

*Stručna institucija sa ovlastima Vlade FBiH
za nadzor rada ovlaštenih stanica tehničkih pregleda u FBiH*



"INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING" d.o.o.
Fakultetska 1, Zenica, Bosna i Hercegovina



Nagazna ploča za kontrolu usmjerenosti točka

NAGAZNA PLOČA ZA KONTROLU USMJERENOSTI TOČKA



Odjeljak B. Uređaji i oprema stanice za tehnički pregled vozila

Član 11. (Uređaji i oprema)

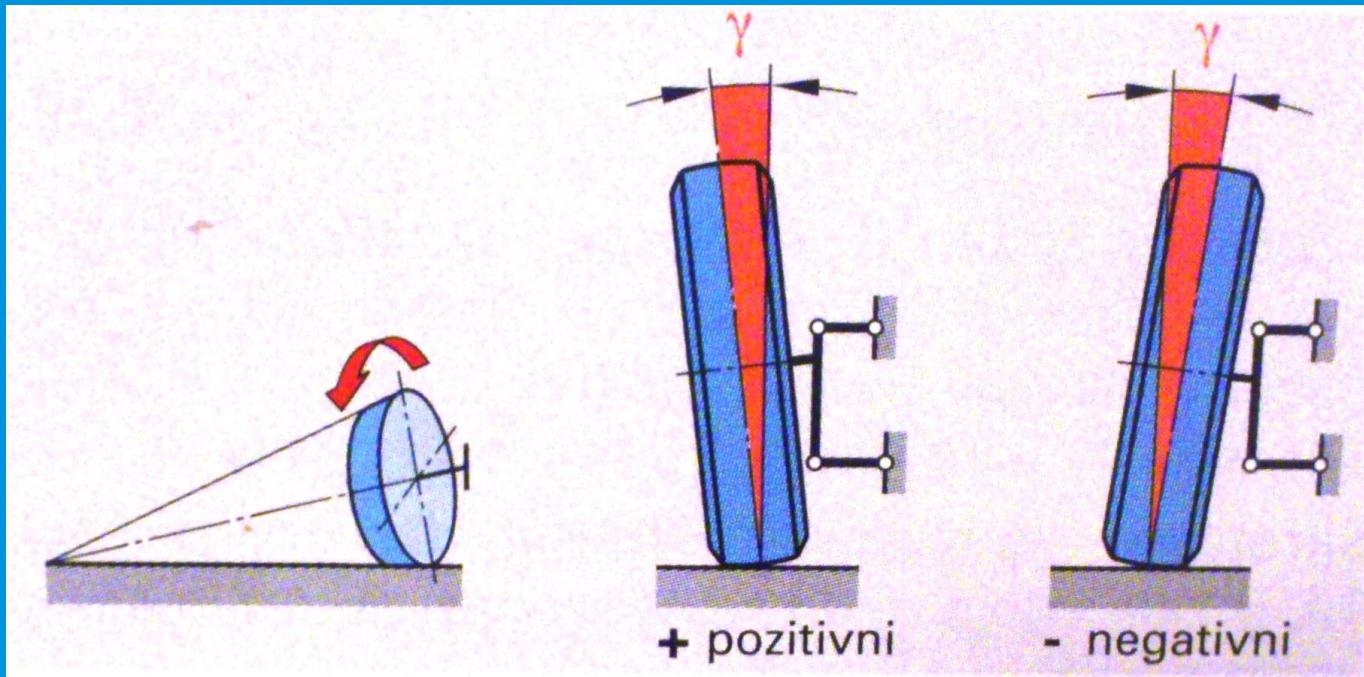
...

(3) U obaveznu opremu na stanicu za tehnički pregled vozila spadaju:

a) nagazna ploča za kontrolu usmjerenosti točka;

...

NAGIB TOČKOVA



Pozitivni i negativni nagib točka

Nagib točka γ je ugao između ravnine točka i okomice. Ugao leži u ravnini okomitoj na uzdužnu os vozila.

NAGIB TOČKOVA

Ugao nagiba točka daje se u stepenima i dijelovima stepena (minutama).

Pozitivni nagib točka – točak je sa gornje strane nagnut prema van.

