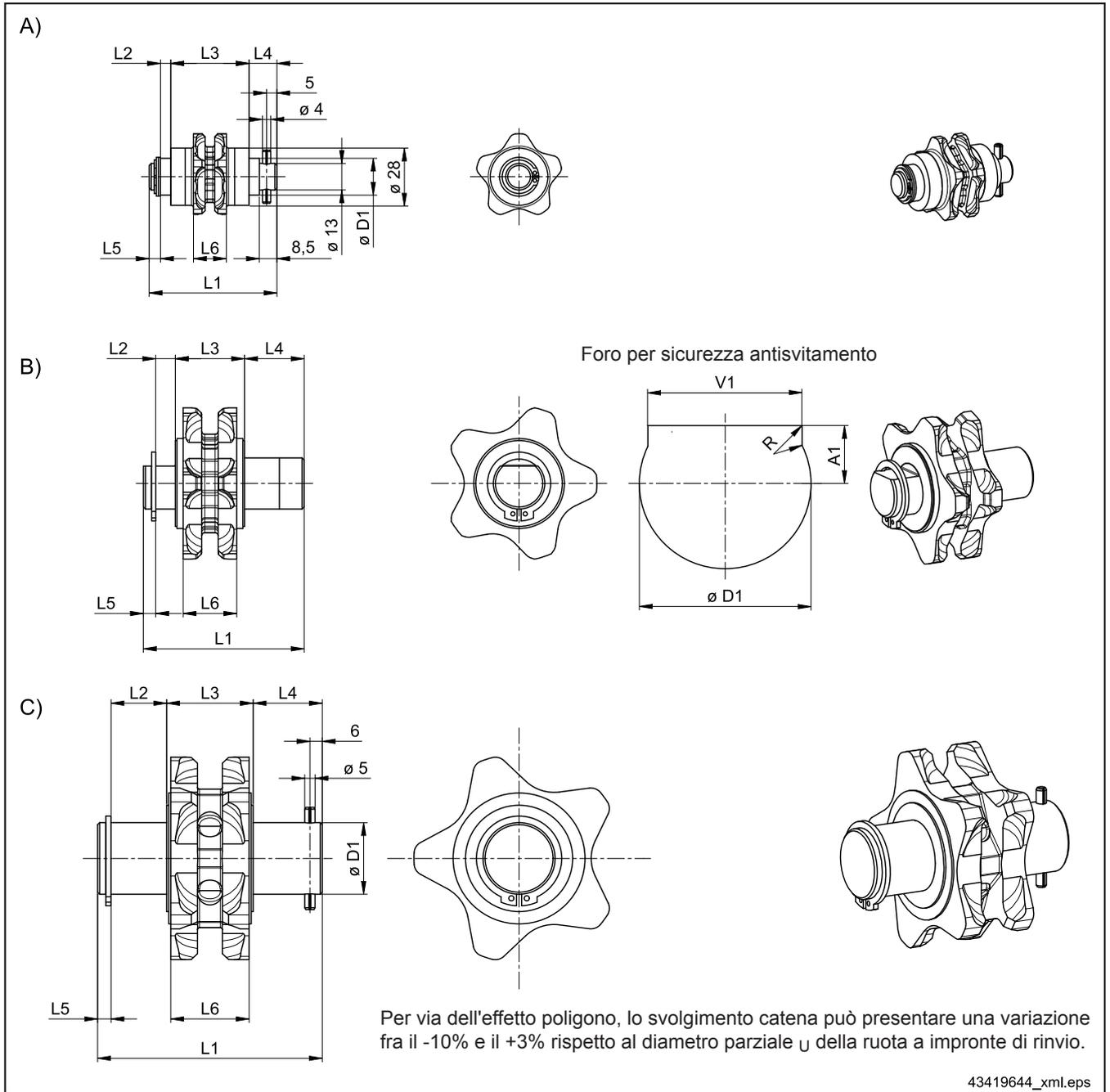
Il gruppo piede è disponibile per il tipo DC 5.

Come rinvio catena aggiuntivo, è possibile utilizzare un gruppo di rinvio da ordinare separatamente.



Per ulteriori informazioni, vedere il paragrafo "Kit rinvio catena".

4.1.3 Rinvio catena



Pos.	Nome	Tipo	A1 [mm]	ϕ du [mm]	ϕ D1 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	R [mm]	V1 [mm]	No. pos.
A)	Kit rinvio catena	DC 1/2	-	38,8	18 ^{+0,2/+0,1}	62	5	38	13,5	5,5	16	-	-	717 808 45
B)		DC 5	6,1 ^{+0,3}	48,4	18 ^{+0,2/+0,1}	56	7	26	16,5	6,5	20	0,5	15,5	718 808 45
		DC 10	8,5 ^{+0,2}	67,5	25 ^{+0,2/+0,1}	78	9,5	33,6	28,9	6	26	1,0	22,5 ^{+0,2}	715 808 45
C)	Accessorio ruota di rinvio	DC 15/16	-	77,0	25 ^{+0,3}	78	16,5	33	22,5	6	31	-	-	721 845 45
		DC 25	-	89,8	35 ^{+0,3}	109	27	42	33,5	6,5	40	-	-	721 850 45

Ruota di rinvio catena per aggregati messi a disposizione dal cliente, vedere il paragrafo "Paranchi a catena con svolgimento catena orizzontale".



Tutti i perni devono essere assicurati in modo che non possano svitarsi.

4.1.4 Dinamometro per giunto a frizione



36774-1a.jpg

Nome	Tipo paranco a catena	No. pos.	Peso [kg]
Valigetta con visualizzatore / sensore / adattatore	DC-Pro 1-25, DCM-Pro 1-5 DC-Com 1-10, DC-Wind 2-10 DCS-Pro 1-10, DCMS-Pro 1-2, DCRS-Pro 1-2 DKUN 1-20, DKM 1-2, PKV 1, PK 2-10, PMV 5-12	836 708 44	5,8

Il dinamometro per giunto a frizione viene fornito in una valigetta appositamente costruita.

Il visualizzatore indica la forza misurata dal sensore, il valore minimo indicato è 0,01t.

Il visualizzatore è alimentato da una batteria. Il circuito elettronico svolge le seguenti funzioni:

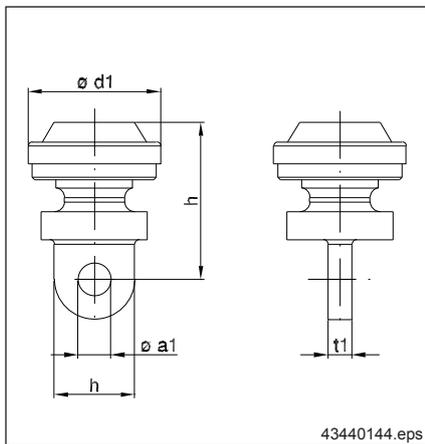
- alimentazione del sensore con tensione regolata;
- trasformazione del segnale emesso dal sensore in un valore da visualizzare;
- controllo della batteria 9 V; quando la tensione della batteria scende sotto gli 8 V, si attiva l'indicazione "Lo Batt".



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Dinamometro per giunto a frizione", vedere la tabella a pagina 17.

4.1.5 Accessorio gancio

Adattatore girevole per sottoblocco / bozzello

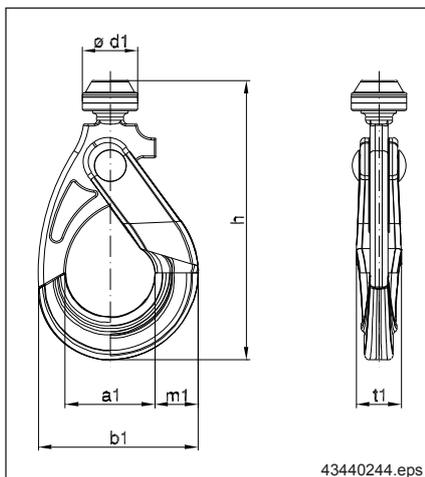


Tipo paranco a catena	Nome	ø a1 [mm]	b1 [mm]	ø d1 [mm]	h [mm]	t1 [mm]	No. pos.	Peso [kg]
DC 1 - 2	Adattatore girevole	8,2	20	33	39,5	6	Su richiesta	-
DC 5				40	47			
DC 10 1/1		9,8	25	52	60,7	8		
DC 10 2/1		12,2	32	64	77,5	10,3		
DC 15 - 25 1/1		16,2	41	81	91,5	13,2		

L'adattatore girevole per sottoblocco / bozzello si può utilizzare in caso di mezzi di presa del carico con attacco a forcella.

Per i tipi di paranco a catena DC 10 2/1, il bozzello DK deve essere utilizzato con molle di disinserzione separate.

Gancio di sicurezza



Tipo paranco a catena	Nome	a1 [mm]	b1 [mm]	ø d1 [mm]	h [mm]	m1 [mm]	t1 [mm]	No. pos.	Peso [kg]
DC 1 - 2	Gancio di sicurezza	50	89	31	157	24	25	716 450 45	0,825
DC 5				39	164			716 451 45	0,892
DC 10 1/1				50	173			716 452 45	1,030
DC 15 - 25 1/1				60	115			62	220

Se il gancio dovesse rimanere sospeso con il carico agganciato, il gancio di sicurezza impedisce l'apertura del gancio che regge il carico.

Il gancio di sicurezza non può essere montato sul sottoblocco DC-Com 1/1, perciò in questo caso è opportuno utilizzare invece un sottoblocco DC-Pro.

Per i tipi di paranco a catena DC 10 2/1, il bozzello DK deve essere utilizzato con molle di disinserzione separate.

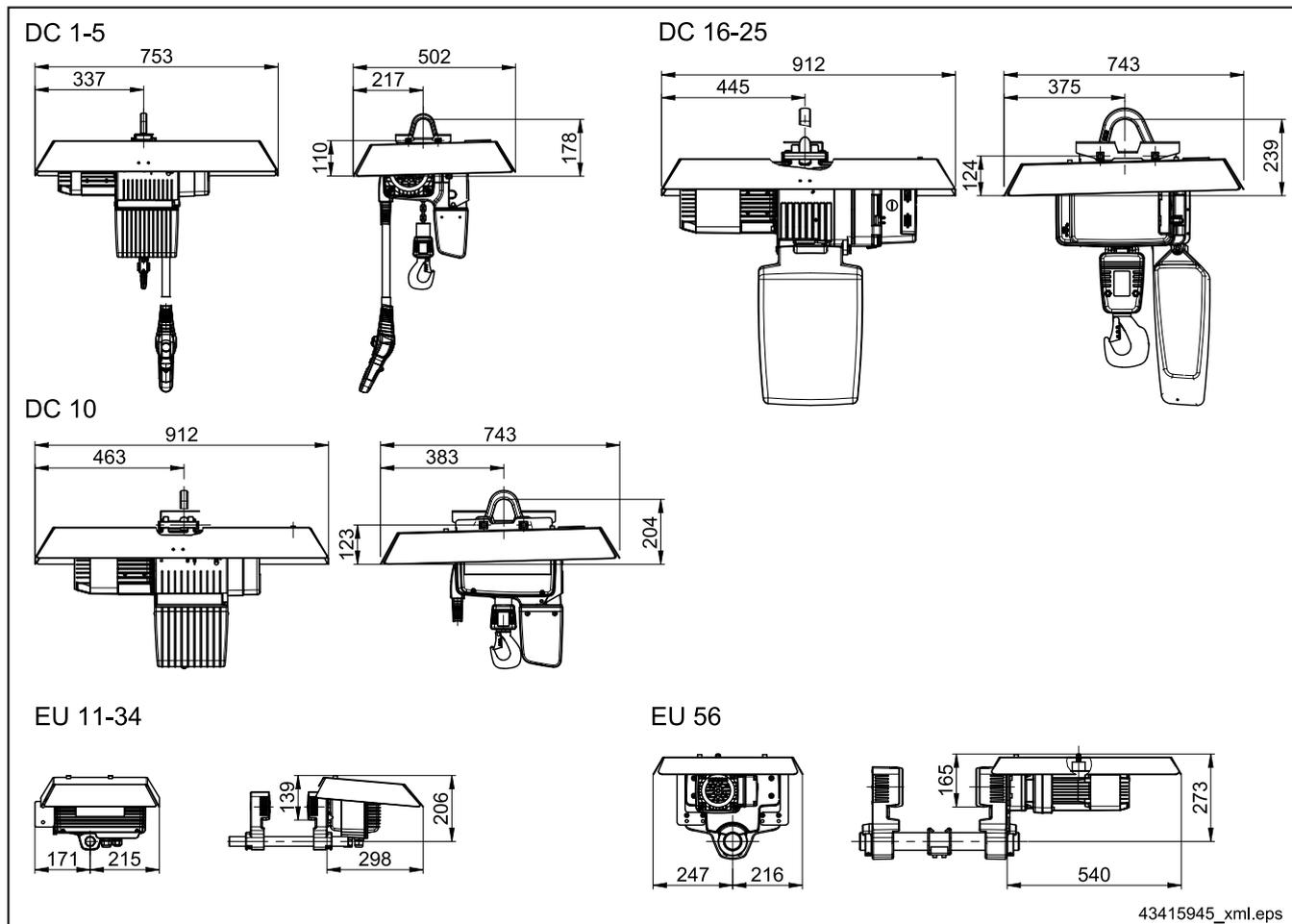


I ganci di sicurezza non devono essere utilizzati in condizioni basiche o acide.

È vietato l'utilizzo diretto in zincheria.

Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Gancio di sicurezza DC 1 - 25", vedere la tabella a pagina 17.

4.1.6 Tettoia di riparo



43415945_xml.eps

Nome	Tipo paranco a catena	No. pos.	Peso [kg]
Tettoia di riparo per paranco a catena	DC 1-5	718 975 45	6,5
	DC 10	715 975 45	15,1
	DC 16-25	721 975 45	15,1
Tettoia di riparo per testata	EU11-34	716 775 45	3,4
	EU56	749 047 46	6,0

Per i paranchi a catena Demag, le testate e i gruppi di traslazione impiegati all'aperto, si raccomanda in genere di prevedere un tettuccio diretto contro gli agenti atmosferici oppure, durante i tempi di inattività, di portare i gruppi sotto una tettoia al riparo dalle intemperie

(materiale: lamiera, colore: nero)

Sono possibili i seguenti gruppi aggiuntivi:

- sospensione testata per raccogliacatena,
- paranco a catena DCS,
- fondamentalmente solo staffa di sospensione lunga.

Per la calotta di servizio:

- spina Harting - rete,
- interruttore finecorsa rotativo,
- scatole elettriche, DRC-DC.

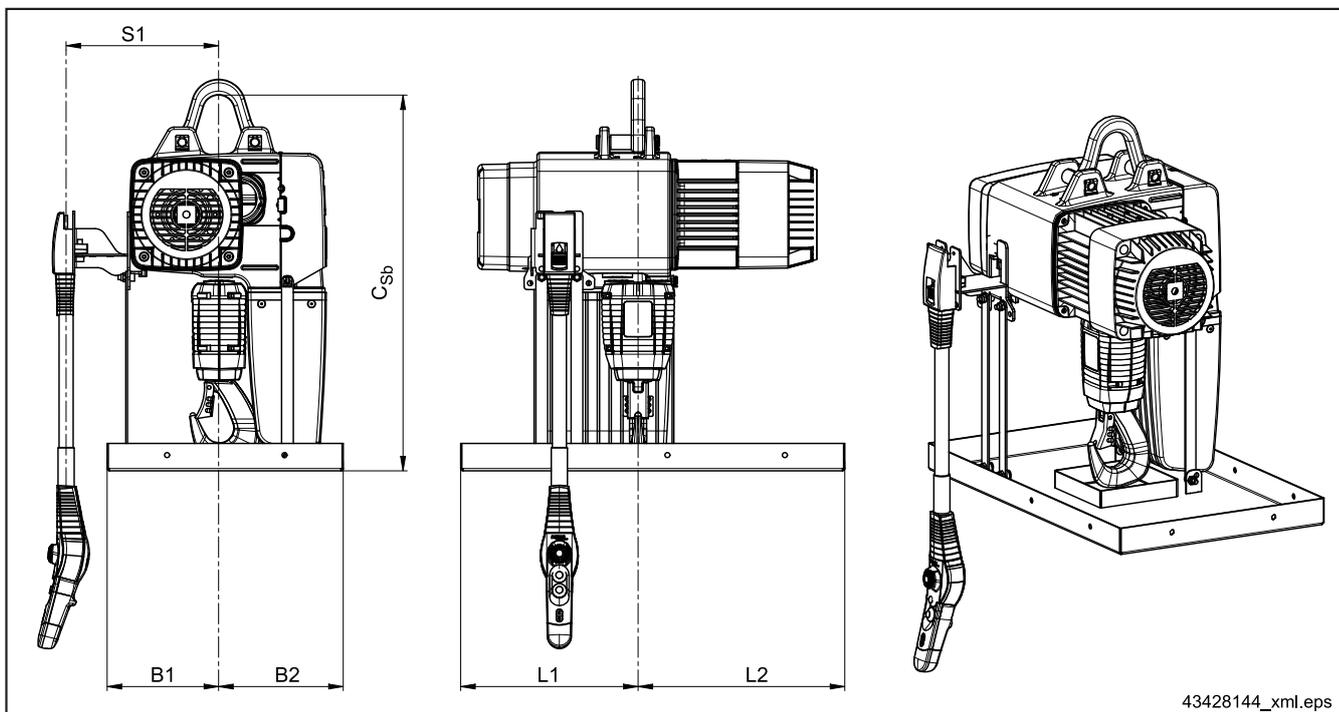
Le seguenti combinazioni **non** sono possibili:

- KDC,
- Contrappeso con DC 1-25,
- Gruppo radiocomando DRC-MP,
- Gruppi alloggiamento sui supporti laterali di sospensione.

Per la pulsantiera:

- spina Harting - rete,
- scatole elettriche.

4.1.7 Lamiere di protezione



43428144_xml.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	C _{sb}	B1	B2	S1	L1	L2	Vasca di raccolta dell'olio	Peso	Schermatura termica incl. raccoglicatena in lamiera	Peso
								No. pos.		No. pos.	
DC 1 - 2	1/1	459	160	142	225	222	282	749 209 46	6,0	749 394 46	10,0
DC 5		497			233			749 210 46		749 395 46	10,2
DC 10	1/1, 2/1	645	190	212	260	302	352	749 211 46	7,0	749 396 46	12,8
DC 16 - 25	1/1	903	277	275	330	402	402	749 762 46	10,0	750 333 46	20,5
	2/1		268	284	321						

La **vasca di raccolta dell'olio**, per esempio per l'uso in applicazioni Cleanroom, comprende:

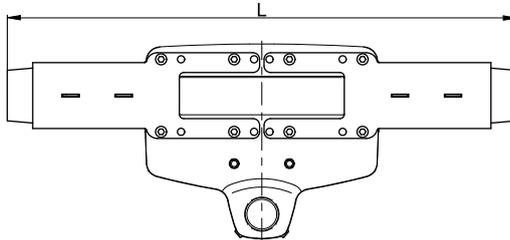
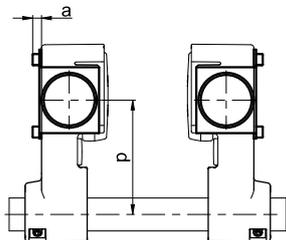
- vasca a pavimento con lamiere di collegamento per il fissaggio al paranco a catena e bracci corti per il fissaggio della pulsantiera;
- il raccoglicatena più grande utilizzabile è il tipo H8 nella versione in plastica di serie.

Una **schermatura termica** incl. raccoglicatena in lamiera per la protezione del paranco a catena dal calore radiante comprende:

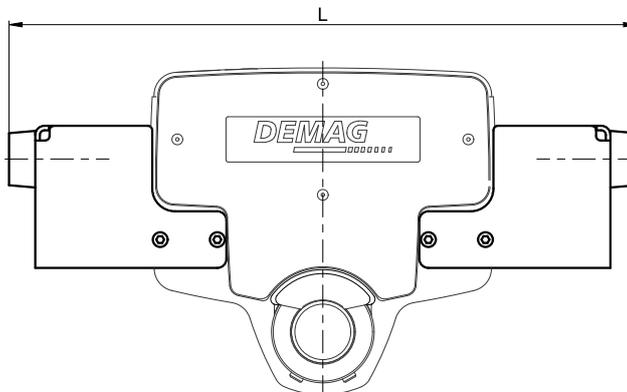
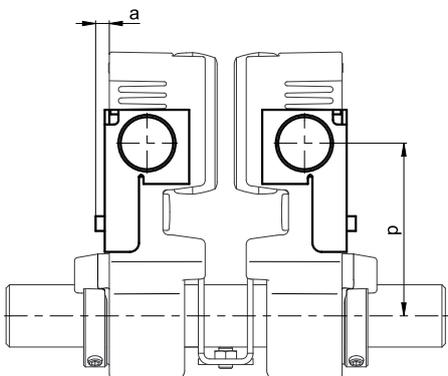
- vasca a pavimento incl. piastra d'isolamento termico (6mm) con lamiere di collegamento per il fissaggio al paranco a catena e bracci corti per il fissaggio della pulsantiera;
- incl. anche raccoglicatena in lamiera.

4.1.8 Respingente testata

U / EU11 - EU34



RU / EU56

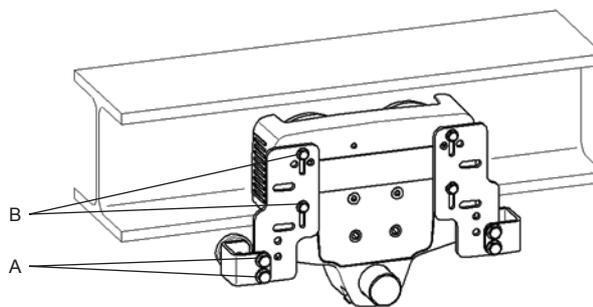
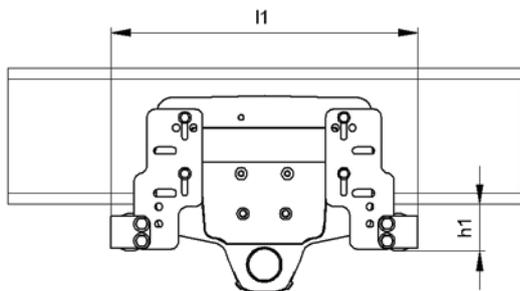


42699950.eps

Se si mettono in funzione più carrelli su una stessa trave, è consigliabile utilizzare gli appositi respingenti, al fine di attutire l'eventuale urto fra i carrelli stessi.

Nome	Misura [mm]			No. pos.	Peso [kg]
	a	L	p		
Kit respingente U11/22/34	8	460	108	716 766 45	1,4
	8	500	140		
Kit respingente RU / EU56	12	550	153	716 862 45	2,3

4.1.9 Montaggio del rullo di contrasto



42736244.jpg

In molti casi, è necessario montare i rulli di contrasto sulle testate.

Testata	l1 [mm]	h1 [mm]	Coppia di serraggio		No. pos.	Peso [kg]
			A [Nm]	B [Nm]		
U11 / EU11	315	68	42	12	716 670 45	1,4
U22 / EU22	359	55				
U34 / EU34						
RU56 / EU56	411	61,5	20			

4.1.10 Respingenti

Utilizzo

Si consiglia di dotare le estremità delle vie di corsa di respingenti elastici, utilizzando i nostri respingenti KP-A e KP-T:

Proprietà

- montaggio agevole;
- per ali inclinate e parallele;
- per diverse testate, dalla Click-Fit CF 5 fino alla U11 e alla RU56;
- coppie di serraggio stampigliate sul corpo del respingente con istruzioni di montaggio;
- respingente facile da sostituire;
- range di temperature di utilizzo: da -20°C a +70°C;
- resistenza adeguata all'invecchiamento, all'ozono e alle intemperie;
- resistente agli acidi e alle soluzioni alcaline;
- non adatto ai paranchi a catena con sospensione e rullo di contrasto per raccogli-catena;
- non adatto alle testate articolate.

Condizioni d'impiego generali

Tipo di respingente	KP-A10				KP-T16			
Spessore ala	max. 21 mm				max. 31 mm			
Larghezza ala	da 50 mm a 314 mm				da 82 mm a 305 mm			
Profili trave DIN minimi	INP 100	IPE 100	IPB 120	IPBL 120	INP 180	IPE 180	IPB 180	IPBL 180
Profili trave DIN massimi	INP 300	IPE 600	IPB 320	IPBL 450	INP 500	IPE 600	IPB 650	IPBL 1000
Diametro della ruota	da 56 mm a 80 mm				da 80 mm a 125 mm			

Respingente KP-A10 (KP-T16)

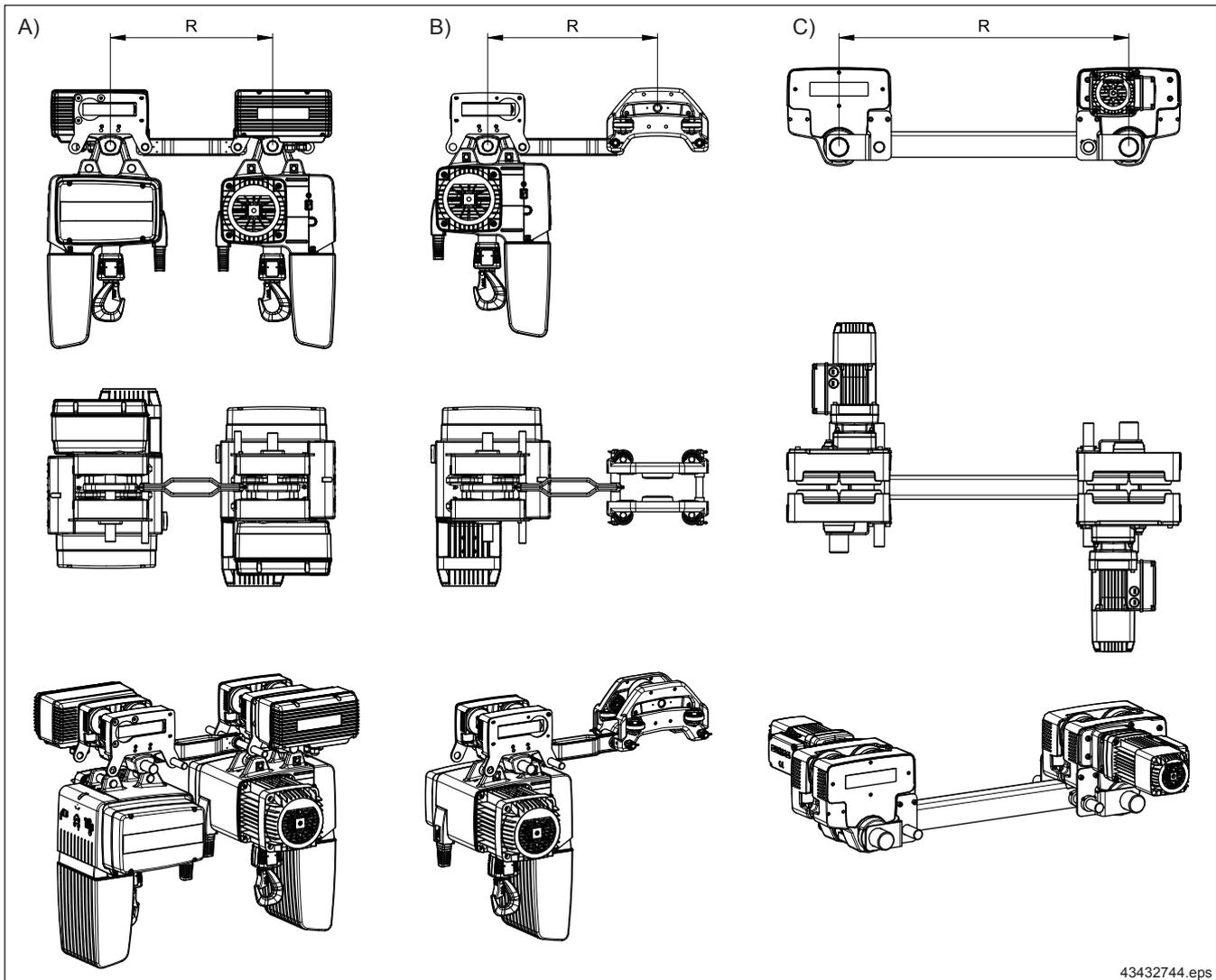
42508146.jpg

1) Per la limitazione su entrambi i lati della via di corsa, sono necessari due pezzi indicati con il no. pos.

