



**International
Standard**

**Norme
internationale**

ISO 5053-3

**Industrial trucks — Vocabulary —
Part 3:
Accessories and components**

**Chariots de manutention —
Vocabulaire —
Partie 3:
Composants et équipements**

**First edition
Première édition
2024-08**



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tel. + 41 22 749 01 11
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland

Publié en Suisse



**International
Standard**

ISO 5053-3

**Industrial trucks — Vocabulary —
Part 3:
Accessories and components**

*Chariots de manutention — Vocabulaire —
Partie 3: Composants et équipements*

**First edition
2024-08**

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2024

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: +41 22 749 01 11
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Published in Switzerland

Contents		Page
Foreword.....		iv
1	Scope.....	1
2	Normative references.....	1
3	Terms and definitions.....	1
Annex A (informative) Examples of accessories and components of trucks.....		9
Bibliography.....		26
Index.....		27

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO document should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

ISO draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). ISO takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, ISO had not received notice of (a) patent(s) which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at www.iso.org/patents. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT), see www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 110, *Industrial trucks*, Subcommittee SC 1, *General terminology*.

In addition to text written in the official ISO languages (English, French), this document gives text in German, Italian and Chinese. This text is published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN), Italy (UNI) and China (SAC), and is given for information only. Only the text given in the official languages can be considered as ISO text.

A list of all parts in the ISO 5053 series can be found on the ISO website.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

Industrial trucks — Vocabulary —

Part 3: Accessories and components

1 Scope

This document establishes the vocabulary of accessories and components of industrial trucks (hereafter referred to as trucks) as defined in ISO 5053-1.

For the purposes of this document, the terms accessories and components are describing parts and assemblies which are, or can be, fitted to a truck.

Accessories and components of typical trucks are given in [Annex A](#).

Due to the variance of the individual truck types and the ongoing development of new combinations, it is not possible to include all the different variations of accessories and components. Therefore, this document defines, shows and/or describes the typical variances.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

3 Terms and definitions

ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>

3.1

access gate

section of guard rail possible to open and close for operator access and egress

3.2

auxiliary lift device

lift mechanism additional to the main lifting device

3.3

battery compartment

enclosure, integral to the truck, that houses the traction battery(ies)

Note 1 to entry: Truck(s) designed with parts of a modular lithium-ion battery can be integrated throughout the chassis can and have no battery compartment according to this definition.

3.4

bumper

pressure-sensitive protective device (PSPD) fitted to the truck that generates a signal to stop the truck upon physical contact

3.5

cabin

operator position completely enclosed by rigid materials (for example door(s), glass) to shield the operator from environmental influence

Note 1 to entry: If a truck is equipped with flexible PVC doors or open sides, it is not considered to have a cabin.

3.6

chassis

main frame structure to which the various units of the truck (for example engine, transmission, lifting gear, mast) are fixed

3.7

controls

control device

means for the operator to actuate truck functions

3.8

controls for operating alongside

means for control of travelling and/or lifting/lowering functions from outside the truck

3.9

counterweight

mass fixed to the truck intended to counterbalance the load

3.10

damping and tilting system

actuators for damping and tilting of the spreader

3.11

double mast

mast composed of one fixed and one moving upright

3.12

drive wheel

wheel which transmits the tractive effort to the ground

Note 1 to entry: A drive wheel can also be the steered wheel.

3.13

driving axle

axle of a self-propelled truck that transmits torque to the drive wheel(s)

3.14

emergency stop device

manually actuated control device used to initiate an emergency stop function

3.15

enabling device

additional manually operated device used in conjunction with a start control and which, when continuously actuated, allows a machine to function

3.16

engine cover

cover over part of a truck where the engine is mounted

3.17

exhaust system

all parts used to contain, process and direct gaseous and particulate emissions from an internal combustion engine between the joint face of the cylinder head(s) and the end of outlet pipe(s)

Note 1 to entry: The exhaust system can contain an after-treatment system.

3.18

foldable lateral support arms

structural part of the truck that, when in the extended position, provides lateral support to the operator when standing on the platform, and which can be folded or pivoted to a stowed position

Note 1 to entry: Lateral support for the operator allows faster travelling speed for stand-on trucks.

3.19

foldable operator platform

operator platform that can be stowed away to permit pedestrian controlled operation

3.20

fork arm

blade cantilevered from a shank which is provided with means of attachment (for example bolted, shaft-mounted, hook-mounted) to a fork carrier and usually two or more fork arms are mounted together to handle, for example, palletized loads

[SOURCE: ISO 5053-2:2019, 3.1]

3.21

fork carrier

fork arm carrier

load carriage

carriage

component of the mast bearing the load handling device

3.22

free lift height

lifting of the fork carrier without extending the telescopic mast above the fixed mast

3.23

grab rail

structure designed for the operator to grip to assist with operator stability while the truck is travelling

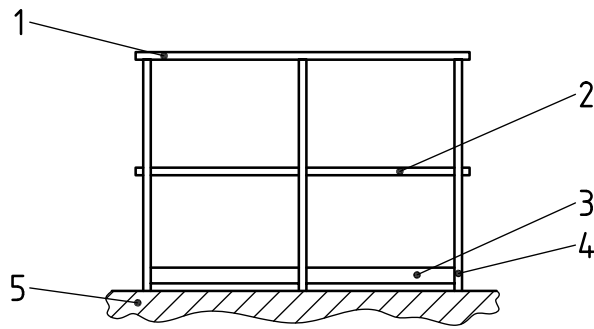
Note 1 to entry: It can be used also to assist operator stability when the truck is stationary (for example egress, ingress).

3.24

guard rail

structure for protection against accidental falls from stair(s)/step(s), ladders, landings, platforms and walkways

Note 1 to entry: See [Figure 1](#).



Key

- 1 top rail
- 2 intermediate rail
- 3 toe board
- 4 stanchion
- 5 walkway/platform

Figure 1 — Guard rail

3.25

guidance system

system which guides the truck on a predetermined path not directly controlled by the operator

3.26

intermediate rail

knee rail

mid rail

rigid element of the guard rail placed parallel with the top rail, giving extra protection against the passage of a body

3.27

lifting boom

telescopic boom for raising/lowering and extension of the load handling device

3.28

lifting boom suspension

upper rear part of the chassis where the lifting boom is mounted and pivoting

3.29

lifting cylinder

actuator for raising and lowering the load handling device

3.30

load backrest extension

vertical structure connected to the fork carrier extending the vertical part of the fork arms to increase the load restraining area

3.31

load carrying platform

plain surface on which the load can be carried

3.32

load handler

structural part of the truck connecting the load handling device with the traverse frame

3.33

load handling device

means that supports the load

EXAMPLE Fork arms, platform, attachment.

3.34

load wheel

wheel(s), located on the load end of a truck, which predominantly bear the dynamic and static forces due to load carried by the truck to which it is fitted

3.35

mast

assembly that guides the vertical movement and supports the fork carrier or load handling device

3.36

mast suspension

supports between mast and chassis to reduce mast sway and deflection

3.37

non-telescopic mast

mast composed only of fixed uprights

3.38

operator backrest

part of the operator's compartment to support the back of the operator

3.39

operator enclosure

fixed vertical structure(s) added to the operator platform, generally to the sides or to the rear of that platform

3.40

operator platform

standing surface provided for a ride-on operator to operate the truck

Note 1 to entry: Operator platforms can also be equipped with an operator seat.

3.41

operator presence control

opc

system which uses a device to detect the presence of the operator in the normal operating position

3.42

operator seat

portion of the truck provided for the purpose of supporting the buttocks and back of the seated operator, including any suspension system and other mechanisms provided (for example for adjusting the seat position)

3.43

operator restraint system

device or system that is permanently installed to keep the operator within the protective structure of the truck

3.44

outrigger

support arm

supporting structure of the truck extending the profile of the chassis to enable the positioning of the load centre of gravity within the stability limits

3.45

overhead guard

structure fitted to the truck for the purpose of protecting the operator against falling objects

3.46

personnel detection means

system to detect person(s) in the path of a truck

Note 1 to entry: Bumper and virtual bumper are both types of personnel detection means.

3.47

pivot steer bearing

mechanical joint with rotation around the pivot axis which connects the front wheels and mast to the rear of an articulated counterbalance truck

3.48

quadruple mast

mast composed of one fixed upright and three moving uprights

3.49

reach carriage with fixed mast

carriage used in reach trucks with fixed masts to extend the fork carrier forward or backward in the longitudinal centre plane of the truck

Note 1 to entry: The reach carriage allows retrieving the load at a position between steering and load axle. This principle reduces the overall length of the truck and improves stability.

3.50

reach carriage with mast holder

reach carriage with mast carrier

carriage used in reach trucks that contains a mechanical structure to fix the mast and that can be moved backwards and forwards in the direction of the longitudinal centre plane of the truck

Note 1 to entry: The reach carriage allows retrieving the load at a position between steering and load axle. This principle reduces the overall length of the truck and improves stability.

3.51

reach cylinder

actuator that extends or retracts the reach carriage with mast holder and load handling device on reach trucks, or the lifting boom on variable-reach trucks

3.52

scissor mechanism

mechanism comprising one or more pairs of arms having a pivot near the centre of each arm, which moves the load handling device (for example forks) to position or interface with a load

3.53

slewing mechanism

drive unit for rotating the revolving part of the truck in a horizontal plane

3.54

slewing upper structure

elements mounted on top of a slewing mechanism, for example cabin and load handling devices, where provided

3.55

spreader

lifting device for handling ISO containers of one size (fixed length) or of several sizes (telescopic spreader)

3.56

stabilizer block

stabilizer pad

skid bar

design feature which is not a wheel that is fixed to the truck chassis, that comes into contact with the floor if the truck is tipping and that reduces the risk of a tip over

Note 1 to entry: The feature can be part of the chassis or counterweight or can be mounted to the chassis.

3.57

stabilizer wheel

auxiliary wheels or castors, usually in pairs, solidly or resiliently mounted to the chassis of a truck, to assist in maintaining stability

3.58

stabilizing device

extendable or pivoting mechanical support used to improve the stability of a truck when stationary

3.59

stanchion

vertical structural element of the guard rail to anchor the guard rail to the platform

3.60

steered wheel

steer wheel

wheel whose orientation is controlled to change the path of travel

3.61

steering axle

steer axle

axle that supports the steered wheel

3.62

steering wheel

device to be controlled by the operator which determines the steered path of travel

3.63

step

part of the truck including a tread on which the foot/feet is/are placed to access or egress

3.64

telescopic mast

mast composed of fixed uprights, and one (or more) moving uprights

3.65

tiller

bar used by the operator on a truck for the purpose of steering

Note 1 to entry: It can incorporate other functions.

3.66

tiller head safety device

pressure sensitive device at the control end of the tiller

3.67

tilting system

actuator to adjust the tilt of the mast or load handling device within defined mechanical limits

EXAMPLE Hydraulic cylinder(s) for tilting of the mast or the load handling device.

3.68

toe board

toe-plate

rigid lower part of a guard rail intended to hinder a person's foot from slipping off the edge of a platform, step or walkway and/or to prevent the falling of objects from platform level

3.69

top rail

handrail

rigid top element designed to be grasped by the hand for body support which can be used individually or as the upper part of a guard rail

3.70

trailer coupling

part fixed to the chassis of the truck, used to couple the truck with trailer(s)

3.71

transverse operator seat

seat for a side-facing seated operator, where the centre plane of the seat is orientated approximately perpendicular to the longitudinal centre plane of truck

3.72

travel switch

travel control device(s) located on the tiller enabling the operator to adjust travel direction and speed

3.73

traverse frame

device for connecting the load handler to the truck enabling lateral movement of the load handling device

3.74

triple mast

mast composed of one fixed upright and two moving uprights

3.75

twistlock

standardized rotating connector for securing freight containers

3.76

virtual bumper

electro sensitive (non-contact) protective equipment (ESPE) fitted to the truck, having one or more detection zones that generates a signal for the truck to take further actions when actuated

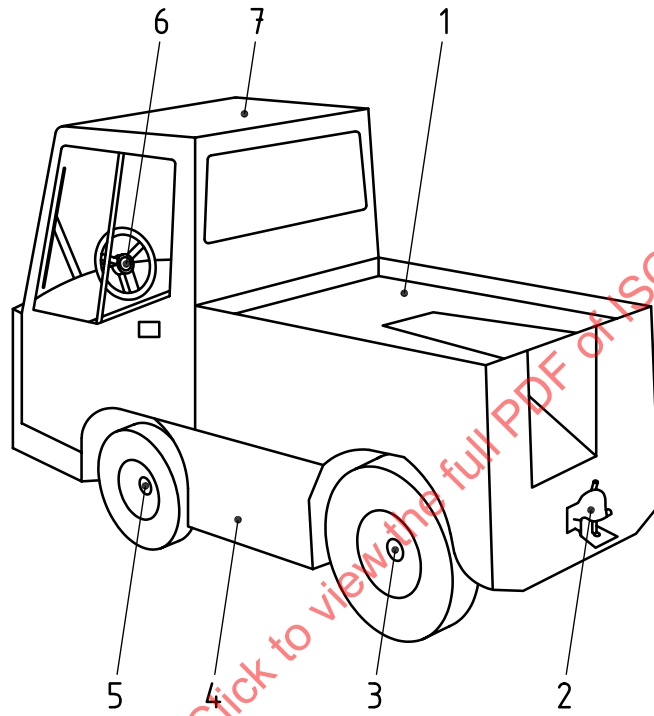
EXAMPLE Active opto-electronic protective devices responsive to diffuse reflection (AOPDDRs).

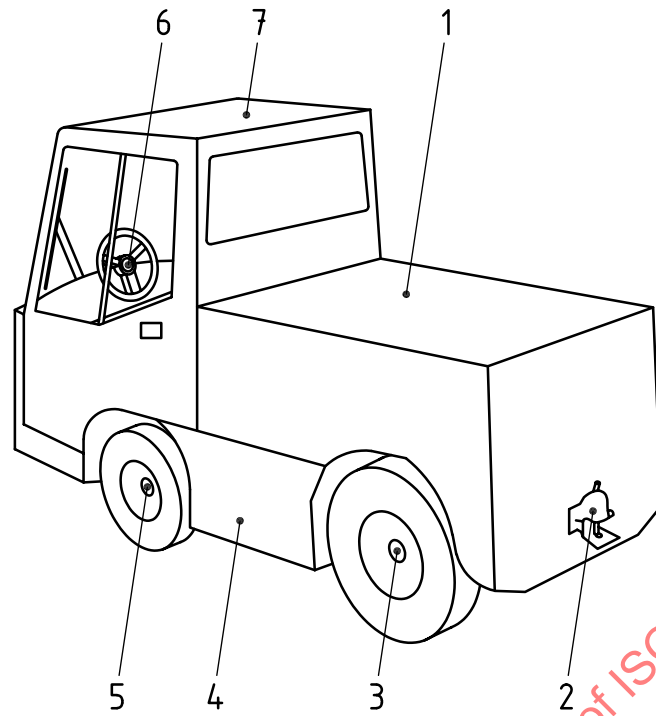
Note 1 to entry: Further action can include stopping the truck or changing its path or speed.

Annex A (informative)

Examples of accessories and components of trucks

A.1 Towing tractor/Burden and personnel carrier



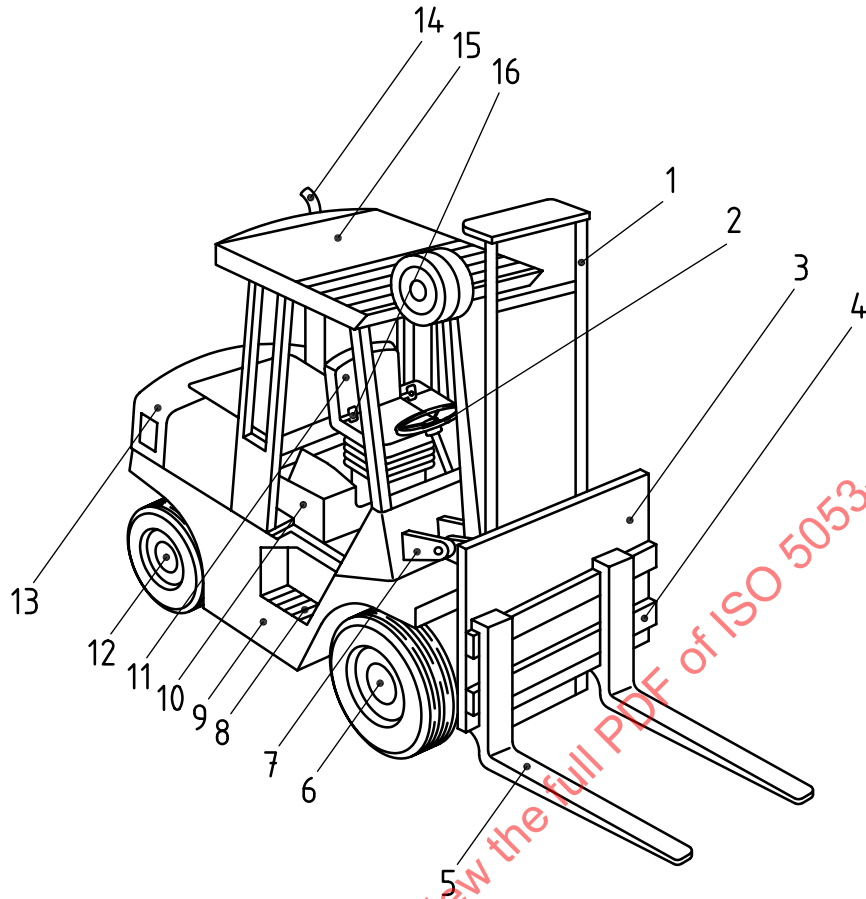


Key

- 1 engine cover (3.16) and/or load carrying platform (3.31)
- 2 trailer coupling (3.70)
- 3 driving axle (3.13)
- 4 chassis (3.6)
- 5 steering axle (3.61)
- 6 steering wheel (3.62)
- 7 cabin (3.5)

Figure A.1 — Accessories and components of towing tractor/burden and personnel carrier

A.2 Counterbalance lift truck

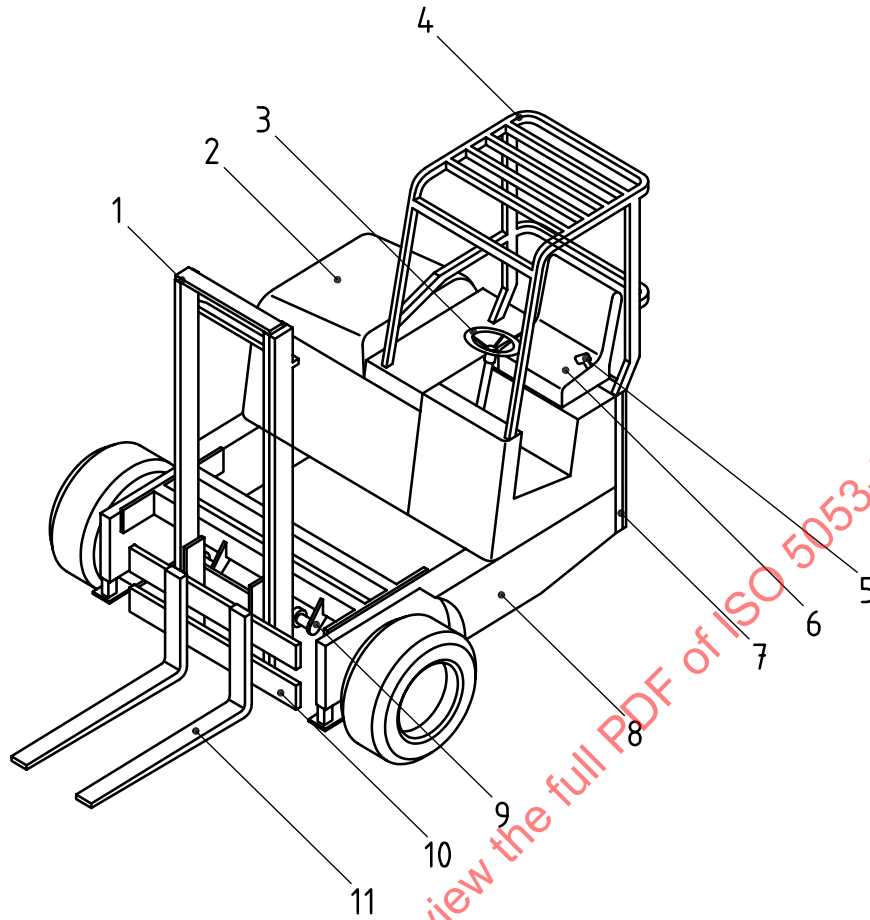


Key

1	mast (3.35)	9	chassis (3.6)
2	steering wheel (3.62)	10	engine cover (3.16)
3	load backrest extension (3.30)	11	operator seat (3.42)
4	fork carrier (3.21)	12	steering axle (3.61)
5	fork arm (3.20)	13	counterweight (3.9)
6	driving axle (3.13)	14	exhaust system (3.17)
7	tilting system (3.67)	15	overhead guard (3.45)
8	step (3.63)	16	operator restraint system (3.43)

Figure A.2 — Accessories and components of counterbalance lift truck

A.3 Lorry-mounted truck

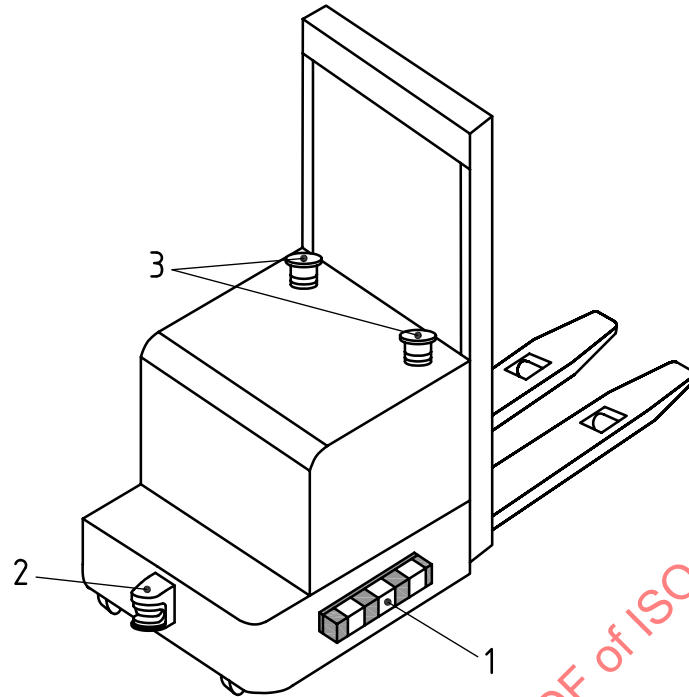


Key

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | mast (3.35) | 7 | counterweight (3.9) |
| 2 | engine cover (3.16) | 8 | chassis (3.6) |
| 3 | steering wheel (3.62) | 9 | tilting system (3.67) |
| 4 | overhead guard (3.45) | 10 | fork carrier (3.21) |
| 5 | operator restraint system (3.43) | 11 | fork arm (3.20) |
| 6 | operator seat (3.42) | | |

Figure A.3 — Accessories and components of lorry-mounted truck

A.4 Driverless truck

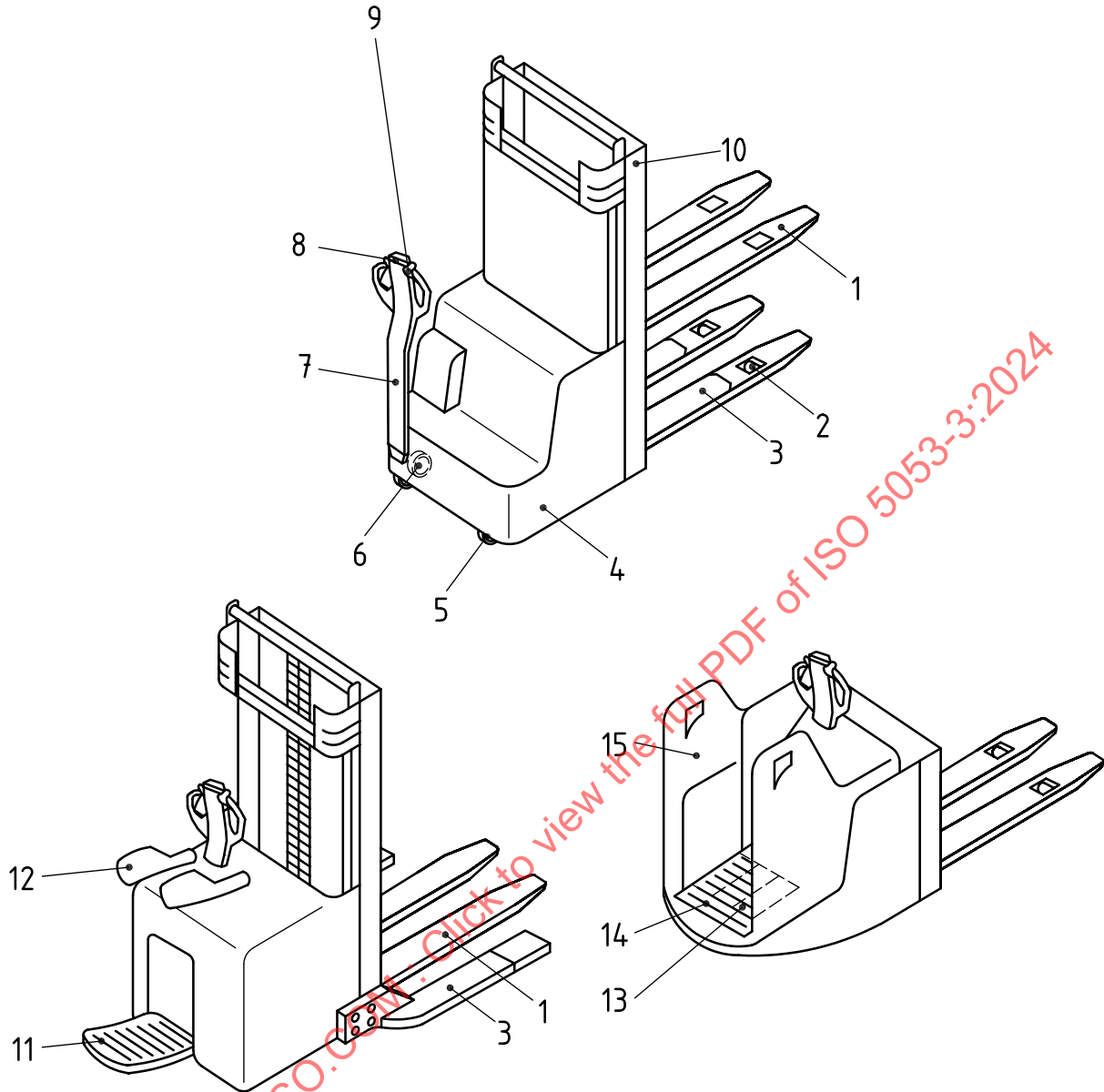


Key

- 1 bumper (3.4); also called personnel detection means (3.46)
- 2 virtual bumper (3.76); also called personnel detection means (3.46)
- 3 emergency stop device (3.14)

Figure A.4 — Accessories and components of driverless truck

A.5 Double-stacker/Straddle truck/Pallet-stacking truck/Pallet truck

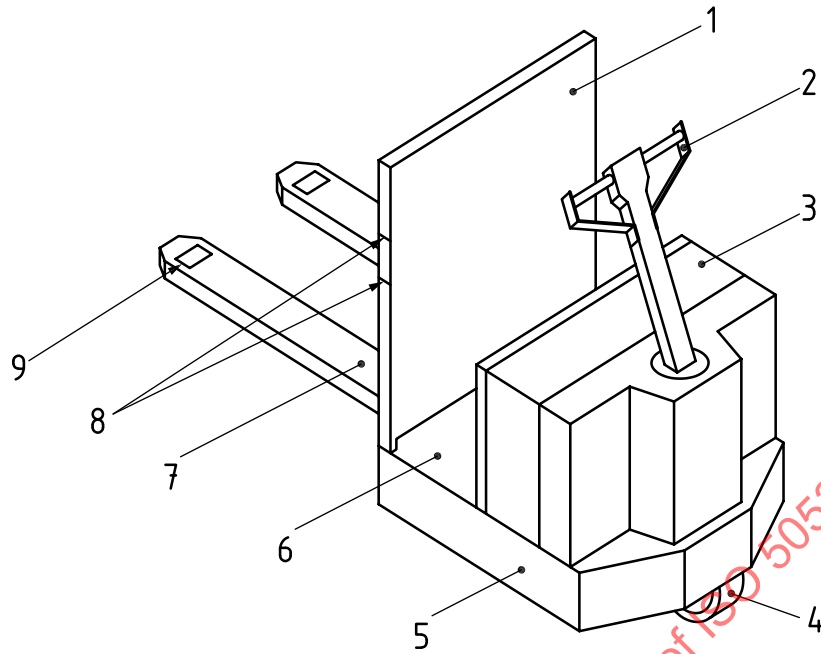


Key

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | fork arm (3.20) | 9 | travel switch (3.72) |
| 2 | load wheel (3.34) | 10 | mast (3.35) |
| 3 | outrigger (3.44) | 11 | foldable operator platform (3.19) |
| 4 | chassis (3.6) | 12 | foldable lateral support arms (3.18) |
| 5 | stabilizer wheel (3.57) | 13 | operator presence control (3.41) |
| 6 | drive wheel (3.12) | 14 | operator platform (3.40) |
| 7 | tiller (3.65) | 15 | operator enclosure (3.39) |
| 8 | tiller head safety device (3.66) | | |

Figure A.5 — Accessories and components of double-stacker/straddle truck/pallet-stacking truck/pallet truck

A.6 Centre-controlled order-picking truck/pallet truck

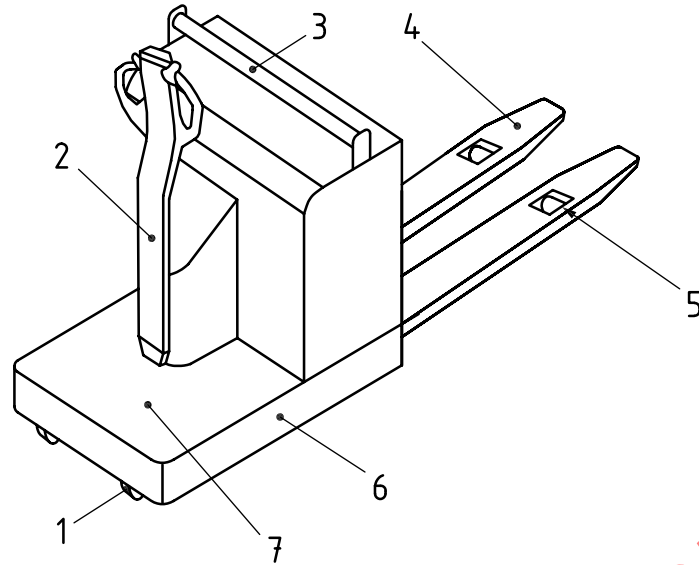


Key

- 1 operator backrest ([3.38](#))
- 2 controls ([3.7](#))
- 3 battery compartment ([3.3](#))
- 4 drive wheel ([3.12](#))
- 5 chassis ([3.6](#))
- 6 operator platform ([3.40](#))
- 7 fork arm ([3.20](#))
- 8 controls for operating alongside ([3.8](#))
- 9 load wheel ([3.34](#))

