

**Nidec**  
All for dreams



# NIDEC FOOD GRADE

Lebensmittelechte Applikationen mit höchsten Hygieneanforderungen  
*Products for Food Grade & Hygienic Environments*



[www.graessner.at](http://www.graessner.at)

## Das Unternehmen

### *The Company*

#### **Nidec Corporation**

Bei der **Nidec Gruppe** handelt es sich um ein global tätiges Unternehmen mit vielfältigen Unternehmensbereichen und dem Fokus auf Automatisierung. Umfangreiche Produktpaletten im Bereich der Motorentechnik und des Getriebebaus machen Nidec zu einem verlässlichen Partner für national und international tätige Firmen.

#### **Nidec-Shimpo Corporation**

Mit dem Hauptfokus auf die Entwicklung und Herstellung von Servogetrieben, ist **Nidec-Shimpo** der optimale Partner im Bereich der Robotik und Automatisierungstechnik. Seit 75 Jahren steht das Unternehmen für Innovation und stetige Weiterentwicklung und ist heute, mit knapp 4.000 Mitarbeitern, einer der größten Hersteller von Getrieben weltweit.

#### **Nidec | Graessner GmbH**

Die Relevanz der **Antriebstechnik**, für die erfolgreiche Nutzung verschiedenster Anlagen, verlangt zunehmend nach spezialisierten Partnern, die neben hoher Fachexpertise, hoher Kapazität und professioneller Flexibilität auch den inneren Antrieb - die Motivation - besitzen, ihren Kunden optimale Produkte und Dienstleistungen zu bieten. Wir wollen Ihnen im komplexen Bereich der Antriebstechnik ein kompetenter Partner sein.

#### **Mitarbeiter & Umsatz**

Nidec beschäftigt weltweit **114.000 Mitarbeiter** und ist u.a. bei den bürstenlosen Gleichstrommotoren die globale Nummer eins (Marktanteil 46%). Mit einem **Umsatz von 13,8 Mrd Euro** gehört Nidec zu den absoluten „Big Playern“ in Asien und den USA. (Stand: 3/2022)

#### **Nidec Corporation**

*The Nidec Group is a globally active company with multiple divisions and a focus on automation. Extensive product ranges in the field of engine technology and gearbox construction make Nidec a reliable partner for nationally and internationally active companies.*

#### **Nidec-Shimpo Corporation**

*With its main focus on the development and manufacture of servo gearboxes, Nidec-Shimpo is the ideal partner in the field of robotics and automation technology. For 75 years, the company has stood for innovation and continuous development and today, with almost 4,000 employees, is one of the largest manufacturers of gearboxes in the world.*

#### **Nidec | Graessner GmbH**

*The relevance of drive technology, for the successful use of a wide variety of systems, increasingly demands specialised partners who, in addition to high technical expertise, high capacity and professional flexibility, also possess the inner drive - the motivation - to offer their customers the best possible products and services. We want to be your competent partner in the complex field of drive technology.*

ENTHUSIASM,  
TENACITY,  
PASSION,  
**NIDEC.**



## Inhaltsverzeichnis *Table of content*

Das Unternehmen <i>The company</i>	2
70 Jahre Getriebeentwicklung - ihr Wettbewerbsvorteil <i>70 years of gear drive development. Your competitive advantage</i>	4
Lebensmittelechte Applikationen mit höchsten Hygieneanforderungen <i>Solutions for General Purpose Washdown Applications</i>	5
Die VR-Serie auf einen Blick <i>VR Series at a glance</i>	5
Produktübersicht <i>Product Overview</i>	6
Bestellbeispiel <i>Ordering Example</i>	7
VRL Baureihe <i>VRL Series</i>	8
VRB Baureihe <i>VRB Series</i>	22
VRS Baureihe <i>VRS Series</i>	36
VRT Baureihe <i>VRT Series</i>	50

### Rechtlicher Hinweis

#### *Legal Note*

Bitte beachten Sie, dass alle enthaltenen Angaben ohne Gewähr erfolgen und nicht verbindlich sind. Es handelt sich um theoretisch berechnete Werte, die nur einen ersten Anhaltspunkt für eine überschlägige Einschätzung geben. Exakte, spezifische Anforderungen sind mit uns abzustimmen. Aufgeführte Angaben und Eigenschaften werden nur dann zum verbindlichen Vertragsinhalt, wenn dies schriftlich mit uns vereinbart wurde.

*Please note that all information contained is given without warranty and is not legally binding. It comprises theoretically calculated values that serve only as a starting point for a general estimate. Exact, specific specifications should be confirmed with us. Listed information and specifications only become contractually binding once such are agreed with us in writing.*

## 70 Jahre Getriebeentwicklung - ihr Wettbewerbsvorteil 70 years of gear drive development. Your competitive advantage

Seit 1952 steht NIDEC-SHIMPO für Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit in der Entwicklung und Herstellung von Präzisionsgetrieben für Bewegungssteuerungsanwendungen. Unser Unternehmen versendet monatlich mehr als 150.000 Getriebe aus unseren Produktionsstätten im asiatisch-pazifischen Raum und in Europa. Zu den Kerntechnologien gehören Planeten-, Schnecken-, Hypoid-, Kegelrad-, Spannungswellen- und Zykloidgetriebe. Unser vielfältiges Produktportfolio, die hochmoderne Ausrüstung, das technische Know-How und der Produktionsumfang ermöglichen es unseren Kunden, weltweit zu konkurrieren und ihre Geschäfte auszubauen. Unser Ziel ist es, weiterhin den hohen Grad an Innovation zu gewährleisten und unseren Kunden erstklassige Produkte und Dienstleistungen anzubieten.

Since 1952, NIDEC-SHIMPO has been synonymous with innovation, quality and reliability in the development and manufacturing of precision gearboxes for motion control applications. Our company ships north of 150,000 units a month out of our manufacturing plants throughout Asia-Pacific and Europe. Core technologies include planetary, worm, hypoid, bevel, strain wave and cycloidal gearing.

Our diverse product portfolio, state-of-the-art equipment, engineering knowhow and manufacturing scale allow our customers to compete and expand their businesses globally. Our aim is to continue to innovate and provide best-in-class products and services for our customers.

## Im Dienste Ihrer Branche Serving Your Industry



### APPLIKATIONEN FÜR DIE GETRÄNKEINDUSTRIE

Rotationsabfüllung, aseptische Abfüllung, Verschließen, Etikettieren, Fördern, Kartonieren, Verpacken.

#### BEVERAGE APPLICATIONS

Rotary Filling, Aseptic Filling, Capping, Labeling, Conveying, Cartoning, Case Packing



### APPLIKATIONEN FÜR FRÜCHTE & GEMÜSE

Sortieren, Zerteilen, Schälen, Entkernen, Entstielen, Schneiden, Würfeln, Konservieren, Fördern, Verpacken, Palettieren.

#### FRUIT & VEGETABLE APPLICATIONS

Sorting, Splitting, Peeling, Coring, Stemming, Slicing, Dicing, Canning, Conveying, Case Packing, Palletizing



### APPLIKATIONEN FÜR DIE MILCHWIRTSCHAFT

Milch, Käse, Joghurt, Eierverarbeitung, Pasteurisierung, Homogenisierung, Buttern, Abfüllen, Verschließen, Etikettieren, Fördern, Kartonieren, Verpacken.

#### BEVERAGE APPLICATIONS

Milk, Cheese, Yogurt, Egg Processing, Pasteurization, Homogenization, Churning, Filling, Capping, Labeling, Conveying, Cartoning, Case Packing



### APPLIKATIONEN FÜR FLEISCH & GEFLÜGEL

Enthäuten, Zerlegen, Entbeinen, Portionieren, Sortieren, Dosieren, Beschichten, Braten, Marinieren, Verpacken, Etikettieren, Tray Handling.

#### MEAT & POULTRY APPLICATIONS

Skinning, Trimming, Deboning, Portion Cutting, Grading, Batching, Coating, Frying, Marinating, Packing, Labeling, Tray Handling



### APPLIKATIONEN FÜR MEERESFRÜCHTE

Köpfen, Ausnehmen, Entgräten, Zerkleinern, Filetieren, Zerlegen, Entschalen, Sortieren, Verpacken, Etikettieren, Transportieren, Palettieren.

#### BEVERAGE APPLICATIONS

Heading, Gutting, Deboning, Mincing, Filleting, Trimming, Descaling, Grading, Packing, Labeling, Conveying, Palletizing



### APPLIKATIONEN FÜR BACKWAREN UND SNACKS

Braten, Backen, Dekorieren, Würzen, Formen von Trays, Fördern, Wiegen, Kartonverpackung.

#### BAKERY & SNACK APPLICATIONS

Frying, Baking, Decorating, Seasoning, Tray Forming, Conveying, Weighing, Case Packing



### APPLIKATIONEN FÜR DIE PHARMAZIE

Rotationsabfüllung, Aseptik, Abfüllen, Verschließen, Etikettieren, Fördern, Kartonieren, Verpacken.

#### PHARMACEUTICAL APPLICATIONS

Rotary Filling, Aseptic, Filling, Capping, Labeling, Conveying, Cartoning, Case Packing



### APPLIKATIONEN FÜR DIE KOSMETIK

Mischen, Dosieren, Abfüllen, Verschließen, Etikettieren, Zuführen, Sortieren, kartonieren, in Kisten verpacken, palettieren

#### COSMETICS APPLICATIONS

Mixing, Dosing, Filling, Capping, Labeling, Feeding, Sorting, Cartoning, Case Packing, Palletizing



## Lebensmittelechte Applikationen mit höchsten Hygieneanforderungen *Solutions for General Purpose Washdown Applications*

Unsere Planetengetriebe der VR-Serie haben den Markt für Präzisions-Servogetriebe revolutioniert und wurden nun von uns weiterentwickelt. Die Getriebevarianten in Food Grade Ausführung sind in einer größeren Bandbreite von Serien und Baugrößen erhältlich. Mit diesen Ausführungen lassen sich erhöhte Hygieneanforderungen in verschiedenen Bereichen der Fertigung erfüllen, von der Verarbeitung bis zur Verpackung. Die gängigen Konfigurationen werden in Europa gelagert und zusammengebaut, um eine hohe Flexibilität und schnelle Durchlaufzeiten zum kostengünstigsten Preis auf dem Markt zu gewährleisten. Unser modulares Adaptersystem ermöglicht eine einfache Montage an jeden Standard-Servomotor. Für Achsen mit eingeschränktem Platzangebot bieten wir mehrere dieser Funktionen in einer rechtwinkligen Konfiguration an, bei der Planeten-, Schnecken-, Hypoid- oder Kegelradgetriebetechnologie zum Einsatz kommt.

