

# Řemenové převody - klínové řemeny [in]

i	Výpočet bez chyb.	Řemenice1	Řemenice2	Řemenice3
ii	<input type="checkbox"/> Informace o projektu			

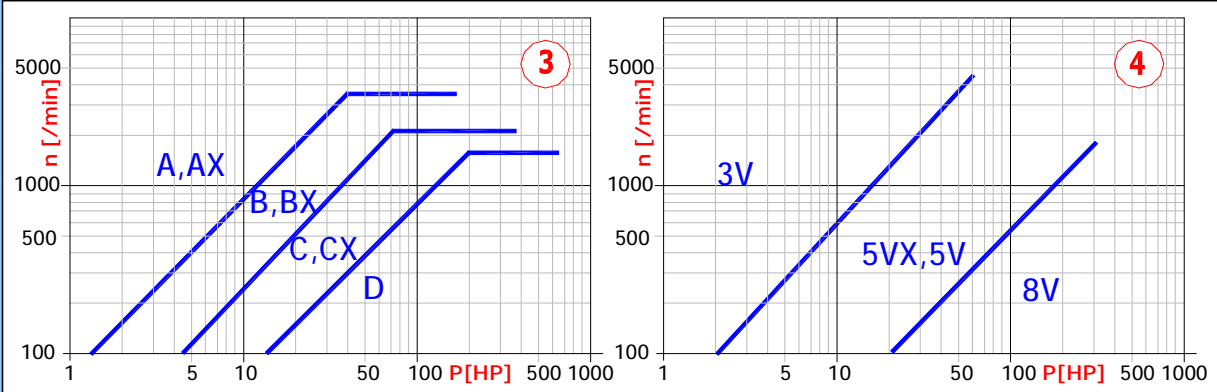
## Klínové řemeny, 3 řemenice

### 1.0 Způsob zatížení, pracovní parametry

1.1	Přenášený výkon / výkon rozdělený na řemenice	P	100	89.44000244	5.00	[HP]
1.2	Otáčky řemenic	n	2000.0	850.0	2000.0	[rpm]
1.3	Převodový poměr	i		2.353	1.000	
1.4	Krouticí moment	Mk	262.60	552.63	13.13	[lb.ft]
1.5	Typ hnacího stroje (zatížení)		A...Plynulé nebo s malou nerovnoměrností			
1.6	Typ poháněného stroje (zatížení)		A...Lehké rázy			
1.7	Denní zatížení převodu		A...Méně než 8 hodin			
1.8	Součinitel skluzu		0.89	0.89	<input checked="" type="checkbox"/>	[%]
1.9	Účinnost		94	94.4	<input checked="" type="checkbox"/>	[%]
1.10	Automatický návrh - stiskněte tlačítko					

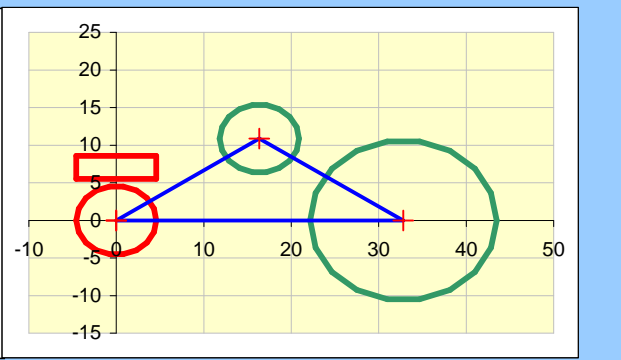
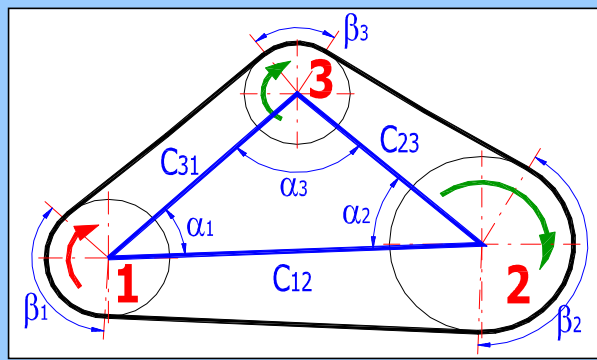
### 2.0 Návrh geometrie a počtu řemenů

