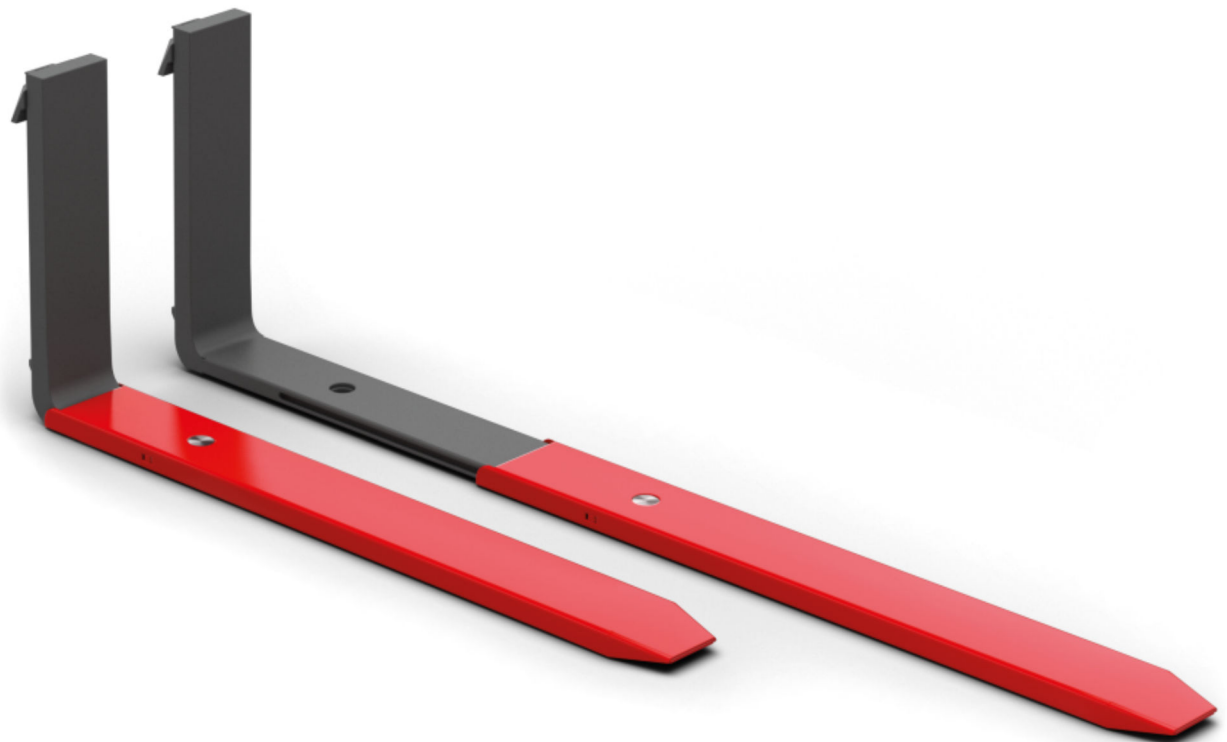


Betriebsanleitung

MANUTEL[®]

**ManuTel[®] TeleskopGabelzinke
Typ SlimLine**



U163-903/Ersetzt:U163-43

Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

Für spätere Verwendung aufbewahren!

Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung (im Folgenden auch "Anleitung") enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Instandhaltung der VETTER ManuTel® SlimLine TeleskopGabelzinken (im Folgenden ManuTel® SlimLine) zu beachten sind. Daher diese Anleitung unbedingt vor allen Arbeiten an und mit den Gabelzinken lesen. Sicherstellen, dass die Anleitung stets am Einsatzort der ManuTel® (auf dem Flurförderzeug) verfügbar ist.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Kundenservice

Adresse	VETTER Industrie GmbH Carl-Benz-Strasse 45 57299 Burbach DEUTSCHLAND
Telefon	+49 2736 4961-0
E-Mail	info@forks.com
Internet	www.forks.com

INHALTSVERZEICHNIS

1	ÜBERSICHT MANUTEL® SLIMLINE	5
1.1	Einsatzbereich	5
1.2	Varianten der ManuTel® SlimLine	5
1.3	Konformitätserklärung	6
2	SICHERHEIT	7
2.1	Symbole in dieser Anleitung	7
2.2	Mitgeltende Unterlagen	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.4	Betreiberpflichten	10
2.5	Gefahren im Umgang mit den ManuTel® SlimLine	10
2.6	Sicherheitskennzeichnungen	13
2.7	Personalanforderungen	14
2.7.1	Qualifikation	14
2.7.2	Unbefugte	15
2.7.3	Unterweisung	15
2.8	Persönliche Schutzausrüstung	16
2.9	Umweltschutz und Entsorgung	17
3	AUFBAU	18
4	MONTAGE UND DEMONTAGE	19
4.1	Montage	19
4.2	Demontage	22
5	BEDIENUNG	25
5.1	ManuTel® SlimLine teleskopieren	25
5.2	Gabelzinken-Abstand verstellen	28
6	WARTUNG	31
6.1	Tägliche Sichtprüfung durch den Benutzer	31
6.2	Regelmäßige Prüfung	32
6.3	Verschleißprüfung des Aufsteckschuhs	33
6.4	Reparaturen und Ersatzteile	34
6.5	Nach Abschluss der Wartungsarbeiten	37
7	TECHNISCHE DATEN	38
8	INDEX	42

1 Übersicht ManuTel® SlimLine

1.1 Einsatzbereich

ManuTel® SlimLine werden zum Aufnehmen, Transportieren und Absetzen von z. B. palettierter Ware oder für den Transport mit einem Gabelstapler oder einem anderen Flurförderzeug vorgesehenes Ladegut verwendet. Um einen sicheren Umgang mit den ManuTel® SlimLine zu gewährleisten, stets auch die Hinweise in der Betriebsanleitung des Flurförderzeugs beachten.

1.2 Varianten der ManuTel® SlimLine

Die ManuTel® SlimLine sind in mehreren Gewichtsklassen erhältlich. Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer maximalen Tragfähigkeit, der Außenabmessungen und der Aufhängungsklassen nach ISO/FEM. Spezifische Daten befinden sich im Kapitel ↗ Kapitel 7 „Technische Daten“ auf Seite 38.



Die aktuellen Typenlisten unter www.forks.com einsehen. Bei etwaigen Sonderausführungen die zusätzlich mitgeltenden Unterlagen beachten
↗ Kapitel 2.2 „Mitgeltende Unterlagen“ auf Seite 8.

1.3 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklärt die VETTER Industrie GmbH als Hersteller, dass die nachfolgend aufgeführten Modelle der ManuTel® SlimLine TeleskopGabelzinke der EG-Maschinenrichtlinie entsprechen:

Bezeichnung - Manuelle TeleskopGabelzinke ManuTel® SlimLine

Typ - MTSK 18/XX/XX/X; MTSK 20/XX/XX/X

Entnehmen Sie bitte den genauen Typ aus der Bezeichnung auf dem Typenschild.

Bei jeder Änderung des o. g. Geräts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Bevollmächtigter für Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Unterzeichner.

Angewandte nationale Normen und Richtlinien:

DIN EN ISO 12100 - Sicherheit von Maschinen

ISO 13284 - Fork-lift trucks – Fork-arm extensions and telescopic fork arms – Technical characteristics and strength requirements

ISO 2328 - Flurförderzeuge – Gabelzinken mit Gabelhaken und Gabelträger – Anschlussmaße

VETTER Industrie GmbH

Carl-Benz-Strasse 45

57299 Burbach/Germany

Tel.: +49 2736 4961 - 0

E-Mail: info@forks.com

14.09.2016 Gunther Grindel (technischer Geschäftsführer)

2 Sicherheit



HINWEIS!

Gültigkeitsbereich!

Alle nachfolgenden Sicherheitsinformationen gelten für alle Varianten der ManuTel® SlimLine.

2.1 Symbole in dieser Anleitung

Sicherheits- hinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalwörter eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



UMWELTSCHUTZ!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

Tipps und Empfehlungen



„Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.“

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die oben beschriebenen Signalwörter verwendet.

Beispiel:

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



VORSICHT!
Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.

2.2

Mitgeltende Unterlagen

Neben dieser Anleitung die Dokumentationen der übrigen verwendeten Komponenten und Maschinen sowie betreiberspezifische Anforderungen beachten:

- Betriebsanleitung des Flurförderzeugs
- Betriebsanleitung des montierten Gabelträgers
- Betriebsanweisungen des Betreibers
- Eventuelle Dokumentation der Sonderausführung

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ManuTel® SlimLine dienen ausschließlich zur Aufnahme und zum Transport von Ladegut und können/dürfen ausschließlich an Flurförderzeugen verwendet werden.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der ManuTel® SlimLine kann zu gefährlichen Situationen und schweren Verletzungen führen.

