





Recinto int. Zona Franca - Edif. Atlas Mods. B-01, B-08, B-09 - 11011 CÁDIZ • Tel. 902 11 44 95 • www.tch.es • E-mail: sac@tch.es

# **Universal trolley WTR**

Un carro de alta calidad, versátil, estación de PC, estación de medición o carro de almacenamiento móvil. Diseño industrial moderno. El carro estándar incluye:

- 3 estantes TS 605 de 650 x 530 mm. (Ajustables en altura con llave Allen)
- Perfiles verticales de aluminio y estantes laminados de 25 mm.
- Marcos de acero con recubrimiento de polvo epoxi: gris claro RAL 7035.
- Cuatro ruedas giratorias (Ø 125 mm), dos de las cuales tienen frenos.

#### **RAIL DE ELECTRIFICACIÓN TPR4-001**

- Raíl de electrificación con 6 tomas Schuko.
- Interruptor y 2 cargadores USB.
- Cable de 4.5 m de longitud.
- Posibilidad de fijación vertical.

Producto	Dimensiones en mm.	Carga máx. en kg.	Código	Código ESD
Universal trolley     Balda extraible     Balda ajustable*     Perfil para contenedores     Rail de electrificación     Bandeja para teclado NT	660 x 650 x 1415 530 x 650 530 x 650 Longitud 525 Longitud 468 525 x 399 x 133 (ext.) 500 x 250 x 110 (int.)	150 50 50	WTR140 TS605 TAS605 BP50 TPR4-001	WTR140 ESD TS605 ESD TAS605 BP50 NT500 ESD
* Aiuste continuo de profunc	didad, altura v ángulo.			





# **Multi Trolley**

Los carros MULTI proporcionan un puesto de trabajo móvil y ergonómico. Estos carros están disponibles con 3 anchos diferentes M500, M750 y M900. Esto significa que todos los accesorios con tamaño de módulo pueden ser usados en los carros. También están disponibles en versión ESD y no ESD.

Producto	Módulo	Dimensiones en mm.	Código	Código ESD
Multi trolley 1	M500	540 x 760 x 1150	TMTFH5-41	TMTFH5-49
Estructura baja	M750	790 x 760 x 1150	TMTFH7-41	TMTFH7-49
	M900	943 x 760 x 1150	TMTFH9-41	TMTFH9-49
Multi trolley 2	M500	540 x 760 x 1790	TMTFL5-41	TMTFL5-49
Estructura alta	M750	790 x 760 x 1790	TMTFL7-41	TMTFL7-49
	M900	943 x 760 x 1790	TMTFL9-41	TMTFL9-49



Multi Trolley 2

#### Baldas de acero

Estante de acero simple que se puede inclinar 0-25° en 5 pasos. La capacidad de carga es de 100 kg.

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
Balda de acero M500x650 + soportes	468 x 650 x 33	TMTS5-49
Balda de acero M750x650 + soportes	718 x 650 x 33	TMTS7-49
Balda de acero M900x650 + soportes	871 x 650 x 33	TMTS9-49



#### **Baldas ajustables**

El estante ajustable con inclinación continua se puede inclinar de forma continua de 0 a 25° y bloquearse fácilmente con la manija giratoria. La capacidad de carga es de 100 kg.

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
Balda ajustable M500x650	468 x 650 x 37	TMTAS5-49
Balda ajustable M750x650	718 x 650 x 37	TMTAS7-49
Balda ajustable M900x650	871 x 650 x 37	TMTAS9-49



#### Baldas con inclinación continua y ajuste de profundidad

El estante ajustable con inclinación continua y ajuste de profundidad se puede inclinar de forma continua de 0 a 25° y bloquearse fácilmente con la manija giratoria. Además, el estante se puede ajustar de forma continua en la dirección de la profundidad. La capacidad de carga es de 50 kg.

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
Balda ajustable M500x650 inclinación	468 x 650 x 37	TMTSAS5-49
Balda ajustable M750x650 inclinación	718 x 650 x 37	TMTSAS7-49
Balda ajustable M900x650 inclinación	871 x 650 x 37	TMTSAS9-49





#### **Baldas inferiores**

Estante inferior adicional está disponible. El estante inferior se fija entre las partes horizontales de las patas. La capacidad de carga es de 100 kg.

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
Balda inferior M500x728	460 x 728 x 33	TMTLS5-49
Balda inferior M750x728	710 x 728 x 33	TMTLS7-49
Balda inferior M900x728	863 x 728 x 33	TMTLS9-49



#### Tapetes para baldas

Producto	Dimensiones en mm.	Código	Código ESD
Tapete balda inferior TMTLS5-49	455 x 723 x 3	725742-00	725750-00
Tapete balda inferior TMTLS7-49	705 x 723 x 3	725739-00	725747-00
Tapete balda inferior TMTLS9-49	858 x 723 x 3	725740-00	725748-00
Tapete balda acero TMTS5-49	463 x 645 x 3	725738-00	725746-00
Tapete balda acero TMTS7-49	713 x 645 x 3	725735-00	725743-00
Tapete balda acero TMTS9-49	866 x 645 x 3	725736-00	725744-00
Tapete balda ajustable TMTAS5-49 y TMTSAS5-49	428 x 600 x 3	860823-00	860821-00
Tapete balda ajustable TMTAS7-49 y TMTSAS7-49	678 x 600 x 3	860548-00	860318-00
Tapete balda ajustable TMTAS9-49 y TMTSAS9-49	831 x 600 x 3	860550-00	860320-00



#### **Combinaciones**

Producto	Dimensiones en mm.	Código	Código ESD
Multi Trolley alto M500 4 baldas	540x760x1790	TMTH5-001-41	TMTH5-001-49
Multi Trolley alto M750 4 baldas	790x760x1790	TMTH7-001-41	TMTH7-001-49
Multi Trolley alto M900 4 baldas	943x760x1790	TMTH9-001-41	TMTH9-001-49
Multi Trolley bajo M500 2 baldas	540x760x1150	TMTL5-001-41	TMTL5-001-49
Multi Trolley bajo M750 2 baldas	790x760x1150	TMTL7-001-41	TMTL7-001-49
Multi Trolley bajo M900 2 baldas	943x760x1150	TMTL9-001-41	TMTL9-001-49

Producto	Dimensiones en mm.	Código	Código ESD
Multi Trolley M750 paneles perforados	790x760x1790	TMTH7-005-07	TMTH7-005-49
Multi Trolley M900 paneles perforados	943x760x1790	TMTH9-005-07	TMTH9-005-49
Multi Trolley M750 armario perforado	790x760x1790	TMTH7-104-07	
Multi Trolley paneles perforados inclinados	820x760x1860	TMTA-41	TMTA-49
Multi Trolley Packing M750	790x760x1790	Códigos de los	accesorios en el
Multi Trolley Packing M900	943x760x1790	catálogo de CAR	ROS DE PACKING



Multi Trolley 4 baldas

Multi Trolley 2 baldas



Multi Trolley paneles perforados



Multi Trolley paneles inclinados



Multi Trolley Packing



# **Trolley ajustable TRTA**

Para uso general en talleres, oficinas, áreas de producción y hospitales. Los estantes son de acero con recubrimiento en polvo, RAL 7035 ESD, altura 28 mm. Todos los estantes son ajustables individualmente. La estructura es ligera pero robusta. Los marcos de los extremos del carro están hechos de tubo redondo de acero con recubrimiento de polvo (25 mm). Cuatro ruedas giratorias (Ø 125 mm), dos de las cuales tienen frenos.

