

RAZVOJ, DIJAGNOSTIČKE FUNKCIJE I AUTOMATIZACIJA UREDJAJA ZA RAD SA PNEUMATICIMA

Novi proizvodi firme **HOFMANN**, koja je više od 70 godina VODEĆA FIRMA u AUTOSERVISNOJ OPREMI, ćerki firme **SNAP-ON-a** NAJVEĆE korporacije na SVETU za proizvodnju AUTOSERVISNE OPREME I ALATA!

GEODYNA OPTIMA II



Predstavljamo Vam drugu generaciju mašine za balansiranje i dijagnostiku točkova sa 5 HD kamera sa ugradjenim laserima, revolucionarnom **STRIPE OF LIGHT** tehnologijom koja je je u stvari topografska tehnika mapiranja na bazi lasera, koja obezbeđuje uparivanje harmonijske visoke tačke pneumatika sa niskom tačkom točka i obezbedjuje nam skup ekskluzivnih dijagnostičkih svojstava koji dovode do maksimuma dijagnostičke mogućnosti uređaja za balansiranje točkova sa konvencionalnom tehnikom merenja.



Izuzetan dizajn, poklopac, kočnica, PC kompatibilnost LINUX, ASA mreža, USB port.

Bazirana na analizi slika visoke rezolucije koje dovode do savršenstva dijagnostiku pneumatika, felge i točka. Dijagnostika koja nije bila dostupna izvan laboratorija do sada!

I SVE TO U JEDNOM OKRETU! BALANSIRANJE I DIJAGNOSTIKA!

Kao uređaj za balansiranje točkova Geodyna Optima II koristi AUTOMATSKI prihvat točka **POWER CLAMP**, najsigurniji elektro-motorni sistem prihvata, kao i Hofmann-ov



poznati **VPM**, merni sistem zasnovan na proračunima virtuelnih ravni, inače već godinama najtačniju i neprevaziđenu tehnologiju u segmentu balansiranja točkova u svetu, patentiranu od strane Hofmann-a i Snap-on-a. Balansira točak, kao i samo felgu, a ujedno analizira kako ceo sklop, tako i samo naplatak.



Tegovi se mogu posle pozicioniranja mogu pomerati, sakrivati, menjati uz pomoć patentiranog **WEIGHT RELOC** potprograma, kroz program mašina uči navike radnika i uvek za istu vrstu pneumatika koristi isti način pozicioniranja tegova.



Uz sve to ovaj uređaj nudi i potpuno automatsko, beskontaktno očitavanje dimenzija točka, naprednu **OPTIMA TEHNOLOGIJU**, njihov unos, obradu kao i detekciju vrste točka, **SMART PROFILE**, očitavanje broja krakova, **ADVANCE SPOKE DETECTION**, određivanje pozicije tegova, sakrivanja tegova iza kraka naplatka,



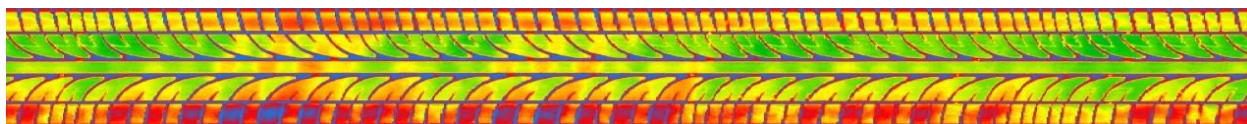
kao i novi **GUI** (grafički interfejs lak za korišćenje), jasan, sa intuitivnim ikonicama, menijima,

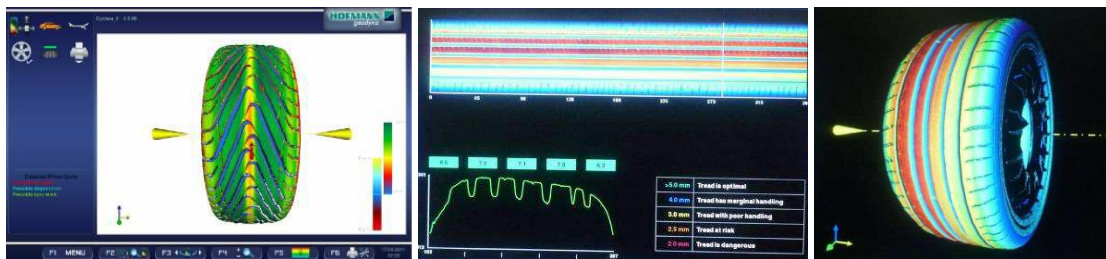


a pozicioniranje tegova se vrši uz pomoć laserskog pokazivača ili patentiranom **GEODATA** tehnologijom i **ASS**, Auto Stop Sistemom koji zaustavlja ruku na mestu tega!



