



INNOVATION AM ARBEITSPLATZ

# Mobile Ergonomie mit den Wagen von Treston



In die Nähe des Einsatzortes bringen | Von der Ergonomie profitieren | Einfache Anpassung

# Wagen für Arbeitsplätze in Technik und Industrie

## Ein hochwertiger Wagen steigert die Produktivität

In industriellen und technischen Umgebungen wird nicht immer stationär gearbeitet und Arbeitsmittel müssen zwischen Arbeitsbereichen bewegt werden. Ergonomische, leicht zu bewegende Wagen erleichtern dies und steigern gleichzeitig die Arbeitsproduktivität. Die robusten Wagen von Treston sind modular und können mit Standardzubehör und Ergänzungen an individuelle Bedürfnisse angepasst werden.

Unsere hochwertigen Produkte sind technisch ausgereift, werden höchsten Ansprüchen gerecht, zeichnen sich durch ein außerordentlich gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus und erfüllen die Anforderungen unterschiedlichster Arbeitsplätze – von der Fertigung bis zur Wartung, von der internen Logistik über Packabteilungen und ESD-Bereiche bis hin zu Forschung und Entwicklung.



Universelle Verwendung



Transport und mobile Aufbewahrung



Aufbewahrung von  
Verpackungen und Kartons



Zusätzliche mobile  
Arbeitsfläche



Die Garantiezeit für Produkte von Treston beträgt 5 Jahre (1 Jahr auf das Batterieset des Concepttisches) ab Lieferdatum; davon ausgeschlossen sind Arbeitsoberflächen, Ersatzteile, elektronische Komponenten, kundenspezifisch angefertigte oder bewegliche Teile. Hierfür gewähren wir 2 Jahre Garantie.



# Wie gestaltet man einen ergonomischen, praktischen und produktiven Arbeitsplatz?

Der Zweck einer Arbeitsstation oder eines Arbeitsbereiches ist der erste Faktor für die Bestimmung der grundlegenden Anforderungen und des erforderlichen Zubehörs. Welche Aufgaben werden in diesem Arbeitsbereich auf welche Art und Weise durchgeführt? Der zweite Faktor ist die Person, die die Arbeit verrichtet. Die individuellen Bedürfnisse und Anforderungen können von Mitarbeiter zu Mitarbeiter sehr unterschiedlich sein, da jeder Mensch anders ist. Die Optimierung des Arbeitsplatzes hinsichtlich der individuellen Bedürfnisse und der Anforderungen der Arbeit, unabhängig davon, ob es sich dabei um eine Arbeitsstation, eine Produktionslinie oder einen Wagen handelt, sorgt für maximalen Komfort und präzises Arbeiten. Dies wirkt sich vorteilhaft auf den gesamten Produktionsprozess aus.

**Die folgenden Punkte sollten bei der Gestaltung eines ergonomischen, funktionellen und produktiven Arbeitsbereiches berücksichtigt werden:**

- **Welche Aufgaben werden an diesem Arbeitsplatz durchgeführt?** Welche Maße und Gewichte weisen die Teile auf, die an dieser Arbeitsstation gehandhabt werden? Damit werden die Grundvoraussetzungen für die Art, die Tragfähigkeit und die Abmessungen der Arbeitsfläche sowie das passende Zubehör bestimmt.
- **Arbeiten mehrere Personen an diesem Arbeitsplatz?** Werden an diesem Arbeitsplatz verschiedene Aufgaben durchgeführt, die unterschiedliche Arbeitshaltungen erfordern? Dies beeinflusst die Art der Höhenverstellbarkeit, die für diese Arbeitsstation gewählt werden sollte: anhand von Inbusschlüssel, Handkurbel oder elektrischer Höhenverstellung.
- **Wieviel Platz steht zur Verfügung?** Es muss sichergestellt werden, dass an der Arbeitsstation ausreichend Platz für die Ausrüstung und alle benötigten Materialien vorhanden ist und dass die Platzierung der Geräte und Bestandteile der Arbeitsstation einen reibungslosen Arbeitsablauf gewährleistet. Es muss ausreichend Platz im Arbeitsbereich bereitgestellt werden, damit die Aufgaben erfolgreich durchgeführt werden können und der nötige Bewegungsfreiraum gegeben ist.
- **In wieweit beeinflusst die interne Logistik das Layout des Arbeitsbereiches?** Auf welche Weise wird der Arbeitsplatz mit Teilen und Materialien beliefert? Wie erfolgt die Lieferung und das Abholen von Teilen? Werden mobile Lager- oder Transportwagen benötigt?
- **Werden die Aufgaben an einem festen Ort durchgeführt oder ist die Mobilität des Beschäftigten einschließlich der Werkzeuge und anderer Gegenstände im Arbeitsbereich erforderlich?** Vom ergonomischen Gesichtspunkt aus ist das manuelle Bewegen von Lasten zu vermeiden und wann immer es möglich ist, sollten Werkzeugwagen, Transportwagen und andere Hilfsmittel verwendet werden.
- **Besteht am Arbeitsplatz der Bedarf, andere Gegenstände aufzubewahren** (z. B. Sicherheitsausrüstung, Dokumente, Instrumente für die Qualitätskontrolle)? Müssen sich diese auf der Arbeitsfläche befinden oder können diese beispielsweise auf einem Wagen in greifbarer Nähe und leicht zugänglich aufbewahrt werden?



# Was sollte bei der Auswahl eines Wagens beachtet werden?

**Es ist nicht kompliziert, den richtigen Wagen auszuwählen, es sollten dabei aber bestimmte Punkte beachtet werden, um sicherzustellen, dass es der optimale Wagen für die jeweiligen Bedürfnisse ist.**

- 1. Wofür brauchen Sie einen Wagen?** Was ist sein Zweck? Sind Vielseitigkeit und leichte Umstellbarkeit wichtige Eigenschaften des Wagens? Wenn es sich um eine stets identische Aufgabe und den dauerhaften Bedarf eines Wagens handelt, ist ein speziell darauf abgestimmter Wagen höchstwahrscheinlich die beste Lösung für Sie. Wenn Sie aber einen Wagen benötigen, der sich ganz leicht an sich ändernde Bedürfnisse und Produktionsprozesse anpassen lässt, sollten Sie einen Wagen mit modularem Aufbau und überzeugender Ergonomie wählen, für den eine breite Palette an Zubehör verfügbar ist, wodurch eine flexible Anpassung an vielfältige Aufgabenbereiche erleichtert wird.
- 2. Welche Gegenstände sollen mit dem Wagen gehandhabt werden?** Sollen leichte Kisten von etwa gleicher Größe und Gewicht bewegt werden oder schwere Ausrüstung, deren Maße und Gewicht variieren können? Das Gewicht und die Form der zu handhabenden Objekte bestimmen die benötigte Tragfähigkeit, die Art der Ablagen und die Maße der Arbeitsfläche des Wagens. Wenn die Größe der zu handhabenden Objekte variiert, sind eine Arbeitsfläche und/oder Ablagen zu wählen, die höhenverstellbar sind, um entsprechende Ergonomie zu gewährleisten, unabhängig von der Größe der Objekte. Neigbare Ablagen ermöglichen besseren Zugang und erleichtern die Handhabung von Objekten, indem sie es Ihnen ermöglichen, in der jeweils optimalen Haltung zu arbeiten (siehe Seite 6).
- 3. Wie werden die Objekte gehandhabt?** Sind sie geordnet oder ungeordnet? Können sie gestapelt werden oder nicht? Insbesondere bei ungeordneten oder losen Objekten ist es von Vorteil, die Ablagen des Wagens mit Kanten und/oder Gummimatten auszustatten, um sicherzustellen, dass die Gegenstände nicht beim Schieben des Wagens herunterfallen können. Bedenken Sie jedoch, dass Ablagen mit Kanten das Handhaben der Objekte erschweren, besonders das Anheben und Ablegen von schweren Gegenständen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, einen verschlossenen Wagen einzusetzen, bei dem die Seitenwände des Wagens zumindest teilweise geschlossen sind, was dabei hilft, die Objekte an Ort und Stelle zu halten. Vergitterte Paneele sind eine gute Wahl dafür. Sie erlauben eine Sichtkontrolle bei gleichzeitig leichter Bauweise.
- 4. Um welche Art von Arbeitsumfeld handelt es sich?** Müssen Sie mit dem Wagen Türen durchqueren? Wie breit sind die Gehwege? Wenn Sie sich durch Türen zwischen unterschiedlichen Arbeitsbereichen begeben müssen und/oder weite Entfernung zurücklegen müssen, ist die Breite der Gehwege und Türen auf ausreichend Platz zu überprüfen.
- 5. Welche Art von Rollen sollte gewählt werden?** Geeignete Rollen müssen in ihrer Größe auf die Arbeitsumgebung und den Zweck des Wagens abgestimmt sein. Im nächsten Abschnitt dieser Broschüre finden Sie weitere Informationen zu Rollen.
- 6. Was ist in Bezug auf die Griffe zu beachten?** Wagen, die häufig bewegt werden und auch für weitere Strecken eingesetzt werden, sollten mit mindestens einem Griff ausgestattet sein, um ein müheloses und ergonomisches Handhaben, Verschieben und Ziehen des Wagens zu ermöglichen. Im nächsten Abschnitt dieser Broschüre finden Sie weitere Informationen zu Griffen.
- 7. Wie häufig wird der Wagen verwendet?** Wenn es sich um einen Wagen handelt, der aktiv im Alltag verwendet wird, sollten Sie in einen gut verarbeiteten, zuverlässigen und langlebigen Wagen mit hochwertigen Rollen investieren. Dies mag eine höhere anfängliche Investition darstellen, ein hochwertiger Wagen wird sich aber, langfristig gesehen, aufgrund seiner hohen Lebensdauer und vielseitigen Einsatzmöglichkeiten bezahlt machen.
- 8. Beziehen Sie die Beschäftigten, die den Wagen während ihrer Arbeit verwenden werden, in die Auswahl mit ein.** Sie verfügen über die beste praktische Erfahrung und können wertvolle Informationen bezüglich der benötigten Eigenschaften liefern, sei es Größe und Tragfähigkeit oder das für eine ergonomische und effiziente Arbeit erforderliche Zubehör. Wenn Sie die Art der Lasten kennen, fällt es leichter, einen Wagen mit passender Kapazität zu finden.
- 9. Wie ergonomisch ist der Wagen?** Als erste Schnellprüfung der Ergonomie empfiehlt es sich, sicherzustellen, dass die Griffe, die Arbeitsflächen und Zubehörteile leicht in der Höhe zu verstehen sind, damit sie für den jeweiligen Mitarbeiter und die anfallende Aufgabe optimal eingestellt werden können. Weiterführende Informationen zur Ergonomie für die manuelle Handhabung von Lasten finden Sie im nächsten Abschnitt.

