

Anneaux articulés à émerillon à visser WBG-V/WBG



Instructions pour la sécurité

Ces instructions pour la sécurité/déclaration du fabricant doivent être conservées durant toute la période d'utilisation.

Traduction de la notice originale

Anneaux articulés à émerillon à visser WBG-V/WBG



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73428 Aalen/Germany
Tel. +49 7361 504-1314-1371-1527
Fax +49 7361 504-1460
www.rud.fr
info@rud.fr

RUD-Art.-Nr.: 8500808-FR / 12.009



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 weiteren EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Wirbelbock
WBG-V / WBG

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
EN 12100-1 EN 12100-2
EN 14121-1 EN 1677-1
EN 1677-4

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

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Daniel Klose, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 14.12.2009 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB)
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher



DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Conformément à la directive machine 2006/42/CE, annexe II B 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 ainsi que les autres directives mentionnées ci-dessous. Tout modification de la machine sans notre consentement préalable entraîne la nullité de cette présente déclaration.

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

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
EN 12100-1 EN 12100-2
EN 14121-1 EN 1677-1
EN 1677-4

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

Personne autorisée à constituer le dossier technique :
Daniel Klose, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, le 14.12.2009 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB)
Nom, fonction et signature du responsable

Instructions d'assemblage/mode d'emploi

- Utilisation seulement par des personnes compétentes en la matière, en observant la directive européenne de machine 98/37/CE, l'article R233-11 du code du travail, et les instructions propres au pays correspondant.
- Avant chaque utilisation, il faut vérifier la compatibilité du filetage de vis et du trou fileté, il faut également régulièrement vérifier les anneaux de levage en ce qui concerne la corrosion, usure, déformations, assise de l'embase sur la surface de la charge, etc.
- Le système auquel les anneaux articulés seront attachés devra avoir une stabilité suffisante pour résister sans se déformer, aux forces appliqués pendant l'utilisation. Ils est recommandé par les syndicats professionnels pertinents d'utiliser comme longueur minimum de serrage les coefficients multiplicateur suivants :

- | | | |
|------|---|---|
| 1 | x | M pour l'acier (qualité minimum S235JR [1.0037] ou E24-2 selon NF A 35-501) |
| 1,25 | x | M pour la fonte (par exemple GG 25 ou 0.6025) |
| 2 | x | M pour aluminium |
| 2,5 | x | M pour les métaux légers à faible résistance |
- (M = diamètre du boulon, par exemple M20)

- En cas de métaux légers, métaux lourds non-ferreux et fontes grises il faut choisir le filetage de telle manière à ce que la charge d'utilisation du filetage corresponde bien aux exigences du matériel de base respectif.

- Pour le levage à un brin, l'anneau de levage doit être verticalement au-dessus du centre de gravité de la charge.
- Pour le levage à deux brins, les anneaux de levage doivent être au-dessus du centre de gravité de la charge à distance égale.
- Pour le levage à trois et à quatre brins, les anneaux de levage doivent être placés de façon symétrique autour du centre de gravité de la charge, tous au même niveau.

5. Symétrie de la charge :

Les charges maximales d'utilisation de l'anneau articulé pour charges symétriques et asymétriques sont calculées selon la formule suivante :

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

W_{LL} = CMU = Charge Maximale d'Utilisation (kg)
 G = poids de la charge (kg)
 n = nombre de brins portants
 β = angle d'inclinaison du brin

Les brins portants sont calculés comme suit:

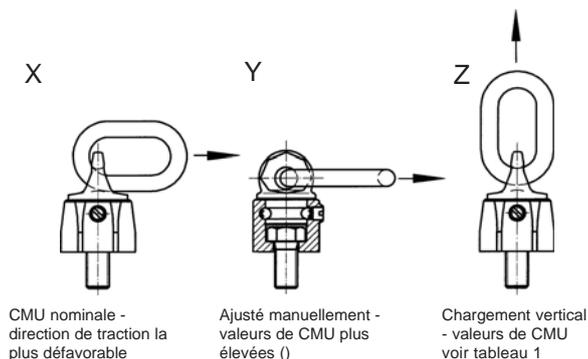
	symétrique	asymétrique
deux brins	2	1
trois / quatre brins	3	2

(voir tableau 1)

- La surface de vissage (diamètre D) doit être plane, pour WBG : le chanfrein du trou taraudé est égal au diamètre nominal du filetage + 4 mm. Les trous borgnes doivent être percés avec une profondeur suffisante pour que l'embase (la surface d'appui) puisse épouser la surface de fixation de la pièce à lever.

