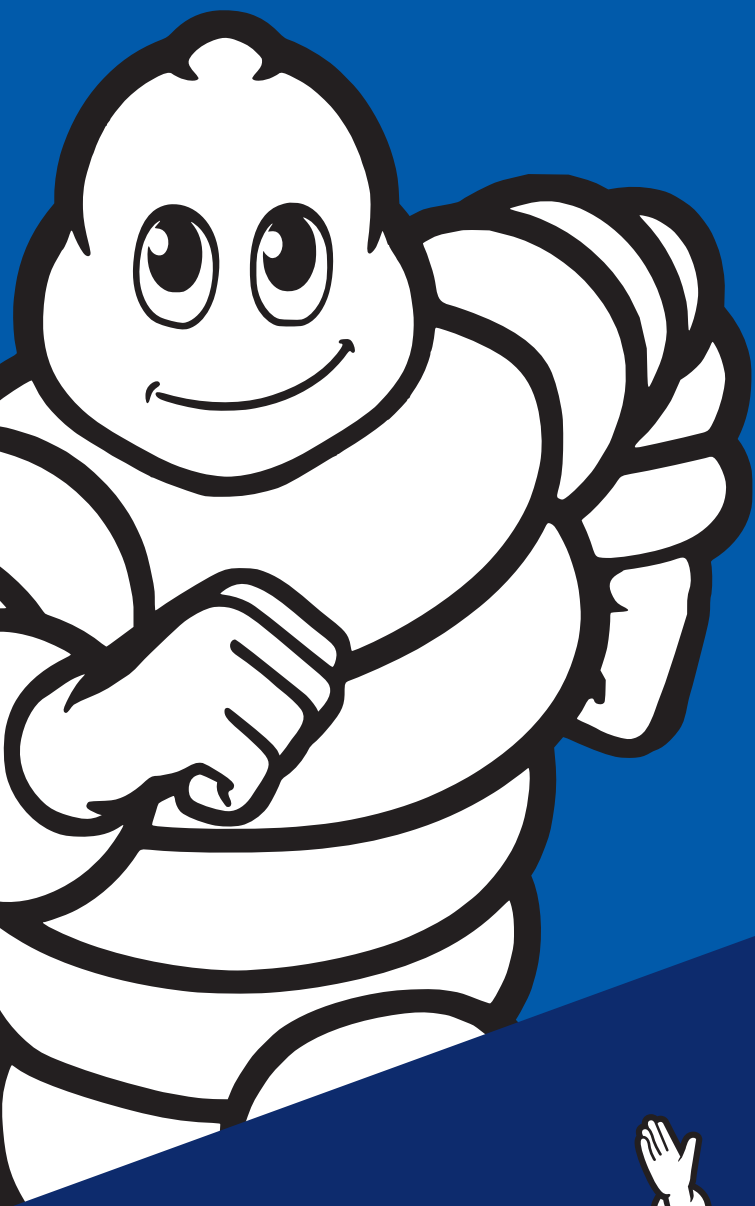


**RALLYE
ET COMPÉTITION
HISTORIQUE**



2020



MICHELIN

SOMMAIRE

INFORMATIONS UTILES

LECTURE D'UN PNEU	4
TECHNOLOGIE RFID	5
CONSEILS DES TECHNICIENS	6

ASPHALTE

PILOT SPORT A	10
PILOT SPORT FW3	10
PILOT SPORT R	11

TERRE

LTXFORCE T	14
LATITUDE CROSS PZ	14
LATITUDE CROSS	15

NEIGE ET GLACE

XICE NORTH NA01	18
PILOT ALPIN NA01	19
PILOT ALPIN NA00	19

COURSE DE CÔTE

PILOT SPORT H SSC+	21
PILOT SPORT H SSC	21

COMPÉTITION HISTORIQUE

TB 5+	23
TB 15	23
PB20	23

OFFRE DIMENSIONNELLE & CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

24 > 29

RETAILLAGE

30 > 32

PRÉCONISATIONS D'USAGE

33 > 48

AVARIE RECONNAÎTRE ET AGIR

49 > 53

GUIDE D'UTILISATION

54 > 56

LES CONSEILS TECHNIQUES

On distingue pression à froid et pression à chaud.
LA PRESSION À FROID varie en fonction de la température air/sol et de la longueur des spéciales. La **PRESSION À CHAUD** correspond à la valeur mesurée en fin de spéciale.


 Nous conseillons une **PRESSION À FROID**, c'est-à-dire de départ « service » à 1,8 bar.

Juste avant le départ de la spéciale il est nécessaire de refaire la pression comme indiqué ci-dessous :

	CONDITIONS SÈCHES	CONDITION PLUIE
T° sol < 10° Spéciales < 10 kms	R5 : 1,8 bar R3+R2 : AV 1,8 bar / AR 2,0 bar	
T° sol > 15° et < 30° Spéciales > 10 kms	R5 : 1,7 bar R3+R2 : AV 1,7 bar / AR 1,8bar	R5 : 2,0 bar R3+R2 : AV 2,0 bar / AR 2,1 bar
T° sol > 30° Spéciales > 20 kms	R5 : 1,6 bar R3+R2 : AV 1,6 bar / AR 1,7 bar	

 L'objectif est d'avoir une **PRESSION À CHAUD** entre :

CONDITIONS SÈCHES	CONDITION PLUIE
2,0 bar à 2,3 bar maximum	2,1 bar à 2,3 bar maximum

 Il est important de mesurer la pression en fin de spéciale afin de connaître la valeur à chaud qui correspond à la pression de fonctionnement.

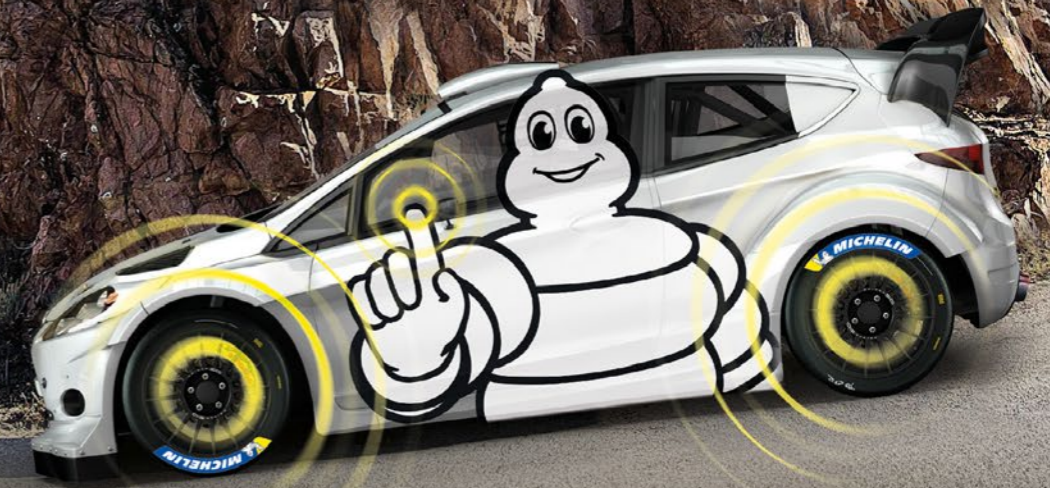
Si la pression de fonctionnement est :

- inférieure à la plage de fonctionnement : pas de grip ressenti.
- supérieure à la plage de fonctionnement : apparition de mobilité du véhicule et dégradation du fasciés d'usure.

