

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
5247-2

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
Первое издание
1989-07-15

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

**Textile machinery and accessories — Weaving
machines —**

**Part 2 :
Accessories — Vocabulary**

**Matériel pour l'industrie textile — Métiers
et machines à tisser —**

**Partie 2 :
Accessoires — Vocabulaire**

**Текстильные машины и вспомогательное
оборудование — Машины ткацкие —**

**Часть 2 :
Принадлежности — Словарь**



Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 5247-2 : 1989 (E/F/R)
ИСО 5247-2 : 1989 (А/Ф/Р)

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 approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 5247-2 was prepared by Technical Committee ISO/TC 72, *Textile machinery and allied machinery and accessories*.

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

[ISO 5247-2:1989](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/29b81b3c-5c45-40c2-9313710a25267c6d/iso-5247-2-1989)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/29b81b3c-5c45-40c2-9313710a25267c6d/iso-5247-2-1989>

© ISO 1989

All rights reserved. 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. 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

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

La Norme internationale ISO 5247-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 72, *Matériel pour l'industrie textile et matériel connexe*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Предисловие

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной Электротехнической Комиссией (МЭК).

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на одобрение до их утверждения Советом ИСО в качестве Международных Стандартов. Они одобряются в соответствии с процедурой ИСО, требующей одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 5247-2 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 72, *Текстильные машины и вспомогательное оборудование*.

При использовании Международных Стандартов необходимо принимать во внимание, что все Международные Стандарты подвергаются время от времени пересмотру и, поэтому, любая ссылка на какой-либо Международный Стандарт в настоящем документе, кроме случаев, указанных особо, предполагает его последнее издание.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai) This page intentionally left blank

ISO 5247-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/29b81b3c-5c45-40c2-9313-710a25267c6d/iso-5247-2-1989>

**Textile machinery
and accessories —
Weaving machines —**

**Part 2 :
Accessories —
Vocabulary**

**Matériel pour l'industrie
textile — Métiers
et machines à tisser —**

**Partie 2 :
Accessoires —
Vocabulaire**

**Текстильные машины
и вспомогательное
оборудование — Машины
ткацкие**

**Часть 2 :
Принадлежности —
Словарь**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

**Scope and field
of application**

This part of ISO 5247 defines the basic terms for accessories of weaving machines. These terms are subdivided into five categories (see figure 1) as follows.

- 1 Shed-forming devices
- 2 Parts for guiding the warp and for beating-up the weft
- 3 Devices for maintaining the fabric width
- 4 Devices for weft insertion
- 5 Installations for detecting broken warp ends

