

FM-4W Datos Técnicos

Carretilla retráctil cuatro caminos

FM-4W 20

FM-4W 25



FM-4W Carretilla retráctil cuatro caminos
Plenamente funcional en todas direcciones

Esta hoja de datos según la directriz VDI 2198 sólo menciona los valores técnicos de la máquina estándar. El uso de ruedas diferentes, mástiles distintos, accesorios, etc. puede modificar los valores.



				STILL	STILL		
Características	1.1	Fabricante					
	1.2	Denominación de tipo del fabricante		FM-4W 20	FM-4W 25		
	1.3	Accionamiento		Eléctrico	Eléctrico		
	1.4	Tipo de operador		Sentado	Sentado		
	1.5	Capacidad nominal/carga nominal	Q	kg	2000	2500	
	1.6	Capacidad de carga en el centro de gravedad de la carga	c	mm	600	600	
Pesos	1.8	Distancia de la carga	x	mm	449 ²	527 ³	
	1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1505	1665	
	2.1	Peso propio (incl. batería)		kg	4360 ²	4960 ³	
	2.3	Carga sobre el eje, horquillas atrás, sin carga	lado tracción/carga	kg	2550/1810	2880/2080	
	2.4	Carga sobre el eje, horquillas adelante, con carga	lado tracción/carga	kg	800/5560	660/6800	
Ruedas/chasis	2.5	Carga sobre el eje, horquillas atrás, con carga	lado tracción/carga	kg	2360/4000	2830/4630	
	3.1	Ruedas			Poliuretano	Poliuretano	
	3.2	Tamaño de ruedas	lado tracción	mm	∅ 355 x 155	∅ 355 x 155	
	3.3	Tamaño de ruedas	lado carga, izquierda	mm	∅ 320 x 100	∅ 320 x 100	
	3.3	Tamaño de ruedas	lado carga, derecha	mm	∅ 260 x 85	∅ 260 x 85	
Dimensiones	3.5	Número de ruedas (x = tracción)	lado tracción/carga		1x/4	1x/4	
	3.7	Ancho de vías	lado carga	b ₁₁	mm	1444	1444
	4.1	Inclinación del mástil/porta horquillas ¹	adelante/atrás	α/β	°	1,0/1,0	1,0/1,0
	4.2	Altura	mástil plegado	h ₁	mm	3533	4083
	4.3	Elevación libre		h ₂	mm	2803	3353
	4.4	Elevación		h ₃	mm	8450	9650
	4.5	Altura	mástil desplegado	h ₄	mm	9200	10400
	4.7	Altura de tejadillo de protección (cabina)		h ₆	mm	2215	2215
	4.8	Altura del asiento		h ₇	mm	1087	1087
	4.10	Altura de las patas portadoras		h ₈	mm	430	430
	4.19	Longitud total		l ₁	mm	2473 ²	2555 ³
	4.20	Longitud hasta talón de horquillas		l ₂	mm	1323 ²	1405 ³
	4.21	Anchura total		b ₁ /b ₂	mm	1744/1498	1744/1498
	4.22	Dimensiones de las horquillas		s/e/l	mm	45/125/1150	45/125/1150
	4.24	Anchura del porta horquillas		b ₃	mm	1500	1500
	4.25	Distancia entre horquillas	mín./máx.	b ₅	mm	556/1555	556/1555
	4.26	Distancia entre patas portadoras		b ₄	mm	903	903
	4.28	Distancia de empuje		l ₄	mm	704 ²	782 ³
	4.31	Distancia al suelo, cargado, bajo el mástil		m ₁	mm	81	81
	4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes		m ₂	mm	80	80
4.34.1	Anchura de pasillo con paleta 1000 x 1200 transversal		A _{st}	mm	2787 ²	2896 ³	
4.34.2	Anchura de pasillo con paleta 800 x 1200 longitudinal		A _{st}	mm	2823 ²	2915 ³	
4.35	Radio de giro		W _a	mm	1772	1932	
4.37	Longitud incluidas las patas portadoras		l ₇	mm	1942	2102	
Prestaciones	5.1	Velocidad de traslación	con/sin carga	km/h	13,0/13,0	13,0/13,0	
	5.1.1	Velocidad de traslación, marcha atrás	con/sin carga	km/h	8,0/11,3	8,0/11,3	
	5.2	Velocidad de elevación	con/sin carga	m/s	0,33/0,55	0,32/0,53	
	5.3	Velocidad de descenso	con/sin carga	m/s	0,54/0,47	0,53/0,53	
	5.4	Velocidad del retráctil	con/sin carga	m/s	0,20/0,20	0,20/0,20	
	5.8	Rampa superable	con/sin carga	%	10/15	9/14	
	5.9	Tiempo de aceleración en 10 m	con/sin carga	s	5,7/5,0	6,2/5,2	
Motor eléctrico	5.10	Freno de servicio			Eléctrico	Eléctrico	
	6.1	Motor de tracción, potencia S2 = 60 min		kW	7,2	7,2	
	6.2	Motor de elevación, potencia S3 = 15 %		kW	15	15	
	6.3	Batería según DIN 43531 /35/36 A, B, C, no			43531 C	43531 C	
	6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal K ₅		V/Ah	48/465	48/620	
	6.5	Peso de la batería (±5 % según el fabricante)		kg	712 ²	892 ³	
Otros	6.6	Consumo energético de acuerdo con ciclo VDI		kWh/h	8,50	8,50	
	8.1	Control de tracción			Electrónico	Electrónico	
	8.2	Presión de servicio para accesorios		bar	150	150	
	8.3	Volumen de aceite para accesorios		l/min	25	25	
	8.4	Nivel de presión acústica en el asiento del conductor		db(A)	59,7	59,7	

