

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
8979

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2004-09-15

**Pliers and nippers for electronics —
Nomenclature**

**Pinces pour l'électronique —
Nomenclature**



Reference number
Numéro de référence
ISO 8979:2004(E/F)

© ISO 2004

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

© ISO 2004

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 either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester. / 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

Page

| | |
|---|----|
| Foreword | v |
| Scope | 1 |
| 1 Single-purpose nippers | 2 |
| 1.1 Cutting nippers | 2 |
| 1.2 End and oblique cutting nippers | 3 |
| 1.3 Design of cutting edges (to be used on all single-purpose pliers and nippers) | 5 |
| 1.4 Pliers for gripping and manipulating | 5 |
| 1.5 Pliers for stripping | 7 |
| 2 Multi-purpose pliers | 7 |
| 2.1 Pliers for cutting and manipulating | 7 |
| 2.2 Pliers for cutting and stripping | 9 |
| 2.3 Other types of multi-purpose pliers | 10 |
| Annex A (informative) Equivalent terms in other languages | 12 |
| A.1 German terms | 12 |
| A.2 Italian terms | 14 |
| A.3 Spanish terms | 15 |
| Bibliography | 17 |

Sommaire

Page

| | |
|--|-----------|
| Avant-propos | vi |
| Domaine d'application | 1 |
| 1 Pincés unifonction | 2 |
| 1.1 Pincés coupantes | 2 |
| 1.2 Pincés coupantes en bout et y compris à taillants inclinés | 3 |
| 1.3 Types de conception des taillants (applicable à toutes les pincés coupantes) | 5 |
| 1.4 Pincés de serrage et de manipulation | 5 |
| 1.5 Pincés à dénuder | 7 |
| 2 Pincés multifonctions | 7 |
| 2.1 Pincés coupantes et de manipulation | 7 |
| 2.2 Pincés coupantes et à dénuder | 9 |
| 2.3 Autres types de pincés multifonctions | 10 |
| Annexe A (informative) Termes et équivalents dans d'autres langues | 12 |
| A.1 Termes allemands | 12 |
| A.2 Termes italiens | 14 |
| A.3 Termes espagnols | 15 |
| Bibliographie | 18 |

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.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. 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.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 8979 was prepared by Technical Committee ISO/TC 29, *Small tools*, Subcommittee SC 10, *Assembly tools for screws and nuts, pliers and nippers*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 8979:1988), which has been technically revised.

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 8979 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 10, *Outils de manœuvre pour vis et écrous, pinces et tenailles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8979:1988), dont elle constitue une révision technique.

Pliers and nippers for electronics — Nomenclature

Scope

This International Standard gives a nomenclature, in English and French, of pliers and nippers for electronics.

The pliers and nippers may be supplied with or without return springs or sleeves.

The cutting nippers may be supplied with a safety device (lead catcher).

NOTE 1 The figures in this International Standard are given as examples only and are not intended to affect the manufacturer's design.

NOTE 2 In addition to terms used in the official ISO languages (English and French), this International Standard gives the equivalent terms in the German, Italian and Spanish languages; these are published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN), Italy (UNI) and Spain (AENOR). However, only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

Pinces pour l'électronique — Nomenclature

Domaine d'application

La présente Norme internationale donne une nomenclature des pinces pour l'électronique en anglais et en français.

Les pinces peuvent être fournies avec ou sans ressort de rappel ou gaines.

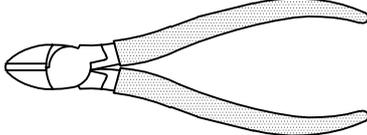
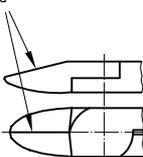
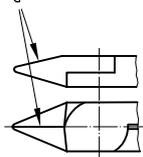
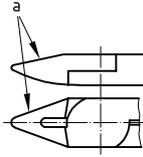
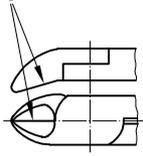
Les pinces coupantes peuvent être fournies avec un dispositif de sécurité (retenue du fil).

