

Anneau émerillons à maillon fileté

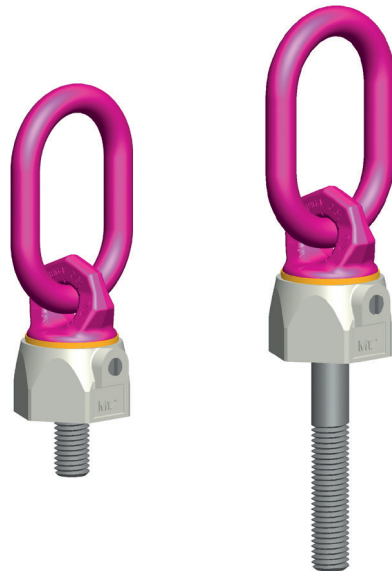
> VWBG-V en rose <

FR

Mode d'emploi

Ce mode d'emploi/cette déclaration de conformité doit être conservé(e) pendant toute la durée d'utilisation.

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 73428 Aalen
 Tél. +49 7361 504-1370
 Fax +49 7361 504-1171
 sling@rud.com
 www.rud.com

Réf. RUD : 8503854 / 04.019



> VWBG-V en rose <

Anneau émerillons à maillon fileté (Vario)



EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten**
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 Friedensinsel
 73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht.
 Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Wirbelbock
VWBG-V / VWBG

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
 DIN EN 1677-1 : 2009-03 DIN EN 1677-4 : 2009-03
 DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:
 BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
 Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann (Prokurist/QMB)
 Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher *Arne Kriegsmann*



DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Conformément à la directive machine 2006/42/CE, annexe II A et ses modifications

Fabriquant: **RUD Ketten**
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 Friedensinsel
 73432 Aalen

Par la présente, nous déclarons que la machine indiquée ci-dessous, de part sa conception et type de construction, ainsi que la version que nous mettons sur le marché, satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la directive machine en 2006/42/CE, des normes harmonisées et nationales ainsi que des spécifications techniques ci dessous.
 Tout modification de la machine sans notre consentement préalable entraine la nullité de cette présente déclaration.

Désignation du produit : anneau à émerillon
VWBG-V / VWBG

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
 DIN EN 1677-1 : 2009-03 DIN EN 1677-4 : 2009-03
 DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Les normes et spécifications techniques nationales suivantes ont été appliquées :
 BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

Personne autorisée à constituer le dossier technique :
 Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann (Prokurist/QMB)
 Nom, fonction et signature du responsable *Arne Kriegsmann*



Veillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser les anneaux émerillons à maillon RUD. Assurez-vous d'avoir compris tous les contenus. Un non-respect des instructions peut avoir pour conséquence des dommages corporels et matériels et exclut la garantie.

1 Consignes de sécurité



ATTENTION

Des anneaux de levage endommagés ou mal montés ainsi qu'une utilisation non conforme peuvent avoir pour conséquence des blessures de personnes et endommager des objets lors d'une chute. Contrôler minutieusement tous les anneaux de levage avant chaque utilisation.

- Ne convient pas un mouvement de rotation de longue durée sous charge. Ne peut pas être tourné à pleine charge en dessous de 90° par rapport au sens de vissage.
- Il ne faut pas démonter le roulement à billes ou la rondelle de palier lisse.
- Le crochet ne doit pas être chargé en torsion.
- Seules des personnes qualifiées et mandatées doivent utiliser les anneaux émerillons à maillon RUD VWBG-V dans le respect des règles BGR 500 / DGUV 100-500, chapitre 2.8, et, hors d'Allemagne, des dispositions nationales correspondantes.

2 Utilisation conforme aux prescriptions

Les anneaux émerillons à maillon RUD VWBG-V doivent être uniquement utilisés pour le montage sur la charge ou sur un système de levage de charge.

Ils sont conçus pour suspendre des élingues et pivoter sous charge, mais pas en dessous de 90° à pleine charge. Un mouvement de rotation de longue durée n'est pas admissible sous charge.

