

PNEUMATIQUES POIDS LOURD

BROCHURE TECHNIQUE



 **DUNLOP**

TABLE DES MATIÈRES

GAMME ET APPLICATIONS

GAMME ET APPLICATIONS.....	4
----------------------------	---

GAMMES

ROUTIER.....	6
HIVER.....	14
URBAIN.....	18
APPROCHE CHANTIER.....	22

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	28
----------------------------------	----

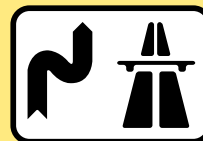
RECHAPAGE ET GUIDE DE RECREUSAGE

RECHAPAGE ET RECREUSAGE.....	38
GUIDE DE RECREUSAGE.....	41
ROUTIER.....	42
HIVER.....	44
URBAIN.....	44
APPROCHE CHANTIER.....	45

TECHNOLOGIE DU PNEUMATIQUE

CONSTRUCTION ET TERMINOLOGIE.....	48
MARQUAGE DES PNEUMATIQUES.....	50
DÉFINITIONS DES DIMENSIONS.....	52
INDICES DE CHARGE ET CODES DE VITESSE.....	54
INTÉRACTION CHARGE/VITESSE.....	55
JANTES ET ROUES.....	58
CHAMBRES À AIR ET FLAPS.....	60
VALVES.....	62
RECOMMANDATIONS.....	64

GAMME ET APPLICATIONS



ROUTIER

DIRECTEUR



SP346 22.5"



SP346 17.5" & 19.5"



SP344 22.5"

MOTEUR



SP446 22.5"



SP446 17.5" & 19.5"

REMORQUE



SP247 22.5"



SP246 22.5"



SP246 17.5" & 19.5"



SP252 19.5"



SP241 19.5"



HIVER



SP362 22.5"



URBAIN



SP372 City 22.5"



SP372 City 22.5" HL



APPROCHE CHANTIER



SP382 22.5"
5 nervures



SP382 22.5"
4 nervures



SP462 22.5"



SP472* City 22.5"



SP482 22.5"



SP282 22.5"



SP281

GAMME ROUTIÈRE

SIGNIFICATION DES MARQUAGES



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = une montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Les pneumatiques rechapés TreadMax sont produits uniquement dans nos usines de rechapage et utilisent les mêmes carcasses, dessins de la bande de roulement et matériaux que les pneumatiques neufs, garantissant ainsi des performances similaires (voir détails en page 38)



FRT (Free Rolling Tire = Pneumatique à Roulement Libre) indique que le pneumatique est conçu uniquement pour les essieux remorques (voir détails en page 54)

GAMMES



 **DUNLOP**

GAMME ROUTIÈRE

Pneumatiques directeurs

SP346 22.5"












NOUVELLE GÉNÉRATION DE PNEUMATIQUES DIRECTEURS POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Le pneumatique SP346 bénéficie de technologies et matériaux de dernière génération qui assurent un kilométrage optimisé et d'excellentes performances en conditions hivernales réduisant ainsi les coûts d'exploitation.

Il possède les marquages M+S et 3PMSF (montagne à trois pics avec un flocon de neige) qui garantissent une excellente mobilité en conditions hivernales, la résistance au roulement et la réduction du bruit extérieur.

SP346 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
295/80 R 22.5	154/149	M	CHARGE ÉLEVÉE	C	B	71)	M+S 
315/80 R 22.5	156/150 (154/150)	L (M)		C	B	73)	M+S 
315/70 R 22.5	156/150	L	CHARGE ÉLEVÉE	C	B	73)	M+S 
385/65 R 22.5	160 (158)	K (L)		B	B	73)	M+S 
295/60 R 22.5	150/147 (149/146)	K (L)		C	C	72)	M+S 
385/55 R 22.5	160 (158)	K (L)		B	B	70)	M+S 

SP346 17.5" & 19.5"















NOUVELLE GÉNÉRATION DE PNEUMATIQUES DIRECTEURS 17.5" ET 19.5" POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Le nouveau SP346 a été spécialement conçu pour un kilométrage élevé, une excellente maniabilité et une longévité accrue.

Il offre de hauts niveaux de résistance à l'usure, de la polyvalence et de la performance en toutes saisons pour aider à réduire les coûts d'exploitation. Toutes les dimensions présentent le marquage 3PMSF (montagne à trois pics avec un flocon de neige).

SP346 17.5" & 19.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
205/75 R 17.5	124/122 (126/124)	M (G)		E	C	71)	M+S 
215/75 R 17.5	126/124	M		E	C	71)	M+S 
225/75 R 17.5	129/127	M		E	C	71)	M+S 
235/75 R 17.5	132/130	M		E	B	71)	M+S 
245/70 R 17.5	136/134	M		D	B	72)	M+S 
265/70 R 17.5	139/136	M		C	B	73)	M+S 
245/70 R 19.5	136/134	M		D	B	72)	M+S 
265/70 R 19.5	140/138	M		D	B	71)	M+S 
285/70 R 19.5	146/144 (144/142)	L (M)		D	C	71)	M+S 
305/70 R 19.5	148/145	M		C	C	72)	M+S 

GAMME ROUTIÈRE

Pneumatiques moteurs

SP446 22.5"
















NOUVELLE GÉNÉRATION DE PNEUMATIQUES DIRECTEURS POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Le pneumatique SP446 a été conçu afin d'optimiser le kilométrage et d'assurer un excellent pouvoir de traction en été et en hiver..

Il possède une bande de roulement optimisée et un double mélange de gomme de la bande de roulement offrant un kilométrage plus élevé et une meilleure efficacité énergétique. Le dessin de la bande de roulement à profil directionnel garantit une réduction du bruit et une amélioration du pouvoir de traction.

SP446 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
295/80 R 22.5	152/148	M		D	C	72 ¹⁾	 
315/80 R 22.5	156/150 (154/150)	L (M)		C	C	72 ¹⁾	 
315/70 R 22.5	154/150 (152/148)	L (M)		C	C	71 ¹⁾	 
295/60 R 22.5	150/147 (149/146)	K (L)		C	C	72 ¹⁾	 
315/60 R 22.5	152/148	L		C	B	71 ¹⁾	 

SP446 17.5" & 19.5"


























NOUVELLE GÉNÉRATION DE PNEUMATIQUES MOTEURS 17.5" ET 19.5" POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Le nouveau SP446 a été spécialement conçu pour un kilométrage élevé, une excellente maniabilité et une longévité accrue.

Il offre de hauts niveaux de résistance à l'usure, de la polyvalence et de la performance en toutes saisons pour aider à réduire les coûts d'exploitation. Toutes les dimensions présentent le marquage 3PMSF (montagne à trois pics avec un flocon de neige).

SP446 17.5" & 19.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
205/75 R 17.5	124/122 (126/124)	M (G)		D	C	71 ¹⁾	 
215/75 R 17.5	126/124	M		E	C	72 ¹⁾	 
225/75 R 17.5	129/127	M		D	C	71 ¹⁾	 
235/75 R 17.5	132/130	M		D	C	72 ¹⁾	 
245/70 R 17.5	136/134	M		D	C	72 ¹⁾	 
265/70 R 17.5	139/136	M		D	B	72 ¹⁾	 
245/70 R 19.5	136/134	M		D	C	72 ¹⁾	 
265/70 R 19.5	140/138	M		D	B	72 ¹⁾	 
285/70 R 19.5	146/144 (144/142)	L (M)		D	C	72 ¹⁾	 
305/70 R 19.5	148/145	M		C	C	71 ¹⁾	 

GAMME ROUTIÈRE

Pneumatiques directeurs

SP344 22.5"






PNEUMATIQUE DIRECTEUR POUR APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Les pneumatiques directeurs de la gamme routière SP344 en 22.5" ont été spécialement développés pour une multitude d'opérations comme les services de livraison, les opérations de distribution pour les distances courtes et régionales et le transport longue distance.

Des matériaux, des technologies et des profils spécifiques, ainsi qu'une carcasse robuste, assurent un très bon kilométrage et une usure uniforme, ainsi que de bonnes performances en traction et au freinage sur route mouillée.

SP344 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
275/70R22.5	148/145	M		D	C	71)	M+S
315/60R22.5	152/148	L		C	C	71)	M+S



GAMME ROUTIÈRE

Pneumatiques pour remorques

SP247









FRT

NOUVELLE GÉNÉRATION DE PNEUMATIQUES POUR REMORQUE POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Le nouveau pneumatique pour remorque SP247 a été spécialement conçu pour offrir un marquage 3PMFS avec des capacités toutes saisons sans compromis sur d'autres critères de performance.

Le SP247 présente le tout dernier dessin de bande de roulement en combinaison avec une carcasse robuste pour favoriser un kilométrage élevé et une longévité accrue tout en réduisant les coûts d'exploitation.

SP247 - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
435/50 R 19.5	160	J		(*)	(*)	(*)	M+S 
385/65 R 22.5	164 (158)	K (L)	CHARGE ÉLEVÉE	(*)	(*)	(*)	M+S 
385/55 R 22.5	160 (158)	K (L)		(*)	(*)	(*)	M+S 

*En cours de développement.

SP246 22.5"





FRT

PNEUMATIQUE POUR REMORQUE HAUTE PERFORMANCE POUR TOUS TYPES D'APPLICATIONS ROUTIÈRES.

Le pneumatique pour remorque SP246 offre un kilométrage optimisé, un indice de charge amélioré et une bonne stabilité latérale.

Le Dunlop SP246 a été développé pour une multitude d'opérations, allant du service de livraison, en passant par le transport court et régional de distribution pour terminer avec le transport longue distance.

SP246 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
385/65 R 22.5	164 (158)	K (L)	CHARGE ÉLEVÉE	C	B	68)	M+S
385/55 R 22.5	160 (158)	K (L)		B	B	70)	M+S

GAMME ROUTIÈRE

Pneumatiques pour remorques

SP252 19.5"



FRT

PNEUMATIQUES POUR REMORQUES LONGUE DISTANCE.

Distribution homogène de la pression grâce à l'empreinte au sol large. Pneumatique très rentable grâce à son très bon potentiel kilométrique, à la robustesse de sa carcasse et à sa faible résistance au roulement. Le mélange de gomme spécifique pour les flancs améliore la résistance aux agressions.

Le dessin de la bande de roulement permet d'obtenir des pneumatiques innovants et des dimensions en taille basse permettent d'optimiser le volume transporté des mégatrailers.

SP252 19.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES					
435/50 R 19.5	160	J		B	C	71)	M+S	

SP241 19.5"



FRT

PNEUMATIQUE POUR REMORQUE LONGUE DISTANCE ET RÉGIONAL.

Profil à 5 nervures assurant un faible niveau sonore, un potentiel kilométrique élevé et une usure uniforme.

L'optimisation de la carcasse et le profil de bande de roulement garantissent une distribution uniforme de la pression sur la zone de contact et des caractéristiques constantes durant toute la durée de vie du pneumatique. La construction spéciale des talons et un mélange de gomme spécial permettent une utilisation en applications exigeantes sous forte charge.

SP241 19.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES					
425/55 R 19.5	160	J		C	C	71)		

GAMME ROUTIÈRE

Pneumatiques pour remorques

SP246 17.5" & 19.5"



FABRICATION ROBUSTE POUR REMORQUE SURBAISSÉE.

Le dernier modèle SP246 dans les dimensions 17,5" et 19,5" est un pneumatique robuste spécialement conçu pour les remorques surbaissées. Grâce à sa construction robuste et à sa géométrie de perles nouvellement conçue, le SP246 offre un excellent kilométrage et une très bonne mobilité en toutes saisons (confirmée par le marquage M+S et 3PMSF).

SP246 17.5" & 19.5" – GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES					
215/75 R 17.5	135/133	J		C	B	66	M+S	
235/75 R 17.5	143/141 (144/144)	J (F)		C	B	70	M+S	
245/70 R 17.5	143/141 (146/146)	J (F)		C	B	68	M+S	
245/70 R 19.5	141/140	J		C	B	70	M+S	
265/70 R 19.5	143/141	J		C	B	70	M+S	
285/70 R 19.5	150/148	J		C	B	70	M+S	



GAMME PNEUMATIQUES HIVER



SIGNIFICATION DES MARQUAGES



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = une montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Les pneumatiques rechapés TreadMax sont produits uniquement dans nos usines de rechapage et utilisent les mêmes carcasses, dessins de la bande de roulement et matériaux que les pneumatiques neufs, garantissant ainsi des performances similaires (voir détails en page 38)



FRT (Free Rolling Tire = Pneumatique à Roulement Libre) indique que le pneumatique est conçu uniquement pour les essieux remorques (voir détails en page 54)



 **DUNLOP**

GAMME PNEUMATIQUES HIVER

Pneumatiques directeurs

SP362 22.5"



PNEUMATIQUE DIRECTEUR HIVER.

Des blocs centraux et des épaulements massifs assurent une très bonne traction en hiver et une bonne adhérence sur route enneigée et verglacée. De plus, le profil lamellisé offre des performances exceptionnelles en freinage sur sol mouillé.

Ses qualités exceptionnelles de tenue de route et de tenue de cap permettent une monte en toutes positions sur les autocars.

SP362 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES					
295/80 R 22.5	152/148	L		D	B	72)	M+S	
315/80 R 22.5	156/150 (154/150)	K (L)		C	B	72)	M+S	
315/70 R 22.5	154/150 (152/148)	K (L)		C	B	73)	M+S	
385/65 R 22.5	160 (158)	K (L)		C	B	74)	M+S	



GAMME PNEUMATIQUES HIVER

Pneumatiques moteurs

SP462 22.5"









PNEUMATIQUE MOTEUR HIVER.

Le pneumatique SP462 est spécialement conçu pour faire face aux conditions hivernales difficiles. Il procure une très bonne adhérence sur route enneigée et verglacée.

Le dessin spécifique des blocs, la forte lamellisation et le mélange de gomme, garantissent de très bonnes performances en traction en hiver, un très bon kilométrage, et une usure uniforme. Avec sa construction de carcasse robuste, le SP462 offre toutes les caractéristiques qu'exige le transport d'aujourd'hui en conditions hivernales.

SP462 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
295/80 R 22.5	152/148	L		E	C	74	M+S 
315/80 R 22.5	156/150 (154/150)	L (M)		D	B	74	M+S 
315/70 R 22.5	154/150 (152/148)	K (L)		D	B	74	M+S 





SIGNIFICATION DES MARQUAGES



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = une montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Les pneumatiques rechapés TreadMax sont produits uniquement dans nos usines de rechapage et utilisent les mêmes carcasses, dessins de la bande de roulement et matériaux que les pneumatiques neufs, garantissant ainsi des performances similaires (voir détails en page 38)



FRT (Free Rolling Tire = Pneumatique à Roulement Libre) indique que le pneumatique est conçu uniquement pour les essieux remorques (voir détails en page 54)



 **DUNLOP**

Pneumatiques directeurs

SP372 City 22.5"



PNEUMATIQUE DIRECTEUR ET TOUTES POSITIONS POUR BUS URBAINS.

Le pneumatique SP372 City a été développé pour répondre à toutes les exigences du transport urbain d'aujourd'hui.

Le pneumatique a été développé pour être utilisé sur l'essieu directeur et dans toutes les positions. Le profil large et robuste à 5 nervures offre un kilométrage élevé, et la lamellisation importante optimise les performances en freinage et d'adhérence sur sol mouillé et enneigé.

Les pneumatiques SP372 City sont conçus pour une utilisation en toute saison et portent donc le marquage M+S. Les flancs renforcés signifient une meilleure résistance aux impacts de trottoirs. Un mélange de gomme spécial, résistant à l'abrasion et le dessin de la bande de roulement augmentent le kilométrage, permettent une usure uniforme et diminuent le niveau sonore.

SP372 CITY 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES					
275/70 R 22.5	148/145 (152/148)	J (E)		E	C	71)	M+S	
275/70 R 22.5	150/145 (152/148)	J (E)	CHARGE ÉLEVÉE	D	C	71)	M+S	
275/70 R 22.5	148/145 (152/148)	J (E)	SP 372* CITY	D	C	69)	M+S	
315/60 R 22.5	152/148	J		D	C	71)	M+S	



SP472* City All Season



PNEUMATIQUE MOTEUR TOUTES SAISONS POUR BUS URBAINS.

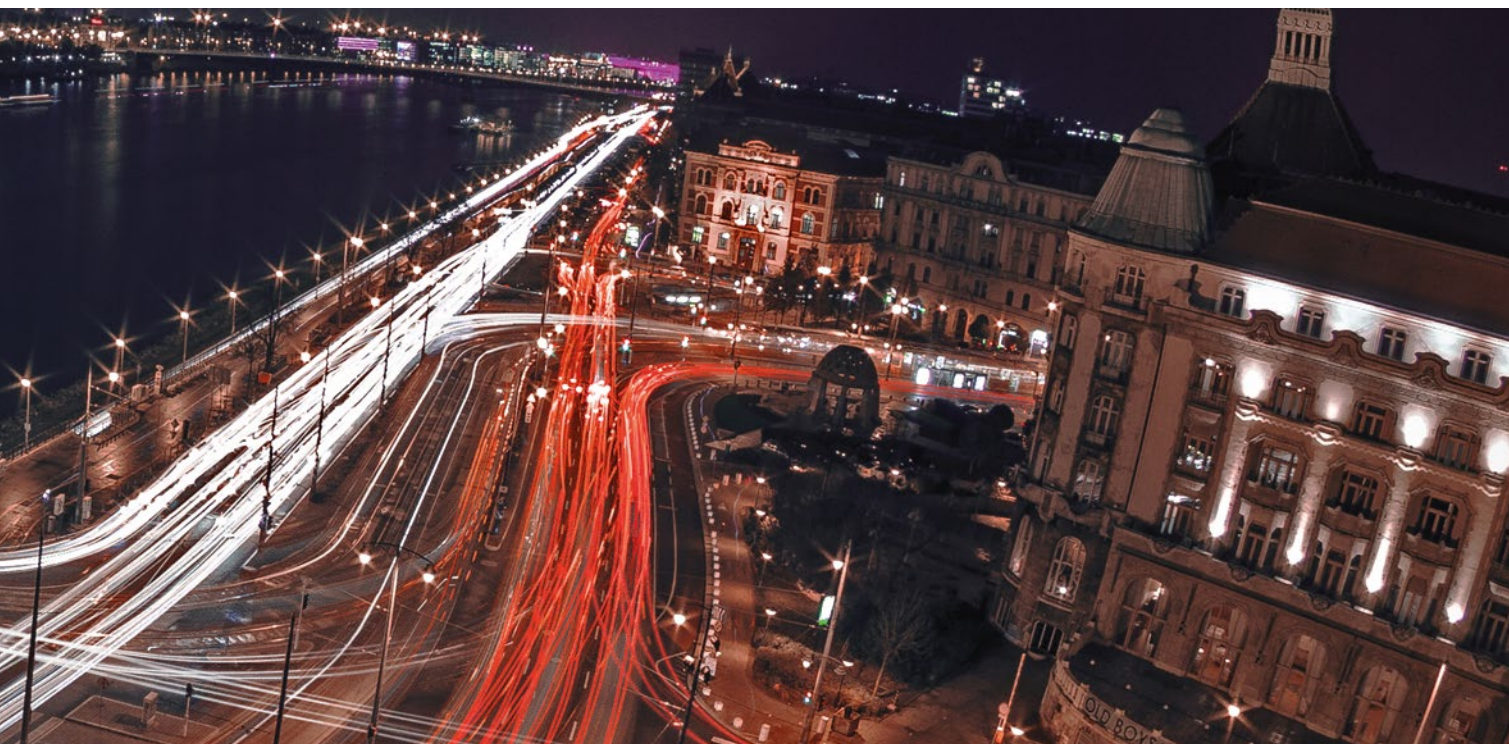
Le pneumatique SP472* City All Season a été développé pour répondre à toutes les exigences du transport urbain d'aujourd'hui.