- Niemals die allgemeine Sicherungspflicht und Sorgfaltspflicht vernachlässigen. Im Zweifel persönlich sicherstellen, dass sich keine Personen oder Hindernisse im Gefahrenbereich des Flurförderzeugs befinden.
- Die maximale Tragfähigkeit der beiden verwendeten ManuTel® SlimLine nicht überschreiten.
- Niemals ManuTel® SlimLine zum Transportieren oder Anheben von Personen verwenden.
- Niemals ManuTel® SlimLine für Abrissarbeiten verwenden.
- Niemals ManuTel® SlimLine als Umkehrgabelzinke verwenden.
- Niemals ManuTel® SlimLine einzeln benutzen oder ungleichmäßig beladen.
- Niemals ManuTel® SlimLine bei Temperaturen außerhalb des Temperaturbereichs von -20 °C bis +50 °C einsetzen.
- Niemals ManuTel® SlimLine Seitenkräften aussetzen. Schräges Ein- und Ausfahren aus der Palette/dem Ladegut oder seitliches Drücken der Palette/des Ladeguts ist unzulässig!
- Niemals ManuTel® SlimLine an einem Drehgerät oder an einer Palettenklammer verwenden.
- ManuTel® SlimLine müssen im Strassenverkehr mit einer gemäß Strassenverkehrsordnung zugelassenen Warneinrichtung (z.B. Warnbalken) verwendet werden (im unbeladenen Zustand).
- Niemals mit ManuTel® SlimLine ausgestattete Flurförderzeuge in Ex-Bereichen einsetzen.
- Niemals unautorisierten Personen Zugang zum Flurförderzeug gewähren.
- Niemals Wartungs- und Störungsbehebungsarbeiten von nicht ausreichend qualifiziertem Personal ausführen lassen.
- Niemals Wartungszyklen auslassen.
- Niemals ManuTel® SlimLine eigenständig modifizieren.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Die Verwendung der ManuTel® SlimLine ohne die vorgegebenen Kennzeichnungen (↪ Kapitel 2.6 „Sicherheitskennzeichnungen“ auf Seite 13) gilt als Fehlgebrauch.

2.4 Betreiberpflichten

Betreiber ist diejenige Person, die die ManuTel® SlimLine an einem Flurförderzeug zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Personals oder Dritter trägt.

Die ManuTel® SlimLine wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Flurförderzeugs unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzvorschriften informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der ManuTel® SlimLine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der ManuTel® SlimLine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Montage, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit den ManuTel® SlimLine umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die ManuTel® SlimLine stets in technisch einwandfreiem Zustand sind. Daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.5 Gefahren im Umgang mit den ManuTel® SlimLine

Allgemeine Sicherungspflicht



WARNUNG!

Lebensgefahr durch unvollständige Sicht!

Personen und Objekte unter oder vor dem aufgenommenen Ladegut werden unter Umständen durch behinderte Sicht nicht gesehen. Wenn Personen oder Objekte im Gefahrenbereich nicht erkannt werden besteht die Gefahr schwerer Unfälle.

- Die allgemeine Sicherungs- und Sorgfaltspflicht stets einhalten.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Flurförderzeugs befinden.
- Bei nicht einsehbaren Verhältnissen im Transportbereich aussteigen, um die Situation in Augenschein zu nehmen, oder auf die Hilfe eines Einweisers zurückgreifen.

Eigenmächtige Modifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch nicht fachgerechte Arbeiten an den ManuTel® SlimLine!

Die Tragfähigkeit der ManuTel® SlimLine hängt entscheidend von ihrer Materialbeschaffenheit ab. Eigene Modifikationen wie Bohrlöcher für Anbauten, Schweißarbeiten o. Ä. können die Tragfähigkeit gefährden und schwere Unfälle durch herabstürzendes Ladegut zur Folge haben.

- Niemals eigene Modifikationen (z. B. Bohrungen, Schweißen) an den ManuTel® SlimLine vornehmen.
- Wartungsintervalle einhalten.

Falscher Gabelzinken-Abstand



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch kippende oder abrutschende Ladung!

Unsachgemäße Aufnahme des Ladeguts kann zum Kippen und Abrutschen des Ladeguts und schweren Verletzungen führen.

- Gabelzinken in gleichem Abstand zur Fahrzeugmitte ausrichten und arretieren.
- Ladegut so weit außen wie möglich mit den ManuTel® SlimLine fassen.
- Ladegut vollständig über die gesamte Länge aufnehmen und gleichmäßig auf beide ManuTel® SlimLine verteilen.

Nässe und Verschmutzung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch abrutschende Ladung!

Bei Nässe, Verschmutzung oder Vereisung der Lastaufnahme­flächen der ManuTel® SlimLine besteht erhöhte Rutschgefahr für das Ladegut. Abrutschendes Ladegut kann zu schweren Verletzungen führen.

- ManuTel® SlimLine vor Aufnahme des Ladeguts von Verschmutzungen befreien.
- Aufzunehmendes Ladegut bei Nässe, Schneefall, Vereisung o. Ä. sichern, z. B. durch Spanngurte.

Arretierung überprüfen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch defekte Arretierung!

Die Arretierung verhindert das ungewollte seitliche Verschieben der ManuTel® SlimLine auf dem Profil des Gabelträgers. Das unkontrollierte Verschieben der ManuTel® SlimLine während des Transportvorgangs kann zum Abrutschen des Ladeguts und zu schweren Verletzungen führen.

- Funktion der Arretierung sicherstellen.
- Beschädigte Arretierungen sofort austauschen.
- Fehlende Arretierung vor Inbetriebnahme ersetzen.

Quetschungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Quetschung!

Durch das hohe Gewicht des Gabelblatts besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch Einklemmen von Gliedmaßen während sämtlicher Arbeiten am Gabelblatt.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Auf- und Abschieben des Gabelblatts vorsichtig und besonnen durchführen.
- Gabelzinke nach Demontage sofort durch Hinlegen vor dem Umfallen sichern.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild

Das Typenschild (bzw. die dort angegebene Artikel-Nummer) identifiziert die Ausführung der Manu**Te**l® Slim**Line** bei Auslieferung. Manu**Te**l® Slim**Line** ohne Typenschild nicht in Betrieb nehmen. Das Typenschild ist an der Seite des Gabelrückens positioniert (Abb. 4/8).



Abb. 1: Typenschild ManuTel® SlimLine

- 1 Artikel-Nummer
- 2 Serie/Baujahr
- 3 Eigengewicht (Stk.)
- 4 Blattlänge
- 5 Eigenschwerpunkt
- 6 Tragfähigkeit x Lastschwerpunkt
- 7 Hinweis "Lastmoment von Stapler und Gabelzinke beachten!"

Hartstempe- lung

Die Hartstempelung (bzw. die dort angegebene Artikel-Nummer) identifiziert die Ausführung der ManuTel® SlimLine bei Auslieferung. Die Hartstempelung ist an der Seite des Gabelrückens positioniert (Abb. 4/9).

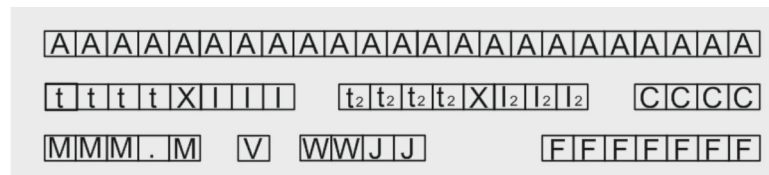


Abb. 2: Hartstempelung ManuTel® SlimLine

- A: Artikelnummer (optional)
t: Tragfähigkeit
l: Lastschwerpunkt
C: Materialcode
M: Werkstoff
V: Herstellerkennzeichen
W: Herstellwoche
J: Herstelljahr
F: Fertigungsauftragsnummer

Sicherheits- aufkleber

Der Sicherheitsaufkleber befindet sich an der Seite des Gabelrückens.