FM-4W 20: l₁ e l₂ se incrementan en 32 mm si el cofre de la batería cambia del tamaño C a E; estas longitudes se incrementan en 72 mm con cada nuevo incremento del tamaño de la batería

FM-4W 25: l₁ e l₂ se incrementan en 47 mm si el cofre de la batería cambia del tamaño E a F; estas longitudes se incrementan en 72 mm con cada nuevo incremento del tamaño de la batería

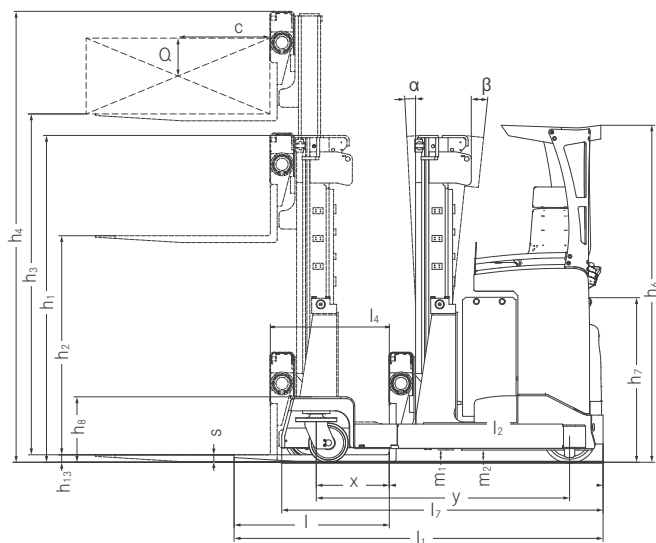
¹ Depende del mástil (h₃ ≤ 6300 mm: inclinación del mástil hasta 1,5°/3,5°; h₃ > 6700 mm: inclinación del mástil hasta 1°/1°)

² Con cofre de la batería C (hasta 465 Ah)

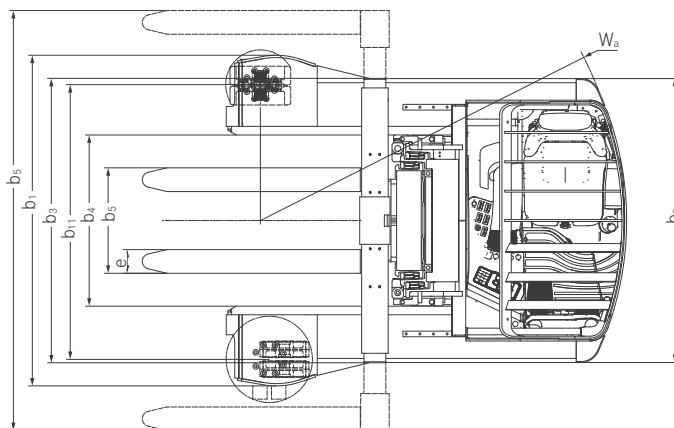
³ Con cofre de la batería E (hasta 620 Ah)

