

---

---

**Appareils de levage à charge  
suspendue — Informations à fournir  
pour la recherche, la commande, la  
soumission et la fourniture —**

**Partie 3:  
Grues à tour**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Cranes — Information to be provided for enquiries, orders, offers and supply —*

*Part 3: Tower cranes*

ISO 9374-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce3edfe7-e5cb-496e-ba3f-cfc70dba6811/iso-9374-3-2014>



## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 9374-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce3edfe7-e5cb-496e-ba3f-cfc70dba6811/iso-9374-3-2014>



### **DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Informations à fournir par le fabricant avec l'appel d'offre ou la commande</b> .....	<b>1</b>
<b>5 Informations à fournir par le fabricant</b> .....	<b>2</b>
5.1 Informations à fournir lors de la soumission d'une grue à tour .....	2
5.2 Informations à fournir lors de la livraison d'une grue à tour .....	2
<b>Annexe A (informative) Informations à fournir par l'acheteur avec l'appel d'offre ou la commande</b> .....	<b>14</b>
<b>Annexe B (informative) Informations à fournir par le fabricant lorsqu'il soumissionne pour une (des) grue(s) à tour</b> .....	<b>16</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>18</b>

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 9374-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce3edfe7-e5cb-496e-ba3f-cfc70dba6811/iso-9374-3-2014>

## Avant-propos

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

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

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

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

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9374-3:2002), qui ont fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 9374-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 96, *Appareils de levage à charge suspendue*, sous-comité SC 7, *Grues à tour*.

L'ISO 9374 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Appareils de levage à charge suspendue — Informations à fournir pour la recherche, la commande, la soumission et la fourniture*:

- *Partie 1: Généralités*
- *Partie 3: Grues à tour*
- *Partie 4: Grues à flèche*
- *Partie 5: Ponts roulants et ponts portiques*

# Appareils de levage à charge suspendue — Informations à fournir pour la recherche, la commande, la soumission et la fourniture —

## Partie 3: Grues à tour

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9374 donne des lignes directrices pour les informations à fournir:

- a) par l'acheteur lorsqu'il recherche une grue à tour,
- b) par l'acheteur lorsqu'il commande une grue à tour,
- c) par un fabricant lorsqu'il soumissionne pour une grue à tour,
- d) par le fabricant lorsqu'il fournit une grue à tour.

### 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 4306-3 (y compris l'Amendement A1:2011), *Appareils de levage à charge suspendue — Vocabulaire — Partie 3: Grues à tour*

ISO 7363:1986, *Grues et appareils de levage — Caractéristiques techniques et documents d'acceptation*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9374, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4306-3:2003 et l'ISO 4306-3/A1:2011 s'appliquent.

### 4 Informations à fournir par le fabricant avec l'appel d'offre ou la commande

L'acheteur doit fournir toutes les données nécessaires pour permettre au fabricant/fournisseur de l'appareil de levage à charge suspendue de fournir une grue à tour équipée satisfaisant aux spécifications de l'acheteur. Une liste type de données est donnée à l'[Annexe A](#).

Les [Figures 1](#) à [3](#) illustrent les dimensions à fournir par l'acheteur, selon le cas.

NOTE Le format des données est présenté à l'[Annexe A](#) uniquement à titre d'exemple.

## 5 Informations à fournir par le fabricant

### 5.1 Informations à fournir lors de la soumission d'une grue à tour

Le fabricant/fournisseur doit fournir les informations, selon le cas, énumérées à l'[Annexe B](#).

NOTE Le format des données est présenté à l'[Annexe B](#) uniquement à titre d'exemple.

### 5.2 Informations à fournir lors de la livraison d'une grue à tour

#### 5.2.1 Informations techniques

##### 5.2.1.1 Préparation du chantier et données de conception du support de l'appareil

Les données destinées aux concepteurs de support de grue sont normalement fournies, telles qu'énumérées ci-dessous.

- a) Forces verticales et horizontales et moments de renversement et de torsion applicables à la (aux) configuration(s) de la grue fournie(s). Ces données indiquent normalement si les forces dominantes sont dues aux vents en service ou hors service, et les vitesses et direction de vent applicables. Pour les grues roulantes, les données peuvent être indiquées en termes de charges sur les bogies ou sur les roues;
- b) Vitesse maximale des vents pour laquelle la grue possède une résistance appropriée au glissement, telle que déterminée par le calcul, dans la (les) configuration(s) fournie(s), et précautions qui doivent être prises à des vitesses de vent supérieures à celles en service;
- c) Exigences d'installation de la voie de roulement;
- d) Dispositifs d'ancrage pour grues à installer sur des socles stationnaires (fixes);
- e) Exigences relatives au lest, selon le cas.

