

	K-STANDARD	Reg nr 20021. 0002	
		Handläggare TJN	Sid 1 (2)
Generella toleranser måttaavvikelser		Giltig fr o m 1996-10-14	Utg 1
		Fastställd av Stefan Johansson /	
General tolerances, deviations for dimensions			

1 ALLMÄNT

Denna standard gäller tillåtna måttavvikelser när tolerans ej direkt utsatts.

2 ORIENTERING

Klasserna ska gälla oberoende av tillverkningsmetod. Toleransklass väljs så att detaljen uppfyller de krav som ställs på funktionen.

3 GILTIGHET

Denna standard gäller för linjära mått och vinkelmått för vilka enbart basmått angivits. Standarden gäller även för vinklar som uppenbarligen ska ha basmått 90° och 180° även om dessa mått inte angivits på ritningen.

Bestämmelserna i denna standard gäller endast om standarden och klass återopats på ritning eller annat underlag.

Mått skall toleranssättas direkt om:

- snävare tolerans än tabellvärdet erfordras
- vidare tolerans än tabellvärdet kan tillåtas och att detta medför enklare tillverkning
- kontroll enligt avsnitt 5 ej kan godtas

4 MÅTTAVVIKELSER

4.1 LINJÄRA MÅTT

1 GENERAL

This standard is valid for permissible deviations for dimensions without indication of tolerances.

2 INFORMATION

The classes are to be valid independently of manufacturing method. Class is chosen so that the detail fulfils the requirements of function.

3 VALIDITY

This standard is valid for length measurements and angle measurements when only basic size is given. It is also valid for angulars which obviously shall have basic size 90° or 180° even if these measurements has not been given on drawing.

The requirements in this standard is valid only when the standard and class is given on drawing or another document.

Dimensions are to be toleranced when:

- closer tolerance than stated in the table is required
- wider tolerance than stated in the table is permitted when it simplifies manufacturing
- checking according to clause 5 is not acceptable

4 DEVIATIONS FOR DIMENSIONS

4.1 LINEAR DIMENSIONS

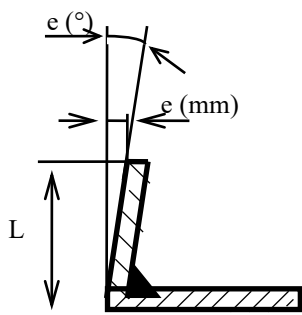
Basmått mm / Basic dimensions mm		Klass / Class						
Över / Above	T o m / Up to and including	A	B	C	D	E	F	G
		Tillåtna avvikelser / Permissible deviations mm						
0	6	± 0,025	± 0,06	± 0,15	± 0,25	± 0,50	± 0,75	± 1,5
(6)	30	± 0,05	± 0,11	± 0,25	± 0,40	± 0,80	± 1,25	± 2,5
(30)	120	± 0,075	± 0,175	± 0,40	± 0,70	± 1,40	± 2,10	± 4,00
(120)	400	± 0,10	± 0,225	± 0,65	± 1,10	± 2,20	± 3,25	± 6,50
(400)	1000	± 0,15	± 0,325	± 0,90	± 1,50	± 3,00	± 4,50	± 9,00
(1000)	2000	± 0,20	± 0,50	± 1,15	± 2,00	± 4,00	± 5,75	± 11,5
(2000)	4000	± 0,25	± 0,625	± 1,40	± 2,50	± 5,00	± 7,50	± 15,00
(4000)	8000	± 0,30	± 0,80	± 1,85	± 3,25	± 6,50	± 9,50	± 19,00
(8000)	12000	± 0,40	± 0,925	± 2,10	± 3,75	± 7,50	± 11,00	± 22,00
(12000)	16000	± 0,50	± 1,00	± 2,30	± 4,00	± 8,25	± 12,50	± 25,00
(16000)	20000	± 0,60	± 1,10	± 2,50	± 4,25	± 9,00	± 13,50	± 27,00
(20000)		± 0,70	± 1,30	± 3,00	± 5,00	± 10,00	± 15,00	± 30,00

Tabell 1 / Table 1

	K-STANDARD	Reg nr 20021.0002	
		Handläggare TJN	Sid 2 (2)
Generella toleranser måttaavvikelser		Giltig fr o m 1996-10-14	Utg 1
		Fastställd av Stefan Johansson /	
General tolerances, deviations for dimensions			

4.2 VINKELMÅTT

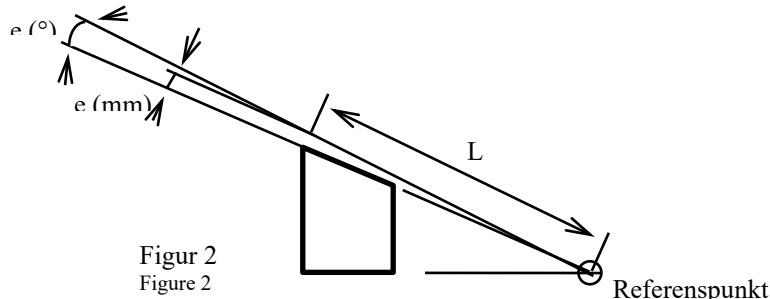
Som referenslängd L gäller, om ej annat anges, det kortaste vinkelbenets längd (se figur 1). Om annan referenslängd skall gälla måste en referenspunkt sättas ut på ritningen (se figur 2).



