

# INTERNATIONAL STANDARD

**ISO**  
**6689-1**

# NORME INTERNATIONALE

First edition  
Première édition  
1997-08-15

---

---

## **Equipment for harvesting — Combines and functional components —**

### **Part 1: Vocabulary**

## **Matériel de récolte — Moissonneuses-batteuses et leurs composants fonctionnels —**

### **Partie 1: Vocabulaire**



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 6689-1:1997(E/F)

## Foreword

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

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 6689-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 23, *Tractors and machinery for agriculture and forestry*, Subcommittee SC 7, *Equipment for harvesting and conservation*.

This first edition of ISO 6689-1, together with ISO 6689-2, cancel and replace ISO 6689:1981, of which they constitute a technical revision.

ISO 6689 consists of the following parts, under the general title *Equipment for harvesting — Combines and functional components*:

- Part 1: Vocabulary
- Part 2: Assessment of characteristics and performance for vocabulary

© ISO 1997

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland  
Internet central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6689-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 7, *Matériel de récolte et de conservation*.

Cette première édition de l'ISO 6689-1, conjointement avec l'ISO 6689-2, annule et remplace l'ISO 6689:1981, dont elles constituent une révision technique.

L'ISO 6689 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériel de récolte — Moissonneuses-batteuses et leurs composants fonctionnels*:

- *Partie 1: Vocabulaire*
- *Partie 2: Évaluation des caractéristiques et des performances définies dans le vocabulaire*

This page intentionally left blank

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 6689-1:1997

## **Equipment for harvesting — Combines and functional components —**

### **Part 1: Vocabulary**

## **Matériel de récolte — Moissonneuses-batteuses et leurs composants fonctionnels —**

### **Partie 1: Vocabulaire**

## **1 Scope**

This part of ISO 6689 specifies terms and definitions relating to combines and their component parts. In association with ISO 6689-2, which lays down methods of measuring characteristics and performance requirements for the terms defined, this part of ISO 6689 identifies dimensions and other characteristics aimed at allowing comparison of operations of the component parts.

## **2 Normative references**

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO 6689. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of ISO 6689 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

## **1 Domaine d'application**

La présente partie de l'ISO 6689 prescrit les termes et les définitions relatifs aux moissonneuses-batteuses et à leurs parties constitutives. Conjointement avec l'ISO 6689-2 qui prescrit les méthodes de mesure et les exigences de performance des termes définis, la présente partie de l'ISO 6689 identifie les dimensions et les autres caractéristiques destinées à permettre la comparaison du fonctionnement des parties constitutives.

## **2 Références normatives**

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 6689. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 6689 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 789-3:1993, *Agricultural tractors — Test procedures — Part 3: Turning and clearance diameters.*

ISO 2288:—<sup>1)</sup>, *Agricultural tractors and machines — Engine test code — Net power.*

ISO 6689-2:—<sup>2)</sup>, *Equipment for harvesting — Combines and functional components — Part 2: Assessment of characteristics and performance defined in vocabulary.*

ISO 789-3:1993, *Tracteurs agricoles — Méthodes d'essai — Partie 3: Diamètres de braquage et de dégagement.*

ISO 2288:—<sup>1)</sup>, *Tracteurs et machines agricoles — Code d'essai des moteurs — Puissance nette.*

ISO 6689-2:—<sup>2)</sup>, *Matériel de récolte — Moissonneuses-batteuses et leurs composants fonctionnels — Partie 2: Évaluation des caractéristiques et des performances définies dans le vocabulaire.*

### 3 Definitions

#### 3.1 Crop terminology

NOTE — In the following, the term "grain" covers the whole range of grains, seeds, legumes and fruits which are capable of being recovered from crops by a combine harvester.

##### 3.1.1

##### **grain damage**

damage attributable to the machine, expressed as the percentage by mass, to one decimal place, of damaged kernels in the sample

##### 3.1.1.1

##### **visible grain damage**

damage where the seed coat appears broken to the naked eye

##### 3.1.1.2

##### **invisible grain damage**

damage which required instruments or special procedures for determination

##### 3.1.2

##### **unthreshed head**

any head, pod, cob or part thereof from which all or part of the seed has not been detached

##### 3.1.3

##### **returns**

material from the grain-cleaning mechanism which is recirculated for reprocessing

### 3 Définitions

#### 3.1 Terminologie relative à la récolte

NOTE — Dans ce qui suit, le terme «grain» désigne tous les grains et les graines de plantes, ainsi que les légumes et les fruits susceptibles d'être extraits de la récolte d'une moissonneuse-batteuse.

##### 3.1.1

##### **endommagement des grains**

endommagement des grains imputable à la machine, exprimé en pourcentage en masse, avec une décimale, de grains de maïs endommagés dans l'échantillon

##### 3.1.1.1

##### **endommagement visible des grains**

cassure visible à l'œil nu de l'enveloppe de la semence

##### 3.1.1.2

##### **endommagement invisible des grains**

endommagement ne pouvant être détecté qu'en mettant en œuvre des appareils ou des méthodes de détermination particulières

##### 3.1.2

##### **épi non battu**

épi, cosse, rafle de maïs ou partie de ceux-ci, desquels la graine ou une partie de la graine n'a pas été détachée

##### 3.1.3

##### **retours**

produit provenant du mécanisme de nettoyage des céréales, remis en circulation afin d'être soumis à un nouveau traitement

1) To be published. (Revision of ISO 2228:1989)

2) To be published.

1) À publier. (Révision de l'ISO 2228:1989)

2) À publier.

### **3.1.4 material-other-than-grain (MOG) to grain ratio**

#### **MOG:G ratio**

total mass of MOG divided by total mass of seed in the sample

### **3.1.5 harvest residue**

MOG portion of the crop including weed seed discharged from the combine

#### **3.1.5.1 chaff**

harvest residue discharged from the cleaning device(s)

#### **3.1.5.2 straw**

harvest residue discharged from the separating device(s)

### **3.1.6 moisture content**

moisture content of the crop expressed on the wet basis, calculated as specified in ISO 6689-2:—, 3.1.3

### **3.1.7 plant length**

length of the plant from its base at ground level, to its tip, when the plant is straightened, expressed in millimetres

### **3.1.8 stubble length**

length of the plant stalk still attached to the ground after the crop has been harvested, and having been straightened, expressed in millimetres

## **3.2 Combine terminology**

### **3.2.1 combine grain-harvester**

mobile grain-harvesting machine for cutting, picking, stripping or picking up crop, threshing, separating, cleaning and conveying grain into a grain hopper and depositing harvest residue onto the ground

#### **3.2.1.1 head header feed table**

portion of the combine comprising the mechanism for gathering, and cutting, stripping or picking the crop

### **3.1.4 rapport des matières autres que les grains aux grains rapport MOG:G**

quotient de la masse totale de matière autre que les grains par la masse totale de graines dans l'échantillon

### **3.1.5 résidu de récolte**

part de matière autre que les grains contenue dans la récolte, y compris les graines de mauvaises herbes, refoulée par la moissonneuse-batteuse

#### **3.1.5.1 balle**

résidu de récolte refoulé par le (les) dispositif(s) de nettoyage

#### **3.1.5.2 paille**

résidu de récolte refoulé par le (les) dispositif(s) de séparation

### **3.1.6 teneur en humidité**

teneur en humidité de la récolte, exprimée sur la base de la matière humide, calculée conformément à l'ISO 6689-2:—, 3.1.3

