

I

ITALPLANT

transfer systems

ML-MT



Elevators - Translators

Einleitung

ITALPLANT kurvengesteuerte Hubeinheiten geben dem Konstruktions- und Fertigungsingenieur die Möglichkeit der Verwendung präziser und dennoch robuster mechanischer Bewegungssteuerung für Hub- und Transferbewegungen.

ITALPLANT ist in der Lage, eigene langjährige Erfahrungen auf dem Sektor der kurvengesteuerten Bewegungsabläufe einzusetzen, um einen hohen Qualitätsstandard bei vom Kunden vorgegebenen Bewegungsabläufen zu erreichen.

Optimale Bewegungssteuerung, die trotz großer Kräfte extrem präzise arbeitet, kann für aufeinanderfolgende Hub- und Transferbewegungen eingesetzt werden, die extrem verschiedene Merkmale aufweisen. Bewegungen vom Transfer oder Hub mit hoher Geschwindigkeit bis zu extrem feinfühligem Übergabe- und Zuführbewegungen sind möglich.

Introduzione

Gli elevatori eitraslatori ITALPLANT offrono una opportunità eccellente ai tecnici progettisti ed ai tecnici di produzione per risolvere problemi di trasferimento con una soluzione a comando meccanico rigida e robusta.

La ITALPLANT è in grado di usare la propria considerevole esperienza nei movimenti mossi da camme per realizzare leggi di moto le più sofisticate e appropriate alla richiesta del cliente.

Leggi di moto estremamente dolci, ma in grado di sviluppare grande potenza con massima precisione possono essere realizzate per concatenare moti di sollevamento e traslazione, anche richiedenti le più diverse caratteristiche. Soste intermedie e rallentamenti per presa pezzo mollo dolci, con successive accelerazioni, possono essere fornite su richiesta.

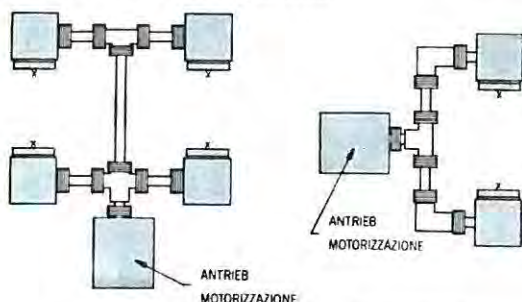
Arbeitsprinzip

Die Bewegung wird von einer gehärteten Präzisionszylinderkurve und Hochleistungskurvenrollen auf den Linearschlitten übertragen. Das Schlittengewicht und die zu hebende Last wird bei den größeren Hubeinheiten durch ein Gegengewicht ausgeglichen. Der Schlitten läuft auf vorgespannten Präzisionskugelumlauf Führungen. Diese sind auf einer robusten als Schweisskonstruktion ausgebildeten Säule montiert. Diese dient gleichzeitig als Gehäuse für die Aufnahme der Kurve. Der Schlitten ist die Schnittstelle zwischen Hubeinheit und der Vorrichtung des Kunden und bietet eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten.

Die Kurve wird angetrieben durch eine ausreichend bemessene Motor/Getriebe-Kombination, die festgelegt wird um eine bestimmte Hubgeschwindigkeit zu erreichen. Manifold Industries bietet eine Reihe von Standard-Antriebskombinationen an, kann aber auch Sonderwünsche für spezielle Bewegungsabläufe berücksichtigen. Jede Manifold Hubkurve kann mit einer hilfsweise angetriebenen Steuerwelle ausgerüstet werden, die für Zwecke der Steuerung und des Abfragens zur Verfügung steht. Näherungsschalter sind vorgesehen zum Schalten der Antriebssteuerung beim Überfahren der Ausgangsposition und der Hubendlage und können in Verbindung mit anderen vom Kunden zu benennenden Schaltern verwendet werden bei Einsatzfällen in Verbindung mit Maschinen mit programmierten Logik-Steuerungen.

Der Auslegung der Kurve liegt eine modifizierte Sinoide zugrunde, um einen optimalen Bewegungsablauf zu erreichen und eine lange Lebensdauer der Hubeinheit zu erreichen.