Dimensiones en mm.	Baldas en mm.	Carga máx. kg.	Código	Código ESD
890 x 530 x 1020	800 x 430	150	TRTA4082	TRTA4082 ESD
1090 x 530 x 1020	1000 x 430	150	TRTA4102	TRTA4102 ESD
890 x 630 x 1020	800 x 530	150	TRTA5082	TRTA5082 ESD
1090 x 630 x 1020	1000 x 530	150	TRTA5102	TRTA5102 ESD
1090 x 530 x 1515	1000 x 430	300	TRTA4104	TRTA4104 ESD
1090 x 630 x 1515	1000 x 530	300	TRTA5104	TRTA5104 ESD
	en mm. 890 x 530 x 1020 1090 x 530 x 1020 890 x 630 x 1020 1090 x 630 x 1020 1090 x 530 x 1515	en mm.         en mm.           890 x 530 x 1020         800 x 430           1090 x 530 x 1020         1000 x 430           890 x 630 x 1020         800 x 530           1090 x 630 x 1020         1000 x 530           1090 x 530 x 1515         1000 x 430	en mm.         en mm.         máx. kg.           890 x 530 x 1020         800 x 430         150           1090 x 530 x 1020         1000 x 430         150           890 x 630 x 1020         800 x 530         150           1090 x 630 x 1020         1000 x 530         150           1090 x 530 x 1515         1000 x 430         300	en mm.         en mm.         máx. kg.         Código           890 x 530 x 1020         800 x 430         150         TRTA4082           1090 x 530 x 1020         1000 x 430         150         TRTA4102           890 x 630 x 1020         800 x 530         150         TRTA5082           1090 x 630 x 1020         1000 x 530         150         TRTA5102           1090 x 530 x 1515         1000 x 430         300         TRTA4104

<sup>\*</sup> Baldas con ajuste de altura de entre 200-770 mm.

#### **Baldas** extra

Producto	Dimensiones en mm.	Carga máx. en kg.	Código	Código ESD
	800 x 430	50	TRHA408	TRHA408 ESD
Balda extra	1000 x 430	50	TRHA410	TRHA410 ESD
Dalua exti a	800 x 530	50	TRHA508	TRHA508 ESD
	1000 x 530	50	TRHA510	TRHA510 ESD

#### **Accesorios**

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
Panel de rejilla (Incluye 2 paneles)	604 x 364	NET2

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
Portadocumentos	A4	DSA4 ESD

Producto	Dimensiones en mm.	Código
Divisores en M para balda	460 x 315	LDH



<sup>\*\*</sup> Baldas con ajuste de altura de entre 200-1340 mm.



## **Carro portabobinas ESD**

El carro portabobinas ajustable es compatible con bobinas SMD y es adecuado para transportarlas y almacenarlas. Todas las partes están recubiertas de acero pulverizado, RAL 7035 ESD. El carro tiene 4 baldas de acero perforadas con ajuste individual entre 200-1605 mm.

Los estantes para bobinas de acero galvanizados deben pedirse por separado. La estructura del carro está compuesta de tubos de acero pulverizado de 25 mm. Incluye 4 ruedas girtorias de Ø 125 mm con frenos. La capacidad de carga de una balda es de 50 kg, y la del carro en su totalidad de 200 kg.

Producto	Dimensiones en mm.	Código ESD
1. Carro portabobina	1100 x 530 x 1780	RRT ESD
2. Rack para bobinas	960 x 426 x 254	RR ESD
3. Portadocumentos	A4	DSA4 ESD



# **Heavy-duty Trolley**

Los Heavy-duty trolley, como su nombre indica, son ideales para mover cargas pesadas. Sus ruedas especiales soportan pesos extremadamente pesados. ¡La capacidad total del modelo básico es de hasta 600 kg!

Los carros de servicio pesado están equipados con dos ruedas fijas (Ø 160 mm) y dos ruedas giratorias con frenos.

Producto	Dimensiones en mm.	Carga máx. en kg.	Código
Heavy-duty trolley 1 Heavy-duty trolley 2	935 x 785 x 940 935 x 785 x 940	600	C75041001 C75041002
Heavy-duty trolley 3	1000 x 810 x 1640	600	C75041002





Trolley 3

Heavy-duty

Trolley 1

# Carros de trabajo móviles

#### Carro de trabajo móvil MLC

El puesto de trabajo móvil MLC es un puesto ligero, ergonómico y fácil de mover. Se desplaza y gira sin esfuerzo incluso en espacios reducidos. Puede colocarse un ordenador portátil sobre la encimera o debajo de ella, en cuyo caso sólo queda visible la pantalla. Dispone de una amplia gama de accesorios, con todo lo necesario incluido.

- Un puesto de trabajo ergonómico y ligero de desplazar.
- Marco de aluminio, patas de acero.
- Incluye de serie una encimera laminada y un compartimento para el ordenador con cerradura y orificios para los cables.
- Cuatro ruedas giratorias (Ø125 mm), dos con freno

#### Carro de trabajo móvil MLCT

La superficie de trabajo móvil de altura regulable MLCT es de tamaño compacto con fácil ajuste de altura mediante resorte de gas. Es ideal para espacios reducidos y tareas en las que es imprescindible una fácil maniobrabilidad. Óptima para manipular cargas ligeras y objetos de pequeño tamaño. Ideal también para el uso de ordenadores portátiles. Adecuado para entornos técnicos y de la EPA en los que se requiere una ergonomía y movilidad sencillas.

- Fácil de desplazar gracias a su diseño ligero.
- Marco de aluminio, patas simétricas de acero.
- Accesorios disponibles: Caja de accesorios debajo del tablero, cesta de accesorios en el bastidor y un soporte para carpetas.
- Cuatro ruedas giratorias (Ø100 mm), dos con freno



Modelo	Dimensiones	Altura*	Tamaño superior	Capacidad de carga	Código	Código ESD
Carro móvil MLC	590x 540 mm	800 – 1200 mm	520 x 370 x 25 mm	12 kg	MLC 405PG	MLC 405PG ESD
Carro móvil MLCT	600 x 500 mm	760 - 1185	580 x 490 x 25 mm	25 kg**	MLCT 605PG	MLCT 605PG ESD
*La altura se ajusta mediante un resorte de gas.						
** El resorte de gas de 150 N aligera la carga con aprox. 10 kg al levantarla.						

