

CARRELLI ELEVATORI E FORCHE

Le tabelle di portata sono state calcolate tenendo conto di: Carichi e impronte previsti dalla Tabella “Classi di portata carrelli elevatori a forche”.

I carichi su impronte sono comprensivi di un coefficiente dinamico pari a 1,3.

I calcoli sono stati effettuati considerando la direzione di marcia più sfavorevole.

Freccia elastica ≤ 5 mm; $\leq 1/200$ della luce netta.

Sollecitazione unitaria a flessione ≤ 16 daN/mm².

Materiale di acciaio S235JR UNI EN 10025.

CLASSI DI PORTATA CARRELLI ELEVATORI A FORCHE				
Classe	Massa a terra (peso + carico)	Portata nominale	Carico dinamico su impronta	Impronta
	LORDO kg	NETTO kg	daN	mm
M1	3.000	1.000	1.500	130 x 130
M2	4.500	1.500	2.500	175 x 150
M3	7.000	2.500	4.000	200 x 200
M4	10.000	4.000	6.000	300 x 200
M5	15.000	6.000	8.000	375 x 200
M6	20.000	8.000	10.000	450 x 200

TABELLA DI PORTATA CARRELLI A FORCHE - CLASSE M1 E M2

Classe M2 CARRELLI ELEVATORI A FORCHE

Carico dinamico 2500 daN su impronta 175x150 mm

materiale: acciaio S235JR $\sigma_{amm} = 16 \text{ daN/mm}^2$ $f \leq 1/200 L_n$; $f \leq 5 \text{ mm}$

luce netta massima tra gli appoggi (mm)

Barra Portante h x s	interasse barre portanti (mm)										
	11	15	17	21	22	25	30	33	34	44	
20 x 2	138	121	116	107	102	101	89	88	88	75	
25 x 2	174	152	145	134	128	127	112	110	110	93	
30 x 2	215	186	175	161	154	152	134	133	133	112	
35 x 2	262	226	206	193	182	180	157	155	155	131	
40 x 2	315	271	243	228	214	211	182	178	178	150	
45 x 2	376	320	284	265	248	244	211	203	203	170	
50 x 2	443	375	330	307	285	281	243	230	230	192	
25 x 3	221	191	178	165	157	155	137	135	135	114	
30 x 3	279	242	218	205	193	191	166	163	163	137	
35 x 3	349	299	266	249	233	230	198	192	192	161	
40 x 3	429	363	320	298	277	273	236	224	224	187	
45 x 3	520	437	382	354	328	323	279	261	261	217	
50 x 3	621	519	452	417	385	378	327	301	301	251	
60 x 3	857	709	612	562	516	506	439	396	396	328	
70 x 3	1134	934	802	733	670	658	570	507	507	419	
80 x 3	1455	1193	1021	931	849	832	722	636	636	525	
90 x 3	1818	1487	1269	1155	1051	1030	894	782	782	645	
100 x 3	2036	1815	1546	1405	1277	1252	1086	945	945	779	
30 x 4	344	294	262	245	230	227	196	190	190	159	
40 x 4	543	456	398	368	341	335	290	270	270	225	
45 x 4	664	554	481	443	408	401	348	319	319	265	
50 x 4	800	663	573	526	484	475	412	373	373	309	
60 x 4	1113	916	787	720	658	646	560	499	499	412	
70 x 4	1484	1216	1040	948	865	848	735	647	647	534	
80 x 4	1793	1562	1332	1212	1103	1081	937	819	819	675	
90 x 4	2017	1879	1663	1511	1373	1345	1167	1013	1013	835	
100 x 4	2241	2088	1973	1845	1674	1640	1423	1230	1230	1013	
110 x 4	2464	2296	2170	2098	2008	1966	1706	1471	1471	1210	
120 x 4	2688	2504	2367	2289	2212	2196	2016	1734	1734	1426	
40 x 5	657	548	476	439	404	398	344	316	316	262	
50 x 5	978	807	695	636	583	572	496	444	444	368	
60 x 5	1370	1124	963	878	801	786	681	602	602	497	
70 x 5	1691	1498	1279	1164	1059	1038	900	787	787	649	
80 x 5	1931	1800	1643	1493	1357	1329	1153	1002	1002	825	
90 x 5	2172	2024	1913	1850	1694	1659	1440	1245	1245	1025	
100 x 5	2413	2248	2125	2055	1986	1972	1760	1516	1516	1248	
110 x 5	2654	2473	2338	2260	2184	2169	2068	1816	1816	1494	
120 x 5	2895	2697	2550	2465	2383	2365	2256	2136	2136	1764	

