

Spiralkegelgetriebe in Edelstahlausführung VA

spiral bevel gearboxes in stainless steel VA



„Hygiene und Korrosionsschutz = TANDLER Edelstahlgetriebe“

*Hygiene and corrosion resistance =
TANDLER stainless steel gearboxes.*

Inhalt / contents

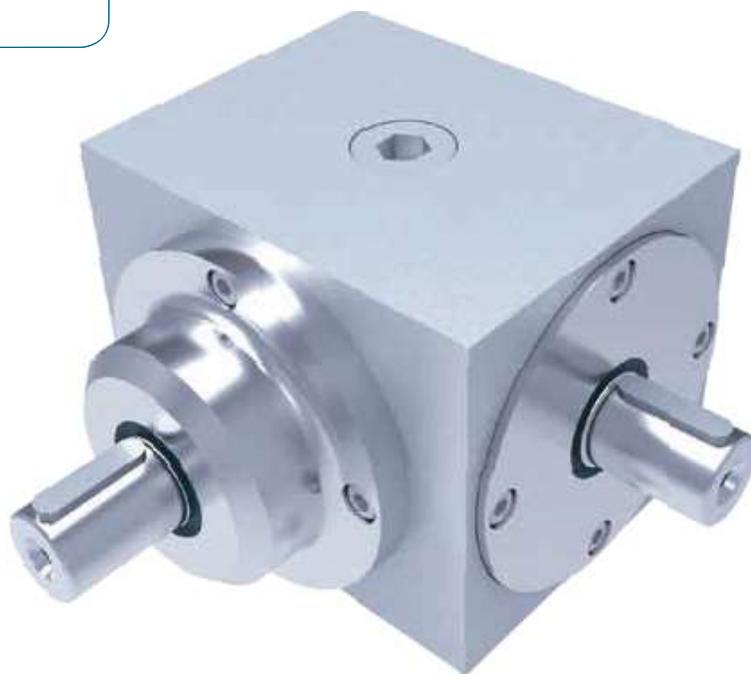
- Drehmomente / performance data 25
- Zeichnung und Maße / drawing and dimensions 26
- Qualitätsmerkmale und Spezifikationen 28
quality characteristics and specifications

Um heutigen Anforderungen bezüglich Korrosionsschutz und Hygiene, insbesondere in der Lebensmittelindustrie zu entsprechen, sind unsere Getriebe, je nach Größe, Übersetzung und Bauweise, auch in Edelstahlausführung erhältlich. Diese sind werkseitig bereits mit lebensmittelechtem Öl befüllt, auf Wunsch natürlich auch mit anderen Schmierstoffen. Alle Abmessungen der Edelstahlgetriebe VA entsprechen denen der Standard-Spiralkegelgetriebe und deren Varianten

Standardmäßig besitzen unsere Edelstahlgetriebe lediglich eine Verschlusschraube je Gehäuseseite, kein Ölschauglas und keine Befestigungsbohrungen. Befestigungsbohrungen werden nur nach Kundenwunsch an der entsprechenden Seite (Seitendefinition, siehe Seite 26, Abb. 26.3) eingebracht. Bitte bei Anfrage oder Bestellung die Seite angeben.

Today there are many industries, particularly the food industry, which place great emphasis on corrosion resistance and hygiene. To meet these requirements we produce stainless steel gearboxes, dependent on size, ratio and configuration. These are factory filled with food grade oil or other lubricants if desired. All the dimensions of the stainless steel gearboxes are the same as the standard spiral bevel gearboxes and their variants.

As standard, our stainless steel gearboxes have only one screw plug per housing face, no oil sight glass and no mounting holes. Mounting holes are machined as per customer requirements in the specified face (for definition of faces see page 26, Fig 26.3). Please specify the face on your enquiry and/or order. specify the face on your enquiry and/or order.



