

**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**



4306/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Lifting appliances — Vocabulary —
Part 1 : General**

Second edition — 1985-06-01

**Appareils de levage — Vocabulaire —
Partie 1 : Généralités**

Deuxième édition — 1985-06-01

**Подъемные устройства — Словарь —
Часть 1 : Общие термины**

Второе издание — 1985-06-01

UDC/CDU/УДК 621.873/.877 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 4306/1-1985 (E/F/R)

Ссылка N°: ИСО 4306/1-1985 (А/Ф/Р)

Descriptors : handling equipment, lifting equipment, cranes (hoists), vocabulary. / **Descripteurs :** matériel de manutention, appareil de levage, grue, vocabulaire. / **Дескрипторы :** оборудование погрузочно-разгрузочное, оборудование подъемное, краны подъемные, словари.

Price based on 38 pages/Prix basé sur 38 pages/Цена рассчитана на 38 стр.

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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 4306/1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 96, *Cranes, lifting appliances and related equipment*.

ISO 4306/1 was first published in 1983. This second edition cancels and replaces the first editions of ISO 4306/1, ISO 4306/2-1983, ISO 4306/3-1983 and ISO 4306/4-1983, of which it forms a fundamental revision.

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4306/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 96, *Grues, appareils de levage et équipements correspondants*.

La Norme internationale ISO 4306/1 a été pour la première fois publiée en 1983. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition de l'ISO 4306/1 ainsi que de l'ISO 4306/2-1983, l'ISO 4306/3-1983 et l'ISO 4306/4-1983, dont elle constitue une révision fondamentale.

Введение

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Деятельность по разработке Международных Стандартов проводится техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение перед их утверждением Советом ИСО в качестве Международных Стандартов. Они одобряются в соответствии с порядками работ ИСО, требующими одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 4306/1 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 96, *Краны, подъемные устройства и соответствующее экскаваторное оборудование*.

ИСО 4306/1 был впервые опубликован в 1983 г. Настоящее второе издание анулирует и заменяет первое издание ИСО 4306/1, а также ИСО 4306/2-1983, ИСО 4306/3 и ИСО 4306/4-1983, и является их основной ревизией.

- © International Organization for Standardization, 1985 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1985 ●
- © Международная Организация по Стандартизации, 1985 ●

Contents

	Page
Introduction	1
Scope and field of application	1
0 Definition of a crane	1
1 Types of cranes	2
1.1 Classification of cranes by construction	2
1.2 Classification of cranes by the load-handling device	7
1.3 Classification of cranes by the mode of movement	9
1.4 Classification of cranes by the drive	11
1.5 Classification of cranes by the slewing capabilities	11
1.6 Classification of cranes by the mode of installation	12
2 Parameters	13
2.1 Parameters of loads	13
2.2 Linear parameters of cranes	14
2.3 Speeds of working motion	17
2.4 Parameters associated with track	19
2.5 General parameters	22
3 General concepts	23
3.1 Motions	23
3.2 Crane stability	25
3.3 Tests	26
4 Component parts	27
Alphabetical indexes	
English	32
French	35
Russian	37

Sommaire	Page
Introduction	1
Objet et domaine d'application	1
0 Définition d'un appareil de levage	1
1 Types d'appareils de levage	2
1.1 Classification des appareils de levage en fonction de leur conception	2
1.2 Classification des appareils de levage en fonction de leur élément de préhension	7
1.3 Classification des appareils de levage en fonction des possibilités de translation	9
1.4 Classification des appareils de levage en fonction de la commande	11
1.5 Classification des appareils de levage en fonction du degré d'orientation	11
1.6 Classification des appareils de levage en fonction du mode d'appui	12
2 Paramètres	13
2.1 Paramètres des charges	13
2.2 Paramètres dimensionnels des appareils de levage	14
2.3 Vitesses des mouvements de travail	17
2.4 Paramètres ayant trait aux voies de roulement	19
2.5 Paramètres de caractère général	22
3 Concepts généraux	23
3.1 Mouvements	23
3.2 Stabilité	25
3.3 Essais	26
4 Parties composantes	27
Index alphabétiques	
Anglais	32
Français	35
Russe	37

Содержание

Стр.

Введение	1
Объект и область применения	1
0 Определение крана	1
1 Типы кранов	2
1.1 Классификация кранов по конструкции	2
1.2 Классификация кранов по виду грузозахватного органа	7
1.3 Классификация кранов по возможности перемещения	9
1.4 Классификация кранов по виду привода	11
1.5 Классификация кранов по степени поворота	11
1.6 Классификация кранов по способу опирания	12
2 Параметры	13
2.1 Нагрузки	13
2.2 Линейные параметры кранов	14
2.3 Скорости рабочих движений	17
2.4 Параметры, связанные с подкрановыми путями	19
2.5 Параметры общего характера	22
3 Основные понятия	23
3.1 Движения	23
3.2 Устойчивость крана	25
3.3 Испытания	26
4 Узлы	27
Алфавитные указатели	
Английский	32
Французский	35
Русский	37

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4306-1:1985

**Lifting appliances —
Vocabulary —
Part 1 : General**

**Appareils de levage —
Vocabulaire —
Partie 1 : Généralités**

**Подъемные устройства —
Словарь —
Часть 1 : Общие термины**

Introduction

ISO 4306 establishes a vocabulary in English, French and Russian of the most commonly used terms in the field of cranes, lifting appliances and related equipment. It consists of the following parts:

Part 1: General.

Part 2: Mobile cranes.

Part 3: Tower cranes.

Part 4: Portal and pedestal cranes.

Part 5: Overhead travelling and gantry cranes.

Introduction

L'ISO 4306 établit un vocabulaire, en anglais, français et russe, des termes les plus courants utilisés dans le domaine des grues, appareils de levage et équipements correspondants. Elle comprend les parties suivantes:

Partie 1: Généralités.

Partie 2: Grues mobiles.

Partie 3: Grues à tour.

Partie 4: Portiques et grues de bord.

Partie 5: Ponts roulants et grues à portique.

Введение

ИСО 4306 представляет собой словарь терминов на английском, французском и русском языках, наиболее широко применяемых в области краностроения, подъемных устройств и соответствующего экскаваторного оборудования. Он состоит из следующих частей:

Часть 1: Общие термины.

Часть 2: Самоходные краны.

Часть 3: Башенные краны.

Часть 4: Портальные и цокольные краны.

Часть 5: Мостовые и козловые краны.

**Scope and field
of application**

This part of ISO 4306 defines terms concerning the main types of cranes, parameters, general concepts and component parts. A future addendum will define limiting and indicating devices.

NOTE — Diagrams illustrate some of the definitions and are given only for general guidance.

**Objet et domaine
d'application**

La présente partie de l'ISO 4306 définit les termes relatifs aux types principaux d'appareils de levage, aux paramètres, aux concepts généraux et aux parties composantes. Un additif ultérieur définira les termes relatifs aux limiteurs et indicateurs.

NOTE — Des schémas complémentaires illustrent certaines définitions et sont donnés uniquement à titre indicatif.

**Объект и область
применения**

Данная часть ИСО 4306 определяет термины касающиеся основных типов кранов, параметров, основных понятий и узлов. Термины, касающиеся ограничителей и индикаторов, будут определены в последующем дополнении.

ПРИМЕЧАНИЕ — Схемы, иллюстрирующие некоторые определения, даются только для сведения.

0 Definition of a crane

crane: Cyclic action machine intended for hoisting and moving in space of a load suspended by means of a hook or other load-handling device.

**Définition d'un appareil de
levage**

appareil de levage (grue, pont roulant, portique, blondin, etc.): Appareil à fonctionnement discontinu destiné à lever et manutentionner, dans l'espace, les charges suspendues à l'aide d'un crochet ou d'un autre accessoire de préhension.

Определение крана

кран грузоподъемный: Машина циклического действия, предназначенная для подъема и перемещения груза в пространстве, подвешенного с помощью крюка или удерживаемого другим грузозахватным органом.

1 Types of cranes

Types d'appareils de levage

Типы кранов

1.1 Classification of cranes by construction

Classification des appareils de levage en fonction de leur conception

Классификация кранов по конструкции

1.1.1 overhead type crane: Crane with its load-handling device hung from a crab or a hoist or a jib crane capable of travelling along a bridge.

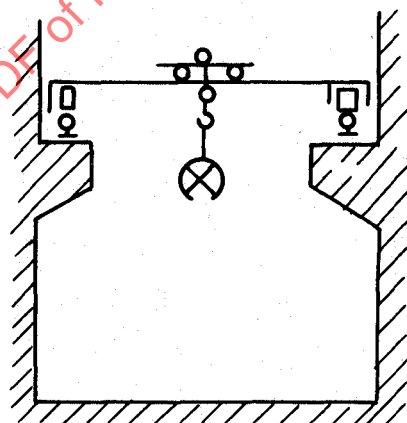
appareil de levage du type pont: Appareil de levage dont le dispositif de préhension est suspendu à un chariot, à un palan ou à une grue susceptible de se déplacer le long d'un pont.

кран мостового типа: Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, тали или стреловому крану, перемещающимся по мосту.

1.1.1.1 overhead travelling crane: Crane with its bridge girders directly supported on rail tracks by travelling carriages.

pont roulant: Appareil de levage dont les éléments porteurs s'appuient directement sur un chemin de roulement.

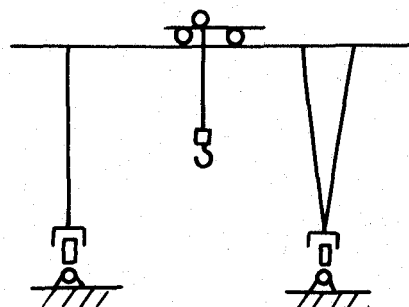
кран мостовой: Кран, несущие элементы конструкции которого опираются непосредственно на подкрановый путь.



1.1.1.2 portal bridge crane: Crane with the bridge girders supported on the rail tracks by legs.

pont portique: Appareil de levage dont les éléments porteurs s'appuient sur un chemin de roulement par l'intermédiaire de palées d'appui.

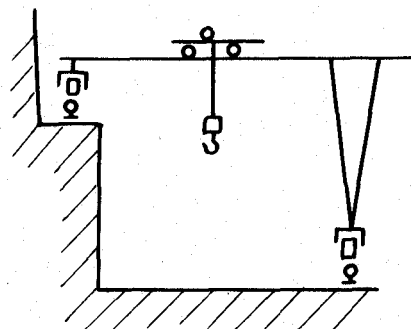
кран козловой: Кран, несущие элементы конструкции которого опираются на подкрановый путь при помощи двух опорных стоек.

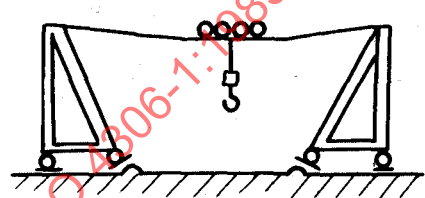
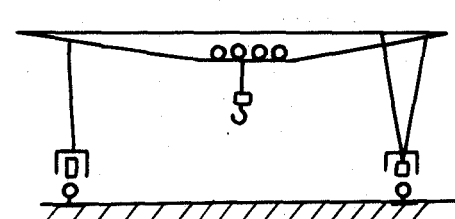
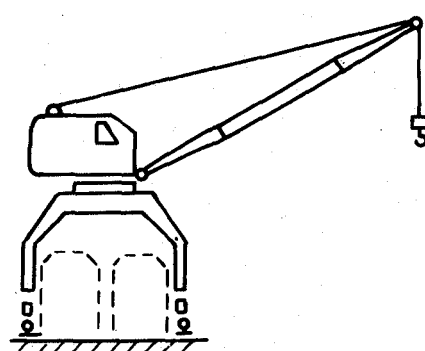


1.1.1.3 semi-portal bridge crane: Crane with its bridge girders supported on the rail track directly at one end and by legs at the other end.

pont semi-portique: Appareil de levage dont les éléments porteurs s'appuient sur un chemin de roulement, d'un côté directement et de l'autre côté par l'intermédiaire de palées d'appui.

