

CAD-Normteiledatetei

Vorgaben für Geometrie und Merkmale

Voll- und Hohlriete

Vornorm

DIN V**4001**

Teil 16

CAD Standard Parts File
Specification of geometry and parameters
Full and tubular rivets

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen der gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahren vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Für diese Vornorm wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Anmerkung: Es wird gebeten, Erfahrungen mit dieser Vornorm der NSM Geschäftsstelle beim DIN, Burggrafenstr. 6, 1000 Berlin 30 mitzuteilen.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	2
2 Behandelte Produktnormen	2
3 Merkmale	3
3.1 Merkmalbenennungen	3
3.2 Zuordnung der Merkmale	3
3.3 Merkmale aus zitierten Normen	4
3.4 Wertetabelle für Ergänzungsmerkmale	4
3.5 Wertetabelle für Funktionsmerkmale	4
4 Festlegung der Geometrie	4
4.1 Baugruppen	4
4.2 Kompletteile	5
4.3 Zu definierende B-Bausteine	17
5 Datentechnische Beschreibung der Merkmale	18
6 Anwendungsbeispiele	44
Zitierte Normen	44
Erläuterungen	44

Fortsetzung Seite 2 bis 44

Normenausschuß Sachmerkmale (NSM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.



1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Vornorm enthält die Vorgaben, nach denen die Geometrie von Voll- und Hohlните der in Abschnitt 2 genannten Normen für den CAD-Einsatz zu beschreiben ist.

Die Vorgaben dienen der Erstellung sowohl der Merkmaldateien als auch der 2D- und 3D-Geometrieprogramme.

Es werden 2D, 3D und 2D/3D-Geometrieausprägungen ermöglicht.

Die Anwendung der Vornorm ermöglicht eine wirtschaftliche Führung und Nutzung von Normteiledaten und sichert ein einheitliches Erscheinungsbild von Voll- und Hohlните.

Diese Vornorm dient nicht der Herstellung oder Abnahmeprüfung von Normteilen. Sie enthält auch ergänzende Angaben oder Vereinfachungen, wenn solche für CAD-Zwecke sinnvoll sind.

2 Behandelte Produktnormen

DIN 124	Halbrundните; Nenndurchmesser 10 bis 36 mm
DIN 302	Senkните; Nenndurchmesser 10 bis 36 mm
DIN 660	Halbrundните; Nenndurchmesser 1 bis 8 mm
DIN 661	Senkните; Nenndurchmesser 1 bis 8 mm
DIN 662	Linsennите; Nenndurchmesser 1,6 bis 6 mm
DIN 674	Flachrundните; Nenndurchmesser 1,4 bis 6 mm
DIN 6791	Halbhohlните mit Flachrundkopf; Nenndurchmesser 1,6 bis 10 mm
DIN 6792	Halbhohlните mit Senkkopf; Nenndurchmesser 1,6 bis 10 mm
DIN 7338	Ните; für Brems- und Kupplungsbeläge
DIN 7339	Hohlните; einteilig; aus Band gezogen
DIN 7340	Rohrните; aus Rohr gefertigt
DIN 65258	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100°; metrische Reihe; aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen
DIN 65259	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100°; reduzierter Kopf; metrische Reihe; aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen
DIN 65260	Luft- und Raumfahrt; Universalните; metrische Reihe; aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen
E DIN 65379	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100°; aus Nickellegierungen
E DIN 65399	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100°; aus Aluminium-Knetlegierungen
E DIN 65444	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100°; metrische Reihe; aus Nickellegierungen
E DIN 65445	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100°; reduzierter Kopf; metrische Reihe; aus Nickellegierungen
E DIN 65446	Luft- und Raumfahrt; Universalните; metrische Reihe; aus Nickellegierungen
E DIN 65479	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100° mit Dom; aus Nickellegierungen
LN 9178	Luft- und Raumfahrt; Universalните aus Nickellegierungen
LN 9179	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100° aus Nickellegierungen
LN 9198	Luft- und Raumfahrt; Universalните; aus Aluminium und Aluminium-Legierungen
LN 9199	Luft- und Raumfahrt; Senkните 100° aus Leichtmetall

3 Merkmale

3.1 Merkmalbenennung

Tabelle 1.

Merkmal- kennung	Merkmalbenennung
A	Nenndurchmesser
B	Länge
C	Kopfdurchmesser 1
D	Kopfhöhe 1
E	Senkwinkel
F	Wanddicke
H	Werkstoff
J	Oberfläche
AAA	Kopfdurchmesser 2
AAB	Kopfhöhe 2
AAC	Kopfhöhe 3
AAD	Kopfradius
AAE	Mittenabstand
AAF	Radiushöhe
AAG	Kopfdurchmesser 3
AAH	Durchmesser-Kennzahl
AAJ	Längen-Kennzahl
AAK	Bohrungsdurchmesser
AAL	Bohrungstiefe
CAA	Klemmdicke

3.2 Zuordnung der Merkmale

Tabelle 2. Zuordnung der Merkmale zu den Maßbuchstaben in den Produktnormen und der Komplettteile zu den Produktnormen

Zugehörige Sachmerkmaliste: DIN 4000-9-3																					
Produkt- normen	Merkmale und Maßbuchstaben (* Geometrierelevante Merkmale)																			Kom- plett- teile	Bild- Nr. der SML
	A	B	C	D	E	F	H	J	AAA	AAB	AAC	AAD	AAE	AAF	AAG	AAH	AAJ	AAK	AAL		
	*	*	*	*		*			*	*	*	*	*	*	*			*	*		
DIN 124	d1	l	d2	k	—	—	+	+	d8 1)	t1	—	—	—	≈w	—	—	—	—	—	K1	1
DIN 302	d1	l	d2	≈k	α	—	+	+	d8 2)	k1	t1	—	—	≈w	d8 1)	—	—	—	—	K2	4
DIN 660	d1	l	d2	k	—	—	+	+	—	≈k2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K3	1
DIN 661	d1	l	d2	≈k	=75	—	+	+	—	k1	≈k2	—	—	—	—	—	—	—	—	K4	5
DIN 662	d1	l	d2	≈k	—	—	+	+	d8	k1	≈k2	—	—	≈w	—	—	—	—	—	K5	6
DIN 674	d1	l	d2	k	—	—	+	+	d8	k1	k2	—	—	—	—	—	—	—	—	K6	3
DIN 6791	d1	l	d2	k	—	—	+	+	d8	k1	—	≈r1	f	—	—	—	—	d4	t	K7	10
DIN 6792	d1	l	d2	≈k	=120	—	+	+	d8	k1	—	—	—	—	—	—	—	d4	t	K8	11
DIN 7338 Form A	d1	l	d2	k	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K9	8
DIN 7338 Form B	d1	l	d2	k	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	d4	t	K10	9
DIN 7338 Form C	d1	l	d2	—	—	s	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K11	12
DIN 7339	d1	l	d2	—	—	s	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K11	12