Figure A.6 — Accessories and components of centre-controlled order-picking truck/pallet truck

A.7 End-controlled pallet truck

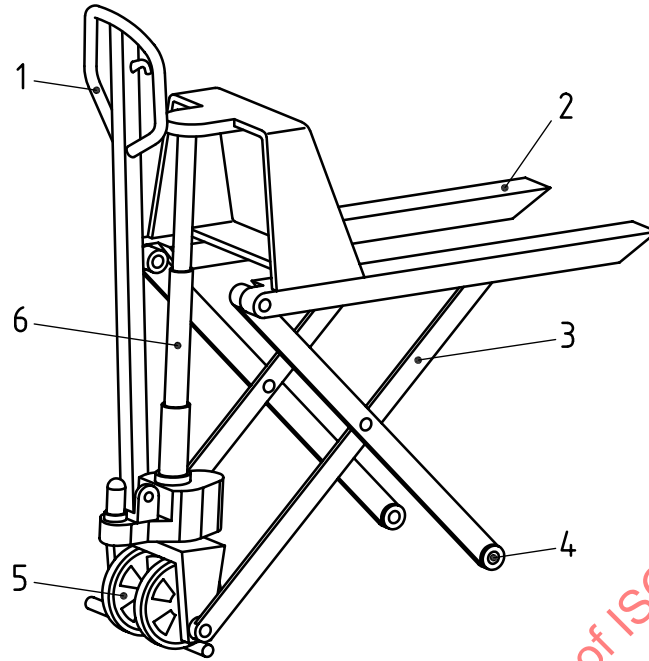


Key

- 1 stabilizer wheel ([3.57](#))
- 2 tiller ([3.65](#))
- 3 grab rail ([3.23](#))
- 4 fork arm ([3.20](#))
- 5 load wheel ([3.34](#))
- 6 chassis ([3.6](#))
- 7 operator platform ([3.40](#))

Figure A.7 — Accessories and components of end-controlled pallet truck

A.8 Pedestrian-propelled scissorlift pallet truck

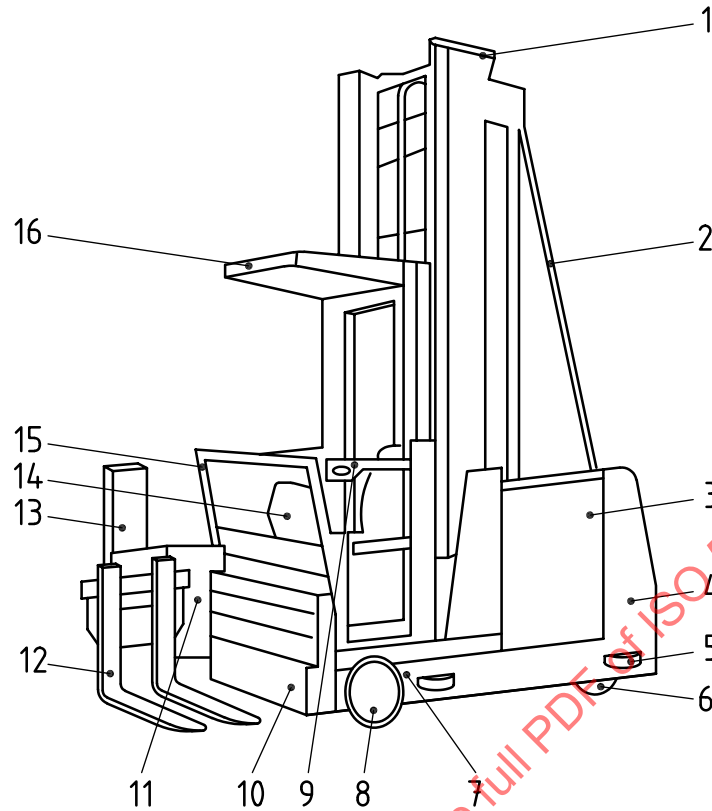


Key

- 1 tiller ([3.65](#))
- 2 fork arm ([3.20](#))
- 3 scissor mechanism ([3.52](#))
- 4 load wheel ([3.34](#))
- 5 steered wheel ([3.60](#))
- 6 lifting cylinder ([3.29](#))

Figure A.8 — Accessories and components of pedestrian-propelled scissorlift pallet truck

A.9 Lateral- and front-stacking truck

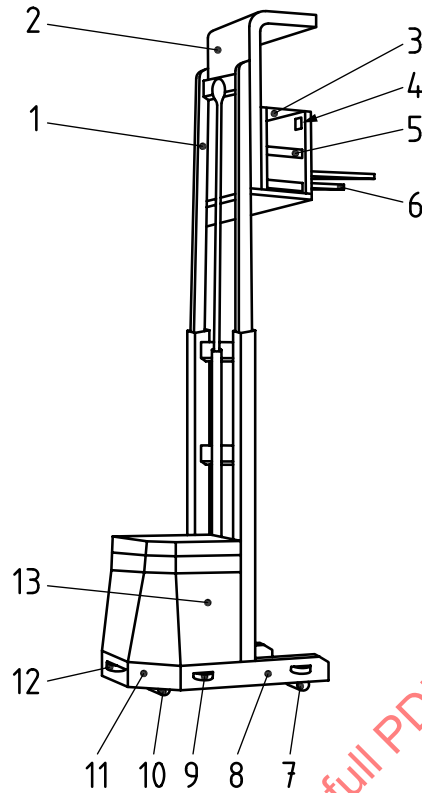


Key

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | mast (3.35) | 9 | access gate (3.1) |
| 2 | mast suspension (3.36) | 10 | traverse frame (3.73) |
| 3 | battery compartment (3.3) | 11 | load handler (3.32) |
| 4 | chassis (3.6) | 12 | fork arm (3.20) |
| 5 | guidance system (3.25) | 13 | auxiliary lift device (3.2) |
| 6 | drive wheel (3.12) | 14 | controls (3.7) |
| 7 | outrigger (3.44) | 15 | guard rail (3.24) |
| 8 | load wheel (3.34) | 16 | overhead guard (3.45) |

Figure A.9 — Accessories and components of lateral- and front-stacking truck

A.10 Order-picking truck

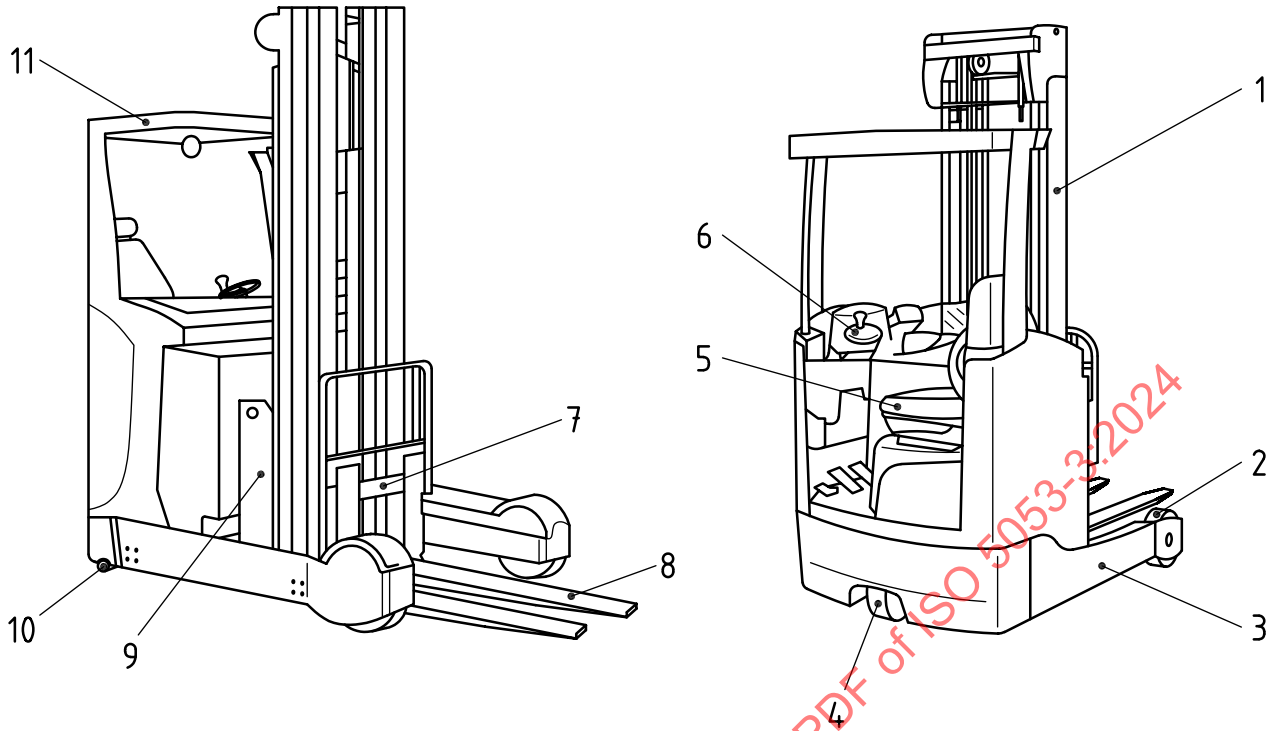


Key

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 8 | outrigger (3.44) |
| 2 | overhead guard (3.45) | 9 | guidance system (3.25) |
| 3 | guard rail (3.24) | 10 | drive wheel (3.12) |
| 4 | controls (3.7) | 11 | chassis (3.6) |
| 5 | access gate (3.1) | 12 | personnel detection means (3.46) |
| 6 | fork arm (3.20) | 13 | battery compartment (3.3) |
| 7 | load wheel (3.34) | | |

Figure A.10 — Accessories and components of order-picking truck

A.11 Reach truck



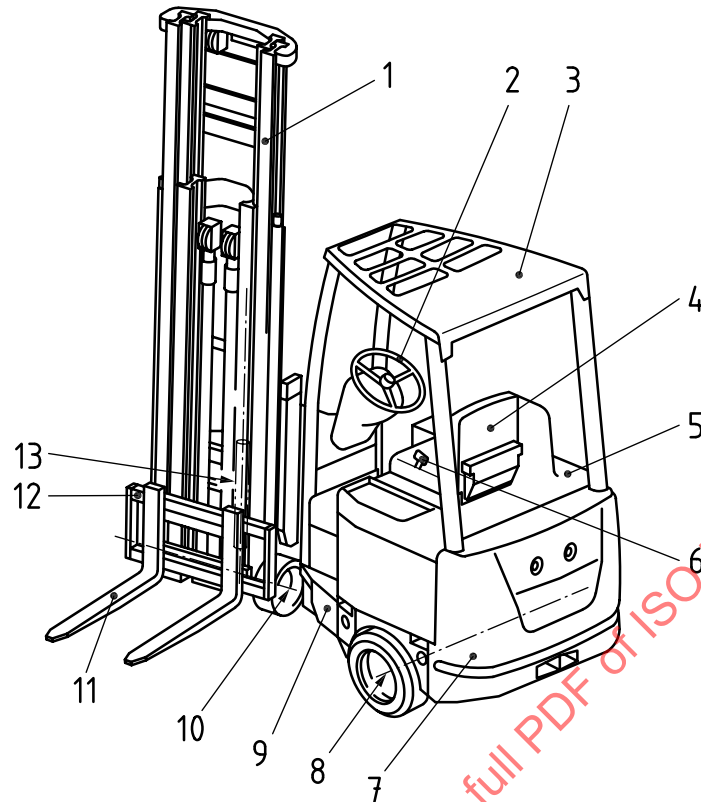
Key

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 7 | fork carrier (3.21) |
| 2 | load wheel (3.34) | 8 | fork arm (3.20) |
| 3 | outrigger (3.44) | 9 | reach carriage with mast holder (3.50) |
| 4 | drive wheel (3.12) | 10 | stabilizer block (3.56) |
| 5 | transverse operator seat (3.71) | 11 | overhead guard (3.45) |
| 6 | steering wheel (3.62) | | |

NOTE Reach trucks can also have a reach carriage with fixed mast.

Figure A.11 — Accessories and components of reach truck

A.12 Articulated counterbalance lift truck

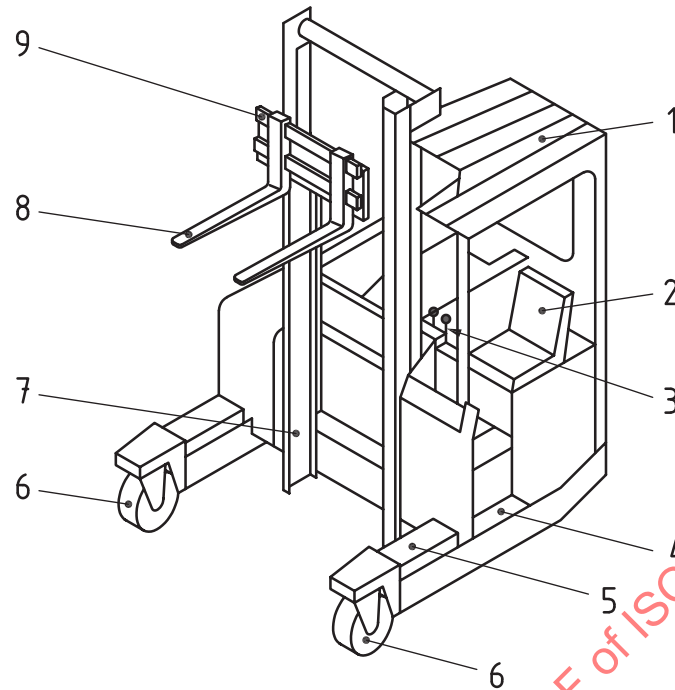


Key

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | mast (3.35) | 8 | driving axle (3.13) |
| 2 | steering wheel (3.62) | 9 | chassis (3.6) |
| 3 | overhead guard (3.45) | 10 | steering axle (3.61) |
| 4 | operator seat (3.42) | 11 | fork arm (3.20) |
| 5 | engine cover (3.16) | 12 | fork carrier (3.21) |
| 6 | operator restraint system (3.43) | 13 | pivot steer bearing (3.47) |
| 7 | counterweight (3.9) | | |

Figure A.12 — Accessories and components of articulated counterbalance lift truck

A.13 Multi-directional lift truck

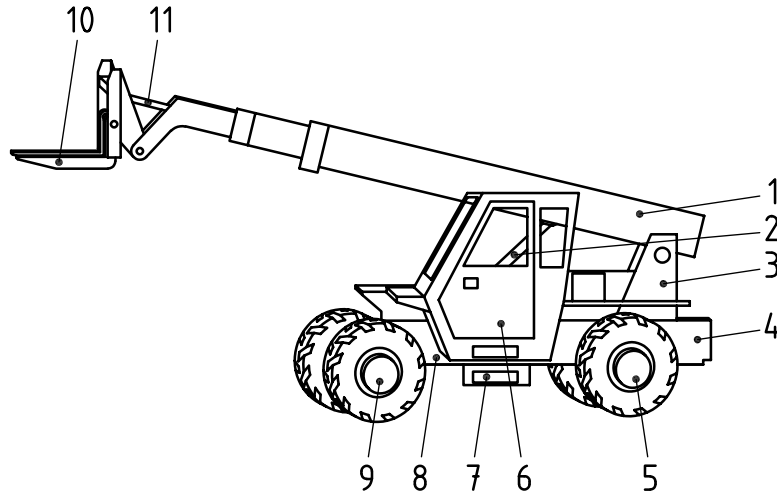


Key

- 1 overhead guard ([3.45](#))
- 2 operator seat ([3.42](#))
- 3 controls ([3.7](#))
- 4 step ([3.63](#))
- 5 outrigger ([3.44](#))
- 6 load wheel/steered wheel ([3.34/3.60](#))
- 7 mast ([3.35](#))
- 8 fork arm ([3.20](#))
- 9 fork carrier ([3.21](#))

Figure A.13 — Accessories and components of multi-directional lift truck

A.14 Variable-reach truck



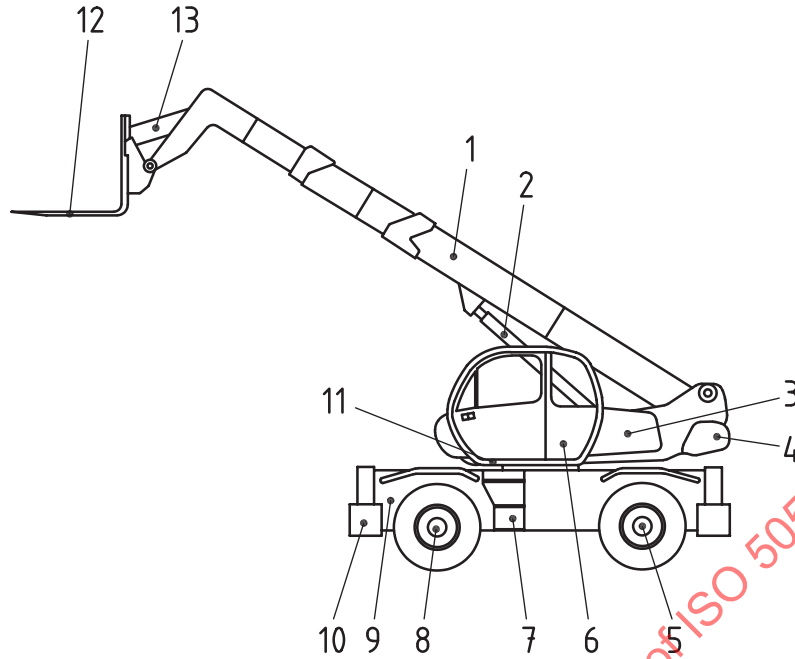
Key

- 1 lifting boom ([3.27](#))
- 2 lifting cylinder ([3.29](#))
- 3 lifting boom suspension ([3.28](#))
- 4 counterweight ([3.9](#))
- 5 driving axle ([3.13](#))
- 6 cabin ([3.5](#)), in combination with an overhead guard ([3.45](#))
- 7 step ([3.63](#))
- 8 chassis ([3.6](#))
- 9 steering axle ([3.61](#))
- 10 load handling device ([3.33](#))
- 11 tilting system ([3.67](#))

NOTE The driving axle can also be a steering axle on four-wheel steer trucks, and the steering axle can also be a driving axle on four-wheel drive trucks.

Figure A.14 — Accessories and components of variable-reach truck

A.15 Slewing rough-terrain variable-reach truck



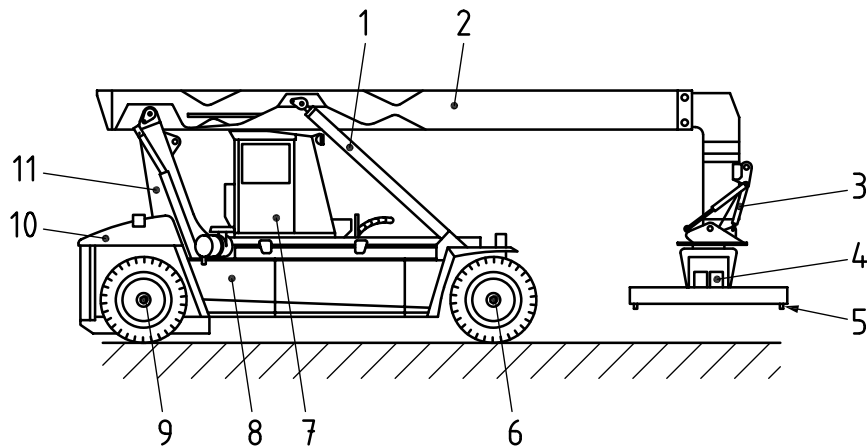
Key

- 1 lifting boom (3.27)
- 2 lifting cylinder (3.29)
- 3 slewing upper structure (3.54)
- 4 counterweight (3.9)
- 5 driving axle (3.13)
- 6 cabin (3.5) in combination with an overhead guard (3.45)
- 7 step (3.63)
- 8 steering axle (3.61)
- 9 chassis (3.6)
- 10 stabilizing device (3.58)
- 11 slewing mechanism (3.53)
- 12 load handling device (3.33)
- 13 tilting system (3.67)

NOTE The driving axle can also be a steering axle on four-wheel steer trucks, and the steering axle can also be a driving axle on four-wheel drive trucks.

Figure A.15 — Accessories and components of slewing rough-terrain variable-reach truck

A.16 Variable-reach container handler



Key

- 1 lifting cylinder ([3.29](#))
- 2 lifting boom ([3.27](#))
- 3 damping and tilting system ([3.10](#))
- 4 spreader ([3.55](#))
- 5 twistlock ([3.75](#))
- 6 driving axle ([3.13](#))
- 7 cabin ([3.5](#)), in combination with an overhead guard ([3.45](#))
- 8 chassis ([3.6](#))
- 9 steering axle ([3.61](#))
- 10 counterweight ([3.9](#))
- 11 lifting boom suspension ([3.28](#))

Figure A.16 — Accessories and components of variable-reach container handler

Bibliography

- [1] ISO 5053-1, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 1: Types of industrial trucks*
- [2] ISO 5053-2:2019, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 2: Fork arms and attachments*

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Index

A

access gate [3.1](#)
auxiliary lift device [3.2](#)

B

battery compartment [3.3](#)
bumper [3.4](#)

C

cabin [3.5](#)
carriage [3.21](#)
chassis [3.6](#)
control device [3.7](#)
controls [3.7](#)
controls for operating alongside [3.8](#)
counterweight [3.9](#)

D

damping and tilting system [3.10](#)
double mast [3.11](#)
drive wheel [3.12](#)
driving axle [3.13](#)

E

emergency stop device [3.14](#)
enabling device [3.15](#)
engine cover [3.16](#)
exhaust system [3.17](#)

F

foldable lateral support arms [3.18](#)
foldable operator platform [3.19](#)
fork arm [3.20](#)
fork arm carrier [3.21](#)
fork carrier [3.21](#)
free lift height [3.22](#)

G

grab rail [3.23](#)
guard rail [3.24](#)
guidance system [3.25](#)

H

handrail [3.69](#)

I

intermediate rail [3.26](#)

K

knee rail [3.26](#)

L

lifting boom [3.27](#)
lifting boom suspension [3.28](#)
lifting cylinder [3.29](#)
load backrest extension [3.30](#)
load carriage [3.21](#)
load carrying platform [3.31](#)
load handler [3.32](#)
load handling device [3.33](#)
load wheel [3.34](#)

M

mast [3.35](#)
mast suspension [3.36](#)
mid rail [3.26](#)

N

non-telescopic mast [3.37](#)

O

opc [3.41](#)
operator backrest [3.38](#)
operator enclosure [3.39](#)
operator platform [3.40](#)
operator presence control [3.41](#)
operator restraint system [3.43](#)
operator seat [3.42](#)
outrigger [3.44](#)
overhead guard [3.45](#)

P

personnel detection means [3.46](#)
pivot steer bearing [3.47](#)

Q

quadruple mast [3.48](#)

R

reach carriage with fixed mast [3.49](#)
reach carriage with mast carrier [3.50](#)
reach carriage with mast holder [3.50](#)
reach cylinder [3.51](#)

S

scissor mechanism [3.52](#)
 skid bar [3.56](#)
 slewing mechanism [3.53](#)
 slewing upper structure [3.54](#)
 spreader [3.55](#)
 stabilizer block [3.56](#)
 stabilizer pad [3.56](#)
 stabilizer wheel [3.57](#)
 stabilizing device [3.58](#)
 stanchion [3.59](#)
 steer axle [3.61](#)
 steer wheel [3.60](#)
 steered wheel [3.60](#)
 steering axle [3.61](#)
 steering wheel [3.62](#)
 step [3.63](#)
 support arm [3.44](#)

T

telescopic mast [3.64](#)
 tiller [3.65](#)
 tiller head safety device [3.66](#)
 tilting system [3.67](#)
 toe board [3.68](#)
 toe-plate [3.68](#)
 top rail [3.69](#)
 trailer coupling [3.70](#)
 transverse operator seat [3.71](#)
 travel switch [3.72](#)
 traverse frame [3.73](#)
 triple mast [3.74](#)
 twistlock [3.75](#)

V

virtual bumper [3.76](#)

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

**ICS 01.040.53;
53.060**

Price based on 26 pages

© ISO 2024
All rights reserved

iso.org



**Norme
internationale**

ISO 5053-3

**Chariots de manutention —
Vocabulaire —**

**Partie 3:
Composants et équipements**

Industrial trucks — Vocabulary —

Part 3: Accessories and components

**Première édition
2024-08**

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire		Page
Avant-propos		iv
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Termes et définitions	1
Annexe A (informative) Exemples de composants et d'équipements de chariots		9
Bibliographie		26
Index		27

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 110, *Chariots de manutention*, sous-comité SC 1, *Terminologie générale*.

En complément du texte rédigé dans les langues officielles de l'ISO (anglais, français), le présent document contient du texte en allemand. Ce texte est publié sous la responsabilité du Comité membre de l'Allemagne (DIN), d'Italie (UNI) et de Chine (SAC), et est donné uniquement pour information. Seul le texte rédigé dans les langues officielles peut être considéré comme étant un texte de l'ISO.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 5053 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Chariots de manutention — Vocabulaire —

Partie 3: Composants et équipements

1 Domaine d'application

Le présent document établit le vocabulaire des composants et équipements des chariots de manutention (ci-après dénommés chariots) tels que définis dans l'ISO 5053-1.

Pour les besoins du présent document, les termes composants et équipements décrivent des parties et des ensembles qui sont ou peuvent être montés sur un chariot.

Les composants et équipements des chariots types sont indiqués à l'[Annexe A](#).

En raison des différences entre les types de chariots particuliers et du développement actuel de nouvelles combinaisons, il n'est pas possible d'inclure toutes les variantes de types de composants et d'équipements. Par conséquent, le présent document définit, illustre et/ou décrit les variantes types.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1 barrière d'accès

section du garde-corps qu'il est possible d'ouvrir et de fermer pour l'accès et la sortie de l'opérateur

3.2 dispositif de levée auxiliaire

mécanisme de levage supplémentaire au dispositif de levage principal

3.3 coffre de la batterie

enceinte, intégrée au chariot, qui abrite la ou les batterie(s) de traction

Note 1 à l'article: Les éléments d'une batterie lithium-ion modulaire peuvent être intégrés dans l'ensemble du châssis du chariot et n'ont pas de coffre de batterie conforme à la présente définition.

3.4 pare-chocs

dispositif de protection sensible à la pression (PSPD), monté sur le chariot, qui génère un signal pour arrêter le chariot en cas de contact physique

3.5

cabine

position de conduite entièrement enfermée par des matériaux rigides (par exemple, porte(s), verre) pour protéger l'opérateur de l'influence de l'environnement

Note 1 à l'article: Si un chariot est équipé de portes en PVC souple ou de côtés ouverts, il n'est pas considéré comme ayant une cabine.

3.6

châssis

structure du châssis principal sur laquelle les différentes unités du chariot (par exemple, le moteur, la transmission, le mécanisme de levage, le mât) sont fixées

3.7

commandes

dispositif de commande

moyens permettant à l'opérateur d'actionner les fonctions du chariot

3.8

commandes pour le fonctionnement de côté

moyens permettant de commander les fonctions de roulage et/ou de levage/abaissement à partir de l'extérieur du chariot

3.9

contrepoids

masse fixée au chariot destinée à contrebalancer la charge

3.10

système d'amortissement et d'inclinaison

actionneurs pour l'amortissement et l'inclinaison du palonnier

3.11

mât double

mât composé d'un montant fixe et d'un montant se déplaçant vers le haut

3.12

roue motrice

roue qui transmet l'effort de traction au sol

Note 1 à l'article: Une roue motrice peut également être la roue directrice.

3.13

essieu moteur

essieu d'un chariot automoteur qui transmet le couple à la (aux) roue(s) motrice(s)

3.14

dispositif d'arrêt d'urgence

dispositif de commande manœuvré manuellement utilisé pour initier une fonction d'arrêt d'urgence

3.15

dispositif de validation

dispositif supplémentaire actionné manuellement utilisé conjointement avec une commande de mise en marche et qui, lorsqu'il est actionné de façon continue, permet à une machine de fonctionner

3.16

capot moteur

capot recouvrant la partie d'un chariot où le moteur est monté

3.17

système d'échappement

toutes les parties utilisées pour contenir, traiter et diriger les émissions de gaz et de particules d'un moteur à combustion interne entre le plan de joint de la (des) culasse(s) et l'extrémité de la (des) tuyauterie(s) de décharge

Note 1 à l'article: Le système d'échappement peut contenir un système de post-traitement.

3.18

bras porteurs latéraux repliables

partie structurelle du chariot qui, lorsqu'elle est en position déployée, fournit un support latéral à l'opérateur lorsqu'il se tient sur la plate-forme, et qui peut être repliée ou pivotée en position de rangement

Note 1 à l'article: Le support latéral pour l'opérateur permet une vitesse de déplacement plus élevée pour les chariots à conducteur debout.

3.19

plate-forme de l'opérateur repliable

plate-forme de l'opérateur qui peut être rangée pour permettre un fonctionnement à conducteur accompagnant

3.20

bras de fourche

partie horizontale en porte-à-faux par rapport à une partie verticale qui est fournie avec des moyens de fixation (par exemple, boulonnée, à barre, à tenon) sur un tablier, et généralement deux ou plusieurs bras de fourche sont montés conjointement pour manipuler par exemple, des charges palettisées

[SOURCE: ISO 5053-2:2019, 3.1]

3.21

porte-fourches

tablier porte-fourches

tablier porte charge

tablier

équipement du mât portant le dispositif de manutention de la charge

3.22

hauteur de levée libre

levage du porte-fourches sans extension du mât télescopique au-dessus du mât fixe

3.23

barre d'appui

structure conçue pour que l'opérateur puisse s'y agripper afin d'aider à la stabilité de l'opérateur pendant le déplacement du chariot

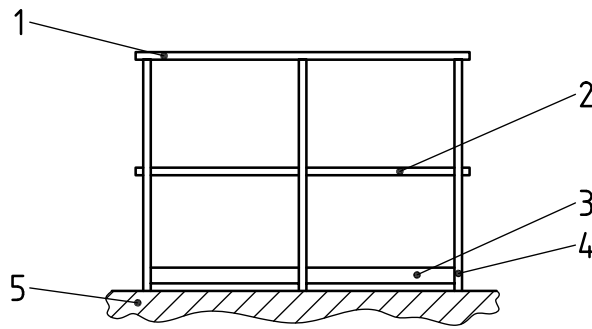
Note 1 à l'article: Il peut également être utilisé pour aider à la stabilité de l'opérateur lorsque le chariot est à l'arrêt (par exemple, sortie, accès).