Respingente a morsetto ¹⁾	KP-A10			KP-T16		
Denominazione	KP-A10/150	KP-A10/250	KP-A10/360	KP-T16/250	KP-T16/360	KP-T16/420
No. pos.	826 924 44	826 926 44	826 928 44	826 982 44	826 984 44	826 986 44
Larghezza ala [mm]	50 - 104	105 - 204	205 - 314	82 - 195	196 - 305	306 - 420



4.1.11 Barra di accoppiamento



43432744.eps

Pos.	Nome	Distanza traverse R [mm]	No. pos.	
A)	Kit di accoppiamento per combinazione testata	U11 → U11	350 - 3000	747 670 46
		U22 / U34 → U22 / U34	410 - 3000	749 279 46
C)	Kit di accoppiamento per combinazione testata	U56 → U56	600 - 3000	749 772 46
B)		U11 → DRF 200	330 - 1500	747 604 46
senza figura	Kit di accoppiamento per combinazione testata	U22 / U34 → DRF 200	410 - 3000	749 468 46
		U56 → DRF 200		750 430 46

Se vengono controllati due paranchi a catena con due testate accoppiate mediante un dispositivo di comando comune, è necessario effettuare un'analisi del rischio per verificare se questa applicazione rientri nella nuova direttiva tandem.

I paranchi a catena DC in combinazione con i gruppi motore di traslazione a ruota d'attrito DRF 200 sono utilizzabili per esempio in caso di condizioni svantaggiose delle vie di corsa, eventualmente anche bagnate o sporche, ma anche per i percorsi in salita e le velocità speciali o regolate a frequenza.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Tandem-Box DC", vedere la tabella a pagina 17.

4.2 Paranchi a catena per disposizioni di sicurezza particolari

4.2.1 Generalità

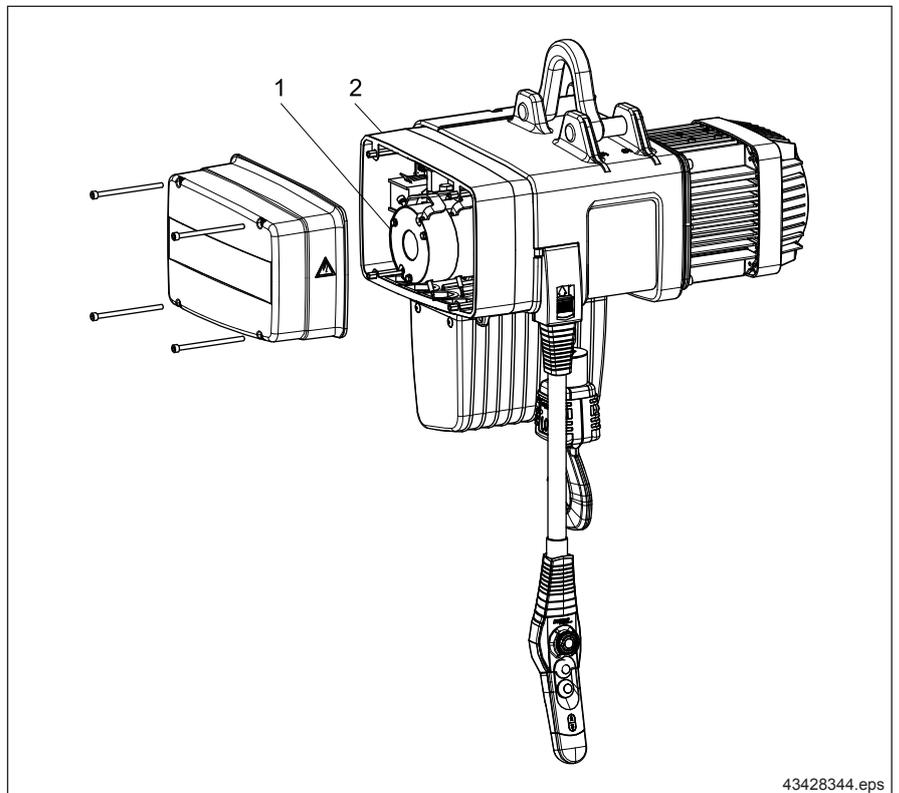
Per via degli impieghi standard, potrebbero essere prescritte norme sulla sicurezza particolari, per es.:

- per il trasporto di masse incandescenti,
- per l'utilizzo di paranchi a catena in presenza di persone, ai sensi della norma di sicurezza tedesca sui carichi BGV D 8 Plus o BGV C 1.

Al fine di rispettare le norme sulla sicurezza, si utilizzano per esempio:

- comando di sicurezza e interruttore di sovraccarico aggiuntivo esterno / realizzato dal cliente,
- trasduttore Profibus, freno doppio, interruttore finecorsa rotativo, modulo freni GF doppio.

4.2.2 Freno doppio



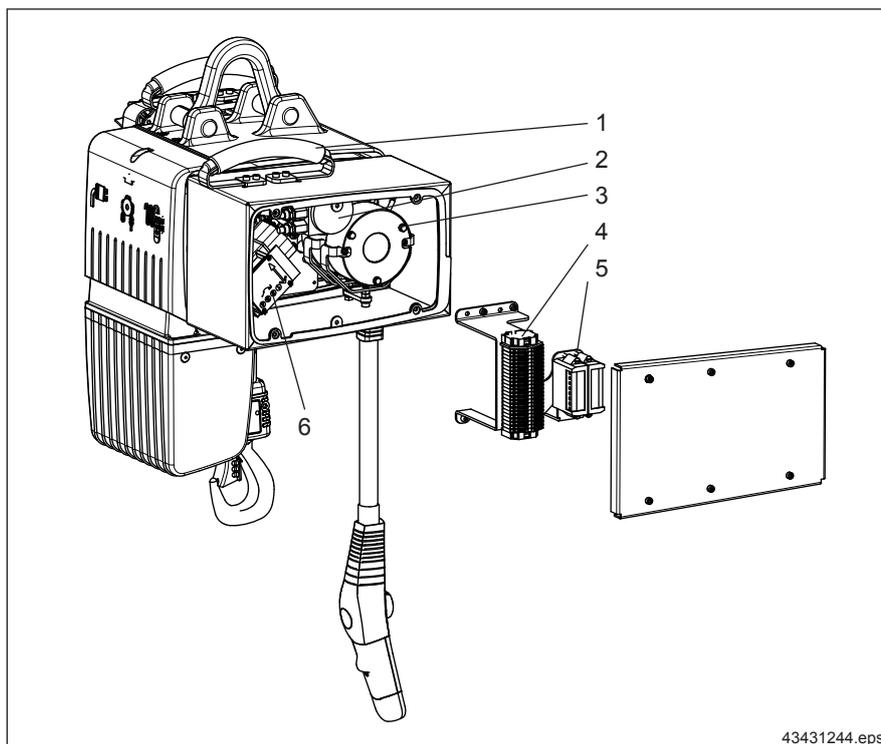
- 1 Freno doppio con leva di sbloccaggio manuale
- 2 Flangia intermedia

La lunghezza d'ingombro l del paranco a catena aumenta in funzione della flangia intermedia necessaria:

- DC 5 di 110 mm,
- DC 10 di 90 mm.



4.2.3 Paranchi a catena per l'organizzazione mobile di eventi



- 1 Manico per il trasporto mobile
- 2 Encoder rotativo Profibus
- 3 Freno doppio
- 4 Barra dei morsetti
- 5 Modulo freni
- 6 Interruttore finecorsa rotativo

43431244.eps

Accessori

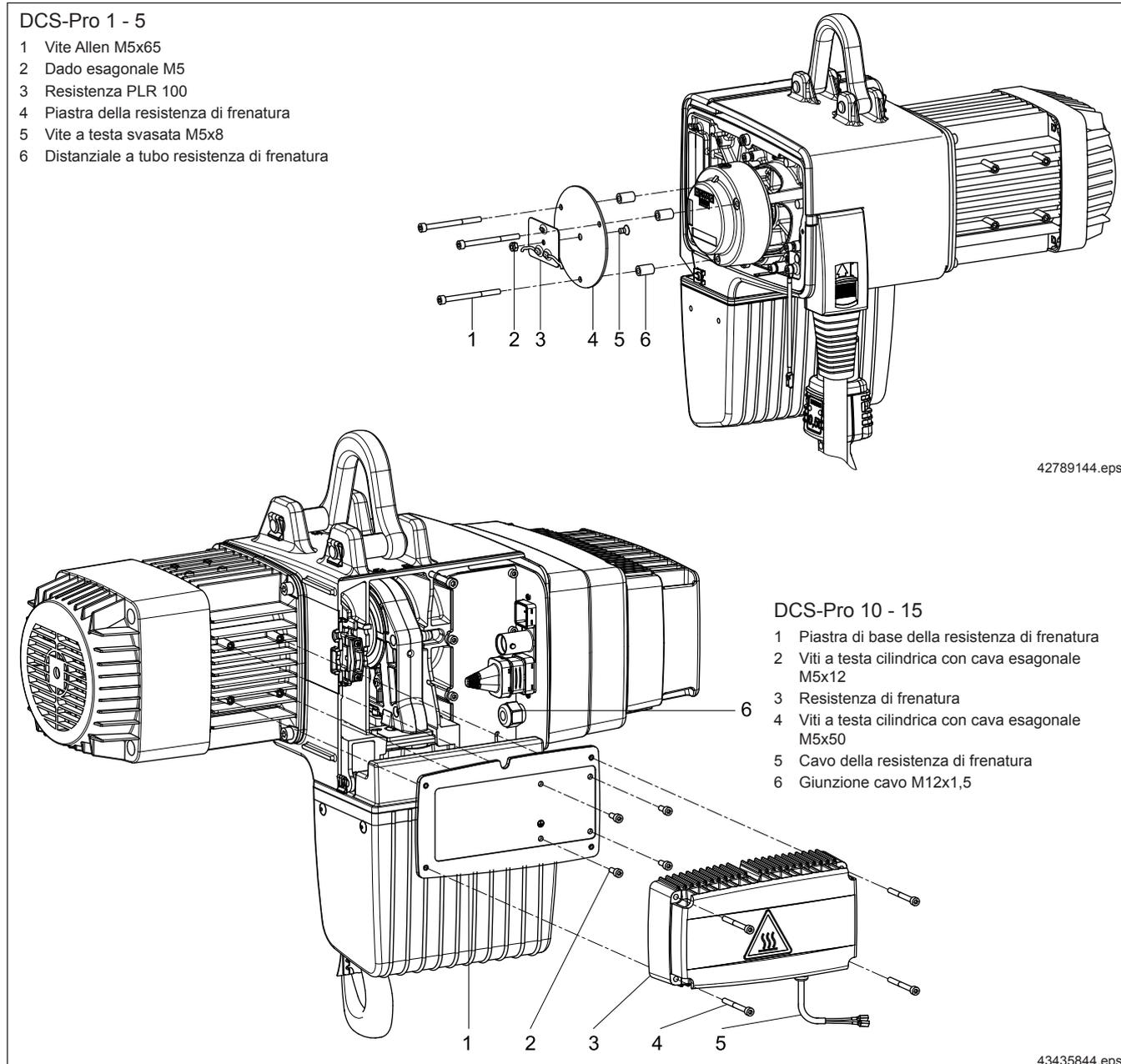
Utilizzo dei paranchi a catena in presenza di persone sotto il carico	BGV D 8	BGV D 8 con sicurezza aggiuntiva (funi / catena di sicurezza aggiuntiva)	BGV D 8 Plus	BGV C 1 (ex VBG 70)
Montaggio / Smontaggio, servizio operativo	Non consentito	Non consentito	Non consentito	Consentito
Carichi sospesi (nessun movimento / fermo)	Non consentito	Consentito	Consentito	Consentito
Movimentazione dei carichi (sollevamento e abbassamento)	Non consentito	Non consentito	Non consentito	Consentito

Requisiti strutturali dei paranchi a catena

Classe meccanismo	min. 1Bm	min. 1Bm	min. 1Bm
Dimensionamento del meccanismo	Carico nominale semplice	Carico nominale doppio	Carico nominale doppio
Dimensionamento della catena a carico nominale	Fattore di sicurezza min. 5	Fattore di sicurezza min. 10	Fattore di sicurezza min. 10
Giunto a frizione consentito	Consentito	Non consentito (nel caso del DC, è consentito il giunto a frizione, perché non si colloca nel flusso di forza nel momento in cui il freno entra in azione)	Non consentito (nel caso del DC, è consentito il giunto a frizione, perché non si colloca nel flusso di forza nel momento in cui il freno entra in azione)
Freno	1 x	2 x	2 x
Finecorsa d'emergenza	no	no	si
Finecorsa d'esercizio	no	no	si
Monitoraggio antisovraccarico	Giunto a frizione	Disoccupazione (nel caso del DC, è consentito il giunto a frizione, perché non si colloca nel flusso di forza nel momento in cui il freno entra in azione)	Disinserzione al 120% del carico nominale
Monitoraggio antisottocarico	no	no	si (monitoraggio antisottocarico con disattivazione di gruppo necessario in caso di carichi guidati e carichi sistema)
Monitoraggio della velocità per azionamenti regolati	Non applicabile.	Non applicabile.	si
Risultato	Il paranco a catena DC soddisfa i requisiti senza misure speciali	Il paranco a catena DC soddisfa i requisiti se si implementano le seguenti misure: Freno doppio Dimezzamento della portata	Il paranco a catena DC soddisfa i requisiti solo con comando di sicurezza aggiuntivo a cui deve provvedere il cliente.

4.3 Opzioni elettriche

4.3.1 Resistenza di frenatura DCS-Pro



Nome	Tipo paranco a catena	No. pos.	Peso [kg]
Set resistenza di frenatura	DCS-Pro 1 - 5 (si può montare a partire dall'anno di costruzione 07/2010)	718 630 45	0,26
	DCS-Pro 10 - 15	715 615 33	2,50

Per aumentare il rallentamento e pertanto ridurre lo spazio di frenatura, sul paranco a catena è possibile montare una resistenza di frenatura.

La resistenza di frenatura comprende, oltre alla resistenza di frenatura stessa, anche tutti gli elementi necessari per il montaggio. Nei seguenti paranchi a catena, la resistenza di frenatura è prevista anche nella versione di serie:

DCS 10 1/1 VS12, DCS 10 2/1 e DCS 15.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Resistenza di frenatura DCS-Pro", vedere la tabella a pagina 17.

4.3.2 Interruttore finecorsa rotativo



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Finecorsa rotativa DC" e "Istruzioni di servizio Paranco a catena DC-Pro 16 - 25", vedere la tabella a pagina 17.

DC 1 - 15		TER tipo BASE					Stromag LC 76					Stromag LC 180				
3 contatti	100 012 98	Corsa gancio per giro dell'albero motore sull'interruttore finecorsa rotativo [mm]	Corsa gancio a camma di commutazione attivata. Nessun dato, in quanto la camma di commutazione è a punta.	± Precisione di ripetizione [mm]	Isteresi [mm]	-	Corsa gancio per giro dell'albero motore sull'interruttore finecorsa rotativo [mm]	Corsa gancio a camma di commutazione 40° attivata ca. [mm]	± Precisione di ripetizione [mm] ¹⁾	Isteresi [mm] ¹⁾	-	Corsa gancio per giro dell'albero motore sull'interruttore finecorsa rotativo [mm]	Corsa gancio a camma di commutazione 40° attivata ca. [mm]	± Precisione di ripetizione [mm] ¹⁾	Isteresi [mm] ¹⁾	
4 contatti	-					150 008 98					100 015 98					
4 contatti aggiuntivi	-					150 007 98					100 013 98					
Giri nominali	100					76					180					
Giri utili	99,55					76,0					185,6					
Rapporto di trasmissione	1:100		1:85,55		1:208,77											
Paranco a catena ²⁾	Corsa gancio [m]		Corsa gancio [m]		Corsa gancio [m]											
DC 1 - 2	14,5	146,4	10,7	146,40	1390	10	130	26,7	146,40	3400	25	220				
DC 5	8	85,5	6,3	85,50	810	6	80	15,6	85,50	1980	15	130				
DC 10 1/1	11,6	119,25	8,7	119,25	1130	8	110	21,8	119,25	2770	21	180				
DC 10 2/1	5,8	59,625	4,4	59,63	570	4	50	10,9	59,63	1380	10	90				
DC 15 1/1	13	136,125	10,0	136,13	1290	10	120	24,8	136,13	3160	24	200				
DC 15 2/1	6,5	68,063	5,0	68,06	650	5	60	12,4	68,06	1580	12	100				
Doppio paranco a catena ³⁾																
KLDC-D 10 1/1	11,6	119,7	8,8	119,70	1140	9	110	21,8	119,70	2780	21	180				
KLDC-D 10 2/1	5,8	59,85	4,4	59,85	570	4	50	10,9	59,85	1390	10	90				
KLDC-D 15 1/1	14	143,1	10,5	143,10	1360	10	130	26,1	143,10	3320	25	210				
KLDC-D 15 2/1	7	71,55	5,2	71,55	680	5	60	13,1	71,55	1660	12	110				
Durata meccanica: 1 x 10 ⁶ cicli			Durata meccanica: 1 x 10 ⁷ cicli													
Classe di protezione: IP 65			Classe di protezione: IP 65													
Tensione d'esercizio nominale: 250 V CA			Tensione d'esercizio nominale: 230 V CA / 60 V CC													

DC 16 - 25		Stromag serie 51 tipo 205					Stromag serie 51 tipo 540				
3 contatti	-	Corsa gancio / giri dell'albero motore su interruttore finecorsa rotativo [mm]	Corsa gancio a camma di commutazione 15° attivata ca. [mm]	± Precisione di ripetizione [mm] ¹⁾	Isteresi [mm] ¹⁾	721 100 45	Corsa gancio / giri dell'albero motore su interruttore finecorsa rotativo [mm]	Corsa gancio a camma di commutazione 15° attivata ca. [mm]	± Precisione di ripetizione [mm] ¹⁾	Isteresi [mm] ¹⁾	
4 contatti	721 095 45 721 096 45					-					
4 contatti aggiuntivi	-					-					
Giri nominali	205					540					
Giri utili	206,26					541,5					
Rapporto di trasmissione	1:212,272	1:557,284									
Paranco a catena ²⁾	Corsa gancio [m]		Corsa gancio [m]								
DC 16 1/1	44,0	217,80	1930	39	220	116,8	217,80	5060	101	590	
DC 16 2/1	22,0	108,90	960	19	110	58,4	108,90	2530	51	290	
DC 25 1/1	42,8	211,50	1870	37	220	113,4	211,50	4910	98	570	
DC 25 2/1	21,4	105,75	940	19	110	56,7	105,75	2460	49	290	
Durata meccanica: 1 x 10 ⁷ cicli			Durata meccanica: 1 x 10 ⁷ cicli								
Classe di protezione: IP 55 (nel vano elettrico)			Classe di protezione: IP 55 (nel vano elettrico)								
Tensione d'esercizio nominale: 24 V CA			Tensione d'esercizio nominale: 24 V CA								

- 1) La precisione di ripetizione corrisponde approssimativamente alla corsa gancio, riportata a 0,2° di giro della camma a disco dell'interruttore finecorsa rotativo. Il valore della precisione di ripetizione e dell'isteresi è rappresentato e arrotondato con un fattore di maggiorazione di sicurezza di 1,5.
- 2) I valori sopraccitati non sono applicabili per i paranchi a catena DC Wind.
- 3) I valori relativi ai paranchi a catena doppi sono applicabili solo per la forma costruttiva KLDC-D. I valori relativi alla forma costruttiva LDC-D corrispondono ai paranchi a catena standard.

Paranco a catena DC 1 - 15

Per il paranco a catena DC 1 - 15, grazie all'interruttore finecorsa rotativo, è possibile inserire punti d'intervento aggiuntivi, oltre alla normale funzione standard del finecorsa. L'interruttore finecorsa rotativo si può richiedere in opzione. Si monta esternamente sul paranco.

3 contatti

L'interruttore finecorsa rotativo a tre contatti e già cablato con il comando di sollevamento e sostituisce il finecorsa d'esercizio standard del paranco a catena DC. Il terzo contatto serve per il rallentamento in salita. È possibile invertire il cablaggio, per utilizzare la funzione di rallentamento in discesa. Il cablaggio non deve essere effettuato autonomamente dal cliente. Per il DCS con velocità di sollevamento a variazione continua, la funzione finecorsa di rallentamento non è disponibile.

4 / 8 contatti

L'interruttore finecorsa rotativo a 4 o 8 contatti è previsto nell'impianto per il cablaggio da parte del cliente. I finecorsa d'esercizio standard del paranco a catena DC restano attivi.

L'interruttore finecorsa rotativo viene consegnato senza cablaggio per il comando di sollevamento.

Dimensioni

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	3 contatti			4 / 8 numero contatti		
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DC 1 / DC 2	1/1	19	99	220	7	139	248
DC 5		36	112	221	37	156	250
DC 10	1/1	70,5	118	233	46,6	163	265
	2/1			268			300
DC 15	1/1	82	126	238	62	17	265
	2/1		135			179	

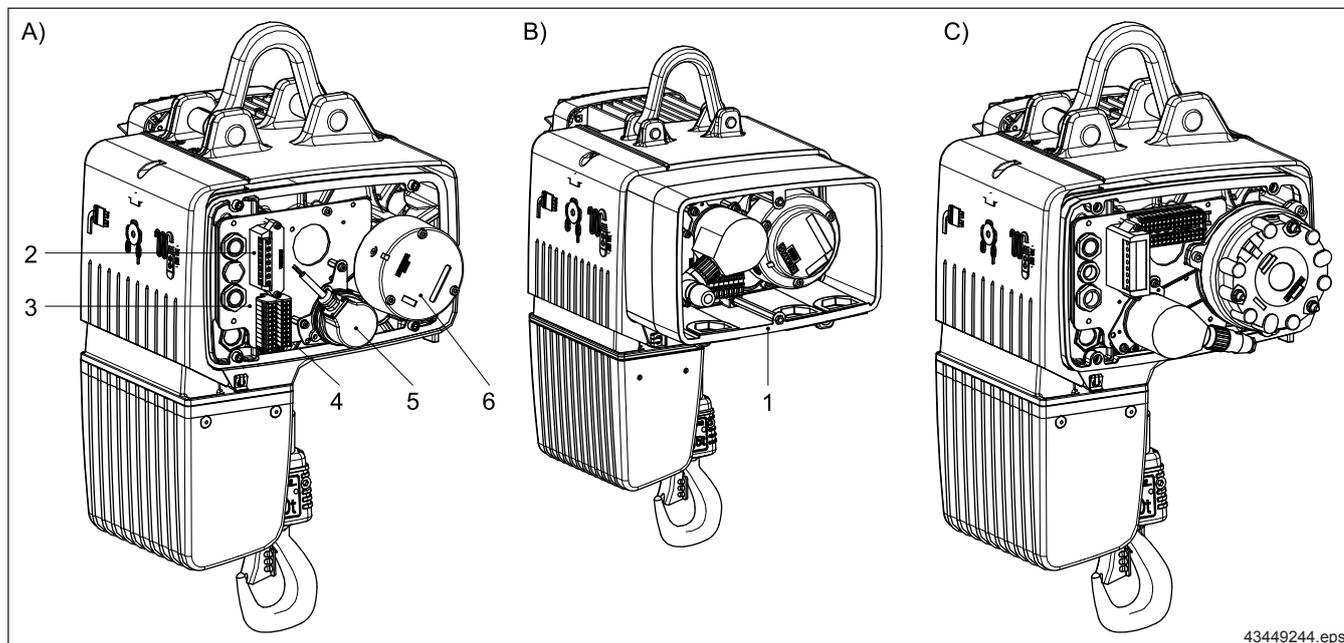
42698844.eps

Paranco a catena DC 16 - 25

Il paranco a catena Demag DC -Pro 16/25, alla consegna, è dotato di un interruttore finecorsa rotativo per la funzione di rallentamento e finecorsa nelle posizioni superiore e inferiore del gancio. L'interruttore finecorsa rotativo è integrato sotto il vano elettrico e cablato internamente con il comando di sollevamento. Per l'analisi del segnale da parte del cliente, è a disposizione in opzione un secondo GGS.

4.3.3 Gruppi encoder

L'encoder rotativo è gestito mediante una cinghia dentata con il numero di giri del motore in rapporto di trasmissione 1:1.



43449244.eps

Accessori

Tipo paranco a catena	DC-ProFC 1 - 5	DC-ProFC 10 - 25	DC-ProDC 10	LDC-ProDC 10	DC-ProDC 16 - 25
Tipo di encoder disponibile	Encoder incrementale		Encoder rotativo combi		

- A) DC-ProFC 1 - 10 con AG 1 - 2
- B) DC-ProDC 1 - 5 con encoder rotativo combi con flangia intermedia
- C) Il DC-ProDC 10 con encoder rotativo combi e freni BC20
- 1) Flangia intermedia
- 2) Modulo freni
- 3) Piastra di montaggio
- 4) Morsetto
- 5) Encoder rotativo
- 6) Freno

Encoder rotativo combi		
Dati tecnici generali	Range di temperature	-20 ... +70°C
	Classe di protezione	IP 65
	Collegamento	Connettore 17 poli Coninvers
Valori assoluti	Alimentazione	11 - 27 V
	Formato	SSI
	Codice	Gray
	Livello	RS 422
	N. impulsi	1024 (10Bit)
	Giri	32768 (15Bit)
	Preset 1	30720000
	Preset 2	1024000
Valori incrementali	Programmabile	sì
	Alimentazione	11 - 27 V
	Incrementi	1024
	Interfaccia	TTL

Encoder	Encoder incrementale	Encoder combi	
	Incrementale (AG 1 / AG 2)	SSI (assoluta)	Valori incrementali
Interfaccia	Incrementale (AG 1 / AG 2)	SSI (assoluta)	Valori incrementali
Tensione di alimentazione	5 ... 30 V CC	11 ... 27 V CC	
Corrente assorbita, valore tipico	50 mA	50 mA	
Tipo interfaccia	RS 422	RS 422	
Livello in uscita	H > 2,5 V CC L < 0,5 V CC	-	H > 2,5 V CC L < 0,5 V CC
Carico in uscita	max. 20 mA per canale	max. 50 mA per canale	
Segnali in uscita	A, /A B, /B N, /N	Graycode	A, /A B, /B
Modulazione di fase canale A/B	90° + 7,5%	-	90° + 7,5%
N. impulsi / giri	1024	1024 / 32768 (10Bit/15Bit)	1024
Frequenza impulsi	max. 150 kHz	-	max. 300 kHz
Lunghezze cavo consentite (fino a 6000 1/min)	250 m	150 m	
Collegamento	Cavo 5 m estremità aperta	Connettore a 17 poli	
Numero di giri	max. 6000 1/min		
Classe di protezione	IP65		
Temperatura d'esercizio	-40 .. +80 °C	-20 .. +70 °C	



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Brevi istruzioni di servizio Dedrive Compact STO", vedere la tabella a pagina 17.

4.3.4 Interruttore di sovraccarico con rilevatore ZMS

Nel caso del paranco a catena DC, il giunto a frizione serve da **limitatore di carico**.

