

# Road Force Elite

Nejrychlejší diagnostická vyvažovačka

NOVINKA!

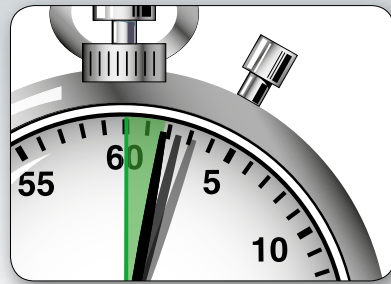


**HUNTER**  
Engineering Company

# Road Force® Elite v přehledu

**EXKLUZIVNĚ**

Bezkonkurenční rychlost .....



- ✓ Změření sil a vyvážení provede rychleji než tradiční vyvažovačka

**PATENTOVÁNO**

Systém snímání .....



- ✓ Eliminuje možnost chyby obsluhy
- ✓ Více informací za méně času

**PATENTOVÁNO**

Diagnostika přitlačným válcem



- ✓ Řeší problém s vibracemi
- ✓ Identifikuje boční tah kola/vozidla
- ✓ Simuluje „jízdu vozidla“



Zobrazeno s příslušenstvím



**PATENTOVÁNO**

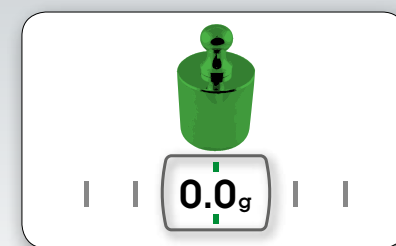
Rozšířený SmartWeight® .....



- ✓ Zvyšuje kvalitu vyvážení kol
- ✓ Zvyšuje produktivitu
- ✓ Více vyvážení jediným závažím

**PATENTOVÁNO**

eCal Automatická kalibrace



- ✓ Opravdová „samokalibrace“
- ✓ Bez zásahu obsluhy

**EXKLUZIVNĚ**

HunterNet .....



- ✓ Sleduje využití stroje
- ✓ Zaznamenává použitá závaží

**EXKLUZIVNĚ**

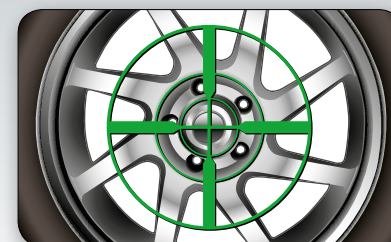
Demonstrační videa



- ✓ Jednoduché školení
- ✓ Lepší výsledky

**PATENTOVÁNO**

CenteringCheck



- ✓ Kontrola vystředění
- ✓ Zajišťuje správné vycentrování kola

**STANDARD**

Dotyková obrazovka



- ✓ Intuitivní ovládání
- ✓ Rychlé zaškolení nových uživatelů

# Road Force Elite maximum automatizace přináší více výhod v kratším čase



Standardní vyvažovačka

VS.