1) Senkkopf

2) Halbrundkopf

Tabelle 2. (Fortsetzung)

Zugehörige Sachmerkmalreihe: DIN 4000-9-3																						
Produkt- normen	Merkmale und Maßbuchstaben (* Geometrierelevante Merkmale)																				Kom- plett- teile	Bild- Nr. der SML
	A	B	C	D	E	F	H	J	AAA	AAB	AAC	AAD	AAE	AAF	AAG	AAH	AAJ	AAK	AAL			
	*	*	*	*		*			*	*	*	*	*	*	*			*	*			
DIN 7340 Form A	d1	l	d2	—	—	s	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K11	12	
DIN 7340 Form B	d1	l	d2	≈ k	—	s	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	K12	13	
DIN 65258	d1 max.	l	d2	k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
DIN 65259	d1 max.	l	d2	k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
DIN 65260	d1 max.	l	d2 max.	k max.	—	—	+	+	—	—	—	≈ r1	d3 max.	—	—	3)	4)	—	—	K14	2	
E DIN 65379	d1 max.	l	d2 max.	k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
E DIN 65399	d1 max.	l	d2 max.	k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
E DIN 65444	d1 max.	l	d2 max.	k max.	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
E DIN 65445	d1 max.	l	d2 max.	k max.	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
E DIN 65446	d1 max.	l	d2 max.	k max.	—	—	+	+	—	—	—	≈ r1	d3 max.	—	—	3)	4)	—	—	K14	2	
E DIN 65479	d1 max.	l	d2 max.	k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
LN 9178	d1 max.	l	d2	≈ k	—	—	+	+	—	—	—	≈ r1	≈ e2	—	—	3)	4)	—	—	K15	2	
LN 9179	d1 max.	l	d2 max.	≈ k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
LN 9198	d1 max.	l	d2 max.	k	—	—	+	+	—	—	—	≈ r1	≈ e2	—	—	3)	4)	—	—	K15	2	
LN 9199	d1 max.	l	d2 max.	≈ k	=100	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	3)	4)	—	—	K13	5	
3) Durchmesser-Kennzahl 4) Längen-Kennzahl																						

3) Durchmesser-Kennzahl

4) Längen-Kennzahl

3.3 Merkmale aus zitierten Normen

"entfällt"

3.4 Wertetabelle für Ergänzungsmerkmale

"entfällt"

3.5 Wertetabelle für Funktionsmerkmale

"entfällt"

4 Festlegung der Geometrie

4.1 Baugruppen

"entfällt"

