

CROWN

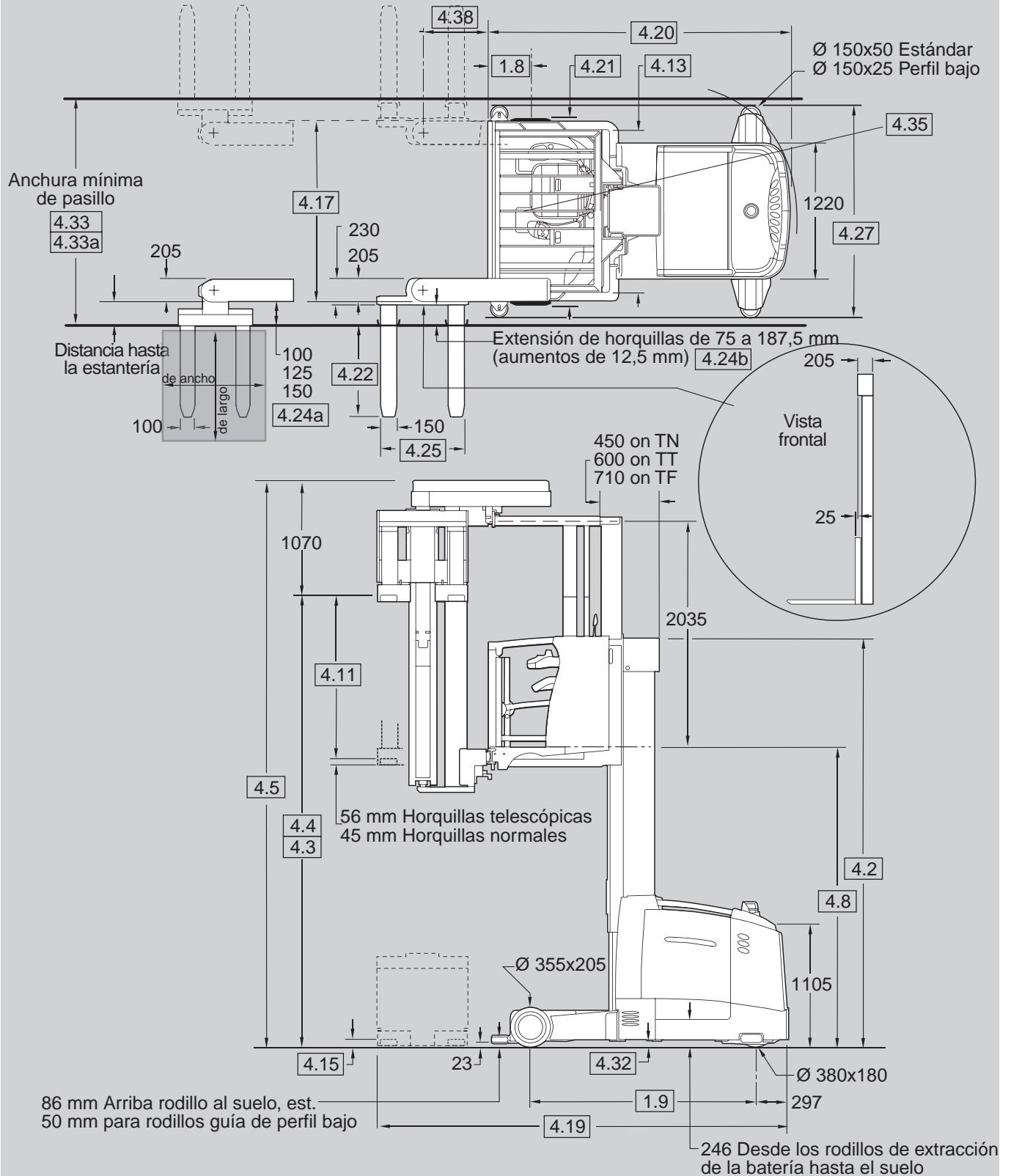
# TSP 6500/7000 SERIE

## Especificaciones

Recogepedidos trilaterales



	Horquillas normales	Horquillas telescópicas
Anchura mínima de pasillo	4.33a Longitud de la carga + 205 + Descentrado del tablero portahorquillas + Distancia hasta la estantería + Distancia hasta la pared	4.33 Longitud de la carga + 230 Distancia hasta la estantería + Distancia hasta la estantería
Distancia hasta la estantería	Descentrado del tablero portahorquillas	Extensión de horquillas + 25



