

Press-, Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge
Bauteile von Press-, Spritzgieß- und Druckgießwerkzeugen
Benennungen und Symbole (ISO 12165:2000)

DIN
ISO 12165

ICS 01.040.25; 25.120.30

Ersatz für
DIN 16750:1991-06

Tools for moulding — Components of compression and injection moulds
and diecasting dies — Terms and symbols (ISO 12165:2000)

Outillage de moulage — Composants des moulages par compression,
moules d'injection et moules pour fonderie sous pression — Termes et
symboles (ISO 12165:2000)

Die Internationale Norm ISO 12165:2000, „Tools for moulding — Components of compression and injection moulds and diecasting dies — Terms and symbols“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 12165:2000 wurde in der Arbeitsgruppe 3 „Press-, Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge“ (Sekretariat: Deutschland) im Technischen Komitee ISO/TC 29, *Werkzeuge*, Subkomitee SC 8 *Werkzeuge der Stanztechnik und Press-, Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge* unter Beteiligung deutscher Fachleute erarbeitet. Den Antrag zur Normung der Benennungen und Symbole für die im Titel der Norm genannten Bauteile stellte Deutschland auf der Grundlage der Norm DIN 16750:1991.

Fortsetzung Seite 2 bis 45

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN
Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Änderungen

Gegenüber DIN 16750:1991-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Alle Begriffe und Benennungen sind in den vier Sprachfassungen Englisch, Französisch, Deutsch und Schwedisch aufgenommen.
- b) Die Bezüge zu DIN-Normen in den Tabellen 1 bis 8 sind durch entsprechende Referenzen auf ISO-Normen geändert.
- c) Die Abschnitte Vorwort, Anwendungsbereich, Bibliografie, Abschnittsbezeichnung und Bildunterschriften sind nur in Englisch und Französisch.
- d) Norm ist redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 16750: 1951-03, 1968-07, 1978-05, 1991-06

Inhalt

Seite

Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	9
2 Benennungen der Werkzeugbauteile	12
2.1 Platten.....	12
2.2 Zubehörteile.....	13
2.3 Bauteile, Bereich Angießen	16
2.4 Bauteile, Bereich Temperieren/Beheizen	18
2.5 Bauteile, Bereich Auswerfen, Entformen.....	20
2.6 Übrige werkzeugspezifische Teile	23
3 Benennungen der werkzeugspezifischen Bauteile für Druckgießwerkzeuge.....	26
4 Symbole für die Werkzeugkonstruktion (Symbole zur vereinfachten zeichnerischen Darstellung).....	27
5 Übersicht der typischen Arten von Aufbauten für Werkzeuge.....	28
6 Ausführungen von Aufspannplatten	31
7 Einbauräume der Leisten oder Leisteneckstücke.....	33
8 Ausführungen für Spritzgießwerkzeuge	34
9 Ausführungen für Druckgießwerkzeuge	42
Literaturhinweise	45

Contents

	Page
Foreword.....	7
1 Scope	10
2 Nomenclature for components.....	12
2.1 Plates	12
2.2 Accessories.....	13
2.3 Components for gating	16
2.4 Components for cooling/heating	18
2.5 Components for ejection, knock-out operations	20
2.6 Further particular parts for moulds and dies.....	23
3 Nomenclature of particular parts for diecasting	26
4 Symbols used for mould design (simplified representation for technical drawings)	27
5 Summary of typical mould base configurations	28
6 Types of clamping plate.....	31
7 Mounting positions for risers or riser segments.....	33
8 Various designs of injection mould.....	34
9 Various designs of diecasting die.....	42
Bibliography	45