##### 5.2.1.2 Instructions de montage

Des données destinées au personnel de montage de la grue devraient être fournies, telles que:

- a) masse et dimensions des composants et sous-ensembles;
- b) points accessoires de levage recommandés, le cas échéant;
- c) emplacement du centre de gravité pour les composants et les sous-ensembles non-uniformes, s'ils sont manutentionnés dans la séquence normale de montage/démontage;
- d) méthode et séquence recommandée de montage; le cas échéant, il est recommandé d'avertir le personnel de montage de la nécessité de suivre une méthode ou une séquence de montage particulière pour la stabilité ou la résistance de la structure;
- e) détails d'assemblage des composants critiques, diagrammes compris, si besoin est, décrivant et identifiant:
  - 1) les boulons, les axes et autres pièces nécessaires,
  - 2) la méthode d'assemblage du joint,
  - 3) le couple ou la tension à appliquer aux boulons précontraints,
  - 4) le moment d'application du couple ou de la tension final(e) pendant l'opération de montage, et
  - 5) les moyens de retenue des composants, tels qu'axes.

### 5.2.1.3 Installation, essais et utilisation

Le fabricant doit fournir les informations techniques, telles qu'énumérées à l'[Annexe B](#), et les certificats d'essai de la grue pour faciliter son montage, les essais et son utilisation, conformément à l'ISO 7363, et selon le cas, pour l'appareil.

### 5.2.1.4 Instructions d'utilisation, limitations, et précautions à prendre

Il convient que des informations, données et recommandations soient fournies à l'usage du grutier et du personnel de surveillance qui, selon le fabricant, devraient favoriser l'utilisation de la grue dans le cadre des exigences de conception et réduire les risques d'accident ou de dommages.

### 5.2.1.5 Exigences et recommandations d'entretien

Il convient que ces informations comprennent l'identification des membres ou des emplacements qu'il est conseillé d'observer ou de contrôler périodiquement par des moyens non destructifs, en vue de détecter le début de la fatigue du métal, le desserrage des boulons précontraints, ou l'usure affectant l'aptitude de la grue à supporter des charges nominales.

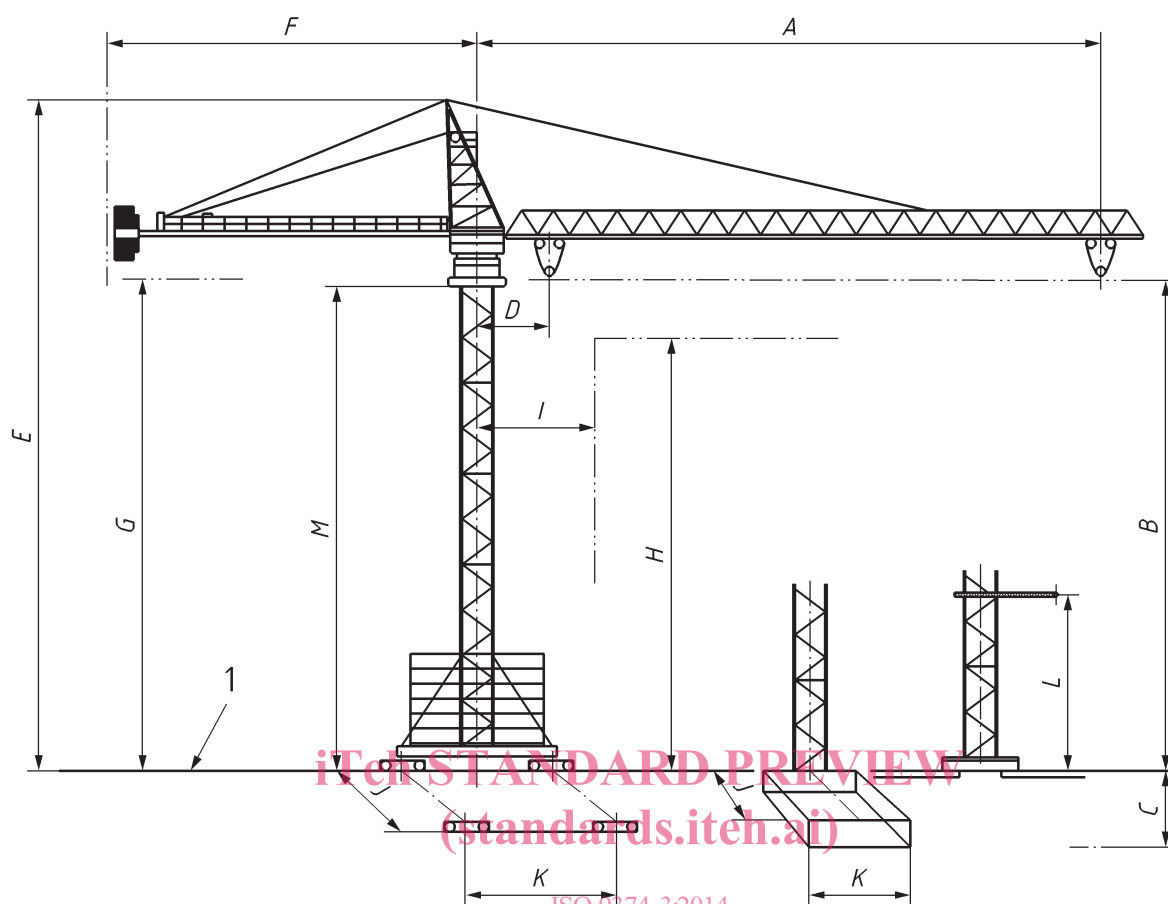
### 5.2.1.6 Caractéristiques de conception relatives à l'utilisation pertinente de la grue

