

**SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM
MECHATRONIKA ÉS GÉPSZERKEZETTAN TANSZÉK**

GÉPELEMEK
Járműmérnöki BSC szak

Ékszíjhajtás méretezési feladat

A feladat jele:

--	--	--	--

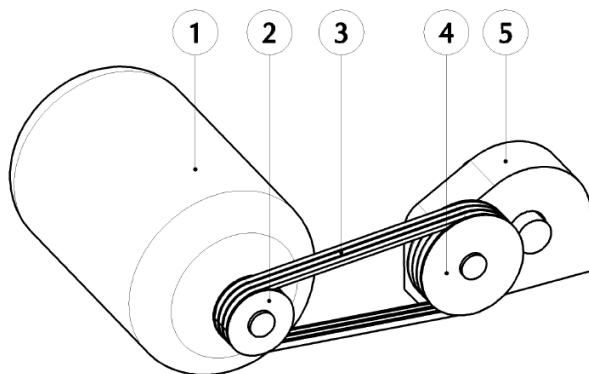
Név:

Az alábbi ábrán egy aszinkron motorból, ékszíjhajtásból (keskeny ékszíj) és homlokkerekes hajtóműből álló hajtásláncot lát. Számítsa ki és határozza meg a megadott kódok alapján:

- a szíjtárcsák jellemző átmérőit (d_{w2} , d_{w1}),
- a keskeny ékszíj típusát (SPZ, SPA, SPB, SPC),
- az ékszíj szabványos hosszát (L_w),
- a tengelytávot (a),
- az átfogási szöget (β),
- a szükséges szíjhurok darabszámát (z),
- a kerületi erőt (F_k),
- és a feszítőerőt (F_h).

A megadott eredménylapra tüntesse fel továbbá:

- az átfogási szögtől és az ékszíj hosszától függő tényezéket (c_1 , c_3),
- a szíj feszítési és centrifugális erő tényezőit (k_1 , k_2),
- valamint az előzetes tengelytávot (a').



- 1: Motor
- 2: Kis ékszíj tárcsa
- 3: Ékszíjak
- 4: Nagy ékszíj tárcsa
- 5: Fogaskerék hajtómű

Motor névleges teljesítménye:

jel	kW	Jel	kW
A	1,1	G	7,5
B	1,5	H	11
C	2,2	I	15
D	3	J	18,5
E	4	K	22
F	5,5	L	30

Motor névleges fordulatszáma:

Jel	1/min
A	1000
B	1500
C	3000

c_d dinamikus tényező:

A	B	C	D	E	Jel
1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	

Az ékszíjhajtás áttétele:

A	B	C	D	E	F	Jel
1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2	