



AUTOKLUB ČESKÉ REPUBLIKY

Opletalova 29, 110 00 Praha 1

tel. 602 363 032

e-mail: spicka@autoklub.cz, www.autoklub.cz



AUTOKLUB ČR TESTOVAL ZIMNÍ PNEUMATIKY RŮZNÝCH ROZMĚRŮ 15“, 16“, 17“

VĚTŠÍ NEBO MENŠÍ KOLA?

Podstatné pro použití větších či menších kol jsou data uvedená v tzv. velkém technickém průkazu vozidla. Tato data vycházejí z doporučení výrobců vozidel; většinou jsou uvedeny alespoň dvě varianty velikosti. S hodnotou velikosti (průměru) pneumatiky, která se uvádí v palcích, souvisí šířka pneu v milimetrech (viz první číslo označení) a její výška (viz druhé číslo, které vyjadřuje poměr výšky a šířky pneumatiky v procentech). V praxi to je tak, že pneu většího průměru (např. R17) je širší (např. 225 mm) než menší pneu (např. R15 s šířkou 195 mm).

Úvahy motoristů o osazení větších kol než byly na autě původně (říká se tomu upsizing), jsou reakcí na potřebu změnit výkon, častěji však změnit vzhled vozidla. Jak se přitom změní vlastnosti vozidla, by měl ukázat test, který připravil Autoklub ČR.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O TESTOVÁNÍ

V tomto testu bylo prověřeno, jak se chovají v 16 standardních testovacích disciplínách pneumatiky tří velikostí (rozměrů):


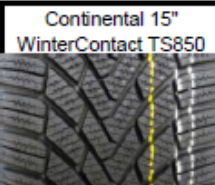
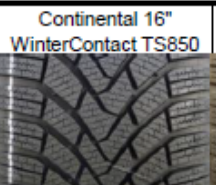
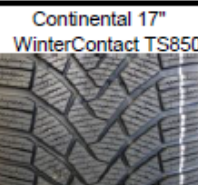
- ✚ 225/45 R17 91 H
- ✚ 205/55 R16 91 H
- ✚ 195/65 R15 91 T

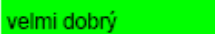


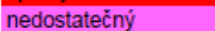

12 „letních“ disciplín: handling na suchu, handling na mokru, brzdy s ABS na suchu, brzdy na suchu bez ABS, brzdy s ABS na mokru, jízda v kruhu na mokru/přenos bočních sil, subjektivní vlastnosti na suchu, podélný aquaplaning, příčný aquaplaning, valivý odpor a subjektivní komfort, vnější hluk.

4 „zimní“ disciplíny: záběr na sněhu, brzdy s ABS na sněhu, brzdy s ABS na mokru, zrychlení na sněhu s ASR, handling na sněhu.

K testování byly použity pneumatiky stejného dezénu **ContiWinterContact TS850** se stejnou běhounovou směsí. Testování se uskutečnilo na voze Volkswagen Golf VII, tlak pneumatik vpředu 200 kPa (2,0 bar), vzadu rovněž 200 kPa.

VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ

magazine: Autoklub ČR		Continental 15" WinterContact TS850	Continental 16" WinterContact TS850	Continental 17" WinterContact TS850
AUTOKLUB ČR 				
Set-No.		9	10	11
Tvrdot – Shore při 18°C (nové/opotřeбенé)		69/65	67/63	66/61
DOT		3913	4613	4913
Celkové hodnocení	váhy	100,0	100,3	99,6
MOKRÝ POVRH	33%	100,0	99,5	96,0
ABS brzdění na asfaltu $\mu^*=0,606$ A3+40	30%	100,0	107,5	109,2
Aquaplaning-podélný (poohon přední os	20%	100,0	88,9	79,9
Aquaplaning-příčný (65-95 km/h)	10%	100,0	84,8	60,5
Mokrý okruh	10%	100,0	102,8	103,8
Mokrý handling	30%	100,0	102,2	102,7
<i>Mokrý handling subjektivní hodnocení</i>		3	2	1
SUCHÝ POVRCH	33%	100,0	102,6	102,9
ABS brzdění na asfaltu $\mu^*=0,880$	35%	100,0	104,7	107,4
Suchý handling	40%	100,0	101,0	101,3
<i>Suchý handling subjektivní hodnocení</i>		3	1	2
Suchý handling subj. výkon	5%	100,0	105,7	106,2
Komfort (ride & acoustic)	2%	100,0	96,6	93,1
Hlučnost vnější 50 km/h	4%	100,0	100,0	99,5
Hlučnost vnější 80 km/h	4%	100,0	99,4	99,6
Valivý odpor	10%	100,0	103,7	96,7
SNÍH	33%	100,0	98,8	100,0
ABS brzdění na sněhu 40-0 km/h	30%	100,0	97,8	101,5
Trakce na sněhu 10-60%	15%	100,0	98,6	99,3
ASR akcelerace na sněhu 0-20 km/h	15%	100,0	100,8	101,2
Handling na sněhu do kopce	40%	100,0	98,8	98,8
<i>Handling na sněhu subjektivní hodnocení</i>		1	2	3