3.24

garde-corps

structure de protection contre les chutes accidentelles à partir d'escaliers/échelles à marches, des paliers, des plates-formes et des passerelles

Note 1 à l'article: Voir la [Figure 1](#).



Légende

- 1 lisse supérieur
- 2 lisse intermédiaire
- 3 plinthe
- 4 montant
- 5 passerelle/plate-forme

Figure 1 — Garde-corps

3.25

système de guidage

système qui guide le chariot sur une trajectoire prédéterminée sans être directement commandé par l'opérateur

3.26

lisse intermédiaire

lisse intermédiaire
rail médian

élément rigide du garde-corps placé parallèlement à la lisse supérieure, assurant une protection complémentaire contre le passage d'un corps

3.27

flèche de levage

flèche télescopique pour le levage/l'abaissement et l'extension du dispositif de manutention de la charge

3.28

suspension de la flèche de levage

partie arrière supérieure du châssis où la flèche de levage est montée et pivote

3.29

vérin de levage

actionneur pour lever et abaisser le dispositif de manutention de charge

3.30

extension de dossieret d'appui de charge

structure verticale reliée au porte-fourches prolongeant la partie verticale des bras de fourche pour augmenter la surface de retenue de la charge

3.31

plate-forme porte-charge

surface plane sur laquelle la charge peut être portée

3.32

manipulateur de charge

partie structurelle du chariot reliant le dispositif de manutention de charge à la traverse du châssis

3.33

dispositif de manutention de charge

moyen qui soutient la charge

EXEMPLE Fourches, plate-forme, accessoire.

3.34

roue porteuse

roue(s), située(s) à l'extrémité de charge d'un chariot, qui supporte(nt) principalement les forces dynamiques et statiques dues à la charge transportée par le chariot sur lequel elle(s) est(sont) montée(s)

3.35

mât

ensemble qui guide le mouvement vertical et soutient le porte-fourches ou le dispositif de manutention de charge

3.36

suspension du mât

supports entre le mât et le châssis pour réduire le balancement et la déviation du mât

3.37

mât non télescopique

mât composé uniquement de montants fixes

3.38

dossier de l'opérateur

partie du compartiment du conducteur destinée à soutenir le dos de l'opérateur

3.39

enceinte de l'opérateur

structure(s) verticale(s) fixe(s) ajoutée(s) à la plate-forme de l'opérateur, généralement sur les côtés ou à l'arrière de cette plate-forme

3.40

plate-forme de l'opérateur

surface d'appui permettant à un chariot à conducteur porté de faire fonctionner le chariot

Note 1 à l'article: Les plate-formes d'opérateur peuvent également être équipées d'un siège pour l'opérateur.

3.41

contrôle de présence de l'opérateur

opc

système qui utilise un dispositif pour détecter la présence de l'opérateur en position normale de conduite

3.42

siège de l'opérateur

partie du chariot destinée à soutenir les fesses et le dos de l'opérateur assis, y compris tout système de suspension et autres mécanismes fournis (par exemple, pour régler la position du siège)

3.43

système de retenue de l'opérateur

dispositif ou système qui est installé de manière permanente pour maintenir l'opérateur dans la structure de protection du chariot

3.44

stabilisateur

bras porteurs

structure de support du chariot prolongeant le profil du châssis pour permettre le positionnement du centre de gravité de la charge dans les limites de stabilité

3.45

protège-conducteur

structure montée sur le chariot afin de protéger le conducteur contre les chutes d'objets

3.46

moyens de détection de personnel

système pour détecter une ou des personne(s) dans la trajectoire d'un chariot

Note 1 à l'article: Le pare-chocs et le pare-chocs virtuel sont deux types de moyens de détection du personnel.

3.47

pivot de direction avec roulement

assemblage mécanique à rotation autour de l'axe de pivotement qui relie les roues avant et le mât à l'arrière d'un chariot articulé en porte-à-faux

3.48

mât quadruple

mât composé d'un montant fixe et de trois montants mobiles

3.49

tablier à mât rétractable avec mât fixe

tablier utilisé dans les chariots rétract avec mâts fixes pour étendre le porte-fourches vers l'avant ou vers l'arrière dans le plan médian longitudinal du chariot

Note 1 à l'article: Le tablier à mât rétractable permet de récupérer la charge dans une position entre l'essieu directeur et l'essieu porteur. Ce principe réduit la longueur totale du chariot et améliore la stabilité.

3.50

tablier à mât rétractable avec support de mât

tablier à mât rétractable avec porteur de mât

tablier utilisé dans les chariots rétract qui contient une structure mécanique pour fixer le mât et qui peut être déplacé en avant et en arrière dans la direction du plan médian longitudinal du chariot

Note 1 à l'article: Le tablier à mât rétractable permet de récupérer la charge dans une position située entre l'essieu directeur et l'essieu porteur. Ce principe réduit la longueur totale du chariot et améliore la stabilité.

3.51

vérin rétractable

actionneur qui étend ou rétracte le tablier à mât rétractable avec support de mât et le dispositif de manutention de charge sur les chariots rétract, ou la flèche de levage sur les chariots à portée variable

3.52

mécanisme à ciseaux

mécanisme comprenant une ou plusieurs paires de bras ayant un pivot près du centre de chaque bras, qui déplace le dispositif de manutention de charge (par exemple, les fourches) pour le positionner ou l'interfacer avec une charge

3.53

mécanisme de rotation

unité d'entraînement pour faire pivoter la partie tournante du chariot dans un plan horizontal

3.54

structure supérieure rotative

éléments montés sur le dessus d'un mécanisme de rotation, par exemple, la cabine et les dispositifs de manutention de charges, le cas échéant

3.55

palonnier

dispositif de levage pour la manutention de conteneurs ISO d'une taille (longueur fixe) ou de plusieurs tailles (palonnier télescopique)

3.56

bloc stabilisateur

semelle de stabilisateur

glissière

élément de conception, qui n'est pas une roue, qui est fixé au châssis du chariot, qui entre en contact avec le plancher si le chariot bascule et qui réduit le risque de basculement

Note 1 à l'article: Le dispositif peut faire partie du châssis ou du contrepoids ou être monté sur le châssis.

3.57

roue stabilisatrice

roues ou roulettes auxiliaires, généralement par paires, montées de manière rigide ou élastique sur le châssis d'un chariot, pour aider à maintenir la stabilité

3.58

dispositif stabilisateur

support mécanique extensible ou pivotant utilisé pour améliorer la stabilité d'un chariot lorsqu'il est à l'arrêt

3.59

montant

élément structurel vertical du garde-corps pour ancrer le garde-corps à la plate-forme

3.60

roue directrice

roue directrice

roue dont l'orientation est commandée pour changer la trajectoire du déplacement

3.61

essieu directeur

essieu directeur

essieu qui supporte la roue directrice

3.62

volant

dispositif commandé par l'opérateur qui détermine la trajectoire du déplacement

3.63

marche

partie du chariot, y compris une bande de roulement sur laquelle le(s) pied(s) est (sont) posé(s) pour y accéder ou en sortir

3.64

mât télescopique

mât composé de montants fixes et d'un (ou plusieurs) montant(s) mobile(s)

3.65

timon

barre utilisée par l'opérateur sur un chariot pour des besoins de pilotage

Note 1 à l'article: Il peut intégrer d'autres fonctions.

3.66

dispositif de sécurité du sommet du timon

dispositif sensible à la pression à l'extrémité de commande du timon

3.67

système d'inclinaison

actionneur pour régler l'inclinaison du mât ou du dispositif de manutention de charge dans des limites mécaniques définies

EXEMPLE Vérin(s) hydraulique(s) pour l'inclinaison du mât ou du dispositif de manutention de charge.

3.68

plinthe

plinthe

partie inférieure rigide d'un garde-corps destinée à empêcher le pied d'une personne de glisser sur le bord d'une plate-forme, d'une marche ou d'une passerelle et/ou destinée à éviter toute chute d'objets depuis une plate-forme

3.69

lisse supérieure

main courante

élément supérieur rigide conçu pour être saisi par la main afin de soutenir le corps, qui peut être utilisé individuellement ou comme partie supérieure d'un garde-corps

3.70

attelage

partie fixée au châssis du chariot, utilisée pour atteler le chariot à la (aux) remorque(s)

3.71

siège transversal de l'opérateur

siège pour un opérateur assis orienté de côté, où le plan médian du siège est orienté approximativement perpendiculairement au plan médian longitudinal du chariot

3.72

interrupteur

dispositif(s) de commande de déplacement situé(s) sur le timon permettant à l'opérateur d'ajuster la direction et la vitesse de déplacement

3.73

traverse de châssis

dispositif de liaison entre le manipulateur de charge et le chariot permettant le mouvement latéral du dispositif de manutention de charge

3.74

triple mât

mât composé d'un montant fixe et de deux montants mobiles

3.75

verrou tournant

connecteur rotatif normalisé pour sécuriser des conteneurs de fret

3.76

pare-chocs virtuel

équipement de protection (sans contact) électro-sensible (ESPE), monté sur le chariot, ayant une ou plusieurs zones de détection, qui génère un signal permettant au chariot de prendre d'autres actions lorsqu'il est actionné

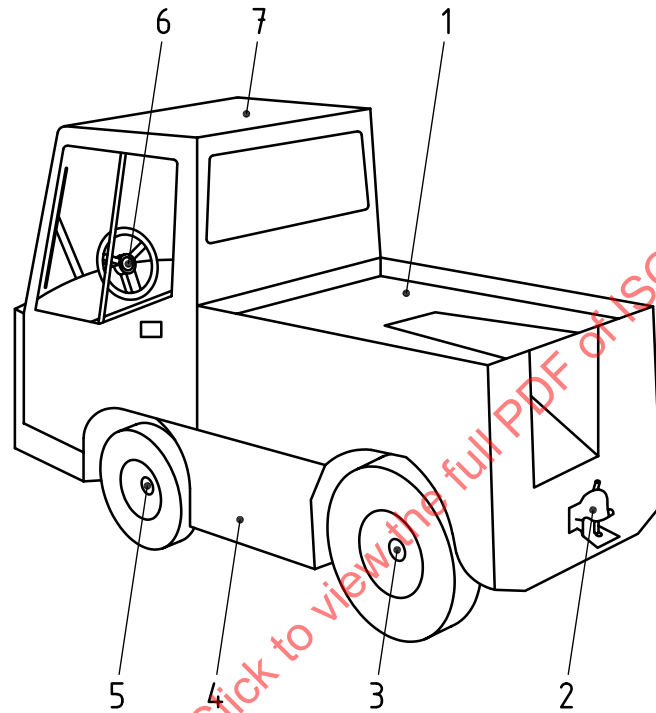
EXEMPLE Dispositifs de protection optoélectroniques actifs sensibles aux réflexions diffuses (AOPDDRS).

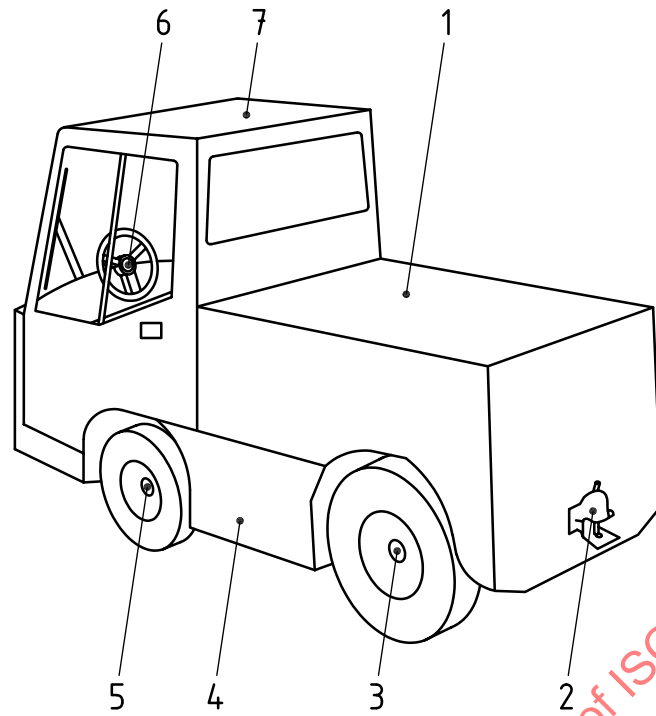
Note 1 à l'article: D'autres actions peuvent consister à arrêter le chariot ou à modifier sa trajectoire ou sa vitesse.

Annexe A
(informative)

Exemples de composants et d'équipements de chariots

A.1 Tracteur/Transporteur de charge et de personnel



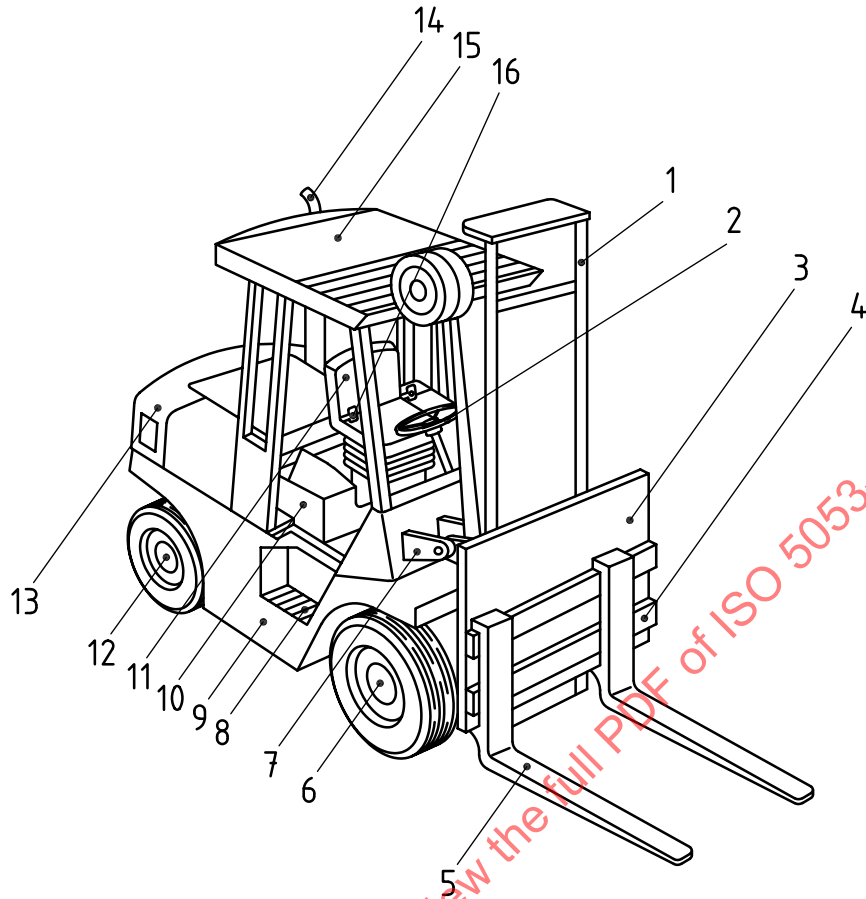


Légende

- 1 capot moteur (3.16) et/ou plate-forme porte-charge (3.31)
- 2 attelage (3.70)
- 3 essieu moteur (3.13)
- 4 châssis (3.6)
- 5 essieu directeur (3.61)
- 6 volant (3.62)
- 7 cabine (3.5)

Figure A.1 — Composants et équipements du tracteur/transporteur de charge et de personnel

A.2 Chariot élévateur en porte-à-faux

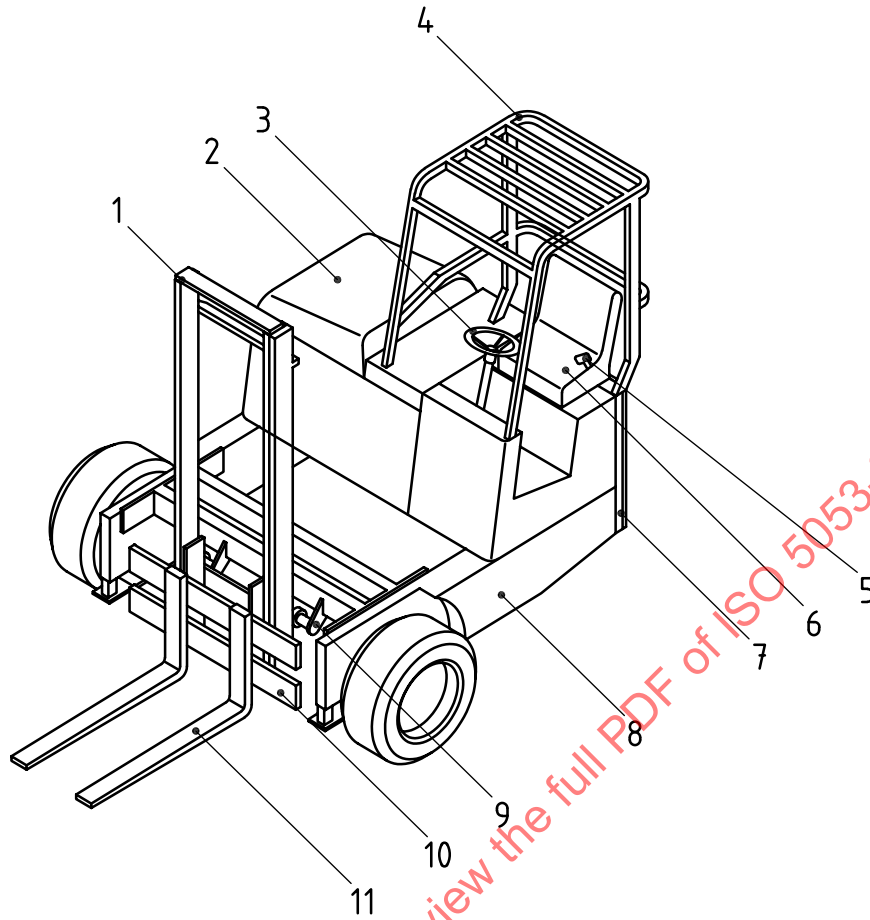


Légende

1	mât (3.35)	9	châssis (3.6)
2	volant (3.62)	10	moteur (3.16)
3	extension de dossier d'appui de charge (3.30)	11	siège de l'opérateur (3.42)
4	porte-fourches (3.21)	12	essieu directeur (3.61)
5	bras de fourche (3.20)	13	contrepoids (3.9)
6	essieu moteur (3.13)	14	système d'échappement (3.17)
7	système d'inclinaison (3.67)	15	protège-conducteur (3.45)
8	marche (3.63)	16	système de retenue de l'opérateur (3.43)

Figure A.2 — Composants et équipements d'un chariot élévateur en porte-à-faux

A.3 Chariot embarqué sur porteur routier

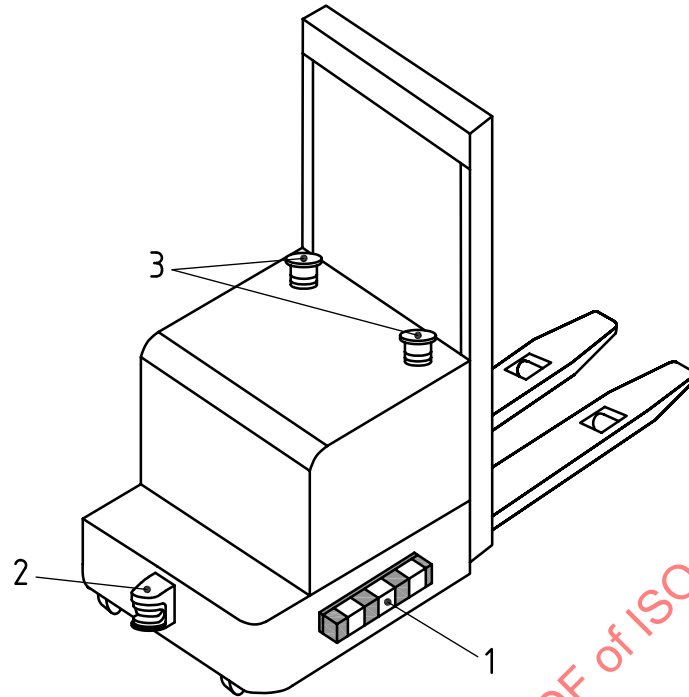


Légende

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | mât (3.35) | 7 | contrepoids (3.9) |
| 2 | capot moteur (3.16) | 8 | châssis (3.6) |
| 3 | volant (3.62) | 9 | système d'inclinaison (3.67) |
| 4 | protège-conducteur (3.45) | 10 | porte-fourches (3.21) |
| 5 | système de retenue de l'opérateur (3.43) | 11 | bras de fourche (3.20) |
| 6 | siège de l'opérateur (3.42) | | |

Figure A.3 — Composants et équipements d'un chariot embarqué sur porteur routier

A.4 Chariot sans conducteur

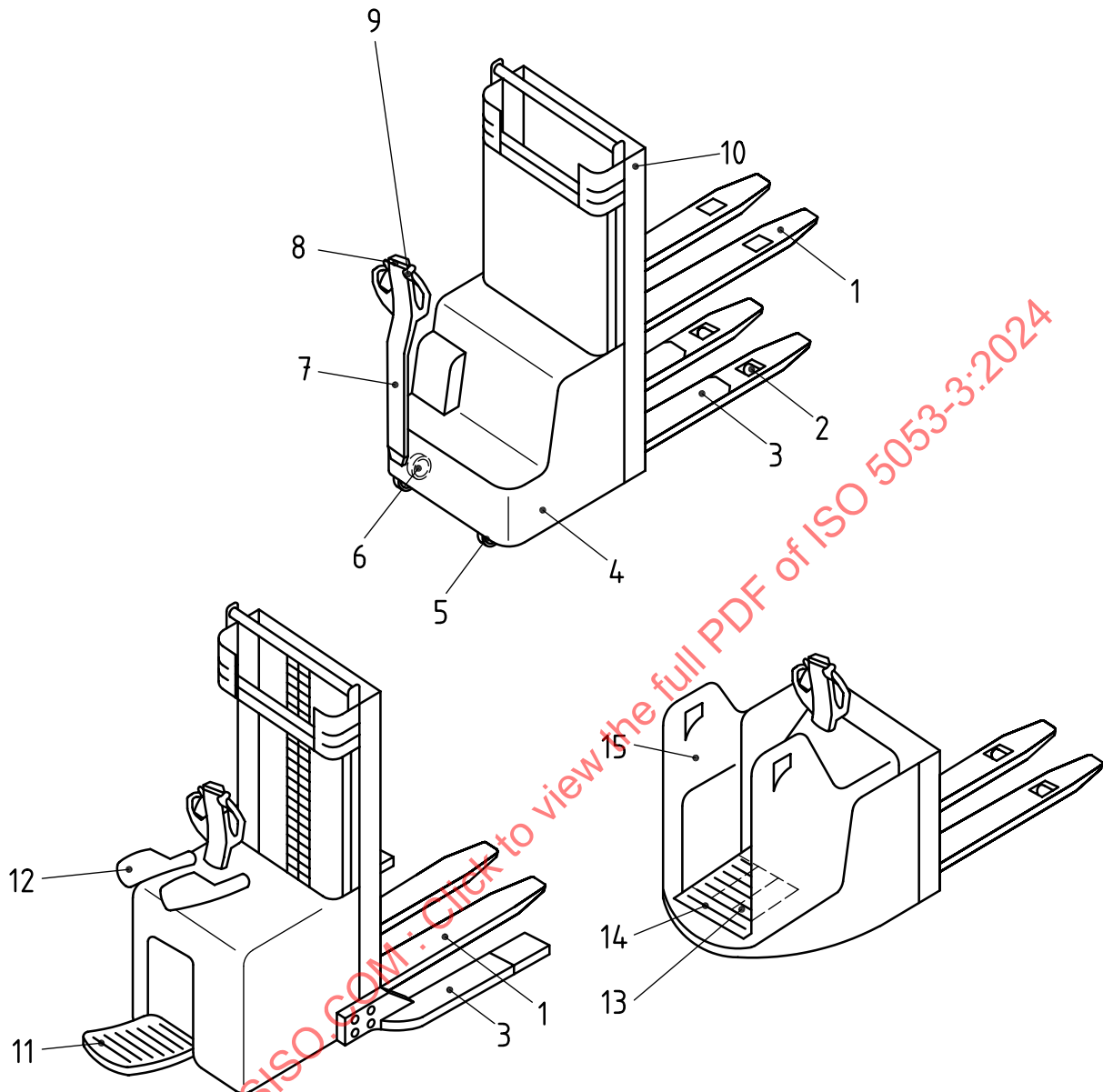


Légende

- 1 pare-chocs (3.4); également appelé moyens de détection de personnel (3.46)
- 2 pare-chocs virtuel (3.76); également appelé moyens de détection de personnel (3.46)
- 3 dispositif d'arrêt d'urgence (3.14)

Figure A.4 — Composants et équipements d'un chariot sans conducteur

A.5 Double-gerbeur/Chariot à fourche entre longerons/Chariot à fourche recouvrante/Transpalette

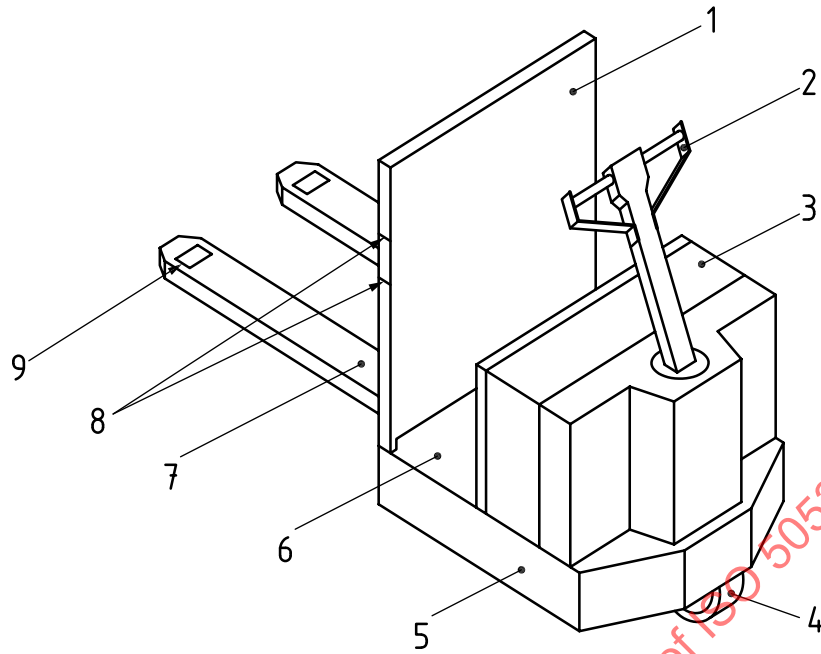


Légende

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | bras de fourche (3.20) | 9 | interrupteur (3.72) |
| 2 | roue porteuse (3.34) | 10 | mât (3.35) |
| 3 | stabilisateur (3.44) | 11 | plate-forme de l'opérateur repliable (3.19) |
| 4 | châssis (3.6) | 12 | bras porteurs latéraux repliables (3.18) |
| 5 | roue stabilisatrice (3.57) | 13 | contrôle de présence de l'opérateur (3.41) |
| 6 | roue motrice (3.12) | 14 | plate-forme de l'opérateur (3.40) |
| 7 | timon (3.65) | 15 | enceinte de l'opérateur (3.39) |
| 8 | dispositif de sécurité du sommet du timon (3.66) | | |

Figure A.5 — Composants et équipements d'un double-gerbeur/chariot à fourche entre longerons/chariot à fourche recouvrante/transpalette

A.6 Préparateur de commande à poste de conduite au centre/transpalette

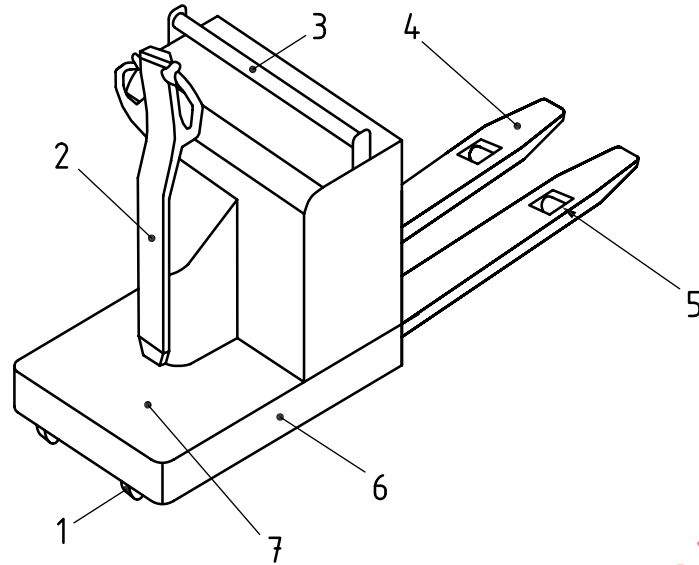


Légende

- 1 dossier de l'opérateur (3.38)
- 2 commandes (3.7)
- 3 coffre de la batterie (3.3)
- 4 roue motrice (3.12)
- 5 châssis (3.6)
- 6 plate-forme de l'opérateur (3.40)
- 7 bras de fourche (3.20)
- 8 commandes pour le fonctionnement de côté (3.8)
- 9 roue porteuse (3.34)

Figure A.6 — Composants et équipements d'un préparateur de commande à poste de conduite au centre/transpalette