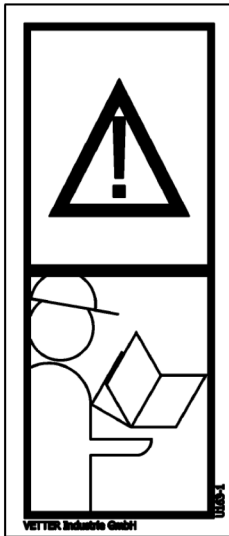


Abb. 3: Hinweis: Anweisungen lesen

2.7 Personalanforderungen

2.7.1 Qualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten an den ManuTel[®] SlimLine vornimmt oder sich im Gefahrenbereich der ManuTel[®] SlimLine aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und erhebliche Sachschäden verursachen können.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Personals für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Fahrer von Flurförderzeugen

Der Fahrer von Flurförderzeugen ist aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Flurförderzeuge mit Fahrersitz oder Fahrerstand zu bedienen. Der Fahrer von Flurförderzeugen kennt die Gefahren bei der Durchführung von Hebe- und Transportaufgaben.

Der Fahrer von Flurförderzeugen hat dem Betreiber die Fähigkeiten im Führen von Flurförderzeugen mit Fahrersitz oder Fahrerstand nachgewiesen und ist daraufhin vom Betreiber mit der Führung beauftragt worden.

Der Fahrer von Flurförderzeugen ist mit der Verwendung der ManuTel[®] SlimLine und den damit verbundenen Gefahren vertraut.

Servicefachkraft

Die Servicefachkraft besitzt eine mechatronische Ausbildung oder ähnliche Qualifikation oder hat nachweislich an einer Schulung teilgenommen, in der die notwendigen Kenntnisse und Vorgehensweisen zur sicheren Durchführung von Montage, Installation, Inbetriebnahme und Service von ManuTel® SlimLine vermittelt wurden.

Die Servicefachkraft ist mit der Verwendung der VETTER ManuTel® SlimLine und den damit verbundenen Gefahren vertraut.

Die Servicefachkraft ist aufgrund ihrer Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Flurförderzeuge mit Fahrersitz oder Fahrerstand zu bedienen. Die Servicefachkraft kennt die Gefahren bei der Durchführung von Hebe- und Transportaufgaben.

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

2.7.2

Unbefugte



WARNUNG!

Lebensgefahr für Unbefugte durch Gefahren im Gefahren- und Arbeitsbereich!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht. Daher besteht für Unbefugte die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.

2.7.3

Unterweisung

Der Betreiber muss das Personal regelmäßig unterweisen. Zur besseren Nachverfolgung muss ein Unterweisungsprotokoll mit folgenden Mindestinhalten erstellt werden:

- Datum der Unterweisung
- Name des Unterwiesenen
- Inhalte der Unterweisung
- Name des Unterweisenden
- Unterschriften des Unterwiesenen und des Unterweisenden

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen.

Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit den ManuTel[®] SlimLine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Beschreibung der persönlichen Schutzausrüstung

Im Folgenden wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile.



Industrieschutzhelm

Industrieschutzhelme schützen den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie bei Berührung von heißen Oberflächen.



Sicherheitsschuhe

Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

Weitergehende betriebliche Anforderungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch das Arbeitsumfeld!

Unabhängig von der für die beschriebenen Tätigkeiten benötigten persönlichen Schutzausrüstung können durch den Einsatzort der ManuTel[®] SlimLine weitere Gefährdungen entstehen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Wenn keine diesen Gefährdungen angemessene persönliche Schutzausrüstung verwendet wird, besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.

- Betriebsanweisungen zum Tragen persönlicher Schutzausrüstung beachten.

2.9 Umweltschutz und Entsorgung



UMWELTSCHUTZ!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Handhabung von umweltgefährdenden Stoffen!

Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

- Die unten genannten Hinweise zum Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und deren Entsorgung stets beachten.
- Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren und geeignete zu ergreifende Maßnahmen erfragen.

Folgende umweltgefährdende Stoffe werden verwendet:

Verpackungsmaterialien

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet werden. Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Verpackungsmaterialien wenn möglich wiederverwenden.
- Nicht wiederverwendbare Verpackungsmaterialien umweltgerecht wiederaufarbeiten oder entsorgen lassen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

Recycling

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, Abfälle stofflich getrennt der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

3 Aufbau

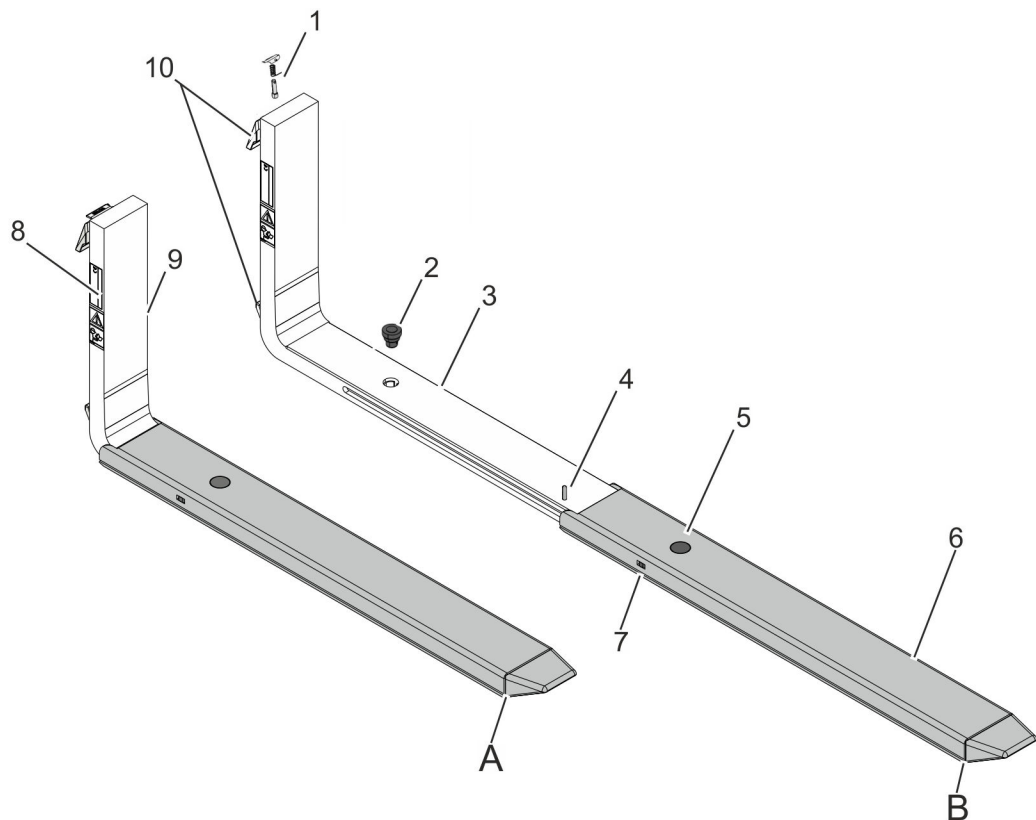


Abb. 4: Aufbau der ManuTel[®] SlimLine

- A ManuTel[®] SlimLine eingefahren
- B ManuTel[®] SlimLine ausgefahren
- 1 Gabelzinkenarretierung
- 2 Verriegelungsbolzen
- 3 Grundgabelzinke
- 4 Verliersicherung
- 5 Verriegelungsbohrung
- 6 Aufsteckschuh für Grundgabelzinke
- 7 Abziehschutz
- 8 Typenschild
- 9 Position Hartstempelung
- 10 Gabelhaken

4 Montage und Demontage

4.1 Montage

**Kompatibilität
prüfen**



HINWEIS!

Vor der Montage Kompatibilitätsprüfung durchführen.

- 1.** ➤ Aufhängermaße des Gabelträgers mit denen der ManuTel® SlimLine vergleichen.
- 2.** ➤ Traglastdiagramm vom Flurförderzeug und den ManuTel® SlimLine vergleichen:
 - Gewicht und den Lastschwerpunkt der Transportaufgabe feststellen.
 - Traglastdiagramm des Flurförderzeugs hinsichtlich Transportaufgabe prüfen.
 - Traglast der ManuTel® SlimLine hinsichtlich Transportaufgabe prüfen.
- 3.** ➤ Bei Kompatibilität Montage durchführen.



Die Art der Gabelzinken-Aufhängung kann je nach Flurförderzeug von der Abbildung abweichen. Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs beachten.

Montage



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Quetschung!

Durch das hohe Gewicht der Gabelzinken können Quetschungen zu schweren Verletzungen führen. Bei allen folgenden Montage-, Demontage- und Einstellstätigkeiten Folgendes beachten:

- Schutzhandschuhe tragen.
- Auf- und Herunterschieben von Gabelzinken vorsichtig und besonnen durchführen.
- Arretierungsverschlüsse nicht mit Gewalt öffnen und schließen.