#### **Accesorios disponibles**

Accesorios	Descripción	Disponible para	Código
Teclado y ratón	210 x 620 mm. Equipado con un reposamuñecas	MLC	KH620N
Soporte para tarjetas	Para una carpeta de 75 mm de ancho.	MLC, MLCT	FH1
Cesta de accesorios	Contenedor azul, dim. int. 230 x 155 x 140 mm	MLC, MLCT	AB1930
Bracket LCB	Capacidad de carga 15 kg, orificios de montaje separados 75 x 75 / 100 x 100	MLC	МН
Soporte LCD	Para la fijación de soportes MH y MY. Pantalla máxima de 22"	MLC	MS
Bracket Tablet	Para tablets de 7-10". Requiere un brazo giratorio MH, MA o MA2.	MLC	MY
Cajón de accesorios	Con balda gris 4020-3.	MLCT	AB4020-3
Cajón de accesorios ESD	Con balda ESD gris 4020-4ESD	MLCT	AB4020-4ESD



# Carro ligero de almacenaje

Este carro es la solución perfecta para almacenaje móvil. Tiene una balda intermedia ajustable y todas las baldas están equipadas con tapetes de goma estándar o ESD.

Producto	Dimensiones en mm.	Carga máx. en kg.	Código	Código ESD
Carro ligero	650 x 450 x 775	3 x 30	852773-41	852773-35



# **SAP trolley**

Este carro proporciona espacio de trabajo extra para bancos de trabajo TP. La balda inferior y el asa están disponibles por separado. Dispone de ajuste de altura con llave allen de entre 650-900 mm. Puede ser equipado con una cajonera de la serie 30 con el soporte 855054-49.

Producto	Dimensiones en mm.	Carga máx. en kg.	Código	Código ESD
SAP trolley	700 x 500 1000 x 700 1500 x 700	150	SAP507 SAP710 SAP715	SAP507 ESD SAP710 ESD SAP715 ESD
Balda inferior	700 x 500 1000 x 700	40	AT507 AT710	AT507 ESD AT710 ESD
Balda extra	700 x 500 1000 x 700	40	LT507 LT710	LT507 ESD LT710 ESD
Asa para SAP trolley	Profundidad 500 Profundidad 700		PUSH50 PUSH70	



# **Concept trolley**

Este carro proporciona espacio de trabajo extra para bancos de trabajo Concept y WB. Con balda inferior integrada. Puede ser equipado con una balda adicional o cajonera de la serie 30. Dispone de ajuste de altura con llave allen de entre 650-900 mm

Producto	Dimensiones en mm.	Carga máx. en kg.	Código	Código ESD
Concept trolley	500 x 700 x 650-900	150	CONT705-41	CONT705-49
Balda extra	400 x 500	25	CONTS	504-49
Cajonera 30/15 Cajonera 30/22 Set de fijación	300 x 454 x 150 300 x 454 x 220	10/cajón	85933 89034 89065	10-35





# **Carton Trolley**

#### Trolley de empaquetado alto

Carro para material de empaquetado. Las baldas pueden equiparse con divisores de acero en M. La estructura y las baldas individuales de altura ajustable están recubiertas de polvo Epoxy en gris RAL 7035. Dispone de cuatro ruedas de 100 mm de diámetro, dos de ellas tienen frenos.

#### Trolley de empaquetado bajo

Carro de empaquetado cuyos divisores pueden colocarse de forma longitudinal o transversal. El cuarto divisor es un asa para empujar el carro. La estructura y las baldas individuales de altura ajustable están recubiertas de polvo Epoxy en gris RAL 7035. Dispone de cuatro ruedas de 100 mm de diámetro, dos de ellas tienen frenos.

Producto	Dimensiones en mm.	Balda en mm.	Código
Carton trolley alto	1080 x 630 x 1020	1000 x 630	HCT410
Carton trolley bajo	1090 x 530 x 1515	1000 x 430	LCT610

#### **Carton Trolley**

Producto	Descripción	Dimensiones en mm.	Código
1. Set de ruedas	Ruedas para añadir a la balda SPM	1180 x 600 x 425	SPMCS-41
2. Balda SPM	600 mm de profundidad. Puede equiparse con divisores PDH600. Carga máx. 60 kg.	467 x 600 x 32 717 x 600 x 32 870 x 600 x 32 1167 x 600 x 32 1317 x 600 x 32 1467 x 600 x 32 1773 x 600 x 32	SPM500-49 SPM750-49 SPM900-49 SPM1200-49 SPM1350-49 SPM1500-49 SPM1800-49
3. Aros divisores (4 uds.)	280 mm de altura. Se fija con tornillos en el borde frontal de la balda.	8 x 400 x 280	PDH600-49



# Trolley de reciclaje

Los carros de reciclaje son ideales para colocar debajo del banco de trabajo. Estos contenedores son ajustables en ángulo para facilitar su uso. Viene con 4 ruedas, dos de ellas con frenos. Disponible en versión indivudual y versión doble.

Dimensiones en mm.	Código
350 x 625 x 765	PRMT1
680 x 625 x 765	PRMT2





# **Multi Trolley Packing**

Los carros MULTI proporcionan un puesto de trabajo móvil y ergonómico. Estos carros están disponibles con 3 anchos diferentes M500, M750 y M900. Esto significa que todos los accesorios con tamaño de módulo pueden ser usados en los carros. También están disponibles en versión ESD y no ESD



Más accesorios en nuestro catálogo de carros



#### **Accesorios**

Producto	Descrinción	Dimensiones en mm.	Módulo	Código
	Descripción			
1. Estructura Multi trolley	Carga máx 300 kg.	790 x 760 x 1790 943 x 760 x 1790	M750 M900	TMTFL7-41 TMTFL9-41
2. Balda SPM	600 mm de profundidad. Puede equiparse con divisores PDH600. Carga máx. 60 kg.	717 x 600 x 32 870 x 600 x 32		SPM750-49 SPM900-49
3. Soporte de fijación para balda SPM	Para colocar la balda SPM en los tubos verticales de la estructura del Multi trolley.			SPMBS-49
4. Aros divisores (4 uds.)	280 mm de altura. Se fija con tornillos en el borde frontal de la balda.	8 x 400 x 280		PDH600-49
5. Perfil de aluminio portacontenedores	Para colocar una bandeja auxiliar de acero y/o contenedores. Muy robusta. Carga máx. 15 kg.	736 x 55 x 75 889 x 55 x 75	M750 M900	BP750C BP900C
6. Soporte para tablet	Para tablets de 7-10 pulgadas.			MY
7. Bandeja auxiliar	Bandeja auxiliar de acero para documentos A4 y dispensadores de cinta (máx. 2 Uds.) Se coloca en el perfil de aluminio. Carga máx. 3 kg.			ASSA4
8. Soporte para rollos	. Soporte para rollos Carga máx. 40 kg.		M750 M900	890547-49 890548-49
9. Dispensador de cinta adhesiva	Con tornillos para fijar al perfil de aluminio. Rollo máx. Ø 120 mm y ancho de 50 mm.		F	TD50
10. Dispensador de etiquetas	ador de Puede fijarse con tornillos. Rollo máx. Ø 220 mm y ancho de 210 mm.		LD20	
11. Portadocumentos	Portadocumentos de acero para fijar en el tubo vertical. Fácil de ajustar con el doble brazo. Carga máx. 5 kg.		92835008	
12. Bandeja auxiliar	Bandeja auxiliar para accesorios y herramientas. Carga máx. 15 kg.	500 x 250 x 125	928	335002