		Crown Equipment Corporation						
Información general	1.1	<b>Fabricante</b>	Crown Equipment Corporation					
	1.2	<b>Modelo</b>			TSP 6500-1.0	TSP 6500-1.25	TSP 6500-1.5	
					TN / TF / TT	TN / TF / TT	TN / TF / TT	
	1.3	<b>Alimentación</b>	eléctrica		Volt	48		
	1.4	<b>Conductor</b>				de pie / sentado		
	1.5	<b>Capacidad de carga *</b>		Q	t	1,0	1,25	1,5
	1.6	<b>Centro de la carga</b>		c	mm	600		
	1.8	<b>Distancia hasta la carga</b>	TN-TF / TT	x	mm	386 / 411		
	1.9	<b>Batalla</b>		y	mm	véase la tabla 3		
Ruedas	2.1	<b>Peso</b>	sin batería mín. / máx.		kg	6580 - 8395		
	3.1	<b>Tipo de ruedas</b>	delante / detrás			poliuretano / Vulkollan		
	3.2	<b>Ruedas</b>	delante		mm	Ø 355 x 205		
	3.3		detrás		mm	Ø 406 x 170		
	3.4	<b>Otras ruedas</b>	rodillos guía estándar / perfil bajo		mm	Ø 150 x 50 / Ø 150 x 25		
	3.5	<b>Ruedas</b>	cantidad (x = tracción) delante / detrás			2 / 1x		
3.6	<b>Ancho de vía</b>	delante	b10	mm	1015 - 1625			
Dimensiones	4.2	<b>Mástil</b>	altura de replegado	h1	mm	véase la tabla 1		
	4.3	<b>Elevación libre</b>	mástil principal	h2	mm	véase la tabla 1		
	4.4	<b>Altura de elevación</b>	elevación + elevación auxiliar	h3	mm	véase la tabla 1		
	4.5	<b>Mástil</b>	altura de extensión	h4	mm	véase la tabla 1		
	4.8	<b>Altura puesto operario</b>	bajado / elevado	h7	mm	460 / h4 - 2415 mm		
	4.11	<b>Elevación auxiliar</b>		h9	mm	1750		
	4.13	<b>Anchura cabina</b>			mm	1220 / 1320 / 1475		
	4.15	<b>Altura de horquillas (bajadas)</b>		h13	mm	75		
	4.17	<b>Anchura despl. trans.</b>			mm	véase la tabla 4		
	4.19	<b>Longitud total</b>		l1	mm	véase la tabla 3		
	4.20	<b>Long. unidad tracción</b>		l2	mm	véase la tabla 3		
	4.21	<b>Anchura total</b>	delante / detrás	b1/b2	mm	de 1220 a 1839 / 1220		
	4.22	<b>Dimensiones horquillas</b>	normales (no telescópicas)	AxAxF	mm	45 x 100 x 760/915/950/1070/1150/1220		
			telescópicas	AxAxF	mm	56 x 150x 915/950/1070/1150/1220/1370		
	4.24b	<b>Extensión de horquillas</b>	telescópicas	b8	mm	de 75 a 187,5 en aumentos de 12,5 mm		
	4.25	<b>Separación exterior horq.</b>	(estándar)	b5	mm	véase la tabla 3		
	4.27	<b>Anc. total de rodillos guía</b>	disponible en au. de 6,35 mm (op.)	b6	mm	de 32 a 222 mm mayor que anch. tot. entr. ruedas de carga 4.21		
	4.32	<b>Distancia hasta el suelo</b>	centro de la distancia entre ejes	m2		46		
	4.33	<b>Anchura de pasillo</b>	horquillas telescópicas	Ast	mm	véase el esquema		
	4.33a	<b>Anchura de pasillo</b>	horquillas normales (no telesc.)	Ast		véase el esquema		
4.34a	<b>Intersección de pasillos</b>				véase la tabla 3			
4.35	<b>Radio de giro</b>		Wa	mm	véase la tabla 3			
4.38	<b>Longitud del mástil auxiliar</b>	estándar	l8		585 / 685			
		disponible en au. de 75 mm (op.)	l8		de 760 a 1370			
Rendimiento	5.1	<b>Velocidad de desplazamiento</b>	horq. del. - todas pos. de asiento	con/sin carga	km/h	9,6 / 10,4		
			u. motr. del. - asiento mirando adel.	con/sin carga	km/h	9,6 / 9,6		
			u. motr. del. - asiento de lado	con/sin carga	km/h	11,2 / 12,0		
	5.2	<b>Velocidad de elevación</b>	mástil principal TN	con/sin carga	m/s	0,43 / 0,48	0,43 / 0,48	0,41 / 0,48
			mástil principal TF	con/sin carga	m/s	0,39 / 0,45	0,39 / 0,45	0,38 / 0,45
			mástil principal TT	con/sin carga	m/s	0,38 / 0,41	0,38 / 0,41	0,36 / 0,41
	5.2a	<b>Velocidad elev. mástil aux.</b>	mástil auxiliar	con/sin carga	m/s	0,41 / 0,41		
	5.3	<b>Velocidad de descenso</b>	mástil principal TN/TF/TT	con/sin carga	m/s	0,45 / 0,45		
5.3a	<b>Velocidad de descenso</b>	mástil auxiliar	con/sin carga	m/s	0,41 / 0,33			
	<b>Velocidad pivotamiento</b>			sec	6 - 10			
	<b>Velocidad despl. trans.</b>			cm/s	10 - 30			
5.10	<b>Freno</b>				frenado mecánico, liberación eléctrica			
Motores	6.1	<b>Motor de tracción</b>	régimen 60 min.		kW	7,3		
	6.2	<b>Motor de elevación</b>	30 % del tiempo		kW	23		
	6.3	<b>Tamaño máx. caja batería</b>			mm	véase la tabla 2		
	6.4	<b>Tensión de la batería</b>	capacidad nominal K5		V/Ah	775	900, 980, 1395	980, 1395
		<b>Compart. de la batería</b>	código			AA	A, B, C	B, C
	6.5	<b>Peso de la batería</b>	mínimo		kg	véase la tabla 2		
8.1	<b>Tipo de controlador</b>				tracción de AC y elevación de AC			

\* El centro de la carga, la anchura total, la extensión de horquillas / desplazamiento transversal de 180°, el tamaño del compartimento de la batería, la altura de elevación y la velocidad de desplazamiento son factores que pueden reducir la capacidad.

