

CAD-Normteiledat

Vorgaben für Geometrie und Merkmale

Bolzen mit Ansätzen

Vornorm

DIN V**4001**

Teil 901

CAD Standard Parts File; Specification of geometry and parameters; Bolts and Pins with shoulders

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens 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, Burggrafenstraße 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	4
3.3 Merkmale aus zitierten Normen	5
3.4 Wertetabelle für Ergänzungsmerkmale	5
3.5 Wertetabelle für Funktionsmerkmale	5
4 Festlegung der Geometrie	5
4.1 Baugruppen	5
4.2 Kompletteile	6
4.3 Zu definierende B-Bausteine	15
5 Datentechnische Beschreibung der Merkmale	19
6 Anwendungsbeispiele	36
Zitierte Normen	36
Erläuterungen	36

Fortsetzung Seite 2 bis 36

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

Documents

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Vornorm enthält die Vorgaben, nach denen die Geometrie von Bolzen mit Ansätzen 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 Bolzen mit Ansätzen.

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 1445	Bolzen, mit Kopf und Gewindezapfen
DIN 8273 Teil 1	Körnerbolzen für Uhren mit Kopf
DIN 42801	Anschlußbolzen für Potentialausgleichsleitungen
DIN 43119 Teil 1	Drehbolzen mit Ringnut für Fahrdrhtklemme, für Oberleitungen
DIN 43119 Teil 2	Drehbolzen mit Ringnut für Fahrdrhtklemme für Oberleitungen, Drehbolzen mit Gewinde
DIN 48073	Verbindungsbolzen
DIN 58327	Orthopädietechnik, Gelenkbolzen mit Vierkant
DIN 58460	Ansatzbolzen für die Feinwerktechnik
DIN 58461	Ansatzbolzen mit Bund für die Feinwerktechnik
DIN 58462	Ansatzbolzen mit Rille für die Feinwerktechnik
DIN 58463	Ansatzbolzen mit Bund und Rille für die Feinwerktechnik
DIN 58464	Ansatzbolzen mit Kopf für die Feinwerktechnik
DIN 58469	Ansatzbolzen mit Gewinde für die Feinwerktechnik
DIN 58470	Ansatzbolzen mit Sechskant und Gewinde für die Feinwerktechnik
DIN 58471	Ansatzbolzen mit Sechskant, Gewinde und Rille für die Feinwerktechnik
DIN 58472	Ansatzbolzen mit Kopf und Gewinde für die Feinwerktechnik
DIN 71753	Gabelgelenke, Bolzen mit Gewindezapfen

3 Merkmale

3.1 Merkmalbenennungen

Tabelle 1. Merkmalbenennungen

Merkmal- kennung	Merkmalbenennung
A	Bolzendurchmesser
C	Ansatzlänge 1
D	Zapfenlänge
E1	Zapfendurchmesser
E2	Gewinde
E21	Gewindeart
E22	Gewindedurchmesser
E23	Gewindesteigung
F1	Bundlänge
F2	Kopfhöhe
G1	Kopfdurchmesser
G2	Bunddurchmesser
G3	Schlüsselweite 1
H	Werkstoff
J1	Oberfläche
J2	Schutzart
AAA	Ansatzradius
AAB	Fasenhöhe
AAC	Splintlochdurchmesser
AAD	Länge 1
AAE	Schlüsselweite 2
AAF	Länge 2
AAG	Ansatzlänge 2
AAH	Rillendurchmesser
AAJ	Rillenbreite
AAK	Nuttiefe
AAL	Nutbreite
AAM	Gewindeauslauf
AAN	Länge 3
BAA	Gewinderillenbreite

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 4000-9-2		Merkmale und Maßbuchstaben (* Geometriereelevante Merkmale)																											Kom- plett- teile	Bild- Nr. der SML
Produkt- normen	A	C	D	E1	E21	E22	E23	F1	F2	G1	G2	G3	H	J1	J2	AAA	AAB	AAC	AAD	AAE	AAF	AAG	AAH	AAJ	AAK	AAL	AAM	AAN		
		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
DIN 1445	d1	l1	b _{min.}	-	+	d2	-	-	k	d3	-	s	+	+	+	r	z2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	l2	K1	15
DIN 8273 Teil 1 Form A	d2	h	l	d1	-	-	-	-	k	d3	-	-	+	+	+	-	-	-	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K2	17
DIN 42801	=6	=12	l	-	+	=6	-	=3	-	-	-	=10	+	+	+	-	-	-	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K3	10
DIN 43119 Teil 1 Form B	=16	=18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K4	12
DIN 43119 Teil 2 Form D	=16	=18,3	=16	-	+	=16	-	=4,5	-	-	-	=17	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K5	11
DIN 48073 Form S	d1	l	h	-	+	d3	P	-	-	-	-	s	+	+	+	-	-	d2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K6	18
DIN 58327	d2	l3	-	-	+	d3	-	-	=1,5	d1	-	-	+	+	+	-	-	-	l2	s	l1	-	-	-	-	-	-	-	K7	16
DIN 58460	d1	l1	l2	d2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K8	1
DIN 58461	d1	l1	l2	d2	-	-	-	l3	-	-	d3	-	+	+	+	-	z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K9	3
DIN 58462	d1	l1	l2	d2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	z	-	-	-	-	k1	d4	m	-	-	-	-	K10	8
DIN 58463	d1	l1	l2	d2	-	-	-	l3	-	-	d3	-	+	+	+	-	z	-	-	-	-	-	d4	m	-	-	-	-	K11	7
DIN 58464	d1	l5	l2	d2	-	-	-	-	k2	d3	-	-	+	+	+	-	z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	l1	K12	2
DIN 58469	d1	l1	b	-	+	d5	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	z2	-	-	-	-	-	-	-	t _{max.}	a _{max.}	a	-	K13	4
DIN 58470	d1	l1	b	-	+	d5	-	l3	-	-	-	s	+	+	+	-	z2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K14	6
DIN 58471	d1	l1	b	-	+	d5	-	l3	-	-	-	s	+	+	+	-	z2	-	-	-	-	k1	d4	m	-	-	a _{max.}	-	K15	9
58472	d1	l5	b	-	+	d5	-	-	k3	d3	-	-	+	+	+	-	z2	-	-	-	-	-	-	-	t _{max.}	f _{max.}	f	l1	K16	5
DIN 71753	d1	l2	-	-	+	d2	-	-	k	-	-	s	+	+	+	r1	-	d3	l3	-	l1	-	-	-	-	-	-	-	K17	14

