

# STARPOINT Ringmutter



## Mode d'emploi

Ce mode d'emploi/déclaration de conformité est fourni avec le produit et doit être conservé pendant toute la durée d'utilisation.

- TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI ORIGINAL -



**RUD Ketten  
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
D-73432 Aalen  
Tel. +49 7361 504-1370  
www.rud.com  
sling@rud.com

RUD-ART.-Nr.: 8502512-FR - V05 / 08.023

**STARPOINT VRM :**  
l'anneau orientable femelle  
pour des vis de passage en qualité 10.9



### 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: StarPoint Ringmutter  
VRM

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

DIN EN 1677-1 : 2009-03      DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

DGUV-R 109-017 : 2020-12

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

Aalen, den 15.04.2021

Hermann Kolb, Bereichsleitung MA   
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher



### DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

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

Fabricant: **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 rotatif fem. StarPoint  
VRM (VRS avec écrou)

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

DIN EN 1677-1 : 2009-03      DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Les normes et spécifications techniques nationales suivantes ont été appliquées :

DGUV-R 109-017 : 2020-12

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

Aalen, den 15.04.2021

Hermann Kolb, Bereichsleitung MA   
Nom, fonction et signature du responsable

# Instructions d'assemblage/mode d'emploi

1. Utilisation seulement par des personnes compétentes en la matière, en observant la directive européenne de machine 2006/42/EG, l'article R233-11 du code du travail, DGUV 109-017 et les instructions propres au pays correspondant.

2. Avant chaque utilisation, 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.

3. **Utiliser le StarPoint femelle uniquement avec des vis de passage ou tiges filetées qui correspondent au moins à la catégorie 10.9 et 100 % testées anti-fissure. Les tiges filetées ou vis de passage aux caractéristiques de matériel plus faibles réduisent la capacité de charge nominale !** Le système auquel les anneaux de levage seront attachés doivent avoir une stabilité suffisante pour résister sans se déformer, aux forces appliqués pendant l'utilisation.

4. Les anneaux de levage doivent être positionnés sur la charge de telle manière à éviter tout mouvement défavorable pendant le levage (tel que renversement, retournement, etc.).

- a.) Pour le levage à brin unique, l'anneau de levage doit être positionné verticalement au-dessus du centre de gravité de la charge.
- b.) Pour le levage à deux brins, les anneaux de levage doivent être au-dessus ou sur les cotés du centre de gravité de la charge, à égale distance.
- c.) 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 :

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

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

Les brins portants sont calculés comme suit :

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

(voir tableau 1)

6. La surface de vissage (ØE) doit être plane. Le filetage mâle doit occuper à 100 % le filetage de l'écrou du StarPoint femelle (VRM). Une tige filetée montée doit garantir, que l'embase (la surface d'appui) de l'écrou du StarPoint femelle (VRM) puisse épouser la surface de fixation de la pièce à lever.

Si les anneaux de levage femelle sont chargés exclusivement en vertical (dans la direction de l'axe du filetage), les valeurs de capacité de charge correspondantes du tableau 1 / tableau 2 peuvent être utilisées.

7. Pour le montage, nous recommandons l'utilisation d'une clé à œil appropriée. Pour un serrage à la main, tourner de préférence la vis et maintenez avec la surface de l'écrous hexagonale.

8. L'anneau du STARPOINT femelle (VRM) doit pouvoir tourner sur 360° en position vissée à fond. Avant la mise en charge, orienter en direction de la traction.

**Attention : les STARPOINT ne sont pas adaptés pour la rotation sous charge !!**



9. Toutes les pièces connectées à l'anneau STARPOINT-VRM 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. Il faut aussi éviter des détériorations causées par des angles vifs.

10. En cas de secousses par à-coups ou vibrations, en particulier lorsque la charge est fixée par une vis écrou débouchante, des risques de dévissage peuvent survenir de manière inopinée, pouvant entraîner des décrochages. Possibilités de sécurité : enduire le filetage avec un produit fixant par exemple du Loctite (type adapté à l'utilisation désirée, suivre les instructions du fabricant).

Attention : L'anneau du STARPOINT doit pouvoir tourner sur 360° en position vissé à fond.

Sécuriser toujours tout anneaux de levage qui reste durablement fixés.

11. Effets de température :

Températures maximales d'utilisation des StarPoint femelles: de -40°C à +100°C.

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

13. Les points où on accroche les anneaux de levage doivent être marqués avec une couleur contrastée facilement remarquable.

