



DPC: 24/30445075 DC

BSI Group Headquarters

389 Chiswick High Road London W4 4AL

Tel: +44 (0)20 8996 9000

Fax: +44 (0)20 8996 7400

www.bsigroup.com

Date: 19 February 2024

Origin: International

Latest date for receipt of comments: 07 April 2024

Project No. 2021/02694

Responsible committee: MHE/3 Cranes and derricks

Interested committees:

Title: Draft BS ISO 4306-1 Cranes — Vocabulary. Part 1: General.

Please notify admin.start@bsigroup.com if you are aware of any keywords that might assist in clarifying or identifying the standard or of the content of this standard:

- i) has any issues related to 3rd party IPR, patent or copyright
- ii) affects other national standard(s)
- iii) requires additional national guidance or information

WARNING: THIS IS A DRAFT AND MUST NOT BE REGARDED OR USED AS A BRITISH STANDARD. THIS DRAFT IS NOT CURRENT BEYOND 07 April 2024

This draft is issued to allow comments from interested parties; all comments will be given consideration prior to publication. No acknowledgement will normally be sent. **See overleaf for information on the submission of comments.**

No copying is allowed, in any form, without prior written permission from BSI except as permitted under the Copyright, Designs and Patent Act 1988 or for circulation within a nominating organization for briefing purposes. Electronic circulation is limited to dissemination by e-mail within such an organization by committee members.

Further copies of this draft may be purchased from BSI Shop <http://shop.bsigroup.com> or from BSI Customer Services, Tel: +44(0) 20 8996 9001 or email cservices@bsigroup.com. British, International and foreign standards are also available from BSI Customer Services.

Information on the co-operating organizations represented on the committees referenced above may be obtained from <https://standardsdevelopment.bsigroup.com/>.

E-mail: admin.start@bsigroup.com

Introduction

This draft standard is based on national and international discussions. Your comments on this draft are invited and will assist in the preparation of the consequent standard.

For international standards, comments will be reviewed by the relevant UK national committee before sending the consensus UK vote and comments to the international committee, which will then decide appropriate action. If the international standard is approved, it is usual for the text to be published as a British Standard.

For national standards, comments will be reviewed by the relevant UK national committee and the resulting standards published as a British Standard.

UK Vote

Please indicate whether you consider the UK should submit a negative (with supporting technical reasons) or positive vote on this draft. Please indicate if you are aware of any reason why this draft standard should not be published as a British Standard.

Submission of Comments

- **Annotated drafts are not acceptable and will be rejected.**
- All comments should be submitted online at <https://standardsdevelopment.bsigroup.com/>. You will need to register in order to comment.

Template for comments and secretariat observations

Date: xx/xx/20xx	Document: ISO/DIS xxxx
------------------	------------------------

1	2	(3)	4	5	(6)	7
MB	Clause No./ Subclause No./Annex (e.g. 3.1)	Paragraph/ Figure/Table/Note	Type of comment	Comment (justification for change) by the MB	Proposed change by the MB	Secretariat observations on each comment submitted
	3.1	Definition 1	ed	Definition is ambiguous and needs clarifying.	Amend to read '...so that the mains connector to which no connection...'	
	6.4	Paragraph 2	te	The use of the UV photometer as an alternative cannot be supported as serious problems have been encountered in its use in the UK.	Delete reference to UV photometer.	



DRAFT International Standard

ISO/DIS 4306-1

Cranes — Vocabulary —

Part 1: General

*Appareils de levage à charge suspendue — Vocabulaire —
Partie 1: Généralités*

ICS: 01.040.53; 53.020.20

ISO/TC 96/SC 2

Secretariat: **AFNOR**

Voting begins on:

Voting terminates on:

This document is circulated as received from the committee secretariat.

THIS DOCUMENT IS A DRAFT CIRCULATED FOR COMMENTS AND APPROVAL. IT IS THEREFORE SUBJECT TO CHANGE AND MAY NOT BE REFERRED TO AS AN INTERNATIONAL STANDARD UNTIL PUBLISHED AS SUCH.

IN ADDITION TO THEIR EVALUATION AS BEING ACCEPTABLE FOR INDUSTRIAL, TECHNOLOGICAL, COMMERCIAL AND USER PURPOSES, DRAFT INTERNATIONAL STANDARDS MAY ON OCCASION HAVE TO BE CONSIDERED IN THE LIGHT OF THEIR POTENTIAL TO BECOME STANDARDS TO WHICH REFERENCE MAY BE MADE IN NATIONAL REGULATIONS.

RECIPIENTS OF THIS DRAFT ARE INVITED TO SUBMIT, WITH THEIR COMMENTS, NOTIFICATION OF ANY RELEVANT PATENT RIGHTS OF WHICH THEY ARE AWARE AND TO PROVIDE SUPPORTING DOCUMENTATION.

Reference number
ISO/DIS 4306-1:2023(en)

Full document details: 24/30445075 DC

© ISO 2023
 **Documents**
Document Sharing Hub



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2023

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

© ISO 2023 – All rights reserved

Contents

Page

Foreword.....	vi
1 Scope.....	1
2 Normative references.....	1
3 Terms and definitions	1
4 Types of cranes	2
4.1 Classification of cranes by construction	2
4.2 Classification of cranes by load lifting attachment	15
4.3 Classification of cranes by mode of movement	21
4.4 Classification of cranes according to power source	24
4.5 Classification of cranes by slewing capabilities	25
4.6 Classification of cranes by mode of installation	26
4.7 Classification of cranes by control	28
4.8 Classification of cranes by use.....	31
5 Parameters.....	32
5.2 Linear parameters	35
5.3 Speeds of motion	43
5.4 Parameters related to the crane tracks or the position of the crane on the installation site	48
5.5 General parameters	57
6 General concepts.....	58
6.1 Motions	58
6.2 Crane stability	65
6.3 Tests.....	65
7 Component parts.....	67
8 Limiting and indicating devices.....	90
9 Load lifting attachments.....	95
9.1 Classification by type	95
9.2 Classification by category of load lifting attachment.....	97
9.3 Key parameters and main components	110
10 Lifted loads	113
10.1 Terms, definitions and symbols	113
10.2 Examples of use of terms	115
11 Use, operation and maintenance.....	125
Bibliography	141

Sommaire

Page

Avant-propos.....	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Types d'appareils de levage à charge suspendue	2
4.1 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur conception	2
4.2 Classification des appareils de levage en fonction de leur accessoire de levage	15
4.3 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur mode de déplacement.....	21
4.4 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de la commande.....	24
4.5 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leurs capacités d'orientation.....	25
4.6 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction du mode d'installation.....	26
4.7 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur commande ..	28
4.8 Classification de l'appareil de levage selon l'utilisation	31
5 Paramètres	32
5.1 Paramètres des charges.....	32
5.2 Paramètres linéaires.....	35
5.3 Vitesses des mouvements.....	43
5.4 Paramètres associés aux voies de roulement ou à la position de l'appareil de levage sur le site d'installation.....	48
5.5 Paramètres généraux.....	57
6 Concepts généraux.....	58
6.1 Mouvements.....	58
6.2 Stabilité d'appareil de levage.....	65
6.3 Essais.....	65
7 Parties composantes	67
8 Limiteurs et indicateurs.....	90
9 Accessoires de levage.....	95
9.1 Classification par type	95
9.2 Classification par catégorie d'accessoire de levage de charge.....	97
9.3 Paramètres essentiels et composants principaux.....	110
10 Charges levées	113
10.1 Termes, définitions et symboles.....	113
10.2 Exemples d'utilisation des termes	115
11 Utilisation, opération et entretien	125
Bibliographie	141

Предисловие	viii
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Типы кранов	2
4.1 Классификация кранов по конструкции	2
4.2 Классификация кранов по виду грузозахватного органа	15
4.3 Классификация кранов по возможности перемещения	21
4.4 Классификация кранов по виду привода	24
4.5 Классификация кранов по степени поворота	25
4.6 Классификация кранов по способу опирания	26
4.7 Классификация кранов по способу управления	28
4.8 Классификация кранов по назначению	31
5 Параметры	32
5.1 Параметры нагрузок	32
5.2 Линейные параметры кранов	35
5.3 Скорости движений	43
5.4 Параметры, связанные с крановыми путями или положением крана на площадке установки	48
5.5 Параметры общего характера	57
6 Основные понятия	58
6.1 Движения	58
6.2 Устойчивость крана	65
6.3 Испытания	65
7 Узлы	67
8 Ограничители и указатели	90
9 Грузозахватные приспособления	95
9.1 Классификация по типу	95
9.2 Классификация грузозахватных приспособлений	97
9.3 Основные параметры и основные компоненты	110
10 Поднимаемые грузы	113
10.1 Термины, определения и символы	113
10.2 Примеры использования терминов	115
11 Эксплуатация	125
Библиография	141

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 documents 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).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

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 96, *Cranes*, Subcommittee SC 2, Terminology.

This fifth edition cancels and replaces the fourth edition (ISO 4306-1:2007), which has been technically revised.

The main changes are as follows:

- deletion of the terms not used
- addition of the terms currently used in the portfolio of TC 96 standards
- addition of the terms referenced in ISO/TC 96/SC 5 standards
- addition of figures illustrating the definitions

A list of all parts in the ISO 4306 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.

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 96 *appareils de levage à charge suspendue*, sous-comité SC 2, *Terminologie*.

Cette **cinquième** édition annule et remplace la **quatrième** édition (ISO 4306-1:2007), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- suppression des termes non utilisés
- ajout des termes couramment utilisés dans les normes de l'ISO/TC 96
- ajout des termes référencés dans les normes de l'ISO/TC 96/SC 5
- ajout de figures illustrant les définitions

Une liste de toutes les parties de la série ISO 4306 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.

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ИСО) представляет собой всемирное объединение национальных организаций по стандартизации (комитеты-члены ИСО). Разработка Международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член может принимать участие в работе любого технического комитета по интересующему его вопросу. Правительственные и неправительственные международные организации, сотрудничающие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам стандартизации в электротехнике.

Международные стандарты составляются по правилам, установленным в Директивах ИСО/МЭК, часть 2.

Основной задачей технических комитетов является разработка Международных стандартов. Проекты Международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются на голосование комитетам-членам. Опубликование в качестве Международного стандарта требует одобрения не менее 75 % голосовавших комитетов-членов.

Обращается внимание на то, что некоторые элементы настоящего документа могут быть предметами патентных прав. ИСО не может считаться ответственной за обнаружение любых или всех существующих патентных прав.

ИСО 4306-1 разработан техническим комитетом ИСО/ТК 96, *Краны*, подкомитет ПК 2, *Терминология*.

Настоящее четвертое издание аннулирует и заменяет третье издание (ISO 4306-1:1990) и является его техническим пересмотром.

По сравнению с предыдущей версией были внесены следующие изменения:

—;

Список всех частей стандартов серии ИСО 4306 опубликован на веб-сайте ИСО.

Все отзывы и вопросы по данному документу, следует направлять в национальный орган по стандартизации страны пользователя стандарта. Список всех этих организаций находится на сайте www.iso.org/members.html.

