

Fit am STAPLER

Rechtliche Grundlagen



Unterweisung am Stapler

Quelle: STILL GmbH



Ferrari 379 Reachstacker

Quelle: Christian Rennie



Praxisausbildung im Parcours

Quelle: Christian Rennie



RX 60-25 Brennstoffzelle

Quelle: STILL GmbH

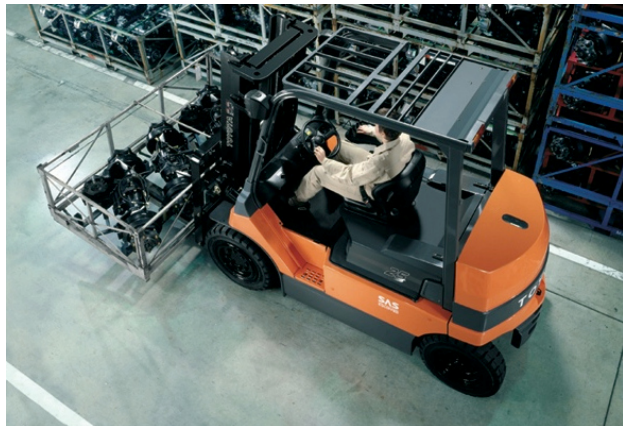
Fit am STAPLER

Rechtliche Grundlagen



Toyota 7FBMF25 Elektrostapler

Quelle: Toyota Material Handling Deutschland



Toyota 7FBMF25 Elektrostapler

Quelle: Toyota Material Handling Deutschland

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		VDI 3313
-----------------------------------	--	----------

Fahrerausweis

für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge
im innerbetrieblichen Werksverkehr
mit Sicherheitshinweisen für Fahrer/-innen
von Sitz-, Stand- und Mitgänger-Flurförderzeugen

Frau/Herr _____

wird auf Grund ihrer/seiner Eignung, der nachgewiesenen Ausbildung und der bestandenen Prüfung als Fahrer/-in der in der Fahrerausweiskarte aufgeführten Flurförderzeuge zugelassen.

Firma _____

Ort und Datum _____ Unterschrift _____

Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik

Fahrerausweis für FFz

Quelle: VDI / Christian Rennie

Fit am STAPLER

Rechtliche Grundlagen

FE-Klasse		zulässige Gesamtmasse des Staplers in kg	zulässige Höchstgeschwin- digkeit des Staplers in km/h	zulässige Anhängelast in kg
Alt vor 1999	Neu ab 1999			
Frei	Frei	keine Begrenzung	6 km/h	keine Begrenzung
5*/3	L	keine Begrenzung	25 Km/h	keine Begrenzung
3	B	3500 kg	keine Begrenzung	bis 750 kg
3	BE	3500 kg	keine Begrenzung	über 750 kg
3	C1E	7500 kg	keine Begrenzung	über 750 kg
2	CE	über 7500 kg	keine Begrenzung	über 750 kg
–	T	keine Begrenzung	40 Km/h	keine Begrenzung