**Objet et domaine
d'application**

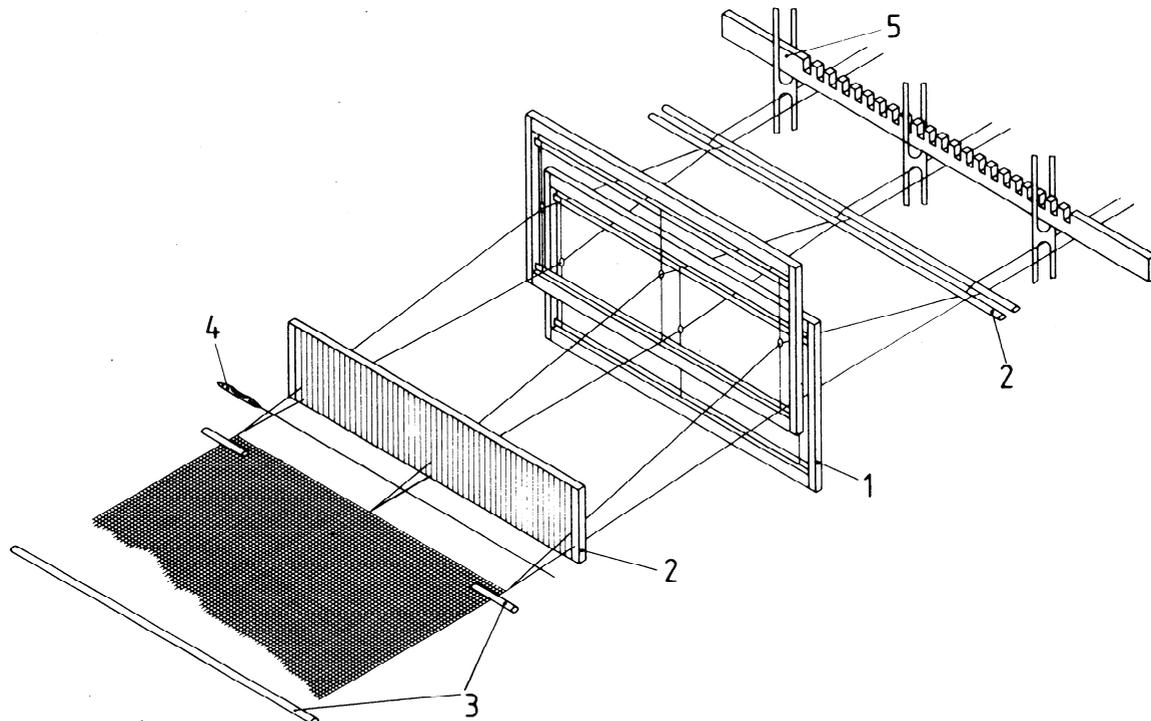
La présente partie de l'ISO 5247 définit les termes de base des accessoires des métiers et machines à tisser. Ces termes sont répartis dans cinq catégories (voir figure 1) comme suit:

- 1 Dispositifs de formation de la foule
- 2 Éléments de guidage de la chaîne et pour la frappe de la duite
- 3 Dispositifs de maintien en largeur de l'étoffe
- 4 Dispositifs pour l'insertion de la duite
- 5 Installations pour la détection des casses en chaîne

**Назначение и область
применения**

В настоящей части ИСО 5247 определены основные термины по вспомогательным устройствам ткацких машин. Термины распределены по следующим категориям (см. рисунок 1):

- 1 Зевобразующие механизмы
- 2 Элементы, направляющие нити основы и вводящие уточную нить
- 3 Устройства для сохранения ширины ткани
- 4 Устройства для прокладки уточной нити
- 5 Устройства для обнаружения обрывов нитей основы



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1
Рисунок 1

ISO 5247-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/29b81b3c-5e45-40c2-9313-710a25267c6d/iso-5247-2-1989>

NOTE — In addition to terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives in an annex the equivalent terms in the German language; these have been included at the request of ISO/TC 72 and are published under the responsibility of the member body for Germany, F.R. (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

The annex, which contains the equivalent basic terms in the German language, does not form an integral part of this International Standard.

NOTE — Terms in italics in the definitions are themselves defined elsewhere in this part of ISO 5247.

References

ISO 5247, *Textile machinery and accessories — Weaving machines — Classification and vocabulary.*

ISO 8118, *Weaving machines — Temple cylinders.*

NOTE — En supplément aux termes donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français, russe), la présente Norme internationale donne, en annexe, les termes équivalents en allemand; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 72, et sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne, R.F. (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.

L'annexe qui donne les termes de base équivalents en allemand, ne fait pas partie intégrante de la présente partie de l'ISO 5247.

NOTE — Dans le texte d'une définition tout terme imprimé en caractères italiques est défini dans un autre article de la présente partie de l'ISO 5247.

Références

ISO 5247, *Matériel pour l'industrie textile — Métiers et machines à tisser — Classification et vocabulaire.*

ISO 8118, *Machines à tisser — Cylindres de templets.*

ПРИМЕЧАНИЕ — В дополнение к терминам, опубликованным на трех официальных языках ИСО (английском, французском и русском), настоящая часть ИСО 5247 дает в приложении эквивалентные термины на немецком языке. Эти термины включены по просьбе технического комитета ИСО/ТК 72 и публикуются под ответственность комитета-члена Федеративной Республики Германии (ДИН). Однако, терминами и определениями ИСО могут считаться только термины и определения на официальных языках.