кран полукозловой: Кран, несущие элементы конструкции которого опираются на подкрановый путь, с одной стороны непосредственно, а с другой — при помощи опорной стойки.

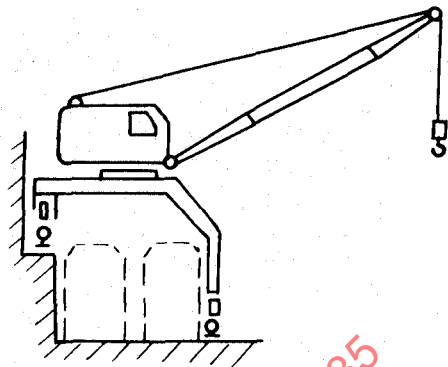


1.1.2 cable type crane: Crane with a load-handling device suspended from a trolley travelling along track ropes secured to masts. appareil de levage du type blondin: Appareil de levage dont le dispositif de préhension est suspendu à un chariot qui se déplace le long de câbles porteurs fixés à des palées-supports. кран кабельного типа: Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, перемещающейся по несущим канатам, закрепленным на двух опорах.	
1.1.2.1 cable crane: Crane whose supporting elements are ropes secured to the tops of supporting masts. blondin: Appareil de levage dont les éléments porteurs sont des câbles fixés en haut des palées-supports. кран кабельный: Кран, несущими элементами у которого являются канаты, закрепленные в верхней части опорных мачт.	
1.1.2.2 portal cable crane: Crane whose supporting elements are ropes secured at the ends of a portal bridge mounted on two legs. pont portique à câble: Appareil de levage dont les éléments porteurs sont des câbles fixés aux extrémités d'un pont monté sur des palées-supports. кран кабельный мостовой: Кран, несущими элементами у которого являются канаты, закрепленные на концах моста, установленного на опорных стойках.	
1.1.3 jib type crane: Crane with a load-handling device suspended either from a jib or from a crab travelling along the jib. appareil de levage du type grue: Appareil de levage dont le dispositif de préhension est suspendu à la flèche ou au chariot qui se déplace le long de la flèche. кран стрелового типа: Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к стреле или тележке, перемещающейся по стреле.	
1.1.3.1 portal slewing crane: Travelling slewing crane mounted on a portal capable of allowing railcars or road vehicles to pass under it. grue orientable sur portique: Grue mobile à flèche orientable, montée sur un portique permettant le passage de véhicules, wagons ou camions. кран портальный: Кран передвижной поворотный на портале, предназначенном для пропуска железнодорожного или автомобильного транспорта.	

1.1.3.2 semi-portal slewing crane: Travelling slewing crane mounted on a semi-portal capable of allowing railcars or road vehicles to pass under it.

grue orientable sur semi-portique: Grue mobile à flèche orientable, montée sur un semi-portique permettant le passage de véhicules, wagons ou camions.

кран полупортальный: Кран передвижной, поворотный, на полупортале, предназначенном для пропуска железнодорожного или автомобильного транспорта.



1.1.3.3 mobile crane: Jib crane, 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.

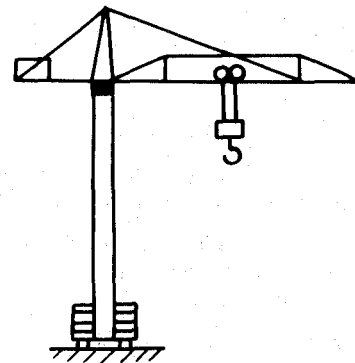
grue mobile: Grue à flèche qui peut être pourvue d'un mât (équipement tour), capable de se déplacer, chargée ou non chargée, sans avoir besoin de chemin fixe et qui demeure stable sous l'influence de la gravité.

кран стреловой самоходный: Кран стрелового типа, который может быть снабжен башенно-стреловым оборудованием и может перемещаться, в ненагруженном или нагруженном состоянии, без подкранового пути, сохраняя свою устойчивость вследствие силы тяжести.

1.1.3.4 tower crane: Slewing jib type crane with jib located at the top of a vertical tower.

grue à tour: Grue à flèche orientable dont la flèche est montée sur la partie supérieure d'un pylône vertical.

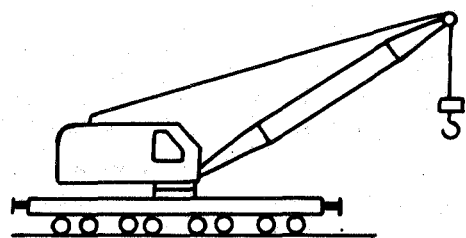
кран башенный: Кран поворотный со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни.



1.1.3.5 railway crane: Crane installed on a special platform travelling on railway tracks.

grue sur voie ferrée: Grue montée sur une plate-forme qui se déplace sur voie ferrée.

кран железнодорожный: Кран, смонтированный на платформе, передвигающейся по железнодорожному пути.



1.1.3.6 floating crane: Crane mounted on a special self-propelled or towed pontoon designed for its support and transport.

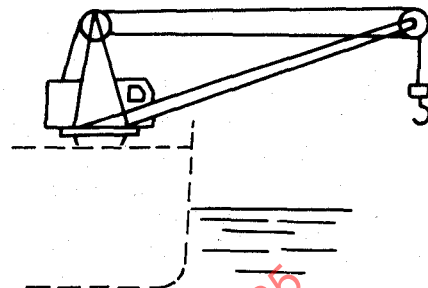
grue flottante: Grue montée sur un ponton destiné spécialement à la porter et à la déplacer.

кран плавучий: Кран на самоходном или несамоходном понтоне, предназначенном для его установки и передвижения.

1.1.3.7 deck crane: Slewing crane mounted on a ship's deck and intended for loading and unloading the ship.

grue de bord: Grue à flèche orientable, montée à bord d'un navire et destinée au chargement et au déchargement de celui-ci.

кран стреловой судовой: Кран поворотный, установленный на борту судна и предназначенный для его загрузки и разгрузки.



1.1.3.8 derrick crane (mast crane): Slewing crane with a jib hinged at the lower part of a vertical mast which is supported at the top and the bottom.

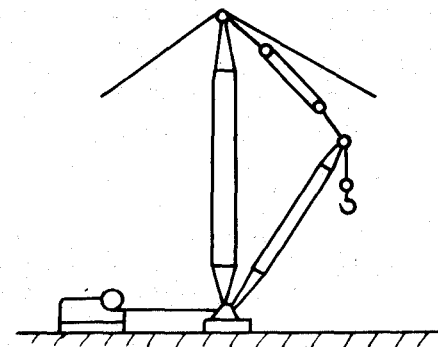
mât de charge (grue-derrick): Grue à flèche orientable dont la flèche est articulée sur un mât muni d'un appui en bas et d'un appui en haut.

кран мачтовый: Кран поворотный, со стрелой, закрепленной шарнирно на мачте, имеющей нижнюю и верхнюю опоры.

1.1.3.8.1 guy-derrick crane: Derrick crane with the top of the mast held by means of guy ropes.

grue-derrick à haubans: Grue-derrick dont le haut du mât est fixé à l'aide de tirants à câbles (haubans).

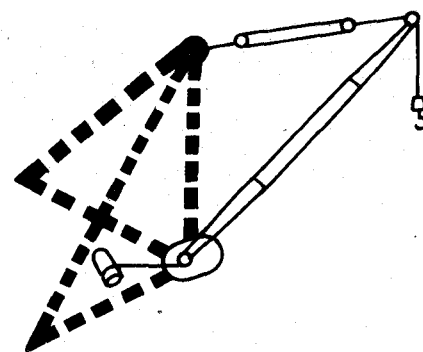
кран мачтовый вантовый: Кран мачтовый с закреплением верха мачты посредством канатных оттяжек-вантов.



1.1.3.8.2 rigid-braced derrick crane: Derrick crane with the top of the mast held by means of rigid bracing.

grue-derrick à appui rigide: Grue-derrick dont le haut du mât est fixé à l'aide de tirants rigides.

кран мачтовый жестконогий: Кран мачтовый с закреплением верха мачты посредством жестких тяг.



1.1.3.9 cantilever crane: Jib crane with a load-handling device suspended either from a rigidly secured cantilever (a jib) or from a crab travelling along the cantilever.

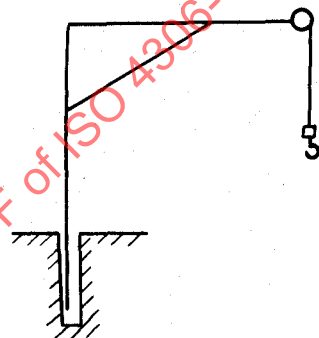
grue à potence: Appareil de levage du type grue dont le dispositif de préhension est suspendu à une potence (flèche) fixée rigidement ou à un chariot qui se déplace le long de la potence (flèche).

кран консольный: Кран стрелового типа, грузозахватный орган которого подвешен к жестко закрепленной консоли (стреле) или к тележке, перемещающейся по консоли (стреле).

1.1.3.9.1 pillar jib crane: Cantilever crane 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.

grue à fût (potence sur colonne): Grue à potence, soit orientable sur une colonne dont la base est fixée à la fondation, soit fixée à une colonne orientable dans le logement de fondation.

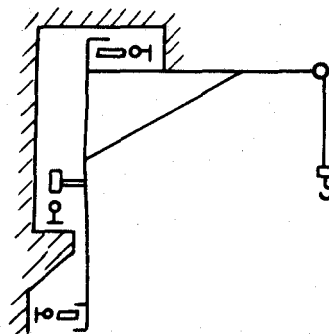
кран консольный на колонне: Кран консольный, имеющий возможность вращаться на колонне, основание которой прикреплено к фундаменту, либо прикрепленный к колонне, которая может вращаться в подпятнике, размещенном в фундаменте.



1.1.3.9.2 wall crane: Crane either fixed to a wall or capable of travelling on elevated tracks secured to a wall or bearing structure.

grue murale: Grue fixée à un mur, ou susceptible de se déplacer le long d'un chemin de roulement aérien fixé à un mur ou à une charpente de bâtiment.

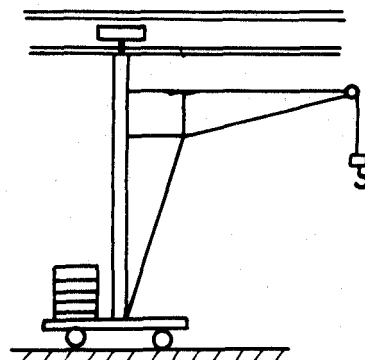
кран настенный: Кран стационарный, прикрепленный к стене, либо перемещающийся по надземному крановому пути, закрепленному на стене или несущей конструкции.



1.1.3.9.3 walking crane: Cantilever crane that travels along ground rail track and is supported by elevated guides.

grue véloce: Grue à potence se déplaçant sur une voie de roulement à rail au sol et maintenue par un guide supérieur.