*Our VR series planetary products have revolutionized the precision servo gearbox market and we've continued to innovate. We've expanded our wash down options to include additional features in a wider breadth of series and frame sizes.*

*These features can handle wipe-down and light-to-medium wash down requirements in different areas of the manufacturing floor, from primary processing to secondary packaging. Common configurations are stocked and assembled in Europe for high flexibility and quick turnaround at the most cost-effective price point in the market.*

*Our modular adapter system allows for simple, streamlined mounting to any standard servo motor. For axes with space constraints, we offer several of these features in a right-angle configuration, utilizing planetary, worm, hypoid or bevel gearing technology.*

### Die VR-Serie auf einen Blick

- VRL, VRB, VRS, VRT Serie
- Übersetzungen 3:1 – 100:1
- Edelstahl Abtriebswelle
- IP65 auf Anfrage möglich
- NSF H1 lebensmittelechtes Fett
- Robuste Innenkonstruktion und Schrägverzahnung
- Kostengünstige, schnell verfügbare Produkte für leichte bis mittelschwere Anwendungen
- Kombinieren Sie die Möglichkeiten für eine maßgeschneiderte Lösung

### VR Series at a glance

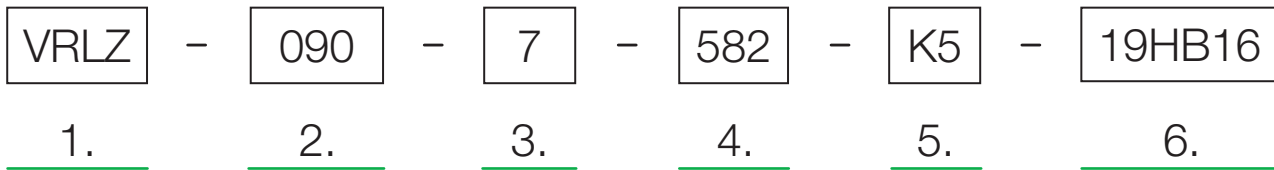
- VRL, VRB, VRS, VRT Series
- Frame sizes 3:1 – 100:1
- Stainless Steel Output Shaft & Fasteners
- IP65 possible on request
- NSF H1 Food Grade Grease
- Robust internal construction with helical gears
- Cost-effective, readily available products for light to medium duty applications
- Mix and match options for a tailor-made solution



Produktübersicht *Product Overview*

Baureihe <i>Product Series</i>		VRL	VRB	VRS	VRT
Achsrichtung <i>Axis of Orientation</i>		Koaxial <i>Inline</i>	Koaxial <i>Inline</i>	Koaxial <i>Inline</i>	Koaxial <i>Inline</i>
Getriebetechnologie <i>Gear Technology</i>		Planetengetriebe, schrägverzahnt <i>Helical planetary</i>	Planetengetriebe, schrägverzahnt <i>Helical planetary</i>	Planetengetriebe, schrägverzahnt <i>Helical planetary</i>	Planetengetriebe, schrägverzahnt <i>Helical planetary</i>
Baugröße Frame Size	Kleinste <i>Smallest</i>	070	060	060	064
	Größte <i>Largest</i>	120	115	100	110
	Varianten <i>Variety</i>	3	3	3	3
Übersetzung Ratio	Minimum <i>Minimum</i>	3	3	3	5
	Maximum <i>Maximum</i>	100	100	100	100
	Varianten <i>Variety</i>	12	12	12	9
Art der Abtriebsausführung <i>Output Mounting Style</i>					
Genutete Vollwelle, Gewindebohrungen <i>Solid keyed shaft, tapped holes</i>		●			
Genutete Vollwelle, Durchgangsbohrungen <i>Solid keyed shaft, through holes</i>			●	●	
Glatte Vollwelle, Gewindebohrungen <i>Solid smooth shaft, tapped holes</i>		●			
Glatte Vollwelle, Durchgangsbohrungen <i>Solid smooth shaft, through holes</i>			●	●	
Flanschabtrieb <i>Flange output</i>					●
Schmierung <i>Lubrication</i>					
Standard Schmierfett <i>Industrial Grade Grease</i>		●	●	●	●
Standard Schmieröl <i>Industrial Grade Oil</i>					
Lebensmitteltaugliches Fett <i>Food Grade Grease</i>		●	●	●	●
Lebensmitteltaugliches Öl <i>Food Grade Grade Oil</i>					
Art des Abtriebslagers <i>Output Bearing Type</i>					
Kugellager <i>Ball Bearing</i>		●	●		●
Kegelrollenlager <i>Tapered Roller Bearing</i>				●	●
Leistungsdaten <i>Performance Specification</i>					
Radialkraft <i>Radial Load</i>		Standard <i>Standard</i>	Standard <i>Standard</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>
Axialkraft <i>Thrust Load</i>		Standard <i>Standard</i>	Standard <i>Standard</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>
Verdrehspiel (arcmin) <i>Backlash Rating (arc-min)</i>		5	3	3	3
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>		Standard <i>Standard</i>	Standard <i>Standard</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>		Hochleistung <i>Excellent</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>	Hochleistung <i>Excellent</i>

## Bestellbeispiel *Ordering Example*



1. **Baureihe**  
*Series*

VRBZ : Modifizierte VRB Serie | VRSZ : Modifizierte VRS Serie  
 VRLZ : Modifizierte VRL Serie | VRTZ : Modifizierte VRT Serie  
*VRBZ : Modified VRB Series | VRSZ : Modified VRS Series*  
*VRLZ : Modified VRL SeriesSeries | VRTZ : Modified VRT Series*

2. **Baugröße**  
*Frame size*

VRB : 060, 090, 115 | VRS : 060, 075, 100  
 VRL : 070, 090, 120 | VRT : 064, 090, 120

Seite *Page* 24 | 38

Seite *Page* 10 | 52

3. **Übersetzung**  
*Ratio*

VRB, VRL, VRS :  
 1-stufig 1-Stage : 3, 5, 7, 10  
 2-stufig 2-Stage : 15, 25, 28, 30, 35, 50, 70, 100  
 VRT :  
 1-stufig 1-Stage : 5, 7, 10  
 2-stufig 2-Stage : 25, 28, 35, 50, 70, 100

4. **Art der Lebensmittel-**  
**ausführung**  
*Foodgrade Options*

581 : Fett in Lebensmittelqualität  
 582 : Fett in Lebensmittelqualität mit Abtriebswelle aus Edelstahl  
 583 : Standard Fett mit Abtriebswelle aus Edelstahl  
*581 : Food Grade Grease*  
*582 : Food Grade Grease with SUS output shaft*  
*583 : Standard Grease with SUS output shaftReduction*

5. **Art der Abtriebsführung,**  
**Verdrehspiel**  
*Output mounting style,*  
*Backlash*

VRB, VRS :  
 K3 : Genutete Welle mit Verdrehspiel 3 arcmin  
 S3 : Glatte Welle mit Verdrehspiel 3 arcmin  
*K3 : Keyed Output Shaft with 3 arc-min Backlash*  
*S3 : Smooth Output Shaft with 3 arc-min Backlash*  
 VRL :  
 K5 : Genutete Welle mit Verdrehspiel 5 arcmin  
 S5 : Glatte Welle mit Verdrehspiel 5 arcmin  
*K5 : Keyed Output Shaft with 5 arc-min Backlash*  
*S5 : Smooth Output Shaft with 5 arc-min Backlash*  
 VRT :  
 F3 : Abtriebsflansch mit Verdrehspiel 3 arc-min Backlash  
*F3 : Flange Output with 3 arc-min Backlash*

Seite *Page* 24 | 38

Seite *Page* 10

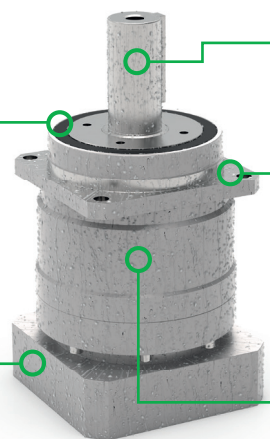
Seite *Page* 52

6. **Motormontage Code (1\*)**  
*Motor Mounting Code (1\*)*

\*1) Der Motormontage-Code variiert je nach Motor. Bitte nutzen Sie zum Konfigurieren des Codes unsere Auswahlhilfe unter dem [Link](#).  
*Motor mounting code varies depending on the motor. Use the selection tool [link](#) to configure the code.*

Eingangs- und Ausgangsdichtungen bieten IP65-Schutz gegen Niederdruckwasserstrahlen aus allen Richtungen sowie gegen Kondenswasser und Spritzwasser.  
*Input and output seals provide IP65 protection against low pressure water jets from any direction, as well as condensation and water spray.*

Die Motoradapterplatten aus Aluminium sind auf beiden Seiten vollständig abgedichtet.  
*Aluminum motor adapter plates are fully sealed on both sides.*



Abtriebswelle und Passfeder aus Edelstahl für eine perfekte Kombination aus Korrosionsbeständigkeit und Zugfestigkeit.  
*Stainless steel output shaft and key for perfect blend of corrosion resistance and tensile strength.*

Vernickelte Ausgangsgehäuse und Montageflansche bieten eine lackfreie Lösung ohne die Gefahr des Ablätterns oder Abplatzens.  
*Nickel-plated output housings and mounting flanges provide a paint-free solution with no chance of peeling or flaking.*

NSF H1 Hochleistungsschmierung aus 100 % Synthetik in Lebensmittelqualität erlaubt den zufälligen Kontakt mit Lebensmitteln und kann in Verarbeitungsbereichen verwendet werden. Ermöglicht eine flexible Montage in jeder Ausrichtung.  
*NSF H1 high performance 100% synthetic food grade lubrication allows incidental contact with food and can be used in processing areas. Allows flexible mounting in any orientation.*

## VRL Baureihe

Das Getriebe der Baureihe VRL ist der Allrounder im Bereich Planetengetriebe. Das Produkt ist dank Schrägverzahnung, robuster Innenkonstruktion, ruhigem Lauf und hoher Drehmomentdichte führend in seiner Klasse. Mit einem Verdrehspiel von nur 5 arcmin ist das VRL-Getriebe in einer breiten Palette von Anwendungen einsetzbar, bei denen Genauigkeit und Dynamik im Spiel, jedoch auch die Kosten im Blick zu behalten sind.

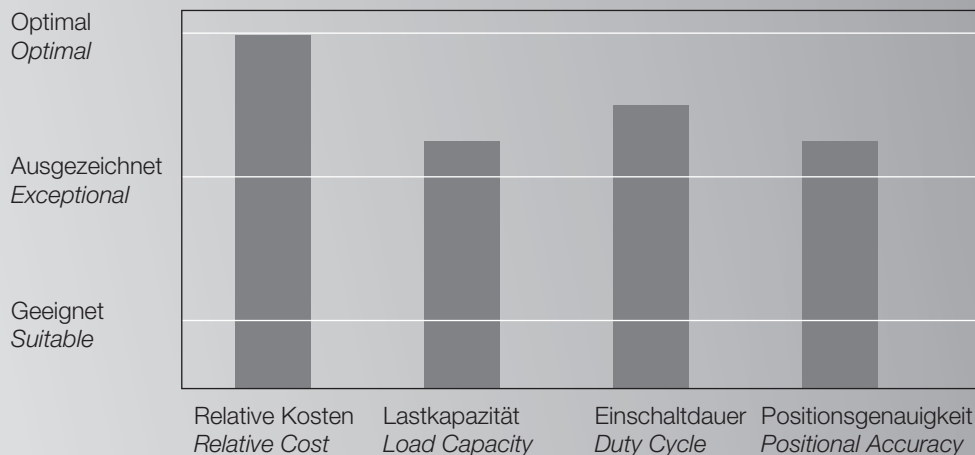
Das VRL ist eine hervorragende Wahl für Servo-Anwendungen in Verpackungs-, Förder- und Automatisierungsanlagen. Mit unserem umfangreichen Sortiment von Baugrößen und Übersetzungen genießen unsere Kunden so viel Flexibilität wie noch nie. Dank gängiger Montageabmessungen nach Industriestandard lässt sich das VRL leicht und zeitsparend für unsere Kunden in vorhandene Maschinenkonzepte integrieren.

