

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
16682

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
2015-10-15

**Aerospace series — Terminology for
clamping devices**

**Série aérospatiale — Terminologie des
colliers de serrage**

iTeh STANDARD PREVIEW

**Luft- und Raumfahrt — Terminologie für
Befestigungsschellen**

ISO 16682:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015>



Reference number
Numéro de référence
ISO 16682:2015(E/F)

© ISO 2015

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16682:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015>



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other 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.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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
Ch. de Blandonnet 8, CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
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 / Sommaire / Inhaltsverzeichnis

Foreword	iv
Avant-propos	v
Vorwort	vi
1 Scope	1
1 Domaine d'application	1
1 Anwendungsbereich	1
2 Clamp Styles	2
2 Types de colliers	2
2 Arten der Befestigungsschellen	2
3 Dimensional References	4
3 Références dimensionnelles	4
3 Bemaßungsreferenzen	4
4 Nomenclature	9
4 Nomenclature	9
4 Nomenklatur	9

[ISO 16682:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015>

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.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

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. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation on the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the WTO principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: Foreword - Supplementary information

The committee responsible for this document is ISO/TC 20, *Aircraft and space vehicles*, Subcommittee SC 10, *Aerospace fluid systems and components*.

ISO 16682:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 20 *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 10, *Systèmes aérospatiaux de fluides et éléments constitutifs*.

standards.iteh.ai
ISO 16682:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015>

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees ist es Internationale Normen zu erarbeiten. Internationale Normen-Entwürfe, die von Technischen Komitees angenommen werden, werden den Mitgliedsorganisationen zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75% der an der Abstimmung teilgenommenen Mitgliedsorganisationen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO 16682 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 20, *Luft- und Raumfahrzeuge, Unterkomitee SC 10, Fluidische Systeme und Komponenten in der Luft- und Raumfahrt* erarbeitet.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16682:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3aa7c547-8c7e-4fef-bbd1-d1049c1042a8/iso-16682-2015>

Aerospace series — Terminology for clamping devices

Série aérospatiale — Terminologie des colliers de serrage

Luft- und Raumfahrt — Terminologie für Befestigungsschellen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Scope

This International Standard specifies the various clamp styles, dimensional references, and terminology necessary for a clear understanding of part standards, specifications, and correspondence regarding these devices based on UK English language.

NOTE In addition to terms used in the official ISO languages (English & French), this International Standard gives the equivalent terms in German; these are published under the responsibility of DIN (German Institute for Standardization). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les divers types de colliers, les références dimensionnelles, et la terminologie nécessaires à la bonne compréhension des normes, des spécifications de produit et des équivalences relatives à ces dispositifs basés sur la langue anglaise du Royaume Uni.

NOTE En complément des termes utilisés dans les langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Norme internationale donne les termes équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité DIN (l'Institut allemand de normalisation). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die verschiedenen Arten von Befestigungsschellen, die Bemaßungsreferenzen und die Terminologie fest, die notwendig für ein eindeutiges Verständnis der Bauteilenormen, Spezifikationen sowie der Korrespondenz bezüglich dieser Bauteile ist, basierend auf britischem Englisch.

ANMERKUNG Neben den in den offiziellen ISO-Sprachen (Englisch & Französisch) verwendeten Fachbegriffen definiert diese Internationale Norm die Fachbegriffe in deutscher Sprache unter der Verantwortung des DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.). Dennoch können nur die Begriffe, die in den offiziellen Sprachen angegeben werden, als ISO Begriffe betrachtet werden.

2 Clamp Styles

The clamp styles represent those most commonly used for aerospace tube and wiring applications. However with the development of new systems other styles may come into being. These should be added at future updates of this specification. See Table 1.

2 Types de colliers

Les types de colliers représentent ceux qui sont les plus utilisés dans les applications aéronautiques et spatiales pour les tubes et les câblages. Toutefois, avec le développement de nouveaux systèmes, d'autres types peuvent exister. Il convient de les faire figurer dans les futures mises à jour de la présente spécification. Voir tableau 1.

