



2011
ROUES
&
FREINS



Indice A du 22-08-2011

**Qualité
et performance
depuis 25 ANS**

www.beringer-aero.com



EASA Certification
APDOA
POA (PART21G)

conforme TRA2007 (tire and rim association)

Roue 4 " hyper légère sans frein

Convient pour :

- Le train principal des monoplaces
- La roue avant des LSA/ULM
- Roulette de queue bush

- dimension : 3.50-4
- Charge statique: 190 kg (418 Lbs) charge maxi : 665 kg (1163 Lbs)
- TUBELESS en deux parties avec joint torique et valve rigide
- Aluminium 2017 taillé dans la masse sur CNC
- Conforme à la norme TRA 2007
- Avec roulements étanches au standard ISO qui permettent d'optimiser la durée de vie: 15mm ext, 20mm int

NOUVEAU

540 g



**JANTE
TUBELESS**

réf	DESCRIPTION	Masse	Charge statique	Prix HT
RA-003	Roue sans frein 3.50-4"	540g	190kg	169 €

PNEUS

3.00-4 et 4.00-4

NOUVELLE ROUE 6" HAUTE ENERGIE

ROUE 6" HAUTE ENERGIE

Convient aux avions 4 & 6 places mono et bi-moteur

- Charge statique: 950kg (2094 Lbs) charge maxi: 3800kg (8377 Lbs)
- TUBELESS en tris parties avec joints toriques et valve rigide
- Matière : 2017 (AU4G) entièrement taillé dans la masse sur CNC
- Conforme à la norme TRA 2007
- Avec roulements au standard ISO qui permettent d'optimiser la durée de vie: 35mm (1.38") ext et 45mm (1.77") int (roulements étanches)

NOUVEAU



ETRIER 2 pistons HAUTE ENERGIE

- nouvel étrier 2 pistons Ø32mm HAUTE ENERGIE (brevets AEROTEC®)
- nouveau disque inox plus grand
- Plaquettes en métal fritté très longue durée de vie

Double système d'isolation thermique: deux couches d'isolant entre la plaquette et l'étrier

Présence d'ailettes de refroidissement taillées dans l'étrier.

**disponible aussi
pour liquide minéral**



réf	DESCRIPTION	Masse	Charge statique	Couple de freinage	Energie cinétique	Prix HT
JAB02-HE	Roue avec frein 6.00-6" (taillée dans la masse - tubeless) avec étrier 2 pistons Aerotec® HAUTE ENERGIE EA-05, disque inox DSC-009	3800g	950kg	5550 N.m	405,000 ft-lb	548€
ZJB03	enjoleur pour roue 6", aluminium taillé masse, anodisé	30g				45 €

FINITION: les roues, étriers et maîtres cylindres sont **anodisés rouge**. D'autres couleurs sont disponibles sur commande et avec un supplément de prix de **48€** par lot de pièces pour le **gris titane, argent, bleu, noir, jaune** et **115€** pour la finition **hard nickel**

ROUE 5"

- Dimension : 5.00-5 et 4.00-5
- Charge statique: 650 kg (1432 Lbs) charge maxi : 2600 kg (5731 Lbs)
- Montage de pneus tubeless
- Démontable en 3 parties avec valve rigide
- Matière : 2017 (AU4G) entièrement taillé dans la masse sur CNC
- Conforme à la norme TRA 2007
- Avec des roulements au standard ISO qui permettent d'optimiser la durée de vie ainsi que l'utilisation d'un axe de Ø25mm sur la jante extérieure et de Ø30mm sur la jante intérieure (roulements étanches).

BREVETE



ETRIER AEROTEC® 2 pistons pour roue 5"

- 2 pistons en inox austénitique polis
- Carter en alliage aéronautique résistant à haute température (>200Mpa à 200°C)
- Taillé dans la masse sur CNC
- Prévu pour liquide de frein DOT 4, 2 alimentations M10x1
- Utilise les brevets AEROTEC®
- Pression de service maximum: 60 bars Pression d'épreuve: 120 bars
- Couple de freinage 480N.m (à la pression maximum de fonctionnement)
- Etrier fixe avec disque flottant (brevet 4D AEROTEC®)
- Plaquettes en métal fritté pour haute température (>600 °C) et très longue durée de vie



ENJOLIVEUR de ROUE

- anodisé
- en alliage 2017 (AU4G) taillé masse sur CNC



NOUVEAU : ROUE 5" HAUTE ENERGIE

Pour: avions 4 places Experimentaux rapides (Lancair- Glasair, RV, Longeze, Falco)

- Nouvel étrier HAUTE ENERGIE à 2 pistons Ø32mm (+ 40% de couple de freinage) (brevets AEROTEC®)
- nouveau disque inox plus grand
- Plaquettes en métal fritté très longue durée de vie
- Plus de surface de friction des plaquettes: + 60%

DOUBLE ISOLATION THERMIQUE: deux couches d'isolant entre les plaquettes et l'étrier. Ailettes de refroidissement taillées dans l'étrier.

disponible aussi pour liquide minéral

Roues	Dimension des pneus
JA-01, JB-01	5.00-5" 15x6.00-5"
JA-02, JB 02, JB-02-HE	11x4.00-5"
JA-01-HE	5.00-5"



NOUVEAU
ROUE 5"
haute énergie



Étrier 2 pistons
HAUTE ENERGIE

réf	DESCRIPTION	Masse	Charge statique	Couple de freinage	Energie cinétique	Prix HT
JA-01	Roue 5.00-5" avec étrier 2 pistons Aerotec® EA-01 et disque inox DSC-006	1930g	650kg	480 N.m	144,000 ft-lb	354 €
JA-02	Roue 4.00-5" avec étrier 2 pistons Aerotec® EA-01 et disque inox DSC-006	1830g	650kg	480 N.m	144,000 ft-lb	354 €
JA-51	Roue 5.00-5" avec frein haute énergie Aerotec® étrier 2 pistons EA-04, disque inox DSC-008	2330 g	650 kg	672 N.m	210,000 ft-lb	440 €
JA-52	Roue 4.00-5" avec frein haute énergie Aerotec® étrier 2 pistons EA-04, disque inox DSC-008	2230 g	650 kg	672 N.m	210,000 ft-lb	440 €
JB-01	Roue avant 5.00-5"	1220g	650kg			248 €
JB-02	Roue avant 4.00-5"	1120g	650kg			248 €
ZJB01	Enjoliveur pour roue 5", aluminium, taillé masse, anodisé	30g				39 €

ROUE 6" light

- Charge statique (par roue): 400 kg charge maxi: 1600 kg
- Démontable en 3 parties avec valve rigide
- Matière : 2017 (AU4G) entièrement taillé dans la masse sur CNC
- Conforme à la norme TRA 2007
- Avec roulements au standard ISO qui permettent d'optimiser la durée de vie ainsi que l'utilisation d'un axe de Ø25mm sur la jante extérieure et Ø30mm sur la jante intérieure (roulements étanches).



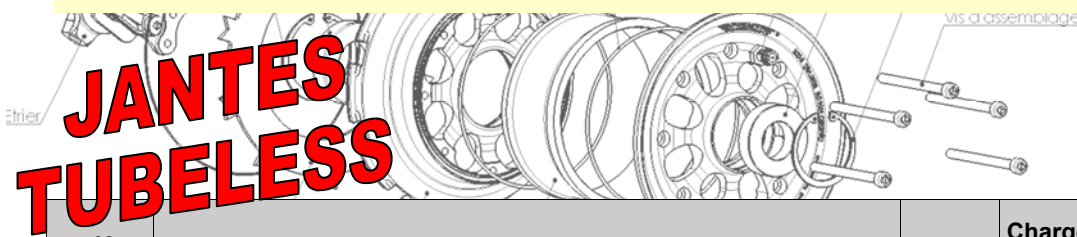
ETRIER AEROTEC® 2 pistons pour roue 6" light

- 2 pistons en inox austénitique polis
- Carter en alliage aéronautique résistant à haute température (>200Mpa à 200°C)
- Taillé dans la masse sur CNC
- Prévu pour liquide de frein DOT 4, 2 alimentations M10x1
- Utilise les brevets Aérotec®
- Pression de service maximum: 60 bars
- Pression d'épreuve: 120 bars.
- Couple de freinage: 480 N.m
- Etrier fixe avec disque flottant (brevet 4D AEROTEC®)
- Plaquettes en métal fritté pour haute température (>600 °C) et très longue durée de vie