Die Hubeinheiten können für Einsatzfälle verwendet werden, bei denen zwei oder mehrere Einheiten von einem Antrieb angetrieben werden, um eine synchrone Hubbewegung an verschiedenen Punkten zu erreichen. Bei Einsatzfällen dieser Art wird jede einzelne Hubeinheit über eine Verdrehwelle von einem zentralen Antrieb angetrieben.



TIPICHE VIELFACH-HUB/EIN-ANTRIEB EINSATZFÄLLE
TIPICO ESEMPIO DI 4 O 2 ELEVATORI MOSSI DA UN SOLO MOTORE.

Principio

Il moto è impartito al carrello da una camma cilindrica tramite un perno folle ITALPLANT di grande capacità di carico e precisione. Negli elevatori più grandi il carrello con il carico è sollevato con l'aiuto di un bilanciamento. Il carrello corre su guide con pattini a ricircolo di sfere precaricate, le quali sono montate su una colonna di grande robustezza e rigidità che sopporta nel suo interno la camma. La faccia del carrello ha fori per interfacciarsi con l'attrezzatura del cliente a può essere dotata di fori per spina o chiavette.

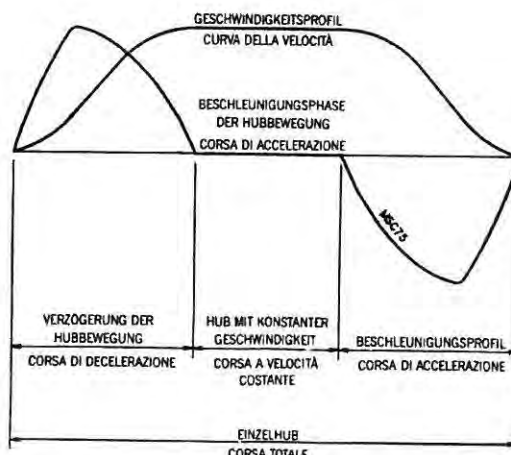
La camma è mossa da ben dimensionati riduttori adottati dalla ITALPLANT all'uso specifico. I motori scelti sono in relazione ai riduttori e alle caratteristiche del moto.

ITALPLANT fornisce motorizzazioni ottimizzate standard e può anche prendere in considerazione richieste di motorizzazioni speciali.

