

# VINKELVÄXLAR

## Typ 34-RM

Utväxling 1:1, 2:1, 3:1

Utgående vridmoment,  $M_v$ , max 19 Nm.

Varvtal,  $n$ , max 2800  $\text{min}^{-1}$ .

Livslängd 20000 timmar.

Hus i stål.

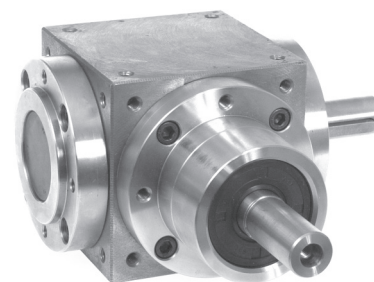
GLEASON spiralskurva koniska kuggjul.

Livstidssmorda.

Tre axlar med axeltätning.

Rotationsriktning valfri.

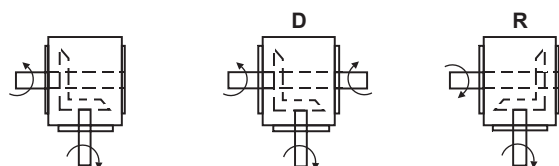
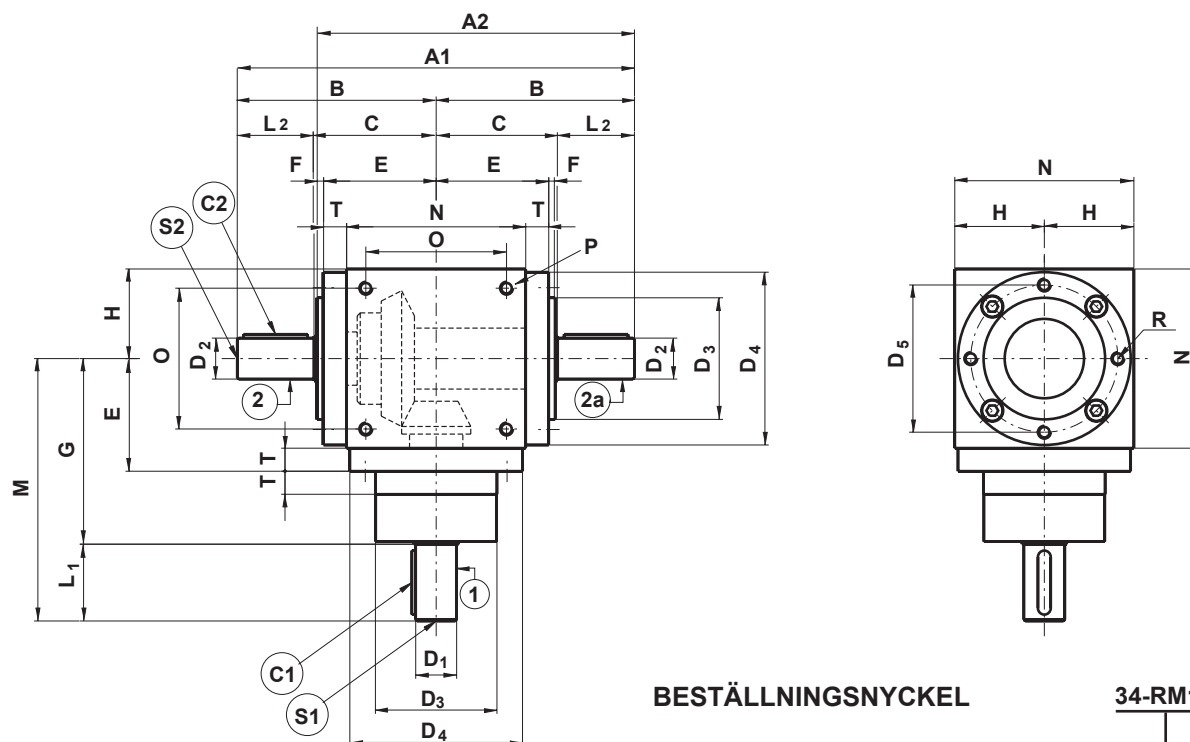
IEC motorfläns som tillval.