BREVETE



Étrier de frein 2 piston AEROTEC® avec plaquettes en métal fritté



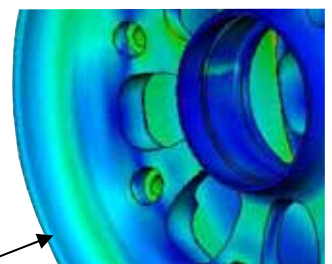
réf	DESCRIPTION	Masse	Charge statique	Couple de freinage	Energie cinétique	Prix HT
JAA01	Roue 6.00-6 light avec étrier Aerotec® 2 pistons EA-01 et disque inox DSC-006	2100g	400 kg	480 N.m	144,000 ft-lb	378 €
JAA02	Roue 4.00-6 light avec étrier Aerotec® 2 pistons EA-01 et disque inox DSC-006	1930g	400 kg	480 N.m	144,000 ft-lb	378 €
JBA01	Roue avant 6.00-6 light	1410g	400 kg			282 €
JBA02	Roue avant 4.00-6 light	1240g	400 kg			282 €
ZJB02	Pour roue 6" light , aluminium taillé masse, anodisé	30g				39 €

Roue	DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES
JAA01 JBA01	600-6" 7.00-6" 800-6" 15x600-6" 8.50-6" 26" 29" 31"
JAA02 JBA02	4.00-6" 15x6.00-6" 13x5.00-6" 6.00-6"

ATTENTION : la charge statique n'est valable qu'avec les pneus appropriés.

ENJOLIVEUR DE ROUE

- Enjoliveur de roue anodisé
- En alliage 2017 (AU4G) taillé masse sur CNC



Vérification en calculs par éléments finis

FINITION: les roues, étriers et maîtres cylindres sont **anodisés rouge**. D'autres couleurs sont disponibles sur commande et avec un supplément de prix de **48€** par lot de pièces pour le **gris titane, argent, bleu, noir, jaune** et **115€** pour la finition **hard nickel**

Nous recommandons le **MONTAGE DES PNEUS EN USINE** sur les roues neuves. Ce service est **gratuit**, comprend un test d'étanchéité et vous assure une sécurité maximum

ROUE BUSH 26" avec PNEU

Grâce à son incroyable diamètre de 620mm et à sa très basse pression (0,6 bars), les BUSH WHEELS vous permettent de surfer sur l'eau, de vous poser dans les lits de rivière et sur

tous les terrains non préparés, vous ouvrant ainsi un espace de liberté inconnu jusqu'alors.

La BUSH WHEEL est équipée du fameux frein BERINGER à 2 pistons développant un couple de freinage adapté au très gros diamètre du pneu pour arrêter votre appareil en quelques mètres et tenir la pleine puissance sur les freins.

PNEU 26" TUBELESS

Dimension: 620mm x 230mm

Poids: roue avec frein (étrier, plaquettes, disque) + pneu: 12.8kg

Prix de la roue complète avec pneu: **778 €HT**

Prix du pneu seulement: **399.70 €HT**

NOUVEAUTE



ROUE BUSH 22" avec PNEU

Avec 540mm de diamètre, et sa basse pression de 0.8 bars, la bush wheel 22" BERINGER est capable d'avalier des irrégularités du terrain importantes et de vous ouvrir des possibilités d'atterrissage jusqu'alors impossibles. Avec un poids de 9.3kg (roue+ frein+pneu), elle économise 3.5kg par rapport à la bush wheel 26" et représente un compromis intéressant pour ceux qui ne recherchent pas l'extrême.

PNEU 22" TUBELESS

Dimension: 540mm x 200mm

Poids: roue avec frein (étrier, plaquettes, disque) + pneu: 9.3kg

Prix de la roue complète avec pneu: **574 €HT**

Prix du pneu seulement: **194.82 € HT**

NOUVEAUTE



ROUE BUSH 29" et au-delà, livrée sans pneu

Roue avec système double étrier pour doubler le couple de freinage

Prix : roue avec disque et deux étriers (sans pneu) : **498 €HT**



**ROUES
TUBELESS**



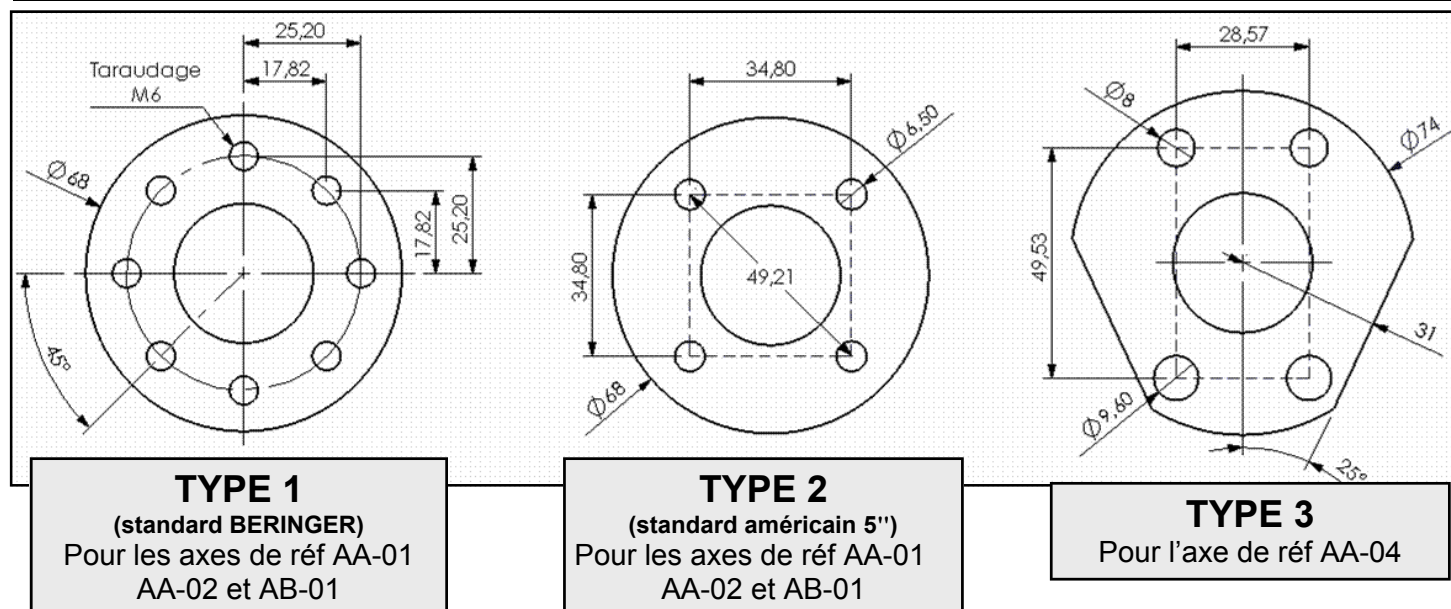
- Fusées de roue en Aluminium ou Acier allié de haute performance
- Plusieurs types de fusées de roue sont disponibles:
 - pour montage entre fourche
 - pour montage en porte à faux
- Étude personnalisée de fusée de roue adaptée à votre train d'atterrissage, nous consulter.
- Vérification des calculs par éléments finis pour une meilleure répartition des contraintes

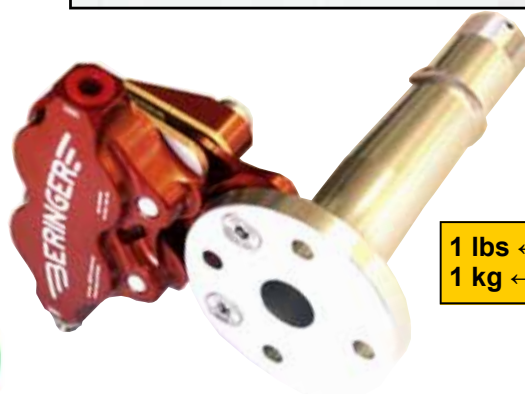
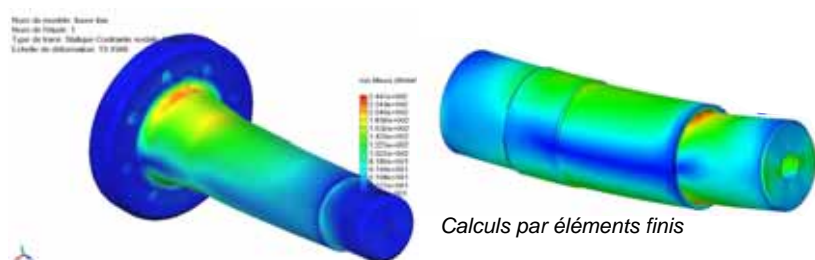
AA-06
pour roue JD-01
3.50-4 "