Les anneaux émerillons à maillon RUD peuvent être également utilisés comme anneaux d'arrimage pour suspendre des accessoires d'arrimage.

Les anneaux émerillons à maillon RUD ne doivent être utilisés que pour les applications décrites ici.

3 Instructions de montage et d'utilisation

3.1 Informations d'ordre général

- Effets de la température d'utilisation :
Une utilisation à des températures plus élevées n'est pas recommandée en raison de la présence de graisse dans le roulement à billes. Si cela était toutefois nécessaire, les capacités de charge doivent être alors réduites comme suit pour le VWBG-V :
 - -40 à 100 °C pas de réduction
 - 100 à 200 °C moins 15 %
 - 200 à 250 °C moins 20 %
 - 250 à 350 °C moins 25 %
 - **Des températures supérieures à 350 °C ne sont pas admissibles !**
- Pour les écrous DIN EN ISO 7042 (DIN 980), respecter la température d'utilisation max. de 150 °C (selon DIN EN ISO 2320).
- Les anneaux émerillons à maillon RUD VWBG-V ne doivent pas entrer en contact avec des produits chimiques agressifs, des acides et leurs vapeurs.
- Marquer légèrement l'emplacement de fixation des anneaux de levage avec une couleur contrastée.

2 VWBG-V

3.2 Remarques concernant le montage

En règle générale :

- Déterminer l'emplacement de fixation de sorte que le matériau de base puisse supporter les forces appliquées sans se déformer. L'association professionnelle d'assurance accident recommande comme longueur de vissage minimale :
 - 1 x M dans l'acier (qualité minimale 235JR [1.0037])
 - 1,25 x M dans la fonte (GG 25 p. ex.)
 - 2 x M dans les alliages d'aluminium
 - 2,5 x M dans les métaux légers de faible résistance (M = taille du filetage, par exemple M20)
- En ce qui concerne les métaux légers, les métaux non ferreux et la fonte grise, il faut sélectionner le filetage de sorte que la capacité de charge du filetage corresponde aux exigences posées au matériau de base respectif.
- Déterminer la position des anneaux de levage de sorte à éviter des sollicitations inadmissibles telles que torsion ou basculement de la charge.
 - Disposer l'anneau de levage verticalement au-dessus du centre de gravité de la charge pour un levage à une chaîne.
 - Disposer les anneaux de levage des deux côtés et au-dessus du centre de gravité de la charge pour un levage à deux chaînes.
 - Disposer les anneaux de levage de manière régulière dans un même plan autour du centre de gravité de la charge pour un levage à trois ou quatre chaînes.
- Symétrie de la charge :
Déterminer la capacité de charge nécessaire de chaque anneau de levage pour une charge symétrique ou asymétrique conformément à la formule physique suivante :

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W_{LL} = force portante nécessaire de l'anneau de levage/de la chaîne (kg)
 G = poids de la charge (kg)
 n = nombre de chaînes porteuses
 β = angle d'inclinaison d'une chaîne

Nombre de chaînes porteuses :

	symétrie	asymétrie
deux chaînes	2	1
trois / quatre chaînes	3	1

Tableau 1 : chaînes porteuses

- Il faut garantir une surface de vissage plane (diamètre min. ØD) avec un alésage fileté perpendiculaire. L'exécution du filetage doit être conforme à DIN 76 (fraisure 1,05 x d max.).
- Les alésages filetés doivent avoir une profondeur suffisante pour que la surface d'appui de l'anneau de levage soit plaquée. Réaliser les trous de passage jusqu'à DIN EN 20273-moyen.
- Lors d'un **seul transport**, il suffit, grâce au roulement à billes et à la rondelle de palier lisse, de serrer avec une clé plate selon DIN 895 et DIN 894 sans s'aider d'une rallonge jusqu'à ce que la surface d'appui du VWBG-V soit plaquée sur la surface de vissage. Si le VWBG-V doit rester **définitivement** sur la charge, il faut alors serrer avec le couple de serrage (+/- 10 %) indiqué dans le tableau 2.
- Le type VWBG-V peut être monté et livré avec différentes longueurs de filetage (voir Fvario, tableau 2) et les modèles à filetage métrique sont disponibles avec rondelle et écrou testé anti-fissure. Le montage et l'installation de différentes longueurs de vis peuvent uniquement être effectués par RUD ou une entreprise spécialisée agréée par RUD.