Приложение, в котором даны эквивалентные термины на немецком языке, не является неотъемлемой частью настоящей части ИСО 5247.

ПРИМЕЧАНИЕ — Термины, напечатанные курсивом, определены в другом месте настоящей части ИСО 5247.

Ссылки

ИСО 5247, *Текстильные машины и вспомогательное оборудование — Ткацкие машины — Классификация и словарь.*

ИСО 8118, *Ткацкие машины — Шаруточные валики.*

1 Shed-forming devices

Dispositifs de formation de la foule

Зевобразующие механизмы

1.1 Movement of the warp ends by healds mounted in heald frames

Mouvement des fils de chaîne au moyen de lisses montées sur des cadres de lisses

Движение нитей основы при помощи галев, монтированных на ремизных рамах

1.1.1 heald frame: Frame onto which the *healds* are attached and which is moved together with the healds to form the shed (see figure 2).

cadre de lisses: Cadre sur lequel les *lisses* sont alignées et qui est animé simultanément aux lisses, d'un mouvement qui permet la formation de la foule (voir figure 2).

ремизная рама: Составная часть ткацкой машины для крепления *галев*, подъема и опускания основных нитей для образования зева (см. рисунок 2)

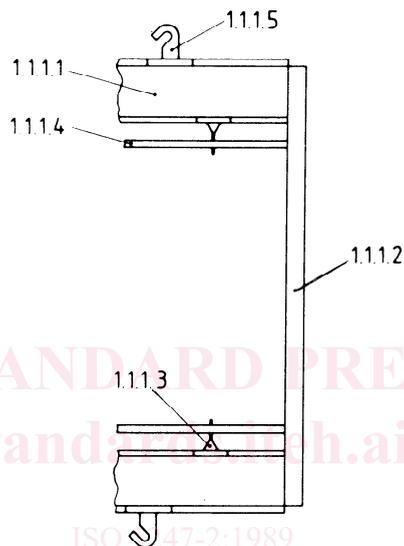


Figure 2
Рисунок 2

1.1.1.1 frame stave: Upper or lower horizontal part of the *heald frame*.

litageau: Profilé longitudinal supérieur ou inférieur du *cadre de lisses*.

планка ремизной рамы: Верхняя или нижняя составная часть *ремизной рамы*.

1.1.1.2 heald frame lateral support: Lateral connection of the *frame stave*, serving at the same time as a guide for the *heald frame*.

montant latéral: Entretoise latérale servant en même temps de guidage du *cadre de lisses*.

боковина ремизной рамы: Боковые составные части *ремизной рамы*, соединяющие верхнюю и нижнюю *планки* и являющиеся направляющей при движении *ремизной рамы*.

1.1.1.3 heald rod support: Part which carries the *heald carrying rod* on the *frame stave*.

curseur: Support dans lequel coulisse les *tringles porte-lisses*.

держатель галевоносителя: Устройство для подвешивания *галевоносителей* к *планке ремизной рамы*.

1.1.1.4 heald carrying rod: Upper or lower rod which supports the *healds*.

tringle porte-lisses: Barre sur laquelle coulisent les *lisses*.

галевоноситель ремизной рамы: *Планка ремизной рамы*, на которую надеваются *галевы*.

1.1.1.5 heald frame connector: Device which connects the *heald frame* to the driving system.

attelage du cadre: Crochet, en général, qui permet la connexion du *cadre de lisses* avec le système de commande.

замок ремизной рамы: Составная часть, соединяющая *ремизную раму* с системой ее привода.

1.1.1.6 separator for heald frame: Attachment to the *frame stave* to prevent catching of adjacent *heald frames*.

séparateur: Pièce rapportée sur un *litageau* et assurant un guidage complémentaire du *cadre de lisses*.

разделитель для ремизной рамы: Составная часть *планки ремизной рамы* для направления движения *ремизной рамы*.