Información general	1.1	<b>Fabricante</b>	Crown Equipment Corporation					
	1.2	<b>Modelo</b>			TSP 7000-1.0	TSP 7000-1.25	TSP 7000-1.5	
					TN / TF / TT	TN / TF / TT	TN / TF / TT	
	1.3	<b>Alimentación</b>	eléctrica		Volt	80		
	1.4	<b>Conductor</b>				de pie / sentado		
	1.5	<b>Capacidad de carga *</b>		Q	t	1,0	1,25	1,5
	1.6	<b>Centro de la carga</b>		c	mm	600		
	1.8	<b>Distancia hasta la carga</b>	TN-TF / TT	x	mm	386 / 411		
	1.9	<b>Batalla</b>		y	mm	véase la tabla 3		
Ruedas	2.1	<b>Peso</b>	sin batería mín. / máx.		kg	6580 - 9390		
	3.1	<b>Tipo de ruedas</b>	delante / detrás			poliuretano / Vulkollan		
	3.2	<b>Ruedas</b>	delante		mm	Ø 355 x 205		
	3.3		detrás		mm	Ø 406 x 170		
	3.4	<b>Otras ruedas</b>	rodillos guía estándar / perfil bajo		mm	Ø 150 x 50 / Ø 150 x 25		
	3.5	<b>Ruedas</b>	cantidad (x = tracción) delante / detrás			2 / 1x		
Dimensiones	3.6	<b>Ancho de vía</b>	delante	b10	mm	1015 - 1625		
	4.2	<b>Mástil</b>	altura de repliegado	h1	mm	véase la tabla 1		
	4.3	<b>Elevación libre</b>	mástil principal	h2	mm	véase la tabla 1		
	4.4	<b>Altura de elevación</b>	elevación + elevación auxiliar	h3	mm	véase la tabla 1		
	4.5	<b>Mástil</b>	altura de extensión	h4	mm	véase la tabla 1		
	4.8	<b>Altura puesto operario</b>	bajado / elevado	h7	mm	460 / h4 – 2415 mm		
	4.11	<b>Elevación auxiliar</b>		h9	mm	1750		
	4.13	<b>Anchura cabina</b>			mm	1220 / 1320 / 1475		
	4.15	<b>Altura de horquillas (bajadas)</b>		h13	mm	75		
	4.17	<b>Anchura despl. trans.</b>			mm	véase la tabla 4		
	4.19	<b>Longitud total</b>		l1	mm	véase la tabla 3		
	4.20	<b>Long. unidad tracción</b>		l2	mm	véase la tabla 3		
	4.21	<b>Anchura total</b>	delante / detrás	b1/b2	mm	de 1220 a 1839 / 1220		
	4.22	<b>Dimensiones horquillas</b>	normales (no telescópicas)	AxAxF	mm	45 x 100 x 760/915/950/1070/1150/1220		
	4.24b		telescópicas	AxAxF	mm	56 x 150x 915/950/1070/1150/1220/1370		
	4.25	<b>Extensión de horquillas</b>	telescópicas	b8	mm	de 75 a 187,5 en aumentos de 12,5 mm		
	4.27	<b>Separación exterior horq.</b>	(estándar)	b5	mm	véase la tabla 4		
	4.32	<b>Anc. total de rodillos guía</b>	disponible en au. de 6,35 mm (op.)	b6	mm	de 32 a 222 mm mayor que anch. tot. entr. ruedas de carga 4.21		
	4.33	<b>Distancia hasta el suelo</b>	centro de la distancia entre ejes	m2		46		
	4.33a	<b>Anchura de pasillo</b>	horquillas telescópicas	Ast	mm	véase el esquema		
4.33a	<b>Anchura de pasillo</b>	horquillas normales (no telesc.)	Ast		véase el esquema			
4.34a	<b>Intersección de pasillos</b>				véase la tabla 3			
4.35	<b>Radio de giro</b>		Wa	mm	véase la tabla 3			
4.38	<b>Longitud del mástil auxiliar</b>	estándar	l8		585 / 685			
		disponible en au. de 75 mm (op.)	l8		de 760 a 1370			
Rendimiento	5.1	<b>Velocidad de desplazamiento</b>	horq. del. – todas pos. de asiento	con/sin carga	km/h	9,6 / 10,4		
			u. motr. del. – asiento mirando adel.	con/sin carga	km/h	9,6 / 9,6		
			u. motr. del. – asiento de lado	con/sin carga	km/h	11,2 / 12,0		
	5.2	<b>Velocidad de elevación</b>	mástil principal TN	con/sin carga	m/s	0,59 / 0,61	0,59 / 0,61	0,58 / 0,61
			mástil principal TF	con/sin carga	m/s	0,56 / 0,56	0,56 / 0,56	0,53 / 0,56
			mástil principal TT	con/sin carga	m/s	0,51 / 0,52	0,51 / 0,52	0,50 / 0,52
	5.2a	<b>Velocidad elev. mástil aux.</b>	mástil auxiliar	con/sin carga	m/s	0,41 / 0,41		
	5.3	<b>Velocidad de descenso</b>	mástil principal TN/TF/TT	con/sin carga	m/s	0,45 / 0,45		
	5.3a	<b>Velocidad de descenso</b>	mástil auxiliar	con/sin carga	m/s	0,41 / 0,33		
		<b>Velocidad pivotamiento</b>			sec	6 - 10		
	<b>Velocidad despl. trans.</b>			cm/s	10 - 30			
	<b>Freno</b>				frenado mecánico, liberación eléctrica			
Motores	6.1	<b>Motor de tracción</b>	régimen 60 min.		kW	7,3		
	6.2	<b>Motor de elevación</b>	30 % del tiempo,		kW	23		
	6.3	<b>Tamaño máx. caja batería</b>			mm	véase la tabla 2		
	6.4	<b>Tensión de la batería</b>	capacidad nominal K5		V/Ah	465	465, 620, 775	620, 775, 930
		<b>Compart. de la batería</b>	código			A	A, B, C	B, C, D
6.5	<b>Peso de la batería</b>	mínimo		kg	véase la tabla 2			
8.1	<b>Tipo de controlador</b>				tracción de AC y elevación de AC			