Si la pression en fin de spéciale est trop élevée, il est recommandé d'ajuster et d'enlever au maximum 200 grammes. En cas de pluie, il ne faut pas hésiter à remonter les pressions car le pneumatique ne prendra pas ou peu de température, de plus ceci est plus efficace pour évacuer l'eau. Les lignes longitudinales permettent l'évacuation d'eau et évite l'aquaplaning alors que les « débouchants » améliorent le grip en cas de pollution.

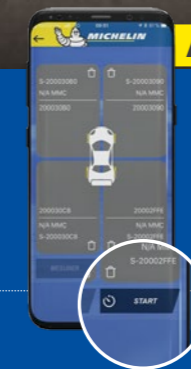
MICHELIN MOTORSPORT CONNECT

**FAITES PARLER
VOS PNEUMATIQUES
RALLYE !**



MESURER

Interrogez en instantané la pression de vos pneumatiques.



ENREGISTRER

Activez l'enregistrement des pressions durant vos spéciales.



ANALYSER

Observez et étudiez les données enregistrées pour optimiser votre performance.

MICHELIN MOTORSPORT CONNECT VOUS ACCOMPAGNE PARTOUT !

La solution idéale pour mieux comprendre vos pneumatiques et optimiser leur utilisation.

Plus d'informations sur
www.michelinmotorsport.com/services



ASPHALTE



RÉFÉRENCE	4R	2R	DIAMÈTRE DISPONIBLE	CONFORME FIA	RETAILLAGE
N PILOT SPORT A MW1	✓	✓	18" et 17"	✓	-
PILOT SPORT R	✓	✓	14", 15", 16", 17" et 18"	✓	✓

RÉFÉRENCE	4R	2R	DIAMÈTRE DISPONIBLE	CONFORME FIA	RETAILLAGE
PILOT SPORT FW3	✓	✓	18"	✓	-

N = NOUVEAUTÉ

PILOT SPORT A MW1



- Grip*** **GRIP**
Grâce à une nouvelle architecture, le pneu **accepte les changements d'adhérence**. Performant sur route mouillée, humide et séchante.
- WARM UP**
Le mouvement réalisé par la sculpture lors du roulage garanti une mise en régime rapide.
- COMPORTEMENT**
Apporte un très bon support en latéral et en phase de freinage.

1 CRAN DE GOMME
MW1
PLUIE/HUMIDE

DISPONIBLE EN 18" ET 17"
PROCHAINEMENT DISPONIBLE EN 14", 15" ET 16" 

CONNAÎTRE LE % D'USURE DE MON PNEU :

- **1, 2 et 3 visibles** : usure < à 25%
- **2 et 3 visibles** : usure entre 25% et 50%
- **3 visible** : usure entre 50% et 75%
- **Aucun visible** : usure > 75%



PILOT SPORT FW3



TRÈS GRANDE CAPACITÉ D'ÉVACUATION D'EAU.
DESTINÉ À UNE UTILISATION POUR FORTE HAUTEUR D'EAU.

DISPONIBLE EN 18" 

PILOT SPORT R



- Grip*** **GRIP**
Profil asymétrique offrant un fort potentiel de motricité et de freinage.
- COMPORTEMENT**
Surface de contact au sol optimale en virage. Compromis entre l'architecture et le mélange permettant une **endurance et un fasciés d'usure supérieur à la concurrence.**

4 CRANS DE GOMME

P01	11	21	31/32/33
			Pluie
SUPER SOFT	SOFT	MEDIUM	HARD

DISPONIBLE EN 14", 15", 16", 17" ET 18" 
UTILISÉ EN WRC2



- Grip*** **GRIP**
Architecture et sculpture optimisées pour les voitures GT.
- COMPORTEMENT**
Dérivé de la sculpture utilisée en WRC1 permettant un gain en motricité et support latéral.

DISPONIBLE EN 24/65-18 P01, 11, 21 29/65-18 P01, 21, 31

TERRE



RÉFÉRENCE	4R	2R	DIAMÈTRE DISPONIBLE	CONFORME FIA	RETAILLAGE
N LTX FORCE T	✓	✓	14" et 15"	✓	✓
N LATITUDE CROSS	✓	-	15"	✓	✓

RÉFÉRENCE	4R	2R	DIAMÈTRE DISPONIBLE	CONFORME FIA	RETAILLAGE
LATITUDE CROSS PZ	✓	-	15"	✓	-

N = NOUVEAUTÉ

LTX FORCE T

PNEU
ASYMÉTRIQUE

NEW



GRIP

Nouvelle architecture et sculpture qui permet d'avoir **plus de grip** lors des phase d'accélération et de freinage.



COMPORTEMENT

La sculpture permet de diminuer le patinage et ainsi **augmenter** la longévité du pneu.

3 CRANS DE GOMME

71	81	91
SOFT	MEDIUM	HARD

DISPONIBLE EN 14" ET 15"



UN PNEU UNIQUE QUEL QUE SOIT
LA POSITION SUR LE VÉHICULE.

LATITUDE CROSS PZ



**RECOMMANDÉ
POUR LES PISTES
ROULANTES
ET LES PAYS
NORDIQUES**



GRIP

La sculpture garantie un bon compromis entre motricité et adhérence au freinage.



COMPORTEMENT

Architecture plus souple que le Latitude Cross permettant plus de grip au freinage et un meilleur support latéral.

2 CRANS DE GOMME

70	80
SOFT	MEDIUM

DISPONIBLE EN 15"

↳ Offre dimensionnelle et caractéristiques techniques page 26.

LATITUDE CROSS

PNEU AVEC
CORDON DE
PROTECTION

NEW



**RECOMMANDÉ
POUR LES PISTES
CASSANTES**



GRIP

La sculpture garantie un bon compromis entre motricité et adhérence au freinage.



COMPORTEMENT

Architecture offrant une très bonne résistance aux chocs.

4 CRANS DE GOMME

S70	M80	M85	H90
SOFT	MEDIUM	MEDIUM /HARD	HARD

DISPONIBLE EN 15"



UTILISÉ EN WRC2



↳ Offre dimensionnelle et caractéristiques techniques page 26.



RÉFÉRENCE	4R	2R	NEIGE	GLACE	CLOUTÉ	NON CLOUTÉ / CLOUTABLE	DIAMÈTRE DISPONIBLE
N XICE NORTH NA01	✓	✓	-	✓	✓	-	15"
PILOT ALPIN NA01	✓	✓	✓	✓	-	✓	16"

RÉFÉRENCE	4R	2R	NEIGE	GLACE	CLOUTÉ	NON CLOUTÉ / CLOUTABLE	DIAMÈTRE DISPONIBLE
PILOT ALPIN NA00	-	✓	✓	✓	-	✓	15", 17" et 18"

N = NOUVEAUTÉ

XICE NORTH NA01

SCULPTURE
ISSUE DU WRC1

NEW



GRIP
Nouvelle sculpture apportant plus de motricité en phase d'accélération.



CLOUTAGE
Nouveau profil de clou augmentant la résistance à l'arrachement.



COMPORTEMENT
Nouvelle architecture offrant un meilleur support latéral.

DISPONIBLE EN 15"

VAINQUEUR EN WRC2 AU RALLYE DE SUÈDE 2019



➤ Offre dimensionnelle et caractéristiques techniques page 27.

PILOT ALPIN NA01

DESTINÉ AUX
VOITURES R2



GRIP
Architecture apportant encore plus de grip sur des sols hivernaux changeants grâce à l'optimisation des pressions dans l'aire de contact.