Le pneumatique a été développé pour une utilisation sur l'essieu moteur dans des opérations où une excellente traction est requise. Le profil robuste et lamellisé a été spécialement développé pour garantir de très bonnes performances en traction et en freinage sur route mouillée et enneigée, tout en assurant un kilométrage élevé, une usure uniforme et un bon confort sonore.

Les pneumatiques SP472* City sont conçus pour une utilisation en toute saison et portent donc le marquage M+S. Les flancs renforcés signifient une meilleure résistance aux éraflures de trottoirs.

SP472* CITY ALL SEASON - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES					
275/70 R 22.5	148/145 (152/148)	J (E)		E	C	71)		





SIGNIFICATION DES MARQUAGES



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = une montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Les pneumatiques rechapés TreadMax sont produits uniquement dans nos usines de rechapage et utilisent les mêmes carcasses, dessins de la bande de roulement et matériaux que les pneumatiques neufs, garantissant ainsi des performances similaires (voir détails en page 38)



FRT (Free Rolling Tire = Pneumatique à Roulement Libre) indique que le pneumatique est conçu uniquement pour les essieux remorques (voir détails en page 54)



 **DUNLOP**

APPROCHE CHANTIER

Pneumatiques directeurs

SP382 22.5"



SP382 22.5
VERSION À
5 NERVURES




SP382 22.5
VERSION À
4 NERVURES

LE PNEUMATIQUE DIRECTEUR APPROCHE CHANTIER SP382 EST CONÇU POUR RÉPONDRE AUX EXIGENCES DES OPÉRATEURS DE PARCS EN UTILISATION MIXTE D'AUJOURD'HUI.

Il offre un excellent kilométrage et possède un profil résistant aux agressions. La traction sur sol mouillé et route non goudronnée, et le profil robuste sont les principales caractéristiques du SP382.

Deux versions de ce pneumatique sont disponibles, en 4 nervures pour les dimensions standards et en 5 nervures pour les séries basses. Des technologies et des mélanges de gomme spécifiques, ainsi que la géométrie de la carcasse, offrent une très bonne longévité et une bonne rechapabilité.

SP382 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
13 R 22.5	156/150 (154/150)	G (K)	VERSION À 4 NERVURES	D	B	68 ¹⁾	M+S
315/80 R 22.5	156/150	K	VERSION À 5 NERVURES	D	B	69 ¹⁾	M+S
385/65 R 22.5	160 (158)	K (L)	VERSION À 5 NERVURES	C	B	69 ¹⁾	M+S

Pneumatiques moteurs

SP482 22.5"







PNEUMATIQUE SPECIFIQUE POUR ESSIEU MOTEUR DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DES APPLICATIONS SUR ROUTE ET HORS ROUTE ET DANS LA CONSTRUCTION.

Le SP482 bénéficie de la dernière technologie pour les matériaux et le mélange de gomme afin d'offrir un très bon kilométrage, une excellente résistance aux agressions et une très bonne traction en utilisation mixte.

Les rainures radiales profondes aux épaulements et la nervure centrale garantissent de très bonnes caractéristiques de traction et de tenue de route.

La géométrie spéciale des rainures a été développée pour diminuer la rétention des cailloux et améliorer l'auto-nettoyage.

SP482 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
13 R 22.5	156/150 (154/150)	G (K)	SP 482	D	B	76 ¹⁾	M+S 
315/80 R 22.5	156/150	K	SP 482	D	B	76 ¹⁾	M+S 



Pneumatiques pour remorques

SP282 22.5"



FRT

PNEUMATIQUE POUR REMORQUE POUR APPLICATIONS DIFFICILES SUR/HORS ROUTE.

Le pneumatique SP282 pour remorques en utilisation mixte est spécialement développé pour répondre aux exigences des opérations de camionnage d'aujourd'hui.

Son profil robuste, résistant aux agressions, et le mélange de gomme spécial résistant à l'usure, les protections contre la rétention des cailloux et les sculptures profondes offrent d'excellentes performances en utilisation mixte.

SP282 22.5" - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
385/65 R 22.5	160 (158)	J (K)		C	B	72)	M+S

SP281



FRT

PNEUMATIQUE REMORQUE POUR APPLICATIONS DIFFICILES SUR/HORS ROUTE.

La bande de roulement profonde avec quatre nervures robustes et des ponts de liaison permettent d'obtenir un kilométrage particulièrement élevé.

Rainures en V permettant d'éviter la rétention de cailloux. Le robuste mélange de gomme résistant à la coupure avec un rapport sec-mouillé élevé réduit les agressions sur et hors route et offre un excellent potentiel contre l'usure.

SP281 - GAMME ET SCORES ÉTIQUETAGE

DIMENSION	INDICE DE CHARGE	CODE DE VITESSE	COMMENTAIRES				
425/65 R 22.5	165	K		C	C	71)	M+S

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

 **DUNLOP**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau de dimensions des pneumatiques et de pression de gonflage

TAILLE	PROFIL DUNLOP	INDICE 1 CHARGE/VITESSE	INDICE 2 CHARGE/VITESSE	AUTRES MARQUAGES/ COMMENTAIRES			DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES**				DONNÉES JANTES		
				M+S			DIAMÈTRE TOTAL (MM) (+/- 1,5 %)	GROSSEUR TOTALE DE BOUDIN (MM) (+/- 1,5 %)	RAYON SOUS CHARGE STATIQUE (MM)	CIRCONF. ROULEMENT (MM)	LARGEUR JANTE RECOM-MANDÉE (POUCES)	JANTE AUTORISÉE (POUCES)	ENTRAXE DE JU-MELAGE MIN. (MM)
PNEUMATIQUES POUR POIDS LOURD ET AUTOBUS													
17.5"													
205/75 R 17.5	ETRTO	124/122					753	204	353	2297	6.00	5.25-6.75	231
	SP 346	124/122 M	126/124 G	M+S			758	211	354	2314	6.00	5.25-6.75	231
	SP 446	124/122 M	126/124 G	M+S			760	210	355	2320	6.00	5.25-6.75	231
215/75 R 17.5	ETRTO	126/124					767	212	359	2339	6.00	6.00-6.75	239
	SP 346	126/124 M		M+S			777	217	360	2372	6.00	6.00-6.75	239
	SP 446	126/124 M		M+S			778	217	361	2375	6.00	6.00-6.75	239
225/75 R 17.5	ETRTO	129/127					783	226	366	2388	6.75	6.00-6.75	254
	SP 346	129/127 M		M+S			788	233	365	2405	6.75	6.00-6.75	254
	SP 446	129/127 M		M+S			790	233	366	2411	6.75	6.00-6.75	254
235/75 R 17.5	ETRTO	132/130					797	233	372	2431	6.75	6.75-7.50	262
	SP 346	132/130 M		M+S			806	239	374	2460	6.75	6.75-7.50	262
	SP 446	132/130 M		M+S			808	239	375	2466	6.75	6.75-7.50	262
245/70 R 17.5	ETRTO	136/134					789	248	364	2406	7.50	6.75-7.50	279
	SP 346	136/134 M		M+S			792	257	368	2418	7.50	6.75-7.50	279
	SP 446	136/134 M		M+S			793	258	368	2421	7.50	6.75-7.50	279
265/70 R 17.5	ETRTO	139/136					817	262	376	2492	7.50	6.75/8.25	295
	SP 346	139/136 M		M+S			819	265	379	2500	7.50	6.75/8.25	295
	SP 446	139/136 M		M+S			822	265	380	2509	7.50	6.75/8.25	295
19.5"													
245/70 R 19.5	ETRTO	136/134					839	248	389	2559	6.75	6.75-7.50	270
	SP 346	136/134 M		M+S			848	246	393	2589	6.75	6.75-7.50	270
	SP 446	136/134 M		M+S			851	246	394	2598	6.75	6.75-7.50	270
265/70 R 19.5	ETRTO	140/138					867	262	401	2644	7.50	6.75-8.25	295
	SP 346	140/138 M		M+S			867	260	402	2647	6.75	6.75-7.50	286
	SP 446	140/138 M		M+S			870	260	403	2656	6.75	6.75-7.50	286
285/70 R 19.5	ETRTO	146/144					895	283	413	2730	8.25	7.50-9.00	318
	SP 346	146/144 L	144/142 M	M+S			895	291	412	2732	8.25	7.50-9.00	318
	SP 446	146/144 L	144/142 M	M+S			901	291	415	2750	8.25	7.50-9.00	318
305/70 R 19.5	ETRTO	148/145					923	305	424	2815	9.00	8.25-9.00	343
	SP 346	148/145 M		M+S			927	290	428	2830	9.00	8.25-9.00	343
	SP 446	148/145 M		M+S			931	290	430	2842	9.00	8.25-9.00	343
20"													
8.25 R 20	ETRTO	136/134					962	230	447	2934	6.50	5.50-7.00	265
	SP 160	136/134 L					980	239	447	2930	6.50	5.50-7.00	265
9.00 R 20	ETRTO	140/137					1018	258	471	3105	7.00	6.00-7.50	297
	SP 160	140/137 L		M+S			1038	268	471	3100	7.00	6.00-7.50	297

* Pour tout profil de pneumatique non répertorié ou en développement, veuillez plutôt utiliser les données ETRTO. ETRTO : Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (European Tyre and Rim Technical Organisation)

** Mesure prise pour une jante de dimension recommandée Dunlop.

CHARGE MAXIMALE			VARIATION DE CHARGE																		
PRESSION DE GONFLAGE MAX. (BAR)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU SIMPLE (KG)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU JUMELÉ (KG)	INDICE DE CHARGE	MONTE SIMPLE/ JUMELÉE	CAPACITÉ DE CHARGE MAXI PAR ESSIEU (KG) À UNE PRESSION DE GONFLAGE (BAR)																
					5.0 BAR	5.5 BAR	6.0 BAR	6.25 BAR	6.5 BAR	6.75 BAR	7 BAR	7.25 BAR	7.5 BAR	7.75 BAR	8 BAR	8.25 BAR	8.5 BAR	8.75 BAR	9 BAR		
7,50	3200	6000	124	S	2310	2500	2680	2770	2850	2950	3030	3110	3200								
7,50	3200	6000	134	D	4340	4680	5020	5190	5350	5520	5680	5840	6000								
210	355	2320																			
7,00	3400	6400	126	S	2600	2800	3000	3110	3200	3300	3400										
7,00	3400	6400	124	D	4890	5280	5650	5850	6030	6220	6400										
7,00	3400	6400																			
7,25	3700	7000	129	S	2750	2970	3180	3290	3390	3500	3600	3700									
7,25	3700	7000	127	D	5200	5610	6020	6220	6410	6610	6810	7000									
7,25	3700	7000																			
7,75	4000	7600	132	S	2820	3040	3260	3370	3470	3580	3690	3790	3900	4000							
7,75	4000	7600	130	D	5350	5780	6190	6400	6600	6810	7010	7210	7400	7600							
7,75	4000	7600																			
8,50	4480	8480	136	S	2930	3160	3390	3500	3610	3730	3840	3940	4050	4160	4270	4370	4480				
8,50	4480	8480	134	D	5550	5990	6420	6630	6840	7050	7260	7470	7670	7880	8080	8280	8480				
8,50	4480	8480																			
8,00	4860	8960	139	S	3340	3600	3860	3990	4120	4240	4370	4490	4620	4740	4860						
8,00	4860	8960	136	D	6150	6640	7120	7360	7590	7820	8050	8280	8510	8740	8960						
8,00	4860	8960																			
8,25	4480	8480	136	S	3000	3240	3470	3590	3700	3820	3930	4040	4150	4260	4370	4480					
8,25	4480	8480	134	D	5680	6130	6570	6790	7010	7220	7440	7650	7860	8070	8270	8480					
8,25	4480	8480																			
7,75	5000	9440	140	S	3520	3800	4070	4210	4340	4480	4610	4740	4870	5000							
7,75	5000	9440	138	D	6650	7170	7690	7950	8200	8450	8700	8950	9200	9440							
7,75	5000	9440																			
9,00	6000	11200	146	S	3750	4050	4340	4480	4620	4770	4910	5050	5190	5320	5460	5600	5730	5870	6000		
9,00	6000	11200	144	D	7000	7550	8100	8370	8630	8900	9160	9420	9680	9940	10190	10450	10700	10950	11200		
9,00	6000	11200																			
8,50	6300	11600	148	S	4120	4450	4770	4930	5080	5240	5390	5550	5700	5850	6000	6150	6300				
8,50	6300	11600	145	D	7590	8190	8780	9070	9360	9650	9930	10210	10490	10770	11050	11330	11600				
8,50	6300	11600																			
7,50	4480	8480	136	S	3240	3500	3750	3870	4000	4120	4240	4360	4480								
7,50	4480	8480	134	D	6130	6620	7100	7330	7560	7800	8030	8250	8480								
7,25	5000	9200	140	S	3720	4010	4300	4440	4580	4720	4860	5000									
7,25	5000	9200	137	D	6840	7380	7910	8170	8430	8690	8950	9200									



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Le marquage High Load (charge élevée) indique que le pneumatique est capable de supporter une charge plus élevée par rapport à un pneumatique poids lourd standard



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau de dimensions des pneumatiques et de pression de gonflage

TAILLE	PROFIL DUNLOP	INDICE 1 CHARGE/VITESSE	INDICE 2 CHARGE/VITESSE	AUTRES MARQUAGES/COMMENTAIRES			DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES**				DONNÉES JANTES		
				M+S			DIAMÈTRE TOTAL (MM) (+/- 1,5 %)	GROSSEUR TOTALE DE BOUDIN (MM) (+/- 1,5 %)	RAYON SOUS CHARGE STATIQUE (MM)	CIRCONF. ROULEMENT (MM)	LARGEUR JANTE RECOM-MANDÉE (POUCES)	JANTE AUTORISÉE (POUCES)	ENTRAXE DE JU-MELAGE MIN. (MM)
11.00 R 20	ETRTO	150/146					1082	286	498	3300	8.00	7.50-9.00	329
	SP 160	150/147 L					1104	297	498	3300	8.00	7.50-9.00	329
22.5"													
9 R 22.5	ETRTO	136/134					970	230	455	2959	6.75	6.00-6.75	259
	SP 160	136/134 L					986	239	455	2960	6.75	6.00-6.75	259
13 R 22.5	ETRTO	156/150					1124	312	521	3428	9.00	9.00-9.75	351
	SP 382	156/150 G	154/150 K	M+S			1127	316	523	3440	9.00	9.00-9.75	351
	SP 482	156/150 G	154/150 K	M+S			1133	318	522	3458	9.00	9.00-9.75	351
295/80 R 22.5	ETRTO	152/148					1044	298	487	3184	8.25	8.25-9.00	326
	SP 346 HL	154/149 M		M+S			1055	303	491	3212	8.25	8.25-9.00	326
	SP 446	152/148 M		M+S			1060	303	494	3215	8.25	8.25-9.00	326
	SP 362	152/148 L		M+S			1056	294	489	3223	8.25	8.25-9.00	326
	SP 462	152/148 L		M+S			1064	297	494	3248	8.25	8.25-9.00	326
315/80 R 22.5	ETRTO	156/150					1076	312	500	3282	9.00	9.00-9.75	351
	SP 346	156/150 L	154/150 M	M+S			1084	315	502	3294	9.00	9.00-9.75	351
	SP 446	156/150 L	154/150 M	M+S			1088	316	507	3294	9.00	9.00-9.75	351
	SP 362	156/150 K	154/150 L	M+S			1083	316	500	3306	9.00	9.00-9.75	351
	SP 462	156/150 L	154/150 M	M+S			1093	316	505	3336	9.00	9.00-9.75	351
	SP 382	156/150 K		M+S			1087	315	502	3318	9.00	9.00-9.75	351
	SP 482	156/150 K		M+S			1089	315	503	3324	9.00	9.00-9.75	351
255/70 R 22.5	ETRTO	140/137					930	255	434	2837	7.50	6.75-8.25	287
	SP 160	140/137 M					928	254	435	2842	7.50	6.75-8.25	287
275/70 R 22.5	ETRTO	148/145					958	276	445	2922	7.50	7.50-8.25	303
	SP 344	148/145 M		M+S			968	277	452	2955	7.50	7.50-8.25	303
	SP 372 City	148/145 J	152/148 E	M+S			974	272	456	2973	7.50	7.50-8.25	303
	SP 372 City HL	150/145 J	152/148 E	M+S			972	273	457	2976	7.50	7.50-8.25	303
	SP 372* City	148/145 J	152/148 E	M+S			974	272	456	2973	7.50	7.50-8.25	303
	SP 472* City All Season	148/145 J	152/148 E	M+S			976	275	459	2985	7.50	7.50-8.25	303
315/70 R 22.5	ETRTO	154/150					1014	312	468	3093	9.00	9.00-9.75	351
	SP 346 HL	156/150 L		M+S			1014	313	470	3106	9.00	9.00-9.75	351
	SP 446	154/150 L	152/148 M	M+S			1015	313	473	3093	9.00	9.00-9.75	351
	SP 362	154/150 K	152/148 L	M+S			1020	314	469	3114	9.00	9.00-9.75	351
	SP 462	154/150 K	152/148 L	M+S			1025	314	472	3129	9.00	9.00-9.75	351