4.2 Kompletteile

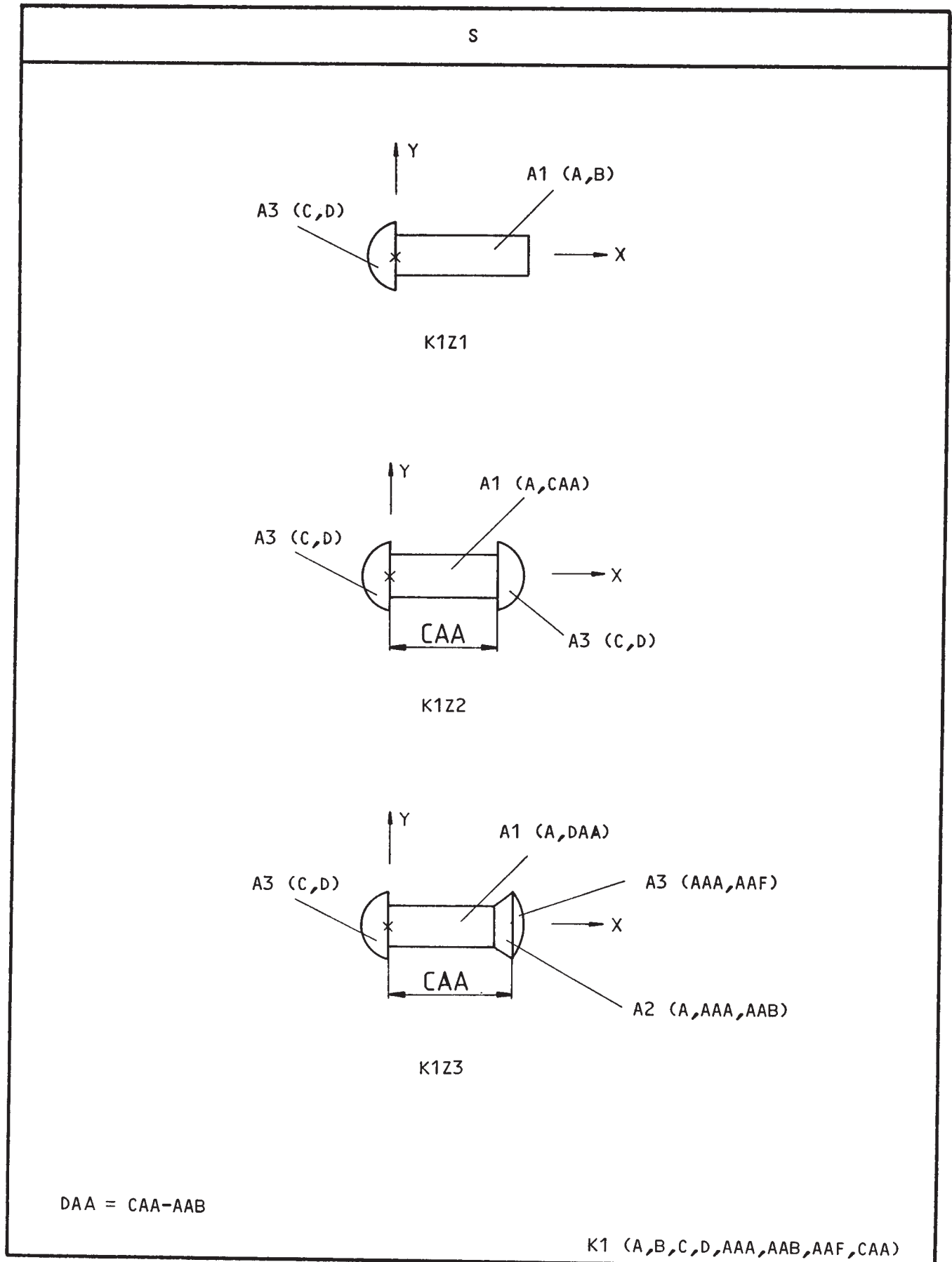
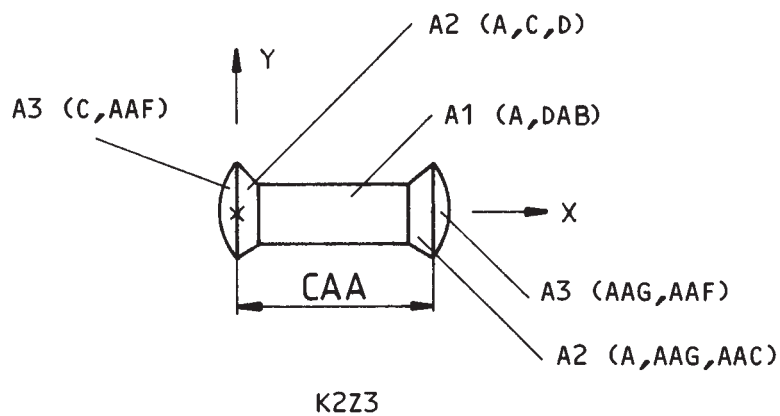
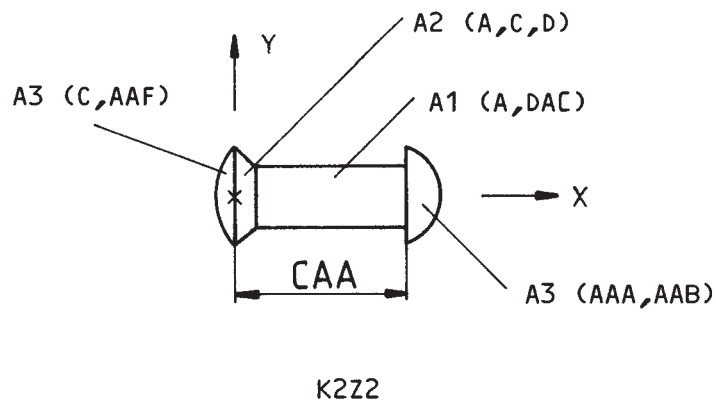
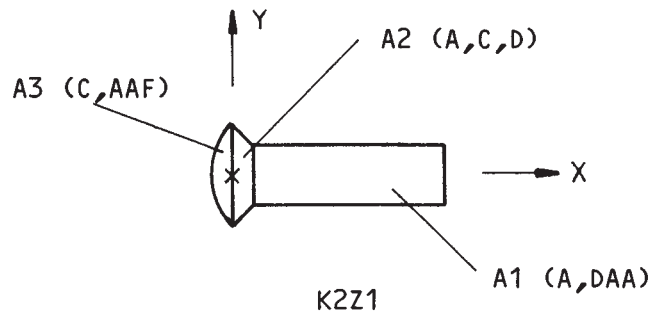


Bild 1.

S

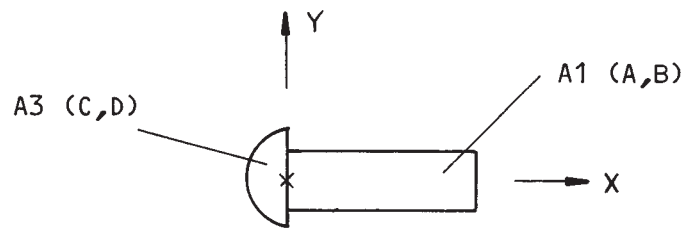


DAA = B-D
DAB = CAA-D-AAC
DAC = CAA-D

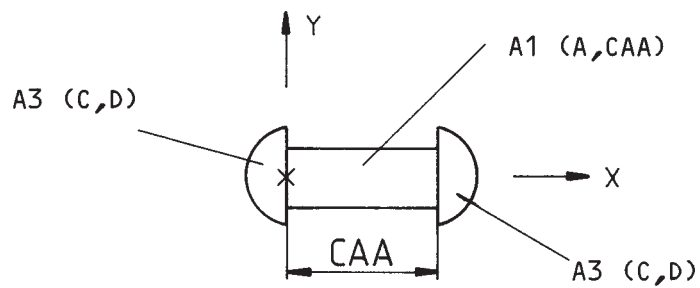
K2 (A, B, C, D, AAA, AAB, AAC, AAF, AAG, CAA)

Bild 2.

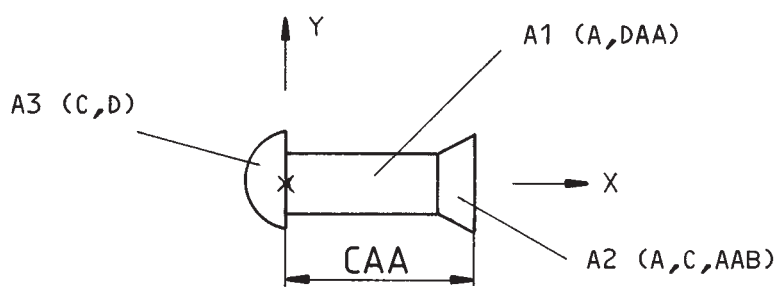
S



K3Z1



K3Z2



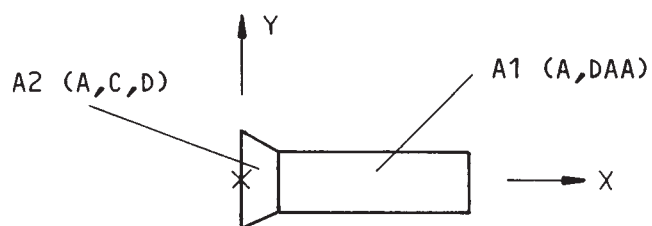
K3Z3

$$DAA = CAA - AAB$$

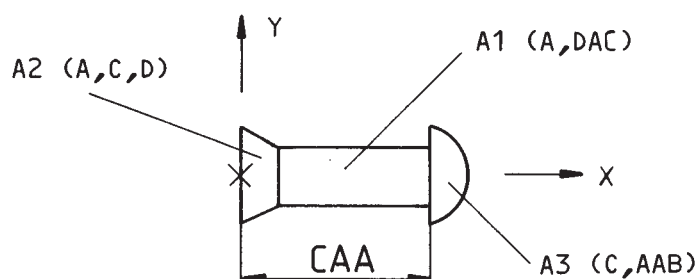
K3 (A,B,C,D,AAB,CAA)

Bild 3.