1.1.2 heald: Part with closed or laterally open *end loops*, and with a *thread eye* with or without an insert which guides the warp end.

lisse: Pièce comportant des *boucles d'extrémité* fermées ou ouvertes latéralement et un *œillet* avec ou sans insertion servant de guidage au fil de chaîne.

галево: Составная часть *ремизной рамы* с открытыми или замкнутыми *концевыми ушками* и *глазком*, через которую проходит основная нить для ее перемещения при зевообразовании.

1.1.2.1 end loop: Openings or inserts in the openings at the ends of the *heald* which attach the heald to the *heald carrying rods* or connect the *harness cord* and retaining devices.

boucle d'extrémité: Façonnage des extrémités de la *lisse* permettant d'accrocher la lisse aux *tringles porte-lisses* ou aux *arcades* et aux éléments de tirage vers le bas.

концевое ушко галева: Отверстие на конце *галева* для его соединения с *галевоносителями* или с *аркатом* и *механизмом нижней тяги*.

1.1.2.2 thread eye: Opening in the centre part of the *heald* used for guiding the warp end.

œillet: Ouverture ou pièce disposée dans la partie centrale de la *lisse* utilisée pour le guidage de(s) fil(s) de chaîne.

глазок галева: Отверстие в средней части *галева* для прохождения основной нити.

1.1.2.3 twin-wire heald: *Heald* made of two soldered round steel wires with a formed eye or with inset mail.

lisse à deux fils soudés: *Lisse* en fil d'acier rond avec un *œillet* ou un *maillon* inséré.

витое галево: *Галево*, состоящее из двух скрученных между собой проволок и имеющее *глазок*.

1.1.2.4 flat steel heald: *Heald* made of flat steel with a punched-out *thread eye*.

lisse en acier plat: *Lisse* en acier plat avec ouverture perforée pour *œillet*.

плоское галево: *Галево* в виде пластины, имеющее отверстие для *глазка*.

1.1.2.5 leno heald: *Heald* composed of several parts, comprising two lifting healds and one doup heald, which is used for leno weaving (see figure 3).

lisse pour tissage de gaze; lisse de tour: *Lisse* comportant plusieurs éléments et composée de deux lisses de levée et une *demi-lisse*, ou *culotte*, utilisée pour le tissage de gaze (voir figure 3).

комбинированное галево: *Галево*, состоящее из нескольких составных частей, включая два галева для подъема и одного полугалева для газовой ткани (см. рисунок 3).

ISO 5247-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/29b81b3c-5c45-40c2-9313-710a25267c00/iso-5247-2-1989>



Figure 3
Рисунок 3

1.1.3 tensioning heald: *Heald*, without *thread eye*, which maintains the correct distance between the two *heald carrying rods* (see figure 4).

lisse de tension; (tendeur): *Lisse sans œillet* servant d'entretoise entre les *tringles porte-lisses* (voir figure 4).

натяжное галево: *Галево* без *глазка* для обеспечения точного расстояния между *галевоносителями* (см. рисунок 4).



Figure 4
 Рисунок 4

1.1.4 separating heald: Short *heald* without *thread eye*, placed close to the sley, which separates the warp ends from each other.

lisse de séparation; (fausse-lisse): Petite *lisse sans œillet* séparant les fils de chaîne l'un de l'autre.

разделительное галево: Небольшое *галево* без *глазка* для отделения основных нитей.

1.1.5 harness regulator: Adjustable connecting piece between the *heald frame* and the driving system, used for adjusting the warp line.

régulateur de harnais: Pièce de liaison placée entre le *cadre de lisses* et le système de commande pour aligner les *cadres de lisses* au niveau de la chaîne.

ремизный регулятор: Составная часть ткацкой машины для выравнивания *ремизных рам* в соответствии с уровнем основы.

1.1.6 dobbie card: Device for dictating, by means of sensing elements, the movement of the *heald frames* to the dobbie to obtain the required weave.

carton (de mécanique d'armure): Dispositif de mécanique d'armure assurant au moyen d'éléments de commande adéquats le mouvement des *cadres de lisses* dans le but d'obtenir le tissu recherché.