* Pour tout profil de pneumatique non répertorié ou en développement, veuillez plutôt utiliser les données ETRTO. ETRTO : Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (European Tyre and Rim Technical Organisation)

** Mesure prise pour une jante de dimension recommandée Dunlop.

CHARGE MAXIMALE			VARIATION DE CHARGE																
PRESSION DE GONFLAGE MAX. (BAR)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU SIMPLE (KG)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU JUMELÉ (KG)	CAPACITÉ DE CHARGE MAXI PAR ESSIEU (KG) À UNE PRESSION DE GONFLAGE (BAR)																
			INDICE DE CHARGE	MONTE SIMPLE/ JUMELÉE	5.0 BAR	5.5 BAR	6.0 BAR	6.25 BAR	6.5 BAR	6.75 BAR	7 BAR	7.25 BAR	7.5 BAR	7.75 BAR	8 BAR	8.25 BAR	8.5 BAR	8.75 BAR	9 BAR
8,25	6700	12000	150	S	4490	4850	5200	5370	5540	5710	5880	6040	6210	6380	6540	6700			
8,25	6700	12300	146	D	8040	8680	9300	9610	9920	10220	10520	10820	11120	11420	11710	12000			
			150	S	4490	4850	5200	5370	5540	5710	5880	6040	6210	6380	6540	6700			
			147	D	8240	8890	9530	9850	10160	10480	10780	11090	11400	11700	12000	12300			
8,25	4480	8480	136	S	3000	3240	3470	3590	3700	3820	3930	4040	4150	4260	4370	4480			
8,25	4480	8480	134	D	5680	6130	6570	6790	7010	7220	7440	7650	7860	8070	8280	8480			
8,75	8000	13400	156	S	5110	5520	5920	6120	6310	6510	6690	6880	7070	7260	7450	7630	7820	8000	
8,75	8000	13400	150	D	8560	9240	9910	10240	10560	10890	11210	11530	11850	12160	12470	12780	13090	13400	
8,75	8000	13400																	
8,50	7100	12600	152	S	4640	5010	5370	5560	5730	5910	6080	6250	6420	6590	6760	6930	7100		
8,50	7500	13000	148	D	8240	8890	9540	9860	10170	10480	10790	11090	11400	11700	12000	12300	12600		
8,50	7100	12600	154	S	4910	5290	5680	5870	6050	6240	6420	6600	6790	6970	7140	7320	7500		
8,50	7100	12600	149	D	8500	9180	9840	10170	10490	10820	11130	11450	11760	12070	12380	12690	13000		
8,50	7100	12600																	
8,50	8000	13400	156	S	5230	5650	6050	6260	6450	6660	6850	7040	7240	7430	7620	7810	8000		
8,50	8000	13400	150	D	8760	9460	10140	10480	10810	11150	11470	11800	12120	12450	12770	13080	13400		
8,50	8000	13400																	
8,50	8000	13400																	
8,50	8000	13400																	
8,50	8000	13400																	
8,50	8000	13400																	
8,00	5000	9200	140	S	3430	3700	3970	4110	4240	4370	4490	4620	4750	4880	5000				
8,00	5000	9200	137	D	6320	6810	7310	7550	7790	8030	8270	8500	8740	8970	9200				
9,00	6300	11600	148	S	3940	4250	4550	4710	4860	5010	5150	5300	5440	5590	5730	5880	6020	6160	6300
9,00	6300	11600	145	D	7250	7820	8390	8670	8940	9220	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600
9,00	6300	11600	150	S	4190	4520	4840	5000	5160	5320	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	6700
9,00	6700	11600	145	D	7250	7820	8390	8670	8940	9220	9490	9760	10030	10290	10560	10820	11080	11340	11600
9,00	6300	11600																	
9,00	6300	11600																	
9,00	7500	13400	154	S	4690	5060	5420	5610	5780	5960	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	7500
9,00	8000	13400	150	D	8370	9040	9690	10010	10330	10650	10960	11270	11580	11890	12200	12500	12800	13100	13400
9,00	7500	13400																	
9,00	7500	13400	156	S	5000	5390	5780	5980	6170	6360	6540	6730	6910	7100	7280	7460	7640	7820	8000
9,00	7500	13400	150	D	8370	9040	9690	10010	10330	10650	10960	11270	11580	11890	12200	12500	12800	13100	13400



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Le marquage High Load (charge élevée) indique que le pneumatique est capable de supporter une charge plus élevée par rapport à un pneumatique poids lourd standard



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau de dimensions des pneumatiques et de pression de gonflage

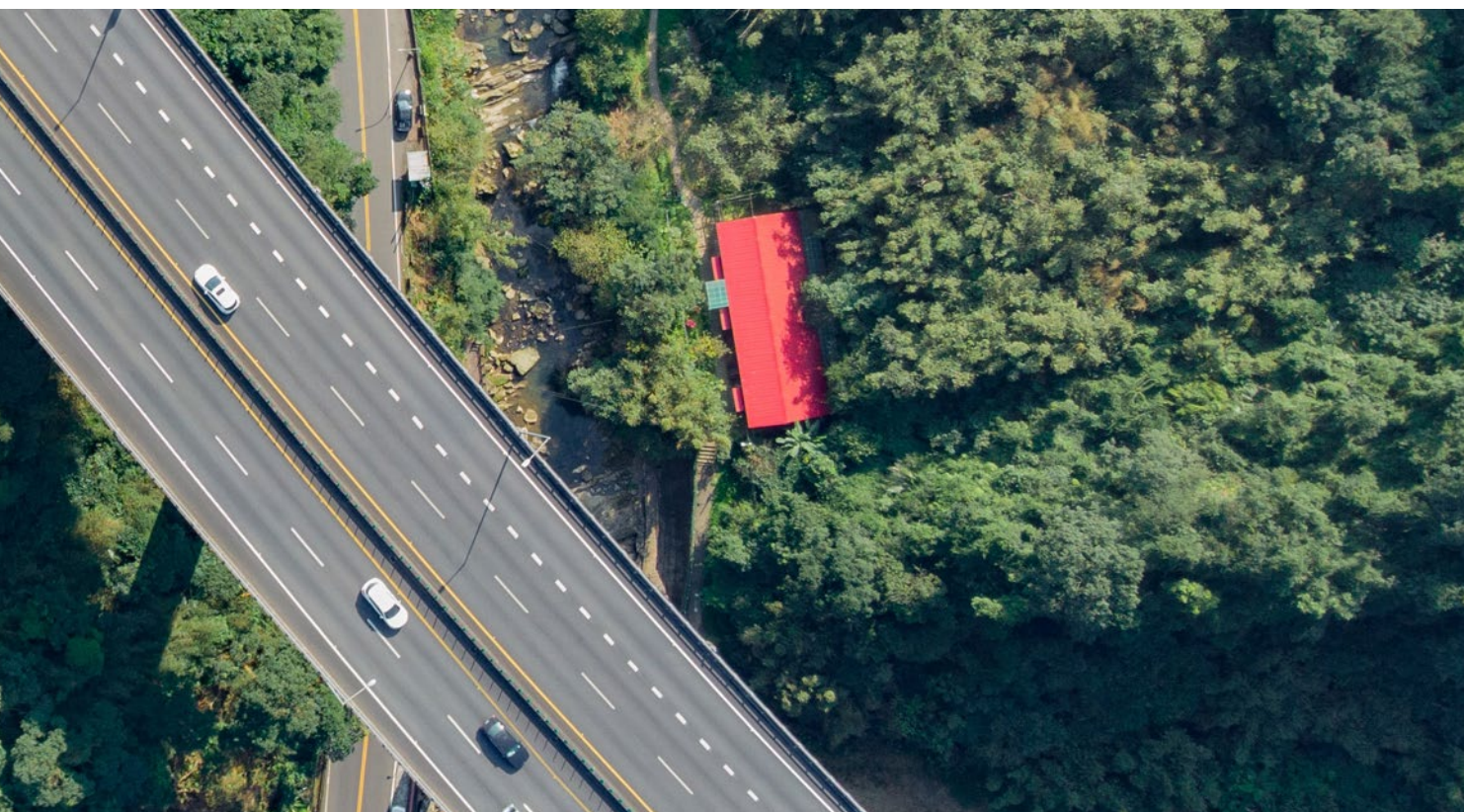
TAILLE	PROFIL DUNLOP	INDICE 1 CHARGE/VITESSE	INDICE 2 CHARGE/VITESSE	AUTRES MARQUAGES/ COMMENTAIRES			DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES**				DONNÉES JANTES		
				M+S	▲	LOAD	DIAMÈTRE TOTAL (MM) (+/- 1,5 %)	GROSSEUR TOTALE DE BOUDIN (MM) (+/- 1,5 %)	RAYON SOUS CHARGE STATIQUE (MM)	CIRCONF. ROULEMENT (MM)	LARGEUR JANTE RECOM-MANDÉE (POUCES)	JANTE AUTORISÉE (POUCES)	ENTRAXE DE JU-MELAGE MIN. (MM)
385/65 R 22.5	ETRTO	160					1072	389	496	3248	11.75	11.75-12.25	
	SP 346	160 K	158 L	M+S	▲		1077	380	499	3293	11.75	11.75-12.25	
	SP 362	160 K	158 L	M+S	▲		1078	378	496	3266	11.75	11.75-12.25	
	SP 382	160 K	158 L	M+S			1078	376	496	3266	11.75	11.75-12.25	
295/60 R 22.5	ETRTO	150/147					926	292	435	2806	9.00	9.00-9.75	329
	SP 346	150/147 K	149/146L	M+S	▲		928	304	430	2814	9.00	9.00-9.75	329
	SP 446	150/147 K	149/146L	M+S	▲		937	289	437	2856	9.00	9.00-9.75	329
315/60 R 22.5	ETRTO	152/148					950	313	445	2879	9.75	9.00-9.75	352
	SP 346 HL	154/148 L		M+S	▲	LOAD	955	309	442	2935	9.00	9.00-9.75	344
	SP 344	152/148 L		M+S			957	311	443	2900	9.00	9.00-9.75	344
	SP 446	152/148 L		M+S	▲		965	308	450	2947	9.00	9.00-9.75	344
	SP 372 City	152/148 J		M+S	▲		961	314	446	2912	9.00	9.00-9.75	344
385/55 R 22.5	ETRTO	160					996	386	456	3028	11.75	11.75-12.25	
	SP 346	160 K	158 L	M+S	▲		993	382	458	3009	11.75	11.75-12.25	



* Pour tout profil de pneumatique non répertorié ou en développement, veuillez plutôt utiliser les données ETRTO. ETRTO : Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (European Tyre and Rim Technical Organisation)

** Mesure prise pour une jante de dimension recommandée Dunlop.

CHARGE MAXIMALE			VARIATION DE CHARGE																
PRESSION DE GONFLAGE MAX. (BAR)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU SIMPLE (KG)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU JUMELÉ (KG)	CAPACITÉ DE CHARGE MAXI PAR ESSIEU (KG) À UNE PRESSION DE GONFLAGE (BAR)																
			INDICE DE CHARGE	MONTE SIMPLE/ JUMELÉE	5.0 BAR	5.5 BAR	6.0 BAR	6.25 BAR	6.5 BAR	6.75 BAR	7 BAR	7.25 BAR	7.5 BAR	7.75 BAR	8 BAR	8.25 BAR	8.5 BAR	8.75 BAR	9 BAR
9,00	9000		160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
9,00	9000																		
9,00	9000																		
9,00	9000																		
9,00	6700	12300	150	S	4190	4520	4840	5010	5160	5330	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6550	6700
9,00	6700	12300	147	D	7690	8290	8890	9190	9480	9780	10060	10350	10630	10910	11190	11470	11750	12030	12300
9,00	6700	12300																	
9,00	7100	12600	152	S	4440	4790	5130	5310	5470	5650	5810	5970	6140	6300	6460	6620	6780	6940	7100
9,00	7500	12600	148	D	7870	8500	9110	9420	9710	10010	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600
9,00	7100	12600	154	S	4690	5060	5420	5610	5780	5960	6130	6310	6480	6650	6830	7000	7160	7330	7500
9,00	7100	12600	148	D	7870	8500	9110	9420	9710	10010	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600
9,00	7100	12600																	
9,00	9000		160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
9,00	9000																		



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Le marquage High Load (charge élevée) indique que le pneumatique est capable de supporter une charge plus élevée par rapport à un pneumatique poids lourd standard



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau de dimensions des pneumatiques et de pression de gonflage

TAILLE	PROFIL DUNLOP	INDICE 1 CHARGE/VITESSE	INDICE 2 CHARGE/VITESSE	AUTRES MARQUAGES/ COMMENTAIRES			DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES**				DONNÉES JANTES		
				M+S			DIAMÈTRE TOTAL (MM) (+/- 1,5 %)	GROSSEUR TOTALE DE BOUDIN (MM) (+/- 1,5 %)	RAYON SOUS CHARGE STATIQUE (MM)	CIRCONF. ROULEMENT (MM)	LARGEUR JANTE RECOM-MANDÉE (POUCES)	JANTE AUTORISÉE (POUCES)	ENTRAXE DE JU-MELAGE MIN. (MM)
PNEUMATIQUES POUR REMORQUE/SEMI-REMORQUE													
17.5"													
215/75 R 17.5	ETRTO	135/133					767	211	351	2324	6.00	6.00-6.75	239
	SP 246	135/133 J		M+S			770	215	356	2353	6.00	6.00-6.75	239
235/75 R 17.5	ETRTO	143/141					797	233	363	2431	6.75	6.75-7.50	262
	SP 246	143/141 J	144/144 F	M+S			800	239	367	2448	6.75	6.75-7.50	262
245/70 R 17.5	ETRTO	143/141					789	248	360	2406	7.50	6.75-7.50	279
	SP 246	143/141 J	146/146 F	M+S			794	254	366	2433	7.50	6.75-7.50	279
19.5"													
245/70 R 19.5	ETRTO	141/140					839	248	385	2559	7.50	6.75-7.50	279
	SP 246	141/140 J		M+S			848	252	389	2589	7.50	6.75-7.50	279
265/70 R 19.5	ETRTO	143/141					867	262	401	2644	7.50	7.50-8.25	295
	SP 246	143/141 J		M+S			866	266	400	2643	7.50	7.50-8.25	295
285/70 R 19.5	ETRTO	150/148					895	283	408	2730	8.25	8.25-9.00	318
	SP 246	150/148 J		M+S			892	289	410	2723	8.25	7.50-9.00	318
425/55 R 19.5	ETRTO	160					963	421	435	2918	13.00	13.00-14.00	
	SP 241	160 J		M+S			963	421	441	2920	13.00	13.00-14.00	
435/50 R 19.5	ETRTO	160					931	438	422	2840	14.00	14.00-15.00	
	SP 252	160 J		M+S			921	430	423	2811	14.00	14.00-15.00	
	SP 247	160 J		M+S			under development*				14.00	14.00-15.00	
22.5"													
385/65 R 22.5	ETRTO	160					1072	389	496	3248	11.75	11.75-12.25	
	SP 246 HL	164 K	158 L	M+S			1083	386	498	3281	11.75	11.75-12.25	
	SP 247 HL	164 K	158 L	M+S			under development*				11.75	11.75-12.25	
	SP 282	160 J	158 K	M+S			1091	376	498	3275	11.75	11.75-12.25	
425/65 R 22.5	ETRTO	165					1124	430	518	3406	13.00	13.00-14.00	
	SP 281	165 K		M+S			1124	430	518	3406	13.00	12.25-14.00	
385/55 R 22.5	ETRTO	160					996	386	456	3038	11.75	11.75-12.25	
	SP 246	160 K	158 L				994	386	456	3012	11.75	11.75-12.25	
	SP 247	160 K	158 L	M+S			under development*				11.75	11.75-12.25	

* Pour tout profil de pneumatique non répertorié ou en développement, veuillez plutôt utiliser les données ETRTO. ETRTO : Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (European Tyre and Rim Technical Organisation)

** Mesure prise pour une jante de dimension recommandée Dunlop.

CHARGE MAXIMALE			VARIATION DE CHARGE																
PRESSION DE GONFLAGE MAX. (BAR)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU SIMPLE (KG)	CHARGE MAXI PAR ESSIEU JUMELÉ (KG)	CAPACITÉ DE CHARGE MAXI PAR ESSIEU (KG) À UNE PRESSION DE GONFLAGE (BAR)																
			INDICE DE CHARGE	MONTE SIMPLE/ JUMELÉE	5.0 BAR	5.5 BAR	6.0 BAR	6.25 BAR	6.5 BAR	6.75 BAR	7 BAR	7.25 BAR	7.5 BAR	7.75 BAR	8 BAR	8.25 BAR	8.5 BAR	8.75 BAR	9 BAR
8,50	4360	8240	135	S	2850	3080	3300	3410	3520	3630	3730	3840	3940	4050	4150	4260	4360		
8,50	4360	8240	133	D	5390	5820	6240	6450	6650	6860	7050	7260	7450	7650	7850	8050	8240		
8,75	5450	10300	143	S	3480	3760	4030	4170	4300	4430	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	5450	
8,75	5450	10300	141	D	6580	7110	7620	7870	8120	8370	8620	8870	9100	9350	9590	9830	10060	10300	
8,75	5450	10300	143	S	3480	3760	4030	4170	4300	4430	4560	4690	4820	4950	5070	5200	5330	5450	
8,75	5450	10300	141	D	6580	7110	7620	7870	8130	8370	8620	8860	9100	9350	9590	9830	10060	10300	
8,50	5150	10000	141	S	3370	3640	3900	4030	4160	4290	4410	4530	4660	4780	4910	5030	5150		
8,50	5150	10000	140	D	6540	7060	7570	7820	8070	8320	8560	8810	9050	9290	9530	9760	10000		
8,50	5450	10300	143	S	3560	3850	4120	4270	4400	4540	4670	4800	4930	5060	5190	5320	5450		
8,50	5450	10300	141	D	6740	7270	7800	8060	8310	8570	8820	9070	9320	9570	9810	10060	10300		
9,00	6700	12600	150	S	4190	4520	4840	5010	5160	5330	5480	5640	5790	5940	6100	6250	6400	6560	6700
9,00	6700	12600	148	D	7870	8500	9110	9420	9710	10010	10310	10600	10890	11180	11470	11750	12040	12320	12600
9,00	9000		160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
9,00	9000																		
9,00	9000		160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
9,00	9000																		
9,00	9000																		
9,00	9000		160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
9,00	10000		164	S	6250	6740	7230	7470	7710	7950	8180	8410	8640	8870	9100	9330	9550	9780	10000
9,00	10000																		
9,00	9000																		
8,25	10300		165	S	6900	7450	7980	8250	8510	8780	9030	9290	9540	9800	10050	10300			
8,25	10300																		
9,00	9000		160	S	5620	6070	6510	6730	6940	7150	7360	7570	7780	7990	8190	8390	8600	8800	9000
9,00	9000																		
9,00	9000																		