A.7 Transpalette à poste de conduite à l'extrémité

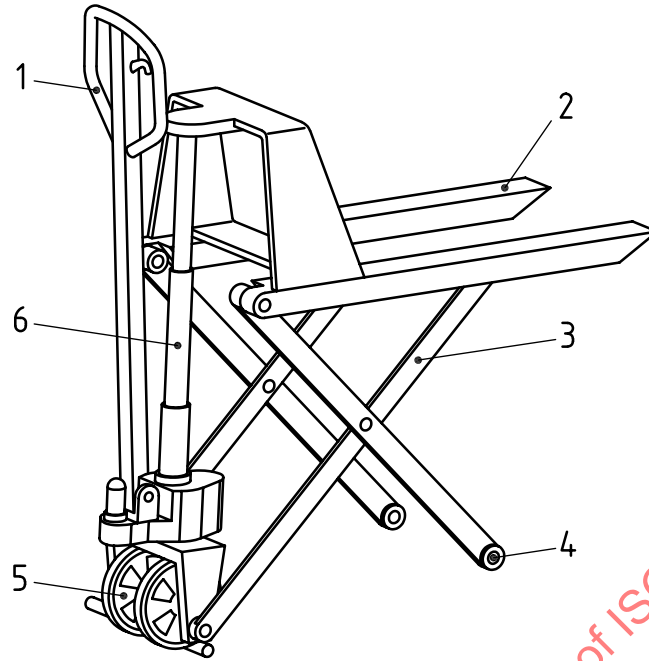


Légende

- 1 roue stabilisatrice ([3.57](#))
- 2 timon ([3.65](#))
- 3 barre d'appui ([3.23](#))
- 4 bras de fourche ([3.20](#))
- 5 roue porteuse ([3.34](#))
- 6 châssis ([3.6](#))
- 7 plate-forme de l'opérateur ([3.40](#))

Figure A.7 — Composants et équipements d'un transpalette à poste de conduite à l'extrémité

A.8 Plate-forme élévatrice à propulsion manuelle

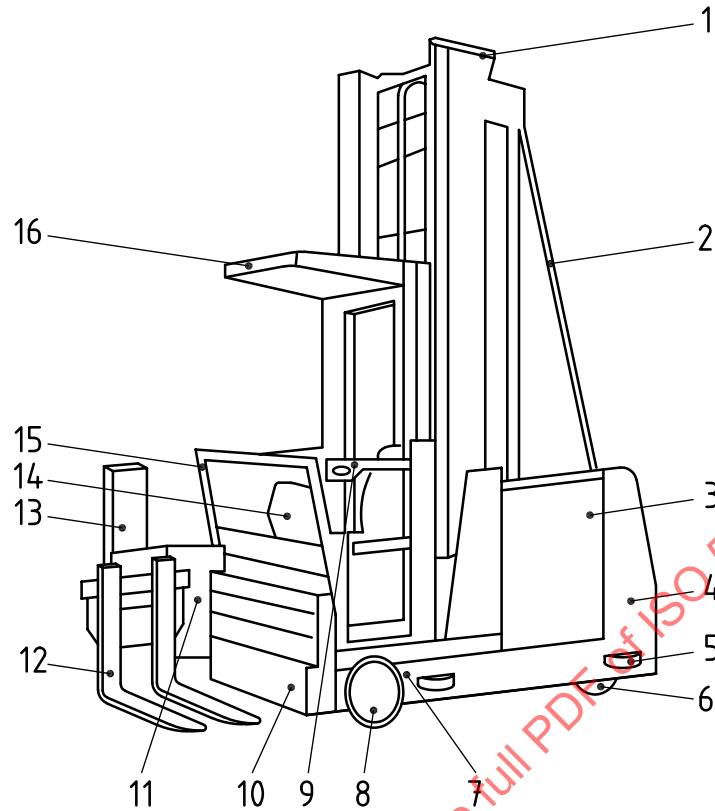


Légende

- 1 timon ([3.65](#))
- 2 bras de fourche ([3.20](#))
- 3 mécanisme à ciseaux ([3.52](#))
- 4 roue porteuse ([3.34](#))
- 5 roue directrice ([3.60](#))
- 6 vérin de levage ([3.29](#))

Figure A.8 — Composants et équipements d'une plate-forme élévatrice à propulsion manuelle

A.9 Chariot à prise latérale- et frontale

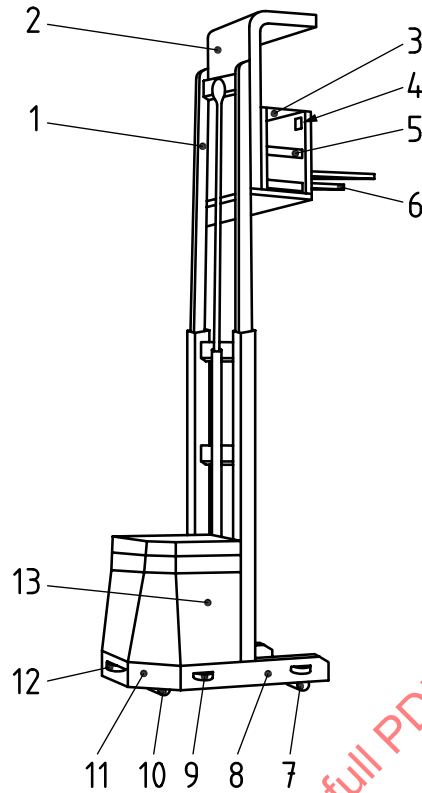


Légende

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | mât (3.35) | 9 | barrière d'accès (3.1) |
| 2 | suspension du mât (3.36) | 10 | traverse de châssis (3.73) |
| 3 | coffre de la batterie (3.3) | 11 | manipulateur de charge (3.32) |
| 4 | châssis (3.6) | 12 | bras de fourche (3.20) |
| 5 | système de guidage (3.25) | 13 | dispositif de levée auxiliaire (3.2) |
| 6 | roue motrice (3.12) | 14 | commandes (3.7) |
| 7 | stabilisateur (3.44) | 15 | garde-corps (3.24) |
| 8 | roue porteuse (3.34) | 16 | protège-conducteur (3.45) |

Figure A.9 — Composants et équipements d'un chariot à prise latérale- et frontale

A.10 Préparateur de commande

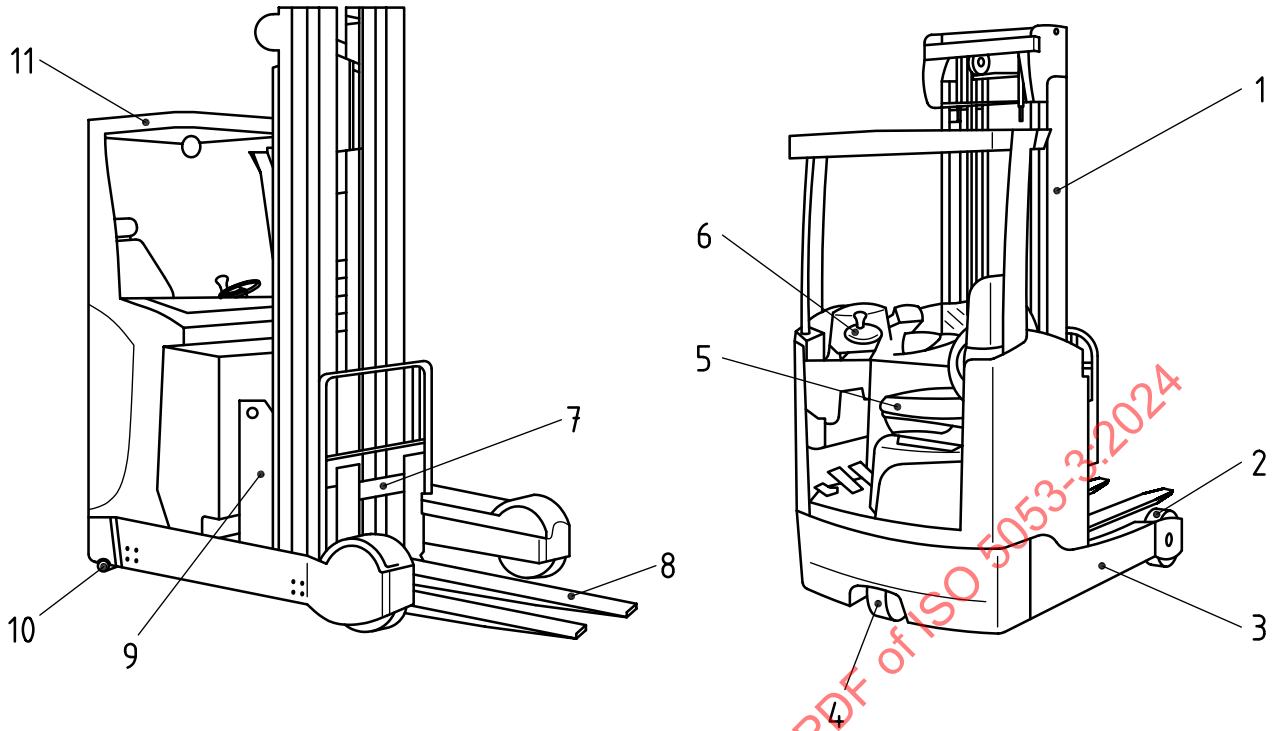


Légende

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | mât (3.35) | 8 | stabilisateur (3.44) |
| 2 | protège-conducteur (3.45) | 9 | système de guidage (3.25) |
| 3 | garde-corps (3.24) | 10 | roue motrice (3.12) |
| 4 | commandes (3.7) | 11 | châssis (3.6) |
| 5 | barrière d'accès (3.1) | 12 | moyens de détection de personnel (3.46) |
| 6 | bras de fourche (3.20) | 13 | coffre de la batterie (3.3) |
| 7 | roue porteuse (3.34) | | |

Figure A.10 — Composants et équipements d'un préparateur de commande

A.11 Chariot rétract



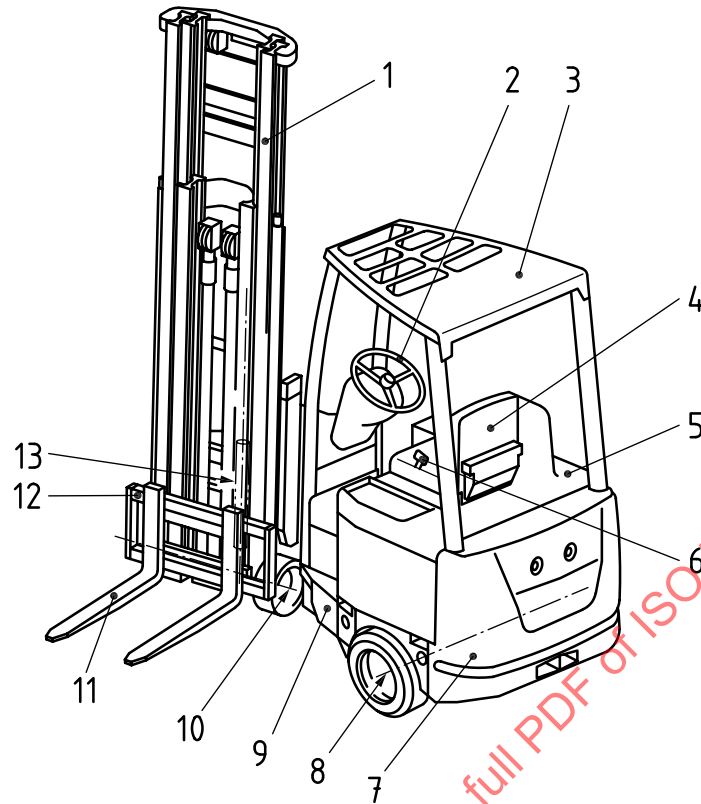
Légende

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | mât (3.35) | 7 | porte-fourches (3.21) |
| 2 | roue porteuse (3.34) | 8 | bras de fourche (3.20) |
| 3 | stabilisateur (3.44) | 9 | tablier à mât rétractable avec support de mât (3.50) |
| 4 | roue motrice (3.12) | 10 | bloc stabilisateur (3.56) |
| 5 | siège transversal de l'opérateur (3.71) | 11 | protège-conducteur (3.45) |
| 6 | volant (3.62) | | |

NOTE Les chariots rétract peuvent également être équipés d'un tablier à mât rétractable avec mât fixe.

Figure A.11 — Composants et équipements d'un chariot rétract

A.12 Chariot élévateur articulé en porte-à-faux

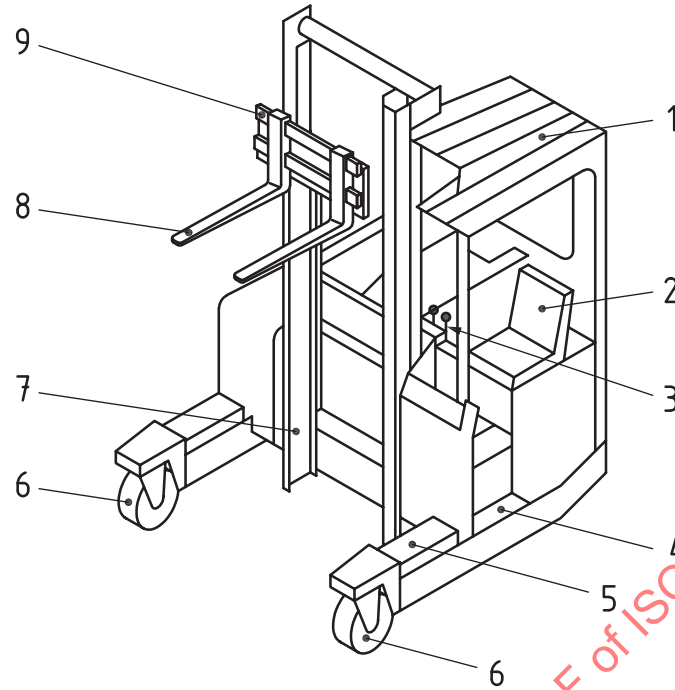


Légende

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | mât (3.35) | 8 | essieu moteur (3.13) |
| 2 | volant (3.62) | 9 | châssis (3.6) |
| 3 | protège-conducteur (3.45) | 10 | essieu directeur (3.61) |
| 4 | siège de l'opérateur (3.42) | 11 | bras de fourche (3.20) |
| 5 | capot moteur (3.16) | 12 | porte-fourches (3.21) |
| 6 | système de retenue de l'opérateur (3.43) | 13 | pivot de direction avec roulement (3.47) |
| 7 | contrepoids (3.9) | | |

Figure A.12 — Composants et équipements d'un chariot élévateur articulé en porte-à-faux

A.13 Chariot élévateur multidirectionnel

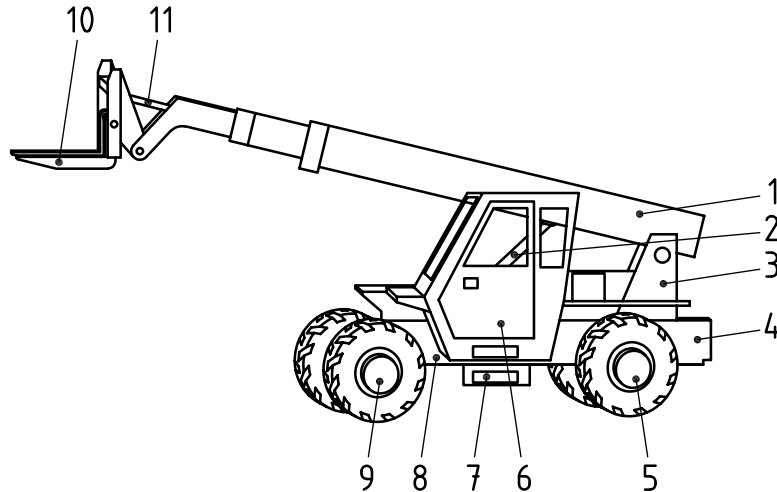


Légende

- 1 protège-conducteur (3.45)
- 2 siège de l'opérateur (3.42)
- 3 commandes (3.7)
- 4 marche (3.63)
- 5 stabilisateur (3.44)
- 6 roue porteuse/roue directrice (3.34/3.60)
- 7 mât (3.35)
- 8 bras de fourche (3.20)
- 9 porte-fourches (3.21)

Figure A.13 — Composants et équipements d'un chariot élévateur multidirectionnel

A.14 Chariot à portée variable



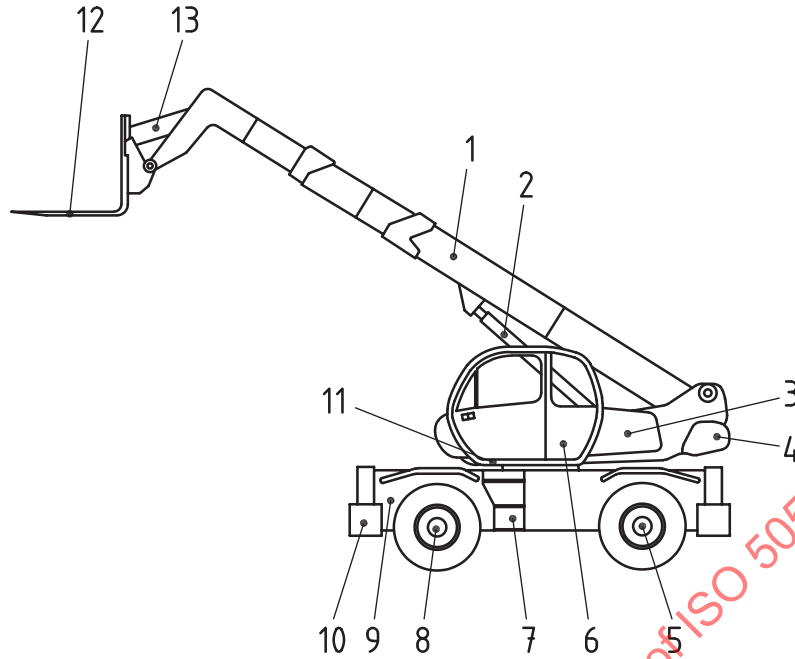
Légende

- 1 flèche de levage ([3.27](#))
- 2 vérin de levage ([3.29](#))
- 3 suspension de la flèche de levage ([3.28](#))
- 4 contrepoids ([3.9](#))
- 5 essieu moteur ([3.13](#))
- 6 cabine ([3.5](#)), en combinaison avec un protège-conducteur ([3.45](#))
- 7 marche ([3.63](#))
- 8 châssis ([3.6](#))
- 9 essieu directeur ([3.61](#))
- 10 dispositif de manutention de charge ([3.33](#))
- 11 système d'inclinaison ([3.67](#))

NOTE L'essieu moteur peut également être un essieu directeur sur les chariots à quatre roues directrices, et l'essieu directeur peut également être un essieu moteur sur les chariots à quatre roues motrices.

Figure A.14 — Composants et équipements d'un chariot à portée variable

A.15 Chariot tout-terrain rotatif à portée variable



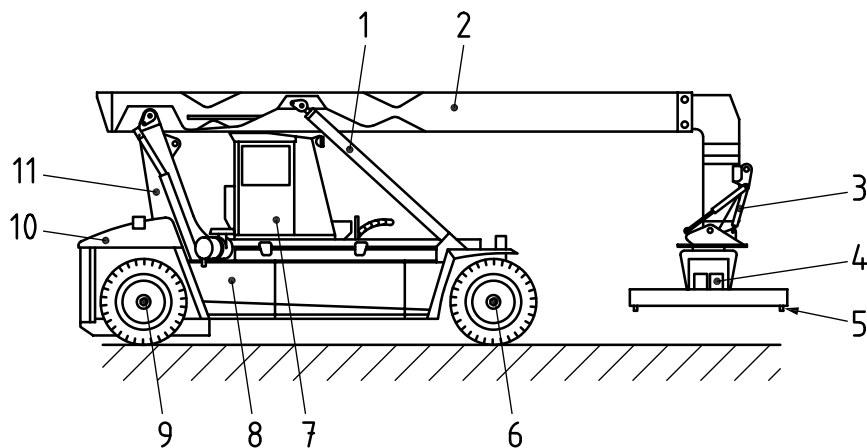
Légende

- 1 flèche de levage (3.27)
- 2 vérin de levage (3.29)
- 3 structure supérieure rotative (3.54)
- 4 contrepoids (3.9)
- 5 essieu moteur (3.13)
- 6 cabine (3.5), en combinaison avec un protège-conducteur (3.45)
- 7 marche (3.63)
- 8 essieu directeur (3.61)
- 9 châssis (3.6)
- 10 dispositif stabilisateur (3.58)
- 11 mécanisme de rotation (3.53)
- 12 dispositif de manutention de charge (3.33)
- 13 système d'inclinaison (3.67)

NOTE L'essieu moteur peut également être un essieu directeur sur les chariots à quatre roues directrices, et l'essieu directeur peut également être un essieu moteur sur les chariots à quatre roues motrices.

Figure A.15 — Composants et équipements d'un chariot tout-terrain rotatif à portée variable

A.16 Chariot porte conteneur à portée variable



Légende

- 1 vérin de levage ([3.29](#))
- 2 flèche de levage ([3.27](#))
- 3 système d'amortissement et d'inclinaison ([3.10](#))
- 4 palonnier ([3.55](#))
- 5 verrou tournant ([3.75](#))
- 6 essieu moteur ([3.13](#))
- 7 cabine ([3.5](#)), en combinaison avec un protège-conducteur ([3.45](#))
- 8 châssis ([3.6](#))
- 9 essieu directeur ([3.61](#))
- 10 contrepoids ([3.9](#))
- 11 suspension de la flèche de levage ([3.28](#))

Figure A.16 — Composants et équipements d'un chariot porte conteneur à portée variable

Bibliographie

- [1] ISO 5053-1, *Chariots de manutention — Vocabulaire — Partie 1: Types de chariots de manutention*
- [2] ISO 5053-2:2019, *Chariots de manutention — Vocabulaire — Partie 2: Bras de fourche et accessoires*

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Index

A	I
attelage 3.70	interrupteur 3.72
B	L
barre d'appui 3.23	lisse intermédiaire 3.26
barrière d'accès 3.1	lisse intermédiaire 3.26
bloc stabilisateur 3.56	lisse supérieure 3.69
bras de fourche 3.20	
bras porteurs 3.44	M
bras porteurs latéraux repliables 3.18	main courante 3.69
C	manipulateur de charge 3.32
cabine 3.5	marche 3.63
capot moteur 3.16	mât 3.35
châssis 3.6	mât double 3.11
coffre de la batterie 3.3	mât non télescopique 3.37
commandes 3.7	mât quadruple 3.48
commandes pour le fonctionnement de côté 3.8	mât télescopique 3.64
contrepoids 3.9	mécanisme à ciseaux 3.52
contrôle de présence de l'opérateur 3.41	mécanisme de rotation 3.53
D	montant 3.59
dispositif de commande 3.7	moyens de détection de personnel 3.46
dispositif de levée auxiliaire 3.2	O
dispositif de manutention de charge 3.33	opc 3.41
dispositif de sécurité du sommet du timon 3.66	P
dispositif de validation 3.15	palonnier 3.55
dispositif d'arrêt d'urgence 3.14	pare-chocs virtuel 3.76
dispositif stabilisateur 3.58	pare-chocs 3.4
dossier de l'opérateur 3.38	pivot de direction avec roulement 3.47
E	plate-forme de l'opérateur 3.40
enceinte de l'opérateur 3.39	plate-forme de l'opérateur repliable 3.19
essieu directeur 3.61	plate-forme porte-charge 3.31
essieu directeur 3.61	plinthe 3.68
essieu moteur 3.13	plinthe 3.68
extension de dossier d'appui de charge 3.30	porte-fourches 3.21
F	protège-conducteur 3.45
flèche de levage 3.27	R
G	rail médian 3.26
garde-corps 3.24	roue directrice 3.60
glissière 3.56	roue directrice 3.60
H	roue motrice 3.12
hauteur de levée libre 3.22	roue porteuse 3.34
	roue stabilisatrice 3.57
	S
	semelle de stabilisateur 3.56
	siège de l'opérateur 3.42

siège transversal de l'opérateur [3.71](#)
stabilisateur [3.44](#)
structure supérieure rotative [3.54](#)
suspension de la flèche de levage [3.28](#)
suspension du mât [3.36](#)
système de guidage [3.25](#)
système de retenue de l'opérateur [3.43](#)
système d'amortissement et d'inclinaison [3.10](#)
système d'échappement [3.17](#)
système d'inclinaison [3.67](#)

T

tablier [3.21](#)
tablier à mât rétractable avec mât fixe [3.49](#)
tablier à mât rétractable avec porteur de mât [3.50](#)
tablier à mât rétractable avec support de mât [3.50](#)
tablier porte charge [3.21](#)
tablier porte-fourches [3.21](#)
timon [3.65](#)
traverse de châssis [3.73](#)
triple mât [3.74](#)

V

vérin de levage [3.29](#)
vérin rétractable [3.51](#)
verrou tournant [3.75](#)
volant [3.62](#)

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

**ICS 01.040.53;
53.060**

Prix basé sur 26 pages

© ISO 2024
Tous droits réservés

iso.org



Internationale Norm

ISO 5053-3

**Flurförderzeuge — Wörterbuch —
Teil 3:
Ausrüstung und Komponenten**

*Industrial trucks — Vocabulary —
Part 3: Accessories and components*

**Erste edition
2024-08**



URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZTES DOKUMENT

© ISO 2024

Die Vervielfältigung der Begriffe, welche in dieser Internationalen Norm enthalten sind, sind ausschließlich in Unterrichtsbüchern, Betriebsanleitungen, Fachpublikationen und Fachzeitschriften für Bildungs- oder Implementierungszwecke gestattet. Die Bedingungen für eine solche Vervielfältigung sind: dass keine Änderungen an den Begriffen vorgenommen werden; dass eine solche Vervielfältigung für Wörterbücher oder ähnliche Veröffentlichungen, die zum Verkauf angeboten werden, nicht gestattet ist; und dass auf diese Internationale Norm als Ausgangsdokument verwiesen wird.

Von den oben genannten Ausnahmen abgesehen, darf kein anderer Teil dieser Veröffentlichung ohne vorherige schriftliche Genehmigung vervielfältigt oder anderweitig verwendet werden, weder elektronisch noch mechanisch, einschließlich Fotokopieren, oder als Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet. Genehmigungen können entweder direkt bei ISO an die untenstehende Adresse oder beim ISO-Mitglied im Land des Antragstellers beantragt werden.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: + 41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

In der Schweiz veröffentlicht

Inhalt

Seite

Vorwort.....iv

1 Anwendungsbereich.....1

2 Normative Verweise.....1

3 Begriffe und Definitionen.....1

Anhang A (informativ) Beispiele für Ausrüstung und Komponenten von Flurförderzeugen.....10

Bibliografie.....27

Stichwortverzeichnis.....28

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 110, *Industrial Trucks*, Unterkomitee SC 1, *General terminology* erarbeitet.

Neben den offiziellen ISO-Sprachen (Englisch, Französisch), gibt dieses Dokument Text in Deutsch, Italienisch und Chinesisch an. Der Text wird unter der Verantwortung der Mitgliedsorganisation von Deutschland (DIN), Italien (UNI) und China (SAC) veröffentlicht und dient nur der Information. Nur der Text der offiziellen Sprachen kann als ISO-Text erachtet werden.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 5053 ist auf der ISO Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Flurförderzeuge — Wörterbuch —

Teil 3: Ausrüstung und Komponenten

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt das Vokabular für Ausrüstung und Komponenten von Flurförderzeugen gemäß der Definition in ISO 5053-1 fest.

Für die Zwecke dieses Dokuments beschreiben die Begriffe Ausrüstung und Komponenten Teile und Baugruppen, die an einem Flurförderzeug angebracht sind oder angebracht werden können.

Ausrüstung und Komponenten typischer Flurförderzeuge sind in [Anhang A](#) aufgeführt.

Aufgrund der Varianz der verschiedenen Flurförderzeugtypen und der ständigen Entwicklung neuer Kombinationen ist es nicht möglich, alle verschiedenen Varianten von Ausrüstung und Komponenten darzustellen. Daher werden in diesem Dokument die typischen Varianten definiert, gezeigt und/oder beschrieben.

2 Normative Verweise

In diesem Dokument gibt es keine normativen Verweise.

3 Begriffe und Definitionen

ISO und IEC unterhalten terminologische Datenbanken zur Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen:

- ISO Online browsing platform: erhältlich unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: erhältlich unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Zugangstür

Teilstück des Geländers, das sich für den Zugang und den Ausstieg des Bedieners öffnen und schließen lässt

3.2

Zusatzhubeinrichtung

Hebemechanismus zusätzlich zur Haupthubvorrichtung

3.3

Batterieraum

in das Flurförderzeug integriertes Fach, in dem die Traktionsbatterie(n) untergebracht ist/sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Teile einer modularen Lithium-Ionen-Batterie können im gesamten Rahmen des Flurförderzeuges integriert sein und verfügen gemäß dieser Definition über keinen Batterieraum.

3.4

Schaltpuffer

am Flurförderzeug angebrachte druckempfindliche Schutzeinrichtung (PSPD), die bei physischem Kontakt ein Signal zum Anhalten des Flurförderzeugs erzeugt

3.5

Kabine

Bedienerposition, die vollständig von starren Materialien (zum Beispiel Tür(en), Glas) umschlossen ist, um den Bediener vor Umwelteinflüssen zu schützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Wenn ein Flurförderzeug mit flexiblen PVC-Türen oder offenen Seitenwänden ausgestattet ist, gilt es nicht als mit einer Kabine ausgestattet.

3.6

Rahmen

Haupttrahmenstruktur, an der die verschiedenen Einheiten des Flurförderzeugs (zum Beispiel Motor, Getriebe, Hubgerüst) befestigt sind

3.7

Stellteile

Einrichtungen für den Bediener zur Aktivierung der Funktionen des Flurförderzeugs

3.8

Stellteile zur Bedienung an der Seite

Einrichtungen zur Steuerung der Fahr- und/oder Hub-/Senkfunktionen von außerhalb des Flurförderzeugs

3.9

Gegengewicht

am Flurförderzeug befestigte Masse, zum Ausgleich der Last

3.10

Dämpfungs- und Neigesystem

Aktuatoren für die Dämpfung und Neigung des Spreaders

3.11

Zweifach Hubgerüst

Hubgerüst, das aus einem festen und einem beweglichen Mastsegment besteht

3.12

Antriebsrad

Rad, das die Traktionskraft auf den Boden überträgt

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Antriebsrad kann auch das gelenkte Rad sein.

3.13

Antriebsachse

Achse eines selbstfahrenden Flurförderzeugs, die das Drehmoment auf das/die Antriebsrad/-räder überträgt

3.14

Not-Halt-Gerät

manuell betätigtes Steuergerät, das zur Auslösung einer Not-Halt-Funktion verwendet wird

3.15

Zustimmungseinrichtung

zusätzliche handbetätigte Einrichtung, die in Verbindung mit einer Anlaufsteuerung benutzt wird und die bei ständiger Betätigung die Funktion der Maschine zulässt

3.16

Motorabdeckung

Abdeckung des Teils eines Flurförderzeugs, an dem der Motor montiert ist

3.17

Abgassystem

alle Teile, die dazu dienen, die Gas- und Partikelemissionen eines Verbrennungsmotors zwischen der Verbindungsfläche des/der Zylinderkopfs/Zylinderköpfe und dem/den Auslassrohr(en) aufzunehmen, zu verarbeiten und zu leiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abgasanlage kann ein Nachbehandlungssystem enthalten.