2.1 Doporučený typ klínového řemene n = 2000; P = 100



- 2.2 Typ klínového řemene / Optimalizace
- 2.3 Tabulkový výpočtový průměr (Vnější) - výběr
- 2.4 Výpočtový průměr řemenice
- 2.5 Doporučená osová vzdálenost (min-max)
- 2.6 Osová vzdálenost (C12, C23, C31)
- 2.7 Délka řemene - Vypočítaná/Min./Normalizovaná
- 2.8 Úhel mezi řemenicemi (α1, α2, α3)
- 2.9 Úhel opásání řemenice (β1, β2, β3)
- 2.10 Výkon přenášený řemenem na řemenici
- 2.11 Spočítaný (přesný) počet řemenů
- 2.12 Potřebný počet řemenů / přibližná hmotnost

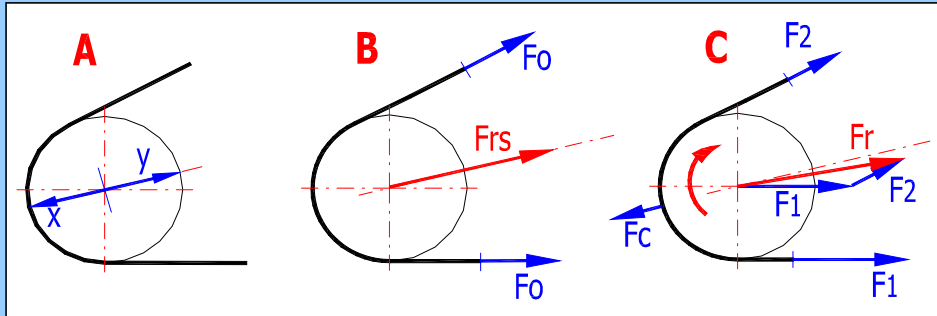
	3...5V - ANSI/RMA IP22		
	7 (7.1)	7 (7.1)	7 (7.1)
Dp	9.15	21.34	9.07
C	15.9 - 76.2	15.8 - 76	9.5 - 45.5
C	32.82	19.73	19.63
Lw	118.00	> 89	118 (1180)
α	33.61	33.41	112.98
β	135.80	175.41	48.79
PR	26.21	29.51	13.18
k	3.82	3.03	0.38
	4	140.47	



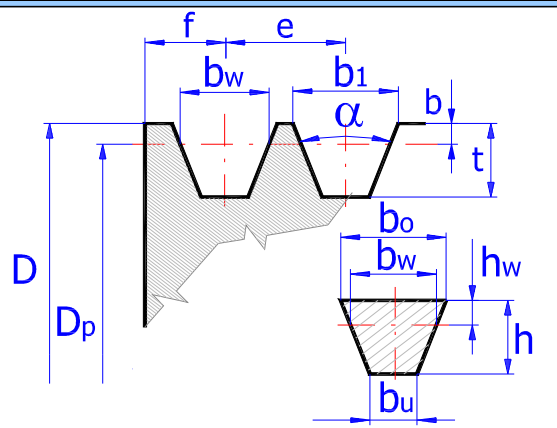
### 3.0 Výsledky, koeficienty

3.1	<b>Koeficienty</b>				
3.2	- Součinitel úhlu opásání	c1	0.88	0.99	0.44
3.3	- Součinitel provozního zatížení	c2	1		
3.4	- Součinitel délky řemene	c3	0.99		
3.5	<b>Osová přestavitelnost</b>		c12	c23	c31
3.6	- Pro napínání řemene	x	2.04	1.89	4.57

