

NÁVOD K POUŽITÍ

Překlad z originálu, 07/2021

Vázací bod VRS F - RUD



Před použitím si pečlivě prostudujte návod k použití! V případě nejasností se obraťte na svého dodavatele / výrobce! Originální návod je dodáván jako součást zboží.

1. Kontroly smí provádět oprávněná a kvalifikovaná osoba. Při užívání výrobku dbejte na platné směrnice a nařízení stanovené pro danou zemi a společnost. Výrobce odkazuje na německou normu BGR 500/ DGUV 100-500.
2. Před každým použitím zkontrolujte stav RUD navařovacího bodu. Pátrejte po známkách poškození, např. trhliny, ložiska koroze, opotřebení, deformace, atd.
3. Umístění vázacího bodu na břemeno musí být konstrukčně stanoveno tak, aby nemohlo dojít k deformaci břemene vlivem tahové síly vázacích bodů při zvedání. Hloubka závitů pro ocel s pevností v tahu $R_m > 340 \text{ N/mm}^2$, např. S235JR (1.0037) nebo litina GG25 (0.6025 -bez vzduchových otvorů): $1,5 \times M (=L)$.
Pro materiály s nižší pevností v tahu prosím použijte zvedací body s delším závitem.
Doporučení BG:
 - 2 x M pro hliníkové slitiny
 - 2,5 x M v lehkých slitinách s nízkou pevností
 - (M = průměr závitu, např. M 20)
4. Poloha vázacích bodů na břemeno musí být stanovena tak, aby nedošlo k přetížení vázacího bodu například překroucením nebo převrácením břemene.
 - o Pro zdvihání jednopramenným vázacím prostředkem, by měl být vázací bod umístěn kolmo k těžišti břemene.
 - o Pro zdvihání dvoupramenným vázacím prostředkem umístěte vázací bod rovnoměrně z obou stran nad bodem těžiště.
 - o Pro zdvihání tří a čtyřpramenným vázacím prostředkem umístěte vázací bod rovnoměrně kolem bodu těžišti, do jedné roviny.

5. Symetrie zatížení vázacích bodů

Symetrické zatížení: Požadovanou nosnost jednotlivého vázacího bodu pro symetrické příp. asymetrické zatížení určíme za pomoci vzorce pro výpočet nosnosti.

Vysvětlivky:

WLL = working load limit (mezní pracovní zatížení, jednopramenný vazák)

G = load weight (hmotnost břemene, kg)

n = number of load bearing legs (počet nosných pramenů)

β = angle of inclination of the chain to the vertical (úhel sklonu jednotlivých pramenů)

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

6. Pro zdvihání s pomocí vázacího prostředku platí:

	Symetrické rozložení	Asymetrické rozložení
Dvoupramenný vázací prostředek:	2	1
Tří/ čtyřpramenný vázací prostředek:	3	1

Povrch břemene ($\varnothing D$, viz tabulka 3) musí být rovný; musí obsahovat kolmou díru pro šroub. Šroubování musí být provedeno v souladu s DIN 76 (zahlobení max. $1.05 \times d$). Díry pro šrouby musí být dostatečně opracované, aby nosná část vázacího bodu byla podepřena. (Postup s ohledem na DIN EN 20273 uprostřed).

7. Pro jednorázovou manipulaci je dostačující ruční dotažení pomocí vhodného klíče. Součástí vázacího bodu VRSF je montážní klíček, kterým lze vázací bod lehce dotáhnout (viz tabulka 2).

Před použitím zvedacího komponentu vyjměte klíč.

Starpoint musí být volně pohyblivý!

V případě trvalé instalace vázacího bodu proveďte dotažení příslušným utahovacím momentem ($\pm 10\%$) dle tabulky 1/2/3/4. Verze VRS oproti VRSF nemá klíček.

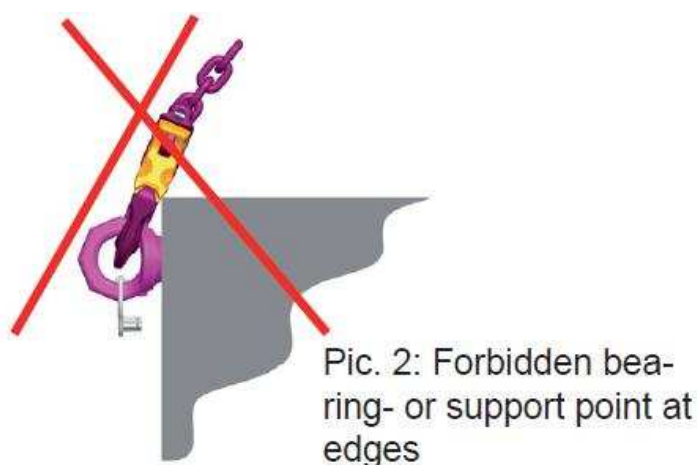
8. Při nárazovém zatížení nebo při vibracích může dojít k uvolnění šroubu.

Možnosti zabezpečení: zafixujte vázací body v závitové části tmelem, např. Loctite nebo WEINCONLOCK (tmely mohou mít jiné povolené teplotní zatížení, řiďte se návodem výrobce!) nebo lepidlem.

