

DIN EN ISO 225

ICS 21.060.10; 21.060.20

Einsprüche bis 2009-05-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 20225:1992-02**Entwurf****Mechanische Verbindungselemente –
Schrauben und Muttern –
Bemaßung (ISO/DIS 225:2009);
Deutsche Fassung prEN ISO 225:2009**

Fasteners –

Bolts, screws, studs and nuts –

Symbols and designations of dimensions (ISO/DIS 225:2009);

German version prEN ISO 225:2009

Éléments de fixation –

Vis, goujons et écrous –

Symboles et désignations des dimensions (ISO/DIS 225:2009);

Version allemande prEN ISO 225:2009

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-03-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fmv@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 43 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

Nationales Vorwort

Der Europäische/Internationale Norm-Entwurf prEN ISO 225 wurde vom ISO/TC 2 „Fasteners“ (Sekretariat: Deutschland) in Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente“ erarbeitet. Das zuständige Deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 067-01-01 AA „Referenznormen und Qualitätsmanagement“ im Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV).

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4753	siehe	DIN EN ISO 4753
ISO 4757	siehe	DIN EN ISO 4757

Änderungen

Gegenüber DIN EN 20225:1992-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Maße d_w , k_w und m_w in den entsprechenden Bildern korrigiert;
- b) Detailzeichnung Y zur Darstellung des Gewindeauslaufs ergänzt;
- c) Maße k' in k_w und m' in m_w umbenannt;
- d) Bild 2 überarbeitet;
- e) Schrauben mit Innenvielzahn und relevante Maße C und ϕ ergänzt;
- f) Kreuzschlitz Form H im Abschnitt 3.6 ergänzt;
- g) Gewindebolzen in Bild 18 ergänzt;
- h) Gewindestifte mit Innensechsrund im Bild 19 ergänzt;
- i) Gewindeende u in den Bildern 24 bis 28 ergänzt;
- j) im Abschnitt 3.11 gewindeformende Schrauben und Maß l_r aufgenommen;
- k) im Abschnitt 3.12 gewindeschneidende Schrauben und Maß l_c aufgenommen;
- l) für Schrauben Maße A , d_x , f_n , h , l_m , v , v_n , v_u und y aufgenommen;
- m) Maße t und z genauer definiert;
- n) Winkel δ , ϕ aufgenommen;
- o) bei Muttern Benennungen für m (bisher w) und h (bisher m) geändert sowie konkretisiert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4753, *Verbindungselemente — Enden von Teilen mit metrischem ISO-Außengewinde*

DIN EN ISO 4757, *Kreuzschlitze für Schrauben*

Mechanische Verbindungselemente — Schrauben und Muttern — Bemaßung (ISO/DIS 225:2009)

Éléments de fixation — Vis, goujons et écrous — Symboles et désignations des dimensions (ISO/DIS 225:2009)

Fasteners — Bolts, screws, studs and nuts — Symbols and designations of dimensions (ISO/DIS 225:2009)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Schrauben	4
3.1 Schrauben mit Außensechskant	4
3.1.1 Sechskantschrauben	4
3.1.2 Sechskantschrauben mit Flansch	6
3.2 Innensechskantschrauben	7
3.2.1 Zylinderkopf	7
3.2.2 Senkkopf	8
3.2.3 Halbrundkopf (abgeflacht)	8
3.3 Innensechsrundschrauben	9
3.3.1 Zylinderkopf	9
3.3.2 Zylinderkopf, niedrig	9
3.3.3 Linsenkopf	10
3.3.4 Linsensenkkopf	10
3.4 Innenvielzahnschrauben	11
3.4.1 Zylinderkopf	11
3.4.2 Zylinderkopf mit Flansch	12
3.4.3 Linsensenkkopf	13
3.5 Flachrundschraube mit Vierkantansatz	13
3.6 Schlitz- und Kreuzschlitzschrauben	14
3.7 Stiftschrauben	15
3.8 Gewindestifte	16
3.9 Gewindestifte mit Schaft	16
3.10 Enden von Teilen mit Außengewinde	17
3.11 Gewindefurchende Schrauben	18
3.12 Gewindeschneidende Schrauben	18
3.13 Blechschrauben	18
3.14 Bohrschrauben mit Blechschraubengewinde	19
4 Muttern	35
4.1 Sechskantmuttern	35
4.2 Muttern mit Klemmteil	36
4.3 Kronenmuttern	37

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 225:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2 „Fasteners“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 20225:1991 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 225:2009 wurde vom CEN als prEN ISO 225:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Bemaßung von Schrauben und Muttern zur Anwendung in den entsprechenden Produktnormen und in Zeichnungen fest.