3.3 Merkmale aus zitierten Normen

Tabelle 3. Zitierte Normen

Zitierte Normen	Ergänzungsmerkmale und Maßbuchstaben zitiierter Normen
	BAA
DIN 76 Teil 1	g2 max. 1)
1) Form A Regelfall	

3.4 Wertetabelle für Ergänzungsmerkmale

Tabelle 4. Ergänzungsmerkmale

Ergänzungsmerkmal	Wert	Zuordnung
BAA	3.50	DIN 71753 M6
	4.40	DIN 71753 M8
	5.20	DIN 71753 M10
	6.10	DIN 48073 Form S M12
		DIN 71753 M12
	7.00	DIN 48073 Form S M16
	8.70	DIN 48073 Form S M18
		DIN 48073 Form S M22
	10.50	DIN 48073 Form S M24
		DIN 48073 Form S M27

3.5 Wertetabelle für Funktionsmerkmale "entfällt"

4 Festlegung der Geometrie

4.1 Baugruppen "entfällt"

4.2 Kompletteile

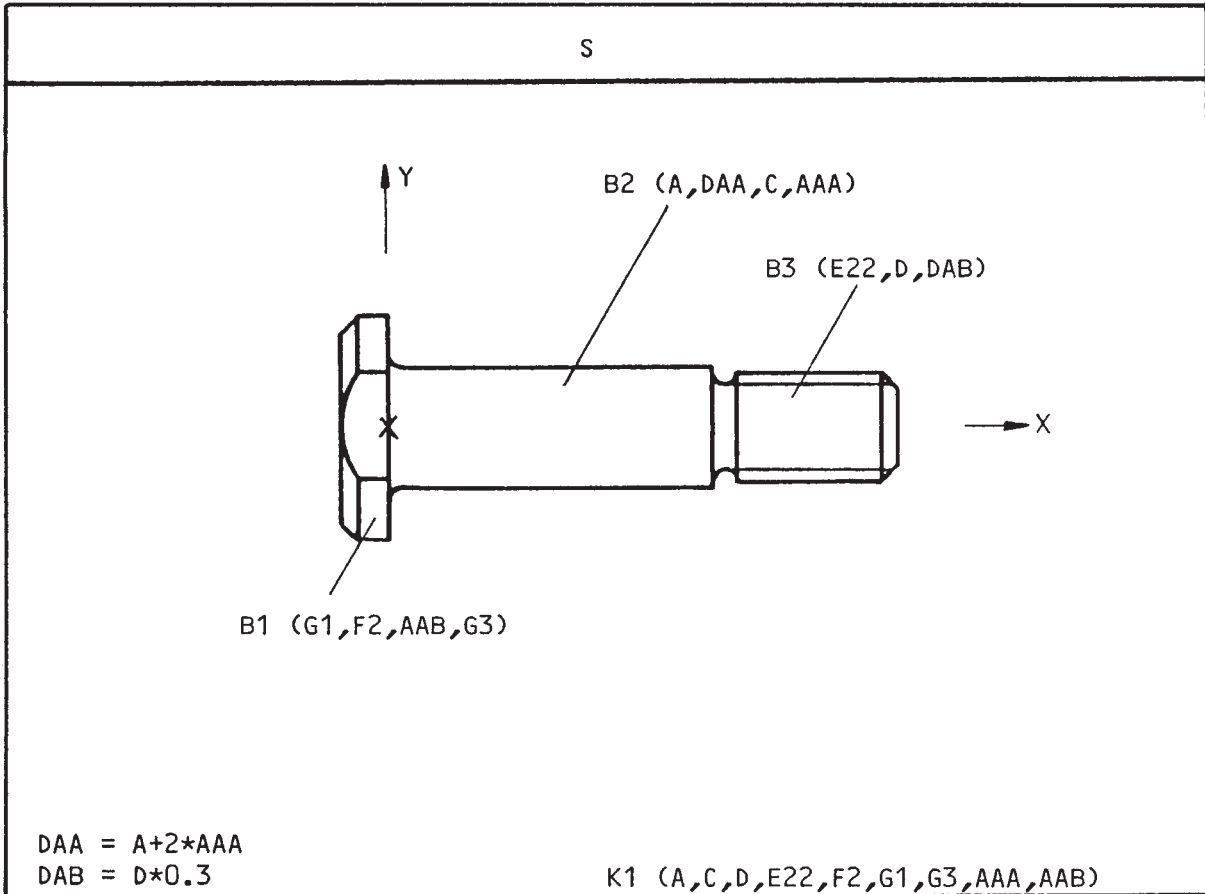


Bild 1.