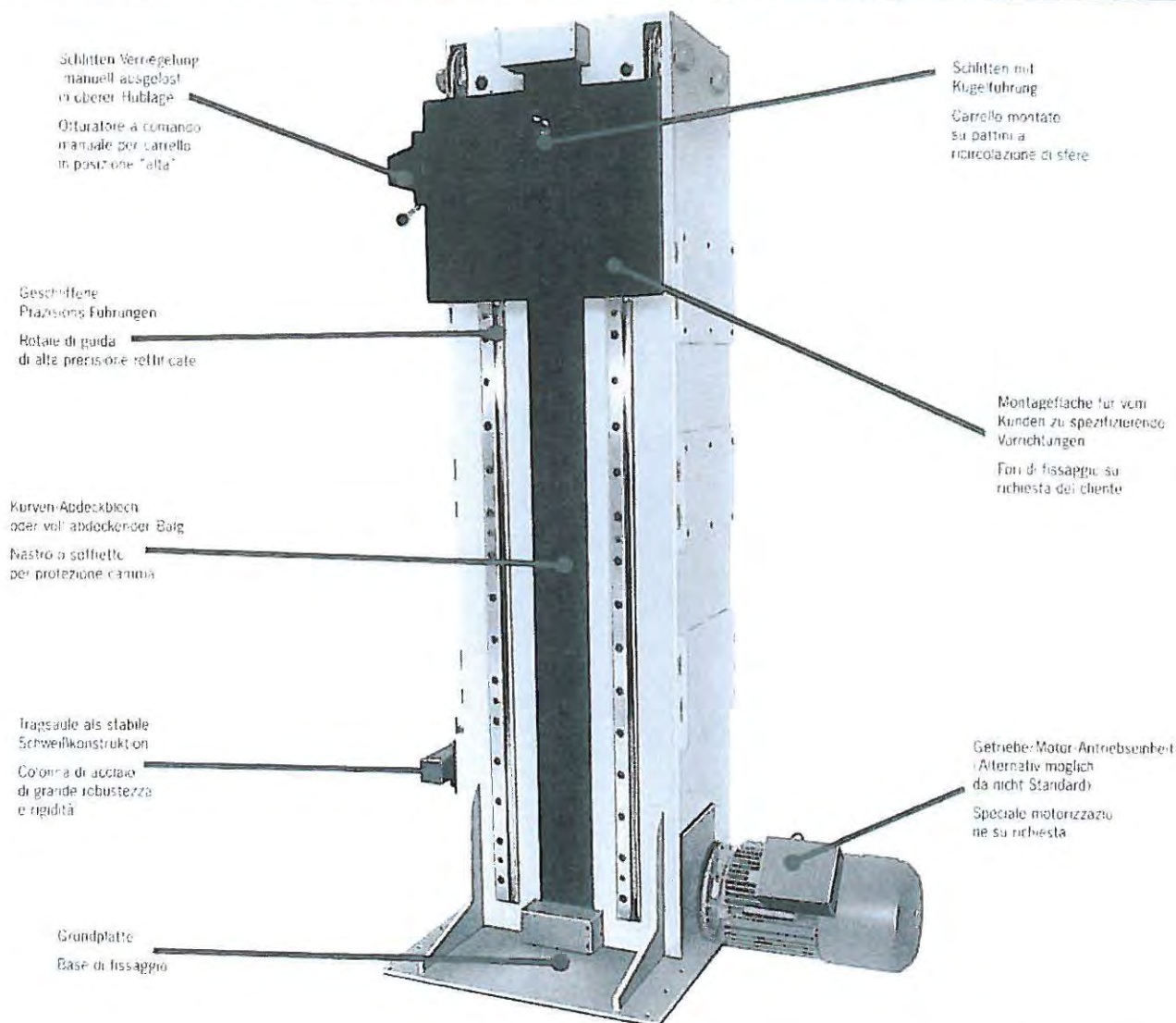
Ciascun elevatore ITALPLANT può essere dotato come opzionale, di una speciale scatola comando microinterruttori per il controllo del ciclo. Interruttori di prossimità sono previsti per segnalazione di posizione di "sosta". Detti microinterruttori possono fornire segnali per l'interfacciamento con i PLC dell'impianto generale del cliente.

La legge di movimento standard usa la sinusoidale modificata opportunamente corretta con tratti di velocità costante per dare lunga vita al meccanismo.

Gli elevatori possono essere usati per applicazioni dove due o più unità sono mosse da un solo motore per sincronizzare più punti di sollevamento tramite alberi di sincronismo e ripartitori di moto con il motore disposto in posizione centrale.

