



SIS - Standardiseringskommissionen i Sverige

Handläggande organ

SMS, SVERIGES MEKANSTANDARDISERING

SVENSK STANDARD **SS-ISO 7286**

Fastställt	Utgåva	Sida	Registrering
1992-03-11	1	1 (9)	SMS reg 832.012

SIS FASTSTÄLLER OCH UTGER SVENSK STANDARD SAMT SÄLJER NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA STANDARDPUBLIKATIONER ©

Svetsutrustning — Motståndssvetsning — Grafiska symboler

Denna standard utgörs av den engelska versionen av den internationella standarden ISO 7286:1986 med svensk översättning.

ISO-standarderna är även fastställda som europastandard EN 27286:1991. EN 27286 har ikraftsatts som svensk standard. Ikraftsättningen har offentliggjorts.

Standarden ersätter SS 2617 (SMS reg 832.012).

Welding equipment — Graphical symbols for resistance welding equipment

This Swedish standard consists of the English version of the International Standard ISO 7286:1986 with a Swedish translation.

This International Standard has also been accepted as European Standard EN 27286:1991. EN 27286 is endorsed as a Swedish standard. The endorsement has been announced.

The standard replaces the Swedish standard SS 2617.

0 Orientering

En grafisk symbol är en optiskt fattbar figur framställd genom skrivning, ritning, tryckning eller på annat sätt. Den används för att överföra budskap och representerar ett föremål eller begrepp på ett klart förståeligt sätt, oberoende av språk. Principerna för enhetlig presentation och publicering av grafiska symboler anges i ISO 3461.

Med hänsyn till det ökande internationella intresset för konstruktion och användning av grafiska symboler, anger denna internationella standard ett antal grafiska symboler för utrustning för motståndssvetsning, visade i översikten i avsnitt 4.

För att undvika missförstånd (se även ISO 3461) bör särskild uppmärksamhet ägnas användandet av symboler som är beroende av placering.

ANM — Information om tillgänglighet och pris på enskilda standardsymboler på mikrofilmkort lämpliga för fotografiskt återgivande kan erhållas från sekretariatet för ISO/TC 145 eller från ISO centralsekretariat i Geneve.

1 Omfattning och tillämpning

Denna internationella standard omfattar grafiska symboler som är placerade på utrustning för motståndssvetsning, t ex övervakningspanel och svetsvakter, för att upplysa den personal som handhar utrustningen om dess användning och manövrering.

2 Referenser

- ISO 3461, *Rules for the presentation of graphical symbols – Part 1: General principles.*¹⁾
*Part 2: Symbols for use in technical product documentation.*¹⁾
*Part 3: Symbols for use on equipment.*¹⁾

0 Introduction

A graphical symbol is defined as an optically perceptible figure produced by means of writing, drawing, printing or other techniques. It is used to transmit a message and represents an object or concept in a clearly understandable manner, independently of any language. The principles for the uniform presentation and publication of graphical symbols are laid down in ISO 3461.

Because of increasing international interest in the design and use of graphical symbols, this International Standard presents a certain number of graphical symbols, in the field of resistance welding equipment, given in the synopsis in clause 4.

Attention should be paid, when using symbols which are dependent on their position, to avoiding misunderstanding (see also ISO 3461).

NOTE — Information on the availability and price of single standard symbols on microfilm cards suitable for photographic reproduction is available from the ISO/TC 145 secretariat or from the ISO Central Secretariat in Geneva.

1 Scope and field of application

This International Standard covers graphical symbols which are placed on resistance welding equipment, e.g. indicators and operator's controls, in order to instruct the persons handling the equipment as to its use and operation.

2 References

¹⁾ At present at the stage of draft. (Revision of ISO 3461-1976.)

¹⁾ För närvarande som förslag. (Revidering av ISO 3461:1976).

