

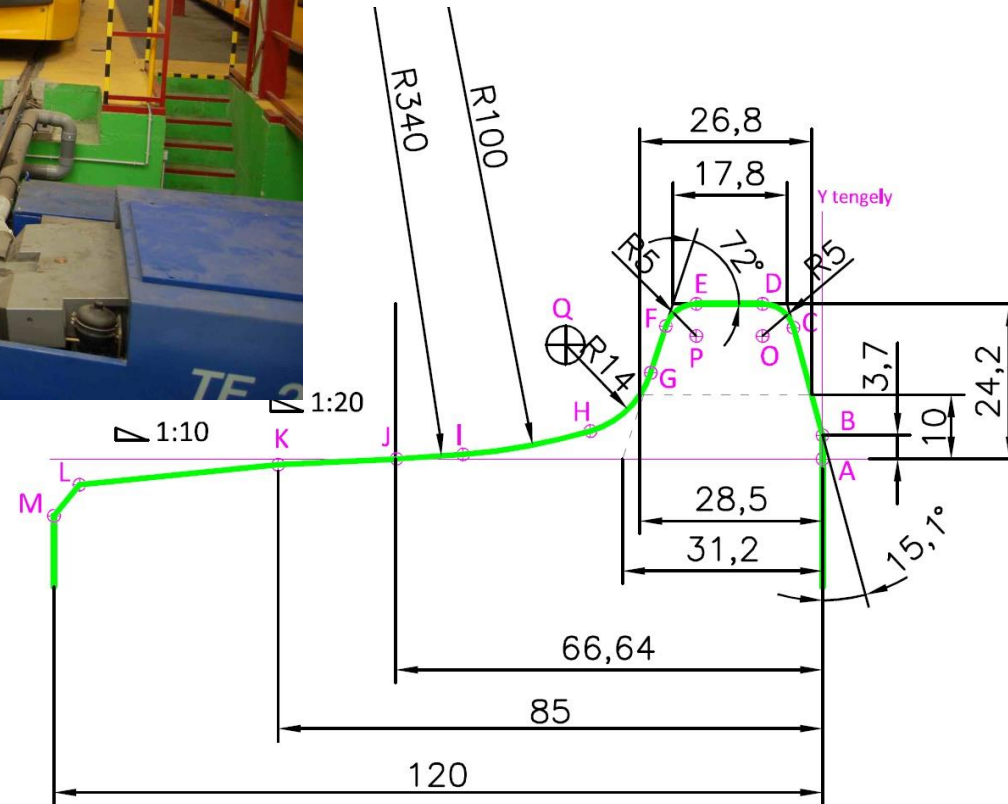
Keréka broncs-élettartam maximalizálás

City Rail 2025.09.10

Szepcsik Péter
Villamos járműtechnológiai mérnök - gépész

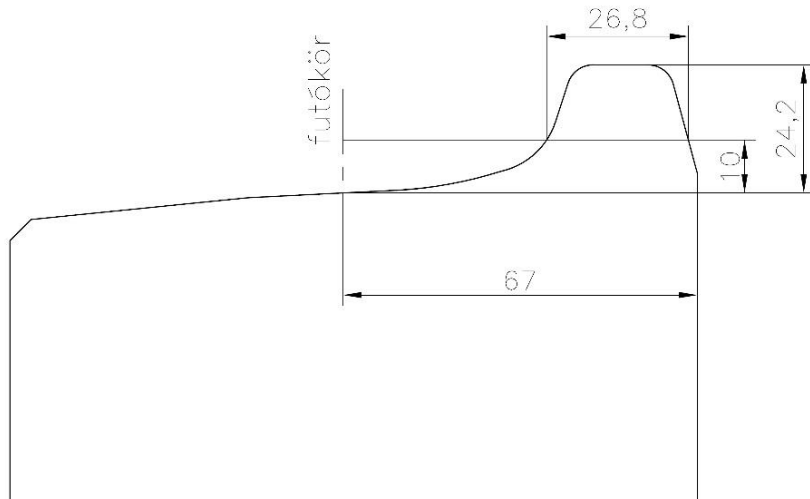


Kopási és esztergálási alapok