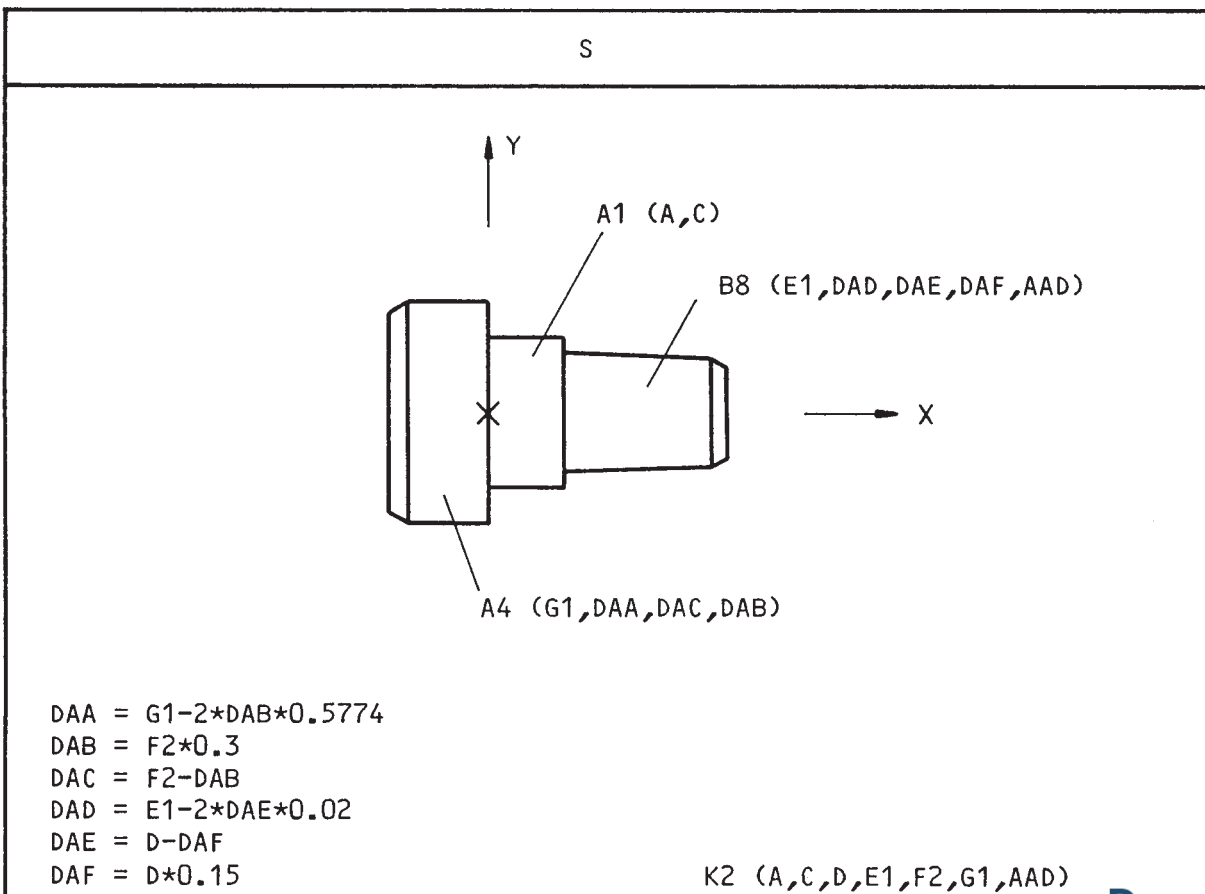


Bild 2.

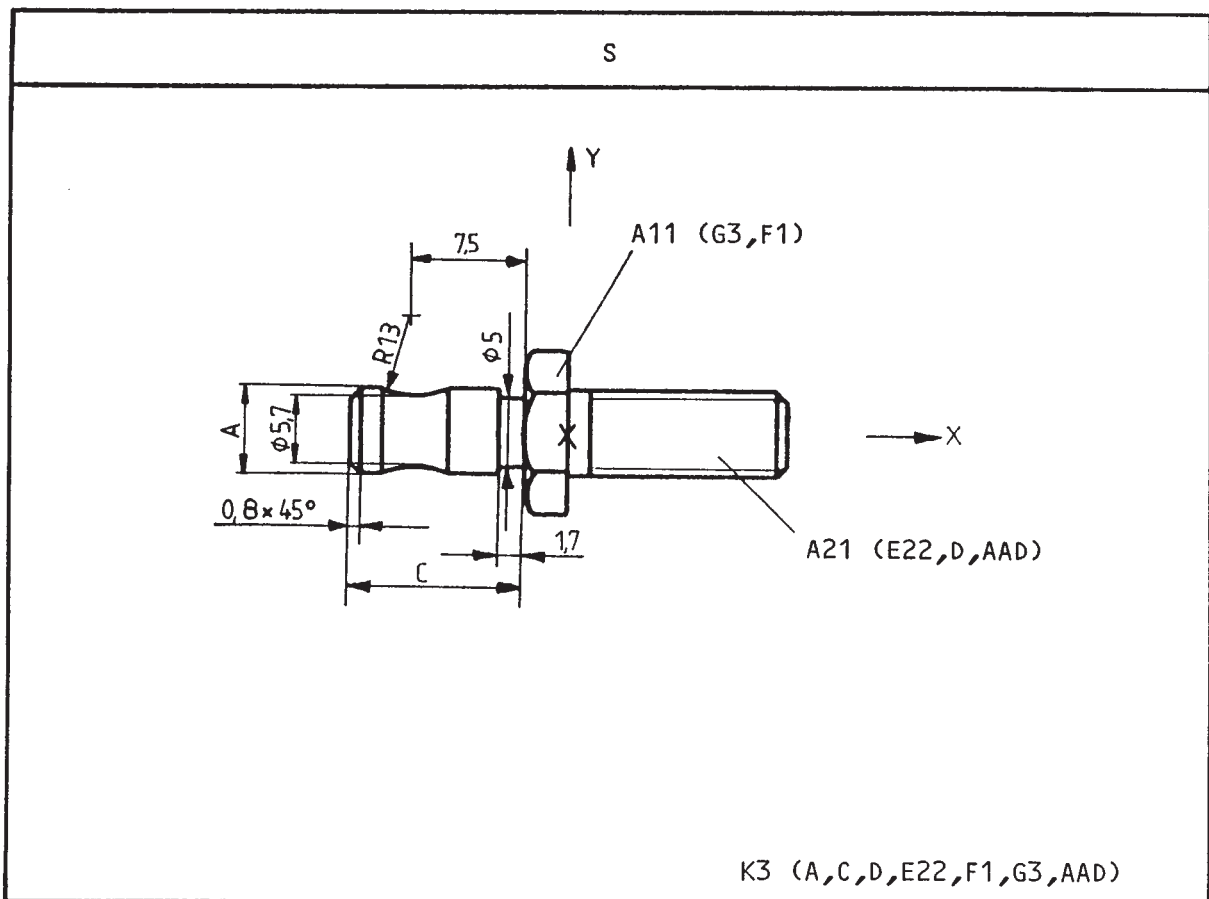


Bild 3.