Personal: ■ Fahrer von Flurförderzeugen

Schutzausrüstung: ■ Industrieschutzhelm
■ Arbeitsschutzkleidung
■ Schutzhandschuhe
■ Sicherheitsschuhe

Sonderwerkzeug: ■ Hebevorrichtung

Die Montage der ManuTel[®] SlimLine an den Gabelträger in folgender Reihenfolge durchführen:

1. ➤ Hebevorrichtung für große Lasten, z. B. Hallenkran und Hebegurte, bereitstellen. Arbeit mit 2 Personen durchführen.
2. ➤ Gabelträger in senkrechte Position bringen und auf eine Höhe fahren, die eine sichere und komfortable Montage der ManuTel[®] SlimLine erlaubt.
3. ➤ Sicherungsschraube auf der Montageseite des Gabelträgers entfernen.
4. ➤ Arretierung der ManuTel[®] SlimLine durch Anheben des Arretierungshebels öffnen (Abb. 5).

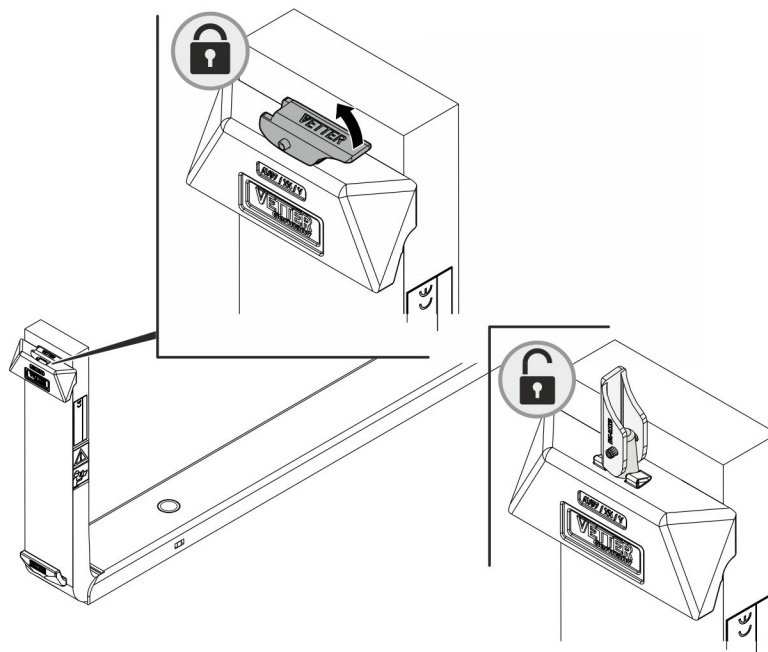


Abb. 5: Arretierung öffnen

5. ➤ ManuTel® SlimLine sichern (z. B. durch Gurte). ManuTel® SlimLine auf Höhe des Gabelträgers anheben.

6. ➤



VORSICHT!

Quetschgefahr an den Händen beim Ausrichten und Auf-schieben!

ManuTel® SlimLine an Kopf und Grundgabelzinke anfassen und seitlich auf den Gabelträger aufschieben (Abb. 6). Sicherstellen, dass der obere und untere Gabelhaken der ManuTel® SlimLine das Profil des Gabelträgers umschließt.

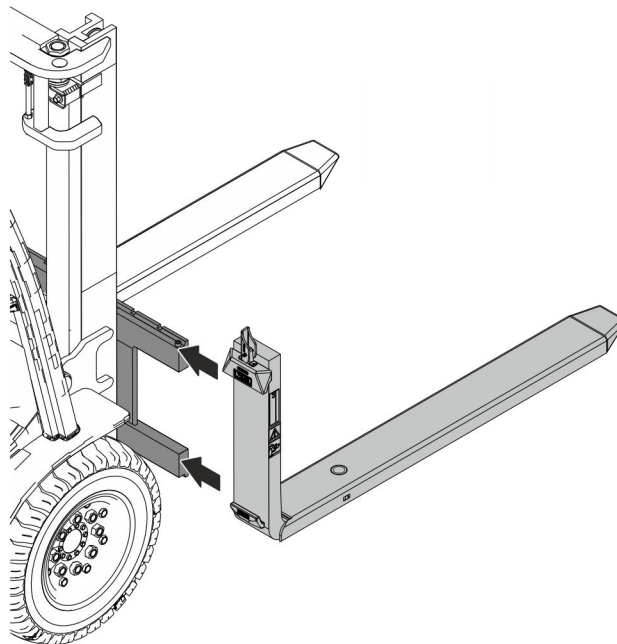


Abb. 6: ManuTel® SlimLine aufschieben

7. ➤ Vorgang für die zweite ManuTel® SlimLine wiederholen.
8. ➤ Beide ManuTel® SlimLine gleichmäßig zur Mitte des Gabelträgers ausrichten.
9. ➤ ManuTel® SlimLine durch Schließen des Arretierungshebels innerhalb der Arretierungsnuten verriegeln (Abb. 7).

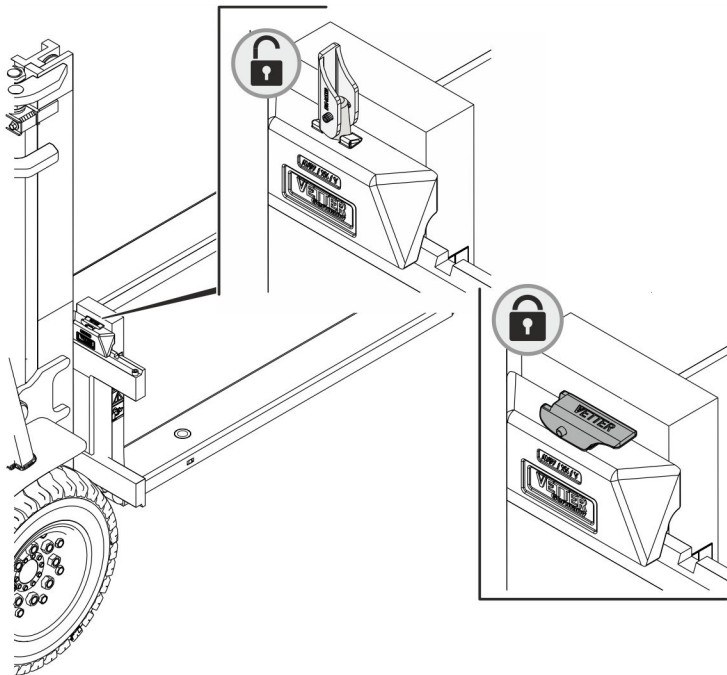


Abb. 7: Arretierung schließen

10. ► Sicherungsschraube wieder an den Gabelträger montieren.
11. ► Gabelträger in Grundstellung absenken.

4.2

Demontage

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| Personal: | ■ Fahrer von Flurförderzeugen |
| Schutzausrüstung: | ■ Arbeitsschutzkleidung |
| | ■ Industrieschutzhelm |
| | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Sicherheitsschuhe |

Demontage der ManuTel[®] SlimLine vom Gabelträger in folgender Reihenfolge durchführen:

1. ► ManuTel[®] SlimLine parallel zum Boden ausrichten.
2. ► Gabelträger in senkrechte Position bringen und ManuTel[®] SlimLine durch Hochfahren des Gabelträgers vom Boden anheben, bis kein Bodenkontakt mehr besteht. Gabelträger gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
3. ► Sicherungsschraube entfernen.

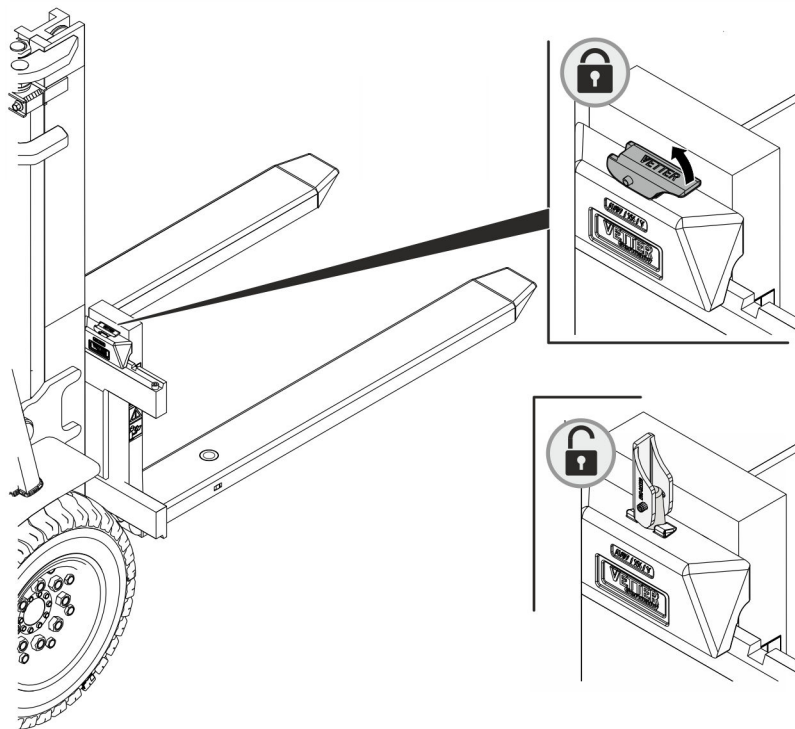


Abb. 8: Arretierung öffnen

4. ➔ Arretierung der ManuTel® SlimLine öffnen (Arretierungshebel der Arretierung senkrecht nach oben stellen).