Prstenec musí být volně pohyblivý!

9. Po montáži musí být bod volně pohyblivý (360°). Před zatížením musí být vázací body nasměrovány do směru tahu. STARPOINTS nejsou vhodné pro otáčení pod zátěží!

10. Zvedací prostředek ve STARPOINT musí být volně pohyblivý; nesmí přiléhat na hranu břemene. WLL uvedená v návodu se vztahuje k příčnému a axiálnímu zatížení.



11. Při připojování / odpojování zvedacích prostředků je třeba se vyvarovat nárazům a skřípnutí. Je třeba se rovněž vyvarovat poškození zvedacího příslušenství způsobené ostrými hranami.

12. **Teplotní zatížení šroubovacích vázacích bodů:**

S ohledem na použité DIN/EN šrouby u STARPOINTS je nutné upravit hodnotu mezního pracovního zatížení WLL.

-40°C až 100°C: bez úpravy WLL

100°C až 200°C: minus 15%

200°C až 250°C: minus 20%

250°C až 350°C: minus 25%

Užití vázacího bodu při teplotě vyšší než 350°C je přísně zakázáno!

13. RUD vázací body nesmí být vystaveny působení chemikálií, zejména kyselinám, alkáliím, alkalickým a kyselým parám. V případě, že nelze vyloučit působení chemikálií, je nutné kontaktovat výrobce a domluvit se na dalším postupu.

14. Místa, kde jsou vázací body upevněny, musí být označena kontrastní barvou.

15. Za předpokladu, že jsou zvedací body využívány pouze k upevnění, lze hodnotu WLL zdvojnásobit. $LC = 2x WLL$.

16. **Pokyny pro pravidelnou kontrolu:** Kompetentní osoba musí alespoň jedenkrát ročně zkontrolovat vhodnost kotevních bodů (vícekrát dle mimořádných událostí, poškození nebo exponovanosti pracoviště).

Kritéria pro kontrolu:

Kontrolu je potřeba provést před každým započítáním prací, v pravidelných časových intervalech, po montáži nebo po mimořádných událostech na pracovišti.

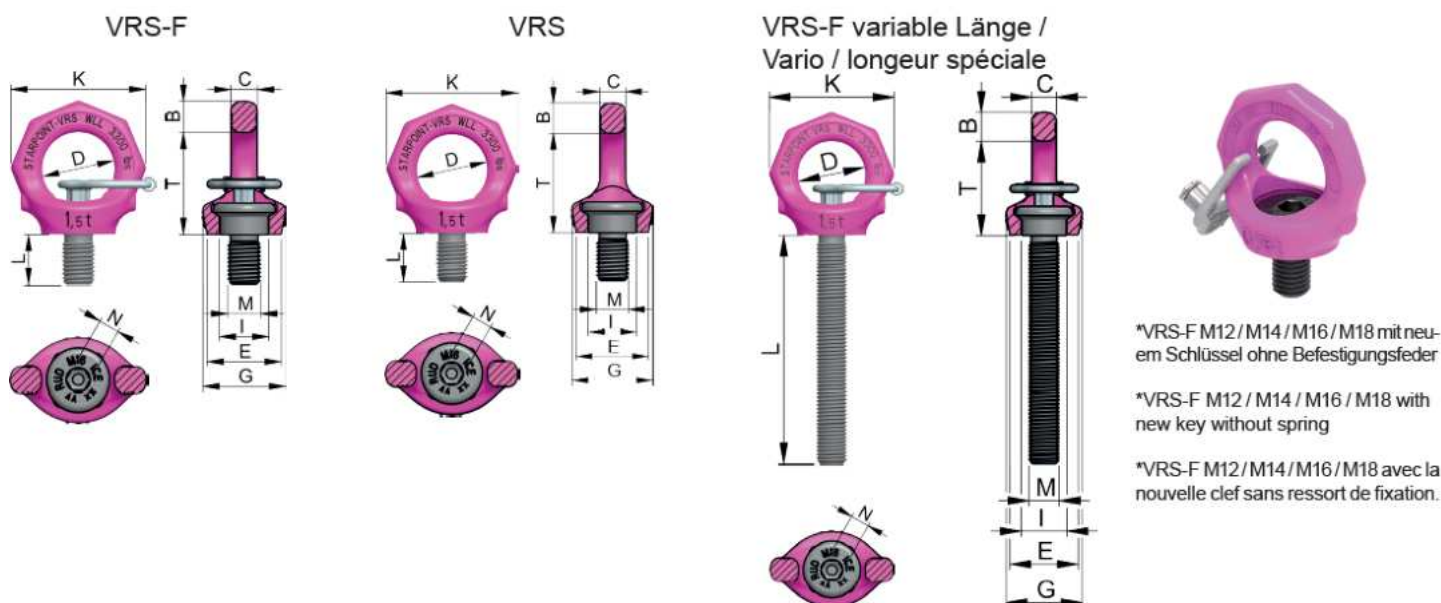
- Zvedací bod musí být úplný
- Údaje na identifikačním štítku musí být úplné a čitelné (zejména označení výrobce a WLL)
- Při deformaci bodu, např. těla bodu
- Při mechanickém poškození částí, jako např. zářezy, zejména v exponovaných oblastech
- Opotřebení nesmí být větší než 10% středního průměru
- Ložiska koroze
- Praskliny nebo jiná poškození svařované části
- Vázací bod musí být volně pohyblivý
- Zkontrolujte utažení šroubů - zkontrolujte točivý moment

- Nerespektování uvedeného návodu může vést k poškození majetku nebo k ohrožení osob!