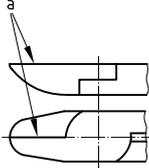
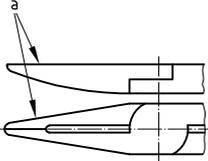
NOTE 1 Les figures de la présente Norme internationale sont données comme exemple et ne doivent en aucun cas influencer la conception du fabricant.

NOTE 2 En complément des termes utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Norme internationale donne les termes équivalents en allemand, en italien et en espagnol; ces termes sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne (DIN), de l'Italie (UNI) et de l'Espagne (AENOR). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes de l'ISO.

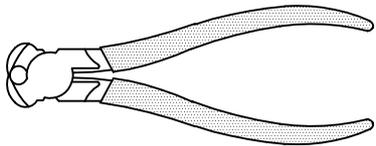
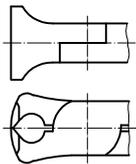
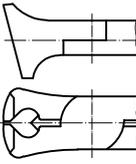
1 Single-purpose nippers
Pinces unifonction

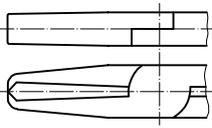
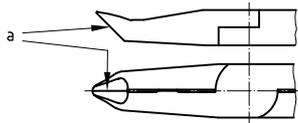
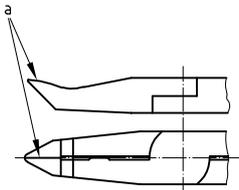
1.1 Cutting nippers
Pinces coupantes

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|---|-------------------|--|
| 110 | Diagonal and side cutting nippers | ISO 9654 |  |
| | Pinces coupantes diagonale et de côté | | |
| 111 | Diagonal cutting nippers with radiused jaws ^a | ISO 9654 |  <p data-bbox="901 952 1252 1008">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante diagonale avec becs arrondis ^a | | |
| 112 | Diagonal cutting nippers with pointed jaws | ISO 9654 |  <p data-bbox="901 1243 1252 1299">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante diagonale avec becs pointus | | |
| 113 | Diagonal cutting nippers with pointed jaws and tip cutters ^a | ISO 9654 |  <p data-bbox="901 1534 1252 1590">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante diagonale avec becs pointus et taillants évidés ^a | | |
| 114 | Diagonal cutting nippers with back cutting edges | ISO 9654 |  <p data-bbox="901 1814 1252 1870">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante diagonale avec taillants inférieurs | | |

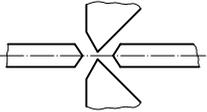
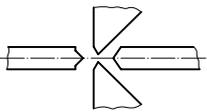
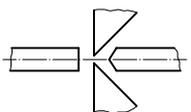
| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|--|---|-------------------|--|
| 115 | Side cutting nippers ^a | ISO 9654 |  <p data-bbox="995 533 1347 589">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante de côté ^a | | |
| 116 | Side cutting nippers with long pointed jaws with tip cutters ^a | ISO 9654 |  <p data-bbox="995 817 1347 873">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante de côté avec becs longs évidés ^a | | |
| <p data-bbox="196 902 847 958">^a This type of nipper may be supplied with relieved jaws. Ce type de pince peut être fourni avec des becs amincis.</p> | | | |

1.2 End and oblique cutting nippers
Pincès coupantes en bout et y compris à taillants inclinés

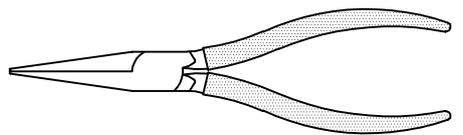
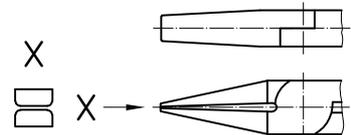
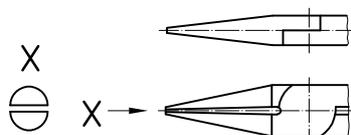
| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|--|-------------------|---|
| 120 | End and oblique cutting nippers | ISO 9654 |  |
| | Pincès coupantes en bout et éventuellement avec taillants inclinés | | |
| 121 | End cutting nippers | ISO 9654 |  |
| | Pince coupante en bout | | |
| 122 | Oblique cutting nippers | ISO 9654 |  |
| | Pince coupante en bout avec taillants inclinés | | |