Performance Legenda:		
velmi dobrý		Suchý handling, subjektivní vlastnosti včetně hodnocení
dobrá		- přímá stabilita jízdy (25%)
slabý		- odezva na řízení (25%)
špatný		- změna jízdního pruhu (25%)
nedostatečný		- chování na limitu přilnavosti - přenos bočních sil (25%)

VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ – SROVNÁNÍ TESTOVANÝCH PNEUMATIK

225/45 R17 91 H (pneu s největší styčnou plochou s vozovkou)

- ✚ **na mokru nejlépe brzdí**, dosahuje **nejlepších výsledků v kategorii zatáčení a handling**. Větší šířka pneumatiky má naopak **negativní dopad na aquaplaningové vlastnosti**, tedy prorážení vodního klínu a odvod vody bočními drážkami.
- ✚ **na suchu nejlépe brzdí**, skvěle **reaguje na práci s volantem**, pro dálniční jízdu má **nejlepší předpoklady z hlediska bezpečnosti**.
- ✚ **na sněhu nejlépe brzdí**, má **nejlepší akceleraci s ASR; v handlingu zaostává** (o 1,2 %).

205/55 R16 91 H

- ✚ **na mokru brzdí lépe než 15“ pneu** (ale hůř než 17“), dosahuje **lepších výsledků v kategorii zatáčení a handling**, ale ztrácí na užší rozměr **v aquaplaningu (je horší než 15“ pneu)**.
- ✚ **na suchu** ve srovnání s 15“ provedením **lépe brzdí**, má **lepší výsledky v handlingu**, v kategorii **valivý odpor je lepší** než 15“ i 17“ pneu.
- ✚ **na sněhu je v brzdění i v trakci horší** než 15“ i 17“ pneu.

195/65 R15 91 T (nejužší pneu v testu)

- ✚ **na mokru** (jako nejužší pneumatika) **exceluje v odolnosti proti aquaplaningu**. Naopak menší styčná plocha s vozovkou má **negativní dopad na brzdné dráhy**. Také **v handlingu na mokru má nejhorší výsledky** v testu.
- ✚ **na suchu** úzká stopa **nedovoluje dosažení úrovně vlastnosti 16“, a hlavně 17“ pneu**. Subjektivně se jeví jako komfortnější řešení, s nižší úrovní vnějšího hluku.
- ✚ **na sněhu** je celkovým počtem bodů na úrovni 17“ pneu. Oproti 17“ pneu **zaostává v brzdění a akceleraci, lepší je v záběru a handlingu**.

Shrnutí: Záleží na preferencích

Širší pneumatiky (17“) jsou vhodným řešením pro řidiče upřednostňující **lepší jízdní vlastnosti** v prostředí střeoevropské zimy; především jde o **kratší brzdné dráhy** za všech možných podmínek. Jízda na širších pneumatikách **z hlediska bezpečnosti je nepochybně dobrou volbou**.

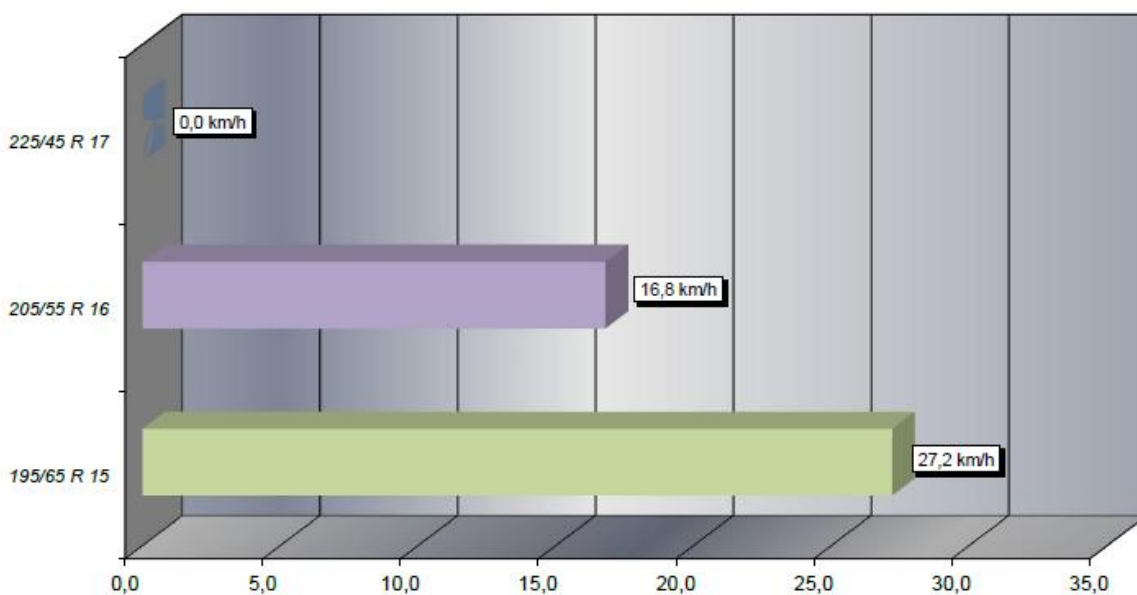
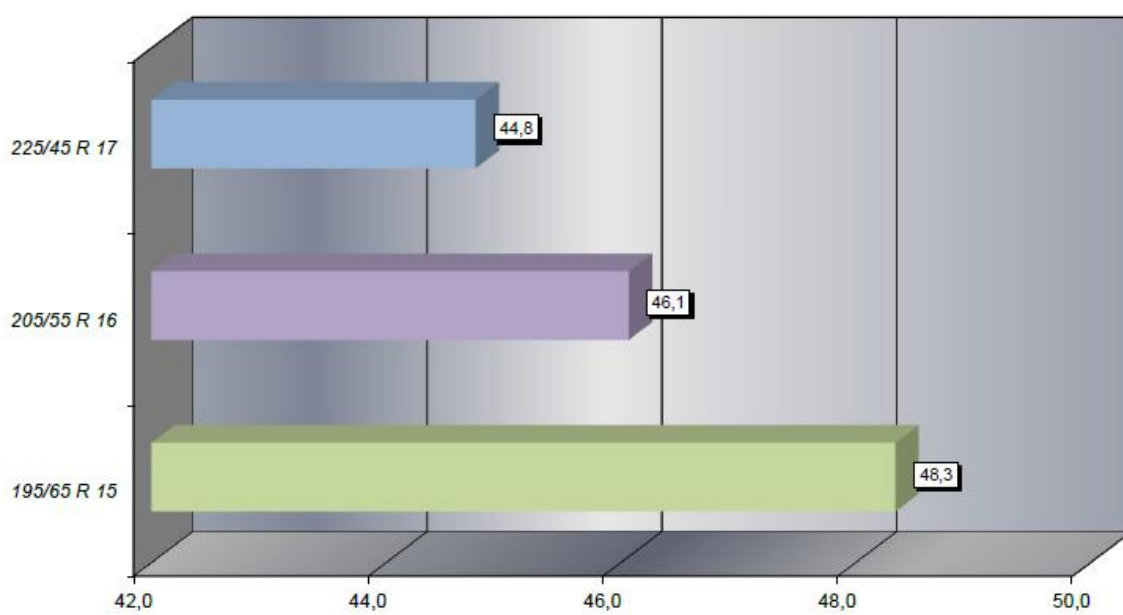
Pneu o průměru 16“, ačkoli v testu získaly nejvíce bodů, **ztrácely v brzdách a trakci na sněhu**. V aquaplaningu signalizují lepší výkon než nejširší zástupce testu, na suchu a mokru se kladně projevuje větší styčná plocha s vozovkou, ale nedosahuje hodnot 17“ pneumatik především v brzdění.