2 Arten der Befestigungsschellen

Die Arten der Befestigungsschellen stellen die in der Luft- und Raumfahrt gebräuchlichsten Anwendungen für Rohre und Verkabelungen dar. Jedoch können mit der Entwicklung neuer Systeme andere Arten entstehen. Diese sollten bei zukünftigen Aktualisierungen dieser Norm hinzugefügt werden. Siehe Tabelle 1.

Table 1 — Terminology for clamps
Tableau 1 — Terminologie des colliers
Tabelle 1 — Terminologie für Befestigungsschellen

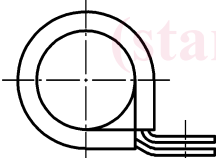
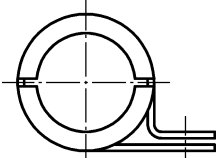
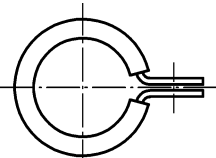
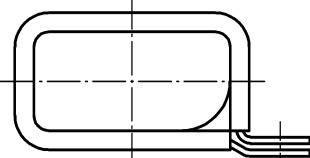
Reference number Numéro de référence Referenznummer	Style Type Typ	Description Beschreibung	
		Term Terme Bezeichnung	Title in a text Intitulé dans un texte Titel im Text
1.1		en (GB) Clamp, loop (P-type) en (US) Clamp, loop fr Collier en "P" de Schelle, Schlaufenform (P-Form)	en (GB) "P" Clip en (US) "P" Clamp + Wedge fr Collier en P de P-Schelle
1.2		en (GB) Clamp, loop with insert en (US) Clamp, loop with insert fr Collier en "P" avec bobine de Schelle, Schlaufenform (P-Form), mit Einsatz	en (GB) "P" Clip with Insert en (US) "P" Clamp with Insert fr Collier en "P" avec bobine de P- Schelle, mit Einsatz
1.3		en (GB) Clamp, loop (Q-type) en (US) Centre mount clamp fr Collier à serrage central de Schelle, Schlaufenform (Q-Form)	en (GB) "Q" Clip en (US) "Q" Clamp fr Collier à serrage central de Q-Schelle
1.4		en (GB) Rectangular clamp en (US) Rectangular clamp fr Collier rectangulaire de Schelle, Rechteckform	en (GB) Rectangular clamp en (US) Rectangular clamp fr Collier rectangulaire de Rechteckschelle

Table 1 (continued)
Tableau 1 (suite)
Tabelle 1 (Fortgesetzt)

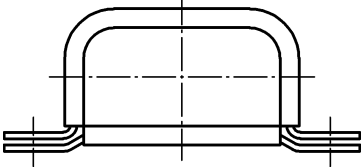
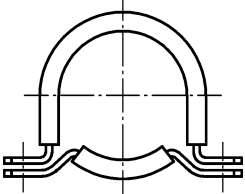
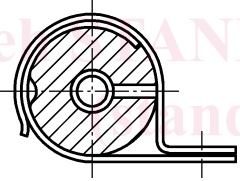
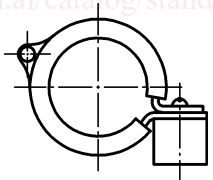
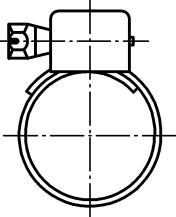
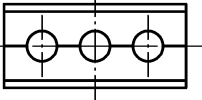
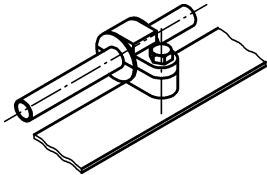
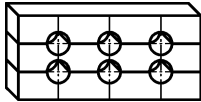
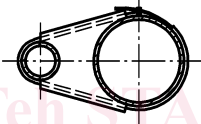