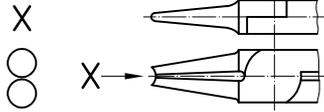
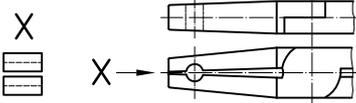
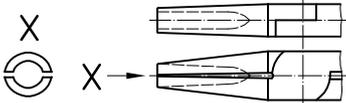
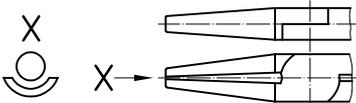
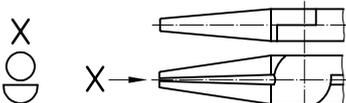
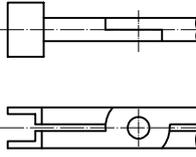
| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|---|-------------------|---|
| 123 | End cutting nippers with long jaws | ISO 9654 |  |
| | Pince coupante en bout avec becs longs | | |
| 124 | Oblique cutting nippers with long jaws and front cutting edges | ISO 9654 |  <p data-bbox="906 739 1257 801">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante en bout avec becs longs et taillants inclinés | | |
| 125 | Oblique cutting nippers with long jaws and back cutting edges | ISO 9654 |  <p data-bbox="906 1086 1257 1149">a Position of the cutting edges Position des taillants</p> |
| | Pince coupante en bout avec becs longs et taillants inférieurs inclinés | | |

1.3 Design of cutting edges (to be used on all single-purpose pliers and nippers)
Types de conception des taillants (applicable à toutes les pinces coupantes)

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|--------|---|----------------|--|
| 130 | Standard bevelled cutting edges | |  |
| | Taillants chanfreinés standards | | |
| 131 | Light chamfered external cutting edge bevels (semi-flush cutting) | |  |
| | Taillants légèrement chanfreinés (à coupe semi-ras) | | |
| 132 | Without external cutting edge bevels (flush cutting) | |  |
| | Taillants non chanfreinés (à coupe à ras) | | |

1.4 Pliers for gripping and manipulating
Pinces de serrage et de manipulation

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|--------|---|----------------|---|
| 140 | Pliers for gripping and manipulating ^{a b} | ISO 9655 |  |
| | Pinces de serrage et de manipulation ^{a b} | | |
| 141 | Flat nose pliers ^{a b} | ISO 9655 |  |
| | Pinces à becs plats ^{a b} | | |
| 142 | Snipe nose pliers ^{a b} | ISO 9655 |  |
| | Pince à becs demi-ronds ^{a b} | | |

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|--|-------------------|---|
| 143 | Round nose pliers ^b | ISO 9655 |  |
| | Pince à becs ronds ^b | | |
| 144 | Pliers with transverse groove ^b | ISO 9655 |  |
| | Pince avec rainure transversale ^b | | |
| 145 | Pliers with longitudinal groove | ISO 9655 |  |
| | Pince avec rainure longitudinale | | |
| 146 | Longitudinal grooved and round nose pliers | ISO 9655 |  |
| | Pince avec un bec rond et l'autre avec une rainure longitudinale | | |
| 147 | Round/snipe nose pliers | ISO 9655 |  |
| | Pince avec un bec rond et l'autre demi-rond | | |
| 148 | Pliers with L-shaped nose | ISO 9655 |  |
| | Pince avec becs en L | | |

^a Flat nose and snipe nose pliers may be supplied with a bent nose.
Les pinces à becs plats et demi-ronds existent également avec des becs coudés.

^b The gripping surface of the nose may be either plane or serrated.
La surface de serrage des becs peut être soit lisse, soit striée.

