BRITISH STANDARD

BS ISO 19719:2010

Machine tools — work holding chucks — Vocabulary

ICS 01.040.25; 25.060.20

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW

Document Sharing Hub
British Standards

Full document details: BS ISO 19719:2010

National foreword

This British Standard is the UK implementation of ISO 19719:2010.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee MTE/1/2, Machine tools - Accuracy.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

This publication does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users are responsible for its correct application.

Compliance with a British Standard cannot confer immunity from legal obligations.

This British Standard was published under the authority of the Standards Policy and Strategy Committee on 28 February 2010

© BSI 2010

ISBN 978 0 580 56903 6

Amendments/corrigenda issued since publication

Date	Comments

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

ISO 19719

First edition
Première édition
2010-01-15

Machine tools — Work holding chucks — Vocabulary

Machines-outils — Mandrins porte-pièces — Vocabulaire

Reference number
Numéro de référence
ISO 19719:2010(E/F)

© ISO 2010

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

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.

COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

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
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

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

Contents

Page

Foreword v

Introduction vii

Scope 1

Normative references 1

1 Types of clamping device 3

2 Components of chucks 24

3 Hydraulic and pneumatic components 34

4 Clamping fixtures and accessories 41

5 General terms for gripping technology 43

Bibliography 64

Alphabetical index 65

French alphabetical index (Index alphabétique) 67

German alphabetical index (Alphabetisches Verzeichnis) 69

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

Sommaire

Page

Avant-propos ... vi

Introduction ... viii

Domaine d'application ... 1

Références normatives ... 1

1 Types de dispositif de serrage ... 3

2 Éléments constitutifs des mandrins ... 24

3 Composants hydrauliques et pneumatiques ... 34

4 Montages et accessoires de serrage ... 41

5 Termes généraux dans la technologie de serrage ... 43

Bibliographie ... 64

Index alphabétique anglais (Alphabetical index) ... 65

Index alphabétique ... 67

Index alphabétique allemand (Alphabetisches Verzeichnis) ... 69

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

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 19719 was prepared by Technical Committee ISO/TC 39, *Machine tools*, Subcommittee SC 8, *Work holding spindles and chucks*.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

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 19719 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, sous-comité SC 8, *Broches porte-pièce et mandrins*.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

Introduction

The purpose of this International Standard is to systematize terms and facilitate communication. The designations listed in this International Standard are recommended for general use. This International Standard is only applicable to general commercial machine tool accessories, i.e. it is not applicable to special accessories.

In many cases, different customary designations are introduced for one part of a work holding chuck; in each case, one of them, which fits into the specified structure, is chosen for use as a designation in this International Standard. Thus, the designations used in practice have been taken into consideration.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

Introduction

L'objet de la présente Norme internationale est de rendre systématique l'usage des termes et de faciliter la communication. Les désignations données dans la présente Norme internationale sont recommandées pour un usage général. La présente Norme internationale s'applique uniquement aux accessoires de machines-outils commerciales générales, c'est-à-dire qu'elle ne s'applique pas aux accessoires spéciaux.

Dans de nombreux cas, il existe différentes désignations courantes pour la même partie d'un mandrin porte-pièces; dans chaque cas, l'une d'elles, correspondant à la structure spécifiée, a été choisie comme désignation dans la présente Norme internationale. Ainsi, les désignations utilisées dans la pratique ont été prises en considération.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: BS ISO 19719:2010

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE

ISO 19719:2010(E/F)

Machine tools — Work holding chucks — Vocabulary

Machines-outils — Mandrins porte-pièces — Vocabulaire

Scope

This International Standard specifies terms and definitions used for clamping technology, including specific technical terms commonly used for work holding chucks.

NOTE 1 In addition to the terms used in the two official ISO languages (English and French), this International Standard also gives the equivalent terms in German. These terms are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN), and are given for information only. Only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

NOTE 2 The figures in this International Standard are given as examples only. They are not intended to influence the manufacturer's design.

Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les termes et définitions utilisés dans la terminologie relative à la technique de serrage contenant les termes techniques spécifiques, communément utillisés pour les mandrins porte-pièces.

NOTE 1 En plus des termes donnés dans les deux langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Norme internationale donne aussi les termes équivalents en allemand. Ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN) et sont donnés seulement à titre informatif. Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme des termes et définitions ISO.

NOTE 2 Les figures de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'exemple. Elles ne sont pas destinées à influencer la conception du fabricant.

Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 702-1, *Machine tools — Connecting dimensions of spindle noses and work holding chucks — Part 1: Conical connection*

ISO 702-2, *Machine tools — Connecting dimensions of spindle noses and work holding chucks — Part 2: Camlock type*

ISO 702-3, *Machine tools — Connecting dimensions of spindle noses and work holding chucks — Part 3: Bayonet type*

Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 702-1, *Machines-outils — Dimensions d'assemblage des nez de broche et des mandrins porte-pièces — Partie 1: Assemblage conique*

ISO 702-2, *Machines-outils — Dimensions d'assemblage des nez de broches et des mandrins porte-pièces — Partie 2: Type Camlock*

ISO 702-3, *Machines-outils — Dimensions d'assemblage des nez de broches et des mandrins porte-pièces — Partie 3: Type baïonnette*

Documents
Document Sharing Hub

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Full document details: BS ISO 19719:2010

ISO 702-4, *Machine tools — Connecting dimensions of spindle noses and work holding chucks — Part 4: Cylindrical connection*

