



SIS - Standardiseringskommissionen i Sverige

Standarden utarbetad av

SMS SVERIGES MEKANSTANDARDISERING

SVENSK STANDARD SS-ISO 6462

Första giltighetsdag

Utgåva

Sida

Registrering

1985-11-15

1

1 (8)

SMS reg 51.2135

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

Planfräsar med vändskär – Mått

Denna standard utgörs av den engelska versionen av den internationella standarden ISO 6462-1983 med svensk översättning.

Av de ISO-standarder som åberopas i standarden är följande överförda till svenska standarder. Vissa skiljaktigheter finns dock. De anges i den svenska standardens ingress.

Face milling cutters with indexable inserts – Dimensions

This Swedish standard consists of the English version of the International Standard ISO 6462-1983 with a Swedish translation.

Of the ISO standards referred to in this standard the following are adopted in Swedish standards. However, certain differences exist which are stated in the introduction of the Swedish standard.

ISO 240 och ISO 2780 = SS 2312 (SMS reg 51.055), Fräsvärktyg – Anslutningsmått för fräsar med hål – Medbringare och medbringarspår, Sv

ISO 3365/1 = SS 2659 (SMS reg 50.263), Vändskär – Kvadratiska vändskär av hårdmetall utan fästhål, för fräsar – Utförande SNAN och SNKN med 75° ställvinkel, och 0° släppningsvinkel, Sv

SS 2660 (SMS reg 50.264), Vändskär – Kvadratiska vändskär av hårdmetall utan fästhål, för fräsar – Utförande SPAN och SPKN med 75° ställvinkel, 11° släppningsvinkel och 15° planfassläppningsvinkel, Sv

ISO 3365/2 = SS 2662 (SMS reg 50.266), Vändskär – Symmetriska triangulära fräsvändskär av hårdmetall utan fästhål – Utförande TPAN och TPCN med 90° ställvinkel, 11° släppningsvinkel och 11° planfassläppningsvinkel, Sv

SS 2663 (SMS reg 50.268), Vändskär – Asymmetriska triangulära fräsvändskär av hårdmetall utan fästhål – Utförande TPKN med 90° ställvinkel, 11° släppningsvinkel och 15° planfassläppningsvinkel, Sv

Sv betecknar svensk text.

Sv indicates Swedish text.

1 Omfattning och tillämpning

Denna standard fastlägger mått på planfräsar med vändskär.

Vändskärens form och dimensioner lämnas åt tillverkarens avgörande.

Fräsarnas ytterdiameterserie är vald ur ISO 523.

2 Referenser

ISO 240, *Milling cutters – Interchangeability dimensions for cutter arbors or cutter mandrels – Metric series and inch series.*

ISO 523, *Milling cutters – Recommended range of outside diameters.*

ISO 2780, *Milling cutters with tenon drive – Interchangeability dimensions with cutter arbors – Metric series.*

ISO 2940/1, *Milling cutters mounted on centring arbors having a 7/24 taper – Fitting dimensions – Centring arbors.*

ISO 3365/1, *Indexable (throwaway) carbide inserts for milling cutters – Dimensions – Part 1 : Square inserts.*

ISO 3365/2, *Indexable (throwaway) carbide inserts for milling cutters – Dimensions – Part 2 : Triangular inserts.*

3 Utförande

Fräsar med vändskär är standardiserade med ställvinklarna 45°, 75° och 90° och med följande utföranden:

- utförande A med medbringarspår och sexkanthålskruv, diameter 50, 63, 80 och 100 mm för montering på fräsdorn;
- utförande B med medbringarspår och fasthållningskruv med dimensioner för utbytbarhet enligt ISO 2780 och med diametrarna 80, 100 och 125 mm för montering på fräsdorn;
- utförande C monterad på spindelnos och lokaliserad medelst centreringsdorn med 7/24 kona och med dimensioner för utbytbarhet enligt ISO 2940/1 och med diametrarna 160, 200, 250, 315, 400 och 500 mm.

ANM – Fräsar med utförande C och diameter 160 mm får också utföras för montering enligt utförande B.

1 Scope and field of application

This International Standard lays down the dimensions of face milling cutters with indexable inserts.

The form and dimensions of the inserts are left to the choice of the manufacturer.

The range of outside diameters of these cutters is taken from ISO 523.