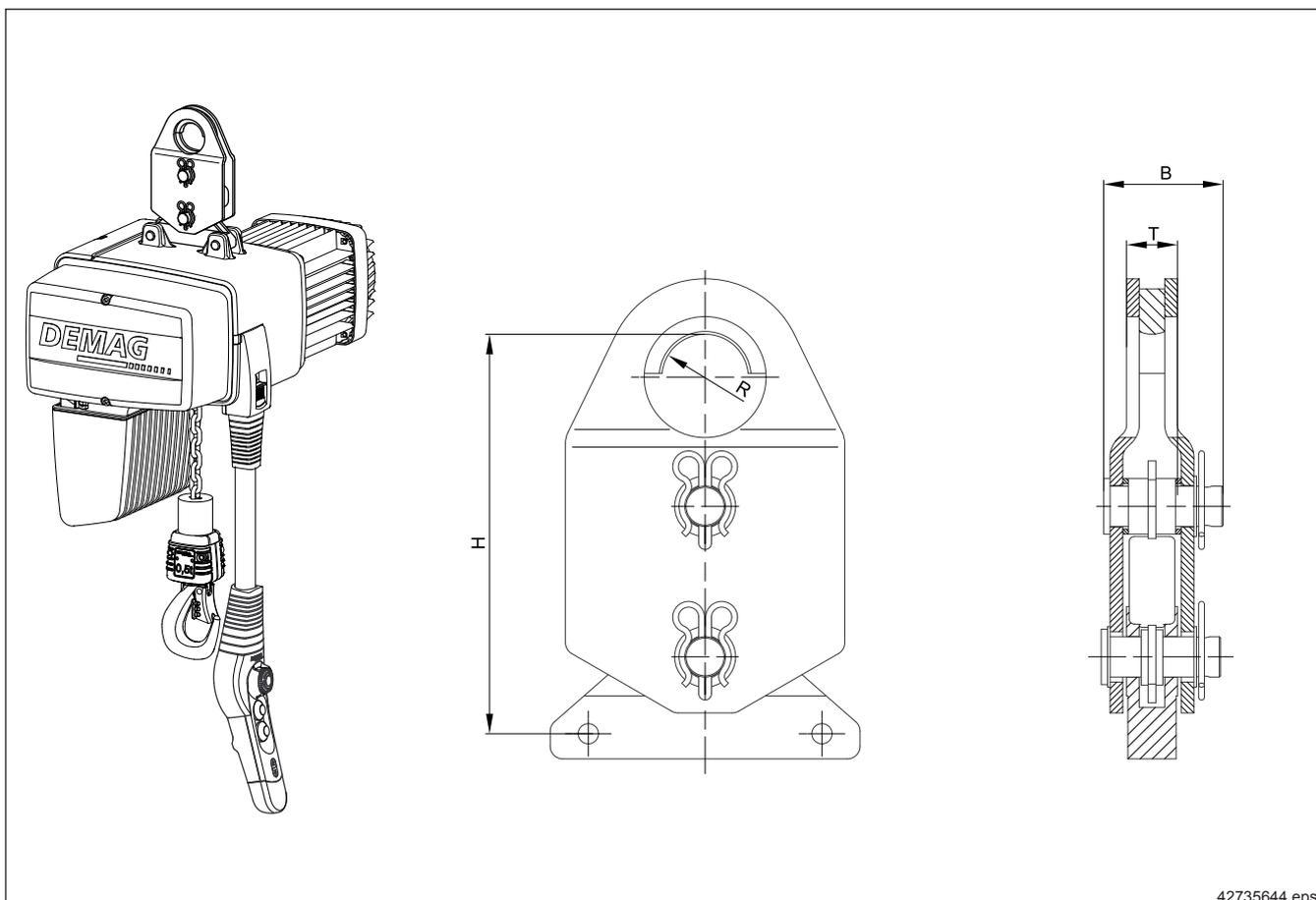
Per proteggere ancora meglio le unità di sollevamento e le strutture portanti di carico contro il sovraccarico, è possibile utilizzare come **interruttore di sovraccarico** un rilevatore ZMS in opzione.

Se il carico sospeso supera il valore nominale di oltre il 10%, il movimento di sollevamento viene interrotto. Come prima, è sempre possibile eseguire il movimento di discesa per la deposizione sicura del carico.

L'interruttore di sovraccarico necessita, oltre che del rilevatore, anche di un'unità di misurazione elettrica. Quest'ultima si monta in una carcassa separata sul paranco a catena o sul carrello. Il sistema elettrico aggiuntivo comprende il dispositivo di misurazione del carico FGB-1 (rilevatore di frequenza) e FAW-1 (rilevatore di frequenza).

Oltre all'interruttore di sovraccarico, è possibile richiedere anche un interruttore catena lenta.

Sospensione con rilevatore	H [mm]	B [mm]	R [mm]	T [mm]	Peso [kg]
DC 1 - 5	159	47	17	20	2,37
DC 10 tratti di catena 1/1	187	58,5	22	19	3,56
DC 10 tratti di catena 2/1	218	68,5	31	44	5,57
DC 15 - 25 tratti di catena 1/1	213				6,70
DC 15 - 25 tratti di catena 2/1	300	98	42	70	15,2



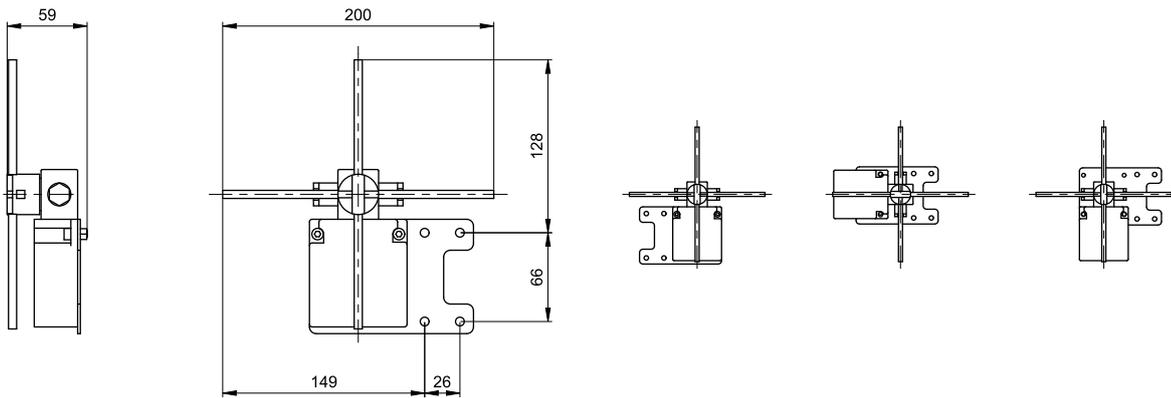
4.3.5 Finecorsa di traslazione e scorrimento



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Gruppo di traslazione E11-E34 DC (I)+(II)" e "Dati tecnici KBK Classic", vedere tabella a pagina 17.

Interruttore a croce per la disinserizione del movimento di traslazione a uno o due livelli

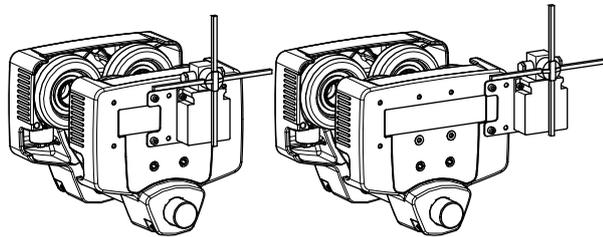
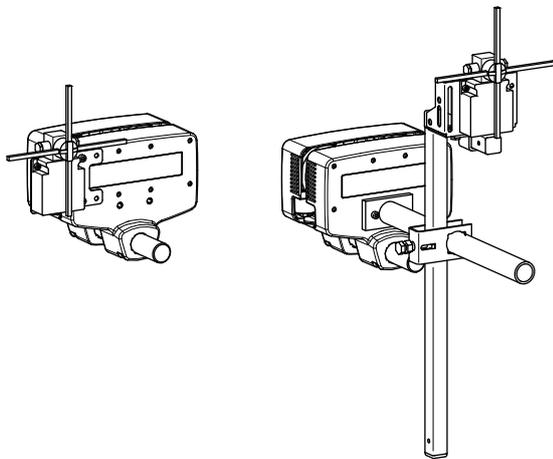
Dimensioni



Esempi di montaggio

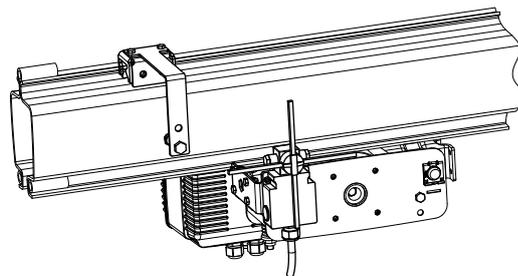
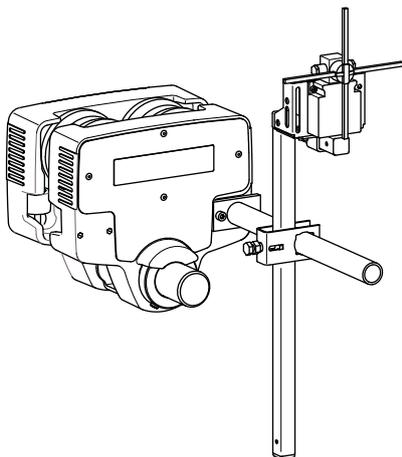
U11

U22 / U34



RU56

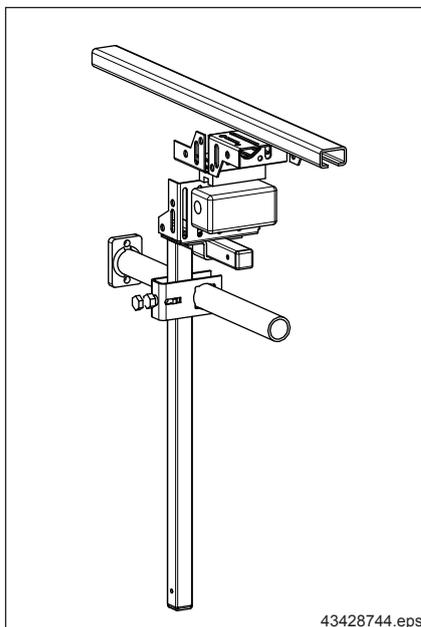
KBK II



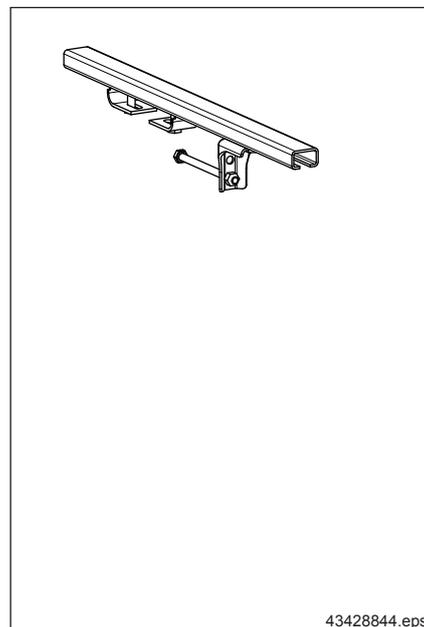
Nome	No. pos.	Peso [kg]
Finecorsa	EU11 ... EU56	716 663 45
	KBK II-L, KBK II, KBK II-H	858 351 44
Linguetta di commutazione	KBK II-L, KBK II	851 352 44
	KBK II-H	858 352 44

42700152.eps

Commutatore a scatto magnetico



Linguetta di commutazione su trave a profilo



Nome	No. pos.	Peso [kg]
Pezzi di montaggio per commutatore a scatto magnetico	748 671 46	7,5
Linguetta di commutazione su trave a profilo	748 032 46	2,6

La disinserzione del movimento di traslazione si può indurre meccanicamente mediante il finecorsa su una linguetta di commutazione / gruppo finecorsa, oppure elettricamente, mediante un interruttore a scatto magnetico.

4.3.6 Accessori elettrici



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Accessorio elettrico DC", vedere la tabella a pagina 17.

L'accessorio elettrico serve fra l'altro per la conversione dei segnali fra il paranco a catena DC a poli commutabili con segnali tri-state (DCS con segnali PWM) e i sistemi del carroponete, dotati di comandi tramite teleruttori elettrici convenzionali.

Per il comando dei motori trifase (per es. in caso di motori di traslazione del carroponete o gru a bandiera con unità di oscillazione azionata), si usa la Polu-Box come comando tramite teleruttori fra paranco a catena e testata.

Nei tipi DC 1-15, i convertitori di segnale, le morsettiere e la DC-Polu-Box possono essere montati sul motore di sollevamento del paranco a catena DC.

Classe di protezione Universal E-Box IP 55

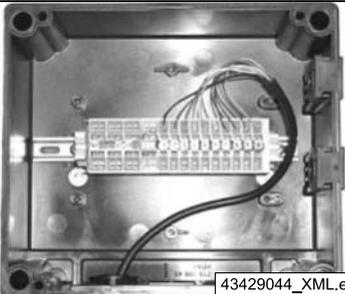
Per le altre dotazioni (per es. la Harting nel cavo di rete o l'interruttore finecorsa rotativo nei DC 1-15), è necessario prevedere un altro punto di montaggio.

Nel caso dei DC-Pro 16/25, l'adattamento dei segnali avviene mediante i moduli di connessione 3TK e KT3 (42-230V,50/60Hz). Questi ultimi sono integrati sotto il vano elettrico.

Le cassette elettriche del ponte devono essere selezionate come gruppo di traslazione in funzione dell'utilizzo con carrelli EU11 - EU34 e in caso di impianti con motori a corrente trifase.

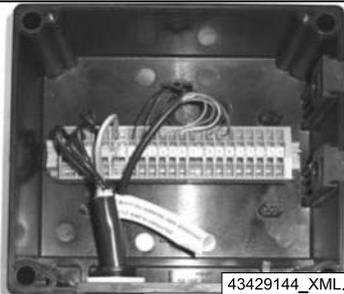
4.3.6.1 Cassetta elettrica
e convertitore di segnali

Morsettiera 3T3



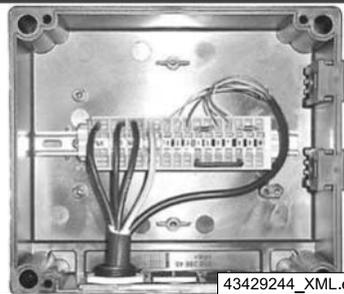
43429044_XML.eps

Morsettiera carrello manuale



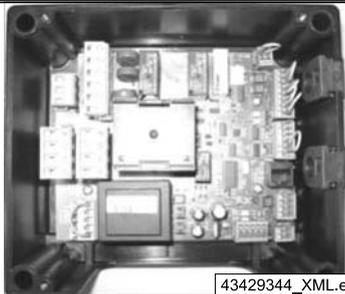
43429144_XML.eps

Morsettiera CC / Diodo



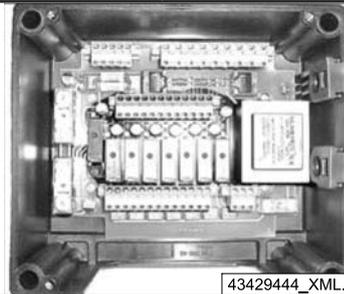
43429244_XML.eps

Polu-Box



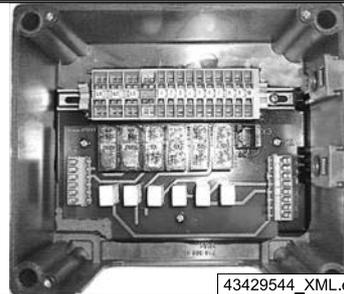
43429344_XML.eps

Convertitore di segnali 3TK



43429444_XML.eps

Convertitore di segnali KT3 / DT3



43429544_XML.eps

Modulo carrello



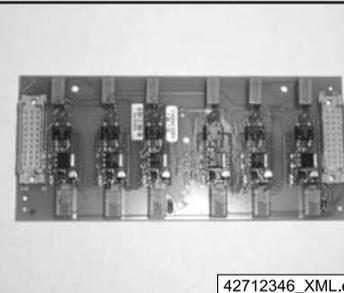
42724346_XML.eps

Modulo di conversione dei segnali asse carroponne 3TK



42711746_XML.eps

Modulo di conversione segnali KT3



42712346_XML.eps

Convertitore di segnali PWM / Tri-State



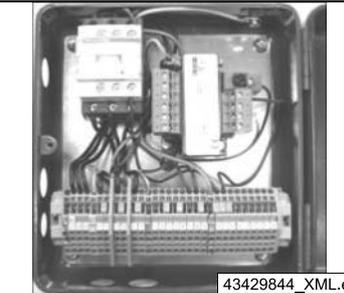
43429644_XML.eps

Convertitore di segnali Analogico/PWM



43429744_XML.eps

Cassetta elettrica ponte - KRBG



43429844_XML.eps

E-Box universale



43428944_XML.eps

Cassetta elettrica ponte KRBG 2



43429944_XML.eps

Nome	Impiego	Funzione	No. pos.
Morsettieria 3T3 Ripartizione energia e segnali (incl. cavo segnali per DC e piastra di montaggio)	DC 1 - 25		772 174 45
Morsettieria carrello manuale Scorrimento carro ponte elettrico, scorrimento carro ponte manuale (incl. linea energia e segnali per DC e piastra di montaggio)	DC 1 - 15		772 175 45
Morsettieria CC / Diodo Comando del DC tramite contatti senza potenziale da 24V CA (incl. diodi, linea energia e segnali per DC e piastra di montaggio)	per es. pulsantiera cliente, comando PLC.	Conversione di segnali di contatto comando paralleli in segnali tri-state Ripartizione energetica, distribuzione segnali (cavo piatto/tondo su cavo RJ45). Non per DCS-Pro / DC-ProDC/CC/FC.	DC 1 - 15 772 165 45 DC 16 - 25 772 168 45
Polu-Box Comando di un motore di traslazione a corrente trifase fino a 2x750 W (per DC16/25 con EU56, utilizzare il modulo carrello 720 335 45!)	DC 1 - 15, applicazioni di traslazione con motori con rotore in cortocircuito, per es. DRF 200, testata snodata EUD, supporti di testa azionati, gru a bandiera con unità d'oscillazione azionata.	Comando tramite teleruttori per impianti DC con segnali tri-state. Il modulo carrello serve per gestire un motore asincrono a corrente trifase come motore di traslazione o di oscillazione. Il motore può avere uno o due n. di poli e un freno elettromeccanico.	772 280 45
Modulo carrello	DC 16 - 25		720 335 45
Convertitore di segnali 3TK 3-State To convenzionale → emissione di segnali di comando convenzionali / Contatti da 42V, 48V, 115V e 230V, 50/60Hz (incl. piastra di montaggio)	DC 1 - 15, sostituzione di un dispositivo di sollevamento già presente con il comando a teleruttori disponibile, pulsantiera sul DC.	Serve per la conversione dei segnali tri-state emessi dal paranco a catena in contatti senza potenziale per il comando tramite teleruttori tradizionale. Contatti avanti, indietro, veloce, destra, sinistra, veloce, segnale speciale_1, segnale speciale_2, arresto d'emergenza (relè di sicurezza). Si utilizza solo per l'asse carro ponte, se DSE montato su DC.	772 176 45
Modulo di conversione dei segnali asse carro ponte 3TK (3-State To convenzionale → uscita convenzionale)	DC 16 - 25	È possibile convertire i segnali di comando 24 V CA Tri-State in segnali di comando convenzionali da 42 V a 230 V CA per l'asse carro ponte. Il modulo disaccoppia inoltre il contatto dell'arresto d'emergenza mediante due relè di sicurezza bloccati insieme.	720 345 45
Convertitore di segnali KT3 Convenzionale To 3-State Comando del DC tramite segnali di comando convenzionali / Contatti 42V, 48V, 110V e 115V, 50/60Hz (incl. piastra di montaggio)	DC 1 - 15, sostituzione di un dispositivo di sollevamento già presente con il comando tramite teleruttori disponibile, la pulsantiera è mobile o no è sul carrello.	Serve per la conversione di segnali convenzionali (salita, discesa, veloce, destra / avanti, sinistra / indietro, veloce, arresto d'emergenza) in segnali tri-state per il paranco a catena DC / carrello.	772 177 45
Modulo di conversione segnali KT3 (Convenzionale To 3-State → entrata convenzionale)	DC 16 - 25	I segnali convenzionali da 42 a 230 V CA, 50/60 Hz possono essere convertiti in segnali "Tri-State" in base 24 V CA. Il modulo può essere utilizzato anche per segnali 24 V CC (per es. PLC).	720 340 45
Convertitore di segnali DT3 Diretto to 3-State Comando del DC tramite segnali di comando convenzionali / Contatti 230V CA, 50/60Hz (incl. piastra di montaggio)	DC 1 - 15, utilizzo come convertitore di segnali KT3, altro range di tensione	Serve per la conversione di segnali convenzionali (salita, discesa, veloce, destra / avanti, sinistra / indietro, veloce, arresto d'emergenza) in segnali tri-state per il paranco a catena DC / carrello.	772 166 45
Convertitore di segnali PWM / Tri-State	Per la conversione dei segnali PWM per DC 1 - 25 ● segnali Tristate, ● segnali convenzionali V1 / V2; ● segnali analogici continui (0-5 V o 0-10 V) con contatti direzionali.		720 185 45
Convertitore di segnali Analogico/PWM	Per la trasformazione dei segnali analogici (0-5 V DC o 0-10 V DC) per DCS-Pro 1 - 15 ● Comando del DCS-Pro mediante PLC con uscita analogica ● Comando parallelo di due o più paranchi a catena DCS-Pro mediante radiocomando DRC-MP		720 188 45
Cassetta elettrica ponte KRBG (230-575 V / 50/60 Hz)	Applicazione su carro ponte, per es. carro ponte KBK con gruppi di traslazione	Serve per fornire la tensione di alimentazione dell'impianto del carro ponte, in tecnologia DC (segnali tri state). Carcassa con contattore di linea, trasformatore di comando 24V ca, collegamento per la ripartizione energetica e segnali al gruppo di traslazione DC.	772 278 45
Cassetta elettrica ponte KRBG 2 (230-575 V / 50/60 Hz), incl. Polu-Box	Applicazione su carro ponte, per es. carro ponte KBK con DRF 200 come motore carro ponte, ponte a colonna oscillante con motore a corrente trifase come motore di oscillazione	Fornisce la tensione di alimentazione agli impianti carro ponte con carrello in tecnologia DC (segnali tri state) e consente il collegamento di motori a poli commutabili mediante (per es. motori a ruota dentata con portata alata, max. 2 x 750W). Carcassa con contattore di linea, trasformatore comando 24V CA, Polu-Box integrata, collegamento per la ripartizione energetica e dei segnali al gruppo di traslazione DC e collegamento per finecorsa e finecorsa di rallentamento.	772 378 45
E-Box universale	DC 1 - 25 (incl morsettieria, bulloneria, piastra di montaggio)		772 167 45



Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione, tabella a pagina 50:

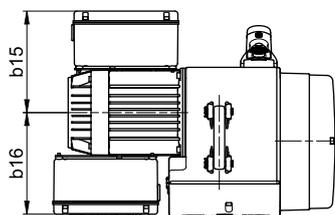
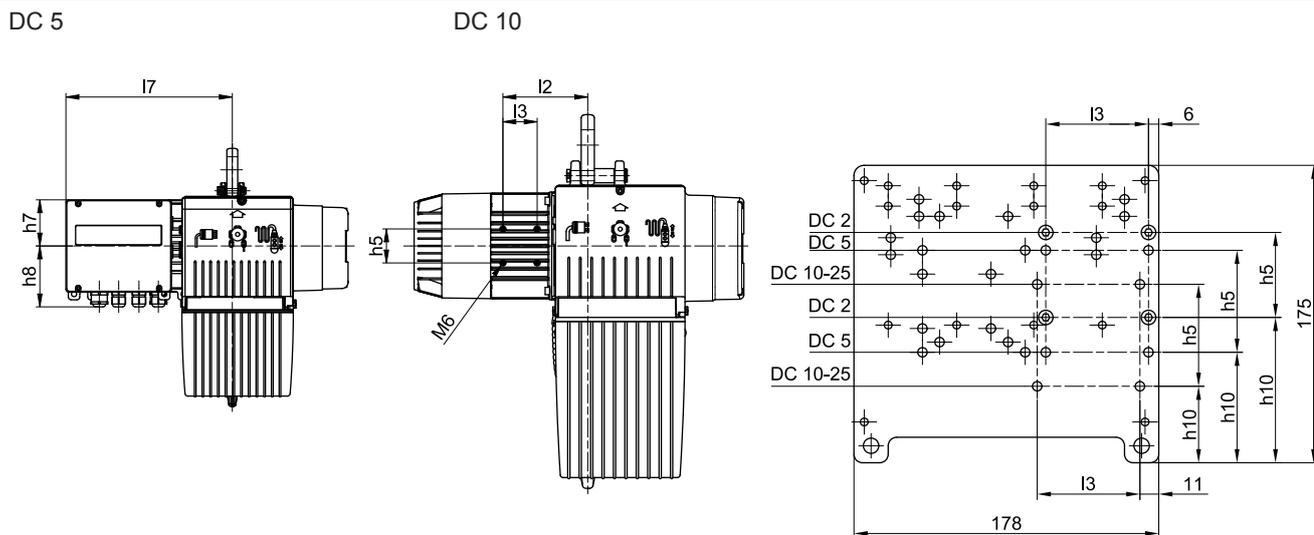
- "Istruzioni di montaggio Convertitore di segnali DC PWM/3ST",
- "Istruzioni di montaggio Convertitore di segnali DCS Ana/PWM",
- "Dati tecnici Accessorio elettrico DC",
- "Dati tecnici Accessorio elettrico POLU-Box".

4.3.6.2 Elementi di montaggio per cassetta elettrica

Esempi di fissaggio: montaggio lato motore

Per determinate applicazioni, può essere necessario montare una scatola elettrica aggiuntiva (vedere la pagina successiva).

I fori sulle alette del motore servono da punti di fissaggio per la piastra di montaggio.

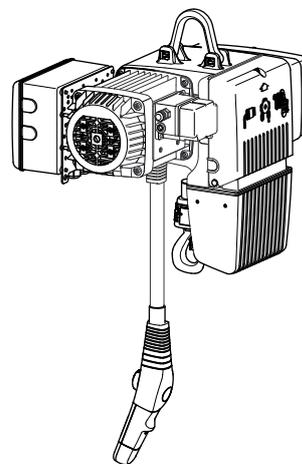
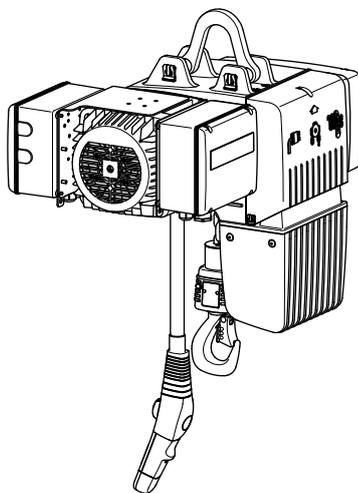
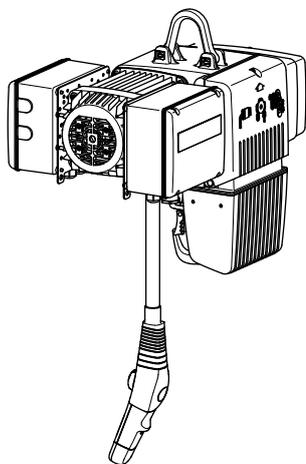


Tipo	Tratti di catena	b15	b16	l2	l3	l7	h5	h7	h8	h10
DC 1 - 2		167	167	170		286	50	66	123	85,5
DC 5	1/1	180	180	175		292		82	107	65
DC 10				182	60	294	60	102	87	45
	2/1			147		259				
DC 15	1/1	211	198	198		310				
	2/1									
DC 16 - 25	1/1			177		294		82	107	
	2/1									

Esempi di montaggio:
DC 5 con 2 cassette elettriche

DC 10 con 2 cassette elettriche

DC 5 con 1 cassetta elettrica e 1 GGS



42736545.jpg

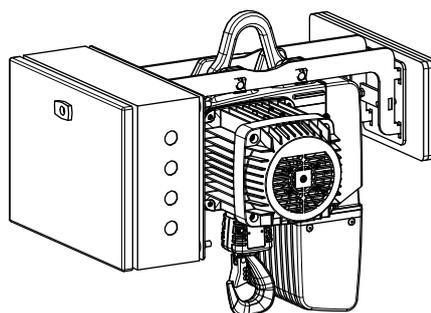
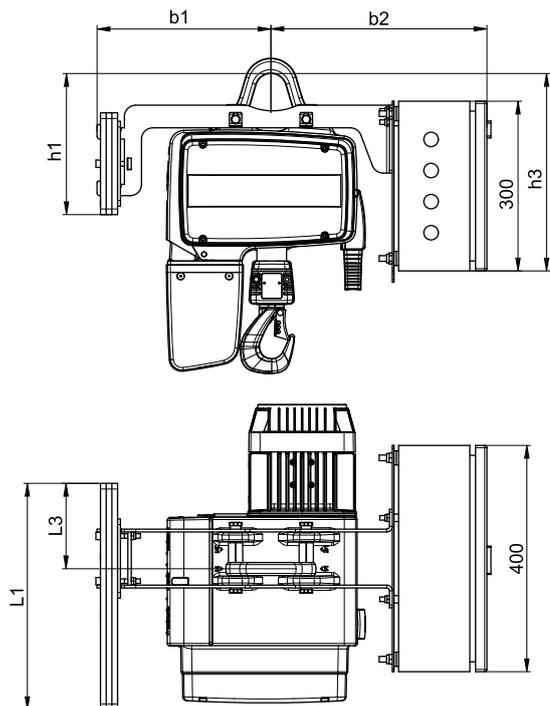
Nome	Componente	No. pos.	Peso [kg]
Piastra di montaggio scatole	DC 1-25	718 383 45	0,460
Lamiera angolare	DC 10-25	718 335 45	1,150



In caso di integrazione di interruttore finecorsa rotativo o Harting, la scatola viene montata sempre sul lato della pulsantiera, sul motore.