Cranes — Vocabulary — Part 1: General

Appareils de levage à charge suspendue — Vocabulaire — Partie 1 : Généralités

Краны — Словарь — Часть 1: Общие термины

1 Scope	1 Domaine d'application	1 Область применения
ISO 4306 establishes a vocabulary of the most commonly used terms in the field of cranes. This part of ISO 4306 defines terms concerning the main crane types and classifications, parameters, general concepts and component parts. NOTE 1 Diagrams illustrating some of the definitions are given only for general guidance. NOTE 2 Definitions may include alternate terms that are not preferred.	La présente partie de l'ISO 4306 établit un vocabulaire des termes les plus couramment utilisés dans le domaine des appareils de levage à charge suspendue. La présente partie de l'ISO 4306 définit les termes relatifs aux principaux types et classifications d'appareils de levage à charge suspendue, aux paramètres, aux concepts généraux et aux parties composantes. NOTE 1 Des schémas complémentaires illustrent certaines définitions et sont donnés uniquement à titre indicatif. NOTE 2 Des définitions peuvent inclure des termes alternatifs, qui ne sont pas préférentiels.	Настоящая часть ИСО 4306 представляет собой словарь терминов, наиболее широко применяемых в области краностроения. Настоящая часть ИСО 4306 определяет термины, касающиеся основных типов кранов и их классификации, параметров, основных понятий и узлов. Схемы, иллюстрирующие некоторые определения, даются только для сведения.
2 Normative references	2 Références normatives	2 Нормативные ссылки
There are no normative references in this document.	Le présent document ne contient aucune référence normative.	В данном документе нет нормативных ссылок.
3 Terms and definitions	3 Termes et définitions	3 Термины и определения
ISO and IEC maintain terminology databases for use in standardization at the following	L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être	ИСО и МЭК поддерживают терминологические базы данных для использования в

addresses: — ISO Online browsing platform: available at https://www.iso.org/obp — IEC Electropedia: available at https://www.electropedia.org/	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/	стандартизации по следующим адресам: — Электропедия МЭК доступна по адресу http://www.electropedia.org/ — Электронная онлайн-платформа для поиска по стандартам ИСО по адресу https://www.iso.org/obp
3.1 crane cyclic action machine intended for the hoisting and moving in space of a load suspended by means of a hook or other load lifting attachment	3.1 appareil de levage à charge suspendue machine à fonctionnement cyclique destinée à lever et déplacer dans l'espace une charge suspendue à l'aide d'un crochet ou d'un autre accessoire de levage terme alternatif : grue	3.1 кран грузоподъемный машина циклического действия, предназначенная для подъема и перемещения груза в пространстве, подвешенного с помощью крюка или удерживаемого другим грузозахватным органом
4 Types of cranes	4 Types d'appareils de levage à charge suspendue	4 Типы кранов
4.1 Classification of cranes by construction	4.1 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur conception	4.1 Классификация кранов по конструкции
4.1.1 bridge and gantry cranes cranes which main supporting component of the structure is a bridge (7.11) NOTE ISO 4306-5 provides additional terms, definitions and figures concerning bridge cranes (4.1.1.2) and gantry cranes (4.1.1.3).	4.1.1 ponts roulants et portiques de levage appareils de levage dont l'élément porteur principal de la charpente est un pont (7.11) NOTE L'ISO 4306-5 fournit des termes, définitions et figures supplémentaires concernant les ponts roulants (4.1.1.2) et portiques de levage (4.1.1.3).	4.1.1 краны мостового типа краны, у которых основным элементом несущей конструкции является мост (7.11) ПРИМЕЧАНИЕ ISO 4306-5 содержит дополнительные термины, определения и рисунки, касающиеся мостовых кранов (4.1.1.2) и козловых кранов (4.1.1.3).

4.1.1.2 bridge crane

crane with its bridge girders directly supported on **rail tracks** (7.32) by travelling (end) carriages

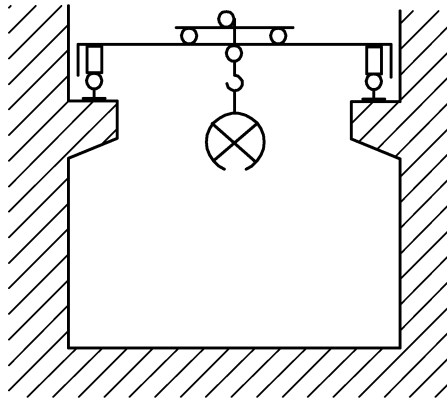
alternate term: overhead travelling crane

4.1.1.2 pont roulant

appareil de levage dont les poutres maitresses reposent directement sur une voie de roulement (7.32) par l'intermédiaire de sommiers de translation

4.1.1.2 кран мостовой

кран, несущие элементы конструкции которого опираются на рельсовый путь (7.32) посредством концевых балок

**4.1.1.3 gantry crane**

crane with the bridge girders supported either on **rail tracks** (7.32) or on flat surface (e.g., RTG cranes: see ISO 4306-5) by legs

NOTE Gantry is defined in 4.34.

alternate term: portal crane

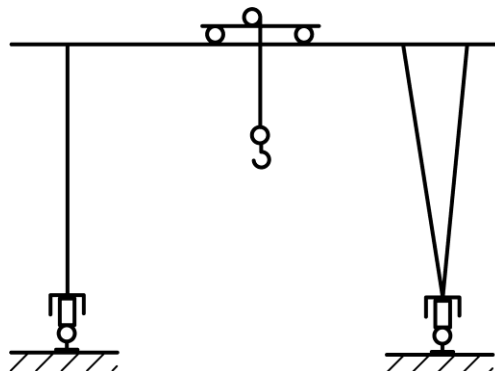
4.1.1.3 portique de levage

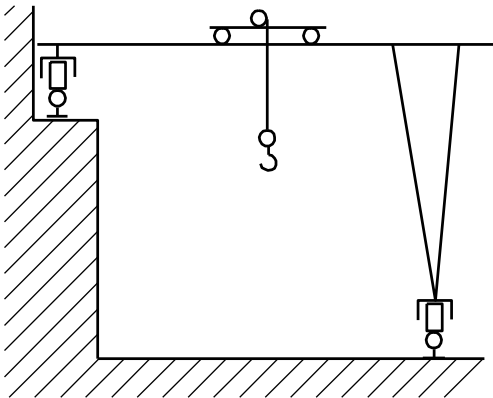
appareil de levage dont les poutres maitresses reposent soit sur une **voie de roulement** (7.32), soit sur une surface plane (par exemple, portique à pneus : voir ISO 4306-5) par l'intermédiaire de palées

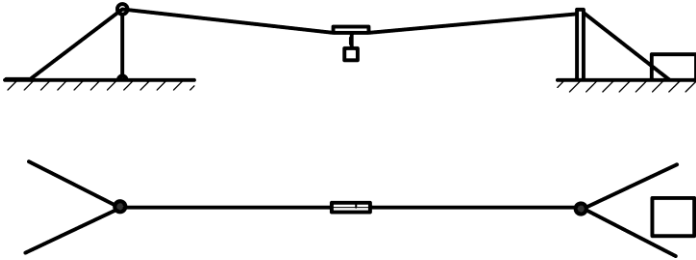
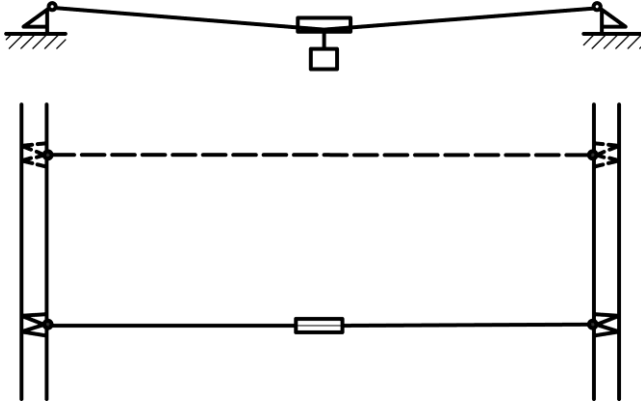
termes alternatifs : pont portique, grue à portique

4.1.1.3 кран козловой

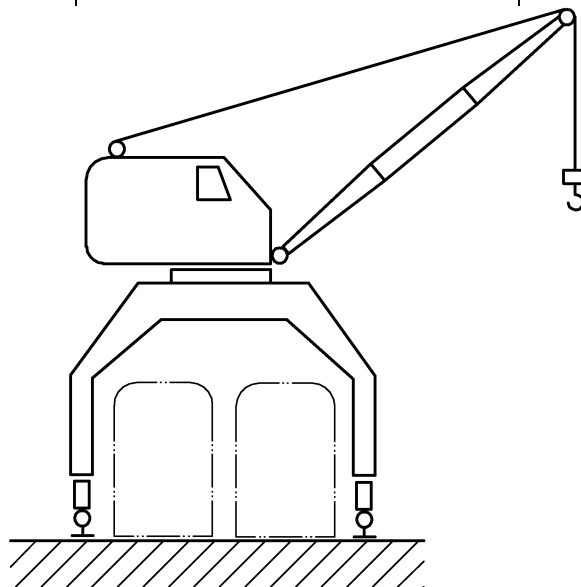
кран, несущие элементы конструкции которого опираются на **рельсовый путь** (7.32) при помощи опорных стоек (ног)



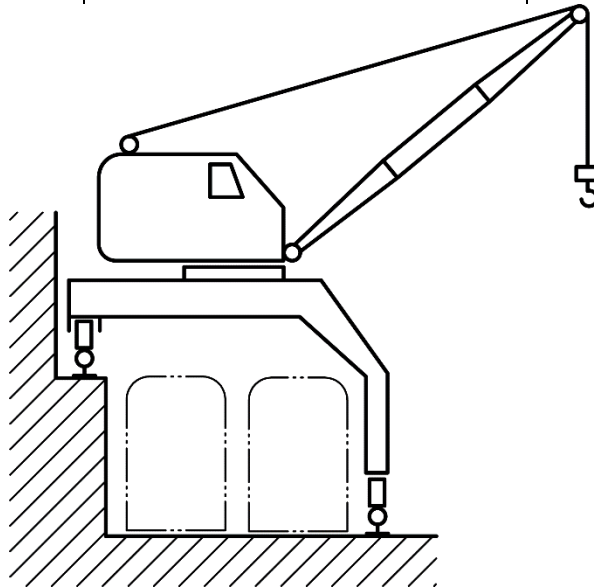
4.1.1.4 semi-gantry crane crane with its bridge girders supported on the rail track (7.32) directly at one end and by legs at the other end alternate term : semi-portal (bridge) crane	4.1.1.4 semi-portique appareil de levage dont les poutres maitresses reposent sur une voie de roulement (7.32), directement d'un côté et par l'intermédiaire de palées de l'autre côté terme alternatif: pont semi-portique	4.1.1.4 кран полукозловой кран, несущие элементы конструкции которого опираются на рельсовый путь (7.32), с одной стороны непосредственно, а с другой — при помощи опорных стоек
		
4.1.2 cable crane crane with a load lifting attachment (6.1.1) suspended from a trolley (7.12) travelling along track ropes secured to the supporting structure	4.1.2 alternate term: cable way crane blondin appareil de levage dont l'accessoire de levage (6.1.1) est suspendu à un chariot (7.12) qui se déplace le long de câbles porteurs fixés à des mâts Termes alternatifs : grue à câble, câble-grue	4.1.2 кран кабельный кран, у которого грузозахватный орган (6.1.1) подвешен к грузовой тележке (7.12), перемещающейся по несущим канатам, закрепленным на опорах

