

VERO-S Rüstwagen

RWA2

Montage- und Betriebsanleitung

Original Betriebsanleitung

Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 1551791

Auflage: 01.00 | 10.05.2023 | de

Sehr geehrte Kundin,

sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem
Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit
zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SCHUNK-Team

Customer Management

Tel. +49-7572-7614-1300

Fax +49-7572-7614-1039

customercentermengen@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Darstellung der Warnhinweise	4
1.2 Mitgeltende Unterlagen	4
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3 Hinweise auf besondere Gefahren	5
2.4 Hinweise zum sicheren Betrieb	7
2.4.1 Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten.....	7
2.5 Personalqualifikation	8
2.6 Organisatorische Maßnahmen	8
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	8
3 Gewährleistung	9
4 Lieferumfang	10
4.1 Zubehör	10
5 Technische Daten	11
6 Funktionsbeschreibung und Betrieb	12
6.1 Schieben und Abstellen des Rüstwagens	12
6.2 Schubladen.....	13
6.3 Transport.....	16
7 Spannbolzenaufnahme	17
7.1 Montage	17
7.2 Demontage	19
8 Wartung	20
8.1 Wartung.....	20
8.2 Pflege	20
9 Fehlerbehebung.....	21
10 Entsorgung.....	22
11 Ersatzteile	23
12 Zeichnungen	24

1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung ist integraler Bestandteil des Produktes und enthält wichtige Informationen zur sicheren und richtigen Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Pflege, Wartung und Entsorgung. Diese Anleitung ist für alle Anwender jederzeit zugänglich in unmittelbarer Nähe des Produktes aufzubewahren. Vor der Benutzung des Produktes diese Anleitung, besonders das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise" lesen und beachten. ▶ 2 [5]

Wird das Produkt an Dritte weitergegeben, diese Betriebsanleitung beifügen.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis des Produktes und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden, die sich durch die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



⚠ GEFAHR

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



⚠ WARNUNG

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



⚠ VORSICHT

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

ACHTUNG

Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *

Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter **schunk.com** heruntergeladen werden.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Von diesem Produkt können Gefahren für Personen und Sachen durch falsche Handhabung, Montage und Wartung ausgehen, wenn diese Anleitung nicht beachtet wird.

Schäden und Mängel sofort nach Erkennen melden und unverzüglich instand setzen, um den Schadensumfang gering zu halten und die Sicherheit des Produkts nicht zu beeinträchtigen.

Es dürfen nur Original SCHUNK Ersatzteile verwendet werden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist bestimmt zur Lagerung von Vorrichtungen und Werkzeugen sowie anderen geeigneten technischen Einrichtungen. Die vom Hersteller angegebenen technischen Daten dürfen dabei niemals überschritten werden!

Das Produkt ist bestimmt für die industrielle Anwendung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass der Anwender diese Betriebsanleitung, besonders das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise", vollständig gelesen und verstanden hat.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts liegt z. B. vor:

- wenn es als Transportmittel für den Transport von Personen, Vorrichtungen und Werkzeugen sowie anderen geeigneten technischen Einrichtungen verwendet wird.
- wenn es in nicht zulässigen Arbeitsumgebungsbedingungen eingesetzt wird.
- wenn die vom Hersteller vorgeschriebenen technischen Daten beim Gebrauch überschritten werden.

2.3 Hinweise auf besondere Gefahren

Gefahren für Personen und Sachschäden können von diesem Produkt ausgehen, wenn es z.B.:

- nicht bestimmungsgemäß verwendet wird;
- unsachgemäß montiert oder gewartet wird;
- die Sicherheits- und Montagehinweise, die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die EG-Maschinenrichtlinie nicht beachtet werden.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Herunterfallen von Teilen beim Aufbau, Betrieb, Abbau und Transport des Rüstwagens.

Nicht ordnungsgemäß gesicherte oder falsch platzierte Teile können sich lösen und herunterfallen.

- Geeignetes Hebezeug und Transportmittel verwenden.
- Die Vorrichtungen und Werkzeuge sicher platzieren.
- Beim Transport und bei der Verwendung des Rüstwagens nicht in den Gefahrenbereich treten.
- Persönlicher Schutzausrüstung verwenden.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kippen des Rüstwagens bei ungleichmäßiger oder kopflastiger Beladung des Ablageblechs und der Schubladen.

- Den Rüstwagen gleichmäßig beladen.
- Das maximale Beladungsgewicht beachten.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Quetschen oder Stoßen beim Bewegen des Rüstwagens.

Beim Schieben des Rüstwagens oder durch selbstständiges in Bewegung setzen auf unebenem Untergrund besteht Quetsch- und Stoßgefahr.

- Beim Schieben des Rüstwagens den benötigten Anhalteweg beachten.
- Beim Abstellen des Rüstwagens mindestens beide Feststellbremsen betätigen. (Lenkrollen müssen nach außen zeigen)
- Beim Schließen der Schublade Quetschgefahr da Schubladencover und Grundgestell bündig abschließen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Zugang und Körperhaltung

Bei Aufbau, Betrieb, Abbau und Transport kann eine notwendige Körperhaltung physische und psychische Belastungen verursachen.

- Geeignetes Hebezeug verwenden.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Schaffung geeigneter Arbeitsumgebungsbedingungen.



⚠️ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Federkraft stehende Teile (Schubladenverriegelung, Schubladenauszugsicherung)

- Bei der Montage, Betrieb und Demontage Schutzhandschuhe tragen.



⚠️ VORSICHT

Beim Be- und Entladen des Rüstwagens besteht Quetschgefahr.

- Geeignetes Hebezeug verwenden.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.



⚠ VORSICHT

Rutsch- und Sturzgefahr bei verunreinigter Einsatzumgebung des Rüstwagens (z.B. durch Kühlschmierstoffe oder Öl).

- Vor Beginn der Montage-, Demontage- und Deinstallationsarbeiten auf ein sauberes Arbeitsumfeld achten.
- Geeignete Sicherheitsschuhe tragen.
- Die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb des Rüstwagens beachten.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und durch raue oder rutschige Oberflächen.

Gefahr von Abschürfungen durch raue Bauteile des Rüstwagens und seines Zubehörs.

- Persönliche Schutzausrüstung, insbesondere Schutzhandschuhe, verwenden.