ATTENTION

Il est interdit à l'utilisateur de démonter le roulement à billes et la rondelle de palier lisse.

- Vérifier ensuite que le montage a été correctement effectué (voir chapitre 4 Critères de contrôle).
- Le type VWBG-V ne doit pas être sollicité à une charge d'essai (2,5 x WLL). Veuillez vous adresser auparavant à RUD si une charge d'essai unique devait être nécessaire pour la réalisation de systèmes de levage de charge ou autres systèmes similaires.

3.3 Remarques concernant l'utilisation

- Contrôler régulièrement et avant chaque mise en service si l'ensemble des élingues est toujours approprié comme accessoires de levage et ne présente pas de forte corrosion, usure, déformations, etc. (voir chapitre 4 Critères de contrôle).



ATTENTION

Des accessoires de levage endommagés ou mal montés ainsi qu'une utilisation non conforme peuvent avoir pour conséquence des blessures de personnes et endommager des objets lors d'une chute. Contrôler minutieusement tous les accessoires de levage avant chaque utilisation.

- Le VWBG-V convient pour tourner et retourner des charges. N'importe quelle position du maillon est alors possible. La capacité de charge nominale pour une éventuelle utilisation défavorable est indiquée sur l'élément (voir fig. 6- schéma X). Lorsque l'oeillet de levage (voir schéma Y) est positionné manuellement, les valeurs () plus élevées du tableau 3 peuvent être appliquées.



ATTENTION

Faire particulièrement attention à ce que le type de charge ne soit pas modifié lors de l'utilisation.

Si le VWBG-V est exclusivement chargé à la verticale (dans l'axe du filetage, voir fig. 6 schéma Z), il est alors possible d'appliquer les valeurs de capacité de charge correspondantes du tableau 3 (angle d'inclinaison 0°).

- L'anneau d'un VWBG-V positionné manuellement peut être pivoté d'env. 230° (fig. 1).



ATTENTION

Le maillon ou l'accessoire de levage suspendu doit pouvoir bouger librement dans le VWBG-V et ne doit pas s'appuyer sur le bord de la charge ni sur le corps du VWBG-V (fig. 2).

Env.
230°

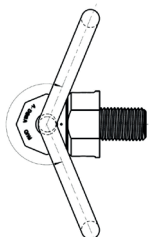


Fig. 1 :
page de pivotement

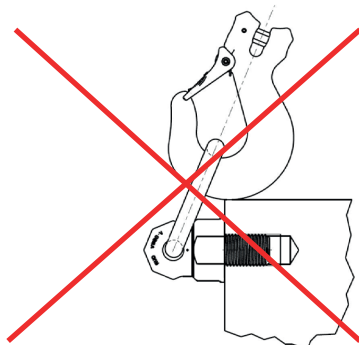


Fig. 2 : appui interdit sur les bords

- Aucun point d'écrasement, de cisaillement, de saisissement et de secousse ne doit apparaître pour la manipulation à l'accrochage ou au décrochage des accessoires de levage (chaîne de levage). Exclure tout endommagement des accessoires de levage dû à une charge à arêtes vives.
- Quitter la zone de danger immédiat dans la mesure du possible.
- Toujours surveiller les charges suspendues.
- Éviter des charges brusques ou par à-coups.



ATTENTION

Des charges par à-coups ou des vibrations peuvent provoquer un desserrage involontaire, en particulier, des raccords vissés traversants avec écrou.