3.7 - Pro snazší nasazení řemene	y	1.32	1.40	1.98	[in]
3.8 <b>Silové poměry, rychlost</b>					
3.9 - Součinitel bezpečnosti		1.1	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.10 - Rychlost řemene / max. pro daný typ	v	4790.58	< 8000		[ft/min]
3.11 - Ohybová frekvence řemene	fs	24			[/s]
3.12 - Tahová síla	Fu	688.85	616.11	34.44	[lb]
3.13 - Odstředivá síla	Fc	135.05			[lb]
3.14 - Předpětí	Fo	698.18	567.67	201.52	[lb]
3.15 - Statická síla na hřídel (v klidovém stavu)	Frs	1293.77	1395.24	576.72	[lb]
3.16 - Síla v zatížené větvi řemene	F1	1042.61	1006.24	715.40	[lb]
3.17 - Síla v odlehčené větvi řemene	F2	353.76	390.13	680.96	[lb]
3.18 - Celková radiální síla na hřídel (ložiska)	Fr	1319.47	1395.46	577.58	[lb]



#### 4.0 Rozměry řemenice a řemene



bw	-			[in]
bo	0.625	Rozměry řemene		[in]
bu	-			[in]
h	0.53125			[in]
hw	-			[in]
D	9.25	21.44	9.17	[in]
Dp	9.15	21.34	9.07	[in]
α	38	42	38	[°]
b1	0.6	Rozměry řemence		[in]
f	0.5			[in]
e	0.688			[in]
b	0.05			[in]
t	0.59			[in]
w	3.064	Šířka řemenice		[in]

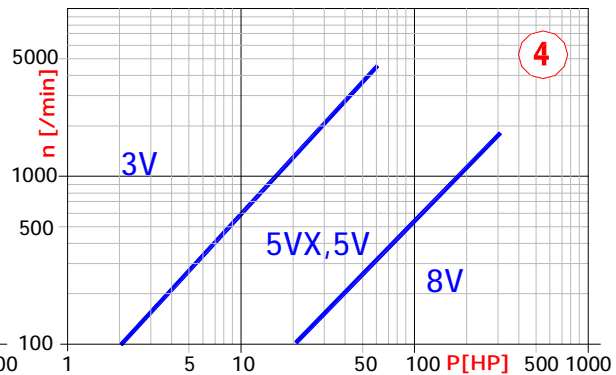
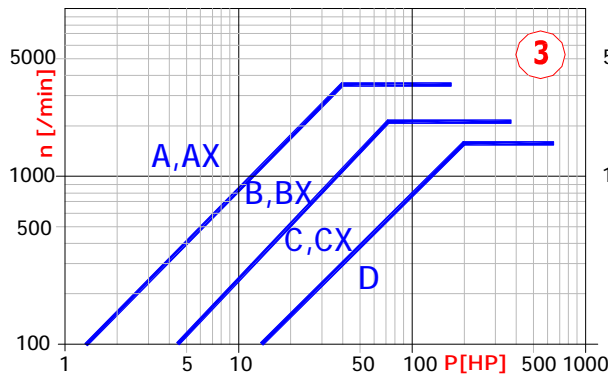
## 5.0 Způsob zatížení, pracovní parametry

5.1 Přenášený výkon / výkon rozdělený na řemenice	P	130	111.38		[HP]
5.2 Otáčky řemenic	n	1500.0	890.0		[rpm]
5.3 Převodový poměr	i		1.685		
5.4 Krouticí moment	Mk	455.17	657.29		[lb.ft]
5.5 Typ hnacího stroje (zatížení)	B...S větší nerovnoměrnosti ▼				
5.6 Typ poháněného stroje (zatížení)	B...Střední rázy ▼				
5.7 Denní zatížení převodu	B...Více než 8 - méně než 16 hodin ▼				
5.8 Součinitel skluzu		0.68	0.68	<input checked="" type="checkbox"/>	[%]
5.9 Účinnost		85.7	85.7	<input checked="" type="checkbox"/>	[%]
5.10 Automatický návrh - stiskněte tlačítko					