2.4 Hinweise zum sicheren Betrieb

- Beim Be- und Entladen auf gleichmäßige Belastung des Rüstwagens und der Schubladen achten. Lasten langsam anheben / absetzen.
- Bei der Lagerung sowie dem Be- und Entladen an beiden Lenkrollen die Feststellbremse aktivieren.
- Nutzung nur auf ebenem Untergrund (gemäß DIN 18202). Insbesondere beim Abstellen sowie Be- und Entladen auf ebenen Untergrund achten.
- Schublade nach dem Be- oder Entladen immer vollständig schließen – Schubladenverriegelung muss aktiviert sein.
- Eine Schublade niemals mit Gewalt öffnen. Den Rändelknopf zum Deaktivieren der Schubladenverriegelung ganz durchdrücken.
- Auf die zulässige Tragfähigkeit der einzelnen Schubladen und des Ablageblechs achten.
- Vor dem Verschieben des Rüstwagens auf vollständig geschlossene (verriegelte) Schubladen achten.
- Zum Schieben des Rüstwagens die Griffe verwenden.
- Den Rüstwagen niemals selbstständig rollen lassen.
- Auf unebenen oder abschüssigen Flächen darauf achten, dass der Rüstwagen nicht kippt und sich nicht selbstständig in Bewegung setzt.
- Auf korrekten Sitz der Spannbolzenaufnahmen achten.

2.4.1 Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten

Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder An- und Umbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, können die Sicherheit beeinträchtigen. Sie dürfen nur mit Genehmigung der Firma SCHUNK angebracht werden.

2.5 Personalqualifikation

Die Erstinbetriebnahme und Betrieb des Rüstwagens darf nur von befähigtem und sicherheitstechnisch unterwiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Allen Personen, die mit der Bedienung des Rüstwagens beauftragt sind, muss die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel »Grundlegende Sicherheitshinweise«, zur Verfügung gestellt werden.

2.6 Organisatorische Maßnahmen

Einhaltung der Vorschriften

Der Betreiber hat durch geeignete Organisations- und Instruktionsmaßnahmen sicherzustellen, dass die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsregeln von den Personen, die mit der Bedienung, Wartung und Instandsetzung des Rüstwagens betraut sind, beachtet werden.

Kontrolle des Verhaltens

Der Betreiber muss zumindest gelegentlich das sicherheits- und gefahrenbewusste Verhalten des Personals kontrollieren.

Gefahrenhinweise

Der Betreiber muss darauf achten, dass die Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine, an der der Rüstwagen eingesetzt ist, beachtet werden und dass die Hinweisschilder in gut lesbarem Zustand sind.

Störungen

Treten am Rüstwagen sicherheitsrelevante Störungen auf, ist der Rüstwagen sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist. Störungen nur durch Fachpersonal beheben lassen.

Ersatzteile

Nur original SCHUNK Ersatzteile verwenden.

Umweltschutzvorschriften

Die geltenden Rechtsnormen bei der Entsorgung beachten.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

3 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der mitgeltenden Unterlagen, ▶ 1.2 [📄 4]
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen
- Beachtung der maximal zulässigen Tragfähigkeit der einzelnen Schubladen und des Ablageblechs ▶ 6.2 [📄 14]
- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Pflegehinweise ▶ 8 [📄 20]

Spannbolzenaufnahmen, Ablagebleche, Verschraubungen, Federn, Lager, Schrauben und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

4 Lieferumfang

1 VERO-S Rüstwagen 2 (RWA2)

1 Montage- und Betriebsanleitung

4.1 Zubehör

(bei separater Bestellung, siehe Katalog oder Datenblätter)

Spannbolzenaufnahme (RWH mini 74-25)

Spannbolzenaufnahme (RWH mini 74-45)

Spannbolzenaufnahme (RWH plus 74-25)

Spannbolzenaufnahme (RWH plus 74-45)

5 Technische Daten

Gesamthöhe [mm]	898
Gesamtbreite [mm]	1239,8
Gesamttiefe [mm]	750
Gesamtgewicht [kg]	112
Max. Tragfähigkeit pro Schublade [kg]	115 / 150
Max. Tragfähigkeit des Ablageblechs [kg]	400
Vollauszug Schublade [mm]	483
Lichte Höhe in der Schublade [mm]	199 / 239,5
Lagerungshöhe in der Schublade [mm]	279 / 319,5
Betriebstemperatur [°C]	+15 bis +60

Das Produkt ist bestimmt für industrielle Anwendung bei Einsatz in geschlossenen Räumen. Es sollte daher vor übermäßiger Feuchtigkeit, chemischen Dämpfen und Schmutz geschützt werden.

6 Funktionsbeschreibung und Betrieb

Die angegebenen Positionsnummern zu den entsprechenden Einzelteilen beziehen sich auf das Kapitel Zeichnungen, ► 12 [📄 24].

Das Produkt vorsichtig (z.B. mit geeignetem Hebezeug) aus der Verpackung heben.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und durch raue oder rutschige Oberflächen

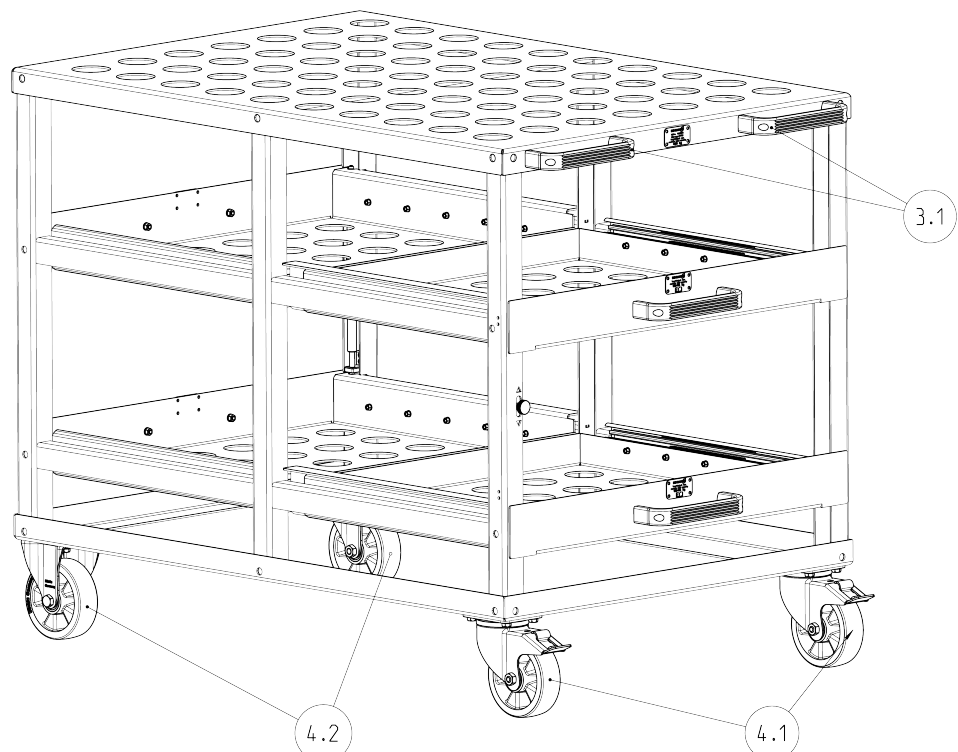
Persönliche Schutzausrüstung, insbesondere Schutzhandschuhe, verwenden.