* bei der Erteilung der FE vor dem 01.01.1989

Fit am STAPLER




Rechtliche Grundlagen

Bezeichnung	Stand
DIN EN 1459	Sicherheit von Flurförderzeugen – Kraftbetriebene Stapler mit veränderlicher Reichweite 05/2010
DIN EN 1525	Sicherheit von Flurförderzeugen – Fahrerlose Flurförderzeuge und ihre Systeme 12/1997
DIN EN 1526	Sicherheit von Flurförderzeugen – Zusätzliche Anforderungen für automatische Funktionen von Flurförderzeugen 09/2009
DIN EN 1551	Sicherheit von Flurförderzeugen – Kraftbetriebene Flurförderzeuge über 10.000 kg Tragfähigkeit 01/2001
DIN EN 1726	Sicherheit von Flurförderzeugen – Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10.000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20.000 N Zugkraft Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz und Flurförderzeuge, die zum Fahren mit angehobener Last gebaut sind 11/1999 02/2001
DIN EN 1755	Sicherheit von Flurförderzeugen – Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen – Verwendung in Bereichen mit brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben 02/2010
DIN EN 1757	Sicherheit von Flurförderzeugen – Handbetriebene und teilweise handbetriebene Flurförderzeuge Teil 1: Stapler 08/2001 Teil 2: Hubwagen 08/2001 Teil 3: Plattformwagen 07/2003 Teil 4: Scheren-Gabelhubwagen 07/2003
VDI 2511	Flurförderzeuge – Regelmäßige Prüfung, Mindestanforderungen 02/2010
VDI 3313	Fahrerausweis für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge im innerbetrieblichen Werksverkehr mit Sicherheitshinweisen für Fahrer/-innen von Sitz-, Stand- und Mitgänger-Flurförderzeugen 09/2004
VDI 3318	Befahren von Lastaufzügen mit Flurförderzeugen 09/2009
VDI 4462	Übersichtsblätter Flurförderzeuge – Mitnehmstapler für Lkw und Anhänger 04/2004





Bezeichnung	Stand
DIN EN 1459	Sicherheit von Flurförderzeugen – Kraftbetriebene Stapler mit veränderlicher Reichweite 05/2010
DIN EN 1525	Sicherheit von Flurförderzeugen – Fahrerlose Flurförderzeuge und ihre Systeme 12/1997
DIN EN 1526	Sicherheit von Flurförderzeugen – Zusätzliche Anforderungen für automatische Funktionen von Flurförderzeugen 09/2009
DIN EN 1551	Sicherheit von Flurförderzeugen – Kraftbetriebene Flurförderzeuge über 10.000 kg Tragfähigkeit 01/2001
DIN EN 1726	Sicherheit von Flurförderzeugen – Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10.000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20.000 N Zugkraft 11/1999 Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz und Flurförderzeuge, die zum Fahren mit angehobener Last gebaut sind 02/2001
DIN EN 1755	Sicherheit von Flurförderzeugen – Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen – Verwendung in Bereichen mit brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben 02/2010
DIN EN 1757	Sicherheit von Flurförderzeugen – Handbetriebene und teilweise handbetriebene Flurförderzeuge Teil 1: Stapler 08/2001 Teil 2: Hubwagen 08/2001 Teil 3: Plattformwagen 07/2003 Teil 4: Scheren-Gabelhubwagen 07/2003
VDI 2511	Flurförderzeuge – Regelmäßige Prüfung, Mindestanforderungen 02/2010
VDI 3313	Fahrerausweis für motorkraftbetriebene Flurförderzeuge im innerbetrieblichen Werksverkehr mit Sicherheitshinweisen für Fahrer/-innen von Sitz-, Stand- und Mitgänger-Flurförderzeugen 09/2004
VDI 3318	Befahren von Lastaufzügen mit Flurförderzeugen 09/2009
VDI 4462	Übersichtsblätter Flurförderzeuge – Mitnehmstapler für Lkw und Anhänger 04/2004