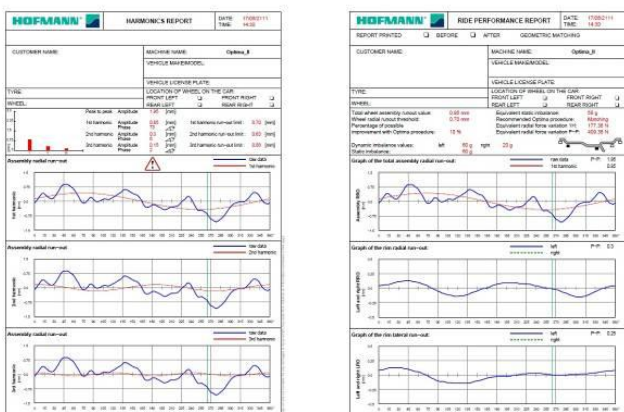
Za dijagnostiku mašina koristi pet kamera visoke rezolucije sa laserom, koje proizvode **TRAKU SVETLOSTI** preko koje dobijamo najpreciznije slike kompletnog naplatka, pneumatika, profila, ivice, bočnih zidova, lica, u stvari **KOMPLETNU 3D SLIKU I ANALIZU TOČKA!** Tehnologiju koja je komercijalno dostupna samo u HOFMANNu!



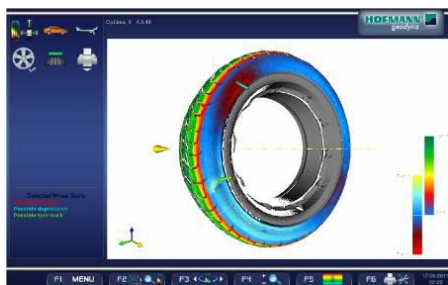


Ovaj nivo analize nam omogućava da korisniku ukažemo na sve nepravilnosti izazvane konstrukcijom ili eksploatacijom i da ih jasno razgraničimo. Analiza je zasnovana na industrijskim algoritmima, a 3D slike i grafici olakšavaju identifikaciju, kvantifikaciju kao i tačnu definiciju oštećena i problema.

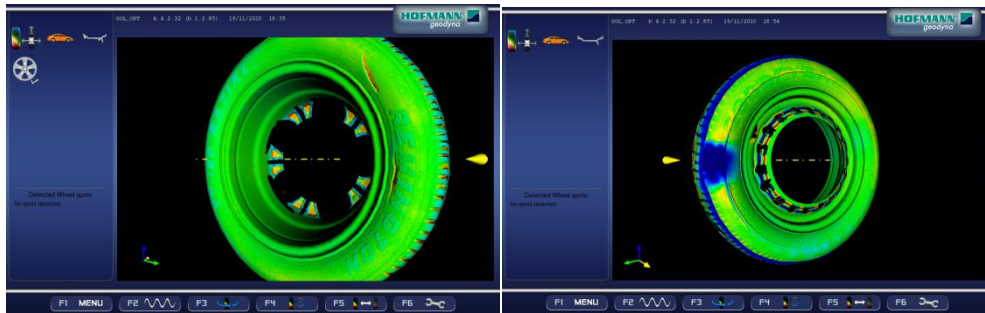
Ugrađeni štampač omogućava štampanje slika i dijagrama, u PDF format, a moguće ih je i snimiti na USB ili u memoriju mašine radi kasnije uporedne analize. Podaci i slike ostaju uvek dostupni!