Najveći broj motornih vozila ima na upravljanim prednjim točkovima u neutralnom položaju pozitivan nagib od $+0^\circ 20'$ do $+1^\circ 30'$.

Pozitivan nagib uzrok je učinku kotrljanja konusa, pa zbog toga kotač nastoji skrenuti u vanjsku kružnicu.

Što je veći pozitivni nagib, to su manje bočne sile vođenja u zavoju.

Osim toga smanjuje se moment otpora zakretanja kotača, čime se olakšava okretanje upravljača.

NAGIB TOČKOVA

Negativni nagib točka – točak je sa gornje strane nagnut prema unutra, pa nastoji skrenuti u unutarnju kružnicu (prema unutra). Najveći broj putničkih vozila na stražnjim točkovima ima negativan nagib od $-0^\circ 30'$ do -2° .

Kod bržih vozila negativan nagib uobičajen je i na prednjim točkovima. Negativan nagib poboljšava bočno vođenje u zavoju, ali uzrok je jačem trošenju pneumatika na unutarnjoj strani gazećeg sloja.

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

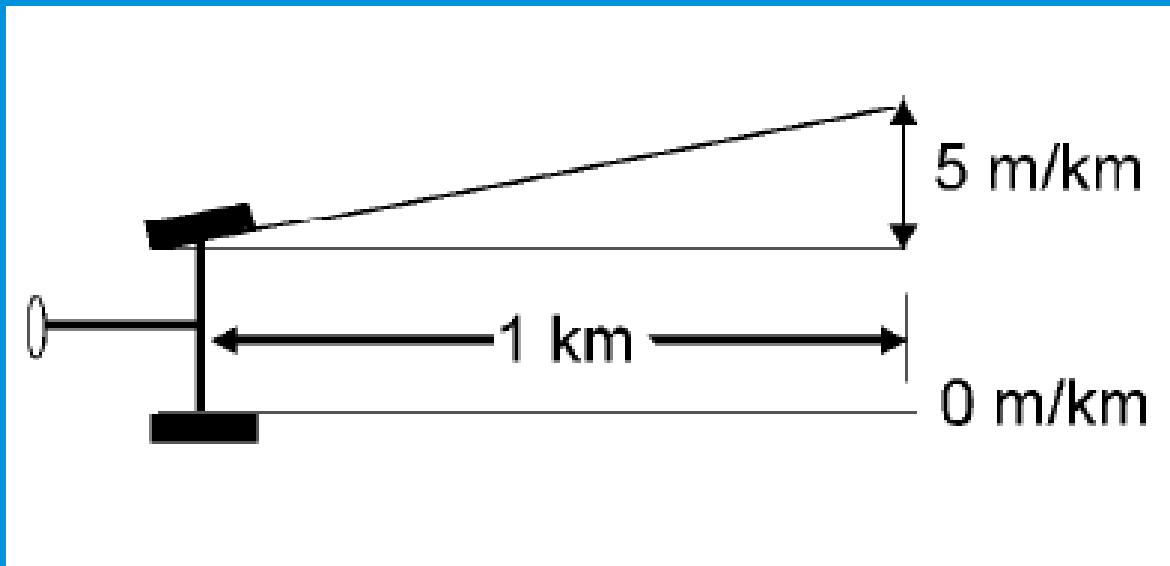
Na tehnološkim linijama ispred uređaja za kontrolu kočnica uobičajeno se postavlja uređaj za kontrolu geometrije točkova i uređaj za kontrolu amortizera. Uređaj je postavljen tako da se provjerava **lijevi prednji upravljački i lijevi zadnji točak vozila**. Ploču treba proći ravno, bez pomicanja upravljača i jednolikom brzinom.

Prije prolaska preko instrumenta potrebno je izravnati upravljač i jednolikom brzinom prijeći preko aksijalno pomične ploče za kontrolu geometrije točkova. Pri tome se upravljač ne smije okretati niti čvrsto držati.

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

Nakon prijelaza potrebno je očitati dobivene rezultate ovisno o marki uređaja, te utvrditi da li izmjerena vrijednost **prelazi granice koje preporučuje proizvođač opreme**. Ako izmjerene vrijednosti prelaze granične (prema proizvođaču mjernog instrumenta), vozilo proglašite **tehnički neispravnim**. Naglašavamo da se ovom kontrolom mjeri samo jedna vrijednost uglova koji definiraju geometriju ovjesa i to usmjerenost točkova.