# Warum ein Wagen von Treston?

## Workspaces for happier workfaces

Treston ist einer der weltweit führenden Hersteller von Industriemöbeln und Arbeitsstationen. Seit mehr als 100 Jahren zählen wir zu den Vorreitern bei der Entwicklung ergonomischer Möbel und Arbeitsumgebungen: Jedes Jahr sind wir an der Einrichtung der Arbeitsplatzumgebung von mehr als einer Million Menschen beteiligt und haben im Laufe der Jahre mehr als 600.000 Arbeitsplätze geliefert.

Wir sind davon überzeugt, dass nachhaltiger, langfristiger Unternehmenserfolg auf leistungsfähigen, motivierten und gesunden Mitarbeitern sowie auf der Anpassungsfähigkeit von Unternehmen an den ständigen Wandel, beruht.

Unsere Kunden können sich auf unsere kompetenten Dienstleistungen bei der Einrichtung mit hochwertigen, ergonomischen Arbeitsumgebungen verlassen. Bei den Wagen von Treston wird die LEAN-Ideologie (ganzheitliche Produktion) befolgt und unsere breite Produktpalette mit ESD-Schutz eignet sich für den Einsatz in ESD-Schutzgebieten (EPA).

## Einzigartig und vielseitig

Die Wagen von Treston können so eingerichtet und ausgestattet werden, dass die Lagerung, der Transport und die Organisation jeder Art von Material möglich ist. Unsere Wagen können für eine Vielzahl von Anwendungen angepasst werden, wobei verschiedenes Zubehör angebracht werden kann, wie einstellbare Regalböden, Kästen, Lochwände und Haken, IT-Zubehör, Werkzeugschränke und vieles mehr.

Die Wagen der Modelle Multi und Basic sind einzigartig in ihrem modularen Aufbau, ihrer einfachen Höhenverstellung und der breiten Palette an verfügbarem Zubehör. Diese Wagen sind aufgrund ihrer Eigenschaften vielseitig verwendbar: abhängig von der ausgewählten Gestellgröße und den Zubehörteilen kann derselbe Wagen als mobile Aufbewahrung für Werkzeug, Materialien und Teile oder Verpackungsmaterial, aber auch als Kommissionierwagen, Arbeitsflächenerweiterung oder Transportwagen verwendet werden - Ihrer Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt.

Das Zubehör für viele unserer Arbeitstische und Wagen ist kompatibel mit den Modulbreiten M500/M750/M900

mm. Diese modularen Zubehörteile sind austauschbar und können sowohl an Wagen als auch Arbeitstischen verwendet werden. Mehr Vielseitigkeit ist kaum möglich!

## Ergonomisch und effizient

Die grundlegende Eigenschaft der Treston-Wagen ist ihre leichte und mühelose Beweglichkeit, ganz gleich ob sie leer oder voll beladen sind. Einen leicht zu manövrierenden Wagen zu schieben kann selbst über etwas höhere Schwellen hinweg ein regelrechtes Vergnügen sein. Große und hochwertige Rollen machen dies mühelos möglich.

Treston-Wagen sind für den Benutzer konzipiert und erfüllen höchste Ansprüche an Ergonomie. Dies betrifft die Manövrierbarkeit sowie weitere Faktoren, die die Nutzbarkeit der Wagen beeinflussen. Wenn ein Wagen mit einem Schiebegriff in der richtigen Form und Höhe ausgestattet ist, lässt er sich auch in beladenem Zustand ohne allzu große körperliche Anstrengung bewegen. Höhenverstellbares Zubehör verleiht den Wagen von Treston als ergonomische und effiziente Hilfsmittel den letzten Schliff.

## Praktisch und kostensparend

Gemäß der LEAN-Ideologie und der 5S-Methode, basiert der implementierte Herstellungsprozess auf der optimierten Organisation von Werkzeugen, Materialien und Beschäftigten, wodurch Ausschuss und Verschwendungen vermieden werden und die Vorbereitungszeit verkürzt wird. Ziel ist es, die Arbeitsabläufe so flüssig wie möglich zu halten, wofür die Beschäftigten, die die Arbeit verrichten, zu Rate gezogen werden. Die Wagen von Treston lassen sich mit Zubehör ganz einfach modifizieren, unterstützen LEAN Thinking und ermöglichen die Optimierung von Prozessgestaltung und -implementierung.

Die äußerst vielseitigen Wagen von Treston mit ihrem modularen Aufbau, höhenverstellbarem und austauschbarem Zubehör zeichnen sich durch lange Lebensdauer aus, können ganz leicht an verschiedene wechselnde Anforderungen angepasst werden und unterstützen Änderungen im Layout des Arbeitsumfelds. Praktisch und in vielerlei Hinsicht kostensparend!

IN DIE NÄHE DES EINSATZORTS BRINGEN

von der Ergonomie profitieren

Einfache Anpassung

# Ergonomie für die manuelle Handhabung von Lasten

Das manuelle Handhaben von Lasten bezeichnet das Befördern oder Abstützen einer Last, unter anderem das Heben, Absetzen, Schieben, Ziehen, Tragen oder Bewegen einer Last. Das manuelle Handhaben von Lasten wird allgemein als beruflicher Risikofaktor für Beschwerden im unteren Rückenbereich und Schulterbereich (1) angesehen und ist tatsächlich eine der häufigsten Ursachen für berufliche Ermüdung, Rückenschmerzen und Rückenverletzungen (2, 6). Es überrascht daher nicht, dass eine angemessene Ergonomie bei der manuellen Handhabung von Lasten sehr wichtig für die Sicherheit und das Wohlbefinden der Beschäftigten ist und darüber hinaus zur Effizienz und Produktivität der Prozesse beiträgt.

## Das Schieben und Ziehen von Lasten aus ergonomischer Sicht

Schieben und Ziehen sind die zwei körperlichen Kraftaufwendungen, die am häufigsten bei der Arbeit mit Wagen und bei deren Bedienung anfallen. Die häufigsten Risikofaktoren im Zusammenhang mit dem Schieben und Ziehen, die sich negativ auf die Ergonomie auswirken können, sind das erschwerte Ziehen/Schieben, Wagentypen die keine neutralen Körperhaltungen ermöglichen, falsch ausgerichtete Kräfte (z. B. Schieben, wenn Ziehen angesagt wäre), einhändiges Schieben oder Ziehen, übermäßig schwere Lasten und falsche Griffhöhe. (1, 6)

Ein für die jeweilige Aufgabe geeigneter Wagen, der sich an die Größe des Anwenders anpasst, ist die richtige Lösung zur Reduzierung des Risikos berufsbedingter Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE), insbesondere des unteren Rückenbereichs, der Knie und der Schultern. (3, 4) Bei der Auswahl des richtigen Wagens für die jeweilige Aufgabe sollten immer die Zonen der optimalen menschlichen Kraftanwendung berücksichtigt werden, d. h. in denen am meisten Kraft angewandt werden kann und optimaler Arbeitskomfort gewährleistet ist. Siehe dazu die Abbildung rechts. Die Konstruktion des Wagens sollte sicherstellen, dass das Schieben und Ziehen aus optimaler Höhe möglich ist, etwa zwischen Handgelenken und Schulter, mit den Armen so eng am Körper wie möglich. Das Arbeiten in den Zonen und Haltungen, mit de-

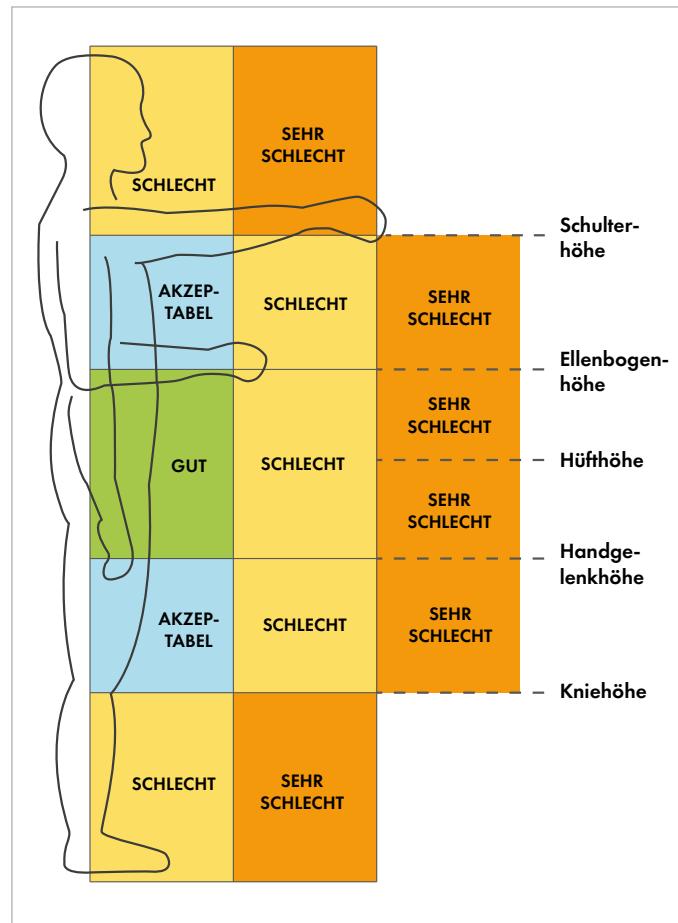


Abbildung zu den Zonen und Stellungen, in denen ein Mensch die größte Kraft bei höchstem Komfort ausüben kann, in Bezug auf das Anheben und Bewegen, Ziehen und Schieben von Lasten (z. B. oberhalb der Knie, unterhalb der Schultern, in Körpennähe).

nen die größtmögliche Körperleistung erreicht wird, reduziert die anfänglich benötigte Kraft für das Schieben und Ziehen, verringert die Anstrengung und den Kraftaufwand für bestimmte Aufgaben und reduziert die Belastung des Rückens und der Schultern.