Die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden überprüfen.

6.1 Schieben und Abstellen des Rüstwagens

Der Rüstwagen verfügt über zwei Bockrollen (Pos. 4.2) und zwei Lenkrollen (Pos. 4.1) mit Feststellbremse.

Die beiden Lenkrollen sind so angeordnet, dass beim Schieben (vorwärts) des Rüstwagens immer bei beiden Lenkrollen die Feststellbremse betätigt werden kann. Für das Schieben des Rüstwagens sind zwei Griffe (Pos. 3.1) vorgesehen.



Rüstwagen mit Griffen (Pos. 3.1), Lenkrollen (Pos. 4.1) und Bockrollen (Pos. 4.2)

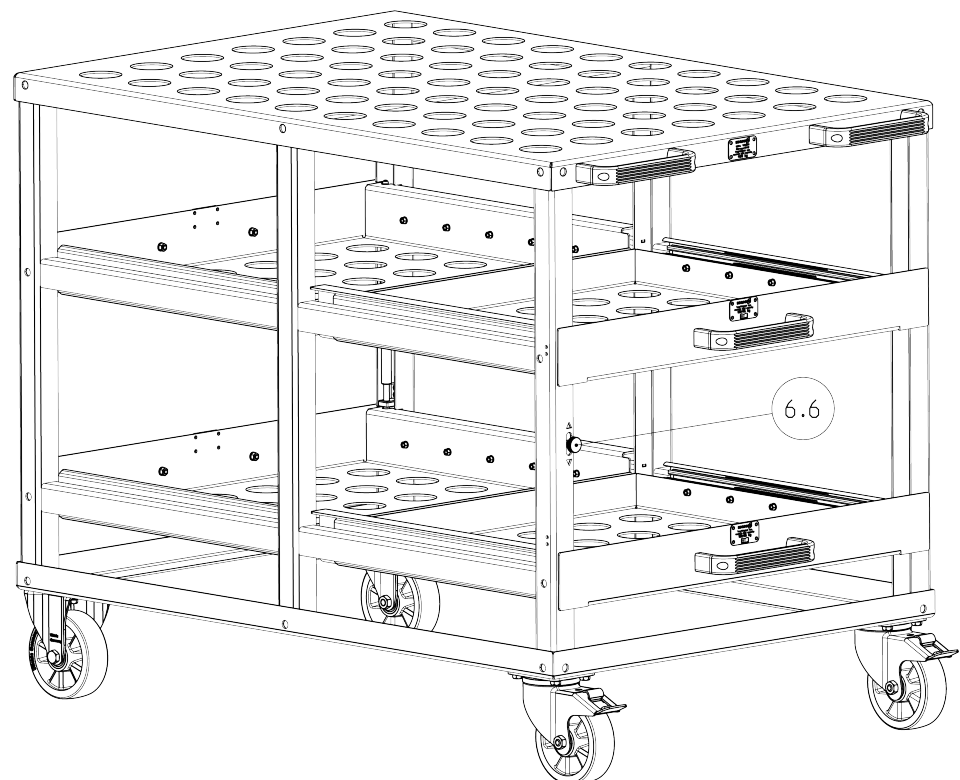
Der Rüstwagen dient dem schnellen Zugriff auf Vorrichtungen und Werkzeuge sowie anderen geeigneten technischen Einrichtungen unmittelbar an der Maschine. Für den Transport von Gegenständen über längere Strecken ist er nicht konzipiert. Weitere Informationen zum Transport siehe Kapitel "Transport" ▶ 6.3 [16].

Beim Schieben des Rüstwagens muss, abhängig von der Beladung, der Anhalteweg berücksichtigt werden. **Die Feststellbremsen eignen sich nicht zum Abbremsen des Rüstwagens.** Die Feststellbremse dient beim Abstellen der Verhinderung der selbständigen Bewegung.

6.2 Schubladen

Die Schubladen verfügen jeweils über eine Schubladenverriegelung sowie eine Schubladenauszugsicherung.

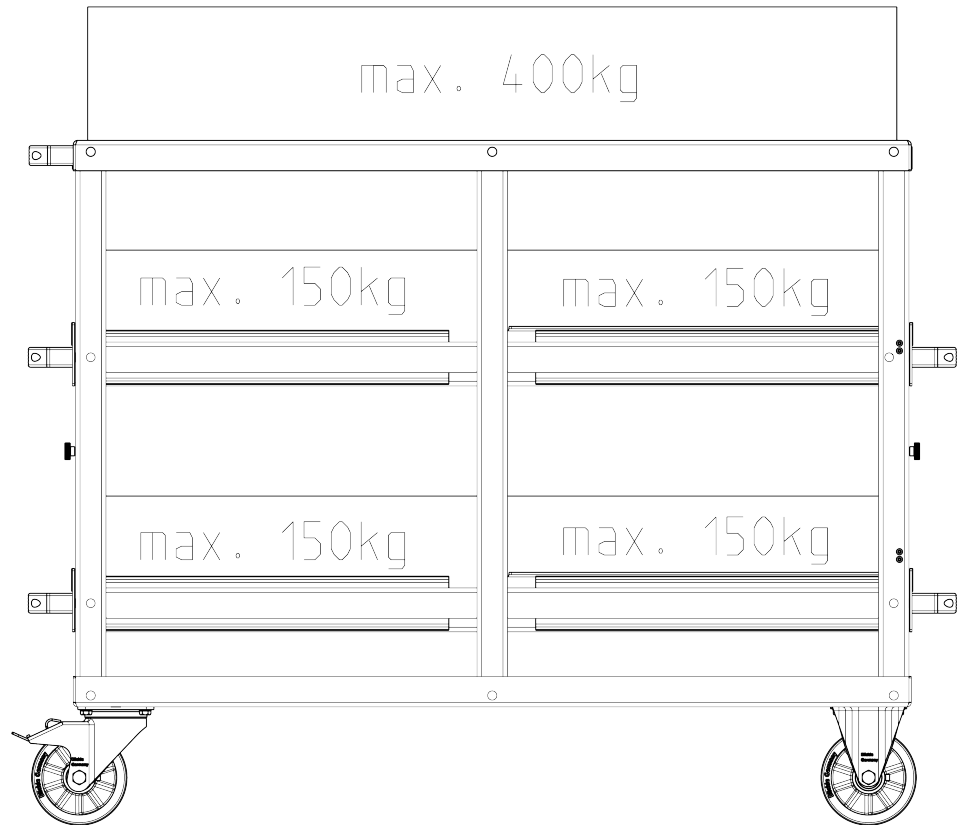
- **Schubladenverriegelung:**
Die Schubladenverriegelung arretiert die Schublade in geschlossener Position. Durch Verschieben des Rändelknopfs (Pos. 6.6) am linksseitigen Rahmenprofil wird die Arretierung gelöst. Sobald die Schublade ca. 20 mm geöffnet ist, ist das Halten des Rändelknopfs nicht mehr erforderlich.
- **Schubladenauszugsicherung:**
Die Schubladenauszugsicherung verhindert das gleichzeitige Öffnen mehrerer Schubladen. Bevor eine andere Schublade geöffnet werden kann, muss die geöffnete Schublade ganz geschlossen werden und die Arretierung der Schubladenverriegelung hörbar einrasten.