Les pneumatiques marqués M+S (« Mud + Snow » = boue et neige) ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques été (voir détails en page 54)



Le marquage 3PMSF ("3 Peaks Mountain Snow Flake" = montagne à trois pics avec un flocon de neige) impose un niveau de performance minimum en conditions hivernales sévères (voir détails en page 54)



Le marquage High Load (charge élevée) indique que le pneumatique est capable de supporter une charge plus élevée par rapport à un pneumatique poids lourd standard



RECHAPAGE ET GUIDE DE RECREUSAGE





RECHAPAGE ET RECREUSAGE

 **DUNLOP**

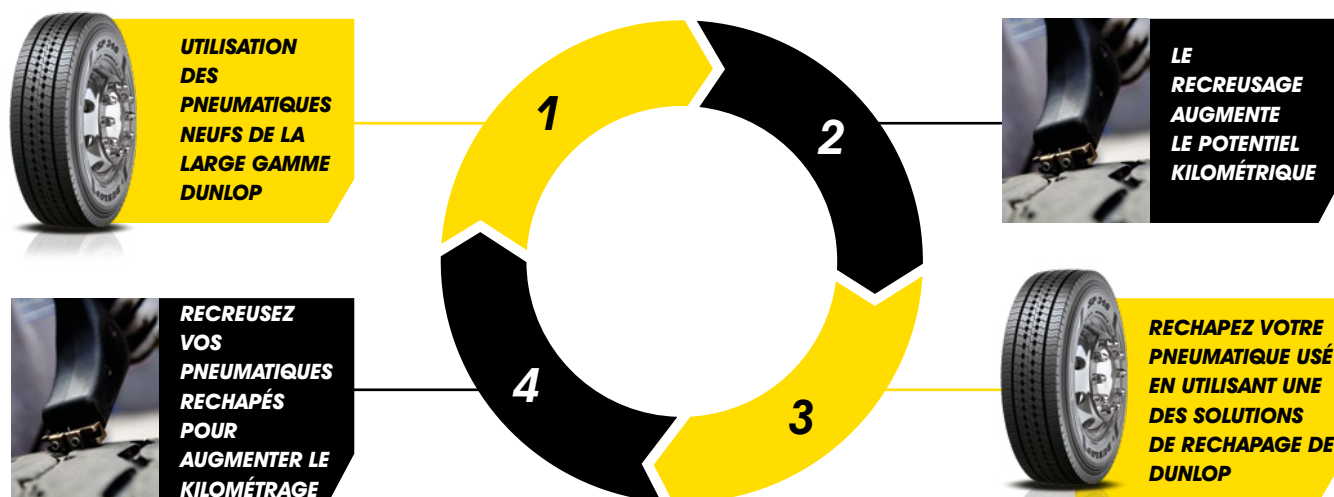
INFORMATIONS RELATIVES AU RECHAPAGE

Pourquoi choisir le rechapage ?

Raison n° 1

LE RECHAPAGE PERMET À UN PNEUMATIQUE D'AVOIR PLUSIEURS VIES

Les pneumatiques neufs Dunlop ont des carcasses de haute qualité, conçues grâce à des technologies et des matériaux innovants. Leur excellente durabilité et résistance aux dommages augmentent leur performance. Grâce à ces caractéristiques, les pneumatiques Dunlop ont une durée de vie plus longue, et cela ne s'arrête pas après leur usure finale ! Nos pneumatiques neufs sont conçus pour être recreusés et rechapés.



Raison n° 2

LE RECHAPAGE RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT LES COÛTS D'EXPLOITATION

Comparé au remplacement par un pneumatique neuf, recreuser et recharger un pneumatique après son premier cycle de vie permet de réduire nettement les coûts. D'une part, les pneumatiques rechapés représentent entre 50 et 70 % du prix d'un pneumatique neuf. D'autre part, les recharger augmente le potentiel kilométrique. Ainsi, en utilisant plus de pneumatiques rechapés, en augmentant le % de pneumatiques rechapés et en augmentant l'utilisation de pneumatiques usés, les flottes peuvent réduire encore plus leurs coûts d'exploitation.



¹ Basé sur une analyse interne, comparant l'utilisation de deux jeux de nouveaux pneumatiques Dunlop par rapport à l'utilisation de pneumatiques recreusés et rechapés Dunlop.

Raison n° 3

PERFORMANCES ÉQUIVALENTES À CELLES DES PNEUMATIQUES NEUFS

Les performances d'un pneumatique rechapé Dunlop sont équivalentes à celles d'un pneumatique neuf. L'équipe qui développe les pneumatiques neufs Dunlop développe également les pneumatiques rechapés et les profils et mélanges de gomme sont identiques.

De plus, les composants utilisés sont soigneusement sélectionnés pour garantir des performances identiques à celles que vous pouvez attendre de tous les produits premium Dunlop.



Raison n° 4

LE RECHAPAGE A UN IMPACT POSITIF SUR L'ENVIRONNEMENT

En prolongeant la durée de vie d'un pneumatique, le rechapage a un impact positif sur l'environnement de plusieurs façons. Le rechapage diminue l'utilisation de matières premières, le nombre de pneumatiques usés mis au rebut (durant la fabrication et grâce à la réutilisation de la carcasse) et les dépenses d'énergie.

Par exemple, la fabrication d'un pneumatique rechapé nécessite 66 % de pétrole en moins que la fabrication d'un pneumatique neuf.



INFORMATIONS RELATIVES AU RECREUSAGE

Recreusage des pneumatiques poids lourd

Depuis que le pneumatique a été breveté par John Boyd Dunlop en 1888, de nombreux développements technologiques de Dunlop ont conduit aux normes élevées actuelles de la technologie des véhicules. Les innovations successives apportées à la conception des pneumatiques permettent à Dunlop de tenir un rôle majeur de partenaire de l'industrie automobile et du transport.

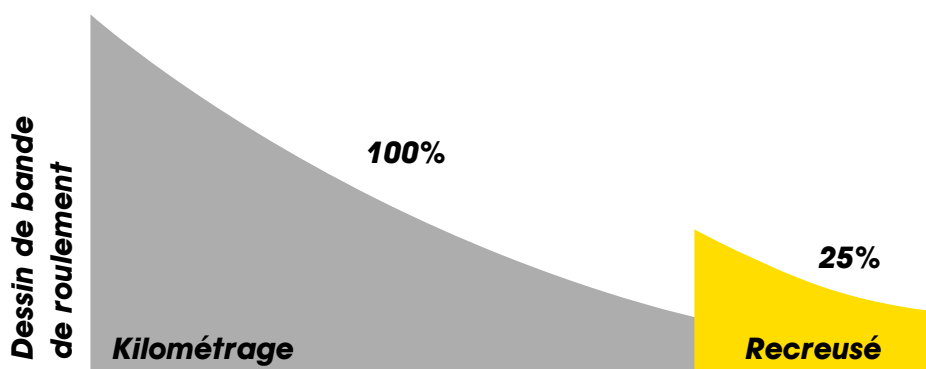
La rentabilité est particulièrement importante pour l'exploitation des véhicules commerciaux. Pour permettre l'utilisation de tout le potentiel des pneumatiques poids lourd modernes, tous les pneumatiques poids lourd Dunlop sont récusables.

Ce guide contient toutes les informations nécessaires à un bon recreusage des pneumatiques poids lourd et permettra l'optimisation du recreusage des pneumatiques poids lourd Dunlop.

Connaissances de base sur le recreusage

1. Un pneumatique recreusé, qu'il soit neuf ou rechapé, est un pneumatique dont le dessin de la bande de roulement a été repris en creusant plus profondément que le profil précédent.
2. Le recreusage des pneumatiques poids lourd doit être effectué uniquement par des professionnels.
3. Seuls des outils de recreusage adaptés, munis de lames chauffées électriquement doivent être utilisés.
4. Un minimum de gomme de fond de sculpture est nécessaire pour éviter les dommages aux nappes de sommet, les craquelures des rainures et/ou les dommages causés par les cailloux.
5. Si le recreusage est effectué suivant les recommandations de ce manuel, les pneumatiques Dunlop peuvent être en principe montés en toutes positions. Cependant, comme les pneumatiques neufs sont habituellement montés sur l'essieu avant, les pneumatiques recreusés seront donc montés sur l'essieu arrière ou la remorque.
6. Des pneumatiques avec une bande de roulement très endommagée (c.-à-d. arrachements de gomme, déchirures multiples, etc.) ne doivent pas être recreusés mais rechapés.

Tous les pneumatiques marqués « Regroovable » (« Recreusable ») sur les flancs ont une épaisseur de gomme supplémentaire destinée au recreusage.



Tous les pneumatiques Dunlop sont conçus pour être recreusables, dans le but d'accroître leur rendement kilométrique et d'optimiser les coûts de gestion de la flotte.

25 %* de kilométrage en plus pour 10 % de surcoût

* Valeur moyenne calculée sur 2 durées de vie des pneumatiques dans le cadre du concept Multi-Vies. Les résultats réels ne sont pas garantis et peuvent différer sur la base de facteurs externes tels que, sans s'y limiter, l'état des routes, le comportement au volant et la température

RECOMMANDATIONS ET PARAMÈTRES

Recommandations de recreusage

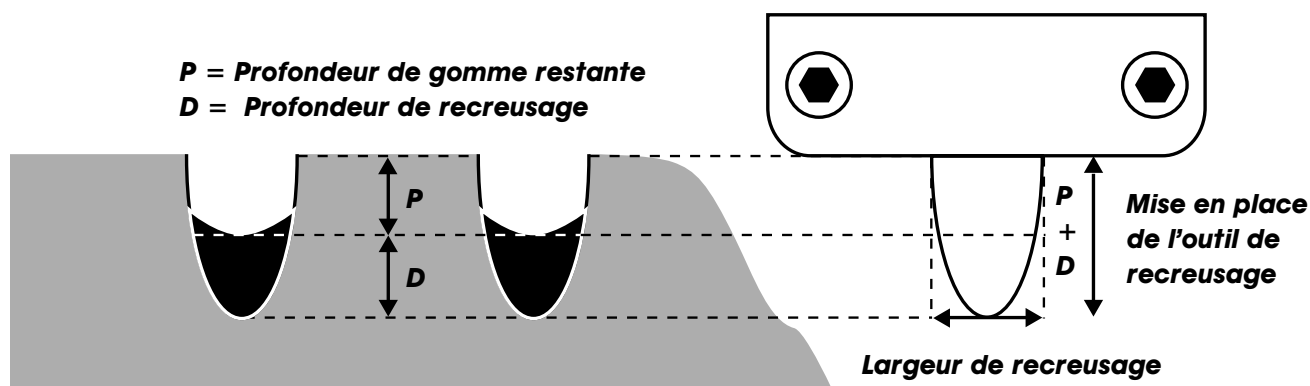
1. Le pneumatique ne doit en AUCUN cas être usé complètement pour être recreusé. Il est recommandé de recreuser lorsqu'il reste une profondeur suffisante, comprise entre 3 et 6 mm.
2. Déterminez la profondeur de lame de chaque pneumatique comme suit :
 - a) mesurez avec une jauge de profondeur la quantité de gomme restante À L'ENDROIT LE PLUS USÉ ;
 - b) Réglez la lame du porte-lame à la « profondeur de rainure restante minimum » + 3 mm maximum de profondeur de recreusage.Il reste ainsi une profondeur de gomme de 3 mm sous la bande de roulement recreusée.
3. Pour effectuer le recreusage, positionnez la lame parallèlement à la surface de la bande de roulement et à profondeur constante.
4. La profondeur maximale de recreusage est de 3 mm pour tous les pneumatiques poids lourd Dunlop.
5. Si l'usure est irrégulière, un sondage est nécessaire pour vérifier qu'il restera 3 mm de gomme après recreusage.

Recreusage des pneumatiques rechapés Dunlop

Si le rechapage des pneumatiques Dunlop est effectué par une usine Dunlop ou un atelier agréé, les pneumatiques Dunlop rechapés peuvent être recreusés dans les mêmes conditions qu'un pneumatique neuf, dans la limite d'une profondeur de recreusage maximum de 3 mm.

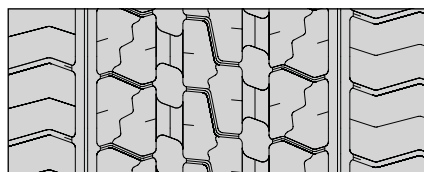
Paramètres de recreusage

Recreusez les pneumatiques poids lourd Dunlop lorsqu'il reste une profondeur de sculpture suffisante, soit 3-4 mm pour un usage routier régulier et 5-6 mm dans des conditions d'exploitation où des dommages par pénétration sont probables.

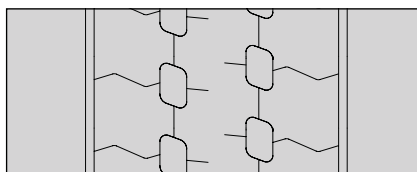


GAMME ROUTIERE

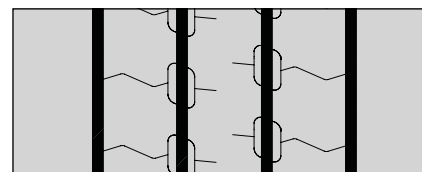
SP346 22.5"



Pneumatique neuf



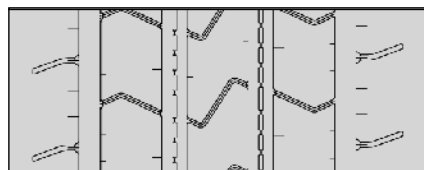
Pneumatique usé à 80 %



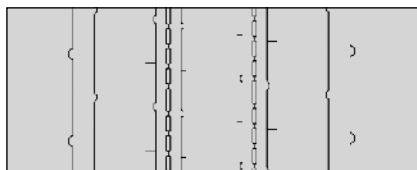
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

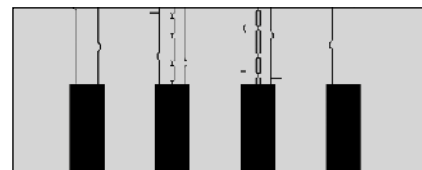
SP344 22.5"



Pneumatique neuf



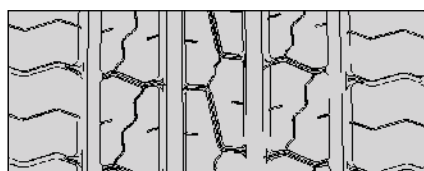
Pneumatique usé à 80 %



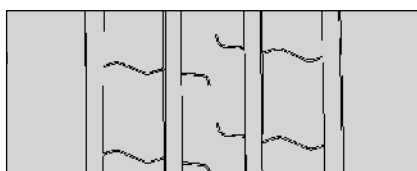
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

SP346 17.5" & 19.5"



Pneumatique neuf



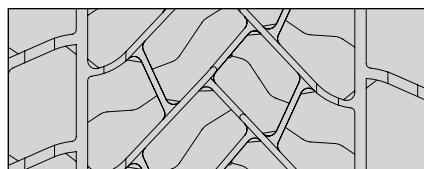
Pneumatique usé à 80 %



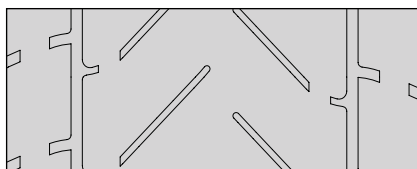
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

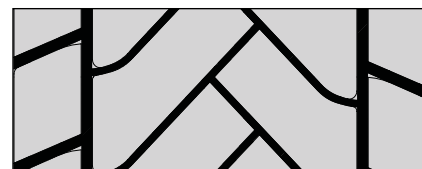
SP446 22.5"



Pneumatique neuf



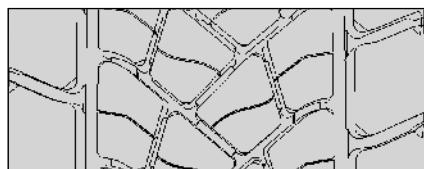
Pneumatique usé à 80 %



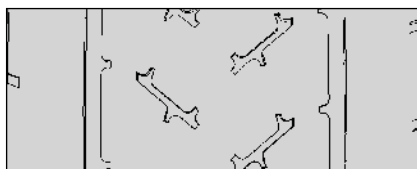
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

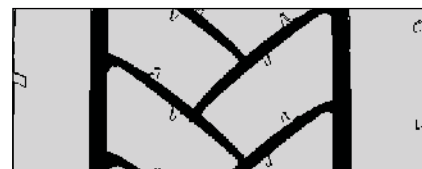
SP446 17.5" & 19.5"



Pneumatique neuf



Pneumatique usé à 80 %

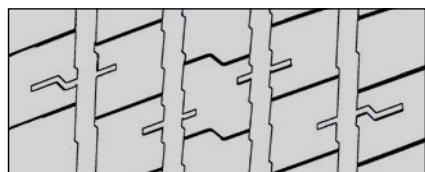


Pneumatique recreusé

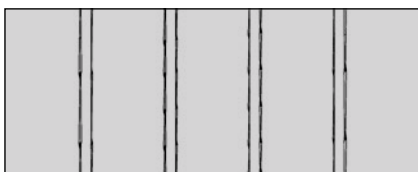
Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

GAMME ROUTIERE

SP247



Pneumatique neuf



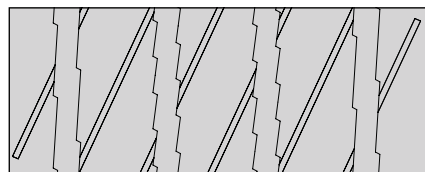
Pneumatique usé à 80 %



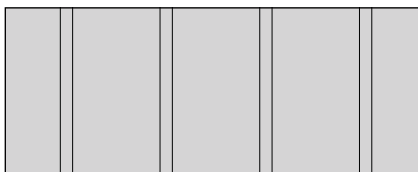
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

SP246 22.5"



Pneumatique neuf



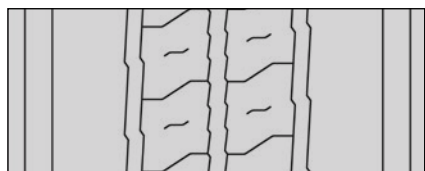
Pneumatique usé à 80 %



Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

SP246 17.5" & 19.5"



Pneumatique neuf



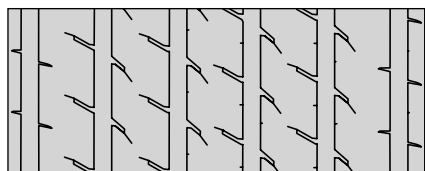
Pneumatique usé à 80 %



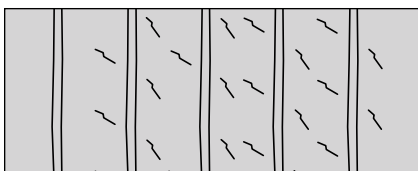
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 2,5 mm.
Largeur de recreusage 6 mm.