## ÄNDERUNG DER ARBEITSAUFGABEN, BEI DENEN LASTEN MANUELL GEHANDHABT WERDEN

Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurden industrielle Arbeitsbereiche weitreichend umgestaltet, so dass der Transport von Objekten nicht mehr durch Tragen, sondern durch das Schieben oder Ziehen von Wagen, Handhubwagen und ähnlichen Hilfsmitteln erfolgt. Auf dem Zulieferersektor der Automobilindustrie beispielsweise werden etwa 10 % aller Arbeitsprozesse durch regelmäßiges und wiederholtes Ziehen oder Schieben durchgeführt. (3)

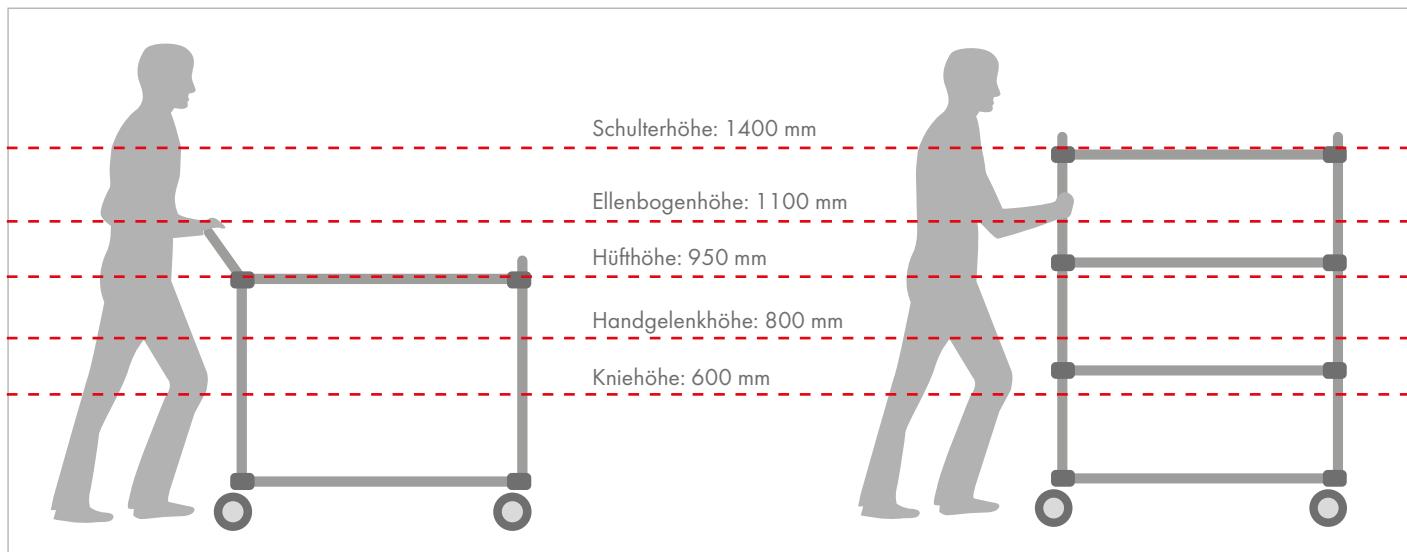
Das schnelle Wachstum der E-Commerce-Branche hat darüber hinaus dazu geführt, dass die Anzahl der weltweiten Vertriebszentren angestiegen ist. Die Hauptaufgabe der Beschäftigten in diesen Vertriebszentren besteht darin, Bestellungen vorzubereiten und zu liefern, wobei Hilfsmittel für die manuelle Handhabung, wie Wagen, Handhubwagen und ähnliches, für die Ausführung der Arbeit eingesetzt werden. Der verstärkte Einsatz dieser Hilfsmittel hat die Tendenz reduziert, Objekte zu tragen und die Art der manuellen Handhabung von Lasten allgemein dahin verändert, dass diese nun hauptsächlich gezogen oder geschoben werden.

Allgemein kann davon ausgegangen werden, dass schätzungsweise etwa die Hälfte aller üblichen Aufgaben der manuellen Handhabung von Lasten an Arbeitsplätzen durch Verschieben und Ziehen auf ebenen Oberflächen und variabel geneigten Rampen durchgeführt werden. (4)

## Beachten Sie die Position und die Art der Griffe

Vertikale Griffe sind normalerweise optimal, weil jeder Beschäftigte, unabhängig von seiner eigenen Größe, die Griffe in der Haltung verwenden kann, in der die beste Kraftübertragung stattfindet. Horizontale Griffe eignen sich auch, sofern sie sich in der richtigen Höhe für den jeweiligen Anwender befinden. Die bevorzugte Griffhöhe liegt etwa zwischen Schultern und Handgelenken des Beschäftigten, um die für das Verschieben und Ziehen des Wagens angewandte Kraft zu optimieren. Siehe dazu die Abbildung „Ellenbogenhöhe ist die optimale Position für Schubkräfte“. (6)

Die Griffe sollten im Idealfall rund und gleichmäßig eben sein, um einen Kraftgriff mit geraden Handgelenken zu ermöglichen. Der Durchmesser der Griffe sollte ausreichend groß sein, um einen Kraftgriff zu ermöglichen und nicht nur mit den Fingerspitzen zugreifen. Ein Kraftgriff ermöglicht 75 % mehr Kraft, verglichen mit einem Griff, bei dem nur mit den Fingerspitzen zugegriffen wird. Ein Kraftgriff bedeutet, dass der Griff mit allen Fingern umgriffen wird, anstatt ihn nur mit dem Daumen und den Fingerspitzen zu ergreifen. (6)



Die Höhe der Ellenbogen ist die optimale Position für Schubkräfte. Die angegebenen Höhen beziehen sich auf eine männliche Person durchschnittlicher Größe.

## Rollen haben eine entscheidend wichtige Aufgabe

Geeignete Rollen müssen in ihrer Größe auf die Arbeitsumgebung und den Einsatzzweck des Wagens abgestimmt sein. Je größer die Rollen, desto leichter ist der Wagen zu schieben. Mit großen Rollen ist es beispielsweise einfacher, den Wagen über Schwellen und ähnliche Hindernisse zu schieben. Das Profil hochwertiger Rollen ist widerstandsfähig und nutzt nicht frühzeitig ab. Das Material der Lauffläche/der Rollen selbst ist nicht der einzige Faktor, der die Beweglichkeit und Verwendbarkeit des Wagens beeinflusst, es muss auch berücksichtigt werden, auf welche Weise die Beschaffenheit des Bodens Einfluß auf die Bewegung der Rollen hat.

Lenkketten sind sehr praktisch, weil sie das Manövriieren des Wagens auch auf kleinem Raum ermöglichen. Wir empfehlen den Einsatz von vier Lenkketten, wenn sehr wenig Platz verfügbar ist, um das Lenken und Handhaben von Lasten zu erleichtern. Stabile Bremsen an den Rollen ermöglichen es, den Wagen in einer gewünschten Position zu blockieren, um sicherzustellen, dass er die beabsichtigte Stellung nicht verlässt.

Rollen sind in hohem Maße dafür verantwortlich, die für das Bewegen des Wagens benötigte anfängliche Kraft zu reduzieren und den Widerstand während der Fortbewegung zu minimieren, weshalb ihnen hinsichtlich der Ergonomie große Bedeutung zufällt. Die für das Bewegen von Lasten mit einem Wagen erforderliche Kraft hängt von einer Reihe an Faktoren ab:

- Gewicht und Art der Last
- Art und Beschaffenheit des Bodens (z. B. Ebenheit und Dichte)
- Ausgewählter Weg (z. B. Kurven und Hindernisse)
- Art der Rollen, insbesondere die verwendeten Materialien
- Größe der Rollen
- Wartung der Rollen - regelmäßiges Reinigen, Schmieren und/oder Ersetzen der Rollen wirkt sich entscheidend auf die gleichbleibend komfortable Beweglichkeit des Wagens aus und minimiert den benötigten Kraftaufwand. (6)



## Erfahrung im Durchführen einer Aufgabe ist maßgebend für die Minimierung der Belastung

Die Erfahrung im Durchführen einer Aufgabe und die richtige Arbeitstechnik, bei der Lasten geschoben oder gezogen werden, sind wichtige Faktoren für die Reduzierung der biomechanischen Belastung und stellen daher Möglichkeiten zur Minderung des Verletzungsrisikos dar. (3) Beim Ziehen eines leichteren Wagens auf Hüfthöhe mit gestreckten Armen würden zum Beispiel hohe Druckkräfte auf den Rücken einwirken, während das Schieben eines wesentlich schwereren Wagens auf einer Höhe zwischen Schulter und Ellenbogen, mit den Armen eng am Körper, weitaus geringere Druckkräfte auf den Rücken ausübt. (1) Siehe dazu die Abbildung zu den Zonen und Stellungen, in denen ein Mensch die größte Kraft bei höchstem Komfort ausüben kann.

