

TECHNISCHE FICHE

ASSEN

Groep
18-12-00-00

Voorbeeld



Gegevens klant

Type machine:

Prijsaanvraag

Serienr. machine:

Bestelling

CODE: TY-AS x D1 x L1 x D2 x L2 x D3 x L3 x D4 x L4 x L5 x TA-UIT x PM x PI x TA-IN x Pm x Pi x SLW x AT-RN x AT-GL x AT-GLK x AT-SMG x AT-SMI x EX x MAT x HARD x GS

TY-AS Zie figuren.

D1 Grootste afgewerkte diameter (geen kopdiameter).

L1 Totaal overmeten lengte.

D2 Kopdiameter.

L2 Lengte van de kop.

D3 Diameter van een gat zonder smeerfunctie.

L3 Centerafstand van het gemeten gat tot de rand van de as.

D4 2e afgewerkte diameter, indien aanwezig.

L4 Centerafstand tussen ofwel 2 doorboorde gaten ofwel 2 renuren.

L5 Breedte van de breedste renuur.

TA-UIT Uitwendige draadsoort.

PM Pas metrisch.

PI Pas per duim.

TA-IN Inwendige draadsoort.

PM Pas metrisch.

PI Pas per duim.

SLW Sleutelwijdte.

AT-RN Aantal renuren.

AT-GL Aantal gleuven in het aslichaam.

AT-GLK..... Aantal gleuven kop - is de som van de 2 asuiteinden.

AT-SMG Aantal smeergaten.

AT-SMI Aantal smeeringangen.

EX..... Excentrisch: JA/NEE.

MAT..... Materiaal:

AL = aluminium

BR = brons

CR = chroom

IX = inox

MS = messing

ST = staal

KS = kunststof

HARD Gehard: JA/NEE.

GS Geslepen: JA/NEE.

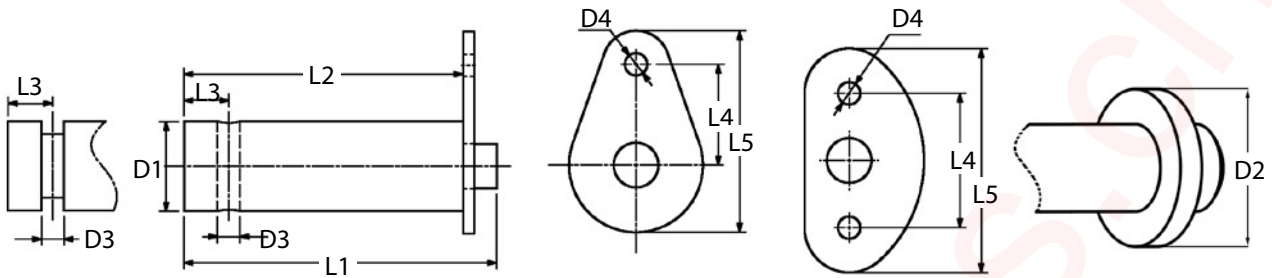
Bovenstaande afmetingen zijn de omschrijvingen die gelden voor **type Z** (fusee-as) en **type S** (speciale as). Voor verdere specificaties zie NOTA!

Voor de andere types gelieve de afmetingen van de gepaste figuur te meten.

TYPES

Type A

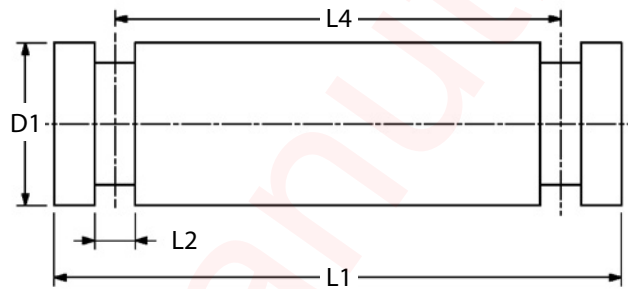
As met lip



- bij willekeurige vorm van de lip proberen we dezelfde maatgeving te volgen

Type B

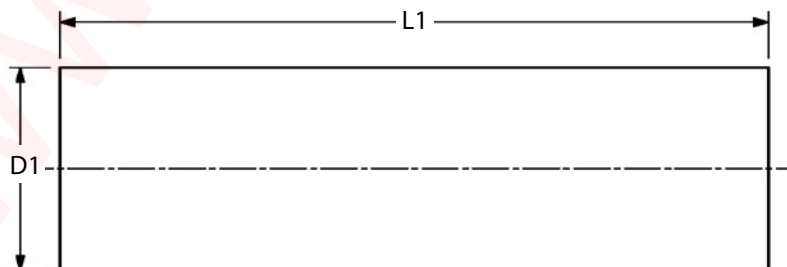
As met 2 renuren



- dit type kan ook smeergaten in het lichaam of gleuven in de kop bevatten
- indien gleuven met verschillende breedtes, dan nemen we voor L2 de breedste

Type C

As zonder bewerkingen in het lichaam

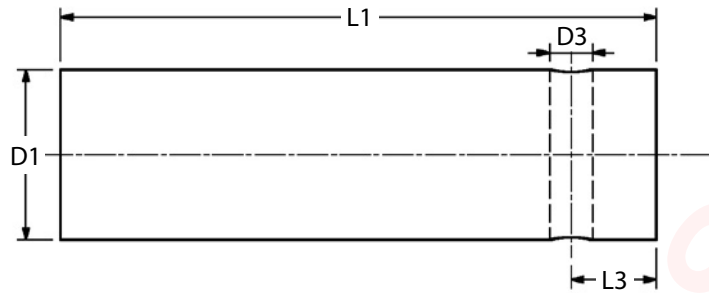


- dit type kan ook smeeringangen of gleuven in de kop bevatten

TYPES

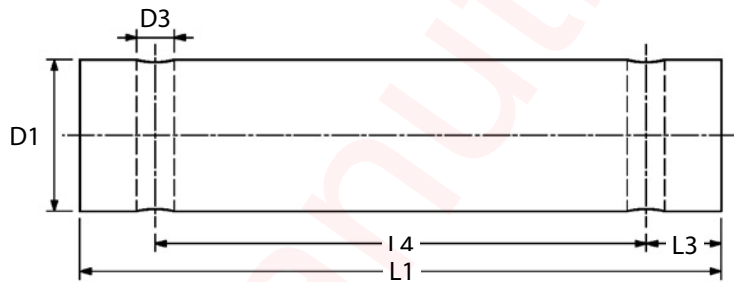
Type D

As met 1 doorboord gat



Type E

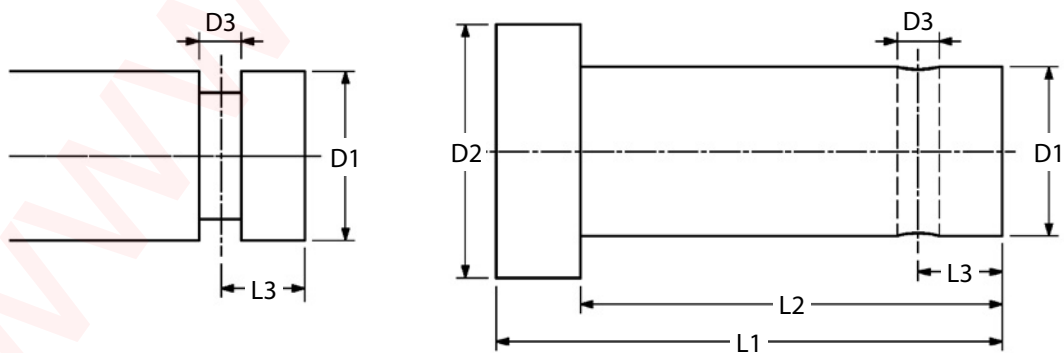
As met 2 doorboorde gaten



- de gaten kunnen ook inwendige schroefdraad bevatten

Type F

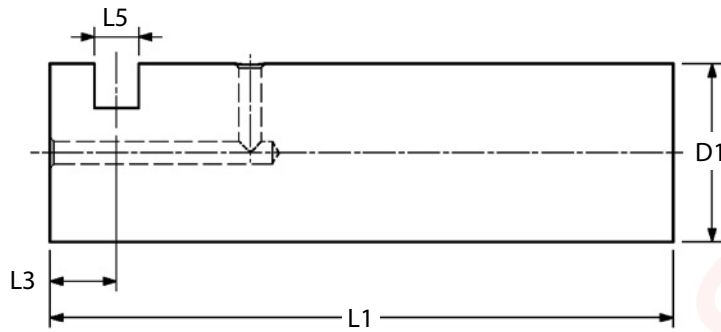
As met kop en doorboord gat of renuur



TYPES

Type G

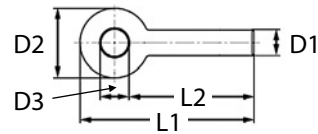
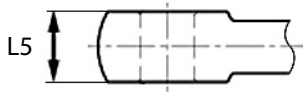
As met gleuf op het uiteinde



