

# MAGYAR SZABVÁNY

# MSZ ISO 4306-1

## Daruk fogalommeghatározásai

### Általános fogalmak

Az MSZ KGST 723:1977 és az MSZ 6750:1986 helyett

D 86/b

Cranes. Vocabulary. Part 1: General

Az állami szabvány hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló **78/1988. (XI. 16.) MT** rendelet 5–12.§-ai tartalmazzák.

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, helyesbítése, illetve hatálytalanítása.

E szabvány műszaki tartalma és szerkezete teljesen megegyezik az ISO 4306-1:1990 nemzetközi szabványéval.

A szürke alagra nyomtatott szövegrészeket a nemzetközi szabvány nem tartalmazza.

This Hungarian Standard is totally equivalent in technical content and fully corresponds in presentation to the International Standard ISO 4306-1:1990.

Texts in this Hungarian Standard, printed on grey background, are not parts of the International Standard.

## Tartalom

	Oldal
Tárgy .....	6
0. A daru meghatározása .....	6
1. A daruk típusai .....	8
1.1. A daruk osztályozása szerkezet szerint .....	8
1.2. A daruk osztályozása a teherfelvevő eszköz fajtája szerint .....	15
1.3. A daruk osztályozása a mozgási lehetőség szerint .....	19
1.4. A daruk osztályozása a hajtás módja szerint .....	21
1.5. A daruk osztályozása az elfordulás mértéke szerint .....	22
1.6. A daruk osztályozása a megtámasztás módja szerint .....	23
2. Műszaki jellemzők .....	24
2.1. Terhelések .....	24
2.2. A daruk hosszparaméterei .....	26
2.3. Üzemi mozgások sebességei .....	30
2.4. A darupályával kapcsolatos műszaki jellemzők .....	35
2.5. Általános műszaki jellemzők .....	39
3. Általános fogalmak .....	40
3.1. Mozgások .....	40
3.2. A daru állékonysága .....	42
3.3. Vizsgálatok .....	44
4. Szerkezeti egységek .....	45
5. Mozgáshatárolók és jelzőberendezések .....	53
5.1. A terhelés és a mozgások határolói és jelzőberendezései .....	53
5.2. Működéshatárolók és jelzőberendezések .....	56
5.3. Környezeti határolók és jelzőberendezések .....	58
5.4. Egyéb határolók és jelzőberendezések .....	58
6. Emelendő teher .....	59
6.1. Fogalmak, meghatározások és ábrázolások .....	59
6.2. Példák a fogalmak és az ábrázolások használatához .....	63
Betűrendes tárgymutatók .....	72
Magyar .....	72
Angol .....	74
Francia .....	78
Orosz .....	81

## Contents

	Page
Scope .....	6
0 Definition of a crane .....	6
1 Types of crane .....	8
1.1 Classification of cranes by construction .....	8
1.2 Classification of cranes by the load-handling device .....	15
1.3 Classification of cranes by the mode of movement .....	19
1.4 Classification of cranes by the drive .....	21
1.5 Classification of cranes by the slewing capabilities .....	22
1.6 Classification of cranes by the mode of installation .....	23
2 Parameters .....	24
2.1 Parameters of loads .....	24
2.2 Linear parameters of cranes .....	26
2.3 Speeds of working motion .....	30
2.4 Parameters associated with track .....	35
2.5 General parameters .....	39
3 General concepts .....	40
3.1 Motions .....	40
3.2 Crane stability .....	42
3.3 Tests .....	44
4 Component parts .....	45
5 Limiting and indicating devices .....	53
5.1 Rated capacity and motion limiting and indicating devices .....	53
5.2 Performance limiting and indicating devices .....	56
5.3 Environment limiting and indicating devices .....	58
5.4 Other limiting and indicating devices .....	58
6 Lifted loads .....	59
6.1 Terms, definitions and symbols .....	59
6.2 Examples of use of terms and symbols .....	63
Alphabetical indexes .....	72
Hungarian .....	72
English .....	74
French .....	78
Russian .....	81

## Sommaire

	Page
Domaine d'application .....	6
0 Définition d'un appareil de levage à charge suspendue .....	6
1 Types d'appareils de levage à charge suspendue .....	8
1.1 Classification de appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur conception .....	8
1.2 Classification de appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur élément de préhension .....	15
1.3 Classification de appareils de levage à charge suspendue en fonction des possibilités de translation .....	19
1.4 Classification de appareils de levage à charge suspendue en fonction de la commande .....	21
1.5 Classification de appareils de levage à charge suspendue en fonction du degré d'orientation .....	22
1.6 Classification de appareils de levage à charge suspendue en fonction du mode d'appui .....	23
2 Paramètres .....	24
2.1 Paramètres des charges .....	24
2.2 Paramètres dimensionnels des appareils de levage à charge suspendue ..	26
2.3 Vitesses des mouvements de travail .....	30
2.4 Paramètres ayant trait aux voies de roulement .....	35
2.5 Paramètres de caractère général .....	39
3 Concepts généraux .....	40
3.1 Mouvements .....	40
3.2 Stabilité .....	42
3.3 Essais .....	44
4 Parties composantes .....	45
5 Limiteurs et indicateurs .....	53
5.1 Limiteurs et indicateurs de charge et de course .....	53
5.2 Limiteurs et indicateurs de performances .....	56
5.3 Limiteurs et indicateurs du milieu ambiant .....	58
5.4 Autres limiteurs et indicateurs .....	58
6 Charges .....	59
6.1 Termes, définitions et symboles .....	59
6.2 Exemples d'utilisation des termes et symboles .....	63
Index alphabétiques .....	72
Hongrois .....	72
Anglais .....	74
Français .....	78
Russe .....	81

## Содержание

	Страница
Область применения .....	6
0 Определение крана .....	6
1. Типы кранов .....	8
1.1 Классификация кранов по конструкции .....	8
1.2. Классификация кранов по виду грузозахватного органа .....	15
1.3 Классификация кранов по возможности перемещения .....	19
1.4 Классификация кранов по степени поворота .....	21
1.5 Классификация кранов по степени поворота .....	22
1.6 Классификация кранов по способу опирания .....	23
2 Параметры .....	24
2.1 Нагрузки .....	24
2.2 Линейные параметры кранов .....	26
2.3 Скорости рабочих движений .....	30
2.4 Параметры, связанные с подкрановыми путями .....	35
2.5 Параметры общего характера .....	39
3 Основные понятия .....	40
3.1 Движения .....	40
3.2 Устойчивость крана .....	42
3.3 Испытания .....	44
4 Узлы .....	45
5 Ограничители и указатели .....	53
5.1 Ограничители и указатели движений .....	53
5.2 Ограничители и указатели функций .....	56
5.3. Ограничители и указатели окружающей среды .....	58
5.4 Прочие ограничители и указатели .....	58
6. Поднимаемые грузы .....	59
6.1. Термины, определения и символы .....	59
6.2 Примеры использования терминов и символов .....	63
Алфавитные указатели .....	72
Венгерский .....	72
Английский .....	74
Французский .....	78
Русский .....	81

## Tárgy

E szabvány a darugyártás területén leggyakrabban használt fogalmakat tartalmazza magyar, angol, francia és orosz nyelven.

E szabvány a daruk főbb típusaira, műszaki jellemzőire, valamint azok szerkezeti egységeire vonatkozó fogalmakat határozza meg.

Megjegyzés:  
A meghatározások szemléltetésére közölt ábrák csak tájékoztatásul szolgálnak.

## 0. A daru meghatározása

**Daru:** horogra függesztett vagy más teherfevevő eszközzel megtartott terhek emelésére és térbeli mozgatására szolgáló, szakaszos működésű gép.

**Scope**

ISO 4306 establishes vocabulary in English, French and Russian of the most commonly used terms in the field of cranes.

This part of ISO 4306 defines terms concerning the main types of crane, parameters, general concepts and component parts.

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

**Domaine d'application**

L'ISO 4306 établit un vocabulaire, en anglais, français et russe, des termes les plus courants utilisés dans le domaine des appareils de levage à charge suspendue.

La présente partie de l'ISO 4306 définit les termes relatifs aux types principaux d'appareils de levage à charge suspendue, aux paramètres, aux concepts généraux et aux parties composantes.

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

**Область применения**

ИСО 4306 представляет собой словарь терминов на венгерском, английском, французском и русском языках, наиболее широкого применяемых в области краностроения.

Настоящая часть ИСО 4306 определяет термины, касающиеся основных типов кранов, параметров, основных понятий и узлов.

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 à charge suspendue**

**appareil de levage à charge suspendue** (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.

**Определения крана**

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

# 1. A daruk típusai

## Types of crane

## Types d'appareils de levage à charge suspendue

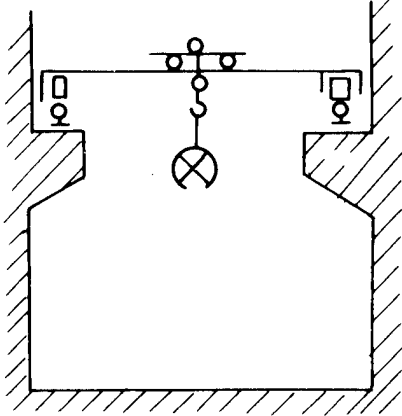
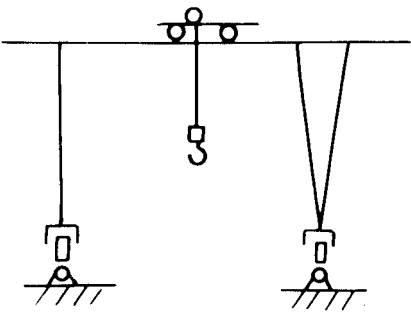
## Типы кранов

### 1.1. A daruk osztályozása szerkezet szerint

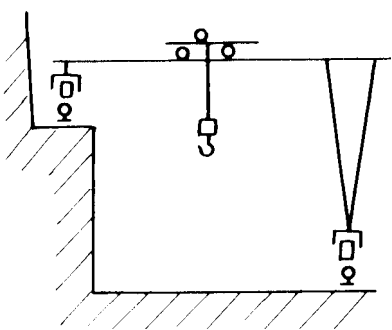
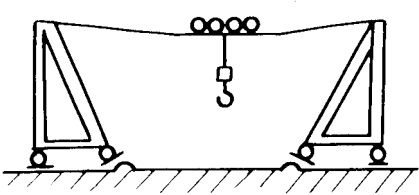
#### Classification of cranes by construction

#### Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur conception

#### Классификация кранов по конструкции

<p><b>1.1.1. Híd típusú daru:</b> daru, amelynek a teherfelvevő eszköze a daruhídon mozgó futómacskára vagy emelődobra vagy gémes darura van felfüggesztve.</p> <p><b>overhead type crane:</b> Crane with its load-handling device hung from a crab or a hoist or a jib crane capable of travelling along a bridge.</p> <p><b>appareil de levage à charge suspendue du type pont:</b> 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.</p> <p><b>кран мостового типа:</b> Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, тали или стреловому крану, перемещающимся по мосту.</p>	
<p><b>1.1.1.1. Futódaru:</b> daru, amelynek a hídszerkezete közvetlenül támaszkodik a darupályára.</p> <p><b>overhead travelling crane:</b> Crane with its bridge girders directly supported on rail tracks by travelling carriages.</p> <p><b>pont roulant:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les éléments porteurs s'appuient directement sur une voie de roulement.</p> <p><b>кран мостовой:</b> кран, несущие элементы конструкции которого опираются непосредственно на подкрановый путь.</p>	
<p><b>1.1.1.2. Bakdaru:</b> daru, amelynek a hídszerkezete lábakkal támaszkodik a darupályára.</p> <p><b>portal bridge crane:</b> Crane with the bridge girders supported on the rail tracks by legs.</p> <p><b>pont portique:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les éléments porteurs s'appuient sur une voie de roulement par l'intermédiaire de palées d'appui.</p> <p><b>кран козловой:</b> Кран, несущие элементы конструкции которого опираются на подкрановый путь при помощи опорных стоек.</p>	



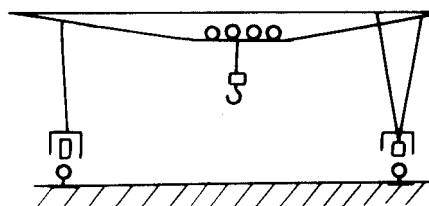
<p><b>1.1.1.3.</b> <b>Félbakdaru:</b> daru, amelynek a hídszerkezete az egyik oldalon közvetlenül, a másik oldalon pedig lábbal támaszkodik a darupályára.</p> <p><b>semi-portal bridge crane:</b> Crane with its bridge girders supported on the rail track directly at one end and by legs at the other end.</p> <p><b>pont semi-portique:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les éléments porteurs s'appuient sur une voie de roulement, d'un côté directement et de l'autre côté par l'intermédiaire de palées d'appui.</p> <p><b>Кран полукозловой:</b> Кран, несущие элементы конструкции которого опираются на подкрановый путь, с одной стороны непосредственно, а с другой стороны – при помощи опорных стоек.</p>	
<p><b>1.1.2.</b> <b>Kábel típusú daru:</b> daru, amelynek a teherfellevő eszköze a tartóoszlopokhoz rögzített tartókötélen mozgó futómacskára van felfüggesztve.</p> <p><b>cable type crane:</b> Crane with a load-handling device suspended from a trolley travelling along track ropes secured to masts.</p> <p><b>appareil de levage à charge suspendue du type blondin:</b> 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.</p> <p><b>кран кабельного типа:</b> Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, перемещающейся по несущим канатам, закрепленным на опорах.</p>	
<p><b>1.1.2.1.</b> <b>Kábeldaru:</b> daru, amelynek a kötele mint tartószerkezet a tartóoszlopok felső részéhez van rögzítve.</p> <p><b>cable crane:</b> Crane whose supporting elements are ropes secured to the tops of supporting masts.</p> <p><b>blondin:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les éléments porteurs sont des câbles fixés en haut des palées-supports.</p> <p><b>кран кабельный:</b> Кран, несущими элементами которого являются канаты, закрепленные в верхней части опорных мачт.</p>	

**1.1.2.2. Kábelhíddaru:** daru, amelynek a kötele mint tartószerkezet a lábakon álló hídszerkezet végéhez van rögzítve.

**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 à charge suspendue dont les éléments porteurs sont des câbles fixés aux extrémités d'un pont monté sur des palées-supports.

**кран кабельный мостовой:** Кран, несущими элементами которого являются канаты, закрепленные на концах моста, установленного на опорных стойках.



**1.1.3. Gémes daru:** daru, amelynek a teherfeltevő eszköze a gémre vagy a gémen mozgó futómacskára van felfüggesztve.

**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 à charge suspendue 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.

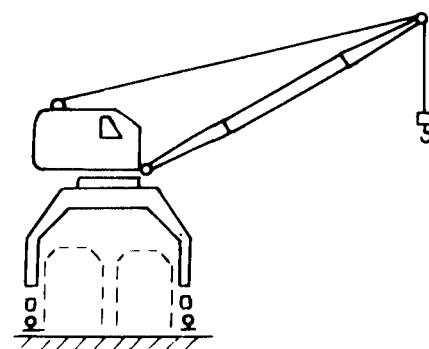
**кран стрелового типа:** Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к стреле или тележке, перемещающейся по стреле.

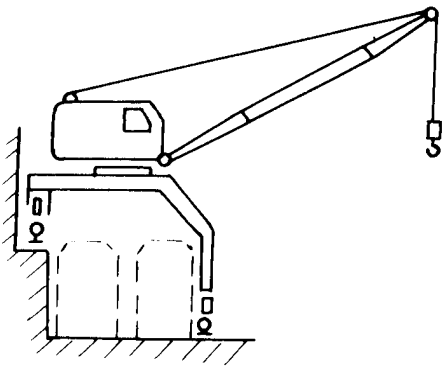

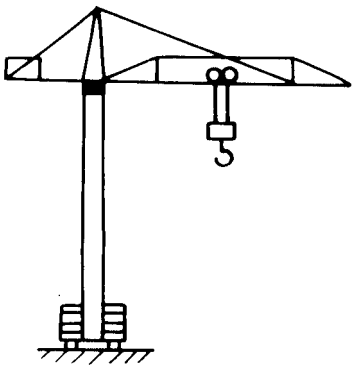
**1.1.3.1. Portáldaru:** vasúti vagy közúti forgalom átengedésére alkalmas, mozgó portálra szerelt forgódaru.

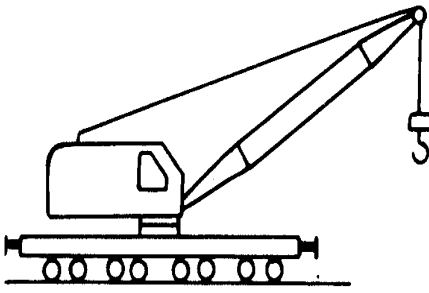
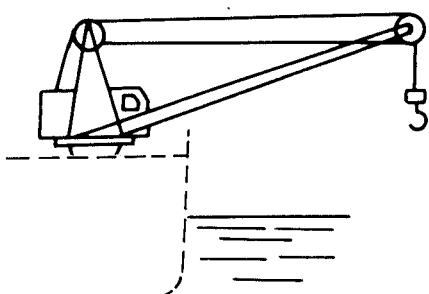
**portal slewing crane:** Travelling slewing crane mounted on a portal capable of allowing railcars or road vehicles to pass under it.

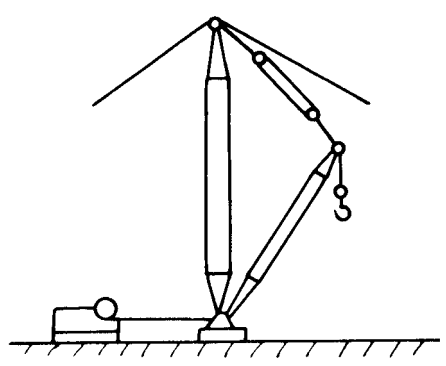
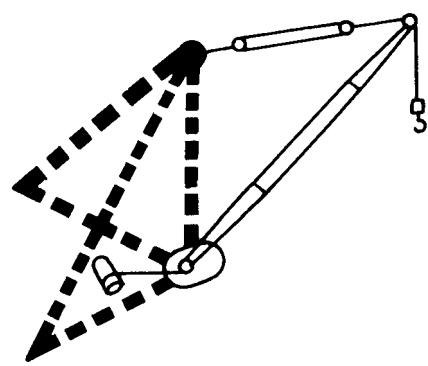
**grue orientable sur portique:** Grue mobile à flèche orientable, montée sur un portique permettant le passage de véhicules, wagons ou camions.

**кран порталный:** Кран, передвижной поворотный на портале, предназначенном для пропуска железнодорожного или автомобильного транспорта.



<p><b>1.1.3.2.</b> <b>Félportalدارو:</b> vasúti vagy közúti forgalom átengedésére alkalmas, mozgó félportal szerkezetre szerelt forgóدارو.</p> <p><b>semi-portal slewing crane:</b> Travelling slewing crane mounted on a semi-portal capable of allowing railcars or road vehicles to pass under it.</p> <p><b>grue orientable sur semi-portique:</b> Grue mobile à fèche orientable, montée sur un semi-portique permettant le passage de véhicules, wagons ou camions.</p> <p><b>кран полупортальный:</b> Кран передвижной, поворотный, на полупортале, предназначенном для пропуска железнодорожного или автомобильного транспорта.</p>	
<p><b>1.1.3.3.</b> <b>Önjáró gémes daru:</b> gémes daru, amely felszerelhető torony szerkezettel is és amely darupálya nélkül képes helyváltoztatásra, teherrel vagy teher nélkül, megőrizve az állékonyágát, a nehézségi erő hatására.</p> <p><b>mobile crane:</b> 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.</p> <p><b>grue mobile:</b> Grue à flèche qui peut être pourvue d'un mât (équipement tour), capable de se déplacer, chargée ou non chargée, sans avoir besoin de voie de roulement fixe et qui demeure stable sous l'influence de la gravité.</p> <p><b>кран стреловой самоходный:</b> 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.</p>	
<p><b>1.1.3.4.</b> <b>Toronyдарو:</b> gémes forgóдарو, amelynek gémje a függőlegesen elhelyezett torony felső részéhez van rögzítve.</p> <p><b>tower crane:</b> Slewing jib type crane with jib located at the top of a vertical tower.</p> <p><b>grue à tour:</b> Grue à flèche orientable dont la flèche est montée sur la partie supérieure d'un pylône vertical.</p> <p><b>кран башенный:</b> Кран поворотный со стрелой, закрепленной в верхней части вертикально расположенной башни.</p>	

<p><b>1.1.3.5. Vasúti daru:</b> vasúti pályán mozgó alvázra szerelt daru.</p> <p><b>railway crane:</b> Crane installed on a special platform travelling on railway tracks.</p> <p><b>grue sur voie ferrée:</b> Grue montée sur une plate-forme qui se déplace sur voie ferrée.</p> <p><b>Кран железнодорожный:</b> Кран, смонтированный на платформе, передвигающейся по железнодорожному пути.</p>	
<p><b>1.1.3.6. Úszódaru:</b> a daru elhelyezésére és szállítására alkalmas, önjáró vagy vontatott pontonra szerelt daru.</p> <p><b>floating crane:</b> Crane mounted on a special self-propelled or towed pontoon designed for its support and transport.</p> <p><b>grue flottante:</b> Grue montée sur un ponton destiné spécialement à la porter et à le déplacer.</p> <p><b>кран плавучий:</b> Кран на самоходном или несамоходном понтоне, предназначенном для его установки и передвижения.</p>	
<p><b>1.1.3.7. Fedélzeti daru:</b> a hajó fedélzetére szerelt, annak be- és kirakodására alkalmas forgódaru.</p> <p><b>deck crane:</b> Slewing crane mounted on a ship's deck and intended for loading and unloading the ship.</p> <p><b>grue de bord:</b> Grue à flèche orientable, montée à bord d'un navire et destinée au chargement et au déchargement de celui-ci.</p> <p><b>кран стреловой судовой:</b> Кран поворотный, установленный на борту судна и предназначенный для его загрузки и разгрузки.</p>	
<p><b>1.1.3.8. Árbócdaru:</b> alsó és felső csapágyszázzal ellátott, függőleges árbóchoz alul csuklósan rögzített gémmű forgódaru.</p> <p><b>derrick crane (mast crane):</b> Slewing crane with a jib hinged at the lower part of a vertical mast which is supported at the top and the bottom.</p> <p><b>mât de charge (grue-derrick):</b> Grue à flèche orientable dont la flèche est articulée sur un mât muni d'un appui en bas et d'un appui en haut.</p> <p><b>кран мачтовый:</b> Кран поворотный, со стрелой, закрепленной шарнирно на мачте, имеющей нижнюю и верхнюю опоры.</p>	

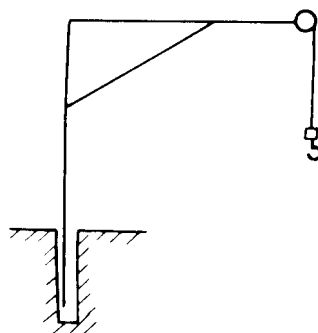
<p><b>1.1.3.8.1. Kötélrögzítésű árbócdaru:</b> árbócdaru, amelyen az árbóc felső részét feszítőkötelekkel rögzítik.</p> <p><b>guy-derrick crane:</b> Derrick crane with the top of the mast held by means of guy ropes.</p> <p><b>grue-derrick à haubans:</b> Grue-derrick dont le haut du mât est fixé à l'aide de tirants à câbles (haubans).</p> <p><b>кран мачтовый вантовый:</b> Кран мачтовый с закреплением верха мачты посредством канатных оттяжек-вантов.</p>	
<p><b>1.1.3.8.2. Merev lábazatú árbócdaru:</b> árbócdaru, amelyen az árbóc felső részét merev rudazat rögzíti.</p> <p><b>rigid-braced derrick crane:</b> Derrick crane with the top of the mast held by means of rigid bracing.</p> <p><b>grue-derrick à appui rigide:</b> Grue-derrick dont le haut du mât est fixé à l'aide de tirants rigides.</p> <p><b>кран мачтовый жестконогой:</b> Кран мачтовый с закреплением верха мачты посредством жестких тяг.</p>	
<p><b>1.1.3.9. Konzoldaru:</b> gémes daru, amelyen a teherfelvevő eszköz mereven a konzolra (gémre) vagy konzolon (gémén) mozgó futómacskára van felfüggesztve.</p> <p><b>cantilever crane:</b> Jib crane with a load-handling device suspended either from a rigidly secured cantilever (a jib) or from a crab travelling along the cantilever.</p> <p><b>grue à potence:</b> Appareil de levage à charge suspendue 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).</p> <p><b>кран консольный:</b> Кран стрелового типа, грузозахватный орган которого подвешен к жестко закрепленной консоли (стреле) или к тележке, перемещающейся по консоли (стреле).</p>	

**1.1.3.9.1. Oszlopos konzoldaru:** talajszintre alapozott és az alapozásban elhelyezett talpcsapágyban forgási lehetőséggel bíró, vagy oszlophoz rögzített és az oszlopon forgási lehetőséggel bíró konzoldaru.