Wenn Ihr Ziel darin besteht, effiziente Arbeitsprozesse und ergonomische Arbeitsbedingungen sicherzustellen, sollte der erste Schritt darin bestehen, den passenden Wagentyp für die jeweilige Aufgabe auszuwählen und anschließend die Beschäftigten in den für den körperlichen Kraftaufwand relevanten Aspekten und den optimalen Arbeitstechniken für die jeweilige Aufgabe zu unterrichten. Selbst mit einem optimalen Wagen, der die fortschrittlichsten Eigenschaften besitzt, kann das Risiko von Verletzungen und ineffizienten Prozessen nicht reduziert werden, wenn die Mitarbeiter die falschen Techniken zur Verrichtung der Arbeit mit dem Wagen anwenden. Ändern Sie ggf. die üblichen Arbeitsanweisungen, damit die Beschäftigten ihre Aufgaben so durchführen können, dass sie dabei in Stellungen und Zonen arbeiten, die eine optimale körperliche Kraftaufwendung ermöglichen.



Obwohl es keine sichere Obergrenze gibt, ist ein Gewicht von 20 bis 25 kg für die meisten Menschen nicht allzu leicht zu heben und erhöht damit das Risiko einer Rückenverletzung. (5)

### Quellen

1. Hoozemans Marco, Kuijper P, Kingma I, van Dieën J, de Vries W, van Der Woude L, Veeger D, van Der Beek A, Frings-Dresen M. 2004. Mechanical loading of the low back and shoulders during pushing and pulling activities. *Ergonomics*, 15. Januar 2004, Vol. 47(1), pp.1-18.
2. <https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/mmh/mmhintro.html>
3. Argubi-Wollesen A, Wollesen B, Leitner M, Matthes K. 2017. Human Body Mechanics of Pushing and Pulling: Analyzing the Factors of Task-related Strain on the Musculoskeletal System. *Safety and Health at Work*, März 2017, Vol. 8(1), pp.11-18.
4. Nimbarte A, Sun Y, Jaridi M, Hsiao H. Biomechanical loading of the shoulder complex and lumbosacral joints during dynamic cart pushing task. *Applied Ergonomics*, September 2013, Vol. 44(5), pp.841-849.
5. <https://osha.europa.eu/en/publications/factsheet-73-hazards-and-risks-associated-manual-handling-loads-workplace/view>
6. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). *Ergonomic Guidelines for Manual Material Handling*. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2007-131/pdfs/2007-131.pdf>



## WAS UNSERE KUNDEN SAGEN

„Maßgeblich für unsere Entscheidung waren die Faktoren Design, Ergonomie und Lebensdauer. Die langlebigen Einrichtungen von Treston mit ihrem skandinavischen Design waren deshalb eine perfekte Lösung für uns. Unsere Mitarbeiter müssen äußerst detailgenau arbeiten. Deshalb benötigten sie komfortable Arbeitsplätze mit effizient organisierten Produktionsflächen.“

Alexey Doodin, Betriebsleiter bei SPA StarLine.

Lesen Sie weitere Meinungen unserer Kunden hier: <https://www.treston.de/ueber-uns/kundengeschichten>





# Universalwagen

**Diese Wagen von Treston können für jede Aufgabe und Funktion ausgestattet werden.** Der modulare Rahmenaufbau mit Rasterrohren sorgt für geeignete Ergonomie, weil alle Zubehörteile leicht höhenverstellbar sind, um an die individuellen Bedürfnisse des Bedieners angepasst zu werden, darüber steht mit den modularen Zubehörteilen M500/M750/M900 eine umfangreiche Palette an Zubehör bereit. Diese Wagen zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus, weil sie leicht an sich ändernde Bedürfnisse und Modifikationen im Fertigungsprozess angepasst werden können.

Detaillierte Produktdaten und Produktcodes finden Sie ab Seite 21.



## Treston Industrie Multiwagen – der anpassungsfähigste Wagen in drei verschiedenen Gestellbreiten, zwei Höhen und mit dutzenden von Zubehörteilen zu erweitern

Der Multiwagen ist in drei Modulbreiten erhältlich: M500, M750 und M900. Dies ermöglicht die Ergänzung des Wagens mit sämtlichen höhenverstellbaren Zubehörteilen der entsprechenden Modulgröße. Der Multiwagen ist ebenfalls zweiseitig – beide Seiten können daher mit verschiedenen Zubehörteilen ausgestattet werden. Aufgrund dieser Eigenschaften ist der Multiwagen unser anpassungsfähigster Wagen, der die unterschiedlichsten Bedürfnisse erfüllt. Der Multiwagen eignet sich für schwere Lasten, ist aber dennoch leicht zu bewegen, was auch den Transport von schweren Lasten erleichtert, wie zum Beispiel Geräte und Messinstrumente. Je nach gewähltem Zubehör kann er als Transportwagen, mobile Aufbewahrungsstation, Materialwagen, Verpackungsmaterialwagen, Kommissionierwagen, Werkzeugwagen und vieles mehr eingesetzt werden!



Rasterrohrmodul



Ø125 mm



300 kg



**EINZIGARTIG:** Aufgrund seines modularen Aufbaus, verschiedener Größen und einer großen Auswahl an höhenverstellbarem Zubehör kann der Multiwagen an jede Aufgabe und verschiedenste Bedürfnisse angepasst werden

- Drei Gestellbreiten, zwei Gestellhöhen, kompatibel mit allen höhenverstellbaren Zubehörteilen M500/M750/M900
- Wählen Sie aus fertigen Kombinationen aus oder stellen Sie Ihren individuellen Wagen aus einer breiten Palette von Zubehör zusammen.
- Stabile Regalböden, mit einstellbarer Höhe und Neigung, Kanten und Gummimatten – sicherer Einsatz, weil Lasten an Ort und Stelle bleiben
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse



## **Monteurwagen – stabiler und langlebiger, niedriger Wagen mit einer breiten Palette an Zubehör**

Der Monteurwagen ist besonders praktisch für alle Aufgaben, die im Sitzen auf einem Hocker oder Sattelstuhl ausgeführt werden und bei denen man sich um das Arbeitsstück herumbewegen muss. Dieser niedrige Wagen ermöglicht das Ablegen von Werkzeugen und Utensilien in einer optimalen ergonomischen Höhe in greifbarer Nähe. Der Monteurwagen eignet sich für den Schwerereinsatz, wie die Wartung und die Montage von Maschinen, kann aber mit entsprechendem Zubehör an die unterschiedlichsten Aufgaben und Arbeitsumgebungen angepasst werden.

**EINZIGARTIG:** Ermöglicht eine günstige Ergonomie bei Arbeiten, die im Sitzen auf einem Hocker oder Sattelstuhl erledigt werden, während man sich um das Arbeitsstück herum bewegen muss

- Vier verschiedene gebrauchsfertige Kombinationen
- Lässt sich durch die große Anzahl verfügbarer Zubehörteile leicht an eine Vielzahl von Aufgaben anpassen
- Alle modularen Zubehörteile M750 sind mit dem Wagen kompatibel – dutzende von Optionen zur Auswahl!
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse

## **Treston Tower Aufbewahrungs- und Arbeitsstation – vierseitiges, bewegliches, aber kompaktes Raumwunder für effizientes Arbeiten und Aufbewahren**

Durch ihre Vielseitigkeit und die Möglichkeit, sich einfach an unterschiedliche Umgebungen und Aufgaben anzupassen, eignet sich die Treston Tower Aufbewahrungs- und Arbeitsstation beispielsweise ideal für Fahrzeug- und Maschinenmontagelinien, Service- und Wartungsarbeiten sowie für alle Tätigkeiten, bei denen ein hoher Bedarf an mobilen Aufbewahrungsmöglichkeiten und Arbeitsstationen in der Nähe des Produktes besteht. Da Gestell mit dem M750-Rasterrohrgestell-Modul ausgerüstet ist, sind fast alle höhenverstellbaren Zubehörteile der Modulgröße M750 mit der Treston Tower Aufbewahrungs- und Arbeitsstation kompatibel.

**EINZIGARTIG:** Bietet vielseitigen Stauraum bis zu 8m<sup>2</sup> und benötigt dabei weniger als 1 m<sup>2</sup> Bodenfläche

- Perfekt geeignet für Arbeitsplätze, die nach der LEAN-5S-Philosophie erstellt wurden, da die offene Struktur eine einfache und schnelle visuelle Kontrolle über die Arbeitsstation ermöglicht
- Erhöht die Produktivität und Effizienz durch Zeiteinsparungen, da sich die Werkzeuge und Komponenten in der Nähe des Produkts befinden und einfach transportiert werden können
- Ermöglicht ergonomisch günstiges Arbeiten, da alle Werkzeuge und Komponenten genau in der richtigen Höhe des Anwenders platziert werden können
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse



SEHEN SIE SICH DIE ANIMATION AN, IN DER WIR DEN  
Treston Tower vorstellen [vimeo.com/360212786](https://vimeo.com/360212786)





# Wagen für den Transport und die mobile Aufbewahrung

Treston stellt mit seiner Produktpalette an Wagen für den Transport und die mobile Aufbewahrung verschiedene Optionen zur Auswahl bereit. Diese Wagen ermöglichen den nahtlosen Transport von Teilen und Material an den Ort, wo sie jeweils benötigt werden, sowie die Aufbewahrung derselben in optimaler Näher der Arbeitsstation. Diese Wagen können auch auf kleinem Raum problemlos manövriert werden und weisen eine überzeugende Ladekapazität auf, damit ausreichende Mengen an Materialien und Komponenten aufbewahrt werden können.

Detaillierte Produktdaten und Produktcodes finden Sie ab Seite 24.



## TRTA Wagen – Etagenwagen mit viel Platz und großen Rollen - besonders leicht zu bewegen

Ein robuster und leicht zu bewegender Wagen für den Einsatz als Zwischenlager und für den Transport von Komponenten und Teilen zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen. Dieser vielseitige Wagen verfügt über ein stabiles Stahlgestell und höhenverstellbare Etagenböden.



