

Terminology for tools and equipment to be used in live working

The European Standard EN 60743:1996 has the status of a
British Standard

ICS 01.040.13; 13.260

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW



Document Sharing Hub

Committees responsible for this British Standard

The preparation of this British Standard was entrusted to Technical Committee PEL/78, Tools for live working, upon which the following bodies were represented:

- Chief and Assistant Chief Fire Officers' Association
- Department of Trade and Industry
- Electricity Association
- Federation of British Hand Tool Manufacturers
- GAMBICA (BEAMA Ltd.)
- Health and Safety Executive
- Industrial Safety (Protective Safety Association)
- National Association of Glove Manufacturers

This British Standard, having been prepared under the direction of the Electrotechnical Sector Board, was published under the authority of the Standards Board and comes into effect on 15 February 1997

© BSI 11-1998

The following BSI references relate to the work on this standard:
Committee reference PEL/78
Draft for comment 94/20503 DC

ISBN 0 580 26459 9

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

Contents

	Page
Committees responsible	Inside front cover
National foreword	ii
Foreword	2
Text of EN 60743	3

National foreword

This British Standard has been prepared by Technical Committee PEL/78 and is the English language version of EN 60743:1996 *Terminology for tools and equipment to be used in live working*, published by the European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC). It is identical with IEC 743:1983, including amendment 1:1995, published by the International Electrotechnical Commission (IEC).

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of the British Standards are responsible for their correct application.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, pages i and ii, the EN title page, pages 2 to 75 and a back cover.

This standard has been updated (see copyright date) and may have had amendments incorporated. This will be indicated in the amendment table on the inside front cover.

ICS 01.040.13; 13.340.20

Descriptors: Live working, safety devices, definitions, electrical equipment

English version

Terminology for tools and equipment to be used in live working

(IEC 743:1983 + A1:1995)

Terminologie pour l'outillage et le matériel à
utiliser dans les travaux sous tension
(CEI 743:1983 + A1:1995)

Terminologie für Geräte und Ausrüstungen
zum Arbeiten unter Spannung
(IEC 743:1983 + A1:1995)

This European Standard was approved by CENELEC on 1995-11-28. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brussels

© 1996 Copyright reserved to CENELEC members

Foreword

The text of document 78/165/DIS, future amendment 1 to IEC 743:1983, prepared by IEC TC 78, Tools for live working, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote. It was approved by CENELEC on 1995-09-20 to be incorporated in the European Standard still under vote at the time.

The text of the International Standard IEC 743:1983 was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 60743 on 1995-11-28 without any modification.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 1996-12-01
- latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn (dow) 1996-12-01

Contents

	Page		Page
Foreword	2	Section 4 — Insulating covers and similar assemblies	
1 Scope	5	4.1 Shaped covers	27
Section 1 — General terms		4.2 Miscellaneous equipment	30
1.1 Live working and methods	6	Section 5 — By-passing equipment	
1.2 Tools for live working	7	5.1 Shunting equipment	32
1.3 Difference between insulated and insulating tools	7	5.2 Shunt	33
1.4 Components of insulating tools	7	Section 6 — Small individual hand tools	
1.5 Insulating poles, assemblies and tools	8	6.1 Insulating equipment	34
1.6 Protective cover	8	6.2 Insulated equipment	35
1.7 Conductive clothing	8	Section 7 — Personal equipment	
1.8 Aerial device with insulating boom (insulating aerial device)	8	7.1 Mechanical protection	40
1.9 Electrical working distance	8	7.2 Electrical protection	41
Section 2 — Insulating poles (insulating sticks)		7.3 Miscellaneous	44
2.1 Hand poles (hand sticks)	10	Section 8 — Equipment for climbing and/or positioning a worker	
2.2 Support poles (sticks)	14	8.1 Positioning equipment	45
Section 3 — Universal tool attachments (fittings)		Section 9 — Handling and anchoring equipment	
3.1 Splined end-poles (splined end-tools)	17	9.1 Rope, sling, rope block and accessories	50
3.2 Clevis and tenon pole tools (clevis and tongue tools)	25	9.2 Yokes and accessories	51
		9.3 Saddles and accessories	52
		9.4 Miscellaneous	55
		Section 10 — Measuring and testing equipment	
		10.1 Mechanical measurements	57
		10.2 Electrical measurements	59
		Section 11 — Hydraulic and miscellaneous equipment	
		11.1 Hydraulic equipment	61
		11.2 Miscellaneous	63
		Section 12 — Support assembly	
		12.1 Conductor support assembly	66
		12.2 Insulator support assembly	67
		12.3 Handling assemblies	69
		12.4 Non-insulating gins	71
		Section 13 — Stringing equipment	
		13.1 Tensioner (bullwheel, brake, retarder)	72
		13.2 Running ground (ground roller, moving ground, rolling ground, travelling ground, running earth)	72
		13.3 Stringing block (block conductor, running block, dolly, running-out block sheave, stringing sheave, stringing traveller, traveller)	73
		13.4 Running board (headboard)	74

	Page
13.5 Puller (bullwheel)	74
13.6 Puller (drum, hoist, tugger)	75
Figure A — Berceau combiné — Combination cradle	69
Figure B — Berceau standard — Standard cradle	69
Figure C — Berceau latéral — Side-opening cradle	69

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique à la terminologie pour l'outillage et le matériel utilisé dans les travaux sous tension. Cette norme n'est pas un dictionnaire donnant des définitions détaillées de tous les termes utilisés pour les travaux sous tension, mais est destinée à n'apporter que les détails nécessaires, sans indication des composants ou de modes d'emploi, pour permettre l'identification de l'outillage et du matériel, et pour normaliser leurs noms.