**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.

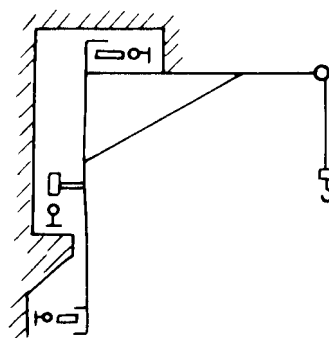


**1.1.3.9.2. Fali konzoldaru:** a falra fixen felerősített daru, vagy a talajszint felett a falra vagy tartószerkezetre rögzített, darupályán mozgó konzoldaru.

**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'une voie de roulement aérienne fixée 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.

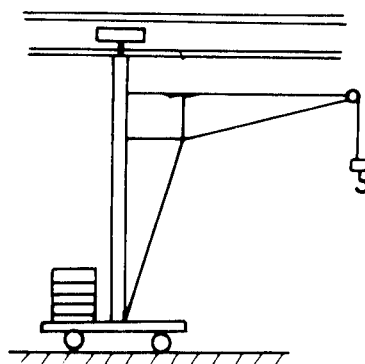


**1.1.3.9.3. Kerékpárdaru:** talajszinten levő darupályán mozgó és felső vezetőgörgőkkel megtámasztott konzoldaru.

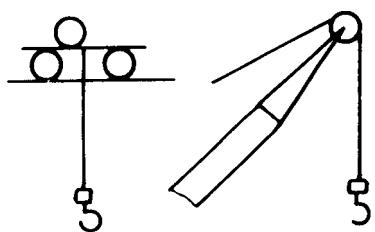
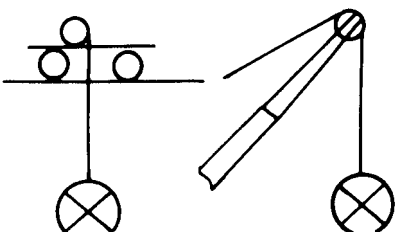
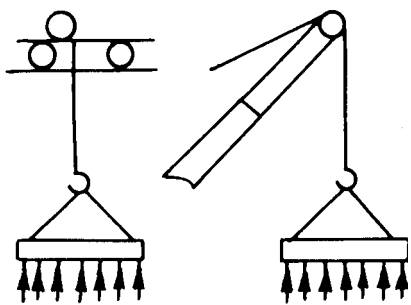
**walking crane:** Cantilever crane that travels along a ground rail track and is supported by elevated guides.

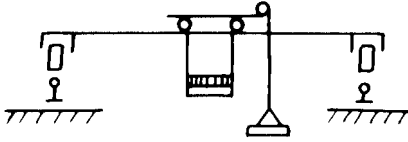
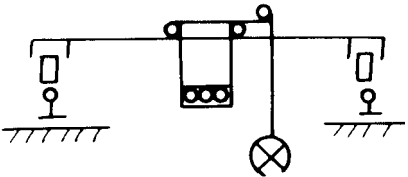
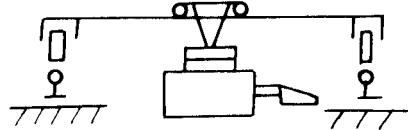
**grue véloce:** Grue à potence se déplaçant sur une voie de roulement à rail au sol et maintenue par un guide supérieur.

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

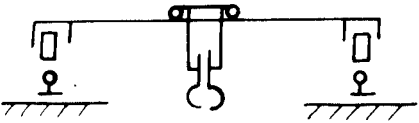
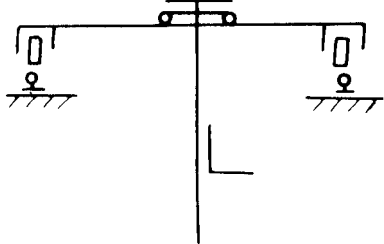
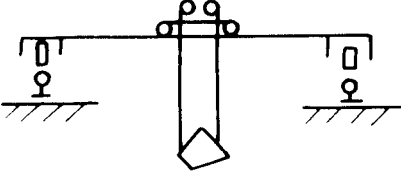
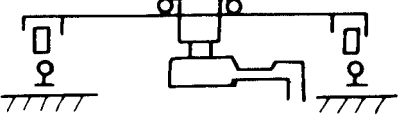


**1.2. A daruk osztályozása a teherfellevő eszköz fajtája szerint**  
**Classification of cranes by the load-handling device**  
**Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de leur élément de préhension**  
**Классификация кранов по виду грузозахватного механизма**

<p><b>1.2.1. Horogüzemű daru:</b> daru, amelynek teherfellevő eszköze horog.</p> <p><b>hook crane:</b> Crane with a hook as the load-handling device.</p> <p><b>appareil de levage à crochet:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont l'élément de préhension est un crochet.</p> <p><b>кран крюковой:</b> Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде крюка.</p>	
<p><b>1.2.2. Markolós daru:</b> daru, amelynek teherfellevő eszköze markoló.</p> <p><b>grabbing crane:</b> Crane with a grab as the load-handling device.</p> <p><b>appareil de levage à benne preneuse:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont l'élément de préhension est une benne preneuse.</p> <p><b>кран грейферный:</b> Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде грейфера.</p>	
<p><b>1.2.3. Mágneses daru:</b> daru, amelynek teherfellevő eszköze emelőmágnes.</p> <p><b>magnet crane:</b> Crane with an electromagnet as the load-handling device.</p> <p><b>appareil de levage à électroporteur:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont l'élément de préhension est un électroporteur.</p> <p><b>кран магнитный:</b> Кран, оборудованный грузозахватным органом в виде электромагнита.</p>	

<p><b>1.2.4.</b>      <b>Mágneses adagszállító daru:</b> futódaru, amelynek teherfelvevő eszköze emelőmágnes és adagteknő mozgására alkalmas szerkezet.</p> <p><b>box-handling crane with magnet:</b> Overhead type crane with an electromagnet as the load-handling device and also having a device for handling charging boxes.</p> <p><b>pont roulant électroporteur pour auges à mitrailles (pont roulant à auges et à électroporteur):</b> Appareil de levage à charge suspendue du type pont dont l'élément de préhension est un électroporteur et qui est muni d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles.</p> <p><b>кран мультымагнитный:</b> Кран мостового типа, оборудованный грузозахватным органом в виде электромагнита и приспособлением для перемещения мульты.</p>	
<p><b>1.2.5.</b>      <b>Markolós adagszállító daru:</b> futódaru, amelynek teherfelvevő eszköze markoló és adagteknő mozgására alkalmas szerkezet.</p> <p><b>box-handling crane with grab:</b> Overhead type crane with a grab as the load-handling device and also having a device for handling charging boxes.</p> <p><b>pont roulant à benne preneuse por auges à mitrailles:</b> Appareil de levage à charge suspendue 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.</p> <p><b>кран мультыдогрейферный:</b> Кран мостового типа, оборудованный грузозахватным органом в виде грейфера и приспособлением для перемещения мульты.</p>	
<p><b>1.2.6.</b>      <b>Berakódaru:</b> futódaru, adagteknő megfogására alkalmas karral.</p> <p><b>open-hearth furnace charging crane:</b> Overhead type crane equipped with a device for handling charging boxes.</p> <p><b>pont roulant chargeur de four Martin (pont roulant chargeur de four):</b> Appareil de levage à charge suspendue du type pont équipé d'un dispositif à manutentionner les auges à mitrailles.</p> <p><b>кран мультыдозавалочный:</b> Кран мостового типа, оборудованный хоботом для захвата мульты.</p>	



<p><b>1.2.7. Tűskehúzó daru:</b> futódaru, az elektrolizáló kemencéből a tűske kihúzására alkalmas fogószerkezettel.</p> <p><b>electrode-handling crane:</b> Overhead type crane equipped with a grip for removing electrodes from electrolyzers.</p> <p><b>pont roulant arrache-goujons:</b> Appareil de levage à charge suspendue du type pont équipé d'un dispositif à extraire les goujons des électrolyseurs.</p> <p><b>кран штыревой:</b> Кран мостового типа, оборудованный захватом для извлечения штырей из электролизеров.</p>	
<p><b>1.2.8. Felrakódaru:</b> futódaru, függőleges oszloppal és emelővillával.</p> <p><b>overhead travelling stacking crane:</b> Overhead type crane equipped with a suspended mast carrying the stacking forks.</p> <p><b>pont roulant gerbeur:</b> Appareil de levage à charge suspendue du type pont équipé d'un fût suspendu verticalement et portant un dispositif à gerber les colis.</p> <p><b>кран-штабелер:</b> Кран мостового типа, оборудованный вертикальной колонной с устройством для штабелирования грузов.</p>	
<p><b>1.2.9. Öntődaru:</b> futódaru, öntőüst emelésére és billentésére alkalmas szerkezettel.</p> <p><b>ladle crane:</b> Overhead type crane equipped with mechanisms for lifting and tipping foundry ladles.</p> <p><b>pont roulant de coulée:</b> Appareil de levage à charge suspendue du type pont équipé des mécanismes à lever et basculer la poche de coulée.</p> <p><b>кран литейный:</b> Кран мостового типа, оборудованный механизмом подъема и опрокидывания литейного ковша.</p>	
<p><b>1.2.10. Fogókaros daru:</b> futódaru, bugák megfogására és kemencébe rakására alkalmas vízszintes fogókarral és forgóoszloppal.</p> <p><b>ingot charging crane:</b> Overhead type crane equipped with a slewing column the lower part of which carries horizontal dogs for gripping and charging ingots.</p> <p><b>pont roulant chargeur de lingots:</b> Appareil de levage à charge suspendue du type pont équipé d'un fût pivotant dont la partie inférieure porte la pince horizontale à enfourner les lingots.</p> <p><b>кран посадочный:</b> Кран мостового типа, оборудованный вращающейся колонной с горизонтальными клещами в нижней её части для захвата и посадки в печь заготовок.</p>	

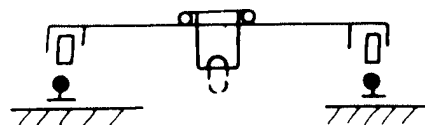
1.2.11.

**Kovácsdaru:** futódaru, bugák emelésére, mozgására és forgatására alkalmas szerkezettel.

**forge crane:** Overhead type crane equipped with a device for lifting, handling and turning forgings.

**pont roulant de forge:** Appareil de levage à charge suspendue 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.



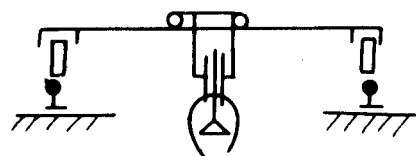
1.2.12.

**Kokillalehúzó daru (sztripper daru):** futódaru, öntecsek kokillából való kitolására alkalmas szerkezettel.

**stripper crane:** Overhead type crane equipped with a device for removing ingots from moulds.

**pont roulant démouleur (pont strippeur):** Appareil de levage à charge suspendue 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.



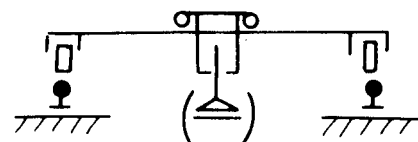
1.2.13.

**Mélykemencedaru:** futódaru, mélykemencék kiszolgálására alkalmas fogószerkezettel.

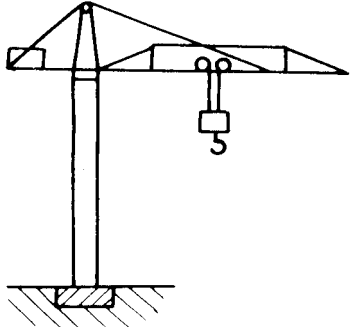
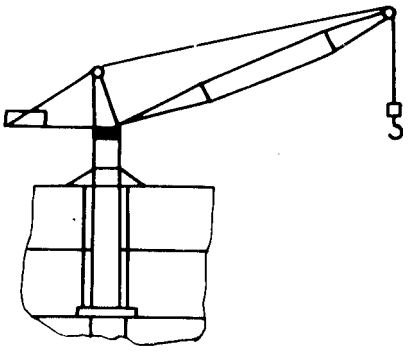
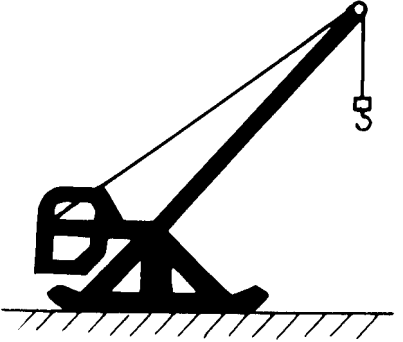
**soaking pit crane:** Overhead type crane equipped with tongs intended for charging the pit furnace.

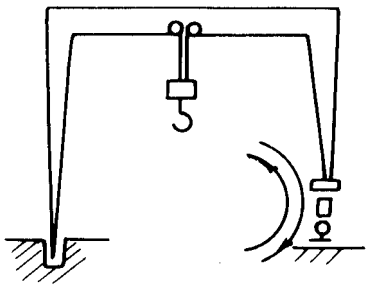
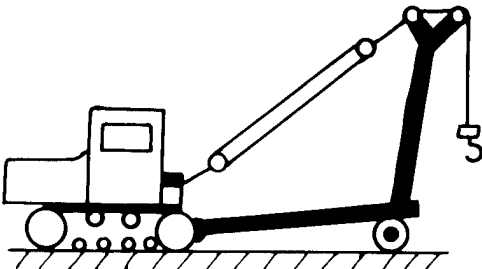
**pont roulant de four pit:** Appareil de levage à charge suspendue du type pont équipé d'une pince et destiné au service d'un four pit.

**кран колодезный:** Кран мостового типа, оборудованный клещевым захватом и предназначенный для обслуживания колодезных печей.



**1.3. A daruk osztályozása a mozgási lehetőség szerint**  
**Classification of cranes by the mode of movement**  
**Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction des possibilités de translation**  
**Классификация кранов по возможности перемещения**

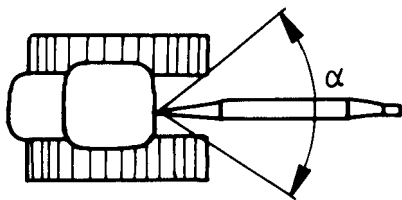
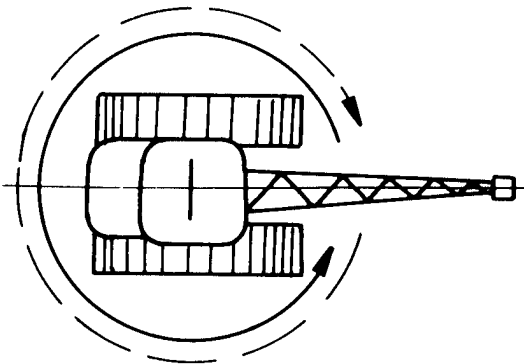
<p><b>1.3.1. Helyhez kötött daru:</b> alaptesthez vagy más nem mozgó alaphoz rögzített daru.  <b>fixed base crane:</b> Crane fixed on a foundation or on any other stationary base.  <b>appareil de levage fixe (stationnaire):</b> Appareil de levage à charge suspendue fixé à une fondation ou à une autre base fixe.  <b>кран стационарный:</b> Кран, закрепленный на фундаменте или на другом неподвижном основании.</p>	
<p><b>1.3.2. Kúszódaru:</b> az épülő létesítmény szerkezetére rögzített és a létesítmény építésének megfelelően, saját mozgatómű segítségével felfelé mozgó daru.  <b>climbing crane:</b> Crane mounted on elements of a building being built and travelling upwards by its own mechanisms as the height of the building increases.  <b>appareil de levage à autosurélévation:</b> 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.  <b>кран самоподъемный:</b> Кран, установленный на конструкциях возводимого сооружения и перемещающийся вверх при помощи собственных механизмов по мере возведения сооружения.</p>	
<p><b>1.3.3. Áthelyezhető daru:</b> alapra szerelt daru, amelynek helyváltoztatása kézi erővel vagy segédeszközzel történhet.  <b>portable crane:</b> Crane mounted on a base capable of being moved from site to site manually or by means of auxiliary equipment.  <b>appareil de levage déplaçable:</b> Appareil de levage à charge suspendue 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.  <b>кран переставной:</b> Кран, установленный на основании и имеющий возможность быть перемещаемым с места на место вручную или с помощью других подъемных средств.</p>	

<p><b>1.3.4.</b>      <b>Radiáldaru:</b> üzem közben egyik rögzített támasza körül elfordulási lehetőséggel bíró daru.</p> <p><b>radial crane:</b> Crane capable of moving around a stationary vertical axis in operation .</p> <p><b>appareil de levage pivotant:</b> Appareil de levage à charge suspendue susceptible de se déplacer autour d'un point fixe au cours du travail.</p> <p><b>кран радиальный:</b> Кран, имеющий возможность перемещения при работе относительно одной стационарной опоры.</p>	
<p><b>1.3.5.</b>      <b>mobildaru:</b> üzem közben helyváltoztatásra képes daru.</p> <p><b>travelling crane:</b> Crane capable of moving itself during operation.</p> <p><b>appareil de levage mobile:</b> Appareil de levage à charge suspendue susceptible de se déplacer en cours de travail.</p> <p><b>кран передвижной:</b> Кран, имеющий возможность передвижения при работе.</p>	
<p><b>1.3.5.1.</b>    <b>Önjáró daru:</b> üzem közbeni és munkahelyek közötti helyváltoztatáshoz saját haladóművel felszerelt mobildaru.</p> <p><b>self-propelled crane:</b> Travelling crane equipped with a mechanism for travelling while in operation and for moving from site to site.</p> <p><b>grue automotrice:</b> Grue mobile équipée d'un mécanisme permettant les translations sur son aire de travail et les déplacements sus route.</p> <p><b>кран самоходный:</b> Кран передвижной, оборудованный механизмом для передвижения при работе и транспортировке.</p>	
<p><b>1.3.5.2.</b>    <b>Vontatható daru:</b> saját haladómű nélküli, vontatóhoz kapcsolva áthelyezhető mobildaru.</p> <p><b>trailer crane:</b> Travelling crane not provided with power for travelling which can be towed as a trailer by a tractor.</p> <p><b>grue remorquée:</b> 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).</p> <p><b>кран прицепной:</b> Кран передвижной, не оборудованный механизмом для передвижения и перемещаемый в прицепе за тягачом (буксиром).</p>	

**1.4. A daruk osztályozása a hajtás módja szerint**  
**Classification of cranes by the drive**  
**Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction de la commande**  
**Классификация кранов по виду привода**

<p><b>1.4.1.</b>     <b>Kézi hajtású daru:</b> kézi hajtású gépészeti berendezéssel bíró daru.  <b>manual crane:</b> Crane with manually-driven mechanisms.  <b>appareil de levage à main:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les mécanismes sont entraînés à la main.  <b>кран ручной:</b> Кран с ручным приводом его механизмов.</p>	
<p><b>1.4.2.</b>     <b>Villamos daru:</b> villamos hajtású gépészeti berendezéssel bíró daru.  <b>electric crane:</b> Crane with electrically-driven mechanisms.  <b>appareil de levage électrique:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les mécanismes sont commandés électriquement.  <b>кран электрический:</b> Кран с электрическим приводом его механизмов.</p>	
<p><b>1.4.3.</b>     <b>Hidraulikus daru:</b> hidraulikus hajtású gépészeti berendezéssel bíró daru.  <b>hydraulic crane:</b> Crane with hydraulically-driven mechanisms.  <b>appareil de levage hydraulique:</b> Appareil de levage à charge suspendue dont les mécanismes sont commandés hydrauliquement.  <b>кран гидравлический:</b> Кран с гидравлическим приводом его механизмов.</p>	

**1.5. A daruk osztályozása az elfordulás mértéke szerint**  
**Classification of cranes by the slewing capabilities**  
**Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction du degré d'orientation**  
**Классификация кранов по степени поворота**

<p><b>1.5.1. Forgódaru:</b> daru, amelynek forgó része a teherrel együtt elfordulhat a daru alvázához képest.  <b>slewing crane:</b> Crane with slewing platform capable of rotating with the load in a plane in relation to its undercarriage or base.  <b>grue orientable:</b> Grue dont la partie tournante peut pivoter avec une charge, par rapport au châssis de roulement ou à la partie fixe.  <b>кран поворотный:</b> Кран, имеющий возможность вращения (в плане) поворотной части вместе с грузом относительно опорной части крана.</p>	
<p><b>1.5.1.1. Nem teljes fordulatu daru:</b> forgódaru, amelyen a forgórész elfordulási lehetősége az egyik véghelyzettől a másikig, 360°-os szögnél kisebb.  <b>limited slewing crane:</b> Slewing crane with a slewing platform capable of turning between two extreme positions separated by an angle less than 360°.  <b>grue à orientation limitée:</b> Grue orientable dont la partie tournante peut pivoter, d'une position limite à l'autre, d'un angle inférieur à 360°.  <b>кран неполноповоротный:</b> Кран поворотный, имеющий возможность вращения поворотной части от одного крайнего положения до другого на угол менее 360°.</p>	
<p><b>1.5.1.2. Teljes fordulatu daru:</b> forgódaru, amelyen a forgórész elfordulási lehetősége az egyik véghelyzettől a másikig, 360°-os szögnél nagyobb.  <b>full-circle slewing crane:</b> Slewing crane with a slewing platform capable of turning between two extreme positions separated by an angle greater than 360°.  <b>grue à orientation totale:</b> Grue orientable dont la partie tournante peut effectuer une rotation d'un angle supérieur à 360°.  <b>кран полноповоротный:</b> Кран поворотный, имеющий возможность вращения поворотной части от одного крайнего положения до другого на угол более 360°.</p>	

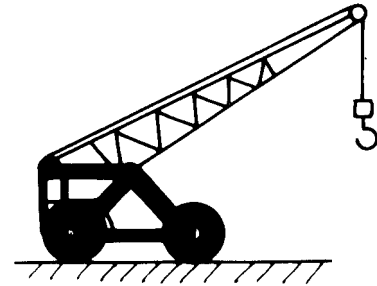
## 1.5.2.

**Nem forgó daru:** daru, amelyen a tehernek nincsen elfordulási lehetősége a daru alvázához képest.

**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.

**A daruk osztályozása a megtámasztás módja szerint**

**Classification of cranes by the mode of installation**

**Classification des appareils de levage à charge suspendue en fonction du mode d'appui**

**Классификация кранов по способу опирания**

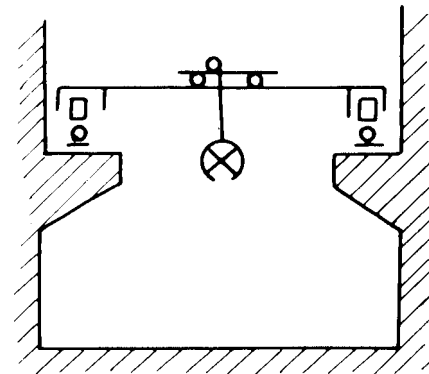
## 1.6.1.

**Felülfutó daru:** talajszint feletti darupályára támaszkodó futódaru.

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

**appareil de levage posé:** Pont roulant posé sur une voie de roulement aérienne.

**кран опорный:** Кран мостовой, опирающийся на надземный крановый механизм.



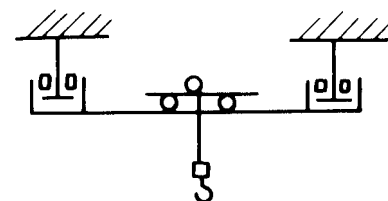
## 1.6.2.