200 - 770/1340 mm



Ø125 mm



150/300 kg

**EINZIGARTIG: Ideal für Transport und Aufbewahrung dank hoher Beweglichkeit, günstiger Ergonomie und großer Lagerkapazität**

- 6 Gestellgrößen, inklusive 2 oder 4 Etagenböden
- Zubehör: zusätzliche Etagenböden, Seitengitter aus Stahl für die Rück- oder Vorderseite des Wagens, Unterteilerbügel und Dokumentenhalter
- Große Rollen und leichter Aufbau – einfach zu manövrieren
- Ergonomischer Kraftgriff in runder Ausführung
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse



## Regalwagen – preiswerte Aufbewahrungslösung

Ein Standardwagen für den grundlegenden Bedarf an Lager- und Transportlösungen. Enthält drei Regalböden, wovon das mittlere höhenverstellbar ist. Eine preiswerte und kompakte Lösung.



### EINZIGARTIG: Kompakter Standardwagen für den grundlegenden Bedarf an Lager- und Transportlösungen

- Eine Gestellgröße mit drei Regalböden, wovon der mittlere Regalboden mit Inbusschlüssel in der Höhe verstellt werden kann
- Belastbarkeit pro Regalboden 30 kg, insgesamt 90 kg.
- Alle Regalböden sind mit Gummimatte und einer Schutzkante versehen - Gegenstände sind dadurch besser vor dem Herunterfallen geschützt
- 4 Lenkketten, davon 2 mit Bremse

## Kästenwagen – ein stabiler, doppelseitiger Wagen für Sichtlagerkästen Ihrer Wahl

Dieser solide Stahlrahmenwagen verfügt über zweiseitige Führungen für das Anbringen von Sichtlagerkästen in vier verschiedenen Größen, um jeder Art von Bedürfnissen gerecht zu werden: bis zu 112 Sichtlagerkästen pro Wagen. Der Wagen kann zusätzlich mit vielen höhenverstellbaren Zubehörteilen der Modulgröße M750 erweitert werden. Teile und Artikel sind leicht zugänglich und stets sichtbar, und können durch die stabilen Rollen des Wagens problemlos an den Ort geschoben werden, wo sie benötigt werden.



### EINZIGARTIG: Stabile und leicht bewegliche Aufbewahrungslösung für Kleinteile und Komponenten in den verschiedensten Arbeitsumgebungen

- Sechzehn schrittweise höhenverstellbare Kästenschienen, acht Schienen auf jeder Seite, die Höhe kann ohne Werkzeug eingestellt werden
- Sichtlagerkästen in vier verschiedenen Größen stehen zur Auswahl
- Sichtlagerkästen in fünf Standardfarben, einschließlich transparenter Ausführung, erhältlich
- 4 Lenkketten, davon 2 mit Bremse

## Magazinwagen – mobile Kleinteileaufbewahrung vom Feinsten

Der Magazinwagen kann mit 8 Kleinteilmagazinen Ihrer Wahl ausgestattet werden. Die untere Ablage verbessert die Stabilität des Wagens und kann als zusätzliche Ablage verwendet werden. Optimal für die Aufbewahrung von Kleinteilen.

Rasterrohrmodul  
Ø100 mm  
300 kg

**EINZIGARTIG: Bis zu 480 separate Schubladen auf einem Wagen, für die maximierte Aufbewahrung von Kleinteilen**

- Die Höhe der Profilschienen für die Magazine lässt sich einfach ohne Werkzeug einstellen
- Transparente Schubladen mit gewelltem Boden ermöglichen einen optimalen Überblick und die leichte Entnahme von Teilen
- Alle Zubehörteile der Modulgröße M750 sind mit dem Wagen kompatibel – dutzende von Optionen zur Auswahl!
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse





# Verpackungsmaterialwagen

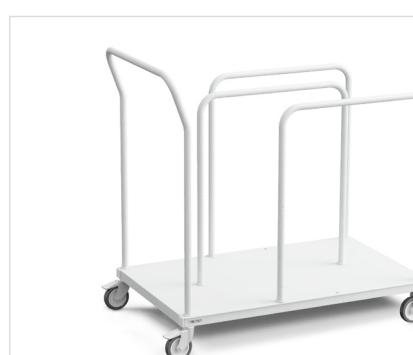
An Verpackungsstationen wird häufig zusätzlicher Stauraum benötigt für unterschiedliche Artikel, Kartons, recycelte Materialien sowie Abfall. Praktischer Wagen, entwickelt für Verpackungsaufgaben, der ausreichend Platz bietet, um Kartons und sonstige Materialien in Reichweite aufzubewahren, aber gleichzeitig jederzeit ganz leicht an einen anderen Ort bewegt werden kann. Praktische Lösungen für die Aufbewahrung und das Handhaben mit Verpackungsmaterialien.

Detaillierte Produktdaten und Produktcodes finden Sie ab Seite 25.



## Niedriger Kartonwagen LCT – für große Kartons

Drei Unterteiler können längs oder quer angebracht werden. Der vierte Unterteiler fungiert als Schiebegriff. Speziell für große Kartons entwickelt.



Ø100 mm



150 kg

### EINZIGARTIG: Leicht beweglicher Kartonwagen für große Kartons

- Einheitsgröße
- Unterteiler können der Breite oder Länge nach angebracht werden
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse

## **Hoher Kartonwagen HCT – ergonomischer und leicht beweglicher Transportwagen für verschiedene Kartongrößen**

Höhenverstellbare Etagenböden und Unterteiler mit stufenloser horizontaler Einstellung erlauben eine einfache Anpassung des Wagens an unterschiedliche Kartongrößen.

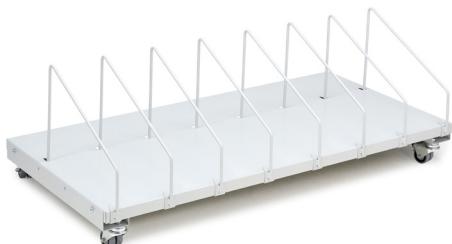


### **EINZIGARTIG: Einstellbare Etagenböden und Unterteiler erlauben die Anpassung an verschiedene Kartongrößen**

- Enthält 2 höhenverstellbare Etagenböden und 8 Unterteilerbügel, in zwei Höhen, mit stufenloser horizontaler Einstellmöglichkeit
- Zusätzliche Unterteiler als Zubehör erhältlich
- Ergonomischer Kraftgriff – vertikale, runde Ausführung, optimal geeignet für Anwender jeder Größe
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse

## **Kartonwagen – Aufbewahrung unter der Arbeitsstation**

Zur Aufbewahrung von Kartonagen auf Bodenhöhe. Dieser Wagen kann platzsparend beispielsweise unter einen Arbeitstisch geschoben werden.



### **EINZIGARTIG: Passt unter einen Arbeitstisch**

- Fachböden in 7 Größen erhältlich
- Feste Unterteilerbügel (4 Stück pro Set) als Zubehör
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse



# Zusätzliche mobile Arbeitsflächen

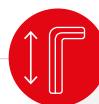
**Zusätzlicher Arbeitsbereich (sekundäre Arbeitsfläche) wird häufig an Arbeitsplätzen benötigt**, um beispielsweise Ausrüstung und Geräte aufzubewahren, die für die jeweilige Tätigkeit erforderlich sind oder um zusätzlichen Platz für bestimmte Arbeitsschritte zu reservieren, die zwar selten, aber regelmäßig ausgeführt werden. Diese zusätzlichen Arbeitsflächen erlauben schnelle und unkomplizierte Layoutänderungen im Arbeitsbereich und Produktionszellen, wenn die Produktionsanforderungen sich ändern. Diese Produkte werden hauptsächlich als zusätzliche, mobile Arbeitsflächen genutzt, die bei Bedarf auch verschoben werden können. Sie wurden aber nicht für häufiges Transportieren von Materialien und Komponenten über weitere Strecken entwickelt.

Unser breitgefächertes Angebot an zusätzlichen mobilen Arbeitsflächen und kleineren Arbeitstischen mit Rollen bietet Ihnen eine große Auswahl an Optionen.

Detaillierte Produktdaten und Produktcodes finden Sie ab Seite 26.

## SAP Tischwagen – Bestseller!

Mobile zusätzliche Arbeitsfläche, leicht beweglich aber mit festem Stand. In drei Größen erhältlich für unterschiedliche Anforderungen bei zusätzlich benötigter Arbeitsfläche. Ein ergonomischer Griff zum leichteren Bewegen des Wagens ist als Zubehör erhältlich. Darüber hinaus kann der SAP Wagen mit einer unteren und mittleren Ablage ausgestattet werden. Die Höhe des Tischwagens lässt sich mit einem Inbusschlüssel einstellen, wodurch der Wagen bei der Handhabung mit Objekten von unterschiedlicher Größe angepasst werden kann. Der SAP Wagen wird häufig in Kombination mit den TP und TPH Arbeitstischen von Treston verwendet.



650 - 900 mm



Ø100 mm



150 kg

### EINZIGARTIG: Der meistverkaufte Wagen von Treston!

- Zwei verschiedene Größen
- Ein Griff sowie mittlere und untere Ablageböden sind als Zubehör erhältlich
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse



## Concept Wagen – stabile Arbeitsfläche mit Stahlgestell

Eine für unterschiedlichste Zwecke geeignete, höhenverstellbare Arbeitsfläche mit stabilem Stahlgestell bei zusätzlich benötigtem Platzbedarf. Das integrierte untere Etagenbord bietet zusätzlichen Stauraum. Dank gebremster Rollen lässt sich der Wagen je nach Bedarf leicht und mühelos bewegen, aber auch fest an Ort und Stelle blockieren. Bestens geeignet für den Einsatz in Kombination mit den Arbeitstischen der Serien Concept und WB.

The image shows the Concept Wagen, a mobile workbench with a light-colored rectangular top and a lower shelf. It has four wheels, two of which are locking casters. To the left of the unit is a yellow square icon containing a black triangle with a lightning bolt symbol and the letters 'EPA' below it.