2 References

ISO 240, *Milling cutters – Interchangeability dimensions for cutter arbors or cutter mandrels – Metric series and inch series.*

ISO 523, *Milling cutters – Recommended range of outside diameters.*

ISO 2780, *Milling cutters with tenon drive – Interchangeability dimensions with cutter arbors – Metric series.*

ISO 2940/1, *Milling cutters mounted on centring arbors having a 7/24 taper – Fitting dimensions – Centring arbors.*

ISO 3365/1, *Indexable (throwaway) carbide inserts for milling cutters – Dimensions – Part 1 : Square inserts.*

ISO 3365/2, *Indexable (throwaway) carbide inserts for milling cutters – Dimensions – Part 2 : Triangular inserts.*

3 Style

Milling cutters with indexable inserts are standardized with cutting edge angles 45°, 75° and 90° and of the following styles :

- style A with tenon drive and hexagon socket head cap screw, diameter 50, 63, 80 and 100 mm;
- style B with tenon drive and cutter retaining screw with interchangeability dimensions according to ISO 2780 of diameter 80, 100 and 125 mm;
- style C mounted on centring arbor having a 7/24 taper with interchangeability dimensions according to ISO 2940/1 of diameter 160, 200, 250, 315, 400 and 500 mm.

NOTE – The milling cutter style C, diameter 160 mm may also be used with tenon drive.

4 Definitioner

4.1 Skärdiameter, D , och skärhöjd, H

Fräsens diameter D och höjd H anges från punkt P enligt definitionerna i nedanstående figurer.

Värdena för D och H med toleranser enligt tabellerna är relaterade till masterskär med planfasar och med form och dimensioner enligt ISO 3365/1 och ISO 3365/2. Om andra vändskär används kommer H och D att variera.

4.2 Ställvinkel, α_r : Nominellt värde på vändskärets ställvinkel.

Den effektiva vinkeln, som erhålls på arbetsstycket, beror på fräsens geometri och diameter tillsammans med skär djupet.

5 Mått

5.1 Hål för lyftanordningar

Fräsar med diameter D lika med eller större än 250 mm kan förses med gängade hål för lyftanordning enligt tillverkarens eget val. Antal hål och deras läge får avgöras av tillverkaren men minsta dimensioner skall vara enligt följande:

- för fräsar med $D = 250$ eller 315 mm, gängade hål M12 \times 27;
- för fräsar med $D = 400$ eller 500 mm, gängade hål M16 \times 34.

ANM – Nationella säkerhetsbestämmelser måste beaktas.

4 Definitions

4.1 Cutting diameter, D , and cutting height, H

Diameter D and height H of the milling cutter are taken from point P as defined in the figures below.

The values of D and H and their tolerances, as given in the tables, are related to master inserts with wiper edges, having form and dimensions according to ISO 3365/1 and ISO 3365/2. When other inserts are used, H and D will vary.

4.2 cutting edge angle, α_r : Nominal value of the cutting edge angle of the insert.

The effective angle obtained on the workpiece depends on the geometry and the diameter of the milling cutter together with the cutting depth.