Kod nas je **VAŠA SIGURNOST NAM JE NA PRVOM MESTU!**

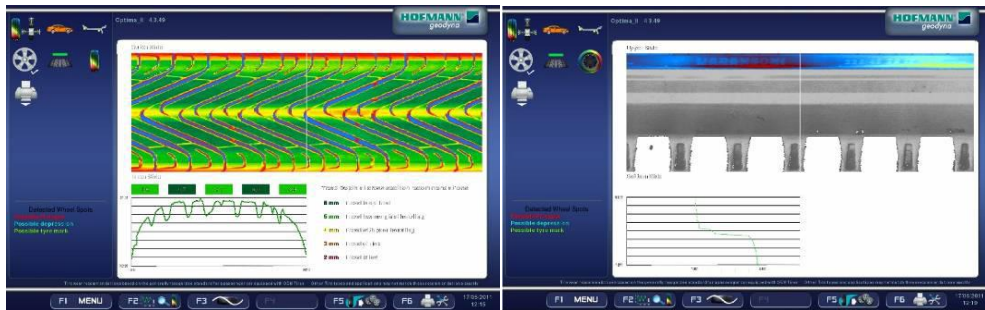


Uz pomoć tehnologije **SAFE&GO** i **HOFMANN** algoritma uređaj u potpunosti dijagnostikuje sve moguće probleme i nepravilnosti izazvane konstrukcijom i upotrebom točkova, ukazuje na opasnosti i sprečava udese!



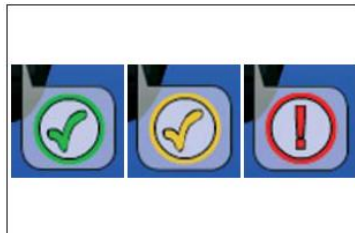
Osim jasnih slika fizičkih oštećenja proveravamo:

- **STA**, analiza pohabanosti gaznog dela i bočnih zidova, gde se ceo točak analizira sa tačnosti od 0,1 mm, sva spolja vidljiva oštećenja, ogrebotine, pukotine, zakrpe, plikovi, nejednako potrošeni delovi... sve anomalije koje mogu biti potencijalno opasne, se prepoznaju i upozoravaju korisnika. Trodimenzionalan prikaz točka u boji nam pomaže da jasno utvrdimo sve potencijalne opasnosti, bolje nego vizuelnim pregledom!

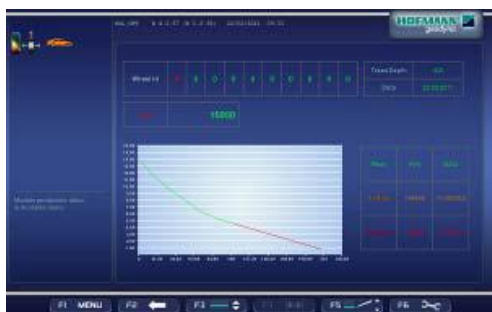


- **APC**, kontola potrebe za podešavanjem geometrije vozila, proverava istrošenost pneumatika kojom uređaj prepoznaje istrošenosti izazvane lošom geometrijom vozila, skreće pažnju i predlaže podešavanje loših parametara (uglova)!
- **TDA**, analizu dubine šara, gde u svakom okretu mašina automatski meri dubinu šara na pneumatiku, procenjuje stanje i ocenjuje po prethodno zadatim vrednostima.

Tread Conditions Report		DATE	TIME
CUSTOMER NAME:	VEHICLE MAKE:	DATE:	TIME:
VEHICLE MODEL:	VEHICLE TYPE:		
TIRE:	WHEEL & MOUNTING PLATE:		
WHEEL:	WHEEL:		
WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:	WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:		
WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:	WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:		
WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:	WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:		
WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:	WHEEL ALIGNMENT AND CONDITIONS:		



- **TWOP**, predviđanje vremena sigurnog korišćenja pneumatika , na osnovu memorisanih najmanje dva balansiranja, mašina po istrošenosti, vremenu, načinu vožnje predviđa trajanje pneumatika.