Kurz- bezeichnung	WLL CMU	Gewicht weight [t]	Gewicht weight [kg/St.]	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	Anzugs- m. torque couple de serrage [Nm]	Best.-Nr. Ref.-No. Référence VRS-F	Best.-Nr. Ref.-No. Référence VRS
VRS-F mit Schlüssel metrisch - VRS ohne Schlüssel metrisch / metric (VRS-F) with and without STAR KEY (VRS) / Filetage métrique avec clé (VRS-F) et sans clé (VRS)																	
VRS-F-M6 / VRS-M6	0,1	0,07	0,07	28	9	7	20	23	28	13	37	9	M6	6	5	7900906	7900909
VRS-F-M8 / VRS-M8	0,3	0,12	0,1	35	11	9	25	25	30	16,3	47	12	M8	6	10	8500911	7100554
VRS-F-M10 / VRS-M10	0,4	0,12	0,1	35	11	9	25	25	30	16,3	47	15	M10	6	10	7104029	7100555
VRS-F-M12* / VRS-M12	0,75	0,2	0,2	42	13	10	30	30	34	19,8	56	18	M12	8	25	7101313	7100556
VRS-F-M14* / VRS-M14	0,75	0,21	0,2	42	13	10	30	30	34	19,8	56	18	M14	8	30	7999330	7100557
VRS-F-M16* / VRS-M16	1,5	0,3	0,33	49	15	13	35	36	40	23,5	65	24	M16	10	60	7101314	7100558
VRS-F-M16-SL35*	1,5	0,3	-	49	15	13	35	36	40	23,5	65	35	M16	10	60	7983306	-
VRS-F-M18* / VRS-M18	1,5	0,35	0,3	49	15	13	35	36	40	23,5	65	24	M18	10	60	7903387	7992219
VRS-F-M20 / VRS-M20	2,3	0,5	0,5	58	17	16	40	41	50	29,3	76	30	M20	12	115	7101315	7100559
VRS-F-M22 / VRS-M22	2,3	0,5	0,61	58	17	16	40	41	50	29,3	76	30	M22	12	125	7992197	7904625
VRS-F-M24 / VRS-M24	3,2	0,8	0,86	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M24	14	190	7101316	7100560
VRS-M24-SL48	3,2	-	1	70	20	19	49	51	60	35	92	48	M24	14	190	-	7990615
VRS-F-M27 / VRS-M27	3,2	1	0,94	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M27	14	250	7994138	7904626
VRS-F-M30 / VRS-M30	4,5	1	1,5	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M30	17	330	7101317	7100561
VRS-F-M33* / VRS-M33	4,5	1,8	1,66	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M33	17	350	7993439	7904627
VRS-F-M36 / VRS-M36	7	3,5	3,5	104	32	29	73	76	98	53	135	54	M36	22	590	7984201	7984198
VRS-M36-SL72	7	-	3,3	104	32	29	73	76	98	53	135	72	M36	22	590	-	7991247
VRS-F-M42 / VRS-M42	9	4,9	4,6	122	36	34	85	86	109	62	157	63	M42	24	925	7984202	7984199
VRS-F-M48 / VRS-M48	12	7	7,44	138	42	38	96	101	128	70	179	72	M48	27	1400	7984203	7984200
VRS-M56	16	-	12	161	50	44	110	112	145	82	210	84	M56	32	1400	-	7907508
VRS-M64	20	-	16,4	177	55	49	120	122	158	90	229	96	M64	36	1400	-	7907509

Tabelle 1 / table 1 / Tableau 1

Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical modifications / Nous réserve de modifications techniques.



Kurz- bezeichnung Type Désignation	WLL CMU [t]	Gewicht weight poids VRS-F [kg/St.]	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	Anzugsm. torque couple de serrage [Nm]	Best.-Nr. Ref.-No. Référence VRS-F
VRS-F STARPOINT – metrisch Feingewinde / VRS-F STARPOINT – metric fine thread / VRS-F STARPOINT – Filetage métrique pas fin															
VRS-F-M8×1	0,3	0,12	35	11	9	25	25	30	16,3	47	12	M8 x 1	6	10	7904332
VRS-F-M12×1,5	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	19,8	56	18	M12 x 1,5	8	25	7902929
VRS-F-M16×1,5	1,5	0,3	49	15	13	35	36	40	23,5	65	24	M16 x 1,5	10	60	7902676
VRS-F-M20×2	2,3	0,5	58	17	16	40	41	50	29,3	76	30	M20 x 2	12	115	7992634
VRS-F-M24×2	3,2	0,8	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M24 x 2	14	190	7992566
VRS-F-M30×2	4,5	1,6	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M30 x 2	17	330	7991856
VRS-M36×3	7	3,5	104	32	29	73	76	98	53	135	54	M36 x 3	22	590	7992728
VRS-F STARPOINT – metrisch mit variabler Länge / VRS-F STARPOINT – metric with longer Vario bolt / VRS-F STARPOINT – Filetage métrique, longueur spéciale avec rondelle et écrou															
VRS-F-M10	0,4	**	35	11	9	25	25	30	16,3	47	16-70	M10	6	10	8600270
VRS-F-M12	0,75	**	42	13	10	30	30	34	19,8	56	19-150	M12	8	25	8600271
VRS-F-M16	1,5	**	49	15	13	35	36	40	23,5	65	16-120	M16	10	60	8600272
VRS-F-M20	2,3	**	58	17	16	40	41	50	29,3	76	31-160	M20	12	115	8600273
VRS-F-M24	3,2	**	70	20	19	49	51	60	35	92	37-140	M24	14	190	8600274
VRS-F-M30	4,5	**	87	26	24	60	66	75	44	114	46-190	M30	17	330	8600275