CLOUTAGE
Version cloutée du Pilot Alpin NA01 répondant à la réglementation du Monte Carlo permettant un usage en condition mixte Neige/Glace typique de cette course.



COMPORTEMENT
Sculpture permettant de garder de l'adhérence en cas de neige fondue.

DISPONIBLE EN 16"



PILOT ALPIN NA00



GRIP
Sculpture lamellisée qui assure motricité et tenue de route dans les conditions hivernales.



CLOUTAGE
Pneus destinés aux routes enneigées, ils peuvent être cloutés (cloutage type Monte-Carlo) pour une utilisation sur glace



COMPORTEMENT
Leur gomme « Super Soft » associée à une sculpture lamellisée assurent motricité et tenue de route dans toutes les conditions rencontrées sur les rallyes hivernaux.

DISPONIBLE EN 15", 17" ET 18"

➤ Offre dimensionnelle et caractéristiques techniques page 27.

COURSE DE CÔTE



 **MICHELIN**

PILOT SPORT H S5C+

NEW



DÉVELOPPÉ POUR FOURNIR UN GRIP IMMEDIAT ET TOUT AU LONG DE LA MONTÉE.

DISPONIBLE EN 13"

PILOT SPORT H S5C

PICK UP FORTEMENT DIMINUÉ



- Grip⁺ GRIP**
Nouvelle architecture qui permet un meilleur support latéral.
- WARM UP**
Mise en régime rapide grâce à une formule de mélange Super Soft.
- COMPORTEMENT**
Amélioration significative du pick up et **constance** de la performance durant toute la montée.

DISPONIBLE EN 13", 15", 17" ET 18"

↳ Offre dimensionnelle et caractéristiques techniques page 27.

COMPÉTITION HISTORIQUE



TB 5 + *LE ROI DES ROUTES SÈCHES*

- Usage sur route sèche et abrasive
- Nouvelle architecture apportant plus de grip latéral
- Nouveau mélange issu des technologies modernes permettant un meilleur warm-up
- **Un produit plus facile à utiliser et plus constant dans la performance**

Deux déclinaisons de gomme possibles :

- TB 5+ F gomme tendre (soft équivalent au mélange R11 moderne)
- TB 5+ R gomme intermédiaire (médium équivalent au mélange R21 moderne).

TB 5

- Utilisation route sèche, abrasive et fortes sollicitations.
- Existe en gomme soft (TB 5 F) et gomme hard (TB 5 R)



TB 15 *UN PNEU COURSE HOMOLOGUÉ ROUTE*

- Pneus mixtes
- **Très bonnes performances sur les routes humides**



PB20 *LE MAXI-PLUIE SPÉCIAL V.H.C.*

- Taux d'entaillement très élevé
- **Adhérence optimales sur route détrempée**

OFFRE DIMENSIONNELLE & CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

LES DONNÉES
TECHNIQUES CONTENUES
DANS CE DOCUMENT NE
SONT QU'INDICATIVES.
IL EST INDISPENSABLE
D'EFFECTUER DES
VÉRIFICATIONS EN
SITUATION RÉELLE.

RALLYE ASPHALTE

MÉLANGE		SURFACE			CONDITION			TEMPÉRATURE								
Dureté	Type	Lisse	Peu abrasif	Très abrasif	Mouillé	Humide	Sec	-5	0	5	10	15	20	25	30	30+
FORTE PLUIE	FW3															
PLUIE	P01															
PLUIE	MW1															
SUPER SOFT	01															
SOFT	11															
MEDIUM	21															
HARD	31, 32, 33															

CAI	DESIGNATION	TYPE	PROFIL	JANTE RECOMMANDÉE (")	LARGEUR BANDE DE ROULEMENT (MM)	SECTION DU PNEU (MM)	DIAMÈTRE GONFLÉ (MM)	CIRCONFÉRENCE DE ROULEMENT (MM)
259279	16/57 - 14	R11	Soft	6	152	180	569	1741
341816	16/57 - 14	R21	Medium	6	152	180	569	1741
990676	16/57 - 14	P01	Pluie	6	152	180	569	1741
375228	19/58 - 15	R11	Soft	6,5	177	194	581	1825
730497	19/58 - 15	R21 R	Medium	6,5	177	194	581	1825
374784	19/58 - 15	R31	Hard	6,5	177	194	581	1825
053393	19/58 - 15	P01	Pluie	6,5	177	194	581	1825
332150	20/58 - 15	R11 R	Soft	7	193	210	576	1811
366245	20/58 - 15	R21 R	Medium	7	193	210	576	1811
632990	20/58 - 15	P01 R	Pluie	7	193	210	576	1811
555082	19/60 - 16	R11	Soft	6,5	180	198	602	1851
696623	19/60 - 16	R21 R	Medium	6,5	180	198	602	1851
608664	19/60 - 16	R31	Hard	6,5	180	198	602	1851
590058	19/60 - 16	P01	Pluie	6,5	180	198	602	1851
N	-	19/63 - 17	MW1 RFID					
								EN COURS
828087	19/63 - 17	R11 R	Soft	7	180	199	631	1942
663741	19/63 - 17	R21 R	Medium	7	180	199	631	1942
650948	19/63 - 17	R31	Hard	7	180	199	631	1942
648447	19/63 - 17	P01	Pluie	7	180	199	631	1942
575772	20/63 - 17	R11 R	Soft	8	200	222	626	1967
309188	20/63 - 17	R21 R	Medium	8	200	222	646	1980
471098	18/65 - 18	FW3L RFID	Pluie	8	173	219	649	2041
645995	18/65-18	FW3R RFID	Pluie	8	173	219	649	2041
N	089432	20/65 - 18	MW1 RFID					
620895	20/65 - 18	R01	Soft	8	202	225	648	1993
820829	20/65 - 18	R11	Soft	8	202	225	648	1993
517425	20/65 - 18	R21 R	Medium	8	202	225	648	1993
826282	20/65 - 18	R32	Hard	8	202	225	648	1993
622899	20/65 - 18	R33 R	Hard	8	202	225	648	1993
985340	20/65 - 18	P01	Pluie	8	202	225	648	1993
091227	24/65 - 18	R11	Soft	9	226	249	649	2038
889408	24/65 - 18	R21	Medium	9	229	251	648	2038
456226	24/65 - 18	P01	Pluie	9	229	251	648	2038
018333	29/65 - 18	R21	Medium	12	321	321	652	2047
894331	29/65 - 18	R31	Hard	12	321	321	652	2047
331637	29/65 - 18	P01	Pluie	12	321	323	651	2047

⚠ Les données techniques contenues dans ce document ne sont qu'indicatives.
Il est indispensable d'effectuer des vérifications en situation réelle.