### **3.1.7 longueur de la plante**

longueur de la plante, en millimètres, depuis sa base au niveau du sol jusqu'à sa pointe, la plante étant redressée

### **3.1.8 longueur du chaume**

longueur droite, en millimètres, de la rafle de la plante encore attachée au sol après la récolte

## **3.2 Terminologie relative à la moissonneuse-batteuse**

### **3.2.1 moissonneuse-batteuse**

récolteuse de grains mobile destinée à couper, cueillir, effaner ou ramasser des plantes, à battre, séparer, nettoyer et transporter les grains dans une trémie à grains et à déposer le résidu sur le sol

#### **3.2.1.1 tête de récolte tablier de coupe table à alvéoles**

partie de la moissonneuse-batteuse qui comprend les mécanismes destinés à rassembler et couper, effaner ou cueillir la récolte

**3.2.1.1.1**  
**cutterbar**  
**sickle**  
**knife**

reciprocating component of the head for cutting the crop

**3.2.1.1.2**  
**rotary cutter**

rotary component of the head for cutting the crop

**3.2.1.1.3**  
**pick-up attachment**

device for gathering a crop from a windrow and conveying the cut crop to the conveying mechanisms of the head

**3.2.1.1.4**  
**maize head**  
**cornhead**

head designed to strip, gather and convey maize to the combine

**3.2.1.1.4.1**  
**snapping rolls**

portion of maize head that strips the maize from the stalk

**3.2.1.2**  
**threshing cylinder**  
**threshing drum**

balanced rotating assembly, comprising rasp bars, beater bars or spikes on its periphery and their supports, for threshing the crop, which, in conjunction with a stationary element adjacent to it, is fitted primarily to promote threshing, where the crop being threshed is contained between rotating and stationary elements for less than 360°

**3.2.1.3**  
**threshing rotor**

rotating element similar to a threshing cylinder except that the crop is contained for 360° and may pass around the rotor axis one or more times

**3.2.1.4**  
**concave**

concave-shaped, stationary element adjacent to the **threshing cylinder** (3.2.1.2) or **threshing rotor** (3.2.1.3), fitted primarily to promote threshing

NOTE — In the case of a concave that is permeable to grain flow, either in whole or in part, it has the important secondary function of primary separation.

**3.2.1.4.1**  
**rotary concave**  
**axial-rotor concave**

concave that may be longer, wider and/or reoriented longitudinally, within the combine

**3.2.1.1.1**  
**barre de coupe**  
**sections sous-faucillées**  
**lames**

élément alternatif de la tête de récolte destiné à couper la récolte

**3.2.1.1.2**  
**organe de coupe rotatif**

élément rotatif de la tête de récolte destiné à couper la récolte

**3.2.1.1.3**  
**équipement de ramassage**

dispositif destiné à rassembler les andains et à acheminer la récolte coupée vers les mécanismes de transport de la tête de récolte

**3.2.1.1.4**  
**cueilleur de maïs**

tête de récolte destinée à cueillir, rassembler et transporter le maïs vers la moissonneuse-batteuse

**3.2.1.1.4.1**  
**rouleaux cueilleurs**

partie du cueilleur de maïs qui sépare l'épi de la tige

**3.2.1.2**  
**batteur**  
**tambour-batteur**

ensemble rotatif équilibré muni de battes, striées ou non, ou de doigts disposés sur sa périphérie, et leurs supports, qui, associé à un élément fixe qui lui est adjacent, est principalement destiné à assurer le battage, le produit soumis au battage étant engagé entre des éléments rotatifs et des éléments fixes, pendant moins d'un tour

**3.2.1.3**  
**rotor de battage**

élément rotatif semblable au batteur, sauf que la récolte y demeure pendant un tour et qu'elle peut passer autour de l'axe du rotor une ou plusieurs fois

**3.2.1.4**  
**contre-batteur**

élément fixe de forme concave adjacent au **batteur** (3.2.1.2) ou au **rotor de battage** (3.2.1.3), principalement destiné à contribuer au battage

NOTE — S'il est complètement ou partiellement perméable au courant de grains, il assure une seconde fonction importante, à savoir la séparation primaire.

**3.2.1.4.1**  
**contre-batteur à rotor rotatif**  
**contre-batteur à rotor axial**

contre-batteur qui peut être plus long, plus large et/ou orienté longitudinalement à l'intérieur de la moissonneuse-batteuse

**3.2.1.4.2****concave grate**

portion of a concave which is permeable, for separation

**3.2.1.5****transition grate**

permeable element to provide transition from one cylinder/concave unit to the next, or from a cylinder concave unit, or concave grate extension to straw walkers or rack

See figure 6.

**3.2.1.6****separating devices**

all non-threshing separation elements

**3.2.1.6.1****separating cylinder****separating rotor**

rotating element, which in conjunction with a stationary element adjacent to it, is fitted primarily to promote separating, where the crop being separated is contained between rotating and stationary elements for less than 360°

**3.2.1.6.2****rotary separator**

rotary device similar to a cylinder, which is fitted to promote separation only

**3.2.1.6.3****straw walker**

multiple, permeable platform, mounted on rotating cranks, which together fill the width of the separating body of the combine

**3.2.1.6.4****shoe**

oscillating structure which supports the cleaning sieve or sieves and which may also support the chaffer sieve and chaffer sieve extension

See figure 6, reference 7 and figure 8, reference E.

**3.2.1.6.5****auxiliary separating device**

any device such as rotors, forks, fingers, etc. that purports to augment the separating process, but that may not be used to factor upwards the walker or separating area of a combine

**3.2.1.6.6****axial separating device****rotary separating grate**

rear or final portion of the grate designed to separate

**3.2.1.4.2****grille du contre-batteur**

partie perméable du contre-batteur qui assure la séparation

**3.2.1.5****grille de transition**

élément perméable destiné à permettre la transition d'une unité batteur/contre-batteur à la suivante, ou bien d'une unité batteur/contre-batteur ou d'un prolongement de la grille du contre-batteur aux secoueurs ou au râtelier

Voir figure 6.

**3.2.1.6****dispositifs de séparation**

tous les éléments de séparation non batteurs

**3.2.1.6.1****rotor de séparation****cylindre de séparation**

élément rotatif qui, associé à un élément fixe qui lui est adjacent, est principalement destiné à assurer la séparation, le produit soumis à la séparation étant engagé entre des éléments rotatifs et des éléments fixes, pendant moins d'un tour

**3.2.1.6.2****séparateur rotatif**

dispositif rotatif semblable à un cylindre de séparation, destiné à assurer la séparation uniquement

**3.2.1.6.3****secoueur**

ensemble de panneaux ajourés montés sur des bras rotatifs, qui s'étendent, les uns à la suite des autres, sur toute la largeur du dispositif de séparation de la moissonneuse-batteuse

**3.2.1.6.4****crible**

structure oscillante qui supporte la (les) grille(s) de nettoyage et qui peut également supporter la grille à otons et son prolongement

Voir figure 6, repère 7 et figure 8, repère E.

**3.2.1.6.5****dispositif de séparation auxiliaire**

tout dispositif tel que rotors, fourchettes, doigts, etc., destiné à affiner le processus de séparation mais qui ne peut pas être utilisé pour augmenter la surface de la grille de séparation de la moissonneuse-batteuse ou des secoueurs

**3.2.1.6.6****grille de séparation axiale****grille rotative**

partie arrière ou terminale des grilles conçues pour

grain from the MOG by centrifugal force

See figure 8.