## VRL Series

*The VRL series is the all-rounder in the planetary gearbox marketplace. With helical gearing, robust internal construction, smooth operation and high torque density, this product is truly best-in-class. 5 arc-min backlash allows the VRL to be applied to a wide range of applications where accuracy and dynamics are in play, but cost is of concern.*

*The VRL is an excellent choice for servo applications in packaging, handling and automation systems.*

*We offer the broadest selection of frame sizes and ratios, giving our customers more flexibility than ever before. Industry standard mounting dimensions allow the VRL to be implemented in legacy machine designs, saving our customers valuable time.*







## Highlights

- Der Allrounder für Bewegungssteuerungsanwendungen im mittleren bis oberen Leistungsbereich
- Größte Auswahl von Baugrößen und Übersetzungen auf dem Markt
- Kleinstes Verdrehspiel in dieser Klasse ( $\leq 5$  arcmin)
- Präzise Montage an jedem Motor dank großer Auswahl von Adaptern
- Wartungsfreie Lösung mit Lebensdauerschmierung. Hochleistungsschmierfett erlaubt flexible Montage in jeder Einbaulage
- Gängige Montageabmessungen nach Industriestandard

## Highlights

- *The all-rounder for mid to high end motion control applications*
- *The widest range of frame sizes and ratios available in the market*
- *Best-in-class backlash ( $\leq 5$  arc-min)*
- *Broad range of mounting adapters offer a simple, precise attachment to any motor*
- *Maintenance-free solution that is lubricated for life. High performance grease allows flexible mounting in any orientation*
- *Industry standard mounting dimensions*

VRL 070 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRL 070 1-Stage Specifications*

Baureihe <i>Frame size</i>	070									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	15	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	36		52		52			36
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	80		100		100			80
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3300		4000		4000			4000
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	7500		7500		7500			7500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.08		0.08		0.08			0.08
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	1200		1200		1200			1200
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	1100		1100		1100			1100
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.14		0.077		0.062			0.056
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.25		0.19		0.17			0.17
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.53		0.46		0.45			0.44
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	3		3		3			3
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 5$		$\leq 5$		$\leq 5$			$\leq 5$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$		$\leq 66$		$\leq 66$			$\leq 66$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.5	1.5	1.5	1.5				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
\*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
\*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
\*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
\*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
\*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
\*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl  
\*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*10) --  
\*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
\*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
\*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) At nominal input speed, service life is 20,000 hours  
\*2) The maximum torque when starting or stopping operation  
\*3) Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140  
\*4) The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)  
\*5) The average input speed  
\*6) The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature  
\*7) Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed  
\*8) The maximum radial load that the gearbox can accept  
\*9) The maximum axial load that the gearbox can accept  
\*10) --  
\*11) The efficiency at the nominal output torque rating  
\*12) This does not include lost motion  
\*13) Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment  
\*14) IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details  
\*15) The weight may vary slightly between models

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRL 070 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRL 070 2-Stage Specifications*

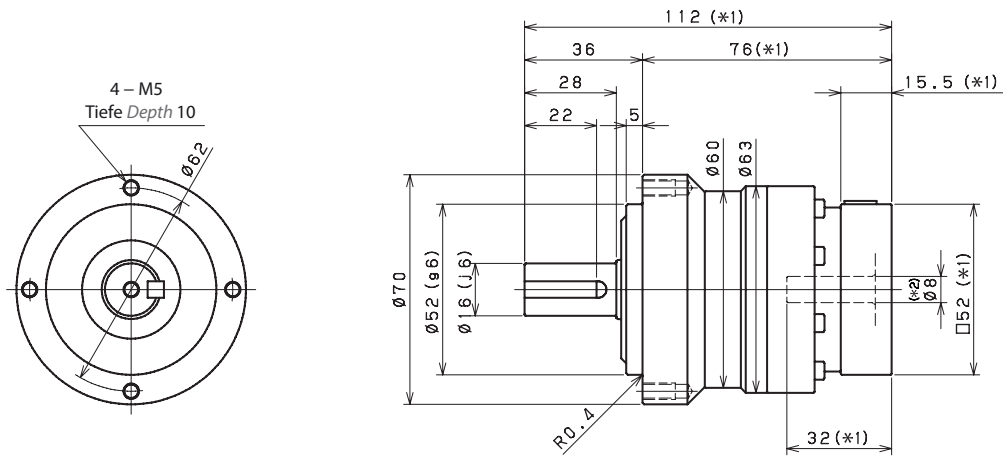
Baureihe <i>Frame size</i>	070									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	29	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	34	36	25	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	36			52	52	36	52	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	80			100	100	80	100	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3300			4000	4000	4000	4000	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500			8500	8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.04			0.04	0.04	0.04	0.04	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	1200			1200	1200	1200	1200	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	1100			1100	1100	1100	1100	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.064			0.061	0.068	0.051	0.061	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.18			0.17	0.18	0.16	0.17	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.45			0.45	0.46	0.44	0.45	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	3			3	3	3	3	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 5$			$\leq 5$	$\leq 5$	$\leq 5$	$\leq 5$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$			$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)			
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7			

Frame size <i>Frame size</i>	070									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	25	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		52		52			36	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		100		100			80	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		4800		5500			5500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		8500		8500			8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.04		0.04			0.04	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		1200		1200			1200	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		1100		1100			1100	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.051		0.051			0.051	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.16		0.16			0.16	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.44		0.44			0.44	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		90		90			90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		3		3			3	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--		$\leq 5$		$\leq 5$			$\leq 5$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13		$\leq 66$		$\leq 66$			$\leq 66$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)					
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40					
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90					
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.7	1.7	1.7					

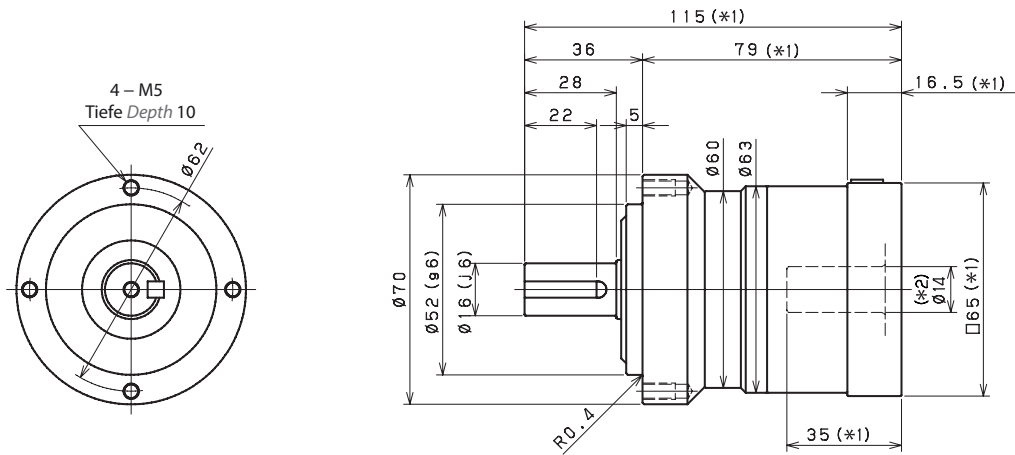


VRL 070 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRL 070 1-Stage Dimensions*

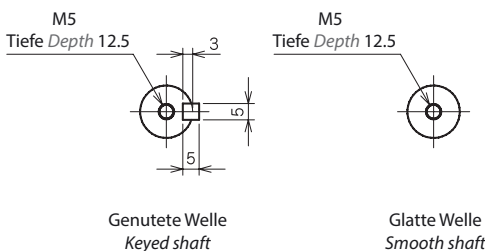
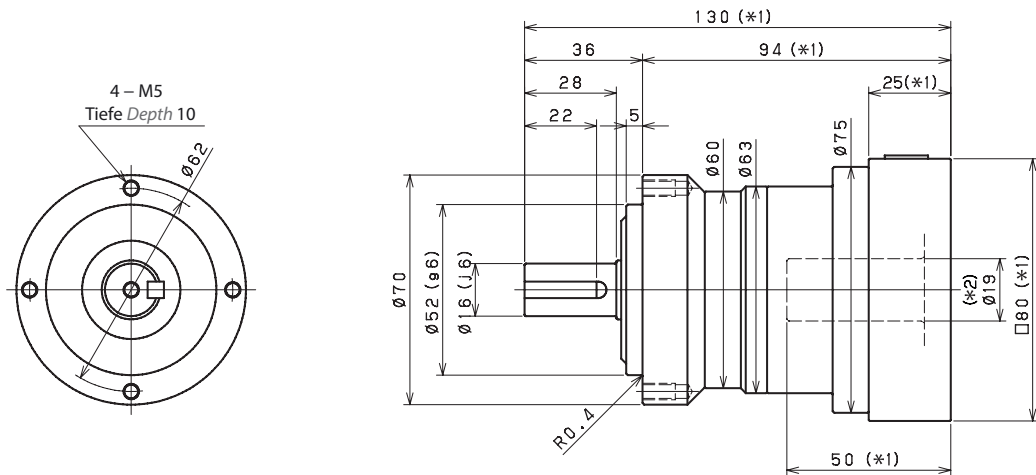
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**

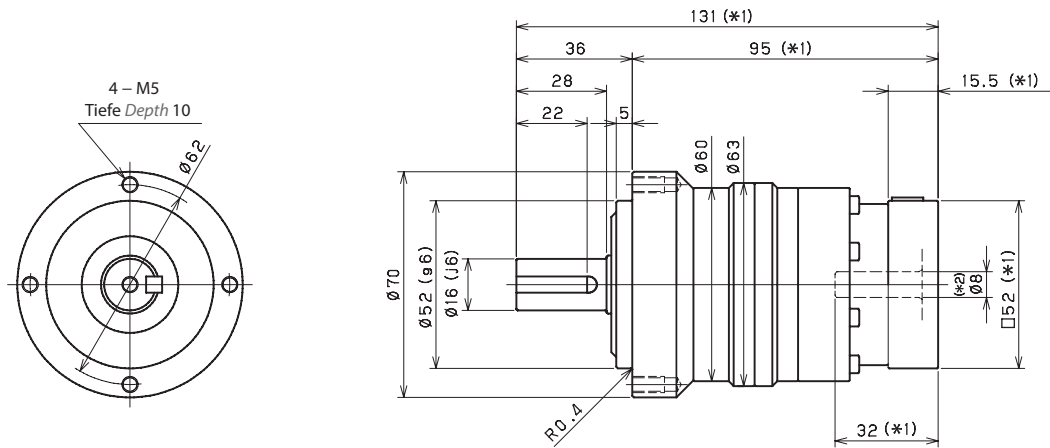


\*1) Länge variiert je nach Motor  
 \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

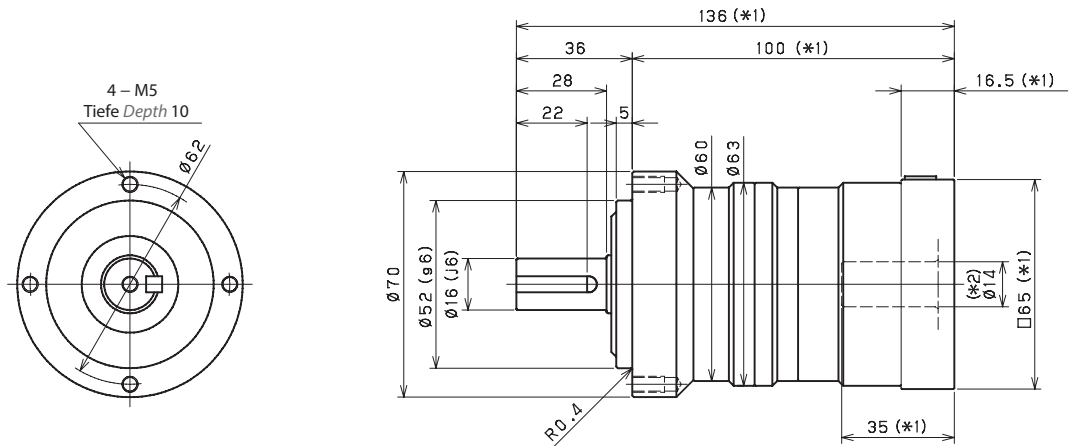
\*1) Length will vary depending on motor  
 \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRL 070 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRL 070 2-Stage Dimensions*