N = NOUVEAUTÉ

RALLYE TERRE

MÉLANGE		SURFACE			CONDITION			TEMPÉRATURE								
Dureté	Type	Gravier	Compact	Cassant	Boue	Mixte	Sec	-5	0	5	10	15	20	25	30	30+
SOFT	70/71															
MEDIUM	80/81															
MEDIUM/HARD	85															
HARD	90/91															

CAI	DESIGNATION	TYPE	PROFIL	JANTE RECOMMANDÉE (")	LARGEUR BANDE DE ROULEMENT (MM)	SECTION DU PNEU (MM)	DIAMÈTRE GONFLÉ (MM)	CIRCONFÉRENCE DE ROULEMENT (MM)
-----	-------------	------	--------	-----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------	---------------------------------

N	813922	14/60 - 14	T 81 RFID	Medium	6	146	182	633	1899
N	052417	14/60 - 14	T 91 RFID	Hard	6	146	182	633	1899
N	396095	14/62 - 15	T 71 RFID	Soft	6	145	184	624	1871
N	959271	14/62 - 15	T 81 RFID	Medium	6	145	184	624	1871
N	246663	16/64 - 15	T 71 RFID	Soft	6	164	205	644	1934
N	817461	16/64 - 15	T 81 RFID	Medium	6	164	205	644	1934
N	411526	16/64 - 15	T 91 RFID	Hard	6	164	205	644	1934
	192795	17/65 - 15	T 71	Soft	6	186	197	643	2019
	262110	17/65 - 15	T 81	Medium	6	186	197	643	2019
	989374	17/65 - 15	T 91	Hard	6	186	197	643	2019
N	969185	17/65 - 15	S70R RFID	Soft	7	180	213	647	1947
N	397022	17/65 - 15	S70L RFID	Soft	7	180	213	647	1947
N	067516	17/65 - 15	M80R RFID	Medium	7	180	222	646	1945
N	817463	17/65 - 15	M80L RFID	Medium	7	180	222	646	1945
N	846771	17/65 - 15	M85R RFID	Medium/ Hard					EN COURS
N	272592	17/65 - 15	M85L RFID	Medium/ Hard					EN COURS
N	870417	17/65 - 15	H90R RFID	Hard					EN COURS
N	413580	17/65 - 15	H90L RFID	Hard					EN COURS
	791823	17/65 - 15	PZ L 70	Soft	7	180	213	647	1947
	270428	17/65 - 15	PZ R 70	Soft	7	180	213	647	1947
	830513	17/65 - 15	PZ L 80	Medium	7	180	213	647	1947
	509206	17/65 - 15	PZ R 80	Medium	7	180	213	647	1947
	140393	18/66 - 15	T71	Soft	7	190	233	664	1994

⚠ Les données techniques contenues dans ce document ne sont qu'indicatives. Il est indispensable d'effectuer des vérifications en situation réelle.

N = NOUVEAUTÉ

RALLYE NEIGE & GLACE

CAI	DESIGNATION	TYPE	CLOUTÉ	JANTE RECOMMANDÉE (")	LARGEUR BANDE DE ROULEMENT (MM)	SECTION DU PNEU (MM)	DIAMÈTRE GONFLÉ (MM)	CIRCONFÉRENCE DE ROULEMENT (MM)
-----	-------------	------	--------	-----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------	---------------------------------

N	419700	13/64 - 15	NA01	Clouté	6	133	181	640	2011
	043907	15/65 - 15	NA01R RFID	Clouté	7	150	204	650	1954
	958109	15/65 - 15	NA01L RFID	Clouté	7	150	204	650	1954
	857931	16/61 - 15	NA00	-	6	167	200	612	1836
	460943	16/61 - 16	NA01	-	6,5	160	196	616	1934
	066330	16/61 - 17	NA00	-	7	164	200	615	1844
	139571	18/65 - 18	NA00 RFID	-	8	178	222	648	1955

COURSE DE CÔTE

CAI	DESIGNATION	TYPE	JANTE RECOMMANDÉE (")	LARGEUR BANDE DE ROULEMENT (MM)	SECTION DU PNEU (MM)	DIAMÈTRE GONFLÉ (MM)	CIRCONFÉRENCE DE ROULEMENT (MM)
-----	-------------	------	-----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------	---------------------------------

N	572426	20/54 - 13	S5C+				EN COURS	
N	440225	24/57 - 13	S5C+				EN COURS	
	417166	20/54 - 13	S5C	9J13	199	245	541	1661
	166944	22/54 - 13	S5C	10J13	220	270	541	1661
	799284	24/57 - 13	S5C	10J13	241	289	585	1765
	308815	26/64 - 13	S5C	12J13	288	328	634	1958
	546802	19/57 - 15	S5C	7J17	185	206	573	1774
	384649	20/61 - 17	S5C	8J17	187	219	606	1870
	562022	24/61 - 17	S5C	9J17	235	250	605	1857
	658524	24/65 - 18	S5C	9J18	229	251	647	1988
	547868	27/65 - 18	S5C	11J18	262	298	647	1988
	667424	30/65 - 18	S5C	12.5J18	288	329	650	1996
	472130	31/71 - 18	S5C	13J18	316	343	709	2192

⚠ Les données techniques contenues dans ce document ne sont qu'indicatives. Il est indispensable d'effectuer des vérifications en situation réelle.

N = NOUVEAUTÉ

COMPÉTITION HISTORIQUE

GAMMES	Désignation Michelin pour les pneus de compétition	Dimension métrique équivalente + indice de charge et de vitesse	Diam. ext. (mm)	Circonférence de roulement (mm)	Largeurs de jantes ETRTO recommandées (pouces)	Section / Jante (mm / pouces)	
							TB5+ <small>NEW</small>
16/53-13 TB5+ R	185/55 R 13 72 V	531	1677	5 à 6,5			
20/53-13 TB5+ F	245/40 R 13 77 V	531	1659	8 à 9,5			
20/53-13 TB5+ R	245/40 R 13 77 V	531	1659	8 à 9,5			
18/60-15 TB5+ F	225/50 R 15 79 V	605	1912	6 à 8			
18/60-15 TB5+ R	225/50 R 15 79 W	605	1912	6 à 8			
23/59-15 TB5+ R	265/40 R 15 92 W	592	1817	8,5 à 10			
23/62-15 TB5+ F	270/45 R 15 86 W	620	1903	8,5 à 10,5			
23/62-15 TB5+ R	270/45 R 15 86 W	620	1903	8,5 à 10,5			
26/61-15 TB5+ F	285/40 R 15 87 W	610	1920	9,5 à 11			
26/61-15 TB5+ R	285/40 R 15 87 W	610	1920	9,5 à 11			
29/61-15 TB5+ R	335/35 R 15 93 W	616	1890	11 à 13			
TB5	16/53 - 13 TB 5 F	185/55 R 13 72 V	531	1625	5 à 6,5	195 / 6	
	20/53 - 13 TB 5 F	245/40 R 13 77 V	531	1625	8 à 9,5	252 / 9	
	18/60 - 15 TB 5 F	225/50 R 15 79 V	605	1857	6 à 8	230 / 7	
	18/60 - 15 TB 5 R	225/50 R 15 79 W	605	1857	6 à 8	230 / 7	
	23/62 - 15 TB 5 F	270/45 R 15 86 W	620	1903	8,5 à 10,5	278 / 9	
	23/62 - 15 TB 5 R	270/45 R 15 86 W	620	1903	8,5 à 10,5	278 / 9	
	23/59 - 15 TB 5 R	265/40 R 15 92 W	592	1817	8,5 à 10,5	269 / 9	
	26/61 - 15 TB 5 F	285/40 R 15 87 W	610	1871	9,5 à 11	291 / 10	
	26/61 - 15 TB 5 R	285/40 R 15 87 W	610	1871	9,5 à 11	291 / 10	
	29/61 - 15 TB 5 R	335/35 R 15 93 W	616	1890	11 à 13	341 / 11,5	
TB 15 (MIXTE) PB 20 (MAXI-PLUIE)	16/53 - 13 TB15	175/60 R 13 72 V	536	1640	5 à 6	189 / 6	
	20/53 - 13 TB15	225/45 R 13 77 V	533	1635	7 à 8,5	231 / 8	
	15/60 - 15 TB 15	170/65 R 15 77 V	601	1847	5 à 6	185 / 6	
	18/60 - 15 TB 15	215/55 R 15 79 V	612	1885	6 à 7,5	224 / 7	
	23/62 - 15 TB 15	270/45 R 15 86 V	625	1923	8,5 à 10,5	268 / 9	
	26/61 - 15 TB 15	295/40 R 15 87 V	615	1891	10 à 11,5	288 / 10	
	29/61 - 15 TB 15	335/35 R 15 93 V	621	1903	11 à 13	330 / 11,5	
	18/60 - 15 PB 20	205/55 R 15 79 H	609	1869	5,5 à 7,5	220 / 6,5	
23/62 - 15 PB 20	275/45 R 15 86 H	628	1928	8,5 à 10,5	266 / 9		

⚠ Les données techniques contenues dans ce document ne sont qu'indicatives. Il est indispensable d'effectuer des vérifications en situation réelle.

