

---

# INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



# 5396

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Hardmetal heading dies — Terminology

First edition — 1977-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

## Matrices de frappe à froid en métaux-durs (carbures métalliques) — Terminologie

Première édition — 1977-12-15

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3335b76-5120-4e42-a214-49f76bd18f81/iso-5396-1977>

---

UDC/CDU 621.979.07

Ref. No./Réf. n° : ISO 5396-1977 (E/F)

**Descriptors** : tools, power-operated tools, carbide tools, heading dies, nomenclature/**Descripteurs** : outil, outil mécanique, outil au carbure, matrice de frappe à froid, nomenclature.

Price based on 7 pages/Prix basé sur 7 pages

## FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up 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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 5396 was developed by Technical Committee ISO/TC 29, *Small tools*, and was circulated to the member bodies in July 1976.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	Germany	Philippines
Austria	Hungary	Romania
Belgium	India	South Africa, Rep. of
Brazil	Israel	Spain
Bulgaria	Italy	Sweden
Canada	Japan	United Kingdom
Chile	Korea, Rep. of	U.S.A.
Czechoslovakia	Mexico	U.S.S.R.
France	Netherlands	Yugoslavia

No member body expressed disapproval of the document.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5396 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Corée, Rép. de	Pays-Bas
Allemagne	Espagne	Philippines
Australie	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Brésil	Israël	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Italie	U.R.S.S.
Canada	Japon	U.S.A.
Chili	Mexique	Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# iTeh STANDARD PREVIEW

(This page intentionally left blank  
(standards.iteh.ai))

ISO 5396:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c3335b76-5120-4e42-a214-49f76bd18f81/iso-5396-1977>

## Hardmetal heading dies — Terminology

## Matrices de frappe à froid en métaux-durs (carbures métalliques) — Terminologie

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard gives the terminology of the designs of hardmetal heading dies (see table 1) and heading and extruding dies (see table 2) as well as the symbols and corresponding terms for the principal dimensions used for the description of these tools (see table 3).

NOTE — In addition to the terms given in two of the three official ISO languages (English and French), this International Standard gives the equivalent terms in German, Italian, Swedish and Dutch; these have been included at the request of ISO Technical Committee 29, and are published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN), Italy (UNI), Sweden (SIS) and the Netherlands (NNI). However, only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

### 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale donne la terminologie des types de matrices de frappe à froid (voir tableau 1) et des matrices de rétreint et de frappe à froid (voir tableau 2), en métaux-durs (carbures métalliques), ainsi que les symboles et appellations correspondants des dimensions importantes pour la description de ces outils (voir tableau 3).

NOTE — En supplément aux termes donnés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Norme internationale donne les termes équivalents en allemand, italien, suédois et néerlandais; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO 29, et sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne (DIN), l'Italie (UNI), la Suède (SIS) et des Pays-Bas (NNI). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes ISO.

2 HEADING DIES (see figures 1 to 6)

2 MATRICES DE FRAPPE À FROID (voir figures 1 à 6)

TABLE 1

TABLEAU 1

English – Anglais	Figure	Type	Français – French
Heading die without washer face	1*	A	Matrice de frappe à froid sans embrèvement
Heading die with a single washer face	2*	B	Matrice de frappe à froid avec un embrèvement
Heading die with double washer face	3*	C	Matrice de frappe à froid avec double embrèvement
Inset heading die without washer face	4	D	Matrice de frappe à froid à noyau décroché sans embrèvement
Inset heading die with single washer face	5	E	Matrice de frappe à froid à noyau décroché avec un embrèvement
Inset heading die with double washer face	6	F	Matrice de frappe à froid à noyau décroché avec double embrèvement

\* If they have a locking flat and washer faces on both sides, these dies can be reversible.

\* Sous réserve d'avoir une encoche de fixation et des embrèvements des deux côtés, ces matrices peuvent être réversibles.