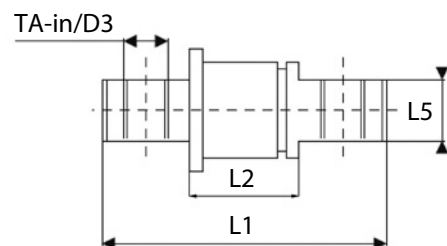
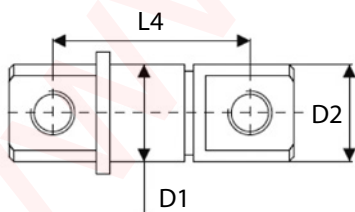
- dit type kan gaten, gleuven of schroefdraad in de kop hebben
- smeergaten zijn ook mogelijk

Type H

As met oog



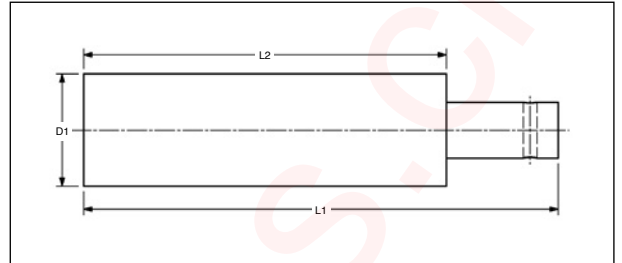
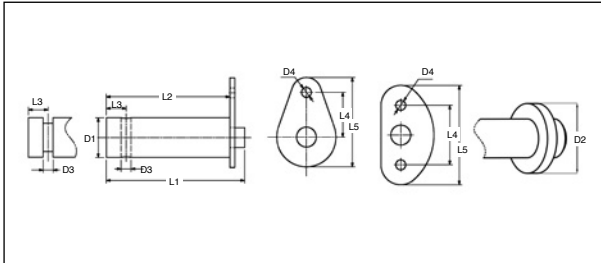
Type I



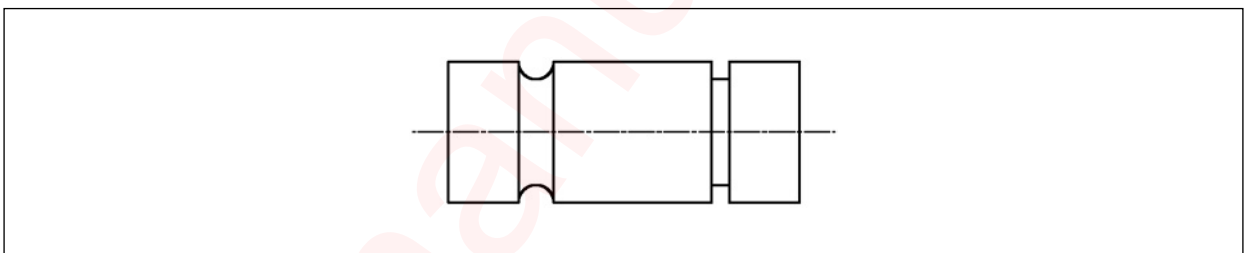
NOTA

- D2 Kopdiameter
Kop = diameter groter dan de asdiameter en komt niet verder dan de helft van de totale lengte van de as.
- L2 Lengte van de kop.
Voor een as zonder kop maar met verschillende trappen (diameters) nemen we voor L2 de lengte van het stuk waar D1 bepaald is. Een kop heeft voorrang.

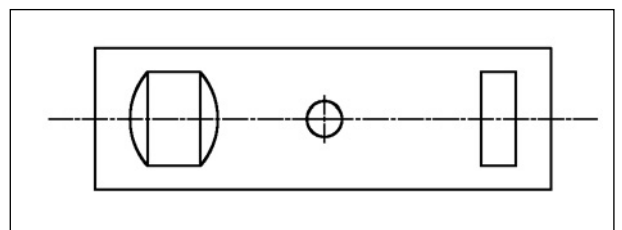
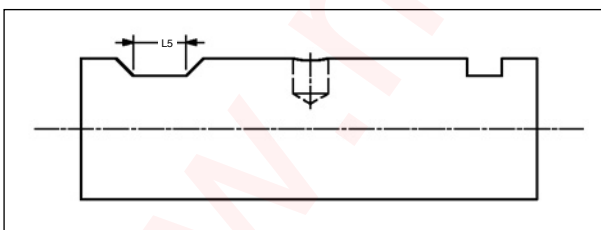
Voorbeeld:



- D3 Diameter van een boring zonder smeefunctie. Indien er gaten zijn met verschillende diameters, neem de grootste. Doorboorde gaten hebben voorrang op niet doorboorde!
- L3 Centerafstand gemeten van het center van (in volgorde) een gat, een renuur of een gleuf tot het uiteinde van de as. Voor het uiteinde nemen we datgene die dichtst bij één van de drie ligt. Bij gaten van gelijke diameters nemen we het gat dichtst bij het uiteinde. Bij gaten van verschillende diameters nemen we de afstand tot het gat die bepaald werd in D3.
- D4 Voor D4 nemen we de 2de grootste afgewerkte diameter, indien aanwezig.
- L4 Centerafstand tussen (in volgorde) 2 doorboorde gaten of 2 renuren. Indien verschillende gaten of renuren, altijd meten tussen de 2 verst uit elkaar gelegen, of tussen diegene die eventueel vooraf werden opgemeten.
- L5 De breedte van (in volgorde) een renuur of een gleuf.
Indien verschillende renuren, neem de breedte waar de centerafstand L3 werd opgemeten.
- SLW Indien een zeskant of 2 platte vlakken aanwezig zijn. Indien meerdere sleutelwijdtes, neem de grootste.
- AT-RN Aantal renuren, let wel een renuur is altijd rondom de as.



- AT-GL Aantal gleuven in het lichaam, niet doorboorde gaten tellen ook als gleuf. Gaten of gleuven in de kop van de as tellen **NIET** mee als ze niet uitkomen in het lichaam van de as.



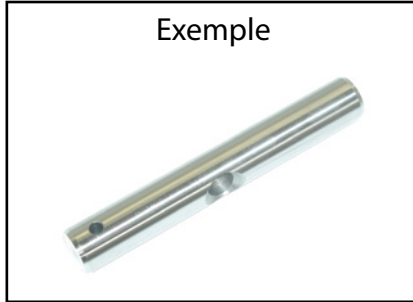
- AT-GLK Aantal gleuven in de kop is de som van de 2 uiteinden.
Niet doorboorde gaten tellen mee, uitgenomen als ze van schroefdraad voorzien zijn.
- AT-SMG Aantal smeergaten zichtbaar op het aslichaam.
Vb. 1 doorboord smeergat = 2 smeergaten.
- AT-SMI Voor het aantal smeeringangen worden enkel de gaten voorzien met inwendige schroefdraad in rekening gebracht.
Gaten zonder schroefdraad die uitkomen in een smeergat worden **NIET** in rekening gebracht.
- EX Excentriciteit. Als de as voorzien is van een excentrisch gedeelte.
- HARD We beschouwen een as gehard vanaf **30 HRC**
- GS We beschouwen een as als geslepen vanaf er één gedeelte van de as geslepen is.