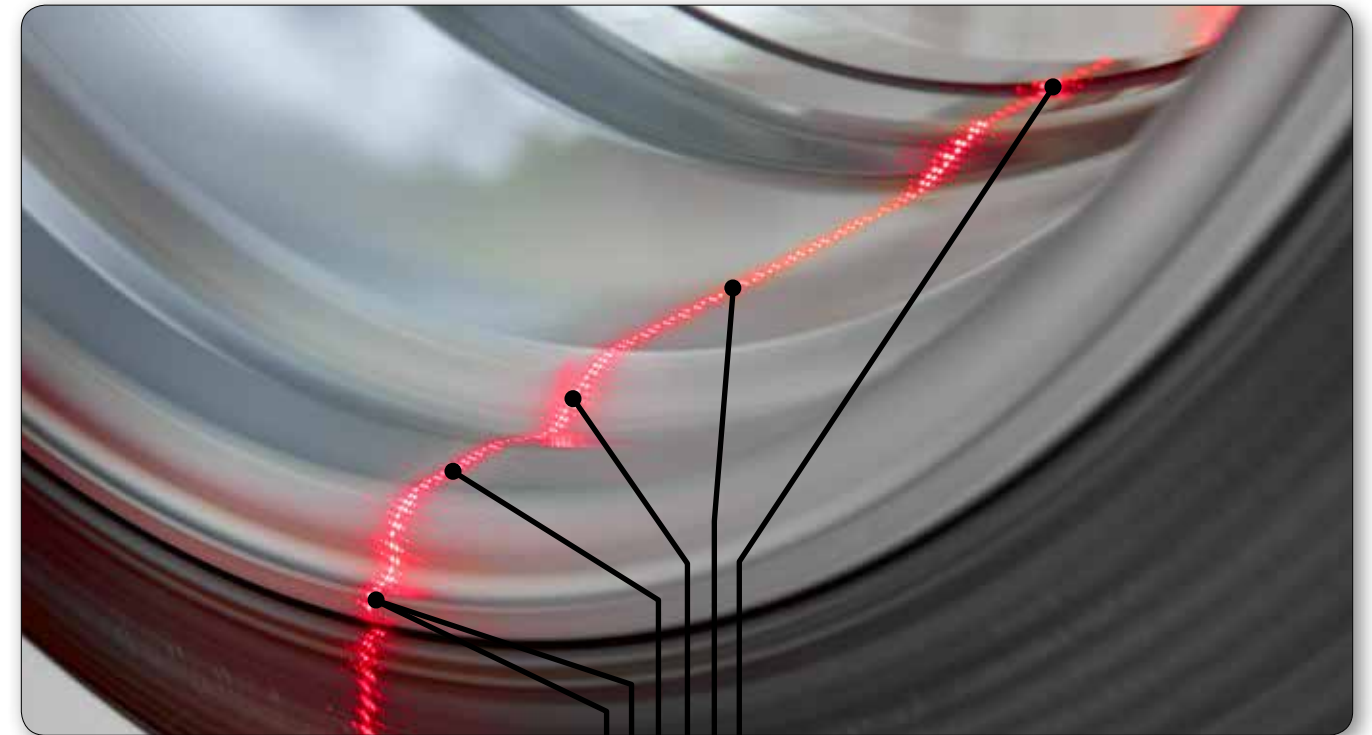
Hunter Road Force Elite

**1:15-3:00+** **Kompletní cyklus**  
Upnutí, vyvážení

- Rozměry kola **RUČNE**
- Volba polohy závaží **RUČNE**
- Poloha paprsků
- Profil ráfku
- SmartWeight optimalizace
- Házivost ráfku
- Vibrační síla
- Boční tah
- Eliminace chyby obsluhy
- Kalkulace redukce vibračních sil posunutím
- Bez navádění obsluhy

**1:10** **Kompletní cyklus**  
Upnutí, vyvážení, diagnostika

- Rozměry kola **AUTOMATICKY**
- Laserová detekce polohy závaží **AUTOMATICKY**
- Poloha paprsků **AUTOMATICKY**
- Profil ráfku **AUTOMATICKY**
- SmartWeight optimalizace **AUTOMATICKY**
- Házivost ráfku **AUTOMATICKY**
- Vibrační síla **AUTOMATICKY**
- Boční tah **AUTOMATICKY**
- Eliminace chyby obsluhy **AUTOMATICKY**
- Kalkulace redukce vibračních sil posunutím **AUTOMATICKY**
- Navádění obsluhy



**Rozměry kola**  
**AUTOMATICKY**

Automaticky určí rovinu pro umístění závaží



**Umístění paprsků**  
**AUTOMATICKY**

Automaticky umísťuje lepená závaží za paprsky



**Vyvažovací program**  
**AUTOMATICKY**

Volí mezi nalepovacím a naklepávacím závažím



**Optimalizace SmartWeight**  
**AUTOMATICKY**

Umožňuje více možností vyvážení pomocí jediného závaží



**Házivost ráfku**  
**AUTOMATICKY**

Kalkulace redukce vibračních sil



**Profil ráfku**  
**AUTOMATICKY**

Vyváží 3D model ráfku



**Eliminuje chyby obsluhy**

- ✓ automaticky měří rozměry kola
- ✓ automaticky volí způsob vyvážení
- ✓ automaticky měří házivost ráfku

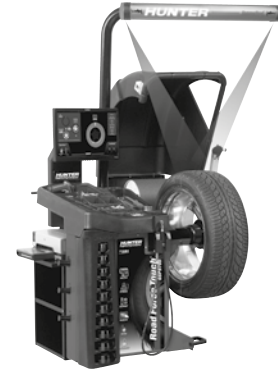
# Road Force Elite je o 47% rychlejší než předchozí modely