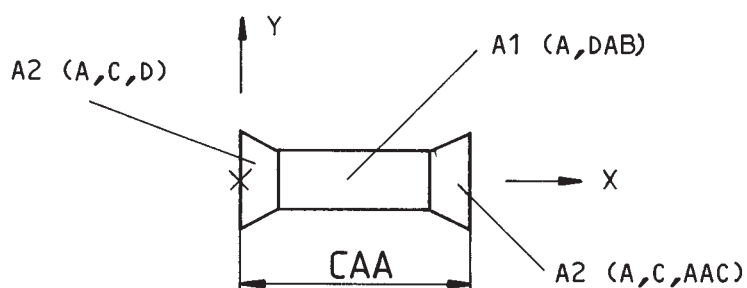
S



K4Z1



K4Z2



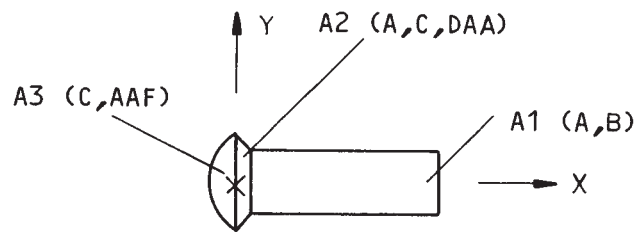
K4Z3

DAA = B-D
DAB = CAA-D-AAC
DAC = CAA-D

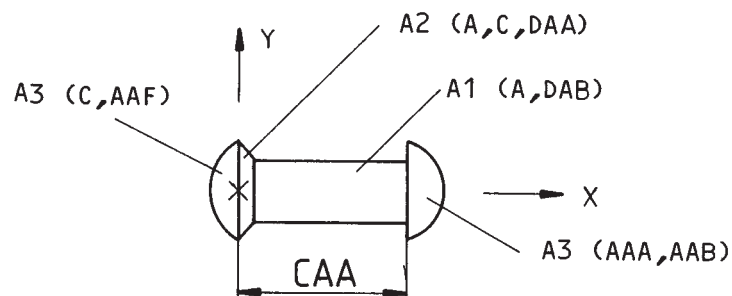
K4 (A,B,C,D,AAB,AAC,CAA)

Bild 4.

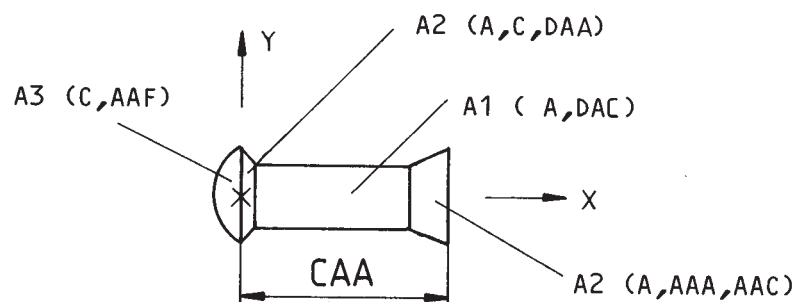
S



K5Z1



K5Z2



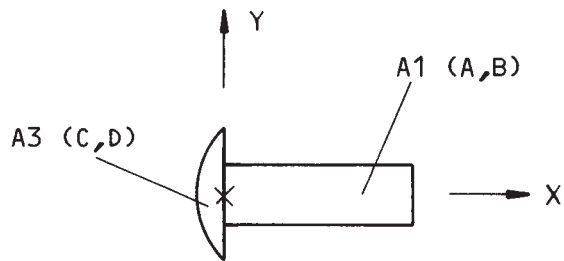
K5Z3

$DAA = D - AAF$
 $DAB = CAA - DAA$
 $DAC = DAB - AAC$

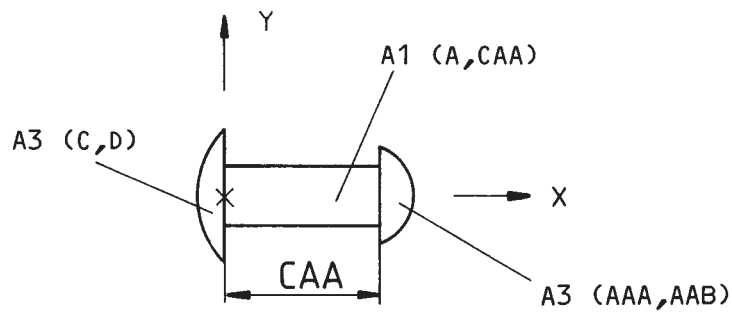
K5 (A,B,C,D,AAA,AAB,AAC,AAF,CAA)

Bild 5.

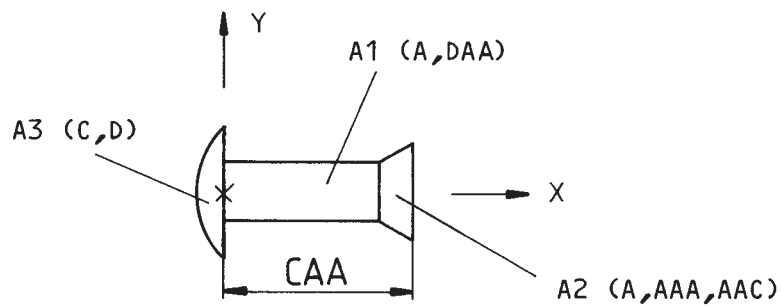
S



K6Z1



K6Z2



K6Z3

$$DAA = CAA - AAC$$

K6 (A,B,C,D,AAA,AAB,AAC,CAA)

Bild 6.