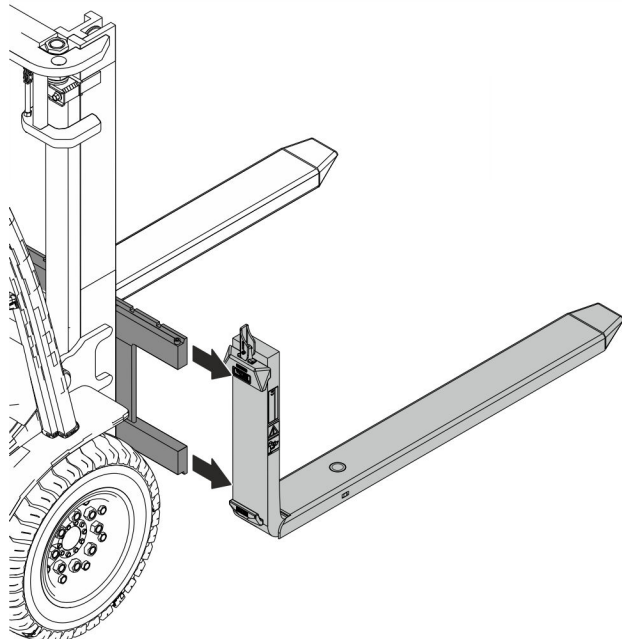


Abb. 9: ManuTel[®] SlimLine herunterschieben

5. ➡



VORSICHT!

Quetschgefahr an den Händen beim Herunterschieben!

ManuTel[®] SlimLine vom Gabelträger herunterschieben.

6. ➡



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch umfallende oder herabfallende Gabelzinken!

ManuTel[®] SlimLine nach Demontage sofort durch Hinlegen vor dem Umfallen sichern.

7. ➡

Sicherungsschraube wieder montieren.

5 Bedienung

5.1 ManuTel® SlimLine teleskopieren



WARNUNG!

Unzureichende Verriegelung!

Eine unzureichende Verriegelung von Aufsteckschuh und Grundgabelzinke kann zu unsicherem Transport von Ladegut führen. Es besteht Verletzungsgefahr durch abrutschende Ladung.

- Verriegelung darf nicht eingedrückt sein. Die gelbe Markierung darf im verriegelten Zustand nicht sichtbar sein.
- Verriegelungsbolzen darf niemals über die Oberfläche der Grundgabelzinke hervorstehen.
- Verriegelungsbolzen muss immer komplett in der Grundgabelzinke versenkt sein.
- Arbeiten ohne verriegelten Aufsteckschuh ist nicht zulässig!



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Scheerkräfte!

Durch das ungesicherte Verschieben des Aufsteckschuhs auf der Grundgabelzinke kann es zu starken Scheerkräften kommen. Finger und Körperteile, die sich in der Öffnung von Grundgabelzinke und Aufsteckschuh befinden, können schwer verletzt oder abgetrennt werden!

- Niemals Finger oder Körperteile in die Öffnungen von Grundgabelzinke und Aufsteckschuh einführen.
- Verbindung zwischen Grundgabelzinke und Aufsteckschuh immer mit dem dafür vorgesehenen Verriegelungsbolzen sichern.
- Nur den vorgesehenen Verriegelungsbolzen verwenden. Niemals Provisorien (z. B. Schrauben) verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen.

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| Personal: | ■ Fahrer von Flurförderzeugen |
| Schutzausrüstung: | ■ Arbeitsschutzkleidung |
| | ■ Industrieschutzhelm |
| | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Sicherheitsschuhe |

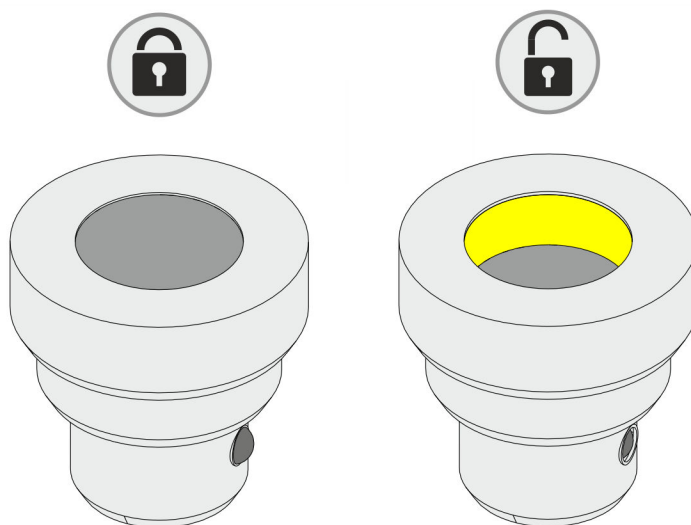


Abb. 10: Arretierung des Verriegelungsbolzens

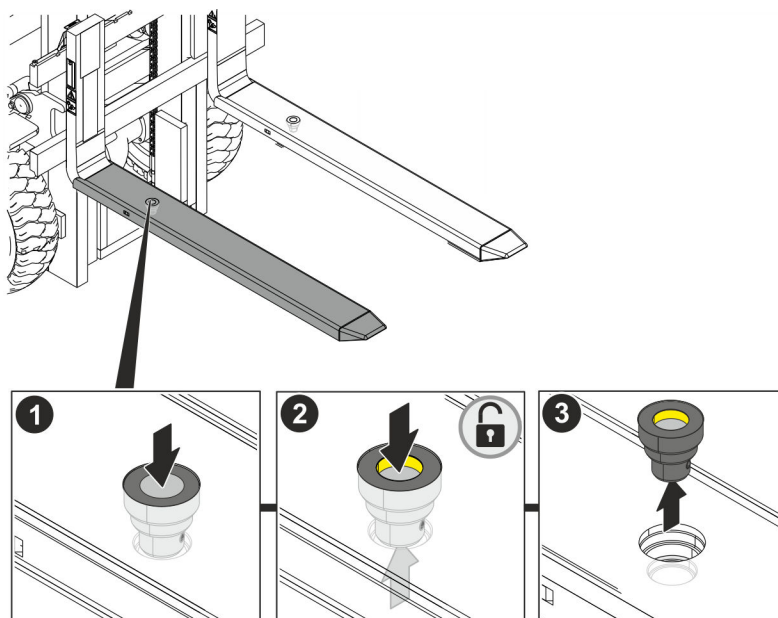


Abb. 11: Verriegelungsbolzen entnehmen

1. ➤ Druckpunkt des Verriegelungsbolzens von oben eindrücken (Abb. 11/1).
⇒ Gelbe Markierung wird sichtbar und Verriegelung löst sich (Abb. 10).
2. ➤ Verriegelungsbolzen im eingedrückten Zustand durch gleichzeitiges Drücken von unten hochdrücken (Abb. 11/2).
3. ➤ Verriegelungsbolzen aus der Grundgabelzinke entnehmen (Abb. 11/3).

4. ➤ Griffmulde unterhalb der Schuhspitze greifen, Aufsteckschuh auf gewünschte Blattlänge verschieben.



HINWEIS!

Heftiges Ausziehen des Schuhs bis zum Endanschlag vermeiden, da sonst die Verliersicherung bzw. der Abziehschutz beschädigt werden kann.