- **TPI**, indeks nesimetričnosti pneumatika

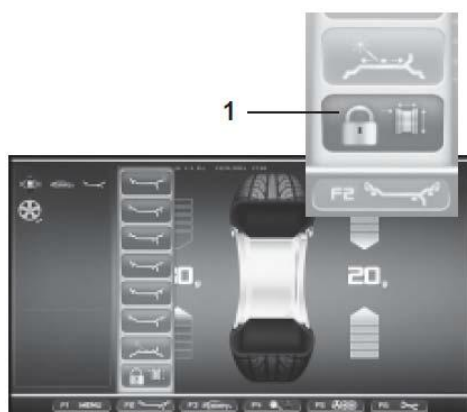
Uz to softver obračunava i **OPTI LINE** kao i **TIRE PULL INDEX** što je:

INDEKS VIBRACIJA IZAZVANIH UPOTREBOM

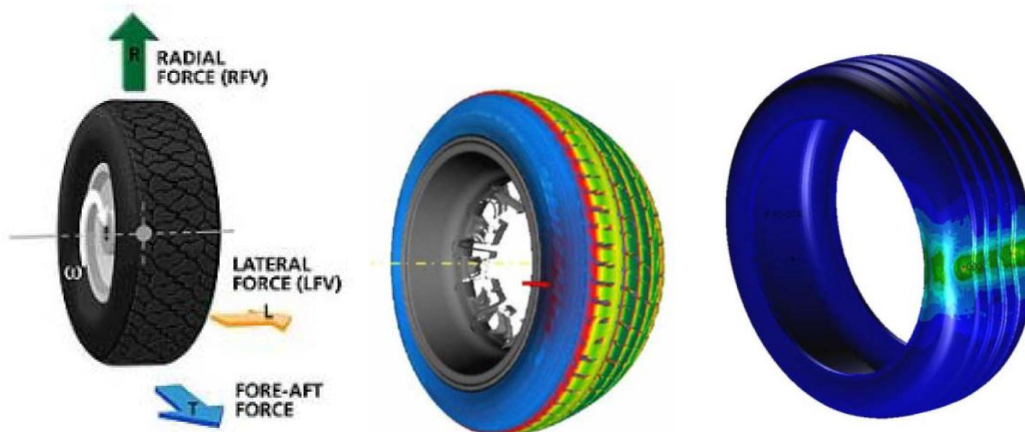
koji nam omogućuju da rasporedimo pneumatike na vozilu na najbolji mogući način, napred-nazad i levo-desno da nam vozilo ne vuče ni na jednu stranu ili ne trese!



Dodatna opcija je **WDF Wheel Data Freezing** podprogram koji omogućava olakšani rad sa setom točkova, unosimo prvi točak i koristimo ista podešavanja za set.



RFV NAJNOVIJA tehnologija određivanja sile neuravnoteženog obrtanja točka



Zadovoljstvo nam je da najavimo raspoloživost naprednog i automatskog **RFV merenja**; bezkontaktni virtualni sistem opterećenja koji ima sposobnost rešavanja problema vibracija uzrokovanih disbalansom i nesaobraznošću između pneumatika i naplatka točka.

RFV dijagnostika optimizira celokupno zadovoljstvo kupca kvalitetom vožnje. U samo jednom ciklusu, kompjuter automatski vrši putno ispitivanje sklopa točka i pneumatika da bi utvrdio da je sklop okrugao prilikom kotrljanja pre nego što je izvršeno balansiranje.

Savršeno izbalansiran točak koji je van specifikacija saobraznosti će nastaviti da uzrokuje žalbe na vibracije. Saobraznost sklopa točak/pneumatik se automatski meri pre nego što je sklop izbalansiran. Visoka tačka pneumatika i niska tačka naplatka su prikazane sa uparivanjem i rešenjima doprinosu komponentama.

Dijagnostičke poruke koje su jednostavne za razumevanje tumače RFV merenja saobraznosti radijalnog i lateralnog bacanja točka, očitavanja od jedne do druge najviše vrednosti, prve do treće harmonijske vrednosti i varijacija novo proračunate radijalne sile.

Pneumatici obezbeđuju oslonac za upravljanje, vuču, kočenje i opterećenje prenoseći sile između vozila i puta.

U okruženju vulkanizerskih radnji, varijacije radijalne sile su svojstvo sklopa točka kog karakteriše dinamičko ponašanje ovih sila.

Visoke vrednosti varijacija radijalne sile za dati točak mogu biti uzrokovane visokim nivoom proizvodnih varijacija u strukturi pneumatika, deformacijama gazeće površine nastalim u radu pneumatika, varijacijama pri montaži i varijacijama geometrije sklopa točka i/ili samo naplatka koji uzrokuju smetnje u vožnji kod vozila u vertikalnom pravcu dovodeći do vibracija i neravnomerne vožnje.