Classe M1 CARRELLI ELEVATORI A FORCHE

Carico dinamico 1500 daN su impronta 130x130 mm

materiale: acciaio S235JR $\sigma_{amm} = 16 \text{ daN/mm}^2$ $f \leq 1/200 L_n$; $f \leq 5 \text{ mm}$

luce netta massima tra gli appoggi (mm)

Barra Portante h x s	interasse barre portanti (mm)										
	11	15	17	21	22	25	30	33	34	44	
20 x 2	148	130	124	117	110	109	101	91	91	81	
25 x 2	195	167	157	147	138	137	126	114	114	101	
30 x 2	253	212	198	184	171	168	153	137	137	122	
35 x 2	321	265	246	227	209	206	185	164	164	143	
40 x 2	399	326	301	276	253	249	222	194	194	167	
45 x 2	488	396	364	332	304	298	263	229	229	194	
50 x 2	587	473	434	395	360	353	310	267	267	224	
25 x 3	261	218	203	189	175	173	157	141	141	124	
30 x 3	347	285	264	243	224	220	197	174	174	151	
35 x 3	449	365	336	308	281	276	245	213	213	182	
40 x 3	566	457	419	382	348	341	300	259	259	218	
45 x 3	700	561	514	466	423	414	363	311	311	259	
50 x 3	849	678	619	561	507	497	433	369	369	305	
60 x 3	1193	948	863	779	702	687	594	502	502	410	
70 x 3	1601	1267	1152	1037	932	911	786	660	660	535	
80 x 3	1850	1635	1484	1334	1198	1170	1007	843	843	679	
90 x 3	2081	1918	1855	1672	1499	1464	1257	1049	1049	842	
100 x 3	2312	2131	2060	1985	1835	1793	1537	1281	1281	1025	
30 x 4	441	359	331	303	277	272	241	210	210	180	
40 x 4	734	588	538	488	442	433	379	324	324	269	
45 x 4	911	727	664	600	543	531	462	393	393	324	
50 x 4	1110	882	804	726	655	641	555	470	470	384	
60 x 4	1528	1242	1129	1017	914	894	771	648	648	525	
70 x 4	1782	1642	1514	1361	1221	1193	1026	859	859	692	
80 x 4	2036	1876	1814	1748	1575	1539	1321	1102	1102	884	
90 x 4	2290	2110	2041	1966	1893	1878	1654	1378	1378	1101	
100 x 4	2545	2345	2268	2185	2103	2086	1978	1686	1686	1344	
110 x 4	2799	2579	2494	2403	2314	2295	2176	2026	2026	1613	
120 x 4	3053	2813	2712	2621	2524	2503	2373	2227	2227	1908	
40 x 5	901	719	656	594	537	525	457	389	389	321	
50 x 5	1371	1087	989	891	802	785	678	571	571	464	
60 x 5	1645	1516	1396	1255	1127	1101	948	794	794	641	
70 x 5	1919	1769	1710	1648	1511	1476	1267	1058	1058	848	
80 x 5	2193	2021	1954	1883	1813	1798	1635	1362	1362	1089	
90 x 5	2467	2273	2198	2118	2039	2023	1918	1706	1706	1361	
100 x 5	2741	2526	2442	2353	2266	2247	2131	1999	1999	1664	
110 x 5	3015	2778	2687	2588	2492	2472	2343	2199	2199	2000	
120 x 5	3289	3031	2931	2824	2719	2697	2556	2399	2399	2217	

TABELLA DI PORTATA CARRELLI A FORCHE - CLASSE M3 E M4

Classe M4 CARRELLI ELEVATORI A FORCHE

Carico dinamico 6000 daN su impronta 300x200 mm

materiale: acciaio S235JR EN10025 $\sigma_{amm} = 16 \text{ daN/mm}^2$ $f \leq 1/200 L_n$; $f \leq 5 \text{ mm}$

luce netta massima tra gli appoggi (mm)