**Függődaru:** a darupálya alsó övére függesztett futódaru.

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

**appareil de levage suspendu:** Pont roulant suspendu aux ailes inférieures de la voie de roulement.

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



## 2. Műszaki jellemzők

Parameters

Paramètres

Параметры

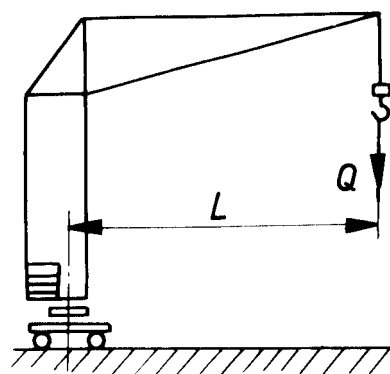
### 2.1. Terhelések

Parameters of loads

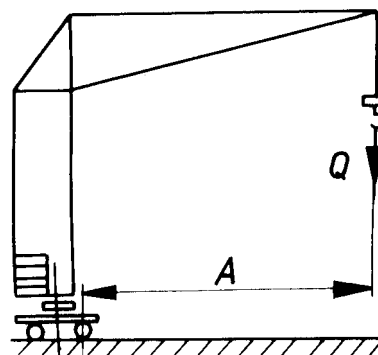
Paramètres des charges

Нагрузки

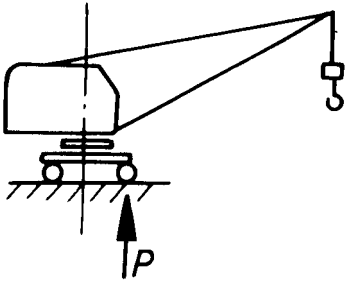
- 2.1.1. Tehernyomaték**  $M = L \cdot Q$  : az  $L$  kinyúlás és az annak megfelelő  $Q$  teherbírás értékeinek szorzata.  
**load moment**  $M = L \cdot Q$  : Product of radius,  $L$ , and its respective load,  $Q$ .  
**moment de la charge par rapport à l'axe d'orientation**,  $M = L \cdot Q$  : Produit 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. Billentő tehernyomaték**  $M_A = A \cdot Q$  : a billenőéltől mért  $A$  kinyúlás és az ennek megfelelő  $Q$  teherbírás értékeinek szorzata.  
**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  $Q$ .





<p><b>2.1.3.</b>     <b>Szerkezeti tömeg, <math>G_k</math></b> : a daru tömege, ellensúly, központi nehezék, üzemanyag, olaj, kenőanyag és víz nélkül. A gémes daruk szerkezeti tömege az alapgémmel és annak ellensúlyával együtt értendő, központi nehezék, üzemanyag, olaj, kenőanyag és víz nélkül.</p> <p><b>design mass, <math>G_k</math></b> : 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.</p> <p><b>masse nette, <math>G_k</math></b> : Masse d'un appareil de levage à charge suspendue sans lest ni contrepoids, ni carburant, ni 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.</p> <p><b>конструктивная масса, <math>G_k</math></b> : 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.</p>	
<p><b>2.1.4.</b>     <b>Össztömeg, <math>G_0</math></b> : a daru teljes tömege központi nehezékekkel és ellensúllyal, továbbá üzemanyaggal, olajjal, kenőanyaggal és vízzel, az előírt szintig feltöltve.</p> <p><b>total mass, <math>G_0</math></b> : Mass of the crane including the mass of ballast, counterweight, fuel, oils, lubricants and water filled to the recommended levels.</p> <p><b>masse totale, <math>G_0</math></b> : Masse totale d'un appareil de levage à charge suspendue en ordre de marche, avec lest, contrepoids, carburant, lubrifiant et eau.</p> <p><b>общая масса, <math>G_0</math></b> : Полная масса крана в заправленном состоянии с балластом и противовесом.</p>	
<p><b>2.1.5.</b>     <b>Kerékterhelés, <math>P</math></b> : egy futókerék által a darupályára vagy a talajra átvitt legnagyobb függőleges terhelés értéke.</p> <p><b>wheel load, <math>P</math></b> : Maximum vertical load transferred by one chassis wheel to the track or ground.</p> <p><b>charge sur un appui, <math>P</math></b> : Valeur de la charge maximale verticale qu'un appui transmet à la voie de roulement ou au sol.</p> <p><b>давление колеса, <math>P</math></b> : Величина наибольшей вертикальной нагрузки, передаваемая одним ходовым колесом на подкрановый путь или на пол.</p>	

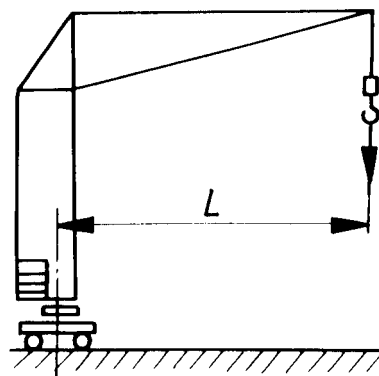
**2.2. A daruk hosszparaméterei****Linear parameters of cranes****Paramètres dimensionnels des appareils de levage à charge suspendue****Линейные параметры кранов****2.2.1.**

**Kinyúlás,  $L$**  : a vízszintes felületre felállított daru forgórészének forgástengelye és a terhelés nélküli teherfelvevő eszköz függőleges tengelye közötti vízszintes távolság.

**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 à charge suspendue 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.

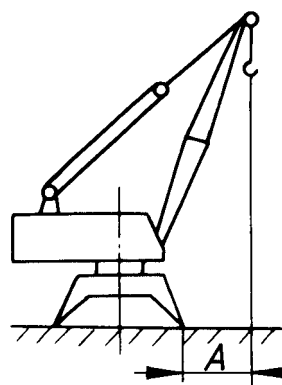
**2.2.2.**

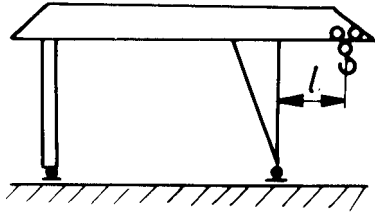
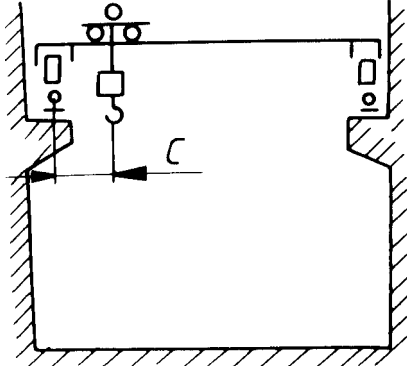
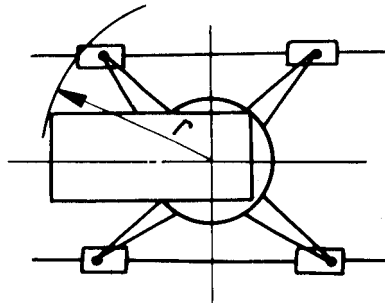
**Kinyúlás a billenőéltől,  $A$**  : a vízszintes felületre felállított daru billenőéle és a terhelés nélküli teherfelvevő eszköz függőleges tengelye közötti vízszintes távolság.

**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 à charge suspendue 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.



<p><b>2.2.3.</b> <b>Konzolkinyúlás, <math>l</math></b> : a konzolhoz közelebb levő daruláb alatti darupályasín tengelye és a konzolon elhelyezett teherfelvevő eszköz tengelye közötti legnagyobb vízszintes távolság.</p> <p><b>outreach from rail, <math>l</math></b> : Maximum horizontal distance between the axis of the crane rail closest to the cantilever and the axis of the loadhandling device when located on the cantilever.</p> <p><b>portée de bec, <math>l</math></b> : Distance horizontale maximale entre l'axe du rail de roulement le plus proche du bec et l'axe de l'élément de préhension placé sur ce bec.</p> <p><b>вылет консоли, <math>l</math></b> : Наибольшее расстояние по горизонтали от оси опоры крана ближайшей к консоли, до оси грузозахватного органа, расположенного на консоли.</p>	
<p><b>2.2.4.</b> <b>Szélső állás, <math>C</math></b> : a teherfelvevő eszköz függőleges tengelye és a darupályasín tengelye közötti legkisebb vízszintes távolság.</p> <p><b>hook approach, <math>C</math></b> : Minimum horizontal distance between the centre of the track rail and the vertical axis of the load-handling device.</p> <p><b>cote d'approche (appareil de type pont), <math>C</math></b> : Distance horizontale minimale entre l'axe du rail de la voie de roulement et l'axe vertical du dispositif de préhension.</p> <p><b>подход, <math>C</math></b> : Минимальное расстояние по горизонтали от оси кранового рельса до вертикальной оси грузозахватного органа.</p>	
<p><b>2.2.5.</b> <b>Hátsó űrszelvény, <math>r</math></b> : a daru forgó részének legnagyobb sugara, a gémmel ellentétes oldalon.</p> <p><b>tail radius, <math>r</math></b> : Maximum radius of the slewing part of the crane that lies opposite to the boom.</p> <p><b>zone de débattement arrière, <math>r</math></b> : Rayon maximal de la partie tournante de la grue du côté opposé à la flèche.</p> <p><b>габарит задний, <math>r</math></b> : Наибольший радиус поворотной части крана со стороны, противоположной стреле.</p>	

**2.2.6. Emelési magasság,  $H$  :** a daru felállításának szintje és a felső állásban levő teherfelvevő eszköz közötti függőleges távolság:

- horgok és villák esetén – azok támfelületéig;
- egyéb teherfelvevő eszközök esetén – azok alsó pontjáig (zárt állapotban).

Futódaruk emelési magasságát a padlószinttől kell figyelembe venni. Az emelési magasságot vízszintes felületre felállított, terhelés nélküli darunál kell meghatározni.

**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 à charge suspendue et le dispositif de préhension se trouvant en position supérieure:

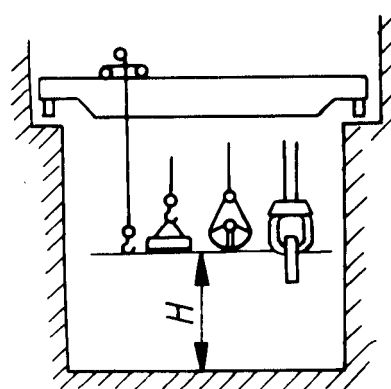
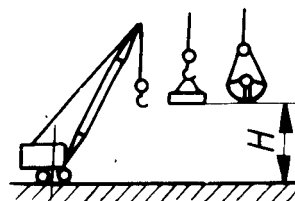
- pour crochets et fourches, la cote est prise à leur surface d'appui;
- pour les autres dispositifs de préhension, la cote est prise à leur point le plus bas (en position fermée).

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.**

**Süllyesztési mélység,  $h$**  : a daru felállításának szintje és az üzemi alsó állásban levő teherfellevő eszköz közötti függőleges távolság:

- horgok és villák esetén – azok támfelületéig;
- egyéb teherfellevő eszközök esetén – azok alsó pontjáig (zárt állapotban).

Futódaruk süllyesztési mélységét a sínkorona szintjétől kell figyelembe venni. A süllyesztési mélységet vízszintes felületre felállított, terhelés nélküli darunál kell meghatározni.

**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 à charge suspendue et le dispositif de préhension se trouvant en position de travail inférieure:

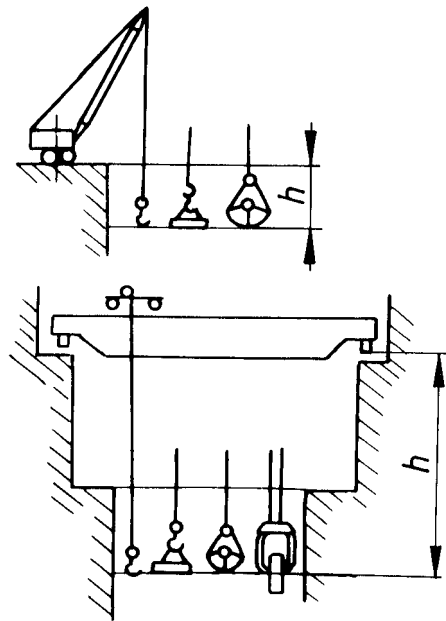
- pour crochets et fourches, la cote est prise à leur surface d'appui;
- pour les autres dispositifs de préhension, la cote est prise à leur point le plus bas (en position fermée).

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.

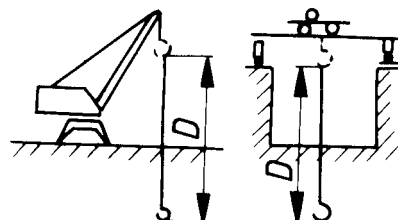
**глубина опускания,  $h$**  : Расстояние по вертикали от уровня стоянки крана до грузозахватного органа, находящегося в нижнем рабочем положении:

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

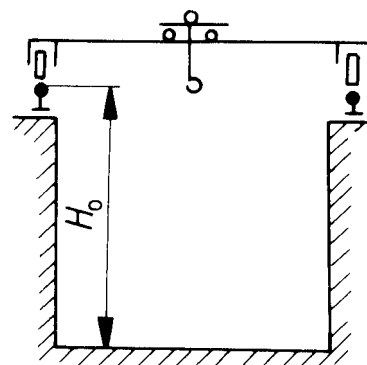
Для мостовых кранов глубина опускания принимается от уровня рельса. Глубина опускания определяется без нагрузки при установке крана на горизонтальной площадке.



- 2.2.8. Emelési tartomány,  $D$  :** a teherfelvevő eszköz felső és alsó üzemi helyzete közötti függőleges távolság [ $D = H + h$  (lásd a 2.2.6. és a 2.2.7 szakaszt)].
- 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. Darupálya magasság,  $H_0$  :** a padló- (talaj-) szint és a darupálya sínkorona szintje közötti függőleges távolság.
- crane track height,  $H_0$  :** Vertical distance between the ground (floor) level and the rail head level of the crane track.
- hauteur de la voie 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.



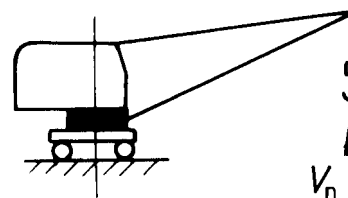
### 2.3. Üzemi mozgások sebességei

#### Speeds of working motion

#### Vitesses des mouvements de travail

#### Скорости рабочих движений

- 2.3.1. Teheremelési (-süllyesztési) sebesség,  $V_n$  :** az üzemi teher függőleges mozgásának állandósult sebessége.
- 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.



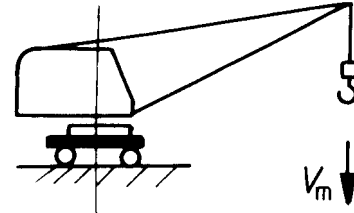
## 2.3.2.

**Finom sebesség,  $V_m$**  : a legnagyobb üzemi teher legkisebb süllyesztési állandósult sebessége, szereléskor vagy rakodáskor.

**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.



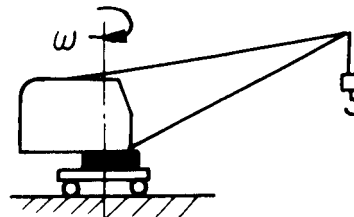
## 2.3.3.

**Forgási sebesség,  $\omega$**  : a daru forgó részének állandósult szögsebessége. Vízszintes felületen álló daru legnagyobb kinyúlásakor emelt üzemi teher és 10 m magasságban mért 3 m/s-nál kisebb szélsősebesség esetén határozandó meg.

**slewing speed,  $\omega$**  : 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,  $\omega$**  : 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,  $\omega$**  : 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.



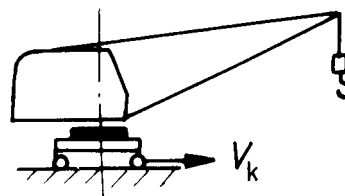
## 2.3.4.

**Haladási sebesség,  $V_k$**  : a daru állandósult haladási sebessége. Vízszintes pályán üzemi teherrel haladó daru és 10 m magasságban mért 3 m/s-nál kisebb szélsősebesség esetén határozandó meg.

**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 à charge suspendue 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.



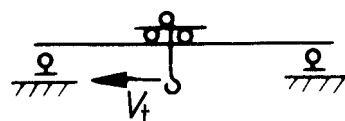
## 2.3.5.

**Futómacska-haladási sebesség,  $V_t$**  : a futómacska állandósult haladási sebessége. Legnagyobb üzemi teherrel vízszintes pályán haladó futómacska és 10 m magasságban mért 3 m/s-nál kisebb szélsősebesség esetén határozandó meg.

**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.





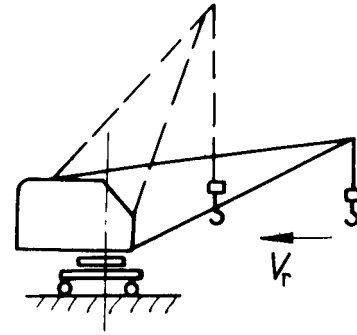
**2.3.6.**

**A kinyúlásváltoztatás sebessége,  $V_r$ :** az üzemi teher vízszintes mozgásának közepes sebessége, állandósult mozgással. Vízszintes pályán álló daru kinyúlásának a legnagyobbtól a legkisebbig történő változtatásakor kell meghatározni, 10 m magasságban mért 3 m/s-nál kisebb szélsősebesség esetén.

**derrick 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.

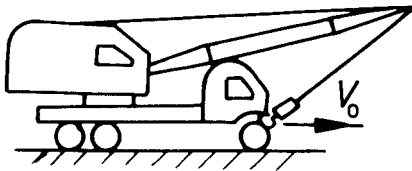
**2.3.7.**

**A kinyúlásváltoztatás ideje,  $t$ :** a legnagyobbtól a legkisebbig történő kinyúlásváltoztatáshoz szükséges idő. Vízszintes pályán álló darunál, a legnagyobb kinyúláshoz tartozó teherrel történő kinyúlás változtatásakor kell meghatározni, 10 m magasságban mért 3 m/s-nál kisebb szélsősebesség esetén.

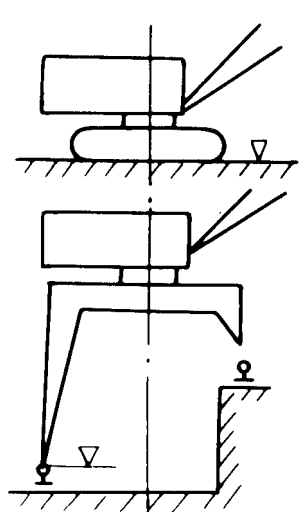
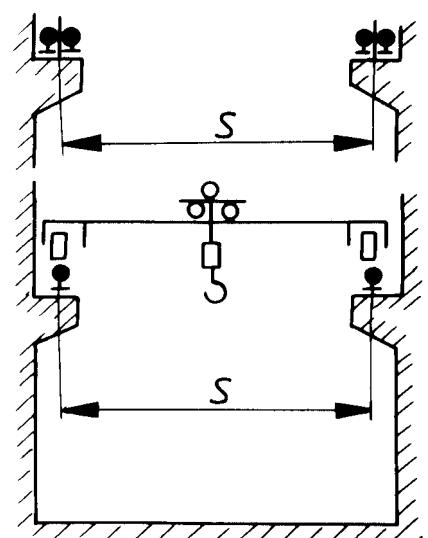
**derricking time,  $t$ :** Time needed to change the radius from its maximum to its minimum value. It is determined with a load equal in weight to the load-lifting capacity at the maximum radius, the crane standing on a level path and at a wind speed under 3 m/s at a height of 10 m.

**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.

<p><b>2.3.8.</b> <b>Közlekedési sebesség,</b> <math>V_0</math> : a daru legnagyobb sebessége szállítási helyzetben, saját hajtással.  <b>transport (road) speed,</b> <math>V_0</math> : Maximum speed at which a crane can travel in its transport position under its own power.  <b>vitesse de route,</b> <math>V_0</math> : Vitesse maximale du déplacement d'un appareil de levage à charge suspendue en position de route, assurée par son propre mécanisme de translation.  <b>скорость транспорта,</b> <math>V_0</math> : Наибольшая скорость передвижения крана в транспортном положении, обеспечиваемая собственным приводом.</p>	 <p>The diagram shows a crane in its transport configuration, mounted on a trailer with multiple axles. An arrow labeled <math>V_0</math> indicates the forward movement of the entire unit on a horizontal surface.</p>
<p><b>2.3.9.</b> <b>Munkaciklus-idő:</b> egy meghatározott műveleti ciklus elvégzéséhez szükséges idő.  <b>operation cycle time:</b> Time required to complete one cycle of operations as specified.  <b>durée d'un cycle de travail:</b> Temps nécessaire à l'accomplissement d'un cycle de travail tel que spécifié.  <b>время рабочего цикла:</b> Время, затрачиваемое на осуществление одного установленного рабочего цикла.</p>	

**2.4. A darupályával kapcsolatos műszaki jellemzők**  
**Parameters associated with track**  
**Paramètres ayant trait aux voies de roulement**  
**Параметры, связанные с подкрановыми путями**

<p><b>2.4.1.</b> <b>Darupályaszint:</b> annak az alapnak vagy sínkoronának a vízszintes felülete, amelyen támaszkodik a daru állórésze. Olyan daruk esetében, amelyek a támaszfelületek különböző magasságban vannak elhelyezve, a darupályaszint a daru alsó támaszfelülete.</p> <p><b>crane datum level:</b> 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.</p> <p><b>niveau d'appui d'un appareil de levage à charge suspendue:</b> 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 à charge suspendue. 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.</p> <p><b>уровень стоянки крана:</b> 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.</p>	
<p><b>2.4.2.</b> <b>Fesztáv, <math>S</math>:</b> híd típusú daruknál a darupályasínek középvonala közötti vízszintes távolság.</p> <p><b>span, <math>S</math>:</b> For overhead type cranes; the horizontal distance between the centres of the crane track rails.</p> <p><b>portée, <math>S</math>:</b> Distance horizontale entre les axes des rails de la voie de roulement des appareils de levage à charge suspendue du type pont.</p> <p><b>пролет, <math>S</math>:</b> Расстояние крана по горизонтали между осями рельсов подкранового пути для кранов мостового типа.</p>	

## 2.4.3.

**Nyomtáv,  $K$ :**

- a) gémes daruk esetén – a sínek vagy a daru futómű futófelületeinek középvonala közötti vízszintes távolság.  
 b) futómacskák esetén – a futómacskapálya sínek középvonala közötti távolság.

**track centres,  $K$ :**

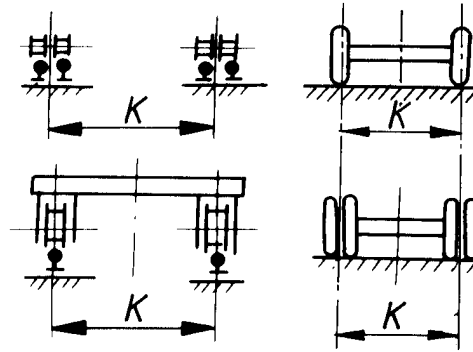
- a) For jib cranes; the horizontal distance between the centres of rails or tread centres of the crane undercarriage.  
 b) For crabs; the distance between the centres of the track rails.

**voie,  $K$ :**

- a) Pour les appareils de levage à charge suspendue 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,  $K$ :**

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



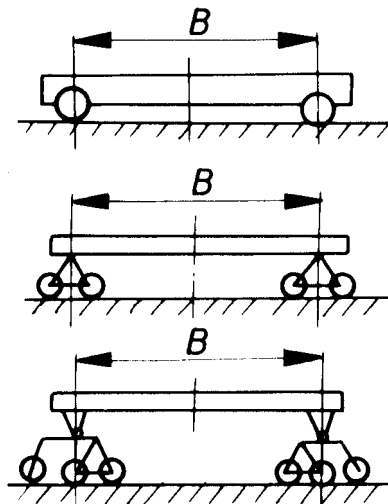
## 2.4.4.

**Hossztáv,  $B$ :** a darutámasz-tengelyek közötti távolság, a daru haladási irányában mérve.

**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 à charge suspendue, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal de déplacement.

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



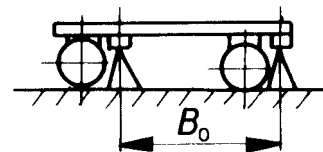
## 2.4.5.

**Tereptámasz-hossztáv,  $B_0$ :** a tereptámaszok függőleges tengelyei közötti távolság, a daru hossz-tengelye mentén mérve.

**base on outriggers,  $B_0$ :** Distance between vertical axes of outriggers as measured parallel to the longitudinal movement of the crane.

**empattement des vérins de calage,  $B_0$ :** Distance entre les axes verticaux des vérins de calage, mesurée suivant l'axe longitudinal de déplacement de l'appareil de levage à charge suspendue.

**база выносных опор,  $B_0$ :** Расстояние между вертикальными осями выносных опор, измеренное по продольной оси крана.



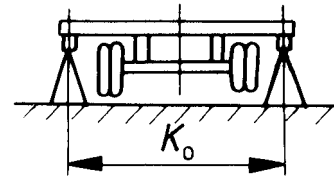
## 2.4.6.