1 Scope

This standard applies to terminology for tools and equipment used in live working. This standard is not intended to be a dictionary giving detailed definitions of all the terms used in live working, but only the necessary details, without indications of their components and their methods of use, to permit identification of the tools and equipment and to standardize their names.

SECTION 1 — TERMES GÉNÉRAUX

SECTION 1 — GENERAL TERMS

1.1 Travaux sous tension et méthodes

1.1.1 Travaux sous tension

Terme générique qui désigne les différentes méthodes de travail permettant d'assurer la maintenance ainsi que certaines opérations de connexion ou de déconnexion sur ou près des installations électriques en service, en particulier tous travaux pour lesquels un travailleur peut entrer dans la zone de garde définie soit avec des parties de son corps soit avec des outils ou des équipements qu'il manipule. [VEI 604-04-25 modifié]

NOTE Exemples de travaux sous tension: la maintenance, les connexions et les déconnexions, les essais.

1.1.2 Zone de garde

Espace entourant les parties actives dans lequel il est permis à une personne qualifiée de réaliser des travaux sous tension ou des travaux d'entretien en faisant attention à respecter des précautions spécifiques pour assurer la sécurité.

NOTE Ces précautions comprennent le respect d'une distance dans l'air par rapport aux parties sous tension et aux parties à la terre et des moyens d'isolation spécifiques utilisés pour les travaux sous tension. La zone de garde et les précautions spécifiques sont généralement définies dans la réglementation nationale ou dans la réglementation de l'entreprise. Dans certains pays, les termes de zone de sécurité, zone de travail sous tension, zone de danger sont également employés.

1.1.3 Partie active

Tout conducteur ou toute partie conductrice destinés à être sous tension en service normal, ainsi que le conducteur de neutre mais, par convention, excepté le conducteur PEN. (VEI 826-03-01 modifié)

NOTE Un conducteur PEN est un conducteur mis à la terre, assurant à la fois les fonctions de conducteur de protection et de conducteur de neutre. [VEI 826-04-06 modifié]

1.1.4 Travail à distance

Méthode de travail sous tension par laquelle le monteur reste à une distance spécifiée des parties sous tension et intervient au moyen de perches isolantes. [VEI 604-04-26 modifié]

1.1 Live working and methods

1.1.1 Live working

A generic term indicating the various working methods used to work on or near electrical installations while in service. In particular all work in which a worker can enter into the defined guard zone with either parts of his body or with tools, equipment or devices being handled. [IEV 604-04-25 modified]

NOTE Examples of live working include maintenance, connection and disconnection operations, testing.

1.1.2 Guard zone (safety zone, live working zone)

A space around live parts which is restricted to qualified worker who are permitted to perform live work or maintenance, paying attention to specific precautions to ensure electrical safety.

NOTE The precautions include respecting appropriate air distances to energized and earthed parts, and specific insulating means used for live work. The guard zone and the specific precautions are generally defined by national or company regulations. In some countries, the terms safety zone, live working zone and danger zone are also used.

1.1.3 Live part

A conductor or conductive part intended to be energized in normal use, including a neutral conductor, but, by convention, not a PEN conductor. [IEV 826-03-01 modified]

NOTE A PEN conductor is an earthed conductor combining the functions of both protective conductor and neutral conductor. [IEV 826-04-06 modified]

1.1.4 Hot stick working (at a distance working)

The method of live working by which the worker remains at a specified distance from the live parts and carries out his work by means of insulating poles. [IEV 604-04-26 modified]

1.1.5 Travail au contact

Méthode de travail sous tension par laquelle le monteur, dont les mains sont munies de gants isolants et les bras éventuellement recouverts de protège-bras isolants, intervient directement en contact mécanique avec les parties sous tension. [VEI 604-04-27 modifié]

NOTE Travail au contact n'est pas synonyme de travail au potentiel

1.1.6 Travail au potentiel

Méthode de travail sous tension par laquelle le monteur intervient en contact électrique avec les parties sous tension, après avoir été porté au potentiel de ces parties, mais correctement séparé de l'environnement porté à d'autres potentiels. [VEI 604-04-28 modifié]

1.2 Outils pour travaux sous tension

Les outils et le matériel pour travaux sous tension («outils») sont tout objet utilisé comme instrument ou appareil pour travaux sous tension. Ils sont particulièrement conçus ou adaptés, essayés et entretenus pour le travail sous tension.

1.3 Différence entre outils isolés et outils isolants

1.3.1 Outil isolé

Outil conducteur dont tout ou partie est recouvert de matériau isolant. [VEI 604-04-29 modifié]

1.3.2 Outil isolant

Outil essentiellement ou totalement réalisé en matériau isolant. [VEI 604-04-30 modifié]

1.4 Composants d'outils isolants

1.4.1 Embout de perche

Partie (généralement métallique) fixée de manière permanente à l'extrémité du tube ou de la tige isolante.

1.4.2 Mousse

Matériau isolant constitué de cellules fermées, généralement en polyuréthane, prévenant l'entrée et le cheminement de l'humidité.

NOTE La mousse est généralement utilisée pour remplir les tubes creux et les structures isolantes similaires.

1.4.3 Tige

Tige pleine constituée généralement de matériau synthétique isolant, éventuellement renforcé.

1.1.5 Insulating glove working (rubber glove working, contact working)

The method of live working by which the worker is electrically protected by the use of insulating arm sleeves and is suitably isolated from the surroundings at different potentials, and carries out his work in direct mechanical contact with live parts. [IEV 604-04-27 modified]

NOTE Contact working is not synonymous with bare working.

1.1.6 Bare hand working (potential working)

The method of live working by which the worker carries out his work in electrical contact with live parts by electrical connection, having the potential of the worker's body raised to the voltage of the live parts by electrical connection, and suitably isolated from the surroundings at a different potential. [IEV 604-04-28 modified]

1.2 Tools for live working

Tools and equipment for live working ("tools") are objects used as an instrument or apparatus for live working. They are particularly designed or adapted, tested and maintained for live working.