Barra Portante h x s	interasse barre portanti (mm)										
	11	15	17	21	22	25	30	33	34	44	
20 x 2	132	115	107	99	96	92	85	81	78	69	
25 x 2	165	144	134	124	120	115	107	101	97	86	
30 x 2	198	173	161	148	144	139	128	122	117	104	
35 x 2	233	202	188	173	168	162	149	142	136	121	
40 x 2	272	233	216	198	192	185	171	163	156	139	
45 x 2	306	266	246	224	217	208	192	183	175	156	
50 x 2	342	296	277	253	244	234	214	204	195	173	
25 x 3	202	177	164	151	147	141	131	124	119	106	
30 x 3	247	212	197	182	176	170	157	149	143	127	
35 x 3	291	253	233	213	206	198	183	174	167	149	
40 x 3	335	290	271	247	239	228	210	199	191	170	
45 x 3	384	328	305	282	276	263	239	226	215	191	
50 x 3	439	370	342	314	314	297	266	256	242	213	
60 x 3	566	466	426	386	386	363	320	317	297	263	
70 x 3	717	581	526	471	471	440	382	377	351	319	
80 x 3	890	713	641	569	569	528	453	446	412	371	
90 x 3	1087	862	772	681	681	629	534	525	482	430	
100 x 3	1307	1030	918	806	806	742	624	613	560	496	
30 x 4	288	250	230	210	204	196	181	173	165	147	
40 x 4	396	337	313	289	285	271	246	233	221	196	
45 x 4	462	387	357	327	327	309	277	268	254	222	
50 x 4	535	443	405	368	368	347	308	304	286	251	
60 x 4	705	572	518	464	464	434	377	372	347	316	
70 x 4	906	724	651	578	578	536	460	453	418	376	
80 x 4	1137	900	805	709	709	655	555	545	500	445	
90 x 4	1399	1100	979	858	858	789	662	651	593	524	
100 x 4	1693	1323	1173	1024	1024	939	782	768	697	612	
110 x 4	2014	1569	1389	1208	1208	1105	915	898	812	709	
120 x 4	2196	1839	1624	1409	1409	1286	1061	1040	938	815	
40 x 5	458	384	354	324	324	307	275	266	252	220	
50 x 5	632	516	469	423	423	396	347	343	321	288	
60 x 5	844	678	610	543	543	505	434	428	396	358	
70 x 5	1095	868	777	685	685	633	537	528	485	433	
80 x 5	1384	1088	969	849	849	781	656	644	588	519	
90 x 5	1712	1338	1186	1035	1035	949	790	776	704	618	
100 x 5	1973	1616	1429	1243	1243	1136	941	923	834	727	
110 x 5	2168	1924	1698	1472	1472	1343	1107	1085	978	849	
120 x 5	2364	2159	1993	1724	1724	1570	1289	1263	1135	982	

Classe M3 CARRELLI ELEVATORI A FORCHE

Carico dinamico 4000 daN su impronta 200x200 mm

materiale: acciaio S235JR $\sigma_{amm} = 16 \text{ daN/mm}^2$ $f \leq 1/200 L_n$; $f \leq 5 \text{ mm}$

luce netta massima tra gli appoggi (mm)