3.18

Klappbarer Seitenschutz

Bauteil des Flurförderzeugs, das in der ausgefahrenen Position, dem auf der Plattform stehenden Bediener, seitlichen Halt bietet und das in eine Position zum Verstauen weggeklappt oder -geschwenkt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Die seitliche Abstützung des Bedieners ermöglicht eine höhere Fahrgeschwindigkeit bei Stand-Flurförderzeugen.

3.19

Klappbare Bedienerplattform

Bedienerplattform, die sich verstauen lässt, um den Mitgängerbetrieb zu ermöglichen

3.20

Gabelzinken

Blatt das von einem Schaft ausragt, der mit Befestigungsmitteln versehen ist (zum Beispiel verschraubt, aufgesteckt, eingehängt), an einem Gabelträger befestigt ist und in der Regel sind zwei oder mehr Gabelzinken zusammen montiert, um beispielsweise palettierte Lasten zu bewegen

[QUELLE: ISO 5053-2:2019, 3.1]

3.21

Gabelträger

Lastschlitten

Schlitten

Komponente des Mastes, die das Lastaufnahmemittel trägt

3.22

Freihubhöhe

Hub des Gabelträgers ohne Ausfahren des Hubgerüstes über das feste Mastsegment hinaus

3.23

Haltebügel

Strukturbauteil, an dem sich der Bediener festhalten kann, um seinen Stand während der Fahrt zu verbessern

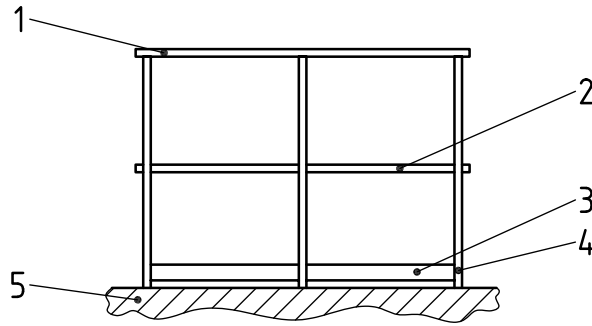
Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann auch zur Verbesserung des Stands bei stillstehendem Flurförderzeug verwendet werden (zum Beispiel beim Ein- und Aussteigen).

3.24

Geländer

Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Stürze von Treppe(n)/Stufe(n), Trittleitern, Podesten, Plattformen und Laufstegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe [Bild 1](#).



Legende

- 1 Handlauf
- 2 Knieleiste
- 3 Fußleiste
- 4 Pfosten
- 5 Begehbare Flächen/Plattform

Bild 1 — Geländer

3.25

Führungssystem

System, welches das Flurförderzeug auf einem vorbestimmten Weg führt, der nicht direkt vom Bediener gesteuert wird

3.26

Knieleiste

Zwischenzug

festes Bauteil des Geländers, das parallel zum Handlauf verläuft und zusätzlichen Schutz gegen Hindurchfallen eines Körpers bietet

3.27

Hubausleger

Teleskopausleger zum Heben/Senken und Ausfahren des Lastaufnahmemittels

3.28

Aufhängung des Hubauslegers

oberer hinterer Teil des Fahrgestells, an dem der Hubausleger montiert und neigbar ist

3.29

Hubzylinder

Aktuator zum Heben und Senken des Lastaufnahmemittels

3.30

Lastschutzgitter

vertikale Struktur, die mit dem Gabelträger verbunden ist und den vertikalen Teil der Gabelzinken verlängert, um die Anlagefläche der Last zu vergrößern

3.31

Last-Plattform

eine ebene Fläche, auf der die Last getragen werden kann

3.32

Lastausleger

Bauteil des Flurförderzeugs, das das Lastaufnahmemittel mit dem Schubrahmen verbindet

3.33

Lastaufnahmemittel

Einrichtung, die die Last trägt

BEISPIEL Gabelzinken, Plattform, Anbaugerät.

3.34

Lastrad

Rad (Räder), das (die) sich an der Lastseite eines Flurförderzeug befindet (befinden) und das die überwiegend dynamischen und statischen Kräfte aufgrund der vom Flurförderzeug, an dem es angebracht ist, getragenen Last aufnimmt (aufnehmen)

3.35

Hubgerüst

Baugruppe, die die vertikale Bewegung führt und den Gabelträger oder das Lastaufnahmemittel trägt

3.36

Hubgerüstabspannung

Strebe zwischen Hubgerüst und Rahmen zur Verringerung des Schwankens und der Durchbiegung des Hubgerüsts

3.37

Nicht-teleskopierbares Hubgerüst

Hubgerüst, das nur aus einem festen Mastsegment besteht

3.38

Rückenlehne des Bedieners

Teil des Fahrerplatzes zur Abstützung des Rückens des Bedieners

3.39

Umhausung des Bedieners

feste vertikale Struktur(en), die an der Bedienerplattform angebracht ist/sind, im Allgemeinen an den Seiten oder an der Rückseite der Plattform

3.40

Bedienerplattform

Standfläche für einen mitfahrenden Bediener, um das Flurförderzeug zu bedienen

Anmerkung 1 zum Begriff: Bedienerplattformen können auch mit einem Fahrersitz ausgestattet sein.

3.41

Bediener Anwesenheitskontrolle

opc

System, das eine Vorrichtung zur Erkennung der Anwesenheit des Bedieners in der normalen Bedienposition nutzt

3.42

Fahrersitz

Teil des Flurförderzeuges, der zum Abstützen des Gesäßes und des Rückens des sitzenden Bedieners vorgesehen ist, einschließlich eines etwaigen Federungssystems und anderer Mechanismen (zum Beispiel zur Einstellung der Sitzposition)

3.43

Fahrerrückhaltesystem

dauerhaft angebaute Vorrichtung oder angebautes System, um den Bediener innerhalb der schützenden Struktur des Flurförderzeuges zu halten

3.44

Radarm

Tragarm

Ausleger

Stützstruktur des Flurförderzeugs, die das Profil des Fahrgestells erweitert, um die Positionierung des Lastschwerpunkts innerhalb der Stabilitätsgrenzen zu ermöglichen

3.45

Fahrerschutzdach

Struktur, die am Flurförderzeug angebracht ist, um den Bediener vor herabfallenden Gegenständen zu schützen

3.46

Einrichtung zur Personenerkennung

System zur Erkennung von Personen, die sich im Fahrweg eines Flurförderzeugs befinden

Anmerkung 1 zum Begriff: Schaltpuffer und Virtuelle Puffer sind beides Arten von Personenerkennungsmitteln.

3.47

Lenkdrehlager

mechanisches Gelenk mit Drehung um die Schwenkachse, dass die Vorderräder und das Hubgerüst mit dem Heck eines knickgelenkten Gegengewichtstaplers verbindet

3.48

Vierfach Hubgerüst

Hubgerüst, das aus einem festen und drei beweglichen Mastsegmenten besteht

3.49

Schubschlitten mit festem Mast

in Schubstaplern mit festen Masten verwendeter Schlitten, um den Gabelträger in der Längsmittlebene des Staplers nach vorne oder hinten zu verschieben

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Schubschlitten ermöglicht das Zurückziehen der Last in eine Position zwischen Lenk- und Lastachse. Dieses Prinzip verringert die Gesamtlänge des Flurförderzeugs und verbessert die Stabilität.

3.50

Schubschlitten mit Masthalter

Schubschlitten mit Hubgerüsthalterung in Schubstaplern mit Schubmast verwendeter Schlitten, der eine mechanische Struktur zur Befestigung des Hubgerüsts enthält und in Richtung der Längsmittlebene des Flurförderzeugs vor- und zurückbewegt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Schubschlitten ermöglicht das Zurückziehen der Last in eine Position zwischen Lenk- und Lastachse. Dieses Prinzip verringert die Gesamtlänge des Flurförderzeugs und verbessert die Stabilität.

3.51

Ausschubzylinder

Aktuator, der den Schubschlitten mit Hubgerüsthalter und Lastaufnahmemittel bei Schubstaplern mit Schubmast oder den Hubausleger bei Flurförderzeugen mit variabler Reichweite aus- oder einfährt

3.52

Scherenmechanismus

Mechanismus mit einem oder mehreren Paaren von Armen mit einem Drehpunkt in der Nähe der Mitte jedes Arms, der das Lastaufnahmemittel (zum Beispiel Gabeln) bewegt, um eine Last zu positionieren oder als eine Schnittstelle zu einer Last

3.53

Schwenkeinrichtung

Antriebseinheit zum Drehen des drehbaren Teils des Flurförderzeugs in einer horizontalen Ebene

3.54

Schwenkbarer oberer Aufbau

Elemente, die auf einem Drehmechanismus montiert sind, zum Beispiel Kabine und Lastaufnahmemittel, sofern vorhanden

3.55

Spreader

Hebeeinrichtung zum Umschlag von ISO-Containern einer Größe (fixe Länge) oder verschiedener Größen (teleskopierbarer Spreader)

3.56

Stützpilz

Stabilisierungsplatte

Gleitschiene

Abstützblock

Konstruktionsmerkmal, bei dem es sich nicht um ein Rad handelt, das am Rahmen des Flurförderzeugs befestigt ist, welches beim Kippen des Flurförderzeugs mit dem Boden in Berührung kommt und das Risiko eines Umkippens reduziert

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Bauteil kann Teil des Rahmens oder des Gegengewichts sein oder am Rahmen montiert werden.

3.57

Stützrad

Stützrolle

Hilfsräder oder Rollen, in der Regel paarweise, die fest oder elastisch am Rahmen eines Flurförderzeugs angebracht sind, um die Standsicherheit zu unterstützen

3.58

Stabilisierungsvorrichtung

Abstützung

Stützvorrichtung

ausziehbare oder schwenkbare mechanische Stütze zur Verbesserung der Standsicherheit eines Flurförderzeugs im Stand

3.59

Pfosten

vertikales Strukturelement des Geländers zur Verankerung des Geländers an der Plattform

3.60

Gelenktes Rad

Rad, dessen Ausrichtung gesteuert wird, um den Fahrweg zu ändern

3.61

Lenkachse

Achse, die das gelenkte Rad führt

3.62

Lenkrad

eine vom Bediener zu betätigende Einrichtung, die den gelenkten Fahrweg festlegt

3.63

Stufe

Teil des Flurförderzeugs mit einer Trittfläche, auf die der Fuß/die Füße gesetzt wird/werden, um aufzusteigen oder abzustiegen

3.64

Teleskop Hubgerüst

Hubgerüst, das aus einem feststehende Mastsegment und einem (oder mehreren) beweglichen Mastsegment(en) besteht

3.65

Deichsel

Stange, die vom Bediener zum Zweck der Steuerung verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie kann weitere Funktionen enthalten.

3.66

Deichselkopf-Sicherheitseinrichtung

druckempfindliche Vorrichtung am Steuerende der Deichsel

3.67

Neigesystem

Aktuator zur Einstellung der Neigung des Hubgerüsts oder des Lastaufnahmemittels innerhalb festgelegter mechanischer Grenzen

BEISPIEL Hydraulikzylinder zum Neigen des Hubgerüsts oder dem Lastaufnahmemittel.

3.68

Fußleiste

Fußplatte

festes unteres Bauteil eines Geländers, das verhindern soll, dass der Fuß einer Person von der Kante einer Plattform, einer Stufe oder eines Laufstegs abrutscht und/oder dass Gegenstände von der Plattformebene herunterfallen

3.69

Handlauf

festes griffgerechtes Bauteil, das als Haltemöglichkeit für Personen vorgesehen und einzeln oder als oberstes Teil eines Geländers verwendet werden kann

3.70

Anhängerkupplung

am Fahrgestell des Flurförderzeugs befestigte Vorrichtung, die zur Verbindung des Flurförderzeugs mit dem/den Anhänger(n) dient

3.71

Fahrerquersitz

Sitz für einen seitlich sitzenden Bediener, wobei die Mittelebene des Sitzes annähernd senkrecht zur Längsmittlebene des Flurförderzeugs ausgerichtet ist

3.72

Fahrschalter

Stellteile für das Fahren an der Deichsel, die es dem Bediener ermöglichen, Fahrtrichtung und Geschwindigkeit zu regeln

3.73

Schubrahmen

Verbindung zwischen Lastausleger und Flurförderzeug, die eine seitliche Bewegung des Lastaufnahmemittels ermöglicht

3.74

Dreifach Hubgerüst

Hubgerüst, das aus einem festen Mastsegment und zwei beweglichen Mastsegmenten besteht

3.75

Drehriegel

Twistlock

genormter Drehverbinder zur Sicherung von Frachtcontainern

3.76

Virtueller Puffer

am Flurförderzeug angebrachte berührungslos wirkende (kontaktfreie) Schutzeinrichtung (ESPE) mit einem oder mehreren Detektionsbereichen, die bei Betätigung ein Signal für das Flurförderzeug zur Einleitung weiterer Maßnahmen erzeugt

BEISPIEL Aktive optoelektronische nichttrennende Schutzeinrichtungen, die auf diffuse Reflektion ansprechen (AOPDDRs).

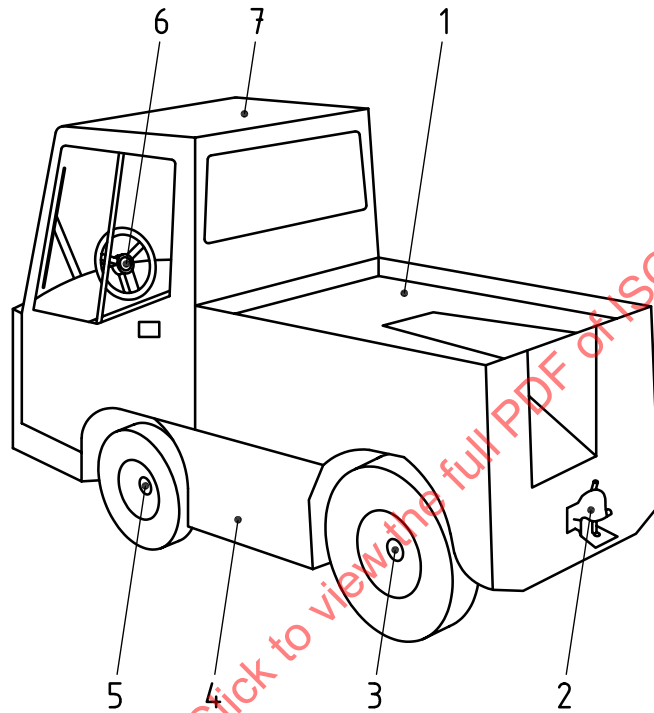
Anmerkung 1 zum Begriff: Weitere Maßnahmen können darin bestehen, das Flurförderzeug anzuhalten oder seinen Weg oder seine Geschwindigkeit zu ändern.

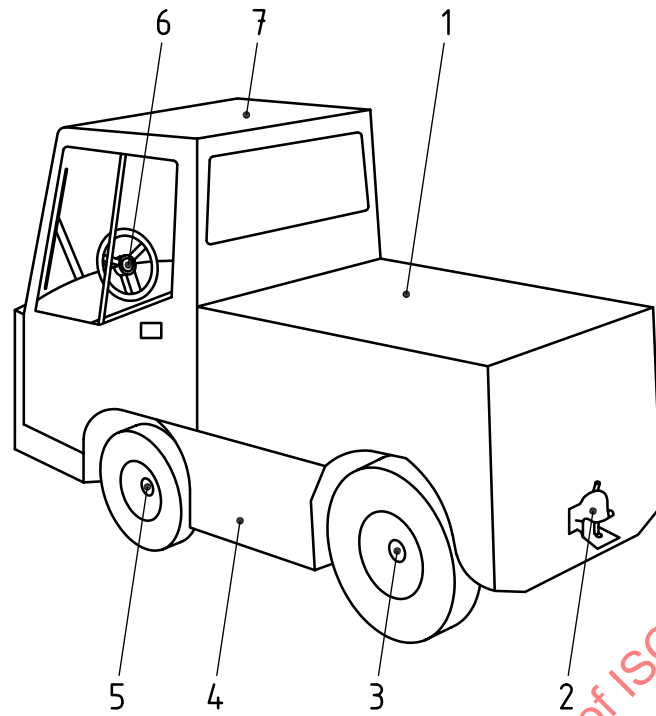
STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Anhang A (informativ)

Beispiele für Ausrüstung und Komponenten von Flurförderzeugen

A.1 Schlepper/Lasten- und Personentransportfahrzeug



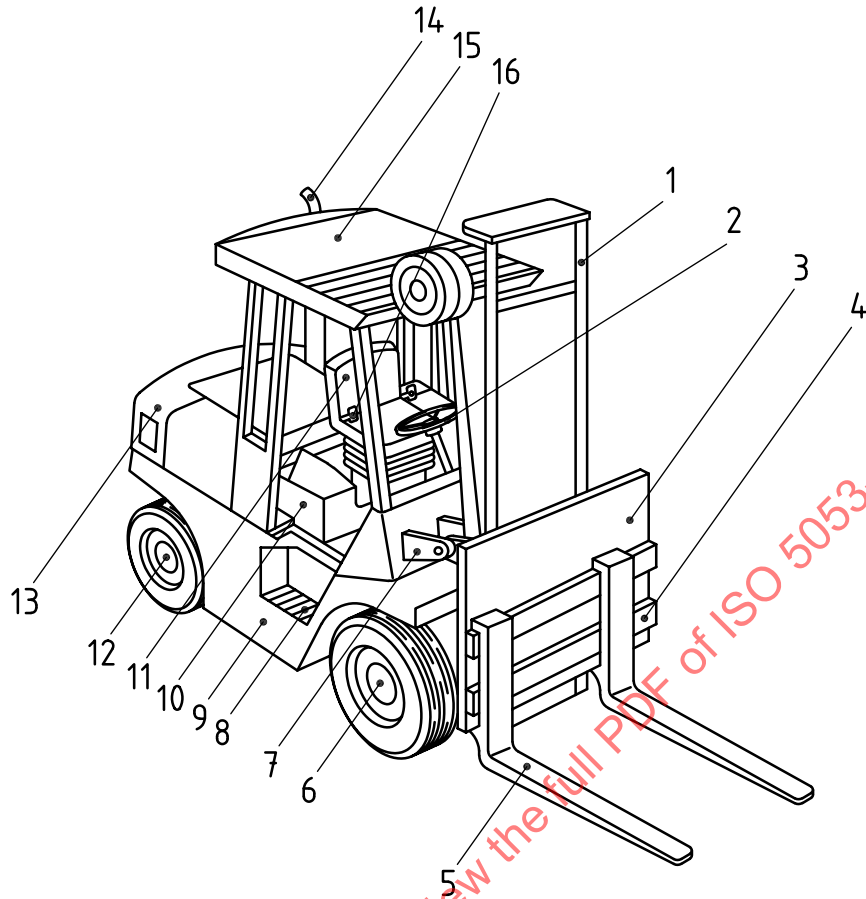


Legende

- 1 Motorabdeckung, siehe [3.16](#) und/oder Last-Plattform, siehe [3.31](#)
- 2 Anhängerkupplung, siehe [3.70](#)
- 3 Antriebsachse, siehe [3.13](#)
- 4 Rahmen, siehe [3.6](#)
- 5 Lenkachse, siehe [3.61](#)
- 6 Lenkrad, siehe [3.62](#)
- 7 Kabine, siehe [3.5](#)

Bild A.1 — Ausrüstung und Komponenten von Schleppern/Lasten- und Personentransportfahrzeugen

A.2 Gegengewichtstapler

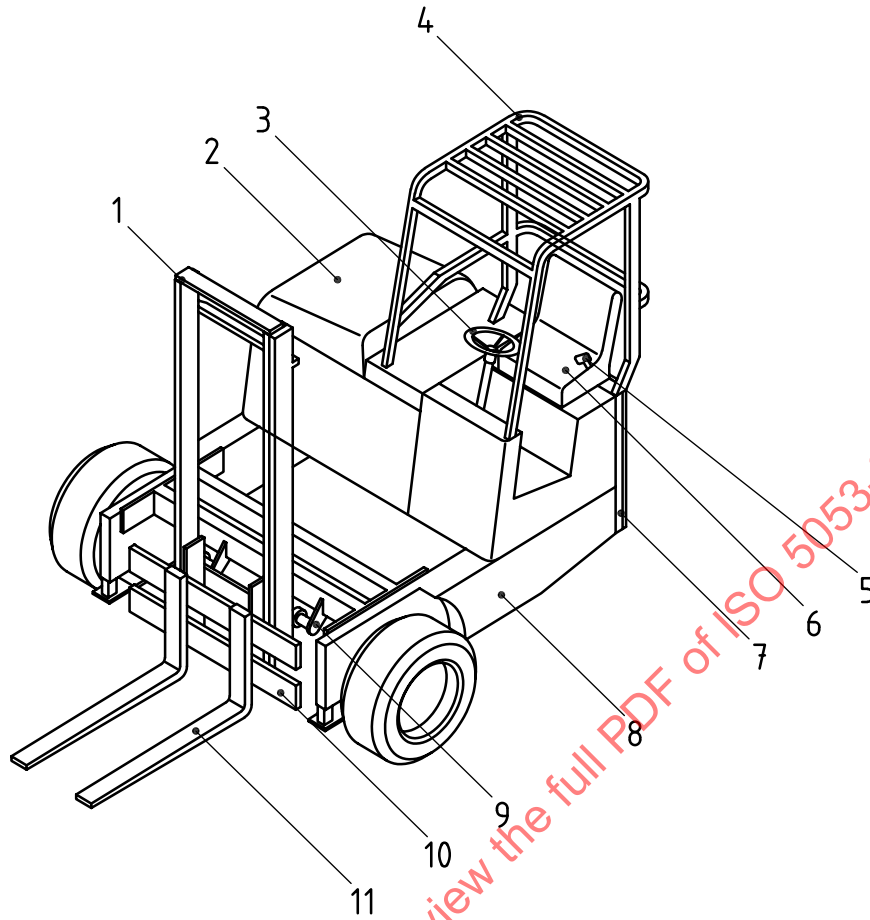


Legende

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Hubgerüst, siehe 3.35 | 9 | Rahmen, siehe 3.6 |
| 2 | Lenkrad, siehe 3.62 | 10 | Motorabdeckung, siehe 3.16 |
| 3 | Lastschutzgitter, siehe 3.30 | 11 | Fahrersitz, siehe 3.42 |
| 4 | Gabelträger, siehe 3.21 | 12 | Lenkachse, siehe 3.61 |
| 5 | Gabelzinken, siehe 3.20 | 13 | Gegengewicht, siehe 3.9 |
| 6 | Antriebsachse, siehe 3.13 | 14 | Abgassystem, siehe 3.17 |
| 7 | Neigesystem, siehe 3.67 | 15 | Fahrerschutzdach, siehe 3.45 |
| 8 | Stufe, siehe 3.63 | 16 | Fahrerrückhaltesystem, siehe 3.43 |

Bild A.2 — Ausrüstung und Komponenten von Gegengewichtstaplern

A.3 Mitnehmstapler

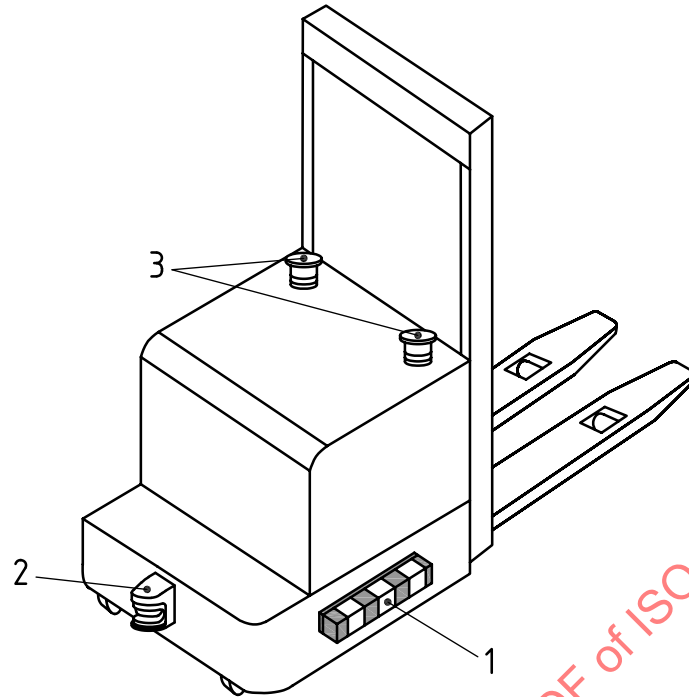


Legende

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Hubgerüst, siehe 3.35 | 7 | Gegengewicht, siehe 3.9 |
| 2 | Motorabdeckung, siehe 3.16 | 8 | Rahmen, siehe 3.6 |
| 3 | Lenkrad, siehe 3.62 | 9 | Neigesystem, siehe 3.67 |
| 4 | Fahrerschutzdach, siehe 3.45 | 10 | Gabelträger, siehe 3.21 |
| 5 | Fahrerrückhaltesystem, siehe 3.43 | 11 | Gabelzinke, siehe 3.20 |
| 6 | Fahrersitz, siehe 3.42 | | |

Bild A.3 — Ausrüstung und Komponenten von Mitnehmstaplern

A.4 Fahrerloses Flurförderzeug

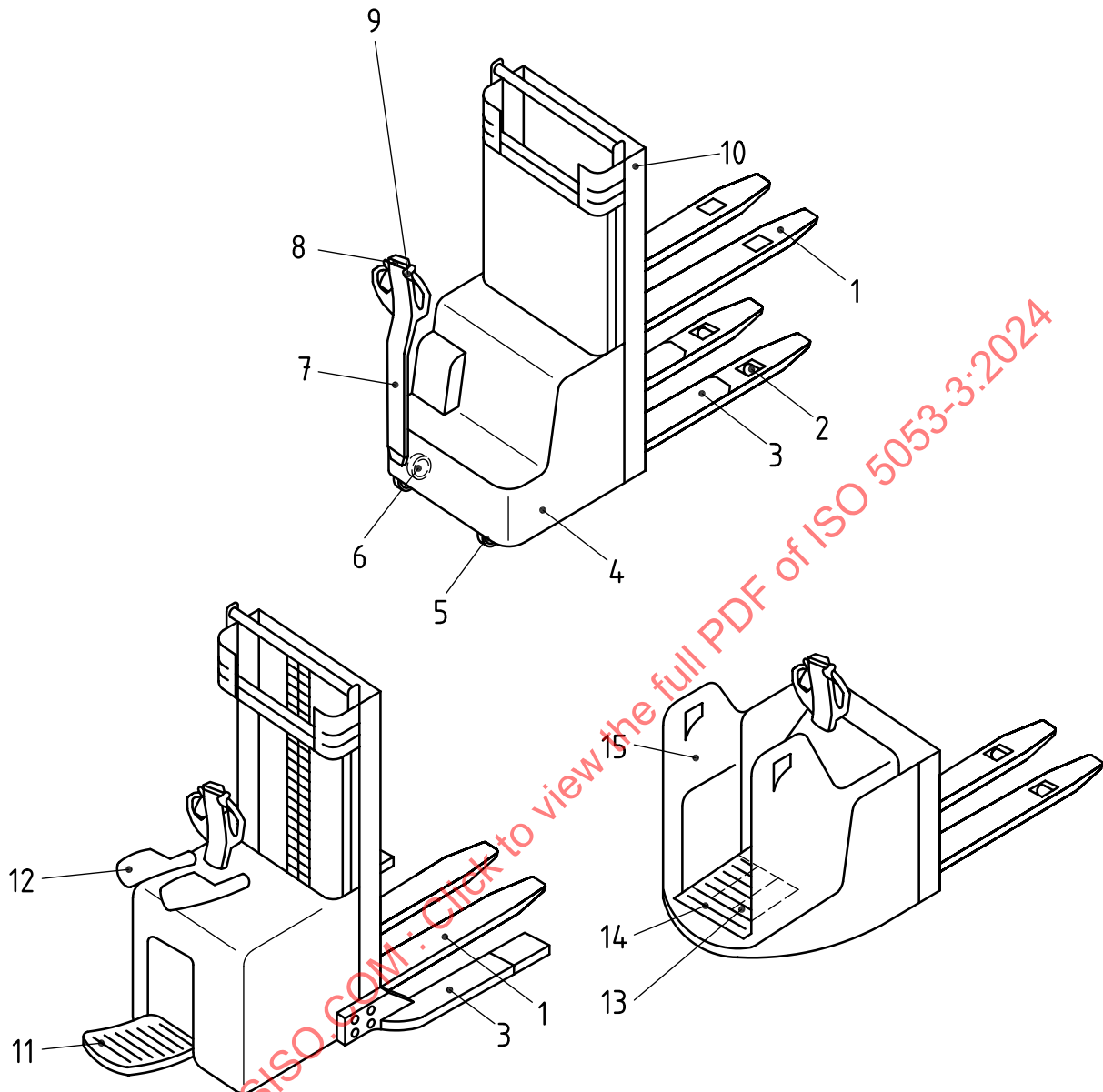


Legende

- 1 Schalterpuffer, siehe [3.4](#); auch Einrichtung zur Personenerkennung genannt, siehe [3.46](#).
- 2 Virtueller Puffer, siehe [3.76](#); auch Einrichtung zur Personenerkennung genannt, siehe [3.46](#).
- 3 Not-Halt-Gerät, siehe [3.14](#)