Schubladenverriegelung mit Rändelknopf (Pos. 6.6)

Maximalbelastung der Schubladen und Vermeidung der Kippgefahr

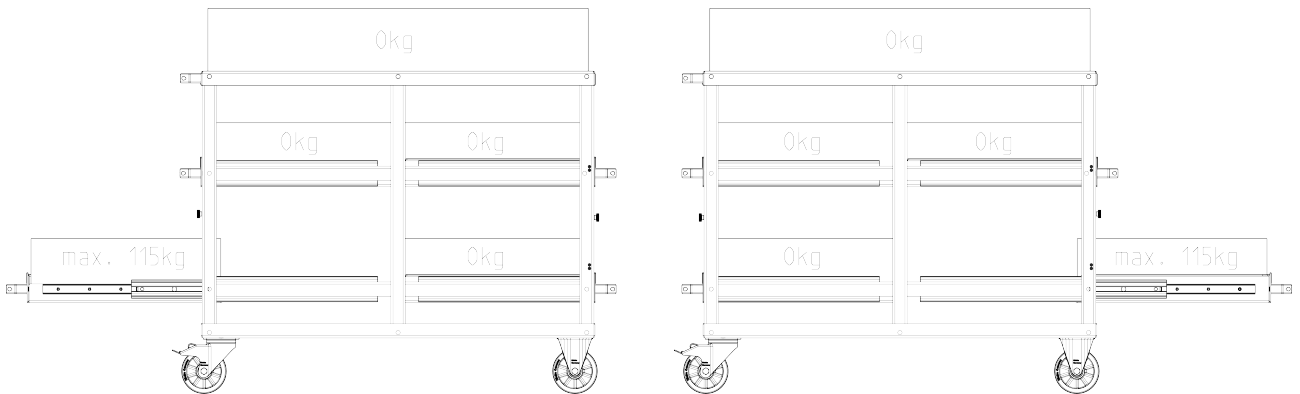
Jede Schublade hat eine max. Tragfähigkeit von 150 kg. Bei ungleichmäßiger Beladung oder bei unbeladenem Rüstwagen verringert sich die max. Beladung einer Schublade auf 115 kg. Dabei auch auf die Schwerpunktposition der Schubladenbeladung achten.



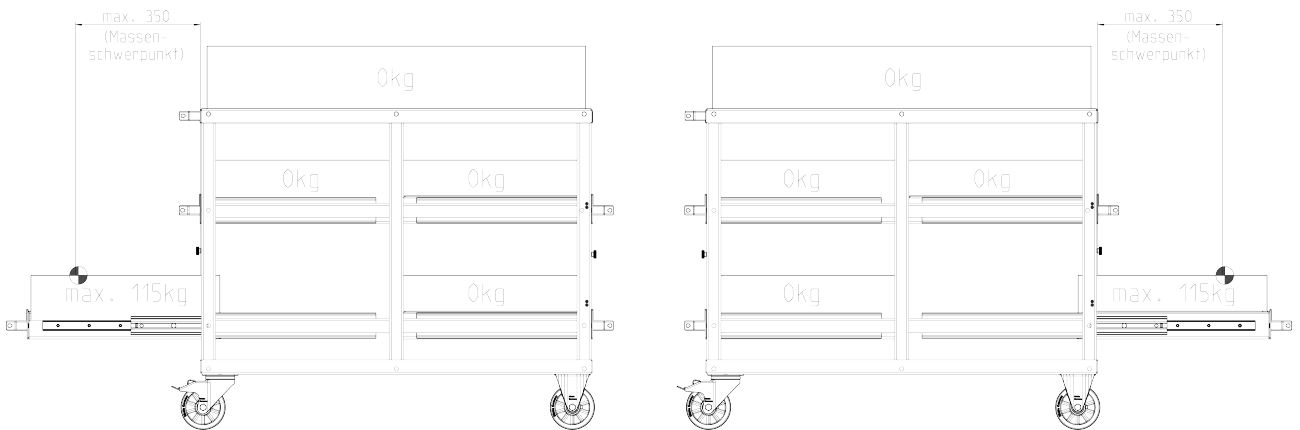
Maximale Tragfähigkeit des Ablageblechs und der vier Schubladen des Rüstwagen



Maximale Beladung der oberen Schublade bei sonst unbeladenem Rüstwagen



Maximale Beladung der unteren Schublade bei sonst unbeladenem Rüstwagen



Beachtung der Schwerpunktposition der Schublade bei sonst unbeladenem Rüstwagen

7 Spannbolzenaufnahme

Die angegebenen Positionsnummern zu den entsprechenden Einzelteilen beziehen sich auf das Kapitel Zeichnungen, ▶ 12 [24].



⚠ VORSICHT

Bei Montage und Demontage der Spannbolzenaufnahmen besteht Quetschgefahr.

- Montagehilfe verwenden.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.



⚠ VORSICHT

Gefährdung durch Lärm.

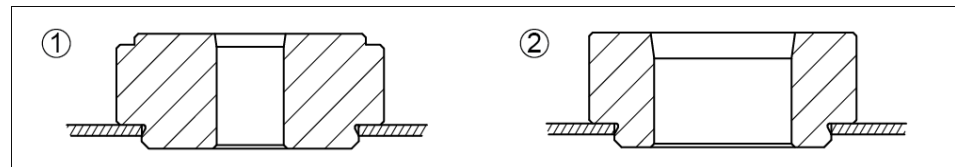
Lärmbelastungen durch Montage und Demontage der Spannbolzenaufnahmen.

- Gehörschutz tragen.
- Schonhammer verwenden.

7.1 Montage

Die Spannbolzenaufnahmen zur Aufnahme von SPx 20- oder SPx 40-Spannbolzen sind individuell, auf dem Ablageblech und in den Schubladen (Pos. 1 und Pos. 2), positionierbar.