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA



Način mjerena

Prilikom prelaza preko nagazne ploče, na osnovu rotacije točka – ploča se pomjeri lijevo ili desno. Ova devijacija/odstupanje/otklon se prikazuje u m/km. Izmjerena vrijednost se prikazuje i na monitoru.

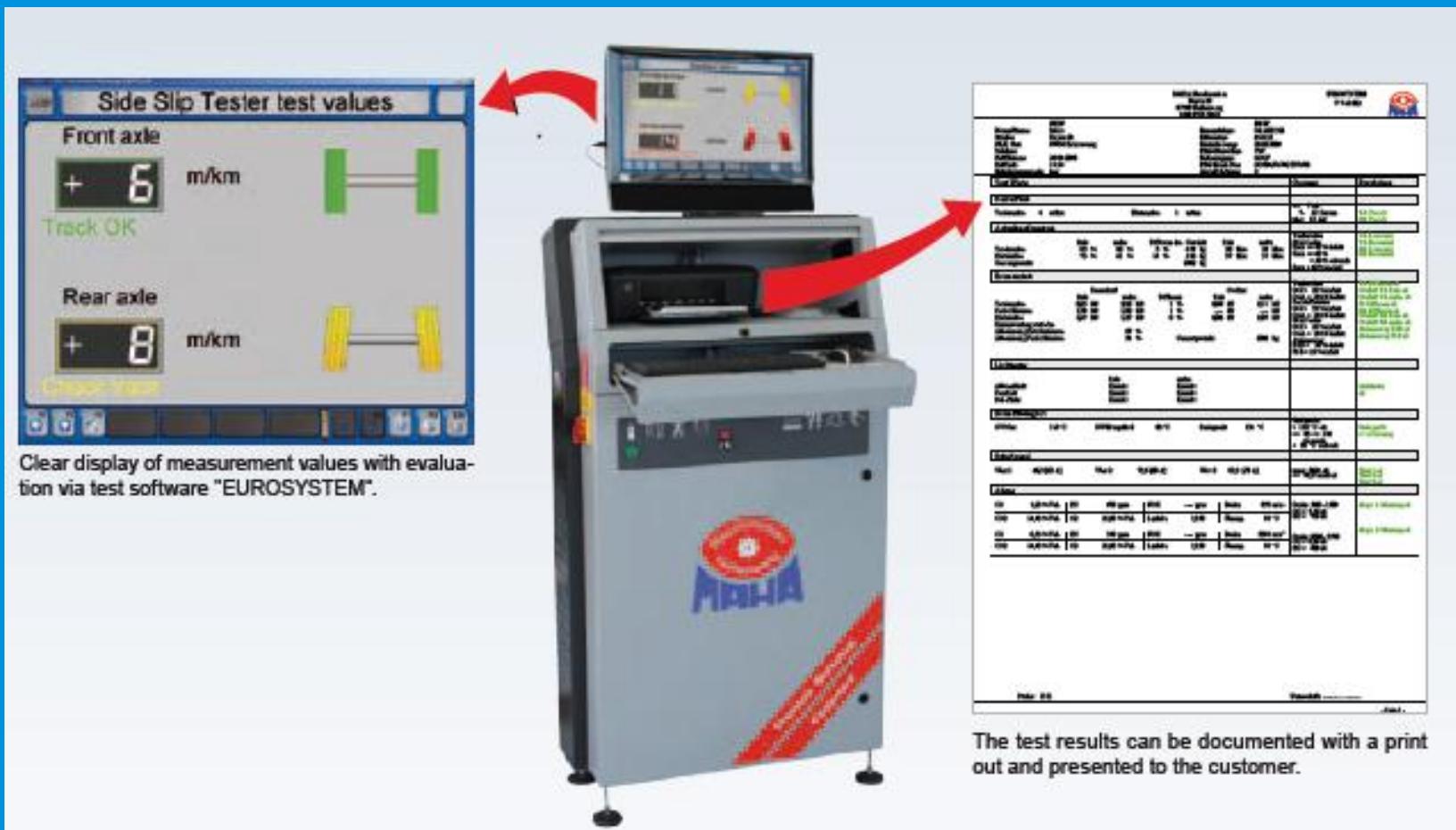
KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA



KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA



KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA



KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

Colour	Track deviation	Result
Green	0 - 7 m/km	wheel position OK
Orange	7 - 14 m/km	check wheel position
Red	> 14 m/km	wheel position not OK

Različite boje su indikator rezultata dobivenih testiranjem geometrije točkova na nagaznoj ploči.