### **3.2.1.7 conveying device**

device that only conveys material within the combine

EXAMPLES — Grains pans, augers, paddles and other non-permeable conveyors.

### **3.2.1.8 straw spreader**

device for spreading discharged straw without further cutting or chopping action on the straw

### **3.2.1.9 straw chopper**

device for further mulching or cutting of the straw and spreading or distributing it

### **3.2.1.10 chaff spreader**

device for auxiliary distribution of the chaff material delivered from cleaning devices

### **3.2.1.11 straw and chaff spreader**

device(s) for spreading material (harvest residue) from both the separator and cleaning devices

## **3.3 Combine action terminology**

### **3.3.1 cutting**

detaching of the grain or seed and necessary portion of the straw, stem, stalk or grass from the remaining portion thereof, rooted to the ground

### **3.3.2 feeding**

conveying of the cut, pick, strip or picked up crop into the threshing mechanism

### **3.3.3 threshing**

detaching of grain or seed from the head, cob or pod

### **3.3.4 separating**

isolating of detached grain or seed, small debris, and incompletely threshed seed from the harvest residue

séparer les grains des matières autres que les grains sous l'effet de la force centrifuge

Voir figure 8.

### **3.2.1.7 convoyeur**

dispositif uniquement destiné à transporter le produit à l'intérieur de la moissonneuse-batteuse

EXEMPLES — Bacs récupérateurs à grains, vis transporteuses, palettes et autres convoyeurs non perméables.

### **3.2.1.8 éparpilleur de paille**

dispositif destiné à disperser la paille déchargée, sans coupe ni hachage supplémentaires

### **3.2.1.9 broyeur de paille**

dispositif destiné à effectuer des opérations supplémentaires de coupe et de broyage, et à disperser ou répartir la paille

### **3.2.1.10 éparpilleur de balles**

dispositif assurant un épandage auxiliaire des balles issues des dispositifs de nettoyage

### **3.2.1.11 éparpilleur de paille et de balles**

dispositif(s) utilisé(s) pour épandre les matières issues à la fois des dispositifs de nettoyage et du séparateur (résidu de récolte)

## **3.3 Terminologie relative aux fonctions de la moissonneuse-batteuse**

### **3.3.1 coupe**

sectionnement des grains ou de la graine et de la partie nécessaire de la tige, de la partie enracinée dans le sol

### **3.3.2 alimentation**

transport de la récolte coupée, cueillie, effanée ou ramassée jusqu'au batteur

### **3.3.3 battage**

séparation des grains ou des graines de l'épi, de la cosse ou de la rafle

### **3.3.4 séparation**

opération consistant à isoler les grains ou les graines détachés, les menus déchets et les graines incomplètement battues du résidu de récolte

### 3.3.5 cleaning

isolating of desired grain or seed from chaff, small debris and incompletely threshed seed, cob or pod

#### 3.3.5.1 sieving

isolating of desired grain or seed by a device where the desired seed penetrates it and the undesired material is carried over the device

#### 3.3.5.2 screening

isolating of desired grain or seed by a device where the desired seed is carried over the device, and the undesired material penetrates it

#### 3.3.5.3 blowing chaffing

use of air to lift the lighter debris from the seed

## 3.4 Combine characteristics terminology

### 3.4.1 combine mass

mass of the machine, determined separately for the front and rear axles, with empty holding tank, full fuel tank, and including a standard mass of 75 kg in the operator's position

#### 3.4.1.1 combine mass equipped for road travel

**combine mass** (3.4.1) without head mass or any accessories

NOTE — If the head cannot be removed from the base machine then the head mass is quoted.

#### 3.4.1.2 combine mass equipped for operation in the field

**combine mass** (3.4.1) complete with accessories and appropriate head or pick-up fitted, fully raised, and with the reel fully forward

### 3.4.2 combine length

overall length of the machine measured parallel to the longitudinal centreline

See ISO 6689-2:—, 3.4.1.

### 3.3.5 nettoyage

opération consistant à isoler les grains ou les graines désirés des balles, des menus déchets et des graines, rafles ou cosses incomplètement battues

#### 3.3.5.1 tamisage

opération consistant à isoler les grains ou les graines désirés au moyen d'un dispositif dans lequel les graines désirées pénètrent, les produits non désirés étant expulsés au-dessus du dispositif

#### 3.3.5.2 criblage

opération consistant à isoler les grains ou les graines désirés au moyen d'un dispositif dans lequel les produits non désirés pénètrent, les graines désirées étant expulsées au-dessus du dispositif

#### 3.3.5.3 vannage

opération consistant à débarrasser par soufflage les graines des déchets les plus légers au moyen d'un dispositif à air

## 3.4 Terminologie relative aux caractéristiques de la moissonneuse-batteuse

### 3.4.1 masse de la moissonneuse-batteuse

masse de la machine, déterminée séparément pour les essieux avant et arrière, avec la trémie à grains vide, le réservoir de carburant plein, et en incluant une masse normalisée de 75 kg au poste de conduite

#### 3.4.1.1 masse de la moissonneuse-batteuse équipée pour le déplacement sur route

**masse de la moissonneuse-batteuse** (3.4.1) sans la masse de la tête de récolte ni aucun autre accessoire

NOTE — Si la tête de récolte ne peut être retirée de la machine de base, sa masse sera donnée.

#### 3.4.1.2 masse de la moissonneuse-batteuse équipée pour le travail aux champs

**masse de la moissonneuse-batteuse** (3.4.1) avec tous les accessoires et la tête de récolte ou l'équipement de ramassage appropriés installés, ces organes étant complètement relevés et le rabatteur étant avancé au maximum

### 3.4.2 longueur de la moissonneuse-batteuse

longueur hors tout de la machine, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal

Voir ISO 6689-2:—, 3.4.1.

**3.4.3****combine height**

vertical distance from the plane on which the combine is standing to the highest point on the combine, measured under the conditions specified for the measuring of the **cutterbar height** (3.5.6) and specifying the highest point

See ISO 6689-2:—, 3.2.2.

**3.4.4****combine width**

overall width of the machine measured both in the road travel condition and equipped for field operation, under the conditions specified in ISO 6689-2:—, 3.2.2

**3.4.5****engine net power**

power obtained on a test bed at the end of the crankshaft or its equivalent at the corresponding engine speed with the equipment and auxiliaries listed in ISO 2288:—, table 1

NOTE — If the power measurement can only be carried out with a mounted gear-box, the losses in the gear-box should be added to the measured power to give the engine power.

**3.4.6****turning diameter**

diameter of the circular path described by the centre of tyre contact with the surface of the test site of the wheel describing the largest circle when the tractor is executing its sharpest practicable turn under the test conditions described in ISO 789-3:1993, clause 5

See ISO 789-3:1993, figure 2.

**3.4.7****clearance diameter**

diameter of the smallest circle which will enclose the outermost points of projection of the tractor and its equipment while executing its sharpest practicable turn

See ISO 789-3:1993, figure 2.

**3.4.8****ground clearance**

minimum height from the ground to any part of the combine excluding head and feederhouse (straw elevator assembly), expressed in millimetres, measured under the conditions specified in ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.4.9****maximum discharge height**

vertical distance from the plane on which the combine is standing to the lowest point under the discharge opening with the unloader in the operating position as

**3.4.3****hauteur de la moissonneuse-batteuse**

distance verticale entre le plan sur lequel la moissonneuse-batteuse repose et le point le plus haut de celle-ci, mesurée dans les conditions spécifiées pour le mesurage de la **hauteur de la barre de coupe** (3.5.6) et en spécifiant le point le plus haut

Voir ISO 6689-2:—, 3.2.2.