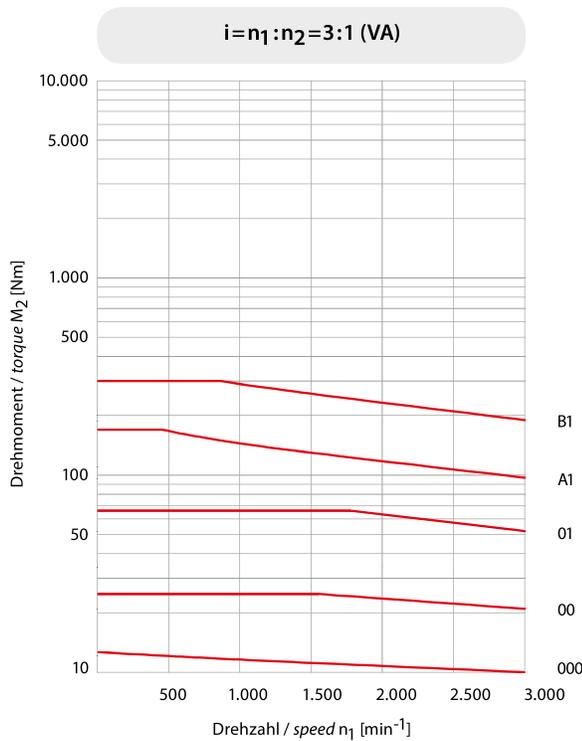
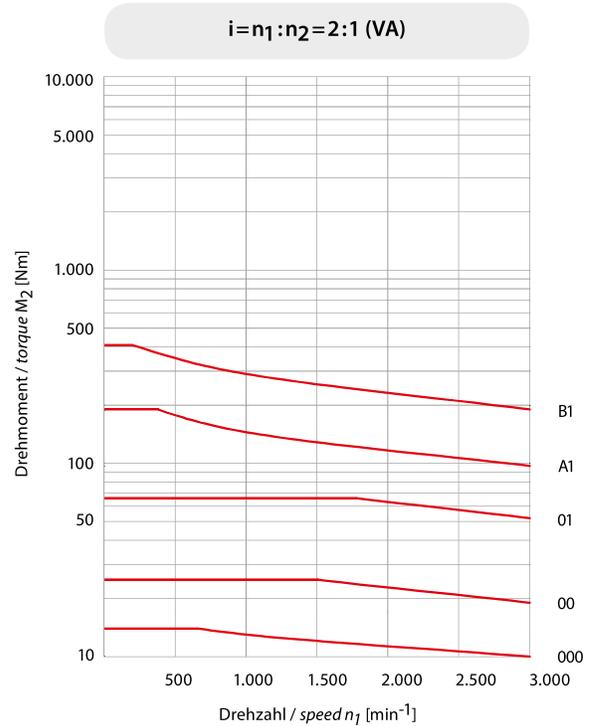
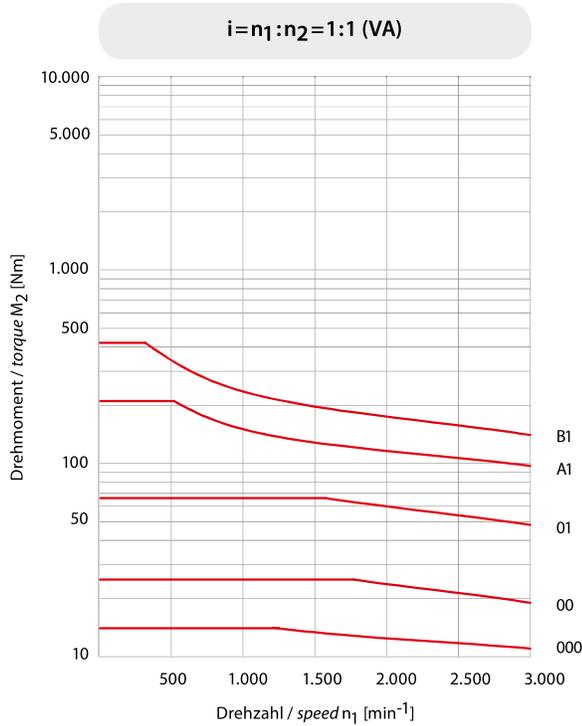
Edelstahlausführung VA
stainless steel gearboxes VA

Drehmomente für Edelstahlgetriebe VA

performance data for gearboxes in stainless steel VA

Zulässige Drehmomente am Abtrieb der Welle d₂

permissible torques at output shaft d₂



Spiralkegelgetriebe in Edelstahl ausführung VA spiral bevel gearboxes in stainless steel VA

Die Edelstahlgetriebe sind auch in anderen Varianten der Spiralkegelgetriebe erhältlich, wie z.B. mit Hohlwelle oder mit verstärkter Welle, siehe ab Seite 12.

Befestigungsbohrungen werden nur auf Kundenwunsch an der/den benötigten Gehäuseseite/en eingebracht. Siehe Seitendefinition, Abb. 26.3, unten.

The stainless steel gearboxes are also available in other variants, like the standard spiral bevel gearboxes, such as with hollow shaft or reinforced shaft, see page 12.

Mounting holes are machined as per customer specification in the required mounting face or faces. See definition of mounting faces, Fig. 26.3 below.



