

PDF

5★

VÉGZETES **HIBA** NYOMTÁVSZÉLESÍTŐ VÁLASZTÁSA ELŐTT!

Hogyan válassz olyan nyomtávszélesítőt, ami
dögösebb és stabilabb futóművet,
látványosabb megjelenést eredményez,
de nem teszi tönkre egy életre az
autód gyári alkatrészeit?

Ajándék
tanulmány

Az első és máig egyetlen magyar nyelvű nyomtávszélesítő választási útmutató!
Több mint 8 év és 360 autó nyomtávszélesítési tapasztalata, közel 35 oldalon!
Tipp! Ne csináltass nyomtávszélesítőt, amíg ezt el nem olvastad!

Tartalomjegyzék helyett **egy igaz történet...**



Kedves Tunner Társam!

Nem is gondolnánk, de a **nyomtávszélesítésnek**, mint az egyik legprimitívebb futómű tuningolási eljárásnak is **vannak olyan pontjai**, amin az egész szélesítési procedúra **áll vagy bukik**, attól függően, hogy ismerjük-e azokat a technikákat, amik egy biztonságos **nyomtávszélesítő** garnitúra kiválasztásához szükségesek.

Egy tucat felmérés, teszt és kutatás **bizonyítja**, hogy a **nem** szakszerűen megválasztott **típusidegen** felni, vagy a **rosszul** számított pogácsavastagság akár **több ezer kilométerrel** is képes **csökkenteni** a gyári futómű alkatrészek élettartamát.

Arról nem is beszélve, hogy **annál** nagyobb **presztízs veszteséget** már el sem tudok képzelni, mint amikor szélesítés után **nem úgy néz ki az autónk** a valóságban, ahogy annak ki kellene néznie, illetve ahogy azt előre elképzeltük.

Széthullott minden, a szilentektől a toronycsapágyakig...

Sosem felejttem el, és mindig **elrettentő példaként** említem egyik régi gimis osztálytársam, **Gábor esetét**, aki 2005 tavaszán **Jászberényből** keresett meg, **a sztori a következő volt:**

Gábor az **A4-es Audiján** a gyári felniket **nagyobb ET** számú magnézium felnikre cserélte, melynek hatására a **kerekei** csúnyán **beestek** az autója alá. Elmondása szerint olyannyira, hogy a pogácsázás előtt az új felnikkel még butábban **nézett ki** az autó, mint ha a gyáriakat hagyta volna fent.

Első blikkre úgy gondolta, hogy az **internetről**, egy **webshopból** beszerezett pogácsa garnitúrával fogja áthidalni a problémát. A baj az volt, hogy **egyedül nem tudta eldönteni**, hogy milyen szélességűt válasszon ahhoz, hogy végül úgy nézzen ki az autó, ahogy szeretné.

A másik gond az volt, hogy **nem egyezett meg** az új felnijének a kerékközép átmérője a gyári kerékagy átmérővel, **így** a sima **bolti pogácsákkal** nem is tudta feltenni az új felniket.

A sztori rövid folytatása...

Ekkor fordult ott helyben, egy **jászberényi esztergályos**hoz, akivel egyedi pogácsákat csináltatott.

A felnik ET számából adódó nagy különbség miatt a biztonságosnál sokkal **vastagabb** pogácsákat **tettek** az autó alá úgy, hogy a központosító perem **nem illeszkedett** pontosan a felnik középebe.

Így nem meglepő, hogy **autópályán** nagyobb sebességnél előjött a **tipikus hiba**, menet közben elkezdett **remegni** az egész **kaszni** Gábor alatt. Mondanom sem kell, hogy néhány száz kilométer megtétele után a végeredmény katasztrofális volt, **széthullott minden**, a szilentektől a toronycsapágyakig.

Harc a kókler sufni tunner műhelyek ellen...

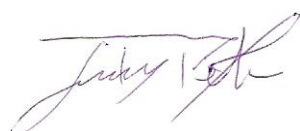
Mivel ekkor már évek óta **forgácsolással** foglalkoztunk, az Ő megkeresésére kezdtem komolyabban utána járni a dolgoknak, hogy mi lehetett a probléma, mit ronthatott el a helyi esztergályos, **mit** hogyan **kellene** csinálni, hogy ilyesmi ne fordulhasson elő.

Még abban az évben, 2005-ben egy **tucat** cikket, tanulmányt **olvastam el** a témában, konzultáltam néhány nagyobb nemzetközi gyártó céggel is, majd az ismereteim alapján nekiálltam a gyártásnak.

Azóta eltelt több mint **8 év**, sikeresen **túl vagyok** több mint **360 autón**, így pár éve **úgy döntöttem**, hogy az eddigi tapasztalataimat összefoglalom egy kisebb tanulmányban, a Gáboréhoz hasonló esetek elkerülése érdekében.

Így született meg ez az **első**, és máig **egyetlen** magyar nyelvű anyag, mint **nyomtávszélesítő** választási **útmutató**.

Sok sikert, és jó olvasást kívánok hozzá!



Kovács Péter
Nyomtávszélesítési szakértő
Nyomtáv**Szélesítés**.hu



Mi mindenre derül fény 10 percen belül, ha végigolvasod az anyagot?

- ✓ Milyen megoldások vannak egy **kívánt nyomtávszélesség** elérésére?
- ✓ Mire kell **odafigyelned** a nyomtávszélesítő pogácsáid szélességének a megválasztásakor ahhoz, hogy:
 - **jól nézzen ki** az autód, **de**
 - ez a módosítás **ne tegye tönkre** a futóműved gyári alkatrészeit.
- ✓ Hogyan **határozható meg** a legegyszerűbben az alkalmazható **maximális** pogácsavastagság?
- ✓ Mitévő légy, ha **olyan felnit** szeretnél **felszerelni** az autódra, aminek az **ET száma**, a szélessége, az osztóköre vagy a kerékközepe **nem** egyezik **meg** a gyári adatokkal?
- ✓ **Mi az az 5 végzetes hiba, amit semmiképp NE kövess el a szélesítő garnitúrád és a kerékcsavarjaid kiválasztása előtt?**
- ✓ Hogyan tudod értelmezni a felniken lévő jelöléseket?
- ✓ **Hogyan számítható ki** felni csere esetén, hogy milyen vastagságú pogácsák szükségesek **az eredeti nyomtávszélesség** megtartásához, vagy egy kívánt **új vizuális hatás** eléréséhez?
- ✓ Mit kell tudni **az ET számról** egy kívánt nyomtávszélesség meghatározásához?
- ✓ Milyen **felfogatási megoldások** vannak a nyomtávszélesítő pogácsák felszerelésére, és mikor, melyiket célszerű használni?

Mire jó a nyomtávszélesítés?

1. Dögösebb megjelenést, egyfajta presztízst biztosít az autódnak;
2. Menetstabilitás növekedést és jobb tapadást eredményez a kanyarokban;
3. A gyártól eltérő új felni felszerelését is lehetővé teszi;



Nyomtávszélesítés előtt



Nyomtávszélesítés után

A nyomtávszélesítés egy olyan futómű tuningolási eljárás, aminek három célja van:

1. Az **optikai tuning**, azaz a **sportosabb, látványosabb, dögösebb** megjelenés biztosítása azzal, hogy a kerekeket a tengely irányába **kijjebb** helyezi...

Ezzel kinézetben olyan **presztízst** biztosít az **autódnak**, amire nem túl sok egyébként autóalkatrész képes. -->

Szerintem ez a szélesítés legnagyobb haszna!

2. A **menetstabilitást növelése** az autóra ható erők egyenletes elosztásával...

Ezzel **jobb tapadást** eredményez menet közben, melynek hatására sokkal nagyobb **biztonságban** fogod **érezni** magad még nagyobb sebességnél is, főleg a **kanyarokban**.