**3.4.4****largeur de la moissonneuse-batteuse**

largeur hors tout de la machine, mesurée dans les conditions de transport sur route et de travail aux champs, dans les conditions prescrites dans l'ISO 6689-2:—, 3.2.2

**3.4.5****puissance nette du moteur**

puissance recueillie au banc d'essai à l'extrémité du vilebrequin ou de son équivalent, au régime approprié, le moteur étant muni de l'équipement et des auxiliaires dont la liste est donnée dans l'ISO 2288:—, tableau 1

NOTE — Si le mesurage de la puissance peut seulement être effectué sur le moteur équipé d'une boîte de vitesses, il convient d'ajouter les pertes de la boîte de vitesses à la puissance mesurée pour obtenir la puissance moteur.

**3.4.6****diamètre de braquage**

diamètre, sur la surface du site d'essai, du chemin circulaire suivi par le centre du pneumatique, de la roue qui décrit le cercle le plus grand lorsque le tracteur tourne aussi court que possible dans les conditions d'essai décrites dans l'ISO 789-3:1993, article 5

Voir l'ISO 789-3:1993, figure 2.

**3.4.7****diamètre de dégagement**

diamètre du plus petit cercle à l'intérieur duquel se trouvent les points les plus extérieurs de la projection du tracteur et de ses équipements, lorsque le tracteur tourne aussi court que possible

Voir l'ISO 789-3:1993, figure 2.

**3.4.8****garde au sol**

hauteur minimale entre le sol et toute partie de la moissonneuse-batteuse, à l'exception de la tête de récolte et du dispositif d'alimentation (convoyeur de récolte), exprimée en millimètres et mesurée dans les conditions prescrites dans l'ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.4.9****hauteur maximale de déchargement**

distance verticale entre le plan sur lequel repose la moissonneuse-batteuse et le point le plus bas sous l'ouverture de déchargement, le dispositif de

shown in figure 1, expressed in metres to two decimal places, measured under the conditions specified in ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.4.10  
maximum clearance height**

vertical distance from the plane on which the combine is standing to a point on the underside of the unloader at a horizontal distance of 1 m from the lowest point of the discharge opening as shown in figure 1, expressed in metres to two decimal places, measured under the conditions specified in ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.4.11  
maximum reach**

horizontal distance measured from the innermost point of the unloader discharge opening to the outermost point of the head on the unloader side as shown in figure 1, expressed in metres to two decimal places, measured under the conditions specified in ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.5 Functional components characteristics terminology**

**3.5.1  
head working width**

distance between the centrelines of the outermost divider points, expressed in metres to two decimal places

déchargement étant en position de fonctionnement conformément à la représentation donnée à la figure 1, exprimée en mètres avec deux décimales, et mesurée dans les conditions prescrites dans l'ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.4.10  
hauteur maximale de dégagement**

distance verticale entre le plan sur lequel repose la moissonneuse-batteuse et un point situé sur la partie inférieure du dispositif de déchargement, à une distance horizontale de 1 m du point le plus bas de l'ouverture de déchargement (voir figure 1), exprimée en mètres avec deux décimales, et mesurée dans les conditions prescrites dans l'ISO 6689-2:—, 3.2.8

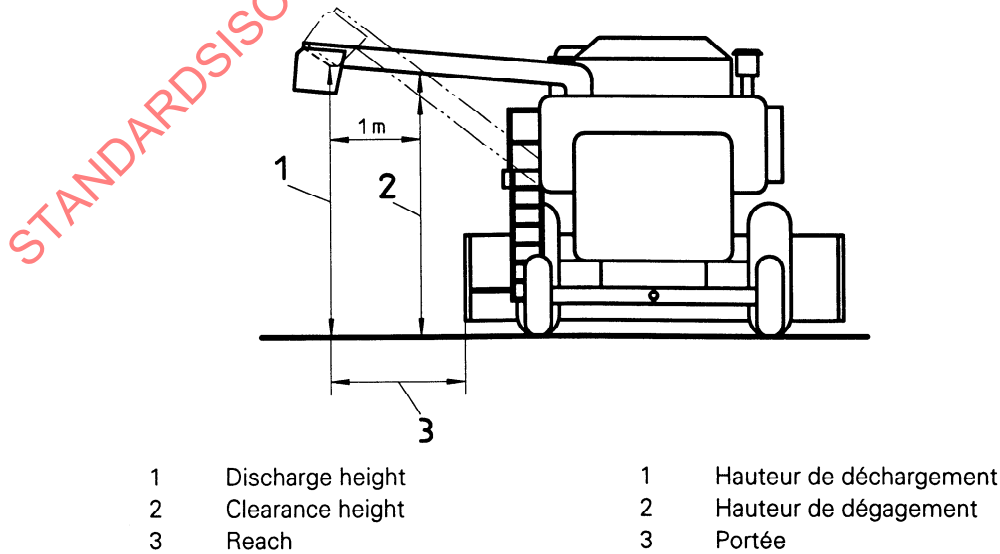
**3.4.11  
portée maximale**

distance horizontale mesurée entre le point de l'ouverture du dispositif de déchargement situé le plus à l'intérieur et le point de la tête de récolte situé le plus à l'extérieur, du côté du dispositif de déchargement (voir figure 1), exprimée en mètres avec deux décimales, et mesurée dans les conditions prescrites dans l'ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.5 Terminologie relative aux caractéristiques des parties constitutives fonctionnelles**

**3.5.1  
largeur de travail**

distance, exprimée en mètres avec deux décimales, qui sépare les axes des diviseurs extérieurs



**Figure 1 — Discharge height and clearance height**  
**Figure 1 — Hauteur de déchargement et hauteur de dégagement**

**3.5.2****effective cutterbar width**

distance between the vertical side sheets of the head, measured immediately above the tips of the cutterbar sections, in metres to two decimal places

NOTE — Where the head is asymmetrical about the centre-line of the machine, the amount of offset and to which side is to be stated.

**3.5.3****maize head effective working width**

average distance between the centrelines of adjacent picking units multiplied by the number of units, expressed in metres to two decimal places

**3.5.4****cutterbar frequency**

number of cycles which the cutterbar makes in a given period of time, expressed in cycles per minute

NOTE — One cycle is the full movement of the cutterbar in one direction and its return to the starting point.

**3.5.5****cutterbar stroke**

distance that a point on the cutterbar travels with respect to the centreline of the knife finger or guard in one half-cycle, expressed in millimetres

**3.5.6****cutterbar height**

height of the forward tip of any cutterbar section above the plane on which the basic machine, as described by the manufacturers, is standing, expressed in millimetres and measured under the conditions specified in ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.5.7****pick-up attachment width**

minimum width including the width of the outermost conveying elements but not including the gather of the flared-end sheets, expressed in metres to two decimal places

**3.5.8****lifting speed index**

ratio between the periphery speed of the gathering means of the **head** (3.2.1.1) and the operating ground speed of the combine

**3.5.9****separating cylinder diameter****separating rotor diameter****threshing cylinder diameter****threshing rotor diameter**

diameter of the circle generated by the outermost point of the appropriate rotating element (see

**3.5.2****largeur réelle de la barre de coupe**

distance entre les plaques verticales des côtés de la tête de récolte, mesurée immédiatement au-dessus des pointes des sections de la barre de coupe, exprimée en mètres avec deux décimales

NOTE — Lorsque la tête de récolte est asymétrique par rapport à l'axe de la machine, indiquer la valeur du décalage, et de quel côté la tête est décalée.