ANMERKUNG 1 Die Bilder der Verbindungselemente in dieser Internationalen Norm stellen lediglich Beispiele dar.

ANMERKUNG 2 Zusätzlich zu den Begriffen in den drei offiziellen ISO-Sprachen (Englisch, Französisch, Russisch) sind in dieser Internationalen Norm noch die entsprechenden Begriffe auf Chinesisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Spanisch und Schwedisch erfasst, die auf Wunsch des Technischen Komitees ISO/TC 2/SC 7 mit aufgenommen worden und deren Veröffentlichung in der Verantwortung der jeweiligen Mitgliedskörperschaft von China (SAC), Deutschland (DIN), Italien (UNI), Japan (JISC), Spanien (AENOR) und Schweden (SIS) liegt. Es können jedoch nur Begriffe, die in den offiziellen Sprachen aufgeführt sind, als ISO-Begriffe berücksichtigt werden.

Reihenfolge der Sprachen:

en: Englisch
fr: Französisch
ru: Russisch
zh: Chinesisch
de: Deutsch
it: Italienisch
ja: Japanisch
es: Spanisch
sv: Schwedisch

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 3508, *Thread run-outs for fasteners with thread in accordance with ISO 261 and ISO 262.*

ISO 4753, *Fasteners — Ends of parts with external metric ISO thread.*

ISO 4755, *Fasteners — Thread undercuts for external metric ISO threads.*

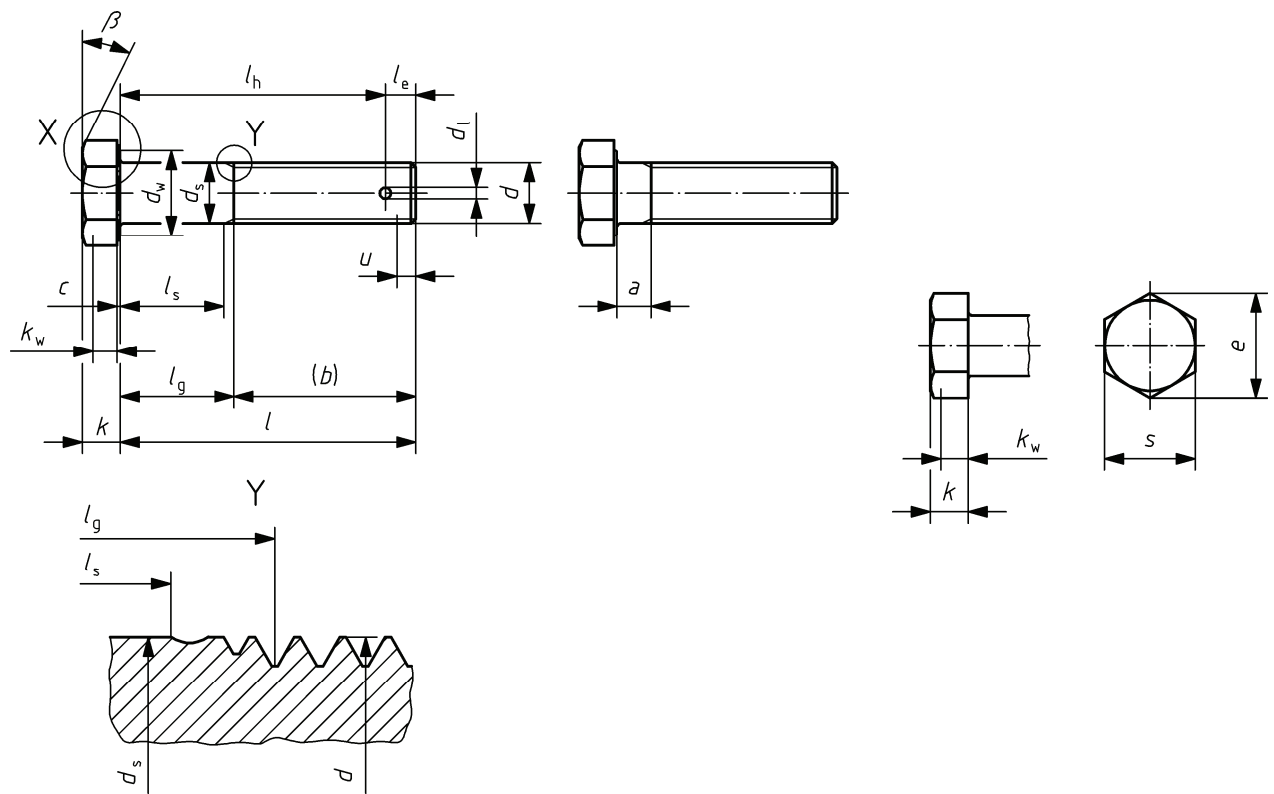
ISO 4757, *Cross recesses for screws.*

3 Schrauben

Für Gewindeausläufe siehe auch ISO 3508.

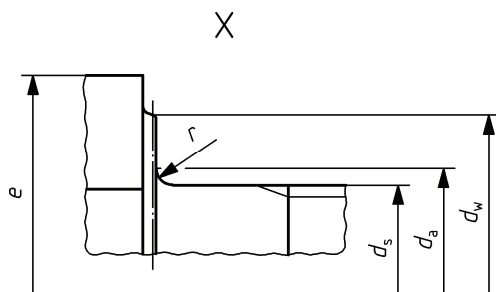
3.1 Schrauben mit Außensechskant

3.1.1 Sechskantschrauben

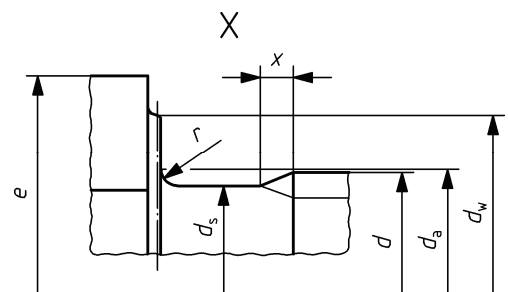


Vollschaft

Dünnschaft



Vollschaft mit konischem Übergang



Dünnschaft mit konischem Übergang
(Schaftdurchmesser $\approx$ Flankendurchmesser)

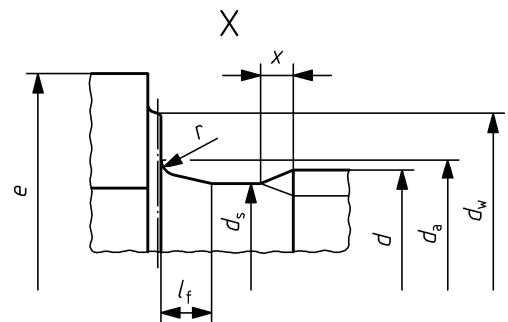
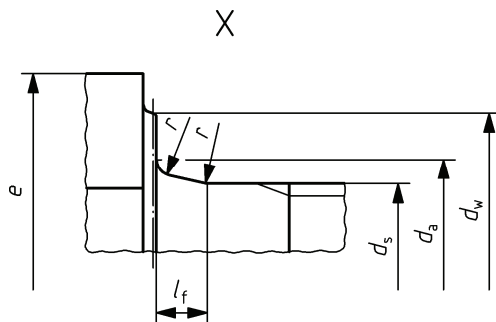