Užší pneumatiky (15") zvolí řidiči s méně dynamickým stylem jízdy a s požadavkem na větší komfort. Při prudkých deštích a větším množstvím vody na vozovce budou mít **výhodu ve vyšší odolnosti proti aquaplaningu**.

VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ PODROBNĚJI

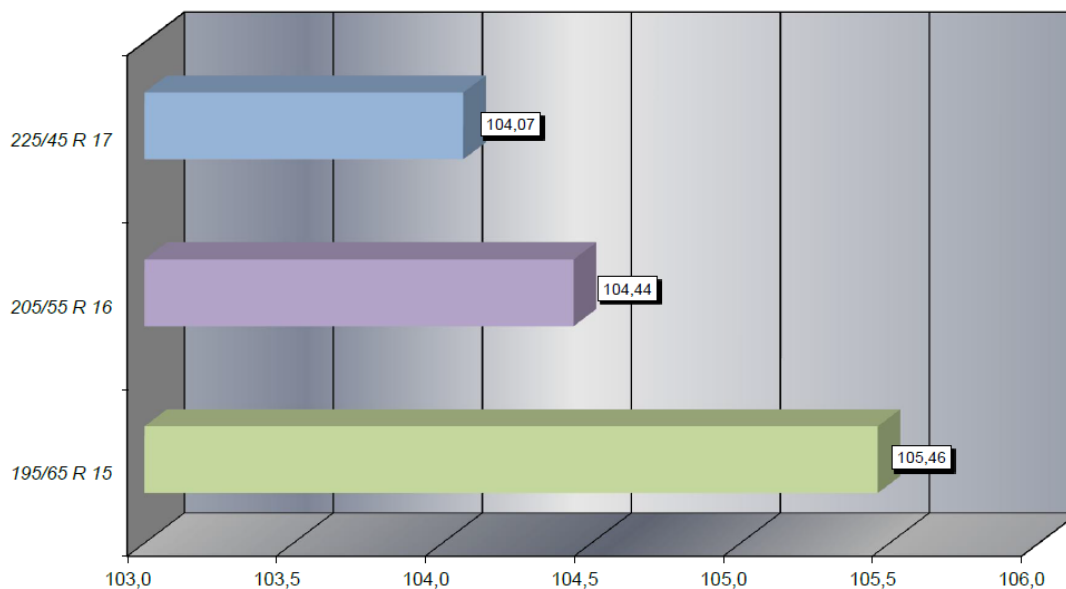
Brzdy na suchu s ABS – při rychlosti 100 km/h dosáhl ContiWinterContact TS850 v 17" provedení o 3,5 metrů kratší brzdovou dráhu než 15" verze a o 2,4 metrů kratší brzdovou dráhu než 16" provedení. Zbytková rychlost u 15" pneumatik byla 27,2 km/h ve chvíli, kdy 17" pneu již zastavily. 16" pneumatiky měly v té chvíli zbytkovou rychlost 16,8 km/h.