**GSP9712**  
(1. a 2. generace)  
Stáří až 18 let



**GSP9722**  
(3. generace)  
Stáří až 10 let



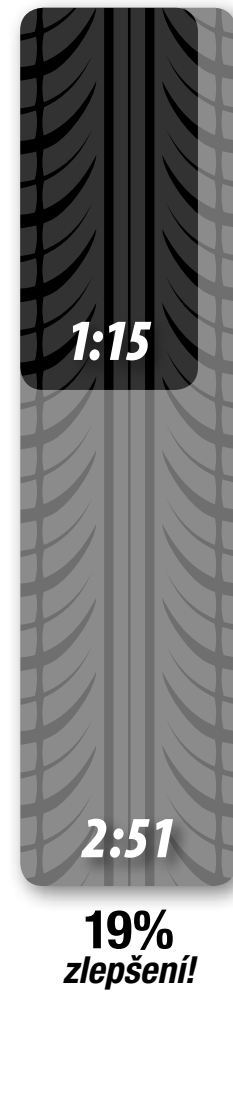
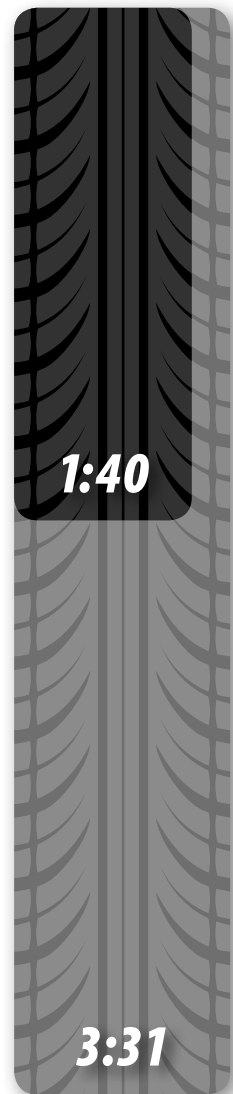
**Road Force Touch**  
(4. generace)  
Stáří 4 roky



**Road Force Elite**  
(5. generace)  
Novinka 2016

Vyvázení a diagnostika vibrací

Vyvázení a oprava vibrací



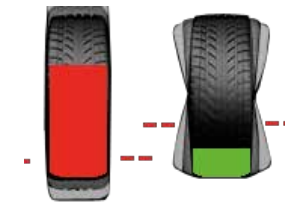
**47% zlepšení!**

**19% zlepšení!**

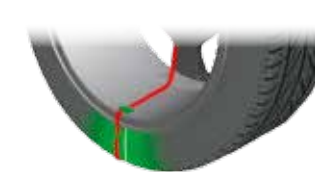
**EXKLUZIVNĚ**

# Intuitivní dotyková obrazovka zjednodušuje obsluhu

Vyvažování



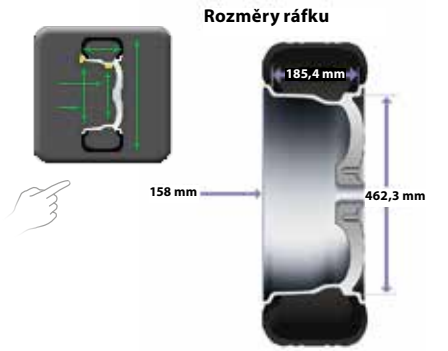
SmartWeight® panel zobrazuje typ nevyvážku



TruWeight uvádí velikost závaží v závislosti na umístění

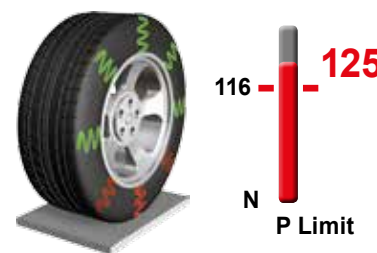


Řez ráfku zobrazuje zvolený mód vyvažování

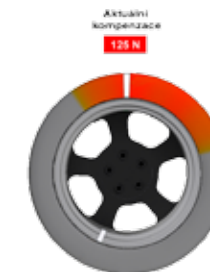


Jeden dotyk a zobrazí se všechny rozměry ráfku

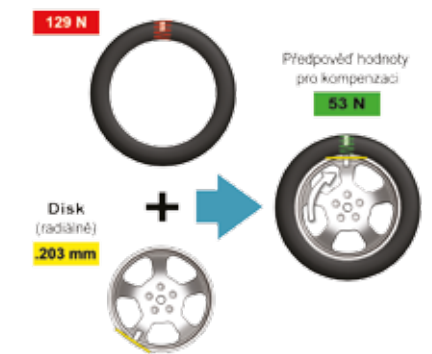
Diagnostika vibrací



Panel Road Force zobrazuje limity a naměřené hodnoty



Je zobrazen aktuální stav pneumatiky a disku



Jednoduchá grafika ukazuje, jak optimálně umístit pneumatiku na disk



Barevné zobrazení ukazuje průběh vibračních sil

# Měření sil řeší problémy s vibracemi

Problém / Řešení

## Váš zákazník si stěžuje na vibrace



Servisní informace doporučuje provést měření na vyvažovačce s měřením vibračních sil