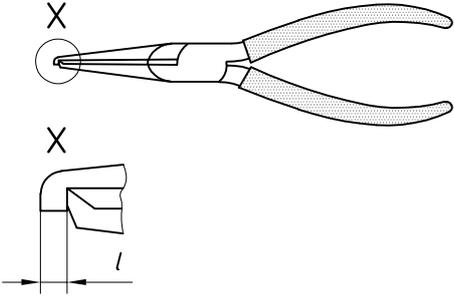
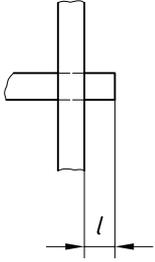
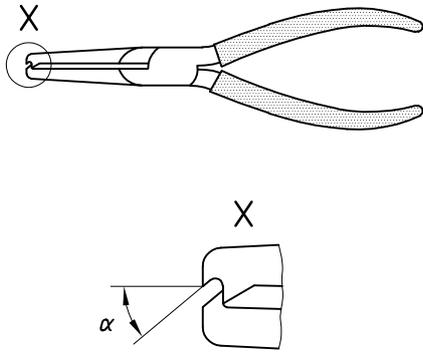
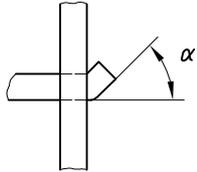
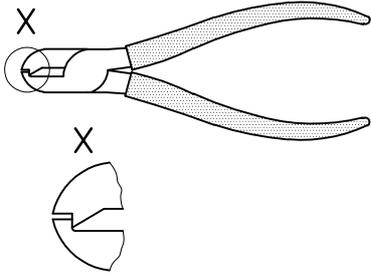
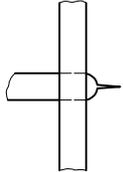
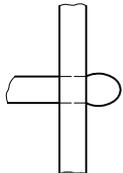
**1.5 Pliers for stripping
Pincès à dénuder**

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|--------|---------------------------------------|----------------|--------|
| 150 | Adjustable end stripping pliers | | |
| | Pince à dénuder en bout réglable | | |
| 151 | Non-adjustable end stripping pliers | | |
| | Pince à dénuder en bout, non réglable | | |
| 152 | Side stripping pliers, utility type | | |
| | Pince à dénuder, pré-réglée | | |

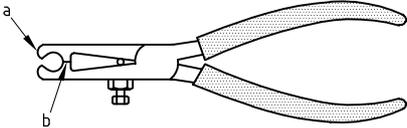
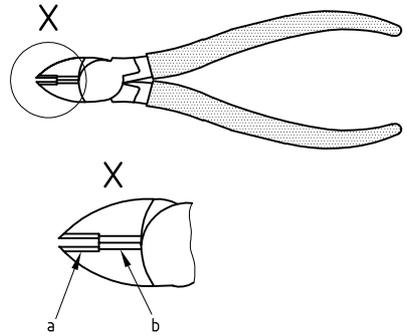
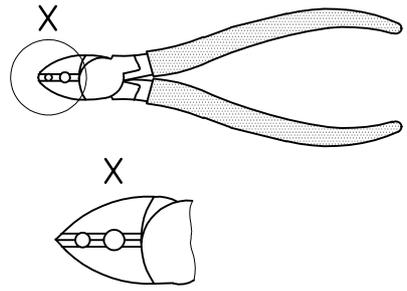
**2 Multi-purpose pliers
Pincès multifonctions**