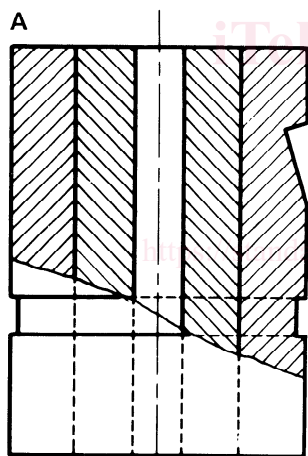


FIGURE 1

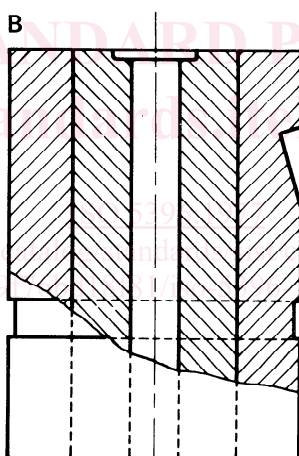


FIGURE 2

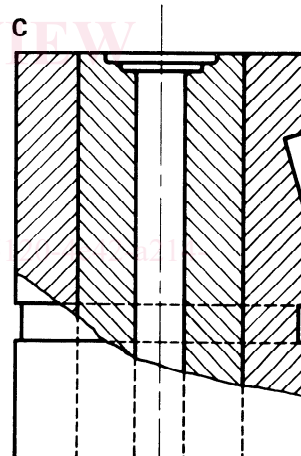


FIGURE 3

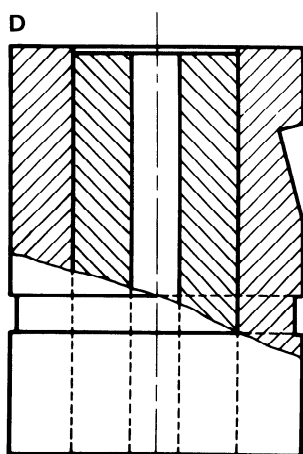


FIGURE 4

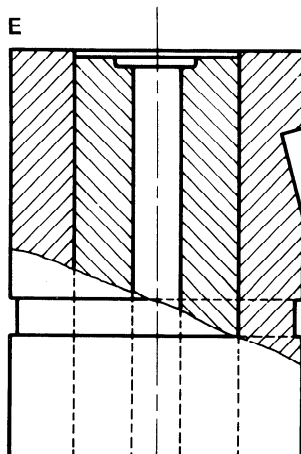


FIGURE 5

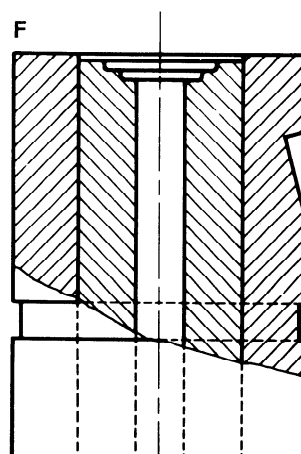


FIGURE 6

NOTE — These heading dies may have pellets which are shorter than the case.

NOTE — Ces matrices peuvent avoir un noyau de longueur inférieure à celle de la monture.

3 HEADING AND EXTRUDING DIES (see figures 7 to 12)

3 MATRICES DE RÉTREINT ET DE FRAPPE À FROID (voir figures 7 à 12)

TABLE 2

TABEAU 2

English – Anglais	Figure	Type	Français – French
Heading and extruding die without washer face	7	G	Matrice de rétreint et de frappe à froid sans embrèvement
Heading and extruding die with single washer face	8	H	Matrice de rétreint et de frappe à froid avec un embrèvement
Heading and extruding die with double washer face	9	I	Matrice de rétreint et de frappe à froid avec double embrèvement
Inset heading and extruding die without washer face	10	K	Matrice de rétreint et de frappe à froid à noyau décroché sans embrèvement
Inset heading and extruding die with single washer face	11	L	Matrice de rétreint et de frappe à froid à noyau décroché avec un embrèvement
Inset heading and extruding die with double washer face	12	M	Matrice de rétreint et de frappe à froid à noyau décroché avec double embrèvement