картон ремизоподъемной каретки: Составная часть ремизоподъемной каретки для управления движением *ремизных рам* с помощью элементов, с целью получения желаемой ткани.

1.1.6.1 roll card: A chain-like pattern device, connected by horizontal plates, on which pegs are arranged to lift the sensing elements.

rouleau de carton: Dispositif de mécanique d'armure comparable à une chaîne sur lequel sont disposées des chevilles constituant les éléments de commande.

картонный рулон: Составная часть ремизоподъемной каретки в виде цепи со штифтами, представляющими собой элементы управления.

1.1.6.2 stick-and-peg card: Pattern device composed of sticks on which pegs are arranged, to lift up the sensing elements.

planchettes et chevilles: Dispositif pour dessin composé de lattes sur lesquelles sont disposées des chevilles constituant les éléments de commande.

планка со штифтами: Программноноситель, состоящий из деревянных планок, на которых расположены штифты, являющиеся элементами управления.

1.1.6.3 pasteboard card: Pattern device made of pasteboard strips in which holes are punched for the sensing elements.

carte (en carton): Dispositif pour dessin constitué de lattes en carton dans lesquelles des trous forment les éléments de commande.

картонная карта: Программноноситель, состоящий из картонных планок, отверстия которых образуют элементы управления.

1.1.6.4 tape-formed pattern card: Pattern device made of a continuous loop of paper or plastic strip in which holes are punched for the sensing elements.

papier d'armure: Dispositif pour dessin constitué d'une bande sans fin de papier ou de matière plastique dans laquelle des trous forment les éléments de commande.

бумага: Программноноситель, состоящий из бесконечной бумажной или пластмассовой ленты, отверстия которой образуют элементы управления.

1.2 Movement of the warp ends by the harness

Mouvement des fils de chaîne par harnais

Движение нитей основы при помощи ремиза

1.2.1 harness: Combination of all necessary parts and thread-moving devices underneath the hooks needed to form the shed (see figure 5).

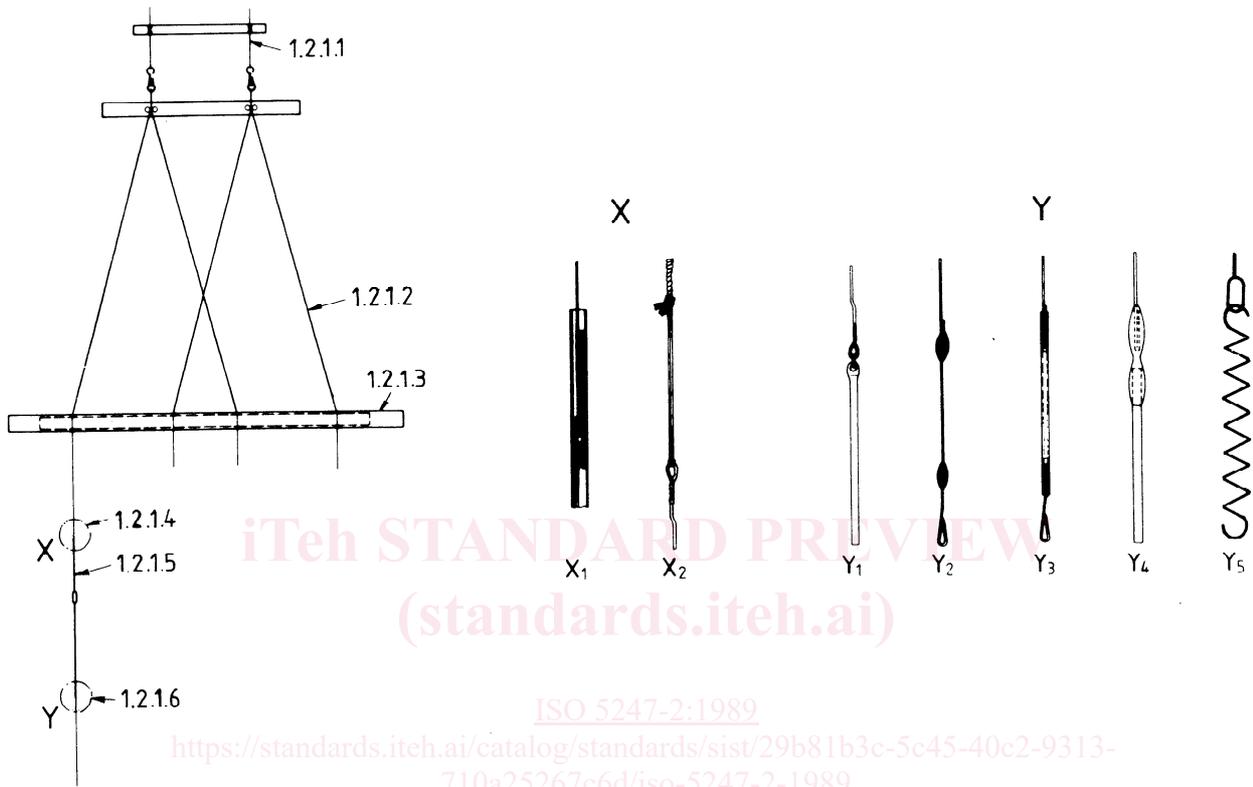
harnais: Combinaison de toutes les pièces et autres éléments placés sous les crochets, nécessaire à la formation de la foule (voir figure 5).