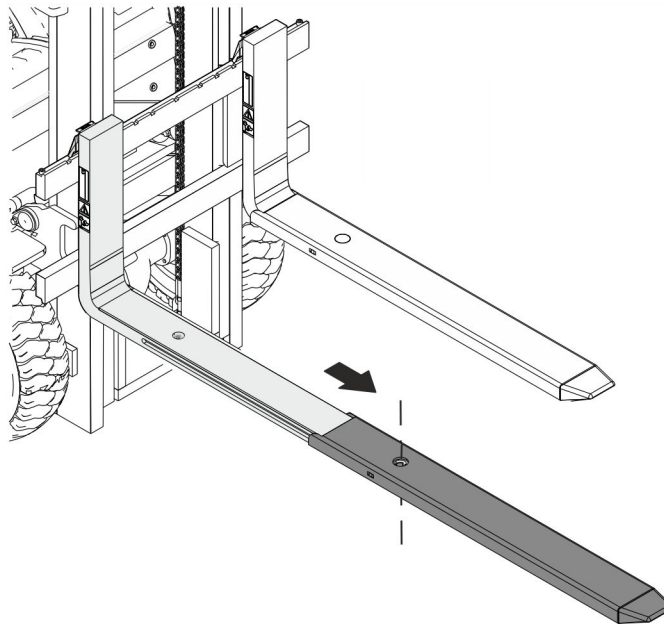


Abb. 12: Bohrungen in Flucht bringen

5. ➤ Bohrungen in Aufsteckschuh und Grundgabelzinke in Flucht bringen.
6. ➤ Verriegelungsbolzen in die Verriegelungsbohrung einsetzen (Abb. 13/1).

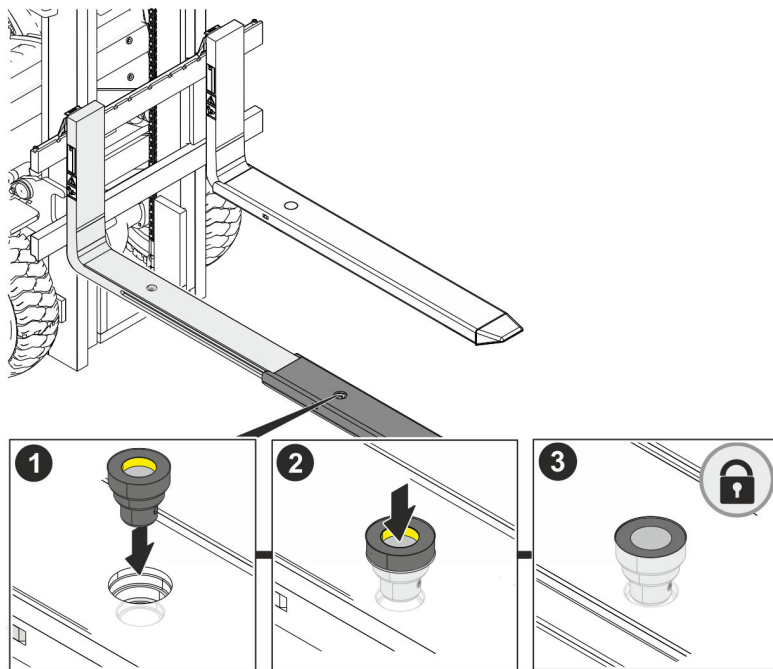


Abb. 13: Verriegelungsbolzen einsetzen

7. ➤ Druckpunkt des Verriegelungsbolzens von oben drücken bis er in der korrekten Position sitzt und die gelbe Markierung sichtbar wird (Abb. 13/2).
8. ➤ Druck vermindern, damit der Verriegelungsmechanismus aktiv wird und der Druckpunkt in die Ausgangsposition springt (Abb. 13/3).

5.2

Gabelzinken-Abstand verstellen

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| Personal: | ■ Fahrer von Flurförderzeugen |
| Schutzausrüstung: | ■ Arbeitsschutzkleidung |
| | ■ Industrieschutzhelm |
| | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Sicherheitsschuhe |

1. ➔ ManuTel® SlimLine durch Hochfahren vom Boden anheben.

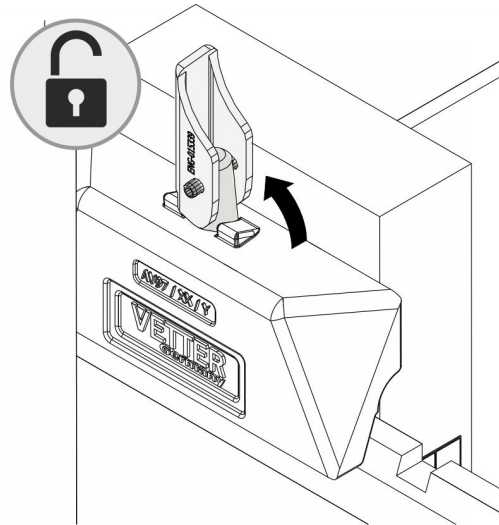


Abb. 14: Arretierung öffnen

2. ➔ Arretierung der ManuTel® SlimLine durch Anheben des Arretierungshebels öffnen (Abb. 14).

3. ➔



VORSICHT!
Quetschgefahr der Hände!

ManuTel® SlimLine an Kopf und Grundgabelzinke anfassen und vorsichtig auf den erforderlichen Abstand schieben.

4. ➔ Beide ManuTel® SlimLine in gleichem Abstand zur Mitte des Gabelträgers ausrichten.

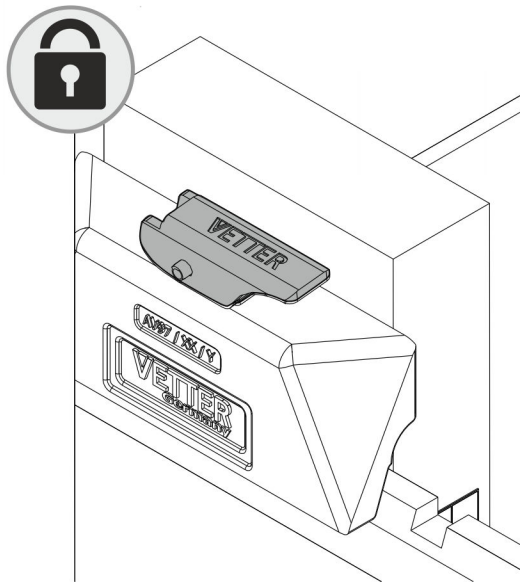


Abb. 15: Arretierung geschlossen

5. ➤ **ManuTel[®] SlimLine** durch Schließen des Arretierungshebels innerhalb der Arretierungsnut verriegeln (Abb. 15).
6. ➤ Prüfen, ob die **ManuTel[®] SlimLine** in der Arretierungsnut verriegelt ist. Ist dies nicht der Fall, die **ManuTel[®] SlimLine** bis zum Einrasten der Verriegelung horizontal verschieben.

6 Wartung

6.1 Tägliche Sichtprüfung durch den Benutzer



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch defekte Arretierung!

Die Arretierung verhindert das ungewollte seitliche Verschieben der ManuTel® SlimLine auf dem Profil des Gabelträgers. Das unkontrollierte Verschieben der ManuTel® SlimLine während des Transportvorgangs kann zum Abrutschen des Ladeguts und zu schweren Verletzungen führen!

- Beschädigte Arretierungen sofort austauschen.
- Fehlende Arretierung vor Inbetriebnahme ersetzen.
- Eine Nutzung der ManuTel® SlimLine ohne Arretierung ist nicht zulässig.



HINWEIS!

Jeder Benutzer muß vor Aufnahme der Tätigkeit eine Sichtprüfung durchführen. Bei negativem Prüfungsergebnis die ManuTel® SlimLine sofort für die weitere Verwendung sperren. Eine Inbetriebnahme darf erst nach erfolgreicher Reparatur erfolgen.

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| Personal: | ■ Fahrer von Flurförderzeugen |
| Schutzausrüstung: | ■ Arbeitsschutzkleidung |
| | ■ Industrieschutzhelm |
| | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Sicherheitsschuhe |

Folgende Punkte täglich kontrollieren:

Funktionskontrolle der Gabelzinkenarretierung durchführen.

Funktionskontrolle der Arretierung des Aufsteckschuhs:

- Schuh darf sich im arretierten Zustand nicht verschieben lassen.

Funktionskontrolle des Verriegelungsbolzens:

- Verriegelungsbolzen auf Vollständigkeit überprüfen.
- Kontrolle der Kugeln des Arretierungsbolzens auf Vollständigkeit.
- Druckpunkt muss nach Betätigung des Druckpunktes wieder selbstständig in die Ausgangsstellung springen.
- Gelbe Markierung darf nicht sichtbar sein.

Überprüfung der Verriegelungsbohrungen:

- Bohrungen von Schmutz und Rost befreien.
- Bohrloch in der Grundgabelzinke darf 41,5 mm nicht überschreiten.

Funktionskontrolle der Verliersicherung des Aufsteckschuhs:

- Verriegelungsbolzen entfernen und versuchen, den Aufsteckschuh vorsichtig, ohne Schwung und ohne Gewalt abzuziehen. Aufsteckschuh darf sich nicht lösen.