14. 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 14 : Il faut**

- vérifier l'assise de toute l'embase de l'écrou du StarPoint sur la surface de la de la charge, et le serrage de la vis (couple de serrage).
- vérifier l'intégrité de l'anneau articulé
- l'indication de la charge maximale d'utilisation et la marque du fabricant doivent être complètes et lisibles.
- vérifier les déformations de pièces portantes comme les pièce de base, anneau et vis.
- vérifier des détériorations mécaniques comme des fortes rainures en particulier sur les parties portantes.
- vérifier les éventuelles modifications du diamètre causées par usure > 10 %.
- vérifier la forte corrosion.
- vérifier le bon fonctionnement et l'état des boulons, vis, écrous ainsi que de leurs filetages.
- rotation facile & libre d'à-coups entre la partie supérieure et partie inférieure doit être garantie

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

Type d'élingueac										
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Angle d' inclinaison < β	0-7°	90°	0-7°	90°	0-45°	>45-60°	Un-symm.	0-45°	>45-60°	Un-symm.
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
<b>Coefficient de sécurité 4:1</b>	<b>charge d'utilisation en tonnes, vissé et ajusté en direction de traction</b>									
VRM-M 6	0,5	<b>0,1</b>	1	0,2	0,14	0,1	0,1	0,21	0,15	0,1
VRM-M 8	1	<b>0,3</b>	2	0,6	0,42	0,3	0,3	0,63	0,45	0,3
VRM-M 10	1	<b>0,4</b>	2	0,8	0,56	0,4	0,4	0,84	0,6	0,4
VRM-M 12	2	<b>0,75</b>	4	1,5	1	0,75	0,75	1,57	1,12	0,75
VRM-M 16	4	<b>1,5</b>	8	3	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
VRM-M 20	6	<b>2,3</b>	12	4,6	3,22	2,3	2,3	4,83	3,45	2,3
VRM-M 24	8	<b>3,2</b>	16	6,4	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2
VRM-M 30	12	<b>4,5</b>	24	9	6,3	4,5	4,5	9,5	6,75	4,5
Un ou deux brins parallèles, avec angles d'inclinaison allant jusqu'à ± 7°, peuvent être considérés comme verticaux.					Pour les élingues à deux, trois ou quatre brins, éviter si possible des angles d'inclinaison inférieurs à 15° (risque d'instabilité de la charge).					

Type d'élingueac											
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4	
Angle d' inclinaison <math>\beta</math>	0-7°	90°	0-7°	90°	0-45°	>45-60°	Un-symm.	0-45°	>45-60°	Un-symm.	
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
<b>Coefficient de sécurité 4:1</b>	<b>charge d'utilisation en lbs, vissé et ajusté en direction de traction</b>										
Coefficient de sécurité 4:1	VRM-M 6	1100	<b>220</b>	2200	440	310	220	220	460	330	220
	VRM-M 8	2200	<b>660</b>	4400	1320	930	660	660	1400	990	660
	VRM-M 10	2200	<b>880</b>	4400	1760	1240	880	880	1860	1320	880
	VRM-M 12	4400	<b>1650</b>	8800	3300	2330	1650	1650	3500	2470	1650
	VRM-M 16	8820	<b>3300</b>	17640	6600	4660	3300	3300	7000	4950	3300
	VRM-M 20	13230	<b>5070</b>	26460	10140	7170	5070	5070	10750	7600	5070
	VRM-M 24	17630	<b>7050</b>	35260	14100	9970	7050	7050	14950	10570	7050
	VRM-M 30	26450	<b>9920</b>	52900	19840	14020	9920	9920	21040	14880	9920
Un ou deux brins parallèles, avec angles d'inclinaison allant jusqu'à $\pm 7^\circ$ , peuvent être considérés comme verticaux.					Pour les élingues à deux, trois ou quatre brins, éviter si possible des angles d'inclinaison inférieurs à $15^\circ$ (risque d'instabilité de la charge).						

Tableau 2

Sous réserve de modifications techniques

Type	charge [t]	poids [kg/pc.]	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [SW]	couple [Nm]	réf.
VRM M6	0,1	0,06	28	9	7	20	23	16	28	17	13	37	11	M6	9	5	7900786
VRM M8	0,3	0,11	35	11	9	25	25	21	30	21	16,3	47	14	M8	12	10	7992989
VRM M10	0,4	0,11	35	11	9	25	25	21	30	21	16,3	47	14	M10	12	10	7990311
VRM M12	0,75	0,18	42	13	10	30	30	24	34	25	19,8	56	17	M12	14	25	7990312
VRM M16	1,5	0,32	49	15	13	35	36	30	40	29	23,6	65	21	M16	19	60	7990314
VRM M20	2,3	0,48	58	17	16	40	41	37	50	35	29,3	76	23	M20	24	115	7990315
VRM M24	3,2	0,83	70	20	19	49	51	45	60	41	35,2	92	29	M24	30	190	7990316
VRM M30	4,5	1,32	87	26	24	60	66	56	75	51	44	114	36	M30	36	330	7993008

Tableau 3

Sous réserve de modifications techniques