Barra Portante h x s	interasse barre portanti (mm)										
	11	15	17	21	22	25	30	33	34	44	
20 x 2	136	118	110	102	102	97	87	86	81	74	
25 x 2	170	148	138	128	128	121	108	107	101	93	
30 x 2	204	177	166	153	153	145	130	129	121	111	
35 x 2	241	207	193	179	179	170	152	150	141	130	
40 x 2	285	240	222	204	204	194	174	172	162	148	
45 x 2	334	278	255	232	232	219	196	193	182	167	
50 x 2	389	320	292	264	264	248	218	216	202	186	
25 x 3	208	181	169	156	156	148	133	131	124	114	
30 x 3	256	218	203	188	188	178	160	158	148	136	
35 x 3	312	261	241	220	220	208	186	184	173	159	
40 x 3	377	311	284	257	257	242	213	211	198	182	
45 x 3	451	367	333	299	299	279	244	240	224	205	
50 x 3	534	430	388	346	346	322	277	274	254	230	
60 x 3	724	575	514	454	454	419	356	350	321	287	
70 x 3	950	746	664	582	582	535	448	441	401	354	
80 x 3	1211	944	837	729	729	668	555	545	494	432	
90 x 3	1506	1169	1033	897	897	819	676	663	598	521	
100 x 3	1836	1420	1252	1084	1084	988	811	796	716	620	
30 x 4	308	258	238	218	218	206	184	182	171	157	
40 x 4	470	381	345	309	309	289	251	248	231	210	
45 x 4	568	456	411	365	365	339	292	287	266	240	
50 x 4	678	540	484	428	428	396	337	332	305	273	
60 x 4	933	733	652	572	572	526	441	434	395	349	
70 x 4	1234	962	852	742	742	680	565	554	502	439	
80 x 4	1581	1226	1083	939	939	857	707	693	625	543	
90 x 4	1883	1525	1344	1162	1162	1059	868	851	765	661	
100 x 4	2091	1860	1636	1412	1412	1284	1049	1028	921	793	
110 x 4	2300	2100	1958	1687	1687	1532	1248	1248	1093	938	
120 x 4	2509	2290	2189	1989	1989	1804	1467	1436	1282	1098	
40 x 5	562	452	407	362	362	336	289	285	264	238	
50 x 5	823	650	580	510	510	470	396	390	356	316	
60 x 5	1141	892	791	690	690	632	527	517	469	411	
70 x 5	1517	1178	1040	903	903	825	681	668	603	524	
80 x 5	1803	1508	1328	1149	1149	1047	859	842	757	654	
90 x 5	2028	1851	1655	1428	1428	1298	1061	1039	931	801	
100 x 5	2253	2056	1965	1740	1740	1580	1286	1260	1126	966	
110 x 5	2477	2262	2161	2051	2051	1890	1535	1503	1342	1148	
120 x 5	2702	2467	2357	2237	2237	2162	1808	1770	1578	1347	

TABELLA DI PORTATA CARRELLI A FORCHE - CLASSE M5 E M6

Classe M5 CARRELLI ELEVATORI A FORCHE

Carico dinamico 8000 daN su impronta 375x200 mm

materiale: acciaio S235JR EN10025 $\sigma_{amm} = 16 \text{ daN/mm}^2$ $f \leq 1/200 L_n$; $f \leq 5 \text{ mm}$

luce netta massima tra gli appoggi (mm)

Barra Portante h x s	interasse barre portanti (mm)									
	11	15	17	21	22	25	30	33	34	44
L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n
20 x 2	126	110	104	93	87	79	76	76	76	66
25 x 2	158	137	130	116	109	99	95	95	95	83
30 x 2	190	165	156	139	131	119	114	114	114	100
35 x 2	223	192	182	162	153	139	133	133	133	117
40 x 2	260	221	208	186	175	159	152	152	152	133
45 x 2	296	253	237	209	209	197	179	172	172	150
50 x 2	329	287	268	235	235	220	199	191	191	167
25 x 3	194	168	159	142	134	122	117	117	117	102
30 x 3	235	202	191	170	170	161	146	140	140	122
35 x 3	282	239	224	199	199	188	170	163	163	143
40 x 3	322	281	262	229	229	215	195	187	187	163
45 x 3	363	316	295	264	264	246	220	210	210	184
50 x 3	404	351	328	303	303	281	248	237	237	205
60 x 3	499	425	394	364	364	346	310	297	288	251
70 x 3	612	510	469	428	428	405	361	357	336	305
80 x 3	743	609	556	502	502	471	415	410	384	353
90 x 3	890	722	654	586	586	547	475	469	436	398
100 x 3	1055	847	763	679	679	631	543	535	495	447
30 x 4	279	236	221	197	197	186	169	162	162	141
40 x 4	372	324	303	273	273	254	227	216	216	189
45 x 4	421	365	341	315	315	295	260	247	247	213
50 x 4	476	407	379	350	350	333	298	282	277	239
60 x 4	604	504	463	423	423	400	357	353	332	301
70 x 4	754	618	563	508	508	477	420	414	388	356
80 x 4	928	750	679	607	607	566	491	484	450	409
90 x 4	1124	900	809	718	718	667	571	563	520	468
100 x 4	1344	1067	955	843	843	779	662	651	598	534
110 x 4	1587	1252	1116	981	981	903	761	748	684	606
120 x 4	1854	1454	1293	1132	1132	1039	871	855	778	686
40 x 5	418	363	339	313	313	293	258	246	246	212
50 x 5	549	462	427	392	392	372	333	328	310	274
60 x 5	708	583	533	482	482	453	401	396	372	342
70 x 5	896	726	657	589	589	550	478	471	439	399
80 x 5	1113	891	801	712	712	661	567	558	516	464
90 x 5	1359	1078	965	851	851	786	668	657	603	538
100 x 5	1634	1287	1147	1007	1007	927	780	767	700	620
110 x 5	1937	1518	1349	1179	1179	1082	905	889	808	711
120 x 5	2153	1771	1569	1368	1368	1253	1041	1022	926	811