Tabelle 2 / table 2 / Tableau 2

** = Gewicht ist ausführungabhängig / ** = weight depends on version / ** = Poids tributaire de variante
 Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical modifications / Nous réserve de modifications techniques.

Kurz- bezeichnung Type Désignation	WLL CMU [t]	Gewicht weight poids [kg/St.]	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	Anzugsm. torque couple de serrage [Nm]	Best.-Nr. Ref.-No. Référence VRS-G
VRS STARPOINT – Rohrgewinde ISO 228-1 ohne Schlüssel / VRS STARPOINT – pipe thread ISO 228-1 without STAR KEY / VRS STARPOINT – Filetage pas gaz ISO 228-1 sans clé															
VRS-G 1/4" *	0,75	0,2	42	13	10	30	30	–	34	56	18	G 1/4"	8	25	7999269
VRS-G 1/2"	0,75	0,3	52	13	10	30	35	30	–	56	20	G 1/2"	8	25	7998882
VRS-G 3/4"	1,5	0,53	61	15	13	35	42	36	–	65	23	G 3/4"	10	60	7998880
VRS-G 1"	1,5	0,5	61	15	13	35	47	41	–	65	32	G 1"	10	60	7999163
VRS-G 1-1/4"	1,5	1	64	15	13	35	58	50	–	65	40	G 1-1/4"	10	60	7903732
VRS-G 1-1/2" *	12	7,5	138	42	38	96	101	–	128	179	72	G 1-1/2"	27	1400	7901254
VRS-G 2" (1,5 t)	1,5	1,5	64	15	13	35	81	70	–	65	45	G 2"	10	100	7999164
VRS-G 2" (2,3 t)	2,3	1,9	73	17	16	40	81	70	–	76	45	G 2"	12	115	7900433
VRS-G 3"	1,5	3,3	64	15	13	35	115	100	–	65	45	G 3"	10	100	7905324

Tabelle 3 / table 3 / Tableau 3

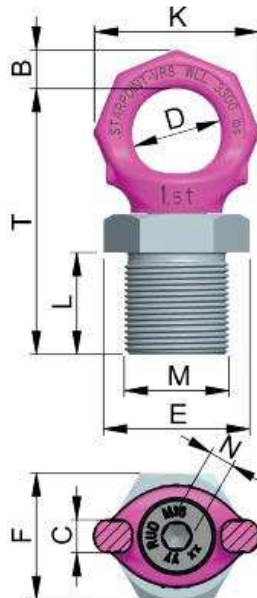
* = baugleich wie VRS metrisch / * = identically constructed as VRS metric thread / * = Identique au VRS métrique
 Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical modifications / Nous réserve de modifications techniques.