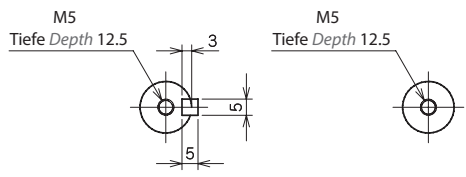
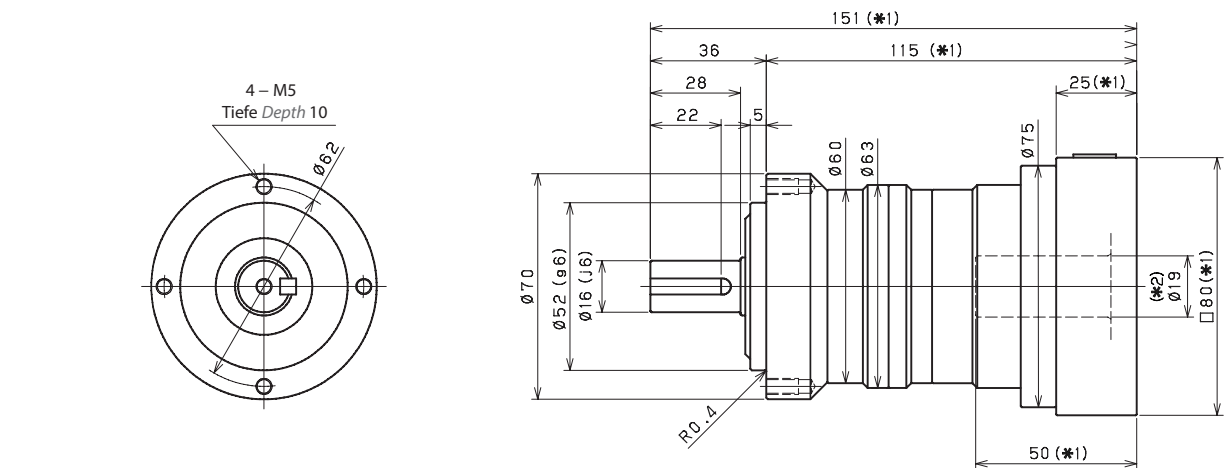
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRL 090 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRL 090 1-Stage Specifications*

Baureihe <i>Frame size</i>	090									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	42	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	86		132		132			89
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	200		250		250			200
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	2900		2900		3100			3100
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	7500		7500		7500			7500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.35		0.35		0.35			0.35
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	2400		2400		2400			2400
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	2200		2200		2200			2200
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	-	-		-		-			-
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.72		0.41		0.33			0.30
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.1		0.80		0.73			0.70
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.9		2.6		2.5			2.5
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	10		10		10			10
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 5$		$\leq 5$		$\leq 5$			$\leq 5$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$		$\leq 67$		$\leq 67$			$\leq 67$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	3.5	3.5	3.5	3.5				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenndrehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
 \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
 \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle.  
 Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
 \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
 \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
 \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
 \*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenndrehzahl  
 \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
 \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
 \*10) --  
 \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
 \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
 \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
 \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
 \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*  
 \*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*  
 \*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*  
 \*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*  
 \*5) *The average input speed*  
 \*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*  
 \*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*  
 \*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*  
 \*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*  
 \*10) --  
 \*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*  
 \*12) *This does not include lost motion*  
 \*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*  
 \*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*  
 \*15) *The weight may vary slightly between models*

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
 Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
 Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRL 090 Spezifikationen 2-stufige Ausführung VRL 090 2-Stage Specifications

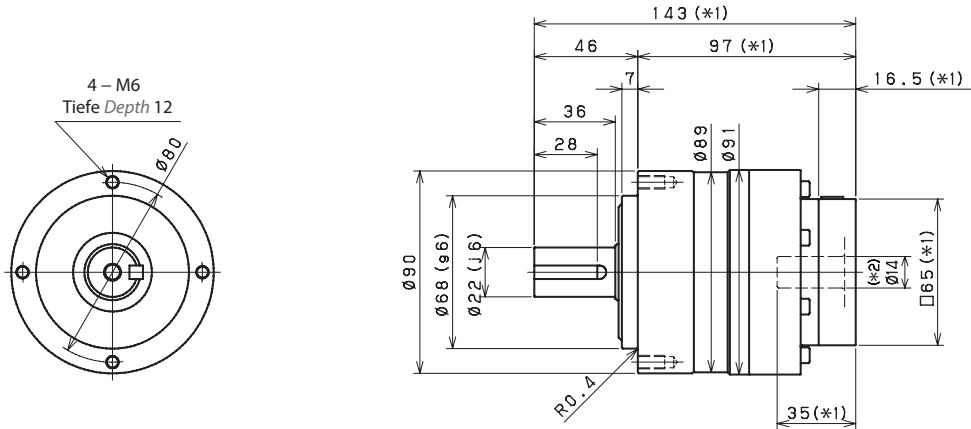
Baugröße <i>Frame Size</i>	090									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	52	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	84	94	70	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	86			132	132	86	132	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	200			250	250	200	250	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3500			3500	3500	3500	3500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500			8500	8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.06			0.06	0.06	0.06	0.06	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	2400			2400	2400	2400	2400	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	2200			2200	2200	2200	2200	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.20			0.19	0.24	0.12	0.18	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.36			0.35	0.40	0.28	0.35	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	--	--	0.75			0.74	0.78	0.67	0.73	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.5			2.5	2.5	2.4	2.5	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	10			10	10	10	10	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 5$			$\leq 5$	$\leq 5$	$\leq 5$	$\leq 5$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$			$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)			IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40			0-40	0-40	0-40	0-40	
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	4	4	4	4	4			

Baugröße <i>Frame Size</i>	090									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	70	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		132		132			89	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		250		250			200	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		3800		4500			4500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		8500		8500			8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.06		0.06			0.06	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		2400		2400			2400	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		2200		2200			2200	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.11		0.11			0.11	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.27		0.27			0.27	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	--	--		0.67		0.67			0.67	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.4		2.4			2.4	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		90		90			90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		10		10			10	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--		$\leq 5$		$\leq 5$			$\leq 5$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13		$\leq 67$		$\leq 67$			$\leq 67$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14		IP54 (IP65)		IP54 (IP65)			IP54 (IP65)	
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--		0-40		0-40			0-40	
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90					
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	4	4	4					

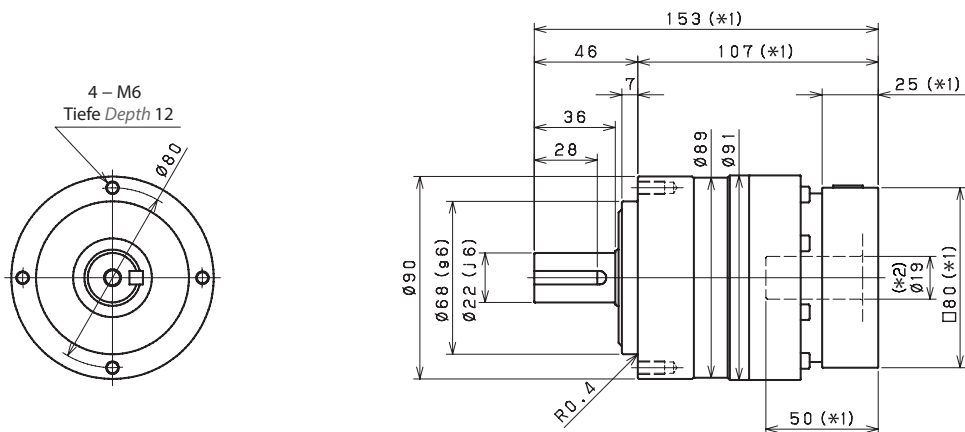


VRL 090 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRL 090 1-Stage Dimensions*

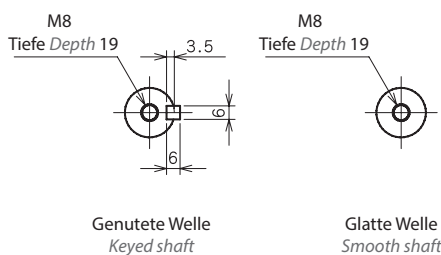
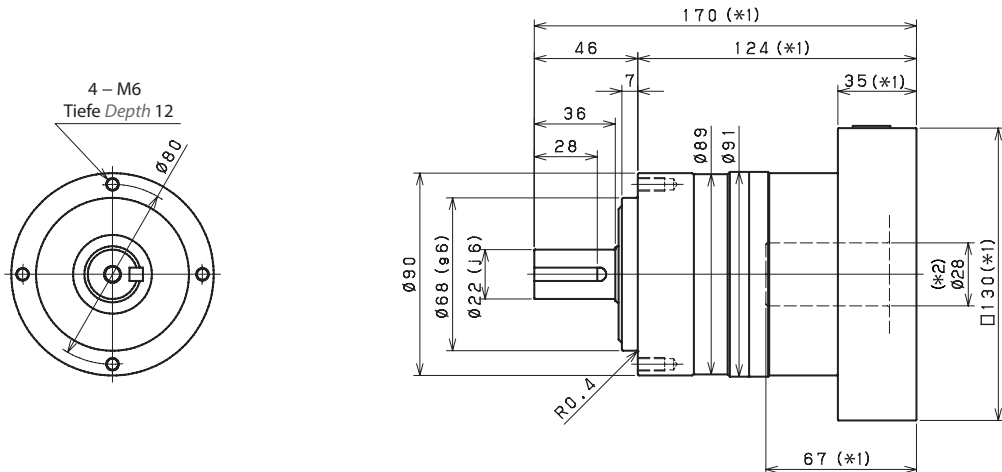
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ14 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ19 mm**



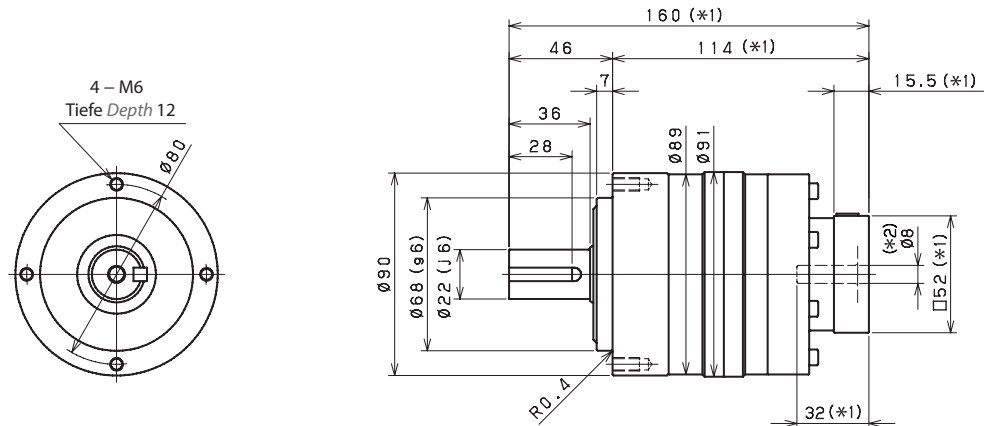
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ28 mm**



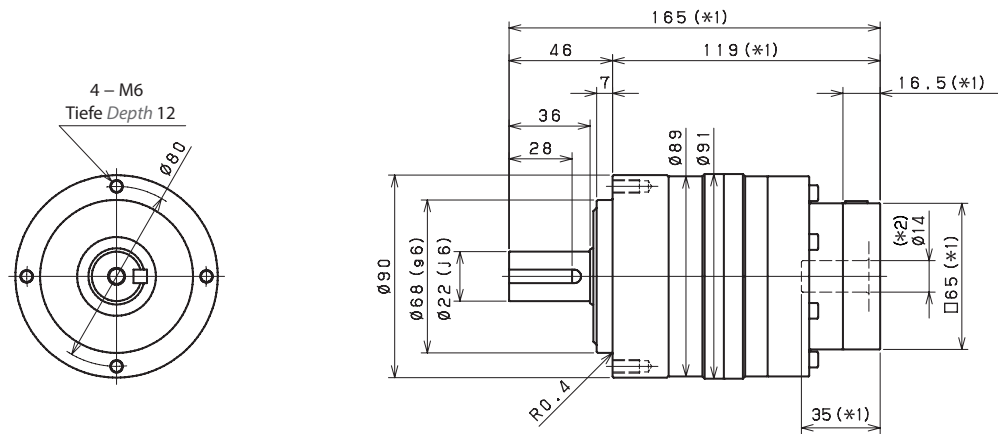
- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft



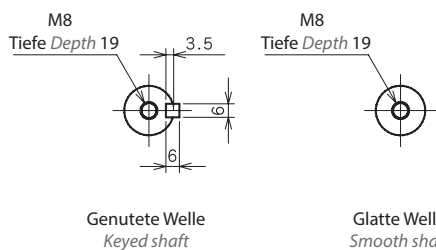
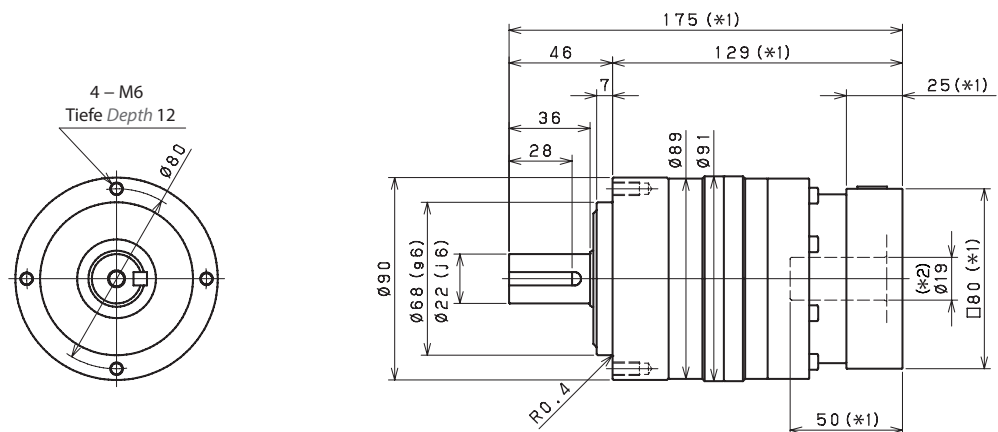
### Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* $\leq \varnothing 8$ mm



### Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* $\leq \varnothing 14$ mm



### Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* $\leq \varnothing 19$ mm <sup>(\*)3</sup>



\*1) Länge variiert je nach Motor

\*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

\*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\varnothing 28$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

\*1) Length will vary depending on motor

\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

\*3) 28mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance

VRL 120 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRL 120 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	120									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	102	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	216		312		312			234
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	500		625		625			500
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	2500		2500		2800			2800
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	5500		5500		5500			5500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	1.30		1.30		1.30			1.30
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	4300		4300		4300			4300
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	3900		3900		3900			3900
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-		-		-			-
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-		-		-			-
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	3.2		1.4		1.0			0.83
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	5.1		3.1		2.8			2.6
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	12		9.5		9.1			8.9
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31		31		31			31
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 5$		$\leq 5$		$\leq 5$			$\leq 5$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 71$		$\leq 71$		$\leq 71$			$\leq 71$
Schutzart <i>Protection Class</i>		*14	IP54 (IP65)		IP54 (IP65)		IP54 (IP65)			IP54 (IP65)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40		0-40		0-40			0-40
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	7.8	7.8	7.8	7.8				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden
- \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs
- \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen
- \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)
- \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl
- \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten
- \*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl
- \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*10) --
- \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment
- \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler
- \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*
- \*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*
- \*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*
- \*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*
- \*5) *The average input speed*
- \*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*
- \*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*
- \*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*
- \*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*
- \*10) --
- \*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*
- \*12) *This does not include lost motion*
- \*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*
- \*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*
- \*15) *The weight may vary slightly between models*

**Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe. Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)**

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool. Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRL 120 Spezifikationen 2-stufige Ausführung VRL 120 2-Stage Specifications

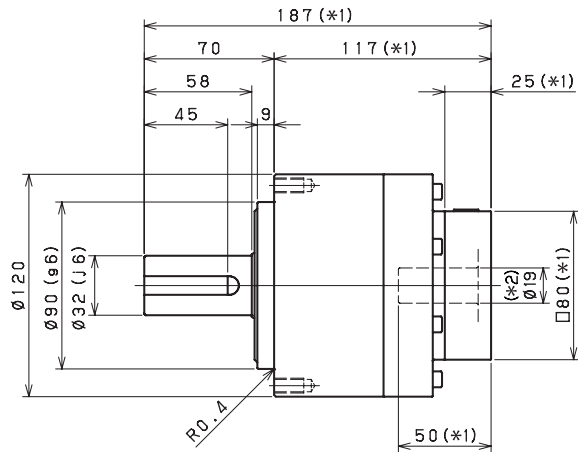
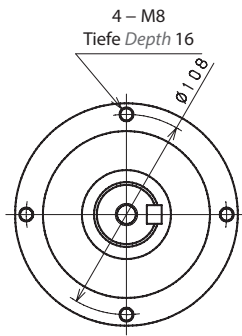
Baugröße <i>Frame Size</i>	120									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	139	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	224	224	176	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	216			312	312	216	312	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	500			625	625	500	625	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3100			3100	3100	3100	3100	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	6500			6500	6500	6500	6500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.42			0.42	0.42	0.42	0.42	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	4300			4300	4300	4300	4300	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	3900			3900	3900	3900	3900	
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-			--	-	-	-	
Trägheitsmoment (≤ Ø 14) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 14)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.77			0.70	0.92	0.38	0.68	
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.2			1.1	1.3	0.78	1.1	
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.9			2.8	3.0	2.5	2.8	
Trägheitsmoment (≤ Ø 38) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 38)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	9.2			9.1	9.3	8.8	9.1	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31			31	31	31	31	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	≤ 5			≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	≤ 71			≤ 71	≤ 71	≤ 71	≤ 71	
Schutzart <i>Protection Class</i>		*14	IP54 (IP65)			IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40			0-40	0-40	0-40	0-40	
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7			

Baugröße <i>Frame Size</i>	120									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	176	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		312		312			234	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		625		625			500	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		3500		4200			4200	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		6500		6500			6500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.42		0.42			0.42	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		4300		4300			4300	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		3900		3900			3900	
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.19		0.19			0.19	
Trägheitsmoment (≤ Ø 14) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 14)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.36		0.36			0.36	
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.76		0.76			0.76	
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.5		2.5			2.5	
Trägheitsmoment (≤ Ø 38) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 38)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		8.8		8.8			8.8	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		90		90			90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		31		31			31	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--		≤ 5		≤ 5			≤ 5	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13		≤ 71		≤ 71			≤ 71	
Schutzart <i>Protection Class</i>		*14		IP54 (IP65)		IP54 (IP65)			IP54 (IP65)	
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--		0-40		0-40			0-40	
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90					
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.7	8.7	8.7					

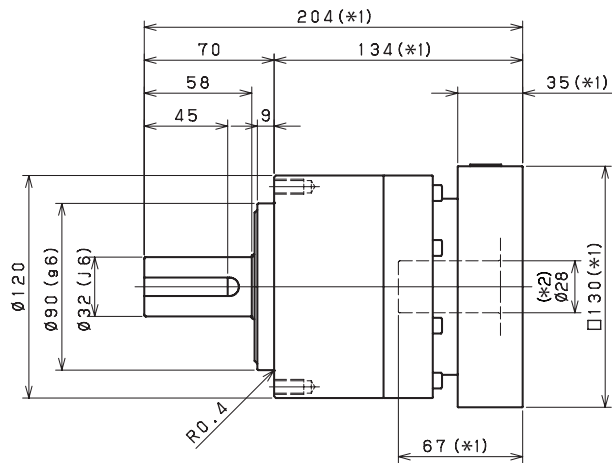
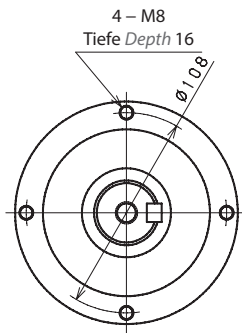


VRL 120 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRL 120 1-Stage Dimensions*

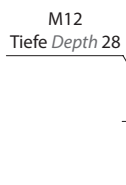
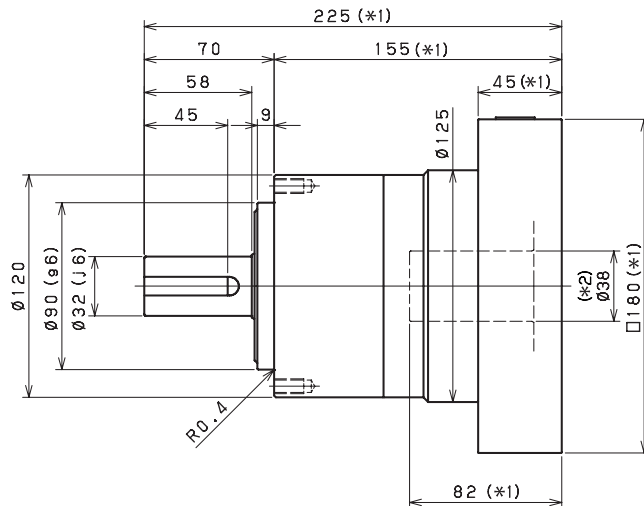
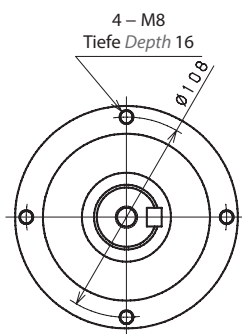
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ19 mm**



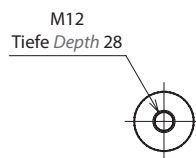
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ28 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ38 mm**



Genutete Welle  
*Keyed shaft*



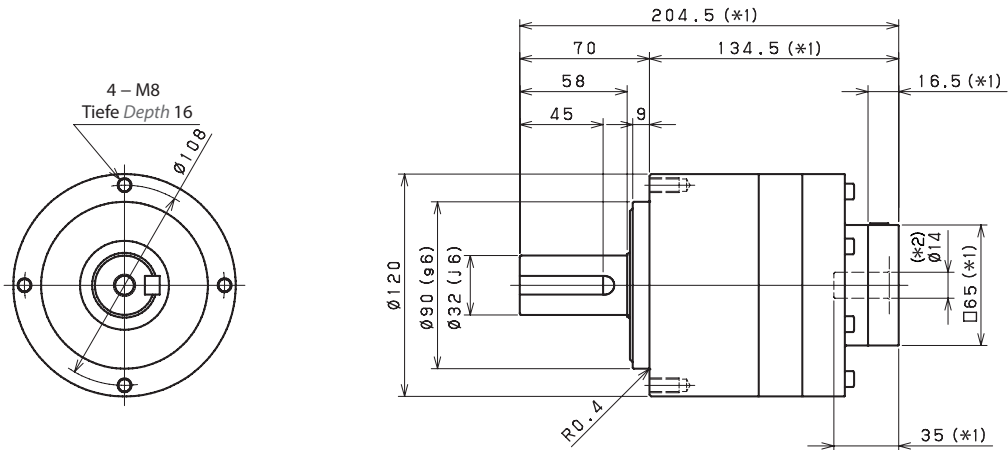
Glatte Welle  
*Smooth shaft*

\*1) Länge variiert je nach Motor  
\*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

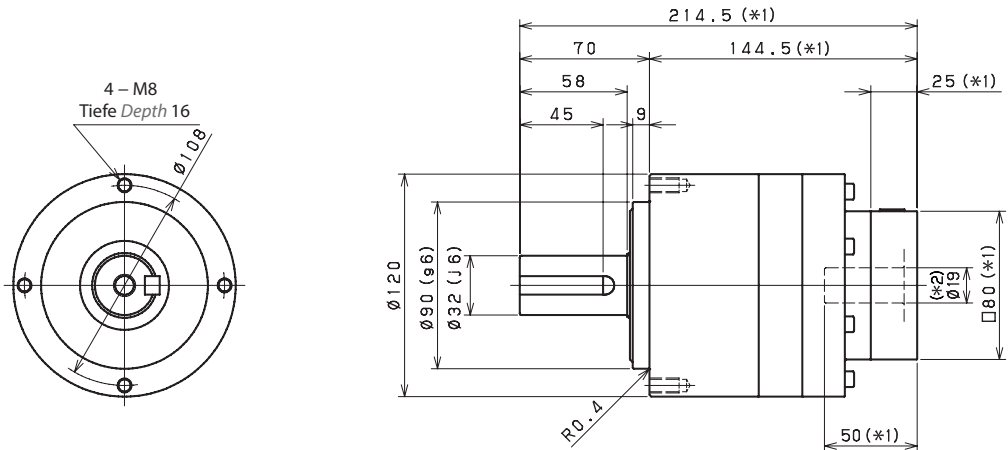
\*1) Length will vary depending on motor  
\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRL 120 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRL 120 2-Stage Dimensions*