Bild 1

3.1.2 Sechskantschrauben mit Flansch

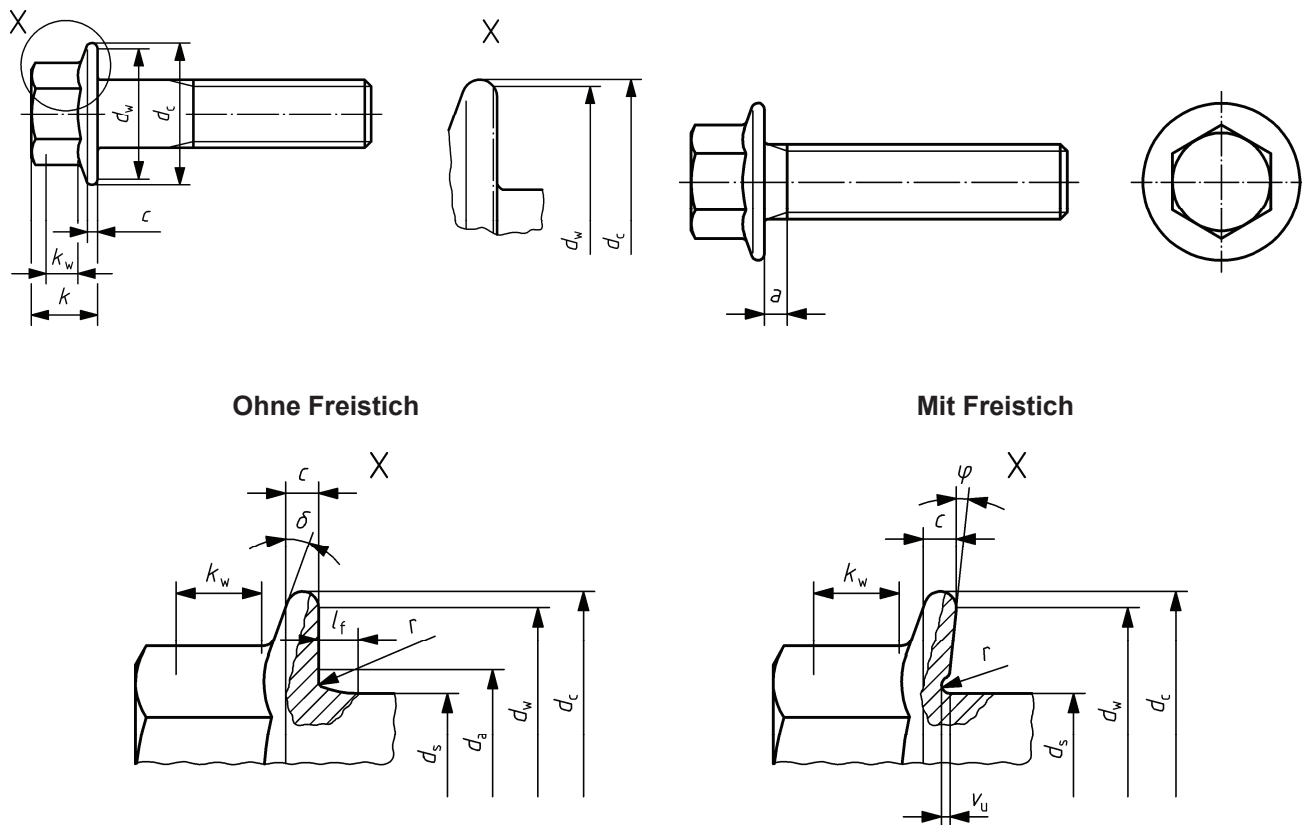


Bild 2

3.2 Innensechskantschrauben

3.2.1 Zylinderkopf