\* El centro de la carga, la anchura total, la extensión de horquillas / desplazamiento transversal de 180°, el tamaño del compartimento de la batería, la altura de elevación y la velocidad de desplazamiento son factores que pueden reducir la capacidad.

Tabla 1 - Tabla de mástiles

TSP 7000	TSP 6500	4.2		4.3			4.4	4.5	TSP 6500 / 7000				
		Altura de replgado		Elevación libre			Altura de elevación	Altura de extensión	1.0	1.25	1.5		
		TN/TF	TT	TN	TF	TT	TN/TF/TT		TSP 6500 Comp. batería AA	TSP 6500 TSP 7000	TSP 6500 Comp. batería B / C		
									TSP 7000 Comp. batería A	Comp. batería A / B / C	TSP 7000 Comp. batería B / C / D		
		h1	h1	h2	h2	h2	h3 + h9	h4	b1	b1	b1		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	An. tot. mín.	An. tot. mín.	B	C	D	An. tot. mín.	
		3000		1825		<b>4900</b>	5970	1220	1220	•	•	•	1220
		3175		1825	2105	<b>5255</b>	6325	1220	1220	•	•	•	1220
		3330		1825	2260	<b>5560</b>	6630	1220	1220	•	•	•	1220
		3480	2925	1825	2415	<b>5865</b>	6935	1220	1220	•	•	•	1220
		3635	3025	1825	2565	<b>6170</b>	7240	1220	1220	•	•	•	1220
		3785	3125	1825	2720	<b>6475</b>	7545	1220	1220	•	•	•	1220
		3940	3230	1825	2870	<b>6780</b>	7850	1220	1220	•	•	•	1220
		4090	3330	1825	3025	<b>7085</b>	8155	1220	1220	•	•	•	1220
		4245	3430	1825	3175	<b>7390</b>	8460	1220	1220	•	•	•	1220
		4395	3535	1825	3325	<b>7695</b>	8765	1220	1220	•	•	•	1220
		4550	3635	1825	3480	<b>8000</b>	9070	1220	1220	•	•	•	1220
		4700	3735	1825	3630	<b>8305</b>	9375	1220	1220	•	•	•	1220
		4855	3840	1825	3785	<b>8610</b>	9680	1245	1220	•	•	•	1220
		5005	3940	1825	3935	<b>8915</b>	9985	1270	1220	•	•	•	1220
		5160	4040	1825	4090	<b>9220</b>	10290	1295	1245	•	•	•	1220
		5310	4140	1825	4240	<b>9525</b>	10595	1320	1270	•	•	•	1220
		5465	4245	1825	4395	<b>9830</b>	10900	1345	1320	•	•	•	1245
		5615	4345	1825	4545	<b>10135</b>	11205	1370	1345	•	•	•	1270
		5770	4445	1825	4695	<b>10435</b>	11510		1395	•	•	•	1295
		5920	4550	1825	4850	<b>10740</b>	11815		1420	•	•	•	1320
		6075	4650	1825	5000	<b>11045</b>	12120		1475	•	•	•	1370
		6225	4750	1825	5155	<b>11350</b>	12425		1525	•	•	•	1395
		6380	4855	1825	5305	<b>11655</b>	12730		1575	•	•	•	1420
		6530	4955	1825		<b>11960</b>	13035			•	•	•	1475
		6685	5055	1825		<b>12265</b>	13335			•	•	•	1500
		6835	5160	1825		<b>12570</b>	13640			•	•	•	1550
			5260			<b>12875</b>	13945				•	•	1550
			5360			<b>13180</b>	14250				•	•	1575
			5465			<b>13485</b>	14555				•	•	1600
			5665			<b>13790</b>	14860					•	1600
			5770			<b>14095</b>	15165					•	1600
			5870			<b>14400</b>	15470					•	1600
			5970			<b>14705</b>	15775					•	1600
			6075			<b>15010</b>	16080					•	1600
			6175			<b>15315</b>	16385					•	1625
			6380			<b>15620</b>	16690					•	1625
			6480			<b>15925</b>	16995					•	1650
			6580			<b>16230</b>	17300					•	1675
			6685			<b>16535</b>	17605					•	1675
			6785			<b>16840</b>	17910					•	1700
			6885			<b>17145</b>	18215					•	1725