Zelena boja – nagib točkova je OK

Žuta boja – potrebna provjera

Crvena boja – usmjerenost točkova nije OK.

Važno: Ne postoji zvanična baza podataka za ocjenu vrijednosti dobivenih na nagaznoj ploči. Izmjerena vrijednost se procjenjuju prema parametrima datim od proizvođača opreme.

Izmjerena vrijednost može biti pozitivna ili negativna.

(MAHA MINC II)

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

Primjer jednog mjerenja (MAHA MINC II):

Nakon pokretanja programa i unosa podataka o vozilu, pređemo prednjim lijevim točkom (prvom osovinom) preko testne ploče, nakon čega se na monitoru ispisuju dobiveni rezultati.



KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA



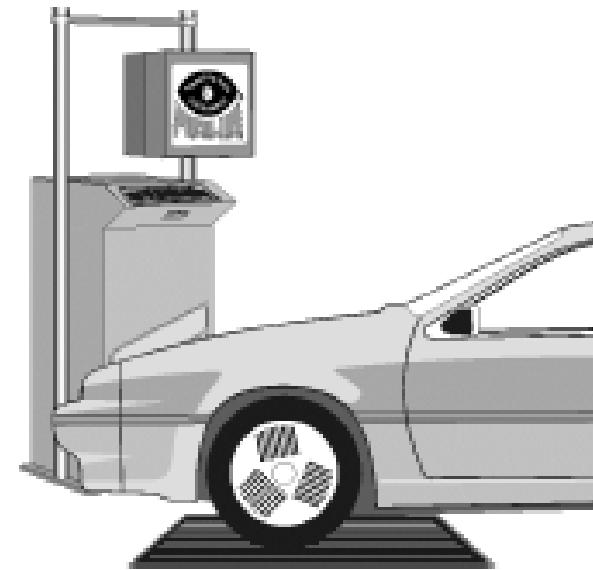
Mjerenje usmjerenosti točkova za drugu osovinu će biti urađeno, čim vozilom pređemo preko testne ploče (drugom osovinom/zadnjim lijevim točkom).
Maksimalno 9 vrijednosti u jednom mjerenu može biti sačuvano.

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

MINC II

for Eurosystem TRUCK
Side-Slip Tester

for passenger cars, transporters and commcerical vehicles





KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

Technical Data	MINC-PROFI	MINC I EURO	MINC II EURO
Axle Load	2000 kg	3000 kg	15000 kg
Measurement range	+ / - 20 m/km	+ / - 20 m/km	+ / - 20 m/km
Track plate width	400 mm	400 mm	700 mm
Floor grouping dimensions (L x W x H)	1020 x 460 x 80 mm	1020 x 460 x 80 mm	1020 x 770 x 135 mm
Power supply	230 V / AC, 50 – 60 Hz		

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

SSP 4000 E - Side-Slip Tester up to 20 t Axle Load



Key Features

- LE display
- Test plate, galvanised
- Quick diagnosis of track
- Check of toe-in / toe-out
- Measuring range ± 20 mm/m
- Automatic data logging
- Interface for printer

Specifications

Axle weight max. (t) 20
Measuring range (mm/m) ± 20
Power supply (V/Hz) 230 / 50
Height (mm) 70
Width (mm) 800
Depth (mm) 1000
Weight (kg) 153 + 19 (PC cabinet)

KONTROLA GEOMETRIJE TOČKOVA

SSP 2500 E - Side-Slip Tester up to 4 t Axle Load



Specifications

Axle weight max. (t) 4

Measuring range (mm/m) ± 20

Power supply (V/Hz) 230 / 50

Height (mm) 50

Width (mm) 570

Depth (mm) 500

Weight (kg) 25 + 19 (PC cabinet)



HVALA NA PAŽNJI