En plus des informations exigées en [5.2.1.2](#), il convient de fournir des données, telles que celles énumérées ci-dessous:

- a) emplacement, réglages et ajustements corrects, et fonctionnement des dispositifs d'indication et de limitation;
- b) emplacement et réglages exigés des clapets de surpression pneumatiques ou hydrauliques et emplacements des points de contrôle des pressions des circuits;
- c) recommandations du fabricant sur la fréquence d'inspection, en fonction de la sévérité du service.

## 5.2.2 Dimensions

Le fabricant doit fournir des données dimensionnelles appropriées à la (aux) configuration(s) de la grue livrée, telles qu'indiquées aux [Figures 2, 4, 5, 6 et 7](#).



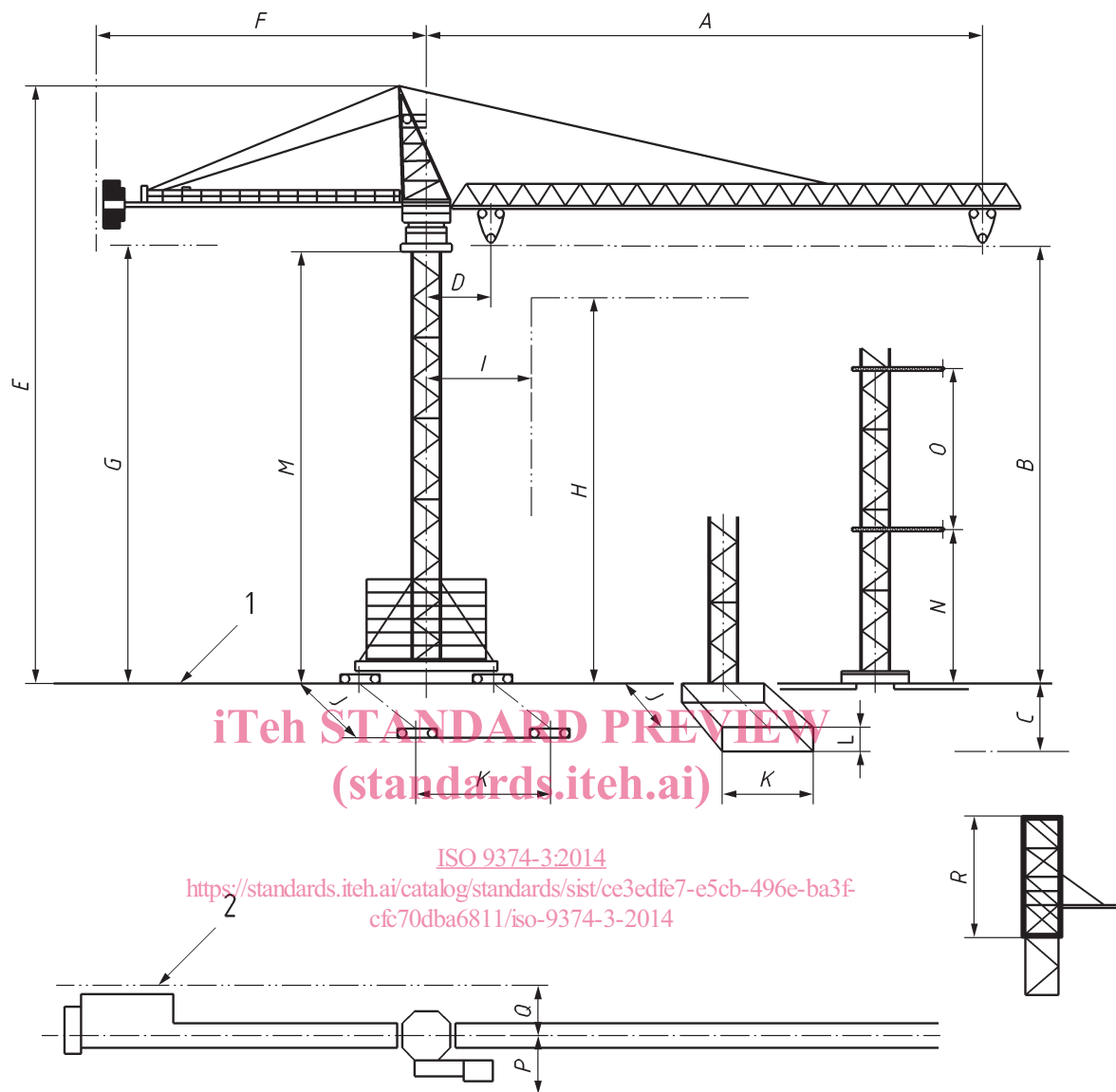
ISO 9374-3:2014  
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/ce3edfe7-e5cb-496e-ba3f-cf70dba6811/iso-9374-3-2014>

### Légende

1	Plan de référence	G	Dégagement sous rotation arrière
A	Portée maximale	H	Hauteur maximale de l'obstruction
B	Hauteur de crochet maximale au-dessus du niveau de référence	I	Distance minimale de l'obstruction
C	Mouvement maximum du crochet en dessous du niveau de référence	J	Gabarit de voie ou largeur de fondation
D	Portée minimale	K	Empattement de voie ou longueur de fondation
E	Hauteur maximale de la partie supérieure du porte-flèche	L	Hauteur autostable maximale de la tour
F	Plan de référence Encombrement arrière	M	Distance du premier tirant

**Figure 1 — Grues à tour à montage par éléments – Exemples de dimensions à fournir par l'acheteur, selon le cas**





iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)