**Tereptámasz-keresztáv,  $K_0$**  : a tereptámaszok függőleges tengelyei közötti távolság, a daru hossztengetyére merőlegesen mérve.

**distance between outriggers,  $K_0$**  : Distance between vertical axes of outriggers as measured across the axis perpendicular to the longitudinal movement of the crane.

**distance entre vérins de calage,  $K_0$**  : Distance entre les axes verticaux des vérins de calage, mesurée transversalement à l'axe longitudinal de déplacement de l'appareil de levage à charge suspendue.

**расстояние между выносными опорами,  $K_0$**  : Расстояние между вертикальными осями выносных опор, измеренное поперек продольной оси крана.



## 2.4.7.

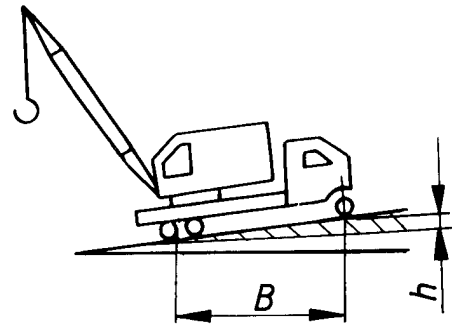
**Pályalejtés,  $i$**  : a daru hosszátvájával azonos  $B$  távolságban levő két pont  $h$  szintkülönbségének megfelelően, az  $i = \frac{h}{B}$  viszonyból meghatározott,

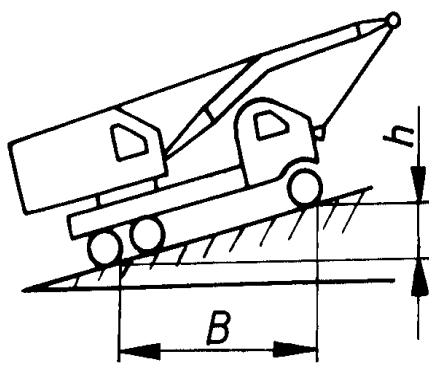
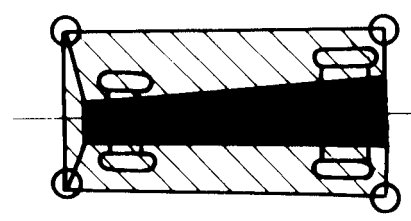
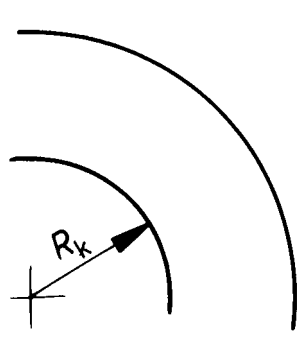
százalékban kifejezett lejtés, amelynél megengedhető a daru üzeme. A szintkülönbség értékét a pálya terheletlen szakaszán kell mérni.

**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.

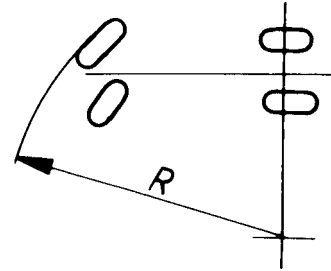
**pente de la voie de roulement,  $i$**  : Pente admissible pour l'utilisation de l'appareil de levage à charge suspendue, déterminée par le rapport  $i = \frac{h}{B}$  et exprimée en pourcentage, correspondant à la dénivellation  $x$  et exprimée en pourcentage, correspondant à la dénivellation  $h$  de deux points pris sur la voie de roulement 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 нагарузки на данный участок пути.



<p><b>2.4.8. Leküzdhető meredekség:</b> a pálya százalékban kifejezett <math>j = \frac{h}{B}</math> lejtése, amelyet a daru le tud</p> <p><b>gradeability:</b> Maximum angle of the slope <math>j = \frac{h}{B}</math>, expressed as a percentage, that the unloaded crane can climb at a constant transport speed.</p> <p><b>pente franchissable:</b> Pente maximale <math>j = \frac{h}{B}</math>, exprimée en pourcentage, que l'appareil de levage à charge suspendue peut franchir à une vitesse de route constante.</p> <p><b>уклон преодолеваемый:</b> Уклон пути <math>j = \frac{h}{B}</math>, выраженный в процентах, преодолеваемый краном с постоянной транспортной скоростью.</p>	<p>küzdeni állandósult közlekedési sebességgel, teher nélkül.</p> 
<p><b>2.4.9. Támaszvetület:</b> a daru támasztó elemei (a kerekek vagy a tereptámaszok) függőleges tengelyei által határolt terület vízszintes vetülete.</p> <p><b>support contour:</b> Contour formed by the horizontal projection lines that connect the vertical axes of support elements of the crane, such as wheels or outriggers.</p> <p><b>contour d'appui:</b> Contour formé par la projection horizontale des droites qui relient les axes verticaux des éléments d'appui de l'appareil de levage à charge suspendue (tels que roues ou vérins de calage).</p> <p><b>контур опорный:</b> Контур, образуемый горизонтальными проекциями прямых линий, соединяющих вертикальные оси опорных элементов крана (колес или выносных опор).</p>	
<p><b>2.4.10. Görbületi sugár, <math>R_k</math>:</b> a darupálya íves szakaszán, a belső sín középvonalának legkisebb görbületi sugara.</p> <p><b>track curvature radius, <math>R_k</math>:</b> Minimum radius of curvature of the crane track inside rail on a curved track.</p> <p><b>rayon de courbure de la voie de roulement, <math>R_k</math>:</b> Rayon minimal de courbure de l'axe du rail intérieur, sur la partie curviligne de la voie de roulement.</p> <p><b>радиус закругления, <math>R_k</math>:</b> Наименьший радиус закругления оси внутреннего рельса на криволинейном участке пути.</p>	

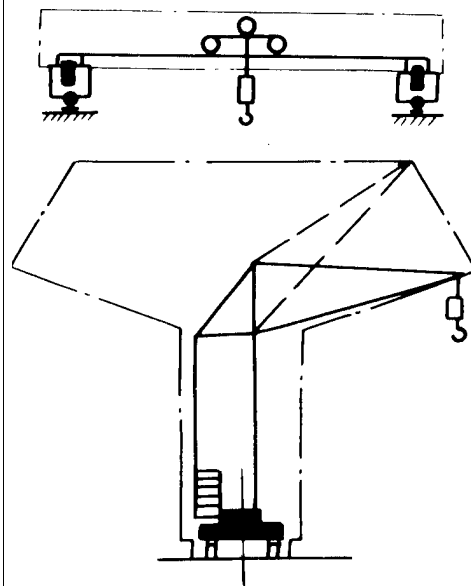
- 2.4.11. Legkisebb fordulási sugár,  $R$  :** a daru első külső kereke által leírt kör sugara, teljesen elfordított kerekek esetén.  
**minimum turning radius,  $R$  :** radius of circumference circumscribed with the outside front wheel of the crane when the wheels are on full lock.  
**rayon minimal 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. Általános műszaki jellemzők**  
**General parameters**  
**Paramètres de caractère général**  
**Параметры общего характера**

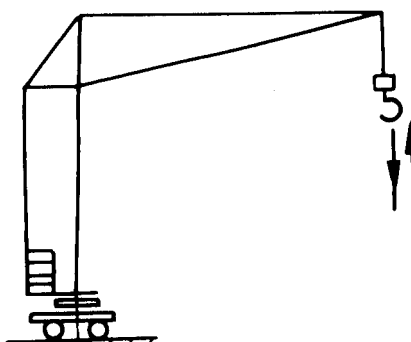
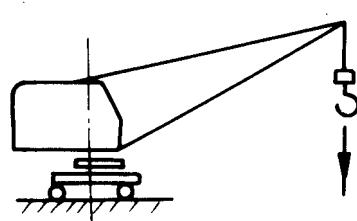
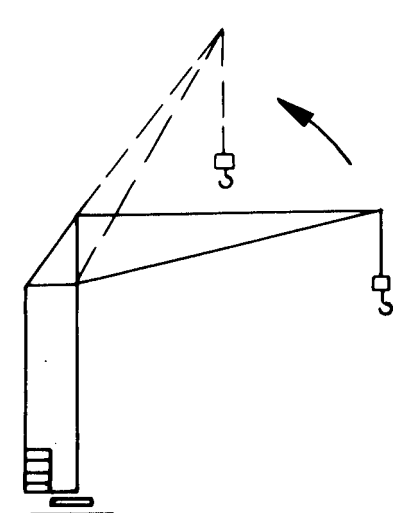
- 2.5.1. Üzemi csoport:** a daru teherbírási és időbeli kihasználtságából, valamint a munkaciklusok számából meghatározott jellemzője.  
**classification group:** Classification of the machine taking account of the crane use with respect to the load-lifting capacity, duration and frequency of operation.  
**groupe de classification:** Classification de l'appareil de levage à charge suspendue 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. Űrszelvény:** a daru üzeme alatt a biztonsági feltételekkel meghatározott, hozzá közeli létesítmények határvonala, amelyből csak a teherfelvevő eszköz léphet ki a munkavégzés során.  
**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 à charge suspendue 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.

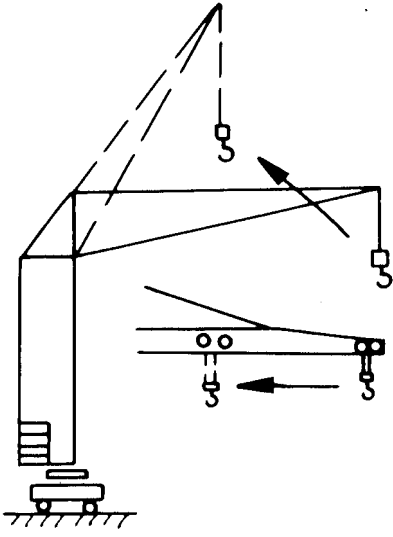
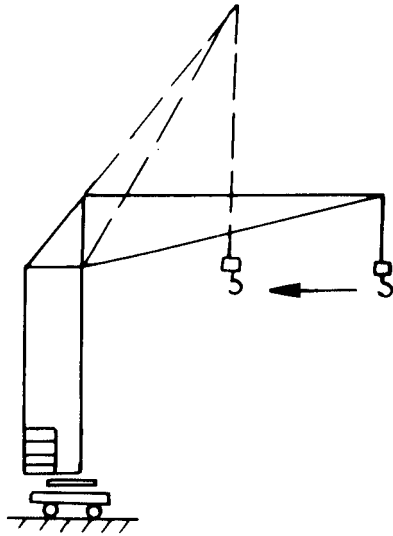
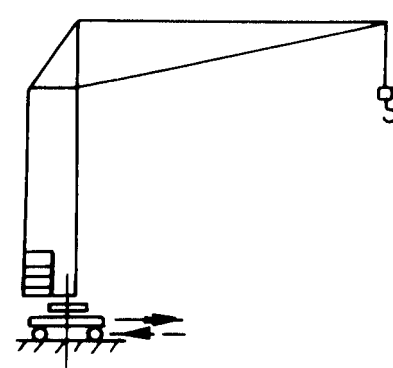


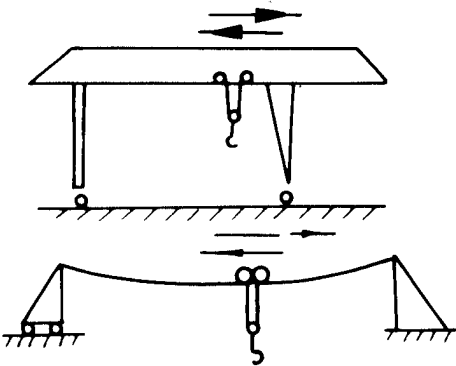
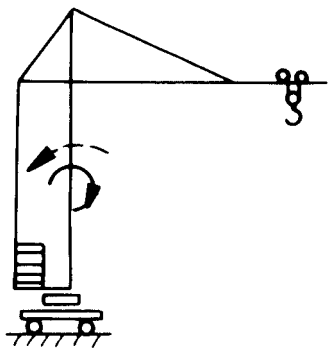
**3. Általános fogalmak**  
**General concepts**  
**Concepts généraux**  
**Основные понятия**

**3.1. Mozgások**  
**Motions**  
**Mouvements**  
**Движения**

<p><b>3.1.1. Teheremelés (süllyesztés):</b> a teher függőleges mozgása.  <b>lifting (lowering) of load:</b> Displacement of a load in a vertical direction.  <b>levage (descente) de la charge:</b> Déplacement vertical de la charge.  <b>подъем (опускание) груза:</b> Вертикальное перемещение груза.</p>	
<p><b>3.1.2. Finom süllyesztés:</b> a teher süllyesztése a legkisebb sebességgel, annak szerelésekor vagy rakodásakor (lásd a 2.3.2. szakaszt is).  <b>precision load-lowering:</b> Lowering of a load at minimal speed in the course of erection or stacking operations (see 2.3.2).  <b>levage (descente) de précision:</b> Déplacement vertical de la charge à vitesse minimale, au cours du montage ou d'opérations de rangement (voir aussi 2.3.2).  <b>плавная посадка груза:</b> Опускание груза с наименьшей скоростью при его монтаже или укладке (см. также 2.3.2).</p>	
<p><b>3.1.3. Gémbillentés:</b> a gém szögelfordulása függőleges síkban.  <b>derricking (luffing):</b> Angular motion of the jib in a vertical plane.  <b>relevage (descente) de la flèche:</b> Mouvement angulaire de la flèche dans un plan vertical.  <b>подъем (опускание) стрелы:</b> Угловое движение стрелы в вертикальной плоскости.</p>	



<p><b>3.1.4.</b>     <b>Kinyúlásváltoztatás:</b> a teherfelvevő eszköz mozgása a gém emelése, süllyesztése, illetve a gém mozgatása, vagy a futómacska mozgatása által.</p> <p><b>change in radius:</b> Moving the load-handling device by lowering, lifting or travelling the jib (boom) or by moving the crab.</p> <p><b>variation de la portée:</b> Déplacement du dispositif de préhension par descente, relevage ou translation de la flèche ou par mouvement du chariot.</p> <p><b>изменение вылета:</b> Перемещение грузозахватного органа путем подъема, опускания или передвижения стрелы, или путем передвижения грузовой тележки.</p>	
<p><b>3.1.4.1.</b>     <b>Vízszintes tehermozgás gémbillentéssel:</b> kinyúlásváltoztatás a gémbillentéssel, miközben a teher önműködően a vízszinteshez közeli pályán mozog.</p> <p><b>level luffing:</b> Luffing motion during which the load is automatically maintained at an approximately constant height.</p> <p><b>déplacement horizontal de la charge:</b> Variation de la portée par relevage de la flèche, au cours de laquelle la charge est automatiquement maintenue à une hauteur pratiquement constante.</p> <p><b>горизонтальный ход груза:</b> Изменение вылета, осуществляемое подъемом стрелы, при котором груз автоматически перемещается по траектории близкой к горизонтали.</p>	
<p><b>3.1.5.</b>     <b>Daruhaladás:</b> a daru haladó mozgása üzemi helyzetben.</p> <p><b>travelling:</b> Movement of the crane as a whole when in its operational form.</p> <p><b>translation de l'appareil de levage à charge suspendue:</b> Déplacement de l'appareil de levage à charge suspendue dans son ensemble lorsqu'il est en état de travail.</p> <p><b>передвижение крана:</b> Перемещение всего крана в рабочем положении.</p>	

<p><b>3.1.6.</b> <b>Futómacska-haladás:</b> a futómacska mozgása a daruhídon, a tartókötélen, a gémen vagy a konzolon.</p> <p><b>traversing (direction):</b> Movement of the crab along the bridge, track ropes, jib or cantilever.</p> <p><b>déplacement (direction):</b> Déplacement du chariot le long des poutres, des câbles porteurs, de la flèche ou de la console d'un appareil de levage à charge suspendue.</p> <p><b>передвижение (направление):</b> Перемещение грузовой тележки по мосту, несущему канату, стреле или консоли.</p>	
<p><b>3.1.7.</b> <b>Forgatás:</b> a híd típusu vagy gémes daru forgórészének szögelfordulása vízszintes síkban.</p> <p><b>slewing:</b> Angular motion of the revolving part in the horizontal plane of a bridge, portal or cantilever crane.</p> <p><b>orientation:</b> Mouvement angulaire, dans un plan horizontal, de la partie tournante d'une grue, d'un pont, d'un portique ou d'une potence.</p> <p><b>поворот:</b> Угловое движение поворотной части крана мостового или стрелового типа в горизонтальной плоскости.</p>	

**3.2. A daru állékonyága**  
**Crane stability**  
**Stabilité**  
**Устойчивость крана**

<p><b>3.2.1.</b> <b>Daru állékonyág:</b> a daru ellenálló képessége a billentőnyomatékokkal szemben.</p> <p><b>crane stability:</b> Ability of crane to resist tipping moments.</p> <p><b>stabilité:</b> Aptitude d'un appareil de levage à charge suspendue à résister aux couples de basculement.</p> <p><b>устойчивость крана:</b> Способность крана противодействовать опрокидывающим моментам.</p>	
---	--

<p><b>3.2.2.</b>     <b>Üzemi állékonyság:</b> a daru ellenálló képessége a teher tömegéből, a tehetetlenségi erőkből, a szélterhelésből és más tényezőkből adódó billentőmomátékokkal szemben.</p> <p><b>stability under working conditions:</b> Ability of crane to resist tipping moments induced by the weight of the load <math>Q</math>, inertia forces <math>I</math>, wind load and other causes.</p> <p><b>stabilité en charge:</b> Aptitude d'un appareil de levage à charge suspendue 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.</p> <p><b>устойчивость грузовая:</b> Способность крана противодействовать опрокидывающим моментам, создаваемым весом груза, силами инерции, ветровой нагрузкой рабочего состояния и другими факторами.</p>	
<p><b>3.2.3.</b>     <b>Üzemen kívüli állékonyság:</b> a daru ellenálló képessége üzemen kívüli állapotban, a szélterhelésből és más tényezőkből adódó billentőmomátékokkal szemben.</p> <p><b>stability under no-load condition (crane assembled):</b> Ability of crane to resist tipping moments induced by wind load and other causes when the crane is not in operation.</p> <p><b>stabilité propre:</b> Aptitude d'un appareil de levage à charge suspendue à résister aux couples de basculement créés par les sollicitations dues au vent et autres causes, l'appareil n'étant pas chargé.</p> <p><b>устойчивость собственная:</b> Способность крана противодействовать опрокидывающим моментам, создаваемым ветровой нагрузкой нерабочего состояния и другими факторами.</p>	

**3.3. Vizsgálatok**

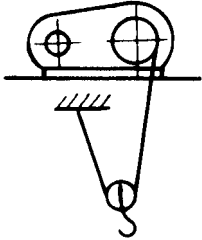
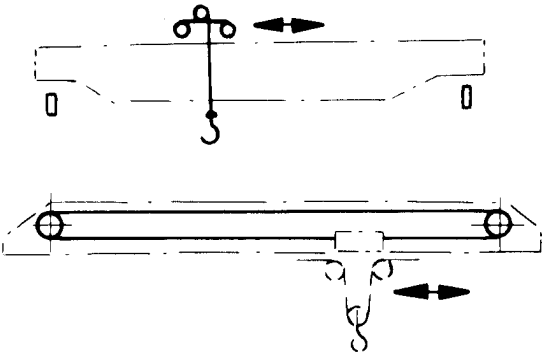
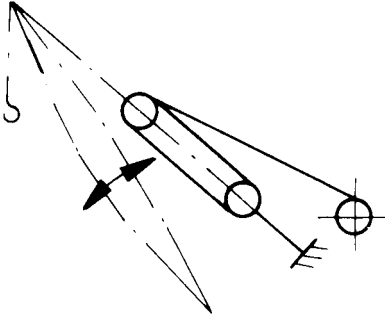
**Tests**

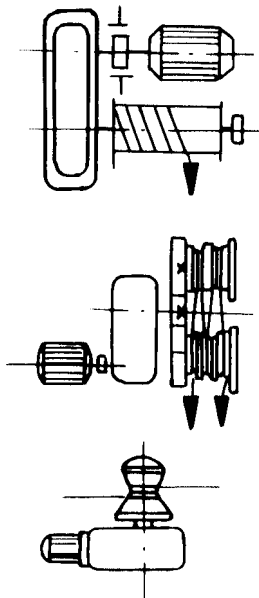
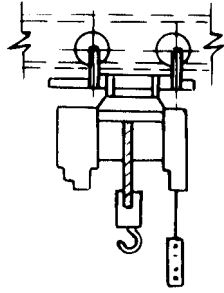
**Essais**

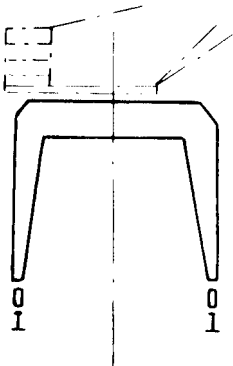
**Испытания**

<b>3.3.1.</b>	<p><b>Statikai vizsgálat:</b> a daru vizsgálata a teherfelvevő eszköznek a daru teherbírását <math>X</math> %-kal meghaladó, a statikai vizsgálatra előírt terhelésével.</p> <p><b>static tests:</b> Testing of a crane by applying a static load at the load-handling device, exceeding by <math>X</math> % the load-lifting capacity of the crane.</p> <p><b>essais statiques:</b> Essais d'un appareil de levage à charge suspendue par application, au dispositif de préhension, d'une charge statique dépassant de <math>X</math> % la charge nominale de cet appareil de levage.</p> <p><b>испытания статические:</b> Испытания крана путем статического приложения нагрузки к грузозахватному органу, на <math>X</math> % превышающей грузоподъемность крана.</p>	
<b>3.3.2.</b>	<p><b>Dinamikai vizsgálat:</b> a daru vizsgálata üzemi mozgásokkal, a daru teherbírását <math>Y</math> %-kal meghaladó terheléssel.</p> <p><b>dynamic tests:</b> Testing of a crane by executing operating motions under a load exceeding by <math>Y</math> % the load-lifting capacity of the crane.</p> <p><b>essais dynamiques:</b> Essais d'un appareil de levage à charge suspendue par exécution de mouvements de travail réalisés avec une charge dépassant de <math>Y</math> % la charge nominale de cet appareil de levage.</p> <p><b>испытания динамические:</b> Испытания крана путем выполнения рабочих движений под нагрузкой, на <math>Y</math> % превышающей грузоподъемность крана.</p>	

**4. Szerkezeti egységek**  
**Component parts**  
**Parties composantes**  
**Узлы**

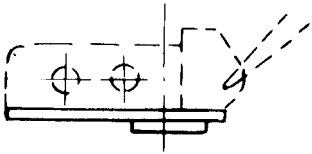
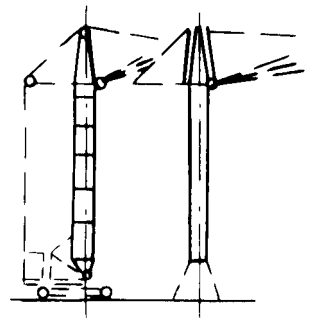
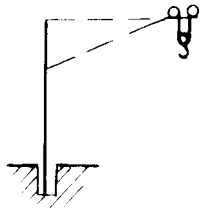
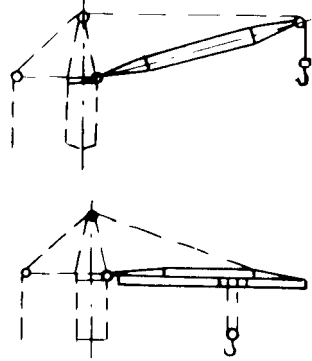
<p><b>4.1. Emelőmű:</b> a terhet emelő és süllyesztő szerkezet.  <b>hoisting mechanism:</b> Drive mechanism for lifting and lowering the load.  <b>mécanisme de levage:</b> Mécanisme d'entraînement servant à lever et à descendre la charge.  <b>механизм подъема:</b> Приводное устройство для подъема и опускания груза.</p>	
<p><b>4.2. Daru haladómű:</b> a daru haladó mozgását végző hajtószerkezet.  <b>crane travel mechanism:</b> Drive unit for moving the crane.  <b>mécanisme de translation de l'appareil de levage à charge suspendue:</b> Mécanisme d'entraînement assurant la translation de l'appareil de levage.  <b>механизм передвижения крана:</b> Приводное устройство для передвижения крана.</p>	
<p><b>4.3. Futómacska vagy emelődob haladómű:</b> a futómacska vagy emelődob haladó mozgását végző hajtószerkezet.  <b>crab or hoist traverse mechanism:</b> Drive unit for moving the crab or hoist.  <b>mécanisme de direction:</b> Mécanisme d'entraînement assurant le déplacement du chariot.  <b>механизм передвижения тележки или тали:</b> Приводное устройство для передвижения грузовой тележки или тали.</p>	
<p><b>4.4. Gémbillentőmű:</b> a gém és/vagy a gémtoldal ki-nyúlását változtató hajtószerkezet, a gém dőlésszögének változtatásával.  <b>derricking mechanism:</b> Drive unit for changing the radius and load-lifting height by varying the jib and/or fly jib inclination.  <b>Mécanisme de relevage:</b> 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.  <b>механизм изменения вылета:</b> Приводное устройство для изменения вылета путем изменения угла наклона стрелы и/или гуська.</p>	