FICHE TECHNIQUE

AXES

Groupe
18-12-00-00

Exemple



Données client

Type machine : Demande de prix
No. série machine : Commande

CODE : TY-AS x D1 x L1 x D2 x L2 x D3 x L3 x D4 x L4 x L5 x TA-UIT x PM x PI x TA-IN x Pm x
Pi x SLW x AT-RN x AT-GL x AT-GLK x AT-SMG x AT-SMI x EX x MAT x HARD x GS

TY-AS Voir figures.
D1 Plus grand diamètre fini (pas diamètre de la tête).
L1 Longueur totale.
D2 Diamètre de la tête.
L2 Longueur de la tête.
D3 Diamètre d'un trou sans fonction de graissage.
L3 Centrage du trou mesuré jusqu'au bord de l'axe.
D4 Deuxième diamètre fini.
L4 Entraxe entre soit 2 trous transpercés ou 2 rainures.
L5 Largeur de la rainure la plus large.
TA-UIT Type de filetage externe.
PM Pas métrique.
PI Pas par pouce.
TA-IN Type de filetage interne.
PM Pas métrique.
PI Pas par pouce.
SLW Taille de la clé.
AT-RN Nombre de rainures.
AT-GL Nombre de cannelures dans le corps de l'axe.

AT-GLK..... Nombre de cannelures dans la tête = la somme des 2 extrémités d'axe.
AT-SMG Nombre de trous à graisse.
AT-SMI Nombre d'entrées de graissage.
EX..... Excentrique, OUI/NON.
MAT..... Matériaux :
 AL = aluminium
 BR = bronze
 CR = chrome
 IX = inox
 MS = laiton
 ST = acier
 KS = synthétique
HARD Trempé, OUI/NON.
GS Poli, OUI/NON.

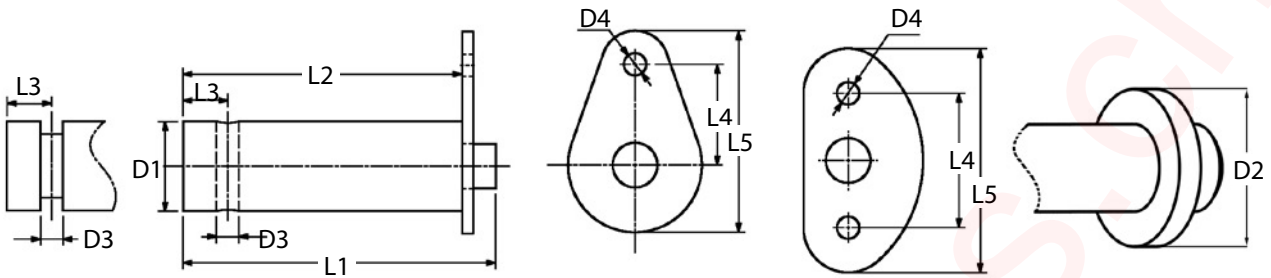
Les dimensions ci-dessus sont les descriptions qui concernent le **type Z** (axe de fusée) et **type S** (axe spécial). Pour plus de spécifications, voir NOTE.

Pour les autres types, veuillez mesurer les dimensions de la figure appropriée.

TYPES

Type A

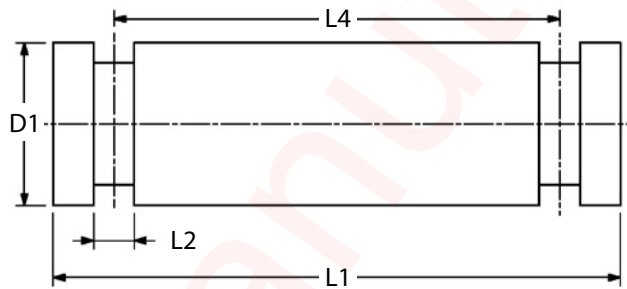
Axe avec arrêtoir



- avec forme d'arrêtoir quelconque, nous essayons de suivre les mêmes directives

Type B

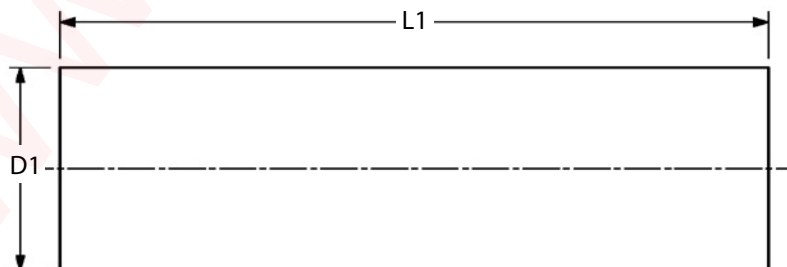
Axe avec 2 rainures



- ce type peut aussi posséder des trous à graisse dans le corps ou des sillons dans la tête
- si les sillons ont des largeurs différentes, prendre la plus large pour L2

Type C

Axe avec corps non-travaillé

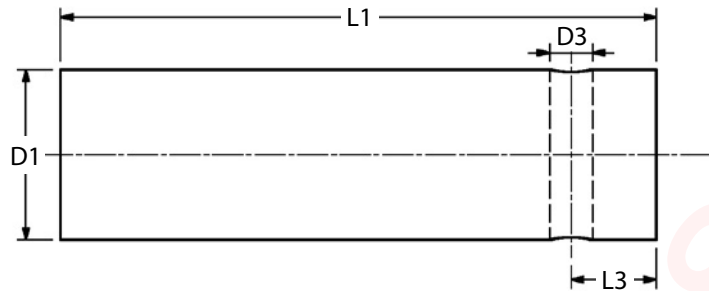


- ce type peut aussi posséder des entrées de graissage ou des sillons dans la tête

TYPES

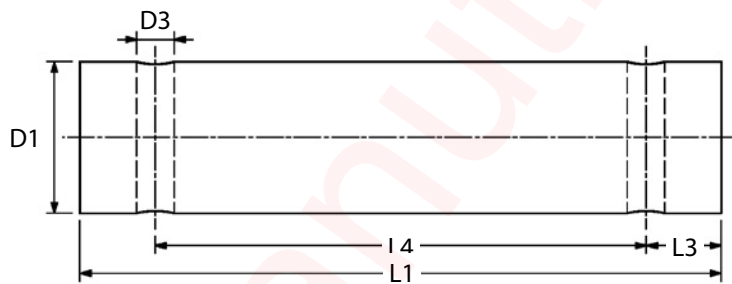
Type D

Axe avec 1 trou transpercé



Type E

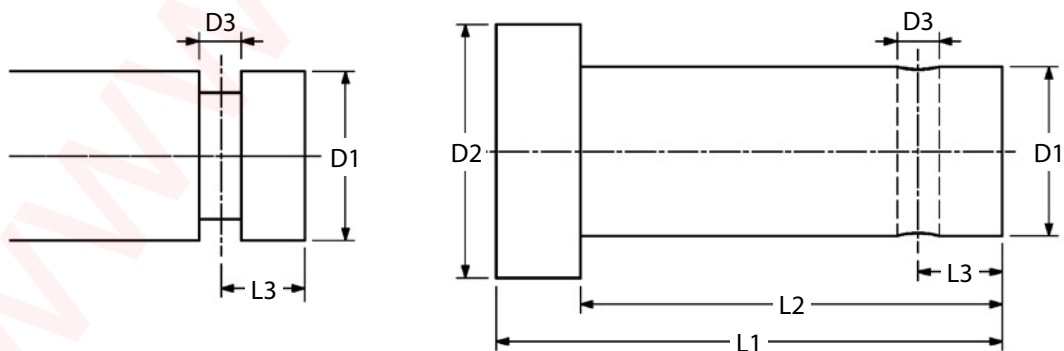
Axe avec 2 trous transpercés



- les trous peuvent aussi comporter du filetage interne

Type F

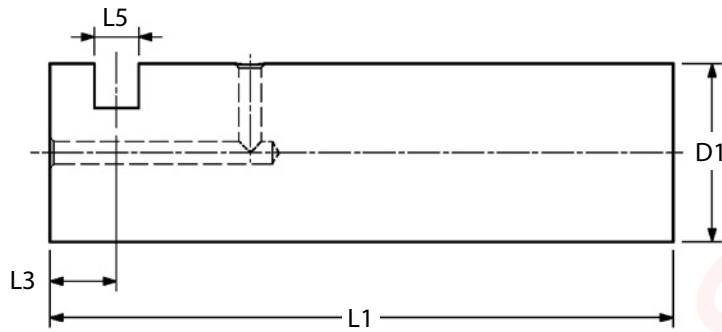
Axe avec tête et trou transpercé ou rainure