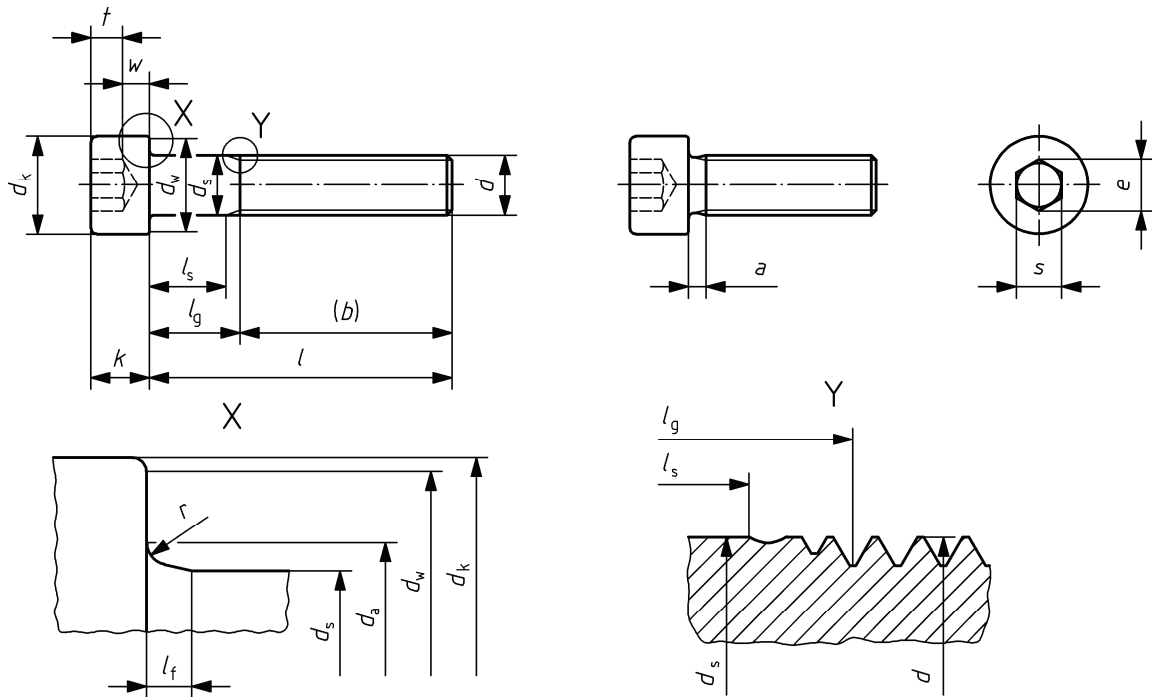


Bild 3

3.2.2 Senkkopf

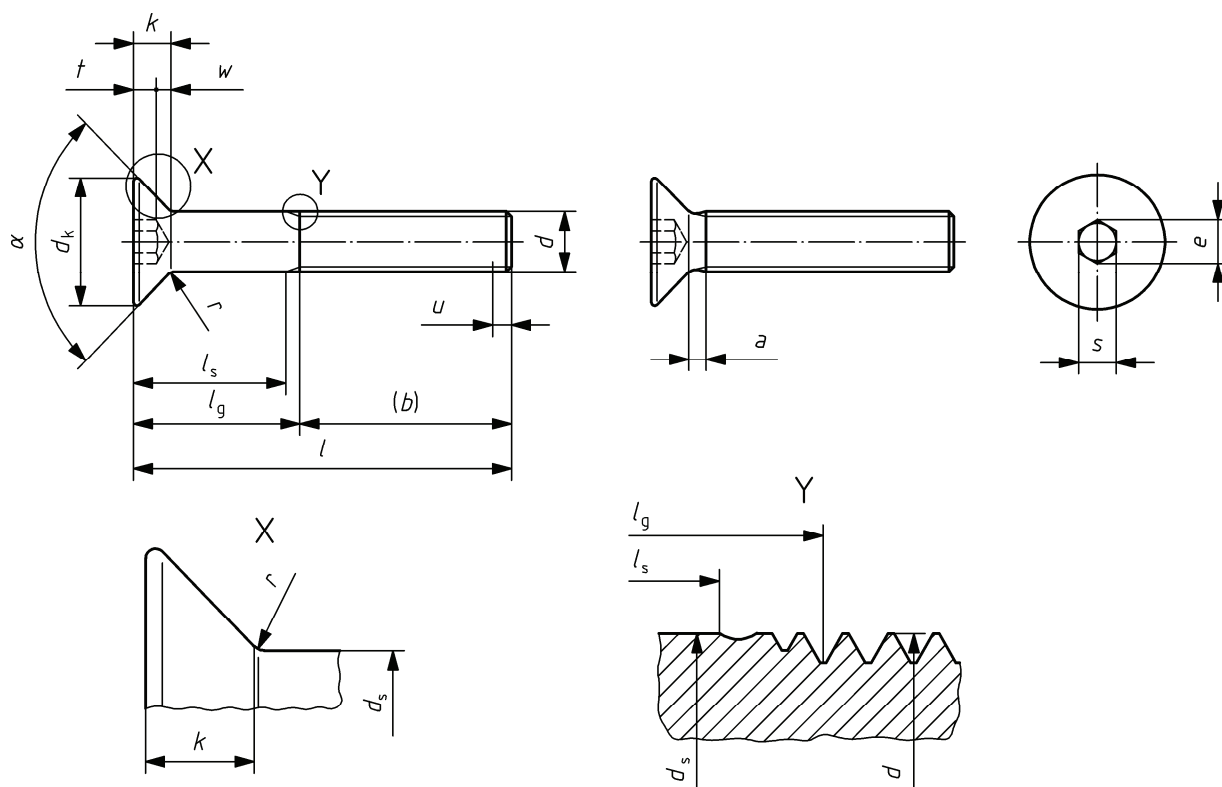


Bild 4

3.2.3 Halbrundkopf (abgeflacht)