Sommaire

	Page
Avant-propos	8
1 Domaine d'application	11
2 Nomenclature des composants	12
2.1 Plaques	12
2.2 Accessoires	13
2.3 Composants pour l'injection	16
2.4 Composants pour le refroidissement/chauffage	18
2.5 Composants pour l'éjection	20
2.6 Autres pièces particulières pour les moules et le moulage	23
3 Nomenclature des pièces particulières de moules pour fonderie sous pression.....	26
4 Symboles utilisés pour la conception des moules (dessins techniques simplifiés)	27
5 Résumé des configurations classiques de carcasses de moules	28
6 Types de semelles	31
7 Schémas de montage pour les tasseaux	33
8 Différentes conceptions de moules d'injection.....	34
9 Différentes conceptions de moules pour fonderie sous pression.....	42
Bibliographie.....	45

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 3 erstellt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit besteht, dass einige Teile dieser Internationalen Norm Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Internationale Norm ISO 12156 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 29 *Werkzeuge*, Subkomitee SC 8 *Werkzeuge der Stanztechnik und Werkzeuge zum Press-, Spritzgießen und Druckgießen* erarbeitet.

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 3.

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 International Standard may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard ISO 12165 was prepared by Technical Committee ISO/TC 29, *Small tools*, Subcommittee *SC 8, Tools for pressing and moulding*.

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 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 12165 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 8, *Outillage de presse et de moulage*.

Press-, Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge
Bauteile von Press-, Spritzgieß- und Druckgießwerkzeugen
Benennungen und Symbole

1 Anwendungsbereich

In dieser Internationalen Norm sind die allgemein üblichen Benennungen für Werkzeuge von Press- und Spritzgießwerkzeugen sowie von Druckgießwerkzeugen festgelegt. Die Funktion dieser Teile ist aus den Bildern 1 bis 30 zu entnehmen.

ANMERKUNG 1 In Ergänzung zu den in zwei von den drei offiziellen ISO-Sprachen angegebenen Benennungen (englisch und französisch) enthält diese Internationale Norm die gleich lautenden Benennungen der Mitglieder von Deutschland (DIN) und Schweden (SIS). Nur die Begriffe in den offiziellen Sprachen sind als Begriffe der ISO bestätigt.

ANMERKUNG 2 Für die Gestaltung der Werkzeugkonstruktionen oder Werkzeugbauteile sind die Bilder nicht verbindlich.

Zweck dieser Internationalen Norm ist es, einheitliche Benennungen in die Fachsprache einzuführen, besonders auch im Hinblick auf die CAD-Anwendung.

Zur vereinfachten zeichnerischen Darstellung wurden einige Symbole festgelegt.

Tools for moulding

Components of compression and injection moulds and diecasting dies

Terms and symbols

1 Scope

This International Standard specifies the terms generally in use for components of compression and injection moulds and diecasting dies. The function of these components is shown in Figures 1 to 30.

NOTE 1 In addition to terms used in two of the three official ISO languages (English and French), this International Standard gives the equivalent terms in German and Swedish; these are published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN) and Sweden (SIS). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

NOTE 2 The figures should only be considered as examples.

The purpose of this International Standard is to introduce coherent terms in professional terminology particularly with regard to the use in CAD (Computer Aided Drafting).

Various symbols are specified for simplified representation on technical drawings.

Outillage de moulage

Composants des moulages par compression, moules d'injection et moules pour fonderie sous pression

Termes et symboles

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les termes généralement utilisés pour les composants des moulages par compression, des moules d'injection et des moules pour fonderie sous pression. La fonction de ces composants est indiquée aux Figures 1 à 30.

NOTE 1 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 et en suédois; ces termes sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne (DIN) et de la Suède (SIS). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

NOTE 2 Les figures ne sont données qu'à titre d'exemple.

L'objet de la présente Norme internationale est d'introduire des termes cohérents dans la terminologie professionnelle, et en particulier pour leur utilisation en CAO (conception assistée par ordinateur).

Différents symboles ont été spécifiés pour des dessins techniques simplifiés.