TYPES

Type G

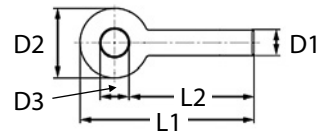
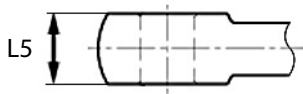
Axe avec rainure de clavetage à l'extrémité



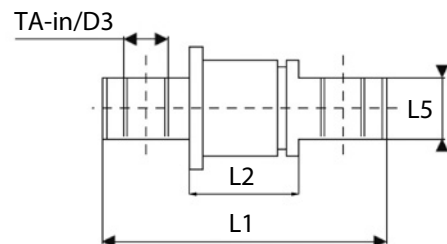
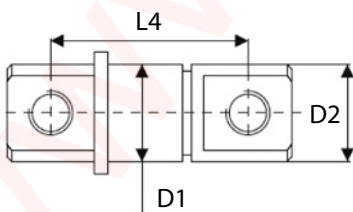
- ce type peut aussi posséder des trous, rainure de clavetage ou filetage dans la tête
- trous à graisse possible

Type H

Axe au chas



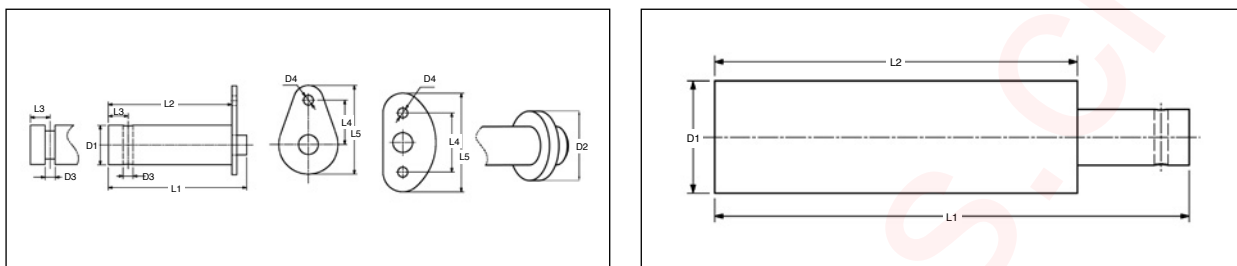
Type I



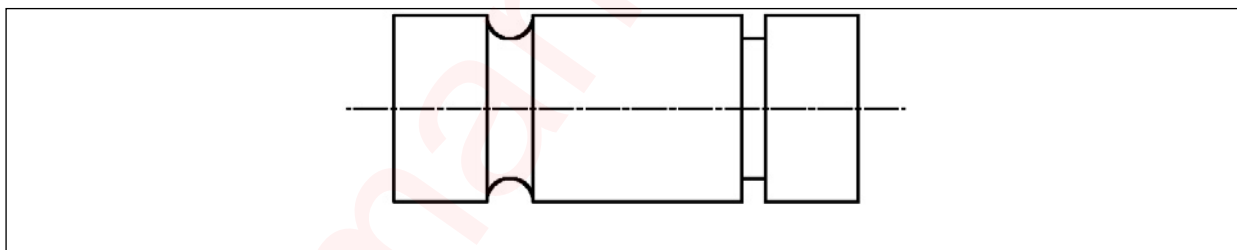
NOTE

- D2** Diamètre de la tête
Tête = diamètre plus grand que le diamètre de l'axe et ne dépasse pas la moitié de la longueur totale de l'axe.
- L2** Longueur de la tête
Pour un axe sans tête mais avec différents niveaux (diamètres) prendre pour L2 la longueur de la pièce où D1 est déterminé. Une tête a priorité.

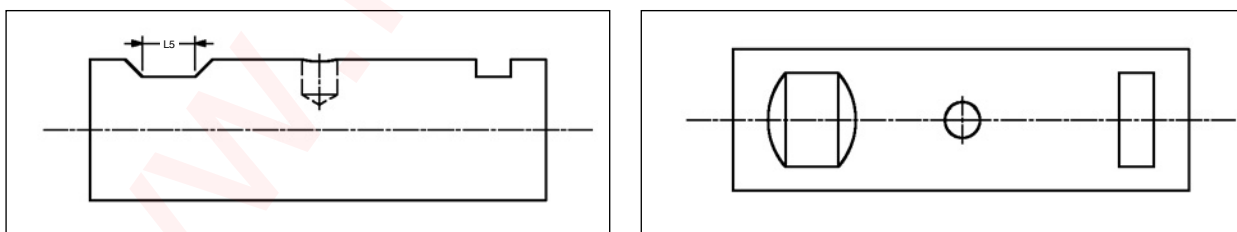
Exemple :



- D3** Diamètre d'un perçage sans fonction de graissage.
Si les trous ont des diamètres différents, prendre le plus grand.
Les trous percés sont prioritaires sur des trous non-perçés
- L3** Entraxe mesuré du centre (par ordre) d'un trou, une rainure ou cannelure jusqu'à l'extrémité de l'axe. Pour l'extrémité, nous prenons celui qui se situe le plus proche des trous. Pour des trous de mêmes diamètres, prendre le trou le plus proche de l'extrémité. Pour des trous de diamètres différents, prendre la distance jusqu'au trou déterminé en D3.
- D4** Pour D4, nous prenons le 2 plus grand diamètre fini (si présent).
- L4** Entraxe (par ordre) entre 2 trous percés ou 2 rainures.
En cas de différents trous ou rainures, mesurez toujours entre les 2 plus éloignés l'un de l'autre, ou entre ceux qui étaient éventuellement mesurés au préalable.
- L5** La largeur (par ordre) d'un rainure ou d'un sillon.
Si différentes rainures, prendre celle où l'entraxe L3 a été mesuré.
- SLW** S'il y a un hexagone ou 2 surfaces plates. Si plusieurs tailles de clé, prendre la plus grande.
- AT-RN** Nombre de rainures. Attention : une rainure est toujours autour de l'axe.



- AT-GL** Nombre de cannelures dans le corps, les trous non-perçés comptent aussi comme cannelure. Les trous ou cannelures dans la tête de l'axe doivent être pris en compte seulement s'ils aboutissent dans le corps de l'axe.