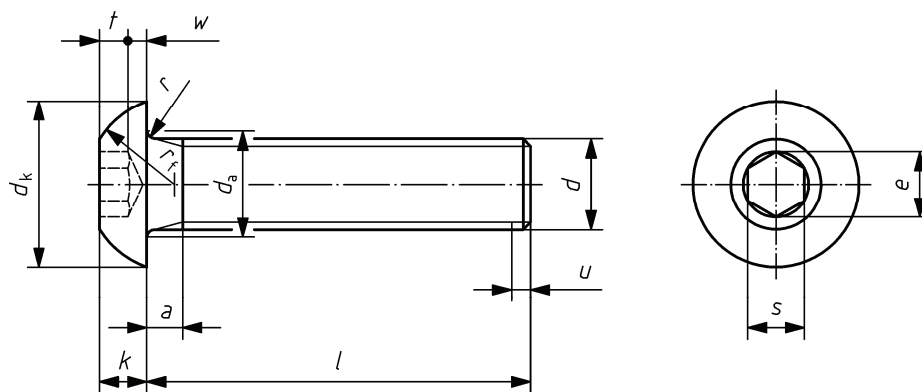


Bild 5

3.3 Innensechsrundsrauben

3.3.1 Zylinderkopf

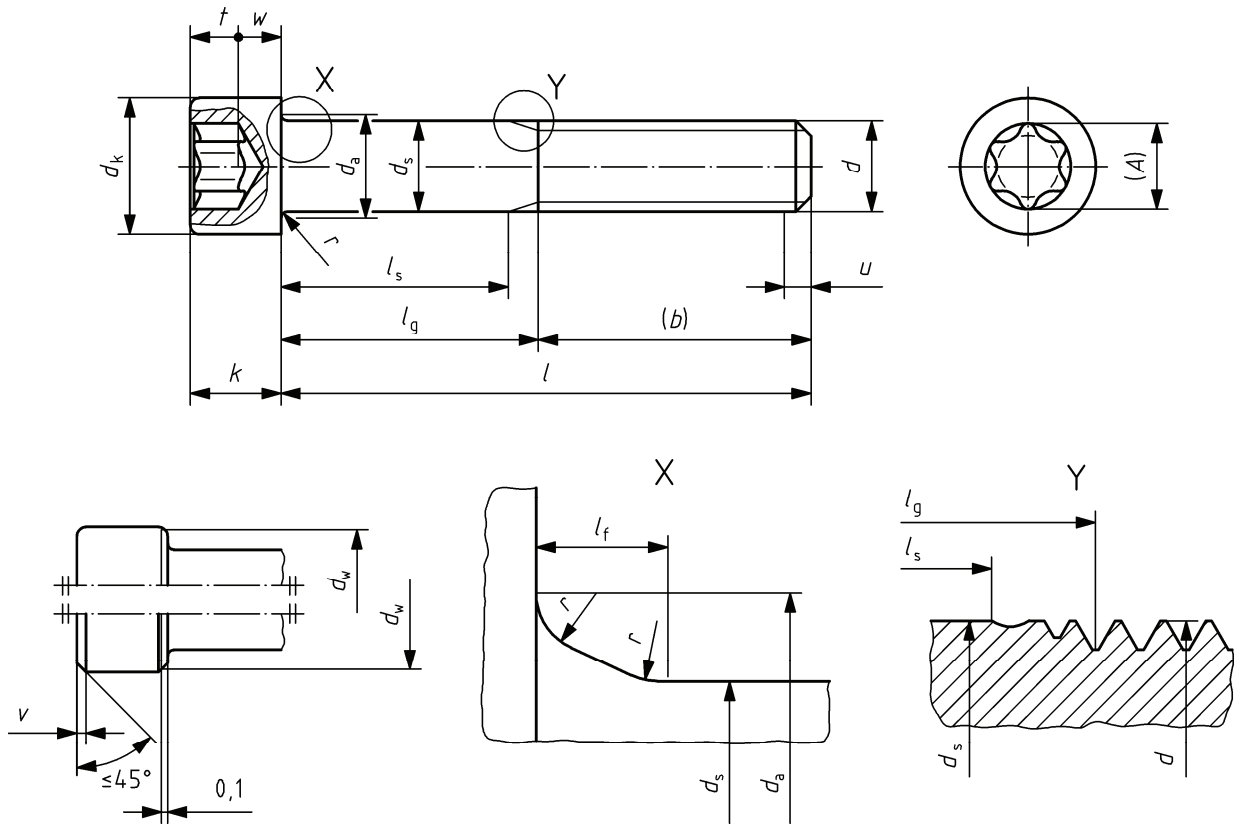


Bild 6