GAMMES	Désignation Michelin pour les pneus de compétition	Largeurs moyennes des boudins mesurés en mm, à 1b8 et à 25°C													
		Jantes 5"	Jantes 5,5"	Jantes 6"	Jantes 6,5"	Jantes 7"	Jantes 7,5"	Jantes 8"	Jantes 8,5"	Jantes 9"	Jantes 9,5"	Jantes 10"	Jantes 10,5"	Jantes 11"	
TB5+ <small>NEW</small>	16/53-13 TB5+ F	178,08	183,08	188,28	193,28										
	16/53-13 TB5+ R	178,08	183,08	188,28	193,28										
	20/53-13 TB5+ F							237,88	243,08	248,08	253,28				
	20/53-13 TB5+ R							237,88	243,08	248,08	253,28				
	18/60-15 TB5+ F			212,78	217,78	222,98	227,98	232,98							
	18/60-15 TB5+ R			212,78	217,78	222,98	227,98	232,98							
	23/59-15 TB5+ R														
	23/62-15 TB5+ F														
	23/62-15 TB5+ R														
	26/61-15 TB5+ F											283,63	288,63	293,63	298,83
	26/61-15 TB5+ R											283,63	288,63	293,63	298,83
	29/61-15 TB5+ R														

⚠ Les données techniques contenues dans ce document ne sont qu'indicatives. Il est indispensable d'effectuer des vérifications en situation réelle.

RETAILLAGE PNEUMATIQUES RALLYÉ

RETAILLAGE PNEU ASPHALTE

Notre gamme de pneu asphalté PILOT SPORT R
peut être retaillée de deux façons :

1. Usage "WET"



2. Usage «FULL WET»



RETAILLAGE PNEU TERRE

Nous avons deux gammes de pneumatiques terre qui ont deux sculptures différentes :

1. Sculpture
LATITUDE CROSS TZS / TZ / PZ



2. Sculpture
LTX FORCE T



Côté carrossé
Ext. véhicule

Côté non carrossé
Ext. véhicule

PRÉCONISATIONS D'USAGE PNEUMATIQUES RALLYÉ ET COMPÉTITION HISTORIQUE

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES RELATIVES AUX PNEUS 4R RALLYE

COMPÉTITION CLIENT

Nous demandons à tout utilisateur de pneus compétition client Auto du Groupe Michelin pour le Rallye, de prendre connaissance du « Guide d'Utilisation » se trouvant dans ce document.

- Les pneumatiques Michelin Compétition sont destinés à un usage compétition sur route fermée et non à un usage routier hors compétition.
- Le dépassement du niveau de certaines préconisations (ex Carrossage ou pression faible) peut causer une dégradation du pneumatique ou une dégradation des performances : usure plus rapide du pneu, impact sur l'équilibre véhicule (sous ou sur virage).
- L'intégrité de la construction du pneu rallye est garantie pour le potentiel d'usure ou d'adhérence.
- Ces préconisations s'entendent en dehors des aléas de roullages tels que les crevaisons.

Pour toute utilisation en dehors des préconisations définies, prendre contact avec les services techniques Michelin de l'activité Rallye.

> Tel. + 33 (0) 4 73 30 13 03
+ 33 (0) 4 73 30 21 25

ASPHALTE

16/57 - 14

16/57 - 14 R11 - R21 / SA30 / P01

Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	310 DaN
Vitesse max / Max speed	190 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	6 (+/- 0,5) J 14
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

18/65 - 15

18/65 - 15 FW2R Full wet

Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	380 DaN
Vitesse max / Max speed	210 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	8.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	2.2 Bar
Relais / Stints	NA Km

19/58 - 15

19/58 - 15 P01 / R11 - R21 R - R31	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	400 DaN
Vitesse max / Max speed	190 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	6.5 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

20/58 - 15

20/58 - 15 R11 R - R21 R - P01 R	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.0 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	NA Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

19/60 - 16

19/60 - 16 P01 / R11 - R21 R - R31	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	420 DaN
Vitesse max / Max speed	190 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	6.5 (+/- 0,5) J 16
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

19/63 - 17

19/63 - 17 P01 / R11 R - R21 R - R31	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	430 DaN
Vitesse max / Max speed	190 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.0 (+/- 0,5) J 17
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

20/63 - 17

20/63 - 17 R11 R - R21 R	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	430 DaN
Vitesse max / Max speed	190 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	8.0 (+/- 0,5) J 17
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

20/65 - 18

20/65 - 18 MW1 RFID/ P01 / R01 - R11 - R21 R - R31 - R32 - R33	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	380 DaN
Vitesse max / Max speed	210 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	8.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

24/65 - 18

24/65 - 18 R11 R - R21 R / SA02 - SA20	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	300 DaN
Vitesse max / Max speed	220 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	9.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 1.98 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.0 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

24/65 - 18 PE00 / PE01	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	300 DaN
Vitesse max / Max speed	220 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	9.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.8 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.1 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

29/65 - 18

29/65 - 18 SA20 - SA32 / R21 R - R31 R	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	420 DaN
Vitesse max / Max speed	220 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	12.0 J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 1.7 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.1 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

29/65 - 18 PE00 P01	
Usage	Rallye Asphalte
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	420 DaN
Vitesse max / Max speed	220 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	12.0 J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.8 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	Mini 2.1 à max 2.3 Bar
Max pince -30, carrossage max 2°	1

TERRE

16/64 - 15

16/64 - 15 TZL 70 - 80 - 90 / TZR 70 - 80 - 90 Rallye terre

Usage	Rallye terre /Gravel
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	6.0 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.7 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure	
	Usage roulant/Fast 0b Max b Bar	Usage cassant/Hard Max Bar
Carrossage / Camber		
Max pince -30, carrossage 1° à max 2°	1	1

17/65 - 15

17/65 - 15 M 80 L - R / S 70 L - R / TZSL 70 - 80 - 90 / TZSR 70 - 80 - 90 / TZR 80 / TZL 80 Rallye terre

Usage	Rallye terre /Gravel
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.0 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.7 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure	
	Usage roulant/Fast 2.0b Max 2.3b Bar	Usage cassant/Hard 2.3b Max 2.5 Bar
Carrossage / Camber		
Max pince -30, carrossage 1° à max 2°	1	1