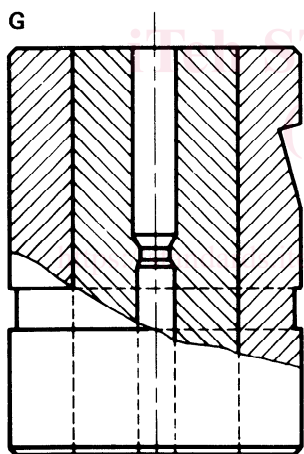


FIGURE 7

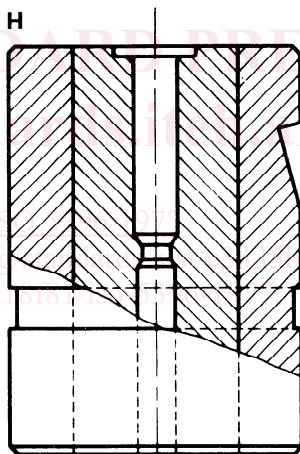


FIGURE 8

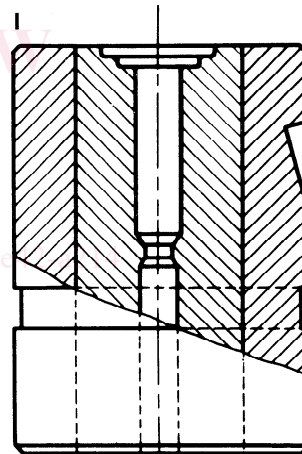


FIGURE 9

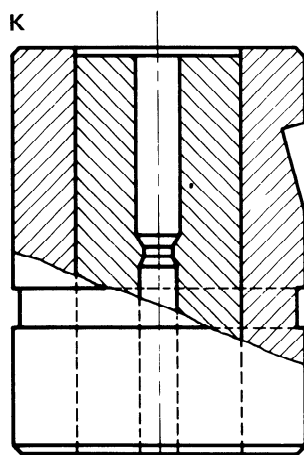


FIGURE 10

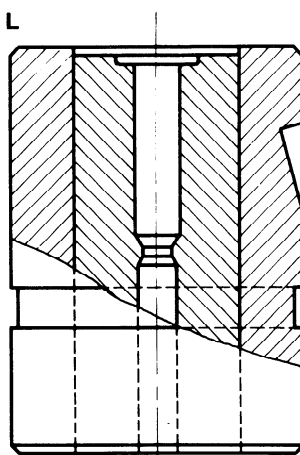


FIGURE 11

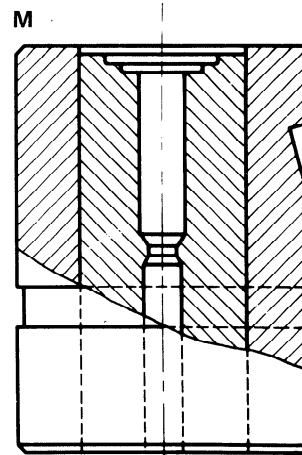


FIGURE 12

NOTE – These dies may have pellets which are shorter than the case.

NOTE – Ces matrices peuvent avoir un noyau de longueur inférieure à celle de la monture.

4 MAIN DIMENSIONS FOR HEADING DIES AND FOR HEADING AND EXTRUDING DIES (see figures 13, 14 and 15)

4 DIMENSIONS PRINCIPALES POUR MATRICES DE FRAPPE À FROID ET MATRICES DE RÉTREINT ET DE FRAPPE À FROID (voir figures 13, 14 et 15)