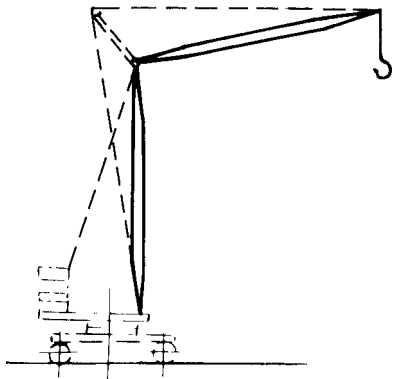
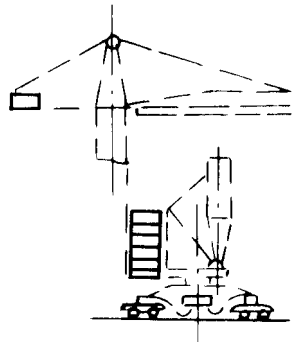
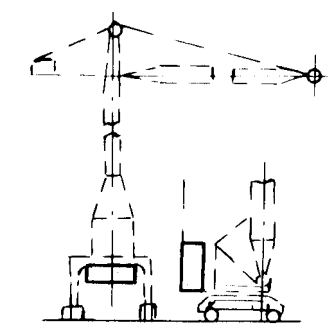
<p><b>4.5.</b> <b>Forgatómű:</b> a daru forgórészét vízszintes síkban forgató hajtószerkezet.</p> <p><b>slewing mechanism:</b> Drive unit for rotating the revolving part of the crane in a horizontal plane.</p> <p><b>mécanisme d'orientation:</b> Mécanisme d'entraînement assurant la rotation dans un plan horizontal de la partie tournante de l'appareil de levage à charge suspendue.</p> <p><b>механизм поворота:</b> Приводное устройство для вращения поворотной части крана в горизонтальной плоскости.</p>	
<p><b>4.6.</b> <b>Csörlő:</b> mozgatószerkezet, amelynek hajtódobjáról hajlékony elem (kötél, lánc) adja át a vonóerőt. Csörlőfajták:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hajtódobos;</li> <li>– hajtótárcsás;</li> <li>– Spill-dobos.</li> </ul> <p><b>winch:</b> Mechanism which transmits pull by means of a flexible element (rope, chain) from a power-driven drum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– drum hoist;</li> <li>– friction hoist;</li> <li>– capstan.</li> </ul> <p><b>treuil:</b> Mécanisme dont l'effort est transmis par un élément flexible (câble ou chaîne) mû par un tambour moteur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– treuil à tambour;</li> <li>– treuil à adhérence;</li> <li>– cabestan.</li> </ul> <p><b>лебедка:</b> Механизм, тяговое усилие которого передается посредством гибкого элемента (каната, цепи) от приводного барабана. Типы лебедки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– барабанная;</li> <li>– с канатоведущими шкивами;</li> <li>– шпильная.</li> </ul>	
<p><b>4.7.</b> <b>Emelődob:</b> önálló emelőegység, haladó mozgásra alkalmas szerkezettel vagy anélkül.</p> <p><b>hoist:</b> Load-lifting mechanism mounted with or without the traverse drive as a single unit.</p> <p><b>palan:</b> Mécanisme de levage, qui est monté ou non dans le même corps que sa commande.</p> <p><b>таль:</b> Грузоподъемный механизм, смонтированный или нет в одном корпусе с приводом.</p>	


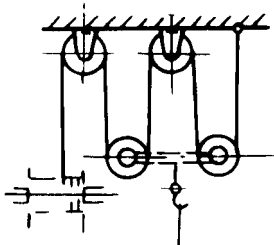
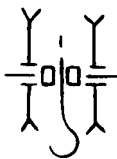
<p><b>4.8.</b> <b>Alváz:</b> a daru alsó része a forgóalváz vagy a torony felszereléséhez, a daru mozgatásához szükséges hajtószerkezettel.</p> <p><b>undercarriage:</b> Base of the crane for mounting the rotating platform or crane tower including drive gear to move the crane.</p> <p><b>châssis de roulement:</b> Élément de base d'un appareil de levage à charge suspendue, supportant la plate-forme tournante ou la tour de grue et comprenant ses dispositifs de commande de translation.</p> <p><b>ходовое устройство:</b> Основание крана для установки поворотной платформы или башни крана, включающее приводное устройство для передвижения крана.</p>	
<p><b>4.9.</b> <b>Portál:</b> a daru megemelt hídszerkezete, amely futóművel ellátott vagy futómű nélküli lábakkal támaszkodik az alapra.</p> <p><b>portal:</b> Structure having an elevated bridge supported by legs with or without running gear at ground level.</p> <p><b>portique:</b> Structure ayant un pont surélevé supporté par des pieds ayant ou non une voie de roulement au sol.</p> <p><b>портал:</b> Конструкция, имеющая приподнятую раму, опирающуюся посредством стоек или непосредственно на крановый путь.</p>	
<p><b>4.10.</b> <b>Futóműzsámoly:</b> kerekekkel vagy görgőkkel felszerelt támszerkezet, a kerekekre vagy görgőkre áthatódó terhelés egyenletes megoszlását lehetővé tevő csuklós csatlakozással.</p> <p><b>bogie:</b> Supporting assembly equipped with wheels or rollers and articulated to equalize the wheel or roller loads.</p> <p><b>bogie de roulement:</b> Ensemble de support équipé de roues ou de galets, servant à mouvoir l'appareil de levage à charge suspendue et articulé pour équilibrer les charges sur les roues ou les galets.</p> <p><b>тележка ходовая балансирная:</b> Опорная конструкция, оборудованная колесами или катками, имеющая шарнирное соединение для равномерной передачи нагрузок на колеса или катки.</p>	

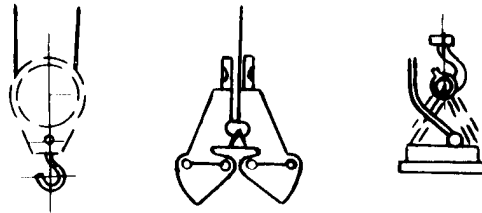
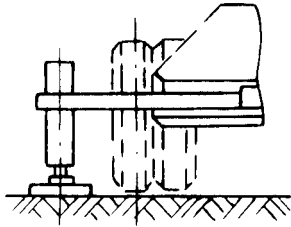
<p><b>4.11.</b>      <b>Daruhíd:</b> híd típusú daruk tartószerkezete, amelyen a futómacska mozog vagy bakdaruknál, illetve félbakdaruknál a daru támaszait összekötő szerkezet.</p> <p><b>bridge:</b> Main supporting structure of overhead type cranes over which the crab traverses, or the structure between supports on portal and semi-portal cranes.</p> <p><b>ossature de pont:</b> Structure portante des appareils de levage à charge suspendue 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 à charge suspendue du type portique ou semi-portique.</p> <p><b>мост:</b> Несущая конструкция кранов мостового типа, предназначенная для движения по ней грузовой тележки или конструкция между опорами козлового или полукозлового типа.</p>	
<p><b>4.12.</b>      <b>Futómacska:</b> a felfüggesztett teher mozgatására szolgáló szerkezet.</p> <p><b>crab (trolley):</b> An assembly designed to traverse the suspended load.</p> <p><b>chariot:</b> Ensemble servant à déplacer les charges suspendues.</p> <p><b>тележка грузовая:</b> Конструкция, предназначенная для перемещения подвешенного груза.</p>	
<p><b>4.13.</b>      <b>Forgótám:</b> a terheléseknek (tehernyomaték, függőleges és vízszintes erők) a daru forgórészéről az álló részére történő átadására szolgáló szerkezet, amely magában foglalhatja a forgatáshoz szükséges fogaskoszorút is.</p> <p><b>slewing ring:</b> 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.</p> <p><b>couronne d'orientation:</b> 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 à charge suspendue, et qui peut aussi comprendre le mécanisme d'orientation de la partie tournante.</p> <p><b>опорно-поворотный круг:</b> 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.</p>	



<p><b>4.14.</b> <b>Forgóváz:</b> a gépészeti berendezések elhelyezésére szolgáló daru-forgórész.  <b>rotating platform:</b> Rotating structure of the crane carrying the crane mechanisms.  <b>plate-forme tournante:</b> Structure orientable supportant les mécanismes de l'appareil de levage à charge suspendue.  <b>платформа поворотная:</b> Поворотная конструкция крана для размещения механизмов.</p>	
<p><b>4.15.</b> <b>Torony:</b> a daru függőleges szerkezete a gém és/vagy a forgóváz alátámasztására és a gémnek a szükséges magasságban történő elhelyezésére.  <b>tower:</b> 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.  <b>tour (fût mât):</b> 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.  <b>башня:</b> Вертикальная конструкция крана, поддерживающая стрелу и/или поворотную платформу и обеспечивающая необходимую высоту расположения опоры стрелы.</p>	
<p><b>4.16.</b> <b>Oszlop:</b> az üzemi teherrel terhelt forgógém alátámasztására szolgáló függőleges szerkezet, amely biztosítja a szükséges emelési magasságot.  <b>pillar:</b> Vertical column supporting a rotating jib and its load and providing the necessary lifting height.  <b>fût:</b> Colonne verticale supportant une flèche orientable et sa charge, et assurant la hauteur de levage nécessaire.  <b>колонна:</b> Вертикальная конструкция, поддерживающая поворотную стрелу с рабочим грузом и обеспечивающая необходимую высоту подъема.</p>	
<p><b>4.17.</b> <b>Gém:</b> a darunak a szükséges kinyúlását és/vagy a teherfelvevő eszköz emelési magasságát biztosító szerkezete.  <b>jib (boom):</b> Component of a crane which provides the necessary radius and/or height of the load-handling device.  <b>flèche:</b> Élément de structure de grue assurant à l'organe de préhension la portée et/ou la hauteur de levage nécessaire.  <b>стрела:</b> Конструкция крана, обеспечивающая необходимую величину вылета и/или высоту подъема грузозахватного органа.</p>	

<p><b>4.18.</b>      <b>Toronygém-berendezés:</b> önjáró gémes daru toronyból, gémtoldatos vagy toldat nélküli gémből és a szükséges szerkezetekből álló, cserélhető berendezése.</p> <p><b>mast (tower) attachment:</b> Alternate attachment for a mobile crane consisting of a mast (tower) jib, with or without fly jib, and necessary accessories.</p> <p><b>équipement en grue à tour:</b> Équipement amovible d'une grue mobile comprenant une tour avec une flèche, avec ou sans fléchette, ainsi que les accessoires nécessaires.</p> <p><b>оборудование башенно-стреловое:</b> Сменное оборудование стрелового самоходного крана, состоящее из башни, стрелы с гуськом или без гуська и необходимых устройств.</p>	
<p><b>4.19.</b>      <b>Ellensúly:</b> az ellensúlykonzolra vagy a forgóvázra rögzített tömeg, az üzemi teher és/vagy a daru egyes részeinek kiegyensúlyozására, a daru üzemeltetése során.</p> <p><b>counterweight:</b> 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.</p> <p><b>contrepoids:</b> 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 à charge suspendue pendant son fonctionnement.</p> <p><b>противовес:</b> Грузы, прикрепляемые к противовесной консоли или к поворотной платформе для уравнивания веса рабочего груза и/или отдельных частей крана во время работы.</p>	
<p><b>4.20.</b>      <b>Központi nehezék:</b> a daru alvázára vagy portáljára rögzített tömeg, a daru állékonyságának biztosítására.</p> <p><b>ballast:</b> Weight attached to the undercarriage or portal to ensure the stability of the crane.</p> <p><b>lest:</b> Masse fixée sur un portique ou un châssis de roulement d'un appareil de levage à charge suspendue et assurant sa stabilité.</p> <p><b>балласт:</b> Груз, прикрепленный на ходовую раму или портал для обеспечения устойчивости крана.</p>	

<p><b>4.21.</b> <b>Fék:</b> a mozgási sebességet csökkentő, illetve a mozgást megállító és/vagy a mozgató művet nyugalmi helyzetben tartó szerkezet.</p> <p><b>brake:</b> Device for reducing the speed or stopping and/or preventing movement of the crane mechanisms.</p> <p><b>frein:</b> Dispositif destiné à réduire la vitesse ou à arrêter et/ou maintenir un mécanisme à l'arrêt.</p> <p><b>тормоз:</b> Устройство для снижения скорости движения или для остановки и/или удержания механизмов в неподвижном состоянии.</p>	
<p><b>4.22.</b> <b>Kötélkorong:</b> a kötélt telerésére szolgáló egy vagy több hornyú forgó elem.</p> <p><b>sheave (pulley):</b> Rotating element with one or more grooves for guiding and/or changing the direction of the rope (chain).</p> <p><b>poulie:</b> Élément rotatif avec une ou plusieurs gorges servant à diriger et/ou à changer la direction d'un câble.</p> <p><b>блок (канатный):</b> Вращающийся элемент с одним или несколькими ручьями, для направления каната.</p>	
<p><b>4.23.</b> <b>Csigasor:</b> kötélskorong-kötél rendszer a kötélerő és a sebesség változtatására.</p> <p><b>reeving system:</b> System consisting of sheaves and ropes for changing forces and speeds.</p> <p><b>mouflage:</b> Système de poulies et de câbles destiné à faire varier les forces et les vitesses.</p> <p><b>полиспаст:</b> Блочно-канатная система для изменения силы и скорости.</p>	
<p><b>4.24.</b> <b>Horogszerkezet:</b> horoggal felszerelt, keretben elhelyezett kötélskorongrendszer.</p> <p><b>hook assembly:</b> System of sheaves mounted in a frame with a hook attached to it.</p> <p><b>moufle à crochet:</b> Ensemble de poulies disposées dans un bâti sur lequel est fixé un crochet.</p> <p><b>подвеска крюковая:</b> Система блоков, размещенных на раме, снабженной крюком.</p>	

<p><b>4.25.</b>      <b>Teherfelvevő eszköz:</b> a teher felfüggesztésére, megfogására vagy felszedésére szolgáló szerkezet (horog, markoló, emelőmágnes, villa vagy más szerkezet).</p> <p><b>load-handling device:</b> Device (hook, grab, electromagnet, fork or other) for grabbing, holding or handling the load.</p> <p><b>organe de préhension:</b> Dispositif (crochet, benne preneuse, électroporteur, fourche, etc.) qui sert à suspendre, à saisir ou à supporter la charge.</p> <p><b>орган грузозахватный:</b> Устройство (крюк, рейфер, электромагнит, вилы и т.д.) для подвешивания, захватывания или подхватывания груза.</p>	
<p><b>4.26.</b>      <b>Tereptámasz:</b> üzemi helyzetben a daru támaszvetületének növelésére szolgáló szerkezet.</p> <p><b>outrigger:</b> Device intended to increase the supporting base of the crane in its operating condition.</p> <p><b>vérin de stabilité:</b> Dispositif destiné à augmenter la base d'appui d'un appareil de levage à charge suspendue en position de travail.</p> <p><b>опора выносная:</b> Устройство, предназначенное для увеличения опорного контура крана в рабочем состоянии.</p>	

## 5. Mozgáshatárolók és jelzőberendezések

### Limiting and indicating devices

### Limiteurs et indicateurs

### Ограничители и указатели

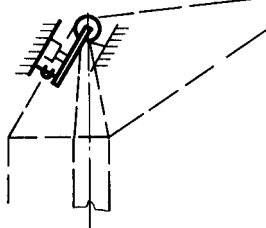
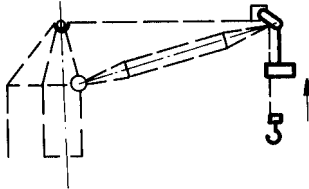
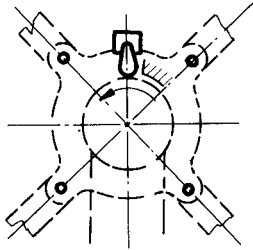
## 5.1. A terhelés és a mozgások határolói és jelzőberendezései

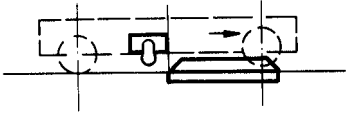
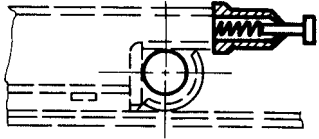
### Rated capacity and motion limiting and indicating devices

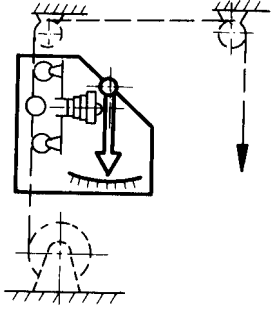
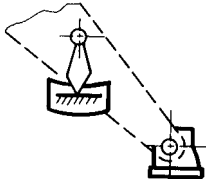
### Limiteurs et indicateurs de charge et de course

### Ограничители и указатели нагрузки и движений

5.1.1.	<p><b>Határoló:</b> a daru mozgásának vagy működésének leállítását kiváltó, határolószerkezet. Ezen szerkezetek többsége önműködően lép működésbe, amikor a megfelelő mozgás vagy funkció eléri a saját határállapotát.</p> <p><b>limiting device (limiter):</b> Device which initiates stopping or restricting crane motion or function. The majority of these devices will operate automatically when the respective motion or function reaches its limiting position.</p> <p><b>limiteur:</b> Dispositif qui commande l'arrêt ou la limitation des mouvements ou des fonctions d'un appareil de levage à charge suspendue. La plupart de ces dispositifs fonctionnent automatiquement dès que le mouvement ou la fonction correspondant(e) a atteint son état limite.</p> <p><b>ограничитель:</b> Прибор, который должен вызывать остановку, ограничение движений, функций крана. Большинство этих приборов действует автоматически, когда соответствующее движение или функция достигает своего предельного состояния.</p>	
5.1.2.	<p><b>Működéshatároló:</b> a daru megjelölt működésének leállítását és/vagy határolását kiváltó, határolószerkezet.</p> <p><b>function limiter:</b> Limiting device which initiates the stopping and/or restriction of designated crane function(s).</p> <p><b>limiteur de fonction(s) d'un appareil de levage à charge suspendue:</b> Limiteur qui provoque l'arrêt et/ou la limitation de la (des) fonction(s) prévue(s) d'un appareil de levage à charge suspendue.</p> <p><b>ограничитель функций крана:</b> Ограничитель, который вызывает остановку и/или ограничение обозначенных функций крана.</p>	
5.1.3.	<p><b>Terheléshatárolók</b>  <b>Rated capacity limiters</b>  <b>Limiteurs relatifs à la charge</b>  <b>Ограничители нагрузки</b></p>	

<p><b>5.1.3.1.</b>     <b>Túlerhelésgátló</b>  <b>rated capacity limiter</b>  <b>limiteur de charge</b>  <b>ограничитель нагрузки</b></p>	
<p><b>5.1.4.</b>     <b>Mozgáshatárolók</b>  <b>Motion limiters</b>  <b>Limiteurs de course</b>  <b>Ограничитель движений</b></p>	
<p><b>5.1.4.1.</b>     <b>Üzemi mozgáshatároló:</b> a daru megjelölt mozgásának leállítását és/vagy határolását kiváltó, határolószerkezet.  <b>motion limiter:</b> Limiting device which initiates either the stopping and/or restriction of designated crane motion.  <b>limiteur de course:</b> Limiteur qui provoque l'arrêt et/ou la limitation de la course prévue d'un appareil de levage à charge suspendue.  <b>ограничитель рабочего движения:</b> Ограничитель, который вызывает остановку и/или ограничение обозначенных движений крана.</p>	
<p><b>5.1.4.2.</b>     <b>Emelésimagasság-határoló</b>  <b>hoisting limiter</b>  <b>limiteur de hauteur de levage</b>  <b>ограничитель высоты подъема</b></p>	
<p><b>5.1.4.3.</b>     <b>Süllyesztésimélység-határoló</b>  <b>lowering limiter</b>  <b>limiteur de descente</b>  <b>ограничитель глубины опускания</b></p>	
<p><b>5.1.4.4.</b>     <b>Forgatáshatároló</b>  <b>slewing limiter</b>  <b>limiteur d'orientation</b>  <b>ограничитель поворота</b></p>	

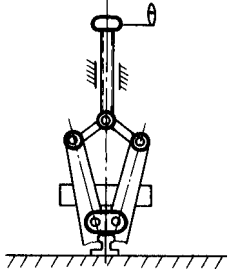
<p><b>5.1.4.5.</b>     <b>Daruhaladáshatároló</b>  <b>crane travelling limiter</b>  <b>limiteur de translation</b>  ограничитель передвижения</p>	
<p><b>5.1.4.6.</b>     <b>Futómacskahaladás-határoló</b>  <b>crab traversing limiter</b>  <b>limiteur de déplacement du chariot</b>  ограничитель передвижения тележки</p>	
<p><b>5.1.4.7.</b>     <b>Gémdőlés-határoló</b>  <b>derricking (luffing) limiter</b>  <b>limiteur de relevage (de descente) de la flèche</b>  ограничитель наклона стрелы</p>	
<p><b>5.1.4.8.</b>     <b>Ütköző:</b> az ütközést csillapító szerkezet  <b>buffer:</b> Shock absorbing device.  <b>tampon:</b> Dispositif pour amortir le choc.  <b>буфер:</b> Устройство для смягчения удара.</p>	
<p><b>5.1.5.</b>     <b>Jelzőberendezés:</b> a daru vezérlésére mértékadó üzemi jellemzők határértékeiről a darukezelőt vizuálisan és/vagy hanggal tájékoztató szerkezet.  <b>indicating device (indicator):</b> Device which provides the crane driver with audible and/or visual data for competent control of the crane within its operating parameters.  <b>indicateur:</b> Dispositif qui fournit à l'opérateur de l'appareil de levage à charge suspendue les informations visuelles et/ou sonores nécessaires à la commande correcte de l'appareil dans le cadre des paramètres opérationnels.  <b>указатель:</b> Прибор, который выдает машинисту крана визуальную и/или звуковую информацию для компетентного управления краном в пределах рабочих параметров.</p>	
<p><b>5.1.6.</b>     <b>Üzemi jellemzők mutatói:</b> az üzemi jellemzők értékeiről a darukezelőt vizuálisan és/vagy hanggal tájékoztató szerkezet.  <b>operating parameter indicator:</b> Device which provides the crane driver with audible and/or visual data on values of operating parameters.  <b>indicateur de paramètres opérationnels:</b> Dispositif qui fournit à l'opérateur de l'appareil de levage à charge suspendue les informations visuelles et/ou sonores concernant la valeur des paramètres opérationnels.  <b>указатель рабочих параметров:</b> Прибор, который выдает машинисту крана визуальную и/или звуковую информацию о величине рабочих параметров.</p>	

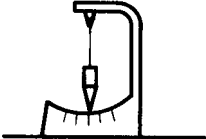
<p><b>5.1.7.</b>      <b>Terhelésjelző</b>  <b>rated capacity indicator</b>  <b>indicateur de charge</b>  <b>указатель нагрузки</b></p>	
<p><b>5.1.8.</b>      <b>Mozgásjelzők</b>  <b>Motion indicators</b>  <b>Indicateurs de course</b>  <b>Указатель движений</b></p>	
<p><b>5.1.8.1.</b>    <b>Kinyúlásjelző</b>  <b>radius indicator</b>  <b>indicateur de portée</b>  <b>указатель вылета</b></p>	
<p><b>5.1.8.2.</b>    <b>Gémdőlésjelző</b>  <b>jib angle indicator</b>  <b>indicateur de relevage</b>  <b>указатель наклона стрелы</b></p>	

**5.2.      Működéshatárolók és jelzőberendezések**  
**Performance limiting and indicating devices**  
**Limiteurs et indicateurs de performances**  
**Ограничители и указатели функций**

<p><b>5.2.1.</b>      <b>Működéshatárolók</b>  <b>Performance limiters</b>  <b>Limiteurs de performances</b>  <b>Ограничители функций</b></p>	
<p><b>5.2.1.1.</b>    <b>Elferdüléshatároló</b>  <b>skew limiter</b>  <b>limiteur de décalage</b>  <b>ограничитель перекоса</b></p>	
<p><b>5.2.1.2.</b>    <b>Kötélfelcsévézés-határoló</b>  <b>rope winding limiter</b>  <b>limiteur d'enroulement de câble</b>  <b>ограничитель намотки каната</b></p>	



5.2.1.3.	<b>Kötellecsévézés-határoló</b> <b>rope unwinding limiter</b> <b>limiteur de déroulement de câble</b> ограничитель сматывания каната	
5.2.1.4.	<b>Forgássebesség-határoló</b> <b>slewing speed limiter</b> <b>limiteur de vitesse d'orientation</b> ограничитель скорости поворота	
5.2.1.5.	<b>Tehermelési (-süllyesztési) sebesség-határoló</b> <b>hoisting (loweering) speed limiter</b> <b>limiteur de vitesse de levage (de descente) de la charge</b> ограничитель скорости подъема (опускания) груза	
5.2.1.6.	<b>Daruhaladási sebesség-határoló</b> <b>crane travelling speed limiter</b> <b>limiteur de vitesse de translation</b> ограничитель скорости передвижения	
5.2.1.7.	<b>Futómacska-haladási sebesség-határoló</b> <b>crab traversing speed limiter</b> <b>limiteur de vitesse de déplacement du chariot</b> ограничитель скорости передвижения тележки	
5.2.1.8.	<b>Biztonsági szelep (hidraulikus rendszerben)</b> <b>relief valve (in hydraulic system)</b> <b>soupape de sécurité (dans le circuit hydraulique)</b> предохранительный клапан (в гидросистеме)	
5.2.1.9.	<b>Sínfogó:</b> üzemen kívüli állapotban a darupályán szél hatására történő elmozdulás ellen, a darut meg tartó szerkezet. <b>rail clamp:</b> Device which can be tightened to the rail to prevent a rail-mounted crane being blown along the track when not in use. <b>dispositif d'ancrage sur rail:</b> Dispositif qui peut être serré sur le rail pour prévenir les déplacements, sous l'effet du vent, d'une grue le long de la voie de roulement, la grue étant hors service. <b>противоугонное устройство:</b> Устройство для удержания крана от перемещения вдоль рельсового пути под действием ветра при нерабочем состоянии.	