650 - 900 mm      Ø100 mm      150 kg

**EINZIGARTIG: Eine platzsparende Lösung zur vielseitigen Verwendung**

- Integriertes unteres Etagenbord
- Kann mit einem zusätzlichen Etagenbord oder einer Unterbauschublade der 30er Serie ausgestattet werden
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse

## Concept Arbeitstisch mit elektrischer Höhenverstellung und Batterie – Freiheit durch Mobilität

Kleinere Concept Arbeitstische, wie beispielsweise in der Größe B x T 1000 x 600 mm, mit Rollen, elektrischer Höheneinstellung und einem Batteriesatz, sind eine ausgezeichnete Lösung für alle Situationen, in denen eine kompakte, aber leicht höhenverstellbare, mobile Arbeitsfläche benötigt wird. Durch den Batteriesatz erhalten Sie die Freiheit der Mobilität ohne von langen Kabeln abhängig zu sein. Gleichzeitig genießen Sie alle Vorteile der unkomplizierten elektrischen Höhenverstellung, um die Arbeitsfläche bei Bedarf schnell im Arbeitsbereich verschieben zu können. Der Batteriesatz wird nur in EU-Ländern vertrieben.

The image shows a smaller Concept worktable with a light-colored rectangular top and a lower shelf. It has four wheels, two of which are locking casters. To the left of the unit is a yellow square icon containing a black triangle with a lightning bolt symbol and the letters 'EPA' below it.

850 - 1250 mm      Ø100 mm      300 kg

**EINZIGARTIG: Freiheit durch Mobilität, ohne an Stromkabel denken zu müssen – batteriebetrieben**

- 15 Gestellgrößen zur Auswahl
- Große Palette an Zubehör und Erweiterungsprodukten ermöglichen eine unkomplizierte Anpassung
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse

## 1000 mm breiter Werkstatttisch mit Rollen – für Schwereinsatz

Dieser etwas kleinere Werkstatttisch mit Rollen stellt eine ausgezeichnete Wahl als zusätzliche Arbeitsfläche für den Schwereinsatz dar. Er ist gut geeignet für den Einsatz in Montagehallen, Werkstätten für die Reparatur von Fahrzeugen und anderen Maschinen, Watungsarbeiten und anspruchsvollen Umgebungen, in denen Chemikalien oder schwere Lasten alltäglich gehandhabt werden.



### EINZIGARTIG: Tragfähigkeit bis zu 500 kg!

- Stabiles Modell, das starker Abnutzung und Beanspruchung standhält
- 5 Optionen für die Tischoberfläche: 1,5 oder 3 mm-Stahl, Holz oder Vinyl mit Stahl- oder Kunststoffkanten
- Große Auswahl an Zubehör und Erweiterungsprodukten für unkomplizierte Anpassung
- Zwei Lenkrollen mit Bremse und zwei feste Rollen

## MLCT mobile höhenverstellbare Arbeitsfläche – für leichte Lasten und enge Räume

Diese kompakte zusätzliche Arbeitsfläche mit leichtgängiger Gasfederhöhenverstellung eignet sich optimal für den Einsatz auf engem Raum und für Aufgaben, bei denen eine leichte Manövrierbarkeit erforderlich ist. Optimal für das Handhaben von leichten Lasten und kleineren Objekten. Ideal auch als Laptop-Tisch. Geeignet für technische und EPA-Umgebungen, in denen eine gute Ergonomie und Mobilität erforderlich sind.



### EINZIGARTIG: Leichte Höhenverstellung dank Gasfeder

- Mühelos zu manövrieren aufgrund der leichten Bauweise - Aluminiumgestell, symmetrische Stahlbeine
- 150 N Gasfeder erleichtern die Last mit ca. 10 KG beim Anheben
- Erhältliches Zubehör: Zubehörboxen zur Montage unter der Tischoberfläche, Zubehörkorb am Rahmen zu befestigen und ein Dokumentenhalter
- 4 Lenkrollen, davon 2 mit Bremse

# Produktcode-Übersicht - mobile Ergonomie

## Treston Industrie-Multiwagen, verstellbare Stahlböden

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code	Code ESD
4 verstellbare Stahlböden	M500	540 x 760 x 1790	300	TMTH5-002-41	TMTH5-002-49
	M750	790 x 760 x 1790	300	TMTH7-002-41	TMTH7-002-49
	M900	943 x 760 x 1790	300	TMTH9-002-41	TMTH9-002-49
2 verstellbare Stahlböden	M500	540 x 760 x 1150	300	TMTL5-002-41	TMTL5-002-49
	M750	790 x 760 x 1150	300	TMTL7-002-41	TMTL7-002-49
	M900	943 x 760 x 1150	300	TMTL9-002-41	TMTL9-002-49



## Treston Industrie-Multiwagen, Stahlböden

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code	Code ESD
4 Stahlböden	M500	540 x 760 x 1790	300	TMTH5-001-41	TMTH5-001-49
	M750	790 x 760 x 1790	300	TMTH7-001-41	TMTH7-001-49
	M900	943 x 760 x 1790	300	TMTH9-001-41	TMTH9-001-49
2 Stahlböden	M500	540 x 760 x 1150	300	TMTL5-001-41	TMTL5-001-49
	M750	790 x 760 x 1150	300	TMTL7-001-41	TMTL7-001-49
	M900	943 x 760 x 1150	300	TMTL9-001-41	TMTL9-001-49



## 1. Treston Industrie-Multiwagen, Lochplatte

Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code	Code ESD
M750	790 x 760 x 1790	300	TMTH7-005-07	TMTH7-005-49
M900	943 x 760 x 1790	300	TMTH9-005-07	TMTH9-005-49



## 2. Treston Industrie-Multiwagen, geneigte Lochplatten

Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code	Code ESD
-	820 x 760 x 1860	300	TMTA-41	TMTA-49



## 3. Treston Industrie-Multiwagen, gelochter Werkzeugschrank

Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
M750	790 x 760 x 1790	300	TMTH7-104-07



Siehe [www.treston.de/transportwagen-und-etagenwagen/kommissionier-und-lagerwagen/treston-industrie-multiwagen](http://www.treston.de/transportwagen-und-etagenwagen/kommissionier-und-lagerwagen/treston-industrie-multiwagen) die komplette Palette an verfügbarem Zubehör, wie Sichtlagerkästen, Kästenschienen, Regalböden, Lochplatten etc.

## Treston Industrie-Multiwagen Gestell

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code	Code ESD
Gestell hoch	M500	540 x 760 x 1790	300	TMTFH5-41	TMTFH5-49
Gestell hoch	M750	790 x 760 x 1790	300	TMTFH7-41	TMTFH7-49
Gestell hoch	M900	943 x 760 x 1790	300	TMTFH9-41	TMTFH9-49
Gestell niedrig	M500	540 x 760 x 1150	300	TMTFL5-41	TMTFL5-49
Gestell niedrig	M750	790 x 760 x 1150	300	TMTFL7-41	TMTFL7-49
Gestell niedrig	M900	943 x 760 x 1150	300	TMTFL9-41	TMTFL9-49

## Untere Stahlablage

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code ESD
Untere Stahlablage M500 x 728	M500	460 x 728 x 33	100	TMTLS5-49
Untere Stahlablage M750 x 728	M750	710 x 728 x 33	100	TMTLS7-49
Untere Stahlablage M900 x 728	M900	863 x 728 x 33	100	TMTLS9-49

## Verstellbare Stahlböden

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code ESD
Verstellbarer Stahlboden M500 x 650	M500	468 x 650 x 37	100	TMTAS5-49
Verstellbarer Stahlboden M750 x 650	M750	718 x 650 x 37	100	TMTAS7-49
Verstellbarer Stahlboden M900 x 650	M900	871 x 650 x 37	100	TMTAS9-49

## Verstellbare Stahlböden, stufenlose Tiefeinstellung

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code ESD
Verstellbarer Stahlboden M500 x 650	M500	468 x 650 x 37	50	TMTSAS5-49
Verstellbarer Stahlboden M750 x 650	M750	718 x 650 x 37	50	TMTSAS7-49
Verstellbarer Stahlboden M900 x 650	M900	871 x 650 x 37	50	TMTSAS9-49

## Matten für Stahlablagen

Geeignet für	Modul	B x T mm	Code	Code ESD
TMTLS5-49	M500	455 x 723	725742-00	725750-00
TMTLS7-49	M750	705 x 723	725739-00	725747-00
TMTLS9-49	M900	858 x 723	725740-00	725748-00
TMTS5-49	M500	463 x 645	725738-00	725746-00
TMTS7-49	M750	713 x 645	725735-00	725743-00
TMTS9-49	M900	866 x 645	725736-00	725744-00
TMTAS5-49 und TMTS5-49	M500	428 x 600	860823-00	860821-00
TMTAS7-49 und TMTS7-49	M750	678 x 600	860548-00	860318-00
TMTAS9-49 und TMTS9-49	M900	831 x 600	860550-00	860320-00

## Zubehör für Industrie-Multiwagen

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
1. Fachboden für Verpackungsmaterial		717 x 600 x 32 870 x 600 x 32		SPM750-49 SPM900-49
2. Befestigung für Aufrichter, SPM-Fachboden				SPMB5-49
3. Unterteilerbügel-Set, SPM-Fachboden		8 x 400 x 280		PDH600-49
4. Aluminium-Kästenprofil	M750 M900	736 x 55 x 75 889 x 55 x 75	15	BP750C BP900C
5. Tablet-Halter MY				MY
LCD-Bildschirmhalter MH				MH
Adapter-set		200 x 110 x 60		AS2
6. Zusätzliche Stahlablage		217 x 298 x 20	3	ASSA4
7. Rollenhalter-Set	M750 M900		40	890 547-49P 890 548-49P
8. Halter für Klebebandabroller				FTD50
9. Basic-Etikettenspender				BLD20
10. Dokumentenhalter A4			5	928 49 008P
11. Ablagebord		500 x 250 x 125	15	928 49 002P



Treston Industrie-Multiwagen Gestell hoch

Untere Ablage



Siehe [www.treston.de/transportwagen-und-etagenwagen/kommissionier-und-lagerwagen/treston-industrie-multiwagen](http://www.treston.de/transportwagen-und-etagenwagen/kommissionier-und-lagerwagen/treston-industrie-multiwagen) die komplette Palette an verfügbarem Zubehör, wie Sichtlagerkästen, Kästenschienen, Regalböden, Lochplatten etc.