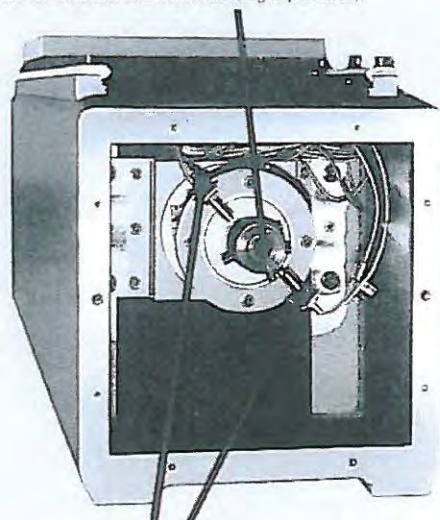


Merkmale und Ausführungen Caratteristiche Opzionali



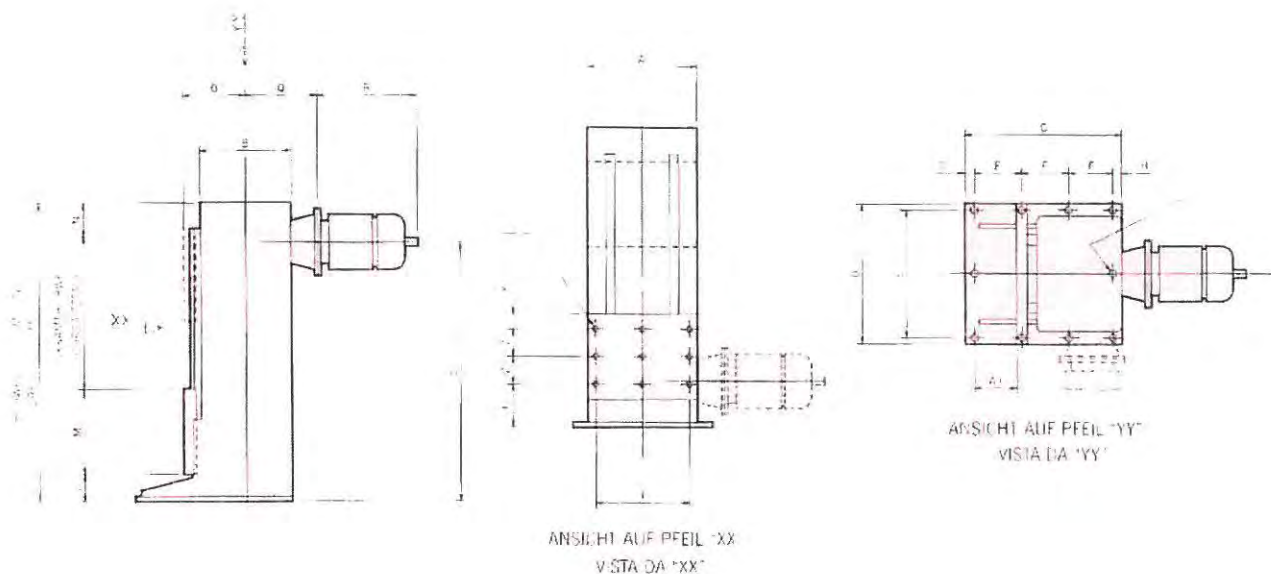
Zusatzeinrichtungen: Opzioni:

Steuerwelle (1 Umdrehung pro Hub).
Albero della scatola comando micro (1 giro per corsa).



Näherungsschalter.
Micro interruttori di prossimità.

- Integrierter Getriebekasten für Schalter-Antrieb (Näherungs- oder mechanischer Schalter).
Scatola riduttrice comando micro (meccanici o di prossimità).
- Anzeigescheibe für Ruhe- und Bewegungsphase.
Indice indicatore posizioni di sosta.
- Drehmoment-Begrenzer auf der Antriebsseite.
Limitatore di coppia in ingresso.
- Wechselstrom-Frequenzumformer für Kriechgang beim Anfahren und Halten.
Convertitore di frequenza.
- Spezial-Kupplung für schnelles Austauschen des Antriebs.
Giunto a denti per sgancio rapido motorizzazione.
- Verriegelungsbolzen in unterer und oberer Position des Hubes für Wartungszwecke.
Otturatori di sicurezza a fondo corsa per manutenzione.
- Spezielle Not-Blockierung für den Schlitten im Falle des Bruches einer Kurvenrolle.
Diese Einrichtung kann auch zur Verriegelung über den gesamten Hub verwendet werden.
- (Dispositivo di sicurezza) anticaduta. Blocca il carrello in caso di rottura del perno folle. Può essere usato per manutenzione in qualsiasi posizione lungo la corsa.
- Handrad für manuelle Arbeitsweise.
Volantino per comando manuale.
- Elektronische Synchronisation bei Einsatzfällen mit Mehrfach-Hub.
Sincronizzatore elettronico per comando di due o più elevatori contemporaneamente.



Größe der Transfer Einheit Grandezza del traslatore	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	T	U	Y	Z
ML 8	160	100	220	220	190	—	15	15	13	Sicht abhängig von Anwendung und Vorgabe des Herstellers	125	Sicht abhängig von Anwendung und Vorgabe des Herstellers	90	M8	110	Sicht abhängig von Anwendung und Vorgabe des Herstellers	12,5	50
ML 10	250	200	400	350	320	—	15	15	13		200		150	M10	200		25	75
ML 15	350	300	520	520	470	—	25	25	21		400		190	M12	300		15	185
ML 25	600	470	800	720	670	250	20	30	21		470		250	M12	540		40	160
ML 30	800	670	1200	1000	900	570	50	40	32		800		310	M16	730		55	230

Bitte sehen Sie zusätzliche Tabelle mit den Massen L, N & U

Vedere tabelle addizionale per dimensioni L, N & U

Die Masse Q, R & S Hängen von Konfiguration des Schwenkgetriebemotors ab je nach individuellem Einsatzfall