## Simulace jízdy kola po silnici odhalí problém



Vyvažovačka s měřením vibračních sil zjistí podíl pneumatiky a ráfku na průběh vibračních sil

## Pootočte pneumatiku vůči disku



Match-mounting sesadí nejtvrďší místo pneumatiky vůči nejnižšímu bodu na disku a zajistí tak neoptimálnější výsledek

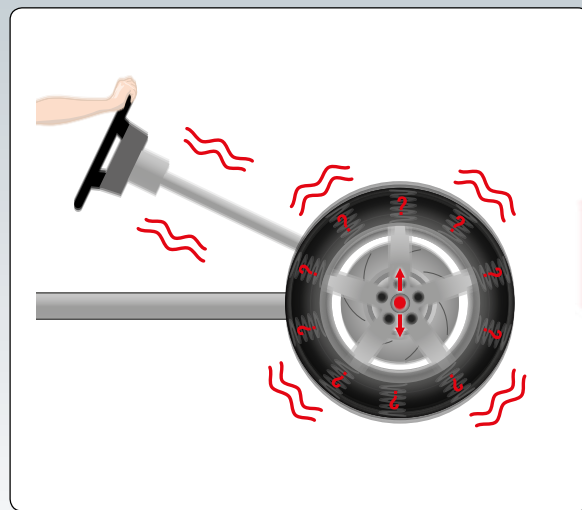
## Spokojený zákazník odjíždí z Vašeho servisu!



✓ Váš zákazník opět zažívá příjemnou jízdu bez vibrací

Jak to funguje

## Neznámá síla způsobuje vibrace volantů



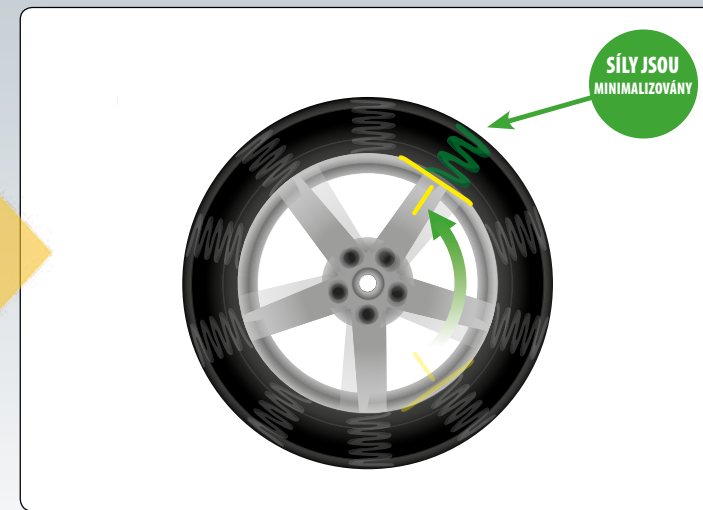
Vibrace jsou přenášeny od kol, prostřednictvím volantové tyče až do volantu

## Speciální senzory detekují vibrace



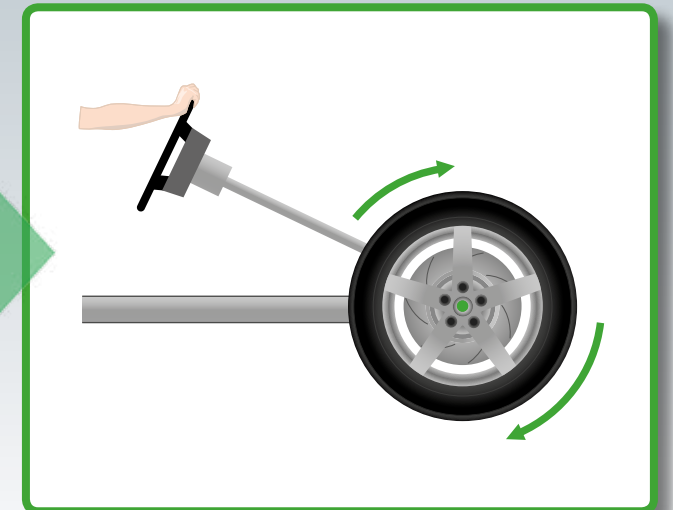
Pomocí vyvažovačky s přítlačným válcem změříme velmi přesně radiální síly