<b>5.2.2.</b>	<b>Működésjelzők</b> <b>Performance indicators</b> <b>Indicateurs de performances</b> Указатель функций	
<b>5.2.2.1.</b>	<b>Elferdülésjelző</b> <b>skew indicator</b> <b>indicateur de décalage</b> указатель перекоса	
<b>5.2.2.2.</b>	<b>Darudőlésszög-jelző</b> <b>crane slope indicator</b> <b>indicateur de relevage de l'appareil de levage à charge suspendue</b> указатель угла наклона крана	
<b>5.2.2.3.</b>	<b>Dobforgásjelző</b> <b>drum rotation indicator</b> <b>indicateur de rotation de tambour</b> указатель вращения барабана	
<b>5.2.2.4.</b>	<b>Kötéllazulás-jelző</b> <b>slack rope indicator</b> <b>indicateur de mou de câble</b> указатель слабины каната	

**5.3. Környezeti határolók és jelzőberendezések**  
(Kidolgozás alatt)  
**Environment limiting and indicating devices**  
(Under study)  
**Limiteurs et indicateurs du milieu ambiant**  
(À l'étude)  
Ограничители и указатели окружающей среды  
(В стадии разработки)

**5.4. Egyéb határolók és jelzőberendezések**  
(Kidolgozás alatt)  
**Other limiting and indicating devices**  
(Under study)  
**Autres limiteurs et indicateurs**  
(À l'étude)  
Прочие ограничители и указатели  
(В стадии разработки)

## 6. Emelendő teher

### Lifted loads

### Charges

### Поднимаемые грузы

## 6.1. Fogalmak, meghatározások és ábrázolások

### Terms, definitions and symbols

### Termes, définitions et symboles

### Термины, определения и символы

<p><b>6.1.1. Hasznos teherbírás:</b> a daru által felemelt és leoldható tehermegfogó berendezéssel felfüggesztett, ennek hiánya esetén pedig közvetlenül a nem leoldható tehermegfogó berendezésre függesztett <math>m_{PL}</math> tömegű teher. Ha a darut vízi erőművekben zsilipek emelésére, vagy olyan terhek emelésére használják, amelyeknek a felületén víz van, akkor a hasznos teherbírásba bevehető a felvett víz által előidézett erő vagy a szívás következtében keletkező kohéziós erő.</p> <p><b>payload:</b> Load, having mass <math>m_{PL}</math>, which is lifted by the crane and suspended from the non-fixed load-lifting attachment(s) or, if such an attachment is not used, directly from the fixed load-lifting attachment(s). If cranes are used for lifting gates at hydro-power stations or for lifting the load from water, the payload may also include forces due to waterflow suction or water adhering by suction.</p> <p><b>charge utile:</b> Charge, de masse <math>m_{PL}</math>, levée par l'appareil de levage à charge suspendue et maintenue par les accessoires de préhension amovibles ou, si de tels accessoires ne sont pas utilisés, directement par les accessoires de préhension permanents. Si les appareils de levage à charge suspendue sont utilisés pour le levage de vannes dans les usines hydroélectriques ou pour le levage de charges depuis un plan d'eau, la charge utile peut aussi comprendre les forces dues à l'effet de succion de l'écoulement de l'eau ou à l'effet d'adhérence de l'eau par succion.</p> <p><b>грузоподъемность полезная:</b> Груз массой <math>m_{PL}</math>, поднимаемый краном и подвешенный с помощью съемных грузозахватных приспособлений, а при их отсутствии, подвешенный непосредственно к несъемным грузозахватным приспособлениям. Если краны принимаются для поднятия затворов на гидроэлектростанциях или для поднятия грузов с поверхности воды, в полезную грузоподъемность могут быть включены усилия, вызванные всасыванием воды или сцеплением воды вследствие всасывания.</p>	
---	--

<p><b>6.1.2.</b> <b>Leoldható tehermegfogó berendezés:</b> a teherrel kapcsolódó bármilyen <math>m_{NA}</math> tömegű, a hasznos teherbírásnak megfelelő és a daruval kapcsolódó berendezés, amely nem része sem a darunak, sem a tehernek. A leoldható tehermegfogó berendezés könnyen leoldható a daruról és eltávolítható a teherről.</p> <p><b>non-fixed load-lifting attachment:</b> Any equipment, having mass <math>m_{NA}</math>, which connects the payload <math>m_{PL}</math> with the crane and which is a part of neither the crane or the payload. Non-fixed load-lifting attachments are easily detachable from the crane and from the payload.</p> <p><b>accessoires de préhension amovibles:</b> Tout équipement, de masse <math>m_{NA}</math>, qui relie la charge correspondant à la charge utile à l'appareil de levage à charge suspendue et qui ne fait partie ni de l'appareil de levage ni de la charge. Les accessoires de préhension amovibles peuvent être facilement détachés de l'appareil de levage et de la charge.</p> <p><b>съемное грузозахватное приспособление:</b> Любое оборудование массой <math>m_{NA}</math>, соединяющее груз, соответствующий полезной грузоподъемности, с краном и не являющееся частью ни крана, ни груза. Съемные грузозахватные приспособления легко снимаются с крана и отсоединяются от груза.</p>	
<p><b>6.1.3.</b> <b>Nettó teherbírás:</b> a daru által felemelt és a nem leoldható tehermegfogó berendezéssel felfüggesztett <math>m_{NL}</math> tömeg magában foglalja a hasznos teherbírásnak megfelelő <math>m_{PL}</math> tömegű teher és a leoldható tehermegfogó berendezés <math>m_{NA}</math> tömegeinek összegét:</p> $m_{NL} = m_{PL} + m_{NA}$ <p><b>net load:</b> Load, having mass <math>m_{NL}</math>, which is lifted by the crane and suspended from the fixed load-lifting attachment(s). Mass <math>m_{NL}</math> is the sum of the payload <math>m_{PL}</math> and the non-fixed load-lifting attachment(s) <math>m_{NA}</math>:</p> $m_{NL} = m_{PL} + m_{NA}$ <p><b>charge nette:</b> Charge, de masse <math>m_{NL}</math>, levée par l'appareil de levage à charge suspendue et maintenue par les accessoires de préhension permanents. La masse <math>m_{NL}</math> représente la somme des masses correspondant à la charge utile <math>m_{PL}</math> et aux accessoires de préhension amovibles <math>m_{NA}</math>:</p> $m_{NL} = m_{PL} + m_{NA}$ <p><b>грузоподъемность нетто:</b> Груз массой <math>m_{NL}</math>, поднимаемый краном и подвешенный с помощью несъемных грузозахватных приспособлений. Масса <math>m_{NL}</math> представляет собой сумму масс груза, соответствующего полезной грузоподъемности, <math>m_{PL}</math>, и съемных грузозахватных приспособлений, <math>m_{NA}</math>:</p> $m_{NL} = m_{PL} + m_{NA}$	

<p><b>6.1.4. Nem leoldható tehermegfogó berendezés:</b> bármilyen <math>m_{FA}</math> tömegű berendezés, amelyre felfüggeszthető a nettó teherbírásnak megfelelő teher, és amely állandóan rögzítve van az emelő eszköz alsó végéhez. A nem leoldható tehermegfogó berendezés a daru része.</p> <p><b>fixed load-lifting attachment:</b> Any equipment, having mass <math>m_{FA}</math>, from which the net load may be suspended and which is permanently fastened to the lower end(s) of the hoist medium(s). Fixed load-lifting attachments are part of the crane.</p> <p><b>accessoires de préhension permanents:</b> Tout équipement, de masse <math>m_{FA}</math>, sur lequel la charge correspondant à la charge nette peut être suspendue et qui est fixé de façon permanente à l'extrémité inférieure de l'agrès. Les accessoires de préhension permanents font partie de l'appareil de levage à charge suspendue.</p> <p><b>несъемное грухозахватное приспособление:</b> Любое оборудование массой <math>m_{FA}</math>, к которому можно подвешивать груз, соответствующий грузоподъемности нетто, и которое постоянно закреплено на нижнем конце подъемного средства. Несъемные грухозахватные приспособления являются частью крана.</p>	
<p><b>6.1.5. Közbenső teherbírás:</b> a daru által felemelt és az emelő eszköz alsó végére függesztett <math>m_{HL}</math> tömegű teher. Az <math>m_{HL}</math> tömeg magában foglalja a hasznos teherbírásnak megfelelő <math>m_{PL}</math> tömegű teher és a leoldható tehermegfogó berendezés <math>m_{NA}</math>, valamint a nem leoldható tehermegfogó berendezés <math>m_{FA}</math> tömegeinek összegét:</p> $m_{HL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA}$ <p><b>hoist medium load:</b> Load, having mass <math>m_{HL}</math>, which is lifted by the crane and suspended from the lower end(s) of the hoist medium. Mass <math>m_{HL}</math> is the sum of the payload <math>m_{PL}</math>, the non-fixed load-lifting attachment(s) <math>m_{NA}</math> and the fixed load-lifting attachment <math>m_{FA}</math>:</p> $m_{HL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA}$ <p><b>charge à l'agrès de levage:</b> Charge, de masse <math>m_{HL}</math>, levée par l'appareil de levage à charge suspendue et maintenue à l'extrémité inférieure de l'agrès. La masse <math>m_{HL}</math> représente la somme des masses correspondant à la charge utile <math>m_{PL}</math>, aux accessoires de préhension amovibles <math>m_{NA}</math> et aux accessoires de préhension permanents <math>m_{FA}</math>:</p> $m_{HL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA}$ <p><b>грузоподъемность промежуточная (на канатах):</b> Груз массой <math>m_{HL}</math>, поднимаемый краном и подвешенный к нижнему концу подъемного средства. Масса <math>m_{HL}</math> представляет собой сумму масс груза, соответствующего полезной грузоподъемности, <math>m_{PL}</math>, и съемных грухозахватных приспособлений, <math>m_{NA}</math>, и несъемных грухозахватных приспособлений, <math>m_{FA}</math>:</p> $m_{HL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA}$	

**6.1.6. Emelőeszköz:** kötelek, láncok és a darun, például a futómacskán vagy a gém végén függő és csörlővel mozgatott, a teher emelésére, illetve süllyesztésére szolgáló, az emelőeszköz alsó végére függesztett bármilyen más  $m_{HM}$  tömegű berendezés. Az emelőeszköz a daru része.

**hoist medium:** Wire rope(s), chain(s) or any other equipment, having mass  $m_{HM}$ , hanging down from the crane, for example from the crab or the jib head, operated by a winch, etc., to lift and lower loads suspended from the lower end(s) the hoist medium(s). Hoist mediums are part of the crane.

**agrès de levage:** Câble(s), chaîne(s) et tout autre équipement, de masse  $m_{HM}$ , suspendue à l'appareil de levage à charge suspendue, par exemple au chariot ou à la tête de flèche, mis en oeuvre par un treuil pour lever et descendre la charge suspendue à l'extrémité inférieure des ou de l'agrès. Les agrès font partie de l'appareil de levage à charge suspendue.

**подъемное средство:** Канаты, цепи и любое другое оборудование массой  $m_{HM}$ , свисающее с крана, например, с грузовой тележки или головки стрелы, и приводимое в движение лебедкой, для подъема и опускания груза, подвешенного к нижнему концу подъемного средства. Подъемные средства являются частью крана.

**6.1.7. Bruttó teherbírás:** közvetlenül a darura, például a futómacskára vagy a gém végére függesztett  $m_{GL}$  tömegű teher. Az  $m_{GL}$  tömeg magában foglalja a hasznos teherbírásnak megfelelően az  $m_{PL}$  tömegű teher, a leoldható és a nem leoldható tehermegfogó berendezés  $m_{NA}$  és  $m_{FA}$ , valamint az emelőeszköz(ök)  $m_{HM}$  tömegeinek összegét:

$$m_{GL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA} + m_{HM}$$

**gross load:** Load, having mass  $m_{GL}$ , which is suspended directly from the crane, for example from the crab or the jib head. Mass  $m_{GL}$  is the sum of the payload  $m_{PL}$ , the non-fixed load-lifting attachment(s)  $m_{NA}$ , the fixed load-lifting attachment(s)  $m_{FA}$  and the hoist medium(s)  $m_{HM}$ :

$$m_{GL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA} + m_{HM}$$

**charge brute:** Charge, de masse  $m_{GL}$ , directement suspendue à l'appareil de levage à charge suspendue, par exemple au chariot ou à la tête de flèche. La masse  $m_{GL}$  représente la somme des masses correspondant à la charge utile  $m_{PL}$ , aux accessoires de préhension amovibles  $m_{NA}$ , aux accessoires de préhension permanents  $m_{FA}$  et aux ou à l'agrès de levage  $m_{HM}$ :

$$m_{GL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA} + m_{HM}$$

**грузоподъемность брутто:** Груз массой  $m_{GL}$ , подвешенный непосредственно к крану, например, к грузовой тележке или головке стрелы. Масса  $m_{GL}$  представляет собой сумму масс груза, соответствующего полезной грузоподъемности  $m_{PL}$ , съемных и несъемных грузозахватных приспособлений  $m_{NA}$  и  $m_{FA}$ , и подъемных(ого) средств(а),  $m_{HM}$ :

$$m_{GL} = m_{PL} + m_{NA} + m_{FA} + m_{HM}$$

**6.2. Példák a fogalmak és az ábrázolások használatához**

A daruk terhelésével kapcsolatos fogalmak és ábrázolásuk használatának példái a következő négy ábrán vannak megadva.

**Examples of use of terms and symbols**

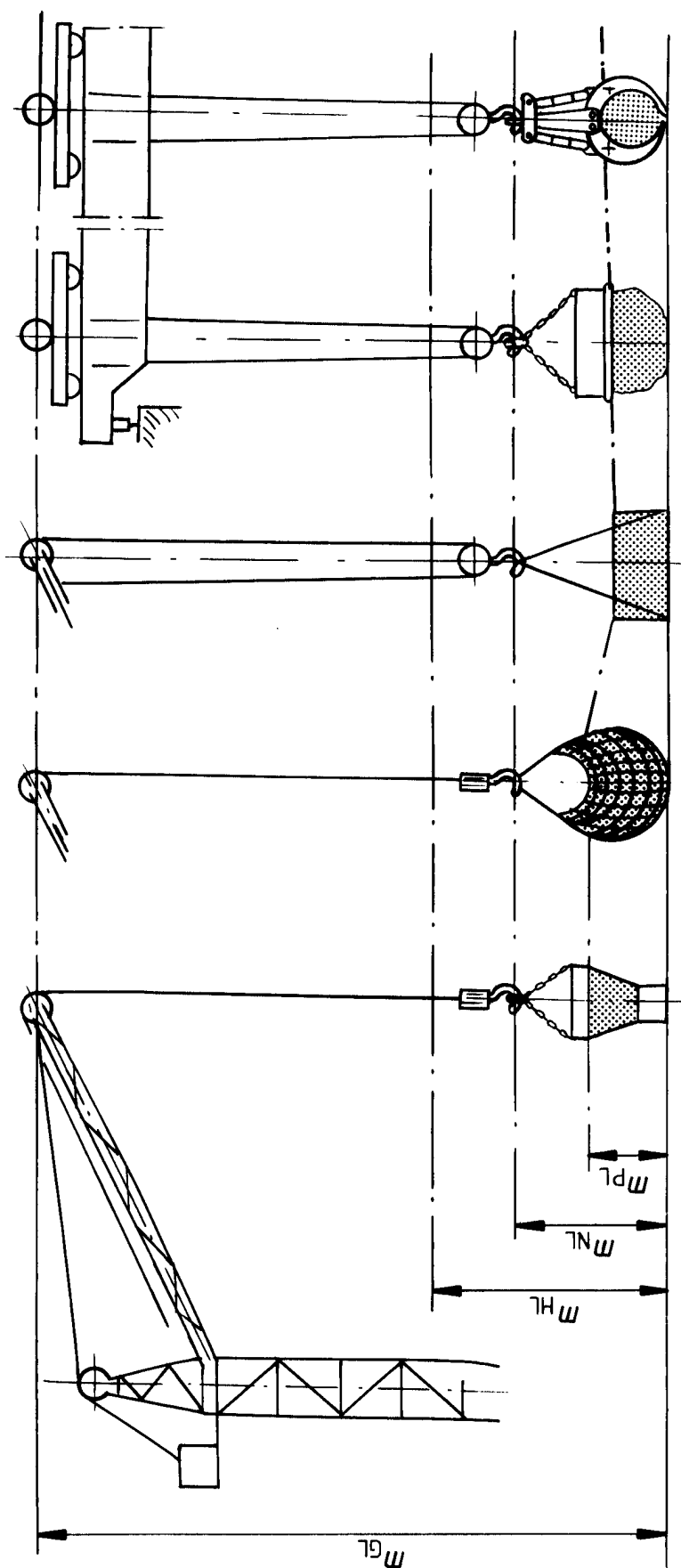
Examples of use of terms and symbols for crane loads are given in the following four figures.

**Exemples d'utilisation des termes et symboles**

Des exemples d'utilisation des termes et symboles relatifs aux charges des appareils de levage à charge suspendue sont donnés dans les quatre figures qui suivent.

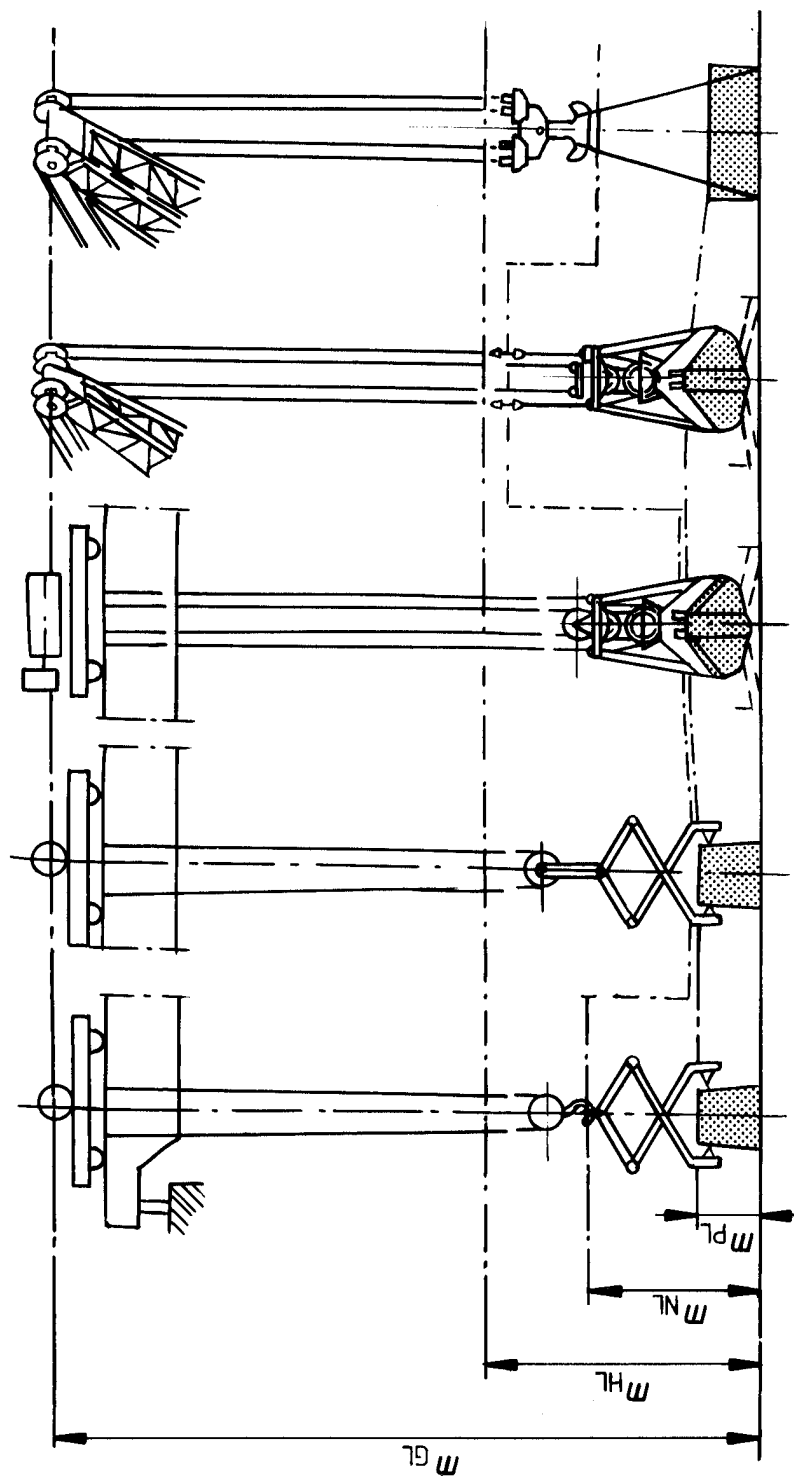
**Примеры использования терминов и символов**

Примеры использования терминов и символов, относящихся к нагрузкам на краны, даны на следующих четырех рисунках.