4.1.2.1 stationary cable crane crane with a load lifting attachment (9.1.1) suspended from a trolley (7.12) travelling along track ropes secured to the stationary supporting structure. alternate term: stationary cable way crane	4.1.2.1 blondin fixe appareil de levage dont l'accessoire de levage (9.1.1) est suspendu à un chariot (7.12) qui se déplace le long de câbles porteurs fixés à une structure porteuse fixe	4.1.2.1 стационарный кабельный кран кран с грузозахватным органом (9.1.1), подвешенным к грузовой тележке (7.12), перемещающейся по направляющим канатам, закрепленным на стационарных опорах
		
4.1.2.2 travelling cable crane crane with a load lifting attachment (9.1.1) suspended from a trolley (7.12) travelling along track ropes secured to the travelling supporting structure (which may be a portal structure). alternate term: travelling cable way crane	4.1.2.2 blondin mobile appareil de levage dont l'accessoire de levage (9.1.1) est suspendu à un chariot (7.12) qui se déplace le long de câbles porteurs fixés à une structure porteuse (qui peut être un portique) mobile	4.1.2.2 передвижной кабельный кран кран с грузозахватным органом (9.1.1), подвешенным к грузовой тележке (7.12), перемещающейся по направляющим канатам, закрепленным на передвижных опорах
		
4.1.3 jib crane crane with a load lifting attachment (9.1.1) suspended either from a jib (4.17) or from a trolley (7.12) travelling along the jib. NOTE 1 ISO 4306-4 provides additional terms, definitions and	4.1.3 grue à flèche appareil de levage dont l'accessoire de levage (9.1.1) est suspendu soit à une flèche (4.17), soit à un chariot (7.12) qui se déplace le long de la flèche., NOTE 1 L'ISO 4306-4 fournit des termes, définitions et figures	4.1.3 кран стрелового типа кран с грузозахватным органом (9.1.1), подвешенным либо к стреле (4.17), либо к грузовой тележке (7.12), передвигающейся по стреле. ПРИМЕЧАНИЕ 1 ISO 4306-4 содержит дополнительные термины, определения и

figures concerning jib cranes. NOTE 2 Other cranes equipped with a jib, such as mobile (3.2.5), tower (3.2.4), railway (3.2.6), floating (3.2.7) offshore (3.2.9) or loader cranes (3.2.10) do not belong to the category of jib cranes for the purpose of this series of standards ISO 4306.	supplémentaires concernant les grues à flèches. NOTE 2 D'autres appareils de levage équipés d'une flèche, tels que les grues mobiles (3.2.5), grues à tour (3.2.4), grues ferroviaires (3.2.6), grues flottantes (3.2.7) et grues offshore (3.2.3.9), n'appartiennent pas à cette catégorie de grues à flèche pour les besoins de cette série de normes ISO 4306.	рисунки, касающиеся стреловых кранов.
4.1.3.1 portal slewing crane travelling slewing crane (1.5.1) mounted on a portal (4.9) allowing railcars, vehicles and equipment to pass under it	4.1.3.1 grue pivotante sur portique grue pivotante (1.5.1) mobile, montée sur un portique (4.9) permettant à des véhicules routiers, des wagons et tout équipement de passer en dessous termes alternatifs : grue tournante (ou grue orientable) sur portique	4.1.3.1 кран порталый передвижной поворотный кран (1.5.1) на портале, предназначенном для пропуска железнодорожного, автомобильного транспорта и оборудования под ним



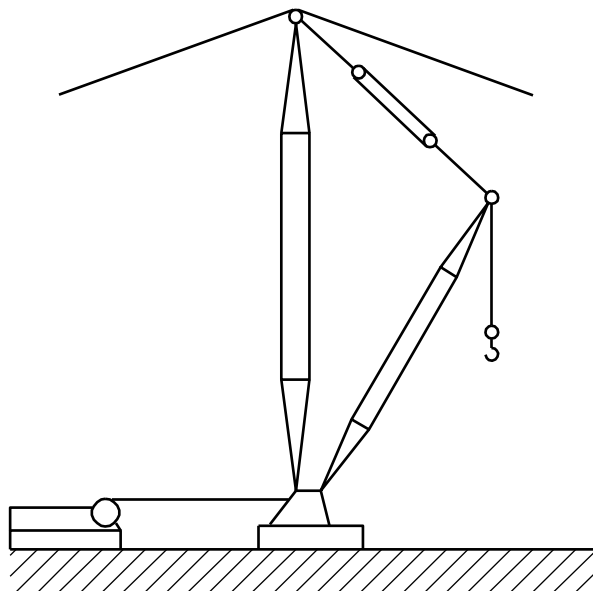
4.1.3.2 semi-portal slewing crane travelling slewing crane (1.5.1) mounted on a semi-portal allowing railcars, vehicles and equipment to pass under it	4.1.3.2 grue pivotante sur semi-portique grue pivotante (1.5.1) mobile, montée sur un semi-portique permettant à des véhicules routiers, des wagons ou tout équipement de passer en dessous termes alternatifs: grue tournante (ou grue orientable) sur semi-portique	4.1.3.2 кран полупортальный передвижной поворотный кран (1.5.1) с порталом, установленным на рельсовом пути непосредственно на одном конце и опорами на другом конце, позволяющим проходить под ним вагонам, транспортным средствам и оборудованию
4.1.3.3 derrick crane crane consisting of a mast or equivalent member held at the end by a guy or braces, with or without a boom and/or slewing mechanism, for use with a hoisting mechanism and operating ropes alternative term: mast crane	4.1.3.3 grue-derrick grue constituée d'un mât ou d'un élément équivalent maintenu à l'extrémité par un hauban ou des tirants, avec ou sans flèche et/ou mécanisme d'orientation, destinée à être utilisée avec un mécanisme de levage et des câbles actifs termes alternatifs: mât de charge, mât-grue, grue à portée variable, derrick, mât inclinable	4.1.3.3 кран мачтовый кран, состоящий из мачты или аналогичного элемента, удерживаемого на конце растяжкой или жесткими тягами, со стрелой и/или поворотным механизмом или без них, для использования с подъемным механизмом и канатами



4.1.3.3.1 **guy-derrick crane**
derrick crane (4.1.3.3) with the top
of the mast held by means of guy
ropes

4.1.3.3.1 **grue-derrick à**
haubans
grue-derrick (4.1.3.3) dont la tête
de mât est tenue à l'aide de câbles
d'haubanage

4.1.3.3.1 **кран мачтовый**
вантовый
кран мачтовый (деррик-кран)
(4.1.3.3) с креплением мачты в
верхней ее части посредством
канатных оттяжек-вантов

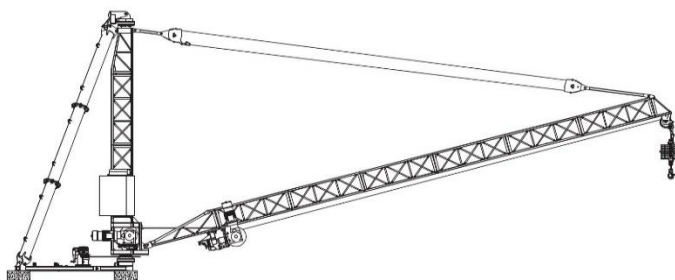


4.1.3.3.2 **rigid-braced**
derrick crane
derrick crane (4.1.3.3) with the top
of the mast held by means of rigid
bracing

alternate term: stiffleg derrick

4.1.3.3.2 **grue-derrick à**
contreventement rigide
grue-derrick (4.1.3.3) dont la tête
de mât est tenue à l'aide d'un
contreventement rigide

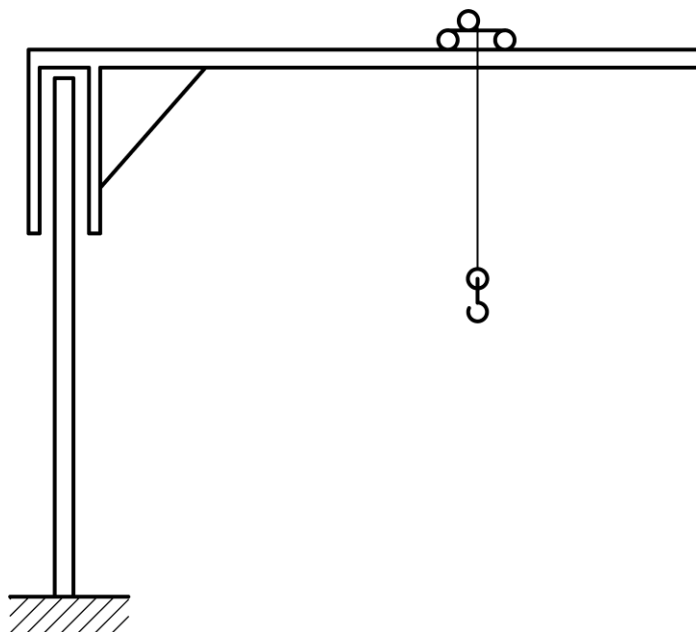
4.1.3.3.2 **кран мачтовый**
жестконогий
кран мачтовый (4.1.3.3) с
удержанием верха мачты
посредством жесткого крепления



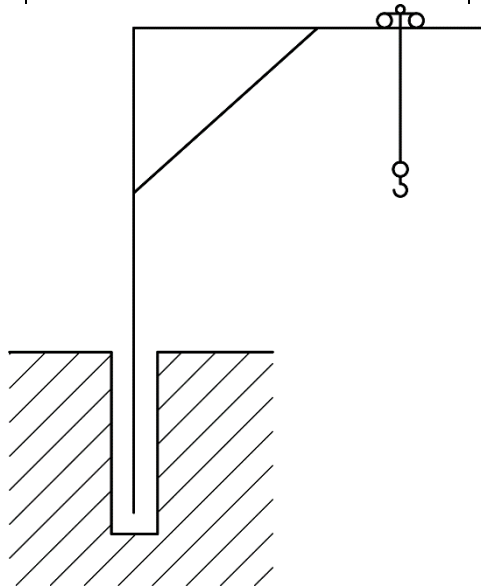
4.1.3.4 cantilever crane
jib crane (4.1.3) with a **load lifting attachment** (9.1.1) suspended either from a rigidly secured cantilever (a jib) or from a trolley travelling along the cantilever

4.1.3.4 grue à potence
grue à flèche (4.1.3) dont l'**accessoire de levage** (9.1.1) est suspendu soit à une potence (flèche, console) fixée rigidement, soit à un chariot se déplaçant le long de la potence
 termes alternatifs : grue en porte à faux, potence rotative

4.1.3.4 кран консольный
кран стреловой (4.1.3), **грузозахватный орган** (9.1.1) которого подвешен к жестко закрепленной консоли (стреле) или к тележке, перемещающейся по консоли (стреле)