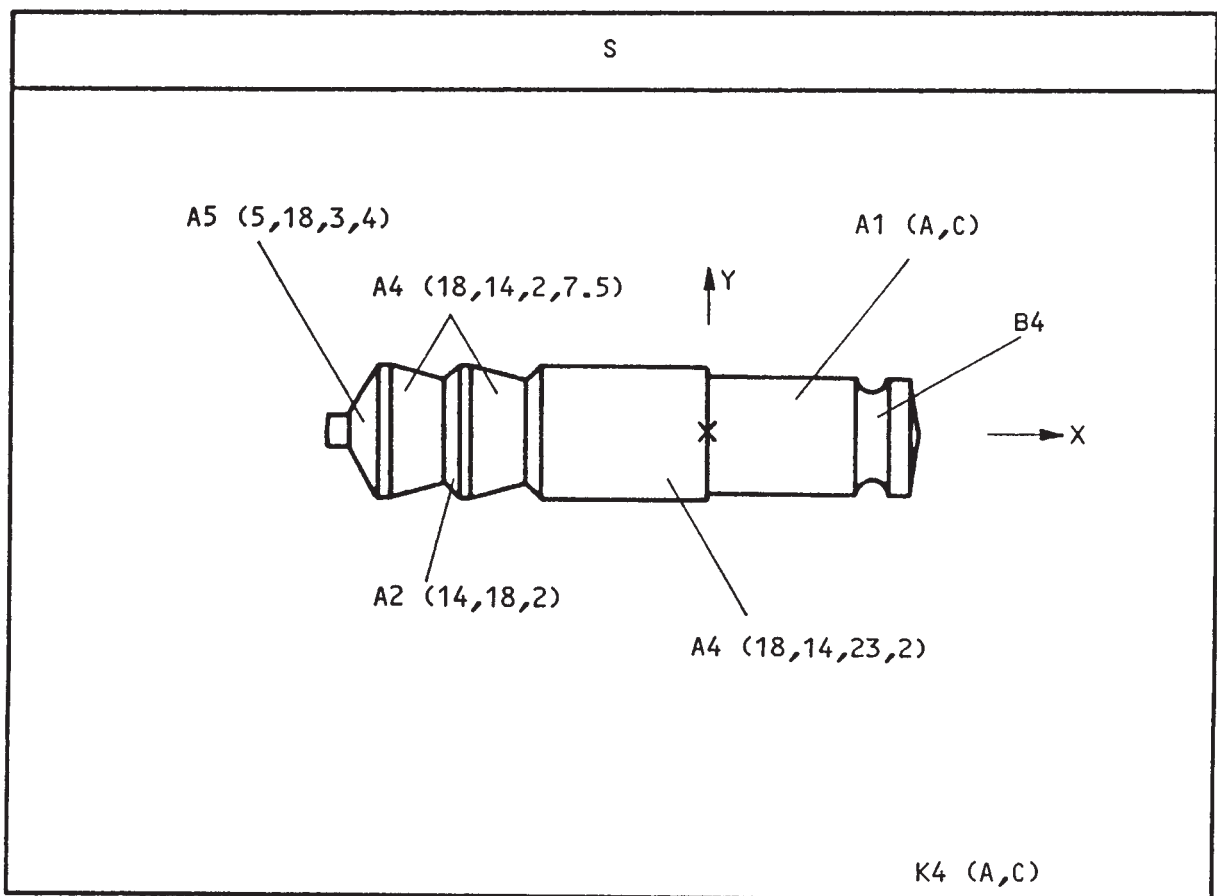


Bild 4.

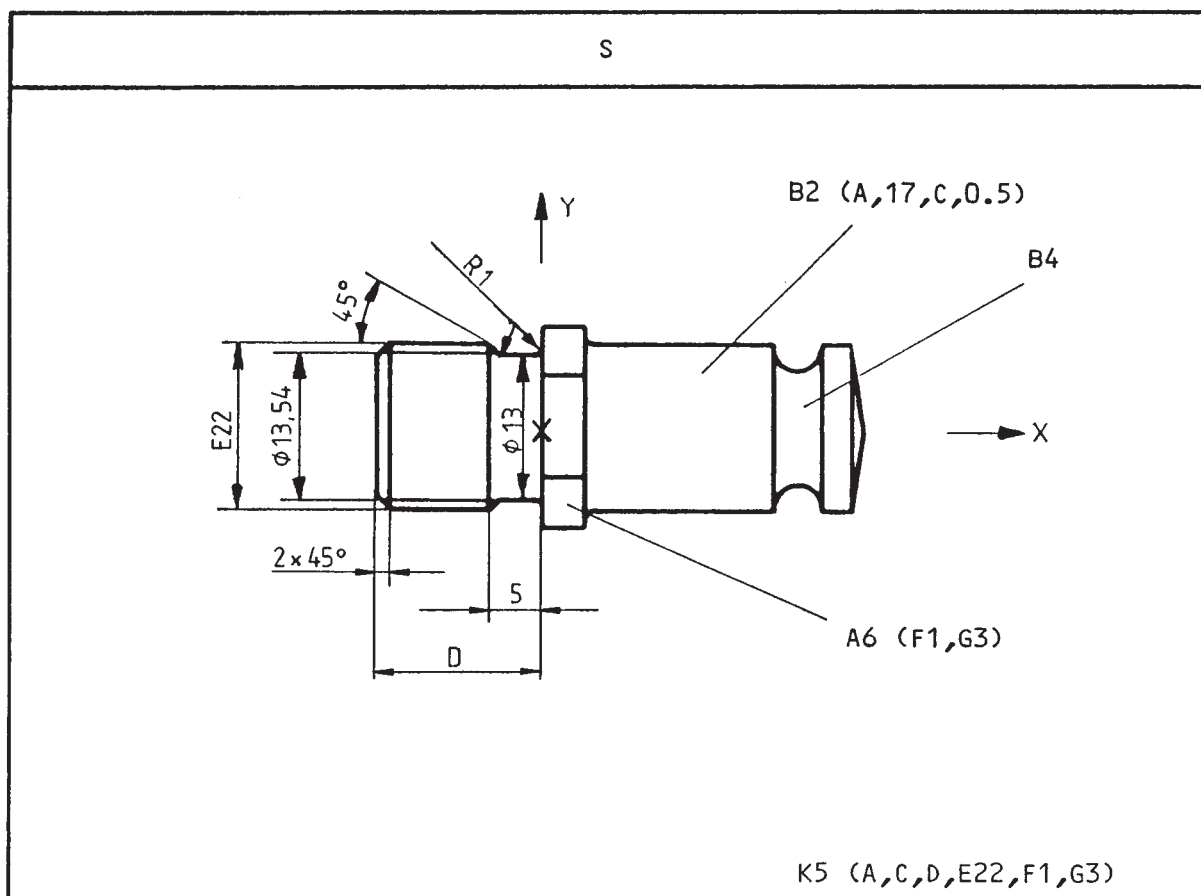


Bild 5.