Réf	DESCRIPTION (les axes aluminium sont anodisés)	Masse	Charge sta- tique maxi par axe	Charge maxi- mum	Prix HT
AA-01-T1	Axe aluminium pour roue JA-01 JAA-02 type 1 (8 trous)	240 g	350 kg	1250 kg	64€
AA-01-T2	Axe aluminium pour roue JA-01 JA-51 JAA-02 type 2 (4 trous US 5")	240 g	350 kg	1250 kg	64€
AA-01-T3	Axe aluminium pour roue JA-01 JAA-02 type 3 (4 trous US 6")	240 g	350 kg	1250 kg	64€
AA-01-T4	Axe aluminium pour roue JA-01 JAA-02 type 4 (4 trous Ø8mm)	240 g	350 kg	1250 kg	64€
AA-01-T5	Axe aluminium pour roue JA-01 JAA-02 type 5 (4 trous ITA)	240 g	350 kg	1250 kg	64€
AA-01-T7	Axe aluminium pour roue JA-01 JAA-02 type 7 (sans trous)	240 g	350 kg	1250 kg	64€
AA-02-T1	Axe aluminium pour roue JA-02 type 1 (8 trous)	210 g	450 kg	1600 kg	64 €
AA-02-T2	Axe aluminium pour roue JA-02 JA-52 type 2 (4 trous US 5")	210 g	450 kg	1600 kg	64 €
AA-02-T7	Axe aluminium pour roue JA-02 type 7 (sans trous)	210 g	450 kg	1600 kg	64 €
AA-03-T1	Axe aluminium pour roue JAA-01 type 1 (8 trous)	400 g	350 kg	2800 kg	98 €
AA-03-T2	Axe aluminium pour roue JAA-01 type 2 (4 trous US 5")	400 g	350 kg	2800 kg	98 €
AA-03-T7	Axe aluminium pour roue JAA-01 type 7 (sans trous)	400 g	350 kg	2800 kg	98 €
AA-04-T3	Axe aluminium pour roue JAB02-HE type 3 (4 trous US 6")	630 g	800 kg	2800 kg	-
AA-06	Axe aluminium pour roue RA-003 (4 trous) type fusée	80 g	190 kg	665 kg	58 €
AA-07	Axe aluminium pour roue RA-003 montage fourche	58 g	190kg	665 kg	36 €
AB-01-T2	Axe acier pour JA-01 JA-51 type 2 (4 trous US 5") <i>revêtement nickel</i>	620 g	650 kg	2300 kg	86 €
ZSA01	Ecrou aluminium M25x1,5	5 g			5.9 €
ZSB01	Ecrou aluminium M35x1,5	10 g			8.5 €

SCHEMA DES TROUS DE FIXATION DES FUSEES DE ROUE (les dimensions sont en millimètres)

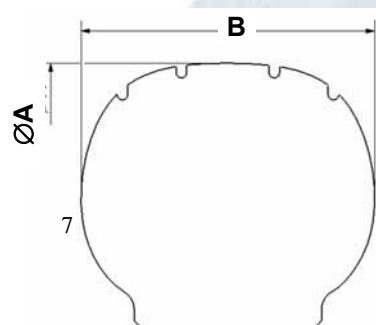




1 lbs ↔ 0.45 kg
1 kg ↔ 2.2 lbs

PNEUMATIQUES

Réf	DESCRIPTION	ØA (pouce)	B (pouce)	poids	Prix HT
PAA02	Michelin Aviator 5.00-5" 10 ply TUBELESS charge statique 2150 lbs	14.2	4.65	2640g	132 €
PAB01	Michelin Air 380x150-5" 6 ply (15x6.00-5) charge statique 1598 lbs	14.96	5.5	3000g	122 €
PAB02	Michelin Aviator 15x6.00-6" 6 ply, charge statique 1950 lbs	14.96	6.3	3150g	112 €
PAB03	6.00-6", 4 ply charge statique 1150 lbs	17.5	6.3	2920g	98 €
PAB04	Michelin Aviator 8.00-6" 6 ply charge statique 2050 lbs	18.9	7.8	5800g	132 €
PAC01	11x4.00-5" 8 ply charge statique 500 lbs (non certifié)	11.6	3.78	1740g	34 €
PAC02	15x6.00-6" 6 ply (non certifié)	14.75	5.1	2200g	32 €
PAC03	13x5.00-6" 4 ply (non certifié)	13.4	4.65	1340g	32 €
PAC04	13x5.00-6" 8 ply (non certifié)	13.4	4.65	1520g	32 €
PAE01	8.00-6" 4ply (non certifié)	17.7	7.1	3860g	85 €
PAD02	8.00-6" 4 ply charge statique 1350 lbs	18.5	7	4660g	123 €
PAD01	4.00-6" 6 ply (non certifié)	14.5	4.4	1360g	34 €
PAF01	850-6" 22" bush charge statique 2275 lbs	21.2	7.8	7200g	194.82 €
PAF02	26" TUBELESS 6 ply	24.4	9	10700g	399.70 €
PAG01	4.00-4" (non certifié)	11.9	3.93	1020g	22 €
PAG02	3.00-4" (non certifié)	10.35	3.54	640g	22 €



1Lbs ↔ 0.45 kg
1 pouce ↔ 25,4mm



Centrage trop avant ?

Remplacez votre roue avant par une roue BERINGER® et économisez jusqu'à 1.5 kg avec le kit ultra léger roue avant BERINGER®.

Les roues avant sont en aluminium taillé masse, anodisées rouge avec joints toriques pour un montage tubeless.

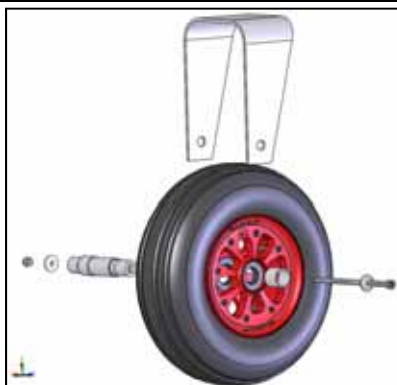
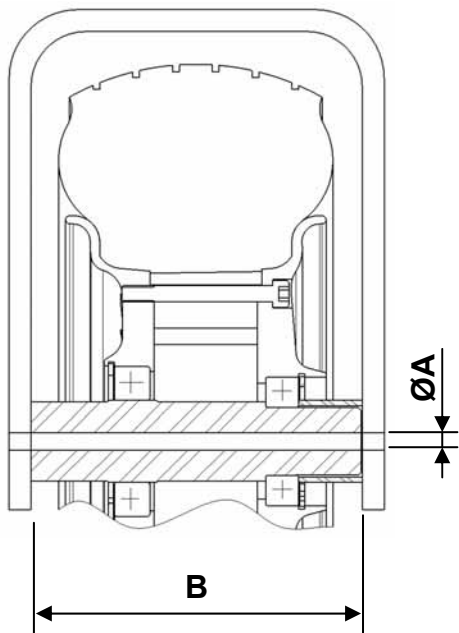
Le kit ROUE Avant comprend:

- 1 jante avant
- 1 pneu (monté sur la jante, testé en pression)
- 1 axe aluminium avec entretoise de roulement