- Grâce au montage sur roulement à billes, un serrage à la main avec une clé plate est suffisant (selon la norme DIN 895 ou selon la norme DIN 894), sans accessoires de prolongation (tel que tube ou) de l'outil de serrage.

- Les anneaux de levage de type WBG-V/WBG sont étudiés pour faire tourner et pivoter la charge. Vous pouvez ainsi positionner l'anneau de levage dans toutes les positions. C'est pourquoi ils peuvent être utilisés même dans les pires situations (voir image X). Lorsque vous positionnez manuellement l'anneau de suspension dans la position décrite sur l'image Y, on peut utiliser les valeurs plus élevées, indiquées entre parenthèses. Assurez vous que la direction de la traction ne puisse pas changer lors de l'utilisation. Si les anneaux de levage WBG-V/WBG sont chargés uniquement en vertical (dans la direction de l'axe du filetage tel que décrit dans l'image Z) les valeurs de CMU du tableau 1 (vertical) peuvent être utilisées.



- Toutes les pièces connectées à l'anneau WBG-V/WBG doivent pouvoir se mouvoir librement. Lors de l'accrochage et du décrochage de l'élingue (ex : élingue en chaîne) éviter tous écrasements et/ou impacts. L'anneau de levage doit être orientable mais ne doit pas pouvoir entrer en contact sur un angle vif pouvant ainsi occasionner sa déformation.

- La charge fixée sur un support, en particulier par une vis écrou débouchant, peut se décrocher de manière inopinée dû aux secousses par à-coups ou vibrations.

Possibilités de sécurité :

- enduire le filetage avec par exemple de la Loctite (type adapté à l'utilisation désirée, suivre les instructions du fabricant)
- l'utilisation d'un écrou frein avec goupille de sécurité
- l'utilisation d'un contre-écrou

11. Effets de température :

De part le graissage, nous ne recommandons pas l'utilisation des anneaux de levage WBG-V et WBG dans des environnements surchauffés. Si cette situation ne peut être évitée, il faut réduire la charge maximale d'utilisation comme suit :

-40° à 100°C	sans réduction	(-40°F à 212°F)
100° à 200°C	moins 15 %	(212°F à 392°F)
200° à 250°C	moins 20 %	(392°F à 482°F)
250° à 350°C	moins 25 %	(482°F à 662°F)

Des températures au-dessus de 350°C (662°F) ne sont pas permises.

- Les points où l'on accroche les anneaux articulés doivent être marqués avec une couleur contrastée facilement remarquable.

- Les anneaux de levage RUD ne doivent pas être exposés aux produits chimiques agressifs, les acides ou leurs vapeurs.

- Le Type WBG-V peut être monté avec différentes longueurs de filetage (cf. Fvario dans le tableau 2), les modèles métriques peuvent être livrés avec les rondelles et écrous testés antifissure. L'assemblage ou la modification de la longueur de vis doivent être fait uniquement par RUD ou par une personne autorisée.

- En cas d'utilisation des anneaux de levage uniquement pour l'arrimage, on peut doubler la valeur de la charge d'utilisation :
 LC (Lashing capacity) = 2 x charge d'utilisation (CMU)

- Après le montage ainsi que dans des intervalles d'utilisation sous charge, un technicien compétent doit examiner au moins 1x par an l'état et la capacité du produit. Il en est de même dans le cas de dommage ou événement particuliers.