Vyhodnocení – širší zimní pneu v testu brzdí na suchu lépe.



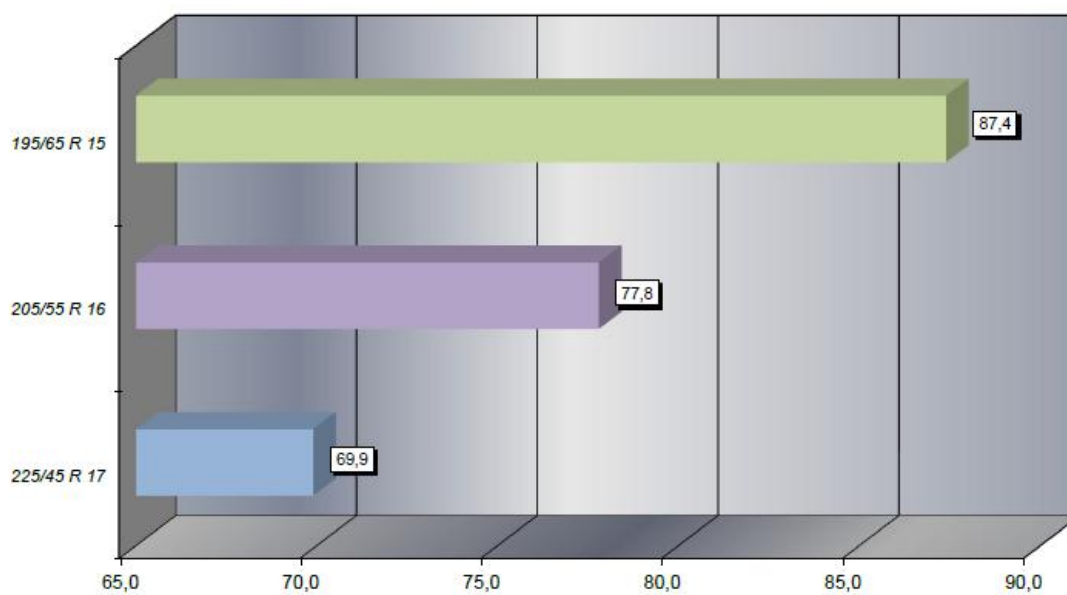
Suchý handling – pneu 17" měly průměrný čas na okruhu 3.330 m o 1,39 s lepší než pneumatiky 16". Pneumatiky 15" skončily poslední.

Vyhodnocení – širší zimní pneu v testu zvládají zatáčení na suchém povrchu lépe.



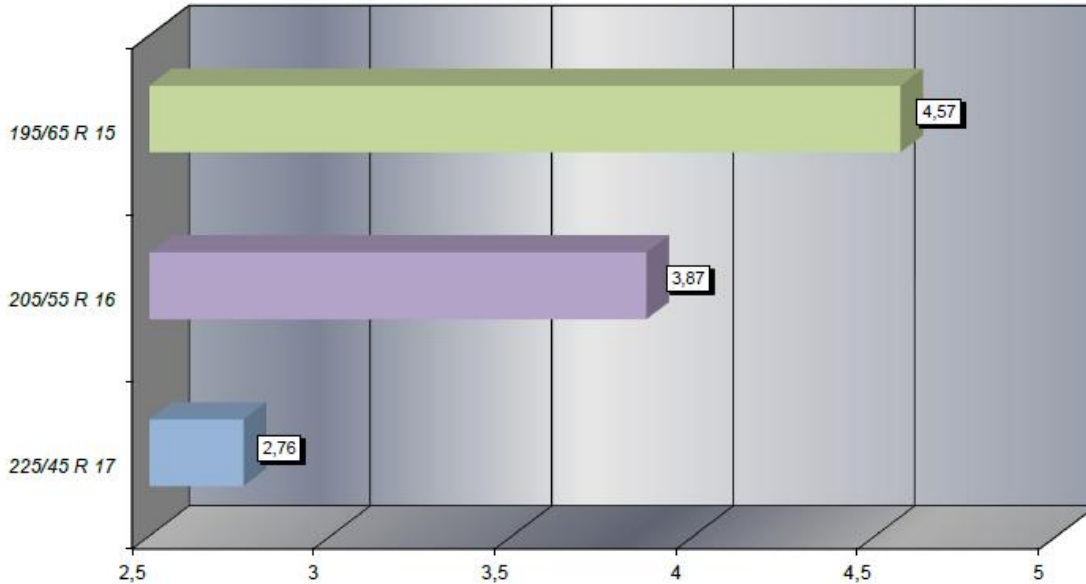
Aquaplaning podélný přesvědčivě nejlépe zvládly pneumatiky 15". Rychlost, při které prokluz předních kol překročil 15% při 9 mm hloubce vodního sloupce, byla v provedení 17" 69,9 km/h, 16" 77,8 km/h a u 15" 87,4 km/h.

Vyhodnocení – užší zimní pneumatiky lépe odolávají aquaplaningu.



