

INTERNATIONAL STANDARD

ISO
8549-1

NORME INTERNATIONALE

First edition
Première édition
1989-07-01

Prosthetics and orthotics — Vocabulary —

Part 1:

General terms for external limb prostheses and
external orthoses

Prothèses et orthèses — Vocabulaire —

Partie 1:

Termes généraux pour prothèses de membre et
orthèses externes



Reference number
Numéro de référence
ISO 8549-1 : 1989 (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 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 8549-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 168, *Prosthetics and orthotics*.

ISO 8549 consists of the following parts, under the general title *Prosthetics and orthotics — Vocabulary*:

- *Part 1: General terms for external limb prostheses and external orthoses*
- *Part 2: Terms relating to external limb prostheses and wearers of these prostheses*
- *Part 3: Terms relating to external orthoses*

© 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 8549-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 168, *Prothèses et orthèses*.

L'ISO 8549 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Prothèses et orthèses — Vocabulaire* :

- *Partie 1: Termes généraux pour prothèses de membre et orthèses externes*
- *Partie 2: Termes relatifs aux prothèses de membre et aux porteurs de ces prothèses*
- *Partie 3: Termes relatifs aux orthèses externes*

This page intentionally left blank

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 8549-1:1989

Prosthetics and orthotics — Vocabulary —

Part 1: General terms for external limb prostheses and external orthoses

1 Scope

This International Standard establishes a vocabulary, in English and French, of terms used in the field of external limb prosthetics and external orthotics.

This part of ISO 8549 defines general terms used to describe these prostheses and orthoses, the anatomy of those parts of the human body most commonly fitted with these prostheses and orthoses, and the personnel and procedures involved in the practice of prosthetics and orthotics.

It does not apply to breast or other external prostheses used to replace other parts of the human body, to dental prostheses or orthoses, nor to internal prostheses and orthoses. Nor does it apply to orthoses that only encompass limb segments (i.e. orthoses used in fracture treatment and sports medicine).

NOTES

- 1 For the purposes of this International Standard, the abbreviated term 'prosthetics' and its derivatives only apply to external limb prosthetics; the abbreviated term 'orthotics' and its derivatives only apply to external orthotics.
- 2 Terms printed in *italics* are defined elsewhere in this part of ISO 8549. Alphabetical indexes of terms in English and French are provided.
- 3 This International Standard does not include terms for orthoses used in fracture treatment; these terms may be considered at a future revision.

2 Terms and definitions

2.1 Prostheses and orthoses

2.1.1 prosthesis; prosthetic device: Externally applied device used to replace wholly, or in part, an absent or deficient limb segment.

NOTE — It includes any such device having a part within the human body for structural or functional purposes.

Prothèses et orthèses — Vocabulaire —

Partie 1: Termes généraux pour prothèses de membre et orthèses externes

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit, en anglais et en français, le vocabulaire relatif au domaine des prothèses de membre et des orthèses externes.

La présente partie de l'ISO 8549 définit les termes généraux utilisés pour décrire ces prothèses et orthèses, l'anatomie des parties du corps humain les plus souvent appareillées, ainsi que le personnel et les méthodes nécessaires à la pratique de l'appareillage.

Elle ne s'applique pas aux prothèses de sein ou autres prothèses externes utilisées pour remplacer d'autres parties du corps humain, ni aux prothèses ou orthèses dentaires et ni aux prothèses et orthèses internes. Elle ne s'applique pas également aux orthèses qui ne concernent que des segments de membre (c'est-à-dire les orthèses utilisées dans le traitement des fractures et dans la médecine sportive).

NOTES

- 1 Pour les besoins de la présente Norme internationale, le terme abrégé « prothèses » et ses dérivés ne s'appliquent qu'aux prothèses de membre; le terme abrégé « orthèses », aux orthèses externes.
- 2 Tout terme imprimé en caractères italiques est défini dans un autre article de la présente partie de l'ISO 8549. Des index alphabétiques en anglais et en français complètent ce vocabulaire.
- 3 La présente Norme internationale ne comprend pas les termes relatifs aux orthèses utilisées dans le traitement des fractures; ces termes pourront être pris en compte lors d'une révision future.

2 Termes et définitions

2.1 Prothèses et orthèses

2.1.1 prothèse; appareillage prothétique: Appareil externe servant à remplacer totalement ou partiellement un segment de membre absent ou déficient.

NOTE — Cela inclut tout appareil tel que défini ci-dessus enveloppant une partie du corps humain pour un besoin structurel ou fonctionnel.