ремиз: Сочетание всех проволочных и других элементов, расположенных под крючками и обеспечивающих управление движением нитей основы для образования зева (см. рисунок 5).

With the harness installation shown in figure 5, the connection between the harness cord and the Jacquard heald (detail X) and that between the Jacquard heald and the lowering system (detail Y) can be obtained in various ways as shown.

Avec le harnais présenté à la figure 5, la connexion entre *fil d'arcade* et *lisse* (détail X) et la connexion entre *lisse Jacquard* et *mécanisme de tirage vers le bas* (détail Y) peut être obtenue de différentes manières comme indiqué ci-après:

Связь между аркатным шнуром и лицей Жаккарда (деталь X) и связь между лицей Жаккарда и механизмом нижней тяги (деталь Y) может осуществляться следующими способами (см. рис. 5):



iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)

ISO 5247-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/29b81b3c-5c45-40c2-9313-710a25267c6d/iso-5247-2-1989>

Detail Détail Деталь	Connection Connexion Соединение
X ₁	direct, with the harness cord end by using a tube directement avec le fil d'arcade par l'utilisation d'un tube непосредственно аркатным шнуром при помощи трубочки
X ₂	with an intermediate cord loop avec une boucle (de fil) intermédiaire промежуточной петлей (проволочной)
Y ₁	with a Jacquard lingoe and connection ring avec fuseau pour tissage Jacquard et anneau de connexion шпулей для жаккардового ткачества и соединительным кольцом
Y ₂	with spun-plastics-covered elastic thread avec fil élastique et couverture plastique эластичной нитью и пластмассовой оболочкой
Y ₃	with a rubber tube avec tube en caoutchouc резиновой трубкой
Y ₄	with a Jacquard lingoe with a plastics covering avec fuseau pour tissage Jacquard et couverture plastique шпулей для жаккардового ткачества и пластмассовой оболочкой
Y ₅	with a helical spring avec ressort hélicoïdal спиральной пружины

Figure 5
 Рисунок 5

1.2.1.1 spring collet: Connector between hook and *harness*.

1.2.1.2 harness cord: Cord to connect the *Jacquard* weaving *heald* to the *spring collet* by uniting several *harness cords* for the same weave through a knot or by knotting them to a Jacquard ring.

1.2.1.3 comber board: Installation for locating and spacing the *harness cords* over the complete weaving width.

1.2.1.4 connection of harness cord to Jacquard heald: See figure 5, details X₁ and X₂.