## Match-mounting odstraní vibrace kol



Vyvažovačka s měřením sil navrhne optimální umístění pneumatiky vůči disku

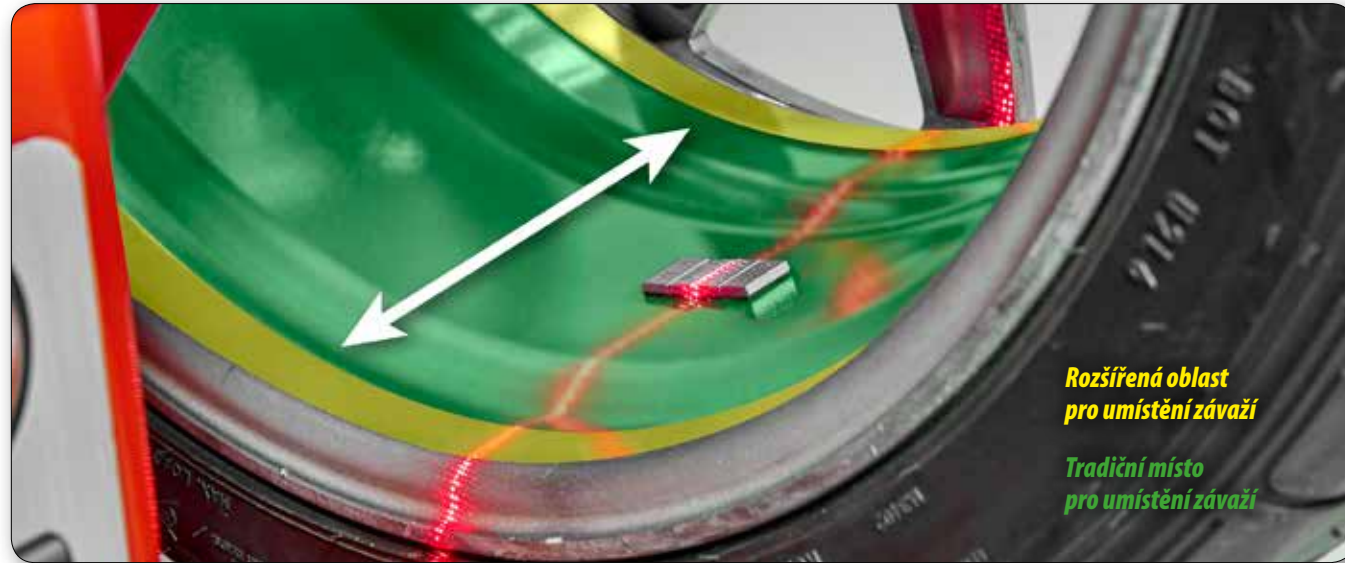
## Spokojený zákazník odjíždí z Vašeho servisu!



✓ Radiální síly způsobující vibrace jsou minimalizovány a Vašemu zákazníkovi je opět dopřána příjemná jízda bez vibrací

# Rozšířený SmartWeight®

Možnost volby umístění závaží šetří čas a peníze



Road Force Elite laserový systém zvyšuje přesnost vyvážení a zároveň zvyšuje počet vyvážení pomocí jediného závaží.

4

Moderní vozidla jsou 4x citlivější na statické než na dynamické nevyvážky.

66

Při použití programu SmartWeight předejdete přibližně 66 reklamám ročně.

202

Průměrný servis ušetří 202 kg závaží ročně při použití programu SmartWeight.

## SmartWeight Technologie vyvážování



- ✓ Zvyšuje produktivitu
- ✓ Snižuje reklamace
- ✓ Minimalizuje hmotnost závaží

## Přehled vašich úspor!

SmartWeight Savings			
Lifetime Savings		Labor Savings	
Count	1231827	Wheels	8028.0
Weight	1227.7	Hours	244.7
Revenue	1281.7		
Savings	\$1,120.8	Savings	\$24.79
<b>Total</b>		<b>Total</b>	<b>\$1,145.6</b>
Material Savings per Spire		Labor Savings per Spire	
Count	22.1	Seconds	8.8
Savings	\$9.23	Savings	\$5.04

- ✓ Podívejte se na úsporu závaží a času ve Vašem servise

PATENTOVÁNO

# StraightTrak® koriguje boční tah vozidla

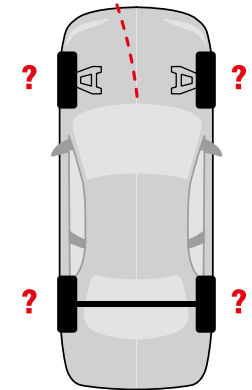
**Novinka!**  
Nyní provedeme měření bočního tahu jednotlivých kol

Jen prohodit kola?