2.1.2 orthosis; orthotic device: Externally applied device used to modify the structural and functional characteristics of the neuro-muscular and skeletal systems.

2.1.3 prosthetics: Science and art involved in treating patients by the use of *prostheses*.

2.1.4 orthotics: Science and art involved in treating patients by the use of *orthoses*.

2.1.5 upper limb orthosis: *Orthosis* applied to the whole or part of the *upper limb*.

2.1.6 lower limb orthosis: *Orthosis* applied to the whole or part of the *lower limb*.

2.1.7 upper limb prosthesis: *Prosthesis* used to replace the whole or part of the *upper limb*.

2.1.8 lower limb prosthesis: *Prosthesis* used to replace the whole or part of the *lower limb*.

2.1.9 spinal orthosis: *Orthosis* applied to all or part of the *trunk*, *head* and *neck* and their intermediate joints.

2.2 Anatomical terms

2.2.1 lower limb: That part of the body comprising the *foot*, the leg, the thigh, the pelvic girdle and the intermediate joints.

2.2.2 hip joint: Ball and socket joint between the head of the femur and the acetabulum in the *os coxae*.

2.2.3 knee joint: Joint between the femur and the tibia, including the joint between the femur and the patella.

2.2.4 ankle joint: Joint between the tibia, the fibula and the talus.

2.2.5 foot: That part of the *lower limb* distal to the ankle.

2.2.6 upper limb: That part of the body comprising the *hand*, the forearm, the upper arm, the shoulder girdle and the intermediate joints.

2.2.7 shoulder: That part of the body comprising the thoraco-scapular joint, the humero-scapular joint and the upper part of the arm.

2.2.8 shoulder joint: Joint between the glenoid cavity of the scapula and the head of the humerus.

2.1.2 orthèse; appareillage orthopédique: Appareil externe utilisé pour modifier les conditions structurelles et fonctionnelles du système neuromusculaire ou du squelette.

2.1.3 science de la prothèse; appareillage: Technique et manière d'améliorer les patients par la mise en place d'une *prothèse*.

2.1.4 science de l'orthèse; appareillage: Technique et manière d'améliorer les patients par la mise en place d'une *orthèse*.

2.1.5 orthèse du membre supérieur: *Orthèse* adaptée à tout ou partie du *membre supérieur*.

2.1.6 orthèse du membre inférieur: *Orthèse* adaptée à tout ou partie du *membre inférieur*.

2.1.7 prothèse du membre supérieur: *prothèse* servant à remplacer tout ou partie du *membre supérieur*.

2.1.8 prothèse du membre inférieur: *prothèse* servant à remplacer tout ou partie du *membre inférieur*.

2.1.9 orthèse du tronc: *orthèse* adaptée à tout ou partie du *tronc*, du *cou* et de la *tête* et des articulations proximales.

2.2 Termes anatomiques

2.2.1 membre inférieur: Partie du corps comprenant le *pied*, la jambe, la cuisse, la ceinture pelvienne et les articulations intermédiaires.

2.2.2 articulation de la hanche: Articulation de type sphérique (rotule) entre la tête du fémur et la cavité cotyloïde de l'os iliaque.

2.2.3 articulation de genou: Articulation entre le fémur et le tibia comprenant également les articulations entre le fémur et la rotule.

2.2.4 articulation de cheville: Articulation entre le tibia, le péroné et l'astragale.

2.2.5 pied: Partie du *membre inférieur* distale à la cheville.

2.2.6 membre supérieur: Partie du corps comprenant la *main*, l'avant-bras, le bras, la ceinture scapulaire et les articulations intermédiaires.

2.2.7 épaule: Partie du corps comprise entre l'articulation scapulo-thoracique, l'articulation scapulo-humérale et la partie supérieure du bras.

2.2.8 articulation de l'épaule: Articulation située entre la cavité glénoïde de l'omoplate et la tête humérale.

2.2.9 elbow joint: Joint between the distal end of the humerus and the proximal ends of the radius and the ulna.

2.2.10 wrist joint: Joint between the distal end of the radius and the proximal row of the carpal bones.

2.2.11 hand: That part of the *upper limb* distal to the wrist.

2.2.12 head: That part of the body above the *neck*, including the cranium and the face.

2.2.13 neck; cervical region: That part of the body which lies between the *head* and the *trunk*, and includes the seven cervical vertebrae.

2.2.14 trunk: Body excluding the *head*, the *neck*, and the limbs.

2.2.15 thorax; thoracic region: That part of the *trunk* between the *neck* and the diaphragm, associated with the twelve thoracic vertebrae.