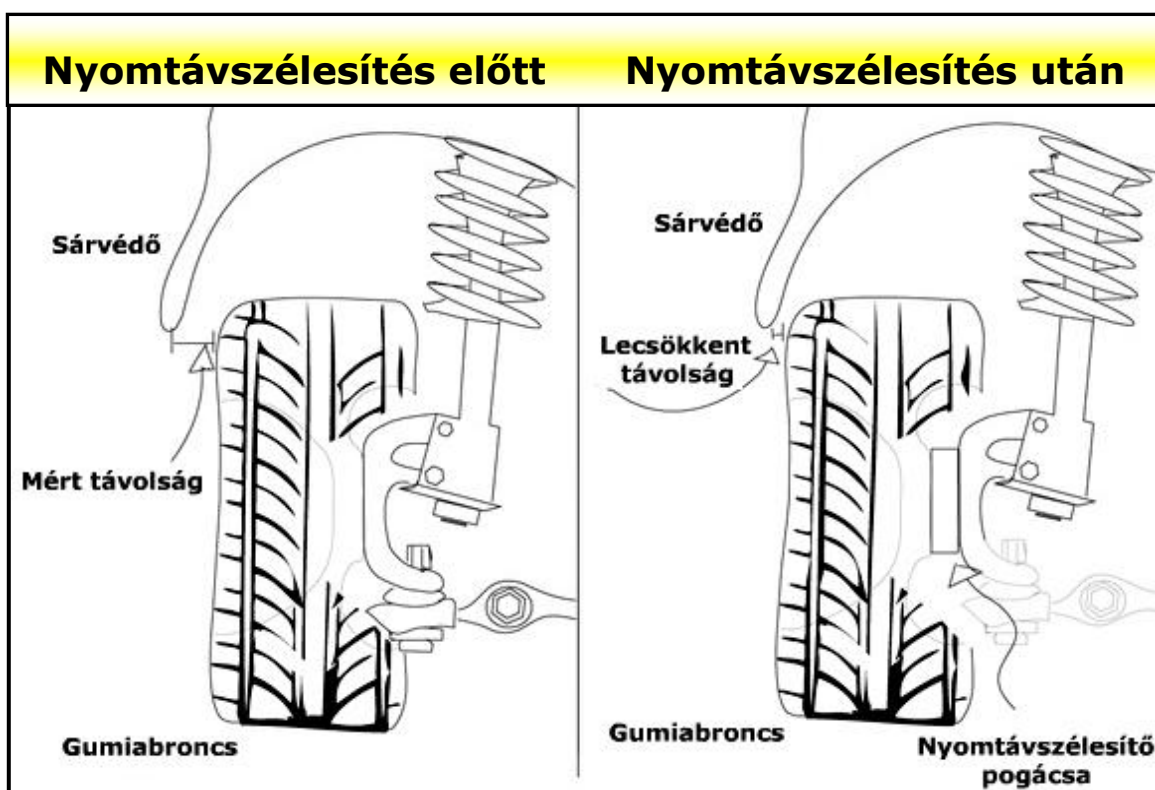
3. Igény esetén a **gyártól eltérő** ET számú, eltérő **osztókörű** vagy eltérő **kerékközepű felni** felszerelését is lehetővé teszi.

Így nem nagyon fogsz találni **olyan felnit**, amit ne tudnál feltenni az autódra egy jól belőtt **nyomtávszélesítő** vagy **osztókör módosító** garnitúra segítségével.

Milyen megoldások vannak egy kívánt nyomtáv szélesség elérésére? – I.

1. Megoldás: Nyomtáv szélesítés a gyári felnik megtartásával, nyomtáv szélesítő pogácsa alkalmazásával...

Egy kívánt nyomtáv szélesség elérésének **legegyszerűbb módja**, ha a **gyári felnik alá** előre meghatározott vastagságú nyomtáv szélesítő pogácsákat teszünk, **így** bonyolultabb **számítások nélkül** tervezhető a futómű szélesítése.



Fontos! Az alkalmazható **maximális nyomtáv szélesítő pogácsa vastagságát** a gumiabroncsod külső szélétől, a sárvédő belső pereméig **mért távolság alapján** tudod meghatározni!
Lásd a fenti ábrán!

Milyen megoldások vannak egy kívánt nyomtáv szélesség elérésére? – II.

2. Megoldás: Nyomtáv szélesítés a gyári felnik kicserélésével, szükség esetén nyomtáv szélesítő pogácsa alkalmazásával

Ha a gyári felniket:

- **a**zzal azonos osztó körű,
- **a**zonos szélességű és
- **a**zonos kerékközép átmérőjű, **de**
- **k**isebb ET számú felnire cseréljük, akkor akár nyomtáv szélesítő pogácsa alkalmazása nélkül is elérhető a kívánt nyomtáv szélesség.

A gyakorlatban azonban **a legritkább esetben fordul az elő**, hogy pont olyan felnire szeretnénk a gyáriakat cserélni, aminek minden paramétere megegyezik az eredeti adatokkal.

Ha a gyáritól:

- **e**ltérő ET számú,
- **e**ltérő szélességű,
- **e**ltérő osztó körű vagy
- **e**ltérő kerékközepű

felnit **szeretnél az autód alá rakni**, akkor **egyedi kialakítású nyomtáv szélesítő** pogácsákat kell alkalmazni, mely egyedi tervezést és egyedi gyártást igényel. Erről lásd a lépésről- lépésre **számítási segédletet** a későbbiekben.

★ 5hiba

5 Végzetes Hiba Nyomtávszélesítő

Választása Előtt ...

... avagy mikre figyelj oda Te is mindenképp a nyomtávszélesítő pogácsáid és a kerékcsavarjaid kiválasztása előtt, ha nem szeretnéd, hogy ciki és pocsék legyen a végeredmény?...

1

A nyomtávszélesítő pogácsák vastagságát a felnid szélességéhez és ET számához viszonyítva **úgy kell megválasztani**, hogy a kerekeken lévő gumibroncsok külső szélei még kanyarokban, terhelés esetén se érhessenek a sárvédő ívhez, illetve **ne lógnak a kasztnin kívülre!**



A gumibroncsok külső szélei nem lógnak a kasztnin kívülre és még kanyarokban, terhelés esetén sem érnek a sárvédő ívhez

Zelei Péter, Mezőkövesd, **Audi A4 Cabrio**
Nyomtávszélesítés éve: 2011

5 Végzetes Hiba Nyomtávszélesítő

Választása Előtt

... avagy mire figyelj oda Te is mindenképp a nyomtávszélesítő pogácsáid és a kerékcsavarjaid kiválasztása előtt, ha nem szeretnéd, hogy ciki és pocsek legyen a végeredmény?...

2

A szélesítés során a nyomtávszélesítő pogácsák **vastagságának a minimalizálására kell törekedni** a futómű nagymértékű terhelésének és a kerékcsapágyak tönkremenetelének az elkerülése érdekében.

- **Hosszított**, erősített **kerékaggyal** felszerelt **versenyautók** vagy **élményautók** esetén ennél jóval vastagabb pogácsák alkalmazása is indokolt lehet, akár tengelyenként eltérő szélességben is.

3

A futómű és a kerékcsapágyak élettartamára káros **rugózatlan tömeg** csökkentése, és menet közben **a futómű remegésének az** elkerülése érdekében **csak nagyszilárdságú**, az acélnál **3x könnyebb** **AlSi1MgMn** típusú **alumíniumból**, CNC megmunkálással készült pogácsákat szabad alkalmazni.

A **bili** anyagból, **sufni** tuning szerűen készített nyomtávszélesítők ideje lejárt, az egyetlen mellettük szóló érv az **olcsóság**, ami úgy gondolom, hogy **nem lehet szempont** a családi autó látványosabbá tétele során.