FM-4W Carretilla retráctil cuatro caminos

Dibujos técnicos



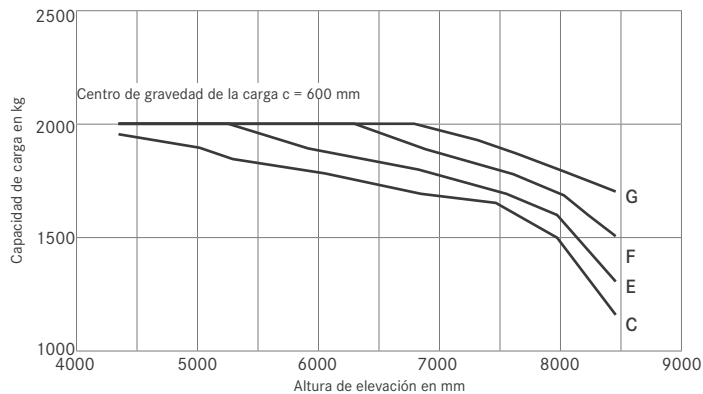
Vista lateral



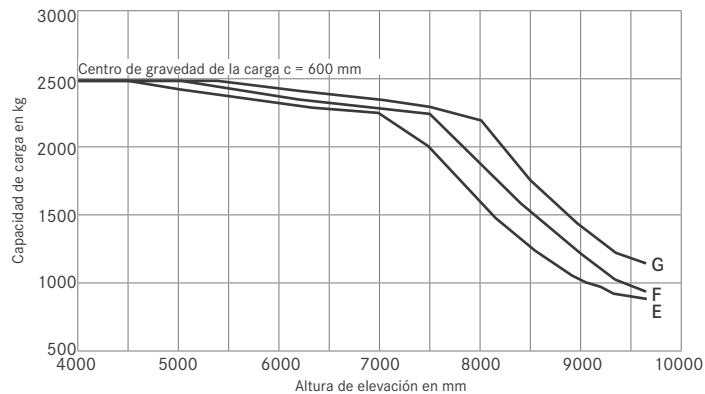
Vista superior

Capacidades de carga básicas

Capacidad de carga de FM-4W 20



Capacidad de carga de FM-4W 25



C Cofre de la batería C para batería 465 Ah // E Cofre de la batería E para batería 620 Ah // F Cofre de la batería F para batería 775 Ah // G Cofre de la batería G para batería 930 Ah

Tablas de mástiles

		Mástil Triple										
FM-4W 20	Altura, mástil plegado	h_1	mm	2150	2350	2450	3650	2800	2967	3200	3367	3533
	Elevación libre	h_2	mm	1420	1620	1720	1920	2070	2237	2470	2637	2803
	Elevación	h_3	mm	4300	4900	5200	5800	6250	6750	7450	7950	8450
	Altura, mástil extendido	h_4	mm	5050	5650	5950	6550	7000	7500	8200	8700	9200
	Inclinación del mástil hacia delante/atrás	α/β	°	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,0/1,0	1,0/1,0	1,0/1,0

		Mástil Triple													
FM-4W 25	Altura, mástil plegado	h_1	mm	2350	2450	2650	2800	2967	3200	3367	3533	3683	3850	3967	4083
	Elevación libre	h_2	mm	1620	1720	1920	2070	2237	2470	2637	2803	2953	3120	3237	3353
	Elevación	h_3	mm	4450	4750	5350	5800	6300	7000	7500	8000	8450	8950	9300	9650
	Altura, mástil extendido	h_4	mm	5200	5500	6100	6550	7050	7750	8250	8750	9200	9700	10050	10400
	Inclinación del mástil hacia delante/atrás	α/β	°	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,5/3,5	1,0/1,0	1,0/1,0	1,0/1,0	1,0/1,0	1,0/1,0	1,0/1,0

FM-4W Carretilla retráctil cuatro caminos
Plenamente funcional en todas direcciones



Anchos de pasillo

FM-4W 20

Ancho de carga B = 800 mm Distancia de seguridad: 400 mm			
Pasillo A ₁ mm*	Pasillo principal A ₂ mm*		
	Longitud de carga L		
	4 m	6 m	8 m
2800	2650	3390	4940
3000	2650	3180	4680
3200	2650	2650	4440
3400	2650	2650	4210
3600	2650	2650	4000
3800	2650	2650	3790
4000	2650	2650	3600
4200	2650	2650	3410
4400	2650	2650	3240
4600	2650	2650	3070
4800	2650	2650	2650
5000	2650	2650	2650
5200	2650	2650	2650
5400	2650	2650	2650