ISO 3442-1, *Machine tools — Dimensions and geometric tests for self-centring chucks with two-piece jaws — Part 1: Manually operated chucks with tongue and groove type jaws*

ISO 3442-2, *Machine tools — Dimensions and geometric tests for self-centring chucks with two-piece jaws — Part 2: Power-operated chucks with tongue and groove type jaws*

ISO 3442-3, *Machine tools — Dimensions and geometric tests for self-centring chucks with two-piece jaws — Part 3: Power-operated chucks with serrated jaws*

ISO 702-4, *Machines-outils — Dimensions d'assemblage des nez de broches et mandrins porte-pièces — Partie 4: Assemblage cylindrique*

ISO 3442-1, *Machines-outils — Dimensions et essais géométriques pour mandrins à serrage concentrique et à mors rapportés — Partie 1: Mandrins à commande manuelle avec mors à assemblage cruciforme par tenon et languette*

ISO 3442-2, *Machines-outils — Dimensions et essais géométriques pour mandrins à serrage concentrique et à mors rapportés — Partie 2: Mandrins à commande axiale assistée avec mors à assemblage cruciforme par tenon et languette*

ISO 3442-3, *Machines-outils — Dimensions et essais géométriques pour mandrins à serrage concentrique et à mors rapportés — Partie 3: Mandrins à commande axiale assistée avec mors à assemblage par dentelure*

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1 Types of clamping device

1.1
chuck
clamping device with movable jaws to hold a workpiece

NOTE Adapted from ISO 16156:2004 definition 3.1.

See Figure 1.

1 Types de dispositif de serrage

1.1
mandrin
dispositif de serrage à mors mobiles destiné à maintenir une pièce

NOTE Adapté de l'ISO 16156:2004, définition 3.1.

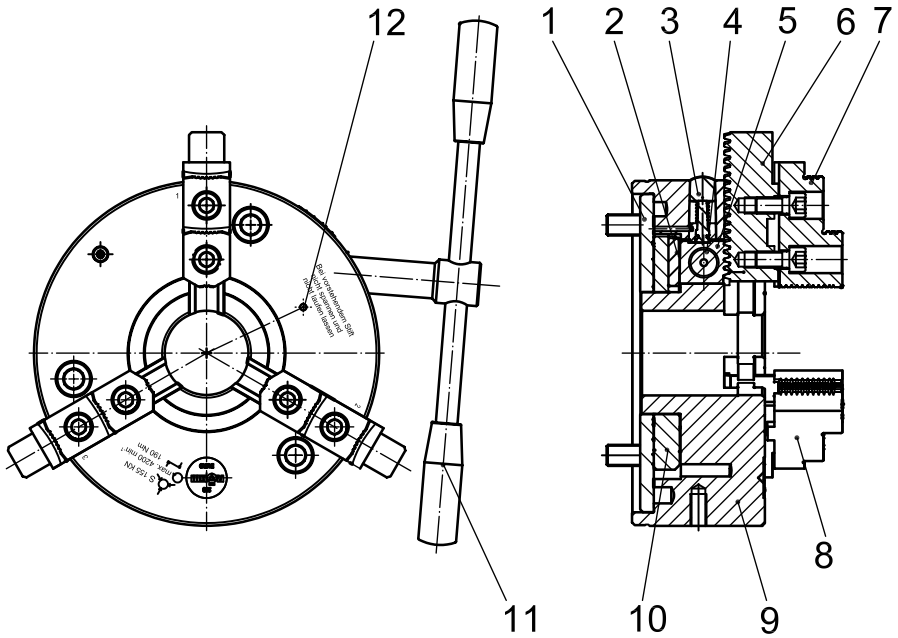
Voir Figure 1.

1 Spannzeugbauarten

1.1
Futter
Spannvorrichtung mit beweglichen Backen für die Werkstückaufnahme

ANMERKUNG Übernommen aus ISO 16156:2004, Begriff 3.1.

Siehe Bild 1



Key		Légende		Legende	
1	chuck cover	1	couvercle du mandrin	1	Futterdeckel
2	slide block	2	bague de serrage	2	Gleitstein
3	jaw safety stop	3	dispositif de sécurité pour mors	3	Backensicherung
4	chuck operation spindle	4	broche de travail du mandrin	4	Spannspindel
5	wedge block	5	clavette à plan incliné	5	Keilstange
6	base jaw	6	porte-mors	6	Grundbacke
7	top jaw	7	mors rapporté	7	Aufsatzbacke
8	jaw unit	8	ensemble de mors	8	Backeneinheit
9	chuck body	9	corps du mandrin	9	Futterkörper
10	driving ring	10	bague d'entraînement	10	Treibring
11	chuck wrench	11	clé de serrage	11	Spannschlüssel
12	indicator pin	12	repère indicateur ou témoin	12	Anzeigestift

Figure 1 — Manually operated chuck
Figure 1 — Mandrin à commande manuelle
Bild 1 — Handspannfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.2
centre drive chuck
chuck (1.1) mounted in the head stock, which allows for the machining of both faces of the part

See Figure 2.

1.2
mandrin à entraînement central
mandrin (1.1) monté sur la poupée fixe, permettant l'usinage de chaque côté de la pièce

Voir Figure 2.

1.2
Mittenantriebsfutter
Futter (1.1) zum Einbau in freistehenden Spindelstock, das die Bearbeitung des Werkstückes von beiden Seiten erlaubt

Siehe Bild 2.