**3.5.3****largeur de travail réelle des cueilleurs de maïs**

distance moyenne qui sépare les axes de cueilleurs adjacents, multipliée par le nombre de cueilleurs, exprimée en mètres avec deux décimales

**3.5.4****fréquence de coupe**

nombre de cycles décrits par la barre de coupe pendant une période de temps donnée, exprimé en cycles par minute

NOTE — Un cycle est le mouvement complet de la barre de coupe dans un sens et son retour au point de départ.

**3.5.5****coursé de la barre de coupe**

distance, exprimée en millimètres, qu'un point de la barre de coupe parcourt par rapport à l'axe d'un couteau ou d'un protecteur durant un demi-cycle

**3.5.6****hauteur de la barre de coupe**

hauteur de l'extrémité antérieure de n'importe quelle section de la barre de coupe au-dessus du plan sur lequel repose la machine de base telle que décrite par le fabricant, exprimée en millimètres et mesurée dans les conditions prescrites dans l'ISO 6689-2:—, 3.2.8

**3.5.7****largeur de l'équipement de ramassage**

largeur minimale, exprimée en mètres avec deux décimales, comprenant la largeur des éléments transporteurs les plus à l'extérieur, mais ne comprenant pas les parties des protecteurs de canal qui dépassent

**3.5.8****indice de vitesse de relevage**

quotient de la vitesse périphérique des dispositif collecteurs de la **tête de récolte** (3.2.1.1) par la vitesse d'avancement de la moissonneuse-batteuse

**3.5.9****diamètre du cylindre de séparation****diamètre du rotor de séparation****diamètre du batteur****diamètre du rotor de battage**

diamètre, exprimé en millimètres, du cercle décrit par le point le plus extérieur de l'élément rotatif approprié

figures 6 and 8) as it rotates about its own axis, expressed in millimetres

See figures 2 and 3,  $\varnothing D$ ,  $\varnothing D_s$ ,  $\varnothing D_t$ .

### 3.5.10

#### separating cylinder length

#### separating rotor length

#### threshing cylinder length

#### threshing rotor length

length of the appropriate cylinder or rotor generated by the outermost points of the cylinder or rotor elements, as the cylinder or rotor rotates about its own axis, and as appropriate to its threshing or separating section (see figure 3, dimensions  $L$ ,  $L_s$ ,  $L_t$ ), expressed in millimetres

See ISO 6689-2:—, 3.2.9.

(voir figures 6 et 8) en rotation autour de son axe

Voir figures 2 et 3,  $\varnothing D$ ,  $\varnothing D_s$ ,  $\varnothing D_t$ .

### 3.5.10

#### longueur du cylindre de séparation

#### longueur du rotor de séparation

#### longueur du batteur

#### longueur du rotor de battage

longueur, exprimée en millimètres, du cylindre ou du rotor approprié, mesurée sur les points les plus extérieurs des éléments du cylindre ou du rotor lorsque ces derniers tournent autour de leur axe, en fonction de la section de battage ou de séparation (voir figure 3, dimensions  $L$ ,  $L_s$ ,  $L_t$ )

Voir ISO 6689-2:—, 3.2.9.

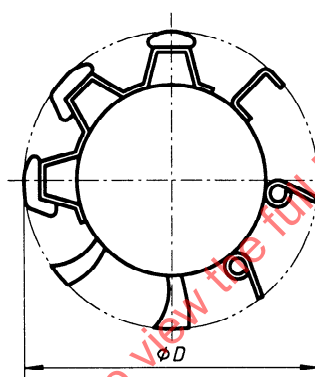
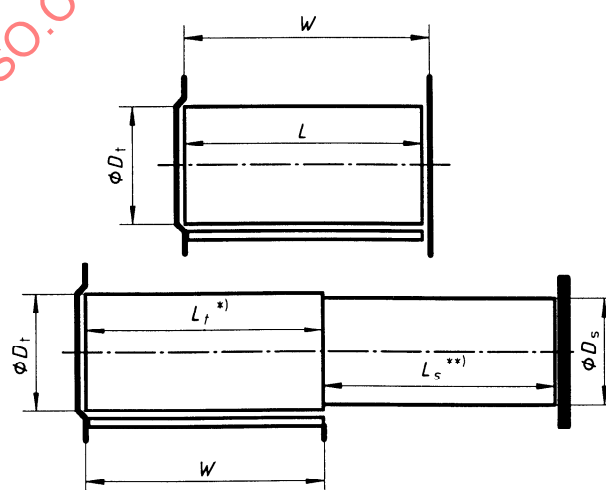


Figure 2 — Cylinder or rotor diameter

Figure 2 — Diamètre du cylindre ou du rotor



\*)  $L_t$  Threshing  
\*\*)  $L_s$  Separating

\*)  $L_t$  Battage  
\*\*)  $L_s$  Séparation

Figure 3 — Cylinder, rotor and concave dimensions

Figure 3 — Dimensions du cylindre, du rotor et du contre-batteur

**3.5.11****concave width  
concave length**

outside dimension of the **concave** (3.2.1.4) measured parallel to the axis of its associated **threshing cylinder** (3.2.1.2) or **threshing rotor** (3.2.1.3) expressed in millimetres

See figure 3, dimension W.

**3.5.12****concave arc length**

arc length dimension of the **concave** (3.2.1.4), including the first and last bars, measured in a plane perpendicular to the axis of its associated cylinder or rotor, and around the contour formed by the inner faces of the concave bars, expressed in millimetres

See figure 4, dimension A.

**3.5.13****concave arc**

arc angle, measured in degrees, from the outside of the first bar to the outside of the last bar of the **concave** (3.2.1.4) about the centre-line of the associated cylinder, or rotor

See figure 4, dimension  $\alpha$ .

NOTE — When using this means of defining the **concave** (3.2.1.4), it is essential that the diameter of the associated cylinder, or rotor, also be quoted (see figure 2).

**3.5.14****concave area**

product of the **concave width** or **length** (3.5.11) and **concave arc length** (3.5.12) expressed in square metres to two decimal places

**3.5.15****concave grate width**

outside dimension of the **concave grate** (3.2.1.4.2), measured parallel to the axis of its associated **threshing cylinder** (3.2.1.2) or **threshing rotor** (3.2.1.3), expressed in millimetres

See figure 3, dimension W.

**3.5.11****longueur du contre-batteur  
largeur du contre-batteur**

dimension extérieure du **contre-batteur** (3.2.1.4), exprimée en millimètres, mesurée parallèlement à l'axe du **batteur** (3.2.1.2) ou du **rotor de battage** (3.2.1.3) qui lui est associé

Voir figure 3, dimension W.

**3.5.12****longueur d'arc du contre-batteur**

longueur d'arc du **contre-batteur** (3.2.1.4), y compris la première et la dernière barre, exprimée en millimètres, et mesurée dans un plan perpendiculaire à l'axe du rotor de battage ou du batteur qui lui est associé, à la périphérie des surfaces intérieures des barres du contre-batteur

Voir figure 4, dimension A.

**3.5.13****angle du contre-batteur**

angle, mesuré en degrés, entre l'extérieur de la première barre et l'extérieur de la dernière barre du **contre-batteur** (3.2.1.4) par rapport à l'axe du batteur (du rotor de battage) qui lui est associé

Voir figure 4, dimension  $\alpha$ .