## Monteurwagen

Bezeichnung	Modul	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
Monteurwagen 1	M750	800 x 715 x 855	300	C 730 41 001
Monteurwagen 2	M750	800 x 715 x 855	300	C 730 41 002
Monteurwagen 3	M750	800 x 715 x 855	300	C 730 41 003
Monteurwagen, Gestell	M750	800 x 715 x 855	300	C 730 41 000
Monteurwagen 4		795 x 715 x 915	300	C 730 07 004

## Zubehör für Monteurwagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
Bodenplatte mit Gummimatte	720 x 560 x 32	150	852 719-41
Bodenplatte mit Kunststoffeinlage	720 x 560 x 32	150	852 683-41
Regalboden mit Gummimatte	720 x 560 x 32	150	852 720-41
Regalboden mit Kunststoffeinlage	720 x 560 x 32	150	852 684-41
Ausziehbarer Regalboden	720 x 580 x 33	50	852 687-49

Monteurwagen können mit dem gesamten Zubehör der Modulgröße M750 kombiniert werden.

## Kegelhalter M750 für Werkzeughalter HSK, Capto, ISO

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
Kegelhalter M750	742 x 206 x 95	50	890 729-49

Werkzeughalter sind separat erhältlich.



Monteurwagen 1



Monteurwagen 2



Monteurwagen 3

Im Lieferumfang sind 6 Kegelhalter enthalten.



Monteurwagen 4



Kegelhalter M750



Siehe [www.treston.de/transportwagen-und-etagenwagen/workshopwagen/monteurwagen](http://www.treston.de/transportwagen-und-etagenwagen/workshopwagen/monteurwagen) die komplette Palette an verfügbarem Zubehör, wie Sichtlagerkästen, Kästenschienen, Regalböden, Lochplatten etc.

## Treston Tower Aufbewahrungs- und Arbeitsstation

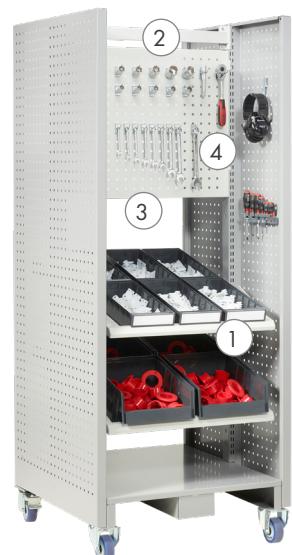
Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
Treston Tower Gestell mit Rollen	860 x 880 x 2105	600	890 701-45

## Beispiele an Zubehör und Erweiterungsprodukten

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähigkeit kg	Code
1 Durchlaufregal mit Trägern M750*	718 x 830	150	890 710-49
2 Querverbinder, M750**			851 483-49
3 Lochplattenrückwand M750, max 3 Stück / Seite	718 x 612		861 512-49
4 Haken-Set 3 (69 Stück)			855 003-51
Stahlboden M750	740 x 400	50	852 770-49
Aufhängeleiste M750	742 x 100	50	859 151-49
LCD-Monitorhalter an Lochplatte		10	890 715-49
Treston NaturLite LED Seitenleuchte 500	430 x 120 x 50 (+ Befestigung 95/120 mm)	TNL500W	

\* Ein Durchlaufregal kann zwei Regalkästen mit 400mm Tiefe hintereinander aufnehmen.

\*\* Zur Verwendung mit Durchlaufregalen empfohlen.



Siehe [www.treston.de/lagersysteme/werkzeugaufbewahrung/treston-tower-aufbewahrungs-und-arbeitsstation](http://www.treston.de/lagersysteme/werkzeugaufbewahrung/treston-tower-aufbewahrungs-und-arbeitsstation) die komplette Palette an verfügbarem Zubehör, wie Sichtlagerkästen, Schubladen, Kästenschienen, Regalböden, Lochplatten etc.

### TRTA-Etagenwagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Etagenmaße B x T mm	Tragfähig- keit kg	Code	Code ESD
2-Etagen- Wagen*	890 x 530 x 1020	800 x 430	150	TRTA4082	TRTA4082 ESD
2-Etagen- Wagen*	1090 x 530 x 1020	1000 x 430	150	TRTA4102	TRTA4102 ESD
2-Etagen- Wagen*	890 x 630 x 1020	800 x 530	150	TRTA5082	TRTA5082 ESD
2-Etagen- Wagen*	1090 x 630 x 1020	1000 x 530	150	TRTA5102	TRTA5102 ESD
4-Etagen- Wagen**	1090 x 530 x 1515	1000 x 430	300	TRTA4104	TRTA4104 ESD
4-Etagen- Wagen**	1090 x 630 x 1515	1000 x 530	300	TRTA5104	TRTA5104 ESD

\* Etageneinstellung 200 - 770 mm  
\*\* Etageneinstellung 200 - 1340 mm



TRTA 2-Etagen-Wagen und  
4-Etagen-Wagen

### Zusätzliche Etagenborde TRHA

Bezeichnung	Regalgröße B x T mm	Tragfähig- keit kg	Code	Code ESD
Zusätzliches Etagenbord	800 x 430	50	TRHA408	TRHA408 ESD
Zusätzliches Etagenbord	1000 x 430	50	TRHA410	TRHA410 ESD
Zusätzliches Etagenbord	800 x 530	50	TRHA508	TRHA508 ESD
Zusätzliches Etagenbord	1000 x 530	50	TRHA510	TRHA510 ESD



TRTA und Seitengitter

### NET2-Seitengitter

Bezeichnung	Maße B x T mm	Set	Code ESD
Seitengitter	604 x 364	Inkl. 2 Gitter	NET2

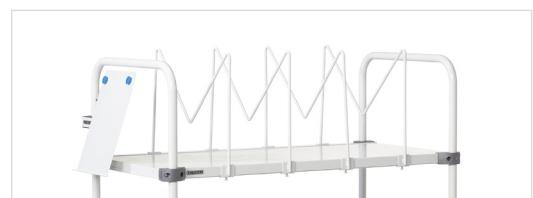
Die Seitengitter können an den Seiten oder der Rück-/Vorderseite angebracht werden. Ein Winkelträger wird auf die Kantenleisten des jeweils oberen und unteren Etagenborde aufgesetzt und das Gitter daran festgeschraubt. Bei einem 4-Etagen-Wagen können 2 Seitengitter übereinander montiert werden.



Dokumentenhalter

### Dokumentenhalter DSA4

Bezeichnung	Maße	Code ESD
Dokumentenhalter	A4	DSA4 ESD
Stahl beschichtet mit leitfähigem Epoxidpulver. Enthält zwei Magnete.		



M-Unterteilerbügel LDH

Bezeichnung	Maße	Code
Unterteilerbügel	460 x 315	LDH
Stufenlos verstellbar. 4 Stk. pro Set. M-Form (niedrigster Punkt 105 mm über Etagenbord).		



### Regalwagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähig- keit kg	Code	Code ESD
Regalwagen	650 x 450 x 775	3 x 30	852 773-41	852 773-49

## Kästenwagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähig- keit kg	Code	Code ESD
Kästenwagen	790 x 760 x 1770	300	BT-170B	BT-170B ESD

Der Wagen ist beidseitig mit 8 Stahlschienen ausgerüstet. Sichtlagerkästen separat bestellen. Eine untere Stahlablage ist serienmäßig enthalten.



Siehe [www.treston.de/transportwagen-und-etagewagen/kaesten-und-magazinwagen/kaestenwagen](http://www.treston.de/transportwagen-und-etagewagen/kaesten-und-magazinwagen/kaestenwagen) für die vollständige Liste der kompatiblen Sichtlagerkästen.



## Magazin-Wagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähig- keit kg	Code	Code ESD
Magazin-Wagen	790 x 760 x 1770	300	BT-550B	BT-550B ESD

Der Wagen ist für die Aufnahme von 8 Stück Kleinteilemagazinen geeignet, welche separat zu bestellen sind. Eine untere Ablage aus Stahl ist serienmäßig enthalten.



Siehe [www.treston.de/betriebs-und-lagersysteme/lagerbehaelter-und-magazine/kleinteilemagazine](http://www.treston.de/betriebs-und-lagersysteme/lagerbehaelter-und-magazine/kleinteilemagazine) für die vollständige Liste der Kleinteilmagazine.