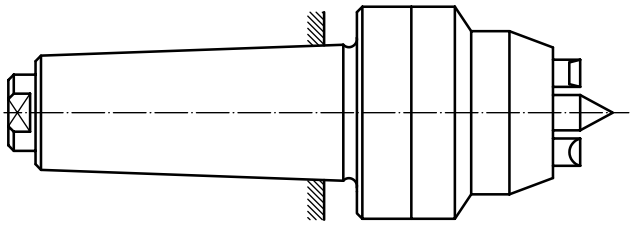


Figure 2 — Centre drive chuck
Figure 2 — Mandrin à entraînement central
Bild 2 — Mittenantriebsfutter

1.3
centrifugal force compensating chuck
chuck (1.1) with inner components acting against the loss of clamping force due to rotational speed

See Figure 3.

NOTE This is mainly equipped with counterweights, generating centrifugal forces to compensate for the centrifugal force of the chuck jaws.

1.3
mandrin avec compensation de force centrifuge
mandrin (1.1) muni d'éléments internes palliant la perte de l'effort de serrage liée à la vitesse de rotation

Voir Figure 3.

NOTE Il est principalement équipé de contrepoids qui engendrent des forces centrifuges pour compenser la force centrifuge des mors du mandrin.

1.3
Fliehkraftausgleichfutter
Futter (1.1) mit Bauteilen, die der drehzahlbedingten Spannkraftabnahme entgegenwirken

Siehe Bild 3.

ANMERKUNG Überwiegend mit Gegengewichten, deren Fliehkraft die Fliehkraft der Futterbacken ganz oder teilweise aufhebt.

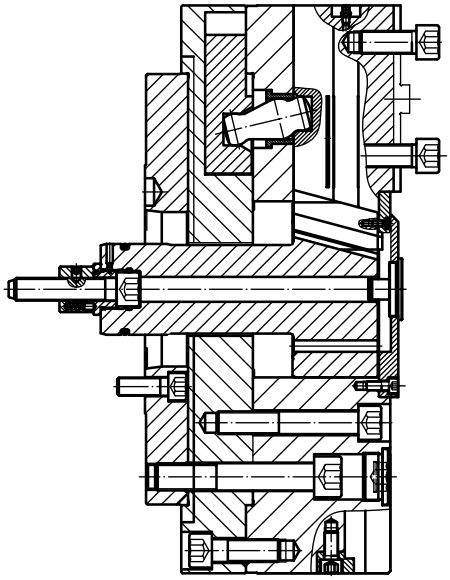


Figure 3 — Centrifugal force compensating chuck
Figure 3 — Mandrin avec compensation de force centrifuge
Bild 3 — Fliehkraftausgleichfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.4
closed-centre chuck
chuck (1.1) without through-hole

See Figures 4, 23 and 36.

NOTE Workpieces cannot be introduced into the chuck's centre.

1.4
mandrin sans passage central
mandrin (1.1) sans orifice de passage

Voir Figures 4, 23 et 36.

NOTE Les pièces ne peuvent pas être introduites dans le passage central du mandrin.

1.4
Vollfutter
Futter (1.1) ohne Mittelbohrung

Siehe Bilder 4, 23 und 36.

ANMERKUNG Werkstücke können nicht in das Futter eingeführt werden.

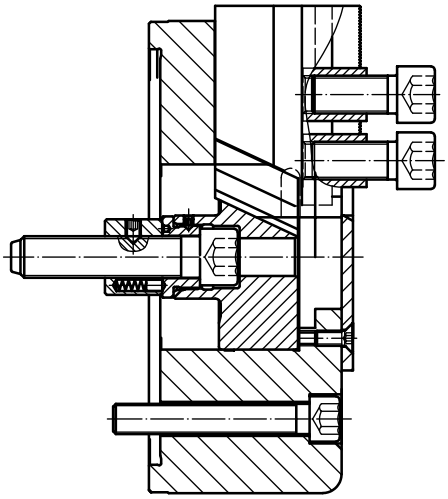


Figure 4 — Closed-centre chuck
Figure 4 — Mandrin sans passage central
Bild 4 — Vollfutter

1.5
collet chuck
chuck (1.1) with multiple clamping elements for the internal or external clamping of workpieces

See Figure 5.

1.5
mandrin à pince
mandrin (1.1) muni d'éléments de serrage multiples pour le serrage interne et externe des pièces à usiner

Voir Figure 5.

1.5
Spannzangenfutter
Futter (1.1) mit einer Vielzahl von Spannelementen zum Innen-Aussenspannen von Werkstücken

Siehe Bild 5.

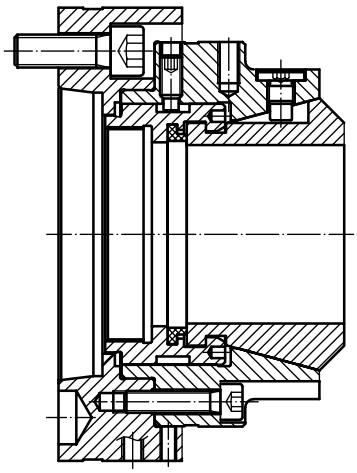


Figure 5 — Collet chuck
Figure 5 — Mandrin à pince
Bild 5 — Spannzangenfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.6
console chuck
chuck (1.1) with one fixed jaw (console) and one movable jaw

See Figure 6.

1.6
mandrin avec console
mandrin (1.1) muni d'un mors fixe (console) et d'un mandrin mobile

Voir Figure 6.