17/65 - 15 PZR 70 - 80 / PZL 70 - 80 Rallye terre roulant

Usage	Rallye terre /Gravel
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.0 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.9 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure	
	Usage roulant/Fast 2.0b Max 2.3b Bar	Usage cassant/Hard 2.3b Max 2.5 Bar
Carrossage / Camber		
Max pince -30, carrossage 1° à max 2°	1	1

NEIGE ET GLACE

9/58 - 13

9/58 - 13 NA00 Rallye glace

Usage	Rallye neige et glace - Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	5.0 J 13
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.7 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	1.9b - Max 2.0b Bar
NA°	1

9/58 - 14

9/58 - 14 NA00 Rallye glace

Usage	Rallye neige et glace - Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	5.0 J 14
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.7 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	1.9b - Max 2.0b Bar
NA°	1

10/65 - 15

10/65 - 15 NA00 Rallye glace	
Usage	Rallye neige et glace – Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	5.0 J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.7 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	1.9b - Max 2.0b Bar
NA°	1

10/65 - 16

10/65 - 16 NA00 / GER00 / GEL00 Rallye glace	
Usage	Rallye neige et glace – Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	5.0 J 16
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 2.0 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	2.0b - Max 2.1b Bar
NA°	1

16/61 - 15

16/61 - 15 NA00 – NA01 Rallye neige	
Usage	Rallye neige et glace – Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	6.0 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 1.9 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	2.0b - Max 2.2b Bar
NA°	1

16/61 - 16

16/61 - 16 Pilot Alpin NA01/ NA01CL Rallye neige	
Usage	Rallye neige et glace – Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	6.5 (+/-0.5) J16 H2
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 1.9 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	2.0b - Max 2.4b Bar
NA°	1

16/61 - 17

16/61 - 17 NA00 – NA01 Rallye neige	
Usage	Rallye neige et glace – Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.0 (+/-0.5) J17
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 1.9 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	2.0b - Max 2.2b Bar
NA°	1

18/65 - 18

18/65 - 18 NA00 / Pilot Alpin NA00 RFID – NA01 RFID Rallye neige	
Usage	Rallye neige et glace – Snow and ice rally
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	NA DaN
Vitesse max / Max speed	NA Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	8.0 (+/-0.5) J18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	Minimum 1.6 - Maximum 1.9 Bar
Relais / Stints	NA Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure
Carrossage / Camber	2.0b - Max 2.2b Bar
NA°	1

COURSE DE CÔTE

20/54 - 13

20/54 - 13 Slick S5C - S5D	
Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	360 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	9.0 (+/- 0,5) J 13
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.0 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure					
	1.4 Bar	1.45 Bar	1.55 Bar	1.65 Bar	1.75 Bar	1.85 Bar
Carrossage / Camber						
-4.5 °	0	1	1	1	1	2
-4.0 °	0	1	1	1	2	2
-3.5 °	0	1	1	2	2	2
From -2.0 to -3.0 °	0	1	2	2	2	2

22/54 - 13

22/54 - 13 Slick S5B - S5C	
Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	360 DaN
Vitesse max / Max speed	245 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	10.0 (+/- 0,5) J 13
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.0 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure					
	1.4 Bar	1.45 Bar	1.55 Bar	1.65 Bar	1.75 Bar	1.85 Bar
Carrossage / Camber						
-4.5 °	0	1	1	1	1	2
-4.0 °	0	1	1	1	2	2
-3.5 °	0	1	1	2	2	2
From -2.0 to -3.0 °	0	1	2	2	2	2

24/57 - 13

24/57 - 13 Slick S5C - S5D	
Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	455 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	10.0 (+/- 0,5) J 13
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.0 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure					
	1.4 Bar	1.45 Bar	1.55 Bar	1.65 Bar	1.75 Bar	1.85 Bar
Carrossage / Camber						
-3.5 °	0	1	1	1	2	2
-3.0 °	0	1	1	2	2	2
From -2.0 to -2.5 °	0	1	2	2	2	2

26/64 - 13

26/64 - 13 Slick S5C	
Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	450 DaN
Vitesse max / Max speed	300 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	11.75 (+/- 0,5) J 13
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.1 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure					
	1.45 Bar	1.5 Bar	1.6 Bar	1.75 Bar	1.8 Bar	1.9 Bar
Carrossage / Camber						
-4.0 °	0	1	1	1	1	1
-3.5 °	0	1	1	1	1	1
From -2.0 to -3.0 °	0	1	1	1	1	1

19/57 - 15

19/57 - 15 Slick S5B - S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	290 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.0 (+/- 0,5) J 15
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
	2.0 Bar	2.1 Bar	2.2 Bar	2.3 Bar	2.4 Bar
Carrossage / Camber					
-3.5 °	0	0	0	2	2
-3.25 °	0	0	0	2	2
-3.0 °	0	0	1	2	2
From -2.0 to -2.75 °	0	1	2	2	2

20/61-17

20/61 - 17 Slick S5B - S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	400 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	7.5 (+/- 0,5) J 17
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
	1.8 Bar	1.9 Bar	2.0 Bar	2.1 Bar	2.1 Bar
Carrossage / Camber					
-3.5 °	0	0	0	1	2
-3.25 °	0	0	1	2	2
-3.0 °	0	1	2	2	2
From -2.0 to -2.75 °	0	1	2	2	2

24/61-17

24/61 - 17 Slick S5B - S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	400 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	9.0 (+/- 0,5) J 17
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
	1.8 Bar	1.9 Bar	2.0 Bar	2.1 Bar	2.2 Bar
Carrossage / Camber					
-3.5 °	0	0	0	1	2
-3.25 °	0	0	1	2	2
-3.0 °	0	1	2	2	2
From -2.0 to -2.75 °	0	1	2	2	2

24/65- 18

24/65 - 18 Slick S5A - S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	500 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	9.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
	1.8 Bar	1.9 Bar	2.0 Bar	2.1 Bar	2.2 Bar
Carrossage / Camber					
-2.25 °	0	0	0	1	2
-2.0 °	0	0	1	2	2
-1.75 °	0	1	2	2	2
From 0 to -1.5 °	0	1	2	2	2

27/65 - 18

27/65 - 18 Slick S5A - S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	500 DaN
Vitesse max / Max speed	230 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	11.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.6 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
Carrossage / Camber	1.8 Bar	1.9 Bar	2.0 Bar	2.1 Bar	2.2 Bar
-3.5 °	0	0	0	1	2
-3.25 °	0	0	1	2	2
-3.0 °	0	1	2	2	2
From -2.0 to -2.75 °	0	1	2	2	2

30/65 - 18

30/65 - 18 Slick S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	600 DaN
Vitesse max / Max speed	320 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	12.5 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.4 Bar
Relais / Stints	50 Km

Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
Carrossage / Camber	1.8 Bar	1.9 Bar	2.0 Bar	2.1 Bar	2.2 Bar
-4.0 °	0	0	0	1	1
-3.5 °	0	0	1	1	1
-3.25 °	0	1	1	1	1
From -2.0 to -3.0 °	0	1	1	1	1

31/71 - 18

31/71 - 18 Slick S5C

Usage	Course de cote
Charge max / Max Load (statique + dynamique)	730 DaN
Vitesse max / Max speed	320 Km/h
Jante nominale / Nominal Rim	13.0 (+/- 0,5) J 18
Pression minimum à froid / Mini cold pressure	1.2 Bar
Relais / Stints	50 Km