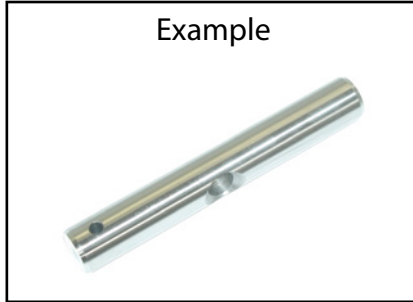
- AT-GLK** Nombre de cannelures dans la tête est la somme des 2 extrémités. Les trous non-perçés comptent aussi, sauf s'ils sont pourvus de filetage.
- AT-SMG** Nombre de trous à graisse visible sur le corps de l'axe
p.ex. 1 trou à graisse percé = 2 trous à graisse.
- AT-SMI** Pour les entrées de graissage, les trous pourvus de filetage interne sont seulement pris en compte. Les trous sans filetage qui n'aboutissent pas dans un trou à graisse ne sont pas pris en compte.
- EX** Excentricité. Si l'axe est pourvu d'une partie excentrique.
- HARD** Un axe est considéré comme trempé dès **30 HRC**.
- GS** Un axe est considéré comme poli dès qu'une partie de l'axe est polie.

TECHNICAL SHEET

AXLES

Group
18-12-00-00

Example



Customer details

Type machine:

Price inquiry

Serial n° machine:

Order

CODE: TY-AS x D1 x L1 x D2 x L2 x D3 x L3 x D4 x L4 x L5 x TA-UIT x PM x PI x TA-IN x Pm x Pi x SLW x AT-RN x AT-GL x AT-GLK x AT-SMG x AT-SMI x EX x MAT x HARD x GS

TY-AS See diagrams.

D1 Largest spent diameter (not diameter of head).

L1 Overall width.

D2 Diameter of head.

L2 Length of head.

D3 Diameter of a hole without grease function.

L3 Centre distance between measured hole and edge of axle.

D4 2nd spent diameter, if any.

L4 Centre distance between 2 drilled holes or 2 grooves.

L5 Width of widest groove.

TA-UIT External thread type.

PM Step (metric).

PI Step (inch).

TA-IN Internal thread type.

PM Step (metric).

PI Step (inch).

SLW Spanner width.

AT-RN Number of grooves.

AT-GL Number of grooves in axle-body.

AT-GLK..... Number of grooves in big end - is the sum of the 2 axle tips.

AT-SMG Number of grease holes.

AG-SMI..... Number of grease entrances.

EX..... Eccentric, YES/NO.

MAT..... Material:

AL = aluminium

BR = bronze

CR = chromium

IX = stainless

MS = brass

ST = steel

KS = synthetic

HARD Hardened, YES/NO.

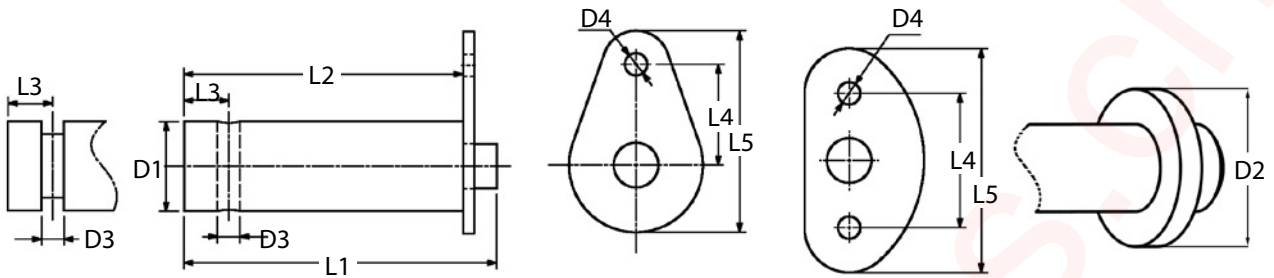
GS Grinded, YES/NO.

Above measurements are the descriptions applicable for **type Z** (stub axle) and **type S** (special axle). For more details see NOTE!

For other types, please measure the dimensions of the appropriate diagram.

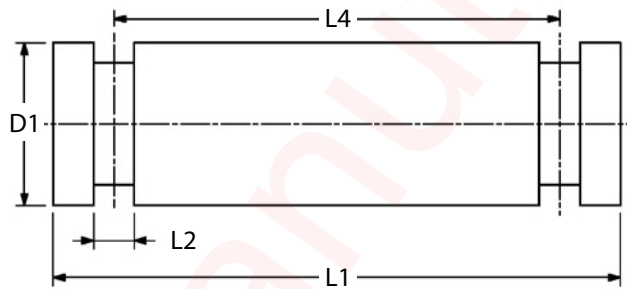
TYPES

Type A Axle with lip



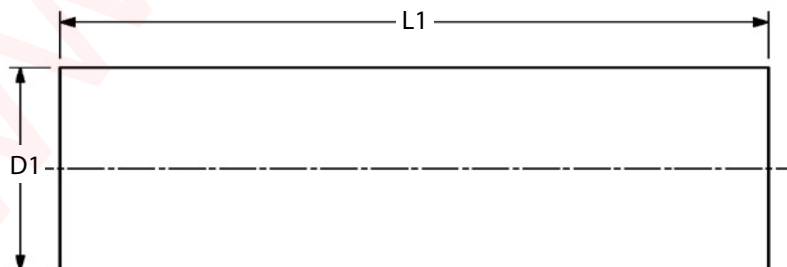
- if the lip has a random shape, we try to use the same measure norm

Type B Axle with 2 grooves



- this type can also have grease holes in the body or grooves in the big end
- if grooves have a different width, then we take L2 as the widest.

Type C Axle without body machining

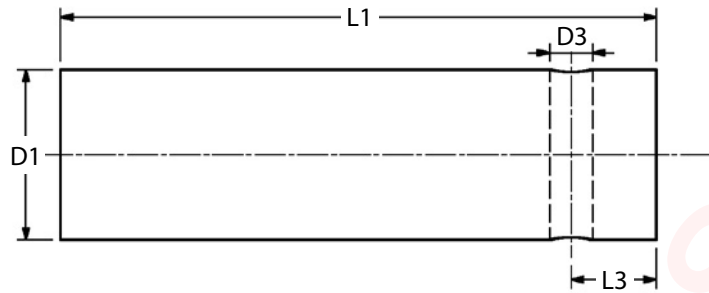


- this type can also have grease entrances or grooves in the big end

TYPES

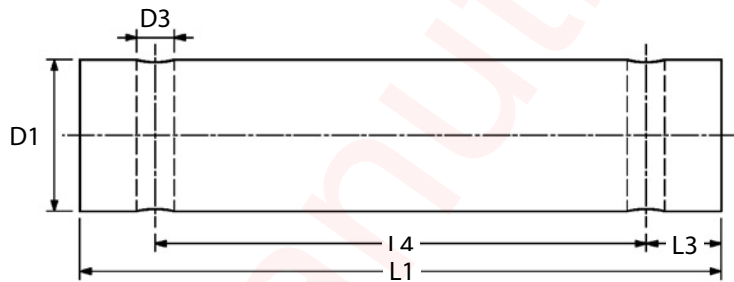
Type D

Axle with 1 drilled hole



Type E

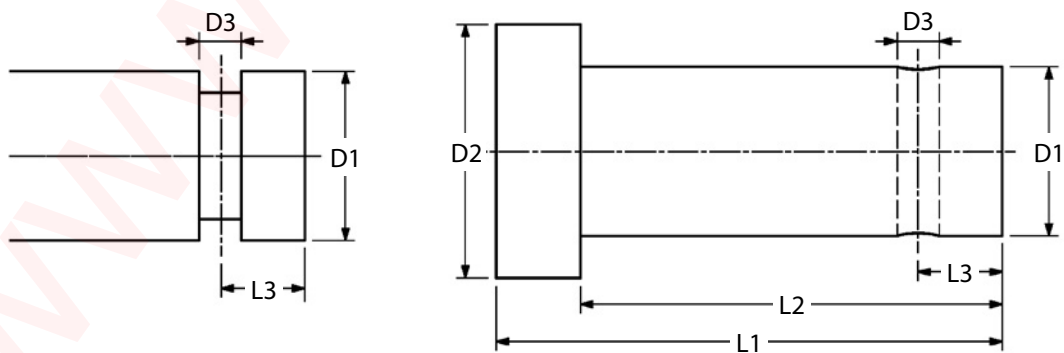
Axle with 2 drilled holes



- the holes can also contain internal (screw) thread

Type F

Axle with head and drilled hole or groove



MANUTRANS SA

Fournitures pour engins de manutention

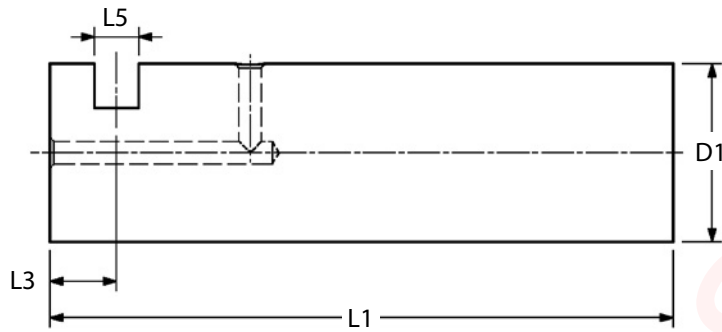
Manutrans SA
Avenue de Lucens 44
CH-1510 Moudon