Typ	A1	A2	B	C	$D_1$ j6	$D_2$ j6	$D_3$ h7	$D_4$ h7	$D_5$	E	F	G	H	$L_1$	$L_2$
34-RM12...	-	116	72	46	12	12	44	65	54	42	2	74	32,5	26	26
34-RM12...R	-	116	72	46	12	12	44	65	54	42	2	74	32,5	26	26
34-RM12...D	144	116	72	46	12	12	44	65	54	42	2	74	32,5	26	26

Typ	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T	Vikt kg
34-RM12...	100	65	45	M6	M6	M4 x 8	M4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9,5	2,5
34-RM12...R	100	65	45	M6	M6	M4 x 8	M4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9,5	2,5
34-RM12...D	100	65	45	M6	M6	M4 x 8	M4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9,5	2,5

... = Utväxling 1:1, 2:1 eller 3:1, D = Genomgående axel, R = Omvänd rotationsriktning



### BESTÄLLINGSNYCKEL

34-RM12 1 D

Typ \_\_\_\_\_

Utväxling \_\_\_\_\_

1 = 1:1

2 = 2:1

3 = 3:1

Utförande \_\_\_\_\_

= Axel på en sida (lämna fältet tomt)

D = Genomgående axel

R = Omvänd rotationsriktning

3

# VINKELVÄXLAR

## Typ 34-RM

### Belastning

Livslängd 20000 timmar  
 Jämnlast (F = 1)  
 Drifttid 8 tim/dag  
 Rotationsriktning valfri  
 Omgivningstemperatur 20°C

$n_1$  = Ingående varvtal ( $\text{min}^{-1}$ )  
 $n_2$  = Utgående varvtal ( $\text{min}^{-1}$ )  
 $P_1$  = Ineffekt (kW)  
 $T_2$  = Utgående vridmoment (Nm)  
 $i$  = Utväxling ( $n_1/n_2$ )

### Axelbelastningar

Ingående axel radiellt 550 N  
 axiellt 300 N  
 Utgående axlar radiellt 900 N  
 axiellt 500 N

Vid icke reverserande drift kan utgående vridmoment ökas med 30%.

BELASTNINGSTABELL							
Typ	$n_1$	i=1:1		i=2:1		i=3:1	
		$P_1$	$T_2$	$P_1$	$T_2$	$P_1$	$T_2$
34-RM12	2800	3,08	10,10	1,61	10,60	0,59	5,8
	2000	2,30	10,60	1,19	10,90	0,46	6,3
	1500	1,88	11,50	0,94	11,50	0,38	6,9
	1000	1,36	12,50	0,68	12,50	0,27	7,5
	800	1,17	13,40	0,59	13,40	0,23	8,1
	600	0,94	14,40	0,47	14,40	0,19	8,6
	400	0,67	15,40	0,34	15,40	0,13	8,9
	100	0,18	16,80	0,09	16,70	0,03	9,4
	50	0,10	18,20	0,05	18,20	0,02	9,8
	10	0,02	19,20	0,01	19,20	0,01	10,1

### Faktorer för olika arbetsförhållanden

DRIFTTID (H)							
Tim/dag	24	18	12	8	4	2	1
H	1,25	1,18	1,1	1	0,9	0,8	0,7

LIVSLÄNGD (L)							
Tim	60000	40000	20000	15000	10000	5000	3000
L	1,3	1,15	1	0,95	0,9	0,85	0,8

BELASTNINGSAKTOR (F)							
Start/tim	Ojämn	1	5	20	60	120	
Jämn last	1	1	1,4	1,8	2,2	2,7	
Med lätta stötar	1	1,4	1,8	2,2	2,7	3,2	
Med hårda stötar	1	1,4	1,8	2,2	2,7	3,2	

Önskat moment (T) multipliceras med ovanstående faktorer för att erhålla rätt moment (Tk), för dimensionering av vinkelväxel.

T = Önskat moment  
 Tk = Korrigerat moment (se belastningstabell)

$$T_k = T \cdot (H \cdot L \cdot F)$$

OMGIVNINGSTEMPERATUR (t)							
Temperatur (°C)	-10	0	10	20	30	40	50
t	1,3	1,25	1,15	1	0,9	0,8	0,7

ARBETSCYKEL (ED)					
%-arbetscykel	100	80	60	40	20
ED	1	1,2	1,4	1,6	1,8

Pt är den ineffekt som kan tillåtas vid kontinuerlig drift och omgivningstemperatur 20°C för att växeln ej ska överskrida 100°C i arbetstemperatur.

Pt = 1,5 (max ineffekt 1,5 kW vid 2800  $\text{min}^{-1}$ )

Om Pr är högre än Pt måste växeln kylas externt.

$$P_r = P_t \cdot (t \cdot ED)$$

3