ROUES TUBELESS



Modèle d'avion	roue	pneu	axe		Poids du kit	Réf kit BERINGER®	Prix kit HT
			Ø A	B			
Lancair 320, 360 (retractable LG)	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	6.5mm	110.5mm	2860 g	SLC02A	349 €
Lancair legacy (retractable LG)	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	6.5mm	110.5mm	2860 g	SLC01A	349 €
Glasair III (retractable LG)	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	6.5mm	120.65mm	2860 g	SGL01A	349 €
Van's RV6A, 7A, 9A	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	10mm	115mm	2860 g	SRV02A	349 €
Van's RV10	5.00-5"	Michelin Aviator 5,00-5" 10ply	10mm	131mm	4095 g	SRV07A	398 €
MCR 01	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	20mm	129mm	2860 g	SDY01A	319 €
Zenair CH 601XL	4.00-6"	13x5.00-6" 4ply	8mm	141mm	2800 g	SZH02A	368 €
Standard BERINGER®	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	20mm	115-129mm	2860 g	SST02	298 €
Standard BERINGER®	5.00-5"	Michelin Aviator 5,00-5" 10ply	20mm	137-145mm	3950 g	SST03	398 €
Standard BERINGER®	4.00-6"	13x5,00-6" 4 ply	20mm	125-145mm	2800 g	SST04	354 €
Standard BERINGER®	4.00-5"	11x4.00-5" 8ply	12mm	108mm	2860 g	SST02	298 €



nous consulter pour d'autres kits ou d'autres configurations

KITS COMPLET pour TRAIN PRINCIPAL en pages suivantes



Améliorez votre appareil et gagnez de 3 à 4.5kg avec les roues et freins BERINGER® hautes performances. Ces kits roues et freins complets sont conçus pour être montés directement en lieu et place des pièces d'origine. Les roues sont en aluminium taillé masse sur CNC, anodisées rouge, avec joint torique pour montage tubeless. Les étriers de frein comprennent des plaquettes en metal fritté et des pistons en inox pour une durée de vie accrue.

Le kit complet comprend:

- 2 roues 5" avec étriers HAUTE ENERGIE et disques inox
- 2 pneus (montés sur les jantes et testés en pression)
- 2 axes ou 2 jeux de pièces d'adaptation
- maîtres cylindres & réservoirs de liquid de frein
- 1 frein de parking
- 1 régulateur anti-blocage
- Lignes de durites de frein tressées inox
- Notice de montage détaillée

BREVETE



type d'avion	roues	pneus	divers	Liquide de frein	Réf	Prix kit HT
Van's RV6, 7, 9	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	4 maître cylindres HBA01	DOT4	SRV01	2507 €
Van's RV6, 7, 9	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01 Pas de frein de park	DOT4	SRV06	2097 €
Van's RV6A, 7A, 9A	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	4 maître cylindres HBA01	DOT4	SRV02	2507 €
Van's RV6A, 7A, 9A	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01 Pas de frein de park	DOT4	SRV05	2097 €
Van's RV8	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01	DOT4	SRV03	2117 €
Van's RV8A	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01	DOT4	SRV04	2149 €
Lancair 320/360 (retractable LG)	JA-52	11x4.00-5", 8ply	4 maître cylindres HBA01	DOT4	SLC02	2176 €
Lancair 320/360 (retractable LG)	JA-52	11x4.00-5", 8ply	2 maître cylindres HBA01 Pas de frein de park	DOT4	SLC04	1775 €
Lancair legacy (retractable LG)	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	4 maître cylindres HBA01	DOT4	SLC01	2514 €
Lancair legacy (retractable LG)	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01 Pas de frein de park	DOT4	SLC03	2070 €
Glasair III (retractable LG)	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	4 maître cylindres HBA01	DOT4	SGL01	2468 €
Glasair III (retractable LG)	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01 Pas de frein de park	DOT4	SGL02	2070 €
Falco	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01	DOT4	SFA01	2507 €
Furio	JA-51	Michelin Aviator 5,00-5", 10ply	2 maître cylindres HBA01	DOT4	SFU01	2507 €

**ROUES
TUBELESS**

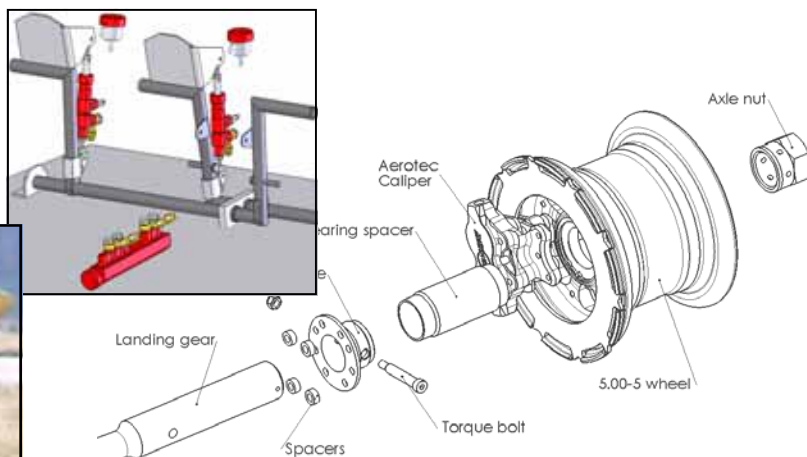


schéma de montage de la roue BERINGER® sur Van's

Améliorez la sécurité de votre appareil et gagnez de 3 à 5kg avec les roues et freins BERINGER® hautes performances. Ces kits roues et freins complets sont conçus pour être montés directement en lieu et place des pièces d'origine. Les roues sont en aluminium taillé masse sur CNC, anodisées rouge, avec joint torique pour montage tubeless. Les étriers de frein comprennent des plaquettes en metal fritté et des pistons en inox pour une durée de vie accrue.

Le kit complet comprend:

- 2 roues avec étrier 2P et disque inox
- 2 pneus Tubeless
- 2 axes et pièces d'adaptation
- maîtres cylindres avec réservoirs
- 1 régulateur anti-blocage ou limiteur ultra léger
- Durites de frein tressées inox
- Notice de montage détaillée

BREVETE



type d'appareil	roues	pneus	divers	Liquide de frein	Réf	Prix kit HT
Air Création Tanarg	-	-	1 régulateur avec durites	DOT4	SAC01	332 €
BOT Speedcruiser	JAA02	4.00-6" 6 ply	1 maître cylindre palonnier HBA01	DOT4	SBT01	1494 €
Breezer	JA-01	5.00-5" 10ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SBR01	*
C42 COMCO Ikarus	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SCC01	*
Dynamic WT9	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	1 maître cylindre palonnier HBA01	DOT4	SAE02	1614 €
Dynamic WT9 Speed	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	1 maître cylindre palonnier HBA01	DOT4	SAE01	1704 €
Eurostar EVEKTOR	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SEU01	1660 €
Flight Design CTSW 2007	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SFD01	1502 €
Gaz'Aile	JA-02	11X4.00-5" 8 ply	1 hand master cylinder HAB02	DOT4	SGZ01	1370 €
FK9- FK14	JAA02	4.00-6" 6 ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SFK01	1502 €
G1 aviation	JAA02	8.00-6" 4ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SGA01	1502 €
Jabiru J400/J430	JA-51	5.00-5" 10ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SJU01	1949 €
Ibis	JA-02	11X4.00-5" 8 ply	1 maître cylindre de console	DOT4	SIB01	1386 €
Jabiru J400/J430	JA-31	5.00-5" 10ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SJU05	1707 €
Jabiru J170	JAA02	4.00-6" 6 ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SJU03	1739 €
Jabiru J170	JAA02	4.00-6" 6 ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SJU04	1581 €
Jodel D20 ULM	JA-01	5.00-5" 10ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SJD01	1660 €
MCR01 (frein pédales)	JA-02	11X4.00-5" 8 ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SDY01	1667 €
MCR01 (frein manche)	JA-02	11X4.00-5" 8 ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SDY02	1523 €
Mysky NG4	JA-01	5.00-5" 10ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SMS01	1680 €
Norécrin, Nord 1200, 1201, 1202, 1203	JAB01	6.00-6"	4 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SNR01	2085 €
Pioneer 300	JAA02	4.00-6" 6 ply	1 maître cylindre palonnier HBA01	DOT4	SPI01	1650 €
RANS Coyote	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SRA01	1628 €
RANS Coyote premier modèle	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SRA01	1628 €
Savannah	JAA02	15 x 6.00-6" 6ply	1 hand master cylinder HAB02	DOT4	SSV01	1370 €
Sinus, Virus PIPISTREL	JAA02	4.00-6" 6 ply	2 maître cylindres palonnier HBA01	DOT4	SPP01	1656 €
Sinus, Virus PIPISTREL	JAA02	4.00-6" 6 ply	4 maître cylindres palonnier HBA01	DOT4	SPP02	1990 €
Skyranger - Nynja	JAA02	4.00-6" 6 ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SSK01	1370 €
Sting Carbon TL	JA-02	11X4.00-5" 8 ply	1 maître cylindre manche HAB01	DOT4	SSC01	1561 €
STORM Century	JA-02	11X4.00-5" 8 ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	STR01	1320 €
Vampyr Century	JAA02	4.00-6" 6 ply	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	SVA01	1370 €
VL3 AVEKO	JAA02	4.00-6" 6ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SVK01	*
Zenair CH601XL	JAA02	15x6,00-6" 6ply	2 maîtres cylindres palonnier HBA01	DOT4	SZH05	1653 €
Zlin Savage 5 (pneu < 29 ")	JAA01	-	2 maîtres cylindres palonnier HBA03	DOT4	SSA01	1739 €
Zlin Savage 5 (pneu > 29 ")	JAA-01 + 2 étriers suppl.	-	2 maîtres cylindres palonnier HBA03	DOT4	SSA02	1979 €