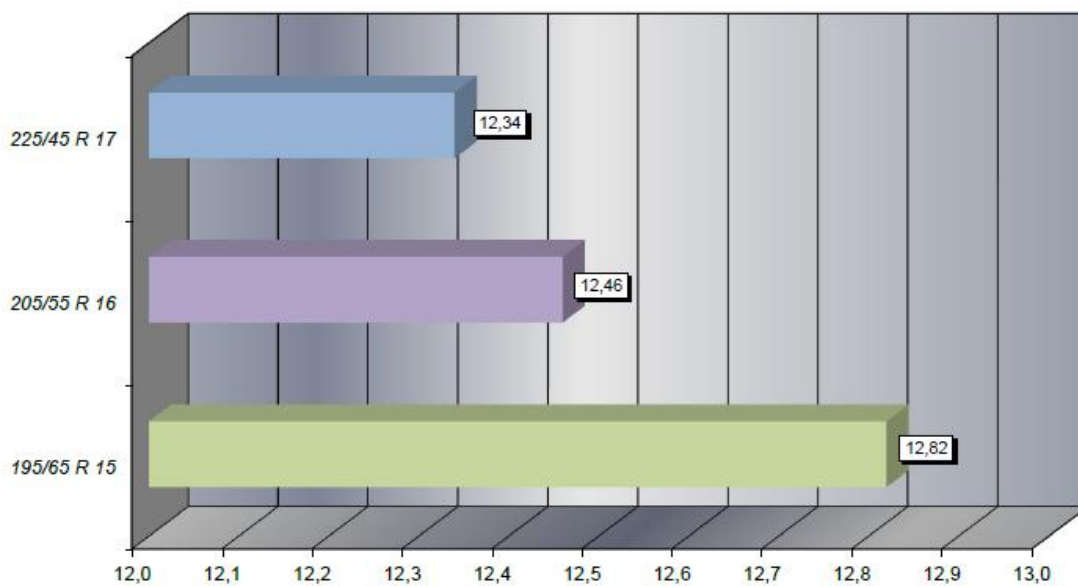
Aquaplaning příčný – průměrné zbytkové příčné zrychlení v m/s^2 v rozsahu 65 až 95 km/h při hloubce vody 6 mm nejlépe zvládají 15" pneu, následovány řadou 16" a 17". Rozdíl mezi palcovými řadami dramaticky stoupá až na 40 % ve prospěch 15" pneu.

Vyhodnocení – užší zimní pneumatiky v testu výrazně lépe rozrážejí vodní klín.



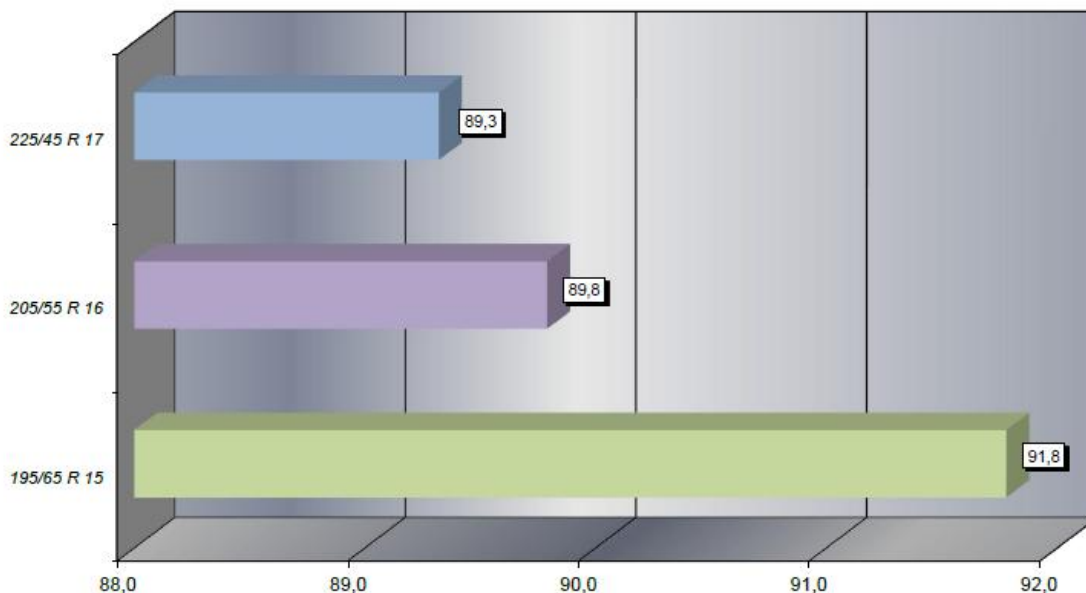
Zatáčení na mokřém povrchu – nejkratší průměrný čas na kolo v sekundách na mokřém asfaltu s vnitřním průměrem 55 m vykazaly pneu v pořadí 17", 16" a 15". Výsledky jsou srovnatelné a rozdíly jsou minimální.

Vyhodnocení – širší zimní pneumatiky v testu zatácejí na mokru lépe než užší.