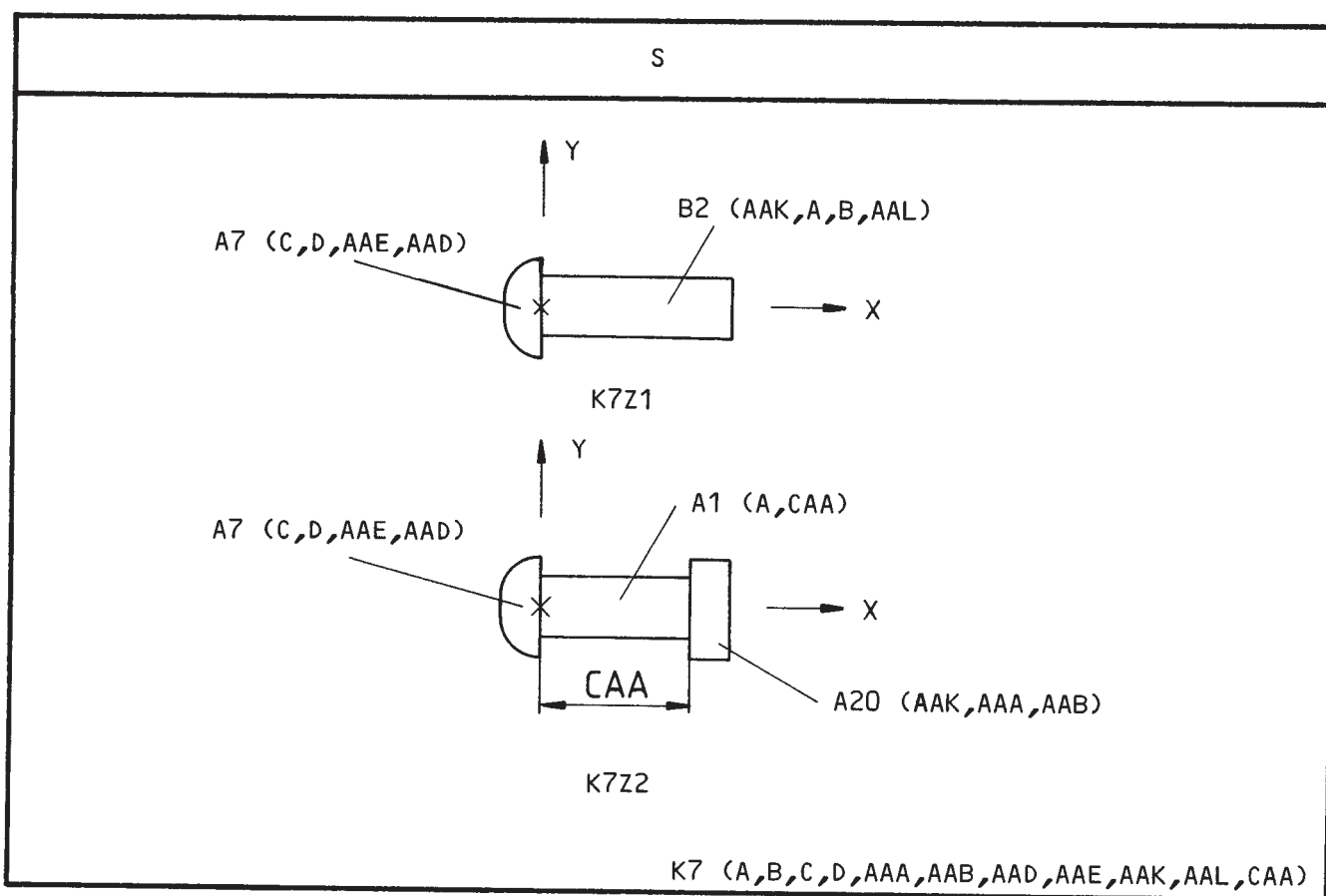


Bild 7.