3.3.2 Zylinderkopf, niedrig

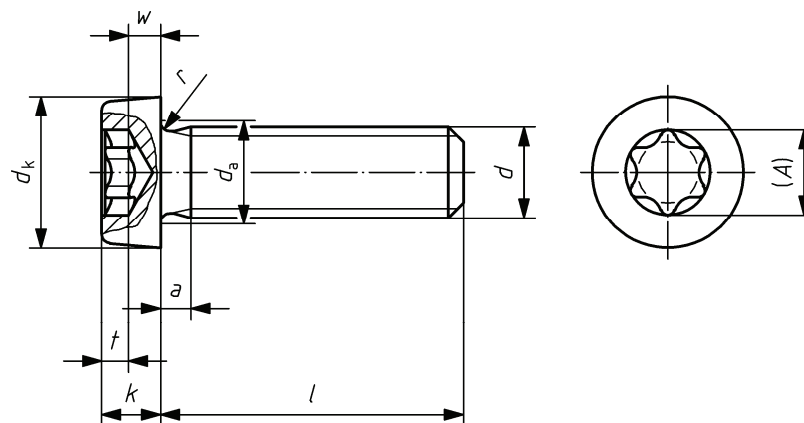


Bild 7

3.3.3 Linsenkopf

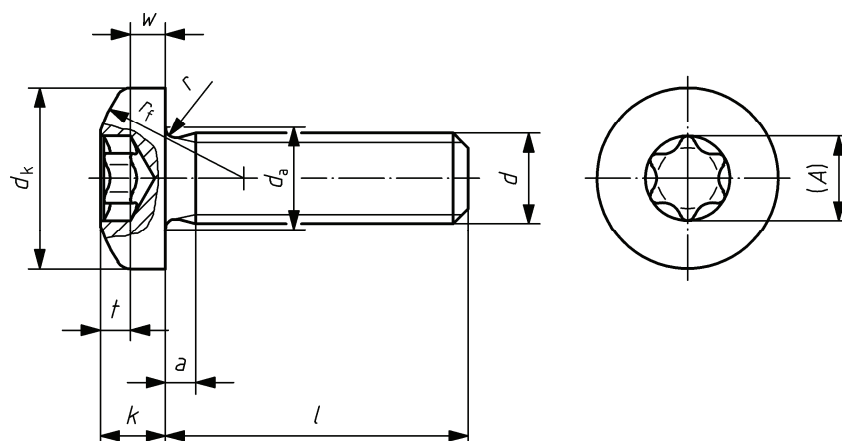


Bild 8

3.3.4 Linsensenkkopf