Les dimensions des pneus peuvent être modifiées

nous consulter pour d'autres kits ou d'autres configurations

* nous consulter

Améliorez la sécurité de votre appareil et gagnez de 1.5 à 3.5kg avec les roues et freins BERINGER® hautes performances. Ces kits roues et freins complets sont conçus pour être montés directement en lieu et place des pièces d'origine et comprennent toute la ligne de freinage incluant maître cylindre de frein, limiteur et durites. Les étriers de frein comprennent des plaquettes en metal fritté et des pistons en inox pour une durée de vie accrue.

Le kit complet comprend:

- 1 roue avec étrier 2P et disque inox
- 1 pneu + 1 axe
- 1 maître cylindre avec réservoir
- 1 limiteur ultra léger
- Durites de frein tressées inox
- Notice de montage détaillée



type d'appareil	roue	pneu	divers	Liquide de frein	Prix kit HT
Glasflügel H201Libelle	JA-02	11x4.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
HPH 304S	JA-01	5.00-5	1 maître cylindre palonnier HBA01	DOT4	*
LAK-17BT	JA-01	5.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
Neukom Elfe S4	JA-02	11x4.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
Nimbus 3 et 4	JA-01	380x150-5	1 maître cylindre hydr/cable HAC01	DOT4	*
Pégase	JA-01	5.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
Stemme S6	JA-01	5.00-5	2 maîtres cylindres de manche HAB02	DOT4	*
Schempp Hirth Ventus 2	JA-02	5.00-5	1 maître cylindre hydr/cable HAC01	DOT4	1365 €
Schempp Hirth Duo, Arcus	JA-01	380x150-5	1 maître cylindre hydr/cable HAC01	DOT4	1638 €
Schleicher ASW17	JA-02	5.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
Schleicher ASW20	JA-01	5.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
Schleicher ASW22	JA-01	5.00-5	1 maître cylindre de manche HAB02	DOT4	*
Test Bonus	JA-01	5.00-5	2 maîtres cylindres de manche HAB02	DOT4	*

* nous consulter



MAITRE CYLINDRE AEROTEC® pour manche

- avec réservoir intégré
- frein de parking en option
- monté sur trois roulements à billes
- bénéficie également des brevets AEROTEC® et apporte ainsi au freinage un feeling exceptionnel.
- Entièrement taillé dans la masse sur CNC
- très compact et très léger : 285g (10 oz)
- Fixation sur axe Ø22 ou Ø25mm ou directement sur une surface plate avec 2 Vis M6
- Fonctionne dans toutes les positions



MAITRE CYLINDRE commandé par câble

Avec réservoir intégré, livré avec platine support en aluminium.
Actionné par câble et gaine, il peut être positionné dans le fuselage



HAC01



HAB04

MAITRE CYLINDRE pour commande sur console centrale à réservoir intégré

Tout en 1: levier, maître cylindre, réservoir étanche. Fixation sur platine par 2 vis M6.

Réf	DESCRIPTION	poids	Prix HT
HAB01	Maître cylindre réservoir intégré	295g	226 €
HAB02	Maître cylindre réservoir intégré avec frein de parking mécanique	295g	242 €
HAA03	Maître cylindre additionnel à monter en série (freinage pilote + passager. A utiliser avec HAB01 ou HAB02 en montage primaire	285g	242 €
HAC01	Maître cylindre réservoir intégré commandé par câble avec platine support	295g	226 €
HAB04	Maître cylindre réservoir intégré pour console centrale	300g	242 €

MAITRE CYLINDRE pour palonniers

- Masse : 135g (3 oz)
- Diamètre du piston: 12.7 mm (0.5")
- Course max du piston : 20 à 22mm (0.75" à 0.86")
- Volume déplacé : 25cm³
- Type de filetage des raccords: M10x1
- Monté entre 2 rotules: M6x1 (mâles)
- Entièrement taillé dans la masse sur CNC
- Permet le montage en série de deux maîtres cylindres (place droite et gauche voir schéma page 16)



HBA01

HBA02

HBA03

NOUVEAU

Réf	DESCRIPTION	poids	Prix HT
HBA01	Maître cylindre de palonnier 170mm (2x rotules)	135g	164 €
HBA02	Maître cylindre de palonnier 190mm (1x rotule + 1 chappe)	139g	164 €
HBA03	Maître cylindre de palonnier 145mm (1x rotule) + 1 trou Ø5	125g	164 €

RESERVOIR externe

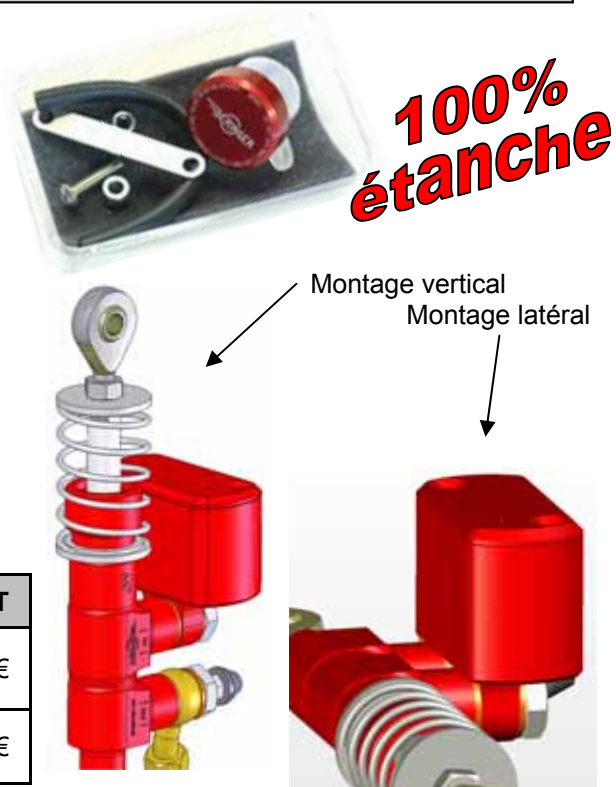
Bocal plastique avec couvercle aluminium taillé masse à niveau de liquide de frein visible

- Avec soufflet d'étanchéité Masse: 39g
- Livré avec le kit de fixation et durite souple EPDM



RESERVOIR Intégral ultra-compact

- entièrement en aluminium taillé masse avec soufflet d'étanchéité
- Fixation directe sur le maître cylindre, orientable sur 180°
- Masse: 55g



réf	DESCRIPTION	Masse	Prix HT
HFA01	Kit réservoir externe avec support, durite et visserie	39g	31€
HFA02	Réservoir alu taillé masse pour maître cylindre de palonnier	55g	46€

Frein de parking

Frein de parking ultra léger en aluminium et anodisé.

- Actionné par levier quart de tour.
- 2 versions suivant le type de liquide de frein utilisé: liquide minéral (MIL-5606) ou liquide synthétique DOT4.
- Taillé masse en commande numérique.
- Pression max d'entrée: 1450PSI
- Pression maximale d'entrée: 100 bars
- Les systèmes de freinage BERINGER® utilisent uniquement du liquide DOT4.