**Esempi di fissaggio:
Montaggio per mezzo di supporti
laterali di sospensione**

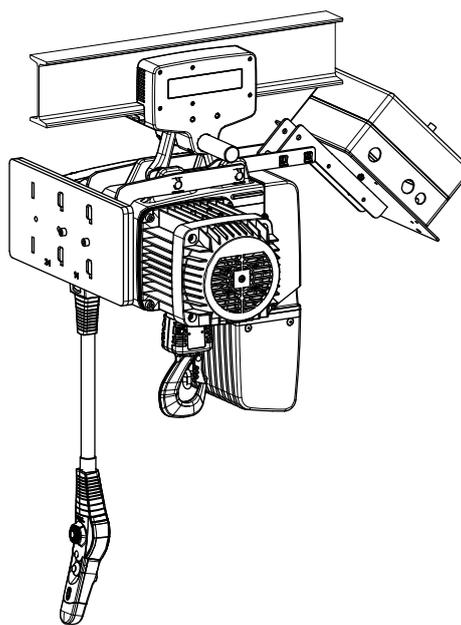
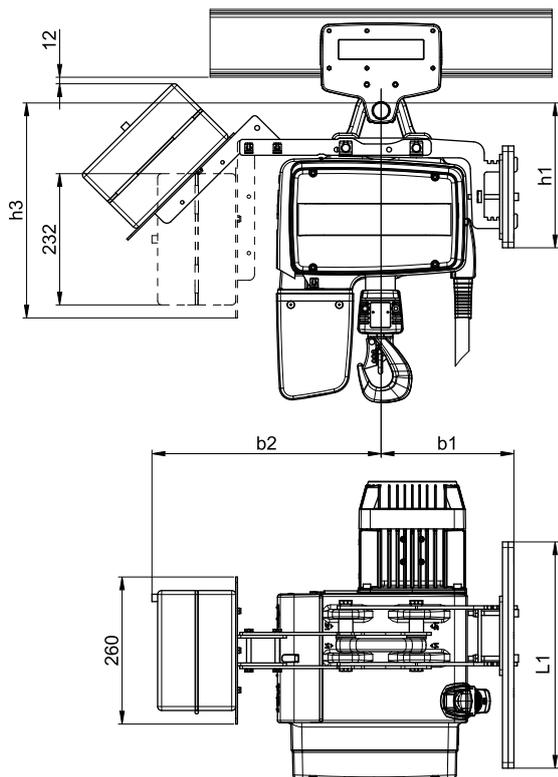
Montaggio della carcassa mediante telaio per montaggio del contrappeso



43430544.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	b1	b2	h1	h3	L1	L3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DC 1 - 5	1/1	258	372	203	346	325	-
DC 10		305	379	250	349	400	151
DC 15 - 25	2/1	346	414	363	393	500	250
		337	423				

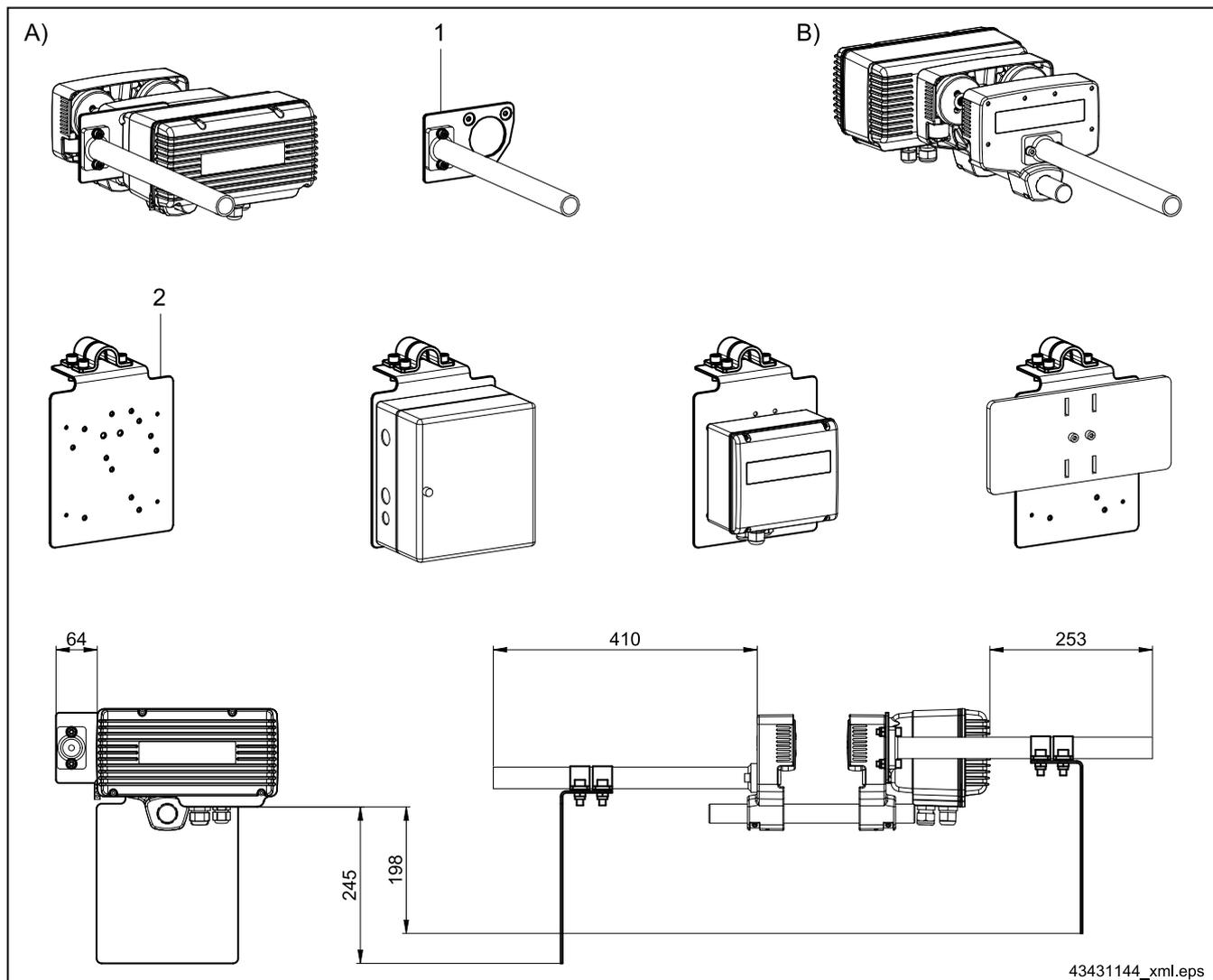
La carcassa montata su supporto ribaltabile consente l'accesso alla calotta di servizio per il tipo DC 1- 10



43430644.eps

Tipo paranco a catena	Tratti di catena	b1	b2	h1	h3	L1
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
DC 1 - 5	1/1	214	360	206	366	325
DC 10		233	402	256	380	400
DC 15 - 25	2/1	346	406	363	358	500
		337	415			

**Esempi di fissaggio:
montaggio tramite tubo presa di corrente**



Pos.	Nome	No. pos.	Peso [kg]
A)	Kit montaggio carrello presa corrente su gruppo di traslazione	-	-
B)	Kit montaggio carrello presa corrente su testata	-	-
1	Piastra di montaggio carrello presa corrente su gruppo di traslazione	716 725 45	0,430
2	Piastra di montaggio carrello presa corrente su testata	749 185 46	6,500

4.3.7 Funzionamento in tandem

i

Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Tandem-Box DC", vedere la tabella a pagina 17.

Il comando in tandem soddisfa i requisiti della direttiva macchine in materia di utilizzo sicuro e simultaneo di due dispositivi di sollevamento mediante un'unico comando.

Per trasportare carichi molto pesanti o lunghi utilizzando contemporaneamente due paranchi a catena o due carrelli, si ricorre al funzionamento in modalità tandem.

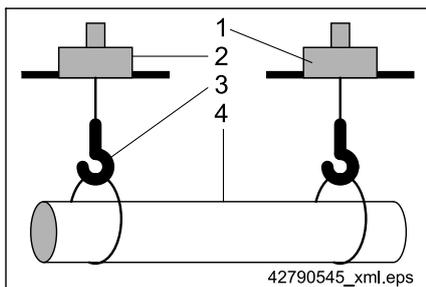
Effettuando contemporaneamente la salita/la discesa, il carico può inclinarsi se uno dei due paranchi a catena raggiunge un ostacolo meccanico (per es. finecorsa, giunto a frizione) o si ferma in seguito a un'anomalia. Per evitare che il carico si inclini causando pericolo, i paranchi a catena sono dotati della funzione di sicurezza "disattivazione comune". In questo modo, quando il paranco a catena viene disattivato tramite un dispositivo di limitazione o in seguito a un'anomalia, si ferma anche il secondo paranco.

Il comando tandem non garantisce il sincronismo.

Con il funzionamento in tandem, è possibile gestire parallelamente uno o due paranchi a catena o due carrelli utilizzando una sola pulsantiera o un solo radiotrasmittitore. Il comando per la gestione globale dei paranchi a catena e/o dei carrelli è di pertinenza dell'operatore, che applica una procedura di trasmissione (selettore della modalità di funzionamento).

Per la gestione del punto di comando comune, è necessario rispettare le istruzioni di servizio del radiocomando o della pulsantiera utilizzati. Sono disponibili le seguenti versioni tandem:

Carichi lunghi

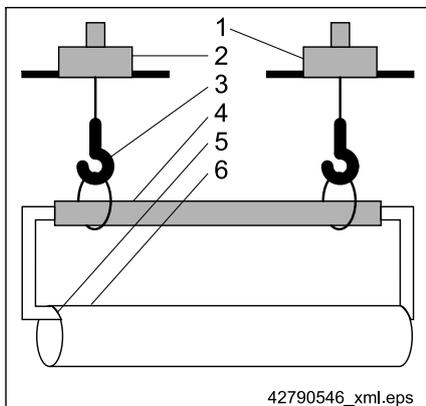


1	Paranco a catena / carrello 1
2	Paranco a catena / carrello 2
3	Punto di aggancio del carico
4	Carico

2 paranchi - fissi senza testata				
Tandem-box	X			X
Morsettiera 2DC		X	X	
Interruttore finecorsa rotativo esterno GGS4				X
DST7-C con selettore	X		X	
DST3-C senza selettore		X		X
Schema dell'impianto	1	2	2.1	3

2 paranchi a catena - carrelli per paranchi a catena									
Ognuno con testata elettrica, testate traslabili separatamente	X	X	X	X	X	X			
Con testata elettrica comune, accoppiamento meccanico							X		
Con testata a poli commutabili comune, accoppiamento meccanico								X	
Con testata elettrica doppia, accoppiamento meccanico									X
Su via di corsa comune	X	X	X				X	X	X
Su vie di corsa parallele				X	X	X			
Tandem-box	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Morsettiera	X	X	X	X	X	X			
Polu-Box								X	
Sistema di comando mobile		X			X				
DST7-C con selettore	X	X		X	X		X	X	X
Radiocomando DRC-MP			X			X			
Schema dell'impianto	4	4.1	4.2	5	5.1	5.2	6	6.1	7

Carichi pesanti mediante mezzo di presa del carico

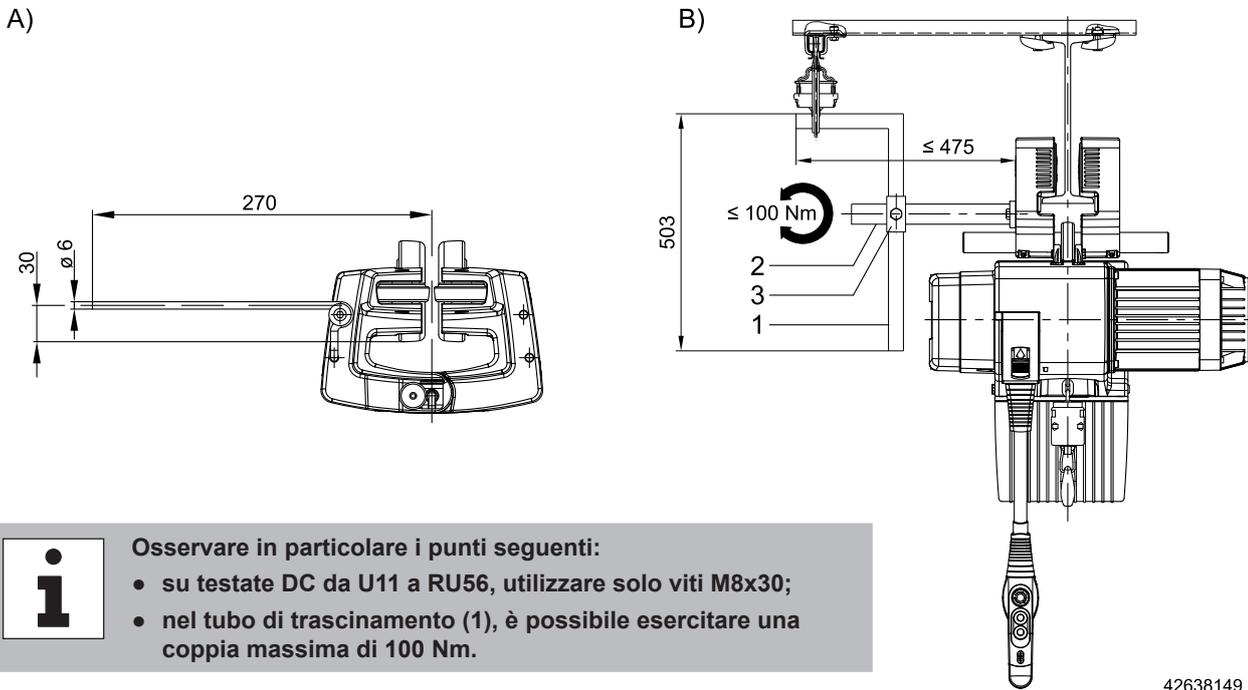


1	Paranco a catena / carrello 1
2	Paranco a catena / carrello 2
3	Punto di aggancio per il mezzo di presa del carico
4	Mezzo di presa del carico (per es. traversa)
5	Punto di aggancio del carico
6	Carico

2 paranchi a catena - versioni carro ponte					
senza testata carrello elettrica, accoppiamento meccanico			X	X	
Ognuno con testata carrello elettrica, testate traslabili separatamente	X	X	X		
Su via di corsa comune	X	X	X		
Tandem-box	X	X	X	X	
Azionamento carro ponte con motori a poli commutabili	X		X	X	
Azionamento carro ponti con testate elettriche		X			
Cassetta elettrica ponte con Polu-Box	X		X	X	
Sistema di comando mobile	X	X		X	
DST7-C con selettore			X	X	
DST9-C con selettore	X	X	X		
Radiocomando DRC-MP		X			
Schema dell'impianto	8	9	10	11	12

Accessori

4.3.8 Linee di alimentazione



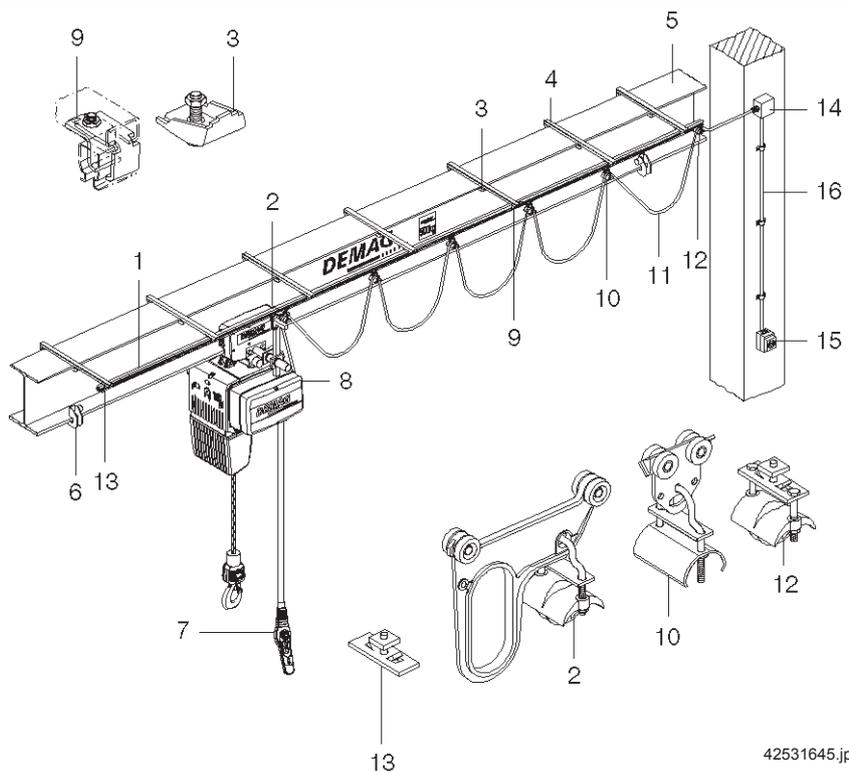
42638149_xml.eps

Pos.	Nome	Testata	No. pos.
A)	Dispositivo di presa corrente	Click-fit CF 5	840 085 44
B)	Dispositivo di presa corrente composto da: tubo di trascinamento (1), tubo presa di corrente (2), fascetta per tubo(3)	U11 - U34 RU / EU56	716 560 45

Esempio: KBK 25

Linea di alimentazione con cavo a festoni tipo KBK 25, adatta per lunghezza vie di corsa fino a 30 metri, costituita da:

- 1 profilo KBK 25 (zincato)
- 2 carrello di traino
- 3 piastrina di serraggio
- 4 canalina a C 800 mm
- 5 trave struttura in acciaio (a cura del cliente)
- 6 respingenti
- 7 pulsantiera
- 8 paranco a catena
- 9 supporto canalina a C
- 10 carrello dei cavi
- 11 cavo a festoni
- 12 piastrina di supporto
- 13 arresto f.c. regolabile
- 14 morsettieria
- 15 interruttore generale
- 16 cavo di adduzione (a cura del cliente)



42531645.jpg

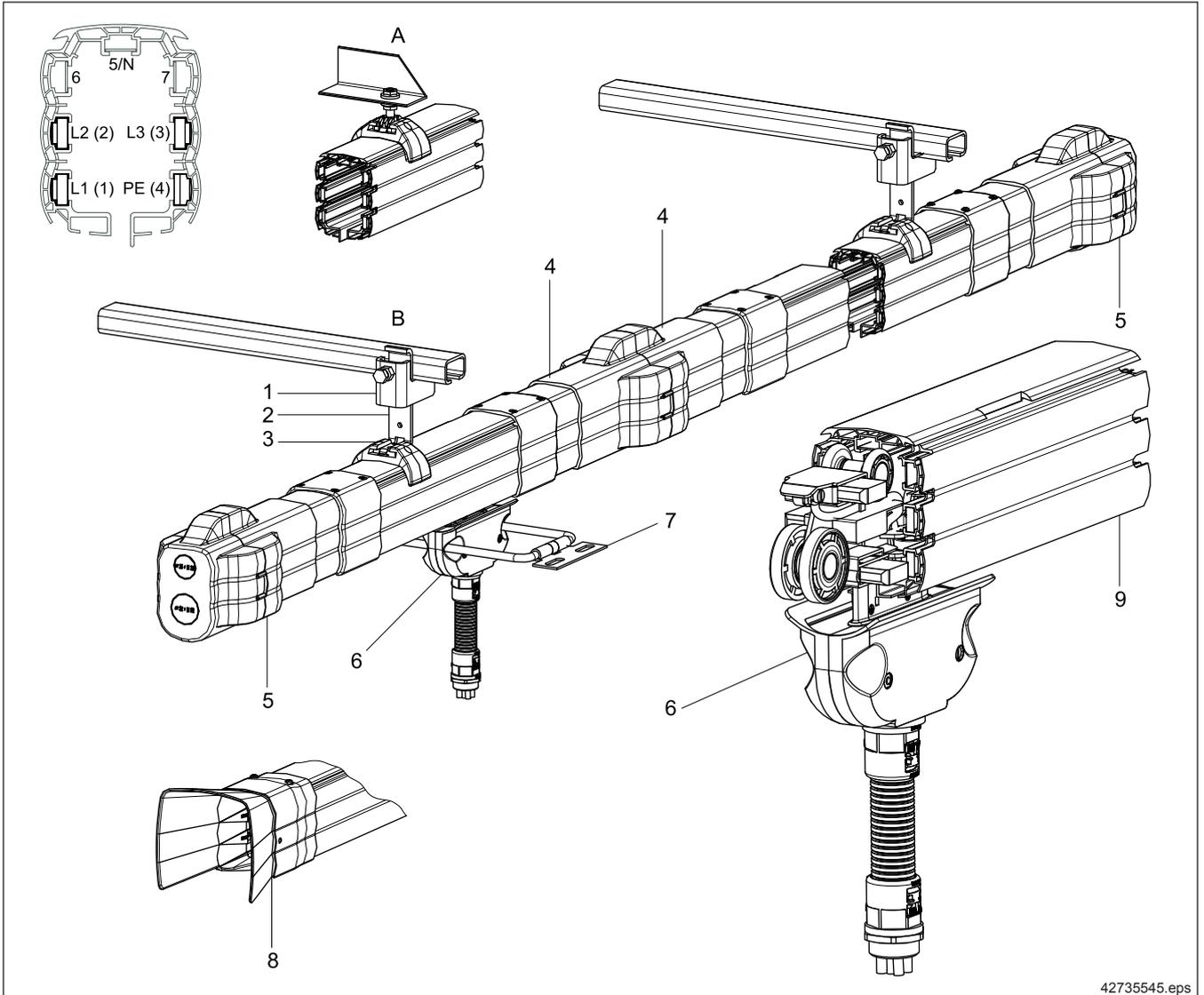
i Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Cavo a festoni KBK", vedere la tabella a pagina 17.

DCL-Pro con alimentazione finale o alimentazione a sezione

In alternativa al cavo a festoni, è possibile utilizzare la linea di alimentazione compatta DCL-Pro (Demag Compact Line), per l'alimentazione elettrica.

Grazie alla tecnologia di collegamento brevettata, il montaggio è rapido e semplice. Gli elementi delle corsie vengono consegnati già preconfezionati e senza parti non montate. L'allacciamento alla struttura già esistente si effettua mediante perni filettati oppure con le sospensioni per canaline a C.

Il DCL-Pro è disponibile come sistema di cavo a festoni collegato a 4 - 7 poli, in classe di protezione IP23 (IP24 opzionale), ed essendo modulare, si adatta perfettamente alle strutture preesistenti.



42735545.eps

- A) Sospensione con vite senza testa M8
- B) Sospensione alla rotaia a C
- 1) Elemento di fissaggio
- 2) Angolo di montaggio

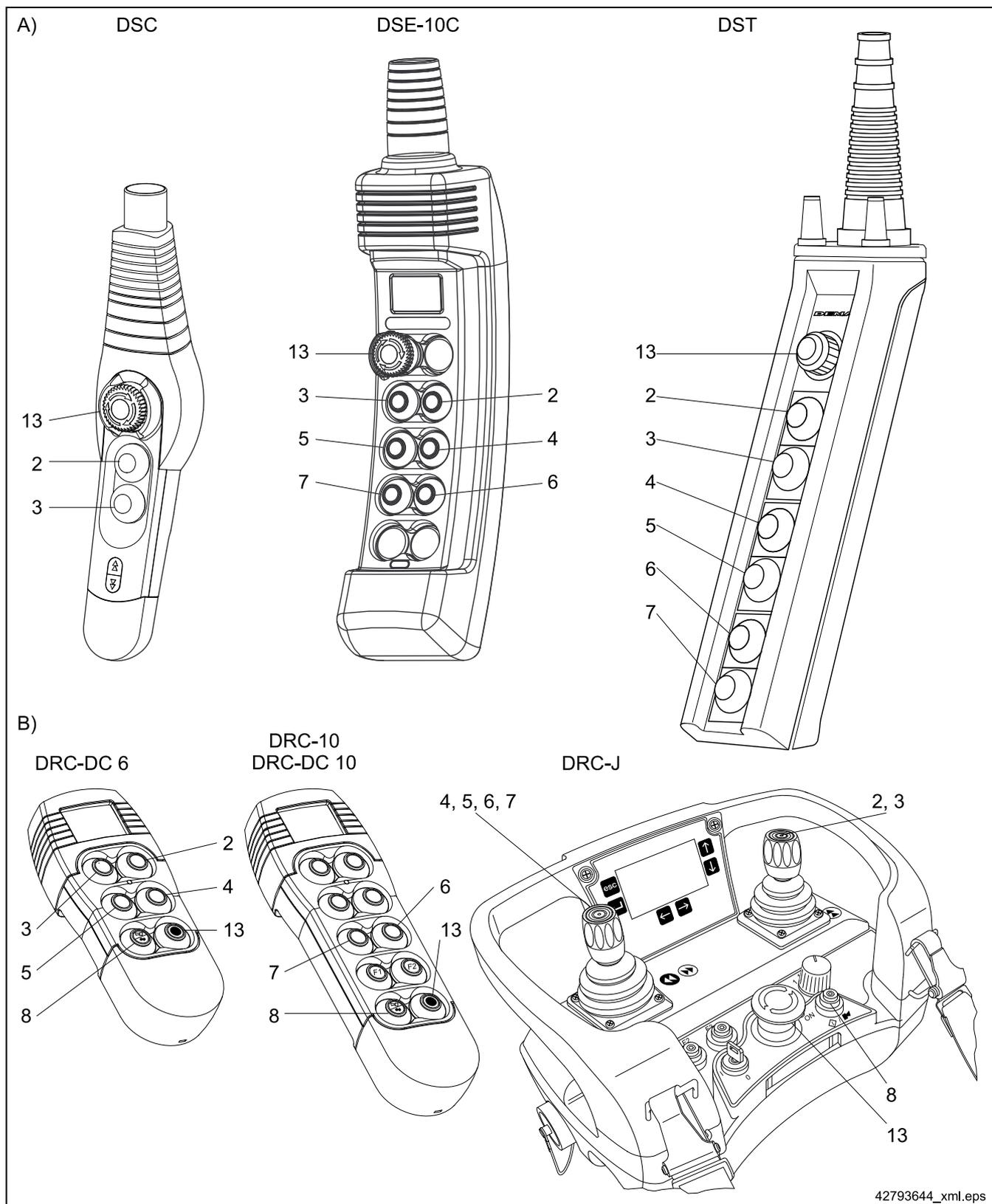
- 3) Sospensione a pattino
- 4) Coprigiunti
- 5) Capocorda a cappuccio (con possibilità di alimentazione)
- 6) Carrelli di presa corrente

- 7) Pignone di trascinamento
- 8) Regolatore arrivo/superamento
- 9) Elemento rettilineo (lunghezza standard 4000 mm)



5 Dispositivi di comando

5.1 Riepilogo e funzioni dei dispositivi di comando



Dispositivi di comando

42793644_xml.eps

Pos.	Funzione	Pos.	Funzione	Pos.	Funzione
A)	Pulsantiera cablata	4	Carrello destra	8	Segnale, suoneria
B)	Trasmettitore portatile per radiocomando	5	Carrello sinistra	13	Arresto d'emergenza
2	Salita	6	Carrello avanti / Rotazione a destra		
3	Discesa	7	Carrello indietro / Rotazione a sinistra		

5.2 Pulsantiera standard

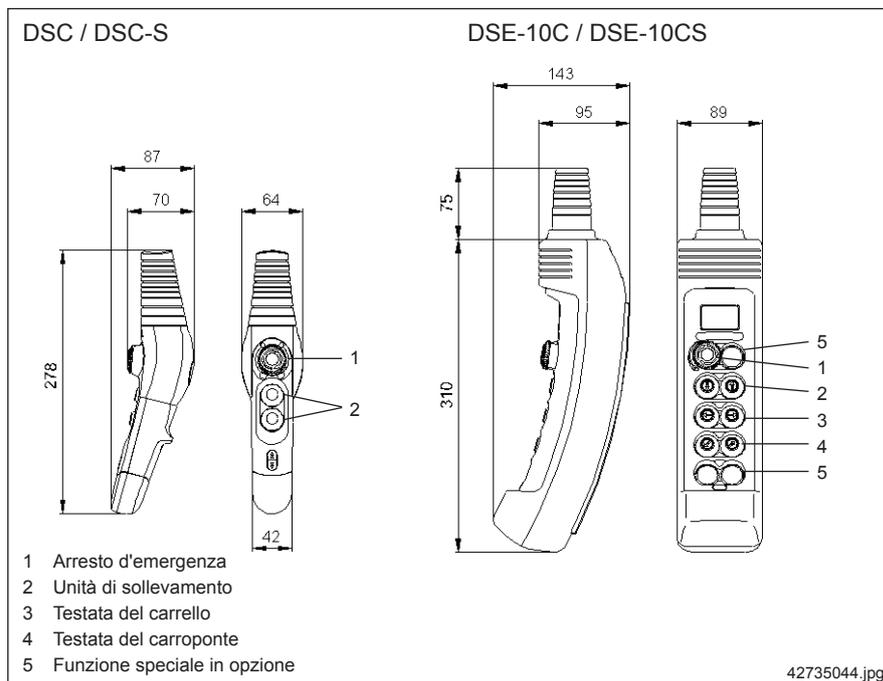
Per il comando manuale cablato del paranco a catena, si utilizza la pulsantiera standard DSC/DSC-S (salita / discesa) oppure DSE-10C/CS (2 o 3 assi). Entrambe le pulsantiere hanno lo stesso collegamento a connettore per il cavo comando. Il collegamento fra il cavo a comando e la pulsantiera si realizza mediante un connettore a baionetta.