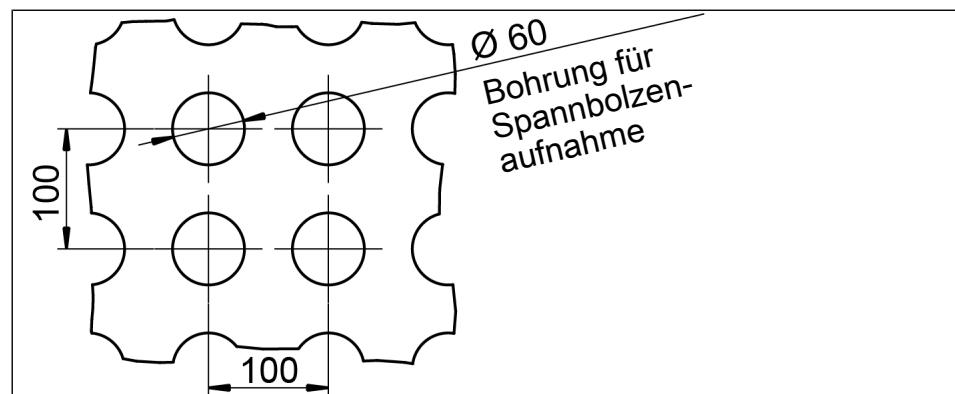
Für den festen Sitz in der Aufnahmebohrung sorgt ein Hinterschnitt an der Spannbolzenaufnahme.



1 Spannbolzenaufnahme für SPx 20-Spannbolzen

2 Spannbolzenaufnahme für SPx 40-Spannbolzen

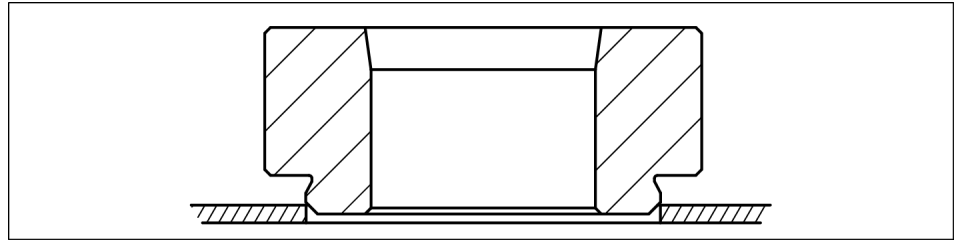
Das Ablageblech und die Schubladen haben in beide Richtungen ein Stichmaß von 100 mm.



Stichmaß von 100 mm des Ablageblechs und der Schubladen

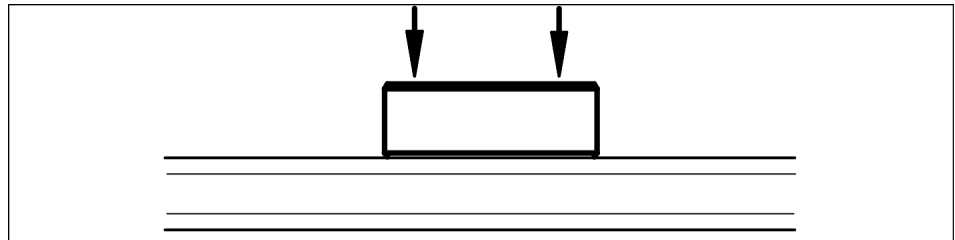
Montageschritte:

Positionierung der Spannbolzenaufnahmen zentrisch über der Bohrung des Ablageblechs bzw. der Schublade.



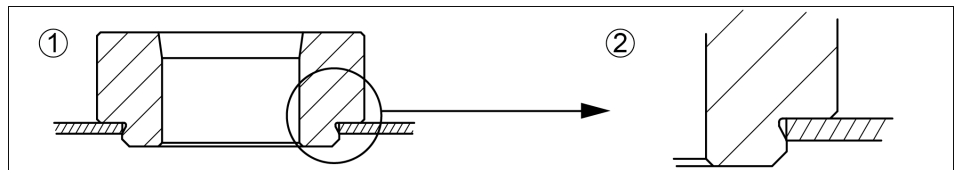
Positionierung der Spannbolzenaufnahme zentrisch über der Bohrung

Durch leichte Hammerschläge die Spannbolzenaufnahme in ihre Endlage bringen.



Richtung der Fügekraft

Prüfen, ob die Anlagefläche bündig auf dem Blech aufliegt.

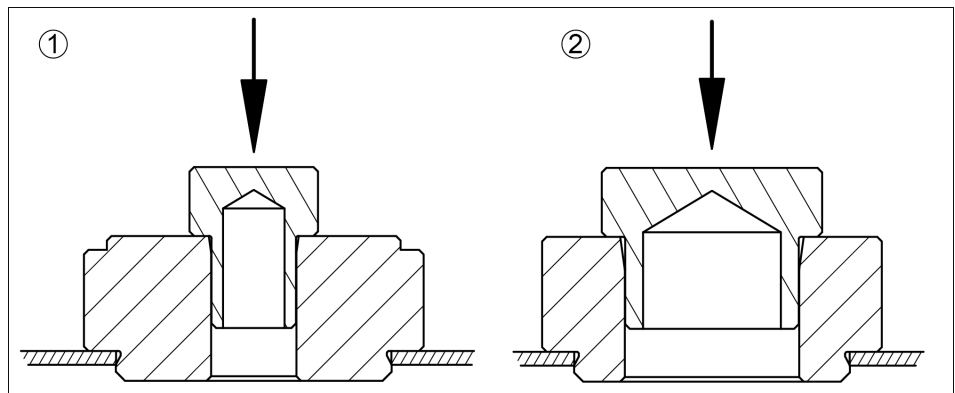


1 Endlage der Spannbolzenaufnahme

2 Auflagefläche der Spannbolzenaufnahme bündig auf dem Blech

Zweckmäßig für die Montage ist die Verwendung eines Schonhammers.

Für eine Montageerleichterung kann ein Drehteil mit Bund sorgen. Diese kann in die Aufnahmebohrung des Spannbolzen gesteckt werden und sorgt so für eine zentrische Fügekräfteinleitung.