Kurz- bezeichnung	WLL CMU	Gewicht weight [t]	Gewicht weight [kg/St.]	T [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	Anzugs- m. torque couple de serrage [Nm]	Best.-Nr. Ref.-No. Référence VRS-F	Best.-Nr. Ref.-No. Référence VRS
UNC-Zollgewinde (VRS-F) mit und ohne Schlüssel (VRS) / UNC with (VRS-F) and without STAR KEY (VRS) / Filetage UNC avec (VRS-F) et sans clé (VRS)																	
VRS-1/4"-20UNC	0,1	-	0,24	28	9	7	20	23	28	13	37	9	1/4"-20 UNC	1/4"	5	-	7999105
VRS-F 5/16"-18UNC	0,3	0,13	-	35	11	9	25	25	30	16,3	47	12	5/16"-18UNC	1/4"	10	7999106	-
VRS-F-VRS-3/8"-16UNC	0,4	0,12	0,09	35	11	9	25	25	30	16,3	47	15	3/8"-16UNC	1/4"	10	7104480	7103959
VRS-F-VRS-7/16"-14UNC	0,4	0,12	0,1	35	11	9	25	25	30	16,3	47	15	7/16"-14UNC	1/4"	10	7904195	7903118
VRS-F-VRS-1/2"-13UNC	0,75	0,22	0,2	42	13	10	30	30	34	19,8	56	18	1/2"-13UNC	5/16"	25	7104481	7103960
VRS-F-VRS-5/8"-11UNC	1,5	0,33	0,3	49	15	13	35	36	40	23,5	65	24	5/8"-11UNC	3/8"	60	7104482	7103961
VRS-F-VRS-3/4"-10UNC	2,3	0,45	0,35	58	17	16	40	41	50	29,5	76	30	3/4"-10UNC	1/2"	115	7104483	7103962
VRS-F-VRS-7/8"-9UNC	2,3	0,64	0,6	58	17	16	40	41	50	29,5	76	32	7/8"-9UNC	1/2"	115	7104484	7103963
VRS-F-VRS-1"-8UNC	3,2	0,98	0,9	70	20	19	49	51	60	35	92	36	1"-8UNC	9/16"	190	7104485	7103964
VRS-F-VRS-1 1/8"-8UN	3,2	0,98	0,9	70	20	19	49	51	60	35	92	36	1 1/8"-8UN	9/16"	250	7903386	7999385
VRS-F-VRS-1 1/8"-7UNC	3,2	0,98	0,9	70	20	19	49	51	60	35	92	36	1 1/8"-7UNC	9/16"	250	8903383	7999384
VRS-1 1/4"-8UN	4,5	-	1,7	87	26	24	60	66	75	44	114	48	1 1/4"-8UN	5/8"	330	-	7998707
VRS-F-VRS-1 1/4"-7UNC	4,5	1,82	1,7	87	26	24	60	66	75	44	114	48	1 1/4"-7UNC	5/8"	330	7104486	7103965
VRS-1 1/2"-8UN	7	-	2,9	104	32	29	73	76	98	53	135	54	1 1/2"-8UN	7/8"	590	-	7991917
VRS-F-VRS-1 1/2"-6UNC	7	3,6	2,9	104	32	29	73	76	98	53	135	54	1 1/2"-6UNC	7/8"	590	7104487	7103966
VRS-F-VRS-1 3/4"-5UNC	9	4,95	4,6	122	36	34	85	86	109	62	157	63	1 3/4"-5UNC	1"	925	7104488	7103967
VRS-F-2"-4,5UNC	12	7,6	7	138	42	42	94	100	128	70	180	72	2"-4,5UNC	1 1/8"	1400	7104489	7103968

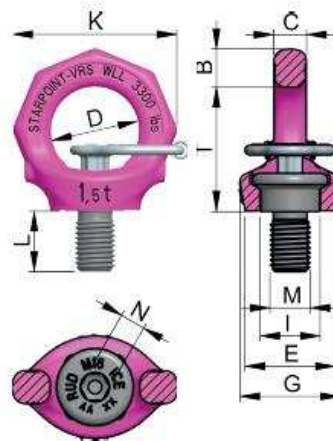
Tabelle 4 / table 4 / Tableau 4

Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical modifications / Nous réserve de modifications techniques.

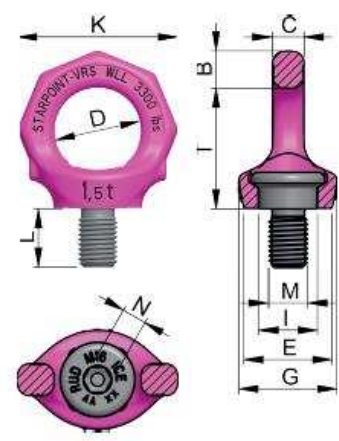
VRS-G Rohrgewinde
VRS-G pipe thread
VRS-G Filetage pas gaz



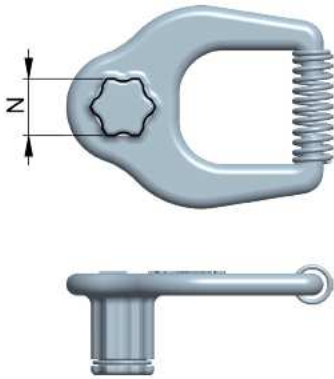
VRS-F



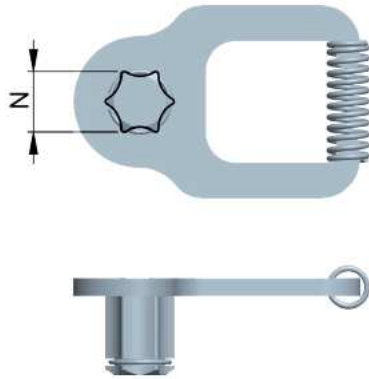
VRS



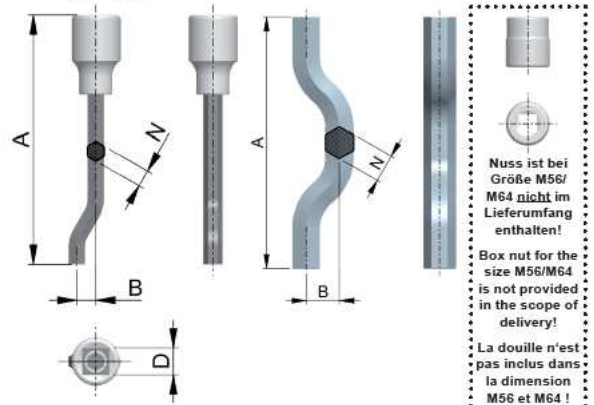
VRS Sternprofilschlüssel – metrisch
VRS STAR KEY – metric
VRS-Clé avec ressort – Filetage métrique



VRS Sternprofilschlüssel – UNC
VRS STAR KEY – NC inch thread
VRS-Clé avec ressort – Filetage UNC



VRS Steckschlüssel
VRS socket wrench
VRS-Adaptateur clé dynamométrique
M6-M48
M56-M64





Nuss ist bei Größe M56/M64 nicht im Lieferumfang enthalten!