Le pulsantiere DSC / DSC-S e DSE-10C/CS possono essere montate su cavi comando standard regolabili in altezza per paranchi a catena DC.

Per il montaggio sul tubo flessibile portante DC e sul cavo 2Ty, è necessario un kit di fissaggio (no. pos. 773 371 44).

Caratteristiche costruttive

- Con il collegamento a spina, non è necessario alcun cablaggio interno nella carcassa delle pulsantiere.
- La carcassa è realizzata in materiale termoplastico di alta qualità, particolarmente resistente agli urti e alle cadute.
- Isolamento protettivo secondo VDE 0100 sezione 410, paragrafo 6.2.
- Vie e forze di posizionamento secondo DIN 33 401, forza di stazionamento < 8 N.
- Classe di protezione di serie IP 65 secondo DIN VDE 0470 T.1 e EN 60 529.
- La carcassa è particolarmente resistente alle fiamme, inoltre è resistente agli agenti climatici e alla corrosione.
- Molto resistente ai carburanti, all'acqua di mare, ai grassi, agli oli e alle soluzioni alcaline.



Dispositivi di comando

Nome		No. pos.	Peso [kg]	
DSC	Per movimenti a stadi	773 300 33	0,380	
DSE-10C				
DSC-S	Per movimenti continui	773 500 33	0,380	
DSE-10CS				
		Senza cavo comando	773 352 45	0,840
			773 353 45	0,840



5.3 Cavo comando standard

Il cavo comando è protetto da un tubo flessibile, malleabile e resistente alla trazione. La sua altezza di sospensione può essere adattata in maniera personalizzata mediante un meccanismo di regolazione, in funzione delle esigenze della postazione di lavoro. Per questa operazione, non è necessario prolungare i fili, né accorciare il tubo antitrazione. Il cavo comando regolabile in altezza è disponibile in 3 diverse lunghezze, fino a una corsa gancio max. H11 (9,8 m di lunghezza). Il cavo di comando non utilizzato (max. 3 m), viene raccolto sotto la calotta di servizio o nel raccoglicavo. Il tubo antitrazione si fissa all'altezza di sospensione desiderata mediante un meccanismo di bloccaggio ad arresto automatico. Allentando il dispositivo d'arresto, è possibile variare l'altezza di sospensione della pulsantiera.

Il tubo antitrazione del cavo di comando si compone di un tubo in tessuto resistente all'attrito, impregnato con un agente ignifugo.

Nell'area di impugnatura del tubo antitrazione (0,8 m sopra la pulsantiera), il cavo comando è rinforzato con un materiale in gomma elastica.

Nome		No. pos.
Cavo comando standard	H4/H5	718 810 33
	H8	718 809 33
	H11	720 037 45

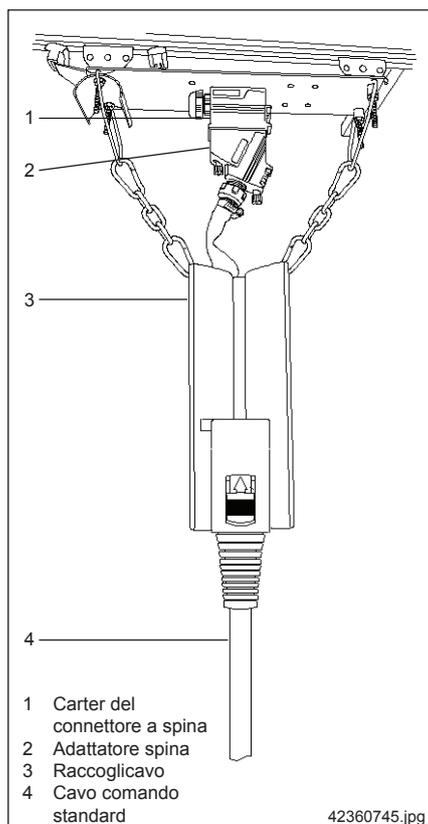
5.4 Pulsantiera mobile

In alternativa alla pulsantiera montata direttamente sul paranco a catena, la pulsantiera può essere spostata su un profilo KBK 25, parallelamente alla guida del carrello, indipendentemente dalla posizione del paranco a catena. In questo modo, in caso di carichi ingombranti o posizioni inaccessibili, il paranco a catena con carrello può essere gestito in maniera molto agevole.

Particolari		
Pos.	Nome	No. pos.
1	Carter del connettore cpl. per cavo 2x6x0,5 mm ² (720 139 45)	720 187 45
2	Connettore adattatore cpl.	720 087 45
3	Raccoglicavo	720 065 45



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Cavo a festoni KBK", vedere la tabella a pagina 17.



- 1 Carter del connettore a spina
- 2 Adattatore spina
- 3 Raccoglicavo
- 4 Cavo comando standard

42360745.jpg

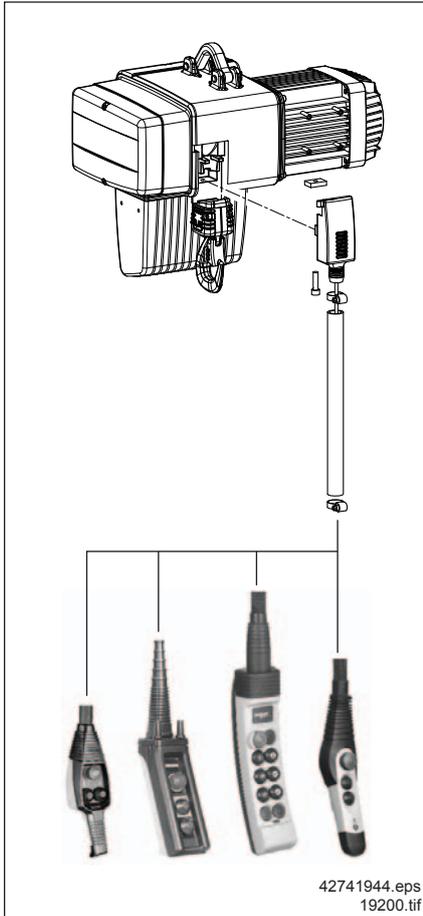
5.5 Cavo comando / Pulsantiera per condizioni d'impiego particolari

Per le condizioni di impiego estreme, per esempio nelle zincherie, nelle fonderie, in ambienti umidi o molto caldi, può essere necessario:

- sostituire il cavo di comando standard regolabile in altezza con il cavo di comando dotato di tubo flessibile portante oppure con i cavi di comando 2TY e/o
- sostituire la pulsantiera standard con il DSK o il DST.

Altre versioni di pulsantiere disponibili su richiesta.

Tubo flessibile portante DC



Non è possibile regolare in altezza il tubo protettivo esterno; il cavo segnali interno è invece regolabile in altezza.

Il cavo di comando con tubo portante DC si può combinare con:

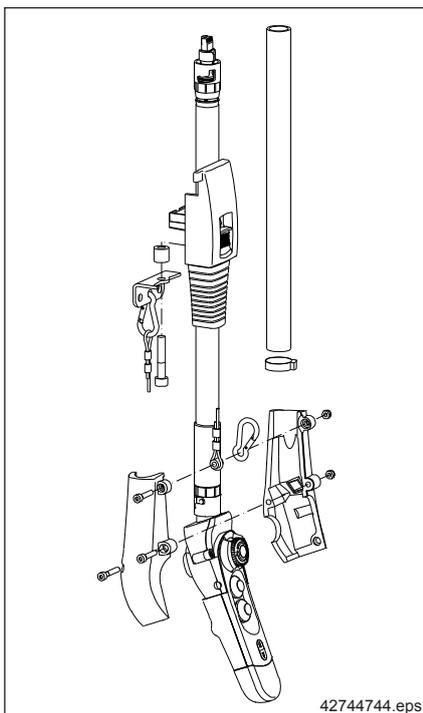
- DSC / DSC-S / DSE-10C/CS
- DST-3/7/9C/CS / DSK-3C/CS

Nome	Corsa gancio (lunghezza cavo)	No. pos.
Cavo comando DC con tubo flessibile portante compreso materiale di fissaggio ¹⁾	H4 (2,8 m)	720 082 45
	H5 (3,8 m)	720 074 45
	H8 (6,8 m)	720 079 45
	H11 (9,8 m)	720 133 45

1) Per il montaggio della DSE-10 C/CS sul tubo flessibile portante DC, è necessario un kit di fissaggio (no. pos. 773 371 44).

Per il montaggio della DST sul tubo flessibile portante DC, è necessario un kit di fissaggio (no. pos. 773 541 44).

Protezione antistrappo rinforzata DSC / DSC-S

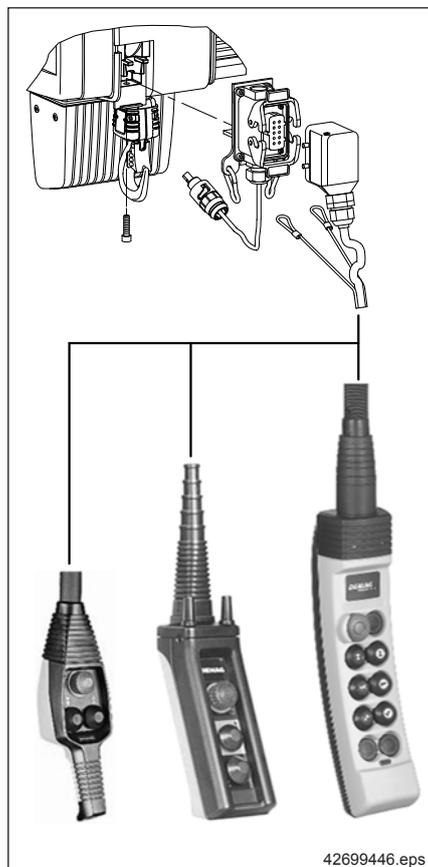


In condizioni di impiego gravose, è possibile montare una protezione antistrappo aggiuntiva realizzabile con fune o catena (no. pos. 773 575 44) sulla pulsantiera DSC / DSC-S.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Protezione antistrappo DSC", vedere la tabella a pagina 17.

Cavo 2TY



42699446.eps

Come alternativa al tubo portante DC, è disponibile per lo stesso range di applicazioni il cavo di comando 2TY.

Di serie, il cavo di comando 2TY si utilizza per i cavi di comando di lunghezza superiore rispetto ai tipi H11. Questo cavo si compone di una linea interna dedicata ai segnali e due funi d'acciaio antistrappo unite saldamente sull'esterno.

Sono possibili anche lunghezze inferiori ad H11, mentre la lunghezza massima è di H30. In caso di lunghezze superiori ad H30, si consiglia di utilizzare invece un radiocomando.

Il fissaggio del cavo di comando 2TY sul paranco a catena si realizza normalmente mediante un connettore Harting.

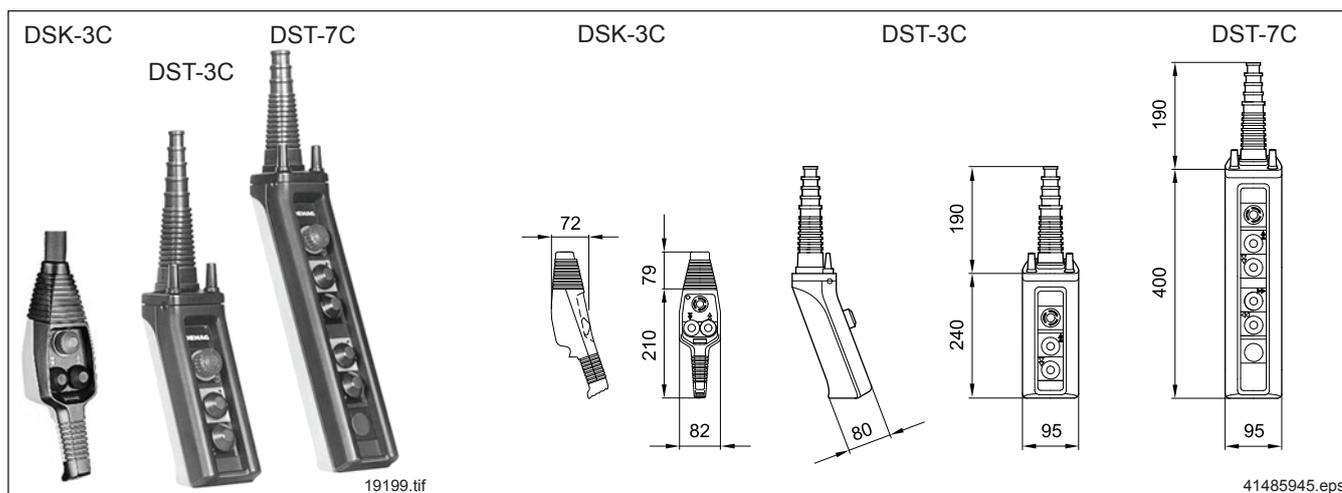
Il cavo 2TY si può combinare con:

- DSC / DSC-S / DSE-10C/CS
- DST-3/7/9C/CS / DSK-3C/CS

Nome	Peso [kg]	No. pos.
Cavo di comando 2TY (10x1,5 mm ²) ¹⁾	0,39 kg/m	792 633 44

1) Per il montaggio della DSE-10 C/CS sul cavo 2TY, è necessario un kit di fissaggio (no. pos. 773 371 44).

Pulsantiera



19199.tif

41485945.eps

Nome	Assi	Montabile su	Non montabile su	No. pos.
DSK-3C ²⁾	1	Tubo flessibile portante DC e cavo 2TY	Cavo comando DC standard regolabile in altezza	773 550 44
DSK-3CS ²⁾				773 551 44
DST-3C	773 530 44			
DST-7C 22	773 544 44			
DST-7C 222	773 546 44			
DST-3CS	773 535 44			
DST-7CS 22	773 547 44			
DST-7CS 222	773 548 44			

2) Per il montaggio della DSK sul cavo 2TY, è necessario un kit di fissaggio (no. pos. 773 553 44).

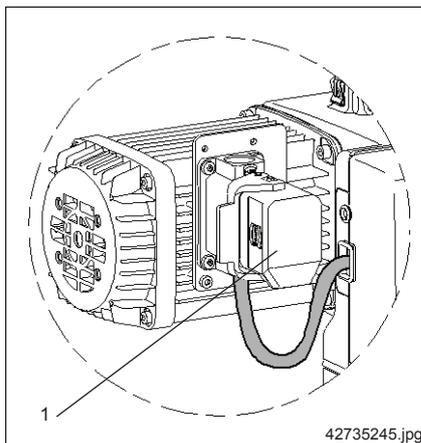
5.6 Collegamenti a spina

Il paranco a catena DC viene consegnato di serie con i collegamenti a spina sulle interfacce di collegamento alla rete, cavo comando, pulsantiera e collegamento carrello. In determinati casi, possono essere inoltre utilizzati o possono essere necessari i seguenti collegamenti a spina opzionali.

1) Per il montaggio di DSE-10C/CS o di DSK-3C/CS sul cavo comando 2TY, è necessario un kit di fissaggio.

Pos.	Nome	No. pos.	Peso [kg]
1	Connettore Harting (6 poli) per connettore di rete per DC 1 - 15 (montato sul lato calotta di servizio)	716 350 45	0,720
senza figura	Connettore Harting (6 poli) per connettore di rete per DC 1 - 15 (montato sul lato pulsantiera)	720 266 45	0,850
	Connettore Harting (6 poli) per allacciamento alla rete per DC 16 - 25	720 265 45	0,950
2	Dispositivo di connessione Harting, segnale, per montaggio sulla scatola del riduttore	720 170 45	0,540
3	Spina Harting kit di montaggio cavo comando, cavo 2TY	720 172 45	0,270
4	Cavo di comando 2TY (10x1,5 mm ²) ¹⁾	792 633 44	0,39 kg/m
senza figura	Connettore Harting per tubo flessibile portante DC (per 720 170 45) incl. materiale di fissaggio	720 171 45	0,390

Spina Harting per allacciamento alla rete

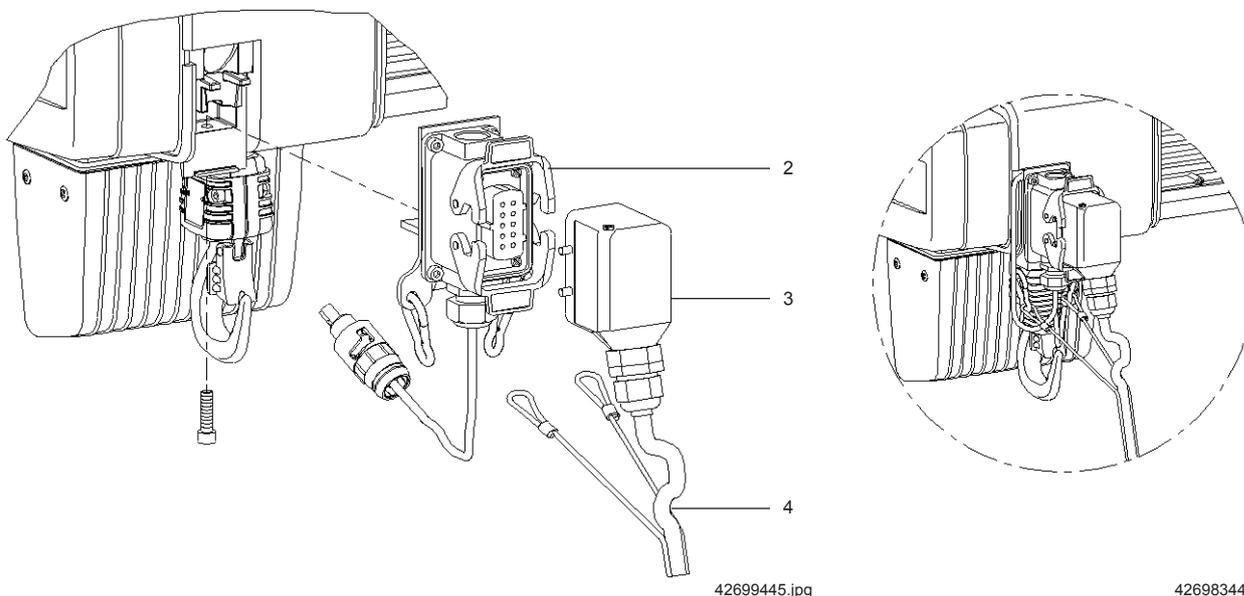


Per l'allacciamento alla rete, è possibile utilizzare inoltre in opzione una spina Harting. Quest'ultima si monta sul lato motore del paranco a catena, sempre che in questa posizione non sia già montato un interruttore finecorsa rotativo, un radio comando DRC-DC o la scatola elettrica. Posizione di montaggio alternativa su richiesta.

Connettore Harting per cavo di comando

La lunghezza del cavo comando standard fino a 9,8 m (corsa gancio H11) è regolabile in altezza e si collega alla pulsantiera DSC / DSC-S o DSE-10C/CS. Per i cavi comando più lunghi di 9,8 m (corsa gancio superiore a H11), si utilizza un cavo comando 2TY. Quest'ultimo si fissa con viti alla scatola del riduttore mediante spina Harting. La pulsantiera da utilizzare sarà la DSK, DST o la DSE-10.

Esempio di montaggio di spina Harting su paranco a catena DC 5 con cavo comando 2TY

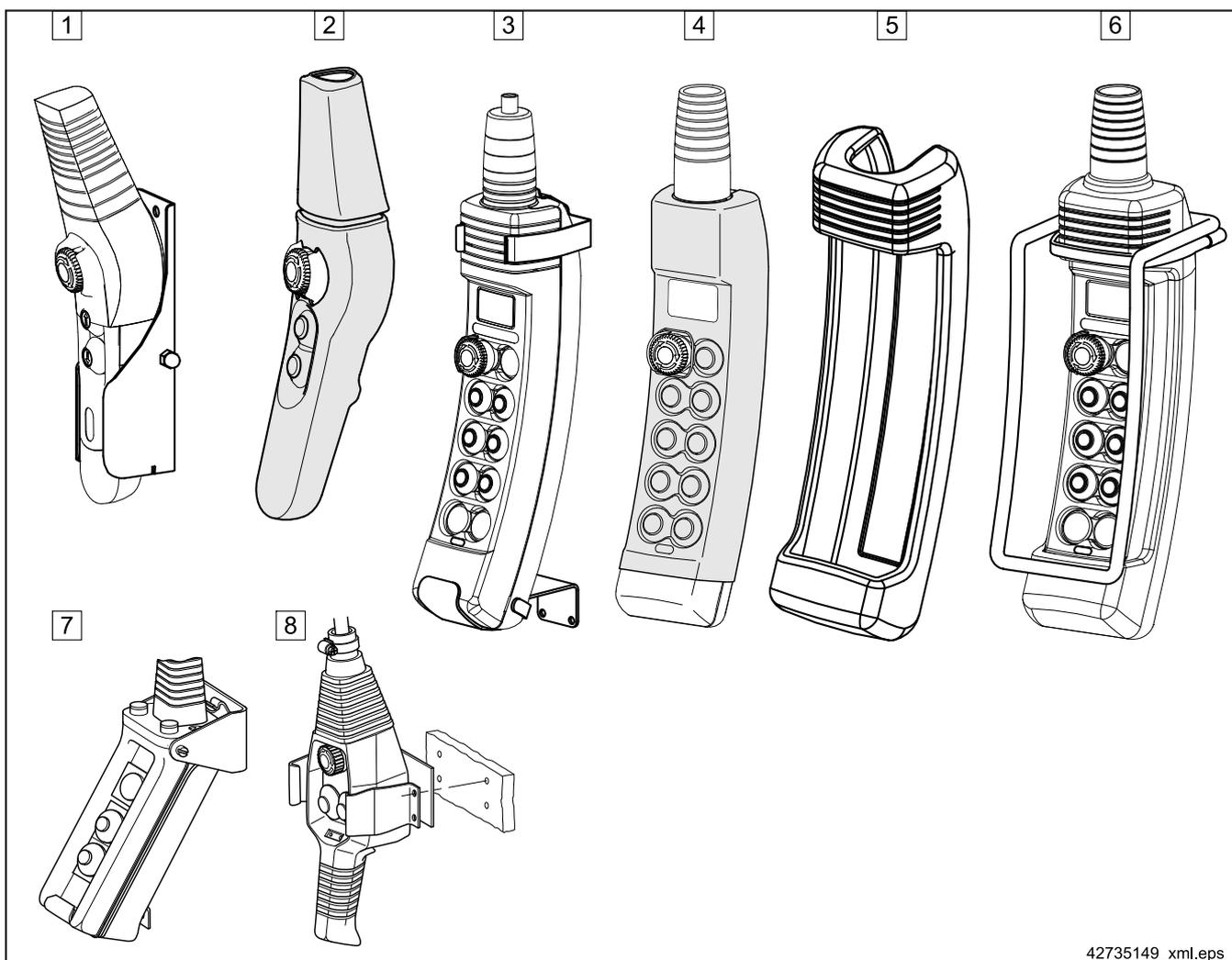


5.7 Accessori pulsantiera

5.7.1 Supporto a parete, protezione antiurto

In caso di paranco a catena fisso o di posizione di parcheggio, è possibile utilizzare per la pulsantiera un **supporto a parete**.

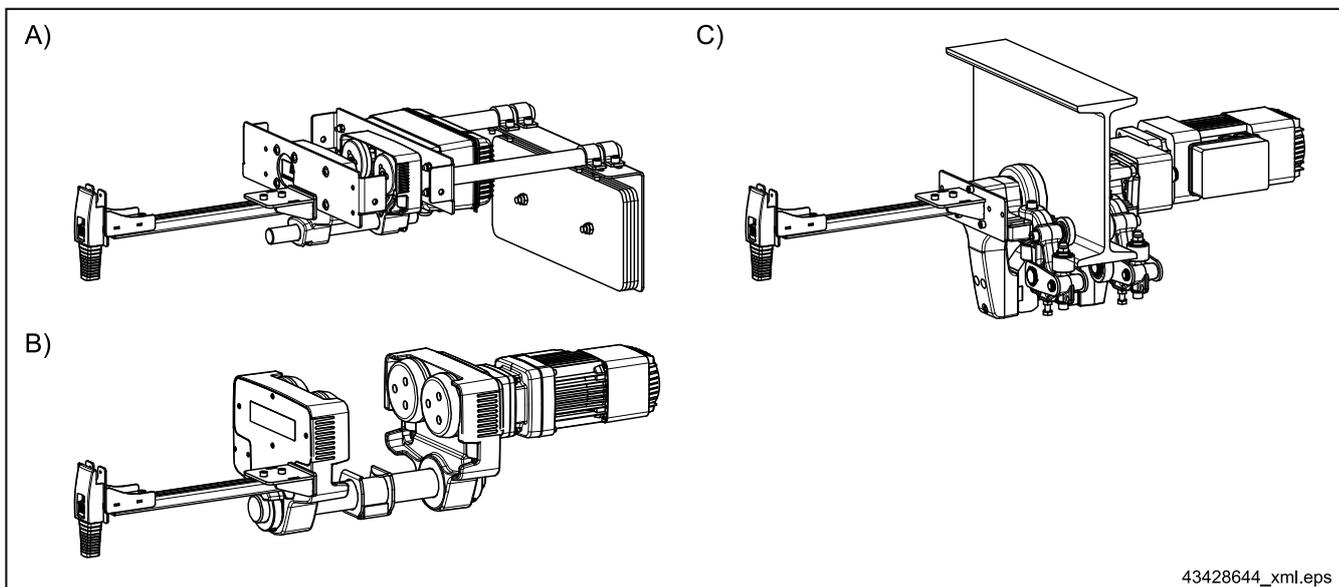
Come protezione dai danni meccanici, in caso di condizioni di utilizzo particolarmente avverse, per la DSE-10C/CS si può utilizzare una **protezione antiurto** oppure una custodia di silicone.



42735149_xml.eps

Pos.	Nome		No. pos.	Peso [kg]
1	Supporto a parete	DSC / DSC-S	773 570 44	0,245
2	Custodia		773 308 44	0,093
3	Supporto a parete	DSE-10C/CS	772 790 44	0,500
4	Custodia		773 780 44	0,120
5	Protezione antiurto in gomma		772 805 44	0,600
6	Staffa di protezione antiurto per la tastiera		720 095 45	1,200
7	Supporto a parete	DST	874 400 44	0,800
8		DSK-3C/CS	874 768 44	0,155

5.7.2 Braccio pulsantiera



Pos.	Nome		No. pos.
A)	Braccio pulsantiera	EU11 - EU34	748 561 46
B)		EU56	
C)		Carrello articolato	750 060 46

In caso di movimentazione frequente di carichi ingombranti, è opportuno utilizzare un braccio per la pulsantiera, al fine di evitare che il cavo di comando collida con il carico o addirittura si danneggi.

Con il braccio per la pulsantiera, si può utilizzare un cavo di comando standard regolabile in altezza, un tubo flessibile portante DC oppure un gruppo con connessione Harting. Al momento della scelta della lunghezza del cavo, tenere presente anche la distanza fra il punto di fissaggio del cavo di comando e il paranco a catena.

La lunghezza del braccio può collocarsi fra 300mm e 2500mm, pertanto è necessario prevedere contrappesi adeguati in funzione della lunghezza del braccio.



Tenere presente la versione del cavo di comando, eventualmente utilizzare un altro cavo di comando come cavo standard, per es. un cavo 2TY.

5.8 Radiocomandi

Requisiti di sicurezza

In opzione, è possibile montare un comando d'emergenza, ovvero un secondo radiocomando manuale o una pulsantiera collegabile separatamente, per sopperire in caso di anomalie di funzionamento del radiocomando.



Per adempiere ai requisiti della direttiva macchine, in caso di utilizzo di radiocomandi, è necessario prevedere i seguenti dispositivi aggiuntivi:

- finecorsa di traslazione per carrello e carroonte;
- limitatore di corsa, per es. respingente;
- suoneria (già compresa nel volume di consegna standard del DRC-DC);
- identificativo carroonte;
- per paranco a catena DC in impianto carroonte: spia rossa attiva fino a quando è attivo il controllo senza fili.