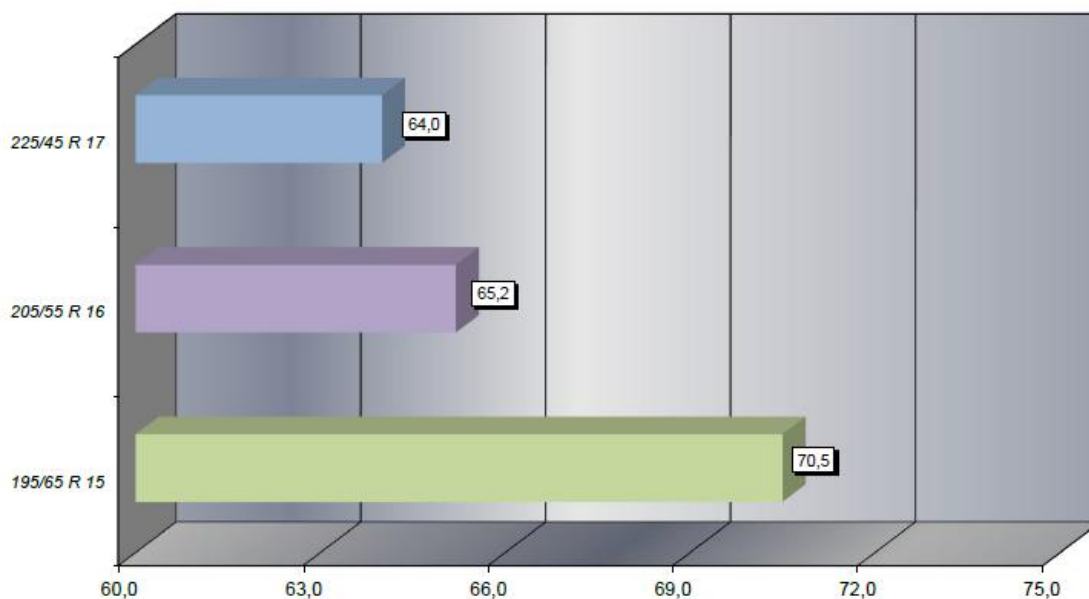
Mokrý handling – 17“ pneumatiky dosáhly nejlepší průměrný čas na okruhu 1.823 m, následovány provedením 16“ a 15“. Rozdíl v čase na projetí jednoho kola je až 2,5 s.

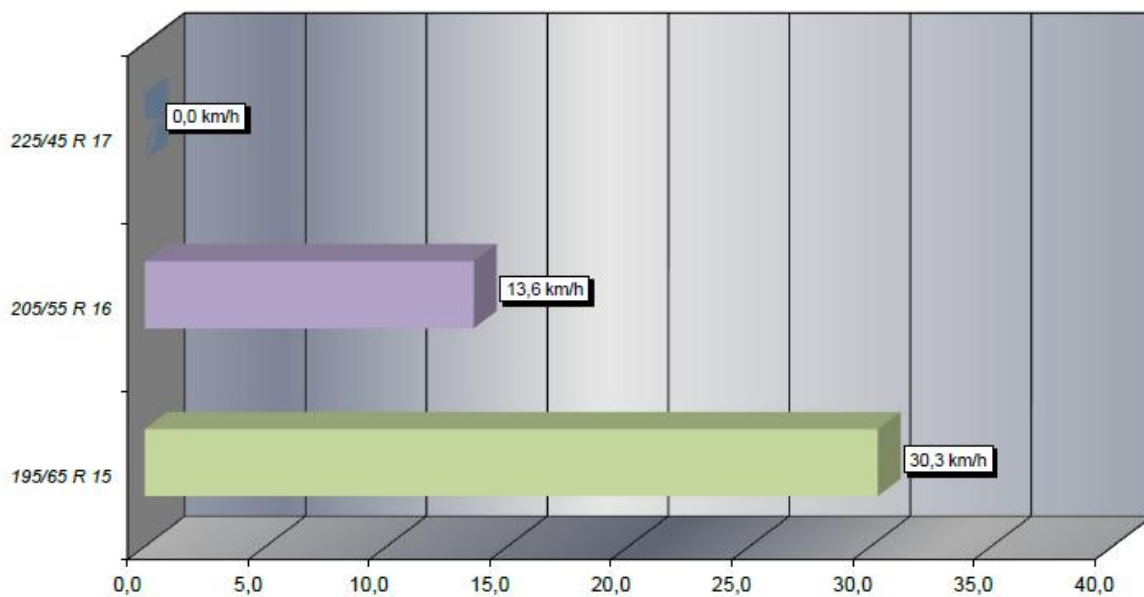
Vyhodnocení – širší zimní pneu v testu zvládají zatáčení na mokrému povrchu lépe.



Brzdy s ABS na mokru – 17“ pneu na mokré vozovce zabrzdí ze 100 km/h do nuly na dráze 64 m, 16“ 65,2 m a 15“ pneu mají brzdovou dráhu na mokru 70,5 m. Rozdíl tvoří až 6,5 m brzdové dráhy při zbytkové rychlosti až 30,3 km/h ve chvíli, kdy 17“ pneu již zastavily.