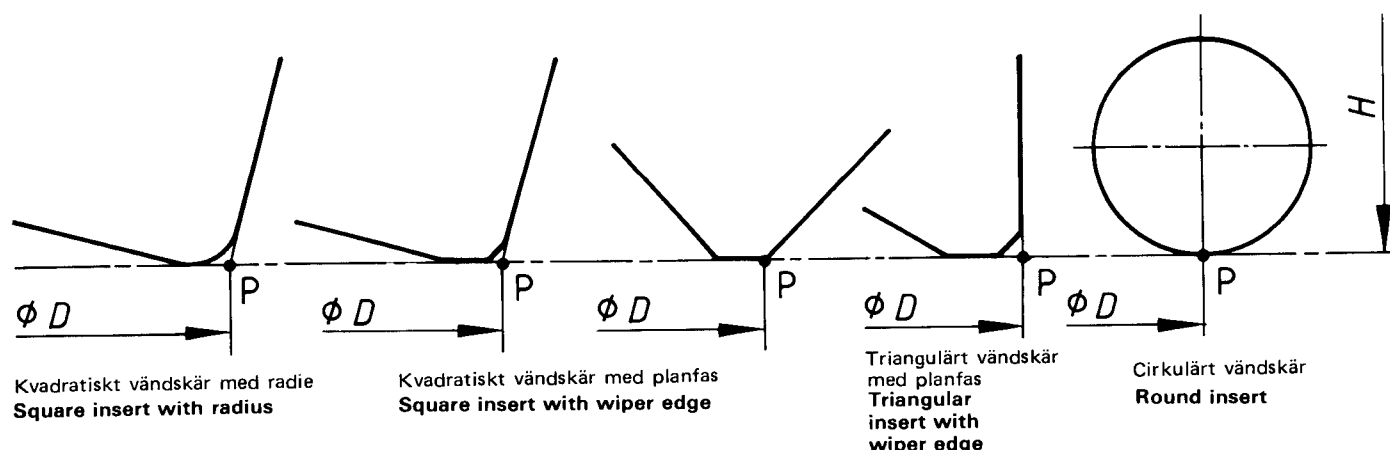
5 Dimensions

5.1 Holes for lifting devices

For milling cutters of diameter D equal to or above 250 mm, threaded holes for lifting devices can be provided at the manufacturer's option. The number of holes and their position is at the manufacturer's choice but their minimum dimensions must be as follows:

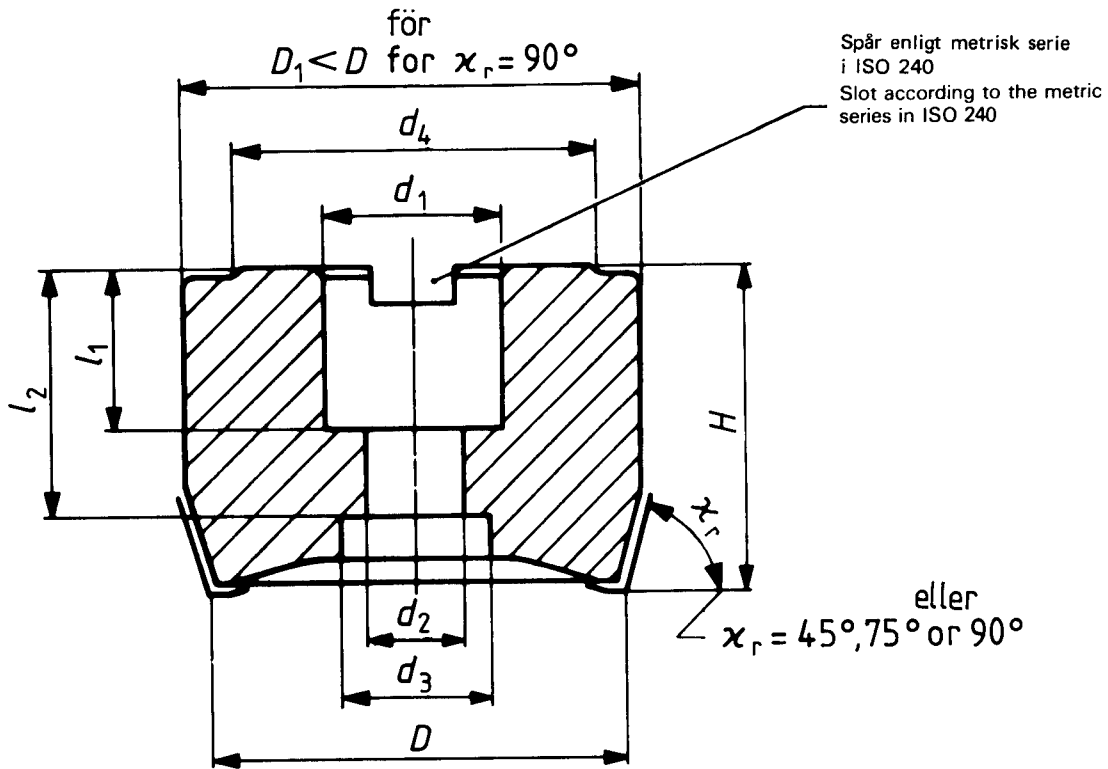
- for milling cutters where $D = 250$ or 315 mm, threaded holes M12 \times 27;
- for milling cutters where $D = 400$ or 500 mm, threaded holes M16 \times 34.

NOTE – National safety regulations must be taken into consideration.