Tabla 2 - Baterías

				TSP 6500					TSP 7000			
				1.0	1.25	1.25 / 1.5			1.0/1.25	1.25 / 1.5		1.5
	tamaño del comp.		AA	A	B	C		A	B	C	D	
		amperios-hora	Ah	700-775	840-900	980	1120	1260-1395	420-465	560-620	700-775	840-930
		celdas según DIN 43536		5 PzS	6 PzS	7 PzS	8 PzS	9 PzS	3 PzS	4 PzS	5 PzS	6 PzS
		tensión	V	48	48	48	48	48	80	80	80	80
		disp. de las celdas		B	B	B	B	A	A	A	A	A
6.3	Compartimento de la batería	longitud máx.	mm	1130*	1130*	1130*	1130*		1130*	1130*	1130*	1130*
		longitud recomendada	mm	1035	1035	1035	1035	1130*	1035	1035	1035	1035
		anchura máx.	mm	543	627	714	857		627	714	857	1024
		altura	mm	787	787	787	787		787	787	787	787
		caja bat.		-	-	-	-	-	sencilla	sencilla	sencilla	sencilla
6.5	Peso de la batería	mínimo	kg	1065	1245	1425	1610		1245	1480	1770	2070

\* Para obtener esquemas detallados, póngase en contacto con Crown

Tabla 3 – Dimensiones de la intersección de pasillos

				TSP 6500 / TSP 7000						
6.3	Compart. de la batería			AA	A	B	C	D	Mástil TN/TF	
1.9	Batalla	TN /TF		1950	2035	2120	2265	2435		
4.20	Long. unidad trac.	TN /TF		2635	2720	2805	2950	3115		
4.35	Radio de giro	TN /TF		2250	2335	2420	2565	2735		
4.19	Longitud total	TN /TF		3600	3685	3770	3915	4080		
4.34a	Intersección de pasillos*	c. 1200 mm de ancho	c. 800 mm de largo	MA 585	3947	4032	4117	4262		4432
		c. 1200 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4132	4217	4302	4447		4617
		c. 800 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4071	4156	4241	4386		4556
4.19	Longitud total	TN /TF		3700	3785	3870	4015	4180		
4.34a	Intersección de pasillos*	c. 1200 mm de ancho	c. 800 mm de largo	MA 685	4039	4124	4209	4354		4524
		c. 1200 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4225	4310	4395	4540	4710	
		c. 800 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4168	4253	4338	4483	4653	
1.9	Batalla	TT		2040	2125	2210	2355	2525	Mástil TT	
4.20	Long. unidad trac.	TT		2750	2835	2920	3065	3230		
4.35	Radio de giro	TT		2340	2425	2510	2655	2825		
4.19	Longitud total	TT		3715	3800	3885	4030	4195		
4.34a	Intersección de pasillos*	c. 1200 mm de ancho	c. 800 mm de largo	MA 585	4059	4144	4229	4374		4544
		c. 1200 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4245	4330	4415	4560		4730
		c. 800 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4185	4270	4355	4500		4670
4.19	Longitud total	TT		3815	3900	3985	4130	4295		
4.34a	Intersección de pasillos*	c. 1200 mm de ancho	c. 800 mm de largo	MA 685	4152	4237	4322	4467		4637
		c. 1200 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4339	4424	4509	4654		4824
		c. 800 mm de ancho	c. 1200 mm de largo		4283	4368	4453	4598	4768	

\* De acuerdo con VDI 2198, las dimensiones de la intersección de pasillos incluyen 200 mm de seguridad  
Añada 300 mm para los cambios rápidos de pasillo

MA = mástil auxiliar

Tabla 4 - Chasis del desplazamiento transversal y separación de horquillas

4.17	Anchura del chasis de desplazamiento trans.	cabina de 1220 de ancho	mm	1220	1245	1270	1295		
		cabina de 1320 de ancho	mm	1320	1345	1370	1395	1420*	1445*
		cabina de 1475 de ancho	mm	1475	1500	1525	1550	1575*	1600*
		cabina de 1625 de ancho**	mm	1625	1650	1675	1700	1725	1750
4.25	Separación exterior de horquillas (estándar)	longitud del mástil auxiliar		Anchura del tab.	Telescópicas		No telescópicas		
		mástil aux. de 585 a 1370	mm	760	550 to 760		380 to 760		
		mástil aux. de 740 a 1370	mm	1065	850 to 1065		380 to 1065		
		mástil aux. de 890 a 1370	mm	1370	1155 to 1370		380 to 1370		

\* Se atornillará una ampliación de 50 mm a cada lado de la cabina / plataforma

\*\* La cabina actual mide 1475 mm de ancho y la plataforma tiene una ampliación de 75 mm