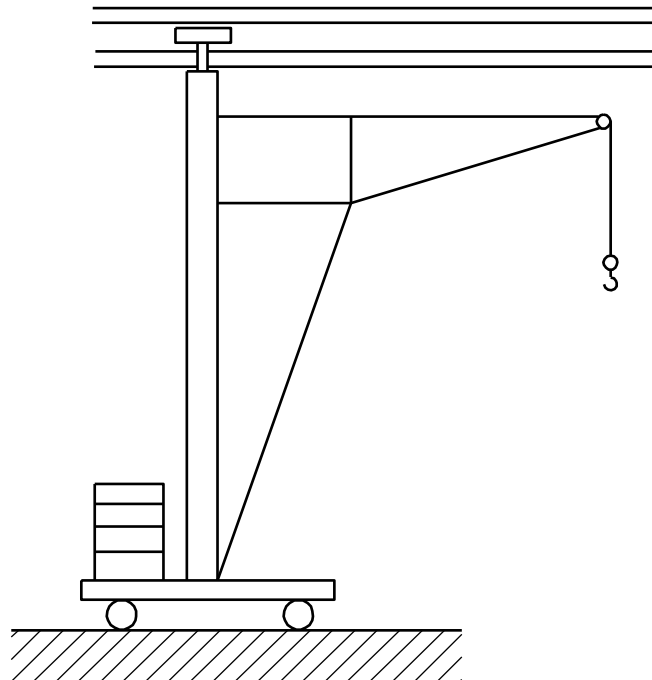
4.1.3.4.1 pillar jib crane cantilever crane (4.1.3.4) either capable of rotating on a pillar fixed at its base to a foundation, or secured to a pillar which can rotate in a support socket in its foundation alternate term: column crane	4.1.3.4.1 grue à colonne grue à potence (4.1.3.4), soit pivotante sur une colonne dont la base est fixée sur une fondation, soit fixée à une colonne pouvant pivoter dans un socle dans une fondation termes alternatifs : grue à fosse, potence sur colonne, grue à fût	4.1.3.4.1 кран консольный на колонне кран консольный (4.1.3.4), имеющий возможность вращаться на колонне, основание которой прикреплено к фундаменту, либо прикрепленный к колонне, которая может вращаться в подпятнике, размещенном в фундаменте
4.1.3.4.2 wall crane crane either fixed to a wall or capable of travelling on elevated tracks secured to a wall or bearing structure	4.1.3.4.2 grue murale grue soit fixée à un mur, soit pouvant se déplacer sur une voie de roulement en hauteur fixée à un mur ou à une charpente porteuse termes alternatifs : potence murale, potence vélocipédique	4.1.3.4.2 кран настенный кран стационарный, прикрепленный к стене, либо перемещающийся по надземному крановому пути, закрепленному на стене или несущей конструкции



4.1.3.4.3 walking crane cantilever crane (4.1.3.4) that travels along a ground rail track and is supported by elevated guides

4.1.3.4.3 grue vélocipède grue à potence (4.1.3.4) se déplaçant sur une voie de roulement au sol et prenant appui sur un guidage supérieur
terme alternatif : grue roulante

4.1.3.4.3 кран велосипедный кран консольный (4.1.3.4), перемещающийся по наземному рельсовому пути и удерживаемый верхней направляющей



4.1.4 tower crane

power-driven slewing jib crane with the jib located at the top of a tower, where the tower stays approximately vertical in the working position

NOTE ISO 4306-3 provides additional terms, definitions and figures concerning tower cranes.

4.1.4 grue à tour

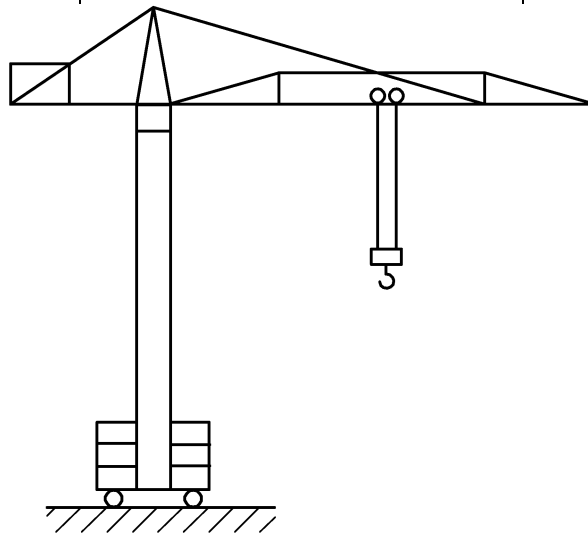
grue à flèche motorisée pivotante dont la flèche est montée au sommet d'une tour (d'un mât) vertical, cette tour restant approximativement verticale en position de travail

NOTE L'ISO 4306-3 fournit des termes, définitions et figures supplémentaires concernant les grues à tour.

4.1.4 кран башенный

кран поворотный со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни

ПРИМЕЧАНИЕ ISO 4306-3 содержит дополнительные термины, определения и рисунки, касающиеся башенных кранов.



4.1.5 mobile crane

jib crane (4.1.3) which may be fitted with a mast (tower attachment), capable of travelling, laden or unladen, without the need for fixed runways and which relies on gravity for stability

NOTE ISO 4306-2 provides additional terms, definitions and figures concerning mobile cranes.

4.1.5 grue mobile

grue à flèche (4.1.3), qui peut être pourvu d'un mât (équipement en grue à tour), capable de se déplacer, en charge ou à vide, sans avoir besoin de voie de roulement fixe et qui demeure stable sous l'influence de la gravité

NOTE L'ISO 4306-2 fournit des termes, définitions et figures supplémentaires concernant les grues mobiles.

4.1.5 кран стреловой самоходный

кран стрелового типа (4.1.3), который может быть снабжен башенно-стреловым оборудованием и может перемещаться, в ненагруженном или нагруженном состоянии, без подкранового пути, сохраняя свою устойчивость вследствие силы тяжести

ПРИМЕЧАНИЕ ISO 4306-2 содержит дополнительные термины, определения и рисунки, касающиеся мобильных кранов.

4.1.6 railway crane

crane installed on a special platform travelling on railway tracks

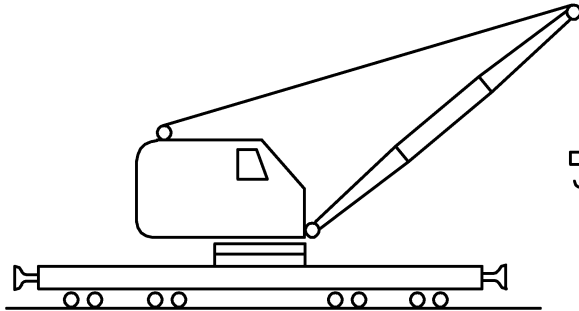
4.1.6 grue ferroviaire

grue montée sur une plate-forme spéciale se déplaçant sur voie ferrée

termes alternatifs : grue sur voie ferrée, grue sur rails, grue de transbordement

4.1.6 кран железнодорожный

кран, смонтированный на платформе, передвигающейся по железнодорожному пути

**4.1.7 floating crane**

crane mounted on a special self-propelled or towed pontoon designed for its support and transport

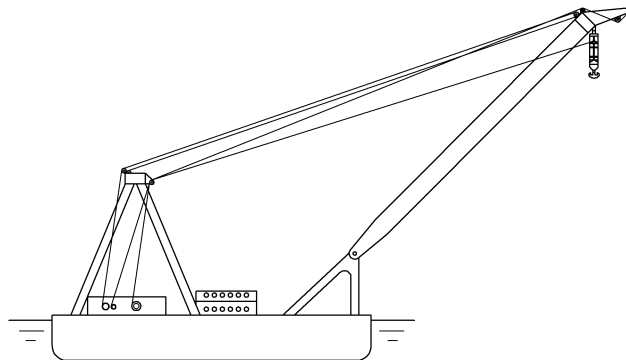
4.1.7 grue flottante

grue montée sur un ponton spécial, automoteur ou remorqué, conçu pour la supporter et la déplacer

termes alternatifs : grue-ponton, bateau-grue

4.1.7 кран плавучий

кран на самоходном или несамоходном понтоне, предназначенном для его установки и передвижения



4.1.8 deck crane

slewing crane (1.5.1) mounted on a ship's deck and intended for loading and unloading the ship

alternate terms: shipboard crane, ship crane

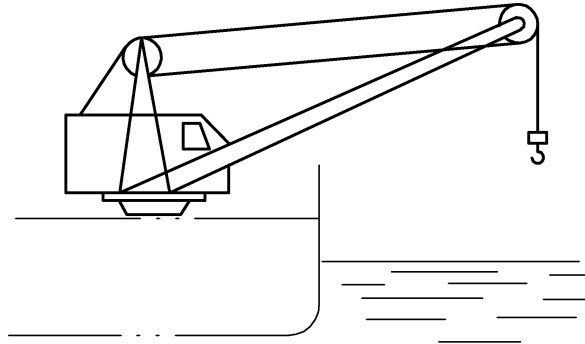
4.1.8 grue de bord

grue pivotante (1.5.1), montée à bord d'un navire et destinée au chargement et au déchargement de celui-ci

terme alternatif : grue de navire

4.1.8 кран стреловой судовой

кран поворотный (1.5.1), установленный на борту судна и предназначенный для его загрузки и разгрузки



4.1.9 offshore crane

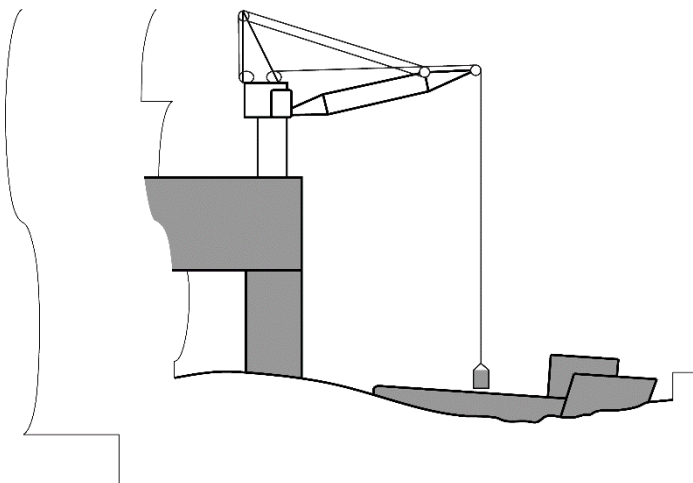
pedestal mounted **jib crane** (4.1.3) mounted on fixed or floating offshore installations and used to transfer materials and personnel on the installation and between the structure they are mounted on and other vessels in a dynamic offshore environment

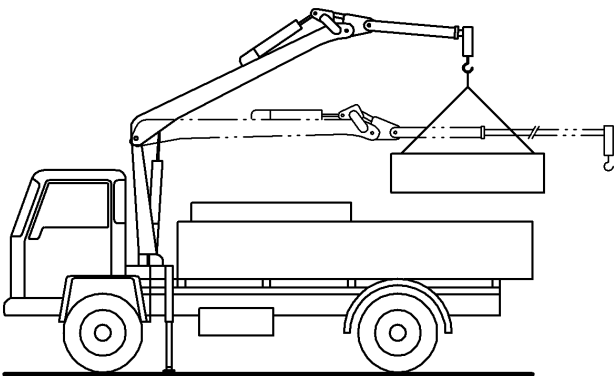
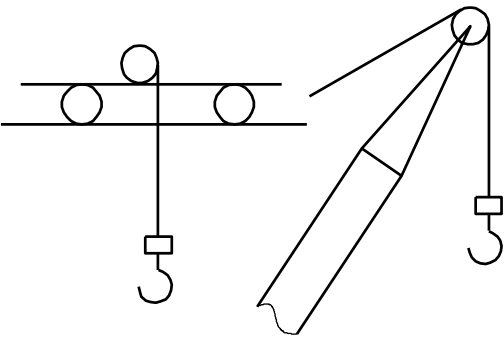
4.1.9 grue offshore

grue à flèche (4.1.3) sur socle, montée sur des installations offshore fixes ou flottantes, utilisée pour transférer en conditions dynamiques des matériels et du personnel entre l'installation sur laquelle elle est montée et d'autres navires