1.6
Konsolfutter
Futter (1.1) mit einer festen Backe (Konsole) und einer beweglichen Backe

Siehe Bild 6.

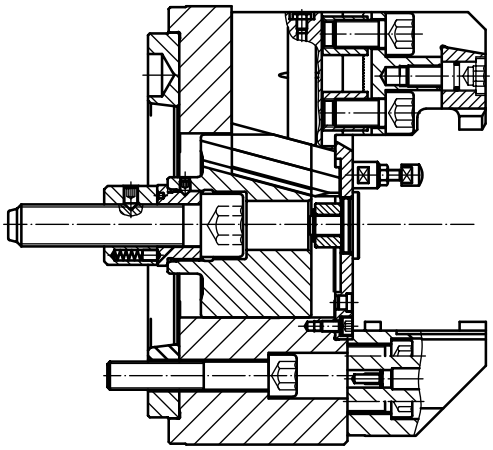


Figure 6 — Console chuck
Figure 6 — Mandrin avec console
Bild 6 — Konsolfutter

1.7
diaphragm chuck
chuck (1.1) with an elastically deformable front part with fixed clamping jaws

See Figure 7.

NOTE Clamping and releasing is achieved by the elastic deformation of the front section.

1.7
mandrin à diaphragme
mandrin (1.1) équipé d'une partie frontale déformable et muni de mors de serrage fixes

Voir Figure 7.

NOTE Le serrage et le desserrage sont réalisés par déformation élastique de la partie frontale.

1.7
Membranfutter
Futter (1.1) mit elastisch verformbarem Spannkörper (Membran), auf dem die Spannbacken fest montiert sind

Siehe Bild 7.

ANMERKUNG Spann- und Lösefunktion durch elastisches Aufwölben bzw. Rückverformen des Spannkörpers.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

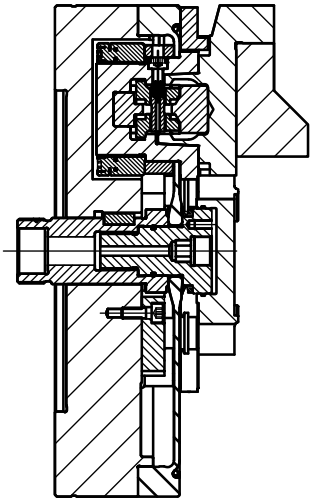


Figure 7 — Diaphragm chuck
Figure 7 — Mandrin à diaphragme
Bild 7 — Membranfutter

1.8
face cam chuck
manually operated chuck (1.17) with internal face cam for generating the jaw stroke and clamping force by rotating the cam around the chuck axis

See Figure 8.

1.8
mandrin à came frontale
mandrin à commande manuelle (1.17), muni de cames planes internes, engendrant la course de serrage ainsi que l'effort de serrage par la rotation de la came autour de l'axe du mandrin

Voir Figure 8.

1.8
Plankurvenfutter
handbetätigtes Futter (1.17), bei dem die Bewegung der Backen und die Spannkraft durch die Drehung einer Plankurvenscheiben um die Futterachse erzeugt wird, die mit den Backen im Eingriff steht

Siehe Bild 8.

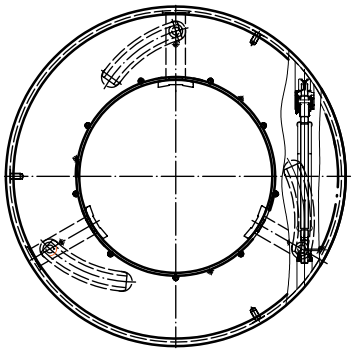


Figure 8 — Face cam chuck
Figure 8 — Mandrin à came frontale
Bild 8 — Plankurvenfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.9
face clamp chuck
chuck (1.1) for workpieces clamped mainly in the axial direction

See Figure 9.

1.9
mandrin à serrage frontal
mandrin (1.1) pour les pièces principalement serrées dans la direction axiale

Voir Figure 9.

1.9
Axialspannfutter
Planspannfutter
Futter (1.1) für Werkstücke, die hauptsächlich in axialer Richtung gespannt werden

Siehe Bild 9.

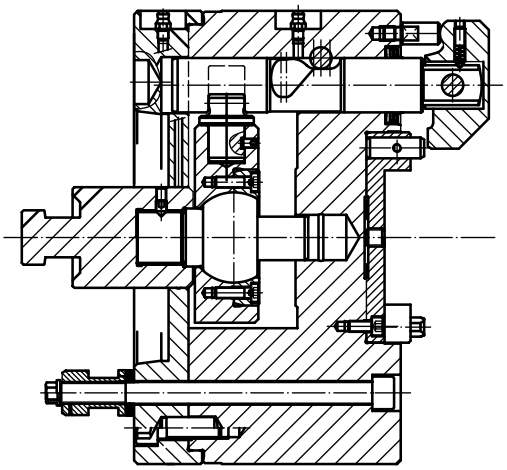


Figure 9 — Face clamp chuck
Figure 9 — Mandrin à serrage frontal
Bild 9 — Axialspannfutter, Planspannfutter

1.10
finger chuck
chuck (1.1) with clamping fingers for clamping the workpiece in the axial direction

See Figure 10.

1.10
mandrin à doigts de serrage
mandrin (1.1) muni de doigts de serrage pour le serrage de la pièce dans la direction axiale

Voir Figure 10.

1.10
Fingerfutter
Futter (1.1) mit Spannfingern zum Spannen von Werkstücken in axialer Richtung

Siehe Bild 10.