Abb. 26.1
 VA Standardversion
 VA standard version

Übersetzungen von / ratios
 $i = n_1 : n_2 = 1:1, 2:1$ und $3:1$

Weitere Übersetzungen auf Anfrage / please enquire for alternative ratios

Auslegungsdaten, siehe Seite 49
 application data, see page 49

Bei Bestellung bitte die Einbaulage angeben, siehe Seite 54
 when ordering, please specify the mounting position, see page 54

Qualitätsmerkmale, Verdrehspiel und Spezifikationen, siehe Seite 28
 quality characteristics, backlash and specifications, see page 28

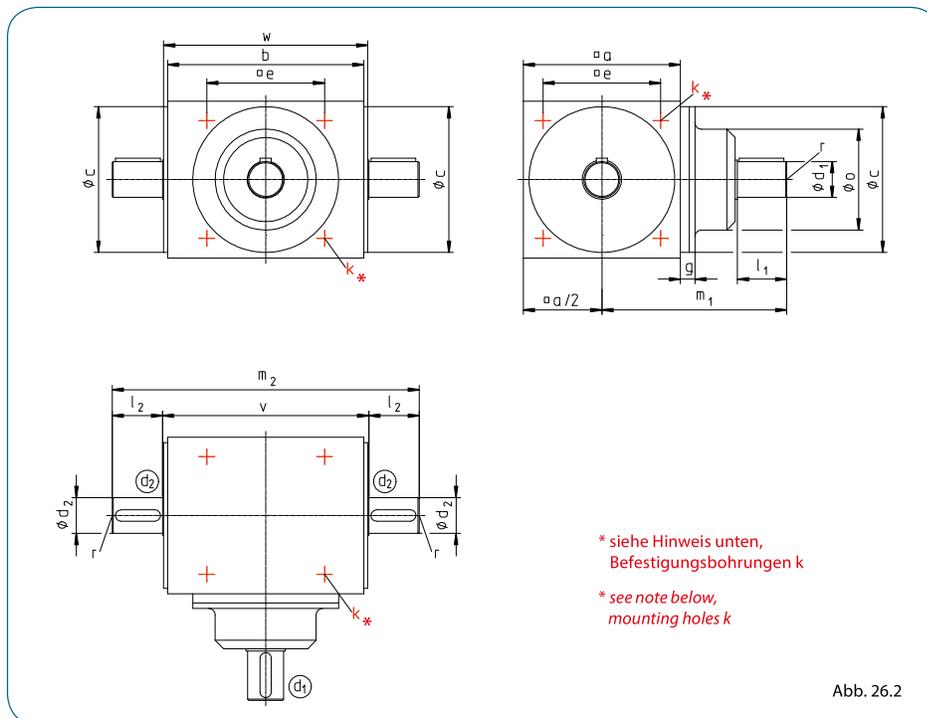


Abb. 26.2

Alle Abmessungen der Edelstahlgetriebe entsprechen denen der Standard-Spiralkegelgetriebe und deren Varianten.

All the dimensions of the stainless steel gearboxes are the same as the standard spiral bevel gearboxes and their variants.

Siehe Abbildung 26.2
 Die abgebildete Winkelposition der Passfedern zueinander ist nur symbolisch. Es gibt keinen definiertenstellungsbezug.
 see figure 26.2
 whEhendi vero cusda dionsed quodis qui ut ese od quam eum sandam, quunt.
 Ebis ime min connihic to quae demped molutem laborpores mo.

Seitendefinition

(nach TANDLER-Norm TN 1)

designation of gearbox faces

(according to TANDLER standard TN 1)

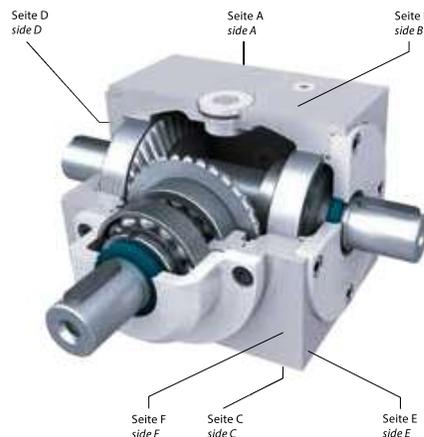


Abb. 26.3

Befestigungsbohrungen k werden nur auf Kundenwunsch an der/den benötigten Gehäuseseite/n eingebracht. Zur Bestimmung der Gehäuseseiten orientieren Sie sich bitte an der nebenstehenden Abbildung zur Seitendefinition (Abb. 26.3).

mounting holes k are machined as per customer specification in the required mounting face or faces. To determine the correct mounting face definition, see the next illustration (Figure 26.3).