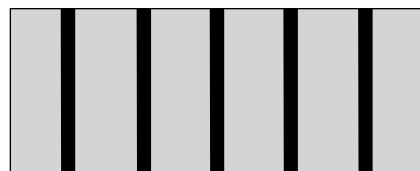
SP252 435/50R19.5



Pneumatique neuf



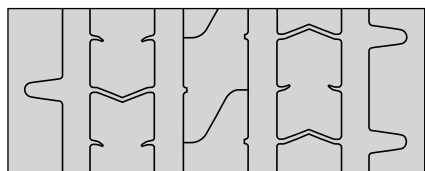
Pneumatique usé à 80 %



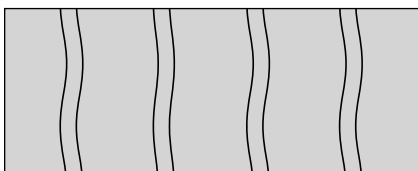
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

SP241 425/55R19.5



Pneumatique neuf



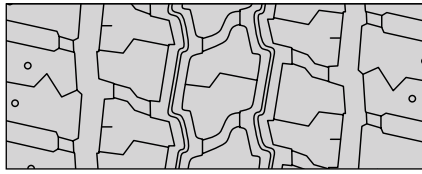
Pneumatique usé à 80 %



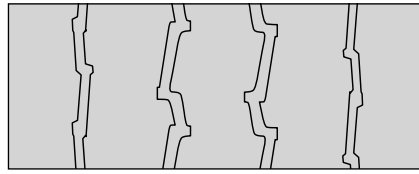
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

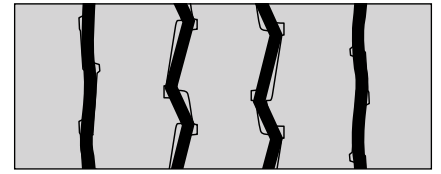
SP362 22.5"



Pneumatique neuf



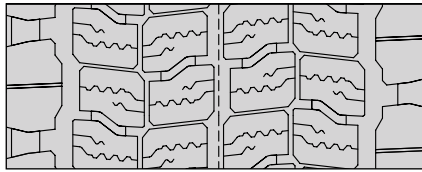
Pneumatique usé à 80 %



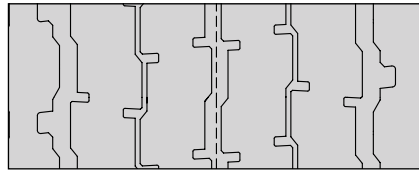
Pneumatique recrusé

Profondeur de recrusage maxi 3 mm.
Largeur de recrusage 6-8 mm.

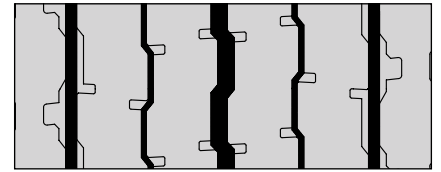
SP462 22.5"



Pneumatique neuf



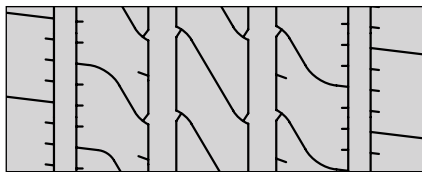
Pneumatique usé à 80 %



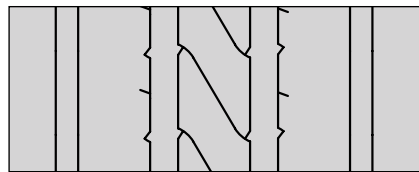
Pneumatique recrusé

Profondeur de recrusage maxi 3 mm.
Largeur de recrusage 6-8 mm.

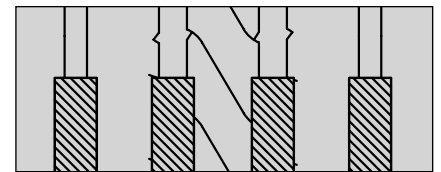
SP372 CITY 22.5"



Pneumatique neuf



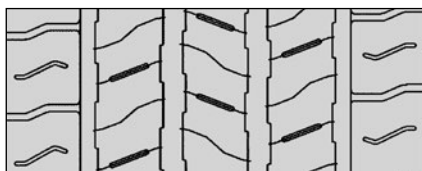
Pneumatique usé à 80 %



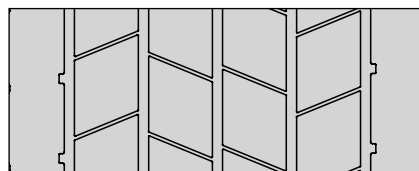
Pneumatique recrusé

Profondeur de recrusage maxi 3 mm.
Largeur de recrusage 6-8 mm.

SP472* CITY ALL SEASON



Pneumatique neuf



Pneumatique usé à 80 %



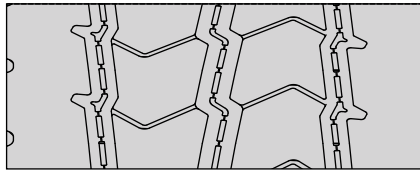
Pneumatique recrusé

Profondeur de recrusage maxi 3 mm.
Largeur de recrusage 6-8 mm.

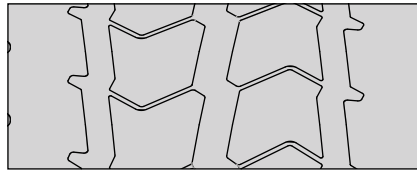
APPROCHE CHANTIER



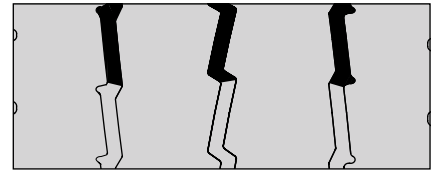
SP382 4 NERVURES 22.5"



Pneumatique neuf



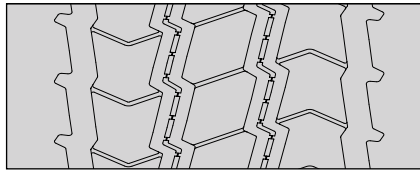
Pneumatique usé à 80 %



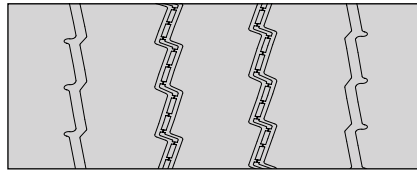
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

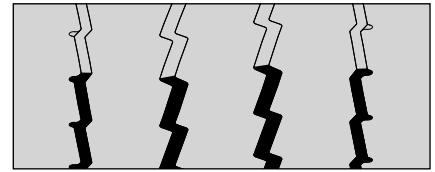
SP382 5 NERVURES 22.5"



Pneumatique neuf



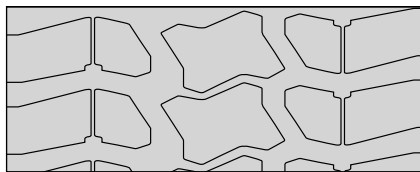
Pneumatique usé à 80 %



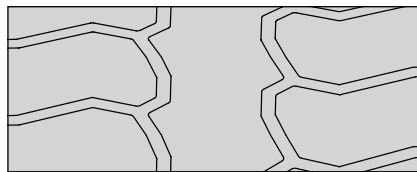
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

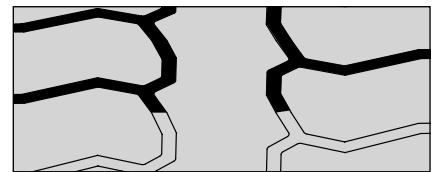
SP482 22.5"



Pneumatique neuf



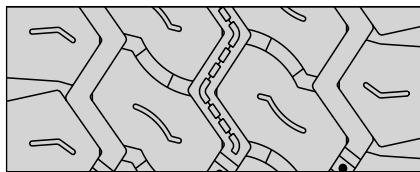
Pneumatique usé à 80 %



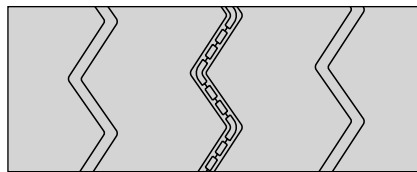
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

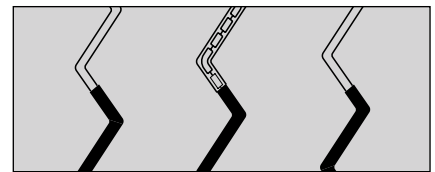
SP282 385/65R22.5



Pneumatique neuf



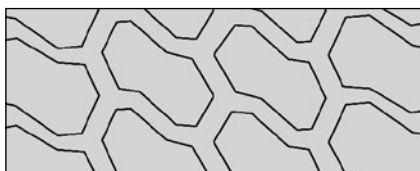
Pneumatique usé à 80 %



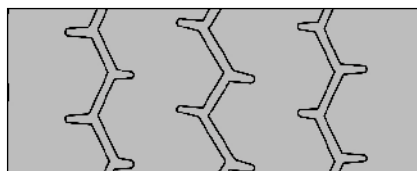
Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

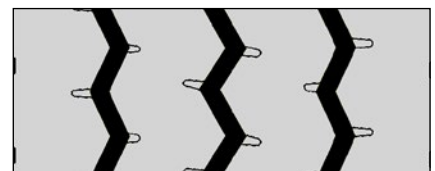
SP281



Pneumatique neuf



Pneumatique usé à 80 %



Pneumatique recreusé

Profondeur de recreusage maxi 3 mm.
Largeur de recreusage 6-8 mm.

TECHNOLOGIE DU PNEUMATIQUE





 **DUNLOP**

TECHNOLOGIE DU PNEUMATIQUE

CONSTRUCTION ET TERMINOLOGIE

Les pneumatiques poids lourd représentent un investissement important. De plus, leurs performances peuvent être influencées par une multitude de paramètres d'utilisation que l'on appelle conditions d'utilisation et d'entretien. En d'autres termes, le coût kilométrique d'un pneumatique n'est pas défini seulement en fonction de la qualité et du prix d'achat, mais est la conséquence directe de ses conditions d'utilisation. Afin d'optimiser ces conditions, il est essentiel de bien connaître les caractéristiques d'un pneumatique et de comprendre ses propriétés mécaniques.

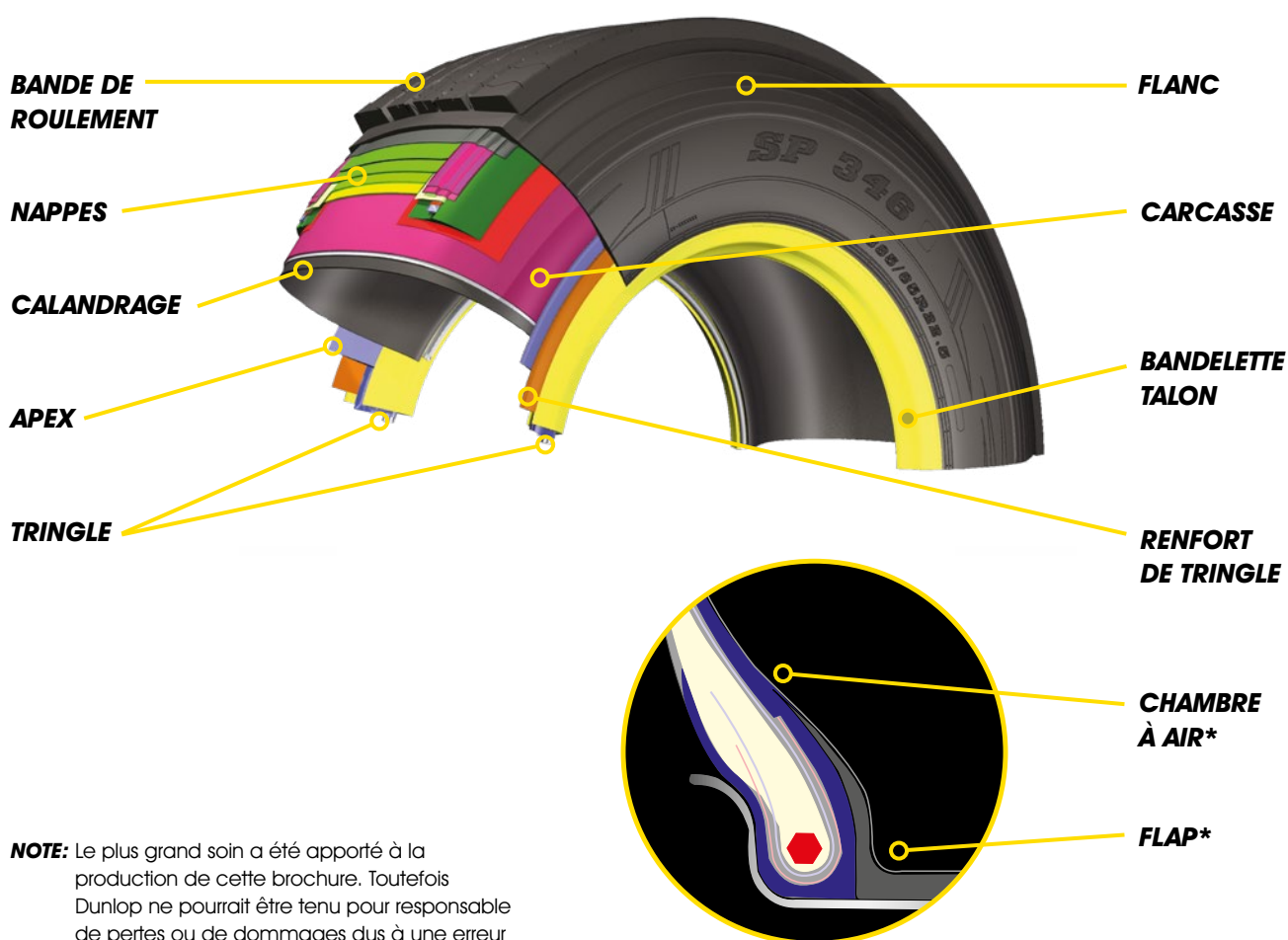
Il faut également avoir des connaissances de base sur la dynamique des véhicules et connaître l'importance de facteurs environnementaux tels que la configuration de la route et la température ambiante.

Cette brochure est destinée à rappeler ces règles élémentaires et conseils d'utilisation et donc aider à minimiser les coûts d'exploitation. Pour plus de précisions et faits et chiffres actualisés, contactez votre spécialiste de pneumatiques poids lourd.

Construction des pneumatiques

Le pneumatique disponible dans le commerce est un produit composite, fait de mélanges de caoutchouc, de textile et de matériaux de renforcement synthétiques en acier. Les principaux éléments du pneumatique poids lourd Dunlop à carcasse radiale et à ceinture en acier sont décrits ci-dessous.

CARACTÉRISTIQUES



NOTE: Le plus grand soin a été apporté à la production de cette brochure. Toutefois Dunlop ne pourrait être tenu pour responsable de pertes ou de dommages dus à une erreur ou un oubli dans la rédaction ou l'impression de cette brochure.

* Uniquement pour pneumatiques avec chambre à air

Terminologie des pneumatiques

- **BANDE DE ROULEMENT**

Assure la traction et la résistance à l'usure et protège la carcasse.

- **NAPPES**

Plusieurs nappes en acier, légèrement obliques, qui assurent la résistance du pneumatique, stabilisent la bande de roulement et protègent la carcasse contre les perforations.

- **FLANC**

Protègent la carcasse des agressions extérieures et des intempéries.

- **CARCASSE**

La carcasse radiale (90°) transmet toutes les forces de charge, de freinage et de direction entre la roue et la route et porte la charge prévue du pneumatique à la pression correspondante.

- **CALANDRAGE**

Couche de gomme spéciale qui assure l'étanchéité des pneumatiques sans chambre à air.

- **TRINGLE**

Le renfort de talon en acier crée l'étanchéité entre le pneumatique et la jante et maintient le pneumatique en place.

- **APEX**

Situé dans le talon et la partie basse du flanc, il assure une transition progressive entre la partie rigide du talon et la partie flexible du flanc.

- **BANDELETTE TALON**

Couche de gomme dure qui protège le talon contre le frottement sur le rebord de jante.

- **CHAMBRE À AIR***

Chambre à air séparée conçue pour empêcher les pertes d'air (insérée dans les pneumatiques avec chambre à air).