1.3 Difference between insulated and insulating tools

1.3.1 Insulated tool

A tool made of conductive material and fully or partly covered by insulating material. [IEV 604-04-29 modified]

1.3.2 Insulating tool

A tool made principally or in the main from insulating material. [IEV 604-04-30 modified]

1.4 Components of insulating tools

1.4.1 End fitting

Part (generally metallic) permanently fitted to the end of the insulating tube or rod.

1.4.2 Foam

An insulating material composed of closed cells, generally made of polyurethane, used to prevent the ingress and migration of moisture.

NOTE Foam is generally used to fill hollow tubes and similar insulating structures.

1.4.3 Rod

Solid rod generally composed of synthetic insulating material, possibly reinforced.

1.5 Perches isolantes, assemblages et outils

1.5.1 Perche isolante

Outil isolant à base de tube et/ou de tige isolants, et muni d'embouts. [VEI 604-04-31 modifié]

1.5.2 Perche à main

Perche isolante utilisée avec les mains pour travailler sur des parties actives à distance. [VEI 604-04-32 modifié]

1.5.3 Outil adaptable universel

Outil destiné à être fixé à l'extrémité d'une perche à main universelle. [VEI 604-04-33]

1.5.4 Perche de maintien

Perche isolante utilisée pour supporter ou déplacer des conducteurs ou autres matériels. [VEI 604-04-34 modifié]

1.5.5 Assemblages isolants

Assemblages variés de perches de maintien et d'accessoires utilisés pour lever, déplacer et/ou supporter des charges telles que conducteurs, isolateurs, etc.

1.6 Protecteur

Protecteur rigide ou souple réalisé en matériau isolant utilisé pour recouvrir les parties sous tension et/ou non sous tension et/ou les parties adjacentes à la terre de manière à prévenir tout contact avec ces parties. [VEI 604-04-35 modifié]

NOTE Les protecteurs sont généralement conçus pour un contact momentané seulement.

1.7 Vêtement conducteur

Voir 7.2.7. [VEI 604-04-36 modifié]

1.8 Equipement élévateur à bras isolant

Voir 8.1.11. [VEI 604-04-37 modifié]

1.9 Distance électrique de travail

1.9.1 Distance minimale de travail

Distance minimale dans l'air maintenue entre le corps du monteur, ou des outils conducteurs qu'il manipule, et des parties portées à des potentiels différents, sous tension ou à la terre. Cette distance minimale est la somme de la composante électrique et de la composante ergonomique.

1.5 Insulating poles, assemblies and tools

1.5.1 Insulating pole

An insulating tool made of insulating tube and/or rod with end fittings. [IEV 604-04-31 modified]

1.5.2 Hand pole

An insulating pole used to operate on live parts at a distance and manipulated by hand. [IEV 604-04-32 modified]

1.5.3 Attachable universal tool

A tool designed to be fixed at the end of a universal hand pole. [IEV 604-04-33]

1.5.4 Support pole

An insulating pole used to hold or move conductors or other equipment. [IEV 604-04-34 modified]

1.5.5 Insulating assemblies

Various arrangements of support poles and accessories for lifting, moving and/or supporting loads such as conductors, insulators, etc.

1.6 Protective cover

A rigid or flexible cover made of insulating material used to cover live and/or unenergized parts and/or adjacent earthed (grounded) parts in order to prevent contact with these parts. [IEV 604-04-35 modified]

NOTE Protective covers are generally designed for momentary contact.

1.7 Conductive clothing

See 7.2.7. [IEV 604-04-36 modified]

1.8 Aerial device with insulating boom (insulating aerial device)

See 8.1.11. [IEV 604-04-37 modified]

1.9 Electrical working distance

1.9.1 Minimum working distance

The minimum distance in air to be maintained between any part of the body of a worker, or any conductive tool being directly handled, and any part at different potentials, live or earthed. This minimum distance is the sum of the electrical and ergonomic components.

1.9.2 Composante électrique (distance électrique)

Distance électrique dans l'air qui protège contre les amorçages pendant le travail sous tension. D'une manière générale, la composante électrique est la distance minimale entre deux électrodes qui représentent les parties sous tension et/ou à la terre, distance définie pour s'assurer que la probabilité d'amorçage est négligeable lorsque ces électrodes sont soumises aux plus sévères contraintes que l'on peut rencontrer dans les conditions prescrites.

1.9.3 Composante ergonomique (distance ergonomique)

Distance dans l'air qui permet de limiter les erreurs de mouvement et de jugement des distances pendant le travail entrepris à la distance minimale de travail. Cette distance tient compte de l'activité de la personne aussi bien que des outils utilisés et manipulés.

1.9.4 Zone de préhension

Zone marquée par une distance sur l'outil isolé ou isolant ou il est permis de mettre les mains.

NOTE Cette distance donne l'assurance que les prescriptions équivalant à la distance minimale de travail sont respectées lorsque l'outil est utilisé conformément à ses instructions.

1.9.2 Electrical component (electrical distance)

The electrical distance in air which protects against electrical breakdown during live working. In generic terms, the electrical component is the minimum distance between two electrodes, which represent live and/or earthed parts, required to ensure that the probability of electrical breakdown is negligible when subjected to the most severe electrical stress likely to arise under the conditions prescribed.

1.9.3 Ergonomic component (ergonomic distance)

The distance in air which allows for limited errors in movement and judgment of distance during the work required to be carried out at the minimum working distance. This needs to take into consideration the actions of the person as well as the tools that are to be used and manipulated.

1.9.4 Handling zone

The handling zone is that distance marked on the insulated or insulating tool in which it is permissible to handle the tool.

NOTE This distance gives the assurance that requirements equivalent to the minimum working distance are fulfilled when the tool is used according to its instructions.