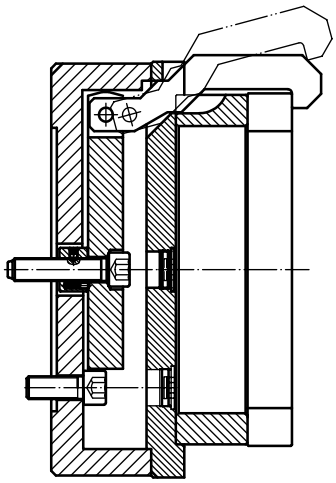


Figure 10 — Finger chuck
Figure 10 — Mandrin à doigts de serrage
Bild 10 — Fingerfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.11
front chuck
chuck (1.1) with integrated **clamping cylinder** (3.6) and power (energy) feed for mounting at the front end of the machine spindle

See Figure 11.

1.11
mandrin frontal
mandrin (1.1) comportant un **cylindre de serrage** (3.6) et une alimentation (en énergie) pour le montage à l'extrémité avant de la broche de la machine

Voir Figure 11.

1.11
Vorderendfutter
Futter (1.1) mit integriertem **Spannzylinder** (3.6) und Energiezuführung zum Anbau am vorderen Ende von Drehmaschinenspindeln

Siehe Bild 11.

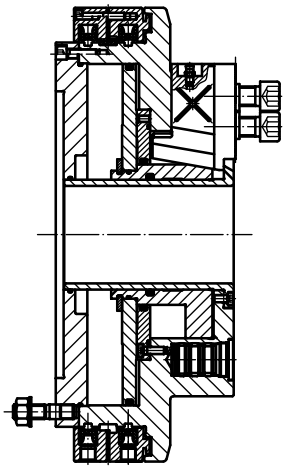


Figure 11 — Front chuck
Figure 11 — Mandrin frontal
Bild 11 — Vorderendfutter

1.12
hydraulic expanding chuck
hydraulically operated **chuck** (1.1) with a bore elastically reduced by the inner pressure of the medium

See Figure 12.

1.12
mandrin à serrage hydraulique
mandrin (1.1) hydraulique avec un alésage réduit élastiquement par la pression interne

Voir Figure 12.

1.12
Dehnspannzangenfutter
hydraulisch betätigtes **Futter** (1.1), dessen Bohrung durch den Innendruck des Mediums elastisch verkleinert wird

Siehe Bild 12.

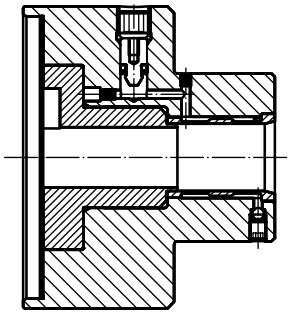


Figure 12 — Hydraulic expanding chuck
Figure 12 — Mandrin à serrage hydraulique
Bild 12 — Dehnspannzangenfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.13
independent chuck
manually operated chuck (1.17) with jaws actuated independently of each other by threaded spindles

See Figure 13.

1.13
mandrin à serrage indépendant
mandrin à commande manuelle (1.17) dont les mors sont actionnés indépendamment les uns des autres au moyen de broches filetées

Voir Figure 13.

1.13
Planscheibe
Handspannfutter (1.17) mit unabhängig voneinander über Gewindespindeln zu betätigende Backen

Siehe Bild 13.

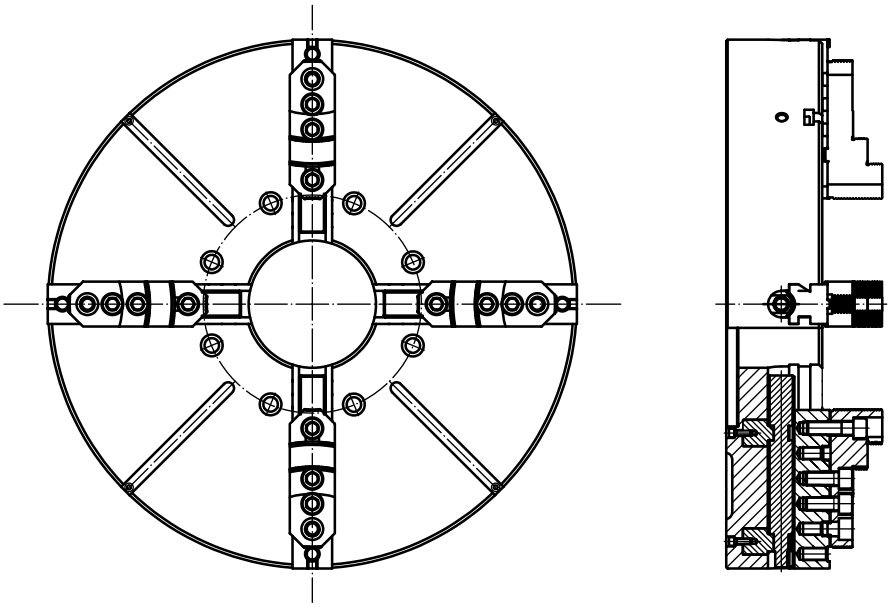


Figure 13 — Independent chuck
Figure 13 — Mandrin à serrage indépendant
Bild 13 — Planscheibe

1.14
indexing chuck
two-jaw chuck or **console chuck** (1.6) with manually or automatically indexed clamping inserts

See Figure 14.

NOTE With this type of chuck it is possible to operate workpieces from two or more sides in one set-up.

