



© MAARTEN HUYBRECHTS

# FIRESTONE BRENGT IF-LANDBOUWBAND UIT

Enkele jaren geleden waren de IF- en de VF-landbouwband nog iets magisch. Vandaag hebben meerdere bandenfabrikanten deze techniek in huis. Zo ook Bridgestone & Firestone. Dit merk stelde recent de IF Maxi Traction voor. – *Maarten Huybrechts, landbouwconsulent Boerenbond*

Bridgestone nam destijds Firestone over. Firestone is zeer bekend in de wereld van de landbouwbanden. Firestone stelde onlangs zijn IF-band voor, een band die op lagere spanning een hoog gewicht kan dragen. Dankzij deze IF-techniek kan er ook snel mee worden gereden. De band zal zowel de bodem als de menselijke rug beschermen. Omdat de Japanse eigenaar Bridgestone niet over één nacht ijs is gegaan met de ontwikkeling, stellen we de IF Maxi Traction voor.

## IF- en VF-tractorbanden.

Volgens de standaardisatienormen ECE R106 staat IF voor een *improved flexion* band (band met grote doorbuiging), terwijl de VF staat voor *very high flexion* band (band met zeer grote doorbuiging). Het beschrijft de souplesse van de flank van deze banden. Het karkas is resistenter tegen opwarmen en slijtage. Daarbij kiest Firestone vooral voor grootvolumebanden die geschikt zijn voor de zware tractoren.

## Driemaal E

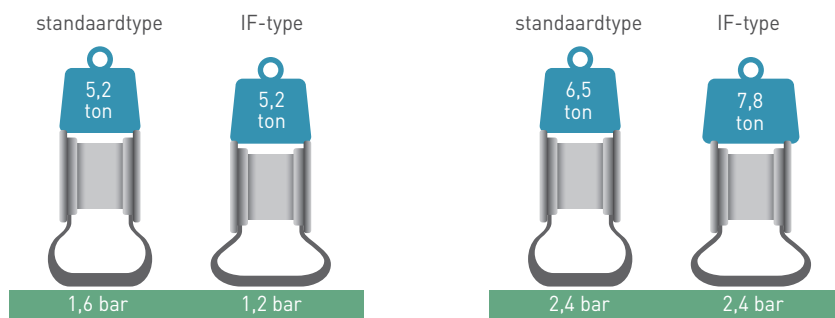
Met de nieuwe IF-soepele band wil Firestone een ecologische, een ergonomische en een economische band voorstellen, driemaal E dus (figuur 1). Ecologisch

omdat de band op lagere druk op het veld kan rijden zodat er minder bodemverdichting plaatsvindt. Ergonomisch omdat de band minder schokken en een zachter rijgedrag aan de bestuurder doorgeeft. Daardoor zullen de rugwervels minder zwaar belast worden. Ten derde is er het economisch nut, omdat volgens Firestone met deze band een betere trekkracht en een lager brandstofverbruik gerealiseerd worden.

## De nokken van Firestone

De nokken van een band bepalen mee de trekkracht en het rijgedrag op de weg.

Firestone gaf daarom een speciale vormgeving van de nok. Om soepel te lopen op de baan moet de band voortdurend in aanraking met het wegdek staan. Daarom liggen de nokken in het midden van de band zo veel mogelijk in de lengterichting. De hoek met de rijrichting is slechts 30°, waardoor men meer rijcomfort krijgt. Zo'n scherpe hoek is dan weer nadelig voor de trekkracht op het veld. Bijgevolg maakt de nok naar de buitenkant van de band een hoek van 45°. De nokken zijn mooi boogvormig op de band gebouwd. Daarenboven heeft Firestone nog een tweede truc om de trekkracht te verbeteren. De nok



**Figuur 1 (1) Ecologie: eenzelfde gewicht kan met een IF-band op een lagere bandenspanning gedragen worden ten opzichte van de standaardband (2) Economie: bij eenzelfde bandendruk kan ook een hoger gewicht vervoerd worden** - Bron: Bridgestone

heeft een smallere buitenkant, Hij wordt dus breder naar binnen toe. Dit heeft tot gevolg dat de band dankzij deze wigvorm beter in de grond dringt (figuur 2). Dit moet er ook voor zorgen dat de band een goed zelfreinigend effect heeft, waardoor de trekkracht optimaal blijft.