TABLE 3

TABEAU 3

English – Anglais	Dimension	Français – French
Bore diameter	$d_1$	Diamètre de l'alésage
Pellet diameter	$d_2$	Diamètre du noyau
Case diameter	$d_3$	Diamètre de la monture
Washer diameter	$d_4$	Diamètre de l'embrèvement
Lower washer diameter	$d_5$	Diamètre de l'embrèvement inférieur
Lead diameter	$d_6$	Diamètre du dégagement de marquage
Extrusion diameter	$d_7$	Diamètre de rétreint
Extrusion relief diameter	$d_8$	Diamètre du dégagement de rétreint
Depth of locking flat	$e$	Profondeur de l'encoche de fixation
Washer depth	$h_1$	Profondeur de l'embrèvement
Lower washer depth	$h_2$	Profondeur de l'embrèvement inférieur
Pellet inset depth	$h_3$	Profondeur de décrochement du noyau
Position of locking flat	$h_4$	Cote de positionnement de l'encoche de fixation
Depth of bore $d_1$	$h_5$	Profondeur de l'alésage $d_1$
Case length	$l_1$	Hauteur de monture
Pellet length	$l_2$	Hauteur du noyau
Lead length	$l_3$	Hauteur du dégagement de marquage
Extrusion length	$l_4$	Hauteur du diamètre de rétreint
Bore mouth radius	$r_1$	Rayon d'entrée
Lower washer face internal radius	$r_2$	Rayon intérieur de l'embrèvement inférieur
Lower washer face external radius	$r_3$	Rayon extérieur de l'embrèvement inférieur
Upper washer face internal radius	$r_4$	Rayon intérieur de l'embrèvement supérieur
Upper washer face external radius	$r_5$	Rayon extérieur de l'embrèvement supérieur
Extrusion angle	$2\alpha_1$	Angle de rétreint
Exit angle	$2\alpha_2$	Angle de dégagement
Angle of locking flat	$\beta$	Angle de l'encoche de fixation