**2.1 Pliers for cutting and manipulating
Pincès coupantes et de manipulation**

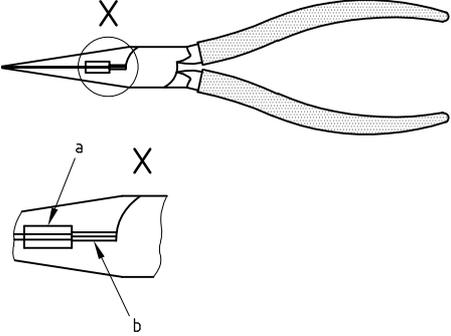
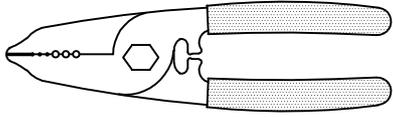
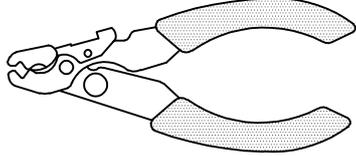
| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure | Application |
|--------|-----------------------------|----------------|---|---------------------|
| 210 | Pliers with side cutter | | | General Générale |
| | Pince avec taillant de côté | | | |
| | | | <p>a The cutting edges may be positioned anywhere along the nose Les taillants peuvent être situés n'importe où le long des becs.</p> | |

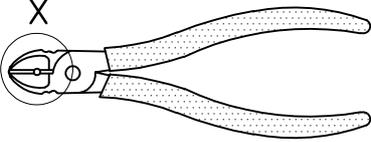
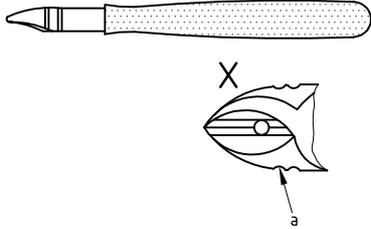
| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure | Application |
|-----------|---|-------------------|---|---|
| 211 | End cutting nippers for cutting at a distance l | |  |  |
| | Pince coupante en bout et à distance l | | | |
| 212 | End cutting nippers for distance cutting and for bending the wire to an angle α | |  |  |
| | Pince coupante en bout et à distance pliant le fil à l'angle α | | | |
| 213 | Cutting and swaging pliers | |  |  |
| | Pince coupante avec écrasement du fil | |  | |

2.2 Pliers for cutting and stripping
Pinces coupantes et à dénuder

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|--|-------------------|--|
| 220 | Adjustable end stripping pliers | |  <p>a Stripper Partie servant à dénuder</p> <p>b Cutter Taillant</p> |
| | Pince coupante à dénuder, réglable | |  <p>a Stripper Partie servant à dénuder</p> <p>b Cutter Taillant</p> |
| 221 | Diagonal cutting nippers with stripper | | |
| | Pince coupante diagonale à dénuder | |  |
| 222 | Diagonal cutting nipper with stripping holes | | |
| | Pince coupante diagonale à dénuder, pré-réglée | | |

**2.3 Other types of multi-purpose pliers
Autres types de pinces multifonctions**

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|---|-------------------|--|
| 230 | Snipe nose pliers with cutter and stripper | |  <p>a Stripper Partie servant à dénuder</p> <p>b Cutter Taillant</p> |
| | Pince de manipulation à becs demi-ronds, avec taillants, et à dénuder | | |
| 231 | Pliers for cutting, stripping, crimping and gripping | |  |
| | Pince de manipulation avec taillants, à dénuder et à sertir | | |
| 232 | Pliers for cutting, crimping and stripping | |  |
| | Pince coupante à sertir et à dénuder | | |

| No. N° | Designation Dénomination | Standard Norme | Figure |
|-----------|---|-------------------|--|
| 233 | Pliers for cutting, stripping and slitting | |  |
| | Pince coupante à fendre la gaine et à dénuder | |  <p data-bbox="991 790 1230 846">a Stripper Partie tranchante</p> |

Annex A
(informative)

Equivalent terms in other languages

Annexe A
(informative)

Termes et équivalents dans d'autres langues

A.1 German terms

Termes allemands

Deutsche Benennungen

1 Einzweckzangen

1.1 Seitenschneider

- 110 Schrägschneider und Seitenschneider
- 111 Seitenschneider mit runden Backen
- 112 Seitenschneider mit spitzen Backen
- 113 Seitenschneider mit spitzen Backen, Schneiden ausgespart
- 114 Seitenschneider mit unten liegenden Schneiden
- 115 Seitenschneider
- 116 Seitenschneider mit langen, spitzen Backen, Schneiden ausgespart