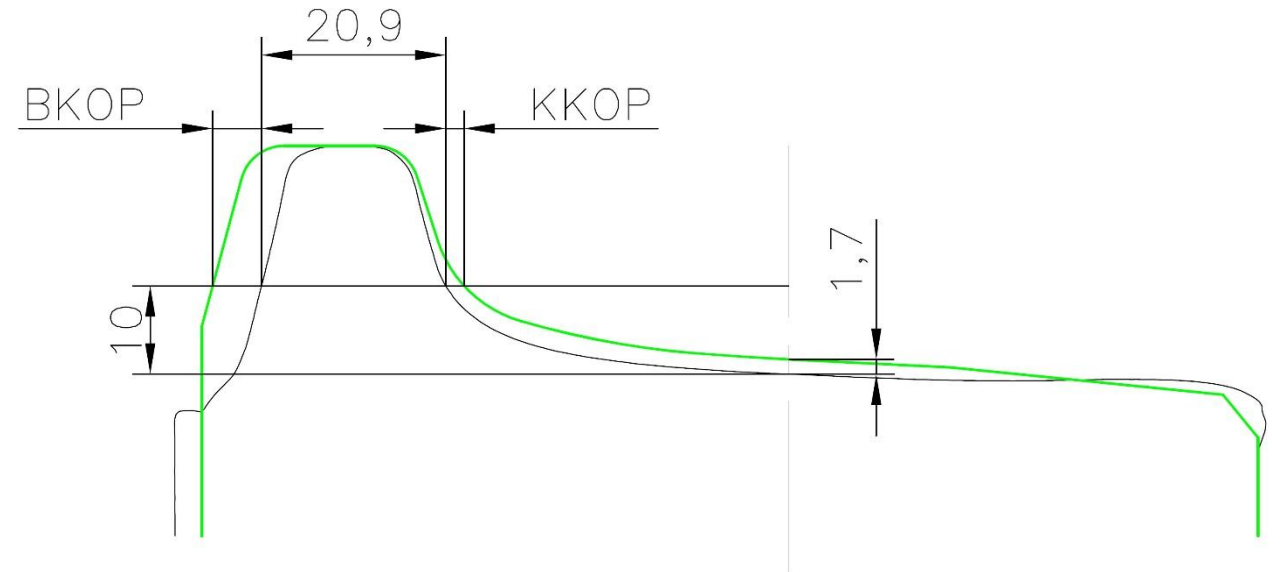
Kopási és esztergálási alapok

Kopás – üzemszerű elhasználódás
Kerékprofil nevezetes pontjai



Névleges profil:

- Futókör
- Nyomkarima magasság
- Nyomkarima vastagság



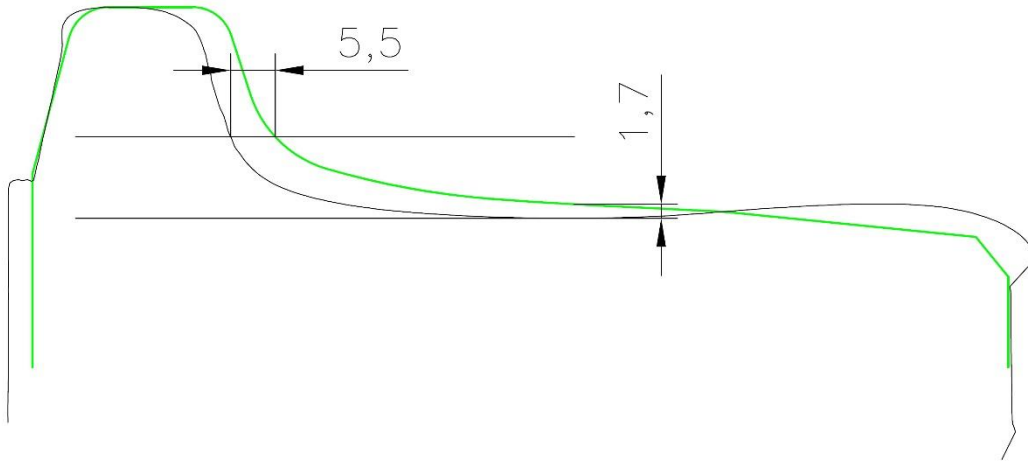
Kopott profil:

- Kifutás
- Nyomkarima kopás

Kopási és esztergálási alapok

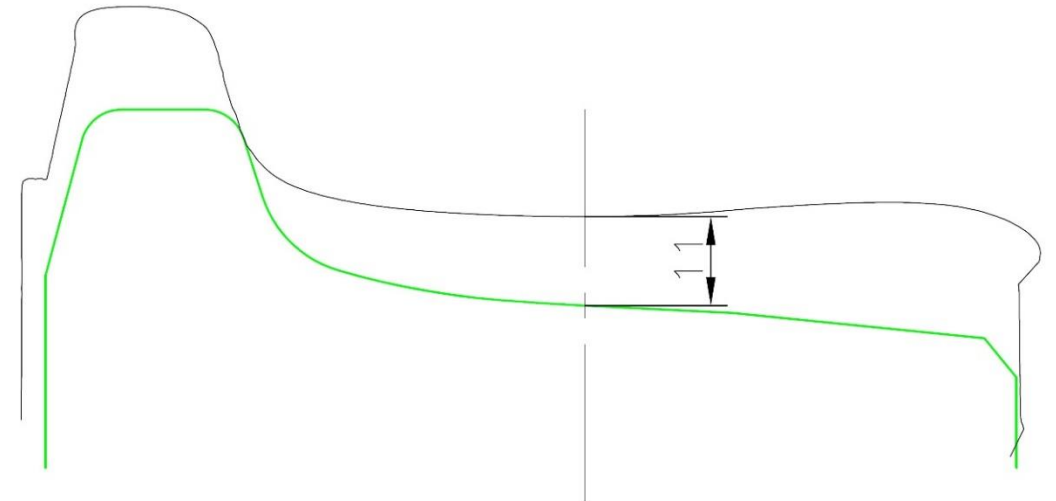
Esztergálás – profil helyreállítása

- Átmérőcsökkenés



Etalon profil – kopott profil

- Kifutás
- Nyomkarima kopás