Fit am STAPLER

Rechtliche Grundlagen

Nummer: Datum: Verantwortlich: Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:		Betriebsanweisung Gabelstapler öffentlicher Straßenverkehr
1. Anwendungsbereich Diese Betriebsanweisung gilt für die Benutzung von Gabelstaplern im öffentlichen Straßenverkehr		
2. Gefahren für Mensch und Umwelt  <ul style="list-style-type: none"> Bei der Benutzung von Gabelstaplern ergeben sich Gefahren u.a. durch zu hohe Geschwindigkeiten, falsch aufgenommene Last, Überlastung der Stapler oder eingeeengte Sichtverhältnisse. Benutzen des Staplers durch unbefugte Personen Unbeabsichtigtes Ingangsetzen des Staplers, Anfahren von Personen und baulichen Einrichtungen Um- und Abstürzen des Staplers, Getroffen werden durch herab fallendes Transportgut Gefährliche Abgasbestandteile bei Dieselstaplern Verätzungen durch Batteriesäure bei beschädigten Batterien oder beim Nachfüllen von destilliertem Wasser (siehe spezielle Betriebsanweisung) 		
3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln  <ul style="list-style-type: none"> Benutzung nur durch beauftragte Personen (Mindestalter 18 Jahre, Jugendliche über 16 Jahre nur unter Aufsicht) unter Beachtung der Betriebsanleitung des Herstellers Nur mit Gabelstaplern fahren, die für den öffentlichen Verkehr zugelassen sind Voraussetzungen für das Fahren im öffentlichen Straßenverkehr sind: Ausbildung des Fahrers gemäß UVV „Flurförderzeuge“ (BGV D27) Fahrauftrag vom Vorgesetzten und allgemeiner Führerschein entsprechend dem zulässigen Gesamtgewicht des Gabelstaplers Bei Höchstgeschwindigkeit über 6 km/h und zulässigem Gesamtgewicht bis 7,5 t Führerschein der Klasse III, über 7,5 t zulässigem Gesamtgewicht Führerschein Klasse II Einhalten der Vorschriften des Straßenverkehrsrechts (StVG, StVO, StVZO) Sicherheitsgurt benutzen Gabelstapler muss entsprechend StVZO ausgerüstet sein mit: Fahrlicht, Rücklicht, Bremslicht, Fahrtrichtungsanzeiger, Rückspiegel, Unterlegkeil sowie Haftpflichtversicherung, Zulassung und Kennzeichen Bei Leerfahrt Gabelzinken mit Warnschutzbalken sichern Zusätzlich Betriebsanweisung innerbetrieblicher Verkehr beachten 		
4. Verhalten bei Störungen <ul style="list-style-type: none"> Bei Störungen an Sicherheitseinrichtungen (z.B. Bremse, Gabelzinken, Hydraulik) Gabelstapler abstellen, gegen Weiterbenutzung und Wegrollen sichern und Vorgesetzten informieren 		
5. Erste Hilfe  <ul style="list-style-type: none"> Ruhe bewahren Unfallstelle sichern Ersthelfer und Vorgesetzten verständigen Verletzten betreuen Notruf: 112 Unfall melden 		
6. Instandhaltung; Entsorgung <ul style="list-style-type: none"> Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von hierzu beauftragten fachkundigen Personen oder Fachfirmen durchgeführt werden. Für die Entsorgung (z.B. Altöl, Hydraulikflüssigkeit) ist zuständig: <i>(hier Name eintragen)</i> 		
Datum: Nächster Überprüfungsstermin:	Unterschrift: Unternehmer/Geschäftsleitung	Dieser Entwurf muss durch arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogene Angaben ergänzt werden.

Betriebsanweisung Gabelstapler öffentlicher Straßenverkehr
 Quelle: Christian Rennie

