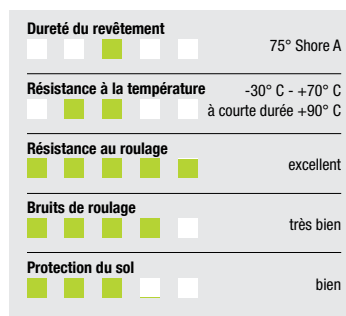


## Dureté du revêtement. Résistance à la température. Résistance au démarrage et au roulage. Bruits de roulage. Protection du sol.



Infobox séries de roues Blickle

### Dureté du revêtement

La dureté de la bande de roulement est présentée par un graphique sur les pages produits et complétée par les valeurs de la dureté de la bande de roulement. La position du repère la plus à droite présente la plus grande dureté de la bande de roulement.

La présentation graphique permet ainsi une estimation rapide de la dureté du revêtement. L'indication de la dureté du revêtement permet une comparaison des différentes séries de roues.

L'indication de la dureté est faite pour :

- les élastomères et polyuréthanes en Shore A
- les matières synthétiques en Shore D
- les métaux en dureté selon Brinell (HB)

### Résistance à la température

L'indication de la résistance à la température est faite par une représentation graphique de la zone de température.

Les repères positionnés à gauche indiquent que les roues sont particulièrement adaptées pour les basses températures, ceux positionnés à droite pour des températures particulièrement élevées. Avec la représentation graphique, le domaine d'utilisation est indiqué par des valeurs concrètes. Les caractéristiques de la roue comme dureté du revêtement, capacité de charge, résistance au démarrage et au roulage peuvent changer lors de l'utilisation dans la zone de température indiquée.

### Résistance au démarrage et au roulage

La résistance au démarrage est la force qui doit être appliquée pour faire passer la roue d'un état immobile à un état en mouvement. La force à appliquer pour maintenir une roue en mouvement uniforme est désignée par la résistance au roulage.

La résistance au démarrage et au roulage est influencée par les facteurs suivants :

- Ø roue
- Bande de roulement
- Dureté de la bande de roulement
- Élasticité de la bande de roulement
- Type de moyeu
- Support

La résistance au roulage est issue d'une compression et extension permanente de la bande de roulement lors de la phase de rotation (hystérèse).

La mesure de la résistance au roulage est faite à l'aide d'un banc d'essai. Les valeurs mesurées sont établies pour des conditions idéales :

- Surface acier plate, lisse, sans saleté ni obstacle
- Vitesse : 4 km/h
- Température : +20° C
- Charge : 2/3 de la capacité de charge maximum

La comparaison des efforts de roulage de différentes séries de roues est possible dans ces conditions standard.

Des conditions d'utilisation différentes (nature du support, température, vitesse etc.) doivent être prises en compte lors de l'équipement du châssis et peuvent influencer de façon importante les valeurs de résistance au roulage.

La résistance au pivotement est influencée par les facteurs suivants :

- Bande de roulement
- Dureté de la bande de roulement
- Surface de roulement
- Déport
- Support

### Bruits de roulage

L'augmentation du nombre de cases dans cette catégorie correspond à la réduction des vibrations et ainsi des émissions de bruit lors du transport d'une marchandise. En principe : l'augmentation de la dimension de la roue, de la souplesse et de l'épaisseur de la bande de roulement, permettent une amélioration du silence de déplacement du véhicule. Ainsi une bande de roulement souple génère une faible émission de bruit et une bande de roulement dure une émission de bruit plus importante. De faibles charges sur un sol souple (sol en moquette) permettent également une utilisation de roues dures avec une faible émission de bruit et un grand confort de roulage.

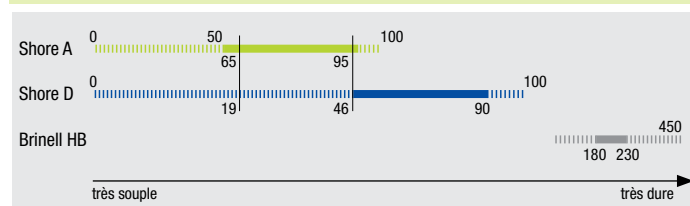
### Protection du sol

Il en est de même pour la protection du sol. Une bande de roulement plus dure sollicite le sol de manière plus importante qu'une bande de roulement souple. Ainsi une bande de roulement à cinq cases dans la catégorie protection du sol, permet un comportement très protecteur du sol.

Le critère pour la protection du sol est la pression moyenne au sol. Les valeurs des indications suivantes peuvent être appliquées pour les différentes matières de la bande de roulement :

Pneumatique	~ 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Caoutchouc souple	~ 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Caoutchouc plein super élastique	~ 1,5 N/mm <sup>2</sup>
Caoutchouc plein élastique (env. 75° Shore A)	~ 1,8 N/mm <sup>2</sup>
Caoutchouc plein/polyuréthane (env. 92° Shore A)	~ 3,5 N/mm <sup>2</sup>
Polyuréthane	~ 8,0 N/mm <sup>2</sup>
Polyuréthane thermoplastique	~ 11,0 N/mm <sup>2</sup>
Polypropylène/polyamide	~ 40,0 N/mm <sup>2</sup>
Polyamide moulé	~ 60,0 N/mm <sup>2</sup>
Fonte	~ 350 N/mm <sup>2</sup>
Acier	~ 500 N/mm <sup>2</sup>