Entrée: 2 trous M10x100
Sortie: 2 embouts 3/8 coniques

disponible pour DOT4 ou liquide minéral

réf	DESCRIPTION		Masse	Prix HT
HVA01	Frein de parking pour liquide DOT4	DOT4	200g	186 €
HVA02	Frein de parking pour liquide minéral	MIL-H-5606	200g	186 €



REGULATEUR ANTIBLOPAGE

- Régulateur anti-blocage de roue a faible hystérésis
- pour avions avec système de freinage central
- Ce système permet d'éviter les problèmes de blocage de roue et augmente la durée de vie des pneus et du système de freinage (plaquettes, disque, jante intérieure)
- réglable de 10 à 40bars ou de 20à 50bars par molette
- 1 alimentation et sortie en M10x1
- pour liquide de frein DOT4
- entièrement taillé dans la masse sur CNC
- Masse: 270 g



HCA01 - HCA11

REGULATEUR ANTIBLOPAGE d'aide au freinage en ligne

Permet en plus de freiner en ligne en cas de freinage d'urgence

- 2 alimentations et 2 sorties en M10x1
- pour liquide de frein DOT4
- Masse: 330g



HCA02 - HCA12
Disponibles aussi pour liquide mineral

LIMITEUR DE PRESSION ultra léger

- Permet de limiter progressivement la pression dans le circuit de freinage à 25, 35, 45 ou 60bars
- Fortement recommandé pour éviter le blocage des roues et la détérioration du système de freinage
- A utiliser impérativement avec le maître cylindre réf: HAA02.
- Connexion en M10x1
- entièrement taillé dans la masse sur CNC
- pour liquide de frein DOT4
- Masse: 65 g



Plus petit qu'un marqueur

HZA01-HZA02-HZA03-HZA04

Part #	DESCRIPTION	weight	Price
HCA01	Régulateur antiblocage 10 à 40 bars liquide de frein DOT4	270g	124 €
HCA11	Régulateur antiblocage 20 à 50 bars liquide de frein DOT4	270g	124 €
HCA02	Régulateur antiblocage (freinage en ligne) 10 à 40 bars liquide de frein DOT4	330g	124 €
HCA12	Régulateur antiblocage (freinage en ligne) 20 à 50 bars liquide de frein DOT4	330g	124 €
HCA12M	Régulateur antiblocage (freinage en ligne) 20 à 50 bars liquide minéral	330g	124 €
HZA04	Llimiteur de pression ultra léger 25 bars liquide de frein DOT4	65g	79 €
HZA01	Llimiteur de pression ultra léger 35 bars liquide de frein DOT4	65g	79 €
HZA02	Llimiteur de pression ultra léger 45 bars liquide de frein DOT4	65g	79 €
HZA03	Llimiteur de pression ultra léger 60 bars liquide de frein DOT4	65g	79 €



1 bar ↔ 14.5 psi
1 psi ↔ 0.069 bar

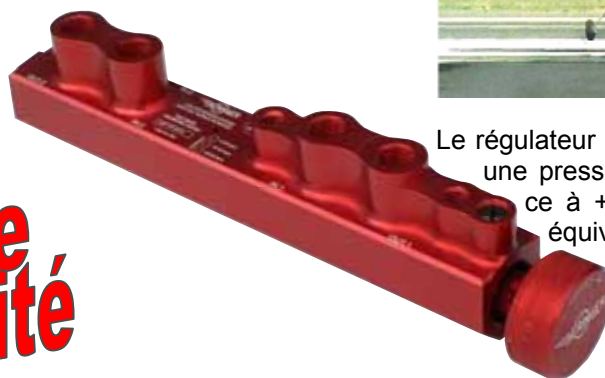
BREVETE

30% des accidents au sol sont dus à un mauvais contrôle du freinage
Evitez tous ces risques en installant le système ANTI-BLOCAGE BERINGER ALIR sur votre appareil



ALIR System
Anti Lock In line Regulator

une réelle avancée en terme de sécurité

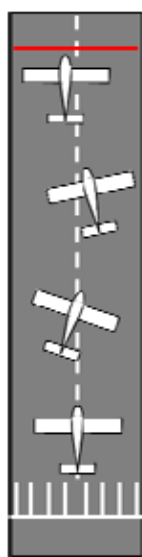


Le régulateur de pression ALIR garantit une pression maximum de référence à +/- 1 bar et une pression équivalente gauche/droite

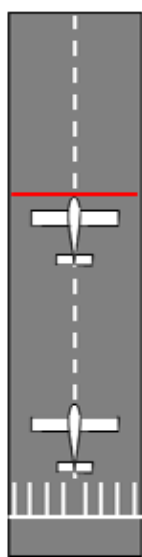
ALIR

FREINAGE D'URGENCE : comparaison de:

- courbe bleue : avec ALIR: le pilot freine à fond sans contrôle (semblable à un ABS de voiture)
 - courbe rouge: sans ALIR: pas de régulation, le pilote doit contrôler le freinage
- (dans les deux cas, les conditions sont les mêmes: même avion, mêmes freins) poids de l'avion: 1200 kg, vitesse de freinage: 70 Kt



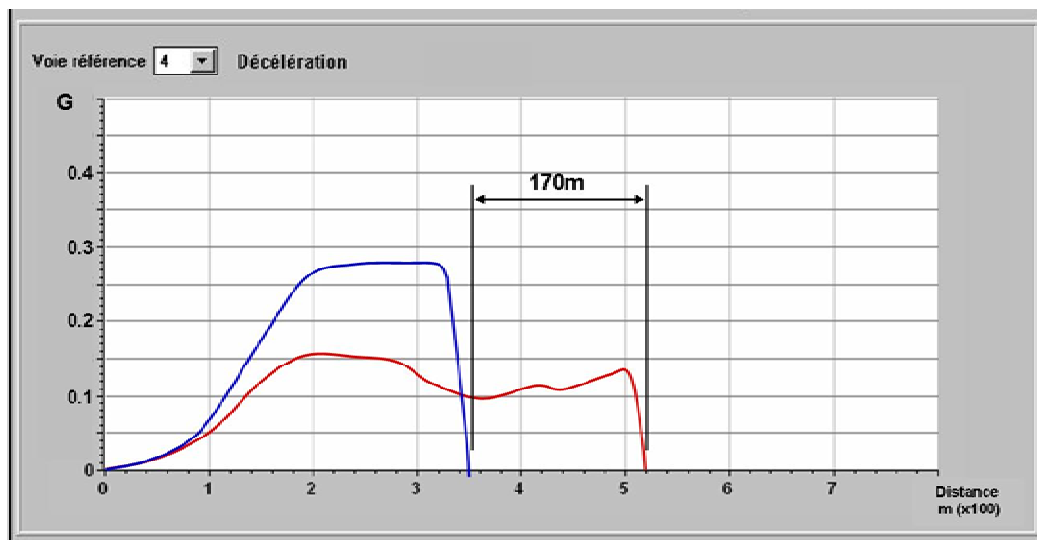
Sans ALIR



avec ALIR

Le système ALIR conserve le contrôle de la direction au sol avec un freinage différentiel.

Il peut être installé sur certains avions anciens.