Le dimensioni Q, R & S dipendono dal tipo di motorizzazione a seconda dell'applicazione

ML 8

DIM.	HUB/STROKE						Max.
	Min.	100	200	300	500	800	
L	55	80	100	140	195	230	
N	330	330	330	330	330	330	
U	675	925	1125	1525	2075	2425	

ML 10

DIM.	HUB/STROKE						Max.
	Min.	100	200	300	500	800	
L	70	85	105	145	200	235	
N	350	350	350	350	350	350	
U	95	110	130	170	225	250	

ML 15

DIM.	HUB/STROKE						Max.
	Min.	500	1000	1500	2000	2500	
L	110	180	235	305	360	425	
N	395	395	395	395	395	405	
U	125	195	250	320	375	440	

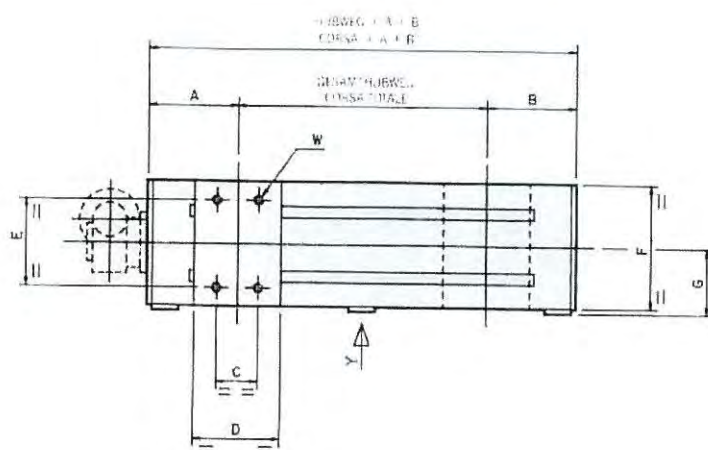
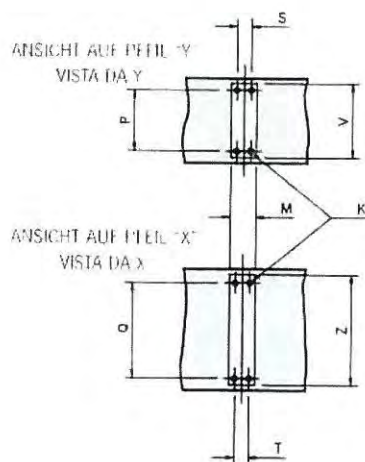
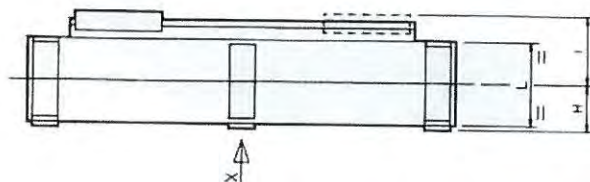
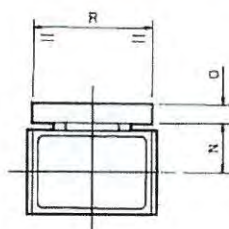
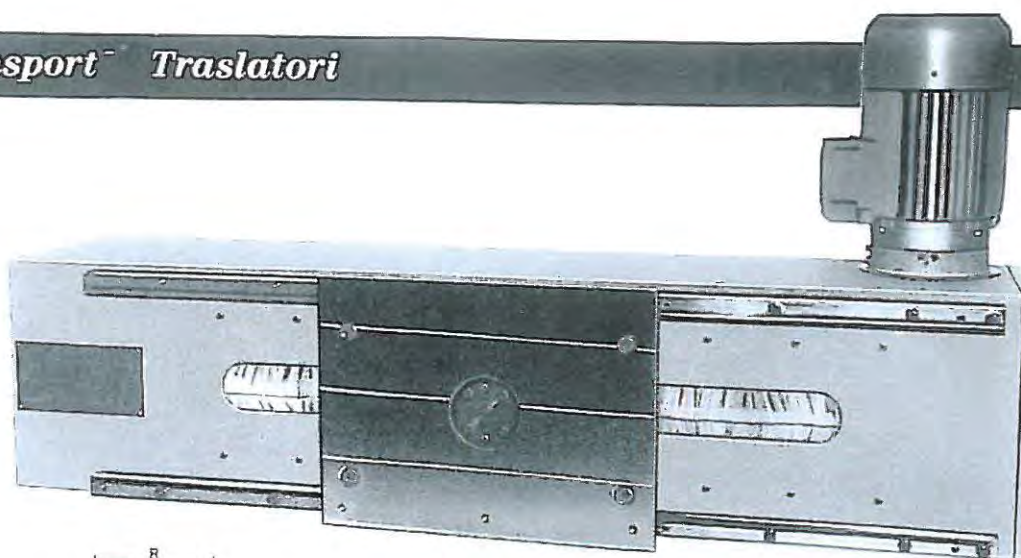
ML 25