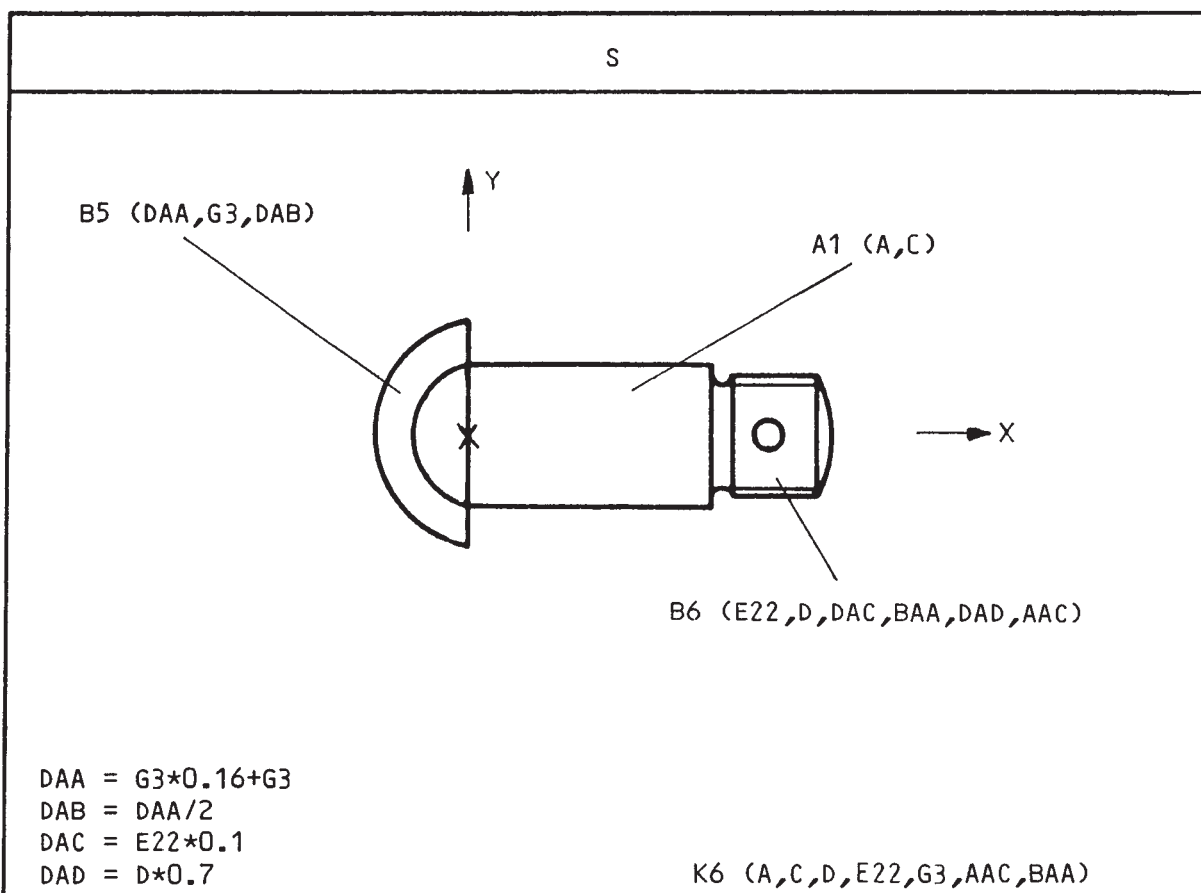


Bild 6.