SECTION 2 — PERCHES ISOLANTES

SECTION 2 — INSULATING POLES (INSULATING STICKS)

2.1 Perches à main

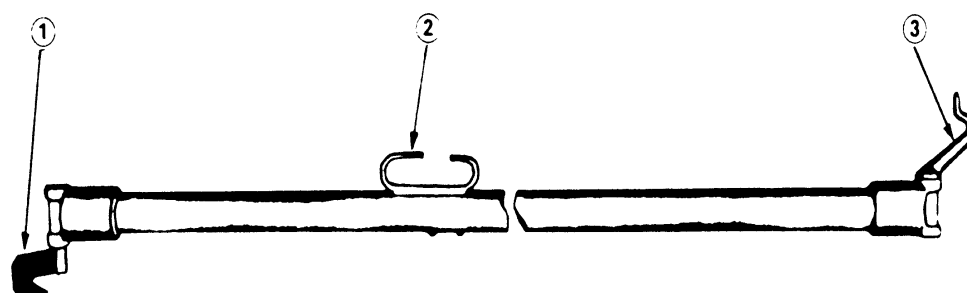
2.1.1 Perche à attaches

Utilisée pour faire ou défaire l'attache d'un conducteur sur un isolateur.

2.1 Hand poles (hand sticks)

2.1.1 Tie pole (tie stick)

Used to bind or unbind a conductor to or from an insulator.



- ① Lame tournante
- ② Crochet double
- ③ Crochet tournant

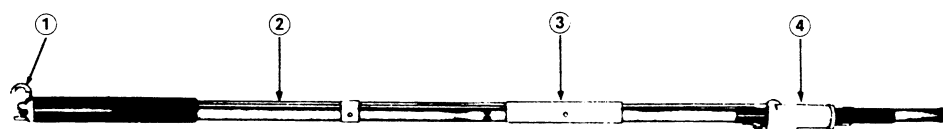
- ① Rotary blade
- ② Combination hanger-hook and tie-wire
- ③ Rotary prong

2.1.2 Perche à crochet rétractable

Utilisée pour maintenir, mettre en place, enlever, visser ou dévisser à distance tout dispositif comportant un anneau.

2.1.2 Hook pole (retractable hook stick)

Used to install, remove or handle live-line clamps and various accessories equipped with an eye.



- ① Crochet
- ② Tige de commande
- ③ Manchon de positionnement de la main
- ④ Manchon de commande

- ① Hook
- ② Operating rod
- ③ Hand position sleeve
- ④ Sliding hand grip

2.1.3 Rallonge pour perche à crochet

Permet d'allonger une perche à crochet.

2.1.3 Hook pole extension (retractable hook stick extension)

Attached to the hook pole (retractable hook stick) to provide a longer reach.



- ① Crochet
- ② Fourreau
- ③ Douille de la rallonge
- ④ Anneau de la rallonge

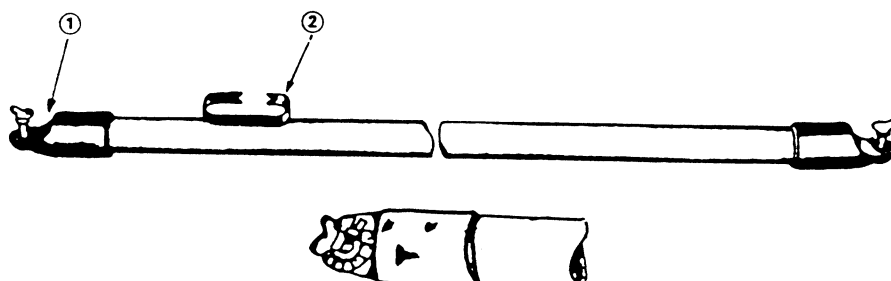
- ① Engaging hook
- ② Protective sleeve
- ③ Socket
- ④ Eye

2.1.4 Perche à embouts universels

Perche à main à l'extrémité de laquelle peuvent être fixés les outils adaptables.

2.1.4 Universal hand pole (universal hand stick)

A hand pole designed to permit the attachment of attachable universal tools at each end.



- ① Embout cranté
- ② Crochet double

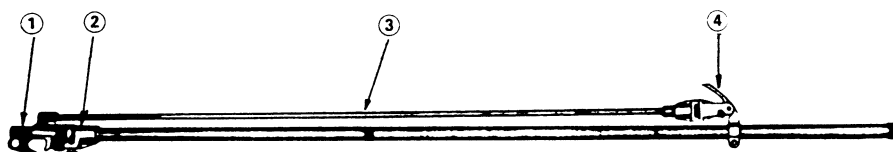
- ① Splined end-fitting
- ② Combination hanger-hook and tie-wire

2.1.5 Perche à étau

Utilisée pour maintenir les conducteurs durant un travail.

2.1.5 Wire holding pole (wire holding stick)

Used to hold conductors or wires during operations.



- ① Mâchoire mobile
- ② Mâchoire fixe orientable
- ③ Tige de commande
- ④ Levier de commande

- ① Adjustable jaw
- ② Adjustable tilting head
- ③ Control rod
- ④ Locking lever

2.1.6 Perche à pince

Utilisée pour saisir, immobiliser, mettre en place et enlever des pièces de petites dimensions.

2.1.6 Cotter key plier pole

Used to grip, hold in place or remove various small pieces.