4.1.9 кран оффшорный

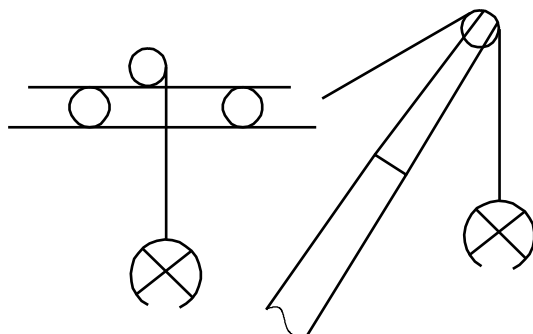
Поворотный **стреловой кран** (4.1.3), стационарно установленный на плавучих сооружениях и (или) платформах, предназначенный для передачи грузов и персонала на судно и с него



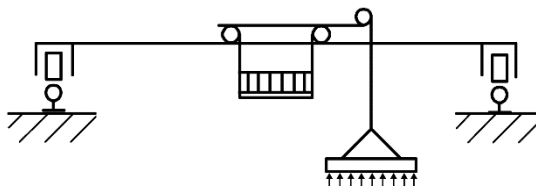
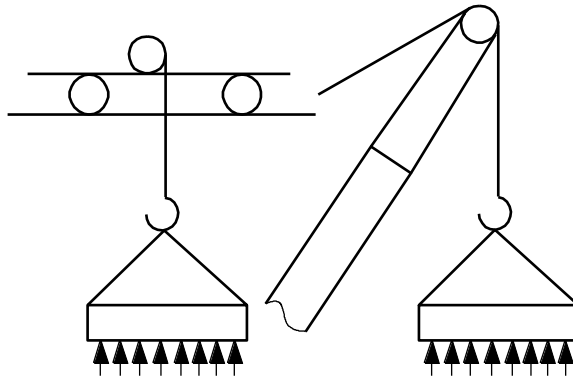
4.1.10 loader crane power driven crane comprising a column, which slews about a base, and a boom which is attached on to the top of the column and which is usually fitted on a vehicle (including trailer) and being designed for loading and unloading vehicles	4.1.10 grue de chargement appareil de levage motorisé à charge suspendue, comprenant un fût qui pivote par rapport à une base, et une flèche qui est fixée au sommet du fût et usuellement ajustée sur un véhicule (avec une remorque) conçu pour le chargement et le déchargement du véhicule	4.1.10 кран погрузочный кран с силовым приводом, состоящий из колонны, которая поворачивается вокруг основания, и стрелы, прикрепленной к верхней части колонны, обычно устанавливаемой на транспортном средстве (включая прицеп) и предназначенный для погрузки и разгрузки транспортных средств
		
4.2 Classification of cranes by load lifting attachment	4.2 Classification des appareils de levage en fonction de leur accessoire de levage	4.2 Классификация кранов по виду грузозахватного органа
4.2.1 hook crane crane with a hook as the load lifting attachment (9.1.1)	4.2.1 grue à crochet appareil de levage dont l'accessoire de levage (9.1.1) est un crochet	4.2.1 кран крюковой кран, оборудованный грузозахватным органом (9.1.1) в виде крюка
		
4.2.2 grab crane crane with a grab (9.2.9) as the load lifting attachment (9.1.1)	4.2.2 grue à benne preneuse appareil de levage dont l'accessoire de levage (9.1.1) est une benne	4.2.2 кран грейферный кран, оборудованный грузозахватным органом (9.1.1)

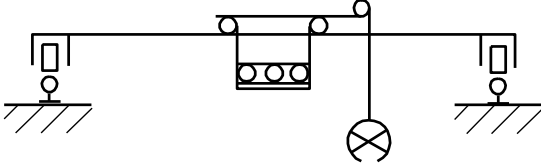
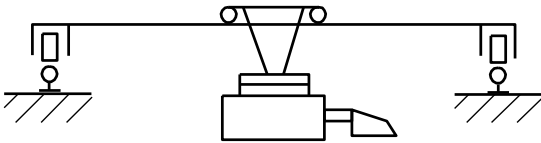
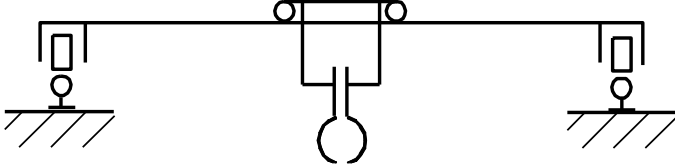
(9.2.9) preneuse

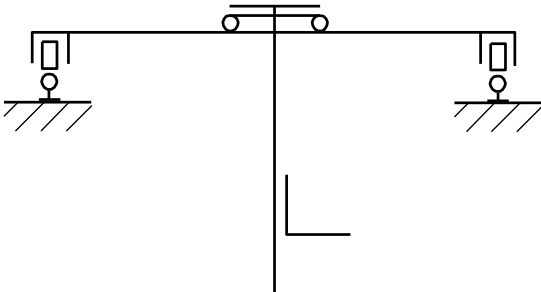
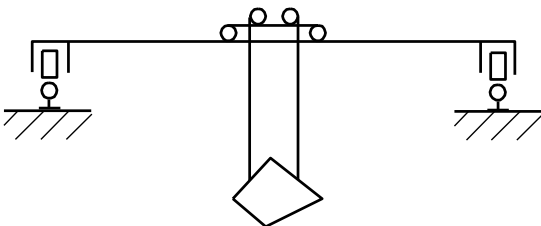
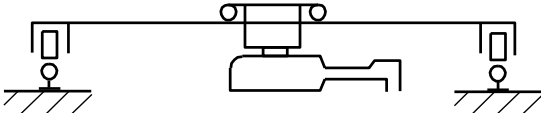
в виде **грейфера** (9.2.9)

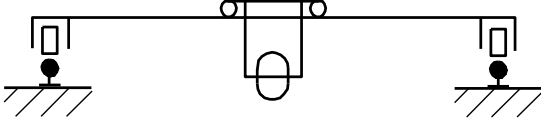
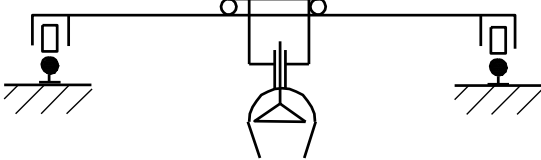
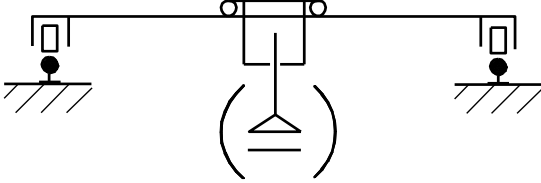


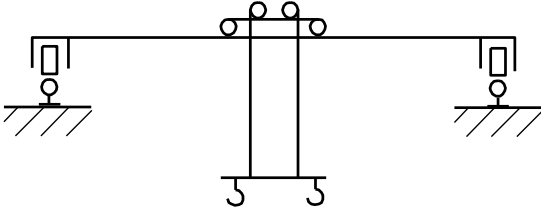
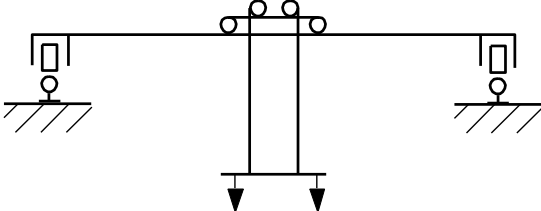
4.2.3 magnet crane crane with an lifting magnet (9.2.8) as the load lifting attachment (9.1.1)	4.2.3 grue à aimant appareil de levage dont l'accessoire de levage (9.1.1) est un aimant de levage (9.2.8) termes alternatifs : grue à électro-aimant, grue (appareil de levage) à électroporteur	4.2.3 кран магнитный кран, оборудованный грузозахватным органом (9.1.1) в виде подъемного магнита (9.2.8)
4.2.4 box-handling crane with magnet bridge crane (4.1.1.2) with charging box handling device and lifting magnet (9.2.8) as a load lifting attachment (9.1.1) NOTE A lifting magnet is mainly used to feed materials to the charging box	4.2.4 pont roulant électroporteur pour auges à mitrilles pont roulant (4.1.1.2), muni d'un dispositif pour manipuler les auges à mitrilles et dont l'accessoire de levage (9.1.1) est un aimant de levage (9.2.8) terme alternatif : pont roulant à auges et à électroporteur NOTE L'aimant de levage est principalement utilisé pour alimenter les auges à mitraille	4.2.4 кран мультимагнитный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный грузозахватным органом (9.1.1) в виде подъемного магнита (9.2.8) и приспособлением для перемещения мульт ПРИМЕЧАНИЕ: Подъемный магнит в основном используется для загрузки мульт

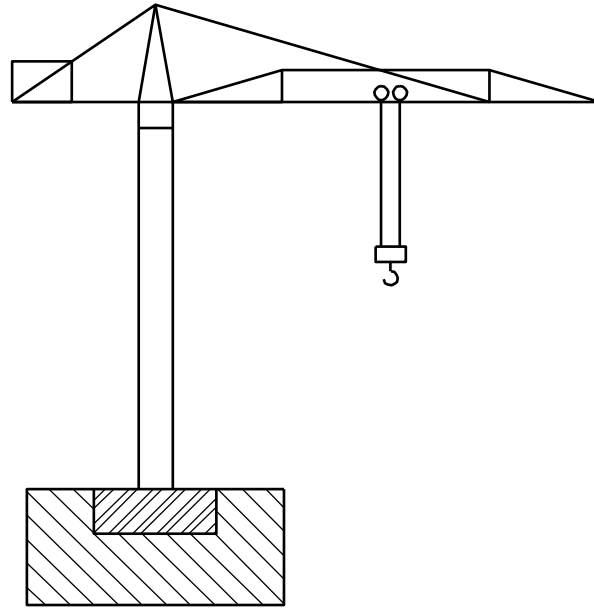


4.2.5 box-handling crane with grab bridge crane (4.1.1.2) with a grab (9.2.9) as the load lifting attachment (9.1.1), which also has a device for handling charging boxes	4.2.5 pont roulant à benne preneuse pour auges à mitrailles pont roulant (4.1.1.2), dont l'accessoire de levage (9.1.1) est une benne (9.2.9) preneuse, muni d'un dispositif pour manipuler les auges à mitrailles	4.2.5 кран мультгрейферный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный грузозахватным органом (9.1.1) в виде грейфера (9.2.9) и приспособлением для перемещения мульт
		
4.2.6 open-hearth furnace charging crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a charging boom for handling charging boxes to feed materials into open hearth furnace	4.2.6 pont roulant chargeur de four (Martin) pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un dispositif de manutention des auges à mitrailles	4.2.6 кран мультдозавалочный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный хоботом для захвата мульт
		