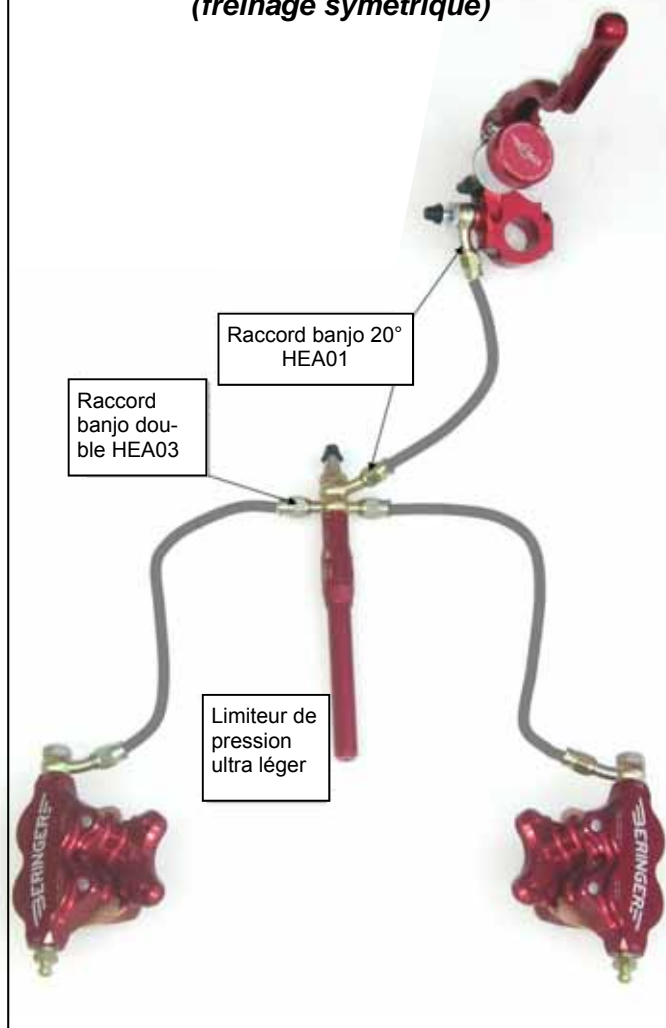


Nota: les plaquettes de frein BERINGER utilisées dans le système ALIR ont un coefficient de friction qui augmente avec la température permettant d'augmenter la décélération quand la portance diminue sur les ailes.

Réduisez le montant de votre assurance casse
en installant le système le système ALIR sur votre appareil.
info@air-assurances.com +33 04 74 46 09 10



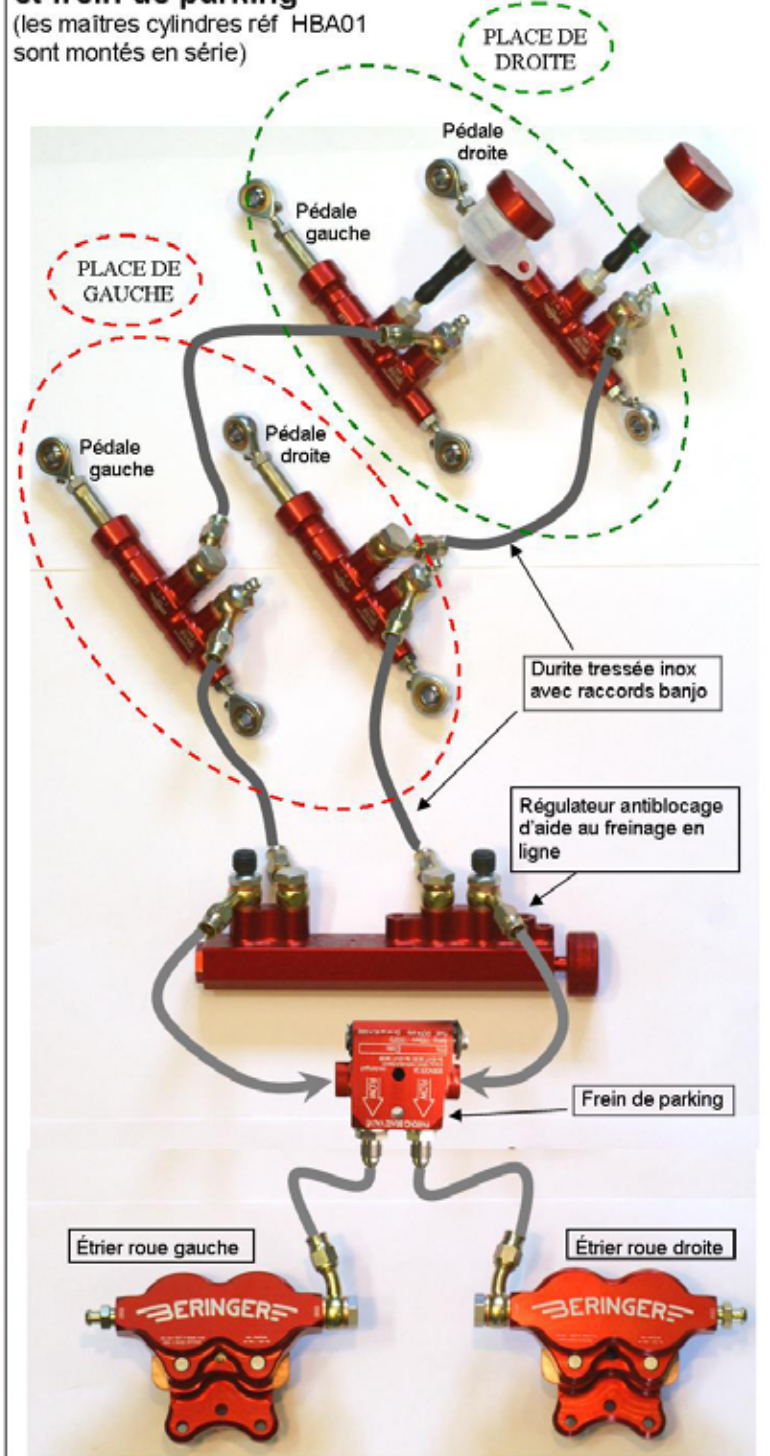
Schéma du circuit de freinage avec limiteur ultra léger (freinage symétrique)



BREVETE

Circuit de freinage différentiel avec régulateur d'aide au freinage en ligne et frein de parking

(les maîtres cylindres réf HBA01 sont montés en série)



ATTENTION: BERINGER® et AEROTEC® sont des marques protégeant sa technologie unique sur les maîtres cylindres, étriers, disques, régulateurs de freinage et roues pour avions.

LES CONTREFACTEURS SERONT POURSUIVIS

Un raccord banjo est nécessaire à chaque extrémité de durite tressée inox

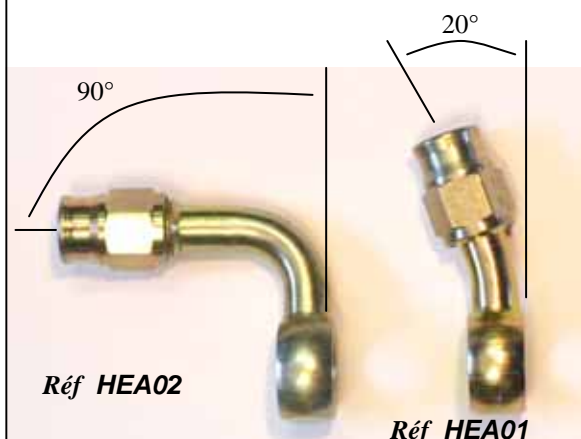


Réf HEA04

Réf HDB01



Durite tressée inox pour circuits de freinage
ØExt = 6.35 mm



Réf HEA02

Réf HEA01



Réf HEA08 et HEA09



Réf HEA05

CHOISISSEZ vos raccords & longueur et commandez votre ligne de durite prête à utiliser

Demandez le bon de commande spécial durites

réf	DESCRIPTION	Prix HT	
HDA01	Durite EPDM pour réservoir spéciale liquide de frein DOT4	Le m	4 €
HJA01	Liquide de frein DOT4 hautes performances	(0.5 L)	18.40 €
HJA02	Liquide de frein DOT5 SILICONE (non miscible avec le liquide DOT4)	(0.35 L)	22.50 €
HDB01	Durite de frein tressée inox, résistance à haute température.	Le m	9.5 €
HEA01	Raccord banjo 20°		8.4 €
HEA02	Raccord banjo 90°		16.8 €
HEA03	Raccord banjo double		32 €
HEA04	Raccord droit 3/8 femelle		12.3 €
HEA05	Adaptateur métrique M10x1 / JIC 7/16x20		8.9 €
HEA06	Adaptateur métrique M10x1 / 3/8		8.9 €
HEA08	Raccord droit, femelle, conique, concave 7/16x20 (inox)		35 €
HEA09	Raccord droit, femelle, conique, concave 3/8x24 (inox)		29 €
ZGA01	Pattes de fixation de durite tressée inox (par 10)	(lot de 10)	7 €

Durite de frein pour Van's RV

Rétrofitiez votre RV avec une ligne de durites tressées inox:

Les durites de frein BERINGER® sont tressées inox avec un tube interne en PTFE et des raccords inoxydables. Vous obtiendrez une pression constante au frein évitant ainsi la sensation de frein spongieux. Ces durites flexibles suivent les mouvements du train évitant ainsi les fuites de liquide pouvant apparaître avec des durites rigides. Chaque ligne de freinage connecte l'étrier d'origine au raccord de fuselage: raccords droits femelle conique concave 7/16x20. Chaque durite est livrée testée en pression et avec un certificat.