- ① Mâchoire
- ② Crochet de suspension
- ③ Perche porteuse
- ④ Perche de commande

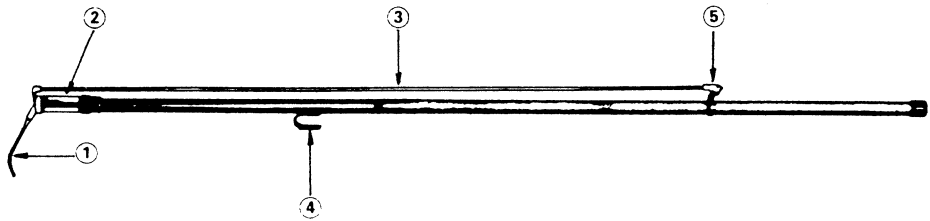
- ① Jaw
- ② Hanger hook
- ③ Support handle
- ④ Operating handle

2.1.7 Perche-burette

Utilisée pour appliquer un lubrifiant ou un dégrissant.

2.1.7 Insulating oiler pole (insulated oiler stick)

Used to apply a lubricant or rust penetrant.



- ① Bec
- ② Réservoir à huile
- ③ Tige de commande
- ④ Crochet de suspension
- ⑤ Levier de la tige de commande

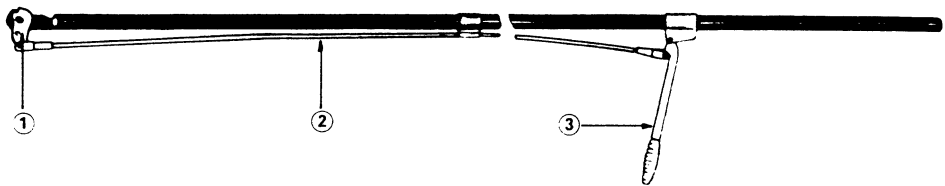
- ① Spout
- ② Oil reservoir
- ③ Control rod
- ④ Hanger hook
- ⑤ Operating handle

2.1.8 Perche-cisaille

Utilisée pour couper des conducteurs ou fils d'attache.

2.1.8 Wire cutter pole

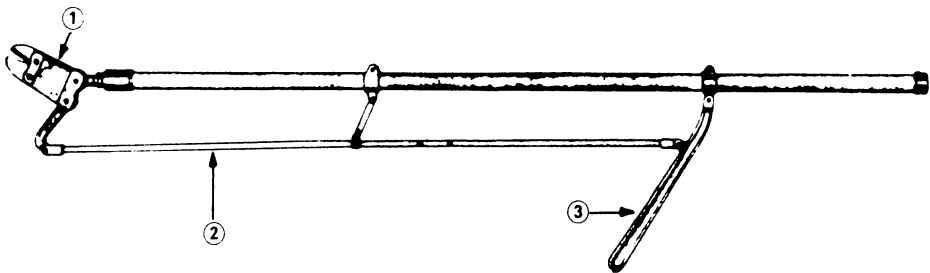
Used to cut conductors or binding wires.



- ① Tête de coupe
- ② Tige de commande
- ③ Levier de commande

- ① Cutting head
- ② Control rod
- ③ Operating handle

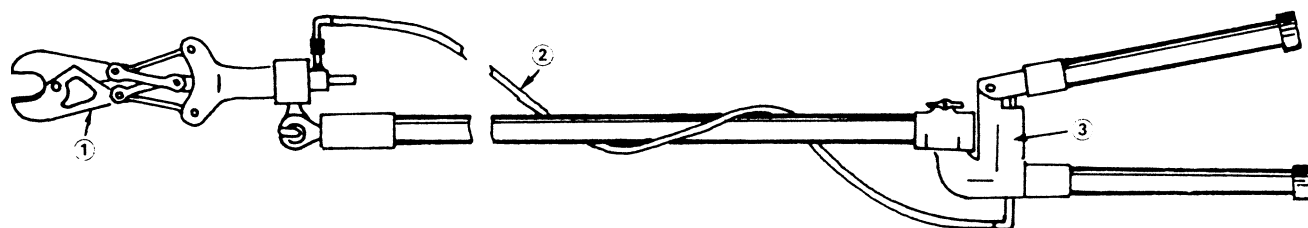
Manuelle (pour faibles sections) — Lever-type (light duty)



- ① Tête de coupe
- ② Tige de commande
- ③ Levier de commande

- ① Cutting head
- ② Control rod
- ③ Operating handle

Manuelle (pour sections moyennes) — Lever-type (medium duty)



- ① Tête de coupe
- ② Flexible
- ③ Pompe hydraulique

- ① Cutting head
- ② Flexible hose
- ③ Hydraulic pump

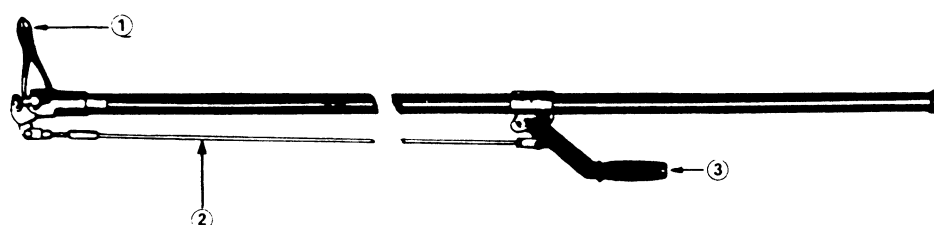
Hydraulique — Hydraulic

2.1.9 Perche-cisaille «coupe-attache»

Utilisée pour couper un fil d'attache.

2.1.9 Binding-wire cutter pole (tie wire cutter)

Used to cut binding wires (tie wires).



- ① Pince coupante
- ② Tige de commande
- ③ Levier de commande

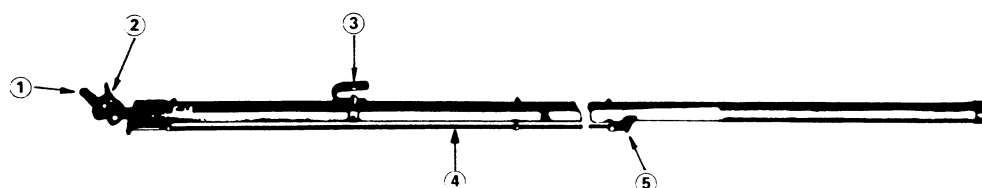
- ① Cutting plier
- ② Control rod
- ③ Operating lever

2.1.10 Perche porte-douille à angle variable

Utilisée pour immobiliser des boulons et écrous au moyen de douilles amovibles.