Getriebegröße gearbox size	Übersetzungsunabhängige Maße dimensions not dependent on ratio									Maße Abtriebswelle d_2 output shaft dimensions d_2		
	a	b	c _{j7}	e	k* Tiefe/depth = 1,5 · k	l ₂	m ₂	v	w	d _{2j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
VA 000	60	73	59	46	M5	23	132	86	84	12	M5	4 x 4
VA 00	80	110	74	60	M6	30	177	117	115	14	M6	5 x 5
VA 01	110	145	102	82	M8	35	222	152	150	22	M8	6 x 6
VA A1	140	175	130	105	M10	45	274	184	182	32	M10	10 x 8
VA B1	170	215	160	130	M12	60	344	224	222	42	M12	12 x 8

* siehe Seite 26 unten, Befestigungsbohrungen k / see page 26 below, mounting holes k

Getriebegröße gearbox size	Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 1:1 2:1						
	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
VA 000	11	23	89	42	12	M5	4 x 4
VA 00	13	30	110	52	14	M6	5 x 5
VA 01	14	35	135	70	22	M8	6 x 6
VA A1	14	45	165	90	32	M10	10 x 8
VA B1	18	60	210	110	42	M12	12 x 8

Getriebegröße gearbox size	Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 3:1						
	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
VA 000	11	19	83	42	9	M4	3 x 3
VA 00	13	25	105	52	12	M5	4 x 4
VA 01	14	35	135	70	22	M8	6 x 6
VA A1	14	45	165	90	32	M10	10 x 8
VA B1	18	55	205	100	36	M10	10 x 8



Qualitätsmerkmale, Spezifikationen für Edelstahlgetriebe VA quality characteristics, specifications for stainless steel gearboxes VA

Inhalt / contents

1. Verdrehspiel an Welle d_2 / backlash at shaft d_2	28
2. Zulässige Radialbelastung / permitted radial load	28
3. Lage der Öl- Ein- und Ablassschrauben / positions of oil screw plugs	28
4. Schmierstoffe und Füllmengen / lubricants and lubricant quantities	28

5. Gewichte in kg / weights in kg	29
6. Weitere technische Daten / additional technical data	29

1. Verdrehspiel an Welle d_2 / backlash at shaft d_2

(siehe Spiralkegelgetriebe Standardversion Seite 20 / see spiral bevel gearbox in standard version page 20)

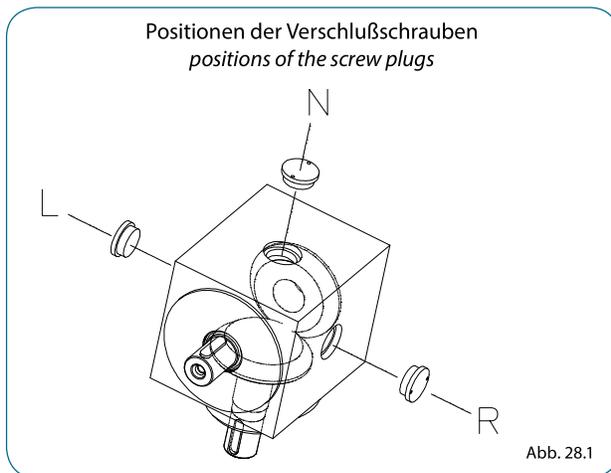
2. Zulässige Radialbelastung / permissible radial load

(siehe Spiralkegelgetriebe Standardversion Seite 20 / see spiral bevel gearbox in standard version page 20)

3. Lage der Öl- Ein- und Ablassschrauben / position of oil filler and drain plugs

Standardmäßig besitzen unsere Edelstahlgetriebe lediglich eine Verschlusschraube je Gehäuseseite, kein Ölschauglas und keine Befestigungsbohrungen. Befestigungsbohrungen werden nur nach Kundenwunsch an der entsprechenden Seite (Seitendefinition, siehe Seite 26, Abb. 26.3) eingebracht. Bitte bei Anfrage und/oder Bestellung die Seite angeben.

As standard, our stainless steel gearboxes have only one screw plug per housing face, no oil sight glass and no mounting holes. Mounting holes are machined as per customer requirements in the specified face (for definition of faces see page 26, Fig 26.3). Please specify the face on your enquiry and/or order.