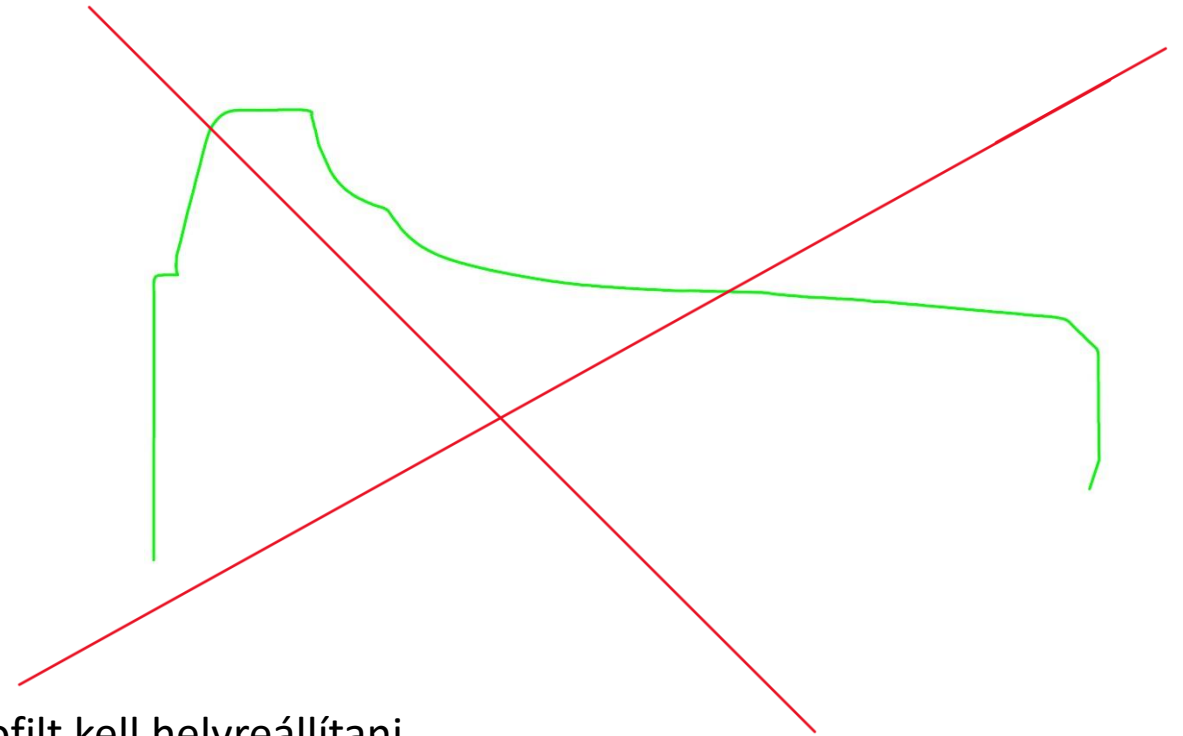
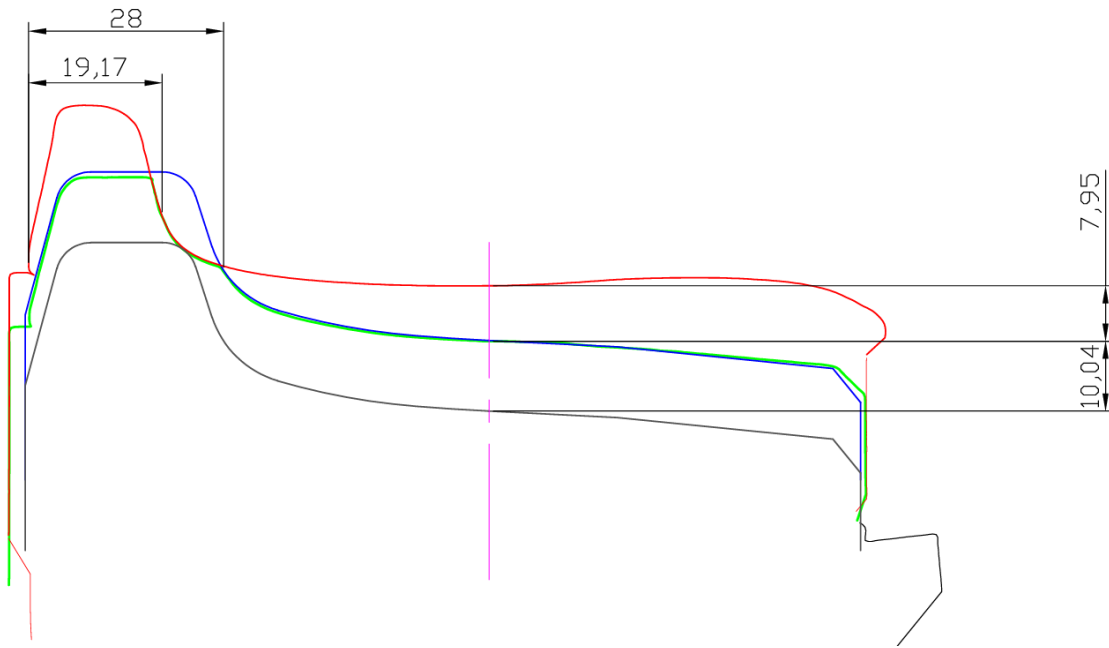


Esztergálási veszteség

- Sugárirányú anyagveszteség

Esztergálás terjedelme

Esztergálási veszteség minimalizálása – Részleges esztergálás
– Nem teljes profilhelyreállítás