## Serie TSP 6500 / 7000

## Información técnica

### Capacidad

TSP 6500-1.0 - 1.25 - 1,5t  
TSP 7000-1.0 - 1.25 - 1,5t

### Equipamiento estándar

1. TSP 6500 de 48 V  
TSP 7000 con sistema eléctrico de 80 V con fusibles
2. Motores de elevación de AC con sistema de descenso regenerativo
3. Motores de tracción de AC con sistema de frenado regenerativo
4. El sistema de frenado inteligente combina los niveles óptimos de freno motor regenerativo y por fricción
5. Rueda motriz anti huella de Vulkollan
6. La dirección electrónica inteligente reduce la velocidad en curva y permite unas maniobras más suaves
7. Completo sistema de control Access 1 2 3®
  - Pantalla interactiva de cuatro líneas
  - Monitor de capacidades (CDM)
  - Indicación del peso de la carga y la altura de las horquillas
  - Indicador de descarga de la batería con corte de elevación
  - Indicador del ángulo de giro
  - Indicador del modo de guiado
  - Sistema de autodiagnóstico en tiempo real, y en el arranque
  - Historial de diagnósticos
  - Cuentahoras para los motores de tracción, hidráulico y de dirección, y para el arranque de funcionamiento (suma horas si alguno de los tres anteriores está activo)
  - Programación de velocidad máxima de desplazamiento y de velocidad en curvas
  - Reducción gradual de la velocidad en función de la altura de la plataforma
  - Cortes de elevación/descenso programables con anulación del corte
8. Asiento MoveControl™
  - Controles totalmente integrados
  - Una sola mano para las operaciones de elevación y desplazamiento
  - El asiento gira 110°
  - El asiento gira independientemente
  - Permite trabajar sentado o de pie
  - Altura regulable en 190 mm (asiento con reposabrazos)
  - Reposabrazos regulables
  - Sensores de manos integrados
9. Mástil MonoLift™ con máxima rigidez en altura y máxima visibilidad
10. Unidad de tracción de alto rendimiento
  - Cubiertas de acero fáciles de desmontar
  - Acceso de mantenimiento superior para la batería
  - Lanzadestellos
  - Faldón central de la rueda directriz desmontable
  - Válvula de descenso manual en la unidad de tracción
- Rodillos para extracción lateral de batería de 70 mm de diámetro
- Conector de batería azul SBE 320 (TSP 6500) conector de batería negro DIN A 320 (TSP 7000)
- Cableado codificado por colores
- Barras estabilizadoras para alturas de elevación superiores a 13485 mm
11. Plataforma de alto rendimiento
  - Robusta barandilla frontal y puertas con bisagras
  - La barandilla frontal y las puertas laterales perfiladas permite al operario entrar y salir de la cabina dentro del pasillo
  - Combinación suave y simultánea de las funciones de desplazamiento, elevación/descenso, desplazamiento transversal y pivotamiento
  - Alfombrilla de alta calidad
  - Ventilador para el operario
  - Doble iluminación LED de la cabina
  - Doble luz de trabajo LED ajustable
  - Retrovisor interior ajustable
  - Llave de contacto
  - Claxon
  - Toma de corriente para accesorios de 12 V, con fusible, 50 W
  - Bandejas portaobjetos
  - Protección superior parcial de plexiglás
12. Esquemas y guía de referencia rápida InfoPoint™

### Equipamiento opcional

1. Mástil TN:  
mástil principal sin elevación libre, mástil auxiliar con 1750 mm de elevación libre  
Mástil TF:  
dúplex con elevación libre total en el mástil principal, mástil auxiliar con 1750 mm de elevación libre  
Mástil TT:  
tres etapas con elevación libre total en el mástil principal, mástil auxiliar con 1750 mm de elevación libre
2. Filoguiado con velocidad máxima de 12 km/h
3. Guiado por carril con velocidad máxima de 12 km/h
4. Sistema de control de final de pasillo con parada programable
5. Unidad de tracción / chasis principal
  - Baterías "A", "B", "C" o "D"
  - TSP 7000 con sistema eléctrico de 72 V (2 x 36 V) y conectores grises SBE 320
  - Compartimento de la batería dividido con rodillos de extracción (obligatorio para el sistema de 72 V)
  - Barras estabilizadoras para mejorar la capacidad residual en alturas de elevación < 13485 mm
  - Anchura total (OAW) regulable en aumentos de 25 mm
  - Ruedas de carga anti huella

- Lanzadestellos
  - Bloqueo de batería con interruptor
6. Plataforma
    - Hay disponibles mástiles auxiliares de distinta longitud y tableros de distintas anchuras.
    - Horquillas telescópicas o normales (no telescópicas)
    - Toma de corriente y soportes para terminal WMS
    - Llave de selección de zona
  7. Paquetes para atmósferas especiales
    - Parabrisas traseros
    - Protección frigorífica hasta -20 °C
    - Protección frigorífica avanzada hasta -40 °C
    - Cabina cerrada – con calefacción
  8. Accesorios Work Assist®
    - Segunda luz de trabajo
    - Sujeta notas y gancho auxiliar
    - Soporte fijo (para montar RF)
    - Soporte con brazo ajustable
  9. Preparación para sistema InfoLink®
  10. Preparación para sistema InfoLink para Windows®

### Equipamiento opcional de infraestructura

1. Generador de frecuencia y cable guía
2. Imanes para EAC

### Sistema eléctrico

El sistema eléctrico de alto rendimiento dota a esta recogepedidos trilateral de unas prestaciones inigualables. Los motores de tracción y elevación de AC proporcionan un control excelente a baja velocidad y un rendimiento fantástico a velocidad máxima.

El completo sistema de control Access 1 2 3® supervisa y controla todas las funciones de la carretilla. La carretilla incorpora ocho módulos controlados por microprocesador, que se comunican constantemente entre sí, obteniendo un nivel de control inigualable. Encoders de estado sólido y sensores de efecto Hall, de gran durabilidad, detectan los distintos parámetros de funcionamiento. Solo son necesarios tres contactores, reduciéndose considerablemente la cantidad de componentes de desgaste. El cableado, codificado por colores, y el exclusivo sistema InfoPoint™, permiten a los técnicos de servicio identificar rápidamente las averías, reduciendo los tiempos de parada.