Box nut for the size M56/M64 is not provided in the scope of delivery!

La douille n'est pas inclus dans la dimension M56 et M64!

 Sonderlängen und Sonderoberflächen auf Anfrage möglich.

 Translation of the original instruction manual.
In case of doubts or misunderstandings, the German version of the document is decisive.
Special lengths and surface coatings possible on request.

 Traduction du document original de l' instructions pour la sécurité.
En cas de doutes ou de malentendus, seule la version allemande du document est décisive.
Longueurs spéciales et revêtements de surface spéciaux sur demande.

Kurz- bezeichnung Type Désignation	Gewicht weight poids [kg/St.]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	N [mm]	passend zu VRS suitable for VRS approprié à VRS	Best.-Nr. Ref.-No. Référence
VRS-Stemprofilschlüssel – metrisch / VRS STAR KEY – metric / VRS-Clé avec ressort – Filetage métrique							
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,02	--	--	--	6	M6 + M8 + M10	7983986
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,03	--	--	--	8	M12	7905453
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,03	--	--	--	8	M14	7905067
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,03	--	--	--	10	M16	7903254
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,03	--	--	--	10	M18	7905066
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,04	--	--	--	12	M20	7904282
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,04	--	--	--	12	M22	7905065
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,08	--	--	--	14	M24	7904283
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,08	--	--	--	14	M27	7905064
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,12	--	--	--	17	M30	7904284
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,12	--	--	--	17	M33	7905587
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,15	--	--	--	22	M36	7904285
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,3	--	--	--	24	M42	7904286
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,4	--	--	--	27	M48	7904287
VRS-Stemprofilschlüssel – UNC-Zollgewinde / VRS STAR KEY – UNC inch thread / VRS-Clé avec ressort – Filetage UNC							
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,02	--	--	--	1/4"	1/4"-20UNC + 5/16"-18UNC + 3/8"-16UNC + 7/16"-14UNC	7983995
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,02	--	--	--	5/16"	1/2"-13UNC	7983996
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,03	--	--	--	3/8"	5/8"-11UNC	7983997
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,04	--	--	--	1/2"	3/4"-10UNC + 7/8"-9UNC	7983998
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,08	--	--	--	9/16"	1"-8UNC + 1 1/8"-8UNC + 1 1/8"-7UNC	7983999
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,12	--	--	--	5/8"	1 1/4"-7UNC	7984000
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,15	--	--	--	7/8"	1 1/2"-6UNC	7984001
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,3	--	--	--	1"	1 3/4"-5UNC	7984002
Stemprofilschlüssel STAR KEY / Clé avec ressort	0,4	--	--	--	1 1/8"	2"-4,5UNC	7984003
VRS-Steckschlüssel / VRS socket wrench / VRS-Adaptateur clé dynamométrique							
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	0,09	118	7,5	1/2"	6	M6 + M8 + M10	7997749
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	0,11	118	9	1/2"	8	M12 + M14	7997750
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	0,15	138	12	1/2"	10	M16 + M18	7997751
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	0,2	137	14	1/2"	12	M20 + M22	7997752
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	0,24	140	16,5	1/2"	14	M24 + M27	7997753
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	0,47	152	22	1/2"	17	M30 + M33	7902078
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	1,0	192	26	1"	22	M36	7902079
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	1,2	276	29	1"	24	M42	7902080
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	2,0	304	33	1"	27	M48	7902081
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	2,4	324	38	--	33	M56	7908744
Steckschlüssel / socket wrench / Adaptateur clé	3,1	324	43	--	36	M64	7908745

Tabelle 5 / table 5 / Tableau 5

Technische Änderungen vorbehalten / subject to technical modifications / Nous réserve de modifications techniques.

*Achtung: bei VRS-M6 darf ein Anzugsdrehmoment von 12 Nm keinesfalls überschritten werden / *Attention: When tightening the VRS M6, do not exceed the torque value of 12 Nm / *Attention: pour le VRS M6, ne jamais dépasser un couple de serrage de 12 Nm.