Tél : +41 21 781 27 77
Fax : +41 21 781 27 79
info@manutrans.ch

TYPES

Type G

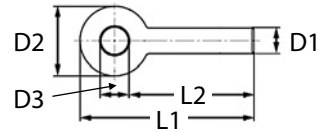
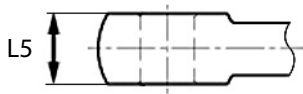
Axle with groove at the lip



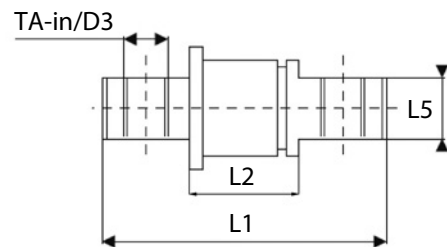
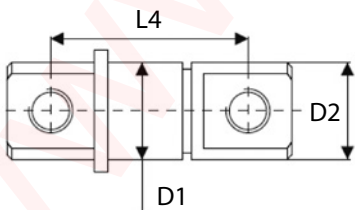
- this type can also have holes, grooves or (screw) thread in the big end
- grease holes are also possible

Type H

Axle with eye



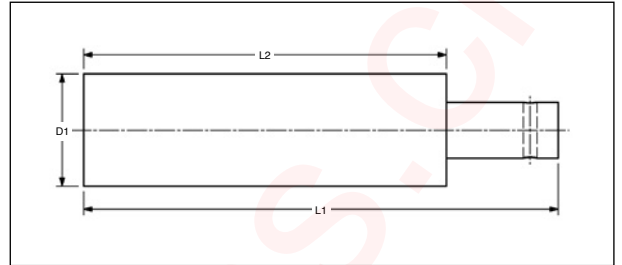
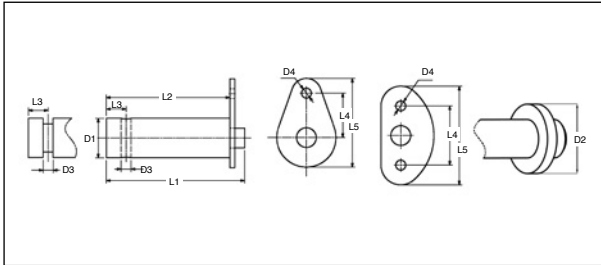
Type I



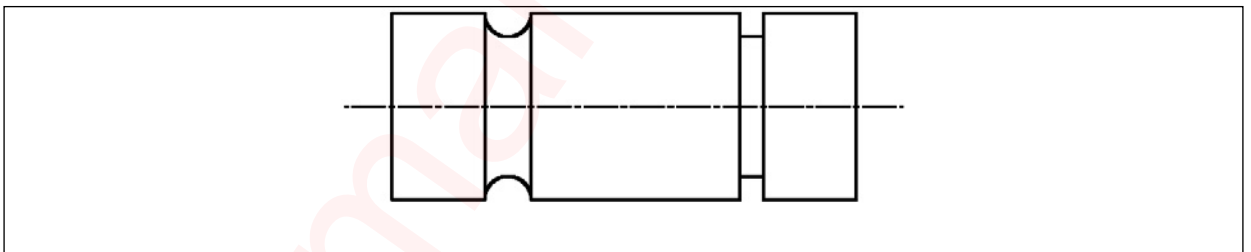
NOTE

- D2** Diameter of head
Head = diameter larger than the axle diameter
- L2** Length of head
In case of an axle without head but with different diameters, we take L2 for the length of the part where D1 is specified. A head has priority.

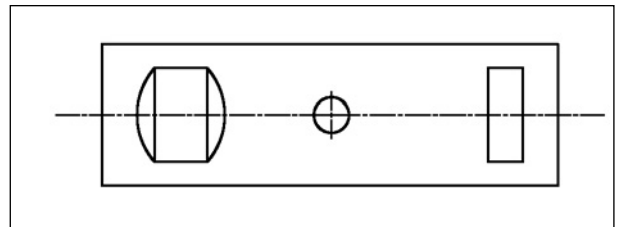
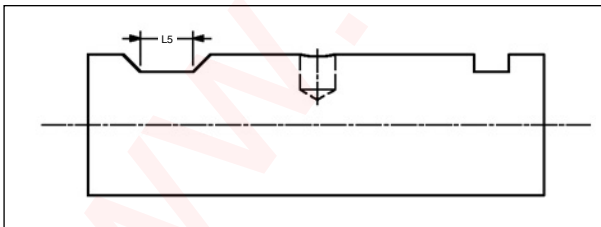
Example:



- D3** Diameter of a bore without grease function.
If there are holes with different diameters, take the largest one.
Drilled holes have priority over non-drilled holes.
- L3** Centre distance measured from the centre (in order) of a hole or groove till the end of the axle. For end we take the one nearest to either of the three.
In case of holes with identical diameters, we take the hole nearest to the end. When holes have different diameters, we take the distance from the hole specified in D3.
- D4** For D4 we take the 2nd largest spent diameter, if any.
- L4** Center distance between (in order) 2 drilled holes or 2 grooves.
If different holes or grooves, always measure between the 2 furthestmost, or between those that were measured before.
- L5** The width of (respectively) a spline or a slot.
If different splines, use the width where the centre distance L3 was measured.
- SLW** If there is a hexagon or 2 flat surfaces.
- AT-RN** Number of grooves, attention: a groove is always round the axle.



- AT-GL** Number of grooves in the body, non-drilled holes also count as a groove. Holes or grooves in the head of the axle do **NOT** count if they don't end up in the body of the axle.



- AT-GLK** Number of grooves in the head is the sum of the 2 ends.
Non-drilled holes are included, except if they have a (screw) thread.
- AT-SMG** Number of grease holes visible on the axle body.
E.g.: 1 drilled grease hole = 2 grease holes.
- AT-SMI** Only the holes with internal (screw) thread count for the number of grease holes. Holes without (screw) thread ending up in a grease hole are **NOT** counted.
- EX** Eccentricity. If the axle has an eccentric part.
- HARD** An axle is considered to be hardened from **30 HRC**.
- GS** An axle is considered to be grinded if one part of the axle is grinded.

TECHNISCHES DATENBLATT

ACHSEN

Gruppe
18-12-00-00

Beispiel



Kundendaten

Maschinentyp:

Preis-anfrage

Serien-Nr. Maschine:

Bestellung

CODE: TY-AS x D1 x L1 x D2 x L2 x D3 x L3 x D4 x L4 x L5 x TA-UIT x PM x PI x TA-IN x Pm x Pi x SLW x AT-RN x AT-GL x AT-GLK x AT-SMG x AT-SMI x EX x MAT x HARD x GS

TY-ASSiehe Figuren.

D1Größter angefertigter Durchmesser (kein Kopfdurchmesser).

L1Übermaß der Gesamtlänge.