1.2 Vornschnaider und Schrägschnaider

- 120 Vornschnaider und Schrägschnaider
- 121 Vornschnaider
- 122 Schrägschnaider
- 123 Vornschnaider mit langen Backen
- 124 Schrägschnaider mit langen Backen
- 125 Schrägschnaider mit langen Backen und mit Seitenschneider

1.3 Schneidenform (für alle Typen von Einzweckzangen)

- 130 Schneiden mit Standard-Fase
- 131 Schneiden mit kleiner Fase
- 132 Schneiden ohne Fase

1.4 Greifzangen

- 140 Greifzange
- 141 Flachzange
- 142 Flachrundzange
- 143 Rundzange
- 144 Flachzange mit Querbohrung
- 145 Hohl-Flachzange
- 146 Hohlkehlzange
- 147 Zange mit einer flachen und einer runden Backe
- 148 Flachzange mit L-förmigen Backen

1.5 Abisolierzangen

- 150 Abisolierzange verstellbar
- 151 Abisolierzange nicht verstellbar
- 152 Abisolierzange mit festen Querschnitten

2 Mehrzweckzangen**2.1 Schneid- und Greifzangen**

- 210 Zange mit Seitenschneider
- 211 Vorn-Distanz-Schneider
- 212 Distanz-Schneid-Biege-Zange
- 213 Distanz-Schneid-Quetsch-Zange

2.2 Schneid- und Abisolierzangen

- 220 Schneid- und Abisolierzange, verstellbar
- 221 Abisolierseitenschneider
- 222 Abisolierseitenschneider mit festen Querschnitten

2.3 Sonstige Mehrzweckzangen

- 230 Halbrund-Abisolierzange mit Seitenschneider
- 231 Kabelschuh-Zange zum Greifen, Schneiden, Abisolieren und Pressen
- 232 Kabelschuh-Zange zum Schneiden, Abisolieren und Pressen
- 233 Seitenschneider zum Entmanteln

A.2 Italian terms
Termes italiens
Termini italiani

1 Tronchesi e pinze a funzione singola

1.1 Tronchesi

- 110 Tronchese con taglienti diagonali e laterali
- 111 Tronchese con taglienti diagonali e becchi arrotondati
- 112 Tronchese con taglienti diagonali e becchi appuntiti
- 113 Tronchese con taglienti diagonali all'estremità e becchi appuntiti
- 114 Tronchese con taglienti diagonali rovesciati
- 115 Tronchese con taglienti laterali
- 116 Tronchese con taglienti laterali all'estremità e becchi lunghi appuntiti

1.2 Tronchesi con taglienti frontali o obliqui

- 120 Tronchese con taglienti frontali o obliqui
- 121 Tronchese con taglienti frontali
- 122 Tronchese con taglienti obliqui
- 123 Tronchese con taglienti frontali e becchi lunghi
- 124 Tronchese con taglienti obliqui e becchi lunghi
- 125 Tronchese con taglienti obliqui rovesciati e becchi lunghi

1.3 Forme dei taglienti (per tronchesi e per pinze con taglienti)

- 130 Taglienti con smusso
- 131 Taglienti con leggero smusso (taglio semiraso)
- 132 Taglienti senza smusso (taglio raso)

1.4 Pinze per presa e manipolazione

- 140 Pinza per presa e manipolazione
- 141 Pinza con becchi piatti
- 142 Pinza con becchi mezzotondi
- 143 Pinza con becchi tondi
- 144 Pinza con scanalature trasversali
- 145 Pinza con scanalature longitudinali
- 146 Pinza con un becco tondo ed uno concavo
- 147 Pinza con un becco tondo ed uno mezzotondo
- 148 Pinza con estremità dei becchi ad L

1.5 Pinza spelafili

- 150 Pinza spelafili frontale, regolabile
- 151 Pinza spelafili frontale, non regolabile
- 152 Pinza spelafili laterale per diametri predeterminati