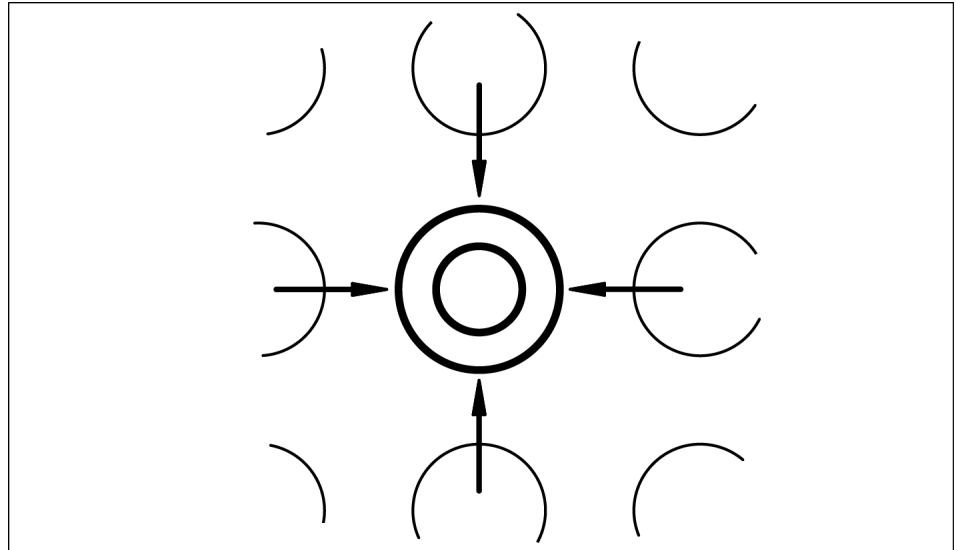


1 Beispielhaft ein Drehteil mit Bund als Montagehilfe der Spannbolzenaufnahme SPx 20

2 Beispielhaft ein Drehteil mit Bund als Montagehilfe der Spannbolzenaufnahme SPx 40

7.2 Demontage

Die Spannbolzenaufnahmen zur Aufnahme von SPx 20- oder SPx 40-Spannbolzen können durch leichte Hammerschläge entlang des Umfangs wieder gelöst werden.



Hammerschläge, entlang des Umfangs der Spannbolzenaufnahme, zur Demontage

8 Wartung

8.1 Wartung

Der Rüstwagen ist wartungsfrei.

8.2 Pflege

Das Gestell und die Schubladen des Rüstwagens sind pulverbeschichtet. Das Ablage- und die Einlegebleche sind aus Edelstahl.

Reinigungsempfehlung für pulverbeschichteten Oberflächen:
(vorher an Nicht-Sichtflächen prüfen, z.B. an der Schubladenunterseite)

- Reinigungstücher oder Reinigungslappen bzw. Natur- oder Kunststoffschwämme verwenden. Keine Reinigungspads aus Kunststoff oder Stahlwolle einsetzen.
- Bei leichter Verschmutzung mit reinem Wasser (kalt oder lauwarm) reinigen. Gegebenenfalls mit geringen Zusätzen von neutralen oder schwach alkalischen Waschmitteln.
- Bei hartnäckiger Verschmutzung, wie z.B. fettigen bzw. öligen Substanzen, können zur Reinigung aromatenfreie Benzinkohlenwasserstoffe eingesetzt werden.
- Keine scheuernden, abrasive Mittel verwenden.
- Keine saure oder stark alkalische Reinigungs- und Netzmittel verwenden.
- Keine organischen Lösemittel verwenden, die Ester, Ketone, Alkohole, Aromaten, Glykoläther, halogenierte Kohlenwasserstoffe oder dergleichen enthalten.
- Oberflächen- und Reinigungsmitteltemperatur < 25 °C.
- Keine Dampfstrahler und Hochdruckreiniger verwenden.

9 Fehlerbehebung

Schublade öffnet / schließt nicht korrekt.

- Überprüfen der Gängigkeit der Schubladenverriegelung.

Feststellbremse der Lenkrolle lässt sich nicht mehr betätigen.

- Überprüfung der Gängigkeit der Bremse ggf. Austausch der Lenkrolle.

Lenk- oder Bockrolle blockiert.

- Überprüfung auf Verschmutzung in der Rolle ggf. Austausch der jeweiligen Rolle.

10 Entsorgung

Nach Außerbetriebnahme des Rüstwagens:

- Die montierten Spannbolzenaufnahmen (Kunststoff) abbauen und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgen.
- Die Metallteile des Rüstwagens als Altmetall entsorgen.

Alternativ kann der Rüstwagen zur fachgerechten Entsorgung an SCHUNK zurückgeschickt werden.

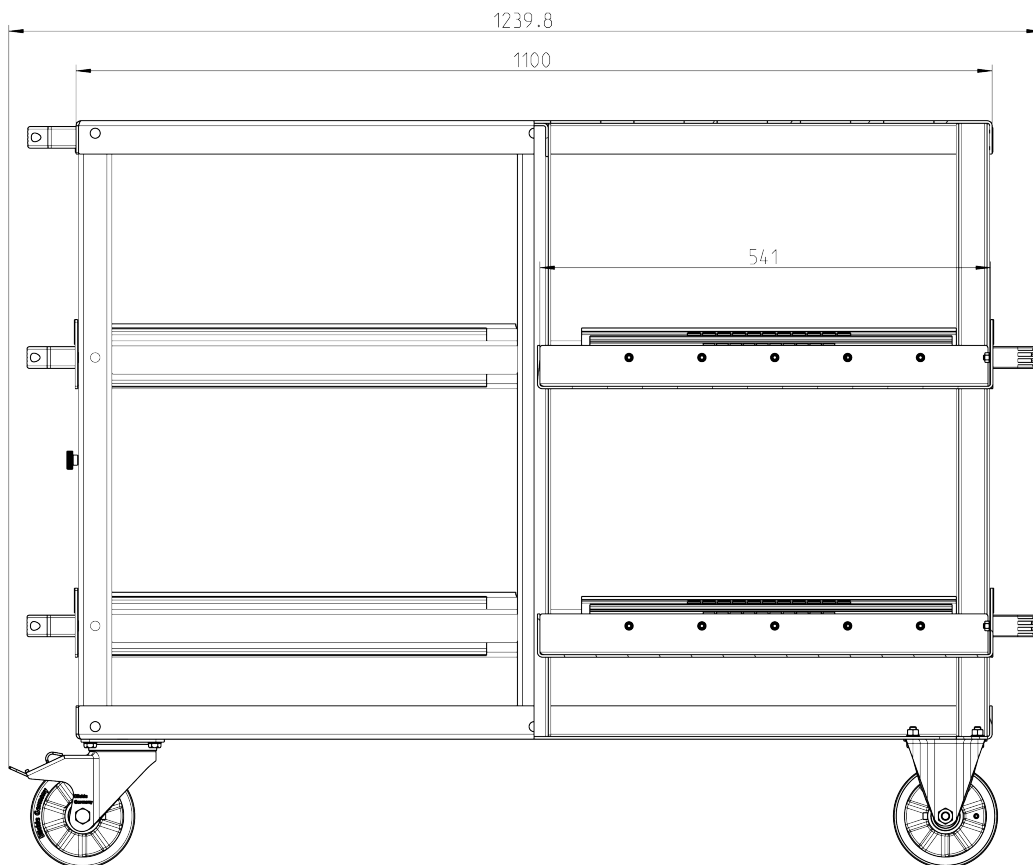
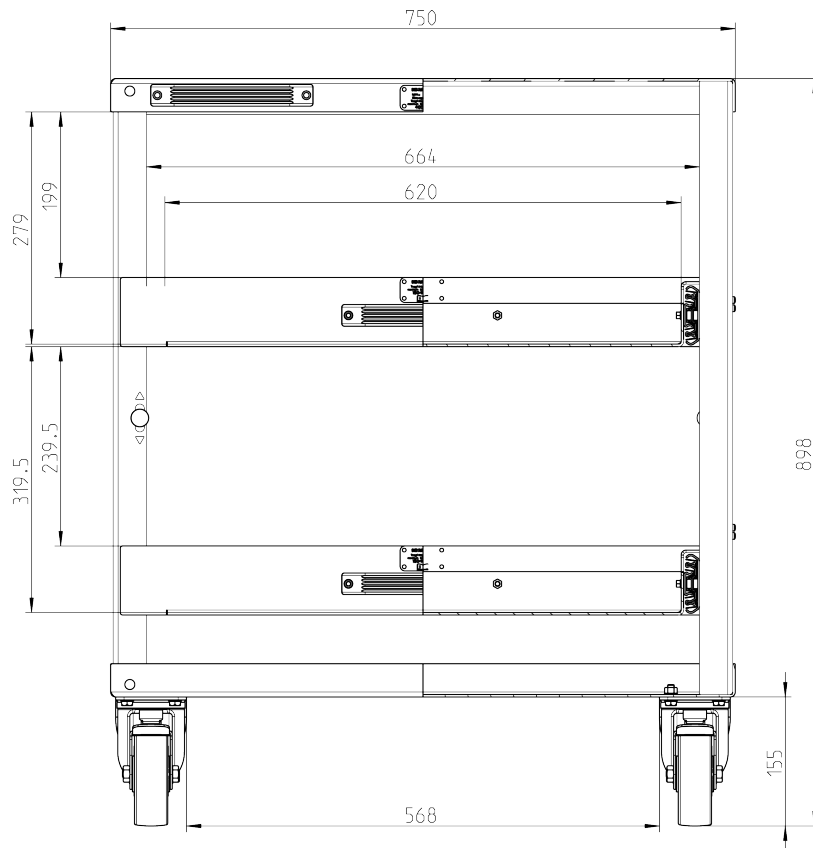
11 Ersatzteile