# Estructura para rollo de Packing

Soporte para uno o dos rollos de empaquetado ajustable en altura. El diámetro del eje es de 25 mm. Se pueden colocar rollos de hasta 800 mm de diámetro. Se puede equipar con un portarollos extra, set de ruedas y cutter. Carga máx. de 40 kg. por rollo.

#### Soporte alto para dos rollos

Dimensiones en mm.	Módulo	Ancho del rollo máx.	Código
1380 x 715 x 1500	M1350	1200	890520-49
1530 x 715 x 1500	M1500	1400	890521-49
1830 x 715 x 1500	M1800	1700	890522-49

#### Soporte bajo para un rollo

Dimensiones en mm.	Módulo	Ancho del rollo máx.	Código
1380 x 715 x 1000	M1350	1200	859103-49
1530 x 715 x 1000	M1500	1400	859105-49
1830 x 715 x 1000	M1800	1700	859108-49

Visite nuestro canal de Youtube

#### Set de ruedas



Dimensiones en mm.	Código
Ø 100	834734-00

#### Soporte para rollo extra



Módulo	Ancho del rollo máx.	Código
M1350	1200	859040-49
M1500	1400	859041-49
M1800	1700	859042-49

#### **Cutter PPC**

Este cutter es capaz de cortar materiales como:

- Papel de embalaje
- Papel tipo Kraft
- Film de espuma
- Cartón corrugado.
- NO es válido para el
- plástico de burbujas.



Dimensiones en mm.	Módulo	Ancho del cutter	Código
1380 x 130 x 200	M1350	1110	PPC135
1530 x 130 x 200	M1500	1250	PPC150
1830 x 130 x 200	M1800	1550	PPC180

### Piezas de fijación para cutter Para de soportes para cutter



Adaptado para	Código
Estructura superior TPB/Concept	PPC FB



Adaptado para	Código
Soportes para rollo	890511-49

# **Fitter's Trolley**

El Fitter's trolley le permite llevar sus suministros y herramientas allá donde vaya, a la vez que los mantiene organizados. Tapetes de goma y tapetes ESD para estantes disponibles por separado.

Los carros de instalador están equipados con cuatro ruedas giratorias (Ø 125 mm), dos de ellas con freno. El carro de instalador puede combinarse con todos los accesorios M750.

#### Modelos

Modelo	Módulo	Dimensiones mm	Capacidad máx.	Código	Código ESD
Fitter's Trolley 1	M750	790 x 760 x 875	300	C7 30 41 001	C7 30 49 001
Fitter's Trolley 2	M750	790 x 760 x 875	300	C7 30 41 002	C7 30 49 002
Fitter's Trolley 3	M750	790 x 760 x 875	300	C7 30 41 003	
Fitter's Trolley Frame	M750	790 x 760 x 875	300	C7 30 41 000	C7 30 49 000

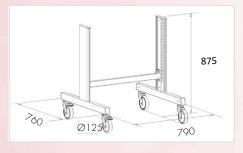
#### Accesorios

Módulo	Dimensiones	Capacidad máx.	Código ESD
M750	710 x 728 x 33	100	TMTLS7-49
M750	718 x 650 x 33	100	TMTLS7-49
M750	718 x 650 x 37	100	TMTAS7-49
M750	718 x 650 x 37	50	TMTSAS7-49
	M750 M750 M750	M750 710 x 728 x 33  M750 718 x 650 x 33  M750 718 x 650 x 37	M750 710 x 728 x 33 100 M750 718 x 650 x 33 100 M750 718 x 650 x 37 100

Fitter's Trolley se pueden configurar los accesorios M750.

#### **Tapetes para estantes**

Accesorios	Módulo	Dimensiones mm	Código	Código ESD
Estante inferior TMTLS7-49	M750	705 X 723	725739-00	725747-00
Estante de acero TMTLS7-49	M750	713 x 645	725735-00	725743-00
Estante ajustable TMTAS7-49 y TMTSAS7-49	M750	678 x 600	860548-00	860318-00





#### Rack de conos M750 para portaherramientas HSK, Capto, ISO

Modelo	Dimensiones mm	Capacidad de carga kg	Código
Rack de conos M750	742 x 206 x 95 mm	50	890729-49







Fitter's trolley 3 incluye 6 porta conos. Los portaherramientas, se piden por separado.





# **Tool Trolley**

Carro de herramientas para talleres y garajes. El Tool Trolley es una superficie de trabajo muy práctica con cajones y armarios para guardar herramientas y componentes. El asa de empuje y las ruedas giratorias facilitan el desplazamiento del carro a donde sea necesario. Varias combinaciones disponibles.

- Carga máxima de 60 kg por cajón y 50 kg por estante.
- Dos ruedas fijas y dos giratorias con freno (Ø100).
- Encimera de acero o vinilo de 910 x 525 x 30 mm.

Disponible en versión ESD con estructura de acero y con revestimiento conductivo.



#### **Tool trolley 1**

Dimensiones mm	Capacidad kg	Código Encimera de acero	Código Encimera vinilo	Código ESD
910 x 525 x 880	300	TWIN45-001-41	TWIN45-101-41	TWIN45-201-49
Cajones 2 x 100, 2 x 150, 1 x 200 con apertura total y un armario.				



Dimensiones mm	Capacidad kg	Código Encimera de acero	Código Encimera vinilo	Código ESD
910 x 525 x 880	300	TWIN45-002-41	TWIN45-102-41	TWIN45-202-49
Cajones 2 x 100 con apertura total + 2 armarios.				

#### **Tool trolley 3**

Encimera de acero	Encimera vinilo	Código ESD
TWIN45-003-41	TWIN45-103-41	TWIN45-203-49
	TWIN45-003-41	

#### **Tool trolley 4**

Dimensiones mm	Capacidad kg	Código Encimera de acero	Código Encimera vinilo	Código ESD
910 x 525 x 880	300	TWIN45-004-41	TWIN45-104-41	TWIN45-204-49
Cajones 6 x 100 y 3 x 200 con apertura total.				