NOTE — Lorsque l'angle est utilisé pour définir le **contre-batteur** (3.2.1.4), il est essentiel d'indiquer également le diamètre du cylindre ou du rotor de battage qui lui est associé (voir figure 2).

**3.5.14****aire du contre-batteur**

produit, exprimé en mètres carrés avec deux décimales, de la **largeur (longueur) du contre-batteur** (3.5.11) par sa **longueur d'arc** (3.5.12)

**3.5.15****largeur de la grille du contre-batteur**

dimension extérieure de la **grille du contre-batteur** (3.2.1.4.2), exprimée en millimètres, mesurée parallèlement à l'axe du **batteur** (3.2.1.2) ou **rotor de battage** (3.2.1.3)

Voir figure 3, dimension W.

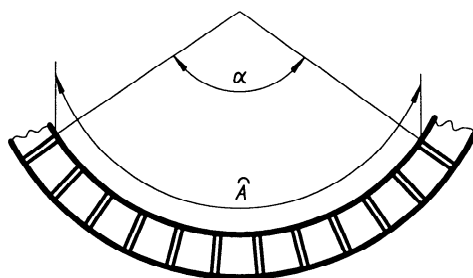


Figure 4 — Concave arc  
Figure 4 — Longueur d'arc du contre-batteur

**3.5.16****concave grate arc length**

that portion of the **concave arc length** (3.5.12) that corresponds to the **concave grate** (3.2.1.4.2)

See figure 5, dimension  $A_g$ .

**3.5.17****concave grate area**

product of **concave grate width** (3.5.15) and **concave grate arc length** (3.5.16) expressed in square metres to two decimal places

**3.5.18****transition grate width**

outside dimension of the **transition grate** (3.2.1.5) measured parallel to the axis of its associated **threshing cylinder** (3.2.1.2) or **threshing rotor** (3.2.1.3), expressed in millimetres

See figure 3, dimension  $W$ .

**3.5.19****transition grate length**

contour length of the upper surface of the **transition grate** (3.2.1.5), expressed in millimetres

See figure 6, dimension  $B$ .

**3.5.20****transition grate area**

product of the **transition grate width** (3.5.18) and **transition grate length** (3.5.19), expressed in square metres to two decimal places

**3.5.21****straw walker width**

internal width, expressed in metres to two decimal places, of the separating device containing the straw walkers

See figure 7, dimension  $R$ .

**3.5.16****longueur d'arc de la grille du contre-batteur**

partie de la **longueur d'arc du contre-batteur** (3.5.12) qui correspond à la **grille du contre-batteur** (3.2.1.4.2)

Voir figure 5, dimension  $A_g$ .

**3.5.17****aire de la grille du contre batteur**

produit, exprimé en mètres carrés, avec deux décimales, de la **largeur de la grille du contre-batteur** (3.5.15) par la **longueur d'arc de la grille du contre-batteur** (3.5.16)

**3.5.18****largeur de la grille de transition**

dimension extérieure de la **grille de transition** (3.2.1.5), exprimée en millimètres, mesurée parallèlement à l'axe du **rotor de battage** (3.2.1.2) ou à l'axe du **batteur** (3.2.1.3) qui lui est associé

Voir figure 3, dimension  $W$ .

**3.5.19****longueur de la grille de transition**

longueur, exprimée en millimètres, du contour de la surface supérieure de la **grille de transition** (3.2.1.5)

Voir figure 6, dimension  $B$ .

**3.5.20****aire de la grille de transition**

produit de la **largeur de la grille de transition** (3.5.18) par la **longueur de la grille de transition** (3.5.19), exprimé en mètres carrés avec deux décimales

**3.5.21****largeur des secoueurs**

largeur interne, exprimée en mètres avec deux décimales, du dispositif de séparation contenant les secoueurs

Voir figure 7, dimension  $R$ .

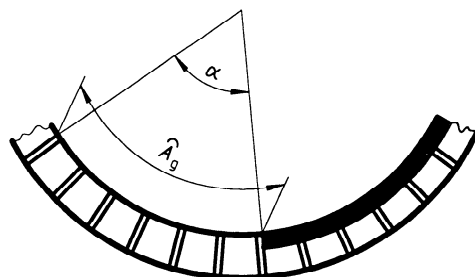
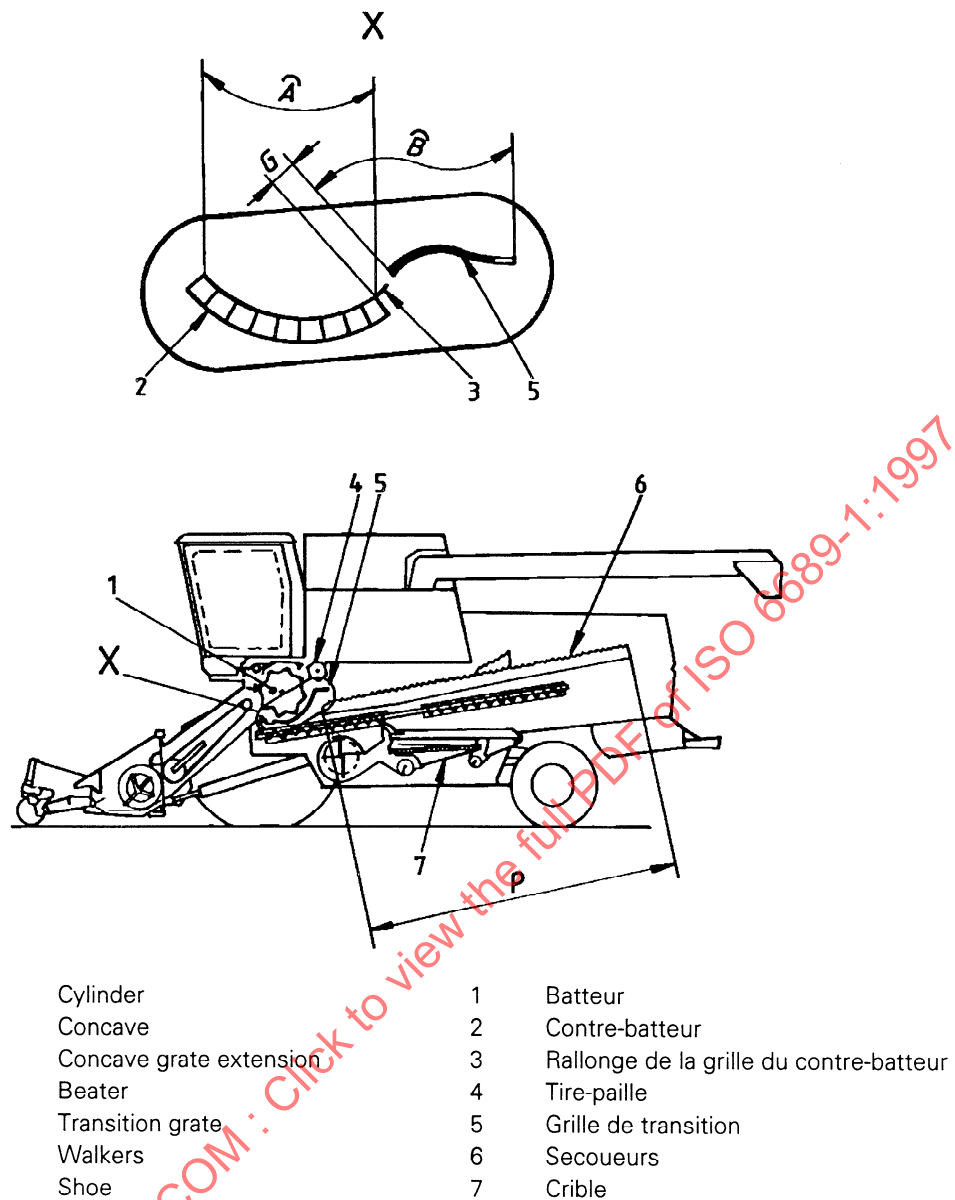
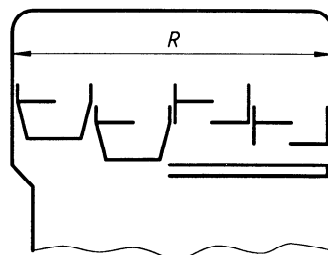