2.1.10 All-angle cog spanner pole (all-angle cog wrench)

Used with removable sockets to install and remove bolts and nuts.



- ① Porte-douille
- ② Engrenage
- ③ Crochet de suspension
- ④ Tige de commande
- ⑤ Levier de la tige de commande

- 1 Head
- ② Gear
- ③ Hanger hook
- ④ Control rod
- ⑤ Operating handle

2.1.11 Perche porte-douille à cardan

Utilisée pour immobiliser, visser ou dévisser, au moyen de douilles amovibles, des boulons et des écrous.

2.1.11 Flexible insulated spanner pole (flexible insulated wrench)

Used with removable sockets to hold, install and remove bolts and nuts.



- ① Cardan
- ② Embout cranté

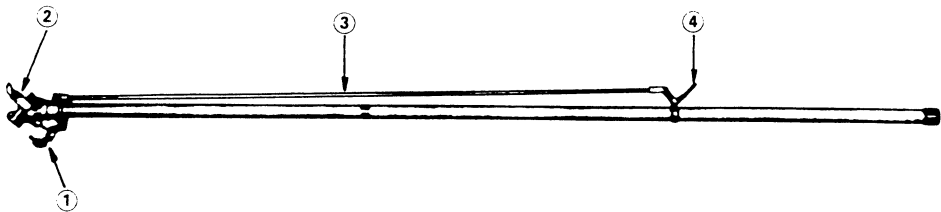
- ① Flexible socket wrench head
- ② Universal splined-head

2.1.12 Perche porte-pince ampèremétrique

Outil utilisé pour fixer une pince ampèremétrique.

2.1.12 Clip-on ammeter pole (amertong)

A tool to which a clip-on ammeter is attached.



- ① Doigt de commande
- ② Taquet de fixation de la pince
- ③ Tige de commande
- ④ Levier de commande

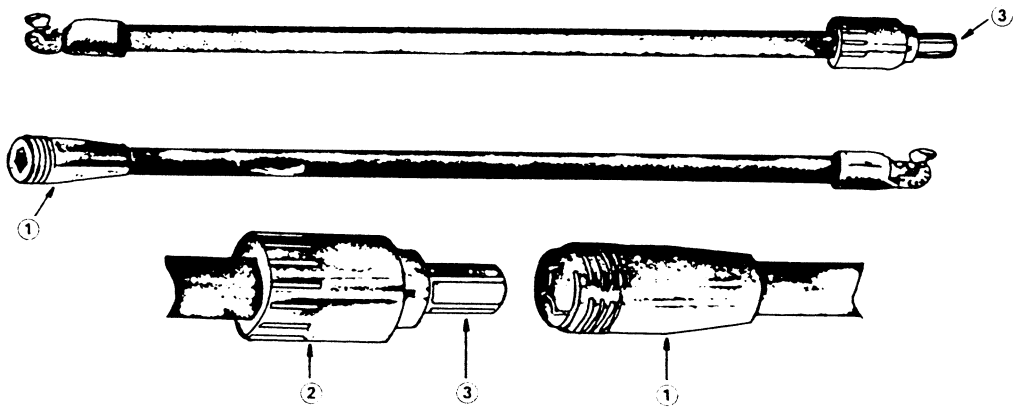
- ① Operating pin
- ② Ammeter clamp
- ③ Control rod
- ④ Operating lever

2.1.13 Perche rallongeable

Composée d'un ou plusieurs éléments de tube isolant assemblés par des embouts amovibles, et utilisée comme une perche à main.

2.1.13 Extendable universal hand pole (stick)

Made of one or more elements spliced together.



- ① Embout mâle
- ② Embout femelle
- ③ Tenon

- ① Male splice
- ② Female splice
- ③ Tenon (tongue)

2.2 Perches de maintien

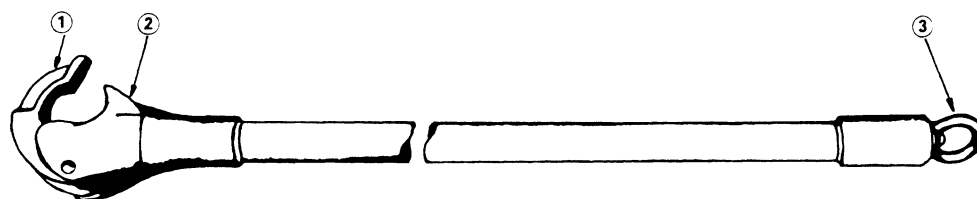
2.2.1 Perche à conducteur

Utilisée pour positionner ou déplacer un conducteur.

2.2 Support poles (sticks)

2.2.1 Conductor support pole (wire support stick)

Used to position or move a conductor.



- ① Mâchoire mobile
- ② Mâchoire fixe
- ③ Anneau à émerillon

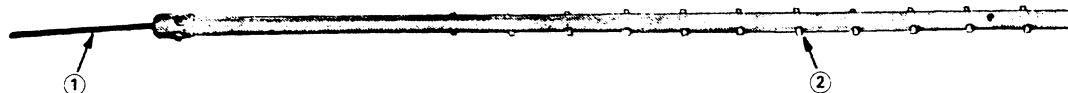
- ① Movable jaw
- ② Fixed jaw
- ③ Swivel eye (butt-ring)

2.2.2 Tirant à broches

Utilisé avec divers accessoires pour soulever ou tirer un conducteur.