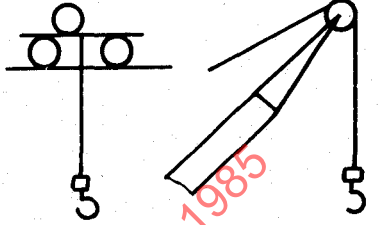
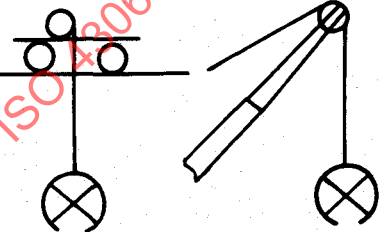
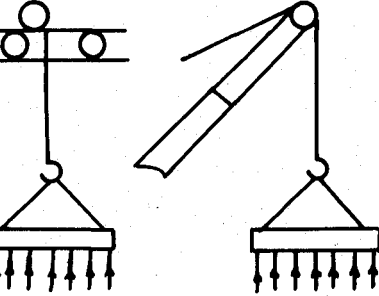
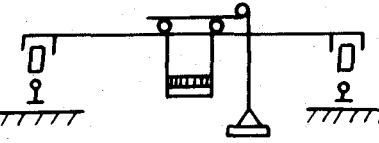
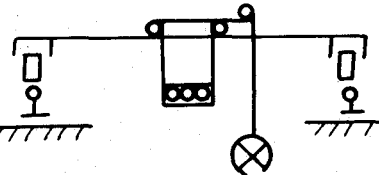
кран велосипедный: Кран консольный, перемещающийся по наземному рельсовому пути и удерживаемый верхней направляющей.

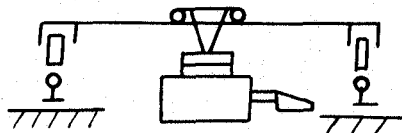
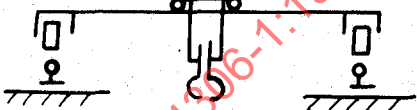
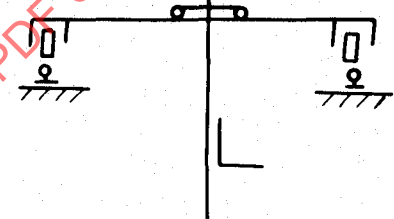
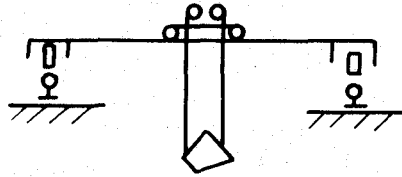
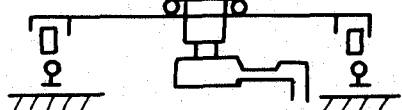
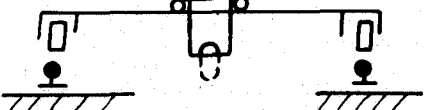


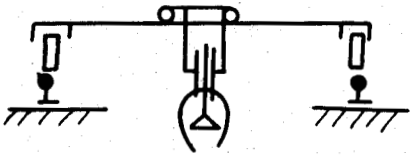
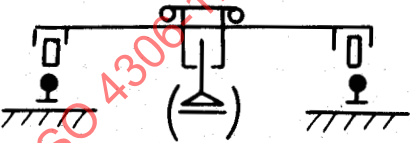
1.2 Classification of cranes by the load-handling device

Classification des appareils de levage en fonction de leur élément de préhension

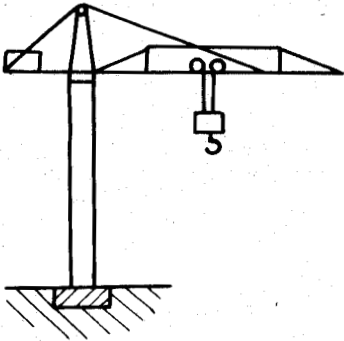
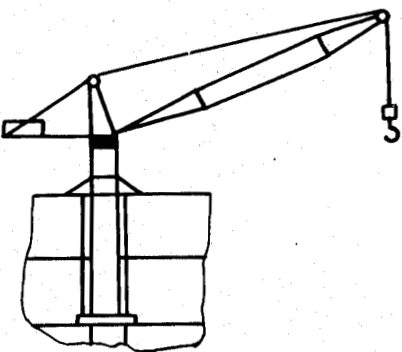
Классификация кранов по виду грузозахватного органа

1.2.1 hook crane: Crane with a hook as the load-handling device. appareil de levage à crochet: Appareil de levage dont l'élément de préhension est un crochet. кран крюковой: Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде крюка.	
1.2.2 grabbing crane: Crane with a grab as the load-handling device. appareil de levage à benne preneuse: Appareil de levage dont l'élément de préhension est une benne preneuse. кран грейферный: Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде грейфера.	
1.2.3 magnet crane: Crane with an electromagnet as the load-handling device. appareil de levage à électroporteur: Appareil de levage dont l'élément de préhension est un électroporteur. кран магнитный: Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде электромагнита.	
1.2.4 box-handling crane with magnet: Overhead type crane with an electromagnet as the load-handling device and also having a device for handling charging boxes. pont roulant électroporteur pour auges à mitrailles (pont roulant à auges et à électroporteur): Appareil de levage du type pont dont l'élément de préhension est un électroporteur et qui est muni d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles. кран мультимагнитный: Кран мостового типа, оборудованный грузозахватным органом в виде электромагнита и приспособлением для перемещения мульт.	
1.2.5 box-handling crane with grab: Overhead type crane with a grab as the load-handling device and also having a device for handling charging boxes. pont roulant à benne preneuse pour auges à mitrailles: Appareil de levage du type pont dont l'élément de préhension est une benne preneuse et qui est muni d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles. кран мультотрейферный: Кран мостового типа, оборудованный грузозахватным органом в виде грейфера и приспособлением для перемещения мульт.	

1.2.6 open-hearth furnace charging crane: Overhead type crane equipped with a device for handling charging boxes. pont roulant chargeur de four Martin (pont roulant chargeur de four): Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles. кран мультдозавалочный: Кран мостового типа, оборудованный хоботом для захвата мульт.	
1.2.7 electrode-handling crane: Overhead type crane equipped with a grip for removing electrodes from electrolyzers. pont roulant arrache-goujons: Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à extraire les goujons des électrolyseurs. кран штыревой: Кран мостового типа, оборудованный захватом для извлечения штырей из электролизеров.	
1.2.8 overhead travelling stacking crane: Overhead type crane equipped with a suspended mast carrying the stacking forks. pont roulant gerbeur: Appareil de levage du type pont équipé d'un fût suspendu verticalement et portant un dispositif à gerber les colis. кран-штабелер: Кран мостового типа, оборудованный вертикальной колонной с устройством для штабелирования грузов.	
1.2.9 ladle crane: Overhead type crane equipped with mechanisms for lifting and tipping foundry ladles. pont roulant de coulée: Appareil de levage du type pont équipé des mécanismes à lever et basculer la poche de coulée. кран литейный: Кран мостового типа, оборудованный механизмами подъема и опрокидывания литейного ковша.	
1.2.10 ingot charging crane: Overhead type crane equipped with a slewing column the lower part of which carries horizontal dogs for gripping and charging ingots. pont roulant chargeur de lingots: Appareil de levage du type pont équipé d'un fût pivotant dont la partie inférieure porte la pince horizontale à enfourner les lingots. кран посадочный: Кран мостового типа, оборудованный вращающейся колонной с горизонтальными клещами в нижней ее части для захвата и посадки в печь заготовок.	
1.2.11 forge crane: Overhead type crane equipped with a device for lifting, handling and turning forgings. pont roulant de forge: Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à lever, manutentionner et virer les pièces à forger. кран ковочный: Кран мостового типа, оборудованный приспособлением для подъема, перемещения и поворота поковок.	

1.2.12 stripper crane: Overhead type crane equipped with a device for removing ingots from moulds. pont roulant démouleur (pont strippeur): Appareil de levage du type pont équipé d'un dispositif à extraire les lingots des lingotières. кран для раздевания слитков (стрипперный): Кран мостового типа, оборудованный устройством для выталкивания слитков из изложниц.	
1.2.13 soaking pit crane: Overhead type crane equipped with tongs intended for charging the pit furnace. pont roulant de four pit: Appareil de levage du type pont équipé d'une pince et destiné au service d'un four pit. кран колодцевый: Кран мостового типа, оборудованный клещевым захватом и предназначенный для обслуживания колодцевых печей.	

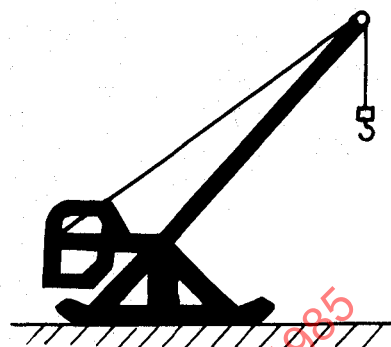
1.3 Classification of cranes by the mode of movement Classification des appareils de levage en fonction des possibilités de translation Классификация кранов по возможности перемещения

1.3.1 fixed base crane: Crane fixed on a foundation or on any other stationary base. appareil de levage fixe (stationnaire): Appareil de levage fixé à une fondation ou à une autre base fixe. кран стационарный: Кран, закрепленный на фундаменте или на другом неподвижном основании.	
1.3.2 climbing crane: Crane mounted on elements of a building being built and travelling upwards by its own mechanisms as the height of the building increases. appareil de levage à autosurélévation: Grue installée sur l'ossature d'un ouvrage en cours de construction et qui se déplace de bas en haut, par l'intermédiaire de ses propres mécanismes, au fur et à mesure que la construction progresse. кран самоподъемный: Кран, установленный на конструкциях возводимого сооружения и перемещающийся вверх при помощи собственных механизмов по мере возведения сооружения.	

1.3.3 portable crane: Crane mounted on a base capable of being moved from site to site manually or by means of auxiliary equipment.

appareil de levage déplaçable: Appareil de levage monté sur une plate-forme et susceptible d'être déplacé d'un endroit à un autre, soit manuellement, soit à l'aide d'un moyen auxiliaire.

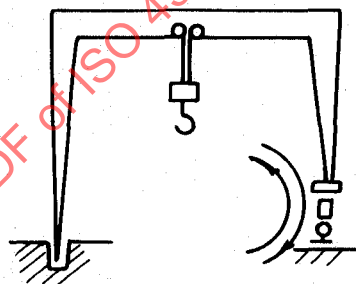
кран переставной: Кран, установленный на основании и имеющий возможность быть перемещаемым с места на место вручную или с помощью других грузоподъемных средств.



1.3.4 radial crane: Crane capable of moving around a stationary vertical axis in operation.

appareil de levage pivotant: Appareil de levage susceptible de se déplacer autour d'un point fixe au cours du travail.

кран радиальный: Кран имеющий возможность перемещения при работе относительно одной стационарной опоры.



1.3.5 travelling crane: Crane capable of moving itself during operation.

appareil de levage mobile: Appareil de levage susceptible de se déplacer en cours de travail.

кран передвижной: Кран, имеющий возможность передвижения при работе.

1.3.5.1 self-propelled crane: Travelling crane equipped with a mechanism for travelling while in operation and for moving from site to site.

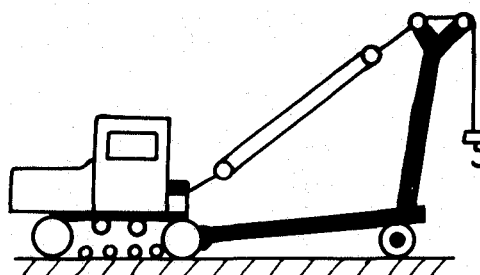
grue automotrice: Grue mobile équipée d'un mécanisme permettant les translations sur son aire de travail et les déplacements sur route.

кран самоходный: Кран передвижной, оборудованный механизмом для передвижения при работе и транспортировке.

1.3.5.2 trailer crane: Travelling crane not provided with power for travelling which can be towed as a trailer by a tractor.

grue remorquée: Grue mobile qui n'est pas équipée d'un mécanisme de translation et qui est déplacée par remorquage à l'aide d'un tracteur (remorqueur).

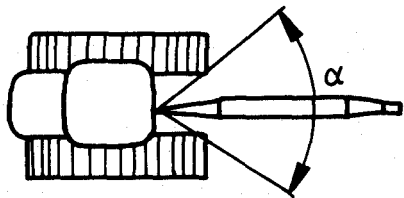
кран прицепной: Кран передвижной, не оборудованный механизмом для передвижения и перемещаемый в прицепе за тягачом (буксиром).