* Depende del tamaño de la batería

Ancho de carga B = 1200 mm Distancia de seguridad: 400 mm			
Pasillo A ₁ mm*	Pasillo principal A ₂ mm*		
	Longitud de carga L		
	4 m	6 m	8 m
3200	3050	3550	5070
3400	3050	3050	4820
3600	3050	3050	4590
3800	3050	3050	4370
4000	3050	3050	4160
4200	3050	3050	3960
4400	3050	3050	3770
4600	3050	3050	3590
4800	3050	3050	3050
5000	3050	3050	3050
5200	3050	3050	3050
5400	3050	3050	3050

* Depende del tamaño de la batería

FM-4W 25

Ancho de carga B = 800 mm Distancia de seguridad: 400 mm			
Pasillo A ₁ mm*	Pasillo principal A ₂ mm*		
	Longitud de carga L		
	4 m	6 m	8 m
2800	2670	3390	4940
3000	2670	3180	4680
3200	2670	2670	4440
3400	2670	2670	4210
3600	2670	2670	4000
3800	2670	2670	3790
4000	2670	2670	3600
4200	2670	2670	3410
4400	2670	2670	3240
4600	2670	2670	2670
4800	2670	2670	2670
5000	2670	2670	2670
5200	2670	2670	2670
5400	2670	2670	2670

* Depende del tamaño de la batería

Ancho de carga B = 1200 mm Distancia de seguridad: 400 mm			
Pasillo A ₁ mm*	Pasillo principal A ₂ mm*		
	Longitud de carga L		
	4 m	6 m	8 m
3200	3070	3550	5070
3400	3070	3070	4820
3600	3070	3070	4590
3800	3070	3070	4370
4000	3070	3070	4160
4200	3070	3070	3960
4400	3070	3070	3770
4600	3070	3070	3590
4800	3070	3070	3070
5000	3070	3070	3070
5200	3070	3070	3070
5400	3070	3070	3070

* Depende del tamaño de la batería

FM-4W Carretilla retráctil cuatro caminos
Fotos detalladas



Cabina del conductor ajustable con numerosos compartimentos guarda objetos



Joystick ergonómico para un manejo preciso



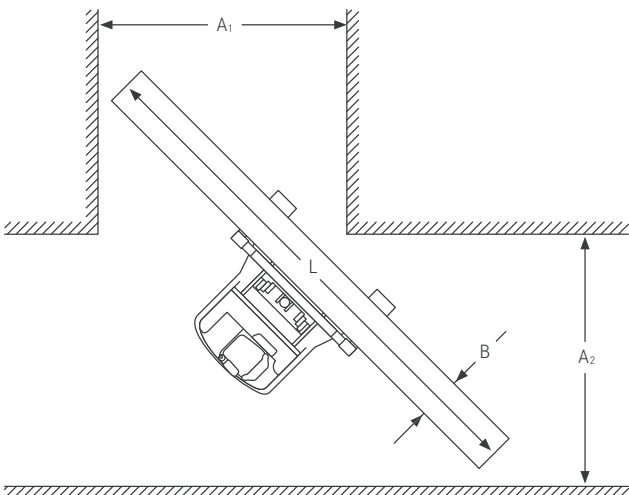
El comfortable asiento inclinable optimiza la visibilidad hacia arriba



La rueda portadora puede posicionarse suavemente para posibilitar una traslación lateral precisa



Visibilidad optimizada a través del tejadillo de protección



Anchos de pasillo



El sistema hidráulico de apertura de horquillas garantiza la manipulación segura de cargas

FM-4W Carretilla retráctil cuatro caminos Plenamente funcional en todas direcciones

Visibilidad optimizada en todas las situaciones

Concepto ergonómico integral

Completo equipamiento estándar



La FM-4W es una carretilla retráctil cuatro caminos potente y energéticamente eficiente. Transporta cargas hacia delante, hacia atrás y hacia los lados. Esto convierte a la carretilla todoterreno en especialmente indicada para transportar objetos largos (además de paletas y contenedores normales). Además, el diseño inteligente de cuatro caminos posibilita un uso altamente rentable del espacio de almacén, ya que la carretilla retráctil puede maniobrar con seguridad y rapidez incluso por los pasillos más estrechos. Y siempre rinde al máximo: la FM-4W es capaz de elevar cargas con un peso total de 2500 kg, y su elevada capacidad de carga residual le permite transportar cargas con un peso de hasta 1000 kg a una altura de 9,5 m.