Bild A.4 — Ausrüstung und Komponenten von Fahrerlosen Flurförderzeugen

A.5 Doppelstock-Hochhubwagen/Spreizenstapler/Gabelhochhubwagen/Niederhubwagen

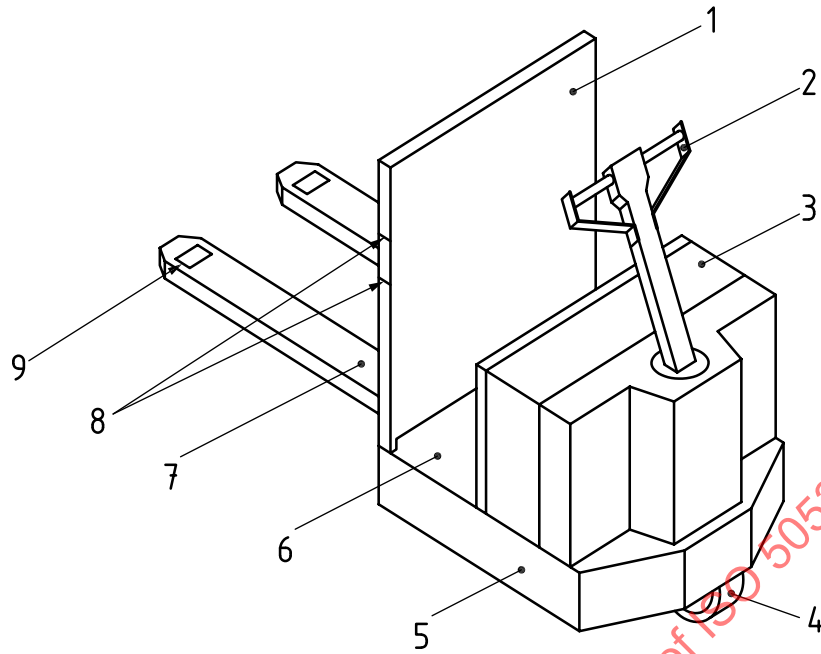


Legende

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Gabelzinken, siehe 3.20 | 9 | Fahrschalter, siehe 3.72 |
| 2 | Lastrad, siehe 3.34 | 10 | Hubgerüst, siehe 3.35 |
| 3 | Radarm, siehe 3.44 | 11 | Klappbare Bedienerplattform, siehe 3.19 |
| 4 | Rahmen, siehe 3.6 | 12 | Klappbarer Seitenschutz, siehe 3.18 |
| 5 | Stützrad, siehe 3.57 | 13 | Bediener Anwesenheitskontrolle, siehe 3.41 |
| 6 | Antriebsrad, siehe 3.12 | 14 | Bedienerplattform, siehe 3.40 |
| 7 | Deichsel, siehe 3.65 | 15 | Umhausung des Bedieners, siehe 3.39 |
| 8 | Deichselkopf-Sicherheitseinrichtung, siehe 3.66 | | |

Bild A.5 — Ausrüstung und Komponenten von Doppelstock-Hochhubwagen/Spreizenstaplern/Gabelhochhubwagen/Niederhubwagen

A.6 Niederhubkommissionier-Flurförderzeug

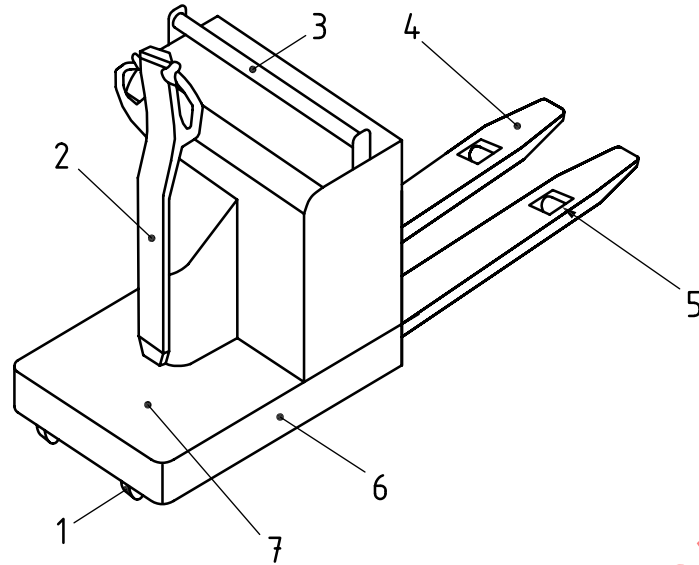


Legende

- 1 Rückenlehne des Bedieners, siehe [3.38](#)
- 2 Stellteile, siehe [3.7](#)
- 3 Batterieraum, siehe [3.3](#)
- 4 Antriebsrad, siehe [3.12](#)
- 5 Rahmen, siehe [3.6](#)
- 6 Bedienerplattform, siehe [3.40](#)
- 7 Gabelzinke, siehe [3.20](#)
- 8 Stellteile zur Bedienung an der Seite, siehe [3.8](#)
- 9 Lastrad, siehe [3.34](#)

Bild A.6 — Ausrüstung und Komponenten von Niederhubkommissionier-Flurförderzeugen

A.7 Stand – Paletten – Niederhubwagen

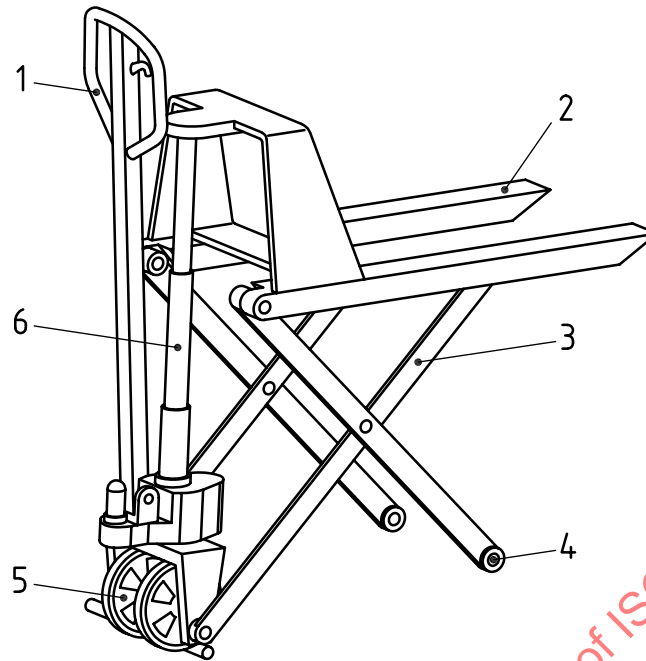


Legende

- 1 Stützrad, siehe [3.57](#)
- 2 Deichsel, siehe [3.65](#)
- 3 Haltebügel, siehe [3.23](#)
- 4 Gabelzinken, siehe [3.20](#)
- 5 Lastrad, siehe [3.34](#)
- 6 Rahmen, siehe [3.6](#)
- 7 Bedienerplattform, siehe [3.40](#)

Bild A.7 — Ausrüstung und Komponenten von Stand – Paletten – Niederhubwagen

A.8 Mitgängerbetriebener Scherenhubwagen

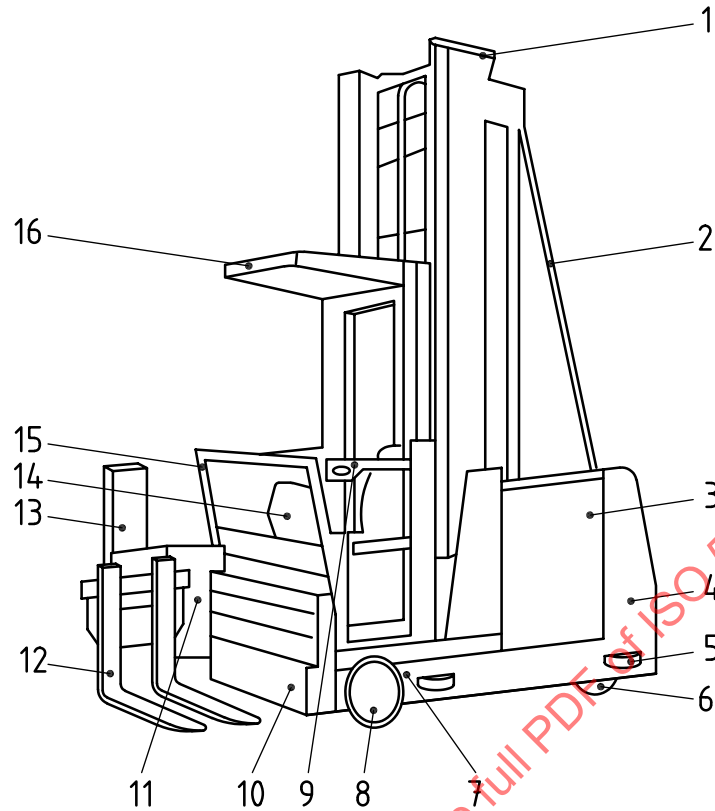


Legende

- 1 Deichsel, siehe [3.65](#)
- 2 Gabelzinken, siehe [3.20](#)
- 3 Scherenmechanismus, siehe [3.52](#)
- 4 Lastrad, siehe [3.34](#)
- 5 Gelenktes Rad, siehe [3.60](#)
- 6 Hubzylinder, siehe [3.29](#)

Bild A.8 — Ausrüstung und Komponenten von mitgängerbetriebenen Scherenhubwagen

A.9 Dreiseitenstapler

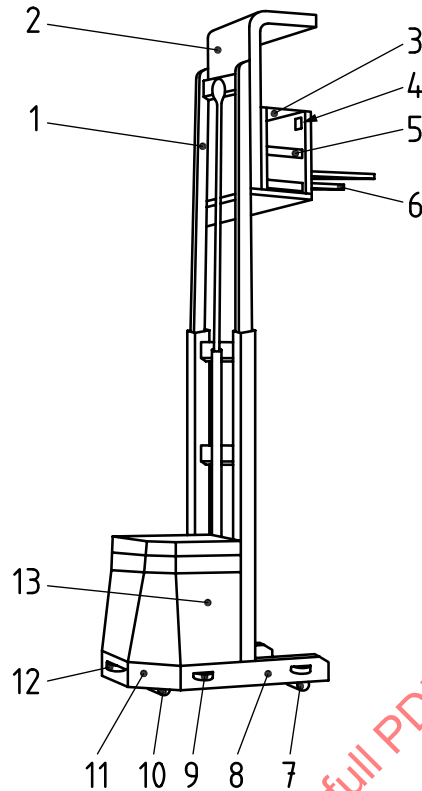


Legende

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Hubgerüst, siehe 3.35 | 9 | Zugangstür, siehe 3.1 |
| 2 | Hubgerüstabspannung, siehe 3.36 | 10 | Schubrahmen, siehe 3.73 |
| 3 | Batterieraum, siehe 3.3 | 11 | Lastausleger, siehe 3.32 |
| 4 | Rahmen, siehe 3.6 | 12 | Gabelzinke, siehe 3.20 |
| 5 | Führungssystem, siehe 3.25 | 13 | Zusatzhubeinrichtung, siehe 3.2 |
| 6 | Antriebsrad, siehe 3.12 | 14 | Stellteile, siehe 3.7 |
| 7 | Radarm, siehe 3.44 | 15 | Geländer, siehe 3.24 |
| 8 | Lastrad, siehe 3.34 | 16 | Fahrerschutzdach, siehe 3.45 |

Bild A.9 — Ausrüstung und Komponenten von Dreiseitenstaplern

A.10 Kommissionier-Flurförderzeug

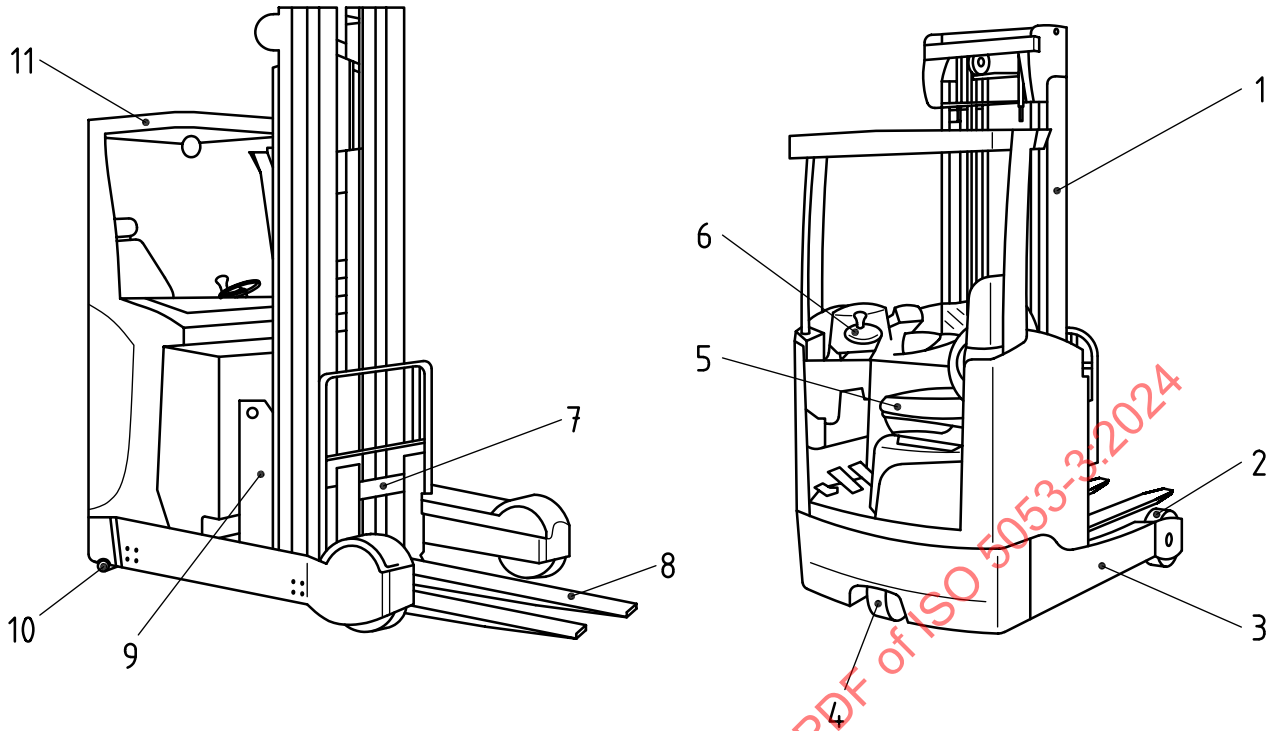


Legende

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Hubgerüst, siehe 3.35 | 8 | Radarm, siehe 3.44 |
| 2 | Fahrerschuttdach, siehe 3.45 | 9 | Führungssystem, siehe 3.25 |
| 3 | Geländer, siehe 3.24 | 10 | Antriebsrad, siehe 3.12 |
| 4 | Stellteile, siehe 3.7 | 11 | Rahmen, siehe 3.6 |
| 5 | Zugangstür, siehe 3.1 | 12 | Einrichtung zur Personenerkennung, siehe 3.46 |
| 6 | Gabelzinke, siehe 3.20 | 13 | Batterieraum, siehe 3.3 |
| 7 | Lastrad, siehe 3.34 | | |

Bild A.10 — Ausrüstung und Komponenten von Kommissionier-Flurförderzeugen

A.11 Schubstapler mit Schubmast



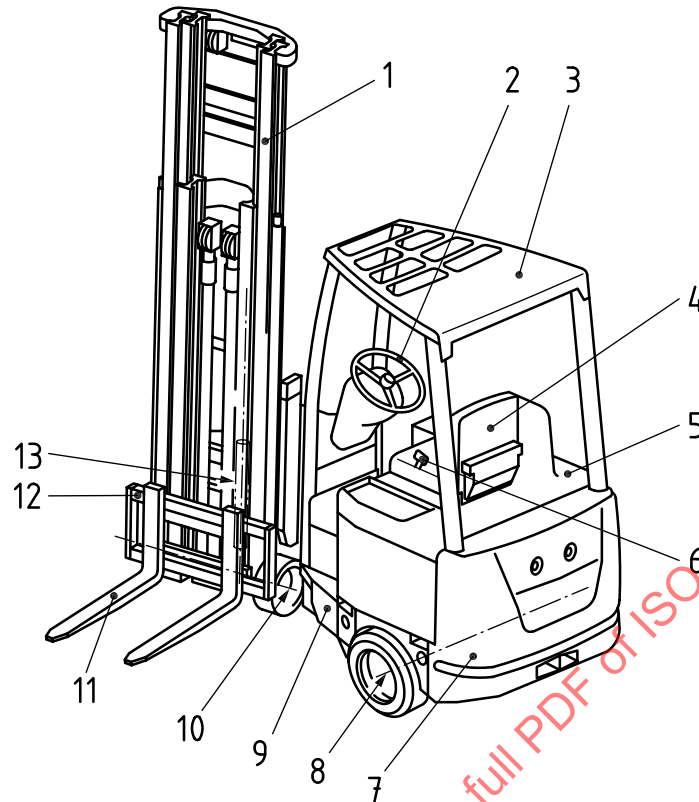
Legende

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Hubgerüst, siehe 3.35 | 7 | Gabelträger, siehe 3.21 |
| 2 | Lastrad, siehe 3.34 | 8 | Gabelzinke, siehe 3.20 |
| 3 | Radarm, siehe 3.44 | 9 | Schubschlitten mit Masthalter, siehe 3.50 |
| 4 | Antriebsrad, siehe 3.12 | 10 | Stützpilz, siehe 3.56 |
| 5 | Fahrerquersitz, siehe 3.71 | 11 | Fahrerschutzdach, siehe 3.45 |
| 6 | Lenkrad, siehe 3.62 | | |

ANMERKUNG Schubstapler können auch einen Schubschlitten mit festem Hubgerüst haben.

Bild A.11 — Ausrüstung und Komponenten von Schubstaplern mit Schubmast

A.12 Gegengewichtstapler mit Knicklenkung

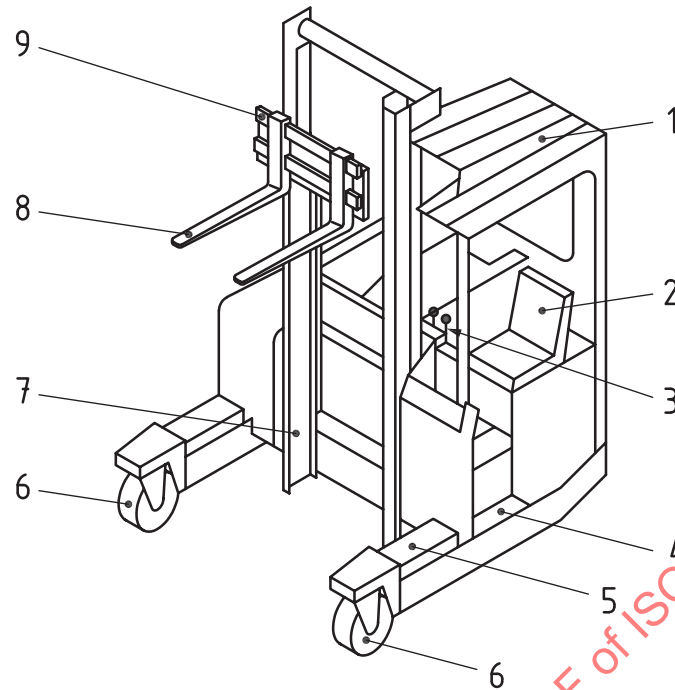


Legende

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Hubgerüst, siehe 3.35 | 8 | Antriebsachse, siehe 3.13 |
| 2 | Lenkrad, siehe 3.62 | 9 | Rahmen, siehe 3.6 |
| 3 | Fahrerschutzdach, siehe 3.45 | 10 | Lenkachse, siehe 3.61 |
| 4 | Fahrersitz, siehe 3.42 | 11 | Gabelzinke, siehe 3.20 |
| 5 | Motorabdeckung, siehe 3.16 | 12 | Gabelträger, siehe 3.21 |
| 6 | Fahrerrückhaltesystem, siehe 3.43 | 13 | Lenkdrehlager, siehe 3.47 |
| 7 | Gegengewicht, siehe 3.9 | | |

Bild A.12 — Ausrüstung und Komponenten von Gegengewichtstaplern mit Knicklenkung

A.13 Mehrwegestapler

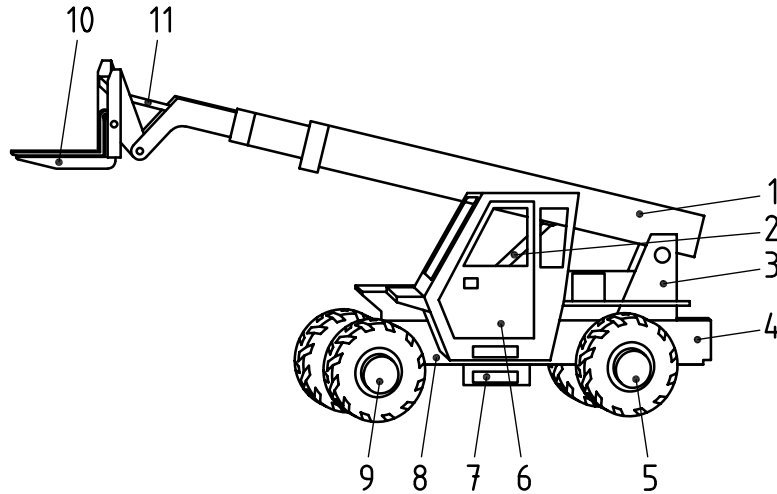


Legende

- 1 Fahrerschutzdach, siehe [3.45](#)
- 2 Fahrersitz, siehe [3.42](#)
- 3 Stellteil, siehe [3.7](#)
- 4 Stufe, siehe [3.63](#)
- 5 Radarm, siehe [3.44](#)
- 6 Lastrad/gelenktes Rad, siehe [3.34](#)/3.60
- 7 Hubgerüst, siehe [3.35](#)
- 8 Gabelzinken, siehe [3.20](#)
- 9 Gabelträger, siehe [3.21](#)

Bild A.13 — Ausrüstung und Komponenten von Mehrwegestaplern

A.14 Flurförderzeug mit veränderlicher Reichweite



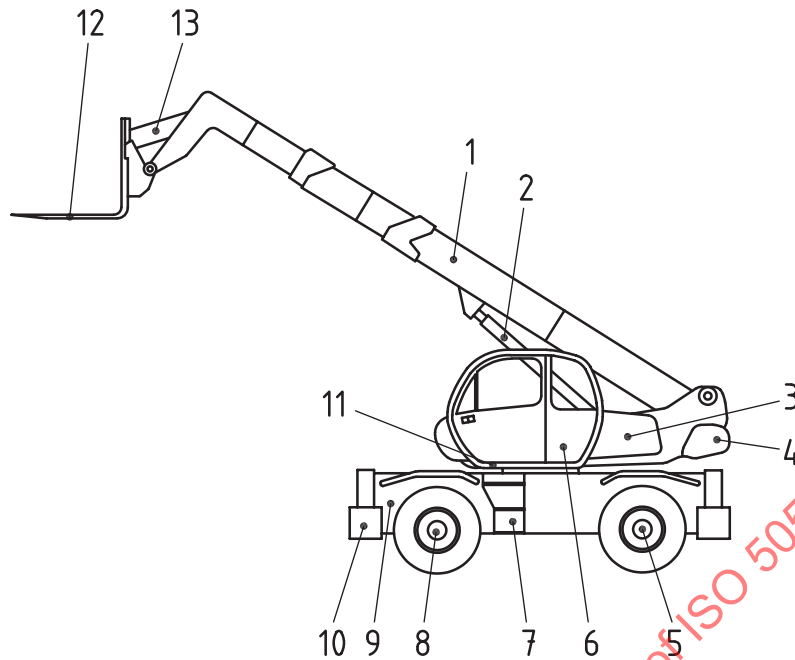
Legende

- 1 Hubausleger, siehe [3.27](#)
- 2 Hubzylinder, siehe [3.29](#)
- 3 Aufhängung des Hubauslegers, siehe [3.28](#)
- 4 Gegengewicht, siehe [3.9](#)
- 5 Antriebsachse, siehe [3.13](#)
- 6 Kabine, siehe [3.5](#), in Kombination mit einem Fahrerschutzdach, siehe [3.45](#)
- 7 Stufe, siehe [3.63](#)
- 8 Rahmen, siehe [3.6](#)
- 9 Lenkachse, siehe [3.61](#)
- 10 Lastaufnahmemittel, siehe [3.33](#)
- 11 Neigesystem, siehe [3.67](#)

ANMERKUNG Bei vierradgelenkten Flurförderzeugen kann die Antriebsachse auch eine Lenkachse sein, und bei vierradgetriebenen Flurförderzeugen kann die Lenkachse auch eine Antriebsachse sein.

Bild A.14 — Ausrüstung und Komponenten von Flurförderzeugen mit veränderlicher Reichweite

A.15 Drehbares geländegängiges Flurförderzeug mit veränderlicher Reichweite



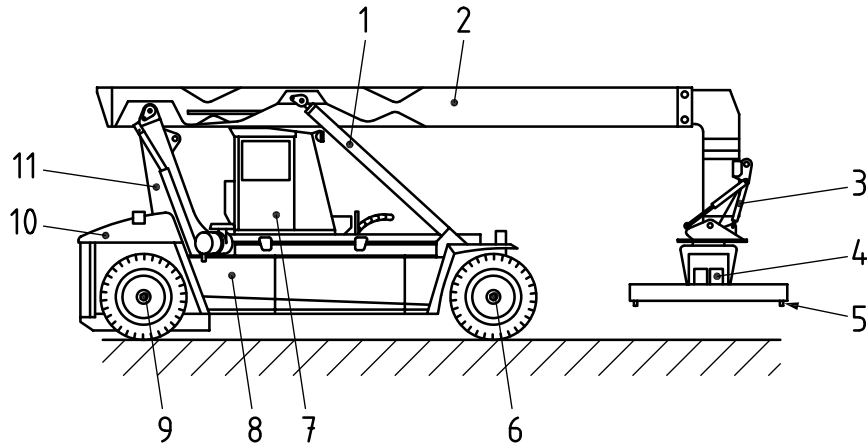
Legende

- 1 Hubausleger, siehe [3.27](#)
- 2 Hubzylinder, siehe [3.29](#)
- 3 Schwenkbarer oberer Aufbau, siehe [3.54](#)
- 4 Gegengewicht, siehe [3.9](#)
- 5 Antriebsachse, siehe [3.13](#)
- 6 Kabine, siehe [3.5](#), in Kombination mit einem Fahrerschutzdach, siehe [3.45](#)
- 7 Stufe, siehe [3.63](#)
- 8 Lenkachse, siehe [3.61](#)
- 9 Rahmen, siehe [3.6](#)
- 10 Stabilisierungsvorrichtung, siehe [3.58](#)
- 11 Schwenkeinrichtung, siehe [3.53](#)
- 12 Lastaufnahmemittel, siehe [3.33](#)
- 13 Neigesystem, siehe [3.67](#)

ANMERKUNG Bei vierradgelenkten Flurförderzeugen kann die Antriebsachse auch eine Lenkachse sein, und bei vierradgetriebenen Flurförderzeugen kann die Lenkachse auch eine Antriebsachse sein.

Bild A.15 — Ausrüstung und Komponenten von Drehbarem geländegängigen Flurförderzeug mit veränderlicher Reichweite

A.16 Flurförderzeug mit veränderlicher Reichweite für Container Handling



Legende

- 1 Hubzylinder, siehe [3.29](#)
- 2 Hubausleger, siehe [3.27](#)
- 3 Dämpfungs- und Neigesystem, siehe [3.10](#)
- 4 Spreader, siehe [3.55](#)
- 5 Drehriegel, siehe [3.75](#)
- 6 Antriebsachse, siehe [3.13](#)
- 7 Kabine, siehe [3.5](#), in Kombination mit einem Fahrerschutzdach, siehe [3.45](#)
- 8 Rahmen, siehe [3.6](#)
- 9 Lenkachse, siehe [3.61](#)
- 10 Gegengewicht, siehe [3.9](#)
- 11 Aufhängung des Hubauslegers, siehe [3.28](#)

Bild A.16 — Ausrüstung und Komponenten von Flurförderzeugen mit veränderlicher Reichweite für Container Handling

Bibliografie

- [1] ISO 5053-1, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 1: Types of industrial trucks*
- [2] ISO 5053-2:2019, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 2: Fork arms and attachments*

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Stichwortverzeichnis

- A**
- Abgassystem [3.17](#)
 - Abstützblock [3.56](#)
 - Abstützung [3.58](#)
 - Anhängerkupplung [3.70](#)
 - Antriebsachse [3.13](#)
 - Antriebsrad [3.12](#)
 - Aufhängung des Hubauslegers [3.28](#)
 - Ausleger [3.44](#)
 - Ausschubzylinder [3.51](#)
- B**
- Batterieraum [3.3](#)
 - Bediener Anwesenheitskontrolle [3.41](#)
 - Bedienerplattform [3.40](#)
- D**
- Dämpfungs- und Neigesystem [3.10](#)
 - Deichsel [3.65](#)
 - Deichselkopf-Sicherheitseinrichtung [3.66](#)
 - Drehriegel [3.75](#)
 - Dreifach Hubgerüst [3.74](#)
- E**
- Einrichtung zur Personenerkennung [3.46](#)
- F**
- Fahrerquersitz [3.71](#)
 - Fahrerrückhaltesystem [3.43](#)
 - Fahrerschutzdach [3.45](#)
 - Fahrersitz [3.42](#)
 - Fahrschalter [3.72](#)
 - Freihubhöhe [3.22](#)
 - Führungssystem [3.25](#)
 - Fußleiste [3.68](#)
 - Fußplatte [3.68](#)
- G**
- Gabelträger [3.21](#)
 - Gabelzinken [3.20](#)
 - Gegengewicht [3.9](#)
 - Geländer [3.24](#)
 - Gelenktes Rad [3.60](#)
 - Gleitschiene [3.56](#)
- H**
- Haltebügel [3.23](#)
 - Handlauf [3.69](#)
 - Hubausleger [3.27](#)
 - Hubgerüst [3.35](#)
 - Hubgerüstabspannung [3.36](#)
 - Hubzylinder [3.29](#)
- K**
- Kabine [3.5](#)
 - Klappbare Bedienerplattform [3.19](#)
 - Klappbarer Seitenschutz [3.18](#)
 - Knieleiste [3.26](#)
- L**
- Last-Plattform [3.31](#)
 - Lastaufnahmemittel [3.33](#)
 - Lastausleger [3.32](#)
 - Lastrad [3.34](#)
 - Lastschlitten [3.21](#)
 - Lastschutzgitter [3.30](#)
 - Lenkachse [3.61](#)
 - Lenkdrehlager [3.47](#)
 - Lenkrad [3.62](#)
- M**
- Motorabdeckung [3.16](#)
- N**
- Neigesystem [3.67](#)
 - Nicht-teleskopierbares Hubgerüst [3.37](#)
 - Not-Halt-Gerät [3.14](#)
- O**
- opc [3.41](#)
- P**
- Pfosten [3.59](#)
- R**
- Radarm [3.44](#)
 - Rahmen [3.6](#)
 - Rückenlehne des Bedieners [3.38](#)
- S**
- Schaltpuffer [3.4](#)
 - Scherenmechanismus [3.52](#)
 - Schlitten [3.21](#)
 - Schubrahmen [3.73](#)
 - Schubschlitten mit festem Mast [3.49](#)
 - Schubschlitten mit Hubgerüsthalterung [3.50](#)
 - Schubschlitten mit Masthalter [3.50](#)

Schwenkbarer oberer Aufbau [3.54](#)
Schwenkeinrichtung [3.53](#)
Spreader [3.55](#)
Stabilisierungsplatte [3.56](#)
Stabilisierungsvorrichtung [3.58](#)
Stellteile [3.7](#)
Stellteile zur Bedienung an der Seite [3.8](#)
Stufe [3.63](#)
Stützpilz [3.56](#)
Stützrad [3.57](#)
Stützrolle [3.57](#)
Stützvorrichtung [3.58](#)

T

Teleskop Hubgerüst [3.64](#)
Tragarm [3.44](#)
Twistlock [3.75](#)

U

Umhausung des Bedieners [3.39](#)

V

Vierfach Hubgerüst [3.48](#)
Virtueller Puffer [3.76](#)

Z

Zugangstür [3.1](#)
Zusatzhubeinrichtung [3.2](#)
Zustimmungseinrichtung [3.15](#)
Zweifach Hubgerüst [3.11](#)
Zwischenzug [3.26](#)

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

**ICS 01.040.53;
53.060**

Price based on 27 pages

© ISO 2024
Alle Rechte vorbehalten

iso.org



**International
Standard**

ISO 5053-3

**Carrelli industriali — Vocabolario —
Parte 3:
Accessori e componenti**

*Industrial trucks — Vocabulary —
Part 3: Accessories and components*

**First edition
2024-08**

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2024

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: +41 22 749 01 11
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Published in Switzerland

Carrelli industriali — Vocabolario —

Parte 3:

Accessori e componenti

1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento stabilisce le definizioni degli accessori e dei componenti dei carrelli industriali (di seguito denominati carrelli) definiti nella ISO 5053-1.