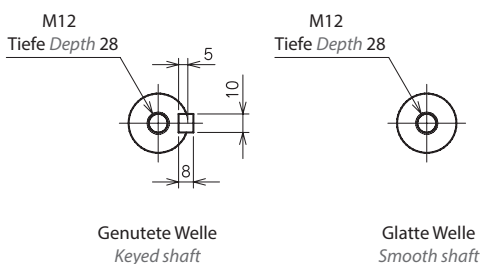
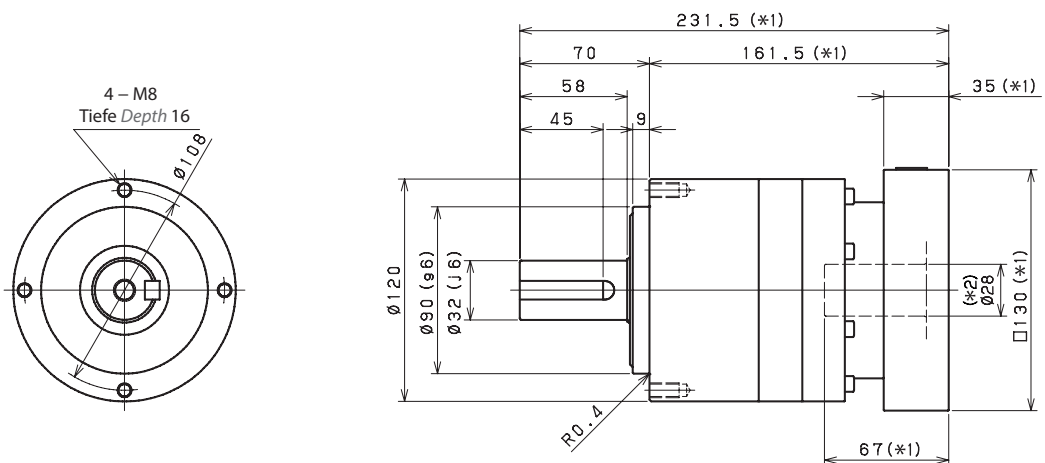
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 28$  mm <sup>(\*)3</sup>**



\*1) Länge variiert je nach Motor  
 \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle  
 \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\varnothing 28$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

\*1) Length will vary depending on motor  
 \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft  
 \*3) 28mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance

## VRB Baureihe

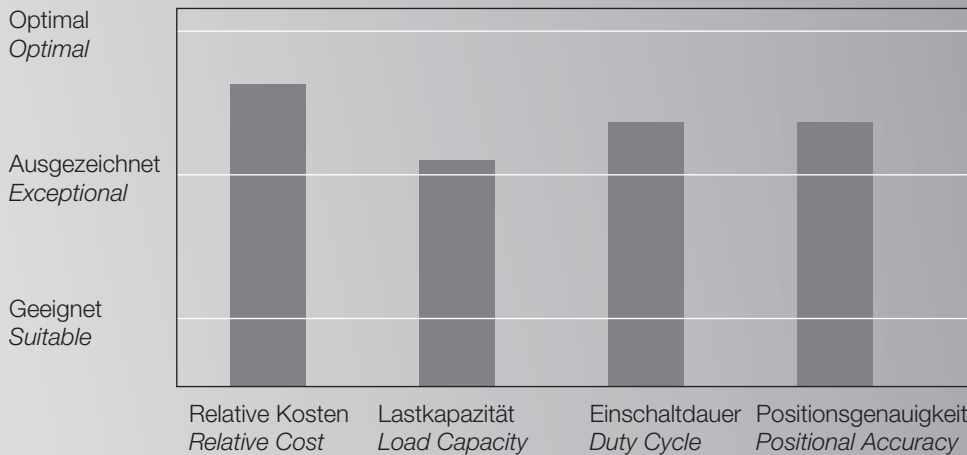
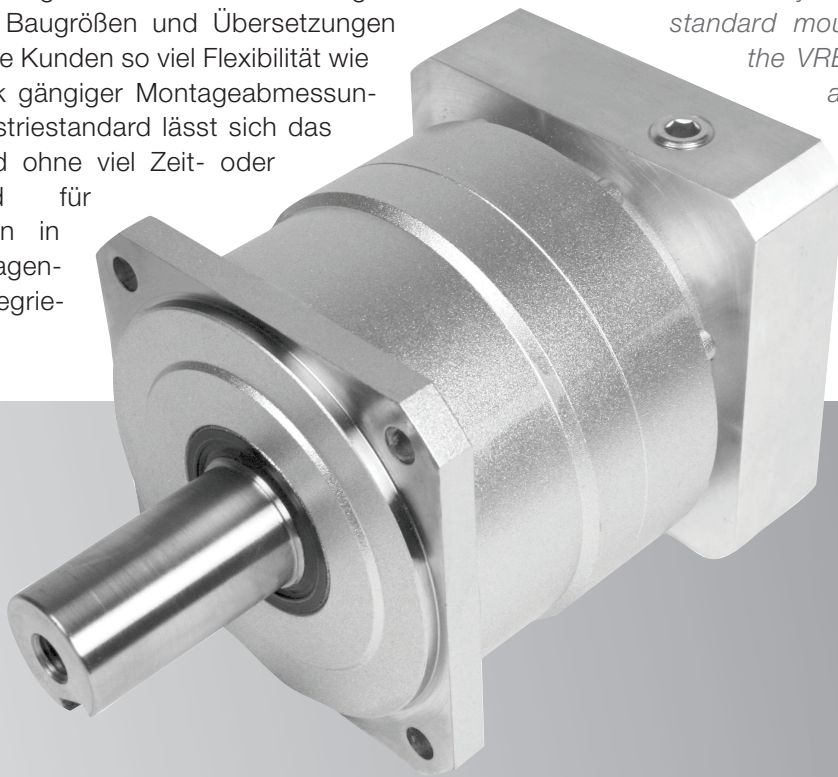
Eine nützliche Alternative für Anwendungen, die eine hohe Positioniergenauigkeit und dynamische Leistung erfordern. Das VRB-Getriebe mit einem Verdrehspiel von  $< 3$  arcmin ist für die Montage per Durchgangsbohrung konzipiert, sodass es sich leicht mit unterschiedlichen Anbauteilen kombinieren lässt. Dieses Produkt ist eine ideale Lösung für verschiedene Riemenantriebs- und Stellantriebsanwendungen, wie sie in der Verpackungs- und Montagezellenautomatisierung gängig sind.

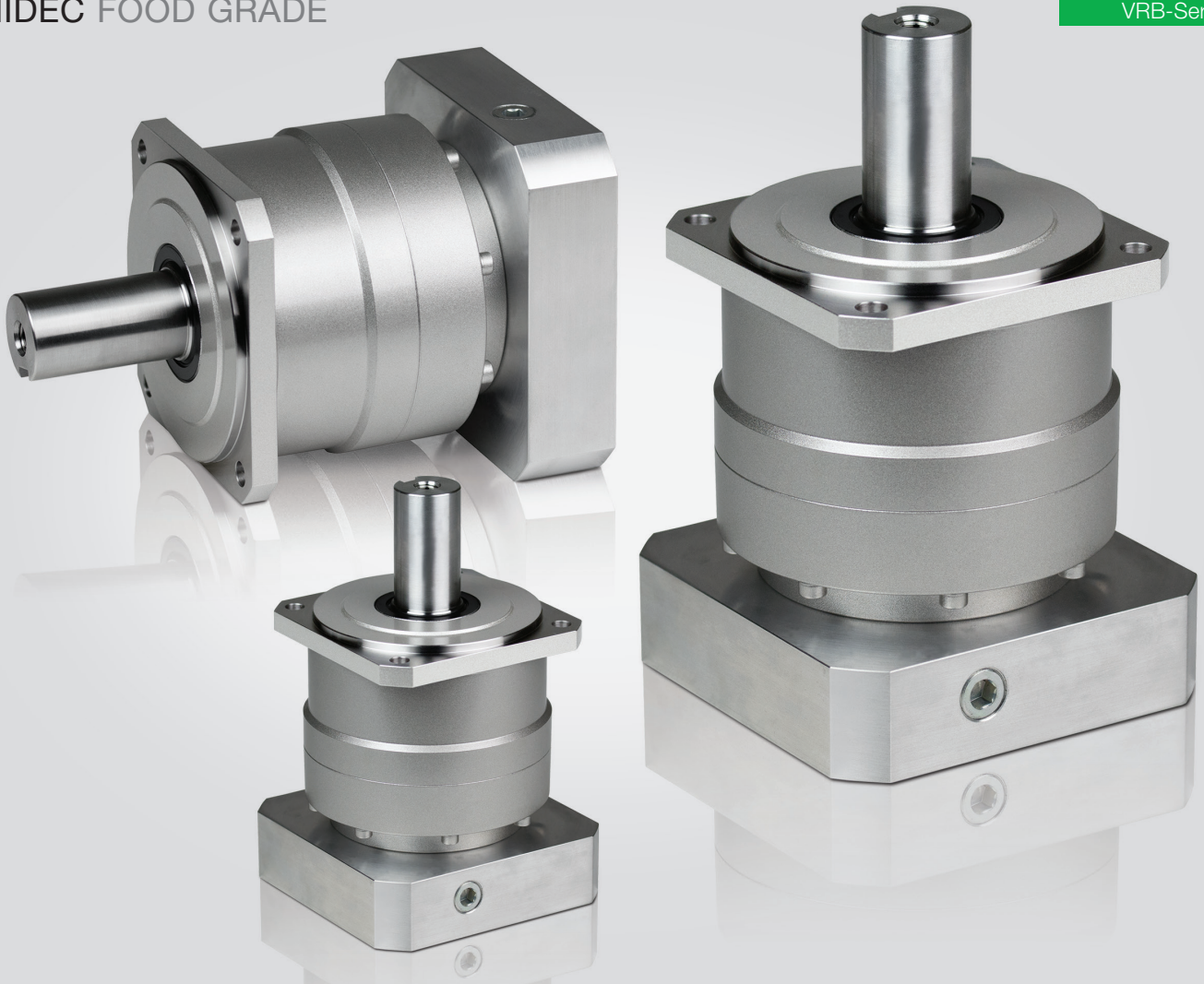
Das VRB ist in verschiedenen Schutzklassen und lebensmitteltauglichen Ausführungen erhältlich und damit eine attraktive Wahl auch für die anspruchsvollsten Umgebungen. Mit unserem umfangreichen Sortiment von Baugrößen und Übersetzungen genießen unsere Kunden so viel Flexibilität wie noch nie. Dank gängiger Montageabmessungen nach Industriestandard lässt sich das VRB leicht und ohne viel Zeit- oder Kostenaufwand für unsere Kunden in vorhandene Anlagenkonzepte integrieren.

## VRB Series

A valuable alternative for applications requiring high positional accuracy and dynamic performance. The VRB is a  $< 3$  arc-min gearbox that offers a through hole mounting design, making it easier to assemble onto various equipment. This product is an ideal fit for various belt drive and actuator applications found throughout the packaging and assembly cell automation markets.

Various standard wash down and food grade options are available, making the VRB an attractive choice for the toughest environments. We offer the broadest selection of frame sizes and ratios, giving our customers more flexibility than ever before. Industry standard mounting dimensions allow the VRB to be employed in legacy equipment designs, saving our customers time and money.