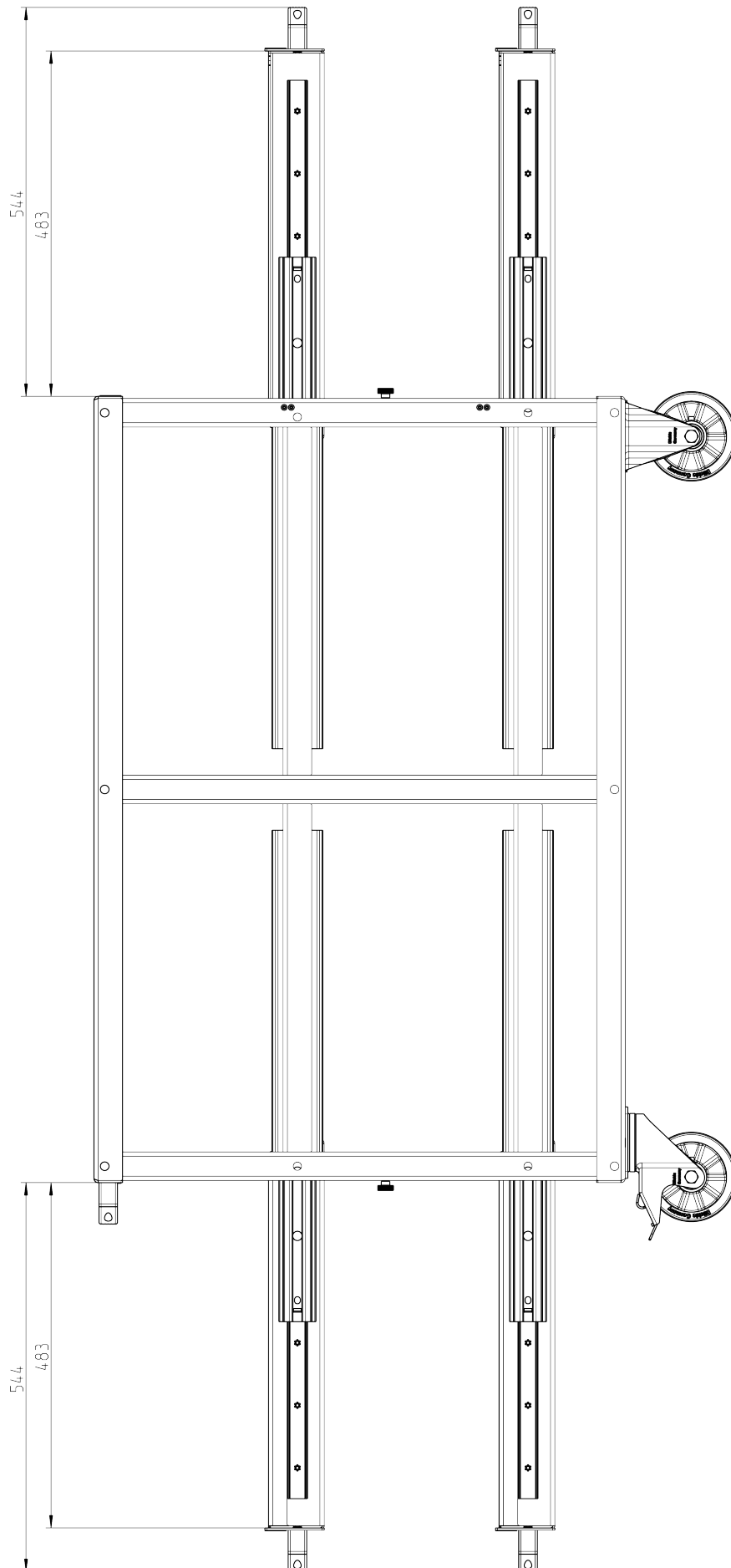
Bei Bestellung von Ersatzteilen ist es unumgänglich, die genaue Bezeichnung der Ersatzteile anzugeben.