1.4 Classification of cranes by the drive
Classification des appareils de levage en fonction de la commande
Классификация кранов по виду привода

1.4.1 manual crane: Crane with manually-driven mechanisms. appareil de levage à main: Appareil de levage dont les mécanismes sont entraînés à la main. кран ручной: Кран с ручным приводом его механизмов.	
1.4.2 electric crane: Crane with electrically-driven mechanisms. appareil de levage électrique: Appareil de levage dont les mécanismes sont commandés électriquement. кран электрический: Кран с электрическим приводом его механизмов.	
1.4.3 hydraulic crane: Crane with hydraulically-driven mechanisms. appareil de levage hydraulique: Appareil de levage dont les mécanismes sont commandés hydrauliquement. кран гидравлический: Кран с гидравлическим приводом его механизмов.	

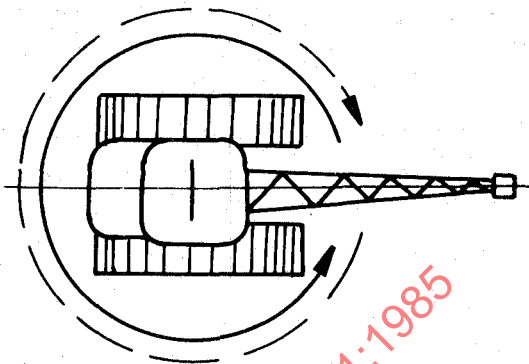
1.5 Classification of cranes by the slewing capabilities
Classification des appareils de levage en fonction du degré d'orientation
Классификация кранов по степени поворота

1.5.1 slewing crane: Crane with slewing platform capable of rotating with the load in a plane in relation to its undercarriage or base. grue orientable: Grue dont la partie tournante peut pivoter avec une charge, par rapport au châssis de roulement ou à la partie fixe. кран поворотный: Кран, имеющий возможность вращения (в плане) поворотной части вместе с грузом относительно опорной части крана.	
1.5.1.1 limited slewing crane: Slewing crane with a slewing platform capable of turning between two extreme positions separated by an angle less than 360°. grue à orientation limitée: Grue orientable dont la partie tournante peut pivoter, d'une position limite à l'autre, d'un angle inférieur à 360°. кран неполноповоротный: Кран поворотный, имеющий возможность вращения поворотной части от одного крайнего положения до другого на угол менее 360°.	 The diagram illustrates a crane's slewing mechanism. It shows a top-down view of the slewing platform, which is a rectangular base with internal structural details. A horizontal line extends from the center of the platform, representing the slewing arm or the line of rotation. Two curved arrows originate from this line, indicating the range of motion. The angle between these two arrows is labeled with the Greek letter alpha (α), representing the limited range of rotation.

1.5.1.2 full-circle slewing crane: Slewing crane with a slewing platform capable of turning between two extreme positions separated by an angle greater than 360° .

grue à orientation totale: Grue orientable dont la partie tournante peut effectuer une rotation d'un angle supérieur à 360° .

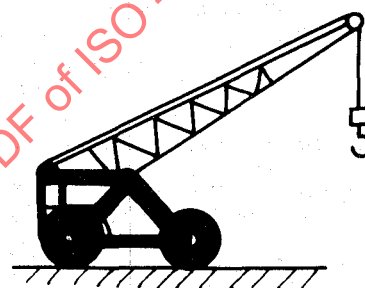
кран полноповоротный: Кран поворотный, имеющий возможность вращения поворотной части от одного крайнего положения до другого на угол более 360° .



1.5.2 non-slewing crane: Crane not capable of rotating the load in relation to its undercarriage.

grue non orientable: Grue qui n'a pas la possibilité d'orientation de la charge par rapport au châssis porteur.

кран неповоротный: Кран, не имеющий возможности вращения груза (в плане) относительно опорной части.



1.6 Classification of cranes by the mode of installation

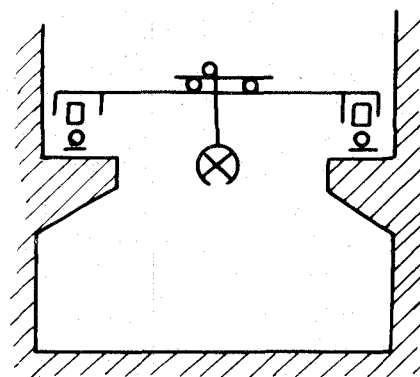
Classification des appareils de levage en fonction du mode d'appui

Классификация кранов по способу опирания

1.6.1 supported crane: Overhead or underslung crane running on elevated crane track.

appareil de levage posé: Pont roulant posé sur un chemin de roulement aérien.

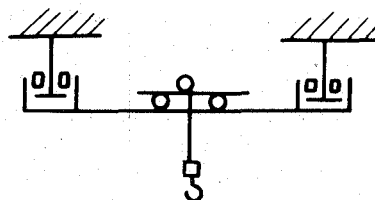
кран опорный: Кран мостовой, опирающийся на надземный крановый путь.



1.6.2 underslung crane: Overhead crane suspended from the lower bar of the crane track.

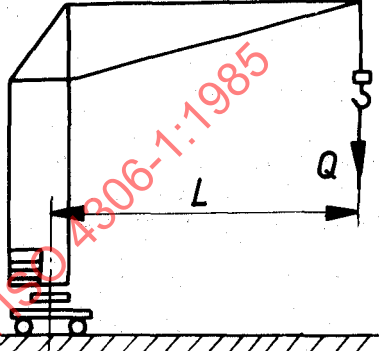
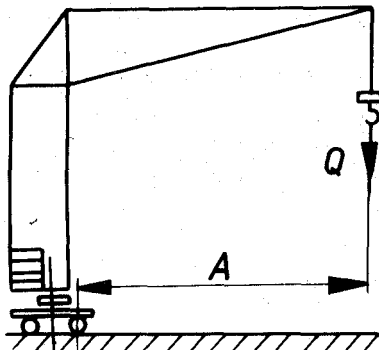
appareil de levage suspendu: Pont roulant suspendu aux ailes inférieures du chemin de roulement.

кран подвесной: Кран мостовой, подвешенный к нижним полкам подкранового пути.



2 Parameters Paramètres Параметры

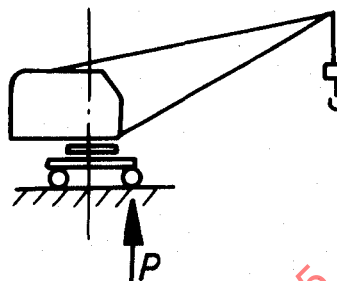
2.1 Parameters of loads Paramètres des charges Нагрузки

2.1.1 load moment $M = L \cdot Q$: Product of radius, L, and its respective load, Q. moment de la charge par rapport à l'axe d'orientation, $M = L \cdot Q$: Produit de la portée, L, par la charge nominale correspondante, Q. момент грузовой $M = L \cdot Q$: Произведение величин вылета L и соответствующей ему грузоподъемности Q.	
2.1.2 load tipping moment $M_A = A \cdot Q$: Product of the distance, A, from the load axis to the tipping axis and its respective load, Q. moment de basculement, $M_A = A \cdot Q$: Produit de la portée, A, à partir de l'axe de basculement, par la charge nominale correspondante, Q. момент грузовой опрокидывающий $M_A = A \cdot Q$: Произведение величин вылета от ребра опрокидывания A и соответствующей ему грузоподъемности Q.	
2.1.3 design mass, G_k : Mass of a crane without ballast, counterweight, fuel, oils, lubricants and water; for jib cranes, the design mass is to be taken complete with its main jib (boom) and counterweight (tail ballast) but without ballast, fuel, oil, lubricants or water. masse nette, G_k : Masse d'un appareil de levage sans lest ni contrepoids, carburant, lubrifiant ni eau. Pour les grues à flèche, la masse nette est la masse de la grue assemblée avec la flèche principale et le contrepoids, mais sans lest ni carburant, ni lubrifiant, ni eau. конструктивная масса, G_k : Масса крана без балласта и противовеса в незаправленном состоянии, т.е. без топлива, масла, смазочных материалов и воды. Для стреловых кранов принимается в сборе с основной стрелой и противовесом в незаправленном состоянии.	
2.1.4 total mass, G_o : Mass of the crane including the mass of ballast, counterweight, fuel, oils, lubricants and water filled to the recommended levels. masse totale, G_o : Masse totale d'un appareil de levage en ordre de marche, avec lest, contrepoids, carburant, lubrifiant et eau. общая масса, G_o : Полная масса крана в заправленном состоянии с балластом и противовесом.	

2.1.5 wheel load, P : Maximum vertical load transferred by one chassis wheel to the track or ground.

charge sur un appui, P : Valeur de la charge maximale verticale qu'un appui transmet au chemin de roulement ou au sol.

давление колеса, P : Величина наибольшей вертикальной нагрузки, передаваемая одним ходовым колесом на подкрановый путь или на пол.



2.2 Linear parameters of cranes

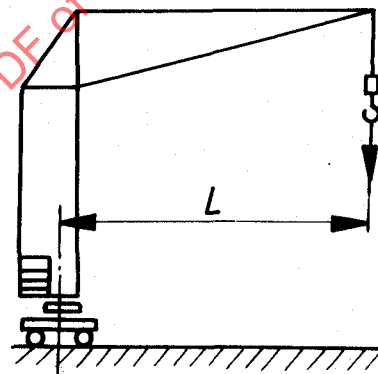
Paramètres dimensionnels des appareils de levage

Линейные параметры кранов

2.2.1 radius, L : Horizontal distance between the axis of slewing of the turntable of the crane and the vertical axis of an unladen load-handling device when the crane is erected on a level site.

portée, L : Distance horizontale entre l'axe d'orientation de la partie tournante et l'axe vertical de l'élément de préhension sans charge, l'appareil de levage étant installé sur un terrain horizontal.

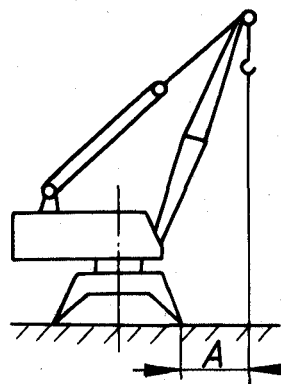
вылет, L : Расстояние по горизонтали от оси вращения поворотной части до вертикальной оси грузозахватного органа без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке.



2.2.2 outreach to tipping axis, A : Horizontal distance from the tipping axis to the vertical axis of the load-handling device measured under no-load conditions and when the crane is erected on a level site.

portée à partir de l'axe de basculement, A : Distance horizontale entre l'axe de basculement et l'axe vertical de l'élément de préhension sans charge, l'appareil de levage étant installé sur un terrain horizontal.

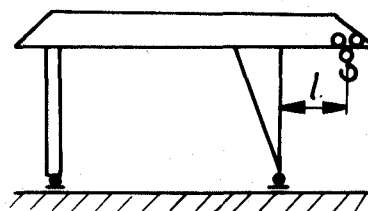
вылет от ребра опрокидывания, A : Расстояние по горизонтали от ребра опрокидывания до вертикальной оси грузозахватного органа без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке.



2.2.3 outreach from rail, l : Maximum horizontal distance between the axis of the crane rail closest to the cantilever and the axis of the load-handling device when located on the cantilever.

portée de bec, l : Distance horizontale maximale entre l'axe du chemin de roulement le plus proche du bec et l'axe de l'élément de préhension placé sur ce bec.

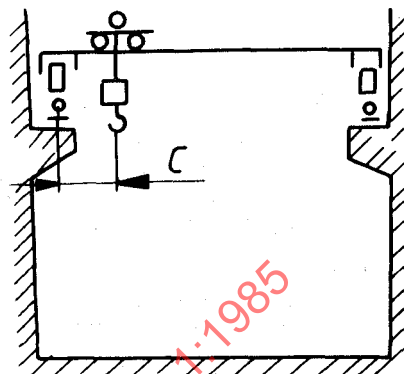
вылет консоли, l : Наибольшее расстояние по горизонтали от оси опоры крана ближайшей к консоли, до оси грузозахватного органа, расположенного на консоли.