Possibilités de sécurisation : utiliser un frein filet liquide tel que Loctite (faire attention aux indications du fabricant) ou une sécurité mécanique telle que des écrous crénelés avec goupille, des contre-écrous, etc. Sécuriser en règle générale tous les anneaux de levage qui restent à demeure sur le point de fixation, en les collant par ex.

- Suivre le mode d'emploi des chaînes de levage RUD pour l'ensemble des accessoires de levage.

3.4 Remarques concernant un contrôle régulier

Faire vérifier par un spécialiste à des intervalles correspondant à votre usage, mais cependant au moins une fois par an que les accessoires de levage sont toujours appropriés (voir chapitre 4 Critères de contrôle).

Selon les conditions d'utilisation, emploi fréquent, usure accrue ou corrosion par ex., des contrôles à intervalles de moins d'un an peuvent s'avérer nécessaires.

4 Critères de contrôle

Respecter et contrôler les points suivants avant chaque mise en service, à intervalles réguliers, après le montage et après des événements particuliers :

- Taille correcte des vis et des écrous et bonne longueur de filetage
- Fixation des vis, vérification du couple de serrage
- La surface d'appui du VWBG-V doit être plane et entièrement plaquée sur la surface de vissage.
- Intégralité de l'anneau de levage
- Indication complète et lisible de la capacité de charge et marquage du fabricant
- Déformations des éléments porteurs tels que corps, maillon et tourillon fileté
- Endommagements mécaniques tels que de fortes entailles, en particulier dans les zones sollicitées en traction
- Fixation de la vis de fermeture latérale
- Modifications transversales par usure > 10 % ou atteinte des repères d'usure dans les sens de charge principaux
- Fonctionnalité et endommagement du filetage de la vis et des écrous
- Un léger pivotement sans à-coups entre les parties supérieure et inférieure du VWBG-V doit être garanti.
- le jeu maximal S entre les parties supérieure et inférieure ne doit pas être dépassé :
 - VWBG-V 0,3 - 0,45 : S max. 1,2 mm
 - VWBG-V 0,6 - 2,0 : S max. 1,5 mm
 - VWBG-V 3,5 - 5,0 : S max. 3,0 mm

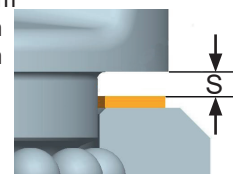


Fig. 3 : distance entre les parties supérieure et inférieure

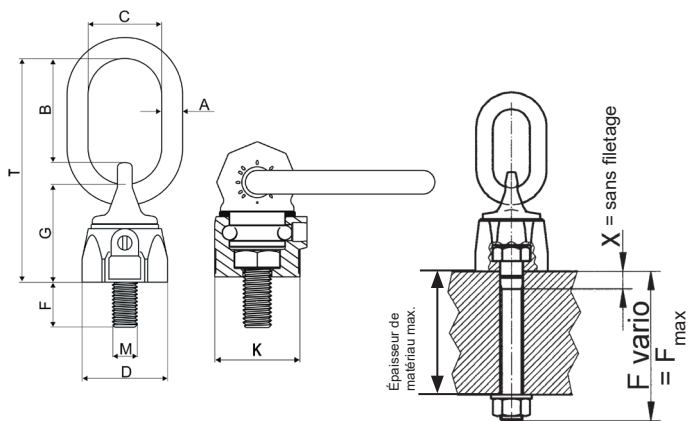


Fig. 4 : VWBG-V

Fig. 5 : VWBG-V (Vario)