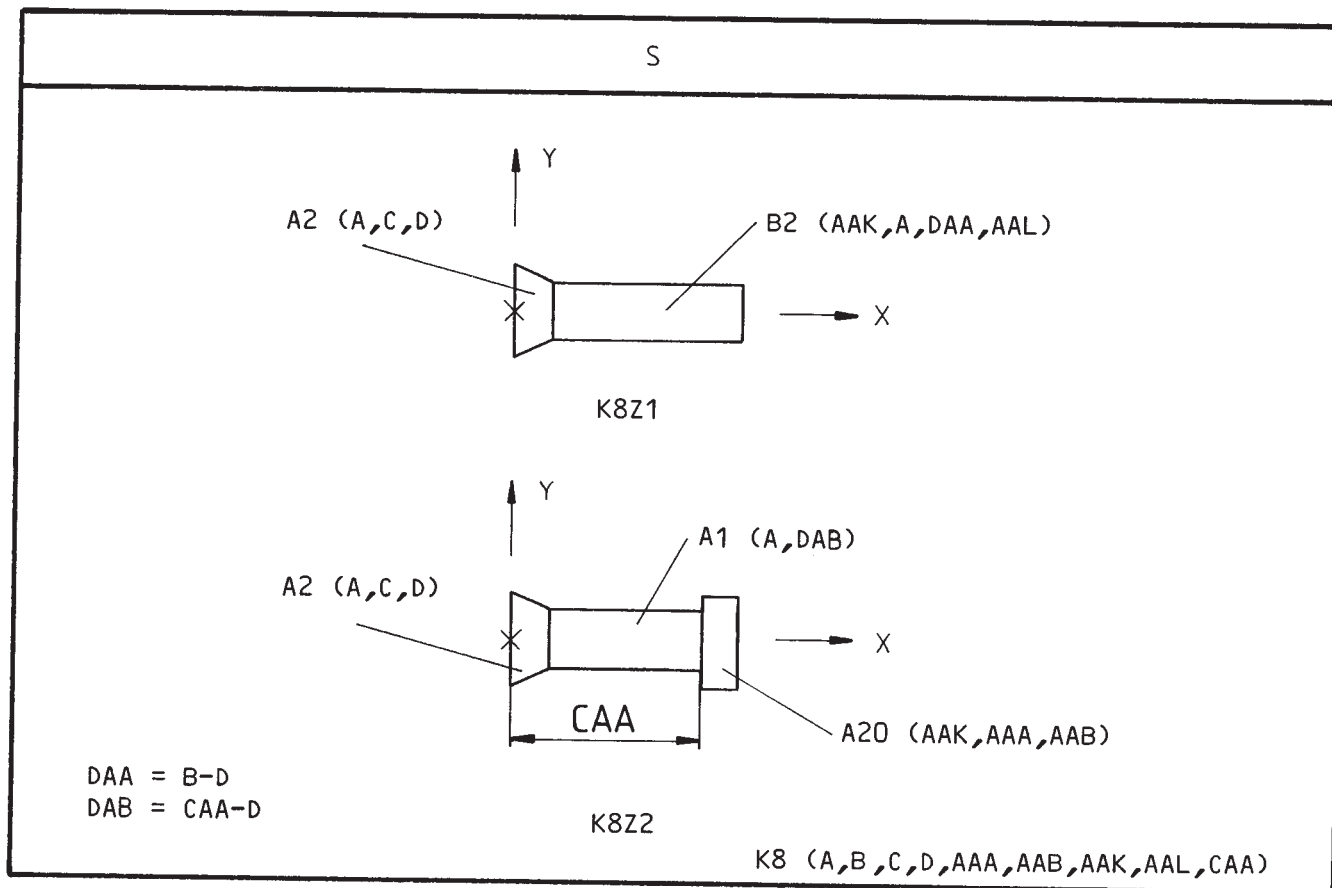


Bild 8.

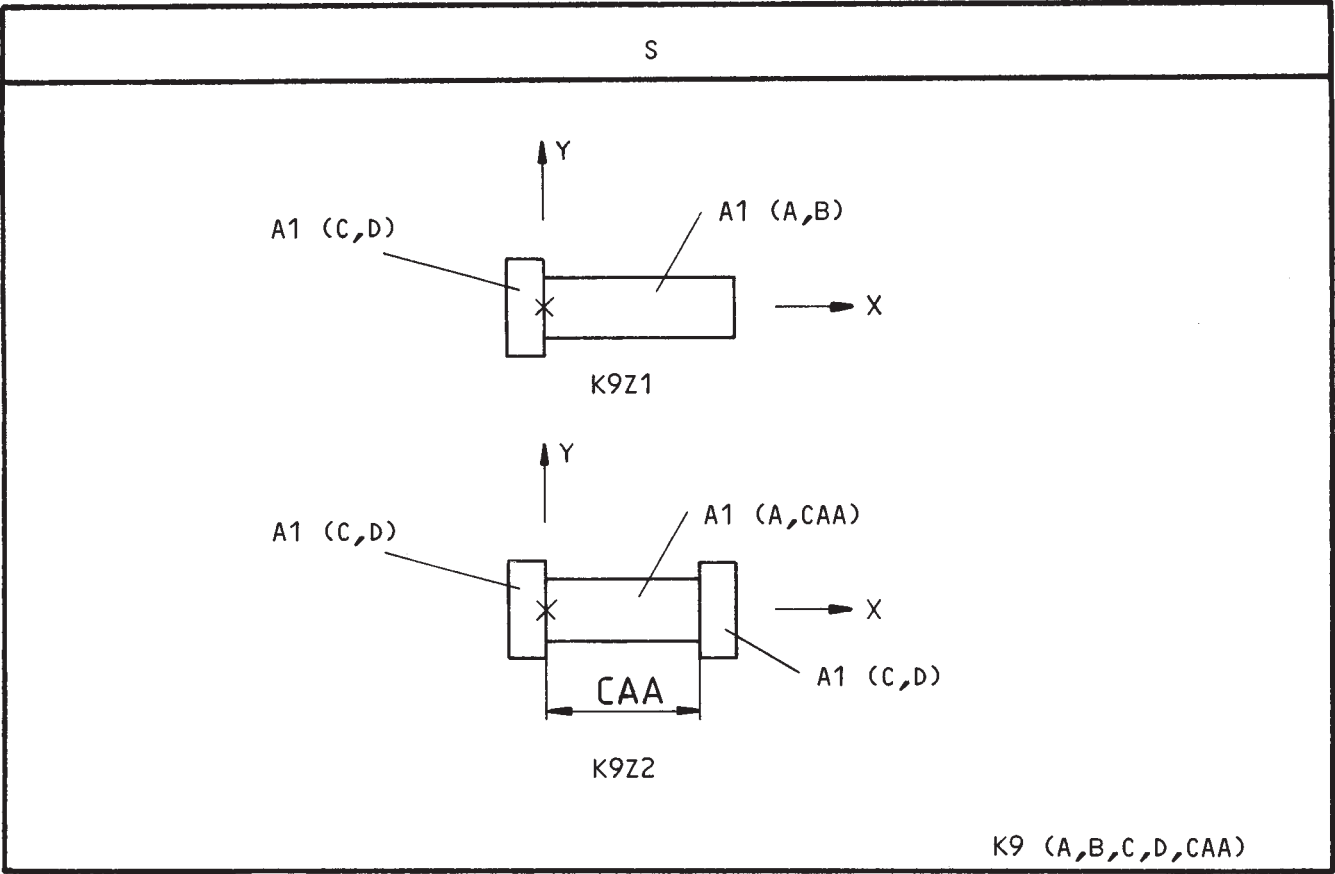


Bild 9.