2.2.4 hook approach, C : Minimum horizontal distance between the centre of the track rail and the vertical axis of the load-handling device.

cote d'approche (appareil de type pont), C : Distance horizontale minimale entre l'axe de la voie de roulement et l'axe vertical du dispositif de préhension.

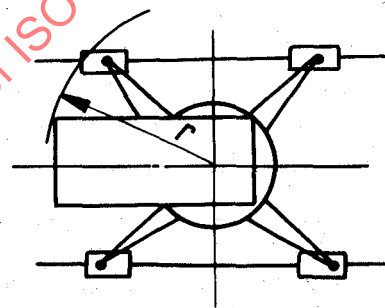
подход, C : Минимальное расстояние по горизонтали от оси кранового рельса до вертикальной оси грузозахватного органа.



2.2.5 tail radius, r : Maximum radius of the slewing part of the crane that lies opposite to the boom.

zone de débattement arrière, r : Rayon maximal de la partie tournante de la grue du côté opposé à la flèche.

габарит задний, r : Наибольший радиус поворотной части крана со стороны, противоположной стреле.



2.2.6 load-lifting height, H : Vertical distance from the level of the plane on which the crane is resting up to the load-handling device when it is located at its uppermost working position:

- for hooks and forks, up to their bearing surface;
- for other load-handling attachments, up to their lowest point (when closed).

For overhead type cranes, the lifting height is to be measured from the ground level. The lifting height is to be determined without load, the crane being erected on a level site.

course de levage, H : Distance verticale entre le niveau d'appui de l'appareil de levage et le dispositif de préhension se trouvant en position supérieure:

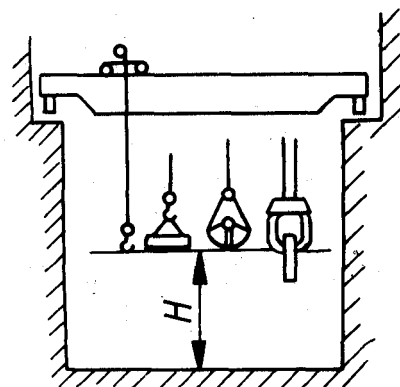
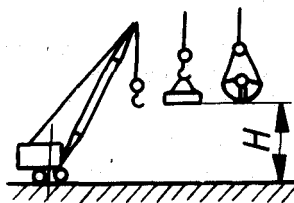
- pour crochets et fourches, la cote est prise à leur surface d'appui;
- pour les autres dispositifs de préhension, la cote est prise à leur point le plus bas (en position fermée).

Pour les ponts roulants, la hauteur de levage est déterminée à partir du niveau du sol. La hauteur de levage est à déterminer sans charge, l'appareil de levage étant installé sur un terrain horizontal.

высота подъема, H : Расстояние по вертикали от уровня стоянки до грузозахватного органа, находящегося в верхнем положении:

- для крюков и ви́л — до их опорной поверхности;
- для прочих грузозахватных органов — до их нижней точки (в замкнутом положении).

Для мостовых кранов высота подъема принимается от уровня пола. Высота подъема определяется без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке.



2.2.7 load-lowering height, h : Vertical distance between the crane bearing level and the load-handling device located at its lowest working position:

- for hooks and forks, up to their bearing surface;
- for other load-handling attachments, up to their lowest point (when closed).

For overhead type cranes, the load-lowering height is to be measured up to the rail level. The load lowering height is to be determined without any load, the crane being erected on a level site.

profondeur de descente, h : Distance verticale entre le niveau d'appui de l'appareil de levage et le dispositif de préhension se trouvant en position de travail inférieure:

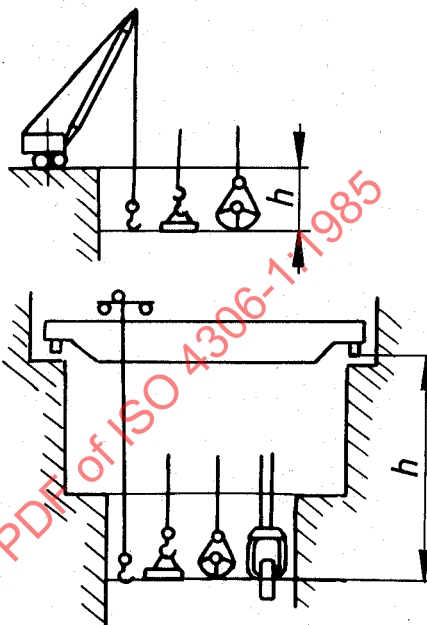
- pour crochets et fourches, la cote est prise à leur surface d'appui;
- pour les autres dispositifs de préhension, la cote est prise à leur point le plus bas (en position fermée).

Pour les ponts roulants, la profondeur de descente est déterminée jusqu'au niveau du rail. La profondeur de descente est à déterminer sans charge, l'appareil de levage étant installé sur un terrain horizontal.

глубина опускания, h : Расстояние по вертикали от уровня стоянки крана до грузозахватного органа, находящегося в нижнем рабочем положении:

- для крюков и вилок — до их опорной поверхности;
- для прочих грузозахватных органов — до их нижней точки (в замкнутом состоянии).

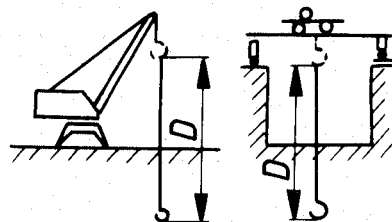
Для мостовых кранов глубина опускания принимается от уровня рельса. Глубина опускания определяется без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке.



2.2.8 lifting range, D : Vertical distance between the highest and the lowest working positions of the load-handling device [$D = H + h$ (see 2.2.6 and 2.2.7)].

amplitude de levage, D : Distance verticale entre la position de travail supérieure et la position de travail inférieure du dispositif de préhension [$D = H + h$ (voir 2.2.6 et 2.2.7)].

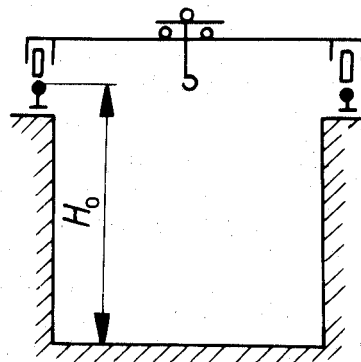
диапазон подъема, D : Расстояние по вертикали между верхним и нижним рабочими положениями грузозахватного органа [$D = H + h$ (см. 2.2.6 и 2.2.7)].



2.2.9 crane track height, H_0 : Vertical distance between the ground (floor) level and the rail head level of the crane track.

hauteur du chemin de roulement, H_0 : Distance verticale entre le niveau du sol et le niveau supérieur du champignon du rail.

высота подкранового пути, H_0 : Расстояние по вертикали от уровня пола (земли) до уровня головок рельсов подкранового пути.

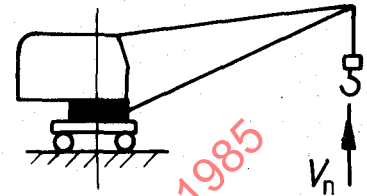


2.3 Speeds of working motion Vitesses des mouvements de travail Скорости рабочих движений

2.3.1 load-lifting (-lowering) speed, V_n : Rate of vertical displacement of the working load under steady conditions of motion.

vitesse de levage (de descente) de la charge, V_n : Vitesse de déplacement vertical de la charge levée, en régime établi.

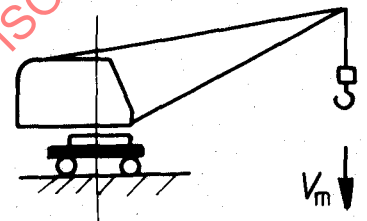
скорость подъема (опускания) груза V_n : Скорость вертикального перемещения рабочего груза в установившемся режиме движения.



2.3.2 precision load-lowering speed, V_m : Slowest lowering speed of maximum working load that can be attained during erection or stacking operations under steady conditions of motion.

vitesse de pose (de mise en place), V_m : Vitesse minimale de descente de la charge maximale au cours d'opérations de montage ou de mise en place, en régime établi.

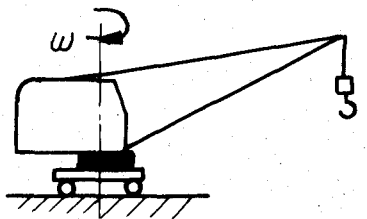
скорость посадки, V_m : Наименьшая скорость опускания наибольшего рабочего груза при монтаже или укладке в установившемся режиме движения.



2.3.3 slewing speed, ω : Angular slewing speed of turntable of the crane under steady conditions of motion. It is determined at maximum radius at the working load with the crane on a level site and a wind speed under 3 m/s at a height of 10 m.

vitesse d'orientation, ω : Vitesse angulaire de la rotation de la partie tournante d'une grue en régime établi. Elle est déterminée avec une portée maximale en charge, la grue étant installée sur un site horizontal et la vitesse du vent à une hauteur de 10 m ne dépassant pas 3 m/s.

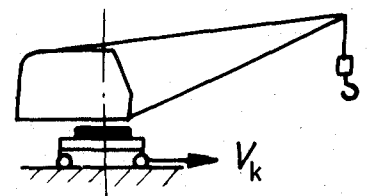
скорость поворота, ω : Угловая скорость вращения поворотной части крана в установившемся режиме движения. Определяется при наибольшем вылете с рабочим грузом при установке крана на горизонтальной площадке и скорости ветра не более 3 м/с на высоте 10 м.



2.3.4 travelling speed, V_k : Rate of travel of a crane under steady conditions of motion. It is determined when the crane travels on a horizontal path with its working load and at a wind speed under 3 m/s at a height of 10 m.

vitesse de translation, V_k : Vitesse de déplacement d'un appareil de levage en régime établi. Elle est déterminée l'appareil étant en charge et se déplaçant sur une voie ou une aire horizontale, la vitesse du vent à une hauteur de 10 m ne dépassant pas 3 m/s.

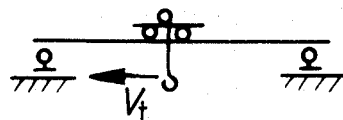
скорость передвижения V_k : Скорость передвижения крана в установившемся режиме движения. Определяется при передвижении крана по горизонтальному пути с рабочим грузом и при скорости ветра не более 3 м/с на высоте 10 м.



2.3.5 crab traversing speed, V_t : Rate of traverse of the crab under steady conditions of motion. It is determined when the crab moves on a horizontal path under the maximum working load and at a wind speed under 3 m/s at a height of 10 m.

vitesse de déplacement du chariot, V_t : Vitesse de déplacement du chariot en régime établi. Elle est déterminée le chariot se déplaçant sur une voie de roulement horizontale et portant la charge maximale admissible, la vitesse du vent à une hauteur de 10 m ne dépassant pas 3 m/s.

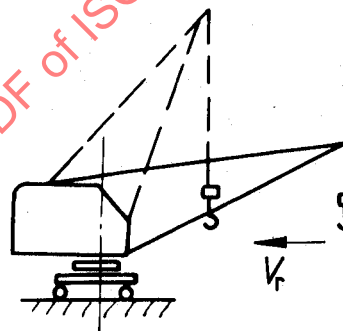
скорость передвижения тележки, V_t : Скорость передвижения грузовой тележки в установившемся режиме движения. Определяется при движении тележки по горизонтальному пути с наибольшим рабочим грузом и при скорости ветра не более 3 м/с на высоте 10 м.