1.14
mandrin indexable
mandrin à deux mors ou **mandrin avec console** (1.6) à commande manuelle ou automatique muni d'inserts de serrage indexés

Voir Figure 14.

NOTE Avec ce type de mandrin, il est possible d'usiner des pièces sur deux, trois, quatre côtés ou plus en un seul réglage.

1.14
Schwenkfutter
Zweibackenfutter oder **Konsol-futter** (1.6) mit von Hand oder automatisch schwenkbaren Spanneinsätzen

Siehe Bild 14.

ANMERKUNG Erlaubt die Bearbeitung von Werkstücken von zwei, drei, vier oder mehr Seiten her in der gleichen Aufspannung.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

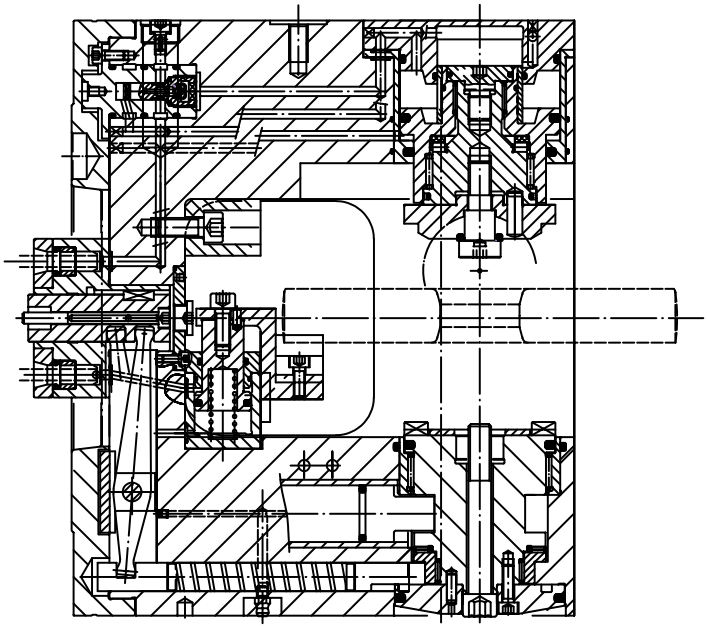


Figure 14 — Indexing chuck
Figure 14 — Mandrin indexable
Bild 14 — Schwenkfutter

1.15
lamella chuck
chuck (1.1) equipped with a **collet** (1.31)

See Figure 15.

NOTE This collet has a number of radially guided clamping lamellas. These are moved by a bush with a tapered bore.

1.15
mandrin à lamelles
mandrin (1.1) équipé d'une **pince** (1.31)

Voir Figure 15.

NOTE La pince possède un nombre de lamelles de serrage à guidage radial. Ces dernières sont mues à l'aide d'une douille à alésage conique.

1.15
Lamellenfutter
Futter (1.1) ausgestattet mit einer **Spannzange** (1.31)

Siehe Bild 15.

ANMERKUNG Die Spannzange besitzt mehrere radial geführte Spann-Lamellen. Diese werden durch eine Schubhülse mit Innenkonus radial ausgesteuert.

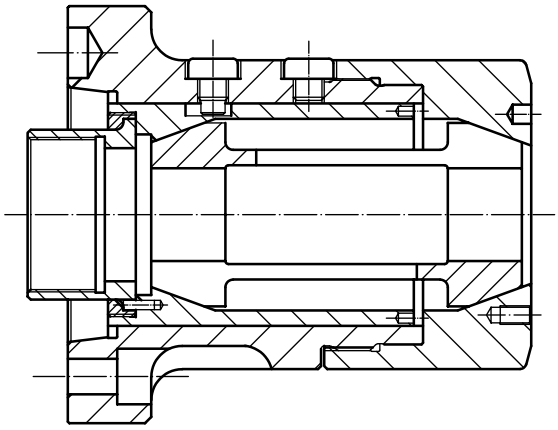


Figure 15 — Lamella chuck
Figure 15 — Mandrin à lamelles
Bild 15 — Lamellenfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.16
lever chuck
chuck (1.1) with lever mechanism converting the actuating force into a clamping force

See Figure 16.

1.16
mandrin à levier
mandrin (1.1) dont le mécanisme du levier convertit la force d'actionnement en effort de serrage

Voir Figure 16.

1.16
Hebelfutter
Futter (1.1), bei denen die Betätigungskraft über Hebel in Spannkraft umgesetzt wird

Siehe Bild 16.

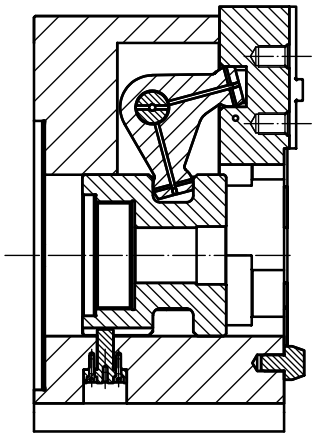


Figure 16 — Lever chuck
Figure 16 — Mandrin à levier
Bild 16 — Hebelfutter

1.17
manual chuck
manually operated chuck
chuck (1.1) in which the workpieces are clamped with the aid of manual energy

See Figures 1 and 18.

NOTE Manual energy is by means of a wrench, for example.

1.17
mandrin à commande manuelle
mandrin (1.1) avec lequel la prise des pièces est assurée à l'aide de l'énergie manuelle

Voir Figures 1 et 18.

