



Ritningsregler – Skalar

Den internationell standarden ISO 5455:1979 gäller som svensk standard. Detta dokument innehåller den officiella engelska versionen av ISO 5455:1979 med svensk översättning.

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 2 genom att de speciella svenska kommentarerna utgått.

Motsvarigheten och aktualiteten i svensk standard till de publikationer som omnämns i denna standard framgår av "Katalog över svensk standard, som årligen ges ut av SIS. I katalogen redovisas internationell och europeiska standarder som fastställts som svenska standarder och övriga gällande svenska standarder.

Technical drawings – Scales

The International Standard ISO 5455:1979 has the status of a Swedish Standard. This document contains the official English version of ISO 5455:1979 with a Swedish translation.

This edition differs from edition 2 by the deletion of the special Swedish comments.

Swedish Standards corresponding to documents referred to in this Standard are listed in "Catalogue of Swedish Standards", annually issued by SIS. The Catalogue lists, with reference number and year of Swedish approval, International and European Standards approved as Swedish Standards as well as other Swedish Standards.

UDK 744.4

1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard specifies recommended scales and their designation for use on all technical drawings in any field of engineering.

2 DEFINITIONS

2.1 scale : Ratio of the linear dimension of an element of an object as represented in the original drawing to the real linear dimension of the same element of the object itself.

NOTE – The scale of a print may be different from that of the original drawing.

2.2 full size : A scale with the ratio 1 : 1.

2.3 enlargement scale : A scale where the ratio is larger than 1 : 1. It is said to be larger as its ratio increases.

2.4 reduction scale : A scale where the ratio is smaller than 1 : 1. It is said to be smaller as its ratio decreases,

3 DESIGNATION

The complete designation of a scale shall consist of the word "SCALE" (or its equivalent in the language used on the drawing) followed by the indication of its ratio, as follows:

- SCALE 1 : 1 for full size;
- SCALE X : 1 for enlargement scales;
- SCALE 1 : X for reduction scales.

If there is no likelihood of misunderstanding, the word "SCALE" may be omitted.

4 INSCRIPTION

4.1 The designation of the scale used on the drawing shall be inscribed in the title block of the drawing.

4.2 Where it is necessary to use more than one scale on a drawing, the main scale only shall be inscribed in the title block, and all other scales adjacent to the item reference number of the part concerned, or adjacent to the reference letter of a detail view (or section).

5 SCALES

5.1 The recommended scales for use on technical drawings are specified in the following table.

Category	Recommended scales		
Enlargement scales	50 : 1	20 : 1	10 : 1
	5 : 1	2 : 1	
Full size	1 : 1		
Reduction scales	1 : 2	1 : 5	1 : 10
	1 : 20	1 : 50	1 : 100
	1 : 200	1 : 500	1 : 1 000
	1 : 2 000	1 : 5 000	1 : 10 000

NOTE – If, for special applications, there is need for a larger enlargement scale or a smaller reduction scale than those shown in the table, the recommended range of scales may be extended in either direction, provided that the required scale be derived from a recommended scale by multiplying by whole number powers of 10. In exceptional cases where for functional reasons the recommended scales cannot be applied, intermediate scales may be chosen.

5.2 The scale to be chosen for a drawing will depend upon the complexity of the object to be depicted and the purpose of the representation.

In all cases, the selected scale shall be large enough to permit easy and clear interpretation of the information depicted.

The scale and the size of the object, in turn, will decide the size of the drawing.

5.3 Details that are too small for complete dimensioning in the main representation shall be shown adjacent to the main representation in a separate detail view (or section) which is drawn to a larger scale.

6 LARGE SCALE DRAWINGS

It is recommended that, for information, a full size view be added to the large scale representation of a small object.

In this case the full size view may be simplified by showing the outlines of the object only.

1 Omfattning och tillämpning

Denna internationella standard anger rekommenderade skalor och skalbeteckningar för ritningar inom alla tekniska områden.

2 Definitioner

2.1 skala: förhållande mellan det linjära måttet på en del av ett på en originalritning avbildat objekt och det verkliga linjära måttet på samma del av objektet självt.

ANM — En kopias skala kan vara annorlunda än originalritningens skala.

2.2 full storlek: skala med förhållandet 1:1.

2.3 förstoringsskala: skala där förhållandet är större än 1:1.

Skalan anses bli större när detta förhållande ökar.

2.4 förminskningsskala: skala där förhållandet är mindre än 1:1.

Skalan anses bli mindre när detta förhållande minskar.

3 Beteckning

En skalas fullständiga beteckning skall bestå av ordet SKALA (eller dess motsvarighet i det språk som är använt på ritningen) följt av angivelse av dess förhållande:

- SKALA 1:1 för full storlek;
- SKALA X:1 för förstoringsskalor;
- SKALA 1:X för förminskningsskalor.

Om det inte är någon risk för missförstånd kan ordet SKALA utelämnas.

4 Angivande på ritning

4.1 Beteckningen för den skala som är använd på ritningen skall anges i ritningens huvudfält.

4.2 Då mer än en skala måste användas på en ritning skall endast huvudskalan anges i huvudfältet och alla andra skalor bredvid positionsnumret för det berörda objektet eller bredvid identifieringsbokstaven till en detaljvy (eller snitt).

5 Skalor

5.1 De rekommenderade skalorna för användning på tekniska ritningar anges i följande tabell.

Kategori	Rekommenderade skalor		
Förstoringsskalor	50:1	20:1	10:1
	5:1	2:1	
Full storlek			1:1
Förminskningsskalor	1:2	1:5	1:10
	1:20	1:50	1:100
	1:200	1:500	1:1000
	1:2000	1:5000	1:10000

ANM — Där det för speciella tillämpningar finns behov av större förstoringsskalor eller mindre förminskningsskalor än de som angivits i tabellen kan det rekommenderade skalområdet utökas i vardera riktningen, förutsatt att den önskade skalan erhålls ur en rekommenderad skala genom multiplicering med heltalspotenser av 10. I undantagsfall, när de rekommenderade skalorna inte kan användas av funktionsskäl, kan mellanliggande skalor användas.

5.2 Den skala som skall väljas för en ritning beror på det avbildade objektets komplexitet och syftet med avbildningen.

Under alla förhållanden skall den valda skalan vara stor nog för att tillåta lätt och entydig tolkning av given information.

Skalan och objektets storlek bestämmer i sin tur ritningens format.

5.3 Detaljer som är för små för fullständig måttsättning i huvudvyn skall visas i en särskild detaljvy (eller snitt), ritad i större skala intill huvudvyn.

6 Ritningar i förstoringsskala

För information rekommenderas att en vy i full storlek tilläggs till figuren av ett litet objekt ritad i förstoringsskala.

I detta fall kan vyn i full storlek förenklas genom att man bara ritat objektets konturer.