Figure 5 — Concave grate length and arc

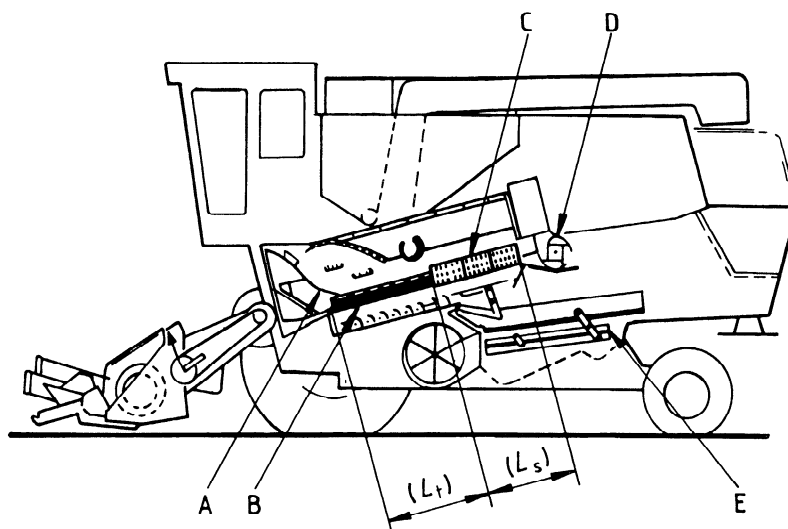
Figure 5 — Angle et longueur d'arc de la grille du contre-batteur



**Figure 6 — Schematic side elevation of a typical walker type combine**  
**Figure 6 — Vue schématique d'une moissonneuse-batteuse à secoueurs type**



**Figure 7 — Width of straw walkers**  
**Figure 7 — Largeur des secoueurs**



- A Rotor  
B Threshing concaves  
C Separating concaves  
D Back beater  
E Shoe

- A Rotor  
B Contre-batteurs de battage  
C Contre-batteurs de séparation  
D Tire-paille arrière  
E Crible

**Figure 8 — Schematic side elevation of a typical axial/rotary combine**  
**Figure 8 — Vue schématique d'une moissonneuse-batteuse axiale (rotative) type**

### 3.5.22

#### **straw walker length**

linear distance from the front to the rear of the walker, expressed in metres to two decimal places

See figure 6, dimension *P*.

### 3.5.23

#### **straw walker area**

product of the width of the **straw walker width** (3.5.21) and the **straw walker length** (3.5.22) of an individual walker, expressed in square metres to two decimal places

### 3.5.24

#### **separating grate length**

length of the separating grille, measured parallel to the rotational axis of the rotor, expressed in millimetres

See figure 3, dimension *L*.

### 3.5.25

#### **separating grate arc length**

separating grate arc length, measured as in 3.5.13

See figure 4, dimension *A*.

### 3.5.26

#### **separating grate area**

product of **separating grate length** (3.5.24) and its arc length (3.5.25), expressed in square metres

### 3.5.22

#### **longueur des secoueurs**

distance linéaire, exprimée en mètres avec deux décimales, entre l'avant et l'arrière des secoueurs

Voir figure 6, dimension *P*.

### 3.5.23

#### **aire des secoueurs**

produit, exprimé en mètres carrés avec deux décimales, de la **largeur d'un secoueur** (3.5.21) par sa longueur (3.5.22)

### 3.5.24

#### **longueur de la grille de séparation**

longueur de la grille de séparation, exprimée en millimètres, mesurée parallèlement à l'axe de rotation du rotor de séparation

Voir figure 3, dimension *L*.

### 3.5.25

#### **longueur d'arc de la grille de séparation**

longueur d'arc de la grille de séparation mesurée comme indiqué en 3.5.13

Voir figure 4, dimension *A*.

### 3.5.26

#### **aire de la grille de séparation**

produit, exprimé en mètres carrés, de la **longueur de la grille de séparation** (3.5.24) par sa longueur d'arc (3.5.25)

NOTE — The area that results from this calculation may not be compared in any way to the separating area that might be associated with a walker-type combine. The factors which cause separation to take place are radically different in the two systems, and there is presently no generally accepted factor, either empirical or theoretical, that can relate the two.

### 3.5.27 sieve area

areas of chaffer sieve, intermediate sieve, cleaning sieve(s) and extensions to them, calculated using the outside dimensions of the permeable surface and expressed in square metres

### 3.5.28 pneumatic cleaning area

area from which chaff is removed by aerodynamic means alone, calculated as the width and depth (normal to air flow direction) of the air stream at the point of contact of the air with the crop material and expressed in square metres to two decimal places

## 4 Combine performance terminology

### 4.1 Throughputs (feed rates)

NOTE — The **MOG:G ratio** (3.1.4) is to be specified.

#### 4.1.1 grain throughput

mass of grain, including processing loss, passing through the machine divided by the duration, expressed in tonnes per hour

#### 4.1.2 MOG throughput

mass of MOG passing through the machine divided by the duration, expressed in tonnes per hour

#### 4.1.3 total throughput

sum of grain throughput and MOG throughput, expressed in tonnes per hour

### 4.2 Grain losses

#### 4.2.1 grain loss

loss classified according to source, including all field losses attributable to the machine

NOTE — L'aire ainsi calculée ne peut en aucun cas être comparée à la surface de séparation susceptible d'être associée à une moissonneuse-batteuse à secoueurs. Les facteurs qui provoquent la séparation sont totalement différents et il n'existe actuellement aucun facteur généralement accepté, qu'il soit empirique ou théorique, qui puisse établir un lien entre les deux systèmes.

### 3.5.27 aire de tamisage

aires, exprimées en mètres carrés, des grilles à otos, grille intermédiaire, grille(s) de nettoyage et leurs prolongements respectifs, calculées en utilisant les dimensions extérieures de la surface perméable

### 3.5.28 aire de nettoyage pneumatique

aire de l'emplacement où les balles sont éliminées par des procédés exclusivement aérodynamiques, calculée comme le produit de la largeur par la profondeur (mesurée perpendiculairement à la direction de l'écoulement d'air) de l'écoulement d'air au point de contact de l'air avec le produit récolté, et exprimée en mètres carrés avec deux décimales

## 4 Terminologie relative aux performances de la moissonneuse-batteuse

### 4.1 Débits (taux d'alimentation)

NOTE — Il convient de spécifier le **rapport MOG:G** (voir 3.1.4).