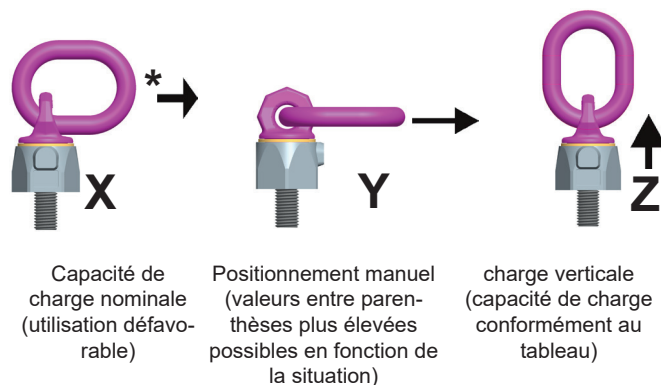


Fig. 6 : sens des charges



Exemple de calcul de la longueur de filetage Fvario nécessaire :

Épaisseur de la plaque 50 mm, trou pour le passage de la vis M 20, longueur/hauteur de l'écrou 20 mm, épaisseur de la rondelle de calage 3 mm, moins le dépassement de la vis 5 mm (2 x pas).

Longueur à commander :
VWBG-V-2,0-M 20 x 78.

5 Remarques concernant la réparation

Seuls des spécialistes de RUD ainsi qu'une entreprise spécialisée, mandatée par RUD, pouvant prouver qu'elle possède les connaissances et capacités nécessaires à cela, doivent effectuer les travaux de réparation.

Désignation	Cap. de charge [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F _{stand} [mm]	F _{max} [mm]	G [mm]	K [mm]	M [mm]	T [mm]	X	Poids [kg/pce]	Couple [Nm]	Réf. Stand.	Réf. (écrou/rondelle)
VWBG-V 0,3 M8	0,3 (0,4)	8	31	29	30	13	102	36	27	8	76	18	0,25	10	7103720	8600330
VWBG-V 0,45 M10	0,45 (0,6)	8	31	29	34	17	122	38	30	10	78	19	0,3	10	7103715	8600331
VWBG-V 0,6 M12	0,6 (0,75)	10	49	35	42	21	140	47	36	12	107	19	0,4	10	7100180	8600332
VWBG-V 1,0 M14	1,0 (1,25)	13	46	38	48	21	65	56	41	14	114	-	0,6	25	7910221	8600337
VWBG-V 1,3 M16	1,3 (1,5)	13	46	38	48	25	180	56	41	16	114	28	0,6	30	7100430	8600333
VWBG-V 1,8 M18	1,8 (2,0)	13	54	35	62	27	83	67	55	18	137	-	1,1	50	-	8600338
VWBG-V 2,0 M20	2,0 (2,5)	13	54	35	62	33	223	67	55	20	137	30	1,4	70	7100800	8600334
VWBG-V 2,0 M22	2,0 (2,5)	13	54	35	62	33	94	67	55	22	137	-	1,5	120	-	8600334
VWBG-V 3,5 M24	3,5 (4,0)	18	66	40	81	40	255	88	70	24	173	25	2,6	150	7100640	8600335
VWBG-V 3,5 M27	3,5 (4,0)	18	66	40	81	40	92	88	70	27	173	-	2,9	200	-	8600335
VWBG-V 5,0 M30	5,0 (6,0)	22	90	50	99	50	330	106	85	30	221	32	5,5	225	7100650	8600336
VWBG-V 0,3 5/16" - 18 UNC	0,3 (0,4)	8	31	29	30	13	-	36	27	8	76	-	0,25	10	7103720	-
VWBG-V 0,45 3/8" - 16 UNC	0,45 (0,6)	8	31	29	36	17	-	38	30	10	78	-	0,3	10	7103715	-
VWBG-V 0,6 1/2" - 13 UNC	0,6 (0,75)	10	49	35	42	21	-	47	36	12	107	-	0,4	10	7100180	-
VWBG-V 1,3 5/8" - 11 UNC	1,3 (1,5)	13	46	38	48	25	-	56	41	16	114	-	0,6	30	7100430	-
VWBG-V 2,0 3/4" - 10 UNC	2,0 (2,5)	13	54	35	62	33	-	67	55	20	137	-	1,4	70	7100800	-
VWBG-V 3,5 1" - 8 UNC	3,5 (4,0)	18	66	40	81	40	-	88	70	24	173	-	2,6	150	7100640	-
VWBG-V 5,0 1 1/4" - 7 UNC	5,0 (6,0)	22	90	50	99	50	-	106	85	30	221	-	5,5	225	7100650	-