- **FLAP***

Bande de gomme renforcée entre la chambre à air et la jante qui protège la chambre à air du frottement contre la jante.

* Uniquement pour pneumatiques avec chambre à air.

Définition des dimensions des pneumatiques

Tous les fabricants de pneumatiques sont membres d'associations de fabricants de pneumatiques (ETRTO pour l'Europe), qui définissent les dimensions des pneumatiques et les tolérances, les indices de charge et les pressions de gonflage pour les différentes dimensions et catégories de pneumatiques. La nomenclature de base des dimensions des pneumatiques et jantes est détaillée ci-dessous.

- **1 GROSSEUR DE BOUDIN (GB)**

Grosueur du boudin du pneumatique gonflé, en dehors de toute inscription ou décoration.

- **2 HAUTEUR DE SECTION (HS)**

La distance entre l'assise du talon et le contour extérieur de la bande de roulement du pneumatique gonflé à l'axe central.

- **3 ENTRAXE DE JUMELAGE MINIMAL**

Distance minimum recommandée entre les centres des deux roues jumelées pour éviter tout frottement dans la zone de flexion.

- **4 RAYON STATIQUE SOUS CHARGE (RSC)**

Distance entre la surface de la route et l'axe de rotation de la roue, à une charge et une pression données.

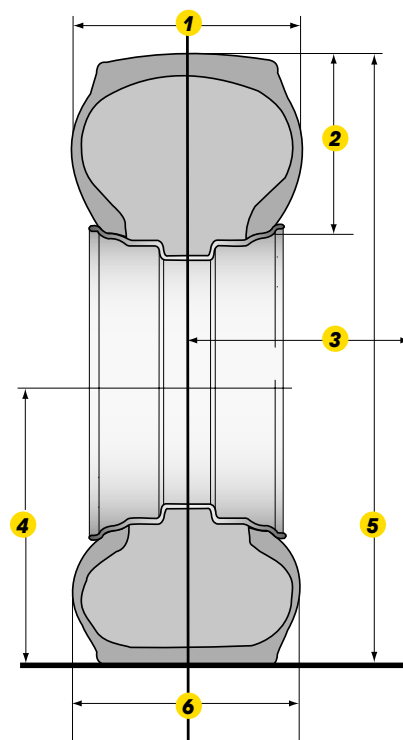
- **5 DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (DE)**

Diamètre d'un pneumatique sans charge, monté sur la jante recommandée et gonflé à la pression recommandée.

- **6 GROSSEUR DE BOUDIN SOUS CHARGE (GBSC)**

Largeur de la section du pneumatique sous charge.

Rapport d'aspect - Hauteur de section (HS) exprimée en pourcentage de la grosueur de boudin (GB).



MARQUAGE DES PNEUMATIQUES

Dimensions

Il existe plusieurs types de marquage des pneumatiques afin de différencier toutes les catégories de pneumatiques. Ces marquages doivent également être considérés comme des références de pièces sur un véhicule. Il faut donc s'assurer que les pneumatiques montés présentent des caractéristiques identiques à l'homologation du véhicule ou qu'il s'agisse d'une autre monte autorisée.

Description d'utilisation

Conformément à la législation européenne (ECE-R54), tous les pneumatiques destinés aux véhicules commerciaux doivent avoir une « description d'utilisation » accolée au marquage. Il s'agit d'un code de vitesse qui précise les limites de charge et de vitesse ainsi qu'un « indice de charge » pour les montes simples et jumelées et un « indice de vitesse » (par exemple 156/150 L).

Un marquage supplémentaire peut être utilisé pour indiquer les charges correspondantes des pneumatiques pour une autre vitesse plus élevée ou pour une charge alternative plus élevée. Ce marquage supplémentaire est entouré d'un cercle.

Free Rolling Tire (FRT)

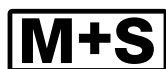


La mention FRT « Free Rolling Tyre » est une marque homologuée par le Règlement n° 54 de la CEE-ONU qui indique que le pneumatique est spécifiquement conçu et prévu pour les essieux de remorques et les essieux de véhicules automobiles autres que les essieux directeurs et moteurs avant.

Par conséquent, il convient d'utiliser les pneumatiques pour remorques portant la mention « FRT » seulement pour les essieux de remorques et les essieux de véhicules automobiles autres que les essieux directeurs et moteurs avant et il est déconseillé de les installer dans toute autre position.

Dunlop n'accorde aucune garantie et ne pourra être tenu pour responsable dans le cas d'une éventuelle réclamation concernant les pneumatiques FRT si ceux-ci sont installés sans tenir compte de ces recommandations.

Marquage des pneumatiques hiver : M+S et 3PMSF



M+S (également M.S ou M&S) constituait le marquage largement utilisé sur les pneumatiques d'hiver et stipulé dans la législation européenne.¹

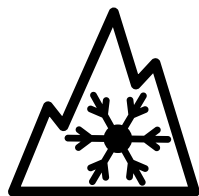


Le 1er novembre 2012, le règlement 117 a officialisé un nouveau marquage dans l'UE – le symbole « Alpin », une montagne à trois pics avec un flocon de neige (« 3PMSF »). À la différence du marquage M+S, le 3PMSF ne peut être légalement utilisé que si le pneumatique dépasse un seuil de performance minimale sur la neige, dit « indice d'adhérence sur la neige ».

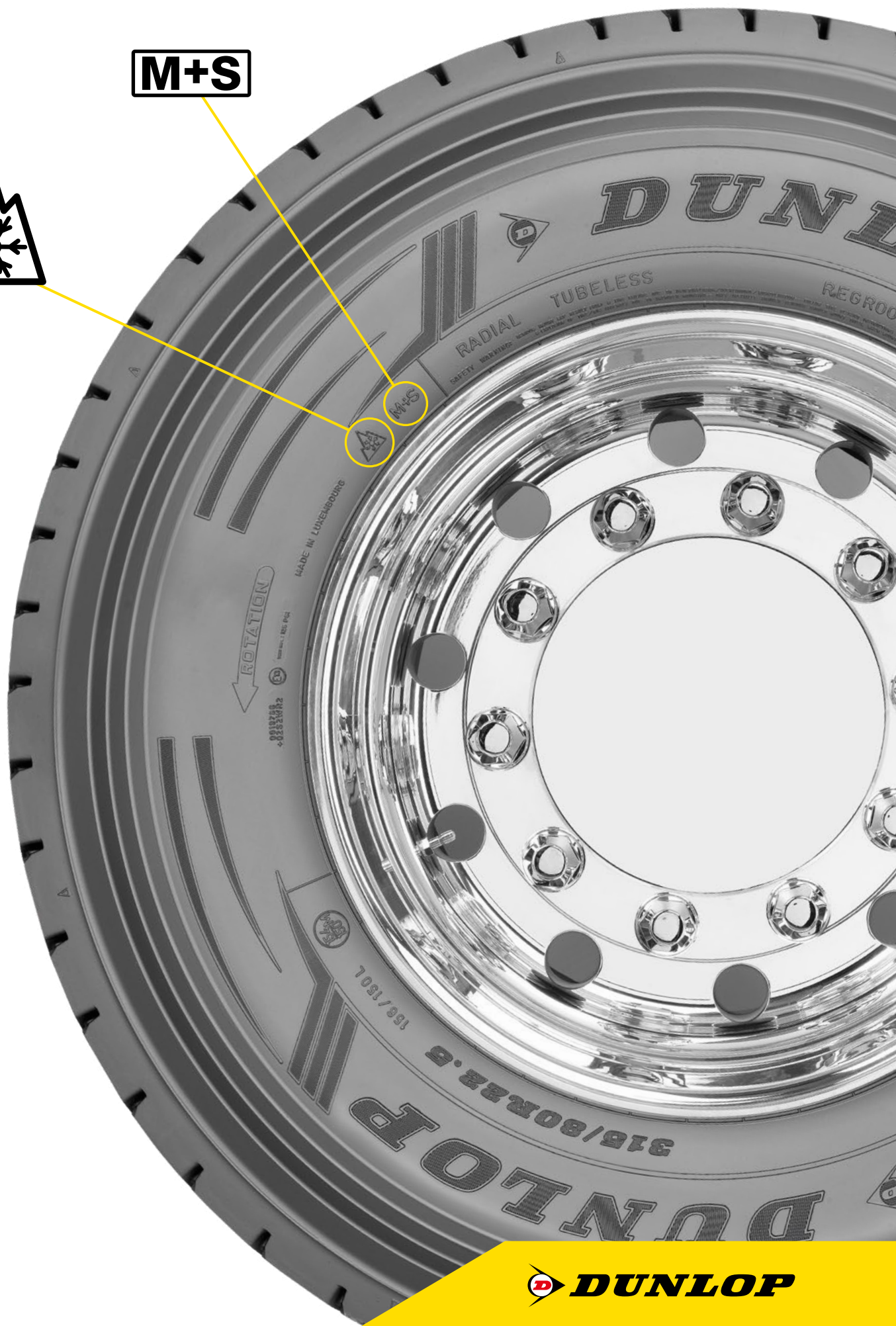
Toutefois, M+S reste un marquage autorisé, mais pas juridiquement lié à une performance minimale garantie dans des conditions hivernales. Les pneumatiques M+S ont une meilleure traction sur la neige que les pneumatiques ordinaires, mais ils ne dépassent pas nécessairement l'exigence légale de seuil d'adhérence sur la neige pour avoir droit à la nouvelle identification trois pics et flocon de neige.

¹ Directive 92/23/CEE de la Commission en date du 31 mars 1992 concernant les pneumatiques pour véhicules à moteurs et leurs remorques et leur montage.

La plupart des pneumatiques pour poids lourd et bus de Dunlop possèdent le marquage **M+S** et le marquage **3PMSF**.



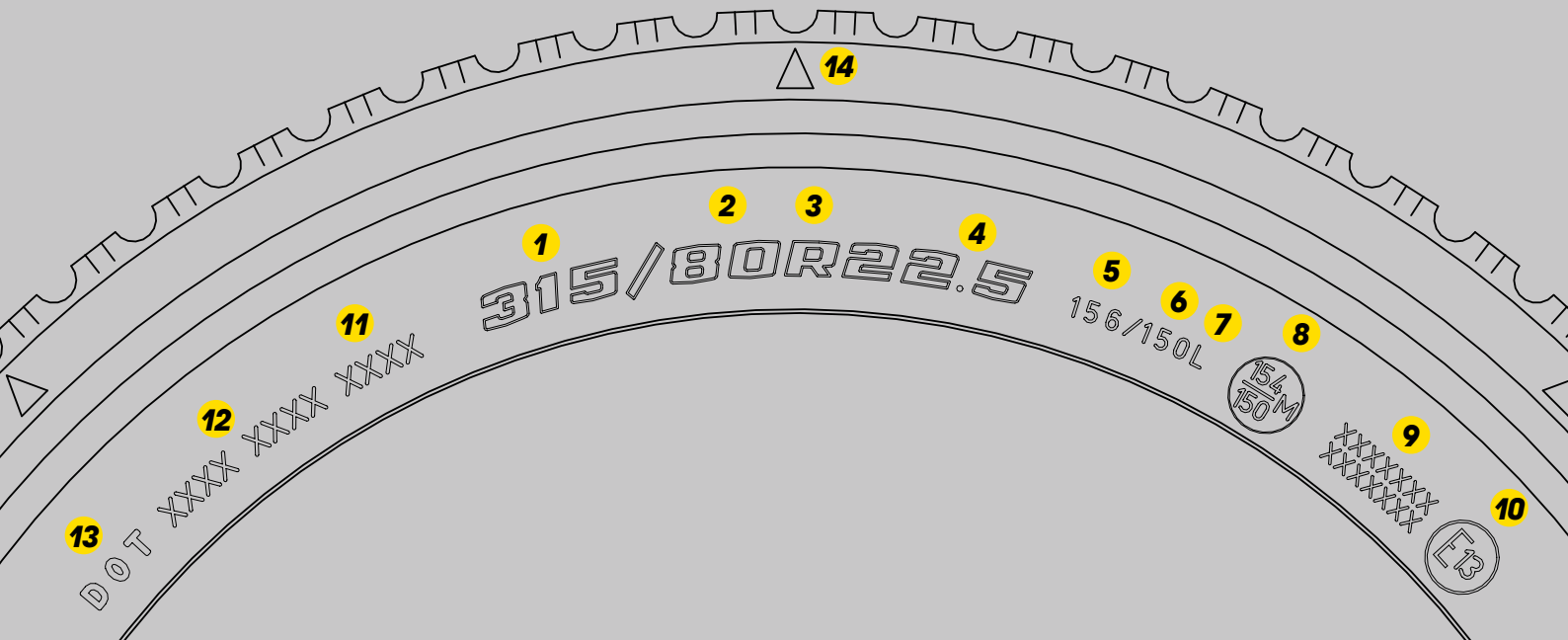
M+S



DÉFINITIONS DES DIMENSIONS

Vous trouverez ci-dessous la liste des désignations de dimensions utilisées pour les pneumatiques poids lourd. Chaque dimension est accompagnée d'une explication de ce que chaque composant décrit.

13 GROSSEUR DE BOUDIN EN POUCES	/	R R-RADIAL	22.5 DIAMÈTRE DE JANTE EN POUCES	156/150 INDICE DE CHARGE (MONTE SIMPLE/JUMELÉE)	G CODE DE VITESSE	
295 GROSSEUR DE BOUDIN EN MM	/	80 RAPPORT D'ASPECT	R R-RADIAL	22.5 DIAMÈTRE DE JANTE EN POUCES	152/148 INDICE DE CHARGE (MONTE SIMPLE/JUMELÉE)	M CODE DE VITESSE
385 GROSSEUR DE BOUDIN EN MM	/	65 RAPPORT D'ASPECT	R R-RADIAL	22.5 DIAMÈTRE DE JANTE EN POUCES	160 INDICE DE CHARGE (MONTE SIMPLE)	K CODE DE VITESSE



La position des principaux marquages des pneumatiques se présente comme suit ;

- 1** Grosseur de boudin du pneumatique (en mm ou en pouces)
- 2** Rapport d'aspect HS / GB
- 3** Construction radiale (R = Radial)
- 4** Diamètre de jante (en pouces)
- 5** Indice de charge Simple (charge max. par pneumatique – monte simple)
- 6** Indice de charge Double (charge max. par pneumatique – monte jumelée)
- 7** Code de vitesse
- 8** Autres indices de charge pour utilisation à une autre vitesse
- 9** Numéro d'homologation ECE et code de bruit – indique que le pneumatique est conforme à la législation européenne
- 10** Code pays homologation ECE
- 11** Code date fabrication (semaine, année)
- 12** Code de fabrication DOT
- 13** DOT (Department of Transportation) – marquage légal pour le marché américain
- 14** TWI - Témoin d'usure

Etats-Unis et Canada

En accord avec les directives MVSS 109 pour les pneumatiques tourisme de la sécurité routière américaine, la charge du pneumatique en livres (LBS) et sa pression correspondante en livre/pouce carré doit être indiquée sur le pneumatique.

De plus, le pneumatique doit avoir un marquage DOT (Department of Transportation) qui certifie sa conformité à la législation de ces pays.

INDICES DE CHARGE ET CODES DE VITESSE

Ces paramètres sont établis par l'ETRTO et sont les deux éléments les plus importants qui déterminent les performances des pneumatiques.

Les indices de charge et les codes de vitesse sont indiqués sur les deux flancs du pneumatique. Par exemple 149/145 L. Le premier chiffre indique la capacité de charge en monte SIMPLE et le deuxième en monte JUMELÉE. La lettre « L » indique la vitesse maximale. Les pneumatiques radiaux sans marquage ont une vitesse maximale autorisée de 110 km/h (et les pneumatiques diagonaux de 100 km/h).

Sauf indication contraire du marquage, les pneumatiques rechapés ont une vitesse maximale autorisée de 110 km/h.

Les pneumatiques spéciaux utilisés pour des applications difficiles doivent comporter un marquage de limite de vitesse sur les flancs.

Ces marquages d'indice de charge et code de vitesse sont exigés par la réglementation européenne ECE-R54. Le tableau ci-dessous précise pour chaque indice de charge (IC) la charge correspondante en kilogrammes (kg).

INDICES DE CHARGE ET CAPACITÉ DE CHARGE CORRESPONDANTE EN KG															
LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG	LI	KG
61	257	75	387	89	580	103	875	117	1285	131	1950	145	2900	159	4375
62	265	76	400	90	600	104	900	118	1320	132	2000	146	3000	160	4500
63	272	77	412	91	615	105	925	119	1360	133	2060	147	3075	161	4625
64	280	78	425	92	630	106	950	120	1400	134	2120	148	3150	162	4750
65	290	79	437	93	650	107	975	121	1450	135	2180	149	3250	163	4875
66	300	80	450	94	670	108	1000	122	1500	136	2240	150	3350	164	5000
67	307	81	462	95	690	109	1030	123	1550	137	2300	151	3450	165	5150
68	315	82	475	96	710	110	1060	124	1600	138	2360	152	3550	166	5300
69	325	83	487	97	730	111	1090	125	1650	139	2430	153	3650	167	5450
70	335	84	500	98	750	112	1120	126	1700	140	2500	154	3750	168	5600
71	345	85	515	99	775	113	1150	127	1750	141	2575	155	3850	169	5800
72	355	86	530	100	800	114	1180	128	1800	142	2650	156	4000	170	6000
73	365	87	545	101	825	115	1215	129	1850	143	2725	157	4125	171	6150
74	375	88	560	102	850	116	1250	130	1900	144	2800	158	4250	172	6300

L'indice de charge indique la charge maximale que le pneumatique peut porter à la vitesse maximale indiquée par le code de vitesse.

INDICES CORRESPONDANT À LA VITESSE MAXIMALE AUTORISÉE									
SI	V MAX.	SI	V MAX.	SI	V MAX.	SI	V MAX.	SI	V MAX.
B	50	E	70	J	100	M	130	Q	160
C	60	F	80	K	110	N	140	R	170
D	65	G	90	L	120	P	150	S	180

Le code de vitesse indique la vitesse maximale à laquelle le pneumatique peut porter la charge indiquée par l'indice de charge.