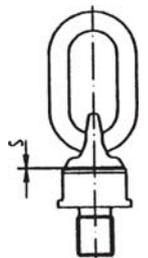
Critères de vérification concernant paragraphe 2 et 16 :

- Il faut utiliser la bonne taille d'écrou et du boulon, la bonne longueur et surtout la bonne qualité/classe.
- vérifier l'assise de toute l'embase sur la surface de la de la charge, et le serrage de la vis (couple de serrage).
- Il faut vérifier la compatibilité du filetage de vis et du trou fileté.
- L'anneau articulé doit être complet.
- Les indications de la charge maximale d'utilisation et la marque du fabricant doivent être complètes et lisibles.
- Il faut éviter les déformations de pièces portantes comme pièce de base, l'anneau de levage, la vis ou le filetage.
- Il faut éviter des détériorations mécaniques comme des rainures.
- Il faut éviter des modifications du diamètre causées par usure > 10 %.
- Il faut éviter la corrosion.
- Il faut éviter les fissures sur des pièces portantes.
- Il faut vérifier la fonction et l'état des vis et des filetages.
- rotation facile & libre d'à-coups entre la partie supérieure et partie inférieure doit être garantie.
- Le jeu maximum entre la partie supérieur et inférieur des anneaux de levage, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

WBG-V de 0,3 jusqu'à 0,45 :	max.1,2 mm
WBG-V de 0,6 jusqu'à 2,0 :	max.1,5 mm
WBG-V de 3,5 jusqu'à 5,0 :	max.3,0 mm
WBG de 6 jusqu'à 35 :	max.4,0 mm
- Ces pièces ne peuvent pas être chargées sur la charge d'épreuve (2,5 x CMU) (et doivent être testés par procédé électromagnétique) au risque de dépasser la tolérance du jeu „s“.

Attention : Les anneaux de levage WBG-V et WBG ne sont pas prévus pour une utilisation en longue durée sur une application tournante.

Le non respect de ces critères d'inspection et de sécurité peut entraîner des dommages corporels et matériels.



Type d'élingue										
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 et 4	3 et 4	3 et 4
Angle d'inclinaison α	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asymétr.	0-45°	45-60°	asymétr.
Facteur	1		2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	

charge d'utilisation en tonnes, vissé et ajusté en direction de traction

Type	Filetage																
WBG-V 0,3	M 8 / 5/16"-18UNC	0,6	0,3 (0,4)	1,2	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)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,3 (0,4)			
WBG-V 0,45	M 10 / 3/8"-16UNC	0,9	0,45 (0,6)	1,8	0,9 (1,2)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,45 (0,6)	0,95 (1,26)	0,68 (0,9)	0,45 (0,6)	0,95 (1,26)	0,68 (0,9)	0,45 (0,6)			
WBG-V 0,6	M 12	1,2	0,6 (0,75)	2,4	1,2 (1,5)	0,84 (1,05)	0,6 (0,75)	0,6 (0,75)	1,26 (1,58)	0,9 (1,12)	0,6 (0,75)	1,26 (1,58)	0,9 (1,12)	0,6 (0,75)			
WBG-V 1,0	M 14	2,0	1,0 (1,25)	4,0	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)	2,1 (2,62)	1,5 (1,87)	1,0 (1,25)			
WBG-V 1,3	M 16 / 5/8"-11UNC	2,6	1,3 (1,5)	5,2	2,6 (3)	1,82 (2,1)	1,3 (1,5)	1,3 (1,5)	2,73 (3,15)	1,95 (2,25)	1,3 (1,5)	2,73 (3,15)	1,95 (2,25)	1,3 (1,5)			
WBG-V 1,8	M 18	3,6	1,8 (2)	7,2	3,6 (4)	2,5 (2,8)	1,8 (2)	1,8 (2)	3,78 (4,2)	2,7 (3)	1,8 (2)	3,78 (4,2)	2,7 (3)	1,8 (2)			
WBG-V 2,0	M 20 / 3/4"-10UNC	4	2 (2,5)	8	4 (5)	2,8 (3,5)	2 (2,5)	2 (2,5)	4,2 (5,25)	3 (3,75)	2 (2,5)	4,2 (5,25)	3 (3,75)	2 (2,5)			
WBG-V 3,5	M 24 / 1"-8UNC	7	3,5 (4)	14	7 (8)	4,9 (5,6)	3,5 (4)	3,5 (4)	7,35 (8,4)	5,25 (6)	3,5 (4)	7,35 (8,4)	5,25 (6)	3,5 (4)			
WBG-V 5,0	M 30 / 1 1/4"-7UNC	10	5 (6)	20	10 (12)	7 (8,4)	5 (6)	5 (6)	10,5 (12,6)	7,5 (9)	5 (6)	10,5 (12,6)	7,5 (9)	5 (6)			
WBG 6	M 33 / 1 3/8"	12,5	6 (7,5)	25	12 (15)	8,4 (10,5)	6 (7,5)	6 (7,5)	12,6 (15,75)	9 (11,25)	6 (7,5)	12,6 (15,75)	9 (11,25)	6 (7,5)			
WBG 8	M 36 / M 39 / 1 1/2"	12,5	8 (10)	25	16 (20)	11,2 (14)	8 (10)	8 (10)	16,8 (21)	12 (15)	8 (10)	16,8 (21)	12 (15)	8 (10)			
WBG 10	M 42 - M 52 / 2"	16	10 (12,5)	32	20 (25)	14 (17,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	21 (26,2)	15 (18,8)	10 (12,5)	21 (26,2)	15 (18,8)	10 (12,5)			
WBG 15	M 56 - M 68 / 2 1/2"	25	15 (18)	50	30 (36)	21 (25,2)	15 (18)	15 (18)	31,5 (38)	22,5 (27)	15 (18)	31,5 (38)	22,5 (27)	15 (18)			
WBG 25	M 72 - M 76 / 2 3/4"	35	25 (30)	70	50 (60)	35 (42)	25 (30)	25 (30)	52,5 (63)	37,5 (45)	25 (30)	52,5 (63)	37,5 (45)	25 (30)			
WBG 30	M 80 - M 85 / 3"	35	30 (35)	70	60 (70)	42 (49)	30 (35)	30 (35)	63 (73,5)	45 (52,5)	30 (35)	63 (73,5)	45 (52,5)	30 (35)			
WBG 35	M 90-M 150 / 3 1/2"-5"	35	35 (40)	70	70 (80)	49 (56)	35 (40)	35 (40)	73,5 (84)	52,5 (60)	35 (40)	73,5 (84)	52,5 (60)	35 (40)			