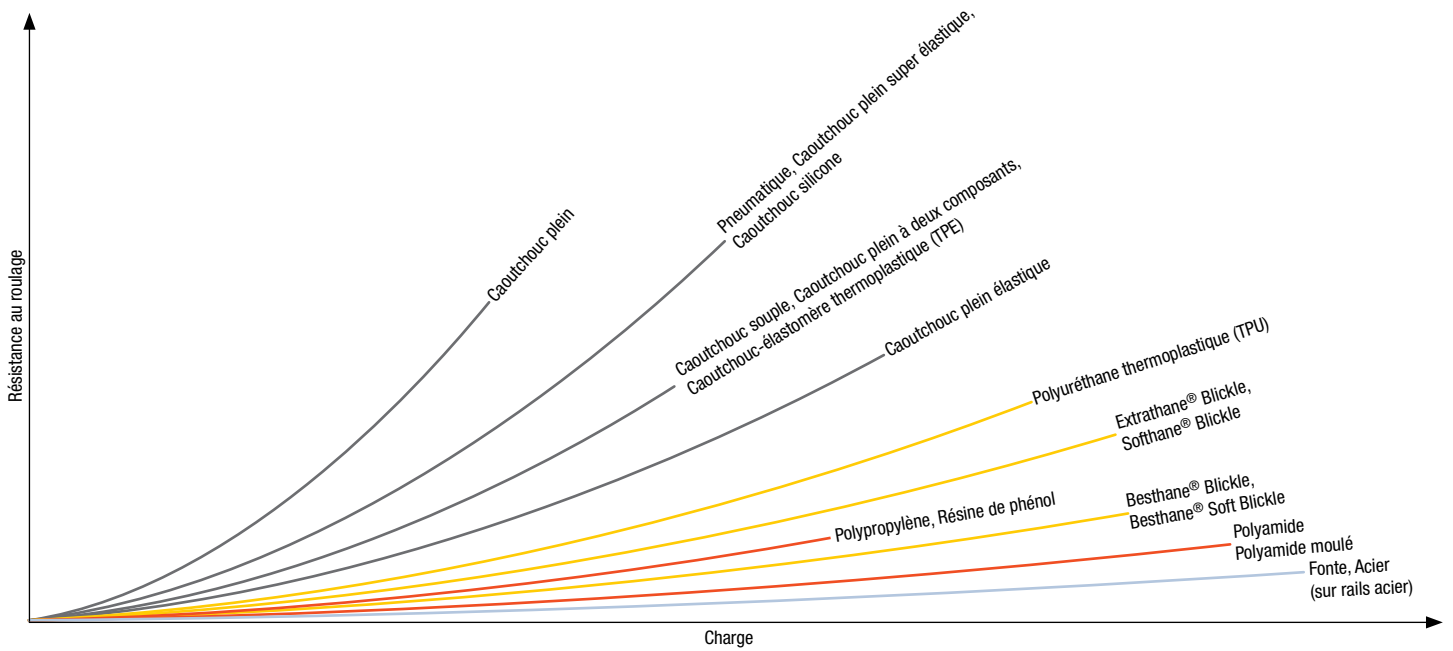
### Plages de dureté pour les séries de roues Blickle



Il n'y a pas de corrélation linéaire entre les différentes méthodes d'essais de dureté. Les valeurs indiquées servent de repères et ont été déterminées par méthode empirique.

**Dureté du revêtement. Résistance à la température. Résistance au démarrage et au roulage. Bruits de roulage. Protection du sol.**

Résistance au roulage des différentes matières des bandes de roulement Blickle



Bande de roulement	Série de roue	Voir page
<b>Caoutchouc</b>		
Caoutchouc plein	VPA	93
	VGA	93, 148
	VE	132
	V	136-137
	VPP / VPE	139-140
	VEHI	378
	VKHT	386
Caoutchouc-élastomère thermoplastique (TPE)	TPA	88, 145
Caoutchouc souple	VW WVPP	154 156
Caoutchouc plein à deux composants	RD	158
Caoutchouc plein élastique	POEV	164
	ALEV	171, 445
	SE	180
	GEV	187
	DS	189
	REV	448-456
	GEVN	460
	GEVA	467
	BEV	475-476
Pneumatique	P	192-193
	PS	195
	PK	197
	PA	470
	Caoutchouc plein super élastique	VLE
VLEA		471
BSEV		474
Caoutchouc silicone	POSI / ALSI	381

Bande de roulement	Série de roue	Voir page
<b>Polyuréthane</b>		
Polyuréthane thermoplastique (TPU)	PATH	99, 208
	POTH	213
	FPTH	433
	FPU	434
Elastomère de polyuréthane Softhane® Blickle	ALST	222, 445
	GST	229
	GSTN	461
	GSTA	468
Elastomère de polyuréthane Besthane® Soft Blickle	ALBS	238
	Elastomère de polyuréthane Extrathane® Blickle	ALTH
SETH		254
VSTH / GTH		258-259, 446
FTH		430
FSTH		431
HTH		438-440
HTHW		442-443
RTH		448-457
GTHN		462-463
BTH		477
Elastomère de polyuréthane Besthane® Blickle	VSB / GB	268-269, 447
	FPOB	432
	HB	441
	RB	448-457
	GBN	464-465
	GBA	469
	BB	478-479

Bande de roulement	Série de roue	Voir page
<b>Matière synthétique</b>		
Polyamide	POA	104
	PO	276-277, 445
	POW	288
	SPO	300-301
	POHI	389
	FPO	435
Polyamide moulé	GSP0	314
	SPKGSP0	338
	DSPKGSP0	340
Polypropylène	PPN	293
Résine de phénol	PHN	394
<b>Métal</b>		
Fonte	G	320, 399
	SPK	336
Acier	SVS	330
	SPKVS	339
	DSPK	341
	SPKVSN	466