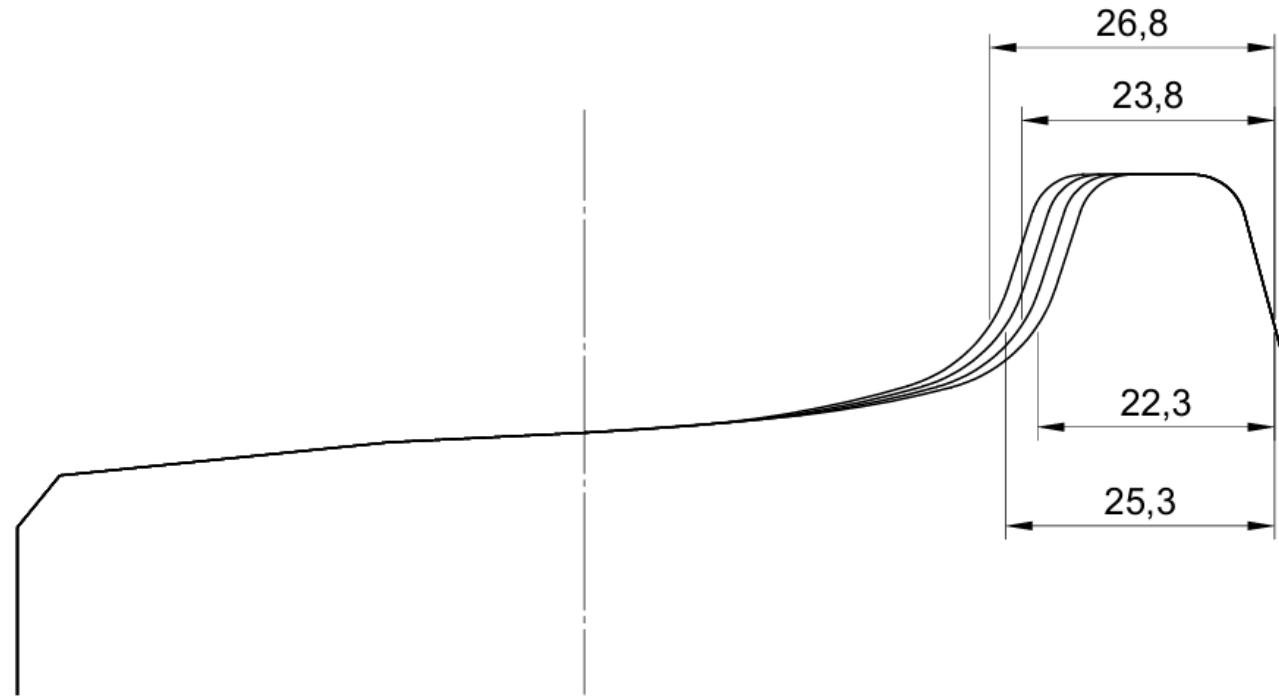


Konklúzió: a teljes profilt kell helyreállítani

CAF Takarékpófil

Esztergálási veszteség minimalizálása – Takarékpófil alkalmazásával

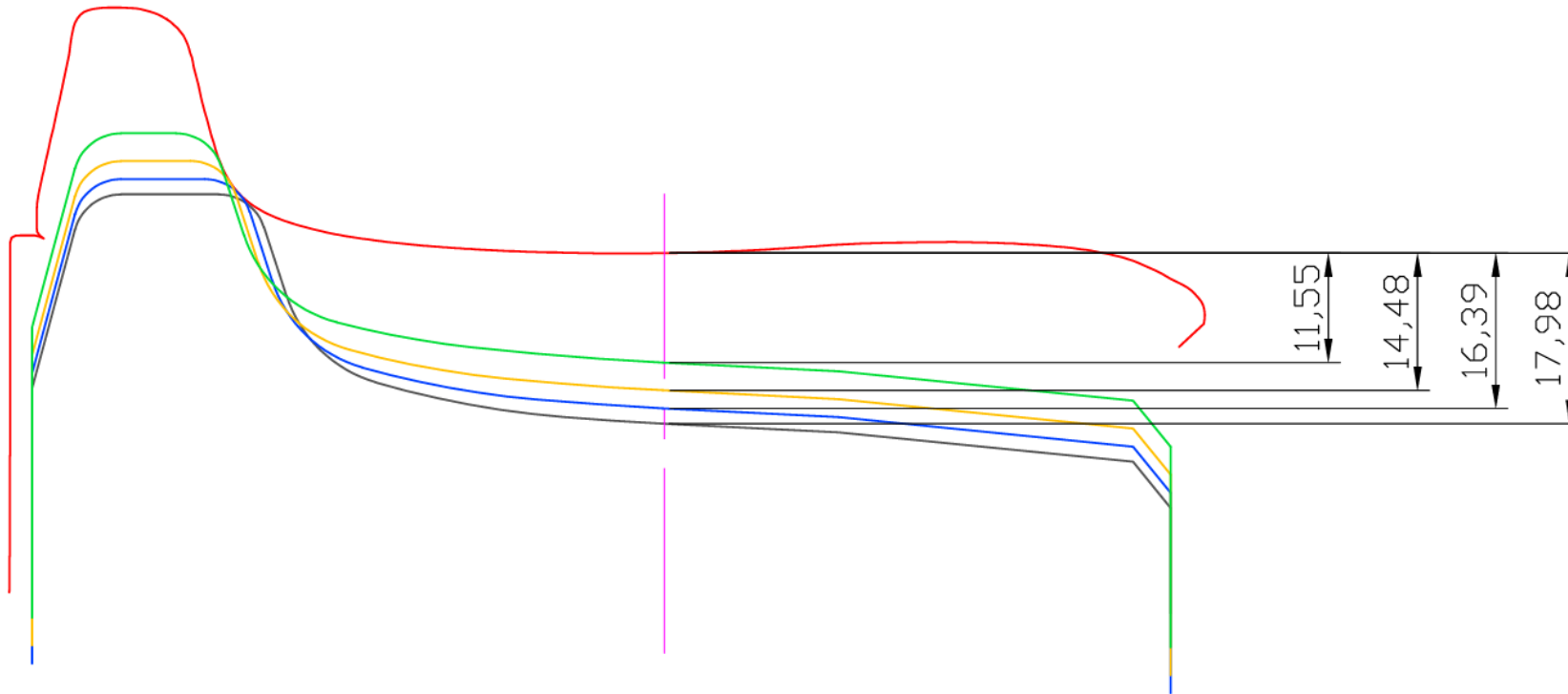
- Teljes pófilhelyreállítás
- Nyomkarima vékonyabb