El indicador integrado de carga y altura y el confortable asiento inclinable facilitan en gran medida la manipulación de la carga, mientras que el mástil y el tejadillo de protección están diseñados para optimizar la visibilidad de la carga transportada por parte del conductor. Otras ventajas que facilitan el trabajo son el sistema de preselección de altura de elevación y el sistema de asistencia de altura de elevación. Los sistemas opcionales permiten depositar y retirar mercancías con rapidez y precisión. El asiento, los reposabrazos, el volante y la plataforma del conductor pueden ajustarse para facilitar aún más la utilización. Un amplio rango de ajustes permite adaptar la cabina a cualquier conductor, garantizando una ergonomía optimizada.

Equipamiento completo

Potencia

- Mástil robusto con una elevada capacidad de carga residual para alturas de elevación de hasta 9,5 metros (1000 kg)
- Aceleración potente combinada con una elevada velocidad de traslación (hasta 13 km/h)
- Suficiente energía para todas las aplicaciones, gracias a las capacidades de batería de hasta 465-930 Ah

Precisión

- El mástil y el tejadillo de protección están diseñados para optimizar la visibilidad de las mercancías
- Las ruedas pueden girarse instantáneamente 90° para posibilitar una traslación lateral precisa
- El sistema hidráulico está estrechamente controlado mediante tecnología de válvulas proporcionales
- Indicador integrado de carga y altura para una manipulación precisa de la carga
- Excelente rendimiento de manipulación: mayor facilidad de carga y descarga gracias al sistema de asistencia de altura

Ergonomía

- Puede adaptarse ergonómicamente a cualquier conductor: posibilidad de ajustar el asiento, los reposabrazos, el volante y la plataforma del conductor
- Todas las funciones pueden manejarse fácilmente mediante el joystick o el sistema de control fingertip, sin necesidad de cambiar de mano constantemente

- Cómodo y práctico: el asiento puede ajustarse para adaptarlo al peso del conductor, e incorpora un respaldo estrecho para garantizar una buena visibilidad hacia atrás
- El confortable asiento inclinable, con su soporte lumbar neumático, permite mirar cómodamente hacia arriba y más allá de las mercancías (inclinación máxima: 18°)

Dimensiones compactas

- Apto para el uso incluso en los pasillos más estrechos, gracias al concepto de carretilla retráctil
- El diseño cuatro caminos permite transportar objetos largos por los pasillos más estrechos

Seguridad

- El peldaño de gran tamaño y el asidero permiten acceder con seguridad y facilidad
- Protección de la carga y de la carretilla: el sistema de asistencia evita que las horquillas entren en contacto con las patas portadoras de la carretilla elevadora
- Seguridad laboral: control preciso de los movimientos
- Los límites de velocidad dependientes de la carga y el control de velocidad en curva garantizan un elevado nivel de seguridad para el conductor

Responsabilidad medioambiental

- Se recupera energía durante el proceso de frenada para prolongar el uso de la carretilla y optimizar su aprovechamiento de los recursos
- Ahorro energético: el sistema electrónico de dirección tan sólo se activa al mover el volante