4.2.7 electrode-handling crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a grip for removing electrodes from electrolyzers	4.2.7 pont roulant arrache-goujons pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un grappin pour extraire les goujons des électrolyseurs	4.2.7 кран штыревой кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный захватом для извлечения штырей из электролизеров
		

4.2.8 overhead travelling stacking crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a suspended mast carrying the lifting forks (9.2.6)	4.2.8 pont roulant gerbeur pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un mât suspendu supportant les fourches de levage (9.2.6)	4.2.8 кран-штабелер кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный вертикальной колонной с подъемными вилами (9.2.6)
 The diagram shows a bridge crane with two end trucks on a horizontal beam. A vertical mast is suspended from the center of the beam, and lifting forks are attached to the bottom of the mast.		
4.2.9 ladle crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with mechanisms for lifting and tipping foundry ladles	4.2.9 pont roulant de coulée pont roulant (4.1.1.2) équipé de mécanismes pour lever et basculer la poche de coulée	4.2.9 кран литейный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный механизмами подъема и опрокидывания литейного ковша
 The diagram shows a bridge crane with two end trucks on a horizontal beam. A vertical column is suspended from the center of the beam, and a ladle is attached to the bottom of the column, tilted at an angle.		
4.2.10 ingot charging crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a slewing column, the lower part of which carries horizontal dogs for gripping and charging ingots	4.2.10 pont roulant chargeur de lingots pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un fût pivotant dont la partie inférieure porte la pince horizontale à enfourner les lingots	4.2.10 кран посадочный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный вращающейся колонной с горизонтальными клещами в нижней ее части для захвата и посадки в печь заготовок
 The diagram shows a bridge crane with two end trucks on a horizontal beam. A slewing column is suspended from the center of the beam, and horizontal dogs are attached to the bottom of the column.		

4.2.11 forge crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a device for lifting, handling and turning forgings	4.2.11 pont roulant de forge pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un dispositif (vireur) pour lever, manipuler et virer les pièces à forger	4.2.11 кран ковочный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный приспособлением для подъема, перемещения и поворота поковок
		
4.2.12 stripper crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a device for removing ingots from moulds (molds)	4.2.12 pont strippeur pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un dispositif pour extraire les lingots des lingotières (moules)	4.2.12 кран для раздевания слитков (стрипперный) кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный устройством для выталкивания слитков из изложниц (форм)
		
4.2.13 soaking pit crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with tongs intended for charging the pit furnace	4.2.13 pont roulant de four Pit pont roulant (4.1.1.2) équipé de pinces (d'une happe) destinées à charger un four Pit termes alternatifs : pont roulant Pit ; Pit ; pont à lingot	4.2.13 кран колодезный кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный клещевым захватом и предназначенный для обслуживания колодезных печей
		

4.2.14 traverse crane bridge crane (4.1.1.2) equipped with a traverse having hooks, electromagnets or other load lifting attachments (9.1.1) for handling elongated loads	4.2.14 pont à palonnier pont roulant (4.1.1.2) équipé d'un palonnier muni de crochets, d'électro-aimants ou d'autres accessoires de levage (9.1.1) permettant la manutention de charges longues	4.2.14 кран с траверсой кран мостовой (4.1.1.2), оборудованный траверсой, с крюками, электромагнитами или другими грузозахватными органами (9.1.1), предназначенный для транспортировки длинномерных грузов
		
4.2.15 container handling crane crane equipped with a container spreader (6.2.5)	4.2.15 portique à conteneurs appareil de levage équipé d'un palonnier pour conteneurs (6.2.5) terme alternatif : grue à conteneurs	4.2.15 контейнерный кран кран, оборудованный спредером (6.2.5), предназначенный для транспортировки контейнеров
		
4.3 Classification of cranes by mode of movement	4.3 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur mode de déplacement	4.3 Классификация кранов по возможности перемещения
4.3.1 fixed-base crane crane fixed on a foundation or on any other stationary base	4.3.1 appareil de levage fixe appareil de levage fixé sur une fondation ou sur toute autre base fixe termes alternatifs : appareil statique ; appareil encastré ; appareil à base fixe	4.3.1 кран стационарный кран, закрепленный на фундаменте или на другом неподвижном основании



4.3.2 portable crane

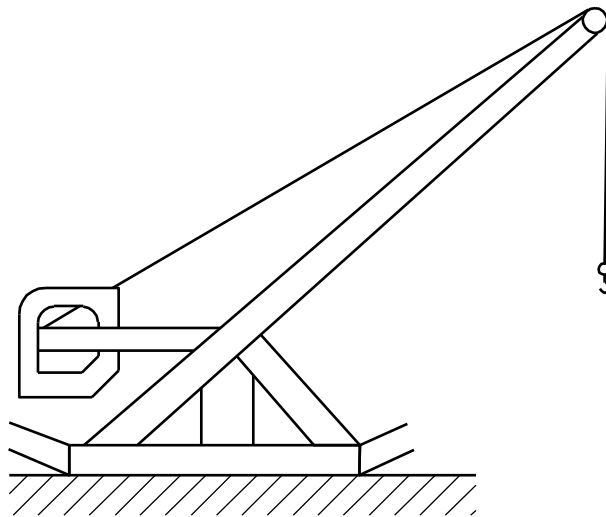
crane mounted on a base capable of being moved from site to site, manually or by means of auxiliary equipment

4.3.2 grue transportable

appareil de levage monté sur une plate-forme susceptible d'être déplacée d'un site à un autre, soit manuellement, soit à l'aide d'un équipement auxiliaire

4.3.2 кран переставной

кран, установленный на основании и имеющий возможность быть перемещаемым с места на место вручную или с помощью других грузоподъемных средств



4.3.3 radial crane

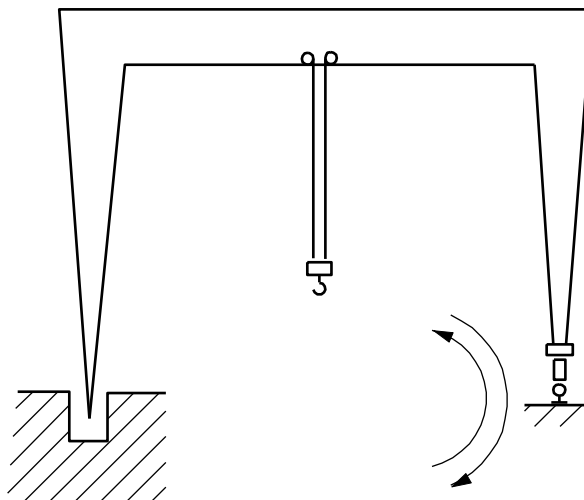
crane capable of rotating about a stationary vertical axis in operation

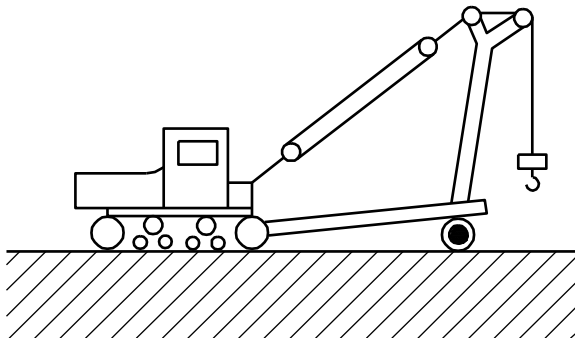
4.3.3 appareil de levage pivotant

appareil de levage capable de pivoter en service autour d'un axe vertical fixe

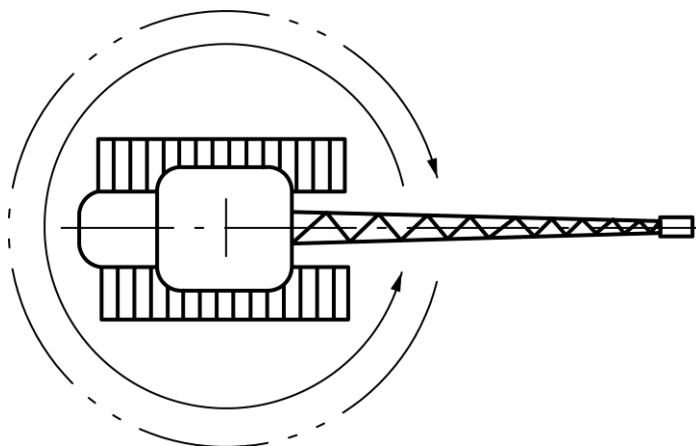
4.3.3 кран радиальный

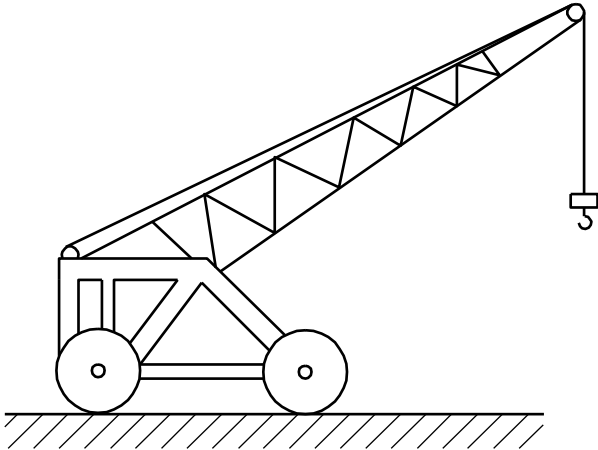
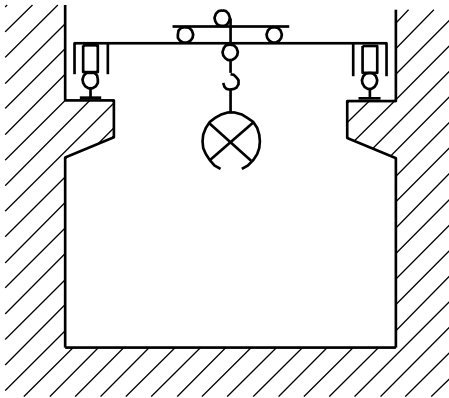
кран имеющий возможность перемещения при работе относительно одной стационарной опоры