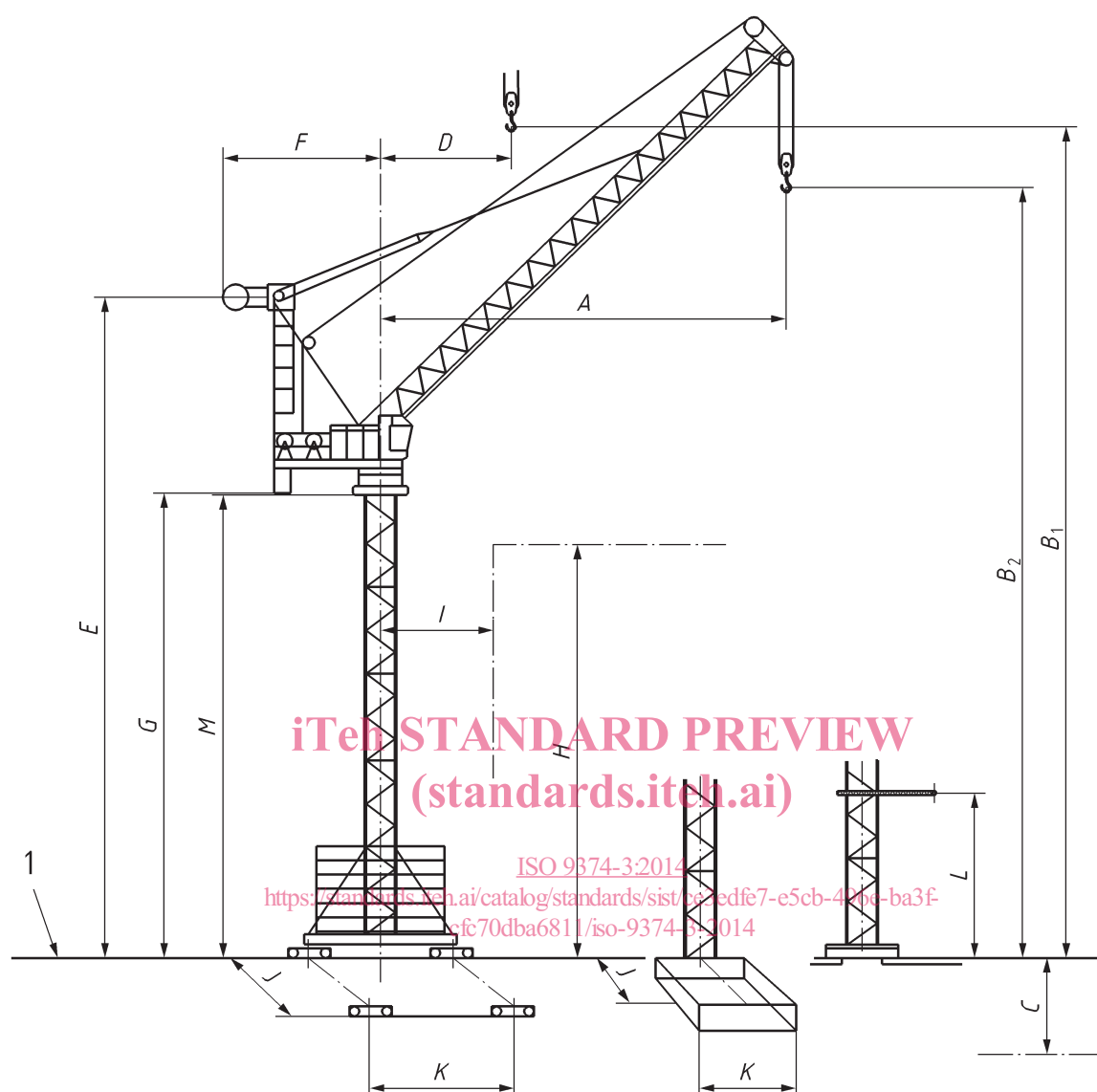
ISO 9374-3:2014

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/ce3edfe7-e5cb-496e-ba3f-cfc70dba6811/iso-9374-3-2014>

### Légende

1	Plan de référence	I	Distance minimale de l'obstruction
2	Ligne de construction	J	Gabarit de voie ou largeur de fondation
A	Portée maximale	K	Empattement de voie ou longueur de fondation
B	Hauteur de crochet maximale au-dessus du niveau de référence	L	Profondeur de fondation
C	Mouvement maximum du crochet en dessous du niveau de référence	M	Hauteur autostable maximale de la tour
D	Portée minimale	N	Distance des premiers tirants
E	Hauteur maximale de la partie supérieure du porte flèche	O	Distance entre les tirants
F	Encombrement arrière	P	Dégagement minimum, côté cabine
G	Dégagement sous rotation arrière	Q	Dégagement minimum, autre côté
H	Hauteur maximale de l'obstruction	R	Hauteur du cadre de hissage

**Figure 2 — Grues à tour à montage par éléments – Exemples de dimensions à fournir par le fabricant, selon le cas**



### Légende

1	Plan de référence	G	Dégagement sous rotation arrière
A	Portée maximale	H	Hauteur maximale de l'obstruction
B <sub>1</sub>	Hauteur de crochet maximale au-dessus du niveau de référence	I	Distance minimale de l'obstruction
B <sub>2</sub>	Hauteur de crochet maximale au-dessus du niveau de référence	J	Gabarit de voie ou largeur de fondation
C	Mouvement maximum du crochet en dessous du niveau de référence	K	Empattement de voie ou longueur de fondation
D	Portée minimale	L	Distance du premier tirant
E	Hauteur maximale de la partie supérieure du porte-flèche	M	Hauteur autostable maximale de la tour
F	Encombrement arrière		