Zákazník si stěžuje, že auto táhne doleva.

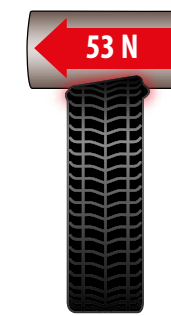


Jednoznačně táhne doleva

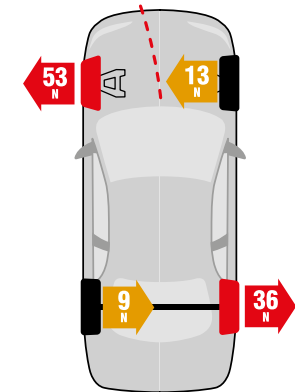


Změření síly způsobující boční tah

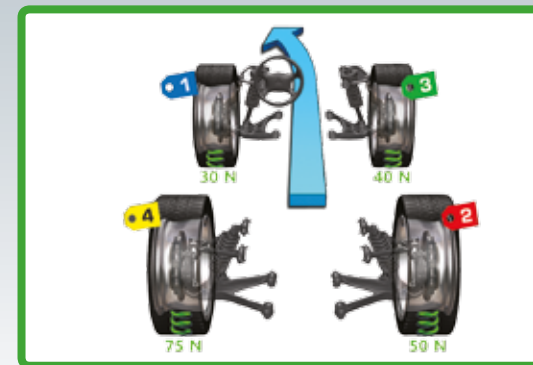
Kuželovitost pneumatiky lze přesně změřit **POUZE** pod zatížením.



Identifikován boční tah

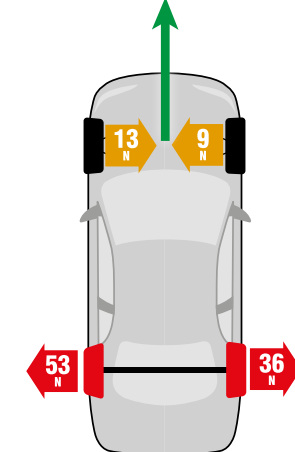


StraightTrak přináší maximální spokojenost zákazníků



Road Force Touch navrhuje optimální umístění kol na vozidlo.

Boční tah odstraněn



\* Patentováno



- ✓ Umožní Vám sledovat použití stroje online
- ✓ Ukáže Vám trendy v hodnotách vibračních sil a typech kol, která servisujete
- ✓ Zaznamenává použítá závaží a úspory

## GSP9700.com lokalizace strojů...

- ✓ Zaevidování na [www.GSP9700.com](http://www.GSP9700.com) zdarma
- ✓ Desetitisíce návštěv každý rok
- ✓ Zákazníci Vás najdou

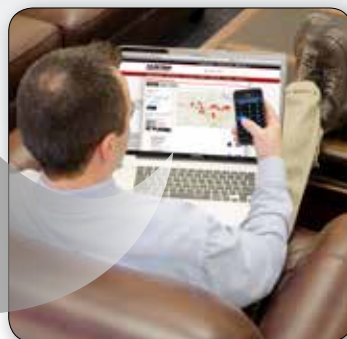
**Najdi GSP9700  
Road Force vyvažovačku**



## Děláme reklamu PRO VÁS!

### Jméno servisu

Ulice  
 Město, PSČ  
 Telefon  
 Vzdálenost km od místa,  
 kde se nacházíte



## Další funkce pro rychlejší a snadnější vyvažování



### Živá 3D grafika

Interaktivní obrazovka intuitivně provádí obsluhu vyvažovacím programem.



### Laserový paprsek v dolní poloze s LED osvětlením ráku

Automaticky ukáže přesné místo pro nalepení závaží. Světlo usnadňuje instalaci.



### Nejodolnější hřídel používaná v průmyslu

Vyrobená z vynikající slitiny, odolává opotřebení, zajišťuje dlouhodobou životnost.



### Integrovaný systém přesného huštění pneumatiky

Zajišťuje správné huštění díky automatickému ovládání.



### Servo Stop - řízené zastavení

Automaticky otáčí a zastavuje kolo v polohách pro montáž závaží.



### Virtuální úložiště

Porovnání obvodu pneumatik dle pokynů výrobců, aby nedošlo k poškození vozidel s pohonem všech kol AWD.