D2Kopfdurchmesser.

L2Kopflänge.

D3Durchmesser eines Lochs.

L3Mittenabstand vom gemessenen Loch bis zum Achsenrand.

D4Zweiter angefertigter Durchmesser, wenn vorhanden.

L4Mittenabstand zwischen entweder 2 durchbohrten Löchern oder 2 Nuten.

L5Breite der breitesten Nut.

TA-UITÄußeres Gewinde.

PM.....Gewinde (metrisch).

PI.....Gewinde (Zoll).

TA-INInneres Gewinde.

PM.....Gewinde (metrisch).

PI.....Gewinde (Zoll).

SLWSchlüsselweite.

AT-RN.....Nutzahl.

AT-GL.....Spaltenzahl im Achskörper.

AT-GLKKopfspaltenzahl = die Summe der beiden Achsenden.

AT-SMG.....Anzahl Schmierlöcher.

AT-SMI.....Anzahl Schmiereingänge.

EXExzentrisch, JA/NEIN.

MATMaterial:

AL = Aluminium

BR = Bronze

CR = Chrom

IX = Edelstahl

MS = Messing

ST = Stahl

KS = Kunststoff

HARDGehärtet, JA/NEIN.

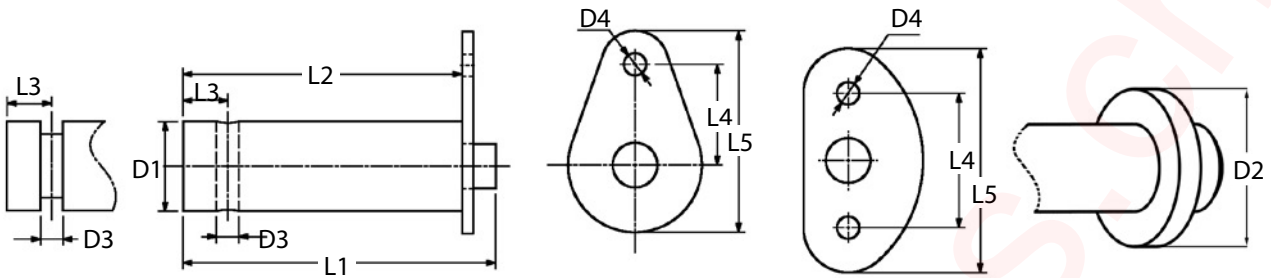
GSGeschliffen, JA/NEIN.

Obenstehende Maße beziehen sich auf **Typ Z** (Achsschenkel) und **Typ S** (Sonderachse). Für weitere Spezifikationen, siehe ANMERKUNG!

Für andere Typen, geben Sie bitte die Maße der entsprechenden Figur an.

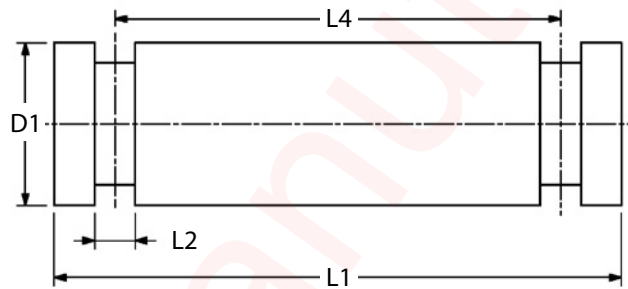
TYPEN

Typ A
Achse mit Ansatz



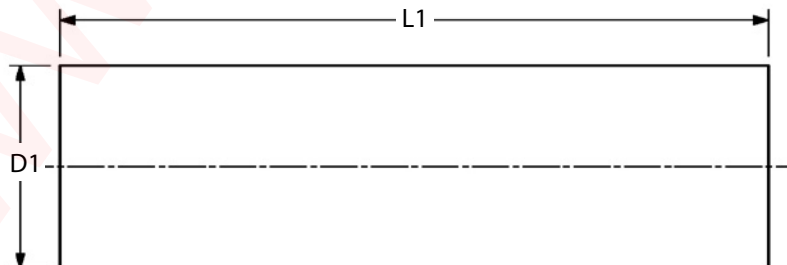
- Bei beliebiger Ansatzform versuchen wir demselben Maß zu folgen

Typ B
Achse mit 2 Nuten



- Dieser Typ kann auch Schmierlöcher im Körper oder Kopfspalten enthalten
- Wenn es Spalten verschiedener Breite gibt, nehmen wir für L2 die größte

Typ C
Unbearbeitete Achse

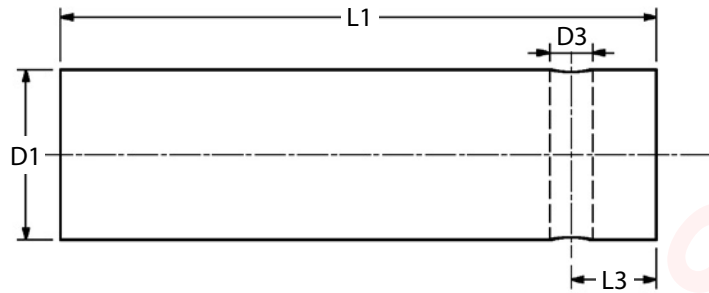


- Dieser Typ kann auch Schmiereingänge oder Kopfspalten enthalten.

TYPEN

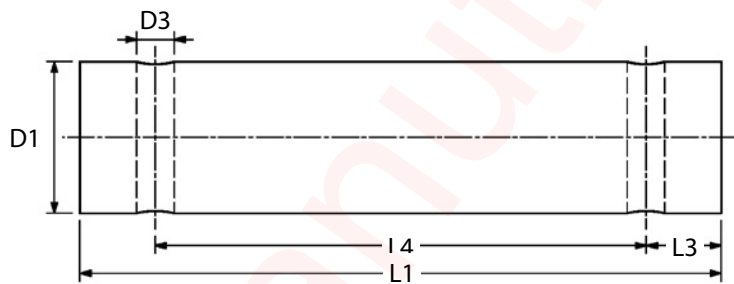
Typ D

Achse mit einem durchbohrten Loch



Typ E

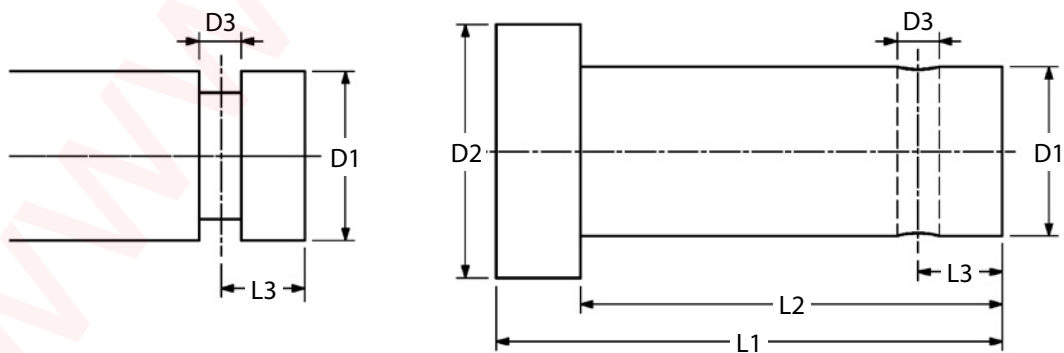
Achse mit zwei durchbohrten Löchern



- Die Löcher können auch ein inneres Schraubengewinde enthalten

Typ F

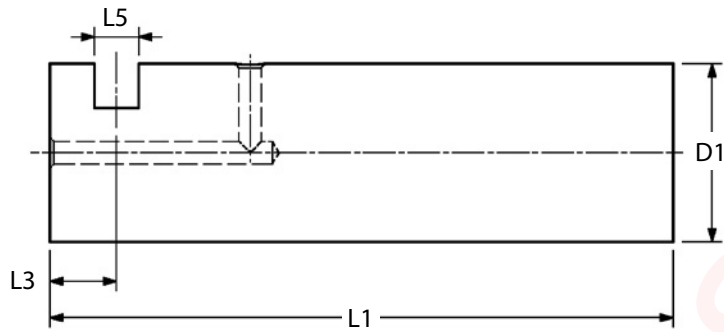
Achse mit Kopf und durchbohrtem Loch oder durchbohrter Nut