5.2 Utförande A, medbringarspår och sexkanthålskruv för montering på fräsdorn

5.2 Style A, tenon drive, hexagon socket head cap screw

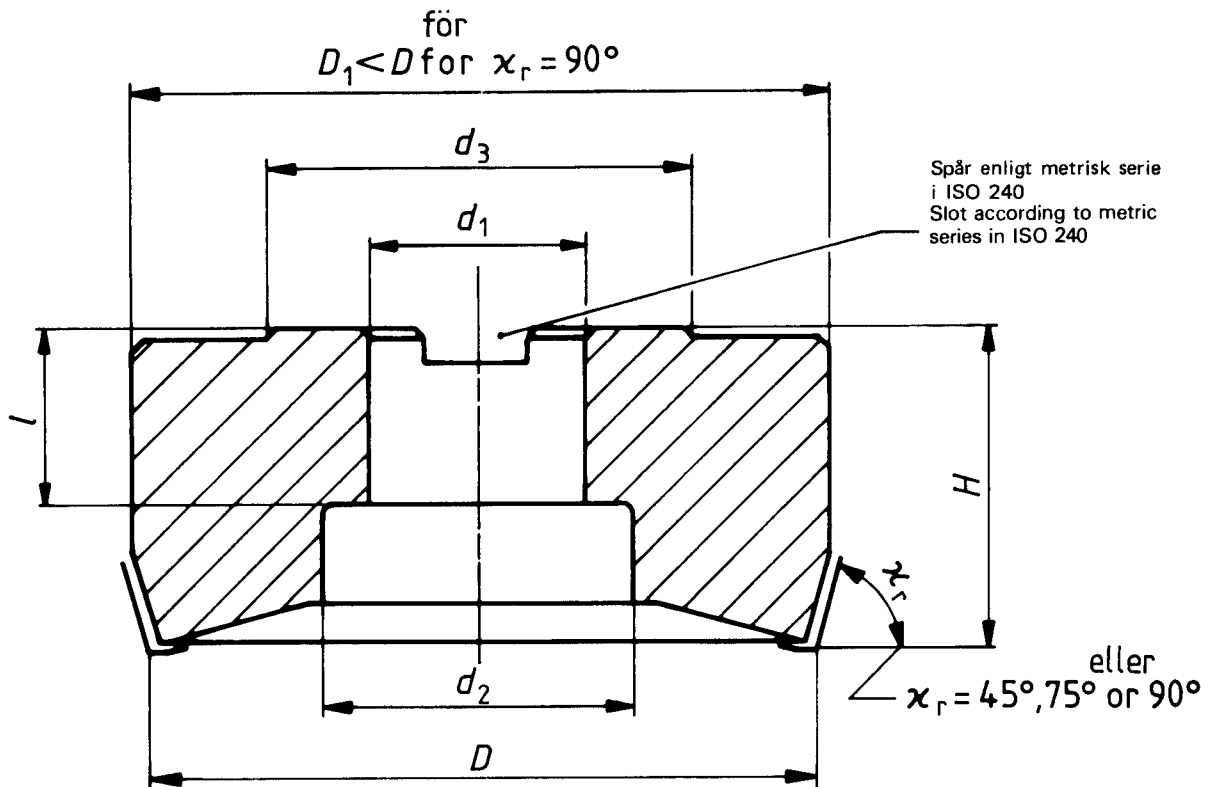


Mått i mm
Dimensions in millimetres

D $j_s 16$	d_1 H7	d_2	d_3	d_4 min.	H $\pm 0,15$	l_1	l_2 max.	Skruv för fasthållning Retaining screw
50	22	11	18	41	40	20	33	M10
63	22	11	18	41	40	20	33	M10
80	27	13,5	20	49	50	22	37	M12
100	32	17,5	27	59	50	25	33	M16

5.3 Utförande B, medbringarspår och fasthållarskruv för montering på fräsdorn

5.3 Style B, tenon drive, cutter retaining screw



Mått i mm
Dimensions in millimetres

D $i_s 16$	d_1 H7	d_2	d_3 min.	H $\pm 0,15$	l		Skruv för fasthållning Retaining screw
					min.	max.	
80	27	38	49	50	22	30	M12
100	32	45	59	50	25	32	M16
125	40	56	71	63	28	35	M20