Sichtprüfung auf Verformungen, Risse und Beschädigungen durchführen.

6.2

Regelmäßige Prüfung



HINWEIS!

ManuTel[®] SlimLine mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen überprüfen lassen (bei hartem Einsatz oder Mehrschichtbetrieb entsprechend häufiger). Prüfung auf Grundlage der aktuell zugehörigen Norm durchführen. Den Prüfumfang und -intervall legt der Sachkundige fest.

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| Personal: | ■ Servicefachkraft |
| Schutzausrüstung: | ■ Arbeitsschutzkleidung |
| | ■ Industrieschutzhelm |
| | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Sicherheitsschuhe |

6.3 Verschleißprüfung des Aufsteckschuhs



WARNUNG!

Unfallgefahr durch Verschleiß!

Die Materialdicke muss an jeder Stelle des Aufsteckschuhs mindestens 3 mm betragen (Abb. 16). Bei Unterschreitung dieser Materialdicke durch Verschleiß ist der Aufsteckschuh auszutauschen. Geschieht dies nicht, so ist mit Materialversagen bei Belastung zu rechnen. Es besteht Unfallgefahr durch herabstürzendes Ladegut.

- Aufsteckschuhe regelmäßig auf Verschleißgrenze testen.
- Aufsteckschuhe bei Unterschreitung der Verschleißgrenze sofort austauschen!

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| Personal: | ■ Fahrer von Flurförderzeugen |
| Schutzausrüstung: | ■ Arbeitsschutzkleidung |
| | ■ Industrieschutzhelm |
| | ■ Schutzhandschuhe |
| | ■ Sicherheitsschuhe |

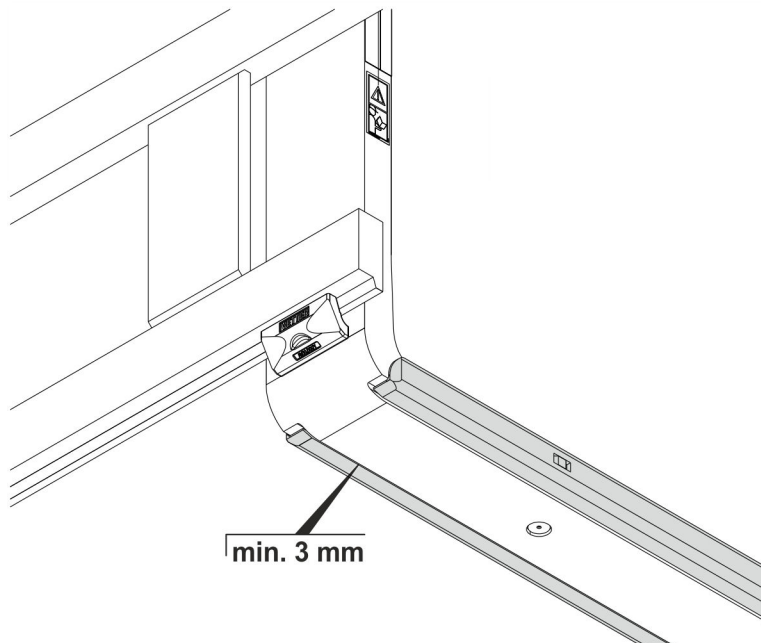


Abb. 16: Verschleißprüfung

Die Dicke des Aufsteckschuhs regelmäßig auf Verschleiß überprüfen:

- Wenn die Blechdicke des Aufsteckschuhs an irgendeiner Stelle weniger als 3 mm beträgt, muss der Aufsteckschuh ausgetauscht werden.



In der Regel verschleißt der Aufsteckschuh unterhalb des Gabelknicks (siehe Abb. 16) oder unterhalb der Gabelspitze.

6.4 Reparaturen und Ersatzteile

Reparaturen

- Personal: ■ Servicefachkraft
- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Industrieschutzhelm
■ Schutzhandschuhe
■ Sicherheitsschuhe



HINWEIS!

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder einem vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden. Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für sämtliche Schäden aus unsachgemäßer Reparatur oder Schweißarbeiten an den ManuTel[®] SlimLine ab.

Unsachgemäße Reparaturen oder Verwendung von Fremdkomponenten können zu Schäden und Funktionsverlust führen. Als Folge kann es zu gefährlichen Situationen und schweren Verletzungen kommen. Bei unsachgemäßen Reparaturen erlischt die Gewährleistung und die Verantwortung des Herstellers für Folgeschäden.

- ManuTel[®] SlimLine nur von Servicefachkräften reparieren lassen.
- Stets Original-Komponenten verwenden.
- Sicherheitshinweise in den betreffenden Einzelanweisungen beachten.

Reinigungsarbeiten

Personal: ■ Fahrer von Flurförderzeugen

Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung

■ Industrieschutzhelm

■ Schutzhandschuhe

■ Sicherheitsschuhe

- ManuTel® SlimLine regelmäßig säubern. Dazu Besen oder Bürste verwenden.
- Grundgabelzinke oder den Aufsteckschuh der ManuTel® SlimLine nicht fetten.
- Schmutz oder Rost mit geeignetem Werkzeug (z.B. Drahtbürste) entfernen.



Bei Betrieb im Minustemperaturbereich können bewegliche Teile festfrieren. In diesem Fall die ManuTel® SlimLine bei Raumtemperatur auftauen und trocknen lassen.

Ersatzteile

VETTER Industrie GmbH als Hersteller behält sich vor, im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung der Produkte jederzeit Änderungen durchzuführen. Deshalb ist es wichtig, bei Ersatzteilbestellungen immer den Typ und die Artikel-Nummer (☞ „Typenschild“ auf Seite 13) anzugeben.



Ersatzteile beim Hersteller oder Servicepartner unter Angabe der Artikel-Nummer auf dem Typenschild erfragen.

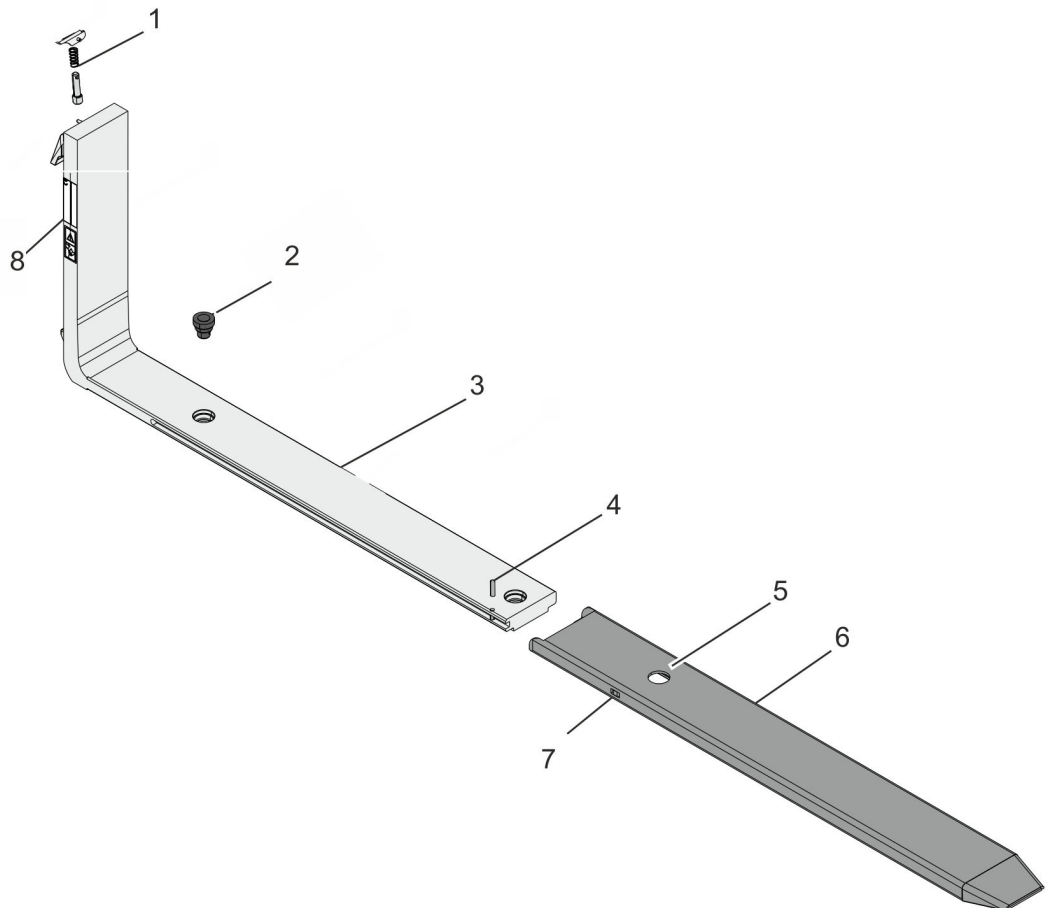


Abb. 17: Ersatzteile ManuTel[®] SlimLine

- 1 Gabelzinkenarretierung
- 2 Verriegelungsbolzen
- 3 Grundgabelzinke
- 4 Verliersicherung
- 5 Verriegelungsbohrung
- 6 Aufsteckschuh für Grundgabelzinke
- 7 Abziehschutz
- 8 Typenschild

