

## LISTA DI CONTROLLO APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DENOMINATI:

### MONTACARICHI DA CANTIERE CON DISPOSITIVO DI TRASPORTO NON ACCESSIBILE Rif. UNI 12158-2

Montacarichi motorizzati installati temporaneamente, destinati all'utilizzo da parte di persone a cui è consentito l'accesso nei cantieri, che servono sia un livello di piano superiore sia un'area di lavoro che si estende fino all'estremità delle guide, dotati di un dispositivo di trasporto: previsto per il trasporto di soli materiali in cui è vietato in qualsiasi momento l'ingresso di persone; guidato; che si muove lungo un percorso inclinato al max. 30° ma che può essere utilizzato con qualsiasi angolazione prevista dal fabbricante; sostenuto da una fune e da un argano agganciato; che non si avvale di contrappesi; che abbia un carico massimo di 300 Kg; che abbia velocità massima di 1,00 m/sec e le cui guide necessitano di sostegno di strutture separate.

## 2 PROVE DI FUNZIONAMENTO

### 2.1 PROTEZIONI DEL PERCORSO DEL DISPOSITIVO DI TRASPORTO

<b>Protezioni del percorso del montacarichi (7.1.2.8.3.1 EN 12158-2)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La protezione di base si estende di 1,4m in tutte le direzioni oltre l'area prospiciente il carico</li> <li>➤ La protezione di base consiste almeno di due elementi orizzontali, di colore ben visibile (primo elemento altezza tra 1,0 e 1,2 m, secondo elemento altezza 0,5 m)</li> <li>➤ La larghezza massima dell'accesso alla base è 1,4 m</li> </ul>		
2.1.2	Tutte le zone accessibili ad una distanza inferiore a 0,85 m sono protette se la velocità è superiore a 0,7 m/sec. Mentre con velocità inferiori o uguali a 0,7 m/sec sono protette le zone accessibili distanti meno di 0,5m. Le protezioni hanno le caratteristiche del prospetto 1 delle EN ISO 13857:08		
2.1.3	Nei tratti in pendenza, in cui è previsto il carico e lo scarico, la velocità non supera i 0,7 m/sec e si ha visibilità dell'intero percorso		
<b>Base del montacarichi: piedi delle guide, basamento o chassis (5.3 EN 12158-2)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sono previsti dispositivi per fissare la posizione della base del montacarichi.</li> <li>➤ I piedi delle guide devono essere liberi di ruotare nel piano di inclinazione previsto delle guide.</li> <li>➤ L'eventuale piattaforma girevole posta tra le guide e il basamento è provvista di dispositivo di bloccaggio sulla rotazione.</li> <li>➤ La velocità di inclinazione delle guide è inferiore a 8 °/sec.</li> <li>➤ Esiste dispositivo che impedisce l'abbassamento non intenzionale delle guide (se idraulico: valvola di ritenuta).</li> <li>➤ Gli eventuali cilindri di sostegno del basamento sono dotati di valvola di ritegno (5.7 EN 12158-2)</li> </ul>		
2.1.5	Il basamento è tipo chassis	NO	<b>2.1.5 A</b>
		SI	<b>2.1.5 B</b>
<b>2.1.5A</b>	➤ Se il basamento è provvisto di piedi, questi sono regolabili.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>2.1.5B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il trasferimento delle forze sul terreno non avviene attraverso sospensioni elastiche e ruote pneumatiche</li> <li>➤ Gli appoggi sono bloccabili sia nella posizione di trasporto che di lavoro, in questa ultima posizione i dispositivi di bloccaggio</li> </ul>	<b>SI</b>	<b>NO</b>

**Allegato alla lista di controllo:**

“ APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DENOMINATI ASCENSORI E MONTACARICHI DA CANTIERE”

	devono essere fissati.		
	➤ In posizione di trasporto le guide sono bloccabili.		
	➤ Le zone previste per lo stazionamento di persone sono antiscivolo		