2.3.6 derricking speed, V_r : Average rate of horizontal displacement of the working load under steady conditions of motion. It is determined when the radius changes from the maximum to minimum values, the crane standing on a level path and at a wind speed under 3 m/s at a height of 10 m.

vitesse de variation de la portée, V_r (par relevage de la flèche) : Vitesse moyenne du déplacement horizontal de la charge, en régime établi. Elle est déterminée au cours du relevage de la flèche à partir de sa portée maximale jusqu'à sa portée minimale, la grue étant installée sur une voie de roulement horizontale et la vitesse du vent à une hauteur de 10 m ne dépassant pas 3 m/s.

скорость изменения вылета, V_r : Средняя скорость горизонтального перемещения рабочего груза в установившемся режиме движения. Определяется при изменении вылета от наибольшего до наименьшего, при установке крана на горизонтальном пути и скорости ветра не более 3 м/с на высоте 10 м.



2.3.7 derricking time, t : Time needed to change the radius from its maximum to its minimum value. It is determined with a load equal in weight to the load-lifting capacity at the maximum radius, the crane standing on a level path and at a wind speed under 3 m/s at a height of 10 m.

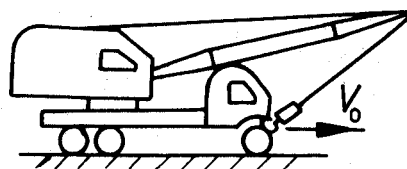
durée de relevage, t : Temps nécessaire pour relever la flèche de sa position de portée maximale à sa position de portée minimale. Il est déterminé pour l'opération de relevage de la flèche, celle-ci ayant une charge égale à sa charge nominale à la portée maximale, la grue étant installée sur une voie ou une aire horizontale et la vitesse du vent à une hauteur de 10 m ne dépassant pas 3 m/s.

время изменения вылета, t : Время, необходимое для изменения вылета от наибольшего до наименьшего. Определяется при изменении вылета под нагрузкой, равной грузоподъемности для наибольшего вылета при установке крана на горизонтальном пути при скорости ветра не более 3 м/с на высоте 10 м.

2.3.8 transport (road) speed, V_o : Maximum speed at which a crane can travel in its transport position under its own power.

vitesse de route, V_o : Vitesse maximale du déplacement d'un appareil de levage en position de route, assurée par son propre mécanisme de translation.

скорость транспорта, V_o : Наибольшая скорость передвижения крана в транспортном положении, обеспечиваемая собственным приводом.



2.3.9 operation cycle time: Time required to complete one cycle of operations as specified.

durée d'un cycle de travail: Temps nécessaire à l'accomplissement d'un cycle de travail tel que spécifié.

время рабочего цикла: Время, затрачиваемое на осуществление одного установленного рабочего цикла.

2.4 Parameters associated with track

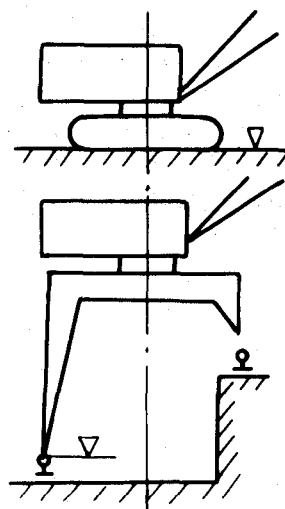
Paramètres ayant trait aux voies de roulement

Параметры, связанные с подкрановыми путями

2.4.1 crane datum level: Horizontal surface of the foundation or the-rail head on which the crane undercarriage rests. When the support rails or tracks are on different levels, then the crane bearing level is to be reckoned from the lower rail or track.

niveau d'appui d'un appareil de levage: Surface horizontale de déplacement ou surface supérieure des champignons de rail, qui sert d'appui pour la partie non orientable d'un appareil de levage. Pour les appareils de levage dont les supports sont disposés à des hauteurs différentes, le niveau d'appui de l'appareil de levage est celui du support inférieur.

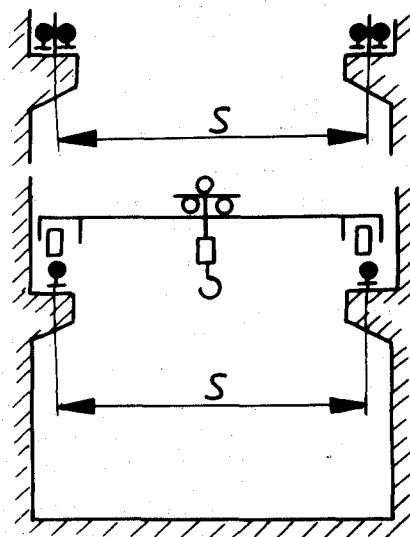
уровень стоянки крана: Горизонтальная поверхность основания или поверхность головок рельсов, на которую опирается неповоротная часть крана. Для кранов, у которых опоры расположены на разной высоте, уровень стоянки крана определяется по нижней опоре крана.



2.4.2 span, S : For overhead type cranes; the horizontal distance between the centres of the crane track rails.

portée, S : Distance horizontale entre les axes des rails de la voie de roulement des appareils de levage du type pont.

пролет, S : Расстояние крана по горизонтали между осями рельсов подкранового пути для кранов мостового типа.



2.4.3 track centres, K :

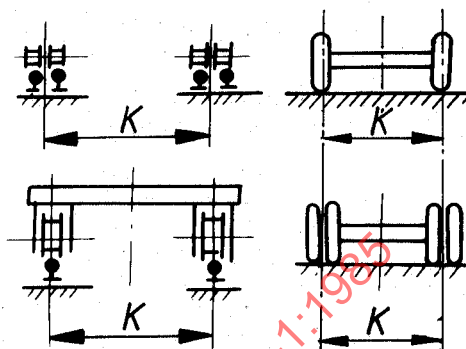
- a) For jib cranes; the horizontal distance between the centres of rails or tread centres of the crane undercarriage.
- b) For crabs; the distance between the centres of the track rails.

voie, K :

- a) Pour les appareils de levage du type grue, distance entre les axes des rails ou des roues du châssis de roulement.
- b) Pour les chariots, distance entre les axes des rails de déplacement du chariot.

колея, K :

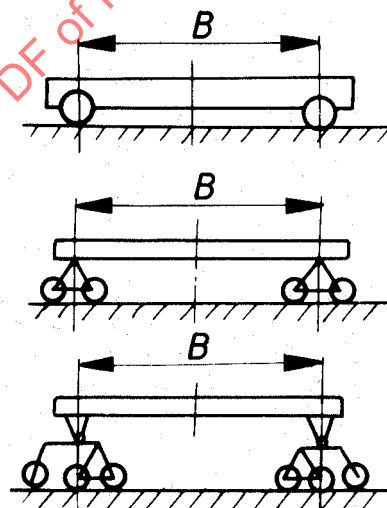
- а) Для кранов стрелового типа — расстояние по горизонтали между осями рельсов или колец ходовой части крана;
- б) Для грузовых тележек — расстояние между осями рельсов для передвижения тележки.



2.4.4 base, B : Distance between the axes of the crane supports as measured along the axis parallel to the longitudinal movement of the crane.

empattement, B : Distance entre les axes des supports de l'appareil de levage, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal de déplacement.

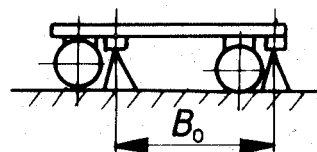
база, B : Расстояние между осями опор крана, измеренное по его продольной оси.



2.4.5 base on outriggers B_o : Distance between vertical axes of outriggers as measured parallel to the longitudinal movement of the crane.

empattement des vérins de calage, B_o : Distance entre les axes verticaux des vérins de calage, mesurée suivant l'axe longitudinal de déplacement de l'appareil de levage.

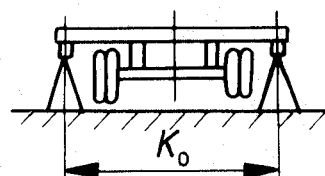
база выносных опор, B_o : Расстояние между вертикальными осями выносных опор, измеренное по продольной оси крана.



2.4.6 distance between outriggers, K_o : Distance between vertical axes of outriggers as measured across the axis perpendicular to the longitudinal movement of the crane.

distance entre vérins de calage, K_o : Distance entre les axes verticaux des vérins de calage, mesurée transversalement à l'axe longitudinal de déplacement de l'appareil de levage.

расстояние между выносными опорами, K_o : Расстояние между вертикальными осями выносных опор, измеренное поперек продольной оси крана.

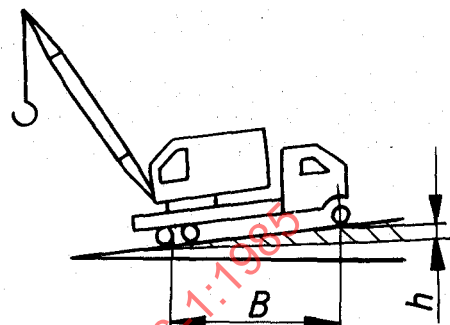


2.4.7 gradient, i : Gradient that the crane can climb determined by the ratio $i = \frac{h}{B}$, expressed as a percentage, corresponding to the

difference h in the levels of two points on the slope at a horizontal distance B related to the base of the crane. The magnitude of the difference in levels is to be measured when there is no load on the track.

pente de la voie, i : Pente admissible pour l'utilisation de l'appareil de levage, déterminée par le rapport $i = \frac{h}{B}$ et exprimée en pourcentage, correspondant à la dénivellation h de deux points pris sur la voie et situés à une distance B égale à l'empattement de l'appareil. La valeur de la dénivellation est mesurée sur la voie non chargée.

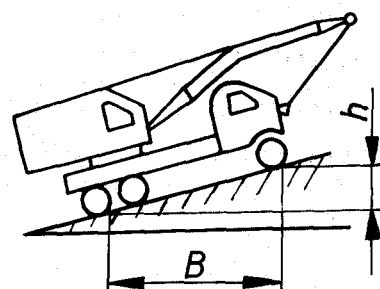
уклон пути, i : Уклон на котором допускается работа крана, определяемый отношением $i = \frac{h}{B}$, выраженным в процентах, соответствующим разности уровней h двух точек пути, находящихся на расстоянии B , равном базе крана. Величина разности уровней измеряется при отсутствии нагрузки на данный участок пути.



2.4.8 gradeability: Maximum angle of the slope $j = \frac{h}{B}$, expressed as a percentage, that the unloaded crane can climb at a constant transport speed.

pente franchissable: Pente maximale $j = \frac{h}{B}$, exprimée en pourcentage, que l'appareil de levage peut franchir à une vitesse de route constante.

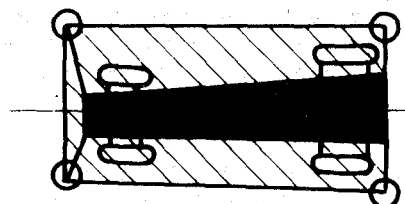
уклон преодолеваемый: Уклон пути $j = \frac{h}{B}$, выраженный в процентах, преодолеваемый краном с постоянной транспортной скоростью.



2.4.9 support contour: Contour formed by the horizontal projection lines that connect the vertical axes of support elements of the crane, such as wheels or outriggers.

contour d'appui: Contour formé par la projection horizontale des droites qui relient les axes verticaux des éléments d'appui de l'appareil de levage (tels que roues ou vérins de calage).

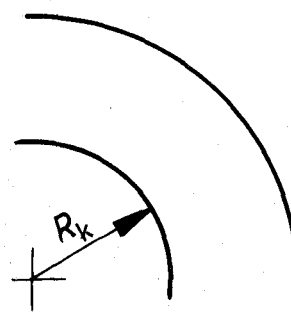
контур опорный: Контур, образуемый горизонтальными проекциями прямых линий, соединяющих вертикальные оси опорных элементов крана (колес или выносных опор).