#### 4.1.1 débit de grains

quotient, exprimé en tonnes par heure, de la masse de grains passant dans la machine, y compris les pertes en cours de fonctionnement, par la durée

#### 4.1.2 débit de matière autre que les grains

quotient, exprimé en tonnes par heure, de la masse de matière autre que les grains passant dans la machine par la durée

#### 4.1.3 débit total

somme des débits de grains et de matière autre que les grains, exprimée en tonnes par heure

### 4.2 Pertes de grains

#### 4.2.1 perte de grains

pertes de grains classées en fonction de leur origine et comprenant toutes les pertes sur le terrain imputables à la machine

#### 4.2.2

##### **process loss rate**

mass per unit of time of detached grain and grain from **unthreshed heads** (3.1.2) remaining in the MOG after completion of the threshing, separating and cleaning process, expressed as a percentage of the **grain throughput** (4.1.1)

#### 4.2.3

##### **gathering loss rate**

mass of grain per unit of time which has been missed or dropped by the **head** (3.2.1.1) or other feeding devices, expressed as a percentage of the sum of the **grain throughput** (4.1.1) and the gathering loss

#### 4.2.4

##### **leakage rate**

any involuntary loss of grain from the combine additional to 4.2.1, 4.2.2 and 4.2.3, expressed as a percentage of the **grain throughput** (4.1.1)

### 4.3 Combine capacity

#### 4.3.1

##### **combine capacity**

maximum sustained **MOG throughput** (4.1.2), in tonnes per hour, determined on level ground in uniform standing crop free of weeds above the cutting level

#### 4.2.2

##### **taux de perte pendant le fonctionnement**

quotient, exprimé en pourcentage, de la masse, par unité de temps, de grains détachés ou de grains provenant d'**épis non battus** (3.1.2) qui subsistent dans les matières autres que les grains après achèvement des opérations de battage, de séparation et de nettoyage par le **débit de grains** (4.1.1)

#### 4.2.3

##### **taux de perte à la coupe**

quotient, exprimé en pourcentage, de la masse de grains, par unité de temps, qui n'a pas été traitée par la **tête de récolte** (3.2.1.1) ou par les autres dispositifs d'alimentation par la somme du **débit de grains** (4.1.1) et des pertes à la coupe

#### 4.2.4

##### **taux de perte par fuites**

quotient, exprimé en pourcentage, des pertes involontaires de grains, différentes de celles énumérées en 4.2.1 à 4.2.3, qui se produisent à partir d'une moissonneuse-batteuse par le **débit de grains** (4.1.1)

### 4.3 Capacité de la moissonneuse-batteuse

#### 4.3.1

##### **capacité de la moissonneuse-batteuse**

**débit maximal entretenu de matière autre que les grains** (4.1.2), déterminé sur une surface plane recouverte de céréales uniformes sur pied et exempte de mauvaises herbes au-dessus de la ligne de coupe

## Alphabetical index

### A

arc length, concave 3.5.12  
 arc length, concave grate 3.5.16  
 arc length, separating grate 3.5.25  
 area, concave 3.5.14  
 area, concave grate 3.5.17  
 area, pneumatic cleaning 3.5.28  
 area, separating grate 3.5.26  
 area, sieve 3.5.27  
 area, straw walker 3.5.23  
 area, transition grate 3.5.20  
 attachment, pick-up 3.2.1.4  
 auxiliary separating device 3.2.1.6.5  
 axial separating device 3.2.1.6.6  
 axial-rotor concave 3.2.1.4.1

### B

blowing 3.3.5.3

### C

capacity, combine 4.3  
 chaff 3.1.5.1  
 chaff spreader 3.2.1.10  
 chaffing 3.3.5.3  
 cleaning 3.3.5  
 clearance, ground 3.4.8  
 clearance diameter 3.4.7  
 clearance height, maximum 3.4.10  
 combine 3.2.1  
 combine capacity 4.3.1  
 combine height 3.4.3  
 combine length 3.4.2  
 combine mass 3.4.1  
 combine mass equipped for operation in the field 3.4.1.2  
 combine mass equipped for road travel 3.4.1.1  
 combine width 3.4.4  
 concave 3.2.1.4  
 concave, axial-rotor 3.2.1.4.1  
 concave, rotary 3.2.1.4.1  
 concave arc 3.5.13  
 concave arc length 3.5.12  
 concave area 3.5.14  
 concave grate 3.2.1.4.2  
 concave grate arc length 3.5.16  
 concave grate area 3.5.17  
 concave grate width 3.5.15  
 concave length 3.5.11  
 concave width 3.5.11  
 content, moisture 3.1.6  
 conveying device 3.2.1.7  
 cornhead 3.2.1.1.4  
 cutter, rotary 3.2.1.3

cutterbar 3.2.1.1.1  
 cutterbar frequency 3.5.4  
 cutterbar height 3.5.6  
 cutterbar stroke 3.5.5  
 cutterbar width, effective 3.5.2  
 cutting 3.3.1  
 cylinder, separating 3.2.1.6.1  
 cylinder, separating, diameter 3.5.9  
 cylinder, separating, length 3.5.10  
 cylinder, threshing 3.2.1.2  
 cylinder, threshing, diameter 3.5.9  
 cylinder, threshing, length 3.5.10

### D

damage, grain 3.1.1  
 diameter, clearance 3.4.7  
 diameter, separating cylinder 3.5.9  
 diameter, separating rotor 3.5.9  
 diameter, threshing cylinder 3.5.9  
 diameter, threshing rotor 3.5.9  
 diameter, turning 3.4.6  
 discharge height, maximum 3.4.9  
 drum, threshing 3.2.1.2

### E

effective cutterbar width 3.5.2  
 effective working width, maize head 3.5.3  
 engine net power 3.4.5

### F

feed rates 4.1  
 feed table 3.2.1.1  
 feeding 3.3.2  
 field, combine mass equipped for operation in the 3.4.1.2  
 fruits see note in 3.1

### G

gathering loss rate 4.2.3  
 grain damage 3.1.1  
 grain damage, invisible 3.1.1.2  
 grain damage, visible 3.1.1.1  
 grain loss 4.2.1  
 grain losses 4.2  
 grain throughput 4.1.1  
 grain-harvester 3.2.1  
 grate, concave 3.2.1.4.2  
 grate, transition 3.2.1.5  
 ground clearance 3.4.8

### H

harvest residue 3.1.5  
 harvester, grain- 3.2.1  
 head 3.2.1.1  
 head, maize 3.2.1.1.4  
 head working width 3.5.1  
 header 3.2.1.1  
 heads, unthreshed 3.1.2  
 height, combine 3.4.3  
 height, cutterbar 3.5.6

### I

invisible grain damage 3.1.1.2

### K

knife 3.2.1.1.1

### L

leakage rate 4.2.4  
 legumes see note in 3.1  
 length, combine 3.4.2  
 length, concave 3.5.11  
 length, plant 3.1.7  
 length, separating cylinder 3.5.10  
 length, separating grate 3.5.24  
 length, separating rotor 3.5.10  
 length, straw walker 3.5.22  
 length, stubble 3.1.8  
 length, threshing cylinder 3.5.10  
 length, threshing rotor 3.5.10  
 length, transition grate 3.5.19  
 lifting speed index 3.5.8  
 loss, grain 4.2.1  
 loss rate, gathering 4.2.3  
 loss rate, process 4.2.2

### M

maize head 3.2.1.1.4  
 maize head effective working width 3.5.3  
 mass, combine 3.4.1  
 material-other-than-grain (MOG) to grain ratio 3.1.4  
 maximum clearance height 3.4.10  
 maximum discharge height 3.4.9  
 maximum reach 3.4.11  
 MOG throughput 4.1.2  
 MOG:G ratio 3.1.4  
 moisture content 3.1.6