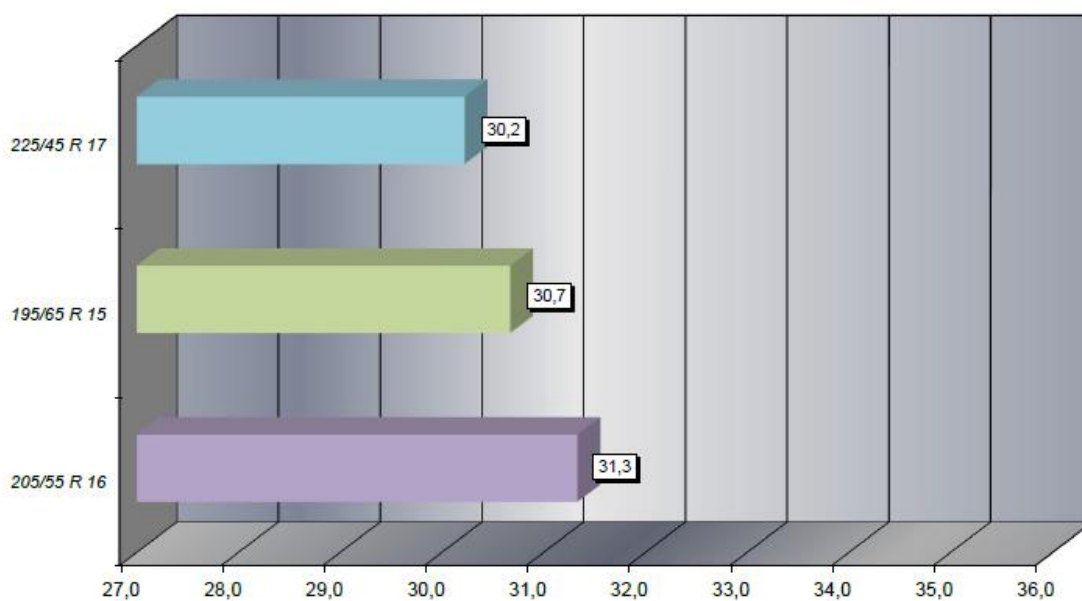
Vyhodnocení – širší zimní pneumatiky v testu na mokru brzdí výrazně lépe





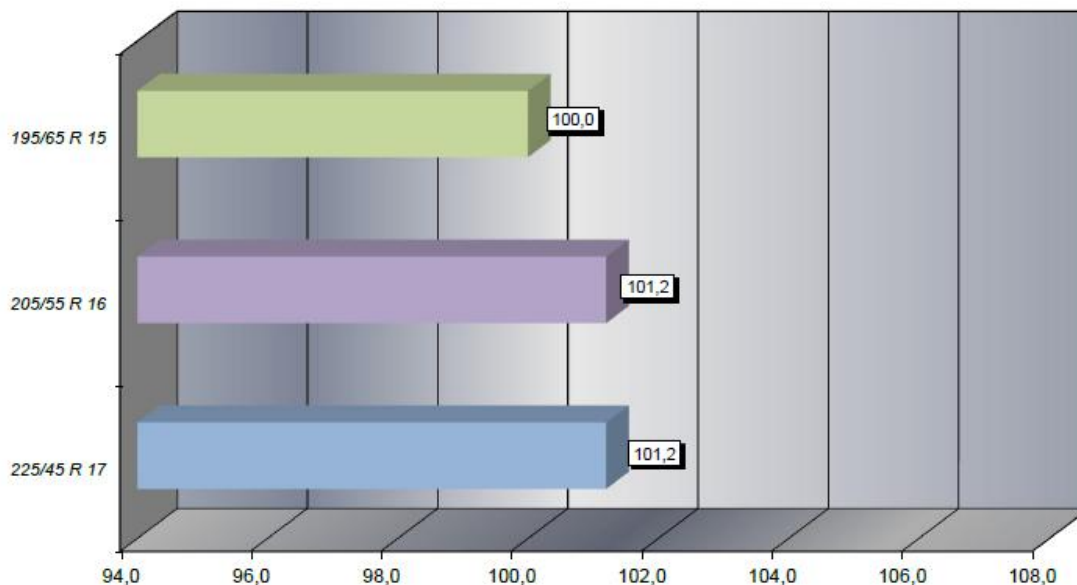
Brzdy na sněhu s podporou ABS z 50 km/h na nulu – rozdílem 1,1 m poráží 17“ pneumatiky rozměr 16“. Pouze 0,5 m dělí od vítěze pneu 15“.

Vyhodnocení – širší zimní pneu v testu brzdí na suchu lépe.



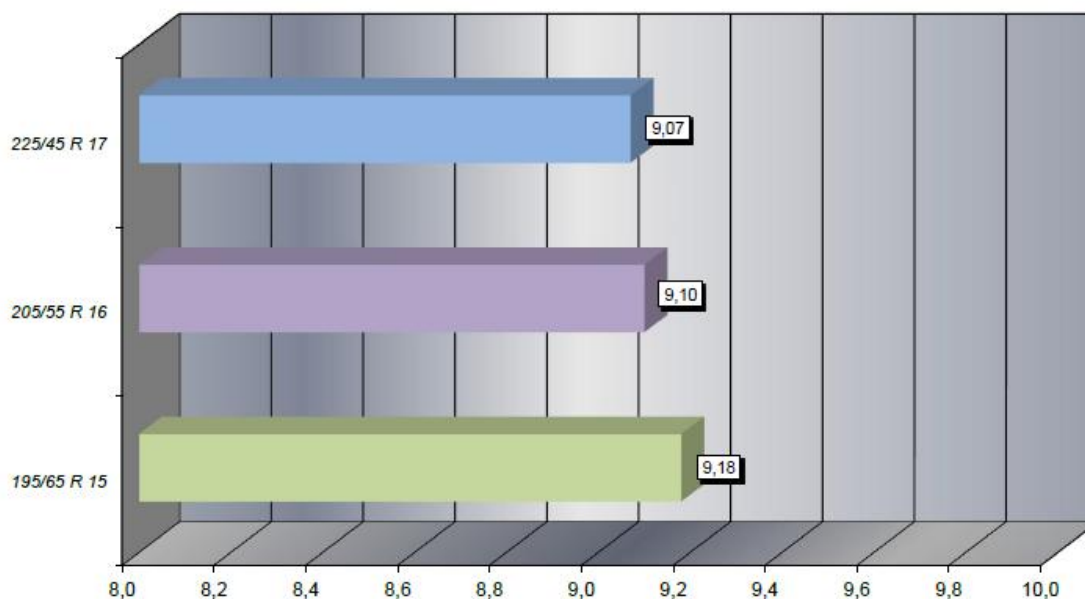
Handling na sněhu – nejkratší čas na trati s velkým převýšením měly pneumatiky 15", následované shodným výkonem v 16" a 17" provedeních se ztrátou 1,2 %.