2.4.10 track curvature radius, R_k : Minimum radius of curvature of the crane track inside rail on a curved track.

rayon de courbure de la voie, R_k : Rayon minimal de courbure de l'axe du rail intérieur, sur la partie courviligne de la voie.

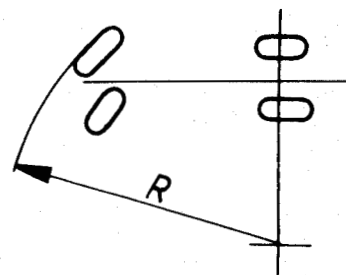
радиус закругления, R_k : Наименьший радиус закругления оси внутреннего рельса на криволинейном участке пути.



2.4.11 minimum turning radius, R : Radius of circumference circumscribed with the outside front wheel of the crane when the wheels are on full lock.

rayon minimal de braquage, R : Rayon de la circonférence décrite par la roue avant extérieure de la grue au cours d'un virage.

наименьший радиус поворота, R : Радиус окружности, описываемой внешним передним колесом крана при изменении направления движения.



2.5 General parameters Paramètres de caractère général Параметры общего характера

2.5.1 classification group: Classification of the machine taking account of the crane use with respect to the load-lifting capacity, duration and frequency of operation.

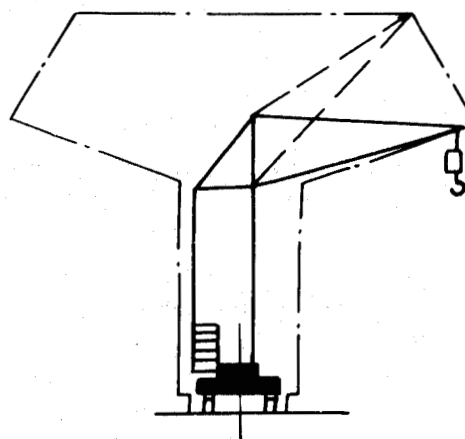
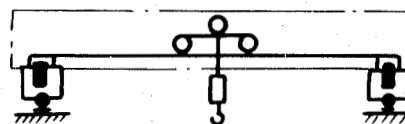
groupe de classification: Classification de l'appareil de levage tenant compte de son utilisation, c'est-à-dire des charges nominales levées, de la durée et du nombre de cycles de travail.

режим работы: Характеристика крана, учитывающая его использование по грузоподъемности и времени, а также число циклов работы.

2.5.2 crane clearance line: Space, restricted by the conditions of safe operation of the crane near objects, the limits of which can be crossed only by the load-handling device in executing the handling operations.

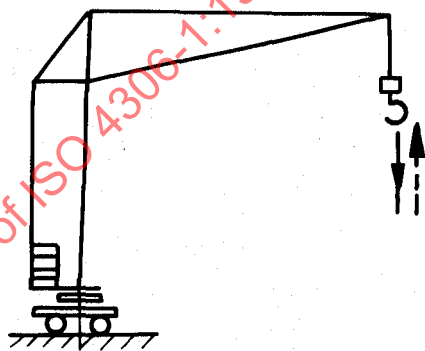
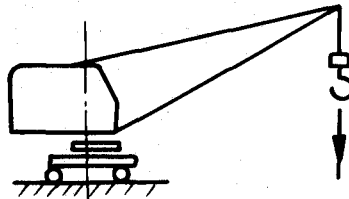
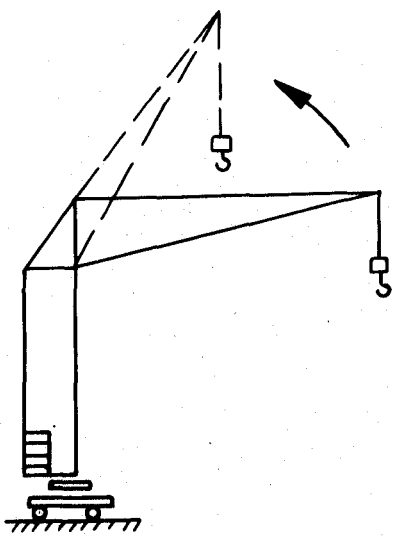
gabarit d'approche: Espace déterminé par les conditions de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil de levage dans le voisinage des constructions, et dont les limites ne peuvent être franchies que par le dispositif de préhension au cours de l'accomplissement des opérations de levage.

габарит приближения: Пространство, определяемое условиями безопасности при работе крана вблизи сооружений, из пределов которого может выходить лишь грузозахватный орган при выполнении рабочих операций.



3 General concepts Concepts généraux Основные понятия

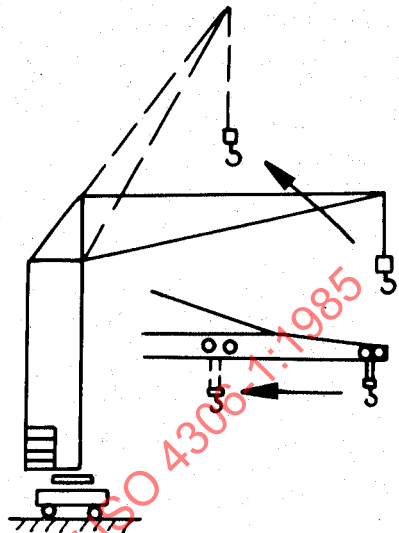
3.1 Motions Mouvements Движения

3.1.1 lifting (lowering) of load: Displacement of a load in a vertical direction. levage (descente) de la charge: Déplacement vertical de la charge. подъем (опускание) груза: Вертикальное перемещение груза.	
3.1.2 precision load-lowering: Lowering of a load at minimal speed in the course of erection or stacking operations (see 2.3.2). levage (descente) de précision: Déplacement vertical de la charge à vitesse minimale, au cours du montage ou d'opérations de rangement (voir aussi 2.3.2). плавная посадка груза: Опускание груза с наименьшей скоростью при его монтаже или укладке (см. также 2.3.2).	
3.1.3 derricking (luffing): Angular motion of the jib in a vertical plane. relevage (descente) de la flèche: Mouvement angulaire de la flèche dans un plan vertical. подъем (опускание) стрелы: Угловое движение стрелы в вертикальной плоскости.	

3.1.4 change in radius: Moving the load-handling device by lowering, lifting or travelling the jib (boom) or by moving the crab.

variation de la portée: Déplacement du dispositif de préhension par descente, relevage ou translation de la flèche ou par mouvement du chariot.

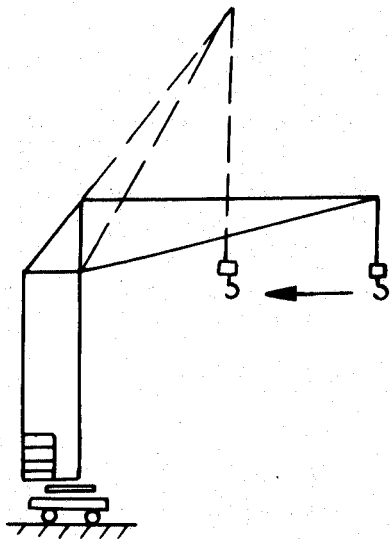
изменение вылета: Перемещение грузозахватного органа путем подъема, опускания или передвижения стрелы, или путем передвижения грузовой тележки.



3.1.4.1 level luffing: Luffing motion during which the load is automatically maintained at an approximately constant height.

déplacement horizontal de la charge: Variation de la portée par relevage de la flèche, au cours de laquelle la charge est automatiquement maintenue à une hauteur pratiquement constante.

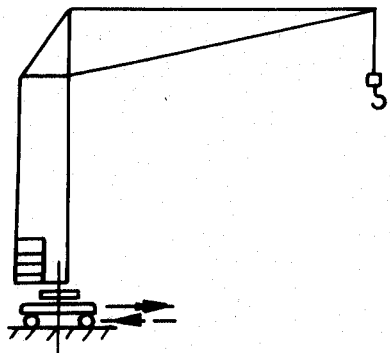
горизонтальный ход груза: Изменение вылета, осуществляемое подъемом стрелы, при котором груз автоматически перемещается по траектории близкой к горизонтали.



3.1.5 travelling: Movement of the crane as a whole when in its operational form.

translation de l'appareil de levage: Déplacement de l'appareil de levage dans son ensemble lorsqu'il est en état de travail.

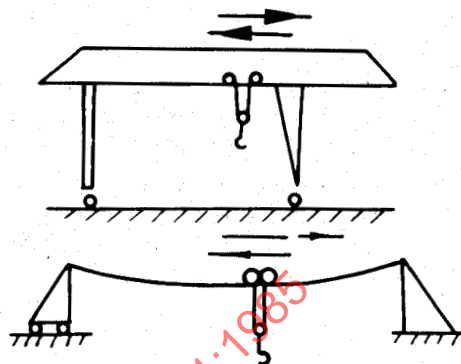
передвижение крана: Перемещение всего крана в рабочем положении.



3.1.6 traversing (direction): Movement of the crab along the bridge, track ropes, jib or cantilever.

déplacement (direction): Déplacement du chariot le long des poutres, des câbles porteurs, de la flèche ou de la console d'un appareil de levage.

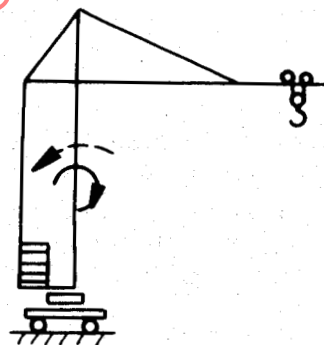
передвижение (направление): Перемещение грузовой тележки по мосту, несущему канату, стреле или консоли.



3.1.7 slewing: Angular motion of the revolving part in the horizontal plane of a bridge, portal or cantilever crane.

orientation: Mouvement angulaire, dans un plan horizontal, de la partie tournante d'une grue, d'un pont, d'un portique ou d'une potence.

поворот: Угловое движение поворотной части крана мостового или стрелового типа в горизонтальной плоскости.



3.2 Crane stability

Stabilité

Устойчивость крана

3.2.1 crane stability: Ability of crane to resist tipping moments.

stabilité: Aptitude d'un appareil de levage à résister aux couples de basculement.

устойчивость крана: Способность крана противодействовать опрокидывающим моментам.

3.2.2 stability under working conditions: Ability of crane to resist tipping moments induced by the weight of the load Q , inertia forces I , wind load and other causes.

stabilité en charge: Aptitude d'un appareil de levage à résister aux couples de basculement créés par le poids de la charge, les forces d'inertie, les sollicitations dues au vent et autres causes.

устойчивость грузовая: Способность крана противодействовать опрокидывающим моментам, создаваемым весом груза, силами инерции, ветровой нагрузкой рабочего состояния и другими факторами.