1.2.1.5 Jacquard heald: *Heald* for weaving machines with Jacquard harness.

1.2.1.6 lowering system: Element, connected with the *Jacquard* weaving *heald*, for pulling down the warp ends (see figure 5, details Y₁ to Y₅).

1.2.2 Jacquard card: Device for controlling the Jacquard mechanism.

mousqueton (d'arcade): Ficelle ou fil assurant la connexion entre collet et *harnais*.

arcade; ficelle d'arcade; fil d'arcade: Élément de liaison entre crochet et *arcade*, la connexion étant elle-même assurée par nouage d'une ou plusieurs arcades sur un anneau Jacquard.

planche d'empoutage: Dispositif assurant le guidage et l'espacement des *arcades* sur toute la largeur de tissage.

connexion entre arcade et lisse Jacquard: Voir figure 5, détails X₁ et X₂.

lisse Jacquard: *Lisse* pour machine à tisser avec mécanique Jacquard.

mécanisme de tirage vers le bas: Élément connecté avec la *lisse Jacquard* pour abaisser les fils de chaîne (voir figure 5, détails Y₁ à Y₅).

carton Jacquard: Dispositif de commande de la mécanique Jacquard.

защелка аркатного шнура: Веребочка или нить для связи между втулкой и *ремизом*.

аркат; веревочка; аркатный шнур: Элемент связи между крючком и *лицей Жаккарда*, которая обеспечивается привязыванием одного или нескольких аркатных шнуров к жаккардовому кольцу.

планка проборки аркатной подвязи: Составная часть механизма Жаккарда для направления и размещения *аркатных шнуров* по всей ширине основы.

связь между аркатным шнуром и лицей Жаккарда: См. рисунок 5, детали X₁ и X₂.

лица Жаккарда: Составная часть жаккардового механизма, выполняющая функции *галева*.

механизм нижней тяги: Связанный с *лицей Жаккарда* элемент для опускания нитей основы (см. рисунок 5, детали Y₁ до Y₅).

картон жаккардового механизма: Программоноситель движения жаккардового механизма.

2 Parts for guiding the warp and for beating-up the weft

2.1 reed: Part, composed of *reed dents* fixed to baulks, which guides the warp ends, beats up the weft and, in certain cases, guides the *weft yarn carrier*. The number of *reed dents* per 100 mm is the metric measure unit.

2.1.1 reed dent: Piece of strip steel wire, vertically fixed into the *reed*.

2.1.2 end rod: Lateral rod of the *reed*.

2.1.3 interlacing rod: Wooden rod, of semi-circular cross-section, for fastening the *reed dents* in the *pitch baulk*.

2.1.4 half-round rod: Steel rod, of semi-circular cross-section, for fastening the *reed dents* in a *double-spring baulk*, a *flat-band baulk* or a *plastics baulk*.

Éléments de guidage de la chaîne et pour la frappe de la duite

peigne: Pièce comportant des dents pour assurer le guidage des fils de chaîne, la frappe de la duite et également, dans certains cas, la *conduite du support du fil de trame*. Le nombre de dents aux 100 mm constitue l'unité de mesure.

dent de peigne: Pièce en acier feuillard, fixée verticalement au *peigne*.

dent de garde: Bord latéral du *peigne*.

baguette de liage: Baguette de bois demi-ronde servant au serrage des dents d'un *peigne* poissé.

baguette demi-ronde: Baguette d'acier demi-ronde servant au serrage des dents d'un *peigne* à *ligature double*, *ligature par bande* ou *ligature plastique*.

Элементы, направляющие нити основы и вводящие уточную нить

бердо: Составная часть ткацкой машины с зубьями для распределения нити основы по ширине ткани. Число *зубьев берда* на 100 мм — единица измерения.

зуб берда: Деталь из полосовой стали, вертикально закрепленный к *берду*.

скулка берда: Крайний зуб *берда*.

соединительный пруток: Полукруглый деревянный пруток, служащий для зажима *зубьев берда*.

полукруглый пруток: Стальной полукруглый пруток для зажима *зубьев берда* с *двойной*, *ленточной* или *пластмассовой лигатурой*.