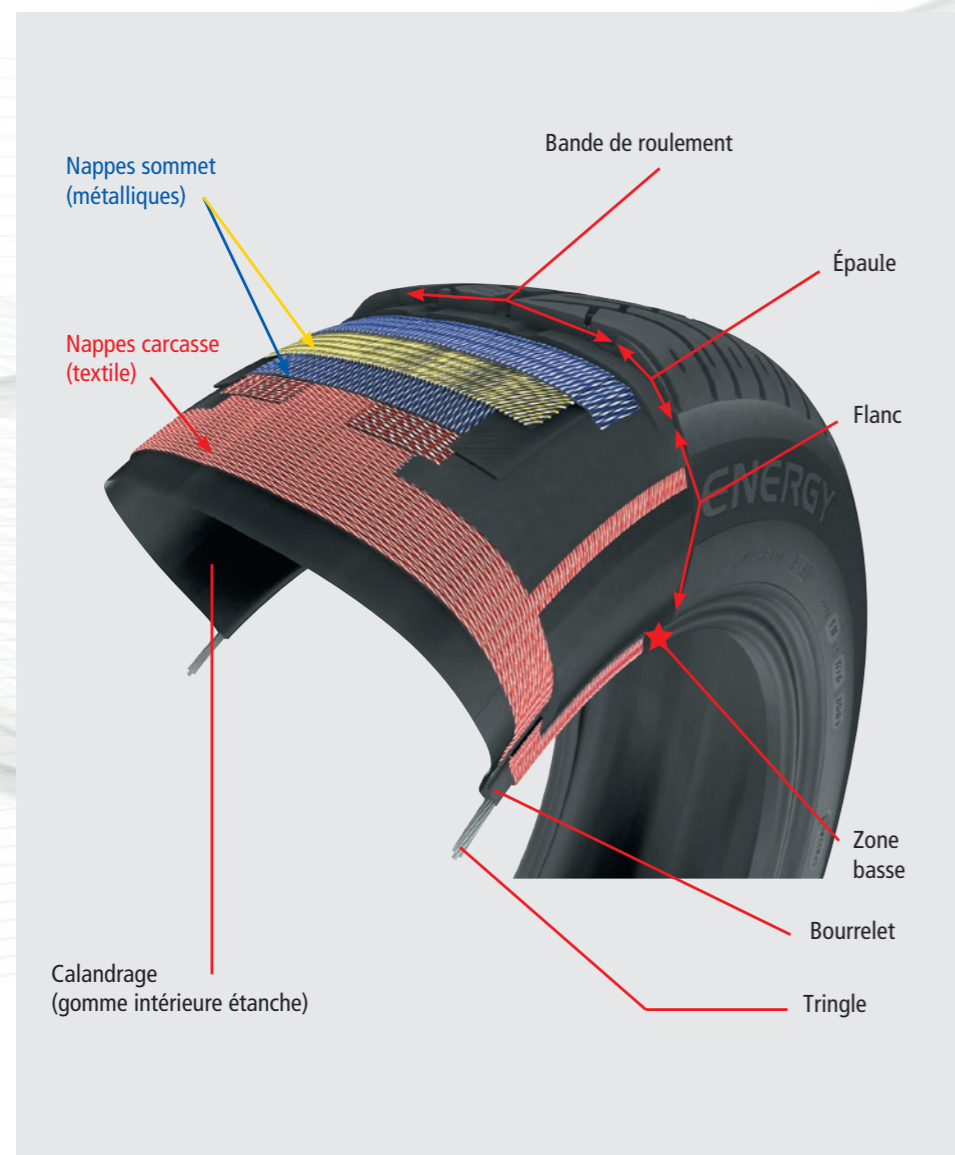
Nb de relais / Nb stints	Pression minimum à chaud / Mini hot pressure				
Carrossage / Camber	1.8 Bar	1.9 Bar	2.0 Bar	2.1 Bar	2.2 Bar
-3.5 °	0	0	0	0	0
-3.25 °	0	1	1	1	1
-3.0 °	0	1	1	1	1
From -2.0 to -2.75 °	0	1	1	1	1

AVARIE
RECONNAÎTRE
ET AGIR

DOMMAGES SUR LES PNEUMATIQUES

AUCUNE BLESSURE NI DÉFORMATION N'EST À NÉGLIGER

Toute blessure visible ou manifestation anormale (déformation flanc ou bande de roulement, coupure profonde, cassure, apparition de vibrations, tirage subi du véhicule, etc.) doivent faire l'objet d'un examen approfondi. Le diagnostic permettra d'établir la réparabilité de l'enveloppe ou son retrait définitif du roulage.



LES CONSÉQUENCES DU SOUS-GONFLAGE

Tout roulage à pression insuffisante entraîne des flexions excessives de l'enveloppe provoquant un échauffement anormal et des dégradations irréversibles.

Les manifestations et conséquences d'un roulage en sous-gonflage peuvent se présenter sous la forme de :

1. Marbrures (plissement du calandrage intérieur).
2. Dislocation de toute ou partie du calandrage intérieur.
3. Perte totale ou partielle de la bande de roulement.
4. Rupture circulaire de la nappe carcasse.

Les manifestations sont indétectables de l'extérieur, d'où la nécessité en cas de crevaison, de démonter le pneu pour vérifier son état.



Une enveloppe présentant des marbrures ne doit en aucun cas être réparée et remise en roulage.

RUPTURE OU DISLOCATION NAPPE CARCASSE SUITE ROULAGE À PLAT

Description

Détérioration de l'enveloppe suite à un roulage à plat dû à une perte de pression et pouvant se manifester par :

- Déformation de la carcasse au niveau des flancs, avec éventuelle rupture câbles.
- Cassures radiales de la gomme intérieure et /ou de la gomme flanc en un ou plusieurs points.
- Séparation entre la nappe carcasse et le bloc sommet pouvant aller jusqu'au décapage.

Origines

Toutes les détériorations entraînant une perte de pression.



CRAQUELURES FLAN

Description

Craquelures gomme noire.

Origines

Echauffement excessif dû à un travail important de la carcasse (utilisation en sous-gonflage). Exposition à l'ozone, exposition prolongée à la lumière. Cire, vernis, produits de lavage, etc...

Vérifications/conseils

- Vérifier les conditions d'utilisation : Routes, chemins, accès. Type de conduite, charge vitesse, pression.
- Vérifier les conditions de stockage ou d'entretien des enveloppes (en magasin ou sur parc).
- Choisir un pneu adapté à l'usage Adapter les pressions à l'usage.



DÉFORMATION SOMMET

= DÉCOHÉSION ÉTENDUE DES CÂBLES NAPPES SOMMET SANS OXYDATION

Description

Ce dommage peut concerner la nappe sommet N°1 uniquement, la nappe sommet N°2 uniquement ou les deux nappes sommet N°1 et N°2. Ce dommage peut se manifester par : une déformation (sommet bombé) ou une torsion du bloc sommet, qui peut être localisée sur la largeur de la bande de roulement, ou circulaire sur un bord.



Deux aspects possibles :

- Les câbles des nappes concernées peuvent présenter un aspect brillant suite à la disparition partielle du calandrage (câbles jaunes ou blancs) mais être encore solidaires.
 - Les câbles peuvent être totalement désolidarisés du calandrage.
- Sur une bande tirée dans le prolongement du dommage l'absence de rouille dans le logement du câble, est observée.

Origines

Vieillesse du produit.

SÉPARATION ENTRE NAPPES SOMMET

Description

La séparation débute, généralement, aux extrémités des nappes sommet et peut évoluer en poche, ou se généraliser.