Tableau 1

Type	Charge t	poids kg	A	B	C	Ø D	E	F	Fvario	G	M	N	SW	couple de serrage	réf. F	réf. Fvario
WBG-V 0,3 - M 8	0,3 (0,4)	0,25	8	33	29	36	76	13	8 - 102	36	8	18	28	10 Nm	7103720	8600330
WBG-V 0,45 - M 10	0,45 (0,6)	0,3	8	33	29	36	78	17	10 - 122	38	10	19	30	10 Nm	7103715	8600331
WBG-V 0,6 - M 12	0,6 (0,75)	0,5	10	51	35	42	105	21	12 - 140	45	12	19	36	10 Nm	7100180	8600332
WBG-V 1,0 - M 14	1,0 (1,25)	0,6	13	47	38	48	112	21	14 - 65	54	14	28	41	25 Nm		8600337
WBG-V 1,3 - M 16	1,3 (1,5)	0,6	13	47	38	48	112	25	16 - 180	54	16	28	41	30 Nm	7100430	8600333
WBG-V 1,8 - M 18	1,8 (2,0)	1,1	13	56	35	64	135	33	18 - 83	65	18	30	55	50 Nm		8600338
WBG-V 2,0 - M 20	2,0 (2,5)	1,1	13	56	35	64	135	33	20 - 223	65	20	30	55	70 Nm	7100800	8600334
WBG-V 3,5 - M 24	3,5 (4,0)	2,7	18	68	40	81	172	40	24 - 255	87	24	25	70	150 Nm	7100640	8600335
WBG-V 5,0 - M 30	5,0 (6,0)	5,5	22	93	50	99	220	50	30 - 330	105	30	32	85	225 Nm	7100650	8600336
WBG 6 - special	6 (7,5)		22	87	50	90	210		50 - 300	99	33		80	350 Nm		8600150
WBG 8 - M 36	8 (10)	5,6	22	87	50	90	210	54	-	99	36		80	410 Nm	51872	
WBG 8 - special	8 (10)		22	87	50	90	210		50 - 300	99	36-39		80	410 Nm		8600151
WBG 10 - M 42	10 (12,5)	6,1	26	112	65	98	240	63	-	100	42		85	550 Nm	51874	
WBG 10 - M 48	10 (12,5)	6,2	26	112	65	98	240	68	-	100	48		85	550 Nm	51930	
WBG 10 - special	10 (12,5)		26	112	65	98	240		60 - 300	100	42-52		85	550 Nm		8600152
WBG 15 - M 56	15 (18)	10,5	32	120	70	120	280	84	-	130	56		95	800 Nm	51941	
WBG 15 - M 64	15 (18)	11,5	32	120	70	120	280	95	-	130	64		95	800 Nm	7100406	
WBG 15 - special	15 (18)		32	120	70	120	280		80 - 300	130	56-68		95	800 Nm		8600153
WBG 25 - M 72	25 (30)	27,0	40	125	80	160	332	108	-	163	72		130	1200 Nm	7990332	
WBG 25 - special	25 (30)		40	125	80	160	332		100-300	163	72-76		130	1200 Nm		8600155
WBG 30 - M 80	30 (35)	28,7	40	125	80	170	332	120	-	163	80		130	1500 Nm	7990333	
WBG 30 - special	30 (35)		40	125	80	170	332		100-300	163	80-85		130	1500 Nm		8600156
WBG 35 - M 90	35 (40)	29,2	40	125	80	170	332	135	-	163	90		130	2000 Nm	7985363	
WBG 35 - special	35 (40)		40	125	80	170	332		100 - 300	163	90-150		130	2000 Nm		8600154