### Plataforma del operario

El asiento MoveControl™, con varias patentes, ofrece niveles de flexibilidad sin precedentes para el operario. El operador puede posicionar el asiento a -20, 0, 60 ó 90 grados, adaptándose a los requerimientos de cada operación. El asiento y el respaldo también giran independientemente, mejorando aun más la movilidad. El asiento puede levantarse, convirtiéndose en un

cómodo respaldo para trabajar de pie. Además, la altura del asiento tiene un ajuste vertical 190 mm.

Los mandos de control de todas las funciones están integrados en los reposabrazos del asiento. Los mandos se encuentran siempre posicionados en el mismo lugar, independientemente de la orientación del asiento. Los reposabrazos también son pivotantes, para facilitar los movimientos dentro de la plataforma. Los mandos multifunción están diseñados para realizar varias acciones simultáneamente. Los controles de la derecha se encargan del desplazamiento, la elevación y descenso del mástil principales, así como del desplazamiento transversal, mientras que los de la izquierda controlan la elevación/descenso auxiliar y la pivotación. Sensores infrarrojos detectan la presencia de las manos, mientras que tres pedales enrasados de gran tamaño detectan la presencia de los pies.

El espacioso suelo de la plataforma está cubierto con una gruesa y cómoda alfombrilla de alta calidad. También mejoran el confort elementos como los accesorios Work Assist®, por ejemplo el ventilador y las dos luces de trabajo LED del tejadillo protector. Pueden añadirse más accesorios en el tubo vertical Work Assist, o en cualquiera de los tubos del tejadillo protector. Los compartimentos portaobjetos permiten guardar herramientas y efectos personales.

La mano derecha y los pies del operario deben estar correctamente colocados para que funcionen la traslación y la elevación principal. Para las funciones del mástil auxiliar también debe activarse el sensor de la mano izquierda. Las puertas de la cabina deben estar cerradas para cualquier movimiento de la máquina. La carretilla puede detenerse mediante una acción positiva sobre el freno de servicio, ejercida con ambos pies, o mediante la inversión del sentido de la marcha, actuando suavemente sobre el mortor AC y obteniendo una frenada regenerativa.

### Display

El display alfanumérica de cuatro líneas (Access 1) está convenientemente montado en el poste izquierdo del tejadillo, proporcionando la máxima accesibilidad. Además de información sobre calibración y diagnósticos, en la pantalla se pueden visualizar continuamente:

- Códigos de eventos en tiempo real
- Nivel de descarga de la batería
- Posición de la rueda directriz
- Estado del filo-guiado (encendido/apagado)
- Monitor de capacidades (CDM)
- Altura de las horquillas en cm o pulgadas
- Peso de la carga en kg o lb
- Hora y fecha

## Serie TSP 6500 / 7000

## Información técnica

Los botones interactivos, situados en la parte frontal del display, permiten consultar y ajustar los distintos parámetros de funcionamiento sin necesidad de una consola externa o un portátil. El equipamiento estándar incluye este vanguardista sistema de diagnóstico. Todos los sensores pueden ser monitorizados en tiempo real desde el display, de la misma manera que se pueden simular las señales electrónicas de salida de las distintas funciones

### Unidad de tracción

La unidad de tracción de alto rendimiento está diseñada para repartir por igual las tensiones que se producen al ubicar o retirar las cargas. Las cubiertas de acero protegen los componentes eléctricos e hidráulicos, preservándolos de golpes o de la propia suciedad ambiental. Todas las cubiertas pueden desmontarse con unas pocas herramientas. Las robustas barras estabilizadoras (de serie para las alturas de elevación >13485 mm) aumentan la capacidad en altura y son muy fáciles de ajustar o cambiar. El mantenimiento de la batería se realiza fácilmente desde arriba, apartando sin esfuerzo la cubierta superior. El faldón central desmontable de la rueda directriz facilita la sustitución de la misma.

### Mástil MonoLift™

La exclusiva estructura de sección cerrada del mástil minimiza el balanceo y la torsión lateral cuando la carga está elevada. Los perfiles de rodadura "en I" están unidos, en toda su longitud, mediante soldadura continua a la plancha de acero, dando lugar a un mástil de gran sección capaz de resistir con la misma entereza tanto cargas frontales como laterales. Los cilindros de elevación, mangueras, cables y cadenas del mástil, están totalmente protegidos del exterior y son de muy fácil acceso. Los sensores integrados en el mástil principal detectan la tensión de la cadena y desactivan las funciones de descenso principal y auxiliar, el pivotamiento y el desplazamiento transversal. La ventana de cristal que hay en la parte trasera de la plataforma proporciona una visibilidad excelente al desplegarse la segunda etapa del mástil.

### Access 1 2 3®

El sistema de control integral Access 1 2 3 es un sistema modular de comunicación y control. Monitoriza todos los sensores de la carretilla, toma decisiones según las lecturas de estos y, en consecuencia, controla todas las acciones del sistema de un modo suave y seguro.

Los ocho módulos están constantemente en comunicación mediante CAN bus (Control Area Network) por lo que el sistema dispone de información en tiempo real y en cualquier momento.