3.2.3 stability under no-load condition (crane assembled): Ability of crane to resist tipping moments induced by wind load and other causes when the crane is not in operation. stabilité propre: Aptitude d'un appareil de levage à résister aux couples de basculement créés par les sollicitations dues au vent et autres causes, l'appareil n'étant pas chargé. устойчивость собственная: Способность крана противодействовать опрокидывающим моментам, создаваемым ветровой нагрузкой нерабочего состояния и другими факторами.	
--	--

3.3 Tests

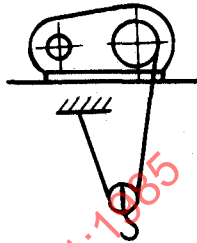
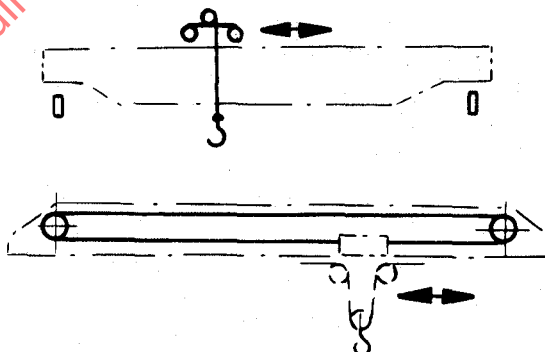
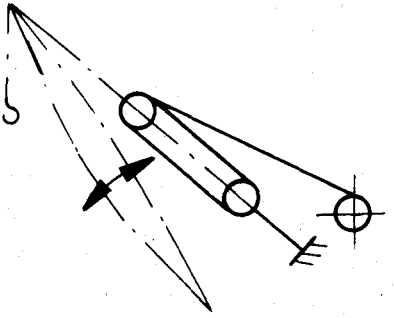
Essais

Испытания

3.3.1 static tests: Testing of a crane by applying a static load at the load-handling device, exceeding by X % the load-lifting capacity of the crane. essais statiques: Essais d'un appareil de levage par application, au dispositif de préhension, d'une charge statique dépassant de X % la charge nominale de cet appareil de levage. испытания статические: Испытания крана путем статического приложения нагрузки к грузозахватному органу, на X % превышающей грузоподъемность крана.	
3.3.2 dynamic tests: Testing of a crane by executing operating motions under a load exceeding by Y % the load-lifting capacity of the crane. essais dynamiques: Essais d'un appareil de levage par exécution de mouvements de travail réalisés avec une charge dépassant de Y % la charge nominale de cet appareil de levage. испытания динамические: Испытания крана путем выполнения рабочих движений под нагрузкой, на Y % превышающей грузоподъемность крана.	

STANDARDSISO.COM: Click to view the full PDF of ISO 4306-1:1985

4 Component parts Parties composantes Узлы

4.1 hoisting mechanism: Drive mechanism for lifting and lowering the load. mécanisme de levage: Mécanisme d'entraînement servant à lever et à descendre la charge. механизм подъема: Приводное устройство для подъема и опускания груза.	
4.2 crane travel mechanism: Drive unit for moving the crane. mécanisme de translation de l'appareil de levage: Mécanisme d'entraînement assurant la translation de l'appareil de levage. механизм передвижения крана: Приводное устройство для передвижения крана.	
4.3 crab or hoist traverse mechanism: Drive unit for moving the crab or hoist. mécanisme de direction: Mécanisme d'entraînement assurant le déplacement du chariot. механизм передвижения тележки или тали: Приводное устройство для передвижения грузовой тележки или тали.	
4.4 derricking mechanism: Drive unit for changing the radius and load-lifting height by varying the jib and/or fly jib inclination. mécanisme de relevage: Mécanisme d'entraînement assurant la variation de la portée et de la hauteur de levage par variation de l'angle d'inclinaison de la flèche et/ou de la fléchette. механизм изменения вылета: Приводное устройство для изменения вылета путем изменения угла наклона стрелы и/или гуська.	
4.5 slewing mechanism: Drive unit for rotating the revolving part of the crane in a horizontal plane. mécanisme d'orientation: Mécanisme d'entraînement assurant la rotation dans un plan horizontal de la partie tournante de l'appareil de levage. механизм поворота: Приводное устройство для вращения поворотной части крана в горизонтальной плоскости.	

4.6 winch: Mechanism which transmits pull by means of a flexible element (rope, chain) from a power-driven drum:

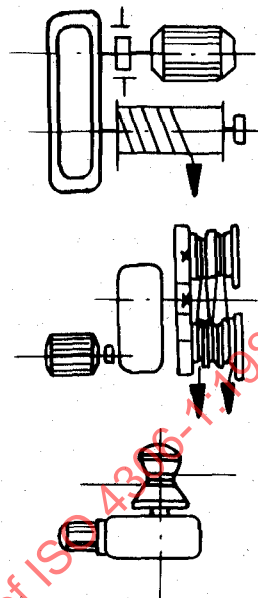
- drum hoist;
- friction hoist;
- capstan.

treuil: Mécanisme dont l'effort est transmis par un élément flexible (câble ou chaîne) mû par un tambour moteur:

- treuil à tambour;
- treuil à adhérence;
- cabestan.

лебедка: Механизм, тяговое усилие которого передается посредством гибкого элемента (каната, цепи) от приводного барабана. Типы лебедок:

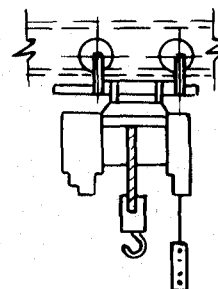
- барабанная;
- с канатоведущими шкивами;
- шпильная.



4.7 hoist: Load-lifting mechanism mounted with or without the traverse drive as a single unit.

palan: Mécanisme de levage, qui est monté ou non dans le même corps que sa commande.

тадь: Грузоподъемный механизм, смонтированный или нет в одном корпусе с приводом.



4.8 undercarriage: Base of the crane for mounting the rotating platform or crane tower including drive gear to move the crane.

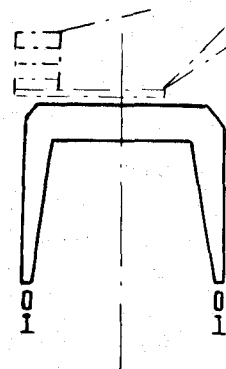
châssis de roulement: Élément de base d'un appareil de levage, supportant la plate-forme tournante ou la tour de grue et comprenant ses dispositifs de commande de translation.

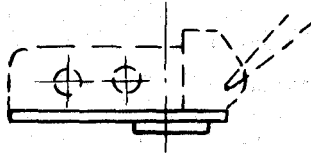
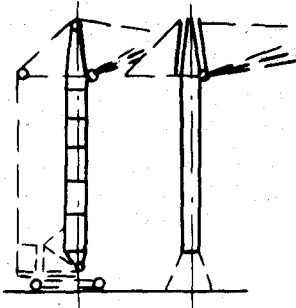
ходовое устройство: Основание крана для установки поворотной платформы или башни крана, включающее приводное устройство для передвижения крана.

4.9 portal: Structure having an elevated bridge supported by legs with or without running gear at ground level.

portique: Structure ayant un pont surélevé supporté par des pieds ayant ou non un chemin de roulement au sol.

портал: Конструкция, имеющая приподнятую ходовую раму, опирающуюся посредством стоек или непосредственно на крановый путь.

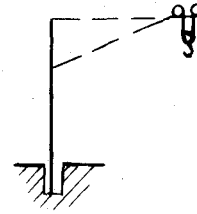


4.10 bogie: Supporting assembly equipped with wheels or rollers and articulated to equalize the wheel or roller loads. bogie de roulement: Ensemble de support équipé de roues ou de galets, servant à mouvoir l'appareil de levage et articulé pour équilibrer les charges sur les roues ou les galets. тележка ходовая балансирная: Опорная конструкция, оборудованная колесами или катками, имеющая шарнирное соединение для равномерной передачи нагрузок на колеса или катки.	
4.11 bridge: Main supporting structure of overhead type cranes over which the crab traverses, or the structure between supports on portal and semi-portal cranes. ossature de pont: Structure portante des appareils de levage du type pont qui est destinée à supporter le chariot au cours de ses déplacements, ou structure située entre les pieds d'un appareil de levage du type portique ou semi-portique. мост: Несущая конструкция кранов мостового типа, предназначенная для движения по ней грузовой тележки или конструкция между опорами козлового или полукозлового крана.	
4.12 crab (trolley): An assembly designed to traverse the suspended load. chariot: Ensemble servant à déplacer les charges suspendues. тележка грузовая: Конструкция, предназначенная для перемещения подвешенного груза.	
4.13 slewing ring: Component part intended for transferring the load (load moment, vertical and horizontal forces) from the rotating part to the stationary part; it may also incorporate the slewing gear ring for rotating the revolving part of the crane. couronne d'orientation: Ensemble assurant le transfert des contraintes (moment de la charge, forces verticales et horizontales) depuis la partie tournante à la partie fixe de l'appareil de levage, et qui peut aussi comprendre le mécanisme d'orientation de la partie tournante. опорно-поворотный круг: Узел для передачи нагрузок (грузового момента, вертикальных и горизонтальных сил) от поворотной части крана на неповоротную и для вращения поворотной части и который может также включать механизм поворота круга.	
4.14 rotating platform: Rotating structure of the crane carrying the crane mechanisms. plate-forme tournante: Structure orientable supportant les mécanismes de l'appareil de levage. платформа поворотная: Поворотная конструкция крана для размещения механизмов.	
4.15 tower: Vertical structure of a crane which supports the jib and/or rotating platform and provides the necessary height to the position of the jib foot. tour (fût, mât): Structure verticale de grue supportant la flèche et/ou la plate-forme tournante et assurant la hauteur nécessaire à la position du pied de la flèche. башня: Вертикальная конструкция крана, поддерживающая стрелу и/или поворотную платформу и обеспечивающая необходимую высоту расположения опоры стрелы.	

4.16 pillar: Vertical column supporting a rotating jib and its load and providing the necessary lifting height.

fût: Colonne verticale supportant une flèche orientable et sa charge, et assurant la hauteur de levage nécessaire.

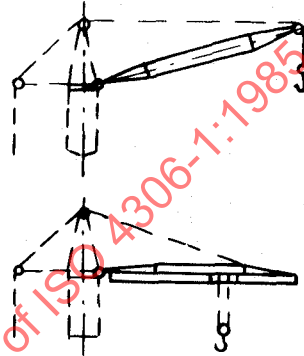
колонна: Вертикальная конструкция, поддерживающая поворотную стрелу с рабочим грузом и обеспечивающая необходимую высоту подъема.



4.17 jib (boom): Component of a crane which provides the necessary radius and/or height of the load-handling device.

flèche: Élément de structure de grue assurant à l'organe de préhension la portée et/ou la hauteur de levage nécessaire.

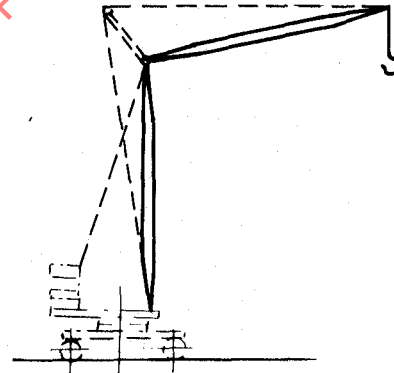
стрела: Конструкция крана, обеспечивающая необходимую величину вылета и/или высоту подъема грузозахватного органа.



4.18 mast (tower) attachment: Alternate attachment for a mobile crane consisting of a mast (tower) jib, with or without fly jib, and necessary accessories.

équipement en grue à tour: Équipement amovible d'une grue mobile comprenant une tour avec une flèche, avec ou sans fléchette, ainsi que les accessoires nécessaires.

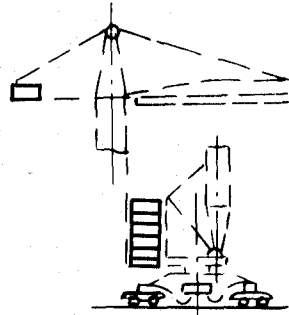
оборудование башенно-стреловое: Сменное оборудование стрелового самоходного крана, состоящее из башни, стрелы с гуськом или без гуська и необходимых устройств.



4.19 counterweight: Weights attached to the counterweight cantilever or to the rotating platform to assist in counteracting the weight of the working load and/or certain parts of the crane during operation.

contrepoids: Masses fixées sur la contre-flèche ou sur la plate-forme tournante pour aider à équilibrer la charge utile et/ou certaines parties de l'appareil de levage pendant son fonctionnement.

противовес: Грузы, прикрепляемые к противовесной консоли или к поворотной платформе для уравнивания веса рабочего груза и/или отдельных частей крана во время работы.



4.20 ballast: Weight attached to the undercarriage or portal to ensure the stability of the crane.

lest: Masse fixée sur un portique ou un châssis de roulement d'un appareil de levage et assurant sa stabilité.

балласт: Груз, прикрепленный на ходовую раму или портал для обеспечения устойчивости крана.