Tableau 2

Type d'élingue											
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	2	3 et 4	3 et 4	3 et 4
Angle d' inclinaison α	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	asymétr.	0-45°	45-60°	asymétr.	asymétr.
Facteur	1		2	1,4	1	1	2,1	1,5	1		
charge d'utilisation en lbs, vissé et ajusté en direction de traction											
Type	Filetage	1320	660 (880)	2640	1320 (1760)	925 (1230)	660 (880)	660 (880)	1385 (1850)	990 (1320)	660 (880)
WBG-V 0,3	M 8 / 5/16"-18UNC	1980	990 (1320)	3960	1980 (2640)	1385 (1850)	990 (1320)	990 (1320)	2090 (2770)	1495 (1980)	990 (1320)
WBG-V 0,45	M 10 / 3/8"-16UNC	2640	1320 (1650)	5280	2640 (3300)	1850 (2310)	1320 (1650)	1320 (1650)	2770 (3475)	1980 (2465)	1320 (1650)
WBG-V 0,6	M 12	4400	2200 (2750)	8800	4400 (5500)	3080 (3850)	2200 (2750)	2200 (2750)	4650 (5750)	3300 (4125)	2200 (2750)
WBG-V 1,0	M 14	5720	2860 (3300)	11440	5720 (6600)	4000 (4620)	2860 (3300)	2860 (3300)	6000 (6930)	4290 (4950)	2860 (3300)
WBG-V 1,3	M 16 / 5/8"-11UNC	7900	3960 (4400)	15840	7900 (8800)	5500 (6160)	3960 (4400)	3960 (4400)	8320 (9240)	5940 (6600)	3960 (4400)
WBG-V 1,8	M 18	8800	4400 (5500)	17600	8800 (11000)	6160 (7700)	4400 (5500)	4400 (5500)	9240 (11550)	6600 (8250)	4400 (5500)
WBG-V 2,0	M 20 / 3/4"-10UNC	15400	7700 (8800)	30800	15400 (17600)	10780 (12320)	7700 (8800)	7700 (8800)	16170 (18480)	11550 (13200)	7700 (8800)
WBG-V 3,5	M 24 / 1"-8UNC	22000	11000 (13200)	44000	22000 (26400)	15400 (18480)	11000 (13200)	11000 (13200)	23100 (27720)	16500 (19800)	11000 (13200)
WBG-V 5,0	M 30 / 1 1/4"-7UNC	27500	13200 (16500)	55000	29000 (33000)	18500 (23100)	13200 (16500)	13200 (16500)	27700 (34650)	19800 (24750)	13200 (16500)
WBG 6	M33 / 1 3/8"	27500	17600 (22000)	55000	35200 (44000)	24640 (30800)	17600 (22000)	17600 (22000)	36960 (46200)	26400 (33000)	17600 (22000)
WBG 8	M 36 / M 39 / 1 1/2"	35200	22000 (27500)	70400	44000 (55000)	30800 (38500)	22000 (27500)	22000 (27500)	46200 (57640)	33000 (41360)	22000 (27500)
WBG 10	M 42 - M 52 / 2"	55000	33000 (39600)	110000	66000 (79200)	46200 (55440)	33000 (39600)	33000 (39600)	69300 (83600)	49500 (59400)	33000 (39600)
WBG 15	M 56 - M 68 / 2 1/2"	77000	55000 (66000)	154000	110000 (132000)	77000 (92400)	55000 (66000)	55000 (66000)	115500 (138600)	82500 (99000)	55000 (66000)
WBG 25	M 72 - M 80 / 2 3/4"	77000	66000 (77000)	154000	132000 (154000)	92400 (108000)	66000 (77000)	66000 (77000)	138600 (160000)	99000 (115000)	66000 (77000)
WBG 30	M 80 - M 85 / 3"	77000	77000 (88000)	154000	154000 (176000)	108000 (123000)	77000 (88000)	77000 (88000)	160000 (185000)	115000 (132000)	77000 (88000)
WBG 35	M 90-M 150 / 3 1/2"-5"										