NOTE L'énergie manuelle est produite au moyen d'une clé, par exemple.

1.17
Handspannfutter
Futter (1.1), die mit Handkraft durch Drehen eines Futterschlüssels betätigt werden

Siehe Bilder 1 und 18.

ANMERKUNG Handkraft z. B. mithilfe eines Schraubenschlüssels.

1.18
power chuck
chuck (1.1) in which workpieces are clamped with the aid of pneumatic, hydraulic or electric energy

1.18
mandrin à commande assistée
mandrin (1.1) avec lequel la prise des pièces est assurée à l'aide d'énergie pneumatique, hydraulique ou électrique

1.18
Kraftspannfutter
Futter (1.1), die durch die Zug- oder Druckkraft eines hydraulischen, pneumatischen oder elektrischen Spanners betätigt werden

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

1.19
pull-back chuck
chuck (1.1) with radial clamping combined with a clamping effect in an axial direction to the workpiece

See Figure 17.

1.19
mandrin avec dispositif de retour
mandrin (1.1) à serrage radial combiné à un effet de serrage en direction de la pièce

Voir Figure 17.

1.19
Niederzugfutter
radial spannendes **Futter** (1.1), das auch eine kombinierte Spannkraft in axialer Richtung auf das Werkstück ausübt

Siehe Bild 17.

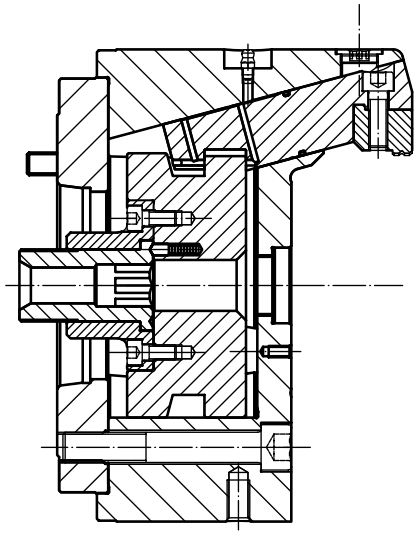


Figure 17 — Pull-back chuck
Figure 17 — Mandrin avec dispositif de retour
Bild 17 — Niederzugfutter

1.20
scroll chuck
manually operated chuck (1.17), with jaws moved by the rotation of a **scroll ring** (2.26)

See Figures 18 and 34.

1.20
mandrin denté
mandrin à commande manuelle (1.17), dont les mors sont mus par la rotation d'une **couronne dentée** (2.26)

Voir Figures 18 et 34.

1.20
Planspiralfutter
Handspannfutter (1.17), bei dem die Bewegung der Backen durch die Drehung einer **Spiralring** (2.26) erzeugt wird

Siehe Bilder 18 und 34.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

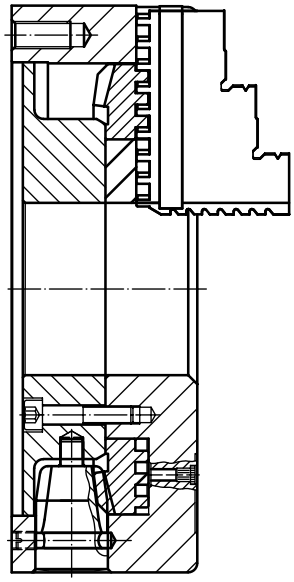


Figure 18 — Scroll chuck
Figure 18 — Mandrin denté
Bild 18 — Planspiralfutter

1.21
self-centring chuck
chuck (1.1) with jaws synchronously moving towards the centre or vice versa

1.21
mandrin autocentreur
mandrin (1.1) dont les mors se déplacent simultanément vers le centre ou vice versa

1.21
Zentrisches Futter
Futter (1.1) dessen Backen sich synchron zum Zentrum oder umgekehrt bewegen

1.22
six-jaw lever compensating chuck
six-jaw **chuck** (1.1) with clamping stroke and clamping force compensation between each pair of jaws

See Figure 19.

1.22
mandrin à six mors avec compensation de levier
mandrin (1.1) à six mors avec une compensation de la course de serrage et de l'effort de serrage entre chaque paire de mors

Voir Figure 19.

1.22
Sechsbacken-Hebelausgleichfutter
Sechsbacken**futter** (1.1) mit Spannhub- und Spannkraftausgleich zwischen jeweils zwei benachbarten Backen