Aspect :

Gomme entre nappes réduite en poudrette.
Parfois aspect des gommages poisseux.
Parfois câbles brillants suite friction.

Origines

Surcharge, sous-gonflage.
Fort Ripage.
Roulage prolongé à vitesse importante.
Contrainte localisée lors passage sur obstacle.
Martelage

Evolutions

Rupture nappe carcasse.
Perte de pression brutale.
Roulage à plat.



QUE FAIRE EN CAS D'AVARIES ?

Lorsqu'un client utilisateur constate une anomalie il doit en faire part à son distributeur ou au technicien sur place.

Pour déclarer une réclamation le distributeur doit se connecter au site suivant : motorsportclaim.michelingroup.com

- **S'identifier** (identifiant + mot de passe)
- **Appuyer sur le bouton** « ajouter une nouvelle réclamation »
- **Renseigner tous les champs à chaque page.**
ATTENTION : l'email du client et les photos sont obligatoires.
Les photos doivent être de bonne qualité.
- **Bien relire les informations avant de soumettre la réclamation.**
À tout moment vous pouvez revenir en arrière rajouter des éléments manquants.
- **La réclamation sera prise en compte et passera en statut analyse**
- **Le client (distributeur en copie) recevra une réponse par mail**

Si Michelin exprime le besoin d'expertiser le pneu, une demande sera faite au distributeur via l'outil (pneu à retourner à l'adresse indiquée).

Le distributeur devra alors répondre au moment de l'envoi du pneu « pneu envoyé ».

Chaque distributeur pourra suivre l'avancement de ses réclamations via l'outil.

La richesse des informations contribue fortement à la qualité et rapidité de la réponse.

GUIDE UTILISATION

PNEUMATIQUES

RALLYE

ET COMPÉTITION

HISTORIQUE

INTRODUCTION

Nous vous recommandons de respecter les conseils de sécurité et d'utilisation suivants.

Ces conseils sont valables sous réserve de dispositions réglementaires locales plus contraignantes, édictées ou prescrites par les organisateurs des compétitions, des raids ou des circuits en ce qui concerne les pneumatiques.

Le non respect de ces consignes ou mode opératoire peut donner lieu à un équipement ou un montage incorrect et provoquer une déchéance prématurée du pneu.

L'usage sur les circuits type virage relevé (banking) impose des pneumatiques et/ou des conditions d'usage spécifiques. Avant toute utilisation prendre connaissance des préconisations d'usage sur notre site Internet www.michelinmotorsport.com ou renseignez-vous auprès du service Michelin : 00 33 (0) 4 73 30 14 55.

PRÉCONISATIONS

Règles de vérification avant utilisation

Le choix d'un pneumatique doit être conforme à l'équipement du véhicule, défini par le manufacturier et le constructeur de ce véhicule.

Sur un même essieu, s'assurer que les pneumatiques soient de même type (marque, appellation commerciale, dimensions, structure).

S'assurer avant montage :

- Que le diamètre de la jante corresponde exactement au diamètre intérieur du pneu.
- Que la largeur de la jante soit conforme à celle préconisée par le manufacturier ou à défaut aux normes citées (ETRTO, TRA, JATMA, ...).
- Que le type de la jante (tubeless, tube type) corresponde au type de l'enveloppe.
- Que la jante soit en bon état et ne présente pas de détérioration (cricque, déformation, ...).
- Que la jante ait une résistance permettant de supporter la pression nécessaire au montage.
- Que les pneumatiques ne présentent aucune trace de réparation.
- Que l'état des valves est correct, sinon procéder à leur remplacement.

RETAILLAGE DES PNEUMATIQUES

- Le retailage modifie les caractéristiques et les performances du pneumatique. Cette opération nécessite un équipement et un outillage approprié et le respect de consignes.
- Le retailage d'un pneumatique déjà utilisé (pas neuf), est interdit.
- Avant toute opération de retailage, prendre contact auprès du service Michelin : 00 33 (0) 4 73 30 14 55.

Rappel : Le retailage ou recrusage des pneumatiques homologués ECE R30, donc destinés à l'usage sur voies publiques, est interdit.

CONDITIONS D'USAGE

- Ne jamais effectuer de traitement chimique de la gomme de la bande de roulement.
- Ne pas utiliser des pneumatiques dont on ignore le passé.
- Dans le cadre d'utilisation d'armoires chauffantes, ne jamais mettre les ensembles montés en contact avec des parties métalliques et/ou en vis-à-vis direct avec la source de chaleur.
- S'assurer que les valeurs de pression, carrossage, vitesse et charge à l'essieu sont celles recommandées par Michelin en fonction de l'usage prévu (réactualiser les recommandations selon l'usage).

Des préconisations d'usages standards sont disponibles sur notre site Internet

www.michelinmotorsport.com

ou renseignez-vous auprès du service

Michelin : 00 33 (0) 4 73 30 14 55.

LE MONTAGE ET LE DÉMONTAGE D'UN PNEUMATIQUE

Le montage, démontage, gonflage et équilibrage des pneumatiques doivent être effectués avec du matériel approprié et en bon état ; confiés à du personnel formé et qualifié, qui assurera notamment :

- Le respect des règles constructeurs et légales dans le choix des pneumatiques.
- L'examen préalable de l'aspect extérieur et intérieur du pneumatique par le monteur.
- Le respect des procédures de montage, démontage, équilibrage et gonflage du pneumatique.
- Le respect du positionnement du pneumatique sur le véhicule (gauche, droite ; avant, arrière).
- Le respect de la pression d'utilisation.
- Les appareils de mesure tel que le manomètre, clé dynamométrique doivent être étalonnés et contrôlés au moins une fois par an par un organisme agréé ou à défaut par le fournisseur ou le fabricant.

Montage - Démontage :

- S'assurer que les appareils de montage soient adaptés au type de montage. Pour l'utilisation de ces appareils, se reporter au manuel d'utilisation du fabricant de la machine.
- Respecter le sens de montage pour un pneumatique à roulage directionnel.
- Lubrifier les sièges de la jante et les talons de l'enveloppe, avec un produit approprié.
- En cas de montage tube type (avec chambre à air), la dimension de la chambre à air doit correspondre à celle du pneumatique (section et diamètre) et la jante doit être en état de recevoir la chambre à air sans la détériorer.

Gonflage

- Remarque importante : n'utiliser que les installations de gonflage prévues à cet effet. En aucun cas l'opérateur ne doit rester à



BIMP AIR

RIDE DON'T STOP



RECHARGE CO2 88G

LA PLUS GRANDE CAPACITÉ DE CO2 DU MARCHÉ !



FONCTIONS DE GONFLAGE & DÉGONFLAGE



RECHARGEABLE VIA LES DISTRIBUTEURS MICHELIN MOTORSPORT



ÉCHANGEABLE EN MODE PLEIN POUR VIDE



RÉSULTATS

Regonfler complètement un pneu standard auto, ou ajuster la pression sur les 4 pneus (300g par pneu)

À titre d'exemple :

1 pneu 205x55x16 = 1,490 bars
soit 0,372 bar sur les 4 pneus.



Pour suivre les actualités du monde Motorsport



www.michelinmotorsport.com

MICHELIN **MOTORSPORT**

36 rue du Clos Four • 63040 Clermont-Ferrand • France
00 33 (0) 4 73 30 45 90

www.michelinmotorsport.com



Les pneumatiques
sont des produits
recyclables



MICHELIN