TYPEN

Typ G

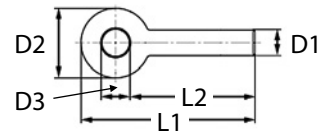
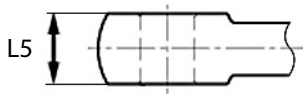
Achse mit Spalte am Ende



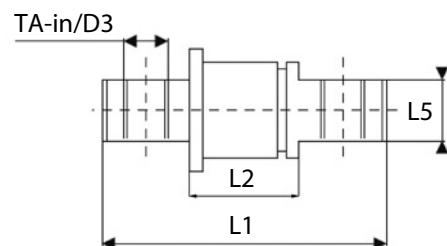
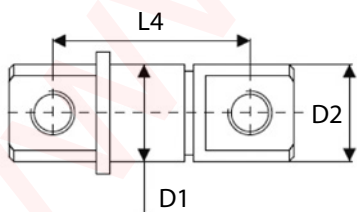
- im Kopf dieses Typs können Löcher, Spalten oder Schraubengewinde enthalten sein.
- Schmierlöcher sind auch möglich.

Typ H

Achse mit Auge



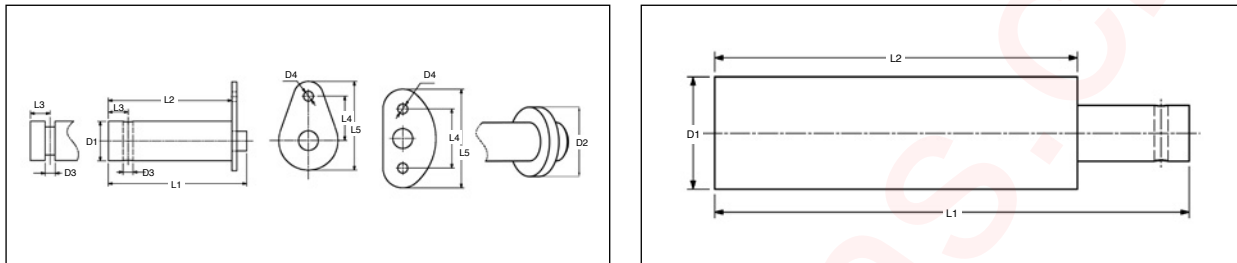
Typ I



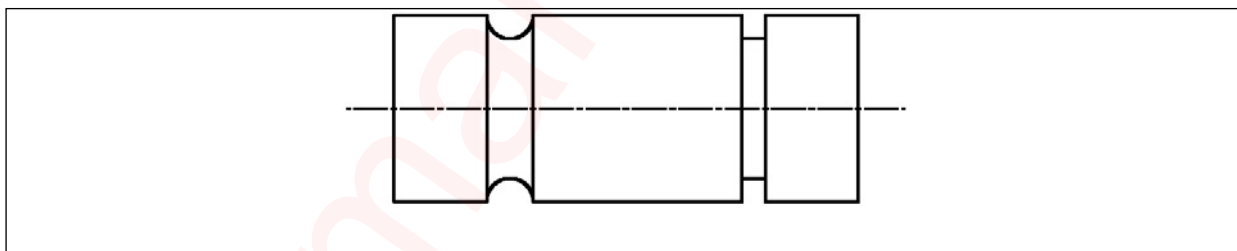
ANMERKUNG

- D2 Kopfdurchmesser
Kopf = Durchmesser ist größer als den Achsendurchmesser und kommt nicht weiter als die Hälfte der Gesamtlänge der Achse.
- L2 Kopflänge
Für eine Achse ohne Kopf, sondern mit unterschiedlichen Durchmessern, nehmen wir für L2 die Länge des Stückes, wo D1 bestimmt ist. Ein Kopf wird bevorzugt.

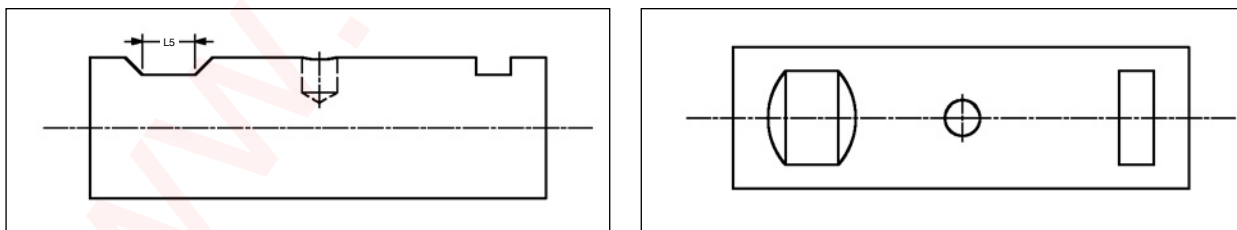
Beispiel:



- D3 Durchmesser einer Bohrung ohne Schmierfunktion. Wenn es Löcher mit unterschiedlichen Durchmessern gibt, nehmen Sie den größten. Gebohrte Löcher werden bevorzugt.
- L3 Mittenabstand gemessen ab der Mitte (in Reihenfolge) eines Lochs, einer Nut, oder einer Spalte bis zum Ende der Achse. Als Ende dasjenige, am nächsten bei einem befindet.
- D4 Bei Löchern mit denselben Durchmessern, nehmen wir das Loch, das sich direkt am Achsende befindet. Bei Löchern mit unterschiedlichen Durchmessern nehmen wir den Abstand bis zum Loch, das in D3 bestimmt wurde.
- D4 Für D4 nehmen wir den zweitgrößten angefertigten Durchmesser, wenn vorhanden.
- L4 Mittenabstand zwischen (in Reihenfolge) 2 gebohrten Löchern oder 2 Nuten.
Wenn unterschiedliche Löcher oder Nuten, immer zwischen den zwei meist auseinander-liegenden messen, oder zwischen derjenigen, die vorher schon gemessen wurden.
- L5 Die Breite (in Reihenfolge) einer Rille oder Nut.
Bei verschiedenen Rillen, nehmen Sie bitte die, bei der der Mittenabstand L3 gemessen wird.
- SLW Wenn sechseckig, oder wenn 2 flache Ebene vorhanden sind. Wenn mehrere Schlüsselbreiten, nehmen Sie die größte.
- AT-RN Nutenzahl. Bemerkung: eine Nut ist immer rundum die Achse.



- AT-GL Spaltzahl im Körper, nicht gebohrte Löcher werden auch als Spalte betrachtet.
Löcher oder Spalten im Achsenkopf werden **NICHT** mit einbezogen, wenn sie nicht im Achsenkörper enden.



- AT-GLK Spaltzahl im Kopf ist die Summe der zwei Enden.
Nicht gebohrte Löcher werden mit einbezogen, außerhalb wenn sie mit Schraubengewinde versehen sind.
- AT-SMG Anzahl von sichtbaren Schmierlöchern auf dem Achskörper. z.B.: 1 gebohrtes Schmierloch = 2 Schmierlöcher
- AT-SMI Für die Anzahl von Schmierlöchern werden nur die Löcher, die mit innerem Schraubengewinde versehen sind, betrachtet. Löcher ohne Schraubengewinde, die in einen Schmierloch enden, werden **NICHT** betrachtet.
- EX Exzentrizität. Wenn die Achse mit einem exzentrischen Teil versehen ist.
- HARD Eine Achse wird als gehärtet betrachtet ab **30 HRC**.
- GS Eine Achse wird als geschliffen betrachtet, sobald ein Teil der Achse geschliffen ist.