2.2.16 lumbar region: Central part of the *trunk* between the ribs and the pelvis, associated with the five lumbar vertebrae.

2.2.17 sacro-iliac (region); sacral region: That part of the trunk lying caudal to the lumbar vertebrae, associated with the fused sacral vertebrae and their articulations with the os coxae.

2.3 Personnel and procedures

2.3.1 orthotist: Person who, having completed an approved course of education and training, is authorized by an appropriate national authority to design, measure and fit *orthoses*.

2.3.2 prosthetist: Person who, having completed an approved course of education and training, is authorized by an appropriate national authority to design, measure and fit *protheses*.

2.3.3 orthotist/prosthetist: Person who, having completed an approved course of education and training, is authorized by an appropriate national authority to design, measure and fit *orthoses* and *protheses*.

2.3.4 orthotics technician: Person who, having completed an approved course of training, manufactures *orthoses* under the direction of an *orthotist*.

NOTE — It may be necessary in some countries for orthotics technicians to be approved by a national authority.

2.2.9 articulation de coude: Articulation située entre l'extrémité distale de l'humérus et les extrémités proximales du radius et du cubitus.

2.2.10 articulation de poignet: Articulation située entre l'extrémité distale du radius et la première rangée des os du carpe.

2.2.11 main: Portion du *membre supérieur* de son extrémité distale au poignet.

2.2.12 tête: Partie du corps au-dessus du *cou*, comprenant le crâne et la face.

2.2.13 cou; région cervicale: Partie du corps se trouvant entre *tête* et *tronc*, et comprenant les sept vertèbres cervicales.

2.2.14 tronc: Le corps à l'exclusion de la *tête*, du *cou* et des membres.

2.2.15 thorax; région dorsale: Partie du *tronc* située entre le *cou* et le diaphragme, comprenant les douze vertèbres dorsales.

2.2.16 région lombaire: Partie centrale du *tronc* entre les côtes et le pelvis, comprenant les cinq vertèbres lombaires.

2.2.17 région sacro-iliaque; région sacrée: Partie du *tronc* s'étendant des vertèbres caudales aux vertèbres lombaires, comprenant les vertèbres sacrées et leurs articulations avec les os iliaques.

2.3 Personnel et méthodes

2.3.1 orthésiste: Personne qui, ayant suivi une formation agréée, est reconnue par une autorité nationale compétente pour concevoir, prendre les mesures et adapter une *orthèse*.

2.3.2 prothésiste: Personne qui, ayant suivi une formation agréée, est reconnue par une autorité nationale compétente pour concevoir, prendre les mesures et adapter une *prothèse*.

2.3.3 prothésiste/orthésiste: Personne qui, ayant suivi une formation agréée, est reconnue par une autorité nationale compétente pour concevoir, mesurer et adapter des *orthèses* et des *prothèses*.

2.3.4 technicien orthésiste: Personne qui, ayant suivi une formation agréée, fabrique des *orthèses* sous la responsabilité d'un *orthésiste*.

NOTE — Dans certains pays, il peut être nécessaire que les techniciens orthésistes soient agréés par une autorité nationale.

2.3.5 prosthetics technician: Person who, having completed an approved course of training, manufactures *prostheses* under the direction of a *prosthetist*.

NOTE — It may be necessary in some countries for prosthetics technicians to be approved by a national authority.

2.3.6 prosthetic (orthotic) assessment: Review of the overall condition of the patient by those involved in the treatment, and the recommendation by the *prosthetist (orthotist)* of the components and clinical fitting procedures best suited to the circumstances of that patient.

2.3.7 prosthetic (orthotic) casting and measurement: Acquisition and recording of all information required to construct the *prosthesis (orthosis)* by means that may include the preparation of diagrams, tracings, measurements and negative casts of the body segments.

2.3.8 cast modification: Process of modifying the positive model obtained by filling a negative cast in order to obtain a shape which specifies the whole, or part, of the form of the final *prosthesis* or *orthosis*.

2.3.9 tracing modification: Modification of a tracing to obtain a profile which specifies the whole, or part, of the shape of the final *prosthesis* or *orthosis*.

2.3.10 alignment: Establishment of the position in space of the components of the *prosthesis* or *orthosis* relative to each other and to the patient.

2.3.11 bench assembly and alignment: Assembly and alignment of the components of a *prosthesis* or *orthosis* in accordance with their characteristics and with previously acquired data regarding the patient.

