



## Fitting of tubeless handling tyres with a bead seal



### DEFINITION

The bead seal is a Michelin innovation which is designed to enable you to fit tubeless tyres as tubeless onto tube type wheels.

It consists of a rubber ring which fits between the tyre beads. It ensures the air tightness of the assembly.



### SAFETY

All assemblers must wear protective gloves and safety shoes at all times. They must always follow the safety instructions. The site must be clean, well ventilated and the equipment must be in good working order.

### NOTES

When fitting a tyre with a bead seal it is essential to use a special valve, known as a "needle" valve.

Once the tubeless bead seal has been inserted, we recommend that you use a small press in order to make it easier to fit the tyre onto the wheel.

The press is only used to lightly depress the beads of the tyre and enable you to fit the locking ring. A small hand-operated press will suffice.

Bead seals that are fitted onto tyres where the width is less than 6 inches have a "chimney" into which the valve is placed. All others have two.

One of them is centered and the other is off-center. The chimney which is not used is blocked by a plastic plug.

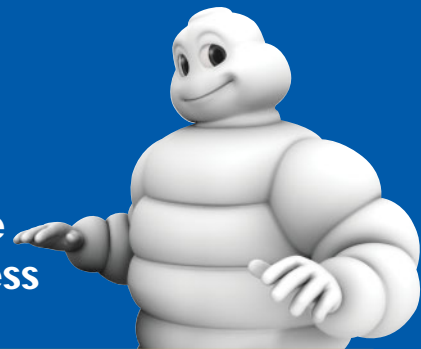


### ASSEMBLY

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean the inside, the tyre beads and the metal parts</li> <li>- Lubricate the inside as well as the interior tyre grooves up to the shoulder zone.</li> <li>- Lubricate the bead seal (the part which comes into contact with the tyre grooves &amp; the part which comes into contact with the rim)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lubricate the needle valve and the selected valve hole by inserting and removing the lubricated valve several times</li> <li>- For bead seals with 2 valve holes, lubricate the plug and insert it into the second valve hole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Put the unit flat on the ground</li> <li>- Position all mobile parts of the wheel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bead seal band (advance band) for the wheels with 4 components,</li> <li>• Loose flange</li> <li>• Locking ring</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Position the bead seal inside the tyre</li> <li>- <b>Make sure that the edges of the bead seal are not folded over</b></li> <li>- Using chalk, mark the position of the valve hole on the side of the tyre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correctly position the bead seal band (wheels with 4 parts)</li> <li>- Position the 3 arms of the press onto the loose flange</li> <li>- Compress the beads until the groove is completely free, whilst making sure that the advance band does not drop down too much to ensure that it does not damage the valve.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Position the tyre and bead seal onto the wheel</li> <li>- Centre the valve hole opposite the valve slot of the wheel</li> <li>- Insert the lubricated valve by pushing it right into the valve hole in the bead seal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insert the locking ring into the groove using an assembly lever and a mole wrench.</li> <li>- Then remove the mole wrench and loosen the press</li> <li>- Make sure that all wheel components are correctly positioned</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lock it by turning it 1/4 of a turn (the valve tappets stop when they reach the valve slot of the wheel)</li> <li>- Raise the tyre to a vertical position</li> <li>- Position the base of the press and the threaded rod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unscrew the press and remove it</li> <li>- Inflate to 0.5 bars by tapping the locking ring using a soft headed mallet to ensure it is in place</li> <li>- Then inflate to 10 bars whilst complying with the safety instructions</li> <li>- Insert the valve core and tighten it</li> <li>- Readjust to 10 bars</li> <li>- Insert the valve cap which ensures that the unit is airtight</li> <li>- Check for any leaks</li> </ul>

### DISASSEMBLY

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remove the valve cap</li> <li>- Unscrew the valve core in order to remove all air from the tyre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remove the locking ring from the groove using two suitable assembly levers</li> <li>- Unscrew and remove the cross-piece of the press</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Once the tyre is completely deflated, remove the valve by turning it by 1/4 of a turn and pull it out using pliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remove the locking ring, the loose flange and the advance band for the wheels with 4 parts.</li> <li>- Take off the tyre unit and the bead seal from the wheel</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Position the threaded rod and the disc onto the wheel</li> <li>- Fit the press by positioning the 3 advanced arms on the loose flange</li> <li>- Push the loose flange so that you have enough space to remove the locking ring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Push the bead seal towards the bottom of the tyre</li> <li>- Remove it.</li> </ul>



# Montage avec anneau étanche des pneus manutention tubeless

## DÉFINITION

L'anneau étanche est un dispositif mis au point pour permettre de monter en Tubeless des enveloppes Tubeless sur des roues Tube Type.