2 Pinze e tronchesi a più funzioni

2.1 Pinze con taglienti laterali e tronchesi frontali per taglio a distanza

- 210 Pinza con taglienti laterali
- 211 Tronchese frontale per taglio a distanza l
- 212 Tronchese frontale per taglio a distanza e piegatura del filo all'angolo α
- 213 Tronchese frontale per taglio a distanza e schiacciatura

2.2 Tronchesi con spelafili

- 220 Tronchese con taglienti frontali e spelafili, regolabile
- 221 Tronchese con taglienti diagonali e spelafili
- 222 Tronchese con taglienti diagonali e spelafili per diametri predeterminati

2.3 Altri tipi di pinze a più funzioni

- 230 Pinza con becchi mezzotondi, taglienti laterali e spelafili
- 231 Pinza di manipolazione per tagliare, spelare, schiacciare e bloccare
- 232 Pinza di manipolazione per tagliare, schiacciare e spelare
- 233 Tronchese con taglienti diagonali per spelare e sguainare

A.3 Spanish terms

Termes espagnols

Terminos españoles

1 Alicates unifuncionales

1.1 Alicates de corte

- 110 Alicate corte diagonal y lateral
- 111 Alicate corte diagonal con mandíbulas redondeadas
- 112 Alicate corte diagonal con mandíbulas agudas
- 113 Alicate corte diagonal con mandíbulas agudas y cortes vaciados
- 114 Alicate corte oblicuo inferior
- 115 Alicate corte lateral
- 116 Alicate corte lateral con mandíbulas largas vaciadas

1.2 Alicates de corte frontal y frontal inclinado

- 120 Alicate corte frontal y frontal inclinado
- 121 Alicate corte frontal
- 122 Alicate corte frontal inclinado
- 123 Alicate corte frontal con mandíbulas largas
- 124 Alicate corte frontal inclinado con mandíbulas largas
- 125 Alicate corte inclinado inferior con mandíbulas largas

1.3 Forma de los cortes

- 130 Corte biselado (corte standard)
- 131 Corte ligeramente biselado (para corte semirasante)
- 132 Corte rasante (para corte rasante)

1.4 Alicates de sujeción y de manipulación

- 140 Alicate de sujeción y de manipulación
- 141 Alicate de boca plana
- 142 Alicate de boca semirredonda
- 143 Alicate de boca redonda
- 144 Alicate con ranura transversal
- 145 Alicate con ranura longitudinal
- 146 Alicate de boca redonda y de ranura longitudinal
- 147 Alicate de boca redonda y semirredonda
- 148 Alicate de boca en L

1.5 Alicates pelacables

- 150 Alicate pelacables regulable
- 151 Alicate pelacables no regulable
- 152 Alicate pelacables prefijado

2 Alicates multifuncionales

2.1 Alicates de corte y de manipulación

- 210 Alicate con corte lateral
- 211 Alicate de corte frontal a medida l
- 212 Alicate corte frontal a medida, doblando el hilo a α
- 213 Alicate de corte y aplastamiento del hilo

2.2 Alicates de corte y pelacables

- 220 Alicate de corte y pelacables, regulable
- 221 Alicate de corte diagonal y pelacables
- 222 Alicate de corte diagonal y pelacables, prefijado

2.3 Otros modelos de alicates multifuncionales

- 230 Alicates de boca semirredonda con corte y pelacables
- 231 Alicates de manipulación con corte, con pelacables y con engastador de terminales
- 232 Alicates de corte, pelacables y con engastador de terminales
- 233 Alicates de corte, pelacables y cortafundas

Bibliography

- [1] ISO 9654, *Pliers and nippers for electronics — Single-purpose nippers — Cutting nippers*
- [2] ISO 9655, *Pliers and nippers for electronics — Single-purpose pliers — Pliers for gripping and manipulating*

Bibliographie

- [1] ISO 9654, *Pinces pour l'électronique — Pinces unifonction — Pinces coupantes*
- [2] ISO 9655, *Pinces pour l'électronique — Pinces unifonction — Pinces de serrage et de manipulation*

1

ICS 01.040.25; 25.140.30

Price based on 18 pages/Prix basé sur 18 pages