INTÉRACTION CHARGE/VITESSE

Les informations ci-dessous sont extraites du « manuel de standardisation de l'Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO) » – section Variation de la capacité de charge en fonction de la vitesse.

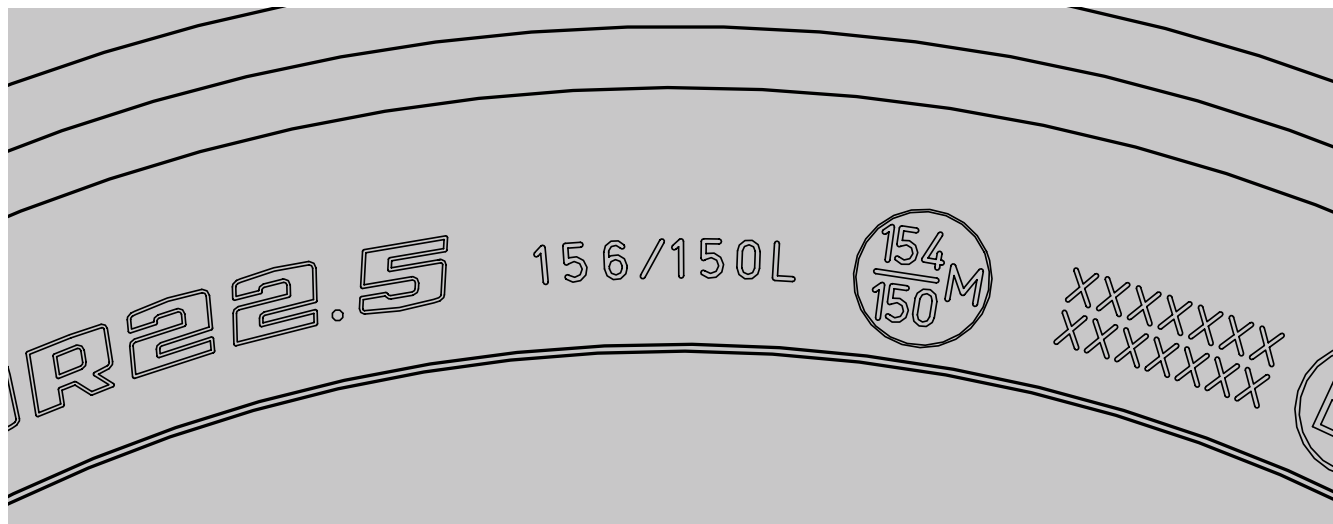
VARIATION DE LA CAPACITÉ DE CHARGE EN FONCTION DE LA VITESSE (%)							
VITESSE (KM/H)	F 80 KM/H	G 90 KM/H	J 100 KM/H	K 110 KM/H	L 120 KM/H	M 130 KM/H	AUGMENTATION DE PRESSION DE GONFLAGE (%)
STATIC	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+40
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+40
10	+80	+80	+80	+80	+80	+80	+30
15	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+25
20	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+21
25	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+17
30	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+13
35	+19	+19	+19	+19	+19	+19	+11
40	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+10
45	+13	+13	+13	+13	+13	+13	+9
50	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+8
55	+11	+11	+11	+11	+11	+11	+7
60	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+6
65	+7.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+4
70	+5.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+2
75	+2.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	-1
80	0	1.0	+1.0	+4.0	+4.0	+4.0	0
85		2.0	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	0
90		0	+3.0	+2.0	+2.0	+2.0	0
95			+1.0	+1.0	+1.0	+1.0	0
100			0	0	0	0	0
110				0	0	0	0
120					0	0	0
130						0	0

NOTE: Augmentation à appliquer en l'absence de tout accord spécifique avec le fabricant de pneumatiques. Ces augmentations s'appliquent uniquement à l'indice « nominal » de charge/vitesse.

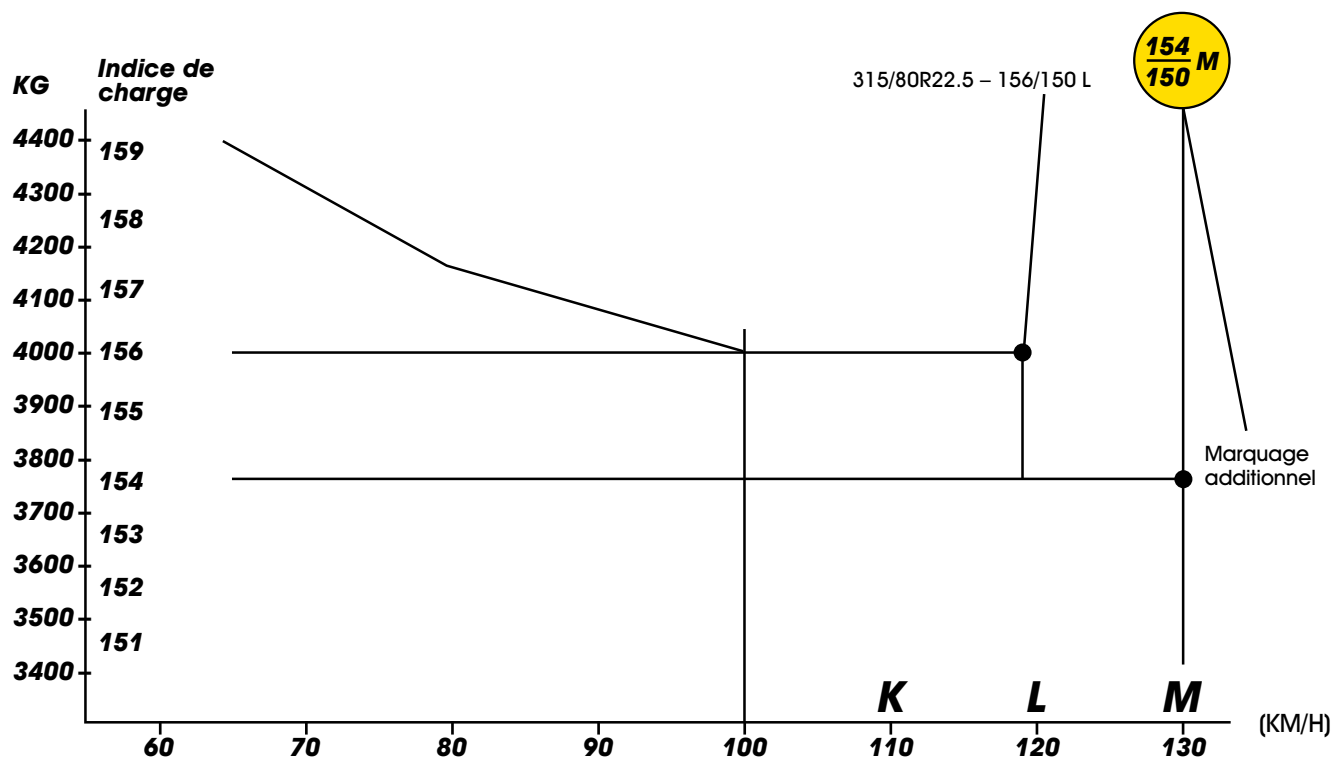
MARQUAGES ADDITIONNELS DE CHARGE/VITESSE

Le fabricant peut ajouter à l'indice de charge/vitesse nominal un autre indice de charge/vitesse présentant un indice de charge moins élevé pour une vitesse plus élevée. Cet indice de charge/vitesse supplémentaire est représenté dans un cercle.

Pour d'autres gains de charge en fonction de la variation de la vitesse maximale, veuillez consulter le tableau et les notes dans la section « Interaction charge/vitesse ».



NOTES: les tableaux ETRTO s'appliquent uniquement au marquage nominal de charge/vitesse.



INFORMATIONS SUR LA VARIATION DE CHARGE EN FONCTION DE LA VITESSE (%)

(Les informations ci-dessous se réfèrent aux recommandations de l'ETRTO (Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante). Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel de standardisation de l'ETRTO.)

- Pour l'application décrite, « vitesse » signifie :
 - soit la vitesse maximale du véhicule
 - ou une législation/exigence spécifique d'un pays concernant la vitesse de ce type de véhicule
 - ou pour des « applications spécifiques », les conditions particulières d'utilisation.
- Jusqu'à 40 km/h, la capacité de charge des pneumatiques en monte jumelée est le double de la capacité de charge des pneumatiques en monte simple. Le gain de charge n'est pas autorisé pour des vitesses supérieures à 40 km/h pour les véhicules à essieux rigides.

• Définitions générales

Les bus (Véhicules de catégorie M3 de la directive européenne) sont divisés en trois classes distinctes suivant le type d'utilisation. Les véhicules de catégorie M3, destinés au transport de passagers, comportent plus de 8 places en plus du conducteur et leur poids total est supérieur à 5 tonnes.

Classe I

Autobus urbains – Destinés au transport urbain avec de nombreux arrêts, ces véhicules peuvent transporter des passagers debout et permettent la circulation des passagers dans le véhicule.

Classe II

Bus urbains ou interurbains – Destinés au transport de passagers, ces véhicules n'ont pas d'espace réservé aux passagers debout, mais il leur est permis de rester debout dans l'allée pendant le trajet.

Classe III

Autocars de tourisme – Ces véhicules destinés au transport longue distance sont conçus exclusivement pour le transport de passagers assis.

Sur la base des conditions d'utilisation des bus en service urbain et interurbain et, quelle que soit leur vitesse maximale, les gains de charge suivants s'appliquent :

Classe I

+ 15 % de l'indice de charge marqué sur le pneumatique si la vitesse moyenne ne dépasse pas les 40 km/h.

Classe II

+ 10 % de l'indice de charge marqué sur le pneumatique pour des vitesses limitées à 60 km/h.

Classe III

Pas de gain de charge

- Pour l'équipement des véhicules municipaux spéciaux en application urbaine et interurbaine (par exemple balayeuses municipales, véhicules de sapeurs-pompiers, etc.), sur la base de ces conditions spécifiques d'utilisation et sans tenir compte de la vitesse maximale du véhicule, un gain de charge de 10 % s'applique.
- Dans tous les cas, il est recommandé de ne pas atteindre la capacité de charge maximale autorisée si la pression de gonflage correspondante est supérieure à 1 000 kPa. Si c'est le cas, la capacité de charge doit être réduite.
- Il est nécessaire de consulter le fabricant de jantes pour choisir des jantes correspondant aux capacités de charge et pressions de gonflage pour des applications à des vitesses de 40 km/h et en dessous.

JANTES ET ROUES

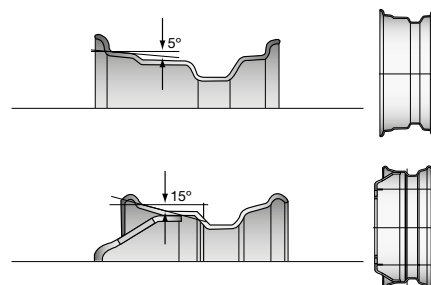
Pour les pneumatiques poids lourd, il existe 3 types de jantes de base disponibles sur le marché :

- Jante une pièce à base creuse pour les pneumatiques sans chambre à air
- Jante plate multi-pièces pour les pneumatiques sans chambre à air
- Jante plate multi-pièces pour les pneumatiques avec chambre à air

Jante une pièce à base creuse pour les pneumatiques sans chambre à air

Jantes symétriques et asymétriques à 5° – (13", 14", 17" etc.) pour les pneumatiques standards et taille basse pour utilitaires légers (marquage C).

Jantes symétriques et asymétriques à 15° – (17.5", 19.5", 22.5" etc.) pour les pneumatiques standards et à section large (Rapport hauteur/largeur faible, Supersingle).



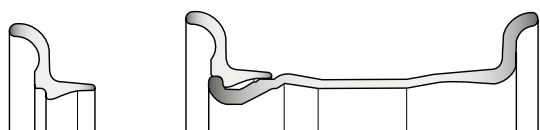
Jante plate deux ou quatre pièces pour les pneumatiques avec chambre à air

Jantes (principalement 20") pour les pneumatiques à rapport hauteur/largeur élevé. Les pièces des deux systèmes ne sont pas interchangeables.



NOTE: Chaque système est généralement identifié en conséquence (2P ou 4P).

Jante plate deux pièces pour les pneumatiques avec chambre à air



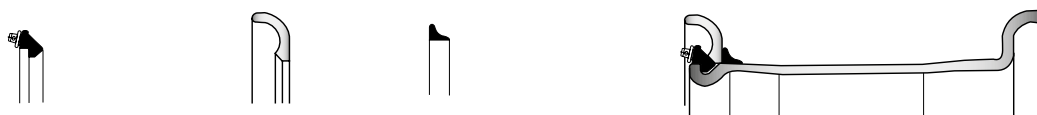
Cercle de côté de combinaison

Jante plate quatre pièces pour les pneumatiques avec chambre à air



Cercle de blocage Cercle de côté Joint d'assise du talon

Jante plate quatre pièces pour les pneumatiques avec chambre à air

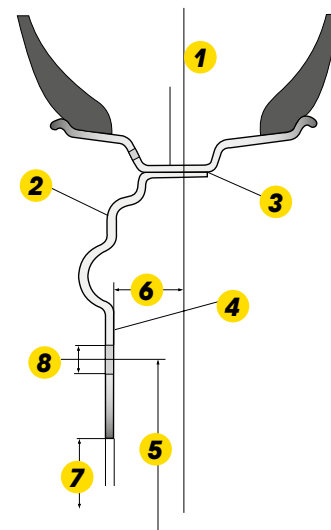
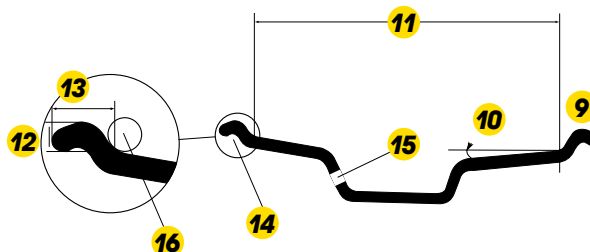


Cercle de blocage Cercle de côté Joint d'assise du talon

NOTE: Jantes (20") surtout destinées aux pneumatiques série 80. Le joint étanche doit être remplacé après chaque démontage.

Les détails complets de la roue sont indiqués ci-dessous :

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 Jante à base creuse | 11 Largeur de jante |
| 2 Voile | 12 Hauteur de rebord de jante |
| 3 Cordon de soudure jante/voile | 13 Largeur de rebord de jante |
| 4 Face d'appui du voile sur le moyeu | 14 Rayon du rebord de jante |
| 5 Diamètre de perçage des trous de fixation | 15 Trou de valve |
| 6 Déport | 16 Ruban diamétrique |
| 7 Trou de centrage | |
| 8 Diamètre des trous de fixation | |
| 9 Rebord de jante | |
| 10 Arête | |



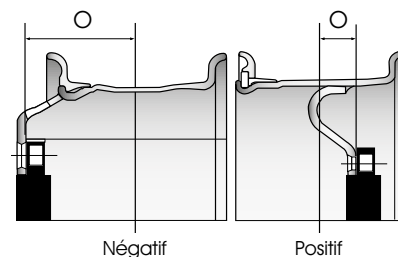
NOTE: Les diamètres de jantes peuvent uniquement être mesurés avec précision au moyen d'un ruban diamétrique spécifique.

Toutes les roues ont un déport (O) qui permet le passage des disques ou des tambours de frein et détermine également la voie du véhicule, le déport de l'axe de fusée, les qualités de tenue de route et la charge sur le roulement. En cas de monte jumelée, il influence également l'entraxe de jumelage.

Les techniciens pneumatiques doivent par conséquent vérifier que :

- les véhicules spécifiques soient équipés de roues avec le déport adéquat.
- les roues avec des déports différents ne soient pas mélangées sur le même essieu.

Les déports de roues peuvent être positifs, négatifs ou nuls. Le déport est défini comme la distance entre le centre de la roue et la partie intérieure du disque (contre le moyeu) et est appelée positive lorsque cette partie interne est située à l'extérieur de l'axe central, négative quand située à l'intérieur, nulle quand elle correspond exactement à l'axe central.

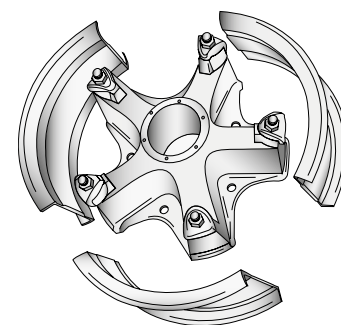


Règles d'entretien, de montage et de démontage

Le montage et le démontage des jantes à pièces multiples doivent s'effectuer uniquement au moyen d'outils appropriés. Et ce, non seulement pour assurer la sécurité du monteur, mais aussi pour éviter l'usage de marteaux et d'outillages qui risquent d'endommager ou de casser les parties vitales de la jante. Un outillage adéquat est aussi nécessaire pour les jantes 1 pièce sans chambre à air, sans lequel il est très difficile, voire impossible, de monter ces pneumatiques en toute sécurité et sans endommager le talon.

Pour les jantes démontables en 1 ou plusieurs pièces, les précautions supplémentaires suivantes sont nécessaires :

- Les surfaces de contact entre la jante et l'étoile ne doivent pas être peintes, afin de garantir un centrage parfait.
- Serrez les écrous dans le sens des aiguilles d'une montre (non en croix) sans dépasser le couple préconisé par le constructeur.
- Les écrous et fixations doivent être à nouveau vérifiés après 50-100 km d'utilisation et être resserrés si nécessaire.
- En cas de monte jumelée, l'entretoise sera pré-centrée au-dessus des cames de centrage (placées sur les têtes de rayon).



CHAMBRES À AIR ET FLAPS

Dans les pneumatiques radiaux, utilisez uniquement des chambres à air et des flaps pour pneumatiques radiaux. De préférence, utilisez une chambre à air neuve et un nouveau flap lors du montage d'un pneumatique neuf. En raison de leur construction, les pneumatiques radiaux imposent aux chambres à air des contraintes nettement plus élevées que les pneumatiques diagonaux. Les chambres à air marquées « Radial » ont été spécialement conçues pour supporter ces contraintes et elles doivent obligatoirement être utilisées dans des pneumatiques radiaux. Les chambres à air marquées « Radial » peuvent aussi être utilisées dans des pneumatiques diagonaux, bien que des chambres à air pour pneumatiques diagonaux suffisent.