C'est un anneau en caoutchouc qui se monte entre les talons du pneu. Il assure l'étanchéité de l'ensemble.



## REMARQUES

Lors du montage, il est impératif d'utiliser une valve spéciale, dite valve "aiguille".

Afin de faciliter le montage du pneu sur la roue, après avoir positionné l'anneau, il est conseillé d'utiliser une presse.

En fait, elle est utile uniquement pour repousser légèrement les talons du pneu et permettre le montage de l'anneau de verrouillage. Une presse très simple, manuelle, suffit.

Les anneaux étanches se montent sur des roues dont la largeur est inférieure à 6 pouces possèdent une "cheminée" dans laquelle sera positionnée la valve. Les autres en possèdent deux. L'une est centrée et l'autre est décentrée. La cheminée non utilisée par la valve sera bouchée par un obturateur en plastique.



## SÉCURITÉ

Les monteurs doivent toujours porter des gants et des chaussures de sécurité. Ils doivent respecter en permanence les consignes de sécurité. Le local doit être propre, aéré et le matériel en bon état.

## MONTAGE



- nettoyer l'intérieur, les talons de l'enveloppe et les éléments métalliques
- lubrifier la face intérieure, ainsi que les stries intérieures de l'enveloppe en remontant jusqu'à la zone épaule
- lubrifier l'anneau (partie en contact avec les stries de l'enveloppe + partie en contact avec la jante)



- lubrifier la valve aiguille et le trou de valve choisi en introduisant et ressortant plusieurs fois la valve
- la retirer
- enlever l'intérieur de valve
- pour les anneaux possédant 2 trous de valve, lubrifier l'obturateur et l'introduire dans le second trou de valve



- mettre le tout à plat sur le sol
- placer toutes les parties mobiles de la roue
  - anneau conique pour les roues à 4 éléments,
  - cercle latéral
  - anneau de verrouillage



- positionner l'anneau à l'intérieur de l'enveloppe
- s'assurer que les lèvres de l'anneau ne soient pas pliées
- repérer avec de la craie sur le flanc de l'enveloppe la position du trou de valve



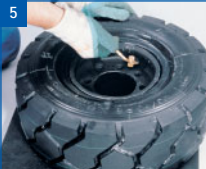
- bien positionner l'anneau conique (roues 4 pièces)
- positionner les 3 branches de la presse sur le cercle latéral
- comprimer les bourrelets jusqu'à dégagement total de la gorge en s'assurant que l'anneau conique ne descende pas trop afin de ne pas endommager la valve



- basculer l'enveloppe et l'anneau sur la roue
- centrer le trou de valve en face de la lumière de valve de la roue
- mettre en place la valve lubrifiée en la poussant à fond dans le trou de valve de l'anneau



- mettre en place l'anneau de verrouillage dans sa gorge à l'aide d'un levier de montage et d'une pince étai
- lever ensuite la pince étai et desserrer la presse
- s'assurer du bon positionnement de tous les éléments mobiles



- la verrouiller en lui faisant effectuer 1/4 de tour (les taquets de la valve viennent en butée dans la lumière de valve de la roue)
- relever le pneumatique à la verticale
- positionner la base de la presse et la tige filetée



- dévisser la presse et la retirer
- gonfler à 0,5 bar tout en tapotant l'anneau de verrouillage avec un maillet pour finir sa mise en place
- gonfler ensuite à 10 bars en respectant les consignes de sécurité
- mettre en place l'intérieur de valve et le visser
- réajuster à 10 bars
- mettre le bouchon de valve qui assure la bonne étanchéité de l'ensemble
- contrôler l'étanchéité

## DÉMONTAGE



- enlever le bouchon de valve
- dévisser l'intérieur de valve afin d'évacuer complètement l'air contenu dans l'enveloppe



- extraire l'anneau de verrouillage de sa gorge au moyen de deux leviers de montage les mieux adaptés
- dévisser et enlever le croisillon de la presse



- extraire la valve en lui faisant faire une rotation de 1/4 de tour et en la retirant avec une pince



- retirer l'anneau de verrouillage, le cercle latéral et l'anneau conique pour les roues 4 pièces
- ôter l'ensemble enveloppe et anneau étanche de la roue



- positionner l'axe fileté et le disque dans la roue
- monter la presse en positionnant les 3 branches de poussée sur le cercle latéral
- pousser le cercle latéral afin d'avoir la place pour extraire l'anneau de verrouillage



- pousser sur l'anneau étanche vers le bas du pneu
- le retirer