3 Svenskt alfabetiskt register

Nyckelord	Symbol nr ¹⁾		P
	A	paustid	0842
		pulspaus	0851
anläggningstid	0839	punktsvetsning, enkel	0835
antal strömpulser	0850	punktsvetsning med öppningslag och arbetslag	0834
	E	punktsvetsning, repeter-	0836
enkel punktsvetsning	0835	punktsvetsning, rull-	0837
enkelt kraftprogram	0845		
	F		R
från	5008 (IEC 417)	repeterpunktsvetsning	0836
förlopp med svetsström	0858	rullpunktsvetsning	0837
förlopp utan svetsström	0857		S
	H	start	5104 (IEC 417)
hålltid	0841	stopp	5110 (IEC 417)
	I	strömminskning	0853
		strömminskningstid, inställbar	0855
inlopp	5034 (IEC 417)	strömpulser, antal	0850
inspänning utan svetsning	0843	svetsström, halvperiod	0848
inställbar strömminskningstid	0855	svetsström, helperiod	0847
inställbar strömökningstid	0854	strömstyrning	0849
	K	strömökning	0852
		strömökningstid, inställbar	0854
kraftprogram, enkelt	0845	svetsströmtid	0840
kraftprogram, variabelt	0846	sömsvetsning	0838
kylning, luft-	0543		T
kylning, vatten-	0544	till	5007 (IEC 417)
	L		U
luftkylning	0543	utlopp	5035 (IEC 417)
	M		V
mjukanläggning (anläggning med minsta möjliga kraft)	0844	variabelt kraftprogram	0846
		vattenkylning	0544
		värmepuls	5130 (IEC 417)

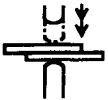

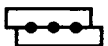
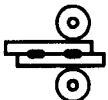
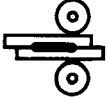




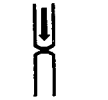
1) Symbolnumren överensstämmer med de nummer som används i ISO 7000 med undantag för de som överensstämmer med IEC 417 (dessa undantag anges inom parentes med en referens till IEC 417.












3 English alphabetical index

Key words	Symbol No. ¹⁾		
		off (power)	5008 (IEC 417)
		off time	0842
		on (power)	5007 (IEC 417)
		output	5035 (IEC 417)
			O
			A
air cooling	0543		
approach with minimum force	0844		P
		phase shift (percentage heat)	0849
			C
clamping without welding	0843		R
continuous seam welding (continuous current seam welding)	0838	repeat spot welding	0836
control of down slope time	0855		
control of up slope time	0854		
cool time	0851		S
cycle with welding current	0858		
cycle without welding current	0857	seam welding with interrupted current	0837
		single spot welding	0835
		squeeze time	0839
		start (of action)	5104 (IEC 417)
		stop (of action)	5110 (IEC 417)
			D
double stroke, spot welding	0834		
down slope (cycle with decreasing current)	0853		
			T
		thermal pulse	5130 (IEC 417)
			F
full-wave welding current	0847		
			U
		up slope (cycle with increasing current)	0852
			H
half-cycle welding current	0848		
hold time	0841		
			W
		water cooling	0544
		weld time	0840
		welding with constant force	0845
		welding with variable force	0846
			I
input	5034 (IEC 417)		
			N
number of thermal pulses	0850		

1) Symbol numbers are in conformity with the numbering used in ISO 7000 except for those which conform with IEC Publication 417 (these exceptions are indicated by a reference in parentheses to that publication).

4 Översikt**4 Synopsis****4.1 Symboler enligt ISO 7000****4.1 Symbols in accordance with ISO 7000**

Nr No.	Symbol	Term Referent
0834		Punktsvetsning med öppningsslag och arbetslag <i>Spot welding, double stroke</i>
0835		Enkel punktsvetsning <i>Single spot welding</i>
0836		Repeterpunktsvetsning <i>Repeat spot welding</i>
0837		Rullpunktsvetsning <i>Seam welding with interrupted current</i>
0838		Sömsvetsning <i>Continuous seam welding (continuous current seam welding)</i>
0839		Anläggningstid <i>Squeeze time</i>
0840		Svetsströmtid <i>Weld time</i>
0841		Hålltid <i>Hold time</i>
0842		Paustid <i>Off time</i>
0843		Inspänning utan svetsning <i>Clamping without welding</i>

Nr No.	Symbol	Term Referent
0844		Mjukanläggning (anläggning med minsta möjliga kraft) <i>Approach with minimum force</i>
0845		Enkelt kraftprogram <i>Welding with constant force</i>
0846		Variabelt kraftprogram <i>Welding with variable force</i>
0847		Svetsström, helperiod <i>Full-wave welding current</i>
0848		Svetsström, halvperiod <i>Half-cycle welding current</i>
0849		Strömstyrning <i>Phase shift (percentage heat)</i>
0850		Antal strömpulser <i>Number of thermal pulses</i>
0851		Pulspaus ANM — Under denna pulspaus är strömmen bruten, därför har symbolen placerats här. <i>Cool Time</i> NOTE — The cool time corresponds to a time during which the current does not flow, hence the position of the reference identifying this symbol
0852		Strömökning <i>Up slope (cycle with increasing current)</i>
0853		Strömminskning <i>Down slope (cycle with decreasing current)</i>
0854		Inställbar strömökningstid <i>Control of up slope time</i>