Ai fini del presente documento, i termini accessori e componenti descrivono parti e assemblaggi che sono montati o possono essere montati su un carrello.

Gli accessori e i componenti di carrelli tipici sono riportati nell'[Appendice A](#).

A causa della diversità dei singoli tipi di carrello e del continuo sviluppo di nuove combinazioni, non è possibile illustrare tutte le diverse varianti di accessori e componenti. Pertanto, il presente documento definisce, mostra e/o descrive le varianti tipiche.

2 Riferimenti normativi

Il presente documento non contiene riferimenti normativi.

3 Termini e definizioni

Per l'utilizzo in ambito normativo l'ISO e l'IEC dispongono di banche dati terminologiche ai seguenti indirizzi:

— ISO Online browsing platform: disponibile all'indirizzo <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: disponibile all'indirizzo <https://www.electropedia.org/>

3.1

cancello d'accesso

sezione del parapetto che può essere aperta o chiusa per l'accesso e l'uscita dell'operatore

3.2

dispositivo ausiliario di sollevamento

meccanismo di sollevamento supplementare al dispositivo sollevatore principale

3.3

vano batteria

compartimento, interno al carrello, che alloggia la(e) batteria(e) di trazione

Nota 1: Le parti di una batteria modulare agli ioni di litio possono essere integrate nel telaio del carrello e secondo questa definizione non hanno un vano batteria.

3.4

paraurti

dispositivo di protezione sensibile alla pressione (DPSP) montato sul carrello e che genera un segnale di arresto del carrello stesso, in caso di contatto fisico

3.5

cabina

vano operatore completamente chiuso appositamente progettato per proteggere l'operatore dalle condizioni ambientali tramite adeguate strutture rigide (per esempio porta(e) e/o vetri)

Nota 1: Se un carrello è dotato di porte in PVC o di lati aperti, non è considerato dotato di cabina.

3.6

telaio

struttura principale portante a cui sono fissati i vari componenti del carrello (per esempio il motore, la trasmissione, i meccanismi di sollevamento, il sollevatore)

3.7

comandi

dispositivi di comando

dispositivi che permettono all'operatore di azionare le funzioni del carrello

3.8

comandi perimetrali

dispositivi per il comando delle funzioni di marcia e/o di sollevamento/abbassamento, azionabili da terra

3.9

contrappeso

massa fissata al carrello destinata a controbilanciare il carico

3.10

sistema di smorzamento e inclinazione

dispositivi per lo smorzamento delle oscillazioni e per l'inclinazione dello spreader per container

3.11

sollevatore doppio

sollevatore composto da un telaio fisso e uno mobile

3.12

ruota motrice

ruota che trasmette la coppia motrice a terra

Nota 1: Una ruota motrice può anche essere la ruota sterzante.

3.13

assale motore

assale di un carrello semovente che trasmette la coppia alla(e) ruota(e) motrice(i)

3.14

dispositivo di arresto di emergenza

dispositivo manuale di comando che avvia una funzione di arresto di emergenza

3.15

dispositivo di consenso

dispositivo manuale aggiuntivo ad azione mantenuta che, utilizzato insieme ad un comando di avvio, permette il funzionamento di una macchina

3.16

cofano motore

copertura della parte del carrello dove è alloggiato il motore

3.17

sistema di scarico

tutte le parti utilizzate per contenere, trattare e convogliare le emissioni gassose e di particolato di un motore endotermico, dal(i) collettore(i) alla parte terminale del(i) tubo(i) di scarico

Nota 1: Il sistema di scarico può includere un sistema di post-trattamento.

3.18

protezioni laterali ribaltabili o girevoli

parti strutturali del carrello che, quando sono nella posizione estesa di lavoro, forniscono supporto laterale all'operatore sulla pedana e possono essere ripiegate o ruotate in posizione di riposo

Nota 1: La protezione laterale consente una velocità di traslazione superiore nei carrelli con operatore in piedi.

3.19

pedana operatore ripiegabile

pedana per l'operatore che può essere riposta in posizione verticale per consentire la guida da terra (operatore a piedi)

3.20

forca

lama a sbalzo da un piatto verticale che è dotato di sistemi di fissaggio (per esempio imbullonato, montaggio a perno, agganciato) ad una piastra porta forche. Solitamente due o più forche sono montate assieme per gestire per esempio carichi palettizzati

[FONTE: punto 3.1 della ISO 5053-2:2019]

3.21

piastra portaforche carrello portaforche portaforche

componente del sollevatore applicato su cuscinetti che supporta il dispositivo di movimentazione del carico

3.22

sollevamento di alzata libera

sollevamento del portaforche senza che i montanti mobili fuoriescano dal montante fisso

3.23

maniglia

elemento progettato per essere impugnato da parte dell'operatore al fine di mantenersi in equilibrio durante la marcia

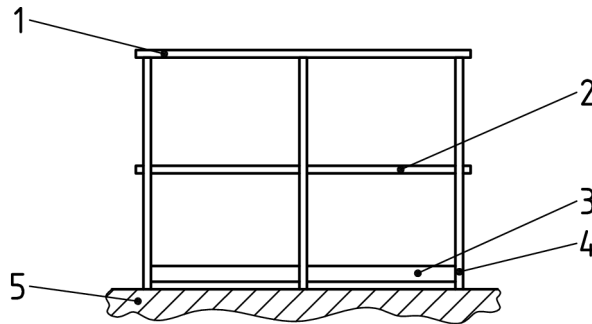
Nota 1: Può essere utilizzato dall'operatore a carrello fermo (per esempio, come ausilio all'accesso).

3.24

parapetto

dispositivo di protezione contro le cadute laterali accidentali di cui possono essere dotate la(e) scala(e)/gradino(i), le scale a pioli, i piani di calpestio, pianerottoli e passaggi

Nota 1: Vedere [Figura 1](#).



Legenda

- 1 corrente superiore
- 2 corrente intermedio
- 3 barriera protettiva
- 4 montante (del parapetto)
- 5 passerella/pedana

Figura 1 — Parapetto

3.25

sistema di guida

sistema che guida il carrello su un percorso predeterminato e che non è comandato direttamente dall'operatore

3.26

corrente intermedio

elemento del parapetto, montato parallelamente al corrimano, che conferisce una protezione aggiuntiva contro l'eventuale passaggio di un corpo

3.27

braccio di sollevamento

braccio telescopico per il sollevamento/abbassamento e l'estensione del dispositivo di sollevamento

3.28

articolazione del braccio di sollevamento

parte posteriore superiore del telaio dove il braccio di sollevamento è installato e imperniato

3.29

cilindro di sollevamento

attuatore per sollevare e abbassare il dispositivo di movimentazione del carico

3.30

spalliera di appoggio del carico

griglia reggicarico

struttura verticale connessa al portaforche che estende la struttura verticale delle forche per incrementare l'area di contenimento del carico

3.31

piattaforma di trasporto carichi

piattaforma di carico

superficie piana sulla quale il carico può essere trasportato

3.32

telaio portacarico

struttura del carrello che collega il dispositivo di movimentazione del carico con il telaio trasversale

3.33

dispositivo di movimentazione del carico

mezzo che sostiene il carico

ESEMPIO

Forche, piattaforma, attrezzatura.

3.34

ruota di carico

ruota(e), collocata(e) sul carrello al termine del dispositivo di carico, che sopporta(no) in misura maggiore le sollecitazioni dinamiche e statiche del carico trasportato dal carrello su cui è montata

3.35

sollevatore

insieme che guida il movimento verticale e sostiene il carrello portaforche o il dispositivo di movimentazione del carico

3.36

ancoraggio del sollevatore

tiranti tra il montante fisso e il telaio per ridurre l'oscillazione e la flessione del sollevatore

3.37

sollevatore non telescopico

sollevatore composto da un singolo montante

3.38

schienale dell'operatore

parte del vano operatore per la protezione e il sostegno del conducente

3.39

contenimento operatore

strutture verticali fisse aggiunte alla pedana operatore, normalmente ai lati o sul retro della pedana stessa

3.40

pedana operatore

piattaforma per un operatore a bordo da cui manovrare il carrello

Nota 1: Le piattaforme operatore possono essere anche equipaggiate con un sedile per l'operatore.

3.41

dispositivo operatore presente (DOP)

sistema che utilizza un dispositivo per rilevare la presenza dell'operatore nella normale posizione di guida

3.42

sedile dell'operatore

parte del carrello destinato ad un operatore seduto, compreso lo schienale, inclusi i sistemi di sospensione e altri meccanismi presenti (per esempio per regolare la posizione del sedile)

3.43

dispositivo di trattenimento dell'operatore

dispositivo o sistema installato in modo permanente per mantenere l'operatore all'interno della struttura protettiva del carrello

3.44

longherone

struttura di supporto del carrello che estende il profilo del telaio per consentire il posizionamento del baricentro del carico all'interno del poligono di stabilità

3.45

tetto di protezione

struttura montata sul carrello allo scopo di proteggere l'operatore dalla caduta di oggetti

3.46

mezzo di rilevamento di persone

sistema per rilevare le persone sul percorso di un carrello

Nota 1: La barriera di sicurezza e la barriera di sicurezza virtuale sono entrambe mezzi per il rilevamento di personale.

3.47

sistema di articolazione

gruppo meccanico rotante attorno ad un asse verticale che collega le ruote anteriori e il montante alla parte posteriore di un carrello contrappeso articolato

3.48

sollevatore quadruplo

sollevatore composto da un montante fisso e tre mobili

3.49

carrellino retrattile con sollevatore fisso

carrellino utilizzato in carrelli retrattili con sollevatore fisso per estendere il portaforche in avanti o indietro, nella direzione del piano centrale longitudinale del carrello

Nota 1: Il carrellino retrattile permette di riportare il carico tra l'asse sterzante e quello di carico. Questo principio riduce la lunghezza del carrello, migliorandone la stabilità.

3.50

carrellino retrattile con supporto sollevatore

carrellino utilizzato in carrelli retrattili che contiene una struttura meccanica per fissare il sollevatore e che può essere spostato su un piano verticale longitudinale o trasversale. Per esempio, nei carrelli retrattili, nella direzione del piano centrale longitudinale del carrello

Nota 1: Il carrellino retrattile permette di riportare il carico tra l'asse sterzante e quello di carico. Questo principio riduce la lunghezza del carrello, migliorandone la stabilità.

3.51

cilindro retrattile

attuatore che estende e retrae il carrellino retrattile con supporto montante e dispositivi di movimentazione del carico, o il braccio di sollevamento sui carrelli elevatori telescopici

3.52

meccanismo a pantografo

meccanismo comprendente una o più coppie di bracci aventi un fulcro vicino al centro di ciascun braccio, che sposta il dispositivo di movimentazione del carico (per esempio le forche) per posizionare o interfacciarlo con un carico

3.53

meccanismo di rotazione

unità di azionamento per la rotazione della parte girevole del carrello su un piano orizzontale

3.54

struttura superiore girevole

elementi montati su un meccanismo di rotazione, per esempio cabina e dispositivi di movimentazione del carico, quando forniti

3.55

spreader

dispositivo di sollevamento per movimentazione di container ISO con posizioni di presa fisse o variabili (spreader telescopici)

3.56

appoggi stabilizzatori

tampone stabilizzatore

dispositivo, che non è una ruota, fissato al telaio del carrello, che entra in contatto con il suolo se il carrello inizia a rovesciarsi e che riduce il rischio di rovesciamento

Nota 1: Possono essere parte del telaio o del contrappeso oppure possono essere montati sul telaio.

3.57

ruota stabilizzatrice

ruota o rotella ausiliaria, di solito in coppia, montata in modo elastico o fisso sul telaio di un carrello, per contribuire a mantenerne la stabilità

3.58

dispositivo di stabilizzazione

supporto meccanico estensibile o girevole utilizzato per migliorare la stabilità di un carrello solo quando opera da fermo

3.59

montante del parapetto

elemento strutturale verticale del parapetto per ancorare lo stesso alla piattaforma

3.60

ruota sterzante

ruota il cui orientamento è controllato per cambiare il percorso di marcia

3.61

assale dello sterzo

assale sterzante

assale che supporta la ruota sterzante

3.62

organo di direzione

volante

dispositivo controllato dall'operatore che determina la direzione di marcia

3.63

gradino

parte del carrello che include un ripiano/pedata sul quale il(i) piede(i) è(sono) appoggiato(i) per l'accesso o l'uscita

3.64

sollevatore telescopico

sollevatore composto da un montante fisso e uno (o più) montanti mobili

3.65

timone

barra usata dall'operatore su un carrello per sterzare

Nota 1: Può incorporare anche altre funzioni.

3.66

dispositivo di sicurezza sulla testa del timone

dispositivo sensibile alla pressione sulla testa del timone

3.67

sistema di inclinazione

attuatori per regolare l'inclinazione del montante o dei dispositivi di movimentazione del carico entro definiti limiti meccanici

ESEMPIO Cilindro(i) idraulico(i) per inclinare il sollevatore o il dispositivo di movimentazione del carico.

3.68

barriera protettiva

fermapiede

barriera inferiore rigida di un parapetto per impedire al piede di superare il bordo di una piattaforma, scalino o passerella, e/o per prevenire la caduta di oggetti dal livello della piattaforma

3.69

corrente superiore

corrimano

elemento superiore rigido progettato per essere afferrato dalla mano per sostenere il corpo e che può essere usato singolarmente o come parte superiore di un parapetto

3.70

gancio di traino

parte fissata al telaio del carrello, utilizzata per accoppiare il carrello con uno o più rimorchi

3.71

sedile per operatore seduto lateralmente

sedile per un operatore seduto lateralmente, in cui il piano di mezzeria del sedile è orientato approssimativamente perpendicolare al piano di mezzeria longitudinale del carrello

3.72

comando di marcia

dispositivo(i) di controllo della traslazione posizionato(i) sul timone che permette (permettono) all'operatore di selezionare la direzione e regolare la velocità

3.73

telaio trasversale

struttura per collegare il dispositivo porta carico al carrello e che ne consente il movimento laterale

3.74

sollevatore triplo

sollevatore composto da un montante fisso e due mobili

3.75

chiavistello rotante

connettore rotante standardizzato per il bloccaggio dei container

3.76

barriera di sicurezza virtuale

dispositivo di protezione (senza contatto) elettrosensibile (DPE) montato sul carrello, con una o più zone di rilevamento che generano, quando attivato, un segnale trasferito al carrello

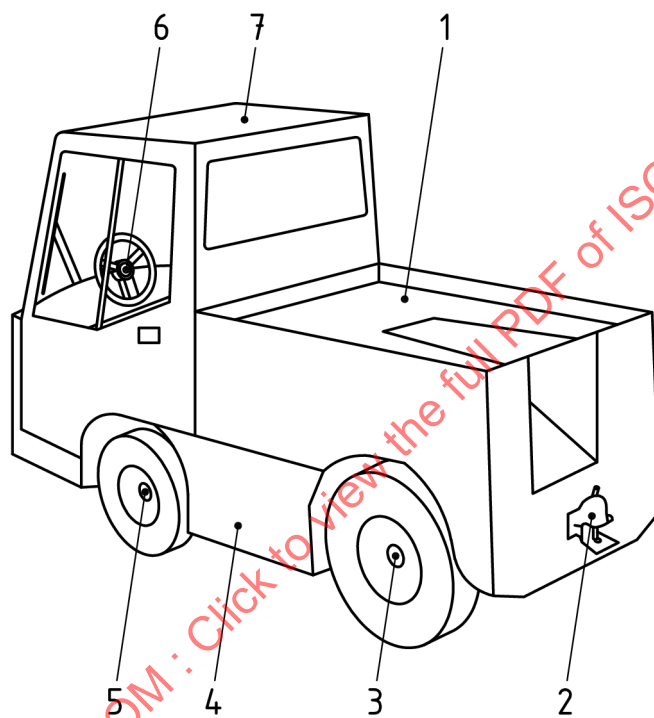
ESEMPIO Dispositivi opto-elettronici con protezione attiva sensibile alla riflessione diffusa.

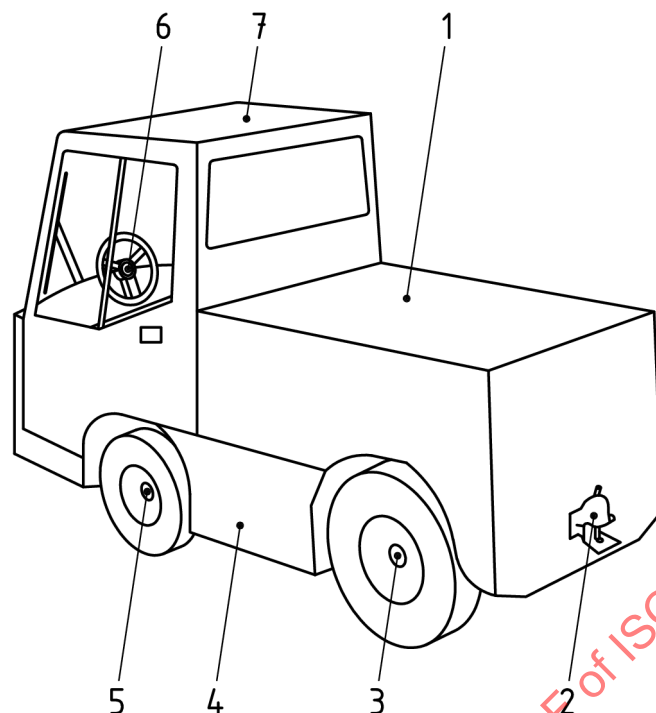
Nota 1: Successive azioni possono includere l'arresto del carrello o modificarne la direzione e la velocità.

Appendice A (informativa)

Esempio di accessori e componenti di carrelli

A.1 Carrello trattore/Carrello trasportatore per carichi e personale



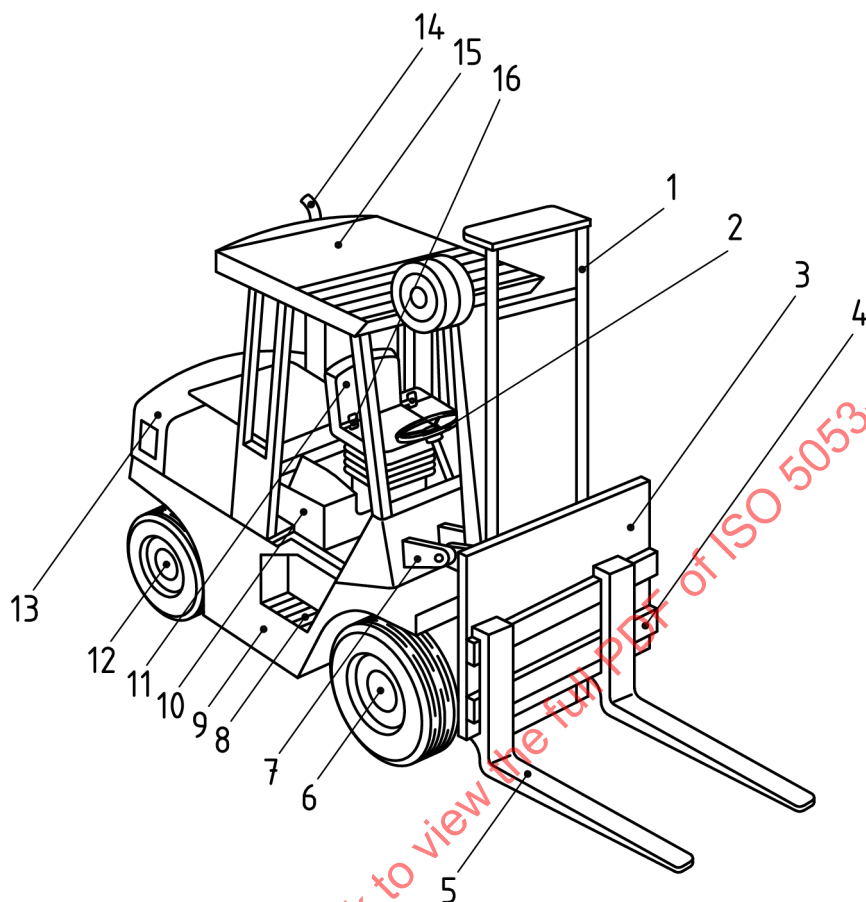


Legenda

- 1 cofano motore (3.16) e/o piattaforma di trasporto carichi (3.31)
- 2 gancio di traino (3.70)
- 3 assale motore (3.13)
- 4 telaio (3.6)
- 5 assale dello sterzo (3.61)
- 6 organo di direzione (3.62)
- 7 cabina (3.5)

Figura A.1 — Accessori e componenti di carrello trattore/carrello trasportatore per carichi e personale

A.2 Carrello elevatore contrappesato con forche a sbalzo

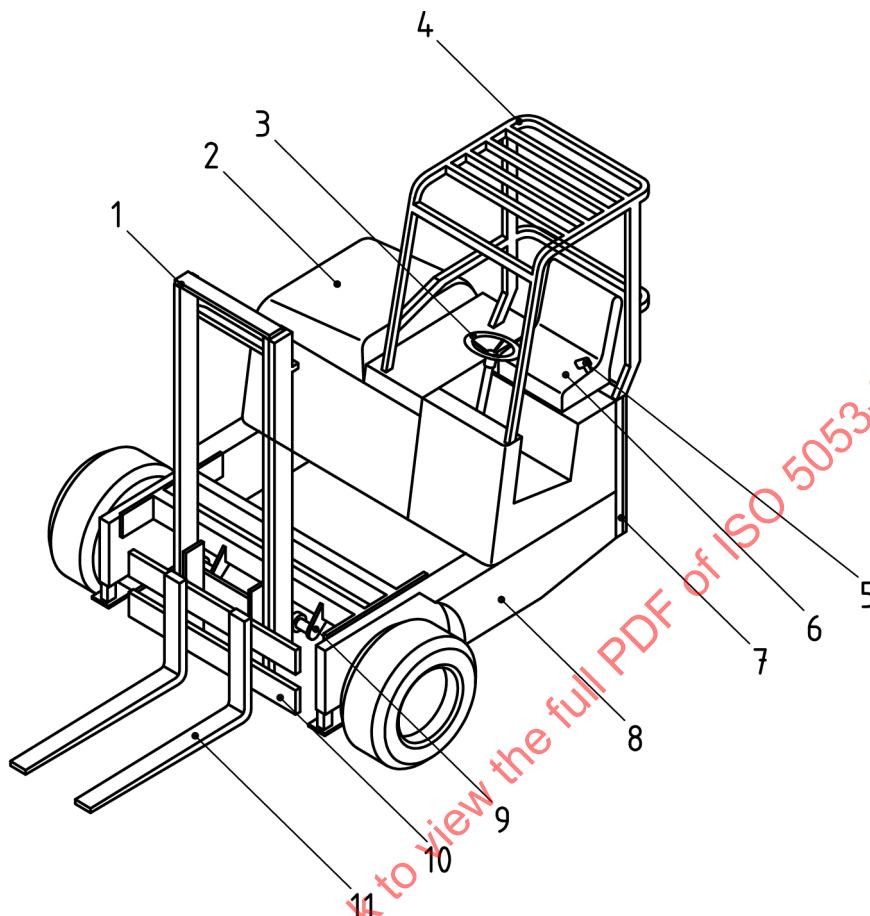


Legenda

- | | |
|---|---|
| 1 sollevatore (3.35) | 9 telaio (3.6) |
| 2 organo di direzione (3.62) | 10 cofano motore (3.16) |
| 3 spalliera di appoggio del carico (3.30) | 11 sedile dell'operatore (3.42) |
| 4 piastra portaforche (3.21) | 12 assale dello sterzo (3.61) |
| 5 forca (3.20) | 13 contrappeso (3.9) |
| 6 assale motore (3.13) | 14 sistema di scarico (3.17) |
| 7 sistema di inclinazione (3.67) | 15 tetto di protezione (3.45) |
| 8 gradino (3.63) | 16 dispositivo di trattenimento dell'operatore (3.43) |

Figura A.2 — Accessori e componenti di carrello elevatore contrappesato con forche a sbalzo

A.3 Carrello autotrasportato montato su autocarro

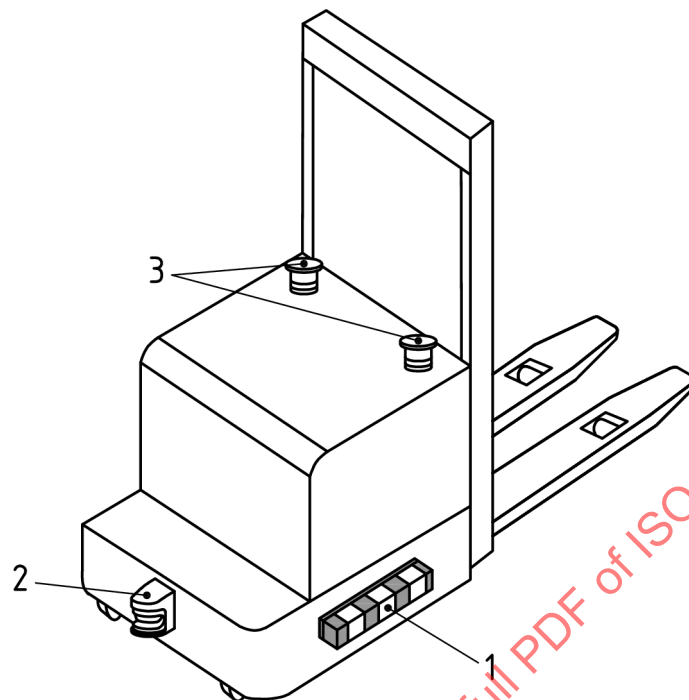


Legenda

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | sollevatore (3.35) | 7 | contrappeso (3.9) |
| 2 | cofano motore (3.16) | 8 | telaio (3.6) |
| 3 | organo di direzione (3.62) | 9 | sistema di inclinazione (3.67) |
| 4 | tetto di protezione (3.45) | 10 | piastra portaforche (3.21) |
| 5 | dispositivo di trattenimento dell'operatore (3.43) | 11 | forca (3.20) |
| 6 | sedile dell'operatore (3.42) | | |

Figura A.3 — Accessori e componenti di carrello autotrasportato montato su autocarro

A.4 Carrello senza guidatore

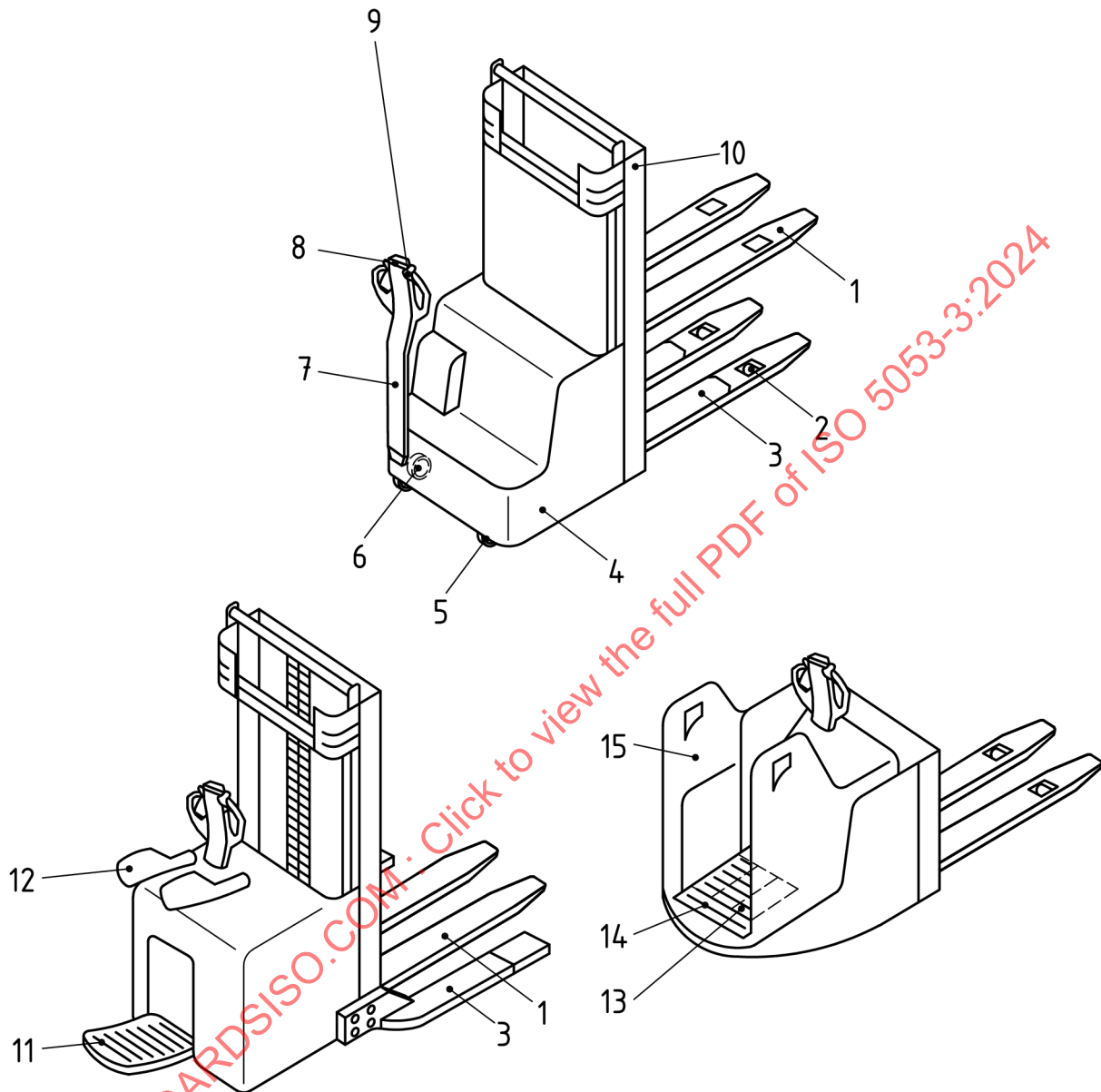


Legenda

- 1 paraurti (3.4); anche definito mezzo di rilevamento di persone (3.46)
- 2 barriera di sicurezza virtuale (3.76); anche definita mezzo di rilevamento di persone (3.46)
- 3 dispositivo di arresto di emergenza (3.14)