Takarékprofil-sorozat

Takarékprofil használata

Részleges esztergálás helyett takarékpil használata



Esztergálási veszteségek alakulása

Abroncs életút

Eredeti profillal és takaréprofil-sorozattal való esztergálás összehasonlítása

	Kerékátmérő eredeti profil esztergálása esetén	Kerékátmérő takaréprofil esztergálása esetén	Nyomkarima-vastagság eredeti profil esztergálása esetén	Nyomkarima-vastagság takaréprofil esztergálása esetén
1. esztergálás előtt	550 mm	550 mm	24,02 mm	24,02 mm
1. esztergálás után	543,4 mm	545,67 mm	26,8 mm	25,3 mm
2. esztergálás előtt	538,85 mm	541,12 mm	24,02 mm	22,52 mm
2. esztergálás után	532,26 mm	536,8 mm	26,8 mm	23,8 mm
3. esztergálás előtt	527,71 mm	532,24 mm	24,02 mm	21,02 mm
3. esztergálás után		527,12 mm		22,8 mm
		522,57 mm		19,92 mm

Takarékprofil más járműveknél

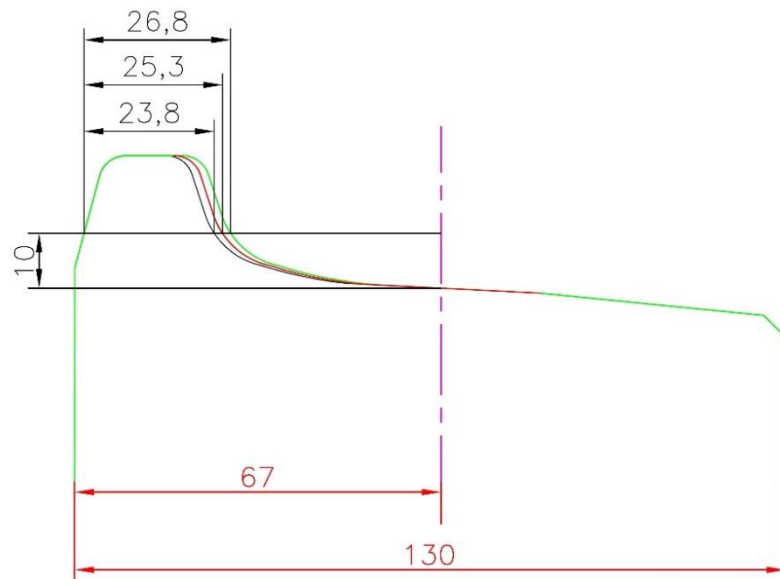
T5C5, ICS, KCSV7, TW6,

Kerékátmérő kötöttségek:

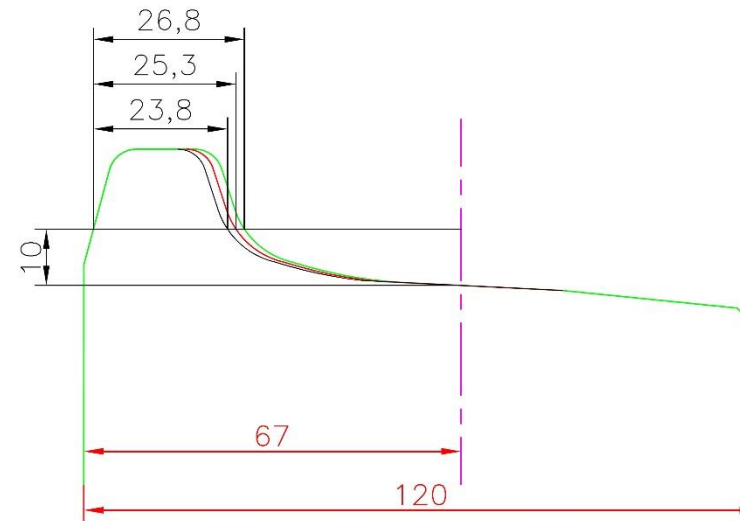
CAF, Combino: tengelyen belül, forgóvázon belül