Nagy szilárdságú, az acélnál 3x könnyebb AlSi1MgMn alumínium pogácsák, tehermentesítővel ellátva

5 Végzetes Hiba Nyomtávszélesítő

Választása Előtt

... avagy mire figyelj oda Te is mindenképp a nyomtávszélesítő pogácsáid és a kerékcsavarjaid kiválasztása előtt, ha nem szeretnéd, hogy ciki és pocsék legyen a végeredmény?...

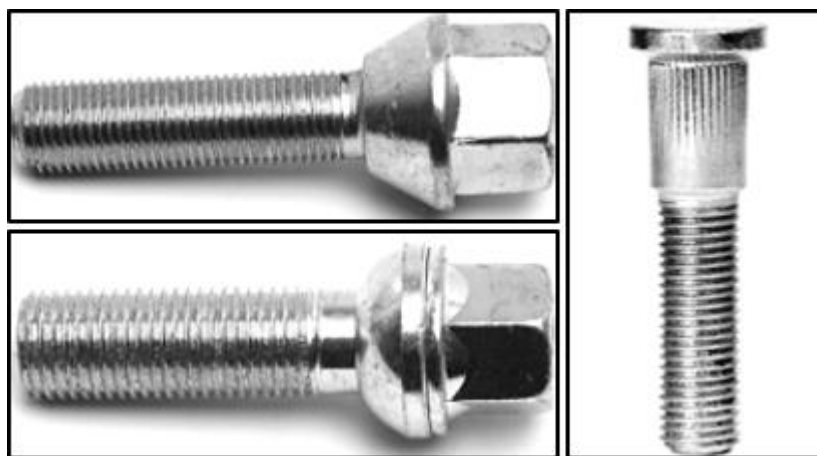
4

A **nyomtávszélesítő** pogácsák legyenek **tehermentesítővel** ellátva a kiegyensúlyozatlanságból eredő nagy terhelés elkerülése, illetve a kerékcsere megkönnyítése érdekében. **A tehermentesítés célja**, hogy ne a kerékcsavarok viseljék a terhelést, hanem a pogácsa külső szélén egy, a felni kerékközép átmérőjével azonos átmérőjű **központosító perem**, mely gyakorlatilag a kerékagyat helyettesíti.

5

A nyomtávszélesítő pogácsák felfogatásához kizárólag **hőkezelt**, nemesített acélból készült, **10.9-es** minőségű **tőcsavarok** vagy kerékcsavarok alkalmazhatóak.

- **A kerékcsavarok** vállkiképzése általában **kúpos** vagy **rádiuszos**, a **tőcsavarok** pedig **rovátkoltak**, vagy **menetes szárúak**.



A gyárinál **hosszabb 10.9-es** minőségű, **hőkezelt acélból** készült **kúpos és rádiuszos kerékcsavar**, illetve **recés tőcsavar**, **pogácsák felfogatásához**

- **A csavarok hosszúsága** az alkalmazott pogácsa vastagságától, a felni ET számától, és a felni szélességétől függ, a **geometriája** pedig gépjárművenként és felninként változik.
- **Személygépkocsik** esetén a leggyakoribb **csavarátmérők** és **menetemelkedések**: M12X1,25; M12X1,5; M14X1,5.
- **Az autó többi csavarjához** hasonlóan a kerék és tőcsavarokat is nyomtávkulccsal kell meghúzni.

Hogyan tudod értelmezni a felnid belsejében lévő jelöléseket?

Az esetek nagy részében a gyártók a következő **adatokat tüntetik fel** egy felni belsejében:

- a felni ET számát,
- a felni szélességét,
- a felni átmérőjét és
- a felni osztóköreinek az átmérőjét.

Ha felniden feltüntetett jelölés így néz ki:

17 x 8,5 JJ ET 40, 5x112

akkor ennek a jelentése a következő:

17" átmérőjű, 8,5" szélességű és 40-es ET számú felni, a felnit 5 db csavarral tudod felfogatni az autóra, és ezek a csavarok egy 112mm átmérőjű kör, az osztókör mentén helyezkednek el.

Ha felniden feltüntetett jelölés inkább ehhez hasonlít:

19 x 8 ½ J OFFSET 50

akkor ennek a jelentése a következő:

19" átmérőjű, 8,5" szélességű és 50-es ET számú felni.

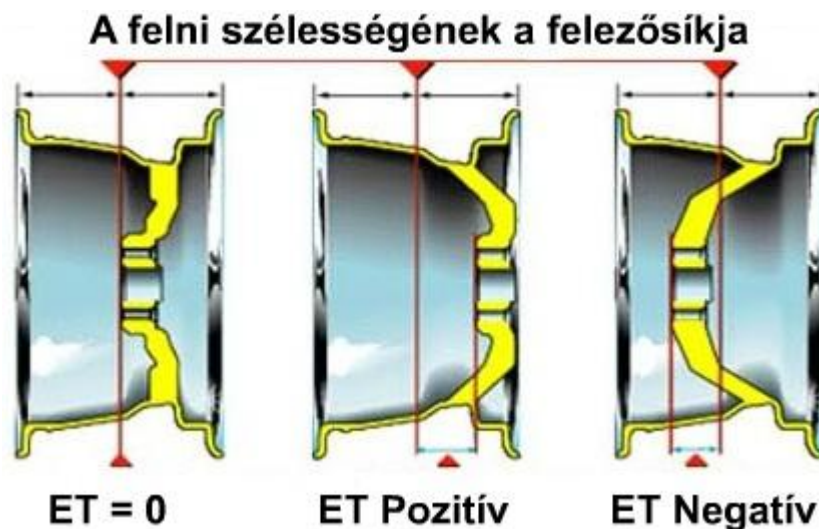
Megjegyzés: A coll jelölése a „J”, értéke: 1" = 25,4 mm.

Mit kell tudnod az ET számról egy kívánt nyomtáv szélesség meghatározásához?

Egy kívánt nyomtáv szélesség eléréséhez szükséges nyomtáv szélesítő pogácsák vastagságát a felnid **ET száma** és a felnid **szélessége** együttesen határozza meg.



Fontos! Egy **felni ET száma** milliméterben **azt adja meg, hogy a felni szélességének a felezősíkja milyen távol van a felni kerékagyra felfekvő síkjától.**
Lásd az alábbi ábrán:



Ha a vásárolt ÚJ felnid ET száma és szélessége:

- a gyártól **kisebb**, akkor az új felnid **kifelé fog lógni**, tehát nőni fog a nyomtáv szélesség, de a kerék könnyen beleérhet a kasztniba.
- a gyártól **nagyobb**, akkor az új felnid az autó alá **befelé fog lógni**, tehát csökkenni fog a nyomtáv szélesség, melynek eredményeként a gumibroncsaid külső szélei beleérhetnek a futóműved egyes elemeibe. Ekkor az eredeti nyomtáv szélesség megtartásához nyomtáv szélesítő pogácsákat kell alkalmazni.

Új felni alkalmazása esetén, hogyan tudod kiszámolni, hogy...

...milyen vastagságú pogácsákra lesz szükséged az EREDETI nyomtáv szélesség megtartásához, vagy egy kívánt ÚJ vizuális hatás eléréséhez?...

Ha az új felnid megvásárlása alkalmával **olyan felnit választasz**, aminek az ET száma, a szélessége, az osztóköre vagy a kerékközepe nem egyezik meg a gyári felnid adataival, akkor **egyedi** vastagságú, és egyedi kialakítású nyomtáv szélesítő pogácsákra lesz szükséged ahhoz, hogy a választott új felnit fel tudd szerelni az autóra.

A pogácsák kiválasztásakor azonban gondosan kell eljárni, mivel a kereknek sem kívül, sem belül nem érhetnek semmilyen gyári alkatrészhez.

