

Generella toleranser – bearbetade detaljer

General tolerances – machined work pieces

EJ FÖR NYKONSTRUKTION / NOT FOR NEW DESIGN

Denna standard överensstämmer med SS-ISO 2768-1.

This standard corresponds to SS-ISO 2768-1.

1 ALLMÄNT

Gäller tillåtna måttavvikelser när tolerans ej direkt utsatts. Gäller för bearbetade detaljer i metalliska material.

1 GENERAL

Is valid for permissible deviations for dimensions without indication of tolerances. Is valid for machined work pieces in metallic materials.

2 ORIENTERING

Vid utredningsarbetet för den svenska standarden har påvisats att densamma är ett grovt instrument som långt ifrån alltid återspeglar verkligheten. Den har dock visat sig fylla ett behov för vissa delar av vår industri.

2 INFORMATION

At the enquiry work for the swedish standard it has been proved that the standard is a coarse instrument which not always reflects the reality. However it has supplied a want for some part of our industry.

3 GILTIGHET

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

3 VALIDITY

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

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

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

Mått ska toleranssättas direkt om:

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

Dimensions are to be toleranced when:

- closer tolerance than stated in table is required
- wider tolerance than stated in the table is permitted that simplify the manufacturing
- control according to part 5 can not be accepted

4 TILLÅTNA MÅTTAVVIKELSER

4 PERMISSIBLE DIMENSIONAL DEVIATIONS

4.1 LINJÄRA MÅTT (förutom brutna kanter)

4.1 LINEAR DIMENSIONS (except broken edges)

Klass Class		Basmått mm / Basic dimensions mm											
		0,5 ¹⁾ - 3	(3) - 6	(6) - 30	(30) - 120	(120) - 400	(400) - 1000	(1000) - 2000	(2000) - 4000	(4000) - 8000	(8000) - 12000	(12000) - 16000	(16000) - 20000
Fin Fine	F	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3	±0,5					
Medel Middle	M	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3	±4	±5	±6
Grov Coarse	C	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3	±4	±5	±6	±7	±8
Mycket grov Very coarse	V		±0,5	±1	±1,5	±2,5	±4	±6	±7	±8	±10	±12	±12

¹⁾ För basmått under 0,5 mm ska avvikelserna anges vid aktuellt basmått.

¹⁾ For nominal sizes below 0,5 mm the deviation shall be indicated to the relevant nominal size(s).

Tabell 1 / Kalmar LMVs "normalklass" = Medel

Table 1 / Kalmar LMVs "normal class" = Middle

4.2 RUNDNINGSRADIER OCH FASER

4.2 ROUNDING RADIUS AND PHASES

Klass / Class			Basmått i mm / Basic dimension in mm		
Fin / Medel	Fine / Middle	F / M	0,5 ¹⁾ - 3	(3) - 6	(6) - 30
			±0,2	±0,5	±1
Grov / Mycket grov	Coarse / Very coarse	C / V	±0,4	±1	±2

	K-STANDARD		20025.0001		
	Handläggare GF	Fastställd av Stefan Johansson /	Giltig fr o m 1999-09-15	Utg 5	Sid 2 (2)
Generella toleranser – bearbetade detaljer General tolerances – machined work pieces					

1) För basmått under 0,5 mm ska avvikelserna anges vid aktuellt basmått.

1) For nominal sizes below 0,5 mm the deviation shall be indicated to the relevant nominal size(s).

Tabell 2 / Kalmar LMVs "normalklass" = Medel

Table 2 / Kalmar LMVs "normal class" = Middle

EJ FÖR NYKONSTRUKTION / NOT FOR NEW DESIGN

4.3 VINKELMÅTT

4.3 ANGLE DIMENSION

Klass Class		F / M	Basmått (kortaste vinkelben) mm Basic dimension (shortest side of an angle) mm				
Fin / Medel Fine / Middle			- 10	(10) - 50	(50) - 120	(120) - 400	(400) -
			□1°	□0°30'	□0°20'	□0°10'	□0°5'
Grov Coarse		C	□1°30'	□1°	□0°30'	□0°15'	□0°10'
Mycket grov Very coarse		V	□3°	□2°	□1°	□0°30'	□0°20'

Tabell 3 / Kalmar LMVs "normalklass" = Medel

Table 3 / Kalmar LMVs "normal class" = Middle

5 KONTROLL

5 CONTROL

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

If not referred to special control rule, the permissible deviations for dimensions according to this standard can be controlled with simple testing device like sliding caliper, steel rule, measuring band or composing stick, provided that the uncertainty for the measuring device does not exceed 1/5 of given plus and minus values according to the tables.

Om det vid kontroll med enkelt mätdon visar sig att tillåten måttavvikelse överskridits ska kontrollen upprepas med mätdon vars mätfel är känt. Om det visar sig att avvikelserna överskridits med mer än 1/5 av tabellvärdet har detaljen ej uppfyllt standardens krav.

When controlling with simple testing device and if it indicates that the permissible deviations for dimensions has been exceeded the control must be repeated with testing device which error in measurements is well known. When indication of deviation exceeding more than 1/5 of the values according to the tables the work piece has not complied the requirements in this standard.

6 ANGIVELSE PÅ RITNING

6 INDICATION ON DRAWING

Angivelse på ritning placeras enligt K-standard 20001.0002 avsnitt 3.1. Om inte klass anges gäller Kalmars "normalklass".

Indication on drawing is to be made according to K-standard 20001.0002 clause 3.1. If class not specified Kalmars "normal class" is valid