Tableau 3

Type	Charge t	poids kg	A	B	C	Ø D	E	F	Fvario	G	M	SW de serrage	couple F	réf. Fvario	réf.
WBG-V 0,3-5/16"-18UNC	660 (880)	0,55	5/16"	1 5/16"	1 5/32"	1 3/16"	3"	1/2"	-	1 13/32"	5/16"	1 1/8"	10 Nm	7991090	-
WBG-V 0,45-3/8"-16UNC	990 (1320)	0,66	5/16"	1 5/16"	1 5/32"	1 13/32"	3 1/16"	11/16"	-	1 1/2"	3/8"	1 3/16"	10 Nm	7991091	-
WBG-V 1,3-5/8"-11UNC	2680 (3300)	1,3	13/32"	1 7/8"	1 1/2"	1 7/8"	4 13/32"	1 9/16"	-	2 1/8"	5/8"	1 5/8"	30 Nm	7991093	-
WBG-V 2,0-3/4"-10UNC	4400 (5500)	2,4	1/2"	2 3/16"	1 3/8"	2 1/2"	5 5/16"	1 7/16"	-	2 5/32"	3/4"	2 5/32"	70 Nm	7991094	-
WBG-V 3,5-1"-8UNC	7700 (8800)	5,9	23/32"	2 11/16"	1 9/16"	3 3/16"	6 3/4"	1 1/2"	-	3 7/16"	1"	2 3/4"	150 Nm	7991095	-
WBG-V 5,0-1 1/4"-7UNC	11000 (13200)	12,1	7/8"	3 21/32"	2"	3 7/16"	8 17/16"	1 7/8"	-	4 1/2"	1 1/2"	3 11/32"	225 Nm	7991096	-
WBG 6 - special	13200 (16500)		7/8"	3 7/16"	2"	3 5/16"	8 17/16"		2" - 11 13/16"	3 7/8"	1 3/8"	3 5/16"	350 Nm		8600150
WBG 8 - special	17600 (22000)		7/8"	3 7/16"	2"	3 5/16"	8 17/16"		2" - 11 13/16"	3 7/8"	1 1/2"	3 5/16"	410 Nm		8600151
WBG 10 - special	22000 (27500)		1 1/32"	4 13/32"	2 9/16"	3 55/64"	9 7/16"		2 3/8" - 11 13/16"	3 15/16"	1 3/4" - 2"	3 11/32"	550 Nm		8600152
WBG 15 - special	33000 (39600)		1 1/4"	4 23/32"	2 3/4"	4 23/32"	11"		3 1/8" - 11 13/16"	5 1/8"	2 1/4" - 2 1/2"	3 3/4"	800 Nm		8600153
WBG 25 - special	55000 (66000)		1 9/16"	4 15/16"	3 5/32"	6 5/16"	13"		4" - 11 13/16"	6 13/32"	2 3/4"	5 1/8"	1200 Nm		8600155
WBG 30 - special	66000 (77000)		1 9/16"	4 15/16"	3 5/32"	6 11/16"	13"		4" - 11 13/16"	6 13/32"	3"	5 1/8"	1500 Nm		8600156
WBG 35 - special	77000 (88000)		1 9/16"	4 15/16"	3 5/32"	6 11/16"	13"		4" - 11 13/16"	6 13/32"	3 1/2" - 5"	5 1/8"	2000 Nm		8600154

Tableau 4