2.3.12 static alignment: Process whereby the *bench alignment* is refined while the *prosthesis* or *orthosis* is being worn by the stationary patient.

2.3.13 dynamic alignment: Process whereby the *alignment* of the *prosthesis* or *orthosis* is optimized by using observations of the movement pattern of the patient.

2.3.14 finishing: Manufacturing processes performed after *dynamic alignment* in order to produce the *prosthesis* or *orthosis* in its final state.

2.3.15 check-out: Process of verifying that the finished condition of the *prosthesis* or *orthosis* (including fit, function and appearance) is satisfactory.

2.3.5 technicien prothésiste: Personne qui, ayant suivi une formation agréée, fabrique des *prothèses* sous la responsabilité d'un *prothésiste*.

NOTE — Dans certains pays, il peut être nécessaire que les techniciens prothésistes soient agréés par une autorité nationale.

2.3.6 évaluation des prothèses/des orthèses: Examen de la situation médicale, professionnelle et sociale du patient, par les personnes concernées par son traitement, et les conseils du *prothésiste* ou de l'*orthésiste* pour le choix des composants et l'adaptation clinique les mieux appropriés à son état.

2.3.7 moulage et mesures des prothèses/des orthèses: Acquisition et enregistrement de toutes les informations nécessaires à la réalisation de *prothèses* ou d'*orthèses*, ce qui peut comprendre la préparation de diagrammes, tracés, mesures et moulages négatifs des parties du corps concernées.

2.3.8 rectification du plâtre: Procédure de modification d'un positif obtenue par coulée de plâtre dans le négatif, pour obtenir une forme qui détermine tout ou partie de l'aspect final de la *prothèse* ou de l'*orthèse*.

2.3.9 correction de tracé: Modification d'un tracé pour obtenir un profil qui détermine tout ou partie de la forme finale de la *prothèse* ou de l'*orthèse*.

2.3.10 alignement: Établissement de la position dans l'espace des divers composants d'une *prothèse* ou d'une *orthèse* les uns par rapport aux autres et par rapport au patient.

2.3.11 assemblage et alignement provisoires: Assemblage et *alignement* des composants d'une *prothèse* ou d'une *orthèse* en conformité avec leurs caractéristiques d'après les données recueillies qui concernent le patient.

2.3.12 alignement statique: Processus par lequel l'*alignement provisoire* est corrigé par le *prothésiste* ou l'*orthésiste* sur le patient immobile.

2.3.13 alignement dynamique: Procédure selon laquelle l'*alignement* de la *prothèse* ou de l'*orthèse* est optimisé en tenant compte des observations faites de tous les mouvements du patient.

2.3.14 finition: Opération de fabrication réalisée après l'*alignement dynamique* dans le but de donner à l'appareil son état définitif.

2.3.15 vérification: Processus de vérification confirmant que l'état fini de l'*orthèse* ou *prothèse* (adaptation, fonctions, apparence) est satisfaisant.

English alphabetical index

A		N	
alignment	2.3.10	neck	2.2.13
ankle joint	2.2.4		
B		O	
bench assembly and alignment	2.3.11	orthosis	2.1.2
C		orthotic assessment	2.3.6
cast modification	2.3.8	orthotic casting and measurement	2.3.7
cervical region	2.2.13	orthotic device	2.1.2
check-out	2.3.15	orthotics	2.1.4
D		orthotics technician	2.3.4
dynamic alignment	2.3.13	orthotist	2.3.1
E		orthotist/prosthetist	2.3.3
elbow joint	2.2.9		
F		P	
finishing	2.3.14	prosthesis	2.1.1
foot	2.2.5	prosthetic assessment	2.3.6
H		prosthetic casting and measurement	2.3.7
hand	2.2.11	prosthetic device	2.1.1
head	2.2.12	prosthetics	2.1.3
hip joint	2.2.2	prosthetics technician	2.3.5
K		prosthetist	2.3.2
knee joint	2.2.3		
L		S	
lower limb	2.2.1	sacral region	2.2.17
lower limb orthosis	2.1.6	sacro-iliac (region)	2.2.17
lower limb prosthesis	2.1.8	shoulder	2.2.7
lumbar region	2.2.16	shoulder joint	2.2.8
		spinal orthosis	2.1.9
		static alignment	2.3.12
		T	
		thoracic region	2.2.15
		thorax	2.2.15
		tracing modification	2.3.9
		trunk	2.2.14
		U	
		upper limb	2.2.6
		upper limb orthosis	2.1.5
		upper limb prosthesis	2.1.7
		W	
		wrist joint	2.2.10