réf	DESCRIPTION	DIMENSIONS	prix
HED01	Jeu de 2 lignes de durites pour RV6, 7, 9	1100mm (x2)	138 €
HED02	Jeu de 2 lignes de durites pour RV6A, 7A, 9A	850mm (x2)	138 €

- Conçu et fabriqué sous les agréments ADOA et POA (PART21G)
- Acier allié haute résistance au Chrome-Molybdène
- Entièrement taillé dans la masse
- Traitement thermique stabilisant pour limiter les déformations à chaud
- Surface revêtue anticorrosion, facilite le rodage



Durée de vie améliorée, maintenance réduite

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
AV-ROB-001	Disque de frein pour DR400	195 €

Livré avec EASA Form1

DISQUES DE FREIN pour ROUES BERINGER®

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
DSC-006	Disque de frein inox pour étrier Aerotec® 2 pistons EA-01 (3.2mm)	41 €
DSC-008	Disque de frein inox pour étrier Aerotec® 2 pistons EA-04 (4.2mm)	48 €
DSC-009	Disque de frein inox pour étrier Aerotec® 2 pistons EA-05 (5.8mm)	85 €



OUTILLAGE SPECIFIQUE

Outillage BERINGER® spécial changement de pneu

- Outillage spécifique pour changement de pneu sur les roues BERINGER avec entretoise aluminium conique pour insérer le pneu sur la demie-jante.
- Des flancs en contreplaqué maintiennent le pneu lors du positionnement de l'autre demie-jante avec le joint torique
- 2 plaques en contreplaqué vernis, 3 boulons avec écrous papillons et centreur en aluminium poli

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
OPA01	Outillage spécial changement de pneu sur roue 5"	78 €
OPA02	Outillage spécial changement de pneu sur roue 6"	92 €



BIDON PURGEUR facilite la purge en permettant d'envoyer le liquide de frein sous pression dans les étriers de manière à faire remonter les bulles d'air dans le réservoir. Il est livré avec 2 couvercles pour adapter sur les réservoirs, avec un manomètre, ainsi qu'un bidon et une durite pour récupérer le liquide.

ATTENTION: les joints toriques situés entre les flasques de roues et l'entretoise sont à changer à chaque changement de pneu.

Lubrifiant de montage des pneumatiques :
savon liquide professionnel en spray, Michelin BIB'UP

SPRAY ANTI-CREVAISON

utilisation possible dans le cas d'une crevaison.

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
ONA01	Spray Michelin Bib Up	19€
ONB01	Bombe anti-crevaison	19€
ONC01	Bidon purgeur	69€



Bidon purgeur

Pièces détachées, kits de réparation, plaquettes

PLAQUETTES DE FREIN

- Matériau de friction en métal fritté
- Haut coefficient de frottement
- Grande durée de vie
- Supporte des températures très élevées : 600°C

BREVETÉ



Tous les jeux de plaquettes sont livrés avec :

- 2 plaquettes (pour 1 étrier)
- Visserie
- Notice de changement de plaquettes

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
ZEA01	Plaquettes d'origine pour étrier BERINGER® 2 pistons EA-01	33 €
ZEA02	Plaquettes d'origine pour étrier renforcé BERINGER® 2 pistons EA-03	45 €
ZEA03	Plaquettes d'origine pour étrier HAUTE ENERGIE BERINGER® 2 pistons (5")	45 €
ZEA04	Plaquettes d'origine pour étrier HAUTE ENERGIE BERINGER EA-05 (6")	58 €

KITS REPARATION

Des kits réparation sont disponibles pour faire la réfection des pièces BERINGER® : maîtres cylindres de manche et pour pédalier, étriers 2 et 3 pistons. Ils comprennent joints de pistons, graisse spécifique, roulements (maîtres cylindres), joints cuivre, instructions.

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
KAA01	Kit de réparation pour maîtres cylindres de manche BERINGER® HAA03-HAB01-HAB02	48 €
KAB01	Kit de réparation pour maîtres cylindres de palonnier HBA01-HBA02-HBA03	72 €
KBA01	Kit de réparation pour étrier 2 pistons EA-01 et EA-03	48 €
KBA02	Kit de réparation pour étrier 3 pistons EA-02	62 €
KBA03	Kit de réparation pour étrier 2 pistons HAUTE ENERGIE EA-04	62 €



CLIPS de rechange

Clips anti-usure en acier inox entre la jante de roue et le disque.
Comprend: 10 gauches et 10 droits (lot pour une roue)



Réf	DESCRIPTION	Prix HT
KCA01	CLIPS de rechange pour une roue 5" (10 gauches + 10 droits) ancien modèle	20 €
KCA02	CLIPS de rechange pour une roue 6" Light (10 pièces livrés avec vis)	20 €
KCA 03	CLIPS pour une roue 5" nouveau modèle (20 pièces livrés avec vis)	20 €
KCA04	CLIPS pour une roue 6" HAUTE ENERGIE JAB02-HE	20 €



DIVERS

- Joint torique de flasque de roue BERINGER®
- Fil à freiner
- Liquide de frein



Joint toriques
KDF01
KDF02



Liquide de frein DOT4

Liquide de frein hautes performances DOT4 avec point d'ébullition liquide neuf à 227°C minimum
Conformes aux normes FMVSS 116/DOT4

Le DOT4 est de couleur jaune et n'est pas compatible avec les systèmes de freinage conçus pour un liquide sur base minérale.

ATTENTION: les joints toriques situés entre les flasques de roues et l'entretoise sont à changer à chaque changement de pneu.

Réf	DESCRIPTION	Prix HT
KDF01	Joint torique à changer lors de chaque changement de pneu pour roue 5"(jeu pour une roue)	8 €
KDF02	Joint torique à changer lors de chaque changement de pneu pour roue 6" et 6" light (jeu pour une roue)	8 €
ZPA01	Fil à freiner en acier inox (rouleau de 450g)	32 €
HJA01	Liquide de frein DOT4 hautes performances	0,5 L 18.40 €
HJA02	Liquide de frein hautes perfos. DOT5 SILICONE (durée de vie plus longue) Le Dot 5 n'est pas miscible avec le liquide DOT4	0.35L 22.50 €

Dessins et photos non contractuels. Les pièces peuvent être modifiées dans un souci constant d'amélioration.

FREINS BERINGER® : une technologie d'avance



**Champion du Monde Endurance
2000, 2002, 2003**

La société BERINGER® fabrique des freins de moto de compétition dans un esprit de qualité et de performance inchangées depuis plus de 20 ans. Très vite les produits de freinage BERINGER® ont été appréciés par les teams d'usine pour leur fiabilité exceptionnelle, ce qui a permis à BERINGER® de s'implanter durablement dans les Championnats du Monde d'Endurance avec une quinzaine de teams depuis 10 ans et les titres de Champion du Monde en 2000 et 2003 avec le Team Phase One, en 2002 avec le team ZONGSHEN, vice champion du Monde 2005 et 3è en 2006 avec le team BOLLI-GER.

Champion US Supermotard 2009

Les freins auto-

mobile BERINGER se sont aussi couverts de lauriers en Supertourisme avec un titre de Champion de France en 2002, 2003 et 2005 ainsi que l'équipement des RE-NAULT FRV6 en 2003.

Ceci a été rendu possible grâce à une équipe d'ingénieurs passionnés qui ont su étudier et développer des nouveaux produits spécifiques pour chaque application. Ces innovations couvertes par de nombreux brevets ont permis aux freins BERINGER® de prendre une avance technologique décisive.

Evidemment BERINGER® maîtrise la qualité à la perfection afin de garantir une sécurité totale aux utilisateurs de ses freins. Les diverses certifications de qualité peuvent en attester: ISO 9001, UTAC, TÜV.

Les roues et freins BERINGER® pour avion utilisent toute la technologie innovante et les brevets développés pour la compétition auto et moto. Ils ont permis de créer un produit au ratio poids/performance sans précédent sur le marché.



Un nouveau standard de sécurité et de performance est né dans le domaine du freinage pour avion.