Figur 1
Figure 1

4.2 ANGLE DIMENSIONS

For sampling length L, where not otherwise stated, the shortest angular line length is valid (see figure 1). For other sampling length a reference point is to be indicated on the drawing (see figure 2).



Figur 2
Figure 2

Basmått (kortaste vinkelben) Basic dimension (shortest side)		Klass / Class													
Över / Above	T o m / Up to and including	A	B	C	D	E	F	G	Tillåtna avvikelser (e) / Permissible deviations (e) mm och / and °						
		0	10	± 0,04	± 0,23°	± 0,08	± 0,46°	± 0,12	± 0,69°	± 0,20	± 1,15°	± 0,30	± 1,72°	± 0,40	± 2,29°
(10)	25	± 0,1	± 0,23°	± 0,2	± 0,46°	± 0,3	± 0,69°	± 0,5	± 1,15°	± 0,75	± 1,72°	± 1,0	± 2,29°	± 1,25	± 2,86°
(25)	50	± 0,2	± 0,23°	± 0,4	± 0,46°	± 0,6	± 0,69°	± 1,0	± 1,15°	± 1,5	± 1,72°	± 2,0	± 2,29°	± 2,5	± 2,86°
(50)	75	± 0,3	± 0,23°	± 0,6	± 0,46°	± 0,9	± 0,69°	± 1,5	± 1,15°	± 2,25	± 1,72°	± 3,0	± 2,29°	± 3,75	± 2,86°
(75)	100	± 0,4	± 0,23°	± 0,8	± 0,46°	± 1,2	± 0,69°	± 2,0	± 1,15°	± 3,0	± 1,72°	± 4,0	± 2,29°	± 5,0	± 2,86°
(100)	150	± 0,6	± 0,23°	± 1,2	± 0,46°	± 1,8	± 0,69°	± 3,0	± 1,15°	± 4,5	± 1,72°	± 6,0	± 2,29°	± 7,5	± 2,86°
(150)	200	± 0,8	± 0,23°	± 1,6	± 0,46°	± 2,4	± 0,69°	± 4,0	± 1,15°	± 6,0	± 1,72°	± 8,0	± 2,29°	± 10,0	± 2,86°
(200)	300	± 1,2	± 0,23°	± 2,4	± 0,46°	± 3,6	± 0,69°	± 6,0	± 1,15°	± 9,0	± 1,72°	± 12,0	± 2,29°	± 15,0	± 2,86°
(300)	500	± 1,8	± 0,21°	± 3,6	± 0,41°	± 5,4	± 0,62°	± 9,0	± 1,03°	± 13,0	± 1,49°	± 18,0	± 2,06°	± 22,0	± 2,52°
(500)	1000	± 2,8	± 0,16°	± 5,6	± 0,32°	± 8,4	± 0,48°	± 14,0	± 0,80°	± 21,0	± 1,20°	± 28,0	± 1,60°	± 35,0	± 2,00°
(1000)	2000	± 4,2	± 0,12°	± 8,4	± 0,24°	± 12,0	± 0,34°	± 21,0	± 0,60°	± 31,5	± 0,90°	± 42,0	± 1,20°	± 52,5	± 1,50°
(2000)		± 6	± 0,10°	± 12	± 0,20°	± 18	± 0,30°	± 30	± 0,50°	± 45	± 0,80°	± 60	± 1,00°	± 75	± 1,25°

Tabell 2 / Table 2

5 KONTROLL

Om särskild kontrollföreskrift inte åberopas kan tillåtna måttavvikelser enligt denna standard kontrolleras med enkla mätton, t ex skjutmått, stålscala, mätband eller vinkelhake, förutsatt att mätosäkerheten för ifrågavarande mätton ej överstiger 1/5 av tabellerade plus- eller minusvärden i tabell 1 och 2.

6 ANGIVELSE PÅ RITNING

Toleransuppgifter enligt denna standard anges med "Dimensionstoleranser enligt Kalmar LMV K-standard 20021.0002 / Klass X".

5 CHECKING

When special checking rule is not referred to, permissible deviations for dimensions according to this standard can be checked with simple testing device e g sliding caliper, steel rule, measuring band or composing stick, provided that the uncertainty of measuring referred to the testing device will not exceed 1/5 of the plus or minus values according to table 1 and 2.

6 INDICATION ON DRAWING

Tolerances according to this standard are given with "Dimensionstoleranser enligt Kalmar LMV K-standard 20021.0002 / Klass X".