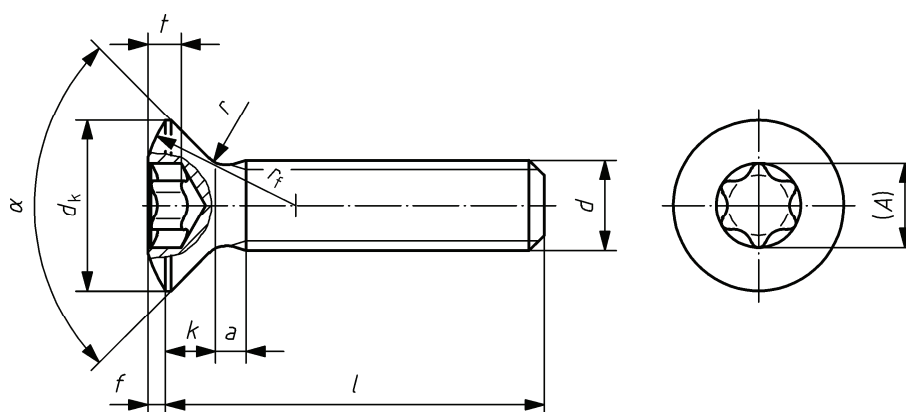


Bild 9

3.4 Innenvielzahnsschrauben

3.4.1 Zylinderkopf

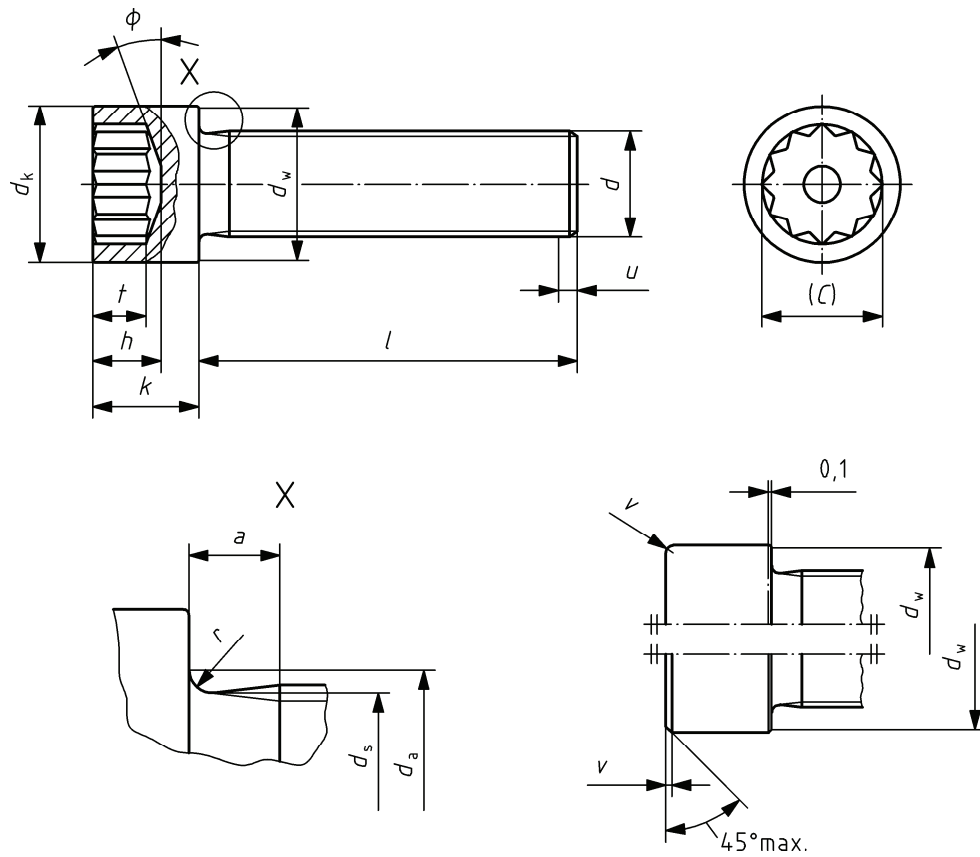


Bild 10