**Figure 3 — Grues à tour à flèche relevable – Exemples de dimensions à fournir par l'acheteur, selon le cas**

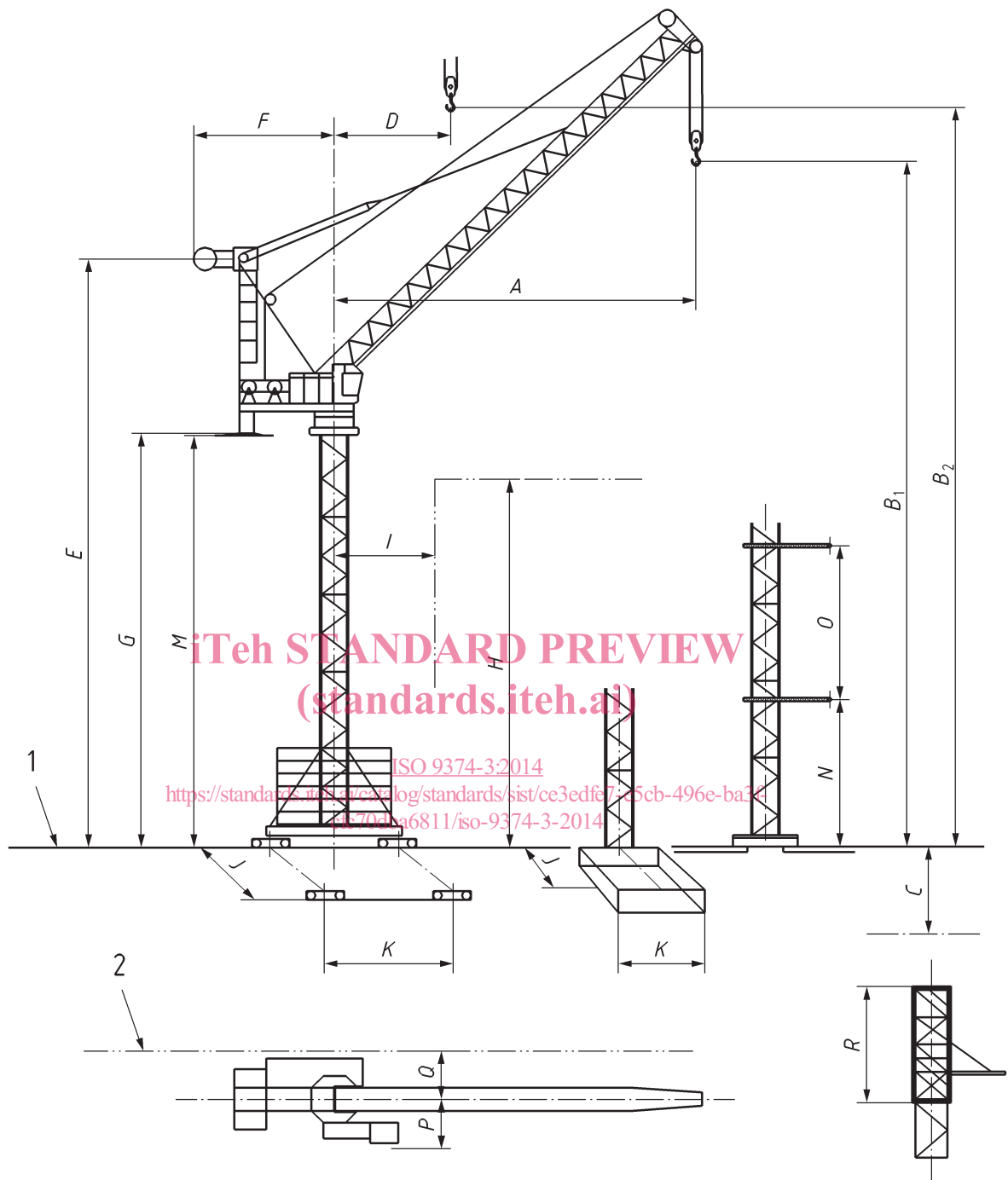


Tableau (à titre d'exemple)		
Nombre de section de la tour	Hauteur de crochets (m)	
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
1	3,90	10,00
2	8,43	14,52
3	12,93	15,98