## 6.0 Návrh geometrie a počtu řemenů

6.1 Doporučený typ klínového řemene

n = 1500; P = 130



6.2 Typ klínového řemene / Optimalizace

6.3 Tabulkový výpočtový průměr (Vnější) - výběr

6.4 Výpočtový průměr řemenice

6.5 Osová vzdálenost / optimální / min-max

6.6 Délka řemene - Vypočítaná/Min./Normalizovaná

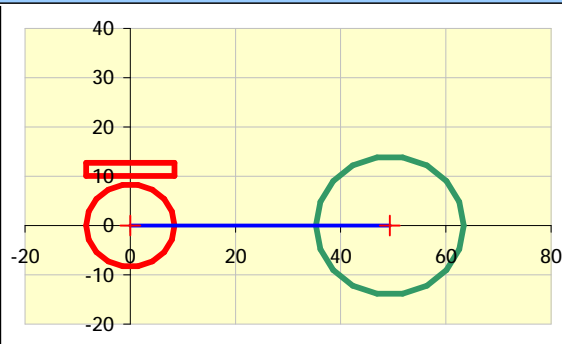
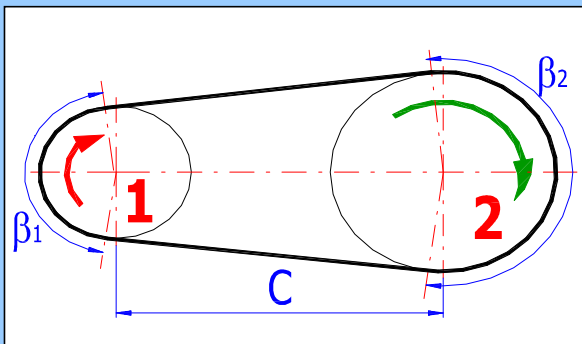
6.7 Úhel opásání řemenice (b1, b2, b3)

6.8 Výkon přenášený řemenem na řemenici

6.9 Spočítaný (přesný) počet řemenů

6.10 Počtený počet řemenů / přibližná hmotnost

	4...8V - ANSI/RMA IP22 ▼		
	16.8 (17) ▼	12.3 (12.5) ▼	[in]
Dp	16.8	28.1	[in]
c12	49.34	44.9	27 - 89.8 [in]
Lw	169.90	> 125.8	170 (1700) ▼ [in]
$\beta$	166.82	193.18	[°]
PR	68.00	72.14	[HP]
k	1.91	1.54	
k/m	2	175.12	[lb]