FM-4W Carretilla retráctil cuatro caminos

Variantes de equipamiento



		FM-4W 20	FM-4W 25
Cabina del conductor	Asiento del conductor con ajuste longitudinal	●	●
	Cómodo asiento con amortiguador hidráulico	●	●
	Asiento inclinable, ángulo de inclinación: 18°	●	●
	Reposacabezas ajustable en altura	○	○
	Asiento del conductor con sistema de calefacción	○	○
	Asiento del conductor con revestimiento de cuero sintético	○	○
	Distancia al suelo ajustable eléctricamente	●	●
	Pantalla que indicación los estados operativos e información de mantenimiento	●	●
	Programación de perfiles de conductor personalizados	●	●
	Retrovisor para la traslación lateral	○	○
	Retrovisor panorámico	●	●
Mástil de visión total con techo de protección panorámico	●	●	
Dirección	Dirección de 360° totalmente eléctrica	●	●
	Unidad de control con longitud ajustable	●	●
	Volante mediano, ajustable en altura e inclinación	●	●
	Minivolante con reposabrazos, ajustable en altura y longitud	○	○
Mástil	Mástil Triplex de visión total con elevación libre	●	●
	Sistema de amortiguación del avance del mástil	●	●
	Tope de elevación amortiguado	●	●
	Inclinación del mástil: 1,5° hacia delante / 3,5° hacia atrás (dependiendo del mástil)	○	○
Porta horquillas	Ajuste manual de horquillas, rango de ajuste 560-1550 mm	○	○
	Ajuste manual de horquillas; rango de ajuste 560-2220 mm	○	○
	Ajuste hidráulico de horquillas; rango de ajuste 560-1550 mm	●	●
	Ajuste hidráulico de horquillas; rango de ajuste 560-2220 mm	○	○
	Reducción de la velocidad al elevar el porta horquillas	○	○
Sistema hidráulico	Manejo mediante cuatro palancas individuales	○	○
	Manejo mediante joystick	●	●
	Bomba hidráulica silenciosa	●	●
	Sistema hidráulico adicional	○	○
	Tecnología de válvulas proporcionales para movimientos especialmente precisos	●	●
Accionamiento	Possibilidades de parametrización de las funciones hidráulicas	●	●
	Accionamiento por corriente trifásica	●	●
	Rueda motriz realizada en Vulkollan®	●	●
Freno	Rueda motriz realizada en Tractothan®	○	○
	Freno de disco electromagnético utilizado como freno de servicio y freno de estacionamiento	●	●
	Freno de rodillos de carga eléctrico	●	●
Seguridad y rendimiento	Sistema de frenado regenerativo/recuperación de energía durante el proceso de frenada	●	●
	Interruptor de llave	●	●
	Autorización de acceso basada en código PIN o tarjeta	○	○
	Rejilla de malla en el tjadillo de protección	○	○
	El mástil se sitúa automáticamente en posición vertical con solo pulsar un botón	○	○
	Zona de protección de la horquilla	○	○
	Sensor de impactos	○	○
	Control de tracción	○	○
	Medición de peso ±50 kg	●	●
	Luz de advertencia	○	○
	Faros delanteros	○	○
	Función de detención de la elevación	○	○
	Indicación de la altura de elevación	●	●
Sistema de preselección de la altura de elevación	○	○	
Sistema de asistencia de altura	○	○	
Sistema de batería	Intervalos de mantenimiento indicados en la pantalla	○	○
	Camino de rodillos para la sustitución de la batería desde el lateral	○	○
	Sistema eléctrico de sustitución de la batería (sólo disponible con el cofre de batería F, 775 Ah)	—	○
	Advertencia acústica de descarga de la batería	○	○
	Bandeja de batería C para batería de 465 Ah	○	—
	Bandeja de batería E para batería de 620 Ah	●	○
	Bandeja de batería F para batería de 775 Ah	○	●
Bandeja de batería G para batería de 930 Ah	○	○	
Equipamiento adicional	Desactivación controlada por tiempo del sistema eléctrico después de desmontar de la carretilla elevadora	○	○
	Cabina con calefacción (sólo disponible con bandeja de batería F, 775 Ah y G, 930 Ah)	○	○
	Sistema de intercomunicador	○	○
	Apertura de ventana en la puerta de la cabina	○	○
	Aislamiento contra humedad	○	○
	Escritorio	○	○
	Soporte para accesorios	○	○
	Toma de 12 V	○	○
	Cámara de marcha atrás	○	○
Radio CD/MP3	○	○	

● Estándar ○ Opcional — No disponible

STILL



STILL, S.A.
Pol. Ind. Gran Vía Sud
c/Primer de Maig, 38-48
E-08908 L'HOSPITALET LL.
Teléfono: +34/933 946 000
Fax: +34/933 946 019
info@still.es
Para más información véase:
www.still.es

STILL, Sevilla
C^a Sevilla-Málaga, Km. 4
E-41500 Alcalá de Guadaíra
Teléfono: +34/055 630 631
Fax: +34/955 631 957
info@still.es



STILL, Madrid
c/Coto Doñana, 10
Area Empresarial Andalucía Sector, 1
E-28320 Pinto
Teléfono: +34/916 654 740
Fax: +34/916 913 398
info@still.es

Se certifica a STILL en las siguientes áreas: Gestión de la calidad, seguridad ocupacional, protección medioambiental y utilización de la energía.



first in intralogistics