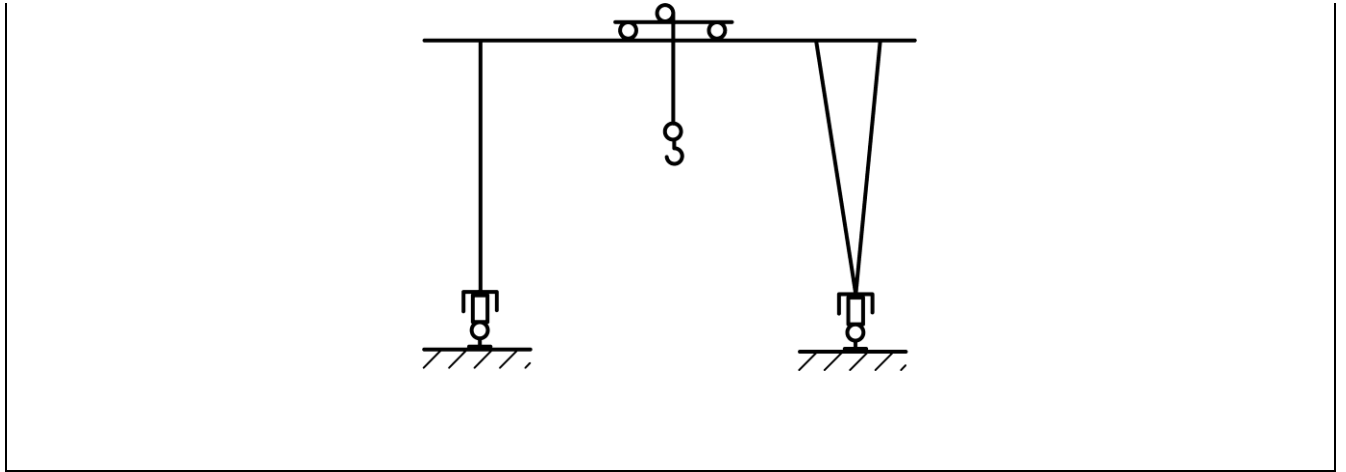


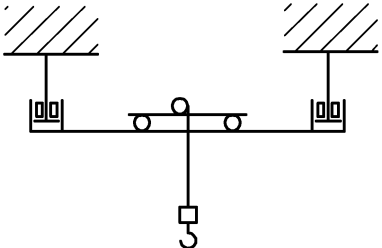
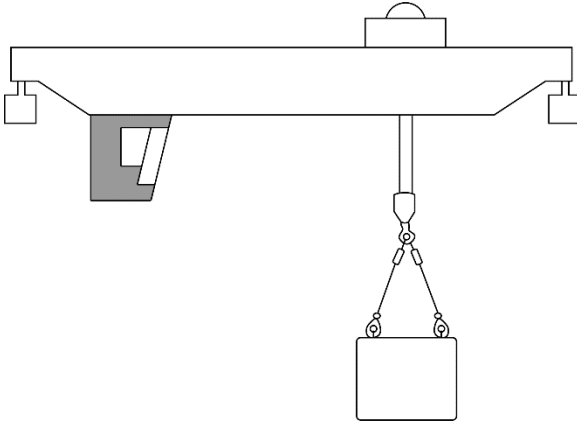
4.3.4 travelling crane crane capable of moving itself during operation on rails, wheels, tracks, or other means	4.3.4 appareil de levage mobile appareil de levage capable de se déplacer (translater) seul en service sur des rails, galets, voies, ou d'autres moyens terme alternatif : grue roulante	4.3.4 кран передвижной кран, имеющий возможность передвижения при работе
4.3.4.1 self-propelled crane travelling crane (4.3.4) equipped with a mechanism for travelling (6.1.5) while in operation and for moving from site to site	4.3.4.1 grue automotrice appareil de levage mobile (4.3.4) équipé d'un mécanisme de translation (6.1.5) pour son service et pour passer d'un site de travail à un autre	4.3.4.1 кран самоходный кран, оборудованный механизмом для передвижения (6.1.5) во время работы и для перемещения с места на место
4.3.4.2 trailer crane crane that is not equipped with a mechanism for travelling (6.1.5) and can be towed as a trailer by an other machine than the crane itself	4.3.4.2 grue remorquée appareil de levage qui n'est pas équipé d'un mécanisme de translation (6.1.5) et qui peut être trainé comme une remorque à l'aide d'une autre machine que l'appareil de levage lui-même	4.3.4.2 кран прицепной кран передвижной, не оборудованный механизмом для передвижения (6.1.5) и перемещаемый в прицепе за тягачом (буксиром)
		
4.4 Classification of cranes according to power source	4.4 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de la commande	4.4 Классификация кранов по виду привода
4.4.1 manual crane crane with manually-driven mechanisms alternate term: hand powered crane	4.4.1 appareil de levage à bras appareil de levage dont les mécanismes sont actionnés manuellement terme alternatif : grue manuelle	4.4.1 кран ручной кран с ручным приводом его механизмов

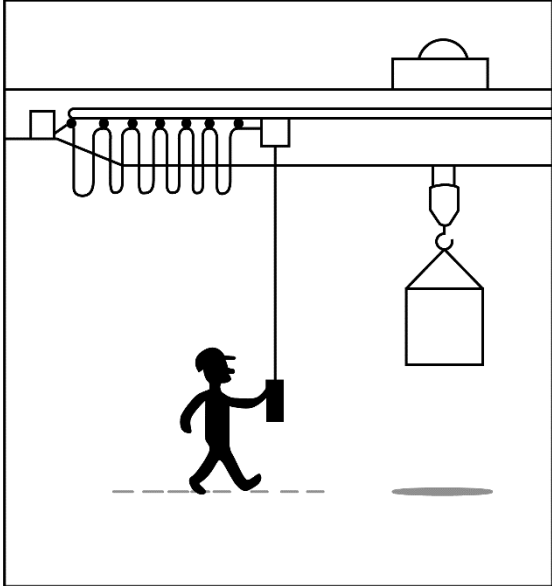
4.4.2 electric crane crane with electrically-driven mechanisms	4.4.2 grue électrique appareil de levage dont les mécanismes sont mus électriquement terme alternatif : appareil de levage électrique	4.4.2 кран электрический кран с электрическим приводом его механизмов
4.4.3 hydraulic crane crane with hydraulically driven mechanisms	4.4.3 grue hydraulique appareil de levage dont les mécanismes sont mus hydrauliquement terme alternatif : appareil de levage hydraulique	4.4.3 кран гидравлический кран с гидравлическим приводом его механизмов
4.4.4 pneumatic crane crane with pneumatically driven mechanisms	4.4.4 grue pneumatique appareil de levage à charge suspendue dont les mécanismes sont commandés pneumatiquement	4.4.4 кран пневматический кран с пневматическим приводом его механизмов
4.5 Classification of cranes by slewing capabilities	4.5 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leurs capacités d'orientation	4.5 Классификация кранов по степени поворота
4.5.1 slewing crane crane with slewing platform capable of rotating with the load in a plane in relation to its undercarriage or base	4.5.1 grue pivotante grue avec plateforme pivotante pouvant tourner en charge dans le plan de son châssis roulant ou de sa base fixe. termes alternatifs : grue orientable ; grue tournante ; grue pivot	4.5.1 кран поворотный кран, имеющий возможность вращения (в плане) поворотной части вместе с грузом относительно опорной части крана

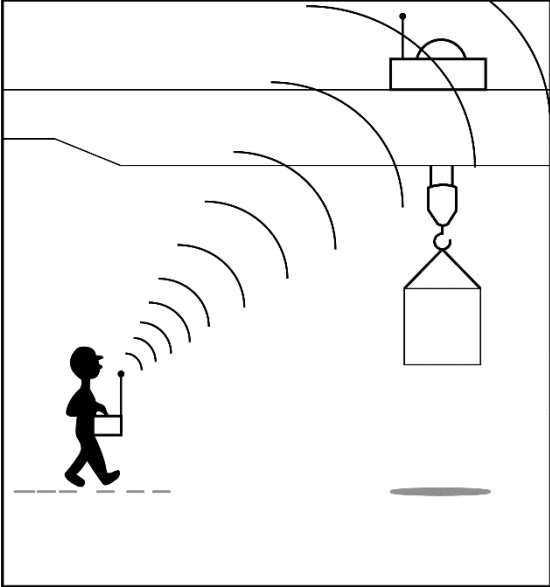


4.5.2 non-slewing crane crane not capable of rotating the load in relation to its undercarriage	4.5.2 grue non pivotante grue qui n'a pas la possibilité d'orienter la charge par rapport au châssis roulant terme alternatif : grue non orientable	4.5.2 кран неповоротный кран, не имеющий возможности вращения груза (в плане) относительно опорной части
		
4.6 Classification of cranes by mode of installation	4.6 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction du mode d'installation	4.6 Классификация кранов по способу опирания
4.6.1 supported crane crane travelling on the rails on top of the tracks alternate term: top-running crane, top mounted crane	4.6.1 appareil de levage posé pont roulant (4.1.1.2) ou pont roulant suspendu (1.6.2) circulant sur une voie de roulement en hauteur termes alternatifs : pont roulant posé ; pont roulant porté	4.6.1 кран опорный кран мостовой (4.1.1.2), опирающийся на надземный крановый путь
		

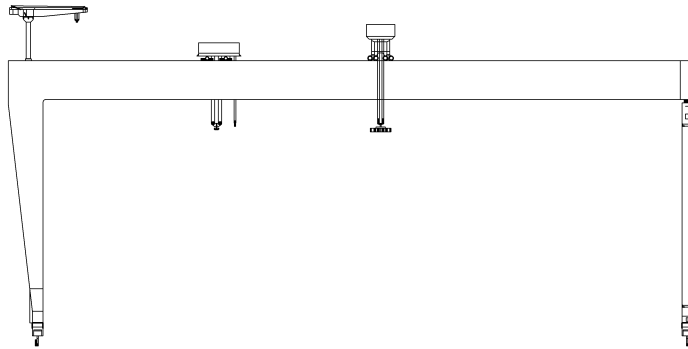


4.6.2 underslung crane crane travelling along the bottom flanges of the track beams Alternate term: underhung crane, suspended crane	4.6.2 appareil de levage suspendu pont roulant (4.1.1.2) suspendu aux semelles inférieures de la voie de roulement en hauteur terme alternatif : pont roulant suspendu	4.6.2 кран подвесной кран мостовой (4.1.1.2), подвешенный к нижним полкам кранового пути
		
4.7 Classification of cranes by control	4.7 Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur commande	4.7 Классификация кранов по способу управления
4.7.1 cab-operated crane crane whose motions are controlled by an operator from a control station (4.7.5) situated in a cab attached to the crane	4.7.1 appareil de levage commandé en cabine appareil de levage dont les mouvements sont commandés par un opérateur depuis un poste de commande (4.7.5) situé dans une cabine fixée à l'appareil de levage terme alternatif : pont roulant à cabine	4.7.1 кран управляемый из кабины кран, движениями которого управляет оператор с поста управления (4.7.5), расположенного в кабине, прикрепленной к крану
		

4.7.2 floor-operated crane crane that is controlled by an operator on the floor using pendant or cableless means (e.g. Bluetooth)	4.7.2 appareil de levage commandé du sol appareil de levage commandé du sol par un opérateur au moyen d'une télécommande (par exemple, Bluetooth) ou d'une boîte à boutons pendante	4.7.2 кран управляемый с пола кран, управляемый оператором с пола с помощью подвесного пульта или средств беспроводной связи
		
4.7.2.1 pendant-operated crane crane that is controlled from a pendant station connected by cable to the hoist trolley or separate festoon	4.7.2.1 appareil de levage commandé par une boîte à boutons pendante appareil de levage commandé par une boîte à boutons pendante reliée par câble électrique fixe ou par guirlande à l'appareil de levage	4.7.2.1 кран, управляемый с помощью подвесного пульта кран, управляемый с помощью подвесного пульта, который соединяется кабелем с грузовой тележкой или с отдельным кабельным токоподводом

4.7.3 remote operated crane crane that is controlled by means located at a distance from the crane	4.7.3 appareil de levage commandé à distance appareil de levage actionné par un dispositif placé à distance de l'appareil terme alternatif : appareil de levage télécommandé	4.7.3 кран управляемый дистанционно кран, который управляется с помощью средств, расположенных на расстоянии от крана
		