- Access 1  
Módulo de display interactivo
- Access 2  
Módulo de control del sistema hidráulico
- Access 3  
Módulo de control de la tracción
- Access 4  
Módulo de control del vehículo
- Access 5  
Módulo de control de la dirección
- Access 6  
Módulo de control de los sistemas de guiado
- Access 7  
Módulo de control de los accesorios
- Access 8  
Módulo de control del operario

### Sistema hidráulico simplificado

El sistema hidráulico se ha diseñado con una visión simplificada que incorpora menos componentes, menos conexiones y menos manguitos. El conjunto mástil/patas de carga (chasis principal) puede separarse completamente de la unidad de tracción sin soltar ninguna conexión hidráulica. Esto no solo permite desmontar la carretilla para ser transportada, sino que aísla el sistema hidráulico del resto de componentes fundamentales, impidiendo la contaminación por aceite u otras sustancias, y aportando máxima fiabilidad a los componentes electrónicos. Todas las funciones hidráulicas se controlan con tan solo dos distribuidores, uno en el chasis principal y otro en el mástil auxiliar.

Un enorme motor de AC proporciona energía suficiente para alimentar las funciones de elevación principal y auxiliar, el desplazamiento transversal, la pivotación y la extensión de horquillas. Los sistemas hidráulico y eléctrico trabajan conjuntamente para conseguir el máximo control sobre las funciones del mástil auxiliar, obteniendo máxima suavidad y seguridad en la manipulación de cargas. La aceleración y la velocidad de las distintas funciones pueden programarse, de manera que se adapten a cada aplicación. El sistema de descenso regenerativo recupera energía cada vez que se produce un descenso, prolongando la autonomía de la batería y reduciendo los ciclos de carga.

La unidad de tracción incorpora una válvula de descenso manual que permite bajar la cabina desde el suelo. Antes de bajar la cabina, es posible devolver las horquillas a su posición original.

### Sistema de tracción

El poderoso motor de tracción AC y la unidad motriz asociada proporcionan una velocidad punta inigualable, existiendo además la posibilidad de desplazar la máquina unos milímetros, a velocidad súper lenta, para ubicar pallets con total precisión. La velocidad de aceleración y deceleración puede programarse según cada aplicación, y los cambios de sentido son suaves y rápidos. Hay disponibles muchos programas de velocidad para optimizar la seguridad y la productividad.

La velocidad varía según factores como el sentido de la marcha, la altura de la plataforma, la posición de las horquillas y el estar o no en modo de guiado automático. La velocidad máxima de traslación se logra coduciendo con la unidad de tracción delante, y con el asiento en la posición de 90 grados. Cuanto más se eleva la plataforma más disminuye la velocidad.

### Frenado inteligente

El sistema inteligente de frenado regenerativo, patentado por Crown, combina freno de motor variable y freno por fricción de tres etapas con el fin de mejorar la seguridad y el confort para el operario. A la hora de frenar, el sistema tiene en cuenta las condiciones de trabajo actuales, como por ejemplo la velocidad, el sentido de la marcha, la altura de las horquillas, el peso de la carga y el peso de la propia carretilla. Además, intenta reducir al mínimo el uso del freno por fricción, hecho que prolonga su durabilidad. Aunque el freno de servicio puede utilizarse en cualquier momento, pisando los dos pedales, también es posible detener la carretilla invirtiendo el sentido de la marcha (frenado por inversión).

### Dirección inteligente

La dirección electrónica permite maniobrar fácilmente y con suavidad. Cuando la rueda directriz gira más de diez grados, la velocidad máxima de la carretilla disminuye. Cuanto más gira la rueda, mayores restricciones sufre la velocidad. Este sistema inteligente mejora la seguridad y el confort del operario.

### Mástil auxiliar

El tablero portahorquillas pivota 180° y permite manipular palés situados a ambos lados o delante de la carretilla. La posición de las horquillas permanece monitorizada en todo momento para garantizar un funcionamiento seguro, suave y productivo. Las distintas funciones de las horquillas pueden usarse simultáneamente, lo que se traduce en un aumento notable de la productividad.

La función de autopivotación mueve transversalmente y gira las horquillas al mismo tiempo sin desviar el pallet del centro del pasillo. La posición de los dos tipos de horquillas, normales y telescópicas, puede regularse en forma de aumentos fijos.

Las horquillas telescópicas se extienden automáticamente al moverse transversalmente el mástil auxiliar, o pueden extenderse manualmente utilizando el botón de anulación estándar. Las funciones de elevación y descenso también disponen de límites de altura programables. El operario puede anular los límites de elevación y descenso según necesidad.

El cilindro de elevación, las mangueras hidráulicas y los cables eléctricos están protegidos por la estructura cerrada del mástil, o tapados por cubiertas desmontables. La alineación vertical y lateral del mástil auxiliar está garantizada con la configuración de sus anclajes, con cremalleras tanto en el tejadillo como en la base de la plataforma.

### Ruedas y neumáticos

Las ruedas de carga de poliuretano, grandes y de alta capacidad, miden 355 mm de diámetro x 205 mm de ancho. La rueda directriz de Vulkollan® mide 406 mm de diámetro x 170 mm de ancho. Los rodillos guía miden 150 mm de diámetro x 50 mm de ancho.

### Normas de seguridad

Se cumplen todas las normas de seguridad europeas. Los datos de dimensiones y prestaciones pueden variar a causa de tolerancias de fabricación. Las prestaciones están basadas en un vehículo de tamaño medio y son afectadas por el peso, estado de la carretilla, cómo esté equipada y las condiciones de la zona de trabajo. Los productos Crown y sus especificaciones pueden variar sin previo aviso.

Fabricación Europa :

Crown Gabelstapler GmbH & Co. KG  
Roding, Alemania  
www.crown.com