A tervezéshez a következőkben bemutatott példán keresztüli számítások elvégzése szükséges:

Ha a **gyári felnid** szélessége: 9"; ET száma: 40;
A megvásárolt **új felnid** szélesség: 8"; ET száma pedig 50,

akkor a számítás menete a következő:

Az eredeti felni külső szélének a távolsága a felni kerékagyra felfekvő síkjától: $(9" \times 25,4\text{mm}) / 2 - 40\text{mm} = 74,3\text{mm}$

Az új felni szélének a távolsága a felni kerékagyra felfekvő síkjától: $(8" \times 25,4\text{mm}) / 2 - 50\text{mm} = 51,6\text{mm}$

A fenti adatokból látható, hogy **az új felni külső széle** $71,6\text{mm} - 55,25\text{mm} = 22,7\text{mm}$ -rel lesz **beljebb** az eredeti felnihez képest, **ami azt jelenti**, hogy egy 23mm vastagságú pogácsa alkalmazásával **megmarad** az eredeti nyomtáv szélesség, melyből kifolyólag a kerék külső széle nem fog más gyári alkatrészekkel ütközni.



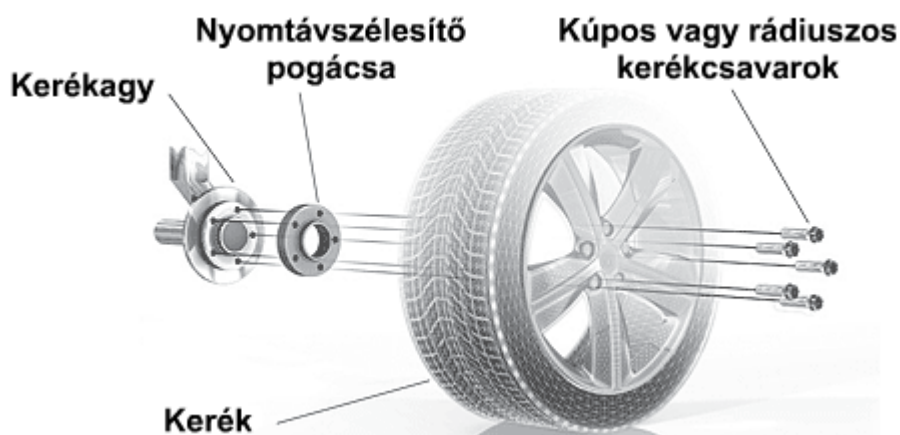
FONTOS! Ha a fenti számítást elvégezve **az jön ki**, hogy az új felnid külső széle a gyárihoz képest csúnyán **beljebb kerül**, aminek következtében a gumiabroncsod beleérhet valamilyen futómű alkatrészbe, **akkor** a kiszámított értéknek megfelelő pogácsa alkalmazásával meg tudod tartani az eredeti nyomtáv szélességet, kiküszöbölve ezzel a problémát.

PDF

Hogyan történik a pogácsák felfogatása az autóra, és mikor, melyik megoldást célszerű használni?

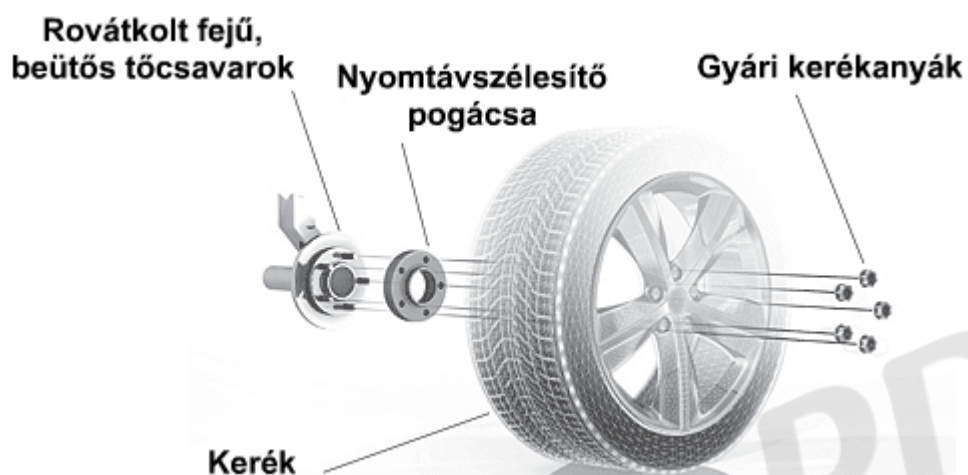
1. Megoldás: Átmenő kúpos, vagy rádiuszos kerékcsavarokkal

A nyomtávszélesítő pogácsák felfogatása a gyárinál hosszabb kúpos vagy rádiuszos átmenő kerékcsavarokkal történik. **5 mm - 25mm** közötti vastagságú pogácsák felfogatásakor alkalmazzuk kerékcsavaros autóknál.



2. Megoldás: Átmenő recés, beütős tőcsavarokkal

A nyomtávszélesítő pogácsák felfogatása a gyárinál hosszabb recés, beütős tőcsavarokkal történik. **5 mm - 25mm** közötti vastagságú pogácsák felfogatásakor alkalmazzuk tőcsavaros autóknál.



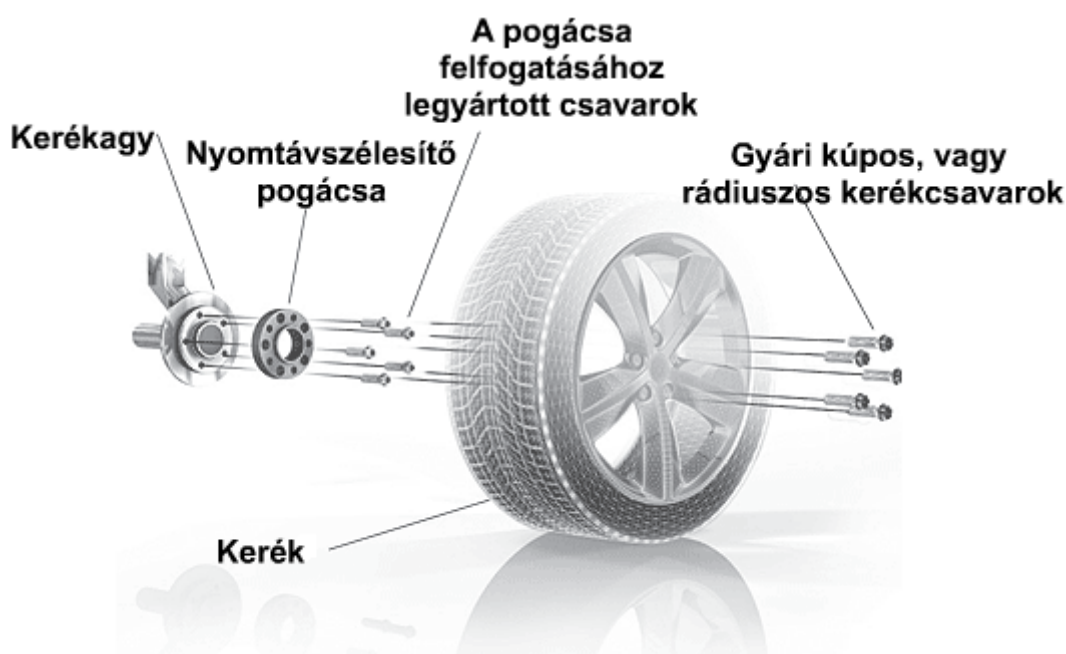
Hogyan történik a pogácsák felfogatása az autóra, és mikor, melyik megoldást célszerű használni?

3. Megoldás: Pogácsa a kerékagyra, kerék a pogácsához kúpos csavarral – Dupla furatos felfogatási megoldás 1.

A nyomtávszélesítő pogácsákat **először a kerékagyra** fogatjuk fel, speciálisan erre a célra legyártott csavarokkal.

A **kerekek felfogatása** pedig a gyári kúpos, vagy rádiuszos kerékcsavarral a pogácsához történik.

25mm feletti vastagságú pogácsák felszerelésekor alkalmazzuk, illetve osztókör módosítás esetén.