4.7.4 control actuating device which forms an interface between the crane operator and crane control system	4.7.4 commande dispositif d'actionnement représentant l'interface entre l'opérateur et le système de commande de l'appareil de levage	4.7.4 управление исполнительное устройство, образующее интерфейс между оператором крана и системой управления краном
4.7.5 control station an assembly of one or more control devices fixed on the same panel or located in the same enclosure [SOURCE: IEV 441-12-08, modified]	4.7.5 poste de commande ensemble constitué par un ou plusieurs dispositifs de commande fixés sur le même panneau ou situés dans la même enveloppe [SOURCE : IEV 441-12-08, modifiée]	4.7.5 пост управления место расположения органов управления на кране или вне крана [ИСТОЧНИК: IEV 441-12-08]
4.7.6 automatic crane a crane which has operating mode in which all functions are performed without action of an operator	4.7.6 grue automatique un appareil de levage ayant un mode opératoire dans lequel toutes les fonctions sont réalisées sans action de l'opérateur	4.7.6 кран автоматический кран, который работает по заданному циклу или циклам без участия оператора
4.7.7 semi-automatic crane a crane which has operating mode in which a part of the functions is performed without action of an operator	4.7.7 grue semi-automatique un appareil de levage ayant un mode opératoire dans lequel une partie des fonctions est réalisée sans action de l'opérateur	4.7.7 кран полуавтоматический кран, который работает либо по заданному(ым) циклу(ам), либо под управлением оператора

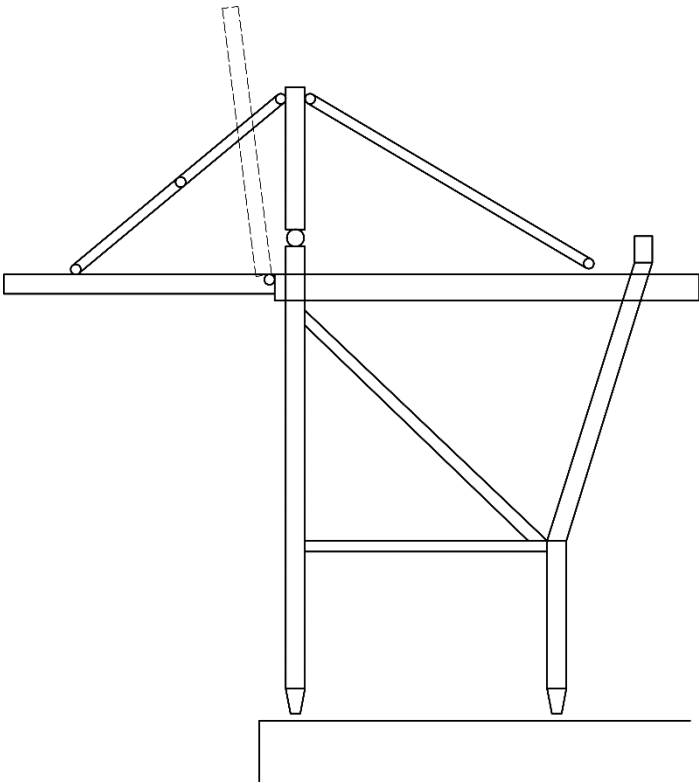
4.8 Classification of cranes by use	4.8 Classification de l'appareil de levage selon l'utilisation	4.8 Классификация кранов по назначению
4.8.1 shipyard crane large dimension gantry crane (4.1.1.3), specialized for shipbuilding	4.8.1 Portique de chantier naval portique de levage (4.1.1.3) de grandes dimensions, spécialisé pour la construction de navires terme alternatif : grue de cale	4.8.1 кран судостроительный специальный козловой кран (4.1.1.3) большого размера для судостроения



4.8.2 ship-to-shore gantry crane
quay-mounted **gantry crane**
(4.1.1.3) for transportation of goods
between a ship and the land

**4.8.2 portique portuaire
portique de levage** (4.1.1.3) monté
sur un quai pour le transport de
marchandises depuis un bateau
vers le rivage et vice versa

**4.8.2 Причальный козловой
кран-перегрузатель**
Причальный **козловой кран**
(4.1.1.3) для транспортирования
грузов между судном и берегом



5 Parameters

5 Paramètres

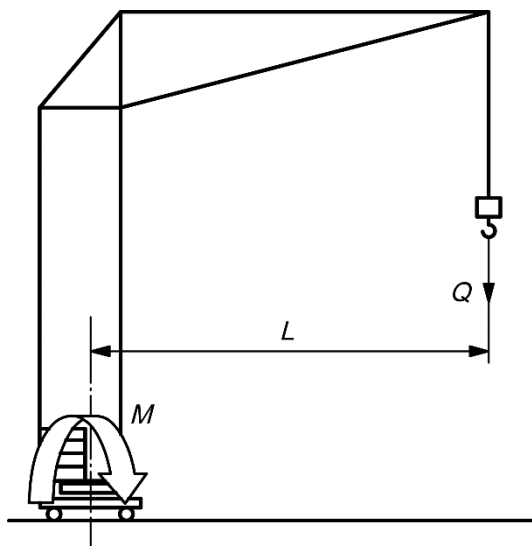
5 Параметры

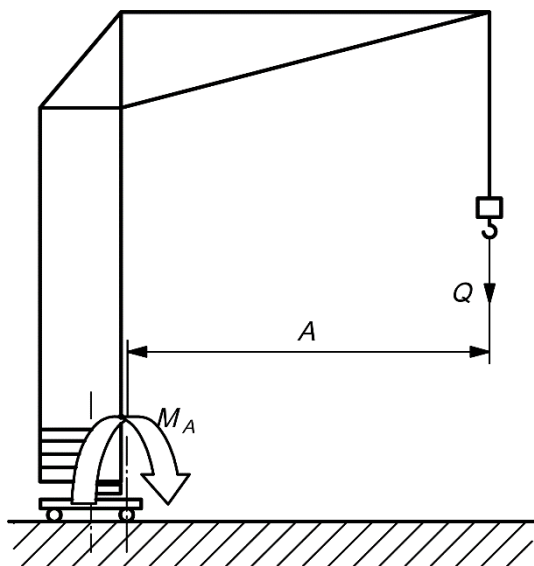
5.1 Load parameters

**5.1 Paramètres des
charges**

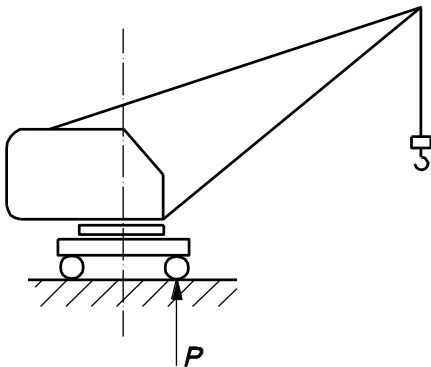
5.1 Параметры нагрузок

5.1.1 load moment $M = Q \cdot L$ product of any load, Q, and its respective radius, L	5.1.1 moment de charge $M = Q \cdot L$ produit de toute charge, Q, et de sa portée respective, L	5.1.1 момент грузовой $M = Q \cdot L$ произведение величин грузоподъемности Q и соответствующего ей вылета L
5.1.2 load-tilting moment $M_A = Q \cdot A$ product of the distance, A, from the load axis to the tipping line and its respective load, Q NOTE This load-tilting moment is a part of the global overturning moment that also includes other components such as the dead weight of the jib. Alternate term: load tipping moment	5.1.2 moment de basculement dû à la charge $M_A = Q \cdot A$ produit de la distance, A, entre l'axe de basculement et l'axe de la charge correspondante, Q NOTE Ce moment de basculement dû à la charge est une partie du moment de basculement global qui inclut d'autres composantes telles que le poids propre de la flèche.	5.1.2 момент грузовой опрокидывающий $M_A = Q \cdot A$ произведение величин вылета от ребра опрокидывания A и соответствующей ему грузоподъемности Q

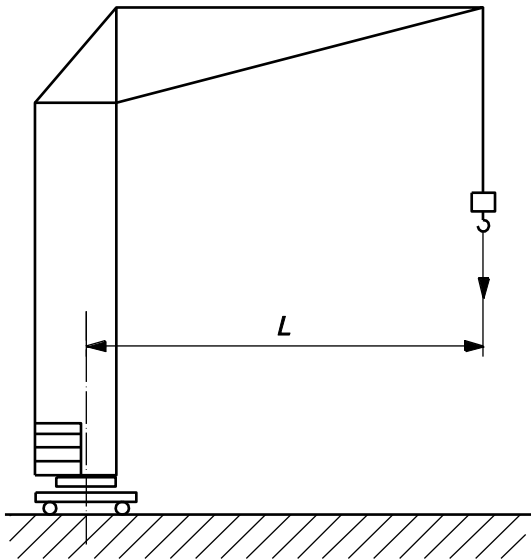




5.1.3 stabilizing moment opposing moment of the overturning moment about any crane tipping line	5.1.3 moment de stabilisation moment oppose au moment de basculement par rapport à la ligne de basculement de l'appareil de levage	
5.1.4 total mass m_{tot} mass of the crane including the mass of ballast (7.20), counterweight (4.20), fuel, oils, lubricants and water filled to the recommended levels	5.1.4 masse totale m_{tot} masse totale d'un appareil de levage incluant la masse du lest (7.20), du contrepoids (4.20), du carburant, des lubrifiants et de l'eau à leurs niveaux de remplissage recommandés	5.1.4 масса общая m_{tot} полная масса крана, включая массу балласта (7.20), противовеса (4.20), топлива, масел, смазочных материалов и воды, заправленных до рекомендуемых уровней
5.1.5 wheel load P vertical load transferred by one chassis wheel to the track or ground	5.1.5 charge de galet P valeur de la charge verticale transmise par un galet (une roue) à la voie de roulement ou au sol terme alternatif : charge de roue	5.1.5 давление колеса P величина наибольшей вертикальной нагрузки, передаваемая одним ходовым колесом на подкрановый путь или на пол



5.2 Linear parameters	5.2 Paramètres linéaires	5.2 Линейные параметры кранов
5.2.1 Radius <i>L</i> horizontal distance between the axis of slewing of the turntable of the crane and the vertical axis of a load lifting attachment (9.1.1),	5.2.1 Portée <i>L</i> distance horizontale entre l'axe d'orientation de la partie tournante de l'appareil de levage et l'axe vertical de l' accessoire de levage (9.1.1)	5.2.1 вылет <i>L</i> расстояние по горизонтали от оси вращения поворотной части до вертикальной оси грузозахватного органа (9.1.1) , измеренное без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке



5.2.2 outreach to tilting/tipping line (reach)

A
horizontal distance from the tilting/tipping line to the vertical axis of the **load lifting attachment** (9.1.1), measured under no-load conditions and when the crane is erected on a level site

5.2.2 portée à partir de la ligne de basculement

A
distance horizontale entre la ligne de basculement et l'axe vertical de l'**accessoire de levage** (9.1.1) sans charge, l'appareil de levage étant érigé sur un site horizontal

5.2.2 вылет от ребра опрокидывания

A
расстояние по горизонтали от ребра опрокидывания до вертикальной оси **грузозахватного органа** (9.1.1), измеренное без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке