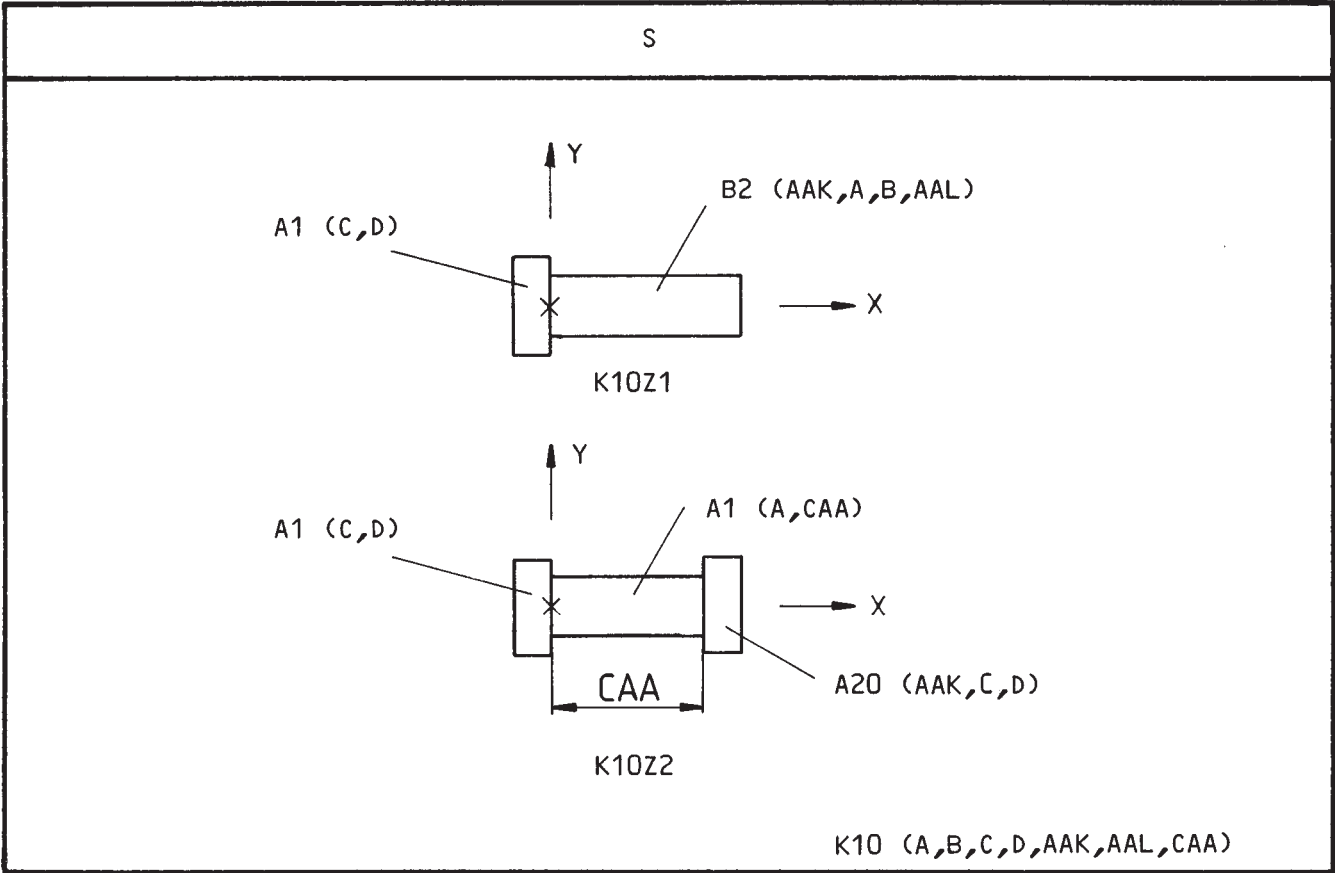


Bild 10.

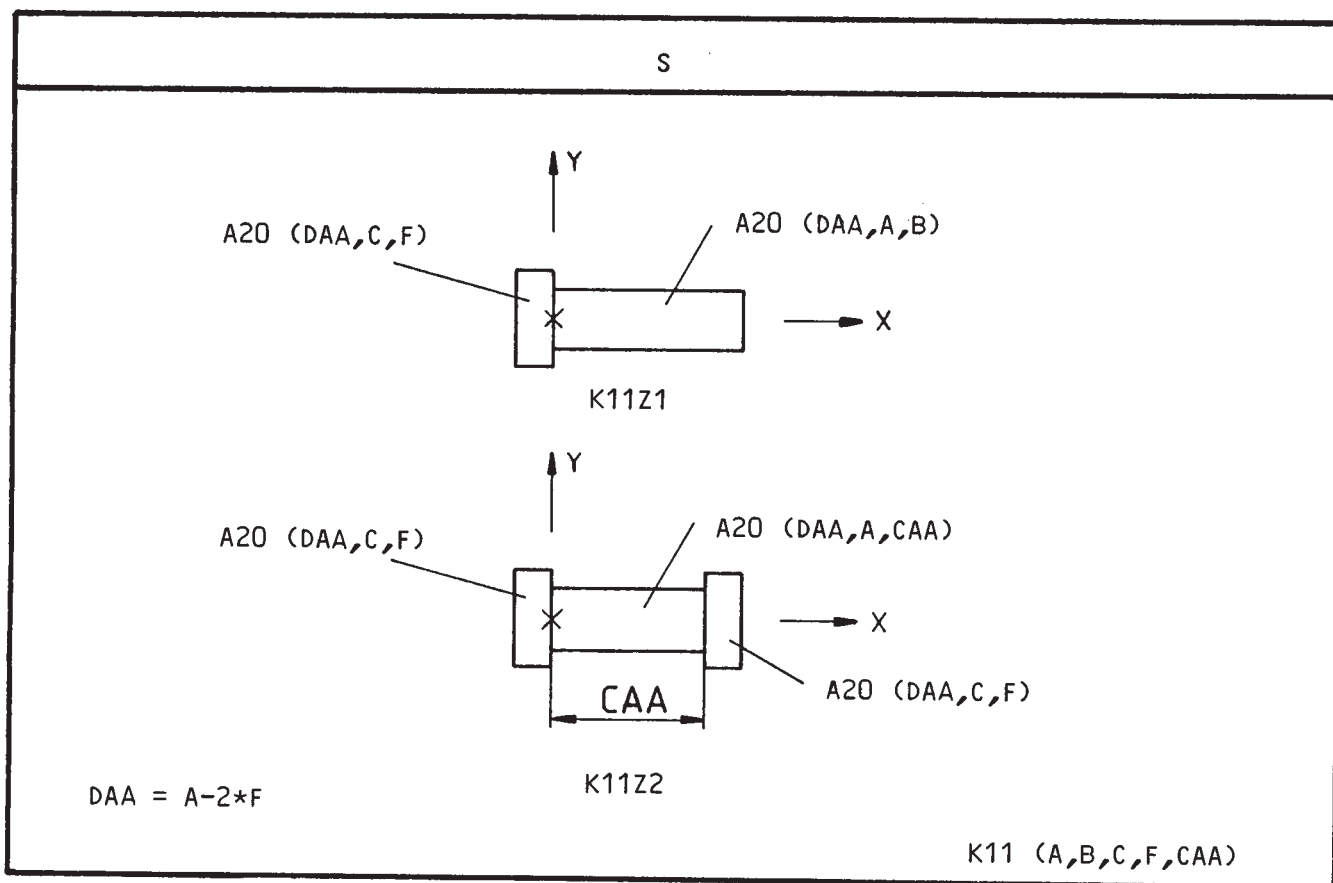


Bild 11.