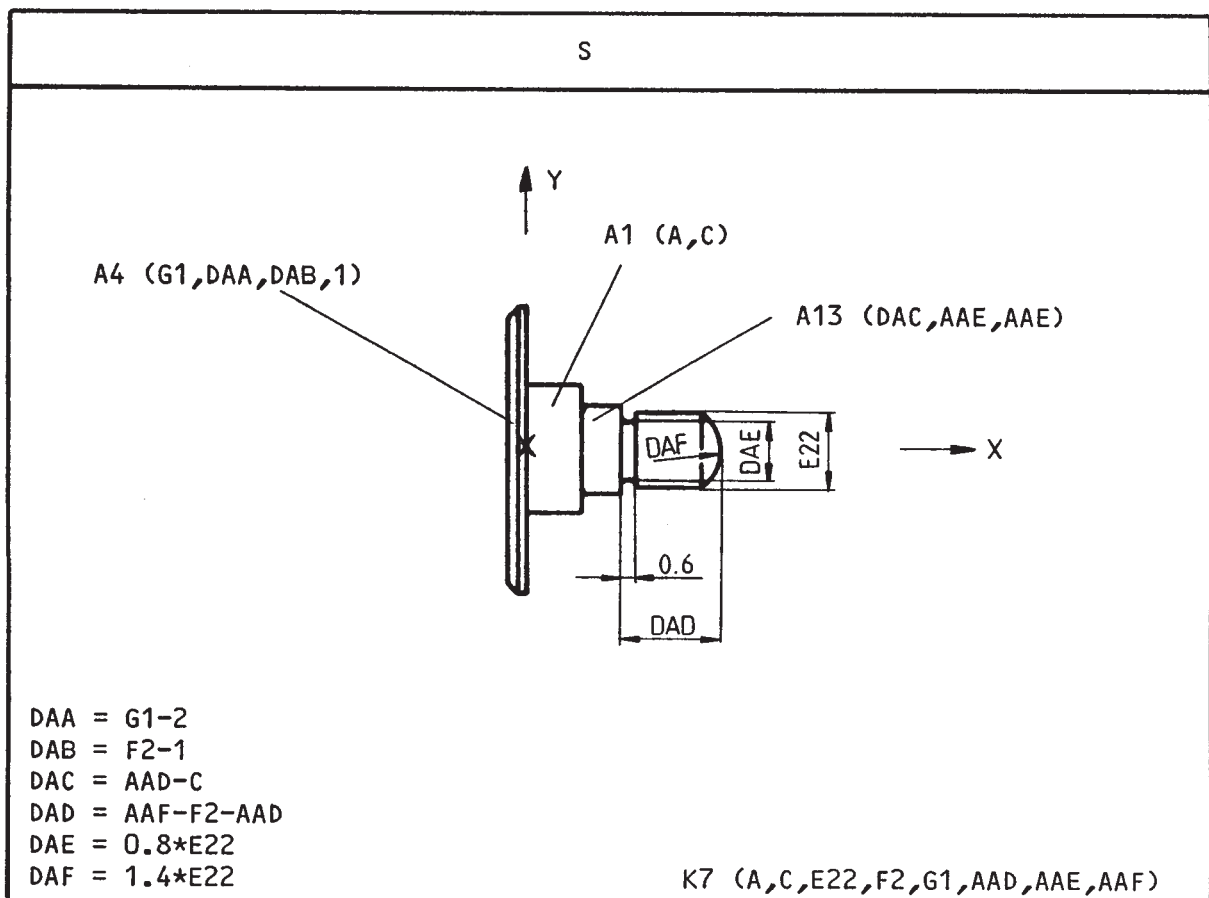


Bild 7.

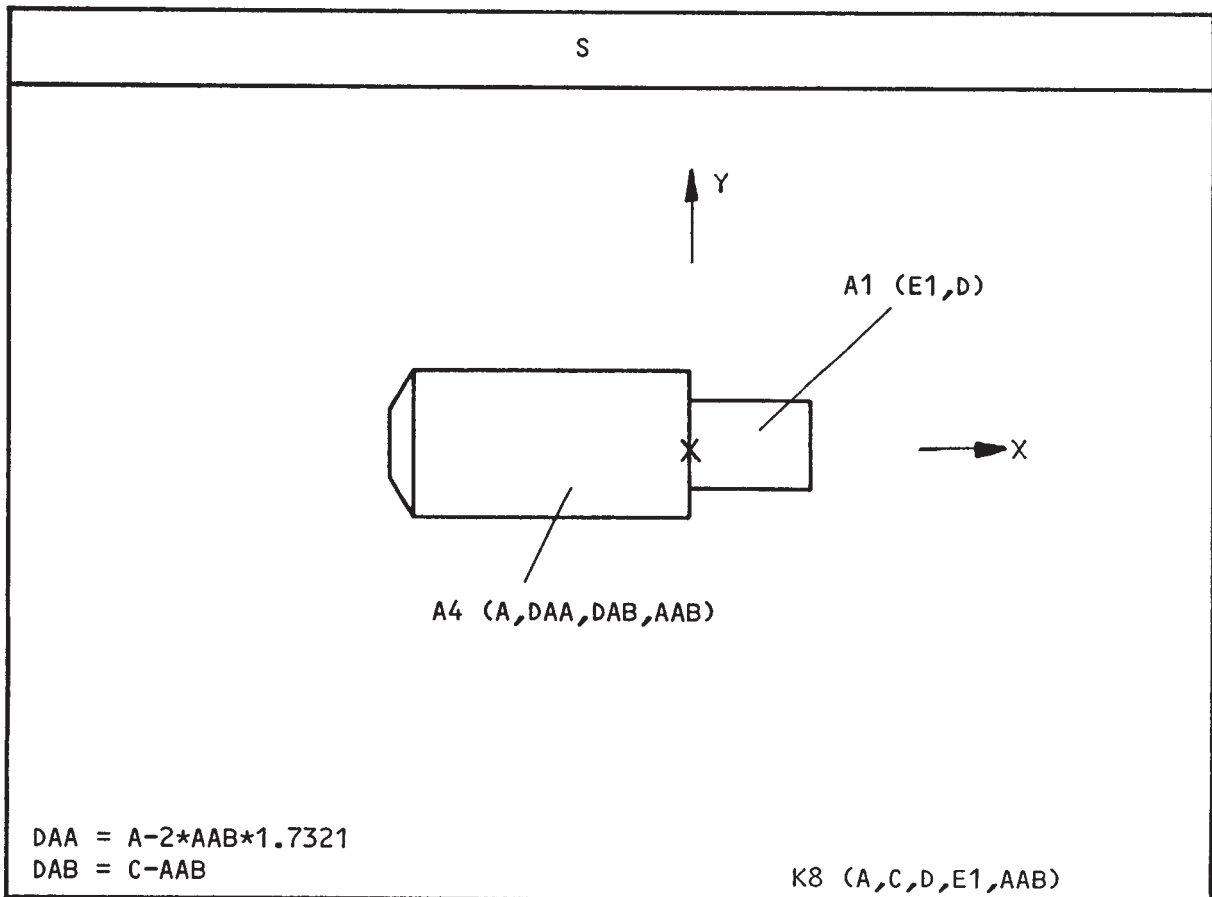


Bild 8.