L'identificativo del carroonte (l'identificativo / il codice del carroonte in forma di targhette identificative sul carrello o sul carroonte devono corrispondere sempre agli identificativi visualizzati sul display del trasmettitore manuale. Ciò è necessario per l'identificazione/assegnazione univoca del carrello/carroonte al trasmettitore manuale.

Per quanto riguarda la rappresentazione di un codice dell'ID-carroonte sul dispositivo di sollevamento / carroonte:

targhetta nera no. pos. 895 639 44

targhetta display a 7 segmenti no. pos. 895 640 44.

Proprietà



In caso di utilizzo di radiocomandi, è necessario tenere presenti le indicazioni riportate di seguito.

In un raggio di circa 300 m, è possibile mettere in funzione senza ulteriori provvedimenti fino a 10 sistemi radio DRC-DC contemporaneamente e parallelamente. Se il numero di sistemi radio è superiore a 10, è necessario consultare il costruttore.

I radiocomandi Demag del tipo DRC sono stati studiati per il comando senza fili di paranchi a catena della serie DC. Costituiscono l'interfaccia uomo-macchina per i paranchi a catena DC e si sistemi a carroonte DC movimentati manualmente.

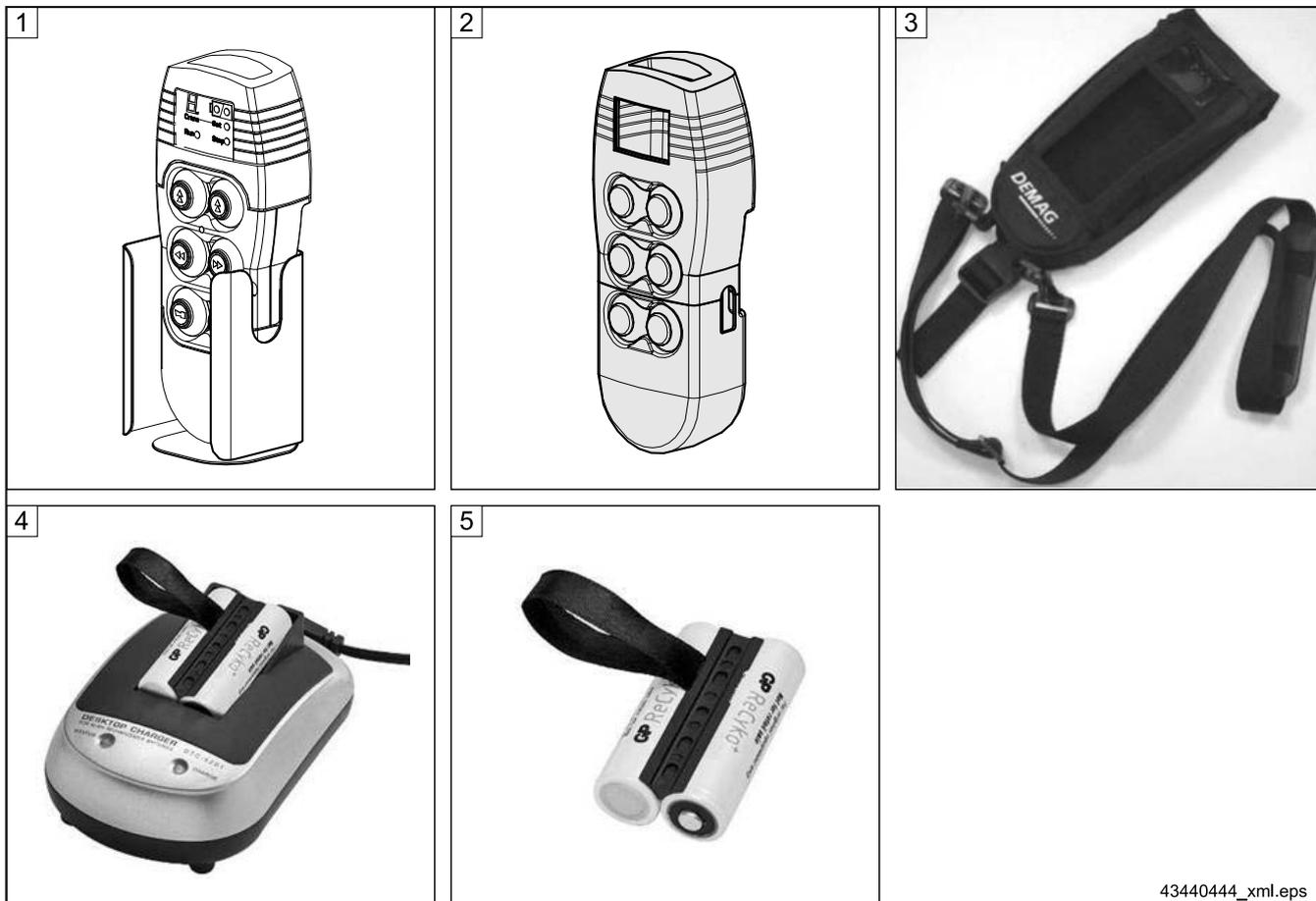
I trasmettitori e i ricevitori della serie DRC possono essere utilizzati senza obbligo di denuncia e pagamento di diritti.

Dispositivi DRC-DC e DRC-MP per il range di frequenza 433 MHz ISM-Band, inoltre versioni per il range 900 MHz ISM, utilizzabile soltanto in America settentrionale e latina. Rispettare la relativa autorizzazione postale.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Radiocomando DRC-DC", vedere la tabella a pagina 17.

5.8.1 Radiocomando Accessorio



43440444_xml.eps

Pos.	Nome	No. pos.	Peso [kg]
1	Supporto a parete per trasmettitore DRC-DC 6 / DRC-DC 10	773 688 44	0,164
2	Custodia di protezione in silicone per DRC-DC 6	773 680 44	0,085
	Custodia di protezione in silicone per DRC-DC 10	773 580 44	0,105
3	Custodia per DRC-DC 6 con tracolla e graffetta per cintura	773 433 44	0,100
	Custodia per DRC-DC 10 con tracolla e graffetta per cintura	773 434 44	0,120
4	Caricabatterie (senza batterie) con spina Europa, 110-230 V 50/60 Hz, range di frequenza 433 MHz	773 438 44	0,140
	Caricabatterie (senza batterie) con spina USA, 110-230 V 50/60 Hz, range di frequenza 900 MHz	773 446 44	0,140
5	Pacchetto batterie "ReCyko"; 2x 2050 mAh	773 499 44	0,060

Dispositivi di comando

5.8.2 Radiocomando DRC-DC

Il radiocomando DRC-DC (Demag Radio Control-Demag Chainhoist) è il complemento ideale per la gestione ergonomicamente ottimale dei paranchi a catena a poli commutabili DC. Offre una flessibilità decisamente maggiore rispetto al comando cablato e consente all'operatore di mantenere la distanza di sicurezza dal carico.

Con i trasmettitori disponibili in due tipi, è possibile gestire fino a due assi (DRC-DC 6) o fino a tre assi (DRC-DC 10).

Per i paranchi a catena del tipo DC 1 - 15, il ricevitore è integrato nella carcassa, che può essere montata esternamente sul paranco a catena. I cavi preconfezionati garantiscono il collegamento agevole e rapido al sistema elettrico del paranco, del carrello e del carro ponte. Per i tipi DC 16 e DC 25, si inserisce la scheda del ricevitore nel relativo punto di connessione, sotto il vano elettrico del paranco a catena.

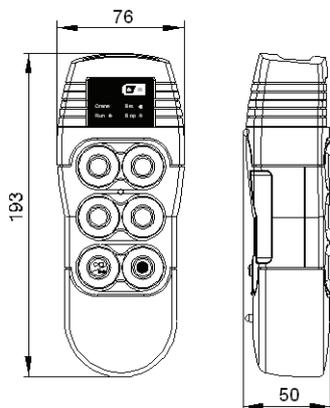
Il radiocomando DRC-DC ha le seguenti proprietà:

- comunicazione agevole e senza fili dal trasmettitore manuale;
- trasmissione radio senza disturbi grazie al frequency hopping (nessuna frequenza fissa);
- campo di visualizzazione degli stati d'esercizio e della capacità della batteria;
- funzione di arresto conforme alla classe di sicurezza 3 / EN 954.

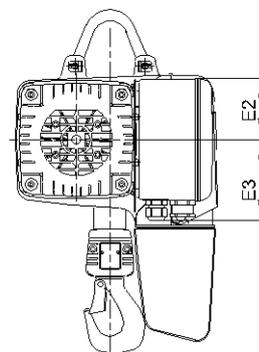
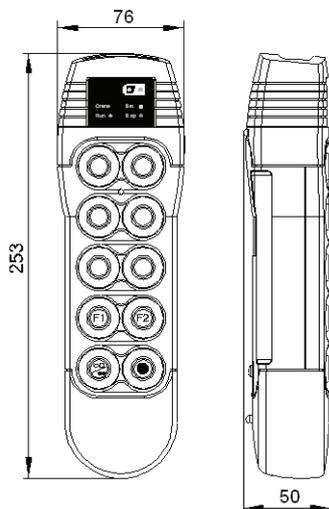
La spia rossa, prescritta ai sensi della norma EN 15011 per gli impianti carro ponte, ma non per i carrelli, deve essere ordinata separatamente, perché non rientra nel volume di consegna del DRC-DC.

Nome	Tipo	Tipo paranco a catena	No. pos.	
			433 MHz	900 MHz
Kit ricevitore	DRC-DC 6	DC 1-15	773 740 44	773 830 44
Trasmettitore			773 400 44	773 800 44
Kit ricevitore	DRC-DC 10	DC 1-15	773 745 44	773 840 44
Trasmettitore			773 700 44	773 810 44
Ricevitore	DRC-DC 6	DC 16-25	773 720 44	773 820 44
Trasmettitore			773 400 44	773 800 44
Spina cieca			720 348 45	
Suoneria			720 349 45	
Ricevitore	DRC-DC 10	DC 16-25	773 720 44	773 820 44
Trasmettitore			773 700 44	773 810 44
Spina cieca			720 348 45	
Suoneria			720 349 45	
Spina carro ponte			720 365 45	

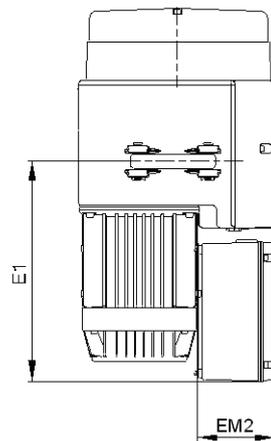
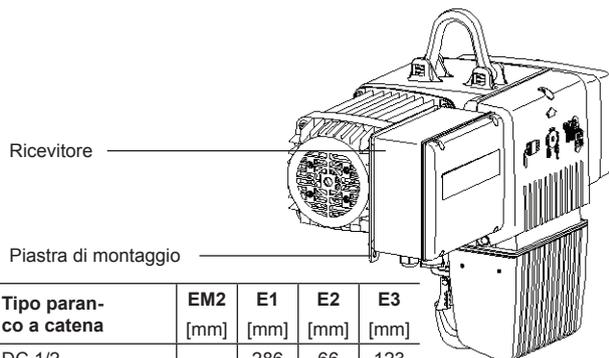
Trasmettitore portatile DRC-DC 6



Trasmettitore portatile DRC-DC 10



Esempio di montaggio ricevitore DRC-DC



Tipo paranco a catena	EM2 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]
DC 1/2	105	286	66	123
DC 5		292	82	107
DC 10		294	102	87
DC 15				82
DC 16 - 25				

42735344.jpg

Trasmettitore a tasti DRC-DC 6

- Sei tasti per il comando a due livelli per un numero massimo di tre assi
- Tasto Prova suoneria
- Pulsante Stop
- Peso, compresa batteria 410 g
- Classe di protezione IP 55
- Range di temperatura da -20 a +50 °C
- Portata del radiocomando max. 50 m
- Range di frequenza 433.100-434.750 MHz e 900 MHz per USA / Canada
- Potenza 10 mW (ERP)

Trasmettitore a tasti DRC-DC 10

- Dieci tasti per il comando a due livelli per un numero massimo di tre assi
- Tasto Prova suoneria
- Pulsante Stop
- 2 tasti per le funzioni speciali
- Peso, compresa batteria 490 g
- Classe di protezione IP 55
- Range di temperatura da -20 a +50 °C
- Portata del radiocomando max. 50 m
- Range di frequenza 433.100-434.750 MHz e 900 MHz per USA / Canada
- Potenza 10 mW (ERP)

Ricevitore DRC-DC in caso di montaggio esterno su paranco a catena DC 1 - 15

- E-Box compresa scheda del trasformatore
- Scheda dell'adattatore e materiale di montaggio
- Cavi di rete e di comando preconfezionati per il collegamento al paranco a catena o al carroponte
- Suoneria integrata
- Tensione di alimentazione 24 V CA
- Classe di protezione IP 55
- Range di temperatura da -20 a +60 °C

Ricevitore DRC-DC per DC 16 - 25

- Scheda del ricevitore per il montaggio nel paranco a catena DC
- Suoneria integrata
- Tensione di alimentazione mediante sistema elettrico DC 16 - 25
- Spina cieca per vano elettrico
- Spina carroponte (solo per asse carroponte)

5.8.3 Radiocomando DRC-MP

Il radiocomando DRC-MP (Demag Radio Control-Multi Purpose) può essere utilizzato come sistema alternativo per DRC-DC nelle seguenti applicazioni:

- per il comando a stadi di un numero massimo di tre assi. Il ricevitore dispone di un'interfaccia PWM per il comando del paranco a regolazione continua o del gruppo di traslazione;
- se invece di un trasmettitore a tasti, è necessario utilizzare il trasmettitore a joystick DRC-J;
- in caso di impianti con commutazione carroponete/carrello, commutazione mediante tasti funzione F1 o F2, che gestiscono ognuno un invertitore (relè) sul ricevitore;
- se si utilizzano fino a 3 canali di risposta digitali per la visualizzazione delle informazioni di stato (selezione carrello 1 / 2) o dei messaggi di avvertimento.

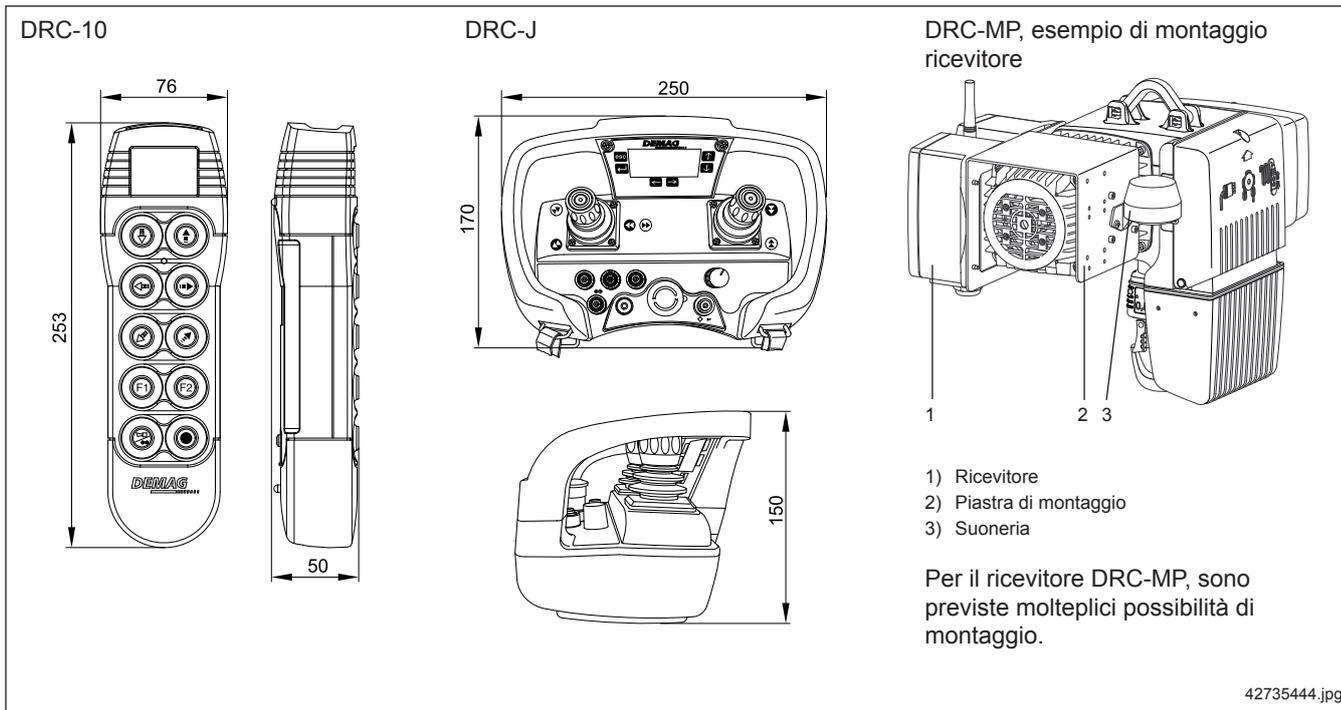
Con i radiocomandi DRC-MP, si può scegliere di utilizzare il trasmettitore a tasti DRC-10 o il trasmettitore a joystick DRC-J, che si può trasportare comodamente grazie alla cinghia.

Entrambi possono essere utilizzati per il controllo di impianti con un numero massimo di tre assi e sono universali.

Il radiocomando ha le seguenti proprietà:

- gestione automatica e adattiva della frequenza;
- trasmissione bidirezionale del segnale;
- display con visualizzazione grafica della capacità della batteria, dello stato dell'impianto e dei messaggi di avvertimento;
- funzione di arresto conforme alla classe di sicurezza 3 / EN 954;
- tasti a regolazione continua o elementi joystick a regolazione continua;
- comunicazione senza fili dal trasmettitore.

La spia rossa, prescritta ai sensi della norma EN 15011 per gli impianti carroponete, ma non per i carrelli, deve essere ordinata separatamente, perché non rientra nel volume di consegna del DRC-DC.



Trasmettitore a tasti DRC-10

- 6 tasti a regolazione continua (per il comando a variazione continua o a stadi di un massimo di tre assi)
- Tasto Prova suoneria/ finecorsa;
- Pulsante Stop
- 2 tasti per le funzioni speciali
- Peso, compresa batteria: 500 g
- Classe di protezione IP 55
- Range di temperatura da -20 a +50 °C
- Portata del radiocomando max. 100 m
- Range di frequenza 433.100-434.750 MHz e 900 MHz per USA / Canada
- Potenza 10 mW (ERP)

Trasmettitore a joystick DRC-J

- 1 leva joystick per asse salita / discesa
- 1 leva joystick per 2 assi (traslazione e scorrimento)
- 1 tasto Suoneria / Avvio
- 1 tasto prova finecorsa
- 2 tasti per le funzioni speciali
- Interruttore meccanico a chiave per inserzione/disinserzione del trasmettitore
- Peso, compresa batteria: 1800 g
- Classe di protezione IP 55
- Range di temperatura da -20 a +70 °C
- Portata del radiocomando max. 100 m
- Range di frequenza 433.100-434.750 MHz e 900 MHz per USA / Canada
- Potenza 10 mW (ERP)

Ricevitore DRC-MP

- Tensione di alimentazione 42-240 V CA, +/- 10 %, 50/60 Hz
- Relè in uscita per 250 V, 8 A, AC11
- Uscite PWM
- 3 canali di risposta digitali
- Assorbimento 12 VA
- Classe di protezione IP 65
- Range di temperatura da -20 a +60 °C
- Suoneria, non compresa in fornitura (necessaria alimentazione elettrica separata)
- Montaggio della scatola del ricevitore sul paranco a catena, sul carrello o sulla cassetta elettrica del ponte
- Dimensioni carcassa, Larghezza x Profondità x Altezza in mm: 256 x 104 x (183 + 70 mm Antenna)

5.9 Comando a infrarossi IR

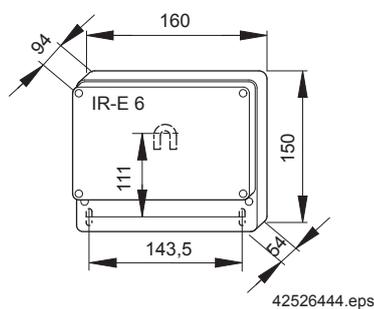


38703-7a.jpg

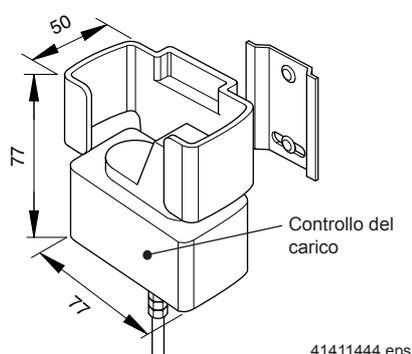
Il comando a infrarossi Dematik IR rappresenta un'alternativa al radiocomando DRC-DC e DRC-MP, con le seguenti proprietà:

- sicurezza grazie alla limitazione di portata (max. 40 m);
- in prossimità (fino a 15 m), non è necessario allineare il trasmettitore con il sensore;
- l'alta frequenza non ha impatto sull'utilizzatore;
- nessun problema con la sovrapposizione delle frequenze emesse se i radiocomando lavorano sulle stesse frequenze;
- per via della limitazione della portata, in genere non sono necessari fincorsa di traslazione (comando con accompagnamento).

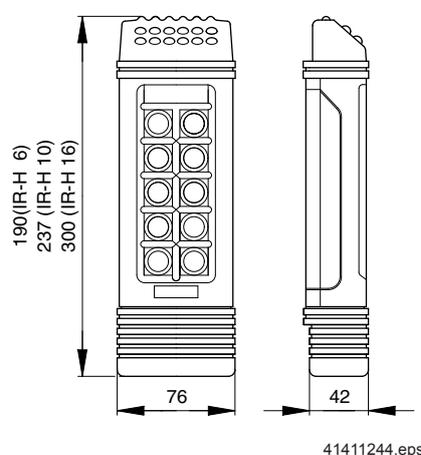
Carcassa del ricevitore



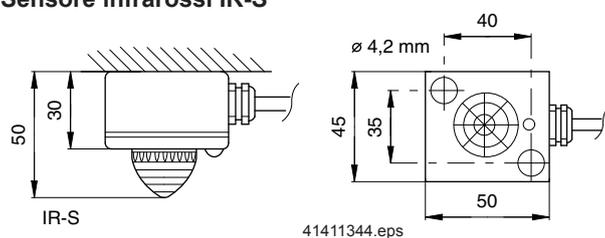
Stazione di carico IR-L



Trasmettitore infrarossi IR-H



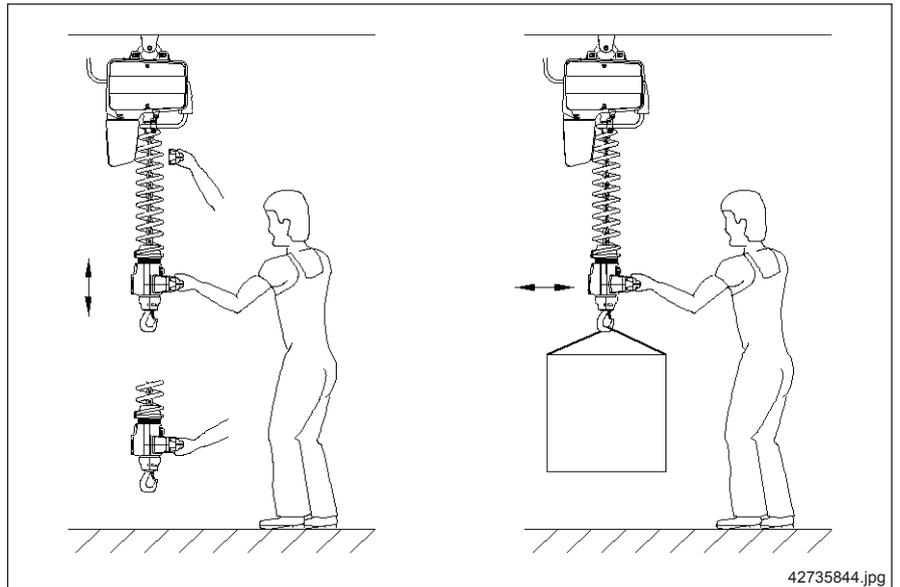
Sensore infrarossi IR-S



6 Manulift

6.1 Criteri di scelta

Manulift DCM-Pro 1-5, DCMS-Pro 1-2
Presi a bilanciere DCMS-Pro 1 - 2



Impugnatura di comando DSM-C/CS Mano in posizione orizzontale

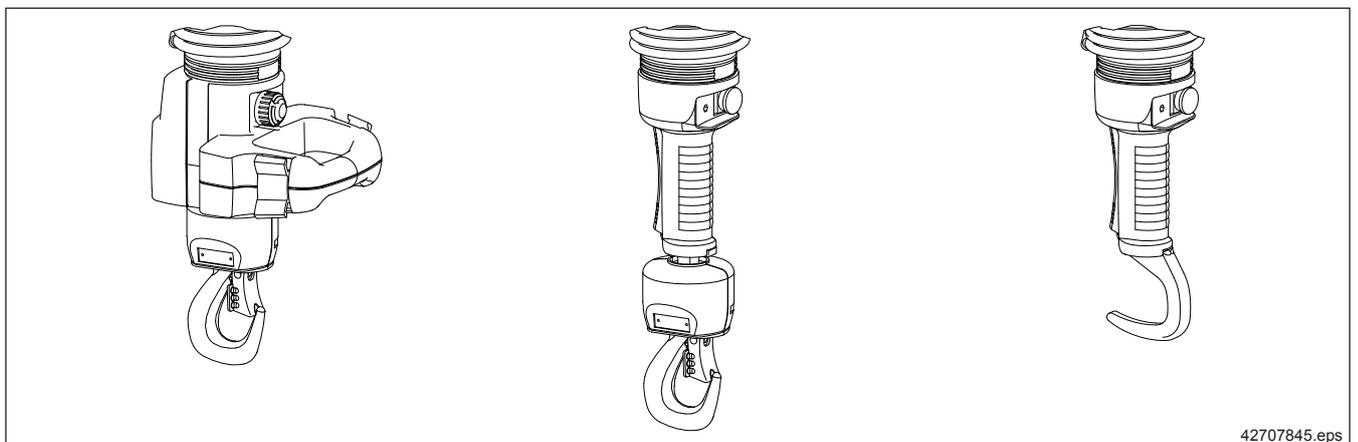
Portate massime raggiungibile e
relativa altezza di sollevamento.

Apporto agevole di forze consistenti per
la spinta e la trazione di carichi sospesi.

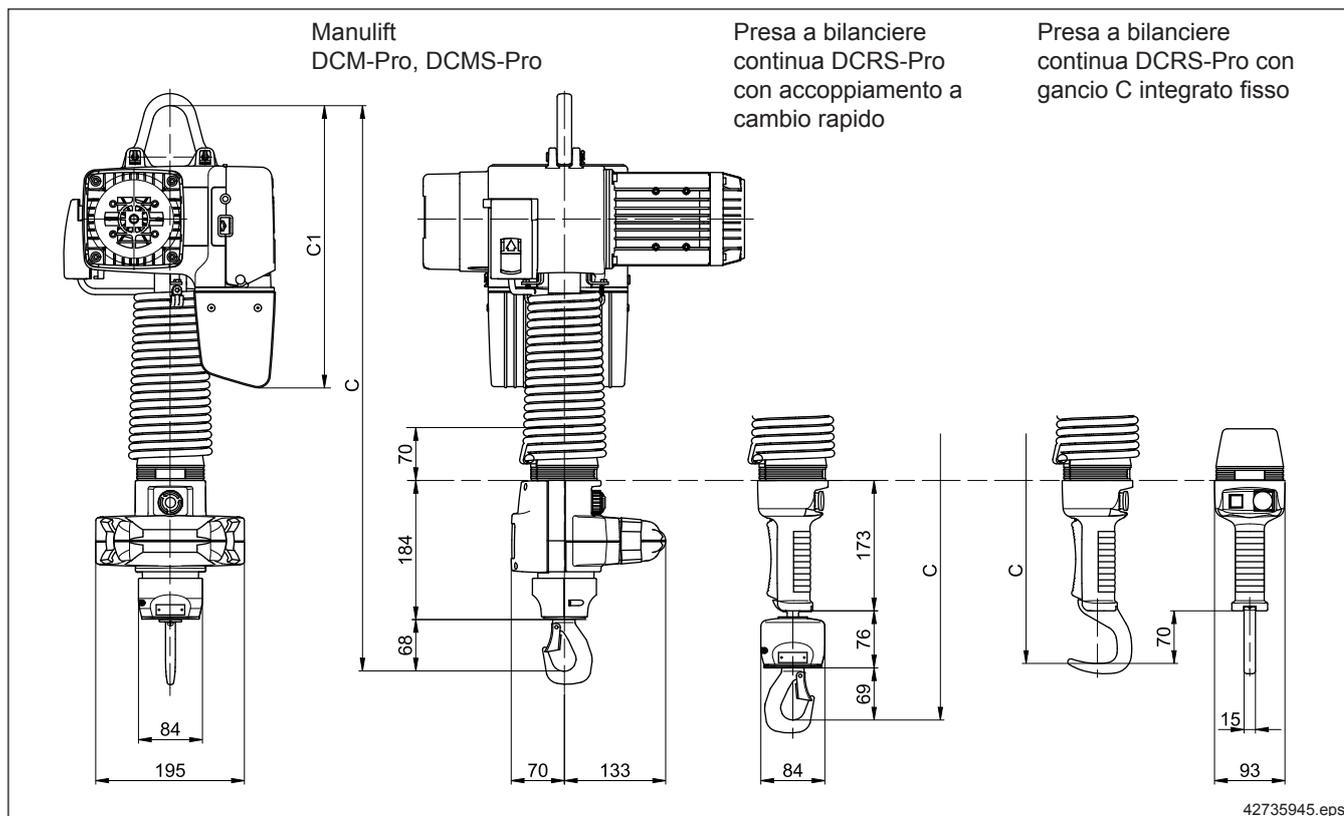
Presi a bilanciere DCRS-Pro Mano in posizione verticale

Spostamento preciso di carichi e mezzi di presa sul tratto portante, in particolare in caso di guida rigida, per esempio gancio a C o simili, di conseguenza imbracatura rapida dei carichi.