Nummer: Datum: Verantwortlich: Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:		Betriebsanweisung Gabelstapler: Batterie laden
1. Anwendungsbereich Diese Betriebsanweisung gilt für das Laden von Gabelstaplerbatterien.		
2. Gefahren für Mensch und Umwelt  <ul style="list-style-type: none"> Explosionsgefahr Verpuffungsgefahr Brandgefahr Verätzung durch Säure Gefahr durch elektrischen Strom 		
3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln   <ul style="list-style-type: none"> Betriebsanleitung der Hersteller der Batterie und des Ladegerätes beachten Batterien frühzeitig laden, nicht in entladem Zustand abstellen (gilt auch für teilladene Batterien) Entladung unter 20% der Nennkapazität sind zu vermeiden, diese Tiefentladungen verkürzen die Lebensdauer der Batterie. Gabelstapler sicher abstellen und gegen unbefugtes Benutzen sichern Batterie vor dem Laden auf Gehäuseschäden, angehobene Bleiplatten und austretende Säure untersuchen Gabelstapler nur an das zugehörige Ladegerät anschließen: <ul style="list-style-type: none"> Batteriestecker am Gabelstapler herausziehen Ladegerätstecker in Batteriesteckdose stecken Ladegerät einschalten Beim Laden der Batterie kann Knallgas-Gemisch entstehen. <ul style="list-style-type: none"> Ladestation stets gut belüften In der Ladestation sind offene Zündquellen, offenes Licht und Rauchen verboten Keine Werkzeuge (Metallteile) auf der Batterie ablegen (Kurzschluss) Säuredichte mit dem Säureheber prüfen (soll nach dem Laden zwischen 1,24 und 1,28 kg/l betragen) Batterieflüssigkeit (nur destilliertes Wasser) erst nach dem Laden auffüllen Bereitgestellte persönliche Schutzausrüstung benutzen (Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutz) Batteriepole reinigen und mit säurefreiem Fett schützen 		
4. Verhalten bei Störungen <ul style="list-style-type: none"> Mängel dem Vorgesetzten melden Im Brandfall Löschversuch mit bereitgestelltem Löschmittel unternehmen Brand melden Mit Säure verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen! Verschüttete Säure mit viel Wasser wegspülen 		
5. Erste Hilfe  <ul style="list-style-type: none"> Ruhe bewahren Verletzten betreuen Ersthelfer und Vorgesetzten verständigen Säurespritze auf der Haut mit klarem Wasser abspülen Säurespritze im Auge bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Min. mit klarem Wasser spülen Mit Säure benetzte Kleidung ausziehen Unfall melden Notruf: 112 		
6. Instandhaltung; Entsorgung <ul style="list-style-type: none"> Arbeiten an elektrischen Einrichtungen werden durchgeführt von: Altbatterien werden entsorgt von: 		
Datum: Nächster Überprüfungsstermin:	Unterschrift: Unternehmer/Geschäftsleitung	Dieser Entwurf muss durch arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogene Angaben ergänzt werden.

Betriebsanweisung Gabelstapler Batterien laden
 Quelle: Christian Rennie

Fit am STAPLER

Unfallgeschehen

Unfälle des Fahrpersonals				
Unfallhergang	Berichtsjahr			
	2006	2007	2008	2012
Verletzter fährt den Stapler	3.464	3.596	3.904	3.399
Verletzter wird vom Stapler angefahren, eingequetscht, überfahren u. ä.	4.759	4.922	5.089	3.732
Übrige Unfallhergänge	3.156	3.585	3.418	3.339
Summe	11.379	12.103	12.411	10.530

Quelle: Referat „Statistik, Makrodaten - Arbeits- und Schülerunfälle“, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Abweichungen vom normalen Arbeitsvorgang				
Unfallhergang (Beispiele)	Berichtsjahr			
	2006	2007	2008	2012
(Ab-)Rutschen, (Herunter-/Um-) Fallen von Gegenständen	877	822	731	968*
Transportmittel: Verlust der Kontrolle	12.010	13.152	13.283	14.532*
Von einem Gegenstand erfasst werden	3.823	3.809	4.658	11.834*

Quelle: Referat „Statistik, Makrodaten - Arbeits- und Schülerunfälle“, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Unfälle nach FFz-Typ				
Unfallhergang (Beispiele)	Berichtsjahr			
	2006	2007	2008	2012
Stapler mit Fahrersitz	2.454	2.774	2.654	2.204
Stapler ohne Fahrersitz	1.948	1.882	1.810	1.608
Stapler o. n. A. zum Fahrersitz	6.977	7.446	7.947	6.658
Summe	11.379	12.103	12.411	10.470

Quelle: Referat „Statistik, Makrodaten - Arbeits- und Schülerunfälle“, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

farbig gekennzeichnet = Höchststände im Erfassungszeitraum

Fit am STAPLER

Unfallgeschehen



Gute Sicht auf Verkehrswegen
Quelle: STILL GmbH



Gut befahrbarer Untergrund
Quelle: STILL GmbH



Drehbarer Fahrersitz
Quelle: LINDE AG



Fahrt mit abgesenkter Last
Quelle: LINDE AG

Fit am STAPLER

Unfallgeschehen



Quelle: STILL GmbH



Quelle: STILL GmbH



Quelle: LINDE AG

Platz ausnutzen, die Übersicht behalten und sein Arbeitsgerät kennen.