## Highlights

- Besonders geeignet für High-End-Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Genauigkeit
- Größte Auswahl von Baugrößen und Übersetzungen auf dem Markt
- Kleinstes Verdrehspiel in dieser Klasse ( $\leq 3$  arcmin)
- Präzise und einfache Montage an jeden Motor dank großer Auswahl an Adaptern
- Wartungsfreie Lösung mit Lebensdauerschmierung. Hochleistungsschmierfett erlaubt flexible Montage in jeder Einbaulage
- Durchsteckmontage nach Industriestandard

## Highlights

- *Exceptional value for high end motion control applications with demanding accuracy requirements*
- *The widest range of frame sizes and ratios available in the market*
- *Best-in-class backlash ( $\leq 3$  arc-min)*
- *Broad range of mounting adapters offer a simple, precise attachment to any motor*
- *Maintenance-free solution that is lubricated for life. High performance grease allows flexible mounting in any orientation*
- *Industry standard through-bolt mounting style*

VRB 060 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRB 060 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	060									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	15	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	22
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	36		52		52			36
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	80		100		100			80
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3300		4000		4000			4000
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	7500		7500		7500			7500
Leerlauf Drehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.08		0.08		0.08			0.08
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	1200		1200		1200			1200
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	1100		1100		1100			1100
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.14		0.077		0.062			0.056
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.25		0.19		0.17			0.17
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.53		0.46		0.45			0.44
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	3		3		3			3
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$		$\leq 66$		$\leq 66$			$\leq 66$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)		IP54 (IP65)		IP54 (IP65)			IP54 (IP65)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.4	1.4	1.4	1.4				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
\*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
\*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
\*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
\*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
\*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
\*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl  
\*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*10) --  
\*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
\*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
\*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*  
\*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*  
\*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*  
\*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*  
\*5) *The average input speed*  
\*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*  
\*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*  
\*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*  
\*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*  
\*10) --  
\*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*  
\*12) *This does not include lost motion*  
\*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*  
\*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*  
\*15) *The weight may vary slightly between models*

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)



VRB 060 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRB 060 2-Stage Specifications*

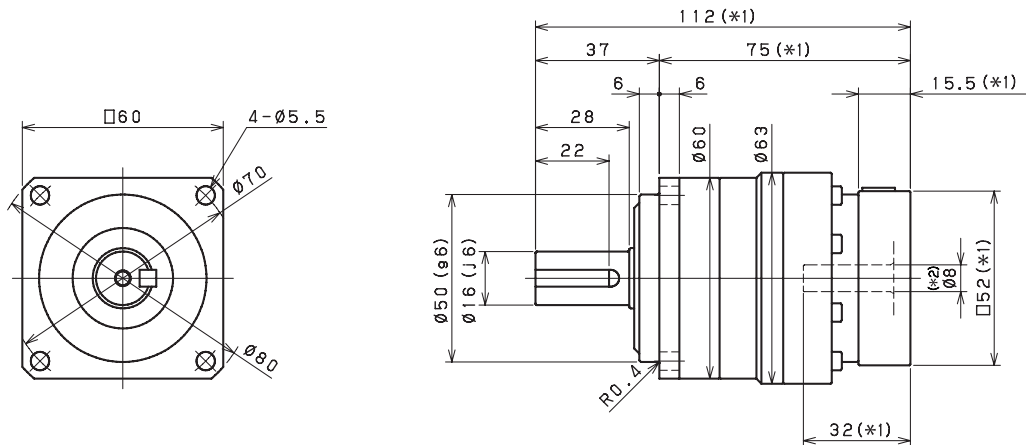
Baugröße <i>Frame Size</i>	060									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	29	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	34	36	25	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	36			52	52	36	52	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	80			100	100	80	100	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3300			4000	4000	4000	4000	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500			8500	8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.04			0.04	0.04	0.04	0.04	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	1200			1200	1200	1200	1200	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	1100			1100	1100	1100	1100	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.064			0.061	0.068	0.051	0.061	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.18			0.17	0.18	0.16	0.17	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.45			0.45	0.46	0.44	0.45	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	3			3	3	3	3	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$			$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$			$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)			IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6			

Baugröße <i>Frame Size</i>	060											
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>											
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100			
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	25			
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2							36	52	52	36
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4							100	100	100	80
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5							4800	5500	5500	5500
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6							8500	8500	8500	8500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7							0.04	0.04	0.04	0.04
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8							1200	1200	1200	1200
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9							1100	1100	1100	1100
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.051	0.051	0.051	0.051
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.16	0.16	0.16	0.16
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.44	0.44	0.44	0.44
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11							90	90	90	90
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12							3	3	3	3
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--							$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13							$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14							IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40						
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90						
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.6	1.6	1.6	1.6						

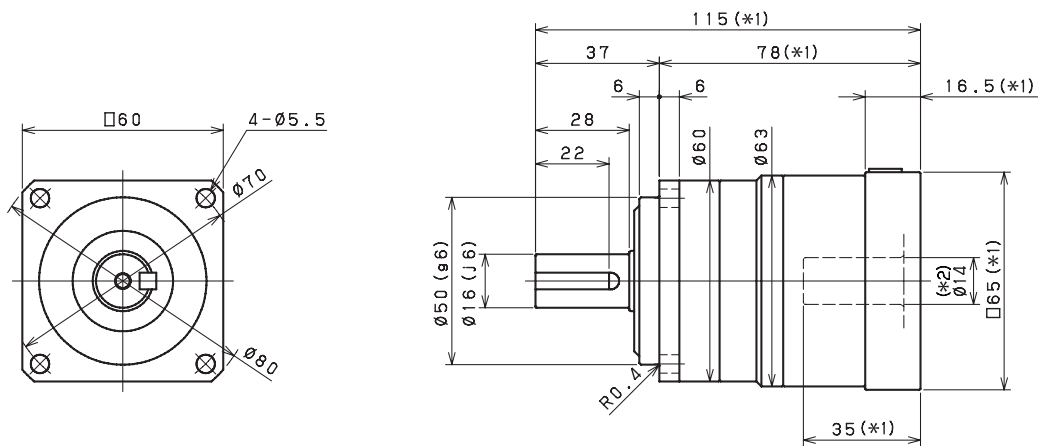


VRB 060 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRB 060 1-Stage Dimensions*

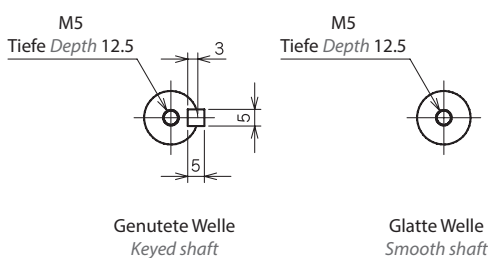
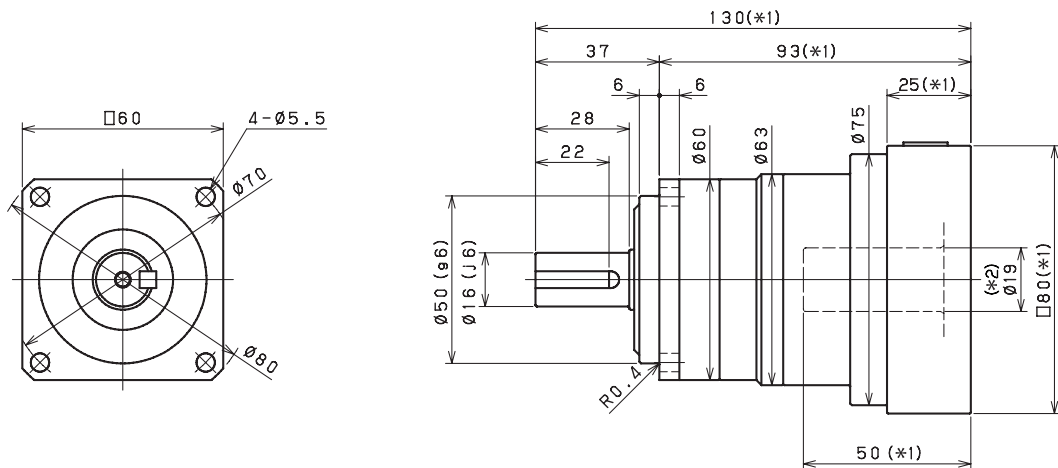
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



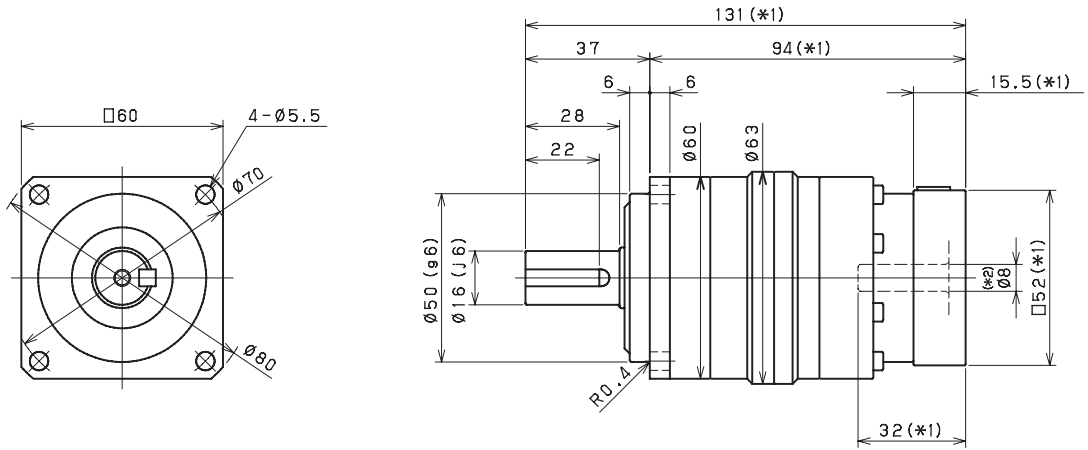
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



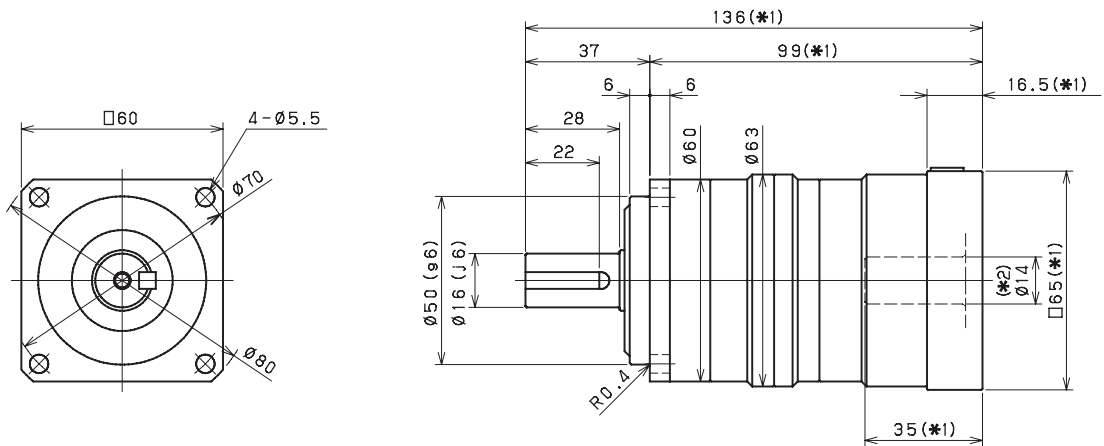
- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRB 060 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRB 060 2-Stage Dimensions*