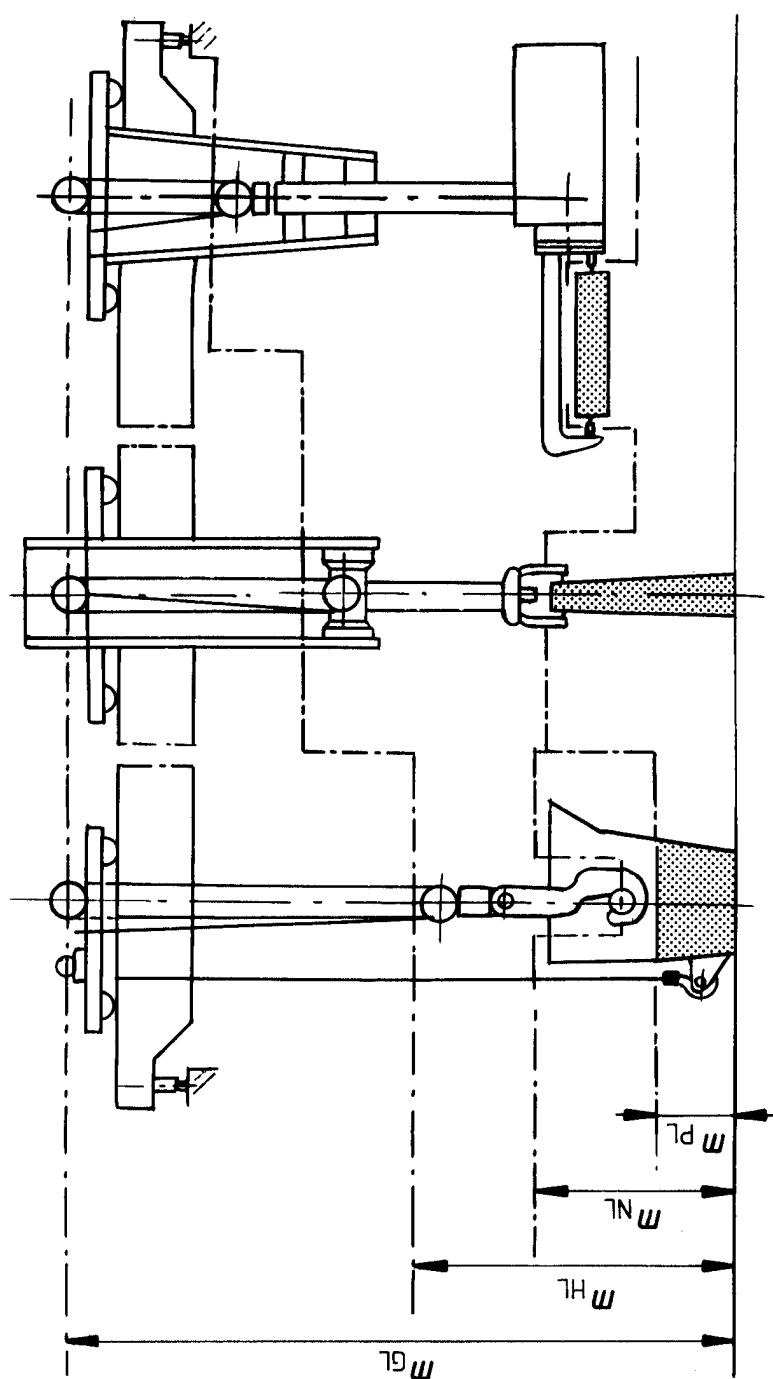




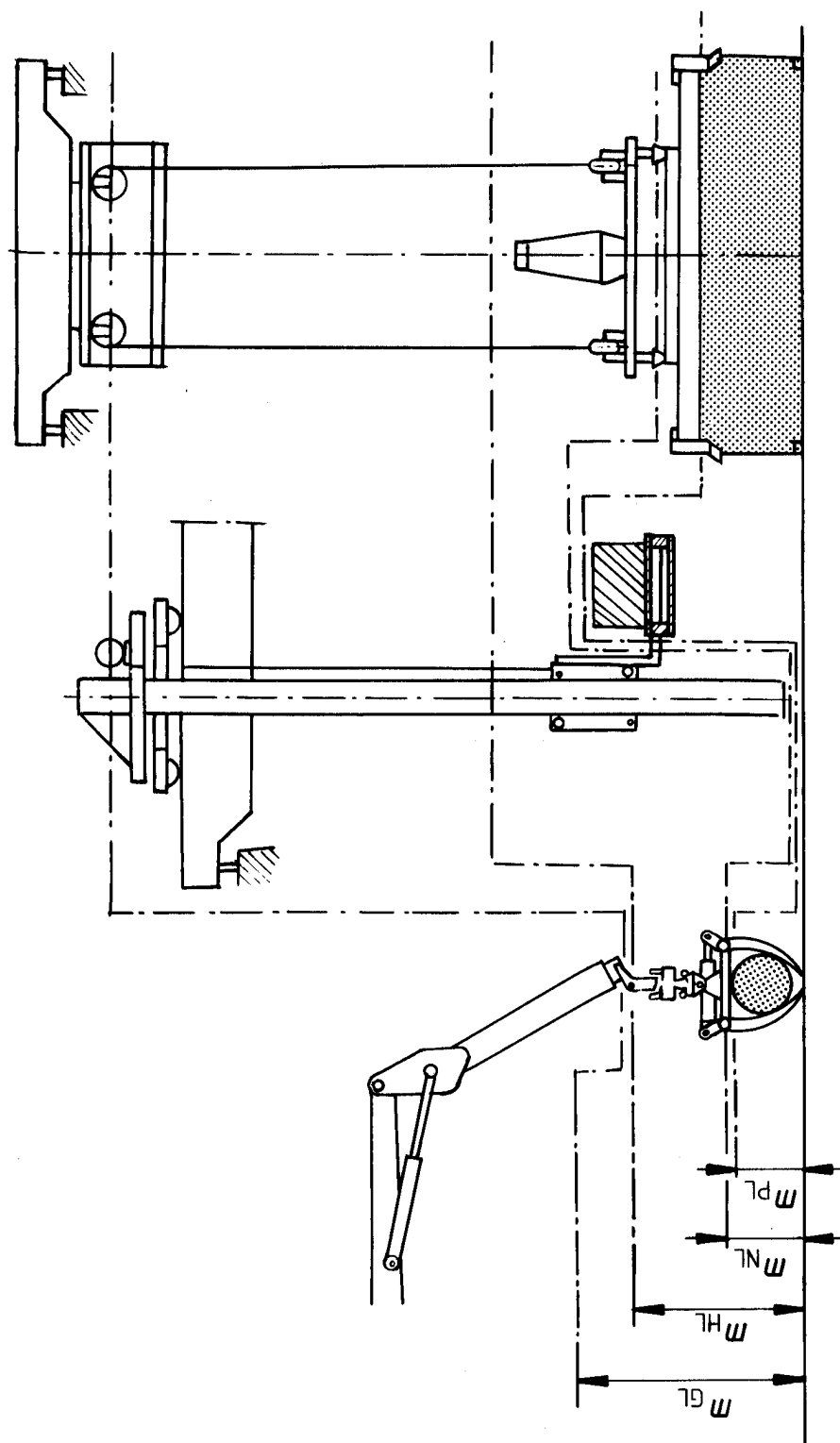
Emelőeszköz Hoist medium Agrès de levage Подъемное средство	m <sub>HM</sub>	A gémmégéről aláfűgő teherkötél Hoist rope hanging down from jib head Câble de levage suspendu à la tête de flèche Грузовой канат, свисающий с грузовой тележки	A futómacskáról aláfűgő teherkötél Hoist rope hanging down from crab Câble de levage suspendu au chariot Грузовой канат, свисающий с грузовой тележки
Téherbírás az emelőeszközön Hoist medium load Charge aux agrès de levage Грузоподъемность на подъемном средстве	m <sub>NL</sub>	Horgszerkezet Hook assembly Ensemble du crochet Крюковая подвеска	Alsó kötélszerkezet Bottom block Bloc inférieur Нижний блок
Nettó teherbírás Net load Charge nette Грузоподъемность нетто	m <sub>NL</sub>	Edény és lánc Skip and chain Skip et chaîne Бадья и цепь	Emelőmágnes és lánc Electromagnet and chain Électro-aimant et chaîne Электромагнит и цепь
Bruttó teherbírás Gross load Charge brute Грузоподъемность брутто	m <sub>GL</sub>	Az edény tartalma Contents of skip Contenu du skip Содержимое бадьи	A markoló tartalma Contents of grab Contenu de la benne Содержимое рейсфера



Emelőeszköz Hoist medium Agrès de levage Подъемное средство		$m_{HM}$	A futómacskáról aláfüggő teherkötél Hoist rope hanging down from crab Câble de levage suspendu au chariot Грузовой канат, свисающий с тележки				A gém végétől aláfüggő teherkötél Hoist rope hanging down from jib head Câble de levage suspendu à la tête de flèche Грузовой канат, свисающий с головки стрелы											
Bruttó teherbírás Gross load Charge brute Грузоподъемность брутто	$m_{GL}$	$m_{HL}$	$m_{NL}$	Tehertérás az emelőeszközön Hoist medium load Charge aux agrès de levage Грузоподъемность на подъемном средстве		Nem leoldható tehermegfogó berendezés Fixed load-lifting attachment(s) Accessoire(s) de préhension permanent(s) Несъемные грузозахватные приспособления		$m_{FA}$		Alsó kötélskorong Bottom block Bloc inférieur Нижний блок		Ollós fogó és kötélkorong Gripping device and sheave <sup>1)</sup> Pince et poulie <sup>1)</sup> Клещевой захват и блок <sup>1)</sup>		Markoló <sup>1)</sup> Grab <sup>1)</sup> Benne <sup>1)</sup> Грейфер <sup>1)</sup>		–	Horog, emelőgerenda és kötözőkötelek <sup>2)</sup> Hook, beams and slings <sup>2)</sup> Crochet, poutrelles et élingues <sup>2)</sup> Крюк, траверсы и стропы <sup>2)</sup>	
				Nettó teherbírás Net load Charge nette Грузоподъемность нетто	Hasznos teherbírás Payload Charge utile Полезная грузоподъемность	Megmunkált kő Dressed stone Pierre Обработанный камень	Megmunkált kő Dressed stone Pierre Обработанный камень	–	–	–	–							
1) Ezek a szerkezetek állandóan a kötélehez vannak rögzítve. These components are permanently fastened to the ropes. Ces équipements sont attachés aux câbles de façon permanente. Эти устройства постоянно крепятся к канатам.																		
2) Ezek a szerkezetek nincsenek állandóan a kötélehez rögzítve: összekapcsolásuk könnyen szétoldhatók. These components are not permanently fastened to the ropes: the connection is easily detachable. Ces équipements ne sont pas attachés aux câbles de façon permanente: la liaison avec les câbles est facilement détachable. Эти устройства крепятся к канатам непостоянно: соединение с ними легко разъединяется.																		



Emelőeszköz Hoist medium Agrès de levage Подъемное средство	mNM	A főemelőmű és a segédemelőmű kötele Main hoist rope(s) and auxiliary hoist rope Câble(s) de levage principal (principaux) et câble de levage auxiliaire Канат главного подъема и канат вспомогательного подъема	Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат
Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	mFA	Alsó kötélszerkezet Bottom block and hook Bloc inférieur et ensemble crochet Нижний блок и крюковая подвеска	Ollós fogó Gripping device Pince Клещевой захват	Ollós fogó Gripping device Pince Клещевой захват	Ollós fogó Gripping device Pince Клещевой захват
Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	mNA	Kanál Ladle Poche Ковш	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток
Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	mPL	A kanál tartalma Contents of ladle Contenu de la poche Содержимое ковша	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток
Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	mNL	Nettó teherbírás Net load Charge nette Грузоподъемность нетто	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток
Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	mHL	Hoist medium load Charge aux agrès de levage Грузоподъемность на подъемном средстве	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток
Emelőkötéél Hoist rope(s) Câble de levage Подъемный канат	mGL	Bruttó teherbírás Gross load Charge brute Грузоподъемность брутто	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток	Öntecs Ingot Lingot Слиток



Emelőeszköz Hoist medium Agrès de levage Подъемное средство	<i>m<sub>HM</sub></i>	–	Emelőkötel Hoist rope(s) Câble(s) de levage Подъемный канат	Emelőkötel Hoist rope(s) Câble(s) de levage Подъемный канат	Emelőkötel Hoist rope(s) Câble(s) de levage Подъемный канат
Bruttó teherbírás Gross load Charge brute Грутоподъемность брутто	<i>m<sub>HL</sub></i>	Teherbírás az emelőeszközön Hoist medium load Charge aux agrès de levage Грутоподъемность на подъемном средстве	<i>m<sub>FA</sub></i>	Forgató berendezés és markoló Steering device and steering grab Dispositif d'orientation et benne Поворотное оборудование и грейсфер	Emelővilla és függőleges futómacska Fork and vertical carriage Fourche et chariot vertical Вилы и вертикальная тележка
Nettó teherbírás Net load Charge nette Грузоподъемность нетто	<i>m<sub>NL</sub></i>	Leoldható tehermegfogó berendezés Non-fixed load-lifting attachment(s) Accessoire(s) de préhension amovible(s) Съемные грузозахватные приспособления	<i>m<sub>NA</sub></i>	–	Szpréder Spreader Éparpilleur Шпредер
Bruttó teherbírás Gross load Charge brute Грутоподъемность брутто	<i>m<sub>GL</sub></i>	Hasznos teherbírás Payload Charge utile Полезная грузоподъемность	<i>m<sub>PL</sub></i>	A markoló tartalma Contents of grab Contenu de la benne Содержимое грейсфера	Rakodólap göngyölgelgel Pallet with box Palette avec boîte Поддон с тарой

## Betűrendes tárgymutató

<b>A</b>		<b>félportáldaru</b> . . . . . 1.1.3.2.	
alváz	4.8.	finom sebesség	2.3.2.
árbócdaru	1.1.3.8.	finom süllyesztés	3.1.2.
áthelyezhető daru	1.3.3.	fogókaros daru	1.2.10.
<b>B</b>		forгатás	3.1.7.
bakdaru	1.1.1.2.	forгатáshatároló	5.1.4.4.
berakódaru	1.2.6.	forгатómű	4.5.
billentő tehernyomaték	2.1.2.	forгатási sebesség	2.3.3.
biztonsági szelep (hidraulikus rendszerben)	5.2.1.8	forгатási sebesség-határoló	5.2.1.4.
bruttó teherbírás	6.1.7.	forгатódaru	1.5.1.
<b>C</b>		forгатótám	4.13.
csigasor	4.23.	forгатóváz	4.14.
csörlő	4.6.	futómacska	4.12.
<b>D</b>		futómacska-haladás	3.1.6.
daru	0.	futómacskahaladás-határoló	5.1.4.6.
daruállékonyság	3.2.1.	futómacska-haladási sebesség	2.3.5.
darudőlésszög-jelző	5.2.2.2.	futómacska-haladási sebesség-határoló	5.2.1.7.
daruhaladómű	4.2	futómacska- vagy emelődob-haladómű	4.3.
daruhaladás	3.1.5.	futóműszámoly	4.10.
daruhaladás-határoló	5.1.4.5.	futódaru	1.1.1.1.
daruhaladási sebesség-határoló	5.2.1.6.	fűggődaru	1.6.2.
daruhíd	4.11.	<b>G</b>	
darupálya-magasság	2.2.9.	gém	4.17.
darupályaszint	2.4.1.	gémbillentés	3.1.3.
dinamikai vizsgálat	3.3.2.	gémbillentőmű	4.4.
dobforgásjelző	5.2.2.3.	gémdőlés-határoló	5.1.4.7.
<b>E</b>		gémdőlésjelző	5.1.8.2.
elferdülés-határoló	5.2.1.1.	gémes daru	1.1.3.
elferdülésjelző	5.2.2.1.	görbületi sugár	2.4.10.
ellensúly	4.19.	<b>H</b>	
emelési magasság	2.2.6.	haladási sebesség	2.3.4.
emelésimagasság-határoló	5.1.4.2.	hasznos teherbírás	6.1.1.
emelési tartomány	2.2.8.	határoló	5.1.1.
emelőeszköz	6.1.6.	hátsó ürszelvény	2.2.5.
emelődob	4.7.	helyhez kötött daru	1.3.1.
emelőmű	4.1.	híd típusú daru	1.1.1.
<b>F</b>		hidraulikus daru	1.4.3.
fali konzoldaru	1.1.3.9.2.	horogszerkezet	4.24.
fedélzeti daru	1.1.3.7.	horogüzemű daru	1.2.1.
felrakódaru	1.2.8.	hossztáv	2.4.4.
felülfutó daru	1.6.1.	<b>J</b>	
fesztáv	2.4.2.	jelzőberendezés	5.1.5.
fék	4.21.	<b>K</b>	
félbakdaru	1.1.1.3.	kábel daru	1.1.2.1.
		kábelhíddaru	1.1.2.2.
		kábel típusú daru	1.1.2.



kerékpárdaru	1.1.3.9.3.	össztömeg	2.1.4.
kerékterhelés	2.1.5.	<b>P</b>	
kézi hajtású daru	1.4.1.	pályalejtés	2.4.7.
kinyúlás	2.2.1.	portál	4.9.
kinyúlás a billenőéltől	2.2.2.	portáldaru	1.1.3.1.
kinyúlásjelző	5.1.8.1.	<b>R</b>	
kinyúlásváltoztatás	3.1.4.	radiáldaru	1.3.4.
kinyúlásváltoztatás ideje	2.3.7.	<b>S</b>	
kinyúlásváltoztatás sebessége	2.3.6.	sínfogó	5.2.1.9.
kokillalehúzó daru	1.2.12.	statikai vizsgálat	3.3.1.
konzoldaru	1.1.3.9.	süllyesztési mélység	2.2.7.
konzolkinyúlás	2.2.3.	süllyesztésimélység-határoló	5.1.4.3.
kovácsdaru	1.2.11.	szerkezeti tömeg	2.1.3.
kötélkorong	4.22.	szélső állás	2.2.4.
kötélfelcsévélés-határoló	5.2.1.2.	<b>T</b>	
kötéllazulás-jelző	5.2.2.4.	támaszvetület	2.4.9.
kötélfelcsévélés-határoló	5.2.1.3.	teheremelés (süllyesztés)	3.1.1.
kötélrögzítésű árbócdaru	1.1.3.8.1.	teheremelési (-süllyesztési) sebesség	2.3.1.
közbenő teherbírás	6.1.5.	teheremelési (-süllyesztési)	
közelekedési sebesség	2.3.8.	sebességhatároló	5.2.1.5.
központi nehezék	4.20.	teherfelvevő eszköz	4.25.
kúszódaru	1.3.2.	tehernyomaték	2.1.1.
<b>L</b>		teljes fordulatú daru	1.5.1.2.
legkisebb fordulási sugár	2.4.11.	tereptámasz	4.26.
leküzdhető meredekség	2.4.8.	tereptámasz-hossztáv	2.4.5.
leoldható tehermegfogó berendezés	6.1.2.	tereptámasz-keresztáv	2.4.6.
<b>M</b>		terhelésjelző	5.1.7.
markolós adagszállító daru	1.2.5.	torony	4.15.
markolós daru	1.2.2.	toronydaru	1.1.3.4.
mágneses adagszállító daru	1.2.4.	toronygém-berendezés	4.18.
mágneses daru	1.2.3.	túlterhelésgátló	5.1.3.1.
merev lábazatú árbócdaru	1.1.3.8.2.	tüskehúzó daru	1.2.7.
mélykemencedaru	1.2.13.	<b>U</b>	
mobildaru	1.3.5.	úszódaru	1.1.3.6.
munkaciklus-idő	2.3.9.	<b>Ü</b>	
működéshatároló	5.1.2.	űrszelvény	2.5.2.
<b>N</b>		ütköző	5.1.4.8.
nem forgó daru	1.5.2.	üzemen kívüli állékonyság	3.2.3.
nem leoldható tehermegfogó berendezés	6.1.4.	üzemi állékonyság	3.2.2.
nem teljes fordulatú daru	1.5.1.1.	üzemi csoport	2.5.1.
nettó teherbírás	6.1.3.	üzemi jellemzők mutatói	5.1.6.
nyomtáv	2.4.3.	üzemi mozgáshatároló	5.1.4.1.
<b>O</b>		<b>V</b>	
oszlop	4.16.	vasúti daru	1.1.3.5.
oszlopos konzoldaru	1.1.3.9.1.	villamos daru	1.4.2.
<b>Ö</b>		vízszintes tehermozgás gémbillentéssel	3.1.4.1.
önjáró daru	1.3.5.1.	vontatható daru	1.3.5.2.
önjáró gémes daru	1.1.3.3.		
öntódaru	1.2.9.		

## Alphabetical index

**A**

attachment, fixed load-lifting ..... 6.1.4  
 attachment, non-fixed load-lifting ..... 6.1.2

**B**

ballast ..... 4.20  
 base ..... 2.4.4  
 base on outriggers ..... 2.4.5  
 bogie ..... 4.10  
 boom ..... 4.17  
 box-handling crane with grab ..... 1.2.5  
 box-handling crane with magnet ..... 1.2.4  
 brake ..... 4.21  
 bridge ..... 4.11  
 buffer ..... 5.1.4.8

**C**

cable type crane ..... 1.1.2  
 cable crane ..... 1.1.2.1  
 cantilever crane ..... 1.1.3.9  
 change in radius ..... 3.1.4  
 classification group ..... 2.5.1  
 clearance line, crane ..... 2.5.2  
 climbing crane ..... 1.3.2  
 counterweight ..... 4.19  
 crab or hoist traverse mechanism ..... 4.3  
 crab traversing limiter ..... 5.1.4.6  
 crab traversing speed ..... 2.3.5  
 crab traversing speed limiter ..... 5.2.1.7  
 crab (trolley) ..... 4.12  
 crane, box-handling, with grab ..... 1.2.5  
 crane, box-handling, with magnet ..... 1.2.4  
 crane, cable ..... 1.1.2.1  
 crane, cable type ..... 1.1.2  
 crane, cantilever ..... 1.1.3.9  
 crane clearance line ..... 2.5.2  
 crane, climbing ..... 1.3.2  
 crane datum level ..... 2.4.1  
 crane, deck ..... 1.1.3.7  
 crane, derrick ..... 1.2.3.8  
 crane, electric ..... 1.4.2  
 crane, electrode-handling ..... 1.2.7  
 crane, fixed base ..... 1.3.1  
 crane, floating ..... 1.1.3.6  
 crane, forge ..... 1.2.11  
 crane, full-circle slewing ..... 1.5.1.2  
 crane, grabbing ..... 1.2.2  
 crane, guy-derrick ..... 1.1.3.8.1  
 crane, hook ..... 1.2.1

crane, hydraulic ..... 1.4.3  
 crane, ingot charging ..... 1.2.10  
 crane, jib type ..... 1.1.3  
 crane, ladle ..... 1.2.9  
 crane, limited slewing ..... 1.5.1.1  
 crane, magnet ..... 1.2.3  
 crane, manual ..... 1.4.1  
 crane, mast ..... 1.1.3.8  
 crane, mobile ..... 1.1.3.3  
 crane, non-slewing ..... 1.5.2  
 crane, open-hearth furnace charging ..... 1.2.6  
 crane, overhead travelling ..... 1.1.1.1  
 crane, overhead travelling stacking ..... 1.2.8  
 crane, overhead type ..... 1.1.1  
 crane, pillar jib ..... 1.1.3.9.1  
 crane, portable ..... 1.3.3  
 crane, portal bridge ..... 1.1.1.2  
 crane, portal cable ..... 1.1.2.2  
 crane, portal slewing ..... 1.1.3.1  
 crane, radial ..... 1.3.4  
 crane, railway ..... 1.1.3.5  
 crane, rigid-braced derrick ..... 1.1.3.8.2  
 crane, self-propelled ..... 1.3.5.1  
 crane, semi-portal bridge ..... 1.1.1.3  
 crane, semi-portal slewing ..... 1.1.3.2  
 crane, slewing ..... 1.5.1  
 crane slope indicator ..... 5.2.2.2  
 crane, soaking pit ..... 1.2.13  
 crane stability ..... 3.2.1  
 crane, stripper ..... 1.2.12  
 crane, supported ..... 1.6.1  
 crane, tower ..... 1.1.3.4  
 crane track height ..... 2.2.9  
 crane, trailer ..... 1.3.5.2  
 crane travel mechanism ..... 4.2  
 crane, travelling ..... 1.3.5  
 crane travelling limiter ..... 5.1.4.5  
 crane travelling speed limiter ..... 5.2.1.6  
 crane, underslung ..... 1.6.2  
 crane, walking ..... 1.1.3.9.3  
 crane, wall ..... 1.1.3.9.2

**D**

datum level, crane ..... 2.4.1  
 deck crane ..... 1.1.3.7  
 derrick crane ..... 1.1.3.8  
 derricking ..... 3.1.3  
 derricking limiter ..... 5.1.4.7

derricking mechanism .....	4.4
derricking speed .....	2.3.6
derricking time .....	2.3.7
design mass .....	2.1.3
distance between outriggers .....	2.4.6
drum rotation indicator .....	5.2.2.3
dynamic tests .....	3.3.2

**E**

electric crane .....	1.4.2
electrode-handling crane .....	1.2.7

**F**

fixed-base crane .....	1.3.1
fixed load-lifting attachment .....	6.1.4
floating crane .....	1.1.3.6
forge crane .....	1.2.11
full-circle slewing crane .....	1.5.1.2
function limiter .....	5.1.2

**G**

grab, box-handling crane with .....	1.2.5
grabbing crane .....	1.2.2
gradeability .....	2.4.8
gradient .....	2.4.7
gross load .....	6.1.7
guy-derrick crane .....	1.1.3.8.1