### **Tool trolley 5**

Dimensiones mm	Capacidad kg	Código Encimera de acero	Código Encimera vinilo	Código ESD
910 x 525 x 880	300	TWIN45-005-41	TWIN45-105-41	TWIN45-205-49
Cajones 1 x 100, 2 x150 y 1 x 200. 2 Estantes abiertos regulables en altura.				

## Panel perforado

Dimensiones mm	Código
780 x 30 x 685	890768-49
Práctico kit de panel perforado para ganchos de herramientas que se puede montar en el	

carro de herramientas.

## Divisores para cajones

#### Kit divisores 1

Modelo	Código	
Cajonera 45/100	872991-49	
Cajonera 45/150 y 45/200	872996-49	
4 x separadores horizontales 375		

#### Kit divisores 2

Modelo	Código	
Cajonera 45/100	872992-49	
Cajonera 45/150 y 45/200	872997-49	
1 x separador vertical, 8 x placa separadora 185		

#### Kit divisores 3

Modelo	Código	
Cajonera 45/100	872993-49	
Cajonera 45/150 y 45/200	872998-49	
1 x separador vertical, 4 x placa separadora 125, 4 x placa separadora 250		

#### Kit divisores 4

Modelo	Código	
Cajonera 45/100	872994-49	
Cajonera 45/150 y 45/200	872999-49	
2 x separador vertical, 12 x placa separadora 125		



Perforated panel kit











# **Stacking Bin Trolley**

Un sistema de almacenamiento para almacenes, instalaciones de producción y depósitos. Se desplaza fácilmente donde sea necesario. Puede configurar el carro para adaptarlo a sus necesidades.

- Carro de doble cara para contenedores apilables.
- Carro de acero con recubrimiento de polvo (gris claro, RAL 7035) y balda inferior fija.
- Se pueden acoplar hasta 112 cubos apilables a un carro, deben pedirse por separado.
- Cuatro tamaños diferentes de cubos apilables a elegir.
- Asa de empuje ergonómica ajustable en altura
- Dieciséis raíles para cubos de basura ajustables en altura paso a paso, ocho raíles para cubos de basura por lado, longitud de los raíles para cubos de basura 742 mm.
- La altura de las barras se puede ajustar fácilmente sin herramientas.
- Cuatro ruedas giratorias (Ø 100 mm), dos con freno.
- Módulo M750, todos los accesorios de tubo vertical disponibles

### Trolley BT-170B

Dimensiones	Capacidad máx.	Código	Código ESD	
790 x 760 x 1770	300*	BT-170B	BT-170B-49	
Capacidad de carga por rail de contenedores 50 kg.				

#### **Stacking Bins disponibles**

Código	Cantidad	Máx. Cantidad /Trolley
1015	7 pcs	112 pcs
1520	5 pcs	80 pcs
1525	5 pcs	80 pcs
1930	4 pcs	64 pcs

#### Accesorios (Estos son algunos ejemplos, más disponibles en nuestro catálogo)



Recipiente para botellas



Bandeja para documentos



Panel para herramientas





1 x trolley BT-170B 40 x blue stacking bin 1520-6 32 x blue stacking bin 1930-6





# **Cabinet Trolley**

Este conjunto tiene capacidad para 8 armarios, que deben pedirse por separado. Este carro de doble cara tiene 4 ruedas giratorias (Ø 100 mm), dos de ellas con freno. Incluye de serie un estante inferior de acero. El asa de empuje ergonómica de altura regulable facilita el desplazamiento del carro.

Estructura de acero con recubrimiento de polvo (gris claro, RAL 7035) y balda inferior fija. La altura de los rieles de fijación puede ajustarse fácilmente sin herramientas. Módulo M750, todos los accesorios de tubo vertical están disponibles para el carro armario.

#### **Trolley BT-550T**

Dimensiones	Capacidad máx.	Código	Código ESD
790 x 760 x 1770	300*	BT-550B	BT-550B ESD

Máximo ocho armarios para piezas pequeñas, 4 en cada lado, que deben pedirse por separado.

#### Contendores para piezas pequeñas

Código	Incluye pequeños cajones	Dimensiones de los cajones
550-3	7 L-00 (60 pcs)	55 x 175 x 37
551-3 551-4 ESD	L-01 (48 pcs) L-61-4ESD (48 pcs)	69 x 175 x 37 69 x 170 x 40
552-3	L-02 (24 pcs)	138 x 175 x 37
554-3 554-4 esd	L-04 (24 pcs) L-64-4ESD (24 pcs)	92 x 175 x 59 92 x 170 x 62
556-3	L-06 (8 pcs)	277 x 175 x 59
557-3	L-07 (12 pcs)	138 x 175 x 81
550C-3	L-01 (24 pcs) L-04 (6 pcs) L-06 (2 pcs)	69 x 175 x 37 92 x 175 x 59 277 x 175 x 59

#### Accesorios (Estos son algunos ejemplos, más disponibles en nuestro catálogo)









1 x trolley BT-550B 8 x small-parts storage cabinets 551-4ESD



# Sistemas de almacenaje SMT

Los sistemas de almacenaje SMT con ruedas son perfectos para usar como sistemas de almacenamiento móvil en su departamento de ensamblaje, cerca de su equipo p&p.

Están disponibles en 2 tamaños estándar, una versión alta y un carro. Equipados con parachoques de goma para mayor protección y 2 de las ruedas incorporan freno.

#### Hay 2 versiones de baldas:

- Estante con perfil grande para 17 bobinas grandes de 330 mm. y un máx. de 45 mm. de ancho.
- Estante con 2 perfiles pequeños para 82 bobinas pequeñas de 180 mm. y un máx. de 17 mm. de ancho.

El estante grande almacena 34 carretes grandes y 246 carretes pequeños. El carro almacena 17 carretes grandes y 164 carretes pequeños

# Carros de rejilla

Estos carros estándar son adecuados para salas limpias y entornos seguros ESD. Se pueden adquirir con patas ajustables y ruedas conductivas de forma opcional.

Los postes se suministran de 2 x 1 m. de longitud, para atornillar con más fuerza; eficiente y fuerte. Con todos los productos para conductividad ESD se suministran manguitos cónicos metálicos para la fijación de los estantes a los postes.

#### Características principales:

- Carro de rejilla ESD.
- 609 x 907 x 940 mm.
- Incluye 3 estantes.
- 2 manillares, 4 parachoques de goma.
- Incluye 4 ruedas ESD negras, 2 de ellas con frenos.
- 1 cable de puesta a tierra.