Reference number Numéro de référence Referenznummer	Style Type Typ	Description Beschreibung	
		Term Terme Bezeichnung	Title in a text Intitulé dans un texte Titel im Text
1.5		en (GB) Clamp double mount rectangular en (US) Clamp double mount rectangular fr Collier – Double fixation de Schelle, Sattelform, Rechteckform	en (GB) Double mount rectangular clamp en (US) Double mount rectangular clamp fr Collier – Double fixation de Rechtecksattelschelle
1.6		en (GB) Clamp – Saddle en (US) Clamp – Saddle fr Collier du type "Omega" de Schelle, Sattelform	en (GB) Saddle clamp en (US) Saddle clamp fr Collier du type "Omega" de Sattelschelle
1.7		en (GB) Clamp 3 piece en (US) Three piece spring clamp fr Collier en trois parties de Schelle, Schlaufenform (P-Form), federnd, dreiteilig	en (GB) Spring clamp with bush en (US) – fr Collier en trois parties de P-Federschelle mit Einsatz
1.8		en (GB) Hinged clamp ¼ turn release en (US) Hinged clamp ¼ turn release fr Collier à charnière ¼ de tour de Schelle mit Gelenk und Schnellverschluss	en (GB) – en (US) – fr Collier à charnière ¼ de tour de Gelenkschelle mit Schnellverschluss
1.9		en (GB) Clamp, worm drive en (US) Clamp, worm drive fr Collier à vis tangente de Schelle, mit Schneckentrieb	en (GB) – en (US) – fr Collier à vis tangente de Schneckentriebschelle
1.10		en (GB) Clamp block en (US) Tube support block fr Peigne support de tuyauteries de Schelle, Blockform	en (GB) – en (US) – fr Peigne support de tuyauteries de Blockschelle

Table 1 (continued)
Tableau 1 (suite)
Tabelle 1 (Fortgesetzt)

Reference number Numéro de référence Referenznummer	Style Type Typ	Description Beschreibung	
		Term Terme Bezeichnung	Title in a text Intitulé dans un texte Titel im Text
1.11		en (GB) Single pipe clamp moulded en (US) Tube support block fr Peigne support de tuyauteries de Schelle, Einzelrohrblock als Gussteil	en (GB) Tube support block en (US) Tube support block fr Peigne support de tuyauteries de Blockschelle
1.12		en (GB) Clamp Block, Double en (US) Clamp Block, Double fr – de Schelle, Blockform, 2-lagig	en (GB) Spacer block en (US) – fr – de Blockschelle
1.13		en (GB) Block, Spacer with Tywraps en (US) Block, Spacer with Tywraps fr – de Abstandshalter mit Kabelbinder	en (GB) – en (US) – fr – de Abstandshalter
1.14		en (GB) Grommet en (US) Grommet fr – de Schottdurchführung	en (GB) Grommet en (US) Grommet fr – de Schottdurchführung

3 Dimensional References

The following sketches depict the most commonly used dimensional references for loop style and saddle clamps. They are a necessary part of clamp terminology since most clamp standards are tabulated by size and involve different widths, thicknesses, most dimensions and other variables are dictated by the application. See Figures 1 and 2 as examples for typical clamp styles and Table 2.

3 Références dimensionnelles

Les schémas suivants décrivent les références dimensionnelles les plus communément utilisées pour les colliers de type en "P" et en "Omega". Ils constituent une partie nécessaire de la terminologie des colliers car la plupart des normes de colliers sont classées par taille et impliquent différentes tailles, épaisseurs, la plupart des dimensions et d'autres éléments variables étant imposés par l'application. Voir figures 1 et 2, exemples de types de colliers types et tableau 2.

3 Bemaßungsreferenzen

Die nachstehenden Skizzen stellen die am häufigsten gebrauchten Bemaßungsreferenzen für Schlaufen- und Sattelschellen dar. Sie sind ein notwendiger Bestandteil der Fachbegriffe für Befestigungsschellen, da die meisten Schellenstandards tabellarisch der Größe nach zusammengefasst sind und unterschiedliche Breiten, Bandstärken und andere Maße, die durch den Anwendungsfall vorgegeben werden, beinhalten. Siehe Bild 1 und 2 als Beispiele für typische Schellenarten sowie Tabelle 2.