Les efforts plus importants des pneumatiques radiaux rendent la chambre à air plus sensible aux déchirures provoquées par les arêtes du flap. Il est indispensable d'utiliser des flaps pour pneumatiques radiaux dont le mélange de gomme spéciale ne durcit pas de manière excessive en cours d'utilisation.

Chambres à air

Les chambres à air sont conçues en fonction de limites d'allongement radial et total bien définies. Une chambre à air trop large pourrait se déformer et entraîner une défaillance précoce. Une chambre à air trop petite sera excessivement allongée, entraînant une réduction de la résistance de la gomme, et ainsi une mauvaise rétention de l'air. En cas d'urgence, une petite chambre à air est plus adaptée qu'une grande chambre à air, car une défaillance est moins susceptible d'être catastrophique.

En cas de nécessité, une chambre à air peut être réutilisée dans les conditions suivantes :

- absence de détérioration apparente,
- pas de dilatation excessive de la chambre à air au cours de sa première utilisation. Pour qu'une chambre à air puisse être réutilisée, elle doit conserver une aptitude à l'allongement radial d'au moins 15 %.

NOTES: Le montage de chambres à air dans un pneumatique « sans chambre à air » est déconseillé.

Flaps

Le rôle du flap :

- protéger la chambre à air contre la rugosité de la jante.
- éviter le pincement de la chambre à air par les différents éléments d'une jante multi-pièces.
- éviter la poussée de la chambre à air dans la fente de passage de valve.

De manière générale, on peut dire que les flaps sont nécessaires pour toute jante qui dispose d'une fente de passage de valve au lieu d'un trou de valve.

Toutes les jantes à base creuse (pour pneumatiques tourisme, poids lourd et agricole) ont un trou de valve sur le côté de la gorge et doivent être équipées de chambres à air à valve décentrée. Elles n'ont pas besoin de flap.

Certaines jantes à base creuse ont un trou de valve au centre. On ne les équipe de chambres à valve décentrée qu'en cas de dépannage, pratique qui n'est pas approuvée par Dunlop.

Toutes les jantes plates à rebord démontable ont une fente de passage de valve qui s'étend de l'axe médian de la jante jusqu'à son rebord. Ces jantes doivent être munies d'un flap et d'une chambre à air à valve centrée.

Toutes les jantes à base semi-creuse ont une fente de passage de valve qui peut être centré ou décentré en fonction du type de jante et de son fabricant. Elles nécessitent des flaps et des chambres à air avec ces trous de valves centrées ou décentrées.

Plaques de protection de la fente de passage de valve

Les flaps sont soumis à de fortes pressions et à des températures très élevées (des températures de roue atteignant 200 °C ont été mesurées en position arrière intérieure dans les bus urbains en Europe) et risquent de ce fait d'être poussés au travers de la fente de passage de valve.

Pour éviter ce problème, les flaps sont munis d'un renfort de toile ou de gomme dure dans la zone de la valve. Néanmoins, pour toute utilisation difficile, il est recommandé d'utiliser des plaques de protection spécifiques ou des rondelles métalliques de grand diamètre. Comme cette pression et l'éventuelle défaillance qui en résulte se produisent près du talon plutôt que dans la zone de la valve, les plaques de jonction ne sont pas vraiment efficaces et de moins en moins utilisées en Europe.

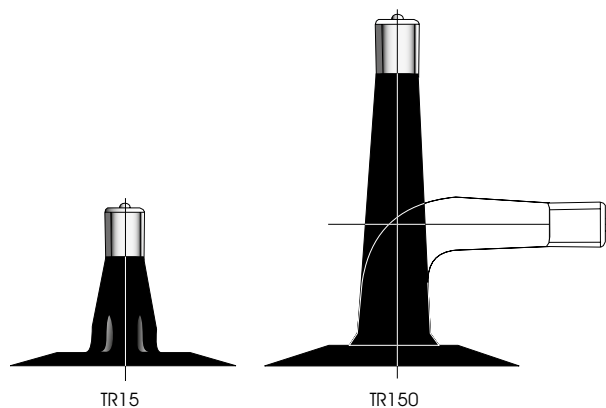
PNEUMATIQUES POIDS LOURD – 20/24"			
DIMENSION DU PNEUMATIQUE	CHAMBRE À AIR	JANTE	FLAP
12.00R20	12.00R20	8.0	20R8.5
		8.5	20R8.5
		9.0	20R9.5
14.00R20	14.00R20	10.0	20R9.0
12.00R24	12.00R24	8.0	24R8.5
		8.5	24R8.5
		9.0	24R9.0

VALVES

Il existe trois types de valve de chambre à air pour les véhicules utilitaires :

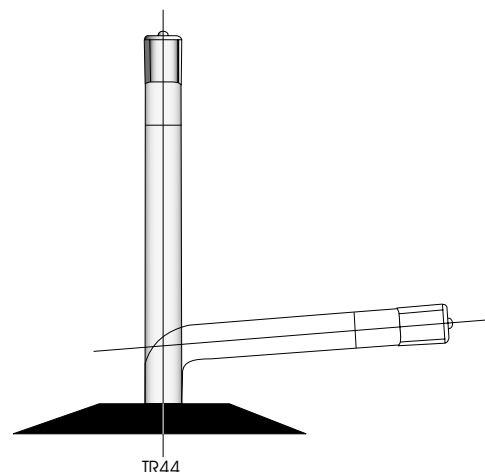
Valves enrobées de caoutchouc

Les valves enrobées de caoutchouc, rigides (TR15), ou pliables à la main (TR150).



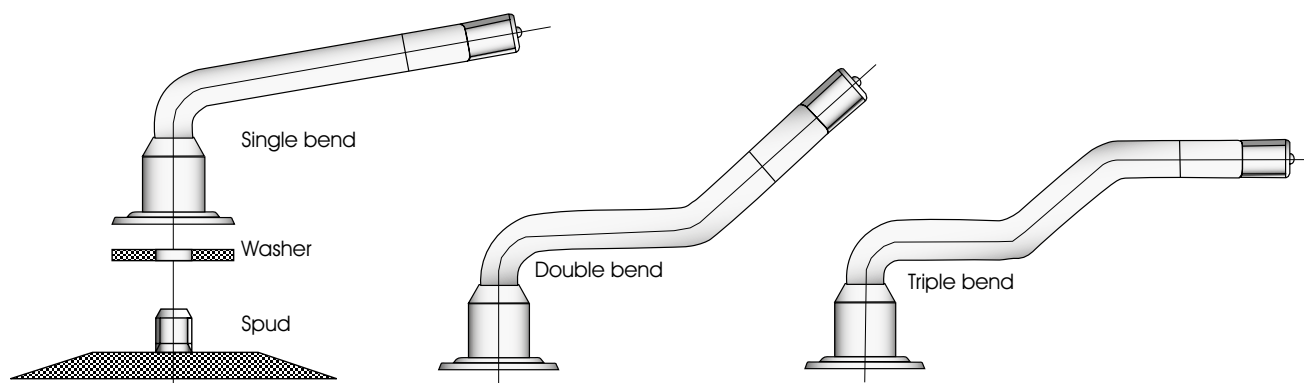
Valves métalliques mono-corps

Valves métalliques mono-corps (TR44). Elles sont généralement fournies avec la forme de courbure requise, et peuvent être à simple, double ou triple courbure.



Valves métalliques deux pièces

Les valves métalliques deux pièces (type européen) : une embase (court tube métallique fileté) intégrée par vulcanisation dans la chambre à air et une pièce pré-courbée qui se visse dans l'embase, l'étanchéité étant assurée par une rondelle en caoutchouc.

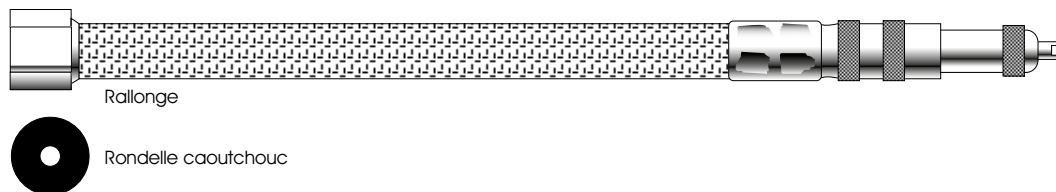


Montage des rallonges de valve

Les rallonges sont identifiées par un code (V*-**-**), mais pour éviter toute confusion, on les désigne généralement par la référence de la valve métallique mono-corps équivalente.

La partie la plus fragile d'une rallonge est la rondelle de caoutchouc. Cette rondelle est comprimée lorsqu'on serre la valve et perd son élasticité avec le temps. Ne réutilisez jamais les rondelles de caoutchouc, car elles durcissent et prennent une forme permanente. De même, ne dévissez jamais une rallonge pour l'aligner avec la fente de passage de valve.

La bonne méthode consiste à visser la rallonge sur l'embase jusqu'à ce qu'elle vienne en contact avec la rondelle. Vissez encore un demi-tour. Montez ensuite l'ensemble pneu/chambre à air/flap et alignez la rallonge avec la fente en continuant à serrer.



Capuchons de valve

Les valves doivent toujours être installées avec un capuchon.

L'obus de valve est présent pour permettre la mesure et le changement de la pression d'air interne. C'est le capuchon de valve qui est le principal joint d'étanchéité à l'air. Les capuchons de valve sont toujours constitués de métal et disposent d'une bague d'étanchéité en caoutchouc. Les bouchons anti-poussière en plastique ne sont pas adaptés aux opérations sur le terrain. Ils sont uniquement destinés à protéger l'ensemble chambre à air/valve/obus de valve entre le lieu de fabrication et le lieu d'utilisation.

Obus de valve

Les obus de valves sont disponibles en deux longueurs, deux plages de température et avec ressort interne ou externe.

Heureusement, ils sont tous interchangeables. Il est recommandé d'utiliser l'obus court à ressort interne, résistant à la chaleur. Ils sont reconnaissables à leur petite collerette rouge en caoutchouc.

CORRESPONDANCE DES RÉFÉRENCES T&RA ET ETRTO

T&RA	SIMPLE	ETRTO DOUBLE	TRIPLE
TR75	V3.02.27		
TR76	V3.02.8		
TR78	V3.02.12	V3.04.6	V3.06.5
TR175	V3.02.10	V3.04.4	V3.06.3
TR177	V3.02.9	V3.04.3/10	V3.06.1
TR178	V3.02.14		
TR179	V3.02.15		V3.06.6
TR285			V3.07.1

NOTE: les chambres à air poids lourd fabriquées par Dunlop sont essentiellement de type avec embase et vis fixées sur des valves avec rallonge.

RECOMMANDATIONS

Choix des pneumatiques

Le choix d'un pneumatique doit être basé sur les recommandations ou les spécifications du fabricant du véhicule. Le choix de la taille des pneumatiques est généralement basé sur les charges et les configurations d'essieux requises, ainsi que sur la capacité de vitesse maximale des véhicules.

Les pneumatiques doivent être montés sur des jantes recommandées, telles que définies par le fabricant des pneumatiques et/ou par l'ETRTO Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (European Tyre and Rim Technical Organisation).

L'utilisation d'une jante autre que les jantes permises doit être faite avec l'accord du fabricant du pneumatique et/ou de la jante ou du constructeur du véhicule.

Il est recommandé de monter sur un véhicule des pneumatiques de même construction (radiale ou diagonale) en toutes positions. Le profil peut varier suivant l'essieu (directeur, moteur ou remorque). Les pneumatiques jumelés doivent être de la même construction et de la même dimension.

Stockage des pneumatiques

Les pneumatiques doivent être stockés de préférence dans un local frais et sec, à l'abri du soleil ou d'une lumière artificielle violente. Les pneumatiques montés ou non montés ne doivent jamais être stockés sur des sols huileux ou en contact avec des solvants, de l'huile ou de la graisse. Les pneumatiques ne doivent pas non plus être stockés dans la même pièce ou dans des pièces voisines avec des solvants volatils.

Les pneumatiques doivent si possible être stockés verticalement sur la bande de roulement. Des pneumatiques non montés stockés horizontalement (sur les flancs) doivent être empilés symétriquement, et sur une faible hauteur pour éviter des déformations du pneumatique à la base de la pile. Les pneumatiques montés sur jante mais pas sur des véhicules doivent suivre les mêmes recommandations que pour les pneumatiques non montés.

Montage des pneumatiques

Le montage et le démontage des pneumatiques doivent être effectués de préférence par du personnel expérimenté et formé utilisant des outils et des procédures appropriés.

Un pneumatique mal monté ou endommagé n'offrira pas les performances attendues.

Les jantes doivent être soigneusement examinées avant le montage du pneumatique – Elles ne doivent pas être abîmées ou comporter des traces de rouille, ou présenter des signes d'usure ou de fatigue. En particulier, les rebords de jante devront être soigneusement inspectés.

Il est recommandé d'utiliser une valve neuve pour le montage d'un nouveau pneumatique sans chambre à air, d'une nouvelle chambre à air et d'un nouveau flap pour les pneumatiques avec chambre à air. Les nouveaux capuchons de valve doivent être utilisés pour protéger les pièces de valve de la poussière, de la saleté et de l'humidité et ainsi mieux protéger contre d'éventuelles pertes d'air.

Pour la lubrification, utilisez uniquement des lubrifiants à base d'huile végétale et à évaporation automatique ou des lubrifiants spéciaux pour le montage des pneumatiques.

Contrôlez la position de la ligne de référence par rapport au rebord de jante afin de vous assurer d'un centrage correct.

Utilisez la pression de gonflage de montage maximum pour assurer un bon positionnement des talons sur le rebord de jante. Comme il est important que les talons soient bien placés au niveau des rebords de jante, la pression de gonflage maximale de « montage » peut être nécessaire pour assurer un bon positionnement. Cette pression de gonflage maximale de « montage » équivaut à 150 % de la pression de gonflage nominale du pneumatique, sans toutefois dépasser 10 bars. La pression de gonflage du pneumatique doit ensuite

être ajustée après le montage.

Gonflez les pneumatiques en respectant les normes de l'industrie et les pratiques de sécurité légales.

Pression de gonflage

Une mauvaise pression de gonflage est souvent la cause de détérioration d'un pneumatique. Les pneumatiques pour poids lourd et autobus doivent être gonflés suivant les pressions de gonflage recommandées par le fabricant du pneumatique. Les pressions de gonflage dépendent de la charge par essieu.

Les pressions de gonflage des pneumatiques doivent être vérifiées deux fois par semaine. Elles doivent être effectuées à froid. Les pressions indiquées dans les tableaux de charge/pression font référence à une pression à froid pour une charge par essieu donnée. Une légère augmentation de la pression de service a été prise en compte dans les tableaux et ne doit pas être ajustée.

Le sous-gonflage, comme le sur-gonflage génèrent des usures irrégulières, et peuvent engendrer un remplacement prématuré du pneumatique.

Gonflage du pneumatique

Les pneumatiques peuvent connaître une perte soudaine de pression pendant le gonflage et l'énergie libérée soudainement est dangereuse pour les personnes à proximité. Lors du gonflage, il est primordial de respecter les règles de sécurité suivantes :

- 1 Ne travaillez jamais sur un pneumatique gonflé et monté sur jante, sauf pour une inspection visuelle. Pour toute autre opération, il est essentiel de s'assurer que le pneumatique soit complètement dégonflé.
- 2 Les pneumatiques usés ne doivent pas être montés et gonflés si leur utilisation, entretien ou stockage antérieurs sont incertains ou inconnus. Un spécialiste qualifié des pneumatiques doit inspecter l'état interne et externes des pneumatiques usés avant leur utilisation. Veuillez consulter le bulletin du service d'information sur les pneumatiques de l'Association des fabricants de caoutchouc (« pneumatiques tourisme et camionnette utilisés », vol. 45, numéro 4).
- 3 Assurez-vous que la jante soit adaptée au pneumatique à monter.
- 4 Gonflez les pneumatiques dans une cage de retenue ou utilisez un dispositif de sécurité. Le technicien ne doit jamais se tenir en face ni à côté du pneumatique lors du gonflage.
- 5 Utilisez un tuyau de rallonge avec jauge et attachez le mandrin.
- 6 Commencez le gonflage en deux étapes en vous veillant à ce que les talons soient correctement placés sur le siège de la jante. Arrêtez le gonflage du pneumatique à 1,5 bar (1ère étape).
- 7 Inspectez le pneumatique et assurez-vous qu'il n'y ait aucune déformation.
- 8 Vérifiez que les pièces de la jante sont bien en place. Assurez-vous que les talons soient correctement placés contre le rebord de jante.
- 9 Gonflez jusqu'à atteindre la pression recommandée (2ème étape).
- 10 Ne gonflez jamais un pneumatique au-delà des limites de pression maximales indiquées sur le flanc du pneumatique ou indiquées dans la documentation du fabricant.

Profondeur de sculpture de la bande de roulement

Tous les pays appartenant à la Communauté européenne exigent une profondeur de sculpture minimale de 1 mm, 1,6 mm ou 2 mm, selon leur législation. Les pneumatiques doivent avoir au moins cette profondeur sur les trois quarts centraux de la bande de roulement sur toute la circonférence du pneumatique.

Tous les pneumatiques poids lourd et autocars possèdent des témoins d'usure répartis sur la circonférence du pneumatique. Ils se situent dans les rainures principales de la bande de roulement et ont une hauteur de 1,6 mm par rapport au fond de la rainure.

WWW.DUNLOP.EU

NOTE: le plus grand soin a été apporté à la production de cette brochure. Toutefois Dunlop ne pourrait être tenu pour responsable de perte ou de dommages dus à une erreur ou un oubli dans la rédaction ou l'impression de cette brochure.

Toutes les informations indiquées dans le présent document étaient valides en date de publication (mars 2020).

Pour des informations détaillées et des mises à jour, veuillez consulter votre distributeur ou vous rendre sur www.dunlop.eu
0320/FRA

Distribué par :

Goodyear France

SAS au capital social de 15 991 440 euros,

330 139 403 R.C.S. Nanterre

Tour First - 1, Place des Saisons - 92400

Courbevoie Paris La Défense 1 - France

Produit par :

Goodyear Dunlop Tires Operations S.A.

au capital social de 200 000 000 euros,

R.C.S. Luxembourg B 71219,

avenue Gordon Smith,

L-7750 Colmar-Berg