2.2.2 Adjustable tension pole (adjustable strain stick)

A support tool which with various accessories can be used to lift or pull conductors (wires).



- ① Tige filetée
- ② Broche métallique

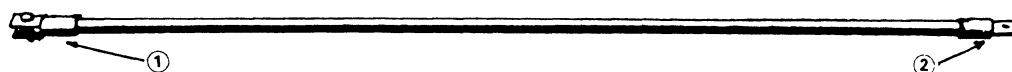
- ① Screw
- ② Metal adjustment-pin

2.2.3 Tirant à chape et tenon

Utilisé, en association avec des outils appropriés, pour réaliser des opérations diverses.

2.2.3 Clevis/tenon pole (clevis/tongue stick)

A support tool used with appropriate attachments and/or adapters to perform various operations.



- ① Chape
- ② Tenon

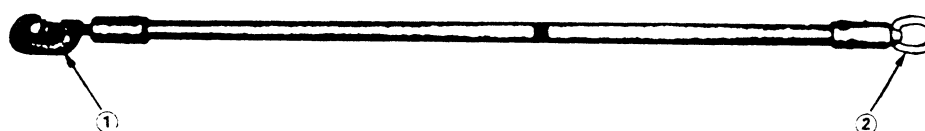
- ① Clevis
- ② Tenon (tongue)

2.2.4 Tirant à étau

Utilisé pour transmettre des efforts de traction à une pièce (ou un conducteur).

2.2.4 Tension link pole (tension link stick)

Used to apply tension to a component (or conductor).

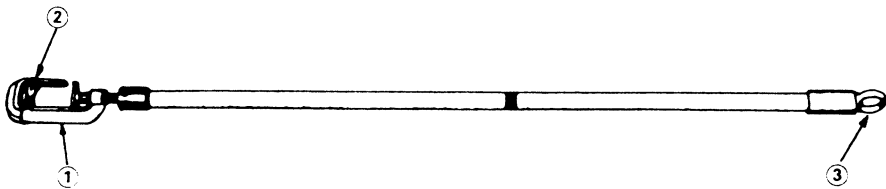


- ① Etau
- ② Anneau à émerillon

- ① Jaws
- ② Swivel eye (butt-ring)

2.2.5 Tirant à rouleau

Tirant équipé d'un rouleau permettant son déplacement le long d'un conducteur.



- ① Tête
- ② Rouleau
- ③ Anneau à émerillon

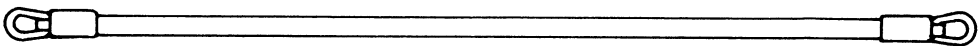
2.2.5 Roller link pole (roller link stick)

A tension link pole (stick) equipped with a roller which allows its movement along the conductor.

- ① Head
- ② Roller
- ③ Swivel eye (butt-ring)

2.2.6 Tirant à émerillon

Tirant équipé d'un émerillon à l'une ou aux deux extrémités.

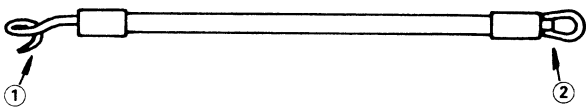


2.2.6 Swivel link pole (stick)

A tension link pole (stick) equipped with a swivel eye at one or both ends.

2.2.7 Tirant à queue de cochon

Tirant équipé d'une queue de cochon à une extrémité.



- ① Queue de cochon
- ② Anneau à émerillon

2.2.7 Spiral link pole (stick)

A tension link pole (stick) equipped with a spiral link at one end.

- ① Spiral link
- ② Swivel eye (butt-ring)

SECTION 3 — OUTILS ADAPTABLES

SECTION 3 — UNIVERSAL TOOL ATTACHMENTS (FITTINGS)

3.1 Eléments à embouts crantés

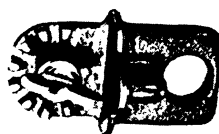
3.1.1 Adaptateur pour perche à crochet

Elément métallique qui, solidarisé à une perche à crochet, permet de fixer des outils adaptables.

3.1 Splined end-poles (splined end-tools)

3.1.1 Hook pole adaptor (retractable hook stick adaptor)

Device used to adapt a hook pole (retractable hook stick) to permit the attachment of universal accessories.

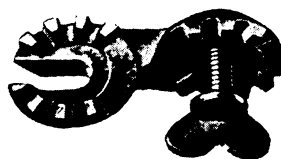


3.1.2 Adaptateur universel

Utilisé pour modifier l'angle de fixation d'une extrémité de perche à embouts universels.

3.1.2 Universal adaptor

Used to change the angle of attachment on a universal hand pole (stick).

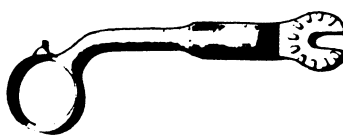


3.1.3 Anneau pour manchon préformé en hélice

Utilisé pour mettre en place des manchons en hélice.

3.1.3 Formed-wire tool

Used to install and remove formed or preformed binding wire (tie wire).

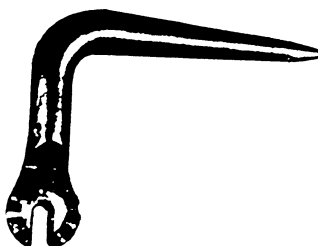


3.1.4 Broche coudée

Utilisée pour aligner les axes des trous ou pour chasser un axe.

3.1.4 Locating pin (locating drift)

Used to align two holes or to push a pin.

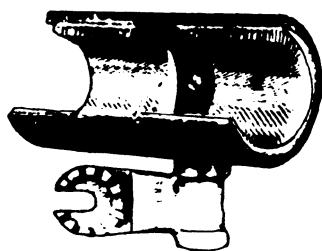


3.1.5 Brosse à conducteur

Utilisée pour nettoyer des conducteurs.