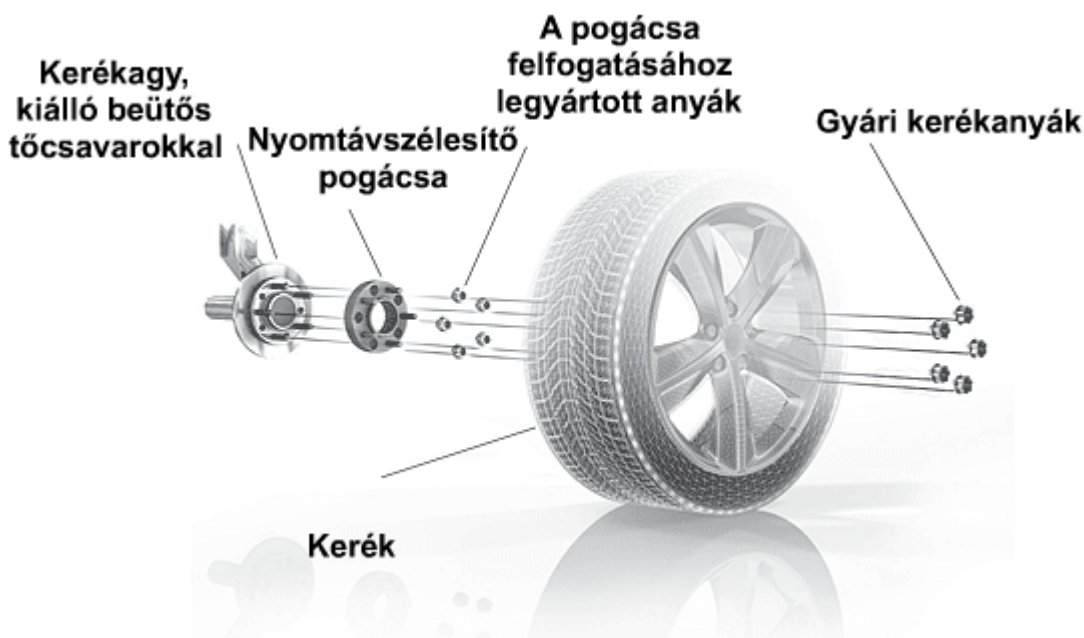
Hogyan történik a pogácsák felfogatása az autóra, és mikor, melyik megoldást célszerű használni?

4. Megoldás: Pogácsa a kerékagyra, kerék a pogácsához tőcsavarral – Dupla furatos felfogatási megoldás 2.

A nyomtávszélesítő pogácsát először a gyári tőcsavarokkal, és az erre a célra speciálisan legyártott anyákkal felfogatjuk a kerékagyra.

A kerék felfogatása pedig a pogácsákhoz történik, a belőlük kiálló, erre a célra gyártott csavarokhoz.

- **25mm feletti vastagságú** pogácsák felfogatásához,
- osztókör módosításhoz, illetve
- **akkor** alkalmazzuk, ha a gyári tőcsavarokat **nem szeretnéd** kiütni a kerékagyból.



Mikor, és hogyan tudok segíteni Neked is az autód nyomtávszélesítésében? – I.

1.eset: Ha gyári vagy új felnik alá keresel pogácsát, utcai használatra...

Ez a **leggyakoribb** eset! Valószínűleg **Te is azért vagy itt**, mert olyan pogácsa garnitúrát szeretnél a gyári vagy az új felnijeid **alá tenni**, amivel végül **dögösebben néz majd ki az autód** mint jelenleg.

Ebben az esetben egy **Közös Tervezés** alkalmával attól függően **választjuk ki**, hogy milyen vastagságú pogácsát lenne célszerű **az autód alá tenni**, hogy mi a célod a szélesítéssel. Azaz mennyire szeretnéd **látványosan megterpeszteni** az autót, milyen **vizuális hatást** szeretnél elérni.



Jól belőtt pogácsavastagság a gyári felnik alá

Zelei Péter, Mezőkövesd, Audi A4 Cabrio

Nyomtávszélesítés éve: 2011

A Közös Tervezés során az alábbi 5 célt tartjuk szem előtt az autóddal kapcsolatban...



1.cél: A pogácsázás után sokkal **dögösebben** nézzen ki az **autód** mint jelenleg!

2.cél: Nőjön a **menetstabilitás**, és ez élvezhető is legyen a Számodra!

3.cél: **Ne** legyen túlzott a terpesztés, **Ne** keltsen **paraszt tuning** benyomást a látvány!

4.cél: **Úgy nézzen ki** az autód, ahogy azt előre elképzelted és olyan legyen a végeredmény, amire **büszke lehetsz** bárki előtt is!

5.cél: Olyan pogácsavastagságot sikerüljön belőnünk, amivel nem csupán Neked tetszik az autó, de **mások tekintete** is egyből **megakad rajta**. Ezzel egyfajta **presztízt** biztosítva Számodra.



Új felnik alatt dupla furatos pogácsák, amikkel jól néz ki az autó, de nincs túlzottan megterpesztve

O. Zorán, Baja, Mercedes CLK
Nyomtávszélesítés éve:2011

Mi az a **4 dolog**, amiben konkrétan segíteni tudok Neked is a **Közös Tervezés** alkalmával?

1.) Ha gyári felnik alá szeretnél pogácsázni, akkor segíték a pogácsavastagság belövésében:

Ha a **gyári** felniket **nem szeretnéd lecserélni**, akkor a **közös tervezés** során olyan **pogácsavastagságot** lövünk be a gyári felnijeid alá, amik megadják azt a dögösséget és stabilitást az autódnak, amit elképzeltél.

2.) Ha az új felnijeid alá keresel pogácsát, akkor segíték az ET számításokban:

Ha úgy döntesz, hogy a gyári felnik helyett **újakat szerelsz fel**, akkor a felnik **ET száma** és szélessége alapján **segíték kiszámolni**, hogy pontosan mekkora pogácsákra lesz szükséged ahhoz, hogy az új felnikkel úgy mutasson az autód, ahogy szeretnéd.

3.) Ha a gyáriak helyett új felniket tervezel az autó alá, akkor osztókört és kerékközép átmérőt is egyeztetünk:

Felni csere esetén megnézzük azt is, hogy megegyeznek-e az **új felnid** osztókör és kerékközép adatai a gyárral. Ettől függ ugyanis, hogy elég-e simán nyomtávot szélesíteni, vagy osztókört is kell módosítani. Illetve, ez határozza meg, hogy milyenre csináljuk a pogácsán a **tehermentesítő** átmérőjét ahhoz, hogy az pontosan illeszkedjen az új felnidbe.

4.) Megtervezzük, hogy milyen csavarozási megoldással tudod majd a legbiztonságosabban felfogatni a pogácsákat:

Megnézzük, hogy **tőcsavaros** vagy **kerékcsavaros**-e az autód, és ennek megfelelően választunk **felfogatási megoldást** a pogácsákhoz. Segíték dönteni, hogy a sima **átmenő csavaros**, vagy a **dupla furatos** felfogatási megoldás közül melyikkel tudod egyszerűbben elérni a célot. Ha nem muszáj, nem bonyolítjuk túl a dolgot, a legbiztonságosabb és leggazdaságosabb megoldást választjuk ki.

A közös tervezés után indul a **Pogácsáid Gyártása**, amiről a következőket kell tudnod...

1.) Régóta harcolunk az olcsó, bili anyagok és a sufni tuning eljárások ellen!

A közös tervezést követően az autóra specifikus nyomtávszélesítő pogácsák egy **AlSi1MgMn** típusú **alumíniumból** kerülnek legyártásra. Ez egy olyan nagy szilárdságú alumínium ötvözet, mely **az acéltól 3x könnyebb**. A célunk ezzel az anyaggal az, hogy a terpesztés a legkevésbé károsítsa a futóművedet.