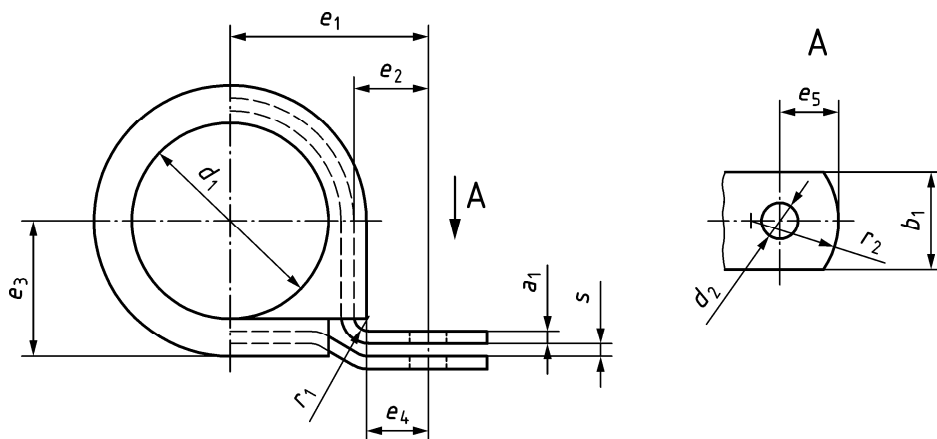


Figure 1 — Clamp, loop style
 Figure 1 — Collier en "P"
 Bild 1 — Schelle, Schlaufenform (P-Form)

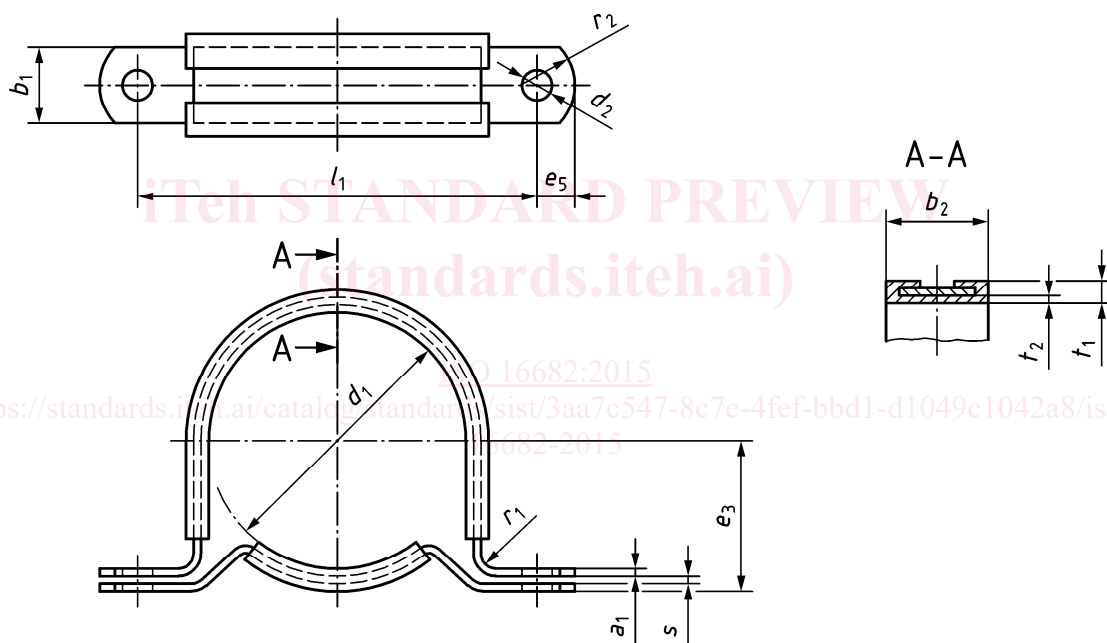


Figure 2 — Clamp-Saddle
 Figure 2 — Collier en "Omega"
 Bild 2 — Schelle, Sattelform