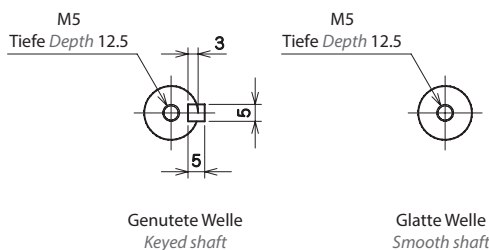
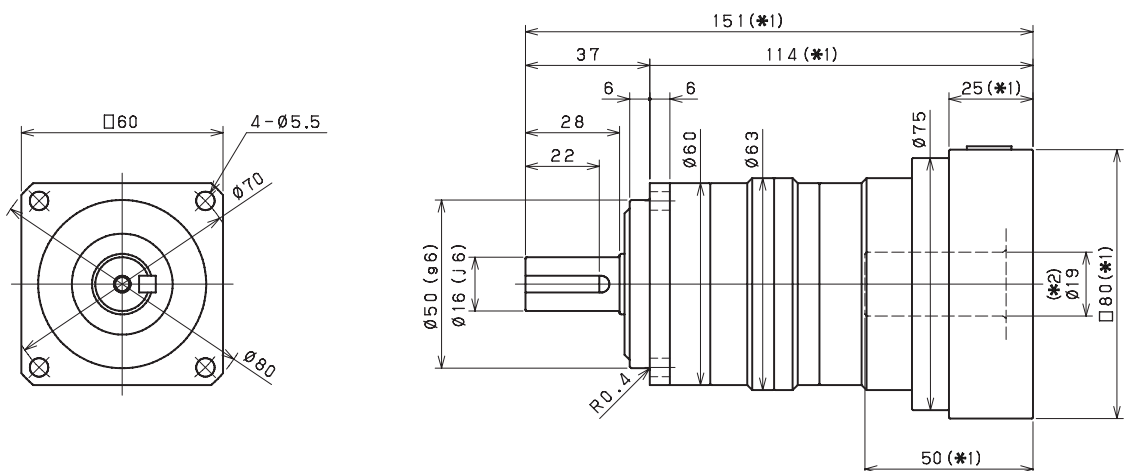
**Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \varnothing 19$  mm**



- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRB 090 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRB 090 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	090									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	42	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	86		132		132			89
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	200		250		250			200
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	2900		2900		3100			3100
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	7500		7500		7500			7500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.35		0.35		0.35			0.35
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	2400		2400		2400			2400
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	2200		2200		2200			2200
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-		-		-			-
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.72		0.41		0.33			0.30
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.1		0.80		0.73			0.70
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.9		2.6		2.5			2.5
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	10		10		10			10
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	3.7	3.7	3.7	3.7				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
 \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
 \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle.  
 Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
 \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
 \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
 \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
 \*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl  
 \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
 \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
 \*10) Das Moment ist die maximale Last an der Abtriebsflanschfläche  
 \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
 \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
 \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
 \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
 \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) At nominal input speed, service life is 20,000 hours  
 \*2) The maximum torque when starting or stopping operation  
 \*3) Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft.  
 Please note the operation factor  $f_0$  on page 140  
 \*4) The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)  
 \*5) The average input speed  
 \*6) The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature  
 \*7) Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed  
 \*8) The maximum radial load that the gearbox can accept  
 \*9) The maximum axial load that the gearbox can accept  
 \*10) The moment is the maximum load at output flange surface  
 \*11) The efficiency at the nominal output torque rating  
 \*12) This does not include lost motion  
 \*13) Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment  
 \*14) IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details  
 \*15) The weight may vary slightly between models

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
 Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
 Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRB 090 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRB 090 2-Stage Specifications*

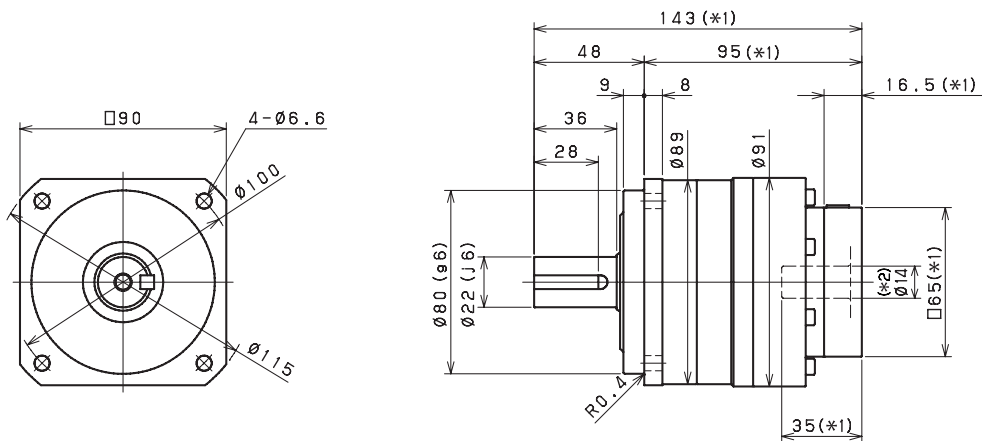
Baugröße <i>Frame Size</i>	090									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	52	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	84	94	70	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	86			132	132	86	132	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	200			250	250	200	250	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3500			3500	3500	3500	3500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500			8500	8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.06			0.06	0.06	0.06	0.06	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	2400			2400	2400	2400	2400	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	2200			2200	2200	2200	2200	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.20			0.19	0.24	0.12	0.18	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.36			0.35	0.40	0.28	0.35	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.75			0.74	0.78	0.67	0.73	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.5			2.5	2.5	2.4	2.5	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	10			10	10	10	10	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$			$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$			$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)			
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2			

Baugröße <i>Frame Size</i>	090											
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>											
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100			
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	70			
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2							94	132	132	89
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*3							250	250	200	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*4							3800	4500	4500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5							8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*6							0.06	0.06	0.06	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*7							2400	2400	2400	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*8							2200	2200	2200	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.11	0.11	0.11	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.27	0.27	0.27	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.67	0.67	0.67	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							2.4	2.4	2.4	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*9							90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*10							10	10	10	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--							$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*11							$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*12	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)							
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40							
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90							
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*13	4.2	4.2	4.2							

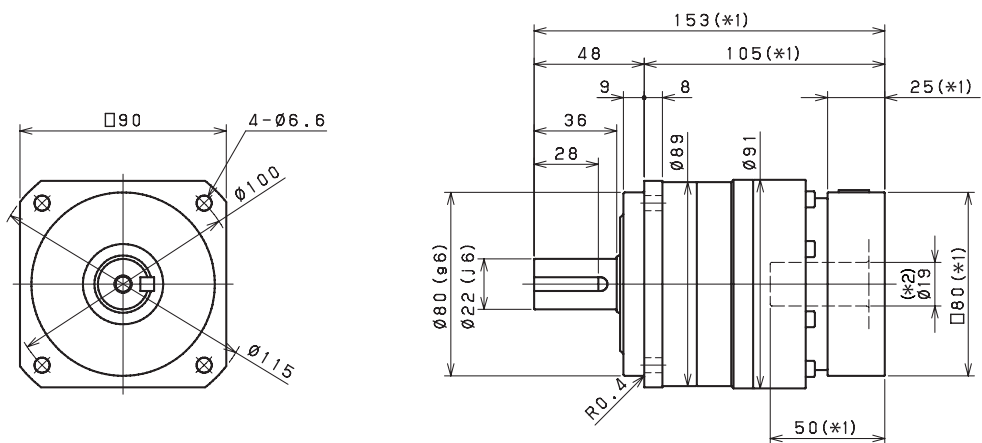


VRB 090 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRB 090 1-Stage Dimensions*

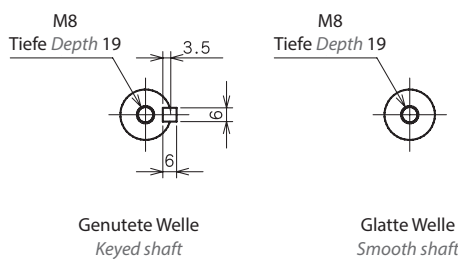
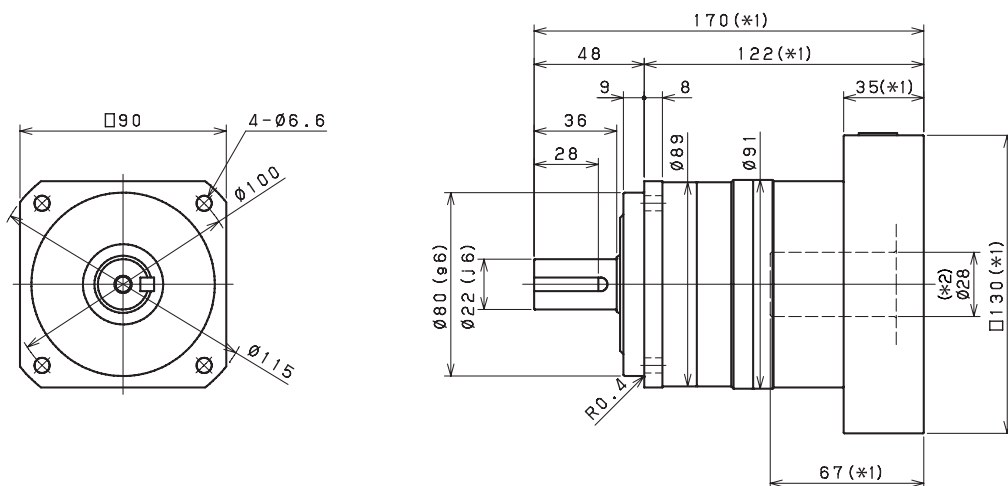
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



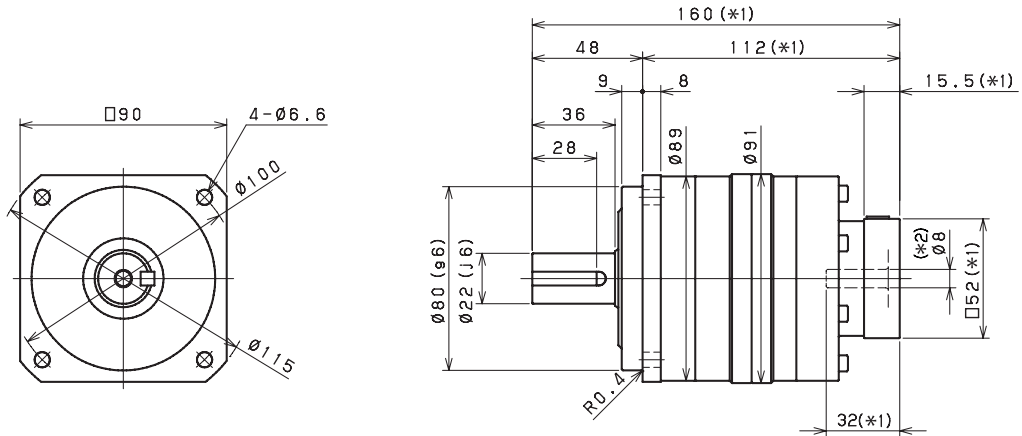
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 28$  mm**



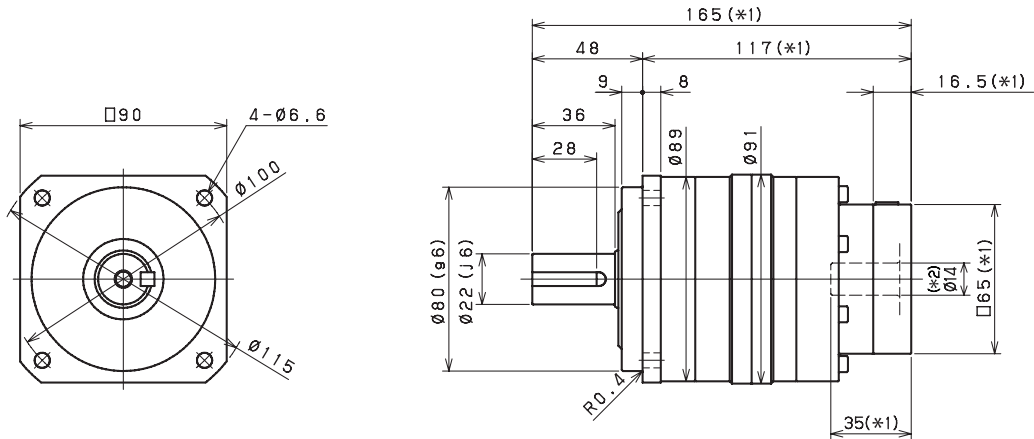
- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRB 090 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRB 090 2-Stage Dimensions*

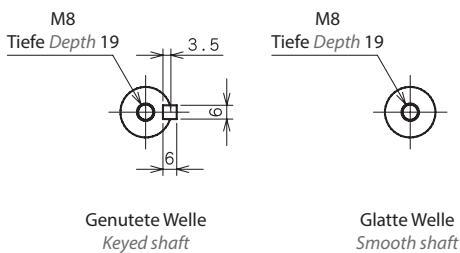