Tableau 2 : Dimensions

Sous réserve de modifications techniques

Type de levage											
Nombre de chaînes	1	2	1	2	2	2	2	3 / 4 *	3 / 4 *	3 / 4 *	
Angle d'inclinaison	0°	0°	90°	90°	0-45°	>45-60°	asymétr.	0-45°	>45-60°	asymétr.	
Facteur			1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
Type	Filetage	Pour un poids total de la charge max. >G< en tonnes, vissé fermement et réglé dans le sens de traction.									
VWBG-V 0,3	M8 / $\frac{5}{16}$ "	0,6	1,2	0,3 (0,4)	0,6 (0,8)	0,42 (0,56)	0,3 (0,4)	0,3 (0,4)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,3 (0,4)
VWBG-V 0,45	M10 / $\frac{3}{8}$ "	0,9	1,8	0,45 (0,6)	0,9 (1,2)	0,63 (0,84)	0,4 (0,6)	0,4 (0,6)	0,94 (1,26)	0,67 (0,9)	0,4 (0,6)
VWBG-V 0,6	M12 / $\frac{1}{2}$ "	1,2	2,4	0,6 (0,75)	1,2 (1,5)	0,84 (1)	0,6 (0,75)	0,6 (0,75)	1,26 (1,57)	0,9 (1,12)	0,6 (0,75)
VWBG-V 1,0	M14	2,0	4,0	1,0 (1,25)	2,0 (2,5)	1,4 (1,75)	1,0 (1,25)	1,0 (1,25)	2,1 (2,62)	1,5 (1,87)	1,0 (1,25)
VWBG-V 1,3	M16 / $\frac{5}{8}$ "	2,6	5,2	1,3 (1,5)	2,6 (3)	1,82 (2,12)	1,3 (1,5)	1,3 (1,5)	2,73 (3,15)	1,95 (2,24)	1,3 (1,5)
VWBG-V 1,8	M18	3,6	7,2	1,8 (2,0)	3,6 (4,0)	2,52 (2,8)	1,8 (2)	1,8 (2)	3,78 (4,25)	2,7 (3)	1,8 (2)
VWBG-V 2,0	M20 / $\frac{3}{4}$ "	4	8	2 (2,5)	4 (5)	2,8 (3,5)	2 (2,5)	2 (2,5)	4,25 (5,25)	3 (3,75)	2 (2,5)
VWBG-V 2,0	M22	4	8	2 (2,5)	4 (5)	2,8 (3,5)	2 (2,5)	2 (2,5)	4,25 (5,25)	3 (3,75)	2 (2,5)
VWBG-V 3,5	M24 / 1"	7	14	3,5 (4)	7 (8)	4,9 (5,6)	3,5 (4)	3,5 (4)	7,35 (8,4)	5,25 (6)	3,5 (4)
VWBG-V 3,5	M27	7	14	3,5 (4)	7 (8)	4,9 (5,6)	3,5 (4)	3,5 (4)	7,35 (8,4)	5,25 (6)	3,5 (4)
VWBG-V 5,0	M30 / $1\frac{1}{4}$ "	10	20	5 (6)	10 (12)	7 (8,4)	5 (6)	5 (6)	10,5 (12,6)	7,5 (9)	5 (6)

Tableau 3 : Liste des capacités de charge



*** Remarque** : Les valeurs indiquées pour 3 et 4 chaînes sont uniquement valables s'il est garanti que la charge est bien répartie régulièrement sur plus de 2 chaînes. Sinon, il faut prendre les valeurs pour 2 chaînes (voir BGR 500 / DGUV 100-500, chapitre 2.8, article 3.5.3).

Attention : Faire particulièrement attention à ce que le type de charge ne soit pas modifié lors de l'utilisation.