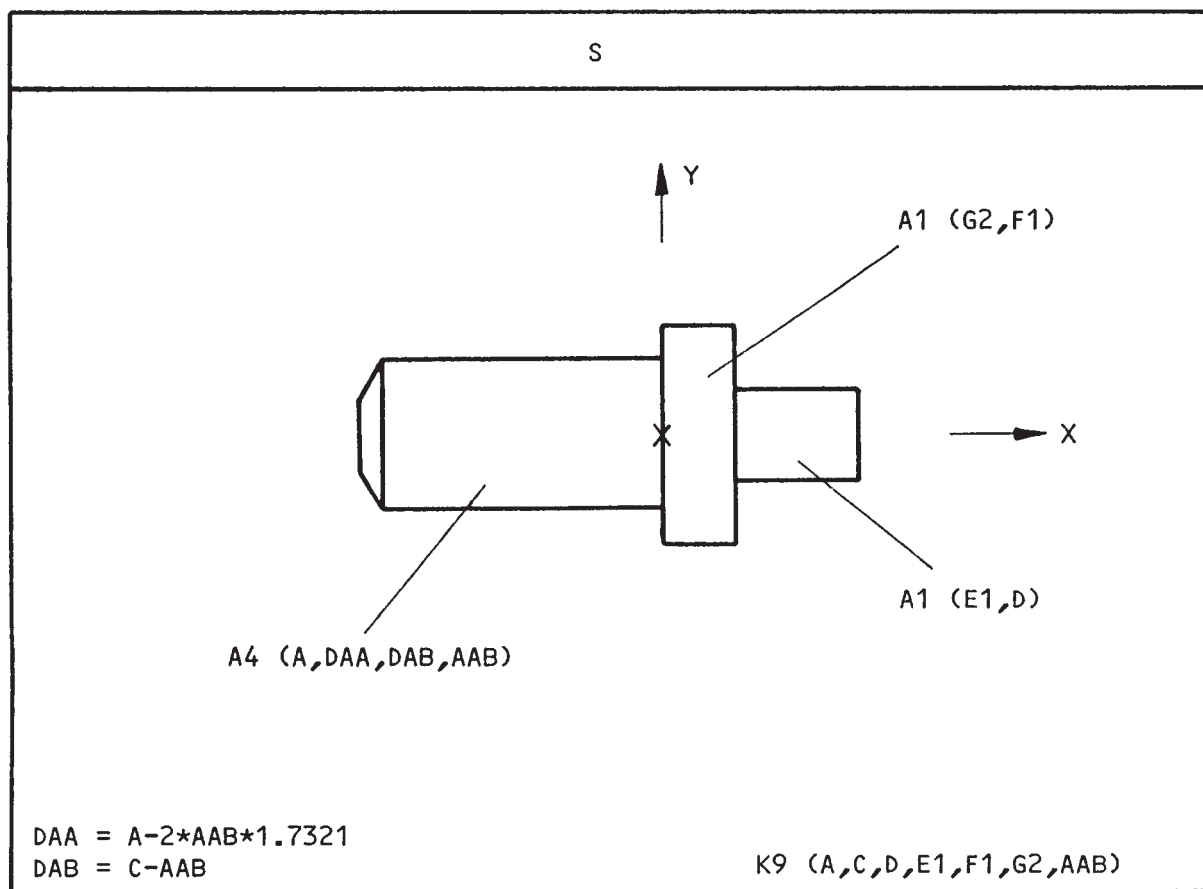


Bild 9.

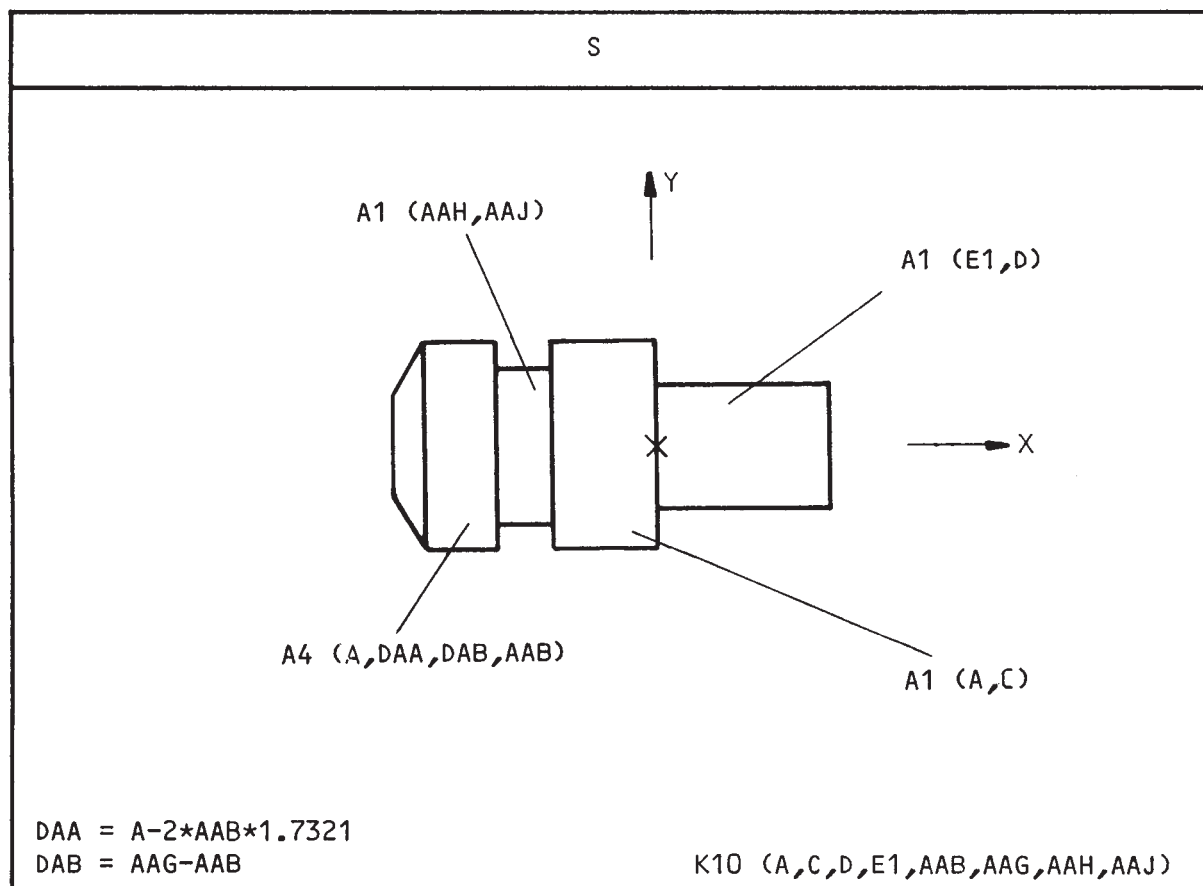


Bild 10.