I comandi della presa a bilanciere del DCRS-Pro soddisfano i requisiti della classe di protezione IP 34.



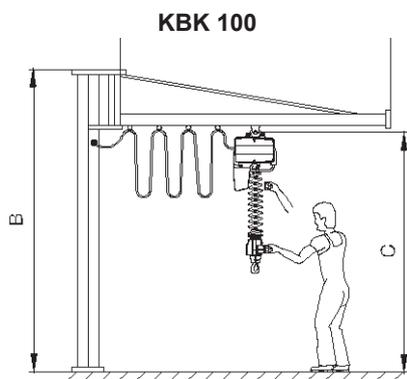
6.2 Dimensioni



1) Nel caso del paranco a catena con staffa di sospensione corta, la quota C diminuisce di 38 mm.

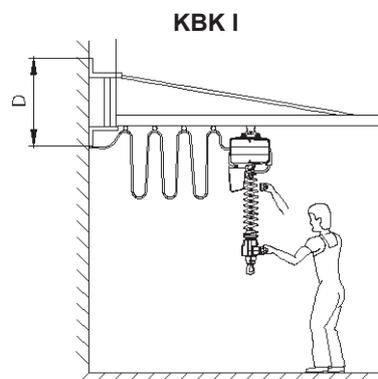
Tipo paranco a catena	C1		
	Raccogliacatena	C 1) con corsa gancio	
DCM-Pro 1 / 2, DCMS-Pro 1 / 2	H5 373	2,8 m 694	4,3 m 764
DCM-Pro 5	435	746	816
DCRS-Pro 1 / 2 con accoppiamento a cambio rapido	373	754	824
DCRS-Pro 1 / 2 con gancio integrato fisso		685	755

Carroponte a bandiera a colonna e a parete per Manulift



Utilizzabile per Manulift	DCM-Pro 1 - 80	DCM-Pro 1 - 125 DCM-Pro 2 - 125 DCM-Pro 2 - 250
	DCMS-Pro 1 - 80	DCMS-Pro 1 - 125 DCMS-Pro 2 - 250
DCRS-Pro 1 - 80	DCRS-Pro 1 - 125 DCRS-Pro 2 - 250	
Quote [m]	KBK 100	KBK I
A	2,02 3,02	2,03 3,03
B	3,00	4,03 3,02
C	2,61	2,47
D	0,58	0,76

41192645.jpg
Campo di rotazione **KBK 100** : 270°
KBK I : 300°



41192745.jpg
Campo di rotazione **KBK 100** : 270°
KBK I : 270°



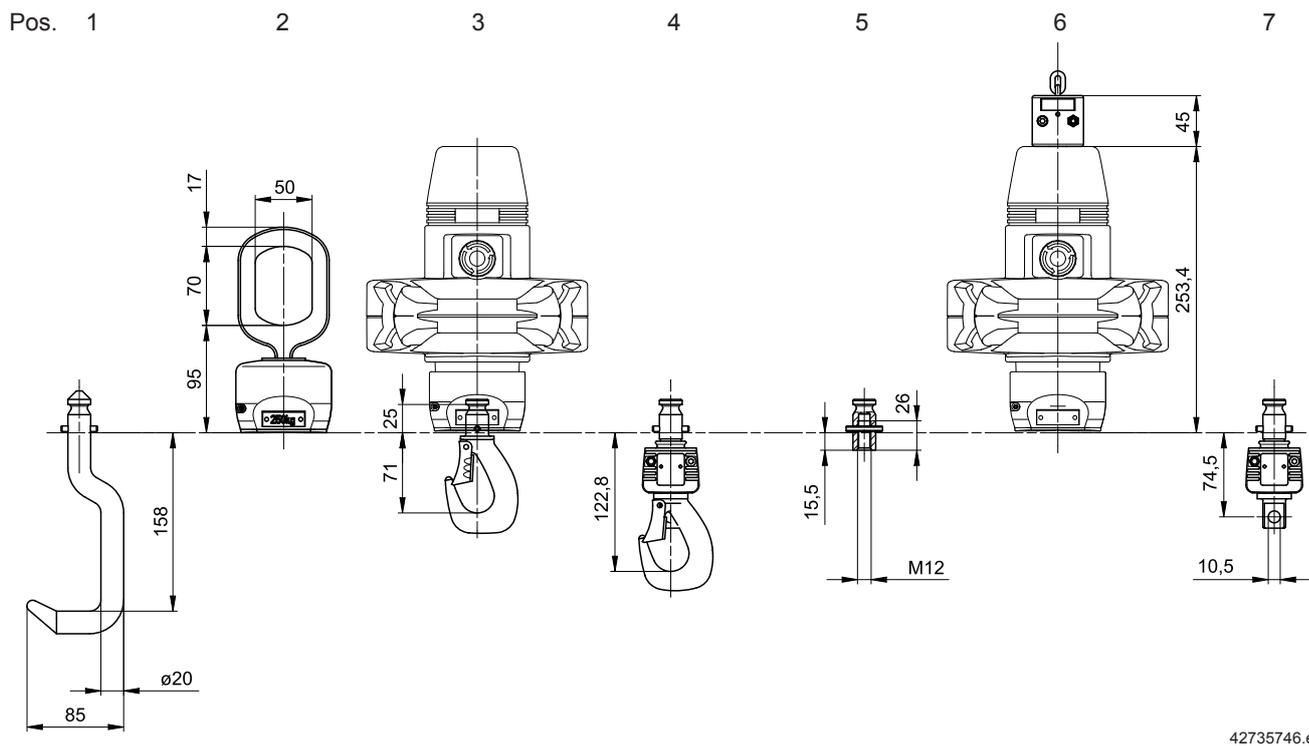
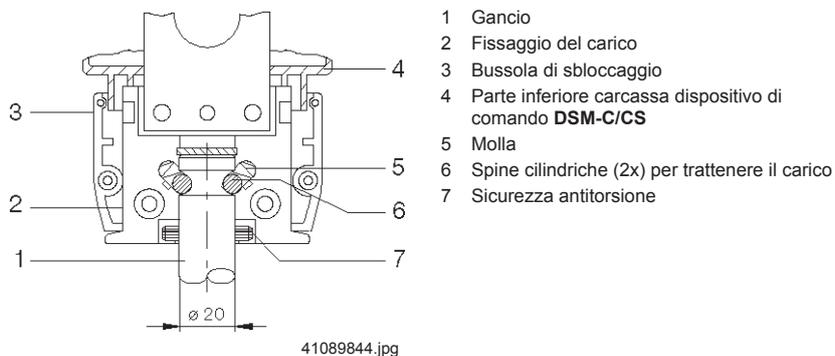
Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Dati tecnici Carroponte SSK+WSK KBK" e "Dati tecnici KBK classic" vedere la tabella a pagina 17.

6.3 Accessorio per DC con accoppiamento a cambio rapido

Portata max. 250 kg

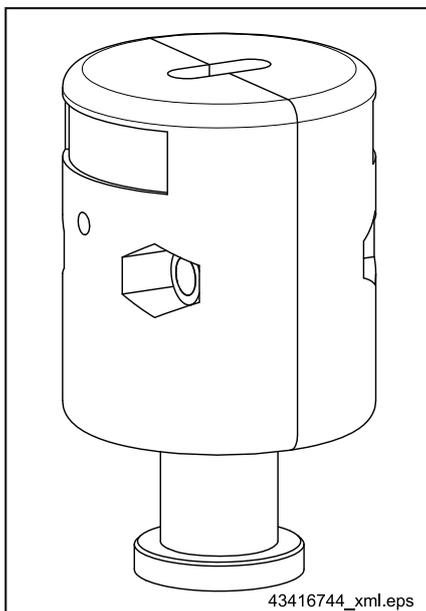
6.3.1 Mezzi di presa del carico

L'accoppiamento a cambio rapido del dispositivo di comando **DSM-C/CS** e **DCRS-Pro** serve per cambiare velocemente i vari mezzi di presa (LAM).



Pos.	Nome	Descrizione	Portata [kg]	No. pos.	Peso [kg]
1	Gancio di presa		125	565 695 44	0,651
2	Adattatore gancio carroponete con accoppiamento a cambio rapido	L'adattatore per il gancio di presa consente di utilizzare il mezzo di presa Manulift anche su altri dispositivi di sollevamento.		718 332 45	0,950
3	Gancio girevole	compreso nel volume di fornitura standard	250	835 665 44	0,317
4	Gancio girevole			835 584 44	0,608
5	Perno di accoppiamento	per il montaggio di mezzi di presa individuali		835 580 44	0,084
6	Giunto a cerniera Manulift	Il giunto a cerniera impedisce che la catena si attorcigli fra il paranco a catena e il dispositivo di comando Manulift (compreso nel volume di consegna standard).		835 669 44	0,324
7	Adattatore girevole pinza a forbice	L'adattatore girevole per le pinze a forbice SZ 1 + 2 consente la rotazione libera delle pinze a forbice sul dispositivo di comando Manulift DSM-C/CS.		717 330 45	0,419

6.3.2 Anello a mulinello



Nome	Tipo paranco a catena	No. pos.	Peso [kg]
Giunto a cerniera per Manulift DSM-C	DCM 1+2	717 306 45	0,300
	DCM 5	718 306 45	0,300

Per evitare l'usura precoce della catena / della piastra per introduzione catena per via della rotazione dell'impugnatura Manulift determinata dall'utilizzo in concomitanza con altezze di sospensione ridotte, dall'anno di costruzione 04/2009 si utilizza un giunto a cerniera in corrispondenza della catena.

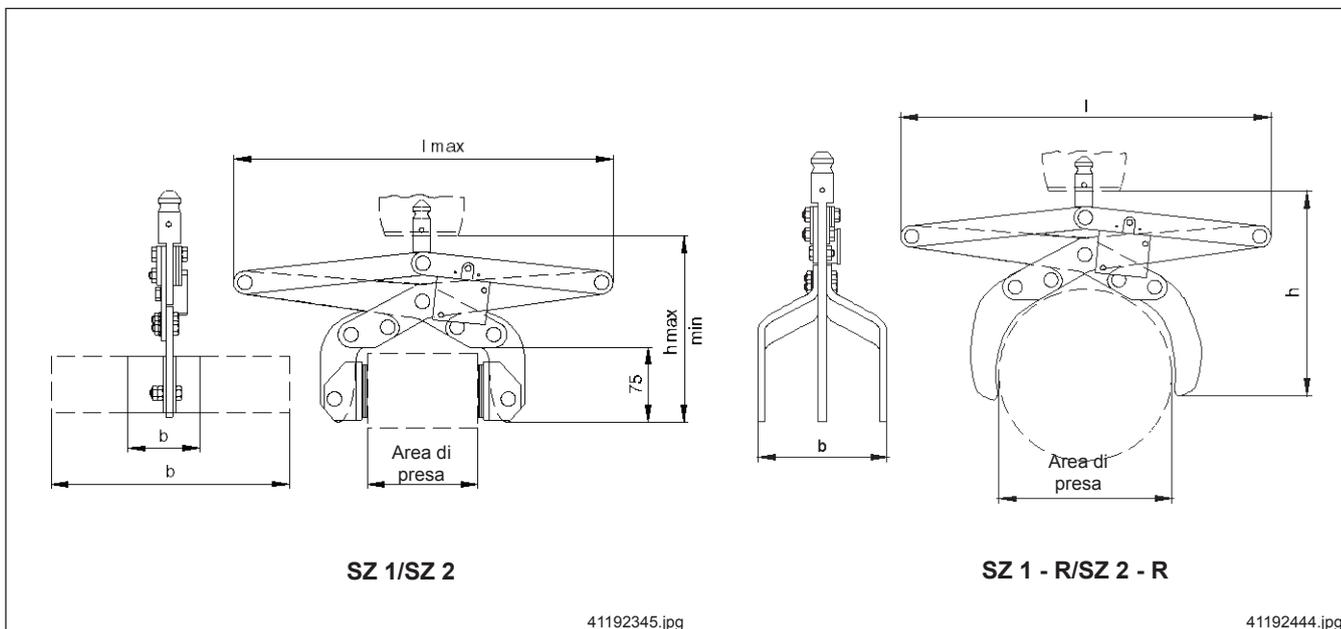
La dotazione può essere aggiunta sui Manulift in versioni precedenti.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di montaggio Anello a mulinello Manulift DCM-Pro, DCMS-Pro, DKM, PM, PMV", vedere la tabella a pagina 17.

6.4 Pinza a forbice

Portata fino a 125 kg



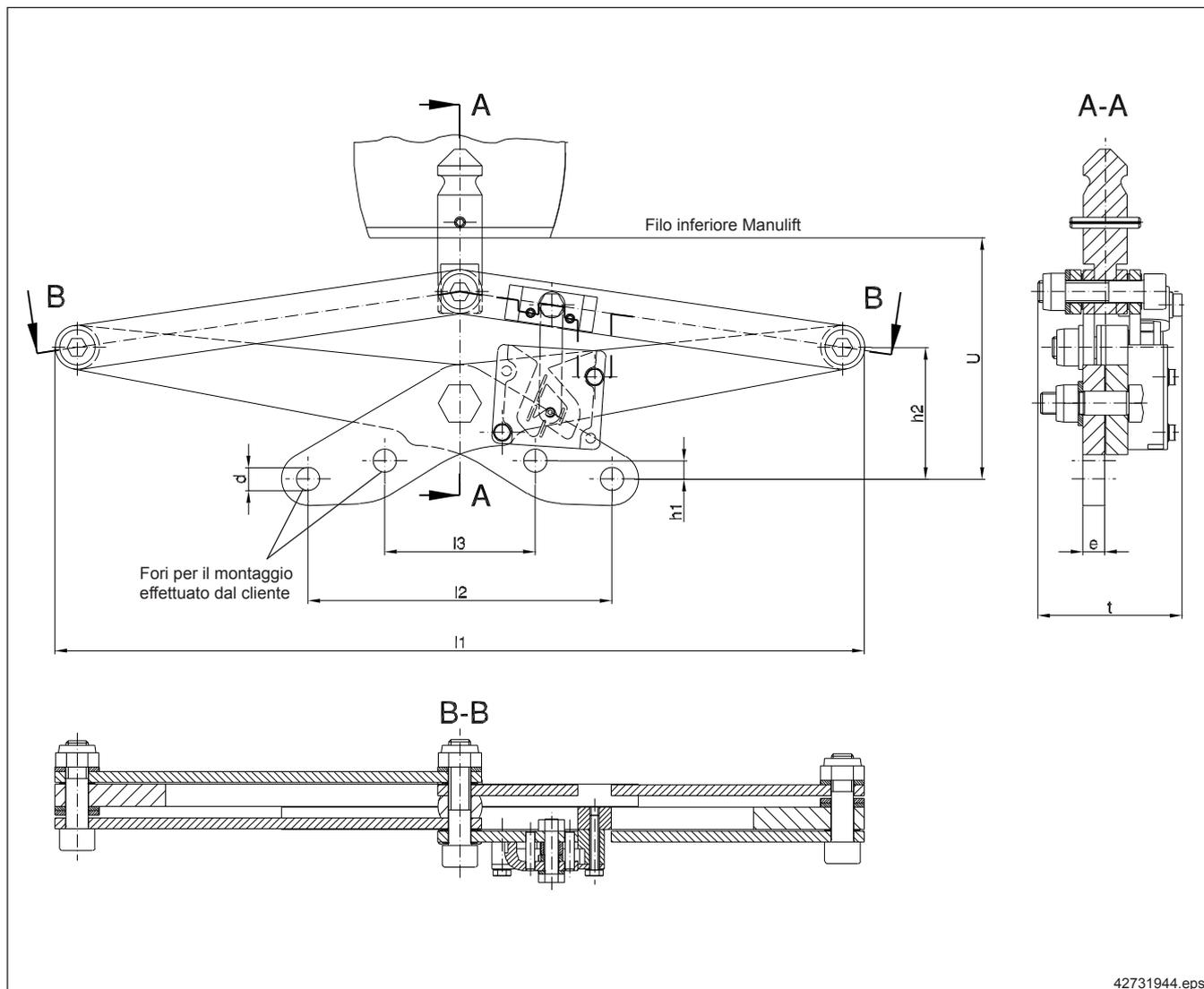
Serie	Area di presa	b	[mm]			Tipo	No. pos.	Peso [kg]	
			l max	h min	h max				
SZ 1	60 - 80	60	368	190	265	SZ 1-08-1	565 701 44	3,5	
	80 - 105					SZ 1-10-1	565 601 44		
	105 - 130					SZ 1-13-1	565 702 44		
	130 - 155					SZ 1-15-1	565 602 44	3,7	
	155 - 180					SZ 1-18-1	565 703 44		
	180 - 205					SZ 1-20-1	565 603 44		
	60 - 80	200	368	190	265	SZ 1-08-2	565 704 44	4,3	
	80 - 105					SZ 1-10-2	565 604 44		
	105 - 130					SZ 1-13-2	565 705 44		
	130 - 155					SZ 1-15-2	565 605 44	4,5	
	155 - 180					SZ 1-18-2	565 706 44		
	180 - 205					SZ 1-20-2	565 606 44		
	Ø 40 - 150	120		225	420	SZ 1-R-15	565 608 44	4,0	
SZ 2	140 - 210	60	519	190	415	SZ 2-21-1	565 712 44	4,7	
	210 - 275					SZ 2-27-1	565 612 44		
	275 - 340					SZ 2-34-1	565 613 44		
	140 - 210	200		519	190	415	SZ 2-21-2	565 715 44	5,4
	210 - 275						SZ 2-27-2	565 615 44	
	275 - 340						SZ 2-34-2	565 616 44	
	Ø 100 - 300	160			325	620	SZ 2-R-30	565 618 44	5,3

Esempio

1 Pinza a forbice SZ 1-10-1 no. pos. 565 601 44

Ordinazione di una pinza a forbice composta da un'articolazione a forbice 1, da una leva di bloccaggio tipo 10 per area di presa 80 - 105 mm e ganascia 1, larghezza b = 60 mm.

Modulo di base pinza a forbice portata 125 kg / 250 kg



42731944.eps

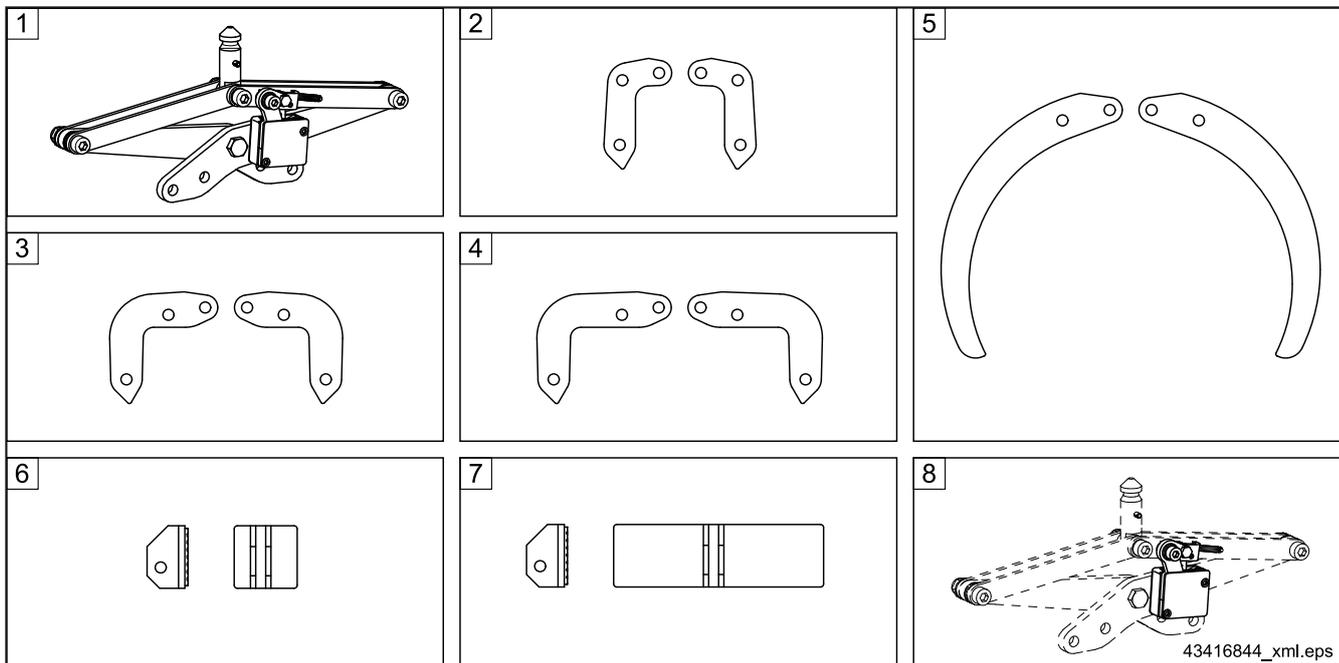
Serie	Portata [kg]	l1 [mm]	l2 [mm]	l3 [mm]	d [mm]	e [mm]	t [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	U [mm]	No. pos.	Peso [kg]
SZ 1	125	278 - 368	75 - 140	27 - 70	10,5	10	65	26 - 7	186 - 52	330 - 111	565 620 44	2,450
	250	312 - 372	111 - 160	28 - 60	12,5	12	79	28 - 5	166 - 52	292 - 117	588 272 46	3,600
SZ 2	125	318 - 519	69 - 194	25 - 104	10,5	10	65	41 - 11	299 - 55	526 - 110	565 630 44	3,100

Manulift

Proprietà

Il modulo di base consente al cliente di effettuare in autonomia il montaggio, per ottenere una presa del carico personalizzata.

6.4.1 Leva e ganaschia di bloccaggio, portata 125 kg



Pos.	Nome	Portata [kg]	Tipo	Area di presa	No. pos.
1	Modulo di base della pinza a forbice	125	SZ 1		565 620 44
			SZ2		565 630 44
2	Leva di bloccaggio per SZ 1		08	60 - 80	565 740 44
			10	80 - 105	565 640 44
			13	105 - 130	565 744 44
			15	130 - 155	565 644 44
			18	155 - 180	565 748 44
			20	180 - 205	565 648 44
3	Leva di bloccaggio per SZ 2		R15	∅ 40 - 150	565 652 44
			21	140 - 210	565 760 44
			27	210 - 275	565 660 44
			34	275 - 340	565 664 44
			R30	∅ 100 - 300	565 668 44
			1		565 675 44
6	Ganasce di bloccaggio	2		565 680 44	
7				565 638 44	
8	Meccanismo di accoppiamento				

6.5 Sistema di presa parallelo PGS

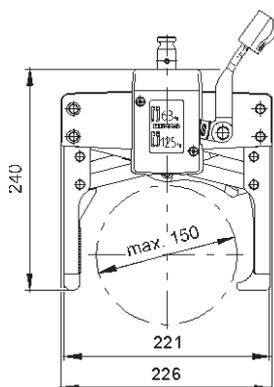


Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di servizio Mezzo di presa parallelo PGS", vedere la tabella a pagina 17.

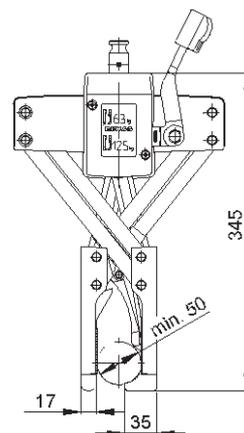
6.5.1 Sistema di presa parallela per alberi, serie W1 - W2

Serie W1

La ganasca scorrevole (sinistra) non dispone di appoggio per il carico ed è spessa solo circa 17 mm. La serie è pertanto adatta a riprendere alberi disposti a distanze molto ravvicinate gli uni dagli altri.



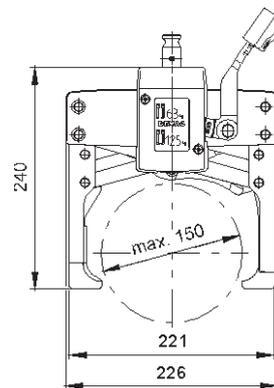
40974244.jpg



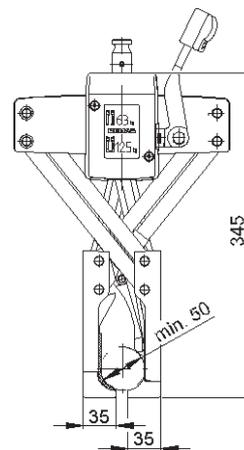
40974844.jpg

Serie W2

Con questo mezzo di presa, è possibile spostare fino a 125 kg, in quanto il peso può essere sollevato in sicurezza grazie alla larghezza delle ganasce, anche in caso di presa asimmetrica.



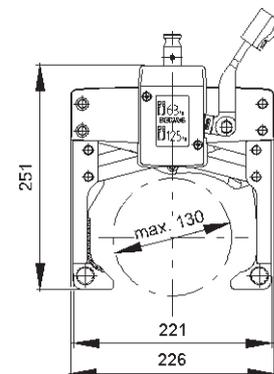
40974344.jpg



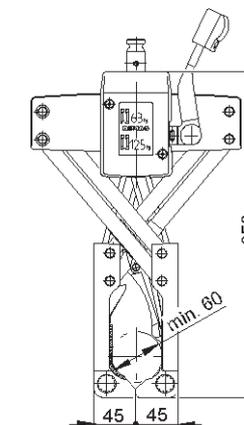
40974944.jpg

Serie W3

Con foro per albero dentato
Con questo mezzo di presa, è possibile spostare carichi fino a 125 kg. Il carico viene preso simmetricamente. Con il kit di espansione 1, è possibile spostare alberi lunghi e a diametro differenziato.



40974444.JPG



40975044.jpg

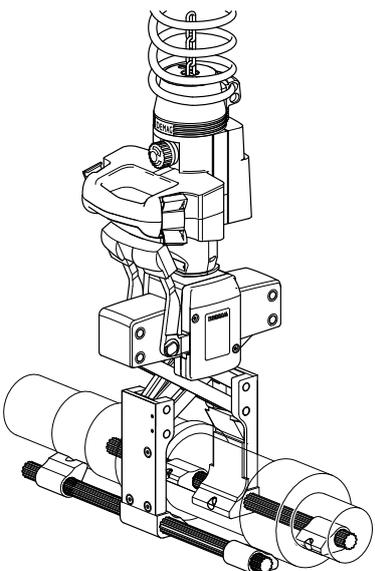
Serie	Portata [kg]	Diametro alberi [mm]	Ampiezza della ganasca di presa [mm]	Lunghezza max. alberi [mm]	Appoggio carico	No. pos.	Peso [kg]
W1	63	50 - 150	60	600	Su un lato	840 850 44	7,65
W2	125		120	-	Su entrambi i lati	840 848 44	7,92
W3	125	60 - 130	60	-		840 849 44	7,77

**Kit di espansione 1
per pinze per alberi**

Con l'aiuto del kit di accessori illustrato, è possibile ampliare la portata di lavoro del sistema di presa parallelo della serie W3.