6.5 Nach Abschluss der Wartungsarbeiten

- Personal: ■ Fahrer von Flurförderzeugen
- Schutzausrüstung: ■ Arbeitsschutzkleidung
■ Industrieschutzhelm
■ Schutzhandschuhe
■ Sicherheitsschuhe

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten oder Störungsbehebung und vor dem Wiederverwenden der ManuTel® SlimLine und des Flurförderzeugs die folgenden Schritte durchführen:

1. ➤ Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. ➤ Staplersicherung zurücksetzen.
3. ➤ Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. ➤ Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
5. ➤ Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

7 Technische Daten

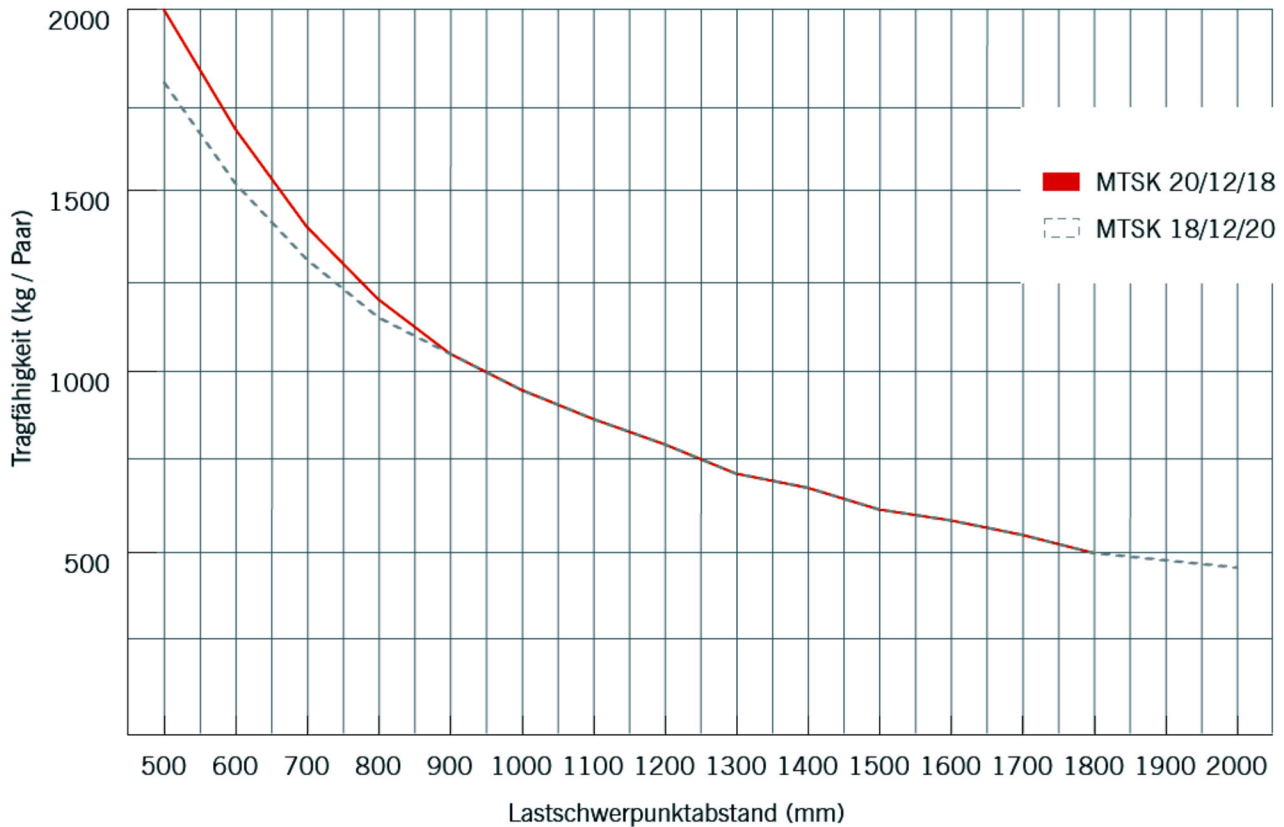


Abb. 18: ManuTel® SlimLine Tragfähigkeit



Der Lastschwerpunktstand (mm) wird von der Innenkante des Gabelrückens angegeben. Die Tragfähigkeit (in kg/Paar) verringert sich mit Erhöhung des Lastschwerpunktstands.

Beispiel MTSK 18/12/20:

- Bei einem Lastschwerpunktstand von 600 mm liegt die Tragfähigkeit bei 1500 (kg/Paar).
- Bei einem Lastschwerpunktstand von 950 mm liegt die Tragfähigkeit bei 1000 (kg/Paar).

Tab. 1: MANUTEL[®] SlimLine: TYPENLISTE

Typ Art.-Nr.	ISO	Tragfähigkeit (Paar)/L SP (kg)	Länge eingefahren L0 (mm)	Länge ausgefahren L1 (mm)	Quer- schnitt Grund- gabel mm	Außen- Quer- schnitt mm	Gewicht kg	Schwerpunkt X- Achse eingefahren / ausgefahren (mm)	
MTSK18/12/ 20/A	2A	1.800/ 500	1.200	2.000	130 x 35	143 x 40	67	416	558
MTSK18/12/ 20/B	2B						70	401	538
MTSK20/08/ 12/A	2A	2.000/ 500	800	1.200			51	239	302
MTSK20/08/ 12/B	2B						54	228	288
MTSK20/10/ 16/A	2A		1.000	1.600			59	328	427
MTSK20/10/ 16/B	2B						62	313	410
MTSK20/12/ 18/A	2A		1.200	1.800			67	416	523
MTSK20/12/ 18/B	2B						70	401	504



Aktuelle Technische Daten und Typenlisten zu den ManuTel[®] SlimLine unter www.forks.com einsehen.

INDEX

A		
Ansprechpartner	3	
Arretierung	29	
Aufbau	18	
B		
Bestimmungsgemäße Verwendung	9	
Betreiber	10	
Betreiberpflichten	10	
D		
Demontage	22	
E		
Entsorgung		
Recycling	17	
Verpackung	17	
Ersatzteile	36	
F		
Fehlgebrauch	9	
G		
Gabelzinken-Abstand	29	
K		
Kompatibilität	19	
Kundenservice	3	
M		
Mitgeltende Unterlagen	8	
Montage	20	
P		
Persönliche Schutzausrüstung	16	
Pflichten des Betreibers	10	
R		
Regelmäßige Prüfung	32	
Reinigung	35	
Reparaturen	34	
S		
Service	3	
Sichtprüfung	31	
Symbole		
an der ManuTel SlimLine	14	
in der Anleitung	7	
T		
Tägliche Sichtprüfung	31	
Technische Daten	38	
teleskopieren	25	
V		
Verriegelungsbolzen	25	
Verschleißprüfung	33	
Verwendung	9	
W		
Wartung	31	
Wiederinbetriebnahme	37	

VETTER Industrie GmbH
Carl-Benz-Strasse 45
57299 Burbach
DEUTSCHLAND
Telefon: +49 2736 4961-0
E-Mail: info@forks.com
Internet: www.forks.com

© 2019 **VETTER Industrie GmbH, 57299 Burbach, Germany.** Text, Abbildungen und Beispiele wurden mit größter Sorgfalt für den derzeitigen Stand der Entwicklung erarbeitet. Eventuelle Abweichungen oder Änderungen sind verbunden mit einer kontinuierlichen Pflege des Produkts. Die **VETTER Industrie GmbH** übernimmt weder die Verantwortung noch irgendeine Haftung für Fehler, die durch die Nutzung und Anwendung dieser Dokumentation entstehen. Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil aus diesem Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung der **VETTER Industrie GmbH** vervielfältigt, übersetzt, mikroverfilmt oder in irgendeiner Weise für die Verarbeitung in elektronischen Systemen verwendet werden.