Anschlagart Method of lift Type d'élingage										
Anzahl der Stränge Number of legs Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 & 4	3 & 4	3 & 4
Neigungswinkel β Angle of inclination β Angle d'inclinaison β	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	un-symm.	0-45°	45-60°	un-symm.
Faktor/factor/ Facteur		1		2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	STARPOINT- für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen, festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt STARPOINT -WLL in metric tons, bolted and adjusted to the direction of pull STARPOINT - charge d'utilisation max. en tonnes, vissé à fond et ajusté en direction de la traction									

VRS-M6	VRS-1/4"-20UNC	0,5 t	0,1 t	1 t	0,2 t	0,14 t	0,1 t	0,1 t	0,21 t	0,15 t	0,1 t
VRS-M8	VRS-5/16"-18UNC	1 t	0,3 t	2 t	0,6 t	0,42 t	0,3 t	0,3 t	0,63 t	0,45 t	0,3 t
VRS-M8x1		1 t	0,3 t	2 t	0,6 t	0,42 t	0,3 t	0,3 t	0,63 t	0,45 t	0,3 t
VRS-M10	VRS-3/8"-16UNC	1 t	0,4 t	2 t	0,8 t	0,56 t	0,4 t	0,4 t	0,84 t	0,6 t	0,4 t
VRS-M10x1	VRS-7/16"-14UNC	1 t	0,4 t	2 t	0,8 t	0,56 t	0,4 t	0,4 t	0,84 t	0,6 t	0,4 t
VRS-M12	VRS-1/2"-13UNC	2 t	0,75 t	4 t	1,5 t	1,0 t	0,75 t	0,75 t	1,57 t	1,12 t	0,75 t
VRS-M12x1,5		2 t	0,75 t	4 t	1,5 t	1,0 t	0,75 t	0,75 t	1,57 t	1,12 t	0,75 t
VRS-M14		2 t	0,75 t	4 t	1,5 t	1,0 t	0,75 t	0,75 t	1,57 t	1,12 t	0,75 t
VRS-M16	VRS-5/8"-11UNC	4 t	1,5 t	8 t	3 t	2,12 t	1,5 t	1,5 t	3,15 t	2,24 t	1,5 t
VRS-M16x1,5		4 t	1,5 t	8 t	3 t	2,12 t	1,5 t	1,5 t	3,15 t	2,24 t	1,5 t
VRS-M18		4 t	1,5 t	8 t	3 t	2,12 t	1,5 t	1,5 t	3,15 t	2,24 t	1,5 t
VRS-M20	VRS-3/4"-10UNC	6 t	2,3 t	12 t	4,6 t	3,22 t	2,3 t	2,3 t	4,83 t	3,45 t	2,3 t
VRS-M20x2		6 t	2,3 t	12 t	4,6 t	3,22 t	2,3 t	2,3 t	4,83 t	3,45 t	2,3 t
VRS-M22	VRS-7/8"-9UNC	6 t	2,3 t	12 t	4,6 t	3,22 t	2,3 t	2,3 t	4,83 t	3,45 t	2,3 t
VRS-M24	VRS-1"-8UNC	8 t	3,2 t	16 t	6,4 t	4,5 t	3,2 t	3,2 t	6,7 t	4,8 t	3,2 t
VRS-M24x2	VRS-1 1/8"-8UN	8 t	3,2 t	16 t	6,4 t	4,5 t	3,2 t	3,2 t	6,7 t	4,8 t	3,2 t
VRS-M27	VRS-1 1/8"-7UNC	8 t	3,2 t	16 t	6,4 t	4,5 t	3,2 t	3,2 t	6,7 t	4,8 t	3,2 t
VRS-M30	VRS-1 1/4"-8UN	12 t	4,5 t	24 t	9 t	6,3 t	4,5 t	4,5 t	9,5 t	6,75 t	4,5 t
VRS-M30x2	VRS-1 1/4"-7UNC	12 t	4,5 t	24 t	9 t	6,3 t	4,5 t	4,5 t	9,5 t	6,75 t	4,5 t
VRS-M33		12 t	4,5 t	24 t	9 t	6,3 t	4,5 t	4,5 t	9,5 t	6,75 t	4,5 t
VRS-M36	VRS-1 1/2"-8UN	16 t	7 t	32 t	14 t	9,8 t	7 t	7 t	14,7 t	10,5 t	7 t
VRS-M36x3	VRS-1 1/2"-6UNC	16 t	7 t	32 t	14 t	9,8 t	7 t	7 t	14,7 t	10,5 t	7 t
VRS-M42	VRS-1 3/4"-5UNC	24 t	9 t	48 t	18 t	12,6 t	9 t	9 t	18,9 t	13,5 t	9 t
VRS-M48	VRS-2"-4,5UNC	32 t	12 t	64 t	24 t	16,8 t	12 t	12 t	25,2 t	18,0 t	12 t
VRS-M56		50 t	16 t	100 t	32 t	22,4 t	16 t	16 t	33,6 t	24 t	16 t
VRS-M64		60 t	20 t	120 t	40 t	28 t	20 t	20 t	42 t	30 t	20 t