## Instruktažní videa udělají experta z každého!

- ✓ Vide s HD rozlišením školí témata z vyvažování a přezouvání
- ✓ Pokrývají základní techniky a složitější postupy
- ✓ Trvalý přístup a snadná navigace
- ✓ Okamžité školení pro Vaše techniky

Obsluha je podpořena správnými postupy a užitečnými radami, které šetří čas.



## Možnosti upínání kola

Road Force Touch vyvažovačka je možné objednat z výroby s jednou z následujících možností upínání kol. Viz tabulka níže.



Pneumatický AutoClamp



Rychloupínací křídlová matice



Standardní křídlová matice

## Standardní příslušenství



- A 106-82-2 Ochranný gumový kroužek
- B 175-353-1 Plastová šálka
- C 46-653-2 Vymezovací kroužek pro LNA
- D 221-658-2 Nylonová hlava (4) kladiva / kleští
- E 46-320-2 Vymezovací kroužek
- F 221-589-2 Kladivo / kleště na závaží
- G 223-68-1 Přítlačný kroužek
- H 20-1650-1 Značky na ráfku
- I 221-659-2 Odstraňovač závaží
- J 65-72-2 Kalibrační závaží

## BullsEye™ centrovací systém

Direct-Fit Collet Objednávací kód	Rozsah A	Rozsah B
192-213-1	53.34 – 68.58 mm (2.10 – 2.7 in)	56.13 – 62.74 mm (2.21 – 2.47 in)
192-214-1	61.47 – 66.80 mm (2.42 – 2.63 in)	65.53 – 70.87 mm (2.58 – 2.79 in)
192-215-1	69.60 – 74.93 mm (2.74 – 2.95 in)	73.41 – 78.99 mm (2.89 – 3.11 in)
192-216-1	77.47 – 83.06 mm (3.05 – 3.27 in)	81.53 – 86.87 mm (3.21 – 3.42 in)
192-217-1	85.60 – 90.93 mm (3.37 – 3.58 in)	89.66 – 95.00 mm (3.53 – 3.74 in)
192-218-1	93.73 – 99.06 mm (3.69 – 3.90 in)	97.79 – 103.12 mm (3.85 – 4.06 in)
192-219-1	101.85 – 107.19 mm (4.01 – 4.22 in)	105.92 – 111.25 mm (4.17 – 4.38 in)
192-220-1	109.73 – 115.32 mm (4.32 – 4.54 in)	113.79 – 119.38 mm (4.48 – 4.70 in)
192-221-1	117.86 – 123.19 mm (4.64 – 4.85 in)	121.92 – 127.25 mm (4.80 – 5.01 in)
192-222-1	125.98 – 131.32 mm (4.96 – 5.17 in)	130.05 – 135.38 mm (5.12 – 5.33 in)

NOVINKA!

## Katalog příslušenství

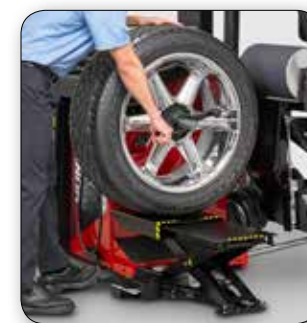


Hunter nabízí široký sortiment příslušenství pro perfektní vyvažování všech typů kol, viz katalog 3203-T

## Další možnosti rozšíření

### Integrovaný kolový zvedák

- ✓ Pohodlné upnutí těžkých kol
- ✓ Přesné vystředění kol



### Nastavitelná upínací příruba

- ✓ Pro 3/4/5/6/7/8 děrové ráfky
- ✓ Pro rozteče 98 – 180 mm



PATENTOVÁNO

### HammerHead® - laser pro přesné umístění naklepávacího závaží

- ✓ Přesné umístění závaží eliminuje chyby
- ✓ Více vyvážení s jedinou kontrolní rotací zvyšuje produktivitu
- ✓ LED osvětlení pracovního prostoru



Špatně



Správně

### Tiskárna s úložnými policemi

- ✓ Tiskne výsledky měření vibračních sil
- ✓ Prodává správně a efektivně vykonanou práci



Zadání údajů o zákazníkovi a vozidle pro výtisk.