Figura A.4 — Accessori e componenti di carrello senza guidatore

A.5 Carrello doppio impilatore/Carrello elevatore con forche fra i longheroni/Carrello elevatore a forche ricoprenti/Carrello per pallet

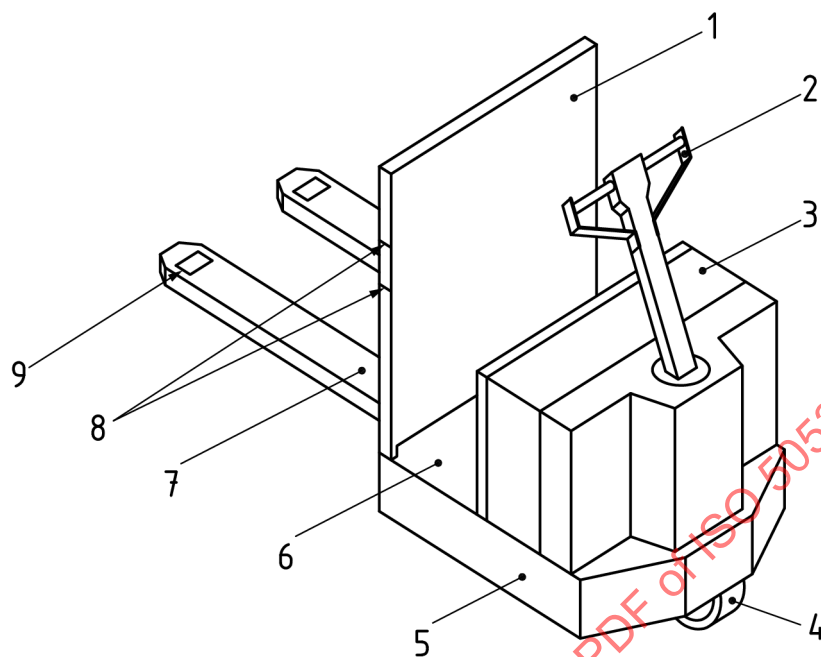


Legenda

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | forca (3.20) | 9 | comando di marcia (3.72) |
| 2 | ruota di carico (3.34) | 10 | montante (3.35) |
| 3 | longherone (3.44) | 11 | pedana operatore ripiegabile (3.19) |
| 4 | telaio (3.6) | 12 | protezioni laterali ribaltabili o girevoli (3.18) |
| 5 | ruota stabilizzatrice (3.57) | 13 | dispositivo operatore presente (3.41) |
| 6 | ruota motrice (3.12) | 14 | pedana operatore (3.40) |
| 7 | timone (3.65) | 15 | contenimento operatore (3.39) |
| 8 | dispositivo di sicurezza sulla testa del timone (3.66) | | |

Figura A.5 — Accessori e componenti di carrello doppio impilatore/carrello elevatore con forche fra i longheroni/carrello elevatore a forche ricoprenti/carrello per pallet

A.6 Carrello commissionatore orizzontale

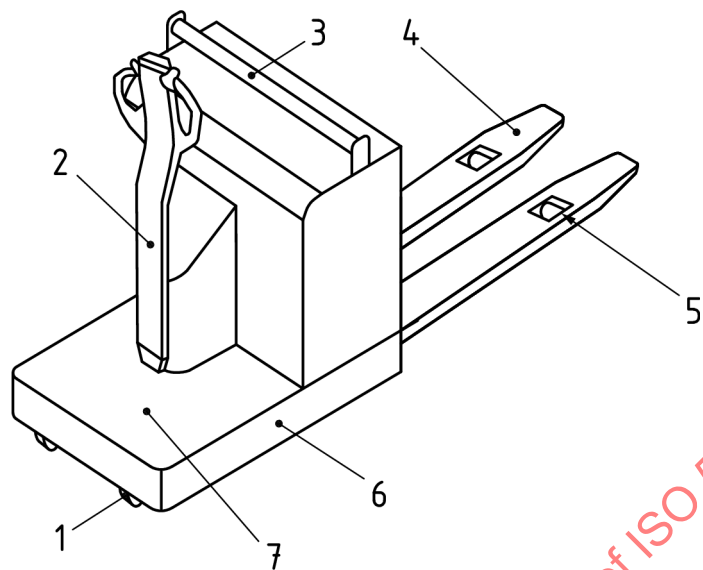


Legenda

- 1 schienale dell'operatore ([3.38](#))
- 2 comandi ([3.7](#))
- 3 vano batteria ([3.3](#))
- 4 ruota motrice ([3.12](#))
- 5 telaio ([3.6](#))
- 6 pedana operatore ([3.40](#))
- 7 forza ([3.20](#))
- 8 comandi perimetrali ([3.8](#))
- 9 ruota di carico ([3.34](#))

Figura A.6 — Accessori e componenti di carrello commissionatore orizzontale

A.7 Carrello transpallet con operatore ad una estremità

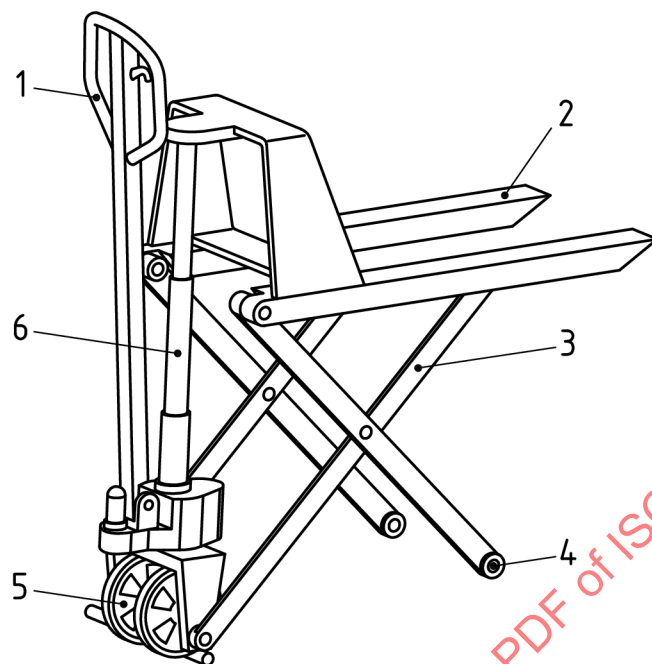


Legenda

- 1 ruota stabilizzatrice ([3.57](#))
- 2 timone ([3.65](#))
- 3 maniglia ([3.23](#))
- 4 forca ([3.20](#))
- 5 ruota di carico ([3.34](#))
- 6 telaio ([3.6](#))
- 7 pedana operatore ([3.40](#))

Figura A.7 — Accessori e componenti di carrello transpallet con operatore ad una estremità

A.8 Carrello elevatore a pantografo con operatore a piedi

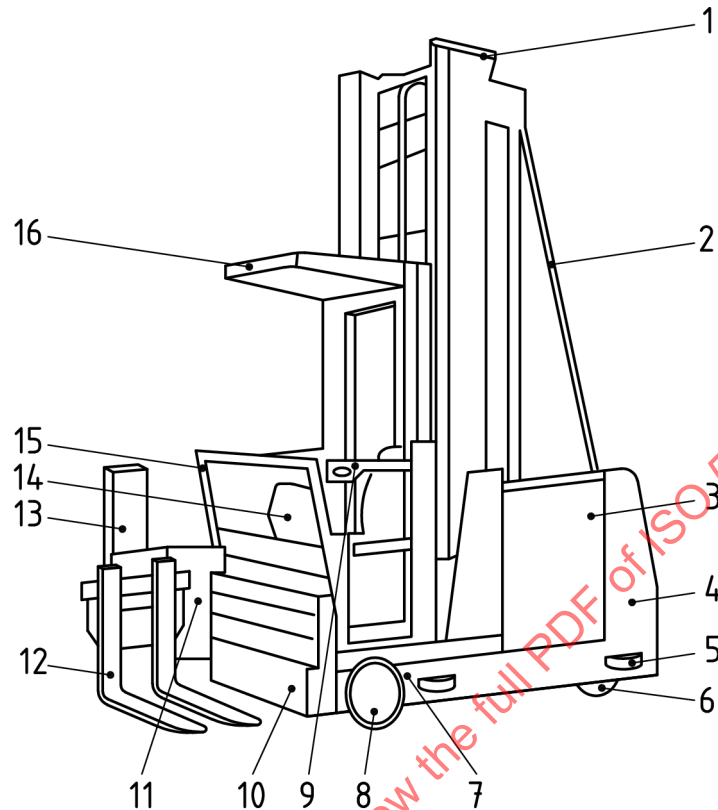


Legenda

- 1 timone (3.65)
- 2 forca (3.20)
- 3 meccanismo a pantografo (3.52)
- 4 ruota di carico (3.34)
- 5 ruota sterzante (3.60)
- 6 cilindro di sollevamento (3.29)

Figura A.8 — Accessori e componenti di carrello elevatore a pantografo con operatore a piedi

A.9 Carrello elevatore a presa frontale e laterale

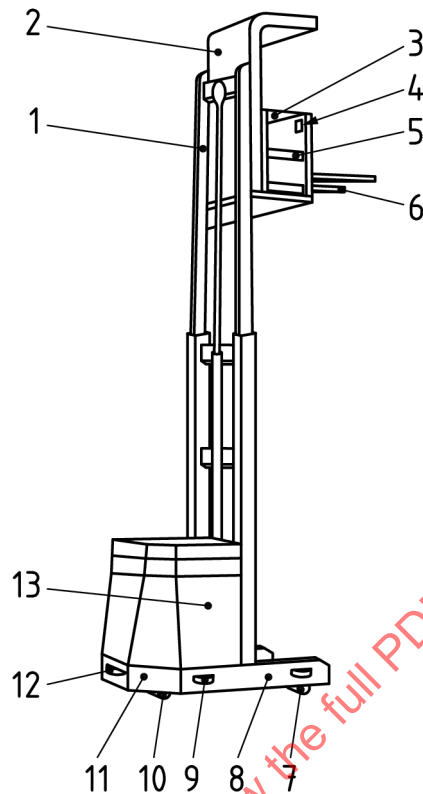


Legenda

- | | |
|---|---|
| 1 sollevatore (3.35) | 9 cancello d'accesso (3.1) |
| 2 ancoraggio del sollevatore (3.36) | 10 telaio trasversale (3.73) |
| 3 vano batteria (3.3) | 11 telaio portacarico (3.32) |
| 4 telaio (3.6) | 12 forca (3.20) |
| 5 sistema di guida (3.25) | 13 dispositivo ausiliario di sollevamento (3.2) |
| 6 ruota motrice (3.12) | 14 comandi (3.7) |
| 7 longherone (3.44) | 15 parapetto (3.24) |
| 8 ruota di carico (3.34) | 16 tetto di protezione (3.45) |

Figura A.9 — Accessori e componenti di carrello elevatore a presa frontale e laterale

A.10 Carrello commissionatore verticale a posto di guida elevabile

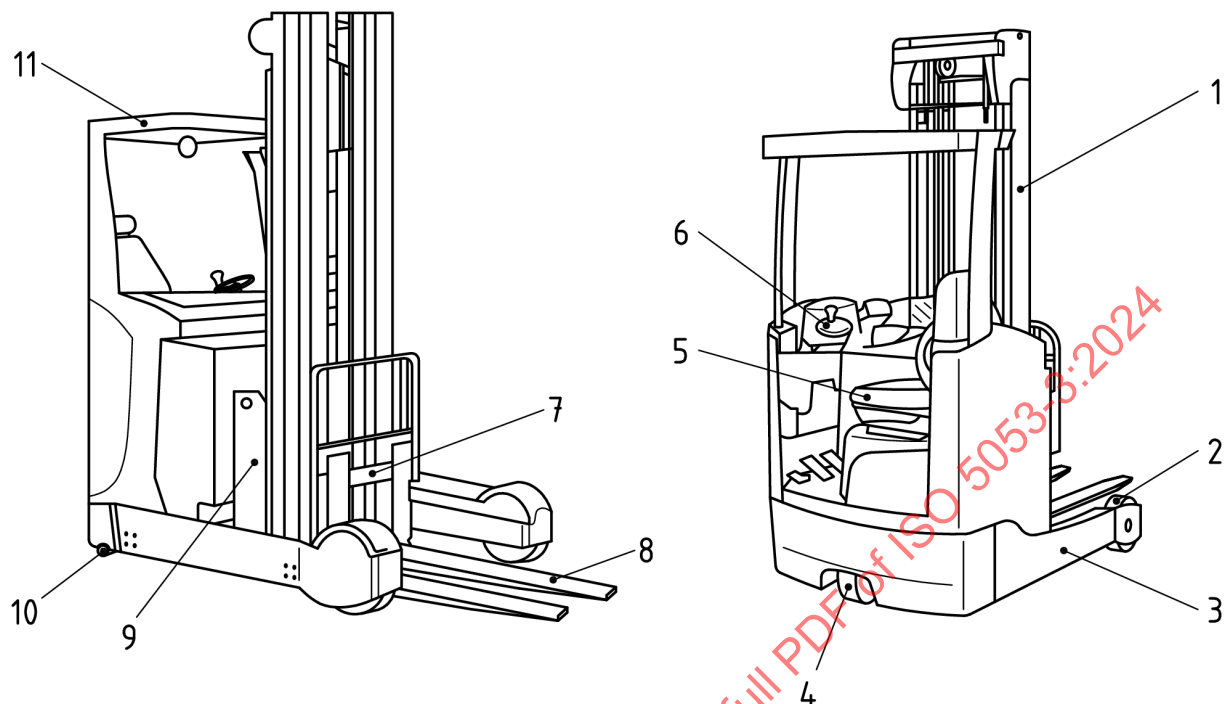


Legenda

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | sollevatore (3.35) | 8 | longherone (3.44) |
| 2 | tetto di protezione (3.45) | 9 | sistema di guida (3.25) |
| 3 | parapetto (3.24) | 10 | ruota motrice (3.12) |
| 4 | comandi (3.7) | 11 | telaio (3.6) |
| 5 | cancello d'accesso (3.1) | 12 | mezzo di rilevamento di persone (3.46) |
| 6 | forca (3.20) | 13 | vano batteria (3.3) |
| 7 | ruota di carico (3.34) | | |

Figura A.10 — Accessori e componenti di carrello commissionatore verticale a posto di guida elevabile

A.11 Carrello con sollevatore o forche retrattile



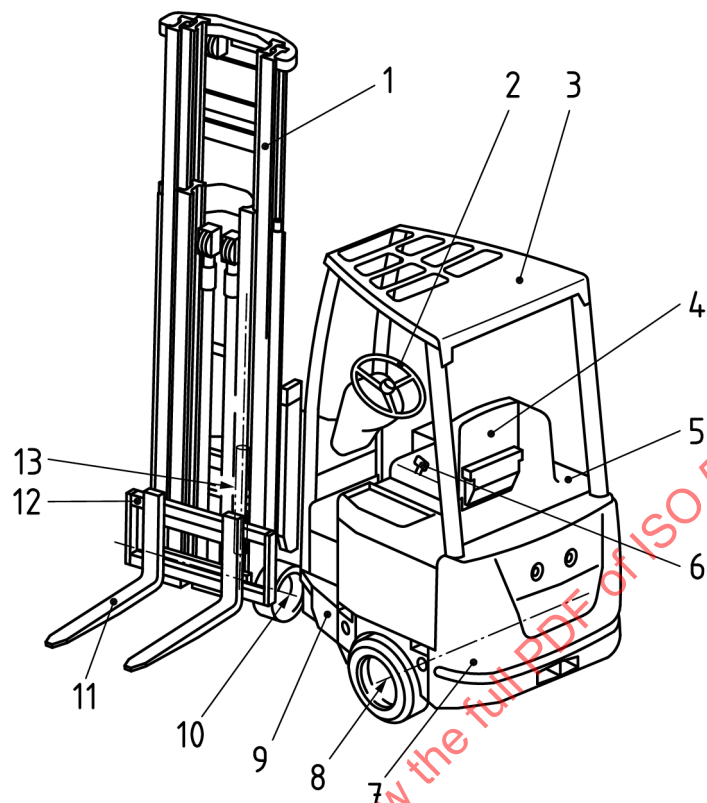
Legenda

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | sollevatore (3.35) | 7 | piastra portaforche (3.21) |
| 2 | ruota di carico (3.34) | 8 | forca (3.20) |
| 3 | longherone (3.44) | 9 | carrellino retrattile con supporto sollevatore (3.50) |
| 4 | ruota motrice (3.12) | 10 | appoggi stabilizzatori (3.56) |
| 5 | sedile per operatore seduto lateralmente (3.71) | 11 | tetto di protezione (3.45) |
| 6 | organo di direzione (3.62) | | |

NOTA Il carrello con sollevatore o forche retrattile può anche avere un carrellino retrattile con montante fisso.

Figura A.11 — Accessori e componenti di carrello con sollevatore o forche retrattile

A.12 Carrello elevatore contrappesato articolato

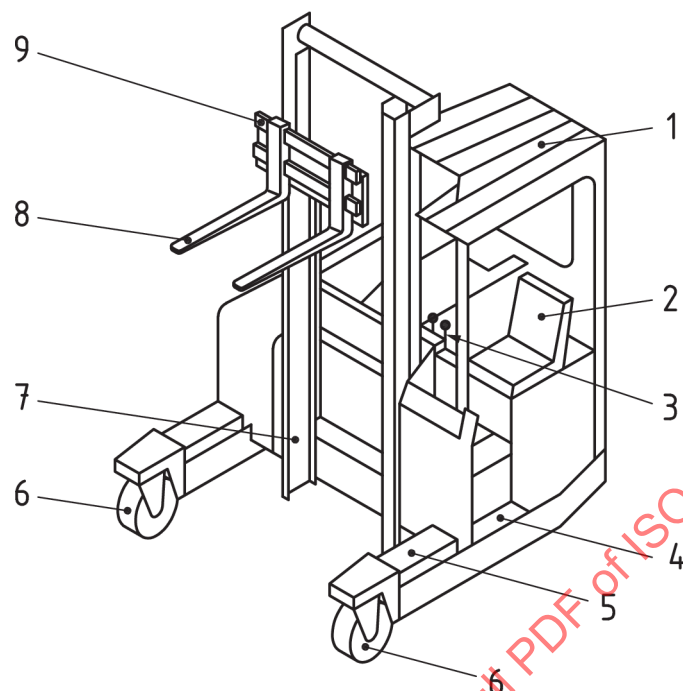


Legenda

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | sollevatore (3.35) | 8 | assale motore (3.13) |
| 2 | organo di direzione (3.62) | 9 | telaio (3.6) |
| 3 | tetto di protezione (3.45) | 10 | assale dello sterzo (3.61) |
| 4 | sedile dell'operatore (3.42) | 11 | forca (3.20) |
| 5 | cofano motore (3.16) | 12 | piastra portaforche (3.21) |
| 6 | dispositivo di trattenimento dell'operatore (3.43) | 13 | sistema di articolazione (3.47) |
| 7 | contrappeso (3.9) | | |

Figura A.12 — Accessori e componenti di carrello elevatore contrappesato articolato

A.13 Carrello elevatore multidirezionale

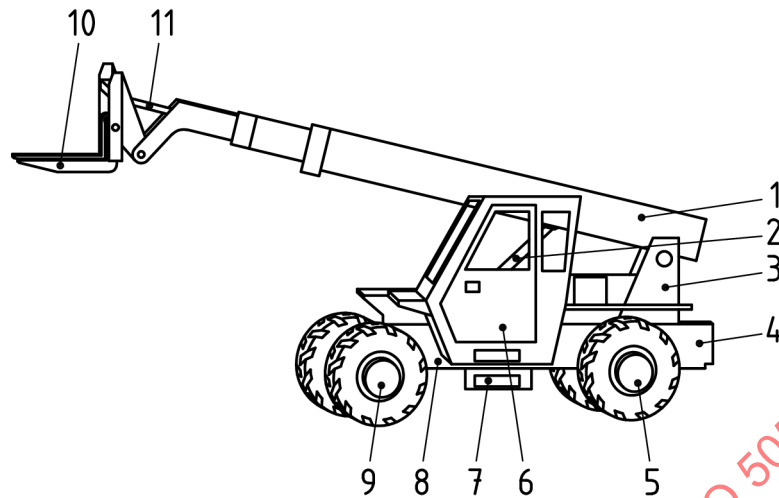


Legenda

- 1 tetto di protezione ([3.45](#))
- 2 sedile dell'operatore ([3.42](#))
- 3 comandi ([3.7](#))
- 4 gradino ([3.63](#))
- 5 longherone ([3.44](#))
- 6 ruota di carico e ruota sterzante ([3.34/3.60](#))
- 7 sollevatore ([3.35](#))
- 8 forca ([3.20](#))
- 9 piastra portaforche ([3.21](#))

Figura A.13 — Accessori e componenti di carrello elevatore multidirezionale

A.14 Carrello a braccio telescopico



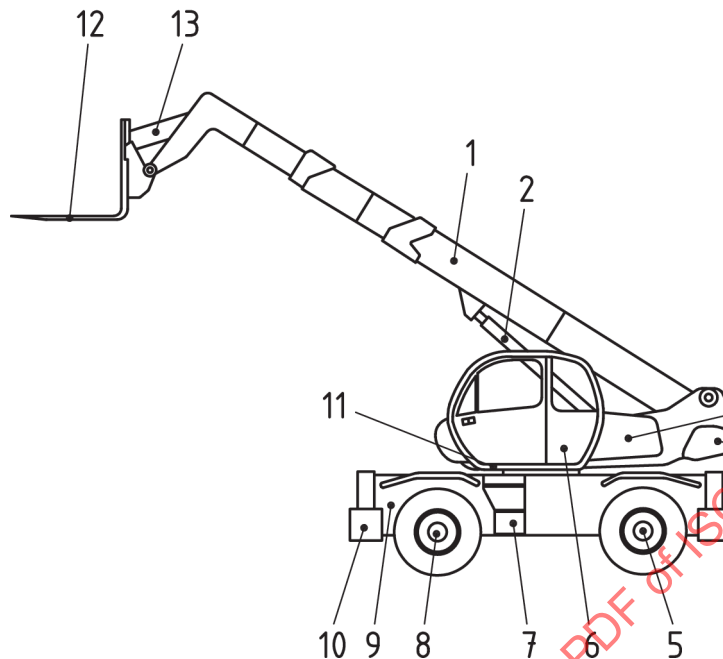
Legenda

- 1 braccio di sollevamento (3.27)
- 2 cilindro di sollevamento (3.29)
- 3 articolazione del braccio di sollevamento (3.28)
- 4 contrappeso (3.9)
- 5 assale motore (3.13)
- 6 cabina (3.5), in combinazione con un tetto di protezione (3.45)
- 7 gradino (3.63)
- 8 telaio (3.6)
- 9 assale dello sterzo (3.61)
- 10 dispositivo di movimentazione del carico (3.33)
- 11 sistema di inclinazione (3.67)

NOTA L'assale di trazione può essere anche un assale sterzante su un carrello a 4 ruote sterzanti, e l'assale sterzante può anche essere un assale di trazione su un carrello a 4 ruote motrici.

Figura A.14 — Accessori e componenti di carrello a braccio telescopico

A.15 Carrello fuoristrada a braccio telescopico rotante



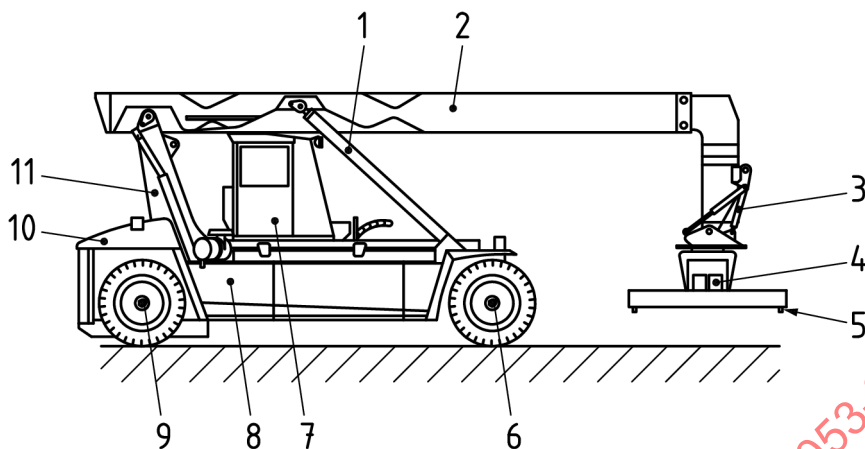
Legenda

- 1 braccio di sollevamento (3.27)
- 2 cilindro di sollevamento (3.29)
- 3 struttura superiore girevole (3.54)
- 4 contrappeso (3.9)
- 5 assale motore (3.13)
- 6 cabina (3.5) in combinazione con un tetto di protezione (3.45)
- 7 gradino (3.63)
- 8 assale dello sterzo (3.61)
- 9 telaio (3.6)
- 10 dispositivo di stabilizzazione (3.58)
- 11 meccanismo di rotazione (3.53)
- 12 dispositivo di movimentazione del carico (3.33)
- 13 sistema di inclinazione (3.67)

NOTA L'assale di trazione può essere anche un assale sterzante su un carrello a 4 ruote sterzanti, e l'assale sterzante può anche essere un assale di trazione su un carrello a 4 ruote motrici.

Figura A.15 — Accessori e componenti di carrello fuoristrada a braccio telescopico rotante

A.16 Carrello portacontainer a braccio telescopico



Legenda

- 1 cilindro di sollevamento (3.29)
- 2 braccio di sollevamento (3.27)
- 3 sistema di smorzamento e inclinazione (3.10)
- 4 spreader (3.55)
- 5 chiavistello rotante (3.75)
- 6 assale motore (3.13)
- 7 cabina (3.5), in combinazione con un tetto di protezione (3.45)
- 8 telaio (3.6)
- 9 assale dello sterzo (3.61)
- 10 contrappeso (3.9)
- 11 articolazione del braccio di sollevamento (3.28)

Figura A.16 — Accessori e componenti di carrello portacontainer a braccio telescopico

Bibliografia

- [1] ISO 5053-1, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 1: Types of industrial trucks*
- [2] ISO 5053-2:2019, *Industrial trucks — Vocabulary — Part 2: Fork arms and attachments*

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

Indice

A

ancoraggio del sollevatore [3.36](#)
 appoggi stabilizzatori [3.56](#)
 articolazione del braccio di sollevamento [3.28](#)
 assale dello sterzo [3.61](#)
 assale motore [3.13](#)
 assale sterzante [3.61](#)

B

barriera di sicurezza virtuale [3.76](#)
 barriera protettiva [3.68](#)
 braccio di sollevamento [3.27](#)

C

cabina [3.5](#)
 cancello d'accesso [3.1](#)
 carrellino retrattile con sollevatore fisso [3.49](#)
 carrellino retrattile con supporto sollevatore [3.50](#)
 carrello portaforche [3.21](#)
 chiavistello rotante [3.75](#)
 cilindro di sollevamento [3.29](#)
 cilindro retrattile [3.51](#)
 cofano motore [3.16](#)
 comandi [3.7](#)
 comandi perimetrali [3.8](#)
 comando di marcia [3.72](#)
 contenimento operatore [3.39](#)
 contrappeso [3.9](#)
 corrente intermedio [3.26](#)
 corrente superiore [3.69](#)
 corrimano [3.69](#)

D

dispositivo ausiliario di sollevamento [3.2](#)
 dispositivo di arresto di emergenza [3.14](#)
 dispositivi di comando [3.7](#)
 dispositivo di consenso [3.15](#)
 dispositivo di movimentazione del carico [3.33](#)
 dispositivo di sicurezza sulla testa del timone [3.66](#)

dispositivo di trattenimento dell'operatore [3.43](#)
 dispositivo operatore presente [3.41](#)
 dispositivo di stabilizzazione [3.58](#)
 dop [3.41](#)

F

fermapiede [3.68](#)
 forza [3.20](#)

G

gancio di traino [3.70](#)
 gradino [3.63](#)

L

longherone [3.44](#)

M

maniglia [3.23](#)
 meccanismo a pantografo [3.52](#)
 meccanismo di rotazione [3.53](#)
 mezzo di rilevamento di persone [3.46](#)
 montante del parapetto [3.59](#)

O

organo di direzione [3.62](#)

P

parapetto [3.24](#)
 paraurti [3.4](#)
 pedana operatore [3.40](#)
 pedana operatore ripiegabile [3.19](#)
 piastra portaforche [3.21](#)
 piattaforma di trasporto carichi [3.31](#)
 portaforche [3.22](#)
 protezioni laterali ribaltabili o girevoli [3.18](#)

R

ruota di carico [3.34](#)
 ruota motrice [3.12](#)
 ruota stabilizzatrice [3.57](#)
 ruota sterzante [3.60](#)

S

schienale dell'operatore [3.38](#)
sedile dell'operatore [3.42](#)
sedile per operatore seduto lateralmente [3.71](#)
sistema di articolazione [3.47](#)
sistema di guida [3.25](#)
sistema di inclinazione [3.67](#)
sistema di scarico [3.17](#)
sistema di smorzamento e inclinazione [3.10](#)
sollevatore [3.35](#)
sollevatore doppio [3.11](#)
sollevatore non telescopico [3.37](#)
sollevatore quadruplo [3.48](#)
sollevatore telescopico [3.64](#)
sollevatore triplo [3.74](#)
spalliera di appoggio del carico [3.30](#)
spreader [3.55](#)
struttura superiore girevole [3.54](#)

T

tampone stabilizzatore [3.56](#)
telaio [3.6](#)
telaio portacarico [3.32](#)
tetto di protezione [3.45](#)
timone [3.65](#)
telaio trasversale [3.73](#)

V

vano batteria [3.3](#)

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024



STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 5053-3:2024

ICS 01.040.53; 53.060

Price based on 27 pages