# Carros para cualquier entorno de trabajo industrial y técnico

#### Un carro de calidad mejora la productividad

En entornos industriales y técnicos, el trabajo no siempre es estacionario y el equipo de trabajo debe moverse entre espacios. Los carros ergonómicos que son livianos lo hacen más fácil y, al mismo tiempo, mejoran la productividad en el trabajo. Los carros de larga duración de Treston son modulares y, utilizando accesorios y complementos estándar, se pueden personalizar para satisfacer cualquier necesidad. Nuestros productos técnicos de alta calidad cumplen los requisitos más exigentes, ofrecen una excelente relación calidad-precio y satisfacen los requisitos de cada espacio de trabajo, desde la producción hasta el mantenimiento, pasando por la logística interna, el picking y el embalaje, así como las áreas de ESD e I+D.





El período de garantía de los productos fabricados por Treston es de 5 años (batería Concept = 1 año) a partir de la fecha de entrega; esto excluye los tableros de los bancos de trabajo, piezas industriales, componentes electrónicos, artículos hechos a medida y piezas móviles, para las cuales existe un período de garantía de 2 años.



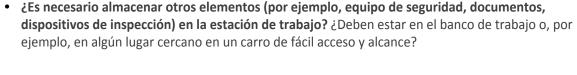


# ¿Cómo diseñar un espacio de trabajo ergonómico, funcional y productivo?

El propósito de una estación o espacio de trabajo es el primer factor a la hora de determinar los requisitos básicos y sus accesorios. ¿Qué tipo de tareas se realizan en el espacio de trabajo y cómo? El segundo factor es la persona que realiza el trabajo. Las necesidades y requisitos personales pueden cambiar considerablemente de un empleado a otro, ya que no hay dos personas iguales. Cuando una estación de trabajo, ya sea un banco de trabajo, una línea de montaje o un carro, está equipada para la tarea y ajustada a las necesidades del individuo, cada fase del proceso de producción se puede completar sin demora, con precisión y con la máxima comodidad.

Tenga en cuenta los siguientes problemas al diseñar un espacio de trabajo ergonómico, funcional y productivo:

- ¿Qué tareas se realizan en este puesto de trabajo? ¿Cuál es el peso y el tamaño de los componentes que se manejan en esta estación de trabajo? Estos establecen los requisitos básicos para el tipo de banco de trabajo, la capacidad de carga, el tamaño de la superficie de trabajo y la gama de accesorios seleccionados.
- ¿Hay varias personas trabajando en esta estación de trabajo? ¿Se realizan varias tareas diferentes en esta estación de trabajo que requieren diferentes posturas de trabajo? Estos tienen un efecto sobre el tipo de método de ajuste de altura que se debe elegir para el banco de trabajo: llave Allen, manivela o ajuste de altura motorizado.
- ¿Cuál es el espacio disponible para su uso? Asegúrese de que haya suficiente espacio para todo el equipo y los materiales necesarios en la estación de trabajo y de que los muebles y el equipo estén colocados para respaldar los flujos y procesos de trabajo sin problemas. Se debe reservar suficiente espacio para completar las tareas y moverse en el espacio de trabajo.
- ¿Cómo afectan los flujos logísticos internos al diseño del espacio de trabajo? ¿Cómo se almacenan los componentes y materiales en el espacio de trabajo? ¿Cómo llegan y salen las piezas? ¿Se necesitan carros móviles de almacenamiento o transporte?
- ¿Las tareas se llevan a cabo en un lugar específico o debe moverse con herramientas y objetos en el lugar de trabajo? Desde el punto de vista ergonómico, evite llevar cargas manuales y utilice carros de herramientas, carros de transporte y ayudas similares siempre que sea posible.



# ¿Qué debe consdierar al seleccionar un carro?

Seleccionar el carro correcto no es complicado, pero hay ciertas consideraciones a tener en cuenta para asegurarse de obtener el mejor carro posible para sus necesidades.

- 1. ¿Por qué necesita el carro? ¿Cual es su propósito? ¿Son la flexibilidad y la fácil reconfiguración características importantes del carro? Si tiene una tarea fija y una necesidad fija del carro, lo más probable es que un carro específico para esa necesidad sea la mejor solución para usted. Pero si necesita un carro que se pueda adaptar fácilmente a las necesidades cambiantes y los procesos de producción, elija un carro que tenga una estructura modular, una amplia gama de accesorios y una buena ergonomía, lo que le ayudará a adaptar de manera flexible el carro a una multitud de tareas.
- 2. ¿Qué objetos se manipulan en el carro? ¿Está moviendo cajas livianas del mismo tamaño y peso o equipos voluminosos que pueden diferir en tamaño y peso? El peso y la forma de los objetos manipulados determinan la capacidad de carga, el tamaño del estante y la superficie de trabajo de su carro. Si el tamaño de los objetos manipulados varía, seleccione una superficie de trabajo y/o estantes de altura ajustable para garantizar una ergonomía adecuada sin importar el tamaño de los objetos que se van a manipular. Los estantes inclinados mejoran el acceso y la manipulación de objetos, ya que le permiten trabajar desde su zona de potencia (consulte la página 6).
- 3. ¿Cómo se manipulan los objetos? ¿Están clasificados o sin clasificar? ¿Puedes apilarlos o están sueltos? Especialmente para objetos sueltos y sin clasificar, es mejor equipar los estantes del carro con bordes y/o tapetes de goma, para asegurar que la mercancía no se caiga al moverse. Sin embargo, recuerde que los estantes con bordes dificultan la manipulación, elevación y colocación de objetos pesados. Otra posibilidad es utilizar un carro enjaulado, donde las paredes laterales del carro estén al menos parcialmente cerradas para ayudar a mantener los objetos en su lugar. Los paneles perforados son una buena opción para esto: permiten la inspección visual y mantienen la construcción ligera.
- 4. ¿Qué tipo de entorno laboral es? ¿Tienes que entrar por las puertas con el carro? ¿Qué tan anchas son las pasarelas? Si tiene que atravesar puertas en diferentes espacios de trabajo y/o largas distancias dentro del espacio, verifique el ancho de la pasarela y la puerta para asegurarse de que haya suficiente espacio.
- 5. ¿Qué tipo de ruedas debo tener? Una rueda de calidad es del tamaño adecuado en relación al entorno de trabajo y el propósito del carro. Consulte la siguiente extensión de este folleto para obtener más información sobre las ruedas.
- 6. ¿Qué hay de las asas? Los carros que se mueven mucho y se transportan a distancias más largas deben estar equipados con al menos un asa, para que el manejo, empuje y tracción sea fácil, sin esfuerzo y ergonómico. Consulte la siguiente extensión de este folleto para obtener más información sobre los mangos.
- 7. ¿Con qué frecuencia se usa el carro? Si tiene un carro de uso diario en activo, invierta en un carro confiable y duradero con ruedas de alta calidad. Esta puede ser una inversión inicial más cara, pero a la larga, un carro de alta calidad se amortiza con su larga vida útil y su flexibilidad de uso.
- 8. Consulte a las personas que utilizan el carro en su trabajo. Tienen la mejor experiencia práctica y pueden brindar información valiosa sobre las características requeridas, como el tamaño y la capacidad de carga, así como sobre los accesorios necesarios para realizar el trabajo de manera ergonómica y eficiente. Conocer sus cargas le ayuda a comprar equipos de la capacidad adecuada.
- 9. ¿Cómo de ergonómico es el carro? Como comprobación rápida de la ergonomía, asegúrese de que las asas, las superficies de trabajo y los accesorios sean fácilmente ajustables en altura para adaptarse al trabajador y la tarea en cuestión para garantizar una ergonomía adecuada. En la próxima página encontrará más información sobre ergonomía para la manipulación manual de cargas.