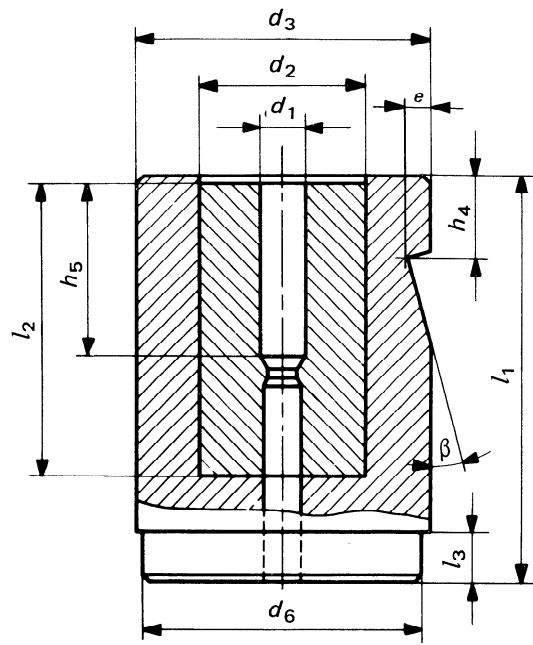


FIGURE 13

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

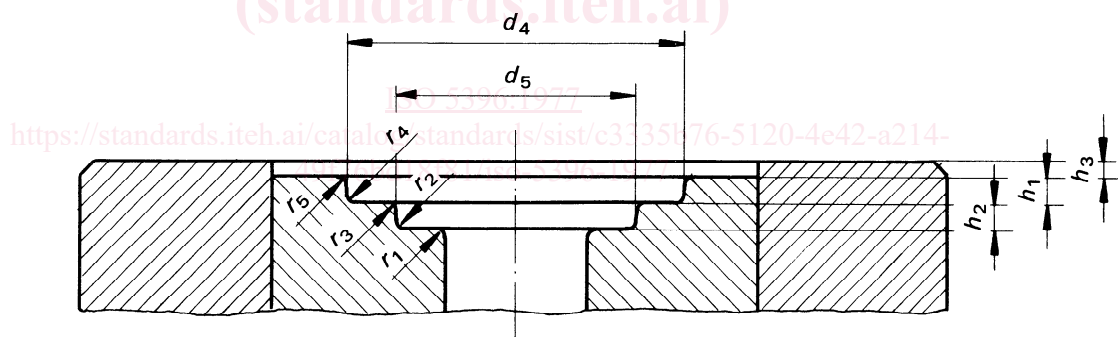


FIGURE 14

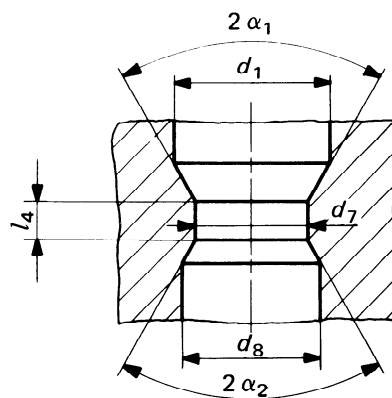


FIGURE 15

## ANNEX

## EQUIVALENT TERMS IN GERMAN, ITALIAN, SWEDISH AND DUTCH

## ANNEXE

## TERMES ÉQUIVALENTS EN ALLEMAND, ITALIEN, SUÉDOIS ET NÉERLANDAIS

Type	German – Allemand	Italian – Italien	Swedish – Suédois	Dutch – Néerlandais
A	Kopfpresmatrize ohne Aussparung	Matrice senza sede rosetta	Stukmatris med insats utan försänkning	Stuikmatrijs zonder uitsparing
B	Kopfpresmatrize mit einer Aussparung	Matrice con una sede rosetta	Stukmatris med insats med enkel försänkning	Stuikmatrijs met één uitsparing
C	Kopfpresmatrize mit doppelter Aussparung	Matrice con doppia sede rosetta	Stukmatris med insats med dubbel försänkning	Stuikmatrijs met dubbele uitsparing
D	Kopfpresmatrize mit zurückgesetztem Kern, ohne Aussparung	Matrice con nucleo rientrante senza sede rosetta	Stukmatris med nedsänkt insats utan försänkning	Stuikmatrijs met verzonken kern, zonder uitsparing
E	Kopfpresmatrize mit zurückgesetztem Kern, mit einer Aussparung	Matrice con nucleo rientrante con una sede rosetta	Stukmatris med nedsänkt insats med enkel försänkning	Stuikmatrijs met verzonken kern, met één uitsparing
F	Kopfpresmatrize mit zurückgesetztem Kern, mit doppelter Aussparung	Matrice con nucleo rientrante con doppia sede rosetta	Stukmatris med nedsänkt insats med dubbel försänkning	Stuikmatrijs met verzonken kern met dubbele uitsparing
G	Reduzier-Kopfpresmatrize ohne Aussparung	Matrice d'estrusione senza sede rosetta	Stuk-och reducermatris med insats utan försänkning	Stuik-reduceermatrijs zonder uitsparing
H	Reduzier-Kopfpresmatrize mit einer Aussparung	Matrice d'estrusione con una sede rosetta	Stuk-och reducermatris med insats med enkel försänkning	Stuik-reduceermatrijs met één uitsparing
I	Reduzier-Kopfpresmatrize mit doppelter Aussparung	Matrice d'estrusione con doppia sede rosetta	Stuk-och reducermatris med insats med dubbel försänkning	Stuik-reduceermatrijs met dubbele uitsparing
K	Reduzier-Kopfpresmatrize mit zurückgesetztem Kern, ohne Aussparung	Matrice d'estrusione con nucleo rientrante senza sede rosetta	Stuk-och reducermatris med nedsänkt insats utan försänkning	Stuik-reduceermatrijs met verzonken kern, zonder uitsparing
L	Reduzier-Kopfpresmatrize mit zurückgesetztem Kern, mit einer Aussparung	Matrice d'estrusione con nucleo rientrante con una sede rosetta	Stuk-och reducermatris med nedsänkt insats med enkel försänkning	Stuik-reduceermatrijs met verzonken kern met één uitsparing
M	Reduzier-Kopfpresmatrize mit zurückgesetztem Kern, mit doppelter Aussparung	Matrice d'estrusione con nucleo rientrante con doppia sede rosetta	Stuk-och reducermatris med nedsänkt insats med dubbel försänkning	Stuik-reduceermatrijs met verzonken kern met dubbele uitsparing