

## **Bomförband (Splineförband) – Beräkning, Uppritning, .Dxf-filer.**

Program för snabb och enkel beräkning av Bomförband med evolventprofil, Axel och Nav, enligt SMS-standard. Geometriberäkning. Profiler kan ritas upp, med eller utan toleransområden. Dxf-filer kan genereras.

Indatainmatningen är mycket enkel, det räcker med att välja Pitch och bomtal. Alla övriga data, toleranser, m.m. beräknar programmet automatiskt enligt SMS-standard.

Val av Flat/Rund botten, Tolerans (symbol) och Flankstyrning/Ytterstyrning kan göras. Pinndiameter, Kuggtal för kuggvidd, och alla toleranser kan ändras om så önskas.

Exempel på programmets huvudmeny, se bilaga 1.  
Meny för uppritning/dxf, se bilaga 2.

Beräkningsresultatet kan skrivas ut på skärm eller skrivare, se bilaga 3.

Min-, Max eller Medel-profiler kan ritas. Min- och Max-profiler kan ritas samtidigt för att visa toleransområdet. Axel och Nav kan också ritas samtidigt, vilket ger en bra bild av hela förbandet. Bilaga 4 visar exempel på några kombinationer av Bottentyp, Tolerans och Styrning.

För import till CAD och för tillverkning kan .dxf-filer av profilerna enkelt skapas.

För att beräkna/rita bomförband enligt andra standarder har alternativet "Standard: Övrig" tagits fram. Med detta alternativ kan även följande ges som indata: Modul/Pitch, Ingreppsvinkel, Toppdiameter, Bottendiameter och Profilförskjutningsfaktor.

För mer information, kontakta:

Datakonsult Göran Olsson AB

[goran.olsson@dagoab.se](mailto:goran.olsson@dagoab.se)

Tel: 073 991 06 25

Exempel på  
programmets  
huvudmeny:

**Bomförband med evolventprofil**

Standard:  SMS 18XX  Övrig

Pitch: 48/96

Ingreppsvinkel [°]: 30

Bomtal: 17

Flat botten  
 Rund botten

Tolerans (symbol)  
 35 30, 50 25  
 45 25, 50 25

Flankstyrning  
 Ytterstyrning

Driftat nav (H12)  
 Hyvlat nav

**Axel Nav**

Toppdiameter, nominell:	9.52499	8.46667
Bottendiameter, nominell:	8.26083	9.52499
Topp höjd, nominell:	0.2645783	0.2645816
Fothöjd, nominell:	0.3675016	0.2645783
Gränsavmått toppdiam. a10	H9	
Undre:	-0.338	0.0
Övre:	-0.28	0.036
Fashöjd vid toppdiam.:	0.05	0.05
Gränsavmått bottendiam. h12	H12	
Undre:	-0.15	0.0
Övre:	0.0	0.15
Hålkälsradie vid bottendiam.:	0.11	0.11
Mätpinnediameter:	1.016	0.914
Gränsavmått Pinnmått 35 30	50 25	
Undre:	-0.061	0.031
Övre:	-0.016	0.083
Antal kugg för Kuggvidd:	3	3
Detaljnummer:		
Text:	Exempel	

**Geometri - Skärmutskrift**      **Geometri - Printerutskrift**      **Rita profiler. Dxf**

Meny för uppritning  
av profiler och  
generering av .dxf-  
filer:

Rita Bomförband, Skapa .dxf-fil

Skalfaktor: 16.00

Läge centrumpkt i X-led (mm): 83.00

Läge centrumpkt i Y-led (mm): 77.00

Rita antal bommar: 17

Enbart beräkningspunkter

Delningscirklar

Grundcirklar

Rita pinnmått och kuggvidd

Rita överlagrade profiler

**Rita:**

Axel

Nav

Axel + Nav

**Profil:**

Min

Max

Min + Max

Medel

	Axel	Nav
Vinkelinkrement vid ber. av evolvent:	.73	.73
Vinkelinkrement vid ber. av trokoid:	.73	.73
Antal punkter på cirkellinje i kuggbotten:	10	10
Antal punkter på cirkellinje kuggtopp:	8	10

**Ändra antal beräknade punkter på profilerna**

Normalskala Skapa DXF-fil

**RITA PROFILER**

**Utskriftsenhet**

Skärm

Printer

BOMDATA		AXEL	NAV	
DATAKONSULT GÖRAN OLSSON AB		2014-10-15	10:29	
TEXT: Exempel				
BOMDATA				
DETALJNUMMER		4210 1000 01	4210 1001 01	
BOMPROFIL		SMS 1835	SMS 1834	
BOTTENFORM		Flat	Flat	
FLANKSTYRNING				
BOMTAL	(z)	17	17	
PITCH	(P)	48/96		
NORMALMODUL	(mn)	0,5291667		[mm]
PRESSVINKEL	( $\alpha_n$ )	30 0 0		[g.m.s.]
DELNINGSDIAMETER	(d)	8,996	8,996	[mm]
GRUNDDIAMETER	(db)	7,791	7,791	[mm]
TOPPHÖJD	Nominell (ha)	0,265	0,265	[mm]
FOTHÖJD	Nominell (hf)	0,368	0,265	[mm]
TOLERANS		a10	H9	
UNDRE AVMÅTT FÖR TOPPDIAMETER		-0,338	0,000	[mm]
ÖVRE AVMÅTT FÖR TOPPDIAMETER		-0,280	0,036	[mm]
TOPPDIAMETER Nominell	(da)	9,525	8,467	[mm]
TOPPDIAMETER Min	(da)	9,187	8,467	[mm]
TOPPDIAMETER Max	(da)	9,245	8,503	[mm]
FASHÖJD VID TOPPDIAMETER	(f)	0,050	0,050	[mm]
TOLERANS		h12	H12	
UNDRE AVMÅTT FÖR BOTTENDIAMETER		-0,150	0,000	[mm]
ÖVRE AVMÅTT FÖR BOTTENDIAMETER		0,000	0,150	[mm]
BOTTENDIAMETER Nominell	(df)	8,261	9,525	[mm]
BOTTENDIAMETER Min	(df)	8,111	9,525	[mm]
BOTTENDIAMETER Max	(df)	8,261	9,675	[mm]
HÅLKÅLSRADIE VID BOTTENDIAMETER	(r)	0,110	0,110	[mm]
KULDIAMETER/RULLDIAMETER	(dM)	1,016	0,914	[mm]
TOLERANS, Symbol		35 30	50 25	
UNDRE AVMÅTT MÅTT MELLAN/ÖVER MÄTRULLAR:		-0,061	0,031	[mm]
ÖVRE AVMÅTT MÅTT MELLAN/ÖVER MÄTRULLAR:		-0,016	0,083	[mm]
MÅTT MELLAN/ÖVER MÅT-KULOR/RULLAR:				
Nominellt	(Me, Mi)	10,519	7,624	[mm]
Min	(Me, Mi)	10,458	7,655	[mm]
Max	(Me, Mi)	10,503	7,707	[mm]
UNDRE AVMÅTT FÖR KUGGV. MÅTT		-0,035	( 0,013)	[mm]
ÖVRE AVMÅTT FÖR KUGGV. MÅTT		-0,009	( 0,036)	[mm]
ANTAL KUGG FÖR KUGGVIDD	(zW)	3	( 3)	
KUGGVIDDSMÅTT Nominellt	(WzW)	4,018	( 4,018)	[mm]
KUGGVIDDSMÅTT Min	(WzW)	3,983	( 4,031)	[mm]
KUGGVIDDSMÅTT Max	(WzW)	4,009	( 4,054)	[mm]