DIM.	HUB/STROKE								Max.
	Min.	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	
L	165	165	165	225	275	305	345	385	
N	825	265	235	250	300	330	370	410	
U	275	275	275	335	385	415	455	495	

ML 30

DIM.	HUB/STROKE										Max.
	Min.	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	
L	170	170	210	245	290	310	350	388	410		
N	150	190	230	265	310	320	370	408	440		
U	225	225	265	300	345	365	405	443	465		

Transport Traslatori



Grosse der transferereinheit Grandezza del traslatore	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	Z
MT8			100	125	110	160	90	60	90	M10	100	30	80	10	70	130	160	X	X	100	M8	160
MT10			150	200	200	250	135	110	150	M10	200	30	135	15	170	200	250	X	X	200	M10	250
MT15			370	400	300	350	185	160	190	M12	300	50	175	15	270	320	350	X	X	300	M12	350
MT25			320	470	540	600	315	250	250	M16	470	100	225	25	420	550	600	70	70	470	M12	600

Bitte sehen sie zusätzliche tabelle mit den massen A & B

Vedere tabelle addizionali per dimension A & B

MT 8

	Min.	HUB/STROKE					Max.
DIM.	100	200	300	500	800	1000	
A	135	160	180	220	275	310	
B	135	160	180	220	275	310	

MT 10

	Min.	HUB/STROKE					Max.
DIM.	100	200	300	500	800	1000	
A	170	195	215	255	310	345	
B	170	195	215	255	310	345	

MT 15

	Min.	HUB/STROKE					Max.
DIM.	500	1000	1500	2000	2500	3000	
A		385	440	510	565	630	
B		385	440	510	565	630	

MT 25

	Min.	HUB/STROKE					Max.
DIM.	1000	1500	2000	2500	3000		
A	650	650	650	650	650		
B	650	650	650	650	650		

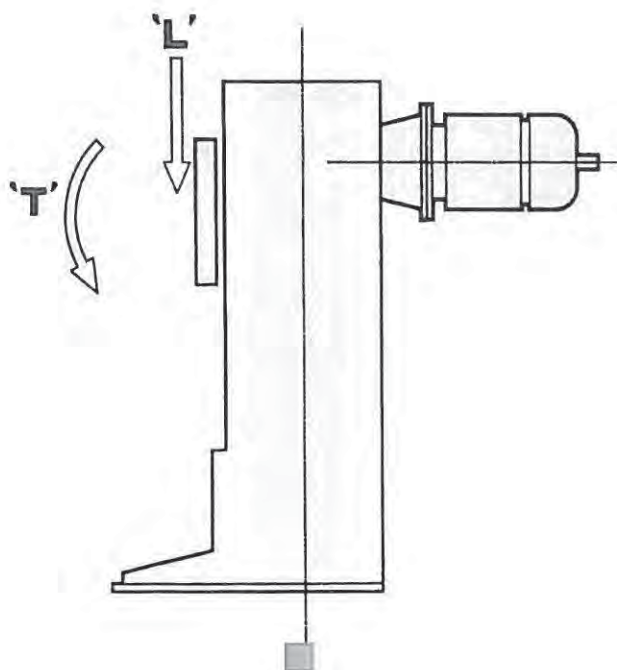
Leistungen für Hub-Einsatzfälle Capacità di carico per elevatori

Die Tabelle unten gibt die verfügbare Leistung für die verschiedenen Grössen von ITALPLANT Hubeinheiten an. Es ist jedoch zu beachten, dass die angegebenen Werte die maximalen Hubleistungen für jede Grösse bezeichnen. Die tatsächliche Leistung unter spezifischen dynamischen Bedingungen ist im Einzelfall zu berechnen wobei eine etwaige ungleichförmige Lastverteilung und die Beschleunigungs/Verzögerungsverhältnisse zu berücksichtigen sind.