3.1.5 Conductor cleaning brush

Used to clean conductors.



Semi-tubulaire — Semi-tubular



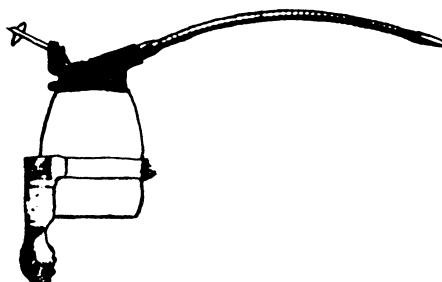
Brosse en V — V-shaped

3.1.6 Burette à pompe

Utilisée pour appliquer un lubrifiant ou un dégrissant.

3.1.6 Oilcan

Used to apply a lubricant or rust penetrant.

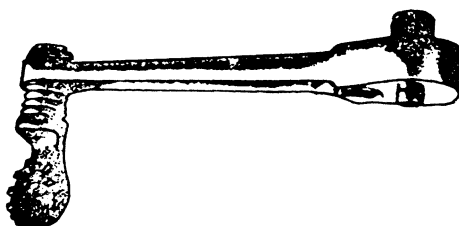


3.1.7 Clé à rochet

Utilisée pour visser ou dévisser les boulons et écrous au moyen de douilles amovibles.

3.1.7 Ratchet spanner (ratchet wrench)

Used with removable sockets to tighten or loosen nuts and bolts.



3.1.8 Clé pour contre-écrou

Utilisée pour maintenir des boulons et écrous.

3.1.8 Spanner (wrench)

Used to hold nuts and bolts.

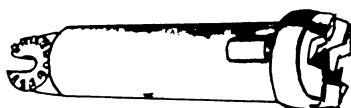


3.1.9 Crochet porte-anneau

Utilisé pour tenir des pièces munies d'un anneau.

3.1.9 Positive grip clamp pole head (positive grip clamp stick head)

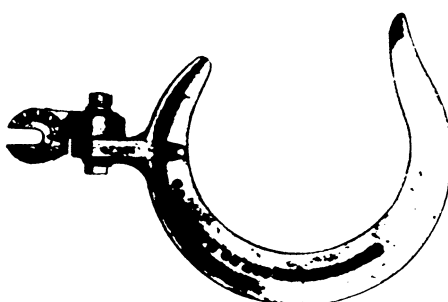
Used to hold any component equipped with an eye.

**3.1.10 Croissant**

Utilisé pour guider une chaîne d'isolateurs.

3.1.10 Shepherd's hook

Used to guide insulators.

**3.1.11 Dégoupilleur**

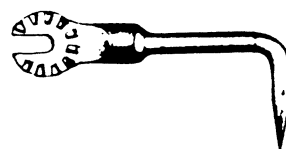
Utilisé pour retirer les goupilles de leur logement.

3.1.11 Split pin remover (cotter key remover)

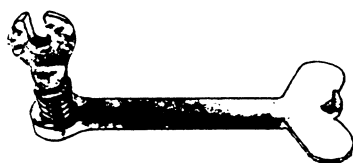
Used to pull out split pins (cotter keys) from fittings or hardware.



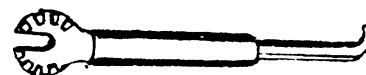
Dégoupilleur coudé — Spiral type



Dégoupilleur pointe fine — Fine-point type



Dégoupilleur à oreilles — Cam type (pry type)



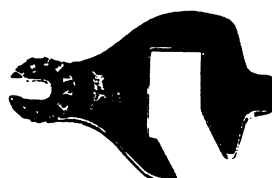
Dégoupilleur à ressort — Snap-out type

3.1.12 Fourche à ball-socket

Utilisée pour immobiliser un ball-socket (genouillère) pendant son accrochage ou son décrochage.

3.1.12 Ball socket adjuster

Used to hold a ball socket during connection and disconnection.



3.1.13 Fourche de maintien

Utilisée pour maintenir, dans une position déterminée, un accessoire sur lequel on intervient avec un autre outil.



3.1.13 Holding fork

Used to hold components in position when using other tools.

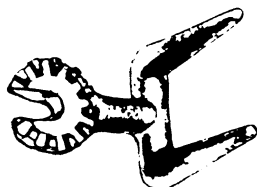


3.1.14 Fourche pour anneau

Utilisée pour manipuler des fils d'attache ou des pièces.

3.1.14 Fixed-double-prong head

Used to manipulate binding wire (tie wire) or equipment.



3.1.15 Goupilleur

Utilisé pour mettre en place des goupilles, etc.

3.1.15 Split-pin installer (cotter key installer)

Used to install split pins, "W" clips (cotter keys), etc.

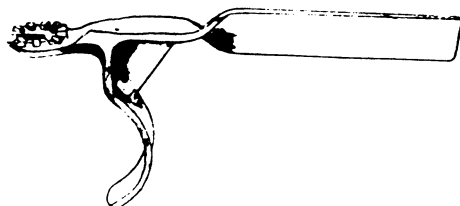


3.1.16 Goupilleur-dégoupilleur

Utilisé pour retirer ou mettre en place des goupilles en «W», etc.

3.1.16 Split-pin installer-remover (cotter key installer-remover)

Used to install or remove split pins, "W" clips (cotter keys).

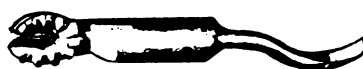


3.1.17 Lame casse-attache

Utilisée pour écarter un fil d'attache dans la gorge d'un isolateur rigide.

3.1.17 Binding wire cutter blade (tie wire cutter)

Used to snap binding wire (tie wire).



3.1.18 Lame tournante

Utilisée pour faire ou défaire une attache.

3.1.18 Rotary blade

Used to manipulate binding wires (tie wires).