

## Hofmann Megaspin 1200P

### Touchscreen – Anti vibration system-geen controlespin

- *Velgbreedte: 1,5"-20"*
- *Velgdiameter: 10-28"*
- *Max. banddiameter: 1016mm*
- *Max. bandbreedte: 480mm*
- *Max. wielmassa: 75 kg*
- **TOUCHSCREEN**
- *Ingave-arm: automatische invoer van de afstands- en diameterwaarde*
- *AUTOSENSE: Wanneer de wielkap gesloten wordt de bandbreedte gemeten*
- *AUTOSELECT: Door de bepaling van de loodposities met de ingave-arm herkent het systeem automatisch het staal of aluminiumprogramma.*
- *SPLIT FUNCTIE: Herberekent de posities voor het verbergen van het lood achter de spaken.*
- *WEIGHTLESS: Software die tot 25% balanceergewicht bespaart*
- *ECODRIVE: Een gemiddelde bandgrootte wordt versneld tot 100 tr./min. In minder dan 1 s. Daarna draait het wiel op eigen kracht. Dit levert minder energieverbruik, minder slijtage en minder lawaai op.*
- *LASER: 2 laserspots duiden de positie aan waar de gewichten moeten aangebracht worden.*
- *LED: Een ledlamp verlicht de binnenkant voor een goed overzicht van de velg.*
- *ERGONOMISCH: aanbrengen van de loodjes op '6 uur' (i.p.v. '12 uur)*
- *Elektrische REM: Vereenvoudigd het op- en ontspannen van de velg en het aanbrengen van de gewichten.*
- **ANTI VIBRATION SYSTEM (AVS):** Nadat de 4 wielen van een voertuig gebalanceerd zijn wordt de ideale positie van elk wiel weergegeven. Automatische herkenning wanneer de velg niet correct is opgespannen.



- Opties: wiellift, moto-kit,...
- **3 jaar garantie op elektronische componenten**

## Anti Vibration system (AVS)

Wielen worden uitgebalanceerd omdat ze trillingen veroorzaken. Deze trillingen, die hinderlijk zijn voor de bestuurder en passagiers, planten zich voort in het koetswerk en op de stuurinrichting. Naast het comfortverlies zorgen deze vibraties ook voor ontoelaatbare geluidshinder, een verminderde bedrijfszekerheid, vermoeiing, een kleine levensduur van lagers en ophangpunten en bandenslijtage.

Wielen in contact met de grond kunnen gedwongen trillingen veroorzaken door 2 types afwijkingen:

1. Massa-onbalans
2. Vorm-onbalans

De massa-onbalans bestaat uit 2 componenten, de statische en dynamische onbalans.

Statische onbalans, de belangrijkste onbalans-factor, is een fenomeen die we eenvoudig intuïtief kunnen vatten. Veronderstel dat we een wiel in zijn rotatieas opspannen, wat het geval is met alle balanceertoestellen. Een wiel is statisch in onbalans wanneer zijn zwaartepunt niet samenvalt met zijn rotatieas. Het wiel zal zich nu willen verdraaien tot zijn zwaartepunt verticaal onder de rotatieas komt te liggen. Statisch balanceren kan dus gebeuren door één gewicht in een willekeurige radiaal vlak aan te brengen. Het gewicht wordt zodanig berekend opdat momentevenwicht ontstaat rond de rotatieas.

Dynamische onbalans is moeilijker eenvoudig uit te leggen. Een wiel is dynamisch uitgebalanceerd wanneer er bij rotatie geen reactiekrachten, als gevolg van excentrische verdeling van massa's, op de lagers worden overgebracht. Wanneer we een statisch gebalanceerd wiel in rotatie brengen, zullen door de excentrische ligging van bepaalde massa's centrifugaalkrachten ontstaan. Dynamische onbalans ontstaat dus bij een dynamische beweging, bij het draaien. Alhoewel statisch uitgebalanceerd is het wiel dynamisch in onbalans.

De traditionele balancers neutraliseren enkel de massa-onbalans, statisch en dynamisch. De vorige revolutie in de balanceertechniek bestond erin dat men naast de statische onbalans ook de dynamisch onbalans kon opheffen. De huidige innovatiegolf zijn balanceertoestellen die ook oog hebben voor de vorm-onbalans.

Wat verstaan we onder vorm-onbalans? Wielen kunnen perfect in massabalans zijn maar door een afwijking van de vorm kunnen ze in contact met de weg trillingen veroorzaken. Het AVS (=anti vibration system) van Hofmann megaplan laat toe deze vorm-onbalans te meten. In feite kan men dit meetprocedé vergelijken met het meten van de radiale slag van een draaistuk.

Wat wordt er gemeten? Een ultrasone sensor meet de radiale vormafwijking van de band. Een 2<sup>de</sup> sensor meet de radiale slag van de velg

De software analyseert de vorm en bepaalt de beste marriage tussen velg en band.

Met AVS is het ook mogelijk te detecteren wanneer een wiel niet correct is opgespannen. Onder moeilijke benaming heet deze functionaliteit CEC (centering error check). Aangezien een excentrische opspanning leidt tot een radiale slag wordt dit gedetecteerd door de meetorganen voor band en velg. Wanneer er in de periodieke golven van band en velg eenzelfde harmonische golf aanwezig is kan men deze opspanfout detecteren.



Een ander mogelijkheid die AVS biedt is TPS (Tyre positioning system). Wanneer u de 4 wielen van een wagen samen balanceert, geeft de software aan waar u elk wiel best aanbrengt. Om het comfort in de wagen te maximaliseren wordt de beste band gemonteerd aan bestuurderszijde, de 2<sup>de</sup> beste voor de passagier vooraan en de overige 2 banden op de achteras.