# Specifikace



**RFE30E včetně laseru pro naklepávací závaží (volitelné příslušenství)**

<b>Elektrické připojení</b>	196-253V, 10 amp, 50/60 Hz, 1 ph
<b>Připojení tlakového vzduchu</b>	7-12 bar (100-175 psi)
<b>Přítlačná síla válce</b>	Variabilní až 567 kg (1,250 lbs)
<b>Rozsahy</b>	
<b>Šířka ráfku</b>	38 mm - 521 mm (1.5 in - 20.5 in)
<b>Průměr ráfku *</b>	254 mm - 762 mm (10 in - 30 in)*
<b>Průměr ráfku ALU kola *</b>	356 mm - 1 118 mm (14 in - 44 in)*
<b>Maximální průměr pneumatiky</b>	1 016 mm (40 in)
<b>Maximální šířka pneumatiky</b>	508 mm (20 in)
<b>Maximální hmotnost pneumatiky</b>	79 kg (175 lbs)
<b>Přesnost měření radiální a axiální házivosti</b>	0.051 mm (0.002 in)
<b>Přesnost vyvážení</b>	± 0.28 g (0.01 oz)
<b>Přesnost umístění závaží</b>	512 pozic, ± 0.35°
<b>Otáčky motoru při vyvažování</b>	290-300 rpm
<b>Motor</b>	programovatelný, stejnosměrný

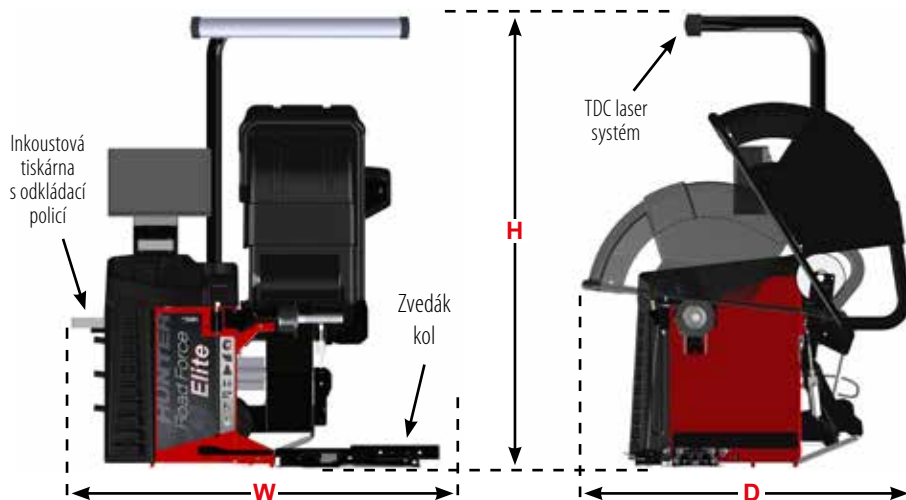
\* Při vyvažování extrémně velkých kol může být požadováno ruční zadání rozměrů

## Modely\*\*

	RFE30E	RFE20E	RFE10E	RFE00E
Zvedák kol	✓		✓	
AutoClamp® System	✓	✓		
Standardní šroubovice			✓	✓
<b>Šířka (W)</b>	<b>1626 mm</b> 64 in	<b>1448 mm</b> 57 in	<b>1626 mm</b> 64 in	<b>1448 mm</b> 57 in
<b>Výška (H)</b>	<b>1778 mm</b> 70 in	<b>1778 mm</b> 70 in	<b>1778 mm</b> 70 in	<b>1778 mm</b> 70 in
<b>Hloubka (D)</b>	<b>1600 mm</b> 63 in	<b>1600 mm</b> 63 in	<b>1600 mm</b> 63 in	<b>1600 mm</b> 63 in
<b>Váha</b>	<b>395 kg</b> 871 lb	<b>335 kg</b> 391 lb	<b>361 kg</b> 796 lb	<b>336 kg</b> 741 lb

Vzhledem k pokračujícímu vývoji se specifikace, modely a příslušenství mohou měnit bez předchozího upozornění.

\*\* Road Force Touch označení jsou obchodní značky Hunter Engineering Company



### Zastoupení pro Českou republiku

AD TECHNIK, s.r.o.  
Moskevská 63, 101 00 Praha 10 - Vršovice  
Tel: +420 272 072 331  
e-mail: info@adtechnik.cz  
[www.adtechnik.cz](http://www.adtechnik.cz)

### Zastúpenie pre Slovenskú republiku

PETERSON TECHNIK, s.r.o.  
Bratislavská 11, 949 01 Nitra  
Tel: +421 37 65 17 710  
e-mail: info@peterson-technik.sk  
[www.peterson-technik.sk](http://www.peterson-technik.sk)

**HUNTER**  
Engineering Company  
[www.hunter.com](http://www.hunter.com)