Siehe Bild 19.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

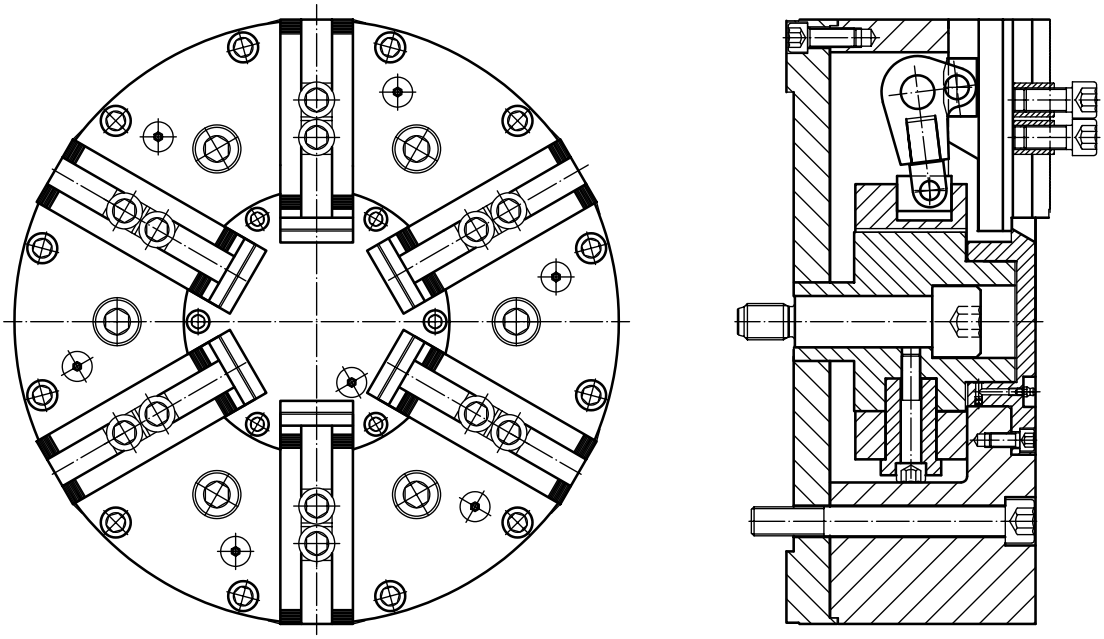


Figure 19 — Six-jaw lever compensating chuck
Figure 19 — Mandrin à six mors avec compensation de levier
Bild 19 — Sechsbacken-Hebelausgleichfutter

1.23
special chuck
chuck (1.1) designed for special applications or specific workpieces

NOTE It is often equipped with several clamping, support and straightening functions. A combination including several chucking principles is possible, e.g. finger chucks with centring jaws.

1.23
mandrin spécial
mandrin (1.1) conçu pour des applications ou des pièces spéciales

NOTE Il est souvent équipé de plusieurs fonctions de serrage, de support et de desserrage. Une combinaison avec plusieurs principes de mandrinage est possible, par exemple des mandrins à doigts de serrage avec mors de centrage.

1.23
Sonderfutter
Futter (1.1), die für bestimmte Werkstückformen ausgelegt sind

ANMERKUNG Oft mit mehreren Spann-, Stütz- und Richtfunktionen ausgerüstet. Auch als Kombination mehrerer Futterbauarten, z. B. Fingerfutter mit Zentrierbacken.

1.24
stationary chuck
immobile **chuck** (1.1) mounted on a machine tool

See Figure 20.

NOTE This operation is carried out with rotating tools on a stationary workpiece. Several design specifications are possible and, in contrast to rotating chucks, there is no requirement for the quality of symmetry and balance.

1.24
mandrin fixe
mandrin (1.1) immobile monté sur une machine-outil

Voir Figure 20.

NOTE Cette opération se fait à l'aide d'outils rotatifs sur la pièce fixe. Plusieurs spécifications de conception sont possibles et, contrairement aux mandrins rotatifs, il n'y a pas d'exigences pour la symétrie et la qualité de l'équilibre.

1.24
Stationäres Futter
Futter (1.1), das fest auf einer Werkzeugmaschine aufgebaut ist

Siehe Bild 20.

ANMERKUNG Die Bearbeitung erfolgt mit rotierenden Werkzeugen am feststehenden Werkstück. Keine genauere Festlegung der Futterbauart, jedoch im Gegensatz zu umlaufend eingesetzten Futtern keine Anforderung an Symmetrie und Wuchtgüte.

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010

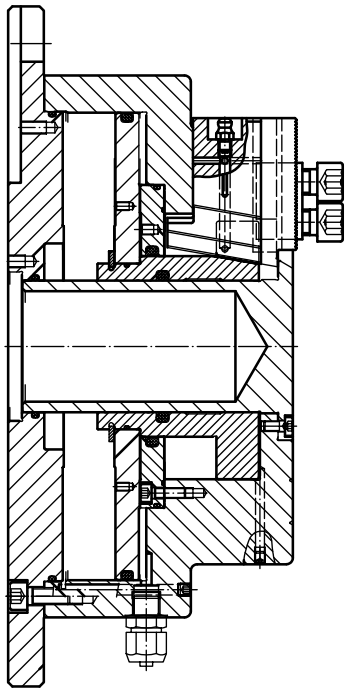


Figure 20 — Stationary chuck
Figure 20 — Mandrin fixe
Bild 20 — Stationäres Futter

1.25
through-hole chuck
chuck (1.1) with an open hole centre for machining long bars

See Figures 21 and 32.

1.25
mandrin à passage central
mandrin (1.1) avec une ouverture centrale pour l'usinage des barres longues

Voir Figures 21 et 32.

1.25
Hohlfutter
Futter (1.1) mit einer durchgehenden Mittelbohrung zur Bearbeitung von langen Stangen

Siehe Bilder 21 und 32.

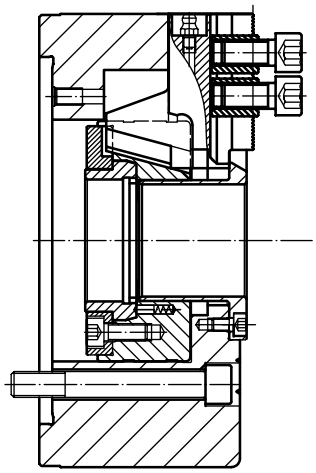


Figure 21 — Through-hole chuck
Figure 21 — Mandrin à passage central
Bild 21 — Hohlfutter

© ISO 2010 – All rights reserved/Tous droits réservés
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: BS ISO 19719:2010