Gewinde für Verschlusschrauben / thread for screw plugs	
Getriebegröße / gearbox size	Gewinde / thread
VA 000	M20 x 1,5
VA 00	R 3/4"
VA 01	M30 x 1,5
VA A1	M30 x 1,5
VA B1	M30 x 1,5

4. Schmierstoffe und Füllmengen / lubricants and lubricant quantities

Die Auswahl der Schmierstoffe und deren Viskosität erfolgt unter Berücksichtigung von Bauart, Umfangsgeschwindigkeit, Zahnspiel und Betriebstemperatur der Getriebe. Die laufgeprüften VA Edelstahlgetriebe werden mit der erforderlichen Ölfüllung, und zwar mit lebensmittelechtem synthetischem NSF H1-Öl, ausgeliefert. TANDLER Edelstahlgetriebe VA sind unter normalen Betriebsbedingungen (bis 80°C Getriebetemperatur) mit einer Lebensdauerschmierung ausgestattet.

The selection of lubricants and their viscosity is made taking into account design, circumferential speed of the gears, backlash and the operating temperature of the gearbox. The run-tested VA stainless steel gearboxes are supplied with the required filling of food grade NSF-H1 synthetic oil. Under normal operating conditions, (gearbox temperature up to 80° C), TANDLER stainless steel gearboxes VA are lubricated for life.

Füllmengen / lubricant quantities		
Getriebegröße gearbox size	Öl / oil [Ltr.]	Fett / grease [kg]
VA 000	0,04	0,05
VA 00	0,10	0,15
VA 01	0,20	0,45
VA A1	0,40	1,00
VA B1	0,80	1,60

Die Mengen sind ca. Werte
listed quantities are approximate values

Tauchschnierung / splash lubrication

Bis 15 m/s Umfangsgeschwindigkeit der Spiralkegelräder.
Über 15 m/s wird Einspritzschmierung empfohlen.
Die Umfangsgeschwindigkeit kann mithilfe der
Teilkreisdurchmesser d_0 auf Seite 54 berechnet werden.

Suitable for peripheral speed of spiral bevel gears up to 15 m/sec. Above 15 m/sec forced lubrication is recommended. The peripheral speed can be calculated using the gear pitch circle diameter d_0 given on page 54.

Standard-Erstbefüllung / standard initial fill:
Synthetisches Schmieröl mit NSF-H-1 Registrierung
Lubrication with synthetic oil to NSF-H1 specification

Öl-Bezugsquellen / where to buy
TANDLER Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG

Fettschnierung / grease lubrication

Bis 3 m/s Umfangsgeschwindigkeit der Spiralkegelräder
wird Fettschnierung empfohlen. Die Umfangsgeschwindigkeit
kann mithilfe der Teilkreisdurchmesser d_0 auf Seite 54
berechnet werden.

For peripheral speed of spiral bevel gears up to 3m/sec, grease lubrication is recommended. The peripheral speed can be calculated using the gear pitch circle diameter d_0 given on page 54.

Standard-Erstbefüllung / standard initial fill:
Synthetisches Schmierfett mit NSF-H-1 Registrierung
Lubrication with synthetic grease to NSF-H-1 specification

Fett-Bezugsquellen / where to buy
TANDLER Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG

5. Gewichte in kg / weights in kg

Getriebegröße gearbox size	Grundmodul basic model	Baureihe HW HWK HWZ series HW HWK HWZ		Baureihe HWS series HWS	
VA 000	2,2	VA HW 000	2,2	VA HWS 000	2,2
VA 00	5,5	VA HW 00	5	VA HWS 00	5
VA 01	12,5	VA HW 01	11	VA HWS 01	11,5
VA A1	24	VA HW A1	20,5	VA HWS A1	21,5
VA B1	43	VA HW B1	34	VA HWS B1	35

Geringe Abweichungen von den Gewichtsangaben sind möglich/
small deviations of the weights are possible

6. Weitere technische Daten / Massenträgheitsmomente / äußere Kräfte

further technical data / mass moments of inertia / external loads

Auf Anfrage teilen wir Ihnen gerne die von Ihnen zusätzlich
benötigten Daten, wie zum Beispiel Massenträgheitsmomente
oder Informationen über weitere zulässige Radial- und Axial-
kräfte, mit. Letztere sind abhängig von den Einsatzbedingungen,
wie Drehzahl und dem zu übertragenden Drehmoment.

Technische Anfragen werden von uns kurzfristig beantwortet.

*On request, we can provide further data such as inertia or more
information regarding radial and axial loads, which are dependent
on operating conditions such as speed and torque transmitted.*

Technical questions will be answered in a timely manner.