Type	STARPOINT- für max. Gesamt-Lastgewicht in lbs, festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt STARPOINT -WLL in lbs, bolted and adjusted to the direction of pull STARPOINT - charge d'utilisation en lbs, vissé à fond et ajusté en direction de traction										
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VRS-M6	VRS-1/4"-20UNC	1100 lbs	220 lbs	2200 lbs	440 lbs	308 lbs	220 lbs	220 lbs	462 lbs	330 lbs	220 lbs
VRS-M8	VRS-5/16"-18UNC	2200 lbs	660 lbs	4400 lbs	1320 lbs	925 lbs	660 lbs	660 lbs	1380 lbs	990 lbs	660 lbs
VRS-M8x1		2200 lbs	660 lbs	4400 lbs	1320 lbs	925 lbs	660 lbs	660 lbs	1380 lbs	990 lbs	660 lbs
VRS-M10	VRS-3/8"-16UNC	2200 lbs	880 lbs	4400 lbs	1760 lbs	1235 lbs	880 lbs	880 lbs	1850 lbs	1320 lbs	880 lbs
VRS-M10x1	VRS-7/16"-14UNC	2200 lbs	880 lbs	4400 lbs	1760 lbs	1235 lbs	880 lbs	880 lbs	1850 lbs	1320 lbs	880 lbs
VRS-M12	VRS-1/2"-13UNC	4400 lbs	1650 lbs	8800 lbs	3300 lbs	2200 lbs	1650 lbs	1650 lbs	3460 lbs	2470 lbs	1650 lbs
VRS-M12x1,5		4400 lbs	1650 lbs	8800 lbs	3300 lbs	2200 lbs	1650 lbs	1650 lbs	3460 lbs	2470 lbs	1650 lbs
VRS-M14		4400 lbs	1650 lbs	8800 lbs	3300 lbs	2200 lbs	1650 lbs	1650 lbs	3460 lbs	2470 lbs	1650 lbs
VRS-M16	VRS-5/8"-11UNC	8820 lbs	3300 lbs	17640 lbs	6610 lbs	4630 lbs	3300 lbs	3300 lbs	6940 lbs	4960 lbs	3300 lbs
VRS-M16x1,5		8820 lbs	3300 lbs	17640 lbs	6610 lbs	4630 lbs	3300 lbs	3300 lbs	6940 lbs	4960 lbs	3300 lbs
VRS-M18		8820 lbs	3300 lbs	17640 lbs	6610 lbs	4630 lbs	3300 lbs	3300 lbs	6940 lbs	4960 lbs	3300 lbs
VRS-M20	VRS-3/4"-10UNC	13250 lbs	5070 lbs	26500 lbs	10140 lbs	7100 lbs	5070 lbs	5070 lbs	10650 lbs	7600 lbs	5070 lbs
VRS-M20x2		13250 lbs	5070 lbs	26500 lbs	10140 lbs	7100 lbs	5070 lbs	5070 lbs	10650 lbs	7600 lbs	5070 lbs
VRS-M22	VRS-7/8"-9UNC	13250 lbs	5070 lbs	26500 lbs	10140 lbs	7100 lbs	5070 lbs	5070 lbs	10650 lbs	7600 lbs	5070 lbs
VRS-M24	VRS-1"-8UNC	17630 lbs	7050 lbs	35260 lbs	14100 lbs	9880 lbs	7050 lbs	7050 lbs	14800 lbs	10580 lbs	7050 lbs
VRS-M24x2	VRS-1 1/8"-8UN	17630 lbs	7050 lbs	35260 lbs	14100 lbs	9880 lbs	7050 lbs	7050 lbs	14800 lbs	10580 lbs	7050 lbs
VRS-M27	VRS-1 1/8"-7UNC	17630 lbs	7050 lbs	35260 lbs	14100 lbs	9880 lbs	7050 lbs	7050 lbs	14800 lbs	10580 lbs	7050 lbs
VRS-M30	VRS-1 1/4"-8UN	26450 lbs	9920 lbs	52900 lbs	19840 lbs	13880 lbs	9920 lbs	9920 lbs	20800 lbs	14880 lbs	9920 lbs
VRS-M30x2	VRS-1 1/4"-7UNC	26450 lbs	9920 lbs	52900 lbs	19840 lbs	13880 lbs	9920 lbs	9920 lbs	20800 lbs	14880 lbs	9920 lbs
VRS-M33		26450 lbs	9920 lbs	52900 lbs	19840 lbs	13880 lbs	9920 lbs	9920 lbs	20800 lbs	14880 lbs	9920 lbs
VRS-M36	VRS-1 1/2"-8UN	35270 lbs	15430 lbs	70540 lbs	30860 lbs	21600 lbs	15430 lbs	15430 lbs	32400 lbs	23150 lbs	15430 lbs
VRS-M36x3	VRS-1 1/2"-6UNC	35270 lbs	15430 lbs	70540 lbs	30860 lbs	21600 lbs	15430 lbs	15430 lbs	32400 lbs	23150 lbs	15430 lbs
VRS-M42	VRS-1 3/4"-5UNC	52900 lbs	19840 lbs	105800 lbs	39680 lbs	27700 lbs	19840 lbs	19840 lbs	41600 lbs	29760 lbs	19840 lbs
VRS-M48	VRS-2"-4,5UNC	70550 lbs	26450 lbs	141100 lbs	52910 lbs	37000 lbs	26450 lbs	26450 lbs	55500 lbs	39680 lbs	26450 lbs
VRS-M56		110200 lbs	35280 lbs	220400 lbs	70560 lbs	49392 lbs	35280 lbs	35280 lbs	74088 lbs	52920 lbs	35280 lbs
VRS-M64		132200 lbs	44000 lbs	264400 lbs	88000 lbs	61600 lbs	44000 lbs	44000 lbs	92400 lbs	66000 lbs	44000 lbs

Tabelle 6 / table 6 / Tableau 6