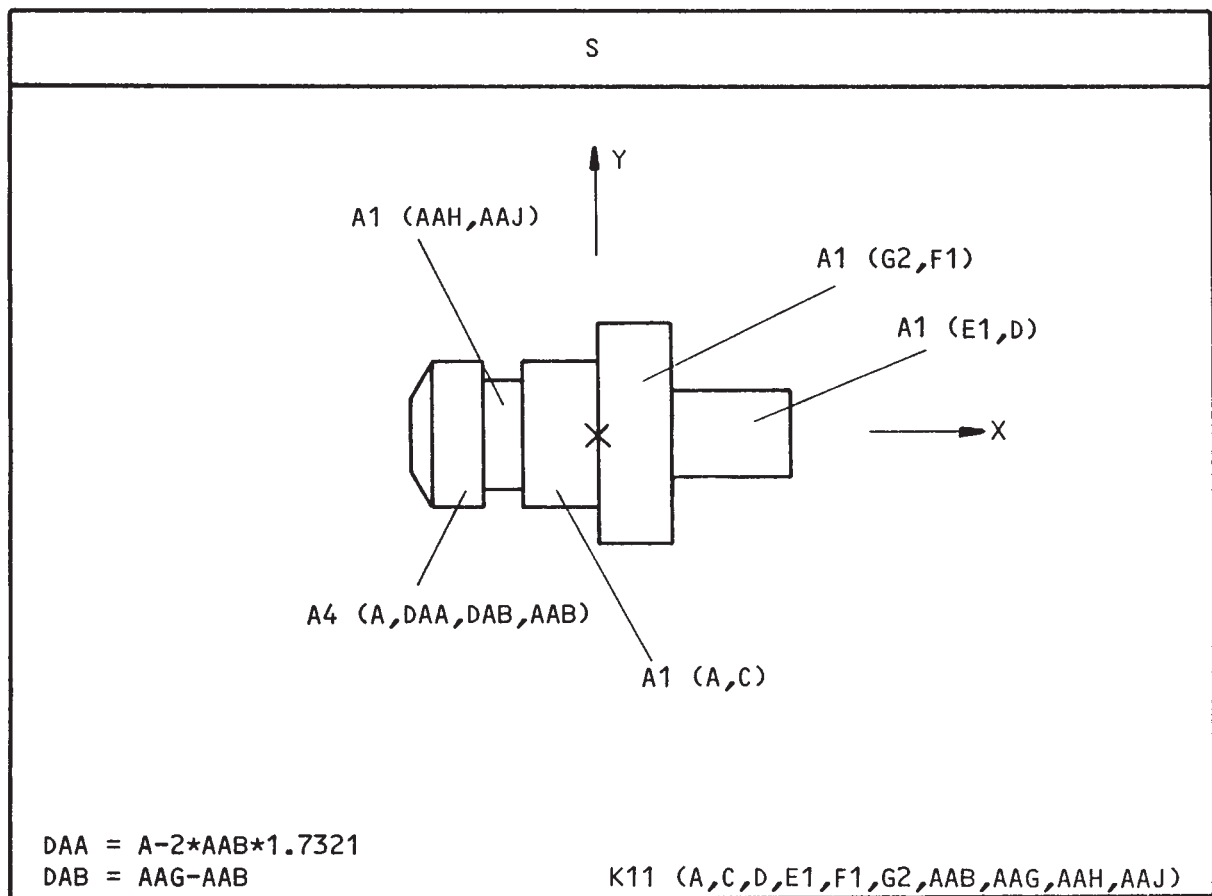


Bild 11.

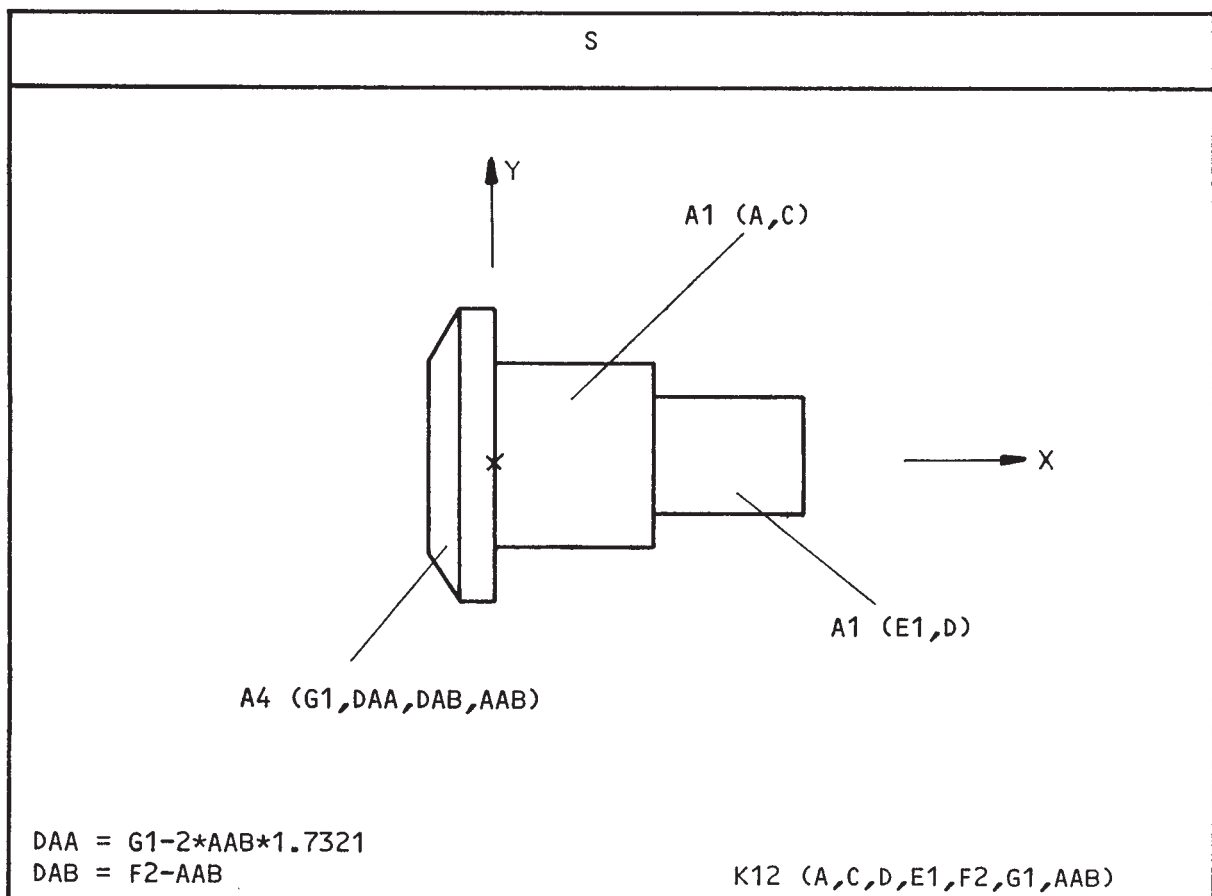


Bild 12.