**H**

height, crane track .....	2.9
height, load-lifting .....	2.2.6
height, load-lowering .....	2.2.7
hoist .....	4.7
hoist medium .....	6.1.6
hoist medium load .....	6.1.5
hoisting limiter .....	5.1.4.2
hoisting mechanism .....	4.1
hoist traverse mechanism, crab or .....	4.3
hook approach .....	2.2.4
hook assembly .....	4.24
hook crane .....	1.2.1
hydraulic crane .....	1.4.3

**I**

indicating device .....	5.1.5
indicator .....	5.1.5
indicator, crane slope .....	5.2.2.2
indicator, drum rotation .....	5.2.2.3
indicator, jib angle .....	5.1.8.2
indicator, operating parameter .....	5.1.6
indicator, radius .....	5.1.8.1
indicator, rated capacity .....	5.1.7
indicator, skew .....	5.2.2.1
indicator, slack rope .....	5.2.2.4
ingot charging crane .....	1.2.10

**J**

Jib .....	4.17
jib angle indicator .....	5.1.8.2
jib type crane .....	1.1.3

**L**

ladle crane .....	1.2.9
level luffing .....	3.1.4.1
lifting of load .....	3.1.1
lifting range .....	2.2.8
limited slewing crane .....	1.5.2
limiter .....	5.1.1
limiter, crab traversing .....	5.1.4.6
limiter, crab traversing speed .....	5.2.1.7
limiter, crane travelling .....	5.1.4.5
limiter, crane travelling speed .....	5.2.1.6
limiter, derricking .....	5.1.4.7
limiter, function .....	5.1.2
limiter, hoisting .....	5.1.4.2
limiter, hoisting speed .....	5.2.1.5
limiter, lowering .....	5.1.4.3
limiter, lowering speed .....	5.2.1.5
limiter, luffing .....	5.1.4.7
limiter, motion .....	5.1.4.1
limiter, rated capacity .....	5.1.3.1
limiter, rope unwinding .....	5.2.1.3
limiter, rope winding .....	5.2.1.2
limiter, skew .....	5.2.1.1
limiter, slewing .....	5.1.4.4
load-handling device .....	4.25
load, gross .....	6.1.7
load, hoist medium .....	6.1.6
load, lifting of .....	3.1.1
load-lifting height .....	2.2.7
load-lifting speed .....	2.3.1
load, lowering of .....	3.1.1
load-lifting height .....	2.2.6
load-lifting speed .....	2.3.1
load, lowering of .....	3.1.1
load-lowering height .....	2.2.7
load-lowering, precision .....	3.1.2
load-lowering speed .....	2.3.1
load-lowering speed, precision .....	2.3.2
load moment .....	2.1.1
load tipping moment .....	2.1.2
load, wheel .....	2.1.5
lowering of load .....	3.1.1
lowering limiter .....	5.1.4.3
luffing .....	3.1.3
luffing, level .....	3.1.4.1
luffing limiter .....	5.1.4.7

## M

magnet, box-handling crane with	1.2.4
magnet crane	1.2.3
manual crane	1.4.1
mass, design	2.1.3
mass, total	2.1.4
mast attachment	4.18
mast crane	1.1.3.8
mechanism, crab or hoist traverse	4.3
mechanism, crane travel	4.2
mechanism, derricking	4.4
mechanism, hoisting	4.1
mechanism, slewing	4.5
minimum turning radius	2.4.11
mobile crane	1.1.3.3
moment, load	2.1.1
moment, load tipping	2.1.2
motion limiter	5.1.4.1

## N

net load	6.1.3
non-fixed load-lifting attachment	6.1.2
non-slewing crane	1.5.2

## O

open-hearth furnace charging crane	1.2.6
operation cycle time	2.3.9
operating parameter indicator	5.1.6
outreach from rail	2.2.3
outreach to tippint axis	2.2.2
outrigger	4.26
outriggers, base on	2.4.5
outriggers, distance between	2.4.6
overhead travelling crane	1.1.1.1
overhead travelling stacking crane	1.2.8
overhead type crane	1.1.1

## P

payload	6.1.1
pillar	4.16
pillar jib crane	1.1.3.9.1
platform, rotating	4.14
portable crane	1.3.3
portal	4.9
portal bridge crane	1.1.1.2
portal cable crane	1.1.2.2
portal slewing crane	1.1.3.1
precision load-lowering	3.1.2
precision load-lowering speed	2.3.2
pulley	4.22

## R

radial crane	1.3.4
radius	2.2.1

radius, change in	3.1.4
radius indicator	5.1.8.1
radius, minimum turning	2.4.11
radius, tail	2.2.5
radius, track curvature	2.4.10
rail, outreach from	2.2.3
rail clamp	5.2.1.9
railway crane	1.1.3.5
rated capacity indicator	5.1.7
rated capacity limiter	5.1.3.1
reeving system	4.23
relief valve (in hydraulic system)	5.2.1.8
rigid-braced derrick crane	1.1.3.8.2
road speed	2.3.8
rope unwinding limiter	5.2.1.3
rope winding limiter	5.2.1.2
rotating platform	4.14

## S

self-propelled crane	1.3.5.1
semi-portal bridge crane	1.1.1.3
semi-portal slewing crane	1.1.3.2
sheave	4.22
skew indicator	5.2.2.1
skew limiter	5.2.1.1
slack rope indicator	5.2.2.4
slewing	3.1.7
slewing crane	1.5.1
slewing limiter	5.1.4.4
slewing mechanism	4.5
slewing ring	4.13
slesing speed	2.3.3
slewing speed limiter	5.2.1.4
soaking pit crane	1.2.13
span	2.4.2
speed, crab traversing	2.3.5
speed, derricking	2.3.6
speed, load-lifting	2.3.1
speed, load-lowering	2.3.1
speed, precision load-lowering	2.3.2
speed, road	2.3.8
speed, slewing	2.3.3
speed, transport	2.3.8
speed, travelling	2.3.4
stability	3.2.1
stability under no-load condition	3.2.3
stability under working conditions	3.2.2
stacking crane, overhead travelling	1.2.8
static tests	3.3.1
stripper crane	1.2.12
support contour	2.4.9
supported crane	1.6.1

**T**

tail radius .....	2.2.5
tests, dynamic .....	3.3.2
tests, static .....	3.3.1
time, derricking .....	2.3.7
time, operation cycle .....	2.3.9
tipping axis, outreach to .....	2.2.2
total mass .....	2.1.4
tower .....	4.15
tower attachment .....	4.18
tower crane .....	1.1.3.4
track centres .....	2.4.3
track curvature radius .....	2.4.10
trailer crane .....	1.3.5.2
transport speed .....	2.3.8

travelling .....	3.1.5
travelling crane .....	1.3.5
travelling speed .....	2.3.4
traversing .....	3.1.6
trolley .....	4.12

**U**

Undercarriage .....	4.8
underslung crane .....	1.6.2

**W**

walking crane .....	1.1.3.9.3
wall crane .....	1.1.3.9.2
wheel load .....	2.1.5
winch .....	4.6

## Index alphabétique

**A**

accessoires de préhension amovibles ..... 6.1.2  
 accessoires de préhension permanents ..... 6.1.4  
 agrès de levage ..... 6.1.6  
 agrès de levage, charge à l' ..... 6.1.5  
 amovibles, accessoires de préhension ..... 6.1.2  
 amplitude de levage ..... 2.2.8  
 ancrage sur rail, dispositif d' ..... 5.2.1.9  
 appareil de levage à autosurélévation ..... 1.3.2  
 appareil de levage à benne preneuse ..... 1.2.2  
 appareil de levage à charge suspendue  
 du type blondin ..... 1.1.2  
 appareil de levage à charge suspendue  
 du type grue ..... 1.1.3  
 appareil de levage à charge suspendue  
 du type pont ..... 1.1.1  
 appareil de levage à charge suspendue,  
 translation de l' ..... 3.1.5  
 appareil de levage à crochet ..... 1.2.1  
 appareil de levage à électroporteur ..... 1.2.3  
 appareil de levage à main ..... 1.4.1  
 appareil de levage déplaçable ..... 1.3.3  
 appareil de levage électrique ..... 1.4.2  
 appareil de levage fixe (stationnaire) ..... 1.3.1  
 appareil de levage hydraulique ..... 1.4.3  
 appareil de levage mobile ..... 1.3.5  
 appareil de levage pivotant ..... 1.3.4  
 appareil de levage posé ..... 1.6.1  
 appareil de levage suspendu ..... 1.6.2

**B**

blondin ..... 1.1.2.1  
 blondin, appareil de levage à charge  
 suspendue du type ..... 1.1.2  
 bogie de roulement ..... 4.10  
 braquage, rayon minimal de ..... 2.4.11

**C**

charge à l'agrès de levage ..... 6.1.5  
 charge brute ..... 6.1.7  
 charge, indicateur de ..... 5.1.7  
 charge, limiteur de ..... 5.1.3.1  
 charge nette ..... 6.1.3  
 charge sur un appui ..... 2.1.5  
 charge utile ..... 6.1.1  
 chariot ..... 4.12  
 châssis de roulement ..... 4.8  
 classification, groupe de ..... 2.5.1  
 contour d'appui ..... 2.4.9

contrepoids ..... 4.19  
 cote d'approche ..... 2.2.4  
 couronne d'orientation ..... 4.13  
 course de levage ..... 2.2.6  
 course, limiteur de ..... 5.1.4.1

**D**

décalage, indicateur de ..... 5.2.2.1  
 décalage, limiteur de ..... 5.2.1.1  
 déplacement ..... 3.1.6  
 déplacement du chariot, limiteur de ..... 5.1.4.6  
 déplacement horizontal de la charge ..... 3.1.4.1  
 déroulement de câble, limiteur de ..... 5.2.1.3  
 descente de la charge ..... 3.1.1  
 descente de la flèche ..... 3.1.3  
 descente de la flèche, limiteur de ..... 5.1.4.7  
 descente de précision ..... 3.1.2  
 descente, limiteur de ..... 5.1.4.3  
 direction ..... 3.1.6  
 dispositif d'ancrage sur rail ..... 5.2.1.9  
 distance entre vérins de calage ..... 2.4.6  
 durée d'un cycle de travail ..... 2.3.9  
 durée de relevage ..... 2.3.7

**E**

empattement ..... 2.4.4  
 empattement des vérins de calage ..... 2.4.5  
 enroulement de câble, limiteur d' ..... 5.2.1.2  
 équipement en grue à tour ..... 4.18  
 essais dynamiques ..... 3.3.2  
 essais statiques ..... 3.3.1

**F**

flèche ..... 4.17  
 fonction(s) d'un appareil de levage à  
 charge suspendue, limiteur de ..... 5.1.2  
 frein ..... 4.21  
 fût ..... 4.15; 4.16

**G**

gabarit d'approche ..... 2.5.2  
 groupe de classification ..... 2.5.1  
 grue à fût ..... 1.1.3.9.1  
 grue à orientation limitée ..... 1.5.1.1  
 grue à orientation totale ..... 1.5.1.2  
 grue à potence ..... 1.1.3.9  
 grue, appareil de levage à charge  
 suspendue du type ..... 1.1.3  
 grue à tour ..... 1.1.3.4  
 grue à tour, équipement en ..... 4.18

grua automotrice	1.3.5.1
grue de bord	1.1.3.7
grue-derrick	1.1.3.8
grue-derrick à appui rigide	1.1.3.8.2
grue-derrick à haubans	1.1.3.8.1
grue flottante	1.1.3.6
grue mobile	1.1.3.3
grue murale	1.1.3.9.2
grue non orientable	1.5.1.3
grue orientable	1.5.1
grue orientable sur portique	1.1.3.1
grue orientable sur semi-portique	1.1.3.2
grue remorquée	1.3.5.2
grue sur voie ferrée	1.1.3.5
grue vélocipède	1.1.3.9.3

**H**

hateur de la voie de roulement	2.2.9
hauteur de levage, limiteur de	5.1.4.2

**I**

indicateur	5.1.5
indicateur de charge	5.1.7
indicateur de décalage	5.2.2.1
indicateur mou de câble	5.2.2.4
indicateur de paramètres opérationnels	5.1.6
indicateur de portée	5.1.8.1
indicateur de relevage	5.1.8.2
indicateur de relevage de l'appareil à charge suspendue	5.2.2.2
indicateur de rotation de tambour	5.2.2.3

**L**

lest	4.20
levage de la charge	3.1.1
levage de précision	3.1.2
levage, mécanisme de	4.1
limiteur	5.1.1
limiteur d'enroulement de câble	5.2.1.2
limiteur d'orientation	5.1.4.4
limiteur de charge	5.1.3.1
limiteur de course	5.1.4.1
limiteur de décalage	5.2.1.1
limiteur de déplacement du chariot	5.1.4.6
limiteur de déroulement de câble	5.2.1.3
limiteur de descente	5.1.4.3
limiteur de descente de la flèche	5.1.4.7
limiteur de fonction(s) d'un appareil de levage à charge suspendue	5.1.2
limiteur de hauteur de levage	5.1.4.2
limiteur de relevage de la flèche	5.1.4.7
limiteur de translation	5.1.4.5
limiteur de vitesse d'orientation	5.2.1.4

limiteur de vitesse de déplacement du chariot	5.2.1.7
limiteur de vitesse de descente de la charge	5.2.1.5
limiteur de vitesse de translation	5.2.1.6

**M**

masse nette	2.1.3
masse totale	2.1.4
mât	4.15
mât de charge	1.1.3.8
mécanisme d'orientation	4.5
mécanisme de direction	4.3
mécanisme de levage	4.1
mécanisme de relevage	4.4
mécanisme de translation de l'appareil de levage à charge suspendue	4.2
moment de basculement	2.1.2
moment de la charge par rapport à l'axe d'orientation	2.1.1
mou de câble, indicateur de	5.2.2.4
mouflage	4.23
moufle à crochet	4.24

**N**

niveau d'appui d'un appareil de levage à charge suspendue	2.4.1
---	-------

**O**

organe de préhension	4.25
orientation	3.1.7
orientation, limiteur d'	5.1.4.4
ossature de pont	4.11

**P**

palan	4.7
paramètres opérationnels, indicateur de	5.1.6
pente de la voie de roulement	2.4.7
pente franchissable	2.4.8
permanents, accessoires de préhension	6.1.4
plate-forme tournante	4.14
pont, appareil de levage à charge suspendue du type	1.1.1
pont, ossature de	4.11
pont portique	1.1.1.2
pont portique à câble	1.1.2.2
pont roulant	1.1.1.1
pont roulant à auges et à électroporteur	1.2.4
pont roulant à benne preneuse pour auges à mitrilles	1.2.5
pont roulant arrache-goujons	1.2.7
pont roulant chargeur de four Martin	1.2.6
pont roulant chargeur de lingots	1.2.10
pont roulant de coulée	1.2.9
pont roulant de forge	1.2.11

pont roulant de four pit	1.2.13
pont roulant démouleur	1.2.12
pont roulant électroporteur pour auges à mitrailles	1.2.4
pont roulant gerbeur	1.2.8
pont semi-portique	1.1.1.3
pont strippeur	1.2.12
portée	2.2.1; 2.4.2
portée à partir de l'axe de basculement	2.2.2
portée de bec	2.2.3
portée, indicateur de	5.1.8.1
portée, variation de la	3.1.4
portique	4.9
potence sur colonne	1.1.3.9.1
poulie	4.22
profondeur de descente	2.2.7

## R

rayon de courbure de la voie de roulement	2.4.10
rayon minimal de braquage	2.4.11
relevage de l'appareil de levage à charge suspendue, indicateur de	5.2.2.2
relevage de la flèche	3.1.3
relevage de la flèche, limiteur de	5.1.4.7
relevage, indicateur de	5.1.8.2
rotation de tambour, indicateur de	5.2.2.3

## S

sécurité (dans le circuit hydraulique), soupape de	5.2.1.8
soupape de sécurité (dans le circuit hydraulique)	5.2.1.8
stabilité	3.2.1
stabilité en charge	3.2.2
stabilité propre	3.2.3
stabilité, vérin de	4.26

## T

tampon	5.1.4.8
tour	4.15
translation de l'appareil de levage à charge suspendue	3.1.5
translation, limiteur de	5.1.4.5
treuil	4.6

## V

variation de la portée	3.1.4
vérin de stabilité	4.26
vérins de calage, distance entre	2.4.6
vérins de calage, empattement des	2.4.5
vitesse d'orientation	2.3.3
vitesse d'orientation, limiteur de	5.2.1.4
vitesse de déplacement du chariot	2.3.5
vitesse de déplacement du chariot, limiteur de	5.2.1.7
vitesse de descente de la charge	2.3.1
vitesse de descente de la charge, limiteur de	5.2.1.5
vitesse de levage de la charge	2.3.1
vitesse de levage de la charge, limiteur de	5.2.1.5
vitesse de mise en place	2.3.2
vitesse de pose	2.3.2
vitesse de route	2.3.8
vitesse de translation	2.3.4
vitesse de translation, limiteur de	5.2.1.6
vitesse de variation de la portée	2.3.6
voie	2.4.3
voie de roulement, hauteur de la	2.2.9
voie de roulement, pente de la	2.4.7
voie de roulement, rayon de courbure de la	2.4.10

## Z

zone de débattement arrière	2.2.5
-----------------------------	-------



## Алфавитный указатель

**Б**

база	2.4.4
база выносных опор	2.4.5
баласт	4.20
башня	4.15
блок (канатный)	4.22
буфер	5.1.4.8

**В**

время изменения вылета	2.3.7
время рабочего цикла	2.3.9
вылет	2.2.1
вылет консоли	2.2.3
вылет от ребра опрокидывания	2.2.2
вылет от подкранового пути	2.2.9
высота подъема	2.2.6

**Г**

габарит задний	2.2.5
габарит приближения	2.5.2
глубина опускания	2.2.7
грузоподъемность брутто	6.1.7
грузоподъемность нетто	6.1.3
грузоподъемность полезная	6.1.1
грузоподъемность промежуточная (на канатах)	6.1.5

**Д**

давление колеса	2.1.5
диапазон подъема	2.2.8

**И**

изменение вылета	3.1.4
испытание динамическое	3.3.2
испытание статическое	3.3.1

**К**

клапан предохранительный (в гидросистеме)	5.2.1.8
колея	2.4.3
колонна	4.16
контур опорный	2.4.9
кран башенный	1.1.3.4
кран велосипедный	1.1.3.9.3
кран гидравлический	1.4.3
кран грейферный	1.2.2
кран грузоподъемный	0
кран железнодорожный	1.1.3.5
кран кабельного типа	1.1.2
кран кабельный	1.1.2.1

кран кабельный мостовой	1.1.2.2
кран ковочный	1.2.11
кран козловый	1.1.1.2
кран колодцевый	1.2.13
кран консольный	1.1.3.9
кран консольный на колонне	1.1.3.9.1
кран крюковой	1.2.1
кран литейный	1.2.9
кран магнитный	1.2.3
кран мачтовый	1.1.3.8
кран мачтовый вантовый	1.1.3.8.1
кран мачтовый жестконогий	1.1.3.8.2
кран мостового типа	1.1.1
кран мостовой	1.1.1.1
кран мультдогрейсферный	1.2.5
кран мультдозавалочный	1.2.6
кран мультдомагнитный	1.2.4
кран настенный	1.1.3.9.2
кран неповоротный	1.5.2
кран неполноповоротный	1.5.1.1
кран опорный	1.6.1
кран передвижной	1.3.5
кран переставной	1.3.3
кран плавучий	1.1.3.6
кран поворотный	1.5.1
кран подвесной	1.6.2
кран полноповоротный	1.5.1.2
кран полукозловой	1.1.1.3
кран полупортальный	1.1.3.2
кран порталный	1.1.3.1
кран посадочный	1.2.10
кран прицепной	1.3.5.2
кран радиальный	1.3.4
кран для раздевания слитков	1.2.12
кран ручной	1.4.1
кран самоподъемный	1.3.2
кран самоходный	1.3.5.1
кран стационарный	1.3.1
кран стрелового типа	1.1.3
кран стреловой самоходный	1.1.3.3
кран стреловой судовой	1.1.3.7
кран стрипперный	1.2.12
кран-штабелер	1.2.8
кран штыревой	1.2.7
кран электрический	1.4.2
круг опорно-поворотный	4.13

**Л**  
лебедка ..... 4.6

**М**  
масса конструктивная ..... 2.1.3  
масса общая ..... 2.1.4  
механизм изменения вылета ..... 4.4  
механизм передвижения крана ..... 4.2  
механизм передвижения тележки или  
тали ..... 4.3  
механизм поворота ..... 4.5  
механизм подъема ..... 4.1  
момент грузовой ..... 2.1.1  
момент грузовой опрокидывающий ..... 2.1.2  
мост ..... 4.11

**О**  
оборудование башенно-стреловое ..... 4.18  
ограничитель ..... 5.1.1  
ограничитель высоты подъема ..... 5.1.4.2  
ограничитель глубины опускания ..... 5.1.4.3  
ограничитель нагрузки ..... 5.1.3.1  
ограничитель наклона стрелы ..... 5.1.4.7  
ограничитель намотки каната ..... 5.2.1.2  
ограничитель передвижения ..... 5.1.4.5  
ограничитель передвижения тележки ... 5.1.4.6  
ограничитель перекоса ..... 5.2.1.1  
ограничитель поворота ..... 5.1.4.4  
ограничитель рабочего движения ..... 5.1.4.1  
ограничитель скорости передвижения .. 5.2.1.6  
ограничитель скорости передвижения  
тележки ..... 5.2.1.7  
ограничитель скорости поворота ..... 5.2.1.4  
ограничитель скорости подъема  
(опускания) груза ..... 5.2.1.5  
ограничитель сматывания каната ..... 5.2.1.3  
ограничитель функций крана ..... 5.1.2  
опора выносная ..... 4.26  
орган грузозахватный ..... 4.25

**П**  
передвижение (направление) ..... 3.1.6  
передвижение крана ..... 3.1.5  
платформа поворотная ..... 4.14  
поворот ..... 3.1.7  
подвеска крюковая ..... 4.24  
подход ..... 2.2.4  
подъем (опускание) груза ..... 3.1.1  
подъем (опускание) стрелы ..... 3.1.3  
полиспаст ..... 4.23  
портал ..... 4.9

посадка груза, плавная ..... 3.1.2  
приспособление грузозахватное  
несъемное ..... 6.1.4  
приспособление грузозахватное  
съемное ..... 6.1.2  
пролет ..... 2.4.2  
противовес ..... 4.19

**Р**  
радиус закругления ..... 2.4.10  
радиус поворота, наименьший ..... 2.4.11  
расстояние между выносными опорами ... 2.4.6  
режим работы ..... 2.5.1

**С**  
скорость изменения вылета ..... 2.3.6  
скорость передвижения ..... 2.3.4  
скорость передвижения тележки ..... 2.3.5  
скорость поворота ..... 2.3.3  
скорость подъема (опускания) груза ..... 2.3.1  
скорость посадки ..... 2.3.2  
скорость транспорта ..... 2.3.8  
средство подъемное ..... 6.1.6  
стрела ..... 4.17

**Е**  
таль ..... 4.7  
тележка грузовая ..... 4.12  
тележка ходовая балансирная ..... 4.10  
тормоз ..... 4.21

**У**  
указатель ..... 5.1.5  
указатель вращения барабана ..... 5.2.2.3  
указатель вылета ..... 5.1.8.1  
указатель нагрузки ..... 5.1.7  
указатель наклона стрелы ..... 5.1.8.2  
указатель перекоса ..... 5.2.2.1  
указатель рабочих параметров ..... 5.1.6  
указатель слабины каната ..... 5.2.2.4  
указатель угла наклона крана ..... 5.2.2.2  
уклон преодолеваемый ..... 2.4.8  
уклон пути ..... 2.4.7  
уровень стоянки крана ..... 2.4.1  
устойчивость грузовая ..... 3.2.2  
устойчивость крана ..... 3.2.1  
устойчивость собственная ..... 3.2.3  
устройство противоугонное ..... 5.2.1.9  
устройство ходовое ..... 4.8

**Х**  
ход груза, горизонтальный ..... 3.1.4.1

A szabvány érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg (előfizethető bármely hírlapkészítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolható a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. szám alatti Hírlapboltban). A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító, kiegészítő indítványokat és észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz, Budapest, Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450, telex: 22 5723, telefax: 118 5125) lehet benyújtani. A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, Budapest, 1092., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450).

Felelős kiadó: Az MSZH Értékesítési Osztályának vezetője

Készítette: Az MSZH Számítástechnikai Osztálya HVP-vel. (TN) 1992. Fejezetnév: S4306-1