Le capacità di carico per la gamma degli elevatori ITALPLANT sono riportate qui sotto.

E' tuttavia molto importante notare che i dati riportati sono i massimi carichi che possono sopportare ciascuna unità. Le effettive capacità, sotto le condizioni dinamiche di carico sono soggette a calcolazione.

I valori di accelerazione e decelerazione vanno considerati quando vi sono masse di bilanciamento.



Hubeinheit Grösse GRANDEZZA ELEVATORE	Max. verfügbare Hubleistung (Kg) MASSIMA CAPACITA' di SOLLEVAMENTO 'L'	Max. Moment für Ausladungslast (Kgm) MOMENTO DI RI-BALTAMENTO MASSIMO AMMESSO 'T'	Max. Beschleunigung/Verzögerung bei max. Hubleistung VALORE MASSIMO DI ACCELERAZIONE O DECELERAZIONE CON IL MASSIMO CARICO m/sec ²
ML 8	30	10	0.25
ML 10	100	40	
ML 15	400	300	
ML 25	1500	1500	
ML 30	3000	3000	

Hinweis: Die obigen Leistungswerte beziehen sich auf Einsatzfälle mit Vertikal-Hub.

I nostri ingegneri saranno lieti di consigliarVi nella scelta per trovare il migliore elevatore per la Vs. applicazione.

Bei Lasten mit ins Gewicht fallender Ausladung lassen Sie sich durch die Anwendungstechnische Abteilung von ITALPLANT beraten.

Produktbezeichnung

Alle ITALPLANT Hubkurvenmechanismen können mit verschiedenen Kurvendurchmessern und Kurvenrollendurchmessern geliefert werden in Abhängigkeit von der verlangten Leistung und den Merkmalen der Hubbewegung selbst.

Dabei ist zu beachten, daß bei speziell zusammengesetzten Hubbewegungen eventuell die Verwendung einer kleineren Kurvenrolle als normal notwendig wird, um Platz für die Rollenlaufbahn zu haben bzw. deren Überschneidung zu verhindern.

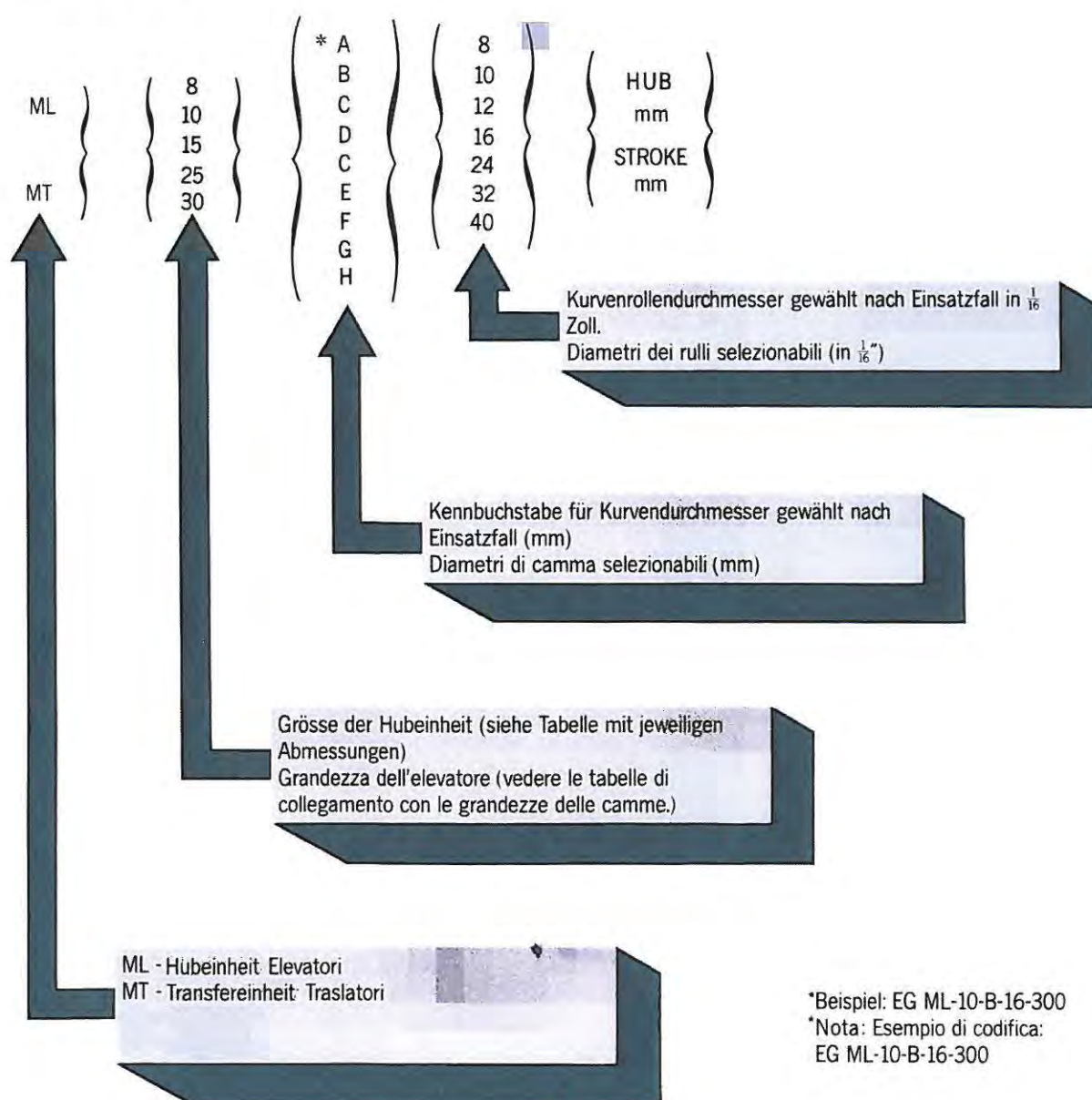
Alle ITALPLANT Hubeinheiten und Transfereinheiten lassen sich wie folgt bezeichnen:

Codice di identificazione

Tutti gli elevatori ITALPLANT possono essere forniti con una gamma di diametri di camma e vari diametri di rullo folle dipendenti dalle caratteristiche del moto e dalla portata.

Occorre notare che quando sono richiesti speciali cicli di sollevamento, può rendersi necessario usare diametri di rullo folle più piccoli del normale.

Tutti gli elevatori e i traslatori ITALPLANT sono così identificati:



ITALPLANT Hubeinheit Grösse 10 mit einer Ø 80mm Kurve und Ø 1 Zoll (25,4mm) Kurvenrolle sowie 300mm Hub.
 Elevatore con struttura di grandezza 10 utilizzando una camma Ø 80 con perno folle di Ø 1" e corsa di sollevamento 300mm.



ITALPLANT DISTRIBUTORS IN THE WORLD – DISTRIBUTORI ITALPLANT NEL MONDO
ITALPLANT VERTRETERN IN DER WELT – ITALPLANT DISTRIBUTEURS DANS LE MONDE



GLOBOIDALCAM INDEXING UNITS HIGH SPEED 1000 RPM
 TESTE A DIVIDERE A CAMMA GLOBOIDALE
 AD ALTA VELOCITA' 1000 C/1'



ADJUSTABLE TRANSMISSION TORQUE (ATT) WITH
 SAFETY OUTPUT TORQUE LIMITER (SOTL)
 INTERMITTORI CON REGOLAZIONE DELLA COPPIA TRASMESSA
 E LIMITATORE DI COPPIA DI SICUREZZA IN USCITA



PRECISION LINK CARRIERS
 TRASPORTATORI A PASSO DI PRECISIONE



HIGH SPEED TOROIDAL INDEXERS
 TESTE A DIVIDERE TOROIDALI AD ALTA VELOCITA'

PLEASE CONTACT OUR TECHNICAL OFFICE FOR FURTHER INFORMATION
CONTATTA IL NOSTRO UFFICIO TECNICO PER ULTERIORI INFORMAZIONI



Via Gonin, 45/A, 45/B - 10137 Torino (Italy)
 Tel. + 39.011.30.92.177 - 30.99.485 - Fax + 39.011.30.95.080
 www.italplant.com - e-mail: info@italplant.com