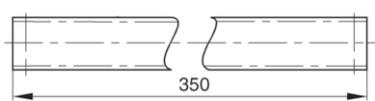
Inserendo l'albero di supporto nelle ganasce di presa, montando le ganasce di supporto sugli alberi di supporto, e mettendo in sicurezza questi due procedimenti mediante viti d'arresto, ora è possibile trasportare orizzontalmente anche alberi disposti a terra. Lo spostamento e la rotazione delle ganasce di supporto sull'albero, consentono di compensare le differenze di diametro fino a 30 mm.

Esempio di montaggio della presa albero W3 con kit di espansione 1



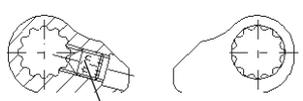
40982944.eps

Albero di supporto



40975645.jpg

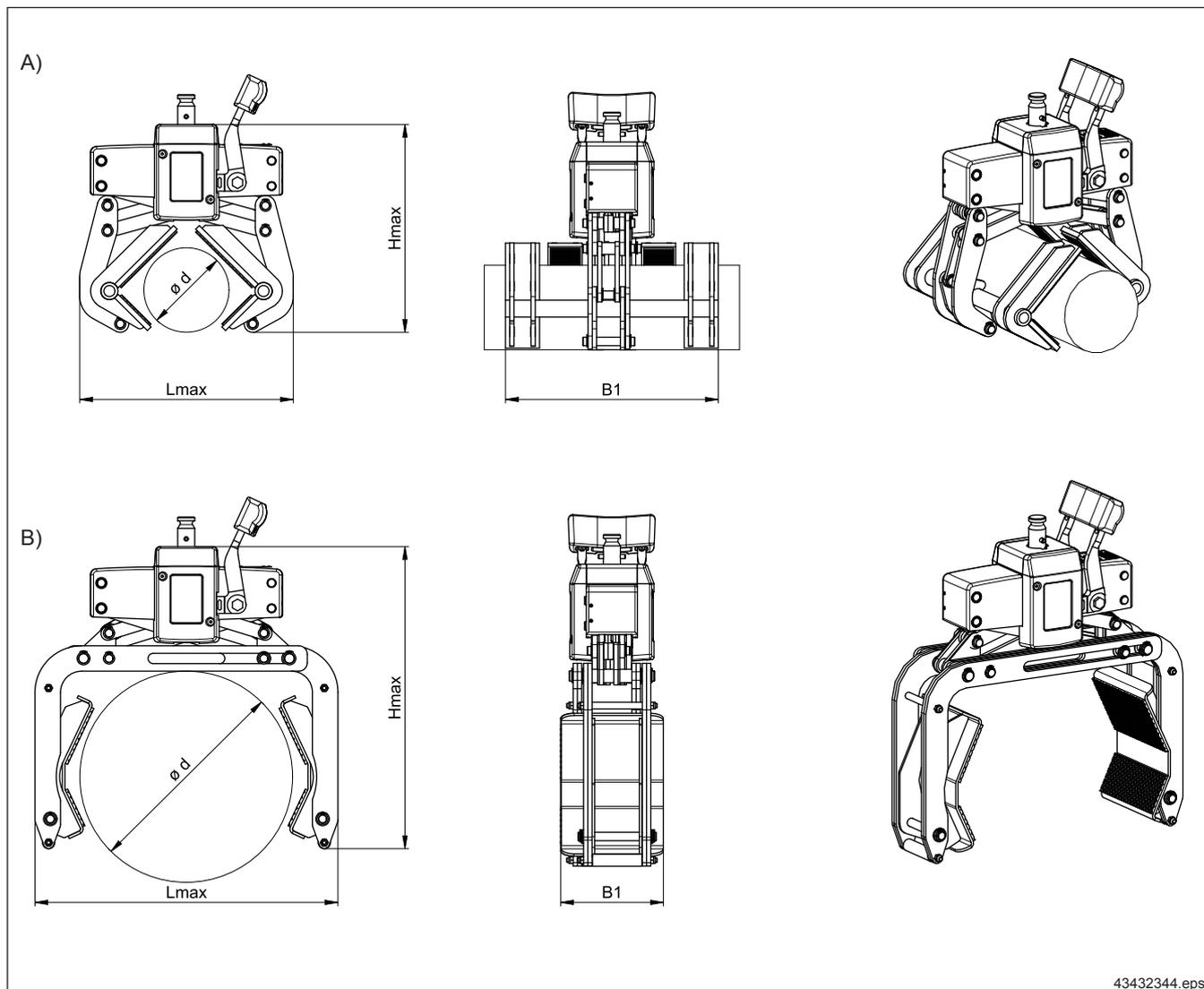
Ganasce di supporto



41268144.jpg

Nome	No. pos.	Peso [kg]
Kit di espansione PGS125	840 870 44	1,874

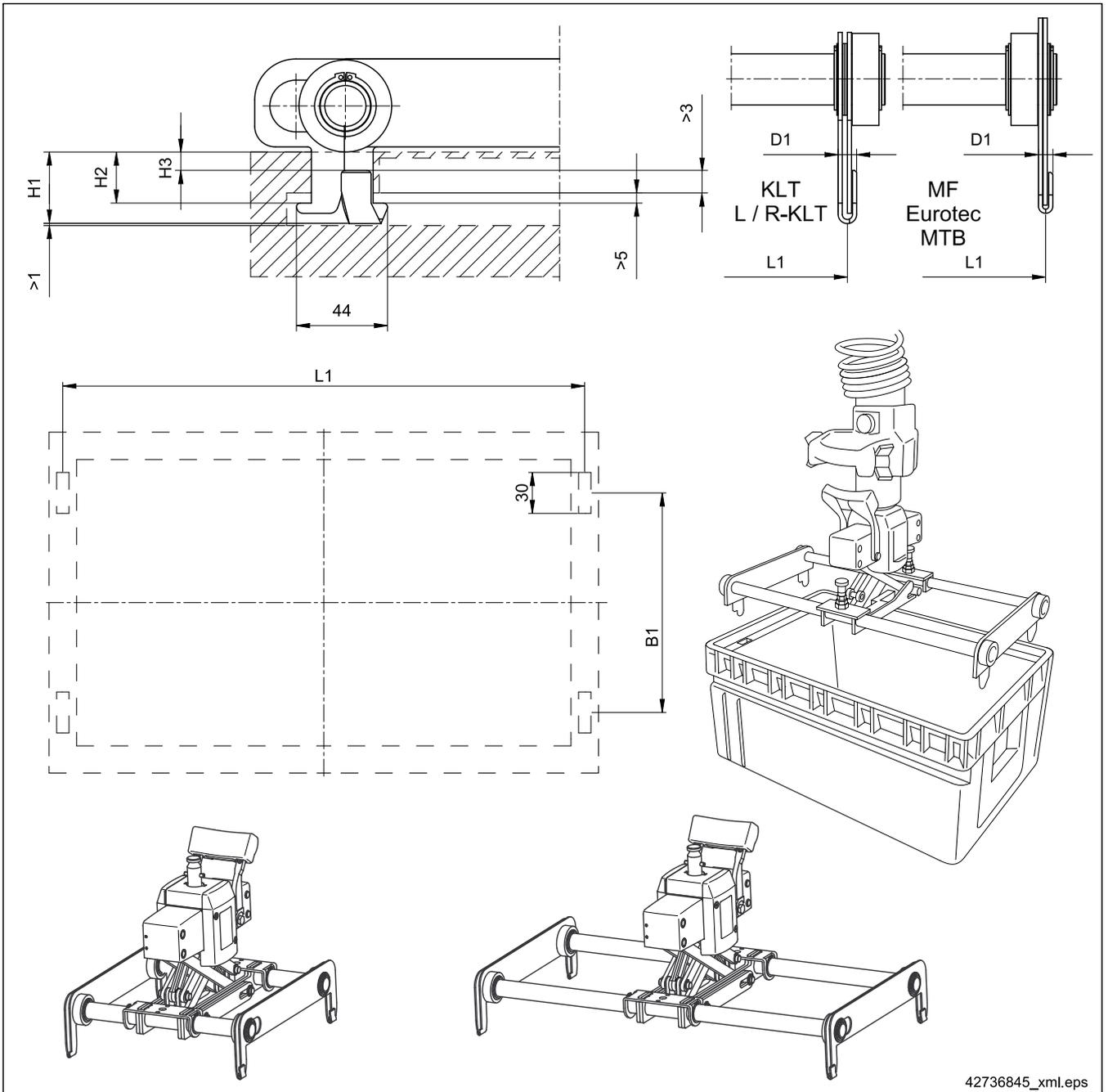
6.5.2 Sistema di presa parallela per alberi, area di presa speciale



43432344.eps

Pos.	Portata [kg]	Diametro alberi [mm]	B1 [mm]	Hmax [mm]	Lmax [mm]	No. pos.	Peso [kg]
A)	125	30 - 100	250	253	230	588 776 46	11,0
B)		180 - 280	120	379	360	588 718 46	12,1

6.5.3 Sistema di presa parallelo per contenitori con vano di corsa per sollevamento



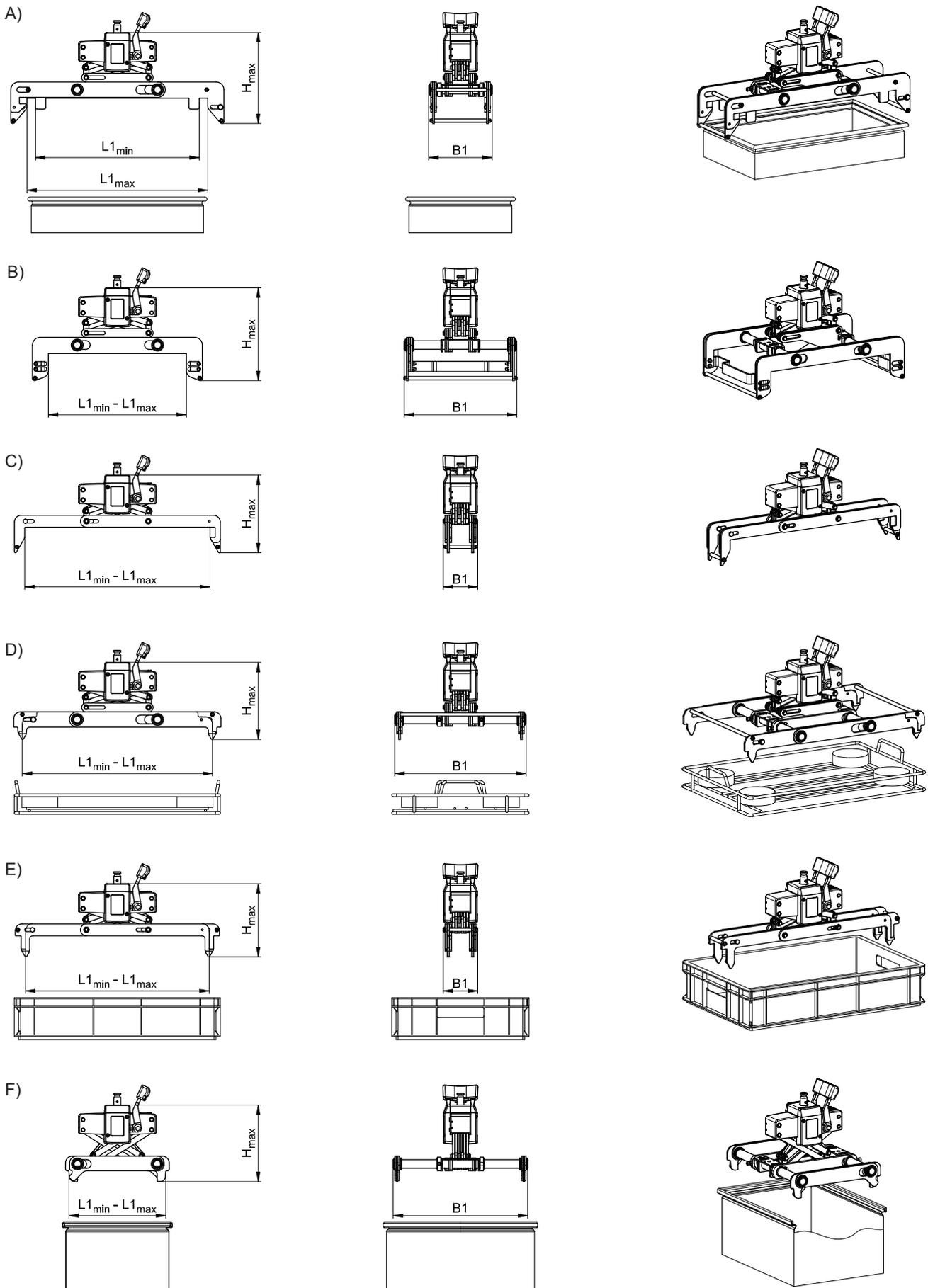
42736845_xml.eps

Tipo di contenitore	Portata [kg]	Dimensioni del contenitore [mm]		L1 [mm]	B1 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	D1 [mm]	No. pos.	Peso [kg]
MF	63	600 x 400	rigido	579	283	43	34	23	7	840 901 44	11,3
Eurotech				583		34	25	14	9	840 903 44	
KLT				553	211	48	38	22	9	840 905 44	11,8
L / R-KLT				565		840 907 44	11,5				
MF		400 x 300		282	283	43	34	23	7	840 991 44	10,5
Eurotech						283	34	25	14	9	
KLT				355	211	48	38	22	9	840 995 44	11,2
L / R-KLT				367						840 997 44	11,0
KLT				553						840 906 44	12,3
L / R-KLT				565						840 908 44	12,1

Le misure > 1, > 3 e > 5 sono applicabili se le rotelle del sistema di presa appoggiano sul bordo del recipiente.

Altri tipi di contenitori su richiesta.

6.5.4 Sistema di presa parallelo per contenitori senza vano di corsa per sollevamento

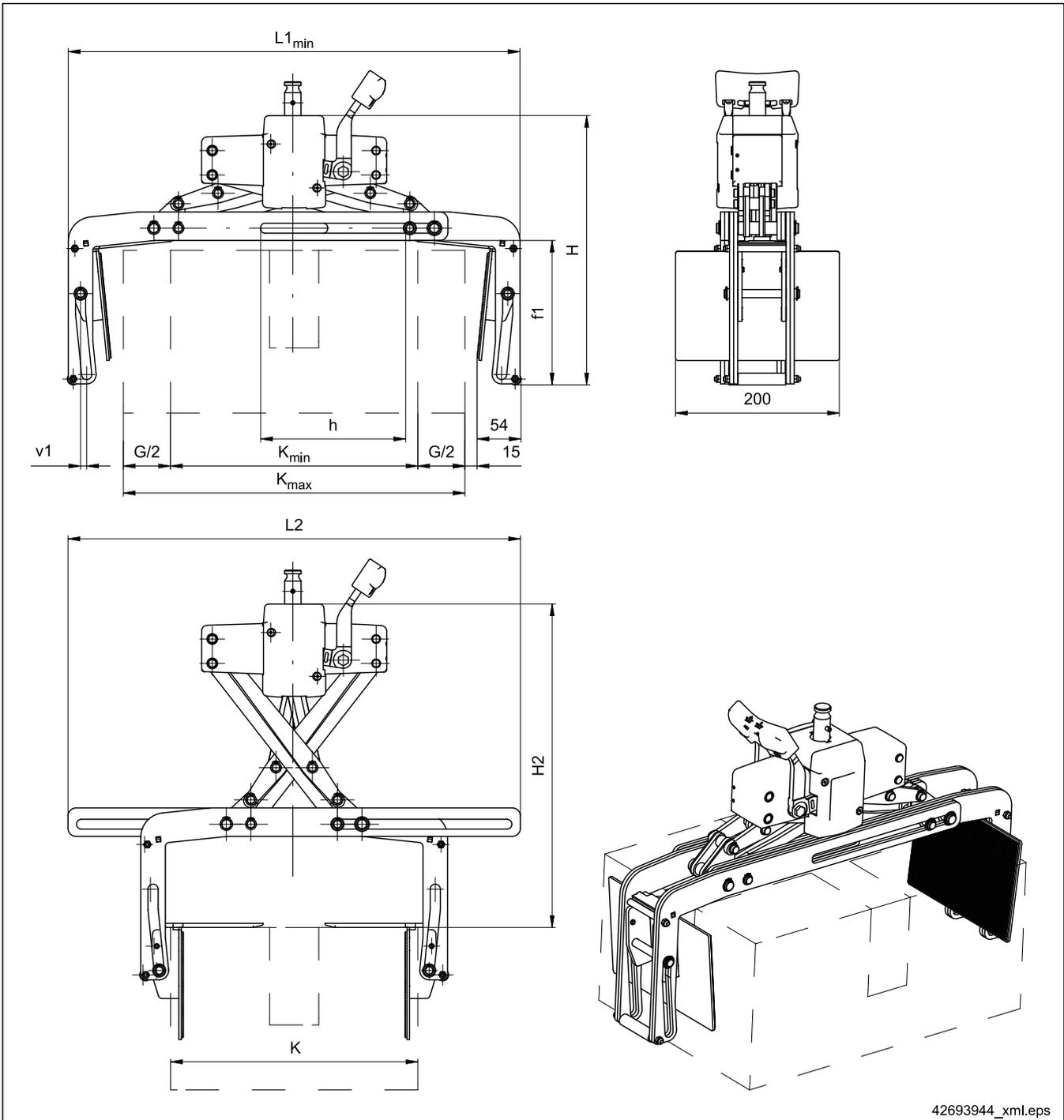


Pos.	Portata [kg]	Tipo	Descrizione	B1 [mm]	H _{max} [mm]	L1 _{min} - L1 _{max} [mm]	No. pos.	Peso [kg]
A)	63	Mezzo di presa esterno	Per recipienti con bordo / spigolo predisposto per l'agganciamento dal basso. Lunghezza, larghezza e altezza possono essere adattati.	185	267	300 - 810	588 772 46	10 - 15
B)			Per recipienti con bordo adatto alla presa sal basso, in particolare anche per i cesti in rete metallica. Lunghezza, larghezza e altezza possono essere adattati. Con ampia superficie d'appoggio sul sistema di presa, per consentire di afferrare più fili, nel caso dei cesti in rete metallica.	330	273	350 - 400	588 729 46	
C)			Per recipienti con fori di presa. Lunghezza e altezza possono essere adattati.	100	228	300 - 825	588 899 46	
D)		Mezzo di presa interno	Per recipienti con bordo adatto alla presa sal basso, in particolare anche per i cesti in rete metallica. Lunghezza, larghezza e altezza possono essere adattati.	383	227	300 - 810	588 680 46	
E)			Per recipienti con fori di presa. Lunghezza e altezza possono essere adattati.	100	215	300 - 810	588 720 46	
F)		Recipienti speciali	Per recipienti metallici Schäfer-Fix2 serie 14/6 e 14/7 con larghezza esterna di 300 mm relativamente alla superficie di base.	392	225	280 - 306	588 981 46	

Per i recipienti senza scanalature, la lunghezza può essere di 300 - 800 mm e la larghezza di 200 - 800 mm. Per i sistemi di presa esterni, è necessario prevedere a destra e a sinistra uno spazio libero di min. 50 mm.

Considerando che i sistemi di presa per questi recipienti possono essere adattati su richiesta, è necessario indicare tutte le misure del carico e dello spazio libero attorno al carico.

6.5.5 Sistema di presa parallelo per blocchi e scatole di cartone



Portata [kg]	Scatola di cartone			Area di presa utile G [mm]	Corsa h [mm]	Lunghezza		Altezza H [mm]	H2 [mm]	v1 [mm]	f1 [mm]	No. pos.	Peso [kg]
	Alt. min. [mm]	K _{min} [mm]	K _{max} [mm]			L1 [mm]	L2 [mm]						
63	200	240 ¹⁾	800	max. 150	G + 62	K + 138	437,5 - 683,8	331 - 344,2	398 (h ≤ 177) 1,12 x h + 200 (h > 177)	7,5	178	588 843 46	12 - 15,5
	150							296 - 309,2	Su richiesta	6,3	143		

1) Area di presa < 240 mm su richiesta

L'area di presa utile G è la differenza della scatola di cartone rispetto al mezzo di presa da utilizzare. G non deve essere mai superiore alla misura strettamente necessaria.

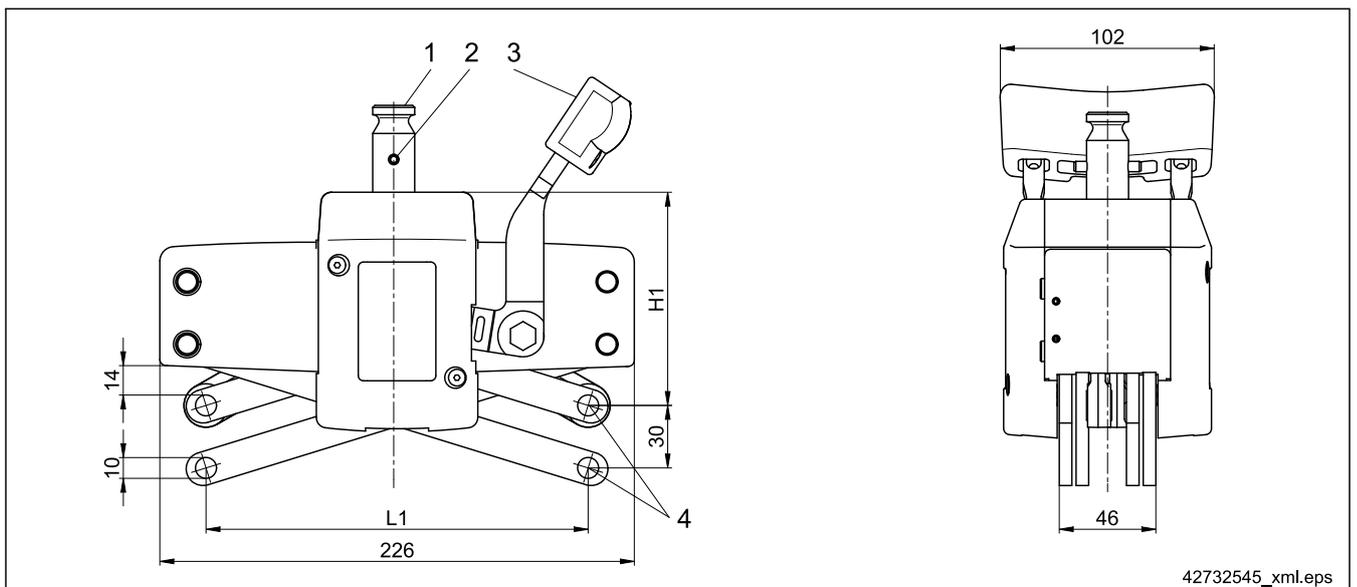
In caso di versione diversa, indicare le misure del carico!



Questo mezzo di presa non può essere utilizzato con il bilanciere pneumatico.

Per la presa del cartone, è necessario che le parti superiori di chiusura della scatola si tocchino, per mantenere la stabilità della forma, inoltre il nastro di chiusura del coperchio deve essere disposto in posizione trasversale rispetto al dispositivo di presa.

6.5.6 Sistema di presa parallelo modulo di base



- 1) Perno di accoppiamento
- 2) Sicurezza antitorsione
- 3) Leva di comando
- 4) Fori per il montaggio effettuato dal cliente

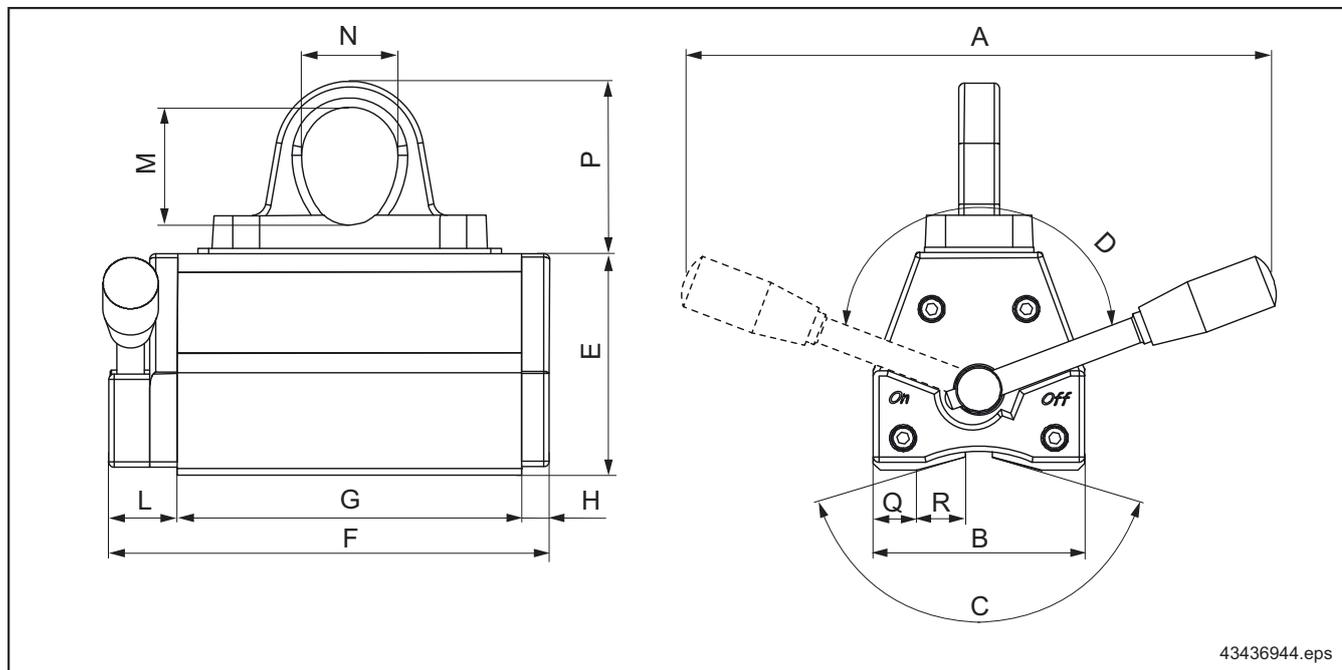
Tipo di mezzo di presa	Portata [kg]	L1 min. - max. [mm]	H1 min. - max. [mm]	No. pos.	Peso ¹⁾ [kg]
Modulo di base PGS125	63 - 125	39 - 187	93 - 203	840 800 44	6,5

Proprietà

Il modulo di base consente al cliente di effettuare in autonomia il montaggio, per ottenere una presa del carico personalizzata.

7 Mezzi di presa del carico

7.1 Magnete permanente DPM



43436944.eps

Il magnete permanente DPM lavora indipendentemente dalla tensione. Per la presa del carico, il magnete viene agganciato al gancio.

Tipo	Dimensioni [mm]													
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R
DPM 125	220	78	150°	140°	81	160	125	10	25	43	35	63	16	18
DPM 250	374	118		150°	115	196	143	13	24				30	
DPM 500	380	148	160°	155°	145	355	300	15	40	60	52	92	31	23
DPM 1000	420			145	355	300	42						27	
DPM 2000	550	177	140°	190	544	480	87	64	130	59	25			

Tipo	DPM 125	DPM 250	DPM 500	DPM 1000	DPM 2000
No. pos.	819 906 44	819 907 44	819 908 44	819 909 44	819 910 44
Portata max. consentita con fattore di sicurezza 3:1	Carico piatto [kg]	125	250	500	1000
	Carico tondo [kg]	60	125	250	500
Diametro min. materiale ¹⁾	[mm]	35	35	35	40
Diametro max. materiale ¹⁾	[mm]	180	270	220	360
Lunghezza max. materiale per carichi piatti ¹⁾	[mm]	2000	2000	2500	3000
Spessore min. materiale per carichi piatti ¹⁾	[mm]	10	15	20	30
Zona magnetica	[mm]	78 x 125	118 x 143	118 x 243	148 x 300
Diametro dell'occhiello di sospensione min./max.	[mm]	40 / 100	40 / 160	40 / 220	80 / 300
Peso	[kg]	6	14	26	45

Mezzi di presa del carico

1) Non è possibile indicare lunghezze materiale massime cumulative. Il materiale trasportabile massimo si calcola tenendo presenti due fattori:
a) il carico massimo consentito,
b) il carico non deve piegarsi o "sbucciarsi" durante il sollevamento.



Per ulteriori informazioni, vedere il documento "Istruzioni di servizio Magnete permanente DPM", vedere la tabella a pagina 17.

Gli indirizzi aggiornati degli uffici di vendita e delle società e rappresentanze in tutto il mondo si trovano nel sito Internet di Demag Cranes & Components GmbH:

www.demagcranes.com/Contact

Demag Cranes & Components GmbH

Postfach 67 · 58286 Wetter (Germania)

Telefon +49 (0)2335 92-0

Telefax +49 (0)2335 92-7676

www.demagcranes.com