**2.2**      **MACCHINARIO**

	<b>Guide e ammortizzatori (5.4 EN 12158-2)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sono previsti punti di fissaggio delle guide alla struttura.</li> <li>➤ In caso di non funzionamento degli interruttori di finecorsa l'urto del dispositivo di trasporto non provoca deformazioni permanenti.</li> <li>➤ Le funi dell'eventuale sistema telescopico sono facilmente ispezionabili.</li> <li>➤ Lo spostamento del dispositivo di trasporto è limitato nella parte inferiore da ammortizzatori.</li> </ul>		
	<b>Dispositivo di trasporto (5.5 EN 12158-2)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il carico posizionato sul dispositivo è raggiungibile da non più di 0,6 m</li> <li>➤ La piattaforma è provvista almeno di <b>una guida rigida</b> per evitare lo sgancio o l'inceppamento.</li> <li>➤ In caso di rottura dei rulli di guida vi sono dispositivi che mantengono il dispositivo nelle guide.</li> <li>➤ L'estremità delle guide è provvisto di dispositivi che impediscono la fuori uscita del dispositivo.</li> <li>➤ Il dispositivo è provvista di ripari su tutti i lati di altezza minima di 0,3m con aperture massime di 50X50 mm o fori di <math>\Phi_{max}</math> 20 mm.</li> <li>➤ I dispositivi ribaltabili o apribili nella parte inferiore lo sono solo in punti predeterminati e dotati di mezzi per impedire il ribaltamento.</li> </ul>		
	<b>Dispositivo di sicurezza contro la caduta del dispositivo di trasporto (5.5.2 EN 12158-2)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il dispositivo di sicurezza impedisce la caduta del dispositivo di trasporto in caso di rottura fune.</li> <li>➤ Nel caso il dispositivo di blocco sia progettato per intervenire su più di una guida, allora interviene su tutte le guide simultaneamente.</li> <li>➤ Il dispositivo di sicurezza è in grado di arrestare e mantenere fermo il dispositivo di trasporto con carico pari a 1,25 volte il carico nominale alla velocità nominale.</li> </ul>		
	<b>Azionamento (5.6 EN 12158-2)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'accoppiamento tra tamburo e motore è di tipo positivo e non disinseribile.</li> <li>➤ Il dispositivo di trasporto e le guide telescopiche possono essere abbassate in ogni momento utilizzando la potenza del motore</li> <li>➤ La velocità di estensione delle guide è inferiore a 15 m/min</li> <li>➤ Le variazioni di velocità (a vuoto o pieno carico) non sono maggiori del 15% della velocità nominale.</li> <li>➤ Le parti del macchinario sono posizionate in modo da proteggere le persone secondo le EN 13857/08 e protette da agenti atmosferici, caduta materiali e loro penetrazione negli accoppiamenti.</li> <li>➤ Le funi sono zincate e di diametro minimo di 5 mm e coefficiente di sicurezza almeno 6</li> <li>➤ Il rapporto tra diametro funi e diametro pulegge/tamburi è almeno 14 per il sistema telescopico e 20 per il dispositivo di trasporto</li> <li>➤ Le scanalature delle pulegge hanno profilo circolare e la profondità non è minore di 1,5 volte il diametro nominale della fune.</li> <li>➤ Le funi che entrano dall'alto sono protette dalla penetrazione di corpi estranei.</li> <li>➤ Sono previsti dispositivi antiscarrucolamento.</li> <li>➤ Sul tamburo rimangono sempre due giri inattivi di fune metallica anche alla massima estensione.</li> <li>➤ Il tamburo è provvisto di flange sporgenti alle estremità</li> </ul>		

**Allegato alla lista di controllo:**

“ APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DENOMINATI ASCENSORI E MONTACARICHI DA CANTIERE”

	<p>➤ Il sistema di frenatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agisce sul tamburo o su componenti accoppiati positivamente ad esso</li> <li>▪ É in grado di fermare il dispositivo di trasporto nella direzione di discesa con carico pari a 1,5 del carico nominale</li> <li>▪ Le molle che partecipano all'azione di frenatura sono tali che un guasto in una molla la forza frenante è sufficiente per fermare il supporto del carico.</li> <li>▪ L'azione del freno è esercitata mediante molle in compressione</li> <li>▪ Con carico e velocità nominale la distanza di frenatura è inferiore a 0,2 m</li> <li>▪ Il sistema telescopico è dotato di sistema di frenatura e bloccaggio</li> </ul>		
--	---	--	--

**2.3            INSTALLAZIONI, APPARECCHIATURE ELETTRICHE E DISPOSITIVI DI COMANDO**

	<b>Apparecchiature elettriche e dispositivi di comando (5.8 e 5.9 EN 12158-2)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2.3.1	<p>➤ Le apparecchiature elettriche hanno grado di protezione minimo IP 65 per i dispositivi di comando portatili, IP 54 per gli armadi di comando e i componenti elettrici del freno, IP 44 per i motori e IP 23 per spine e prese esterne.</p> <p>➤ La spina di collegamento alla alimentazione elettrica è del tipo con codifica meccanica</p> <p>➤ I finecorsa sono azionati direttamente dal dispositivo di trasporto</p> <p>➤ L'interruttore per fune allentata interrompe il movimento di discesa</p> <p>➤ E' presente un pulsante di arresto di emergenza.</p> <p>➤ I comandi, ad eccezione dell'arresto di emergenza, sono attuabili mediante azione manuale intenzionale.</p> <p>➤ I comandi sono ad azione mantenuta.</p> <p>➤ I movimenti del dispositivo di carico, sino ad una altezza di 2 m, hanno velocità non maggiore di 0,7 m/sec</p>		
2.3.2	Numero stazioni di comando	<b>1</b>	<b>2.3.2A</b>
		<b>2</b>	<b>2.3.2B</b>
<b>2.3.2A</b>	E' al livello di base con completa visibilità e con pulsante di arresto	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>2.3.2B</b>	<p>➤ Dotate entrambe di pulsante di arresto</p> <p>➤ La commutazione dei comandi tra una stazione e l'altra è ad opera del dispositivo di trasporto.</p> <p>➤ Dopo la commutazione rimane attivo il richiamo dalla stazione originaria fino allo spostamento ad opera della stazione commutata.</p>	<b>SI</b>	<b>NO</b>