T5C5, ICS, KCSV7, TW6: forgóvázak között is

ICS, KCSV7, T5C5



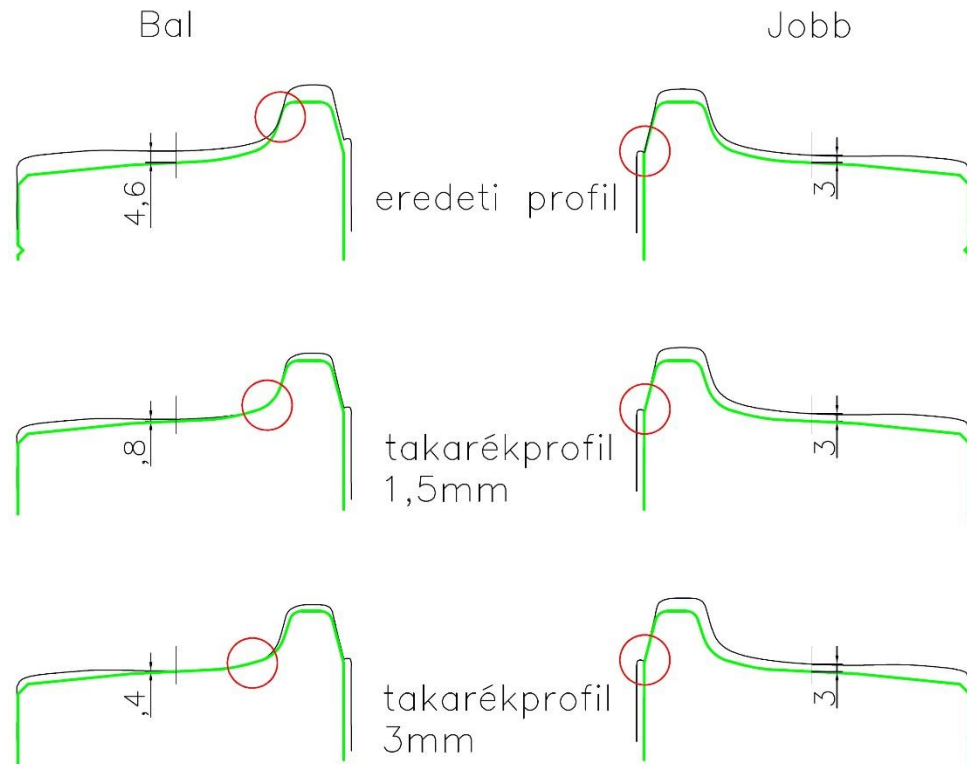
TW6000



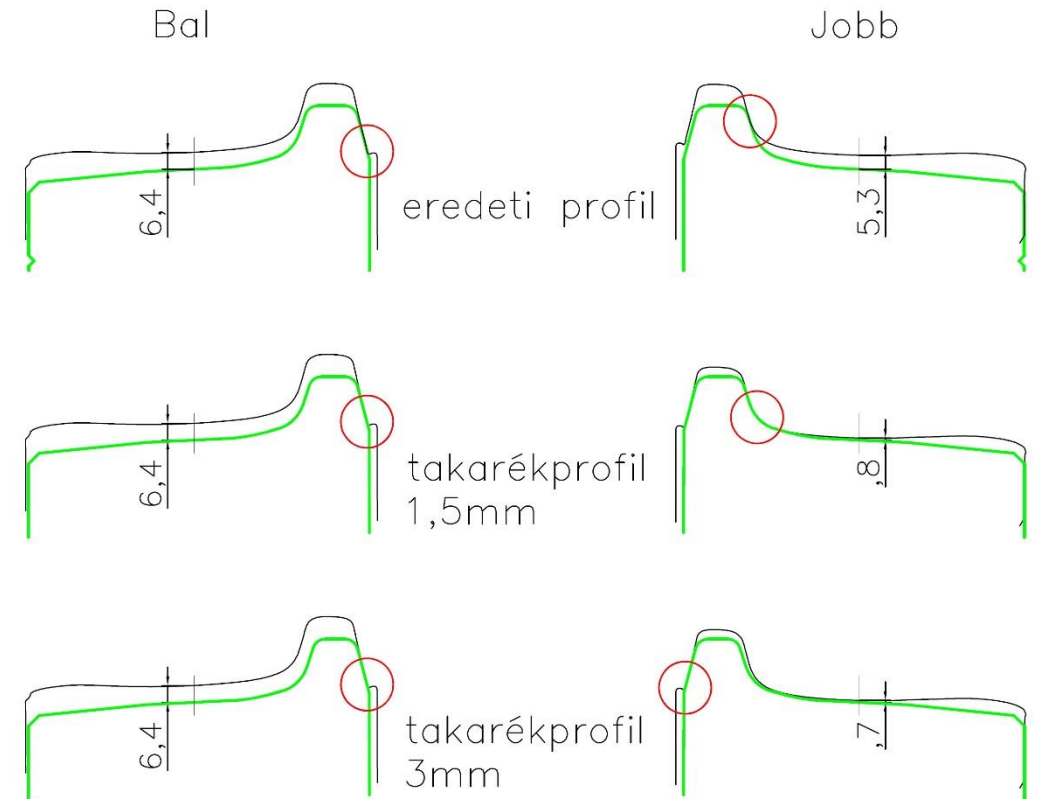
Takarékprofil más járműveknél

T5C5 4146 eredeti profillal és takarékprofilokkal. 2. és 3. tengely

4146 2025.04.22
2.tengely



4146 2025.04.22
3.tengely



Takarékprofil más járműveknél

T5C5 4146 eredeti profillal és takarékprofilokkal teljes járműre

4146		1 bal	1 jobb	2 bal	2 jobb	3 bal	3 jobb	4 bal	4 jobb
kiindulás		670,21	670,55	671,91	671,46	675,63	676,96	670,98	672,05
eszt	etalon	0,6	3	4,6	3	6,4	5,3	1,3	1,3
veszt	1 takarék	0,5	0,4	0,8	3	6,4	0,8	1,3	1,3
sugár	2 takarék	0,5	0,1	0,3	3	6,4	0,7	1,3	1,3
elmenő átmérő	etalon	669,01	664,55	662,71	665,46	662,83	666,36	668,38	669,45
	1 takarék	669,21	669,75	670,31	665,46	662,83	675,36	668,38	669,45
	2 takarék	669,21	670,35	671,31	665,46	662,83	675,56	668,38	669,45
Etalon	tengely miatt	664,55		662,71		662,83		668,38	
	fv miatt	664,55		662,71		662,83		664,83	
	jármű miatt	664,71		662,71		666,71		666,71	
	Jármű miatt	664,55		662,71		662,83		664,83	
1 takarék	tengely miatt	669,21		665,46		662,83		668,38	
	fv miatt	667,46		665,46		662,83		664,83	
	jármű miatt	666,83		666,83		662,83		664,83	
	Jármű miatt	666,83		665,46		662,83		664,83	
2 takarék	tengely miatt	669,21		665,46		662,83		668,38	
	fv miatt	667,46		665,46		662,83		664,83	
	jármű miatt	666,83		666,83		662,83		664,83	
	Jármű miatt	666,83		665,46		662,83		664,83	

Köszönöm a figyelmet!