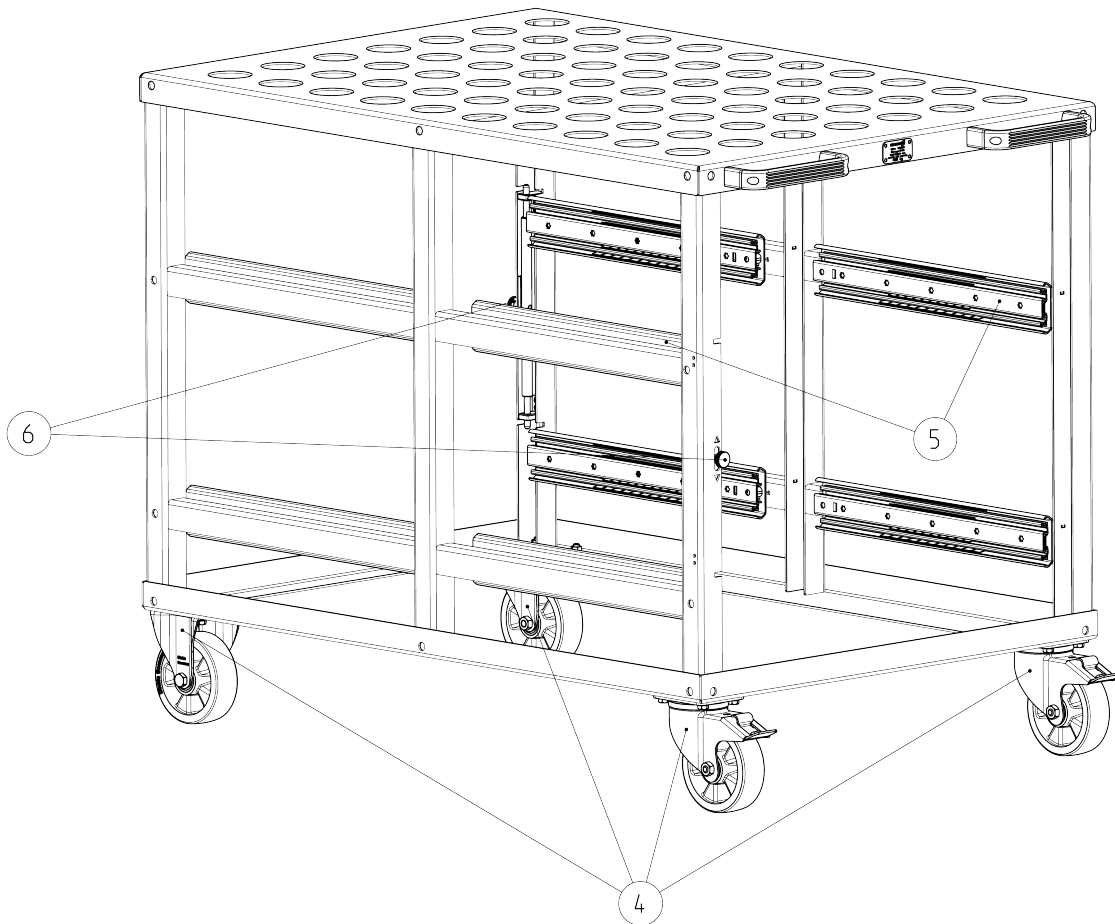
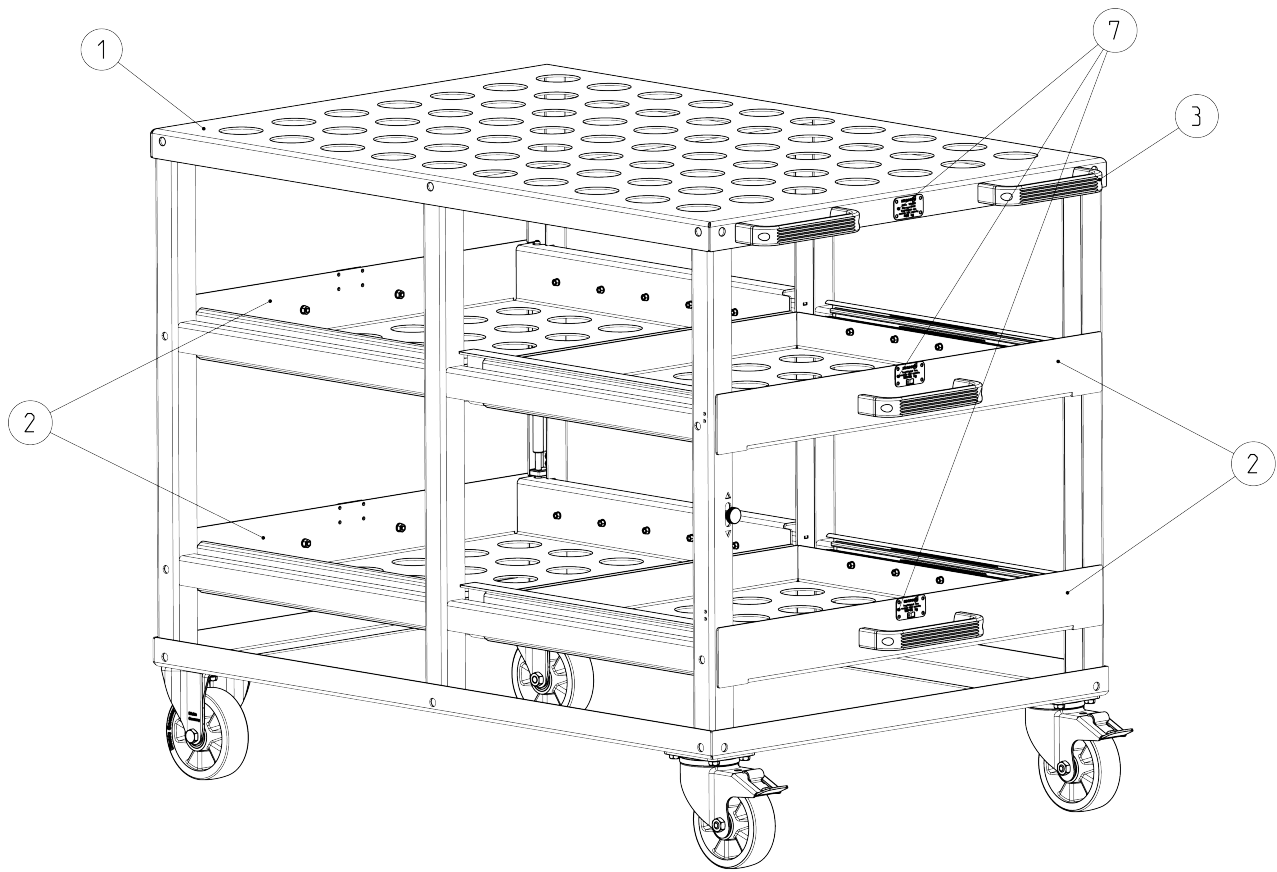
Grundsätzlich sind Spannbolzenaufnahmen, Verschraubungen, Federn, Lager, Schrauben und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Pos.	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
3	Bügelgriff	1	1549597
4	Rollensatz	1	1549599
5	Kugelführungssatz	1	1549600
6	Schubladenverriegelung	1	1549602
7	Alu-Schilder	1	1549603

12 Zeichnungen











H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-0
Fax +49-7572-7614-1099
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*