## 7.0 Výsledky, koeficienty

7.1 Koeficienty

7.2 - Součinitel úhlu opásání

7.3 - Součinitel provozního zatížení

7.4 - Součinitel délky řemene

7.5 Osová přestavitelnost

7.6 - Pro napínání řemene

7.7 - Pro snazší nasazení řemene

7.8 Silové poměry, rychlost

7.9 - Součinitel bezpečnosti

7.10 - Rychlost řemene / max. pro daný typ

7.11 - Ohybová frekvence řemene

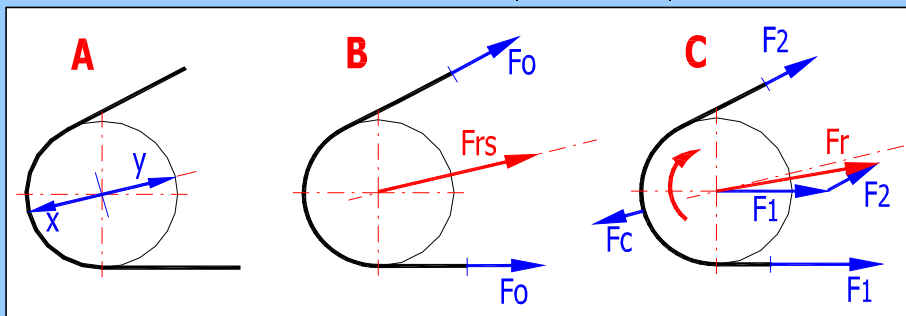
7.12 - Tahová síla

c1	0.97	1.03	
c2	1.3		
c3	0.94		
x	2.57		[in]
y	2.14		[in]
	1.200	1.20	<input checked="" type="checkbox"/>
v	6596.86	< 8000	[ft/min]
fs	23		[/s]
Fu	650.31		[lb]

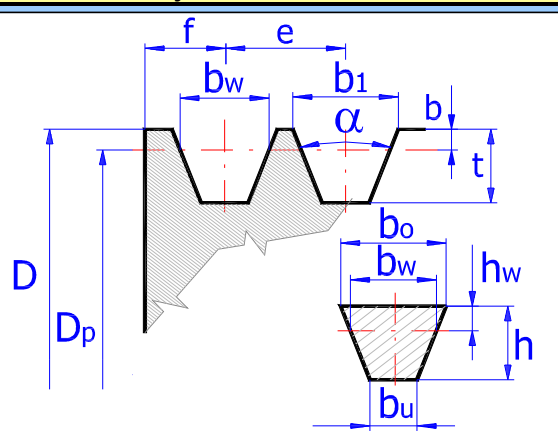
- 7.13 - Odstředivá síla
- 7.14 - Předpětí
- 7.15 - Statická síla na hřídel (v klidovém stavu)
- 7.16 - Síla v zatížené větvi řemene
- 7.17 - Síla v odlehčené větvi řemene
- 7.18 - Celková radiální síla na hřídel (ložiska)

Fc	335.45
Fo	836.03
Frs	1661.01
F1	1161.18
F2	510.87
Fr	1662.69

- [lb]
- [lb]
- [lb]
- [lb]
- [lb]
- [lb]



### 8.0 Rozměry řemenice a řemene



bw	-	Rozměry řemene	[in]
bo	1		[in]
bu	-		[in]
h	0.875		[in]
hw	-		[in]
D	17.00	28.32	[in]
Dp	16.80	28.12	[in]
α	40	42	[°]
b1	1	Rozměry řemenice	[in]
f	0.75		[in]
e	1.125		[in]
b	0.1		[in]
t	0.99		[in]
w	2.625		Šířka řemenice

### 9.0 Grafický výstup, CAD systémy

- 9.1 Výstup 2D výkresu do: AutoCAD LT xx
- 9.2 Měřítko 2D výkresu: Automaticky
- 9.3 Použít data z výpočtu: Dvou řemenic
- 9.4 Detail: Řemenice1

a  [°]



#### 9.5 Textový popis (Informace pro kusovník)

- Řádek 1 (Kusovník atribut 1)
- Řádek 2 (Kusovník atribut 2)
- Řádek 3 (Kusovník atribut 3)

- Řádek 1 (Kusovník atribut 1)
- Řádek 2 (Kusovník atribut 2)
- Řádek 3 (Kusovník atribut 3)

- Řádek 1 (Kusovník atribut 1)
- Řádek 2 (Kusovník atribut 2)
- Řádek 3 (Kusovník atribut 3)

- Řádek 1 (Kusovník atribut 1)
- Řádek 2 (Kusovník atribut 2)
- Řádek 3 (Kusovník atribut 3)

#### Řemenice1

Pulley 8V   
 Dp=16.8; k=2  
 ANSI/RMA IP22

#### Řemenice2

Pulley 8V   
 Dp=28.12; k=2  
 ANSI/RMA IP22

#### Řemenice3

Pulley 5V   
 Dp=9.07; k=4  
 ANSI/RMA IP22

#### Řemen

Belt 8V   
 Lw=169.9; k=2  
 ANSI/RMA IP22