## Niedriger Kartonwagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Etagenmaße B x T mm	Tragfähig- keit kg	Code
Niedriger Kartonwagen	1090 x 530 x 1515	1000 x 430	150	HCT410



## Hoher Kartonwagen

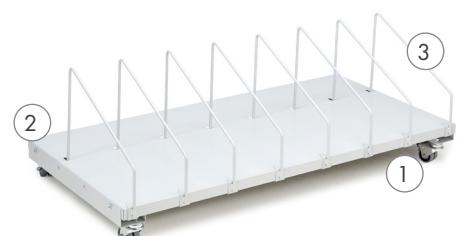
Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Etagenmaße B x T mm	Tragfähig- keit kg	Code
Hoher Kartonwagen	1080 x 630 x 1020	1000 x 630	150	LCT610

Niedriger Kartonwagen

Hoher Kartonwagen

## Kartonwagen aus SPM-Fachböden

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Code
1. Rollenset	Rollenset für Kartonwagen. Mit dem Rollenset lässt sich aus einem SPM-Fachboden ein Wagen gestalten.	1180 x 600 x 425 SPMCS-41
2. Fachboden für Verpackungsmaterial	Der 600 mm tiefe Fachboden ist für viele Zwecke geeignet. Der Fachboden kann auch mit einem PDH600-Unterteilerbügel-Set ausgestattet werden. Max. Tragfähigkeit 60 kg.	467 x 600 x 32 SPM500-49 717 x 600 x 32 SPM750-49 870 x 600 x 32 SPM900-49 1167 x 600 x 32 SPM1200-49 1317 x 600 x 32 SPM1350-49 1467 x 600 x 32 SPM1500-49 1773 x 600 x 32 SPM1800-49
3. Unterteilerbügel-Set (4 Stück), SPM-Fachboden	Unterteilerbügel-Set für SPM-Fachböden. Die festen Unterteiler sind mit Schrauben an der Vorderseite des Fachbodens befestigt.	8 x 400 x 280 PDH600-49



Fachboden für Verpackungsmaterial, Rollenset und Unterteilerbügel-Set

## SAP-Wagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfö- higkeit kg	Code	Code ESD
SAP-Wagen	700 x 500	150	SAP507	SAP507 ESD
SAP-Wagen	1000 x 700	150	SAP710	SAP710 ESD
Untere Ablage für SAP-Wagen	700 x 500	40	AT507	AT507 ESD
Untere Ablage für SAP-Wagen	1000 x 700	40	AT710	AT710 ESD
Zusätzliches Etagenbord	700 x 500	40	LT507	LT507 ESD
Zusätzliches Etagenbord	1000 x 700	40	LT710	LT710 ESD
Griff für SAP-Wagen	Tiefe 500		PUSH50	PUSH50
Griff für SAP-Wagen	Tiefe 700		PUSH70	PUSH70

Vier Lenkrollen (Ø100 mm) ausgerüstet, davon zwei mit Bremse.



**SAP-Wagen mit  
unterer Ablage**



**SAP-Wagen mit unterer Ablage,  
zusätzlichem Etagenbord und Griff**

## Concept-Wagen

Bezeichnung	Maße B x T x H mm	Tragfähig- keit kg	Code	Code ESD
Concept-Wagen	500 x 700 x 650-900	150	CONT705-41	CONT705-49
Zusätzliches Etagenbord für Concept-Wagen	400 x 500	25	CONT504-49	CONT504-49
Schubladenblock 30/15	300 x 454 x 150	10	859 330-49	859 330-49
Schubladenblock 30/22	300 x 454 x 220	10 / Schublade	890 340-49	890 340-49
Befestigungssätze			890 653-49	890 653-49

Vier Lenkrollen (Ø100 mm) ausgerüstet, davon zwei mit Bremse.



**Concept-Wagen, zusätzliches Etagenbord und  
Schubladenblock 30/15**

## Concept-Arbeitstischgestell, elektrische Verstellung

Bezeichnung	Arbeitstischgestellmaße B x T mm	Tragfähigkeit kg	Code
Arbeitstischgestell	1000 x 600	300	103 49 015P
Arbeitstischgestell	1000 x 750	300	103 49 030P
Arbeitstischgestell	1000 x 900	300	103 49 062P



**Concept-Arbeitstischgestell,  
elektrische Höhenverstellung**



**Laminierte Tischplatte -HPL  
ESD-Arbeitsplatte**



**Batteriesatz**

## Concept-Tischplatten

Bezeichnung	Size W x D mm	Code HPL	Code LPL	Code ESD
-------------	---------------	----------	----------	----------

Tischplatten 1000 x 600 TT10060-HPL TT10060-LPL TT10060-ESD

Tischplatten 1000 x 750 TT10075-HPL TT10075-LPL TT10075-ESD

Tischplatten 1000 x 900 TT10090-HPL TT10090-LPL TT10090-ESD

</

## Workshop Fußteile

Bezeichnung	Höhe mm*	Code
H-Fuß, höhenverstellbar für Rollen (1 Stück)	730-950	836 029-49
Lenkrolle mit Bremse ** (1 Stück)	Ø100	1987
Feste Rolle (1 Stück)	Ø100	1988

\* Höhe ohne Tischplatte (inkl. Rollen 100 mm).

\*\* Belastbarkeit: 500 kg bei Tischen mit einer Breite von 1000 und 1500 mm; 300 kg bei Tischen mit einer Breite von 2000 und 2250 mm.



## Workshop Tischplatten

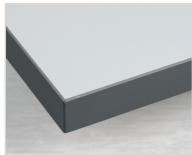
Tischplattenmaße B x T mm	Stahl 1,5 mm	Tragfäh. kg	Stahl 3 mm	Tragfäh. kg	PVC-Tischplatte mit Stahlkante	Tragfäh. kg	PVC-Tischplatte mit Kunststoffkanten	Tragfäh. kg	Holz	Tragfäh. kg
1000 x 750	836 720-74	750	852 652-74	750	836 723-79	750	836 729-79	500	836 720-82	600



Workshop  
Tischplatte mit  
Stahlauflage



Workshop  
Tischplatte mit  
Stahlkanten



Workshop  
Tischplatte mit  
Kunststoffkanten



Workshop  
Tischplatte, Holz



Siehe [www.treston.de/arbeitsische/  
workshop-arbeitsplatz](http://www.treston.de/arbeitsische/workshop-arbeitsplatz) für die vollständige  
Liste des verfügbaren Zubehörs.

## Mobile höhenverstellbare Arbeitsstation

Bezeichnung	Maße B x T mm	Höhe mm	Code	Code ESD
Mobile höhenverstellbare Arbeitsstation	600 x 500	760-1185	MLCT 605PG	MLCT 605PG ESD

150 N Gasfeder erleichtern die Last mit ca. 10 KG beim Anheben.



## Zubehör für mobile Arbeitsstation

Bezeichnung	Code
Ordnerablage	Für einen einzelnen 75 mm breiten Ordner.
Ordnerablage	Für drei 75 mm breite Ordner.
Zubehörkorb	Blauer Sichtlagerkasten, Innendurchm. 230 x 155 x 140 mm
Zubehörkasten	Zubehörkasten mit einer Schublade 4020-3.
Zubehörkasten	Zubehörkasten mit einer Schublade 4020-4ESD.



Ordnerablage FH1



Ordnerablage FH3



Zubehörkorb AB1930



Zubehörkasten AB4020,  
2 Stück

## FIRMENSITZ

Treston Oy  
Sorakatu 1  
FI-20730 Turku  
Tel. +358 10 4469 11  
[sales@treston.com](mailto:sales@treston.com)  
[www.treston.com](http://www.treston.com)

## FABRIKEN

Treston Oy, Werk Turku  
Sorakatu 1  
FI-20730 Turku  
Tel. +358 10 4469 11  
[sales@treston.com](mailto:sales@treston.com)  
[www.treston.fi](http://www.treston.fi)

Treston Oy, Werk Jyväskylä  
Postifach 33 (Sohlberginkatu 10)  
FI-40351 Jyväskylä  
Tel. +358 10 4469 11  
[sales@treston.com](mailto:sales@treston.com)  
[www.treston.fi](http://www.treston.fi)

## FRANKREICH

Treston France SARL  
Z.A.C. de la Bonne Rencontre  
1, voie Gallo Romaine, Quincy-Voisins  
77334 Meaux Cedex  
Tel. +33 1 64 17 11 11  
[infofr@treston.com](mailto:infofr@treston.com)  
[www.treston.fr](http://www.treston.fr)

## DEUTSCHLAND

Treston Deutschland GmbH  
Friedrich-Ebert-Damm 143  
22047 Hamburg  
Tel. +49 40 8816 5022 - 0  
[info.de@treston.com](mailto:info.de@treston.com)  
[www.treston.de](http://www.treston.de)

Treston Deutschland GmbH  
Niederlassung Rauhheim  
Frankfurter Straße 101  
65479 Rauhheim  
Tel. +49 6142 992 50  
[mail.de@treston.com](mailto:mail.de@treston.com)  
[www.treston.de](http://www.treston.de)

## SCHWEDEN

Treston AB  
Enhagsglingen 6  
187 40 Täby  
Tel. +46 8 511 791 60  
[info.se@treston.com](mailto:info.se@treston.com)  
[www.treston.se](http://www.treston.se)

## GROSSBRITANNIEN

Treston Ltd  
Treston House  
5b Bone Lane, Newbury  
Berkshire, RG14 5SH  
Tel. +44 1635 521521  
[salesuk@treston.com](mailto:salesuk@treston.com)  
[www.treston.com](http://www.treston.com)

## USA

Treston, Inc.  
156 Bluffs Court  
Canton, GA 30114  
Tel. +1 770-721-7980  
[infousa@treston.com](mailto:infousa@treston.com)  
[www.treston.us](http://www.treston.us)

## Premium-Partners

### BENELUX

Human Workspace BV  
Mechelaarstraat 17  
4903 RE Oosterhout  
Tel. +31 162 454 383  
[sales@humanworkspace.nl](mailto:sales@humanworkspace.nl)  
[www.humanworkspace.nl](http://www.humanworkspace.nl)

### NORWEGEN

Industrimøbler AS  
Bjørnerudveien 12A  
1266 Oslo  
Tel. +47 22 25 05 00  
[post@industrimobler.no](mailto:post@industrimobler.no)  
[www.industrimobler.no](http://www.industrimobler.no)

# TRESTON

Workspaces for happier workfaces.

Das ist unser Anspruch. Das ist unser Versprechen. Das ist es, was Treston ausmacht.

Durch jahrzehntelange Erfahrung, fundiertem Wissen über Ergonomie in industriellen Arbeitsumgebungen, hoher ESD-Kompetenz und bewährtem LEAN-Know-how sind wir bei Treston in einer einzigartigen Position und in der Lage, unsere Kunden dabei zu unterstützen, ihr Unternehmen und ihre Mitarbeiter gesund zu erhalten.

[treston.de](http://treston.de)