5.4 Utförande C, för montering på spindelnos och lokaliserad medelst centreringsdorn med 7/24 kona

5.4 Style C, mounted on centring arbor having a 7/24 taper

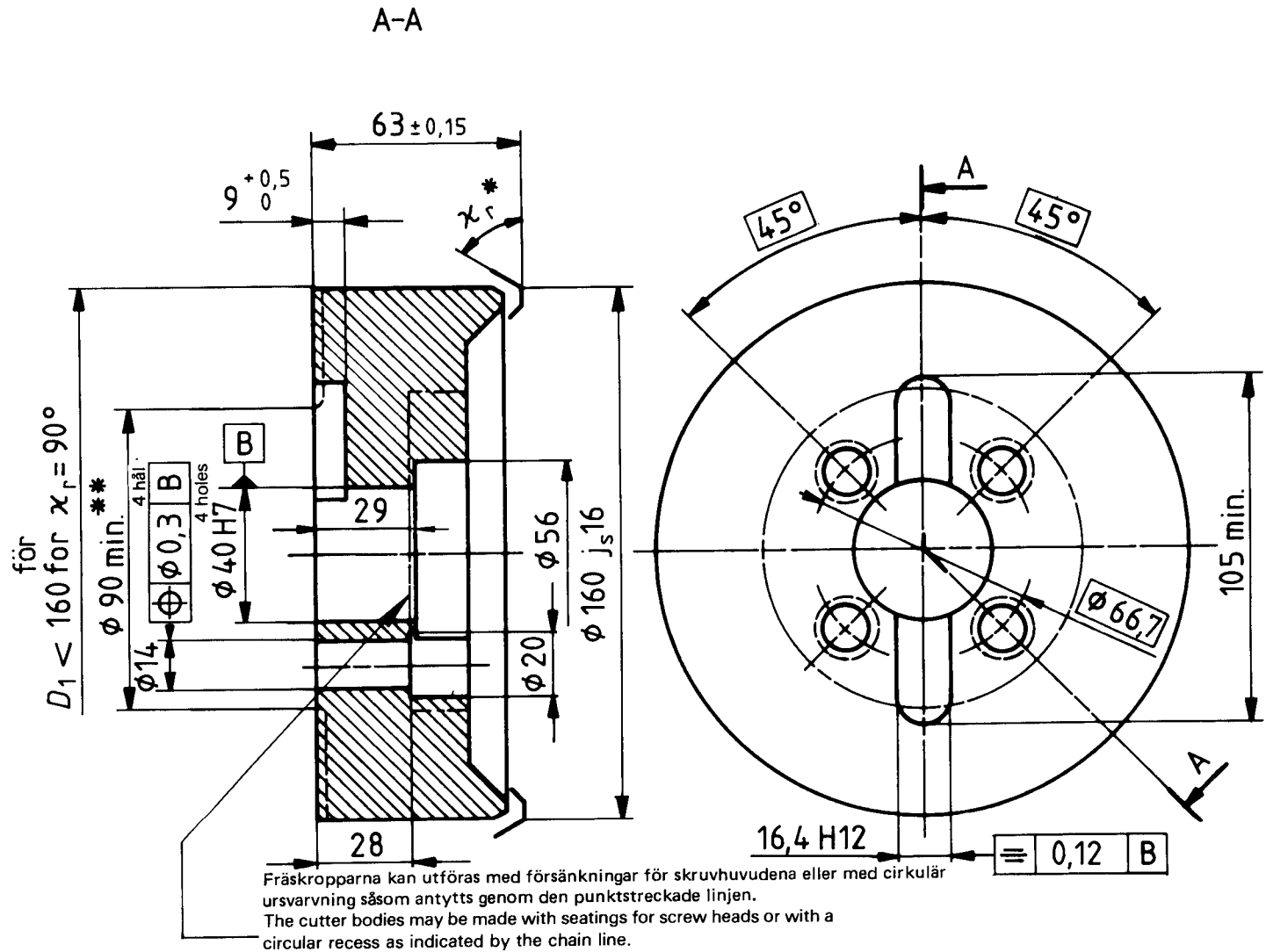
5.4.1 $D = 160$ mm, centreringsdorn nr 40

5.4.1 $D = 160$ mm, centring arbor No. 40

ANM – Denna fräs kan också utföras för montering enligt utförande B.

NOTE – This milling cutter may also be used with tenon drive.

Mått i mm
Dimensions in millimetres



* $\alpha_r = 45^\circ, 75^\circ$ or 90°

** Släppningen in till diameter 90 mm min på fräsens baksida är valfri.

** Relief with diameter 90 mm min. on the back face of the body is optional.