### IF-banden voor de volledige tractor

Zowel de voorwielen als de achterwielen kunnen met IF-banden van Firestone worden uitgerust. Firestone beweert dat de montage van de IF-banden op de normale velgen kan gebeuren. In tabel 1 staan de laadindex en de maximaal toegelaten rijsnelheid genoteerd. Rijsnelheid D slaat op 65 km/u en E op 70 km/u. De banden zijn dus zeker al op de toekomst gericht, waarbij verondersteld wordt dat men aan vrachtwagensnelheid mag rijden.

.....  
 Dankzij de IF-techniek worden het contactvlak en de bodemgrip verhoogd.  
 .....

Uit een testrit blijkt dat de bandenspanning van voor- en achterbanden goed gekozen moet worden omdat ook bij die zachte banden en aan een lage snelheid het hopen van de tractor niet volledig uitgesloten wordt. Een deskundige montage blijft daarom noodzakelijk.

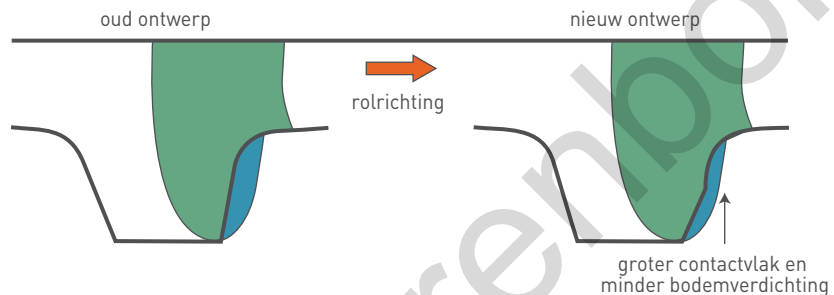
### Geschikt voor alle terreinen

Landbouwbanden moeten op totaal verschillende ondergronden kunnen

**Tabel 1 Firestone (Bridgestone) levert een ruim gamma van IF-banden - Bron: Bridgestone**

Velgdiameter (cm)	Maat	Laadindex/max. toegelaten snelheid <sup>1</sup>	Max. gewicht bij 65 km/u (kg)	Velgbreedte
28	IF600/65 R28	160D/157E	4.500	DW20B/DW21B
	IF600/70 R28	164D/160E	5.000	DW20B/DW21B
30	IF600/65 R30	161D/158E	4.625	DW20B/DW21B
	IF600/70 R30	165D/161E	5.150	DW20B/DW21B
38	IF650/75 R38	175D/172E	6.900	DW21B/DW23B
	IF650/85 R38	179D/176E	7.750	DW23B
	IF710/70 R38	178D/175E	7.500	DW23B/DW25B
42	IF800/70 R38	184D/181E	9.000	DW25B/DW27B
	IF620/70 R42	172D/169E	6.300	DW20B/DW21B
	IF710/70 R42	179D/176E	7.750	DW23B/DW25B

<sup>1</sup> Snelheidscategorie D komt overeen met 65 km/u, E met 70 km/u.



**Figuur 2 Door de hoek in de nok te leggen, neemt het contact met de bodem toe met 4%. Hierdoor verbetert de tractie lichtjes - Bron: Bridgestone.**

rijden. Enerzijds zijn die ontwikkeld om op de velden een groot vermogen door te geven, anderzijds moet men met deze band tegen een aanzienlijke snelheid op de baan rijden. Een oplossing hiervoor is het bandendrukwisselsysteem. Een andere oplossing is een band monteren die steeds op lage druk kan en mag rijden. Deze band heeft een grote footprint op het veld én op de weg. Bovendien voorkomt hij dus bodemverdichting in het

veld en wordt hij niet warm op de weg. Deze band is ontwikkeld met de IF-techniek en Firestone noemt die de IF Maxi Traction. In een later artikel van *Management&Techniek* komen we terug op de rolweerstand van landbouwbanden ■