A nyomtávszélesítés egyik **legkritikusabb pontja** egyébként az **alapanyag** választás. **Alumínium** és alumínium között is hatalmasak a különbségek, arról nem beszélve, hogy 2015-ben még mindig akadnak cégek, akik műanyagból vagy vasból készült pogácsákat árulnak. Az osztókor módosító pogácsákat például az acél szilárdságával is vetekvő, **AlZn5,5MgCu Perunal** típusú **alumíniumból** készítjük, hiszen közvetlenül hozzájuk történik a felni rögzítése.

A **padló ár** általában **bili anyagok** használatára, házi **sufni tuningra**, vagy előre legyártott **dobozos pogácsákra** utal. Ez a három dolog az, ami ellen évek óta harcolunk és amiket kizárunk a gyártásból!



Nagy szilárdságú, az acéltól 3x könnyebb AlSi1MgMn alumínium pogácsák

2.) Sorozatgyártás helyett egyedi CNC megmunkálást alkalmazunk!

A **webshopokkal ellentétben** nem áll a raktárunkban egyetlen sorozatban előre legyártott pogácsa sem. A pogácsáidat **CNC gépeken egyedileg** készítjük el a közös tervezést követő napokban.

Az elkészült pogácsák méreteit a gyártás után **egyenként** le is **ellenőrizzük**. Így **nem fordulhat elő**, hogy a felszereléskor derül majd ki, hogy azok kotyognak a kerékagyadon, vagy nem pontosan illeszkednek a felnidbe. Nagyobb sebességnél teljes **futómű remegést eredményezve** ezzel.

Mikor, és hogyan tudok segíteni Neked is az autód nyomtávszélesítésében? – II.

2.eset: Ha versenyautót vagy élményautót építesz...

Ha versenyautót építesz, és a **látványosabb futómű** mellett **vastagabb pogácsákkal** maximalizálni szeretnéd a menetstabilitást is, esetleg hosszított, erősített kerékaggyal felszerelt autód van, melyhez:

- **nagy szilárdságú, pontos megmunkálású,**
- **de az acélnál könnyebb, speciális alumínium pogácsákra, és**
- **a boltinál szívósabb, hőkezelt, bika csavarokra van szükséged.**



Épülő versenyautó nyomtávszélesítés előtt

Kovács Csaba, Arnót

Lada 2101



Hőkezelt, 10.9-es tőcsavarok anyákkal

Kovács Csaba, Arnót

Lada 2101



Gyári kerékagy, kiálló menetes szárú tőcsavarokkal

Kovács Csaba, Arnót

Lada 2101

PDF

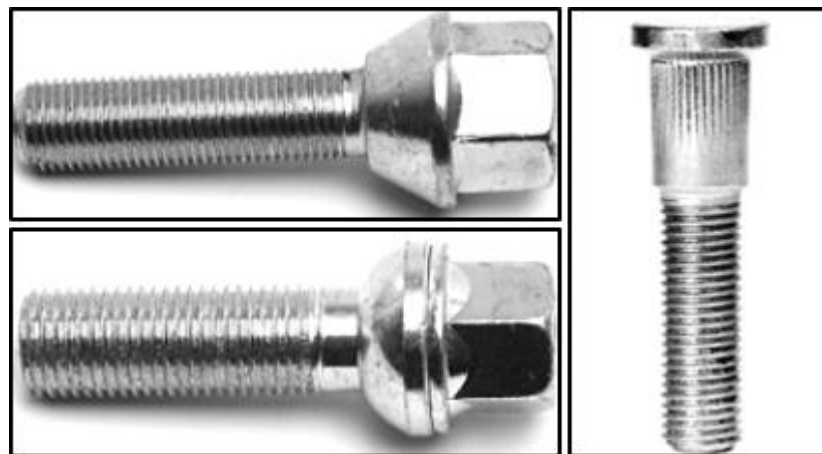
Mikor, és hogyan tudok segíteni Neked is az autód nyomtávszélesítésében? – III.

3. eset: Ha csak Tőcsavarra, Kerékcsavarra vagy Kerékőrrre van szükséged...

Ha a pogácsáid már megvannak, és a felszerelésükhöz hőkezelt acélból készült, **10.9-es minőségű** tőcsavarokra vagy kerékcsavarokra van szükséged, a gyárinál hosszabb, **egyedi** méretben és egyedi darabszámban.

A csavarjainkat egyébként évek óta több I. osztályos versenyző is használja,

- az acél minőségének,
- a hőkezelésnek és
- a megmunkálásnak köszönhetően a gyárinál jobb minőséget is el tudunk érni annak ellenére, hogy általában annál jóval hosszabbakat kell csinálnunk.



A gyárinál hosszabb 10.9-es minőségű, hőkezelt acélból készült kúpos és rádiuszos kerékcsavar, illetve recés tőcsavar, pogácsák felfogatásához

Kik vagyunk, és miért válassz minket az autód nyomtávszélesítéséhez?



Ha ideáig eljutottál, akkor nyilván már részben tudod. De csak pár szóban, **Kovács Péter** vagyok, **nyomtávszélesítési szakértő**, ennek az „5 Végzetes Hiba Nyomtávszélesítő Választása Előtt” című anyagnak a szerzője.

A Hozzád hasonló, nyomtávszélesítő választása előtt álló gépjármű tulajdonosok **akkor fordulnak hozzánk**, ha dögösebb és stabilabb futóművet szeretnének az autójuk alá a kerekek kijebb helyzetével úgy, hogy:

- ez a terpesztés **NE tegye tönkre** a futóművük gyári alkatrészeit, és
- a szélesítés után pontosan **ÚGY nézzen ki** az autójuk a gyakorlatban, ahogy azt előre elképzelték.

A szabványos vastagsággal és központosító peremmel rendelkező szélesítőket forgalmazó **boltokkal ellentétben** **akkor is tudunk Neked segíteni**, ha:

- a gyáritól eltérő ET számú, osztókerű vagy kerékközepű felnit szeretnél felszerelni az autódra, amihez **egyedi** vastagságú és egyedi **kialakítású** nyomtávszélesítő, netán osztóker módosító garnitúrára van szükséged.

Meggyőződésünk, hogy a **bili anyagból, sufni tuning** szerűen, a szomszéd esztergályossal **házilag** összegányoltatott szélesítők ideje lejárt, az **olcsóság** nem lehet szempont a családi autó nyomtávszélesítése során.

Csapatommal az elmúlt **8 év során több mint 360**, a Tiédhez hasonló **személyautó** nyomtávszélesítő garnitúráinak megtervezésében és **legyártásában** működtünk már közre, így nem nagyon van olyan autó, olyan nyomtávszélesítési probléma, amivel még ne találkoztunk volna.

Csak egy kis minta, hogy lásd, milyen autók szélesítését végeztük már el:



Pár Fotó A Munkáinkból...

- Nagy szilárdságú, AlSi1MgMn alumínium nyomtávszélesítő pogácsák;
- Kúpos és rádiuszos kerékcavarok;
- Rovátkolt fejű beütős, és menetes szárú töcsavarok;
- Hosszított, erősített lemez felni és alu felni anyák



Tehermesítővel ellátott **Alumínium** nyomtávszélesítő pogácsák a gyárinál hosszabb **Recés töcsavarokkal**



A gyárinál **hosszabb KÚPOS kerékcavarok** és kerékörök, pogácsák felfogatásához

Pár Fotó A Munkáinkból...

- Nagy szilárdságú, AlSi1MgMn alumínium nyomtávszélesítő pogácsák;
- Kúpos és rádiuszos kerékcsavarok;
- Rovátkolt fejű beütős, és menetes szárú tőcsavarok,
- Hosszított, erősített lemez felni és alu felni anyák



Tehermentesítővel ellátott **Alumínium** nyomtávszélesítő pogácsák a gyárinál hosszabb **Kúpos kerékcsavarokkal**



Menetes szárú **tőcsavarok**
versenyautókhöz

Pár Fotó A Munkáinkból...