Classe M6 CARRELLI ELEVATORI A FORCHE

Carico dinamico 10000 daN su impronta 450x200 mm

materiale: acciaio S235JR EN10025 $\sigma_{amm} = 16 \text{ daN/mm}^2$ $f \leq 1/200 L_n$; $f \leq 5 \text{ mm}$

luce netta massima tra gli appoggi (mm)

Barra Portante h x s	interasse barre portanti (mm)									
	11	15	17	21	22	25	30	33	34	44
L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n	L_n
20 x 2	122	106	100	91	89	84	78	73	73	65
25 x 2	152	133	125	113	111	106	97	91	91	81
30 x 2	183	160	150	136	133	127	117	109	109	97
35 x 2	214	187	175	159	156	148	136	128	128	114
40 x 2	249	214	200	182	178	169	156	146	146	130
45 x 2	288	244	227	204	200	190	175	164	164	146
50 x 2	322	278	256	229	224	212	195	183	183	163
25 x 3	186	163	153	139	136	129	119	112	112	100
30 x 3	225	196	184	167	163	155	143	134	134	120
35 x 3	271	231	215	195	191	181	167	156	156	140
40 x 3	316	271	250	224	219	208	191	179	179	160
45 x 3	355	310	289	257	250	236	215	201	201	180
50 x 3	395	344	321	294	286	268	243	225	225	200
60 x 3	474	413	386	357	357	339	303	280	280	244
70 x 3	565	483	450	416	416	395	354	346	329	296
80 x 3	669	562	519	476	476	452	405	400	376	346
90 x 3	787	652	598	543	543	512	455	450	423	389
100 x 3	919	753	685	618	618	580	509	503	471	432
30 x 4	267	228	212	193	189	180	165	155	155	138
40 x 4	365	318	297	265	259	244	222	207	207	184
45 x 4	410	358	334	309	301	282	254	235	235	208
50 x 4	456	397	371	343	343	325	290	267	267	233
60 x 4	558	478	446	412	412	391	350	341	326	292
70 x 4	678	569	526	482	482	457	409	404	380	349
80 x 4	817	675	618	560	560	528	468	462	435	399
90 x 4	974	795	722	650	650	608	532	525	491	449
100 x 4	1150	929	839	749	749	698	604	596	553	502
110 x 4	1345	1076	968	860	860	798	684	674	622	560
120 x 4	1558	1238	1109	980	980	906	771	759	698	624
40 x 5	408	355	332	307	298	280	252	233	233	206
50 x 5	514	444	415	384	384	364	326	309	303	266
60 x 5	641	541	501	461	461	437	392	387	364	335
70 x 5	792	656	601	546	546	515	457	452	425	390
80 x 5	965	788	716	644	644	603	528	521	487	446
90 x 5	1162	937	847	756	756	704	609	600	557	505
100 x 5	1382	1105	992	881	881	817	699	689	635	571
110 x 5	1625	1289	1154	1018	1018	941	799	786	721	644
120 x 5	1891	1492	1330	1169	1169	1077	908	893	816	724