# ¿Por qué escoger carros de Treston?

#### Para un mejor ambiente de trabajo

Treston es uno de los principales proveedores mundiales de mobiliario y estaciones de trabajo industriales. Durante más de 50 años hemos sido pioneros en el diseño de entornos de trabajo y mobiliario ergonómico: afectamos el entorno de trabajo de más de un millón de empleados anualmente con más de 500.000 estaciones de trabajo entregadas a lo largo de los años.

Nuestros clientes pueden confiar en que les proporcionaremos servicios expertos para crear entornos de trabajo ergonómicos de calidad. Los carros Treston cumplen con la filosofía de fabricación LEAN, y nuestra amplia gama de productos con protección ESD es adecuada para su uso en áreas protegidas contra ESD (EPA).

#### Único y universal

Los carros Treston se pueden personalizar y configurar para almacenar, transportar y organizar todo tipo de materiales. Nuestros carros se pueden personalizar para una amplia gama de aplicaciones con varios tipos de accesorios, desde estantes ajustables, contenedores, paneles perforados y ganchos, armarios de herramientas y más.

Su estructura modular, la fácil regulación de la altura de los accesorios y la amplia gama de accesorios hacen de los carros Multi y Basic carros únicos en el mercado. Las características de estos carros los hacen de uso universal: dependiendo del tamaño del marco y los accesorios seleccionados, el mismo carro se puede utilizar como almacenamiento de herramientas móviles, stock de materiales y componentes, almacenamiento de material de embalaje, carro de picking, soportes para equipos, superficie de trabajo adicional, y carro de transporte.

Los accesorios en muchos de nuestros bancos de trabajo y carros son modulares en los siguientes anchos: M500/M750/M900 mm. Estos accesorios modulares son intercambiables y se pueden utilizar tanto en carros como en bancos de trabajo. ¡No hay nada más universal!

#### Ergonomía y eficiencia

La característica clave de los carros Treston es que se mueven fácilmente y sin esfuerzo estén vacíos o completamente cargados. Un carro que es fácil de maniobrar es un placer, incluso maniobrando encima de esos umbrales ligeramente más altos que el suelo. Sus grandes ruedas de alta calidad garantizan esto.

Los carros Treston están diseñados teniendo en cuenta al operario y la ergonomía, por ejemplo, en términos de empuje, así como otros factores que afectan la usabilidad. Cuando el asa de empuje del carro tiene la forma correcta y la altura adecuada, mover el carro cuando está cargado proporcionará un agarre fácil y no causará esfuerzo físico. Los accesorios de altura ajustable añaden el toque final, lo que convierte a los carros Treston en una opción ergonómica y eficiente.

#### Conveniente y económico

De acuerdo con las filosofías LEAN y el método 5S, la implementación del proceso de fabricación debe basarse en optimizar la organización de herramientas, flujo de materiales y personas; evitar pérdidas y trabajos innecesarios; y minimizando los tiempos de preparación. El objetivo es mejorar continuamente la fluidez de los procesos de trabajo consultando a quienes realizan el trabajo. Los carros Treston, muchos de los cuales se pueden modificar fácilmente con accesorios, respaldan el pensamiento LEAN y permiten optimizar el diseño y la implementación del proceso.

Los carros Treston altamente flexibles con estructura modular, accesorios intercambiables y ajustables en altura tienen una larga vida útil, son fáciles de ajustar a diversas necesidades y permiten cambios de diseño sencillos. ¡Conveniente y económico en todos los sentidos!

**ACERCA EL TRABAJO** 

**DIFRUTA LA ERGONOMÍA** 

**CUSTOMIZA FACILMENTE** 



# Ergonomía para la manipulación manual de cargas

El manejo manual de cargas (también conocido como manejo manual de materiales) significa mover o manipular cosas al levantar, bajar, empujar, tirar, transportar, sostener o sujetar. La manipulación manual de cargas generalmente se considera un factor de riesgo ocupacional para las molestias de la espalda y los hombros (1) y, de hecho, es la causa más común de fatiga ocupacional, lumbalgia y lesiones lumbares (2, 6). Por tanto, no debe sorprendernos que prestar atención a la ergonomía para la manipulación manual de cargas sea de suma importancia para la seguridad y salud de los trabajadores, así como para la eficiencia y productividad de los procesos.

#### Empujar y tirar desde un punto de vista ergonómico

Empujar y tirar son las dos tareas físicas más comúnmente relacionadas con la manipulación de carros. Los factores de riesgo más comunes relacionados con las tareas de empujar y tirar y que podrían obstaculizar la ergonomía, son empujar/tirar con fuerza, un diseño del carro que no promueve posturas corporales neutrales, dirección incorrecta de las fuerzas ejercidas (por ejemplo, tirar cuando debería empujar), empujar o tirar con una mano, cargas demasiado pesadas o la altura incorrecta del mango. (1, 6)

Un carro adecuado para tareas que se adapte al tamaño del usuario es la respuesta para reducir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados con especialmente para lesiones de espalda, rodillas y hombros. (3, 4) Al seleccionar un carro, siempre debe considerar las zonas de poder del cuerpo humano, en las que las personas tienen mayor fuerza y comodidad al trabajar. Observe la imagen de la derecha. El diseño del carro debe garantizar que se pueda empujar y tirar desde una altura óptima, entre la altura de los nudillos y los hombros del trabajador, con los brazos lo más cerca posible del cuerpo. Trabajar en su zona de potencia reduce la fuerza inicial necesaria para empujar y tirar, reduce el esfuerzo y la fuerza necesarios para realizar las tareas laborales y reduce la tensión en la espalda y los hombros.

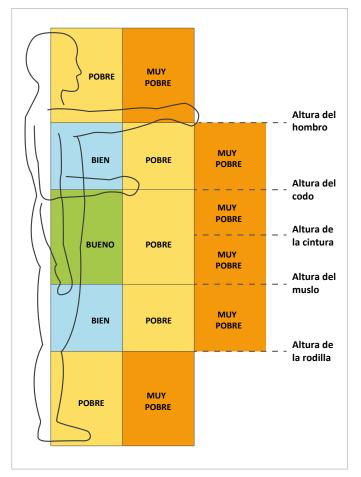


Ilustración de las zonas de potencia donde las personas tienen mayor fuerza y comodidad, en lo que respecta a levantar y colocar cargas, empujar y tirar (es decir, por encima de las rodillas, debajo de los hombros y cerca del cuerpo).