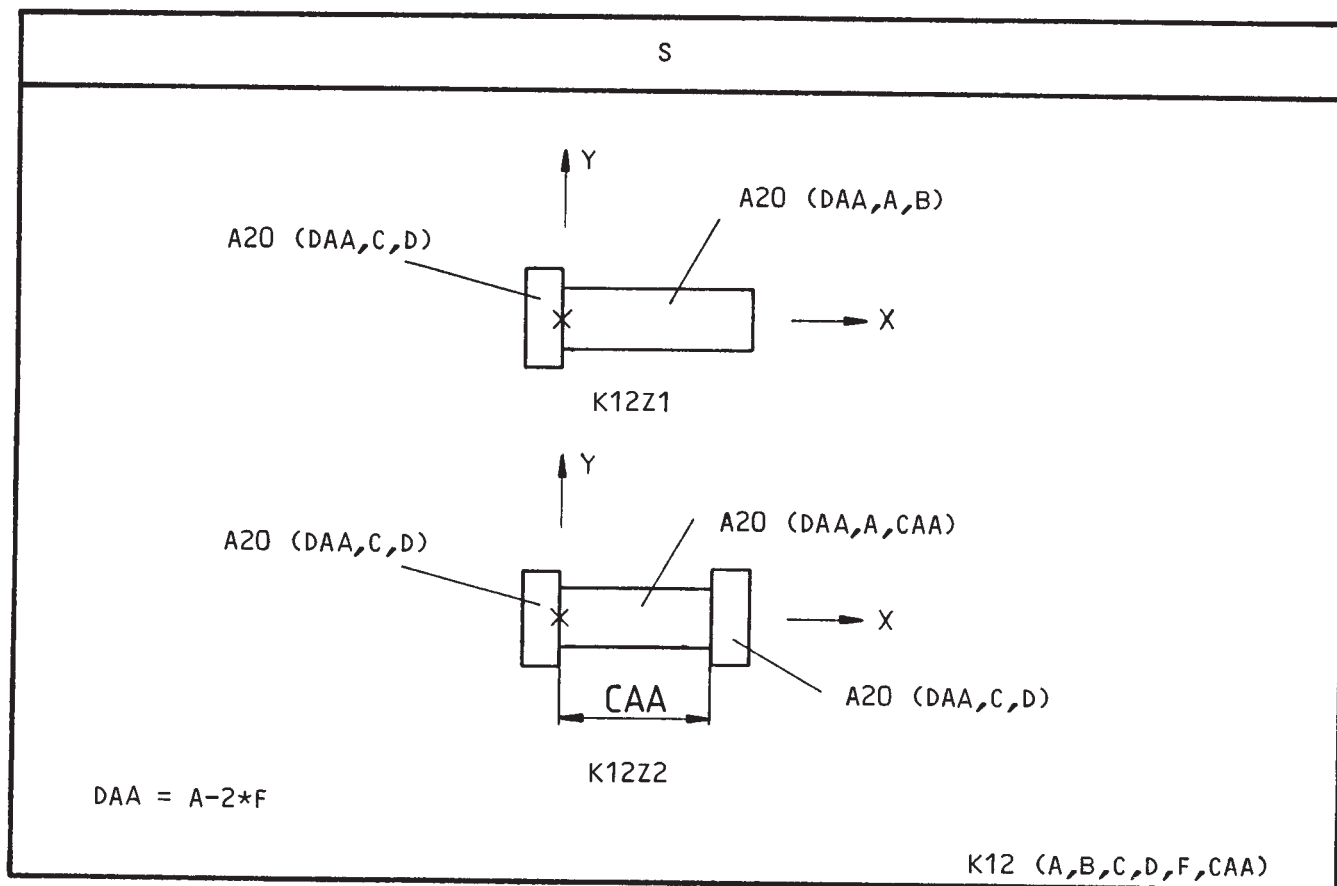
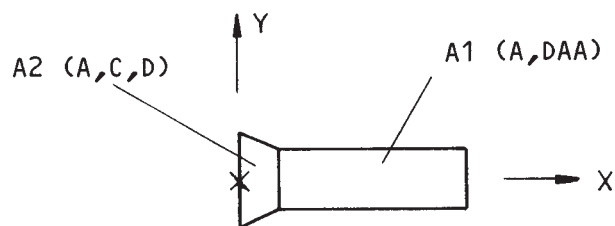
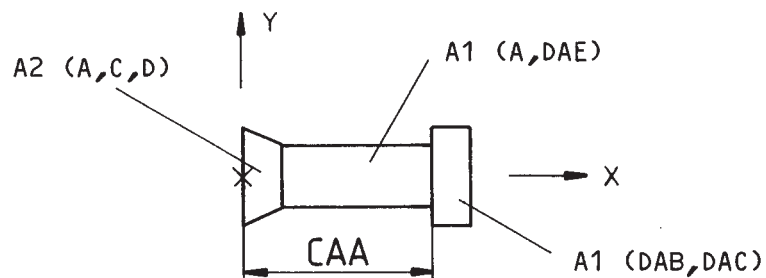


Bild 12.

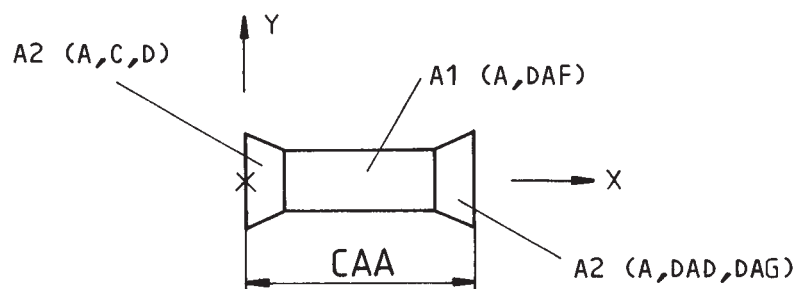
S



K13Z1



K13Z2



K13Z3

$DAA = B - D$
 $DAB = 1.6 \cdot A$
 $DAC = 0.5 \cdot A$
 $DAD = 1.66 \cdot A$
 $DAE = CAA - D$
 $DAF = DAE - DAG$
 $DAG = 0.25 \cdot A$

K13 (A, B, C, D, CAA)

Bild 13.