Varijacije radijalne sile će uzrokovati dva primarna mehanizma, varijacija u savršeno okruglom obliku geometrijskog sklopa točka i varijacije u elastomernim svojstvima pneumatika i krutosti njegove opruge.

Dijagnostičku jedinicu uređaja **geodyna optima II** podržava tehnologija snopa svetlosti (**Stripe of Light**) sa pet laserskih kamera visoke rezolucije koje proizvode 3D topografsko mapiranje sklopa točka.

Ovaj sistem prikaza slike ima mogućnost da koristi tehnologiju kamere da bi prikazao kompletnu sliku profila naplatka i pneumatika sa ivice naplatka točka, preko bočnog zida unutrašnje gume, preko kompletnog „lica“ gume do naspramnog spoljašnjeg zida i ivice naplatka.

Topografsko mapiranje laserskim skeniranjem visoke rezolucije oponaša najnoviju tehnologiju merenja saobraznosti koju koriste proizvođači pneumatika i vozila u industrijskim aplikacijama. Slična tehnologija je sada raspoloživa kod dijagnostičkih balansera točkova za vulkanizerske radnje i servise.

Hiljadu mernih tačaka se automatski mapira rezolucijom od 0,1 mm.

Kompletna analiza pneumatika je prikazana u kolor dvodimenzionalnom i trodimenzionalnom formatu koji je jednostavan za očitavanje. Abnormalno habanje pneumatika i oštećenje pri korišćenju mogu biti jasno otkriveni pre nego što to postane očigledno vizuelnim pregledom.

Dijagnostička analiza načina habanja automatski sugerise usluge servisiranja vozila kao što su podešavanje geometrije točka i provera delova vešanja ili propisno naduvavanje pneumatika.

Merenja dubine šare od 360 stepeni obezbeđuje informacije o poprečnoj performansi pneumatika i preporuke za zamenu gume.

Podaci o merenjima pneumatika i točka i topografske mapirane slike u boji lako mogu da se dokumentuju korisnicima usluga servisa i vulkanizerskih radnji štampanjem u boji, memorisanjem .pdf fajlova i preko intranet mreže.

Ovaj nivo prikazivanja automatski daje znak za uzbunu kod tehničkih lica i krajnjih korisnika ukazujući im na probleme u konstrukciji pneumatika i na oštećenja uzrokovana upotrebom na putevima. Operater jednostavno fiksira točak, zatvara poklopac motora i u roku od nekoliko sekundi sva dijagnostička merenja bazirana na balansiranju točka i saobraznosti su dokazana i automatski dokumentovana/prikazana.

Koristeći trodimenzionalno topografsko mapiranje visoke rezolucije, **RFV** svojstvo razvija matematički model pneumatika i valjaka za probu saobraznosti da bi simulirao površinu kontakta između pneumatika i puta.

Uređaj **geodyna optima II RFV** određuje površinu kontakta virtuelno opterećenog pneumatika sa problemom bacanja kod sklopa točka i proračunava krutost opruge mereći širinu šare, visinu bočnog zida, specifičnosti površine i procenjuje pritisak pneumatika da bi obezbedio proračunate vrednosti varijacija radijalne sile sklopa točka.

Naravno, već su počele prve homologacije i dok se mašina ispituje kod najvećih proizvođača pneumatika GM i VAG grupa su već izdali preporuke za korišćenje.

Da bih smo kompletirali ovaj jedinstven uređaj skrećemo Vam pažnju na prvu i jedinu **POTPUNO AUTOMATSKU** mašinu za montažu i demontažu pneumatika sa WDK sertifikatom:

HOFMANN Monty QUADRIGA!



Takodje bih smo želeli da Vam skrenemo pažnju na poslednju generaciju naših 3D uređaja za podešavanje geometrije vozila **HOFMANN GEOLINER 610/650/660/680 4 GEN** i novu opciju **BRZE PROVERE STANJA TRAPA!!!**



Alignment audit in under 60 seconds

Alignment Audit System provides an alignment audit in under one minute. A printed summary of alignment measurements indicates the need for adjustments against manufacturer specifications.

SIMPLE 6-STEP PROCESS:

- drive the vehicle to the audit area
- select the vehicle data
- mount the targets
- roll back procedure
- remove targets
- results print automatically