- Nagy szilárdságú, AlCu4PbMgMn alumínium nyomtávszélesítő pogácsák;
- Kúpos és rádiuszos kerékcsavarok;
- Rovátkolt fejű beütős, és menetes szárú tőcsavarok;
- Hosszított, erősített lemez felni és alu felni anyák;



Tehermentesítő **nélküli** alumínium **távtartók** és **tehermentesítővel** ellátott alumínium **nyomtávszélesítő** pogácsák **kerékőr** garnitúrával



Kerékőr csavar **speciális** kulccsal

Mit mondanak azok, akik már használják a nyomtávszélesítő garnitúránkat?

„Minden gond nélkül járok vele, nagy meglelégedéssel használom...”

„Kedves Péter!

Köszönöm a gyors és profi munkát!

Nagy **melelégedéssel** használom a szélesítőket nemcsak nyáron, hanem télen is. Pedig eleinte kétkedtem, sok véleménnyel találkoztam, hogy majd tönkremegy a kerékcsapágy és ehhez hasonlók. Ennek ellenére azóta is **minden gond nélkül járok vele**.

Köszönöm a munkátokat és további sok sikert kívánok!”

Zelei Péter, Mezőkövesd, **Audi A4 Cabrio**

„Amerre jártam, a fürkésző szemek egyből megakadtak az autómon...”

„Teltek a napok, a hónapok nézegettem itt is ott is, de valahogy **egyik sem** tetszett. Valahogy **így kezdődik mindenkinél** amikor meg szeretné egy kicsit változtatni autója designját. Bevallom én is így kezdtem.

Könnyűfém felnit kerestem ami **jól is mutat**, el is fér, **nem is cica tuningos** és a felni árát nem a plusz fogyasztás növeli meg. Mivel nem akartam a gyári értékektől eltérni nem találtam számomra megfelelőt, vagy megjelenésében vagy árában volt horror. Amikor már a hirdetések erdőjében körbeértem, elkezdtem más irányba elindulni.

A cél a megjelenés és a futómű karakterisztikájának **fokozása**, ami vizuálisan és a stabilitásában is **pótolhatatlan érzéseket** kelt. Így kerültem kapcsolatba a nyomtáv módosítás

Mit mondanak azok, akik már használják a nyomtávszélesítő garnitúránkat?

Folytatás...

nagyon praktikus megoldásával a **nyomtávszélesítővel**. Sok szakmai fórum átolvasásával töltött éjszaka után döntöttem hogy melyik kivitelezővel fogom legyártatni a még csak fórumokról ismert , de nagy reményekbe ringató nyomtávszélesítőmet. A megrendelés előtt gondosan összeírt kérdőívvel **tárcsáztam Péterék műhelyét**. A laikusoktól a fémmegmunkáló szakemberekig összeállított kérdésekre egy **nagyon** határozott és típus orientált **választ** kaptam.

Megrendeltem és vártam, majd eljött a nap amikor a postás a súlyából ítélve a várt alkatrészt a kezembe adta. A felszerelést követően a stabilitás olyan nagymértékben változott, hogy amikor az első hosszabb hegyi szerpentinre ereszkedtem, az utasomnál csak engem lepett meg jobban, hogy **semmilyen oldal irányú sodródás nem volt érezhető, valamint a kanyarvételkor azt hiszem mindenki számára ismerős „**kamu G**” hatás sem volt jelen.**

Sok olyan helyen voltam az autóval ahol **a fürkésző szemek egyből megakadnak** a „módosításon” és érezhető volt nem az a következtetésük , hogy ez egy „sufni tuning” kezdete hanem egy szakszerűen végrehajtott stabilitás módosítás vége.”

Szemenyei Ádám, Hódmezővásárhely, Opel Corsa D.

“Nagyobb sebességnél sem érzem, hogy az autó rángatna alattam...”

„Szia Péter! Ahogy beszéltük, reggel megjött **a csomag**, már fel is raktam a pogácsákat a kocsira, **nagyon jól néz** ki így az autó, igazad volt, **pont ez a méret kellett alá**, egyáltalán nem lógnak túl a kasztnin a kerekek.

Az előbb mentem egy kört a városban, **nagyobb sebességnél** sem éreztem, hogy rángatna az autó alattam. Szeretném még egyszer ezúton is megköszönni a munkádat!”

Haller Ákos, Százhalombatta, Peugeot 407

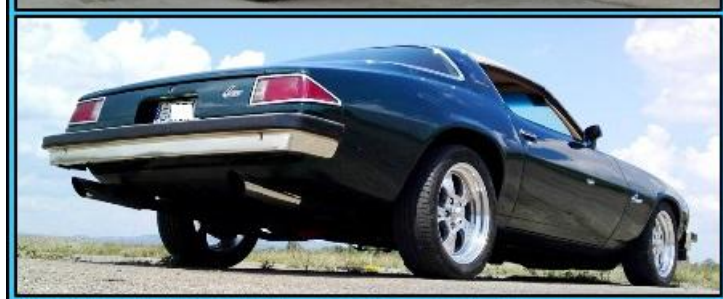
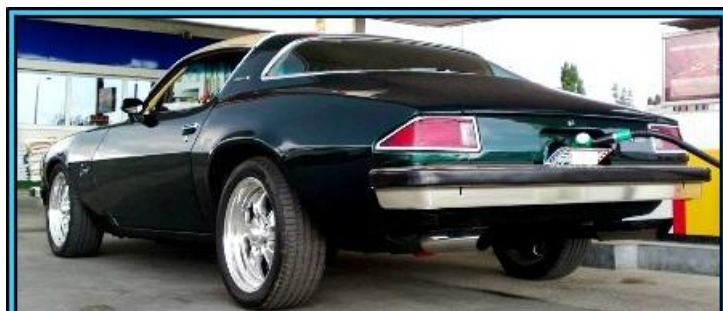
Hogyan néznek ki azok az autók, amiket szélesítettünk?



Erdő Hunor, Budapest, BMW E36
Nyomtávszélesítés éve: 2011



Gál Norbert, Veszprém, Audi A8
Nyomtávszélesítés éve: 2013



P. Péter, Martonvásár, Chevrolet Camaro
Nyomtávszélesítés éve: 2013



O. Zorán, Baja Mercedes CLK
Nyomtávszélesítés éve: 2011

Hogyan néznek ki azok az autók, amiket szélesítettünk?



Schmidt Gábor, Budapest, Audi A6 Allroad
Nyomtávszélesítés éve: 2013



Zelei Péter, Mezőkövesd, Audi A4 Cabrio
Nyomtávszélesítés éve: 2011



A tulajdonos nem járult hozzá a nevének a közléséhez!

Nyíregyháza, Audi A6 313LE
Nyomtávszélesítés éve: 2013

Mi mindent kapsz még kézhez a pogácsákon és a kerékcsavarokon kívül, ha Te is úgy döntesz, hogy minket bízol meg az autód nyomtávszélesítésével?

Ajándék 1: Személyesen segítük a tervezésében, az ET számításokban és a mérésekben!

A megrendelésed leadása előtt a műhelyünkben személyesen, vagy egy **telefonos konzultáció** keretében állok a rendelkezésedre, **segítük** az autód szélesítésének a megtervezésben, az **ET számításoktól** kezdve, a **pogácsavastagság** meghatározásán keresztül az esetleges **mérésekig** mindenben.

Ajándék 2: A kész garnitúrát szakszerűen felszereljük az autódra!

A gyártást követően, ha elhozod az autód a **műhelyünkbe**, akkor **ingyenesen felszereljük** rá a kész garnitúrát, közben pedig még egy kávéval vagy egy limonádéval is megkínálunk!

Ajándék 3: Ha távolabb laksz, akkor elsőbbségi utánvétes csomagban postázzuk a kész alkatrészeket!

Ha messzebb laksz és így a kész garnitúráért nem tudsz eljönni személyesen, akkor **elsőbbségi**, utánvétes **csomagban** adunk mindent postára, hogy **másnap** már **kézhez is kapd**.

Ajándék 4: Addig variáljuk a pogácsáid vastagságát, még nem úgy néz ki velük az autód, ahogy szeretnéd!

Ha a kész garnitúra **felszerelését követően** itt a műhelyünkben, vagy otthon **úgy látod**, hogy a vártnál jobban meg lett terpesztve az autód és vékonyabb pogácsák is elegendőek lettek volna, akkor **csak annyi a teendőd**, hogy egy hónapon belül visszaküldesz mindent egy dobozban, és én postafordultával **ingyenesen küldöm az átméretezett** alkatrészeket.

Ez a legértékesebb ajándék!

Mi mindent kapsz még kézhez a pogácsákon és a kerékcsavarokon kívül, ha Te is úgy döntesz, hogy minket bízol meg az autód nyomtávszélesítésével?

Dögösségi garancia!

100%
Pénzvisszafizetéssel

Garancia 1: Dögösségi garanciát vállalok a pogácsákra, azaz:

ha a kész garnitúra felszerelését követően egy hónapon belül úgy találsz, hogy:

- nem lett **látványosabb**, nem lett **dögösebb** az autód,
- nem **úgy néz ki**, ahogy előre elképzelted,
- nem **biztosítja** a szélesebb nyomtáv **azt a presztízst** amit elvártál tőle, vagy
- menet közben nem **tapasztalod** meg azt **a stabilitást**, amire számítottál,

akkor szintén ragaszkodom hozzá, hogy **küldj vissza mindent**, és én még **aznap** kérdezősködés nélkül fogom **visszaautalni** Neked a teljes vételárat.

Garancia 2: Törésbiztos garanciát vállalok a kerékcsavarokra, azaz:

- ha az üzemszerű használat során **az a lehetetlen helyzet állna elő**, hogy az általam gyártott hosszabb **kerékcsavarok elhajolnak** vagy **eltörnek** a futóművedben,

akkor szintén **arra kérek**, hogy csomagolj be mindent, és azonnal **küldd vissza** ezeket **a selejt** alkatrészeket. Én még **aznap vissza fogom utalni Neked** a teljes garnitúra **árát**. (A több mint 6000 általam készített kerékcsavarból még egyel sem fordult elő ilyen.)

Egyébként hányan voltak eddig, akik a pogácsáid mellé még ennyi mindent hajlandóak lettek volna adni, illetve ilyen garanciákat mertek volna kínálni Neked?

Oké! Mi mennyibe kerül?

Egy jól **belőtt** pogácsavastagsággal, a megfelelő alapanyagból szakszerűen legyártott nyomtávszélesítő garnitúra **örök életű**, tehát egy **egyszeri befektetést** igényel a részedről.

A felnijeid alatt ezzel **évtizedekig** olyan **kinézetet** és **presztízst** biztosít az autódnak, amire nem túl sok más autóalkatrész képes.

Őszintén, így **nem mindegy**, hogy egy ilyen garnitúra mennyibe kerül? Egyébként **nem drágább** mint egy két napos családi wellness hétvége, de lássuk konkrétan:

1.) Nyomtávszélesítő pogácsák Átmenő Csavaros felfogatási megoldással:

4×98; 4×100; 4×108 és 5×100; 4×114,3; 5×108; 5×110; 5×112; 5×114,3 és 5×120-as osztókörrrel:

- 4 db 16mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 43e,- Ft.
- 4 db 20mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 44e,- Ft.
- 4 db 25mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 45e,- Ft.
- 4 db 30mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 46e,- Ft.

2.) Nyomtávszélesítő pogácsák Dupla Furatos felfogatási megoldással:

- 4 db 16mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 56e,- Ft.
- 4 db 20mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 57e,- Ft.
- 4 db 25mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 58e,- Ft.
- 4 db 30mm-es AlSi1MgMn pogácsa: 59e,- Ft.
-

2.) Hőkezelt acélból készült 10.9-es minőségű tőcsavarok és kerékcsavarok egyedi hosszúsággal és egyedi darabszámban

- Kúpos és rádiuszos kerékcsavarok: 1680,-Ft/db
- Rovátkolt, beütős tőcsavarok: 1680,-Ft/db
- Menetes szárú tőcsavarok: 1480,-Ft/db
- Hosszított, erősített kerékanyák: 640,-Ft/db

Az árak már bruttó összegek, amik 0% áfát tartalmaznak !
Mivel vállalkozásunk **nem áfa körös**, így **nem kell még az áfát is megfizetned**, ami egy komplett nyomtávszélesítő garnitúra rendelése esetén 18.000,-Ft körül lenne.

Összefoglalás

Miket tartalmaznak tehát az árak a pogácsákon és a kerékcsavarokon kívül?

Az árak a megrendelt pogácsákon és a kerékcsavarokon kívül tehát még a következőket is tartalmazzák:

Ajándék 1: Személyes **segítség**emet a szélesítőd **megtervezésében**, az **ET számításokban**, a pogácsavastagság közös meghatározásában és az esetleges **mérésekben**;

Ajándék 2: A kész garnitúra ingyenes **felszerelését** az autódra, a műhelyünkben;

Ajándék 3: A kész garnitúra **postázását** elsőbbségi csomagban, ha távolabb laksz;

Ajándék 4: Addig variáljuk a pogácsáid vastagságát, amíg **nem úgy néz ki** velük az autód, ahogy szeretnéd;



Garancia 1: A **dögösségi garanciát** a pogácsákra **100%** pénzvisszafizetéssel;



Garancia 2: A **törésbiztos garanciát** a kerékcsavarokra **100%** pénzvisszafizetéssel.

Rendben, ez egy korrekt ajánlat!

Hogyan tudom leadni a megrendelésemet?



A nyomtávcsélesztő garnitúrákat, a kerék-és tőcsavarokat személyesen **nálam, egy közös tervezést**, megbeszélést követően tudod megrendelni **telefonon**.

A közvetlen mobil elérhetőségem,
amin várom a hívásodat:
70/320-4800

A telefonos egyeztetés során: az autód típusa, évjárata, a felnid ET száma, osztóköre és kerékközepe alapján **közösen eldöntjük**, hogy milyen vastagságú és milyen kialakítású nyomtávcsélesztő pogácsák alkalmazásával tudjuk elérni, hogy a szélesztés után **úgy nézzen ki** a valóságban is az autód, ahogy azt elképzelted.

Az így megtervezett nyomtávcsélesztő garnitúrát gyártása: ezután indul, és körülbelül egy hetet vesz igénybe. Amint a munkával készen vagyunk, két opció lehetséges:

- 1) Ha elhozod az autót a **műhelyünkbe**, akkor ingyenesen **felszereljük rá** a kész garnitúrát.
- 2) Ha távolabb laksz, és így nem tudsz személyesen eljönni, akkor egy **elsőbbségi csomagban** azonnal **postára** adjuk az alkatrészeket, hogy másnap már kézhez is kapd. Ez esetben a csomag árát a postásnak kell majd kifizetned a csomag átvételekor készpénzben. A számlát a csomagban fogod megtalálni.



A közösen megtervezett, autódra specifikus nyomtávcsélesztő és kerékcsavar **garnitúrát** egy **ilyen dobozban**, diszkrét csomagolásban fogod a **postástól** megkapni. – Kivéve, ha elhozod az autót a **műhelyünkbe**, mert akkor itt helyben **fel is szereljük** rá a kész garnitúrát.

Ha tehát bármilyen **kérdésed** van **nyomtávcsélesztéssel**, csavarozással, felni választással kapcsolatban, vagy **úgy döntöttél**, hogy **ránk bízol** inkább a tervezéstől a gyártásig **mindent**, akkor **keress meg most** a közvetlen mobil elérhetőségemen, állok a rendelkezésedre:

70/320-4800

Kovács Péter
Nyomtávcsélesztési szakértő