#### CAMBIO EN LA NATURALEZA DE LAS TAREAS DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

En las últimas décadas, los espacios de trabajo industriales se han rediseñado principalmente para que el transporte de objetos manualmente se haya reemplazado por transportarlos empujándolos o tirando de ellos en carros, transpaletas manuales, etc. Por ejemplo, en el sector de suministro de automoción alrededor del 10% de todos los procesos de trabajo implican empujar y tirar de forma regular y repetitiva. (3)

Además, el rápido crecimiento del sector del comercio electrónico ha aumentado el número de centros de distribución en todo el mundo. El trabajo principal en estos centros de distribución es la preparación y la entrega de pedidos, donde se utilizan ayudas de manipulación manual como carros, transpaletas manuales, etc. para realizar las tareas. El uso de estas ayudas ha eliminado nuevamente el transporte de objetos, cambiando la naturaleza de las tareas manuales de manipulación de cargas principalmente a empujar y tirar.

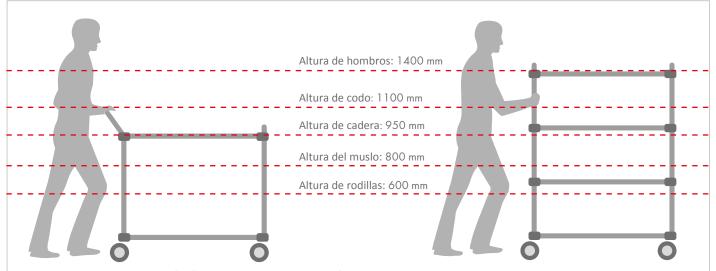
En general, se ha estimado que casi la mitad de las tareas de manipulación de carga manual comunes en los lugares de trabajo consisten en esfuerzos de empujar y tirar realizados en superficies niveladas y rampas de inclinación variable. (4)



#### Considere la posición y el diseño de mango

Los mangos verticales se consideran los más óptimos, ya que cualquier trabajador puede agarrar los mangos en su zona de potencia única. Las asas también pueden ser horizontales, siempre que tengan la altura correcta para el usuario. La altura preferida del mango está entre el hombro y la altura de los nudillos del trabajador, lo que optimiza la fuerza aplicada para empujar y tirar. Consulte la imagen "La altura del codo es la posición óptima con respecto a las fuerzas de empuje" como referencia. (6)

La forma óptima de los mangos es cilíndrica y lisa, lo que permite el mejor agarre de potencia con muñecas rectas. El diámetro del mango debe ser lo suficientemente grande para permitir un agarre potente. El agarre de potencia proporciona hasta un 75% más de fuerza que el agarre de pellizo. El agarre de fuerza implica agarrar el mango envolviendo todos los dedos a su alrededor, en lugar de agarrar con el pulgar y la punta de los otros dedos. (6)



La altura del codo es la posición óptima con respecto a las fuerzas de empuje. Las alturas mostradas son indicativas para hombres de tamaño medio.

#### Las ruedas juegan un papel importante

Una rueda de calidad es del tamaño adecuado en relación al entorno de trabajo y propósito del carro. Cuanto más grande sea la rueda, más fácil será mover el carro. Por ejemplo, las ruedas grandes facilitan el empuje del carro sobre umbrales y otros obstáculos similares. La banda de rodadura de las ruedas de calidad resiste el desgaste. El material de la rueda/banda de rodadura no es el único factor que influye en la facilidad de uso y la fácil movilidad del carro, ya que el material del suelo también afecta la forma en que la rueda rueda y se mueve.



Las ruedas giratorias también son prácticas en un carro, lo que facilita las maniobras incluso en espacios pequeños. Recomendamos utilizar cuatro ruedas giratorias en espacios reducidos, lo que facilita girar y controlar las cargas. Los fuertes frenos de las ruedas bloquean el carro en su posición, asegurándose de que permanezca donde que debe estar.

Las ruedas tienen un gran efecto en la minimización de la fuerza inicial necesaria para que el carro se mueva, así como en la reducción de la resistencia a la rodadura y, por lo tanto, juegan un papel importante para garantizar una ergonomía adecuada. La cantidad de fuerza requerida para depende de varios factores:

- Peso y forma de la carga
- Tipo y condición de la superficie del suelo (por ejemplo, suavidad y densidad)
- Ruta tomada (por ejemplo, pendientes y obstáculos)
- Tipo de rueda y materiales utilizados en ellas
- Tamaño de la rueda
- Mantenimiento de las ruedas: limpiar, lubricar y/o reemplazar las ruedas con regularidad tiene un efecto vital para mantener la comodidad de conducción y minimizar el esfuerzo de empuje. (6)



#### La experiencia es la clave para reducir la tensión

La experiencia en la tarea y la técnica de trabajo correcta para empujar y tirar juegan un papel importante en la reducción de algunas medidas de tensión biomecánica y, por lo tanto, generan potencial para reducir el riesgo de lesiones. (3) Por ejemplo, tirar de un carrito más liviano a la altura de la cadera, con los brazos extendidos, resultaría en una fuerza de compresión muy alta en la parte inferior de la espalda, en lugar de empujar un carrito mucho más pesado entre la altura de los hombros y los codos, con los brazos más cerca del cuerpo, lo que crea una fuerza de compresión mucho menor en la zona lumbar. (1) Como referencia, consulte la ilustración sobre las zonas de potencia donde las personas tienen mayor fuerza y mayor comodidad.

Si su objetivo es garantizar procesos eficientes y condiciones de trabajo ergonómicas, comience por seleccionar el tipo de carro correcto para la tarea y luego oriente a todos los trabajadores en los aspectos físicos y las mejores técnicas de trabajo para la tarea específica en cuestión. No importa cuán sofisticadas sean las características de su carro, si sus trabajadores utilizan malas técnicas mientras realizan sus tareas, seguramente aumentará el riesgo de lesiones y creará ineficiencia en los procesos. Si es necesario, modifique las prácticas laborales para que los trabajadores puedan realizar sus tareas y trabajar dentro de su zona de poder.



Aunque no existe un límite de peso exacto que sea seguro, un peso de 20 a 25 kg es dificil de levantar para la mayoría de las personas y, por lo tanto, aumenta el riesgo de lesiones en la espalda. (5)

Si necesita más información, puede contactarnos a través de las siguientes vías:

Teléfono: 956 20 11 12.

Email: sac@tch.es / info@tch.es

Página web: www.tch.es

Tienda online: www.tchshop.es

TECHNOLOGY AND CHEMICAL - Avenida Consejo de Europa, Recinto interior Zona Franca, Edificio Altas, 11011 Cádiz, Cádiz.