Vyhodnocení – užší zimní pneu v testu zvládají zatáčení na sněhu lépe.



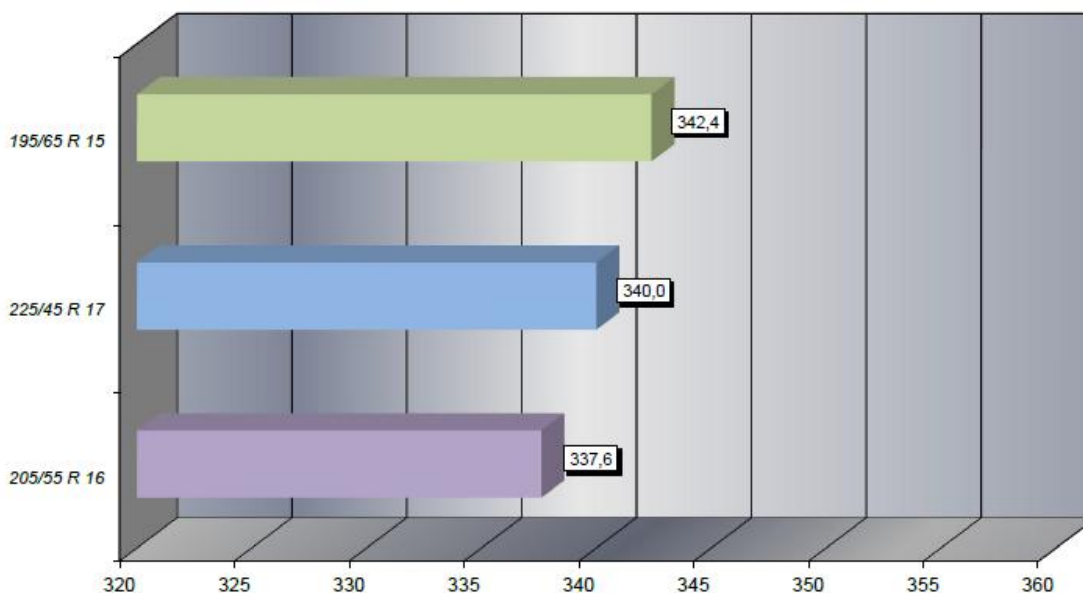
Akcelerace s ASR na sněhu – průměrná vzdálenost potřebná k dosažení rychlosti 20 km/h byla u 17" pneu 9,07 m, u 16" pneu 9,10 m, u 15" pneu 9,18 m.

Vyhodnocení – širší zimní pneu v testu akcelerují na sněhu lépe.



Záběr na sněhu – nejlepší průměrné tažné síly a záběru na sněhu dosahují 15“ pneumatiky, následovány 17“ a 16“ rozměry. Vklínění 17“ rozměru na druhé místo před 16“ pneu narušuje standard „čím užší, tím lepší na sněhu“.

Vyhodnocení – užší zimní pneu v testu vykazují nejlepší záběr.



Subjektivní vlastnosti na suchu, akustický a jízdní komfort – bodové srovnání testovacích jezdců v kategoriích pocit ze stability řízení, ovladatelnost při změně jízdního pruhu, chování při dosažení limitu přenosu bočních sil, komfort.

Vyhodnocení – subjektivní hodnocení zimních pneumatik v testu je srovnatelné pro všechny rozměry.

Vnější hluk – při rychlosti 50 km/h je největší rozdíl mezi nejtišší 15“ a nejhluchnější 17“ celkem 0,3 dB(A), respektive maximálně 0,4 dB(A) při rychlosti 80 km/h mezi 15“ a 16“ pneu.

Vyhodnocení – hodnocení úrovně vnějšího hluku zimních pneumatik v testu je srovnatelné pro všechny rozměry.

Valivý odpor – všechny rozměry zimních pneumatik v testu obsadily v EU Label hodnocení C. Celkem se nejlépe umístil rozměr 16“ následován v pořadí 15“ a 17“.

Vyhodnocení – valivý odpor zimních pneumatik v testu je srovnatelný pro rozměry 16“ a 15“, následovány 17“ pneu.