2 Benennungen der Werkzeugbauteile**2 Nomenclature for components****2 Nomenclature des composants****2.1 Platten****2.1 Plates****2.1 Plaques**

Pos.- Nr	Siehe Bild	Sprache	Benennung	Norm
1	11	de	Aufspannplatte, überstehend mit Zentrierausdrehung	ISO 6753-2
		en	clamping plate, overhanging with centring recess	
		fr	semelle débordante avec logement pour bague de centrage	
		sw	fästplatta, överhängande, med centrerings- ursvarvning	
2	11	de	Aufspannplatte, überstehend ohne Zentrier- ausdrehung	
		en	clamping plate, overhanging without centring recess	
		fr	semelle débordante sans logement pour bague de centrage	
		sw	fästplatta, överhängande, utan centrerings- ursvarvning	
3	11	de	Aufspannplatte, bündig mit Zentrierausdrehung	
		en	clamping plate, flush with centring recess	
		fr	semelle non débordante avec logement pour bague de centrage	
		sw	fästplatta, utan överhäng, med centrerings- ursvarvning	
4	11	de	Aufspannplatte, bündig ohne Zentrierausdrehung	
		en	clamping plate, flush without centring recess	
		fr	semelle non débordante sans logement pour bague de centrage	
		sw	fästplatta, utan överhäng, utan centrerings- ursvarvning	
5	1	de	Formplatte, feste Seite	
		en	cavity plate, fixed half	
		fr	plaque porte-empreinte, partie fixe	
		sw	formplatta fast sida	
6	1	de	Formplatte, bewegliche Seite	
		en	cavity plate, moving half	
		fr	plaque porte-empreinte, partie mobile	
		sw	formplatta rörlig sida	

Pos.- Nr	Siehe Bild	Sprache	Benennung	Norm
7	11	de en fr sw	Zwischenplatte intermediate plate plaque intermédiaire stödplatta	ISO 6753-2
8	11	de en fr sw	Auswerferhalteplatte ejector retainer plate plaque d'éjection utstötarfästplatta	
9	11	de en fr sw	Auswerfergrundplatte ejector base plate contre-plaque d'éjection utstötargrundplatta	
10	11	de en fr sw	Leisten risers tasseau linjal	

2.2 Zubehörteile**2.2 Accessories****2.2 Accessoires**

Pos.- Nr	Siehe Bild	Sprache	Benennung	Norm
11	16, 21, 25	de en fr sw	Auswerferbolzen ejector rod queue d'éjection utstötarbult	
12	16	de en fr sw	Anschlagscheibe seating washer repos d'éjection anslagsbricka	
14	17, 21	de en fr sw	Distanzscheibe distance disc entretoise distansbricka	

Pos.- Nr	Siehe Bild	Sprache	Benennung	Norm
15	16	de en fr sw	Druckfeder, runder Querschnitt compression spring, round cross section ressort de compression, section ronde tryckfjäder med rund trådprofil	
16	16	de en fr sw	federndes Druckstück spring plunger vis à bille kulstopp	
17	16, 23, 25, 26	de en fr sw	Führungssäule, abgesetzt, mit Zentrieransatz locating guide pillar, shouldered colonne de guidage avec plot de centrage styrpelare med bakstyrning	ISO 8017
18	23	de en fr sw	Führungssäule, abgesetzt, ohne Zentrieransatz guide pillar, shouldered colonne de guidage sans plot de centrage styrpelare utan bakstyrning	ISO 8017
19	16, 30	de en fr sw	Führungssäule, gerade (Schrägsäule) guide pillar, straight (angle pin) doigt de démoulage styrpelare, rak (snedpinne)	ISO 8404
20	16, 20	de en fr sw	Führungssäule guide pillar colonne de guidage styrpelare	ISO 8017
21	18, 21, 22, 25	de en fr sw	Führungsbuchse mit Zentrieransatz locating guide bush, headed bague de guidage avec plot de centrage styrbussning med centreringsstapp	ISO 8018
22	18, 23, 24	de en fr sw	Führungsbuchse ohne Zentrieransatz guide bush, headed bague de guidage sans plot de centrage styrbussning utan centreringsstapp	ISO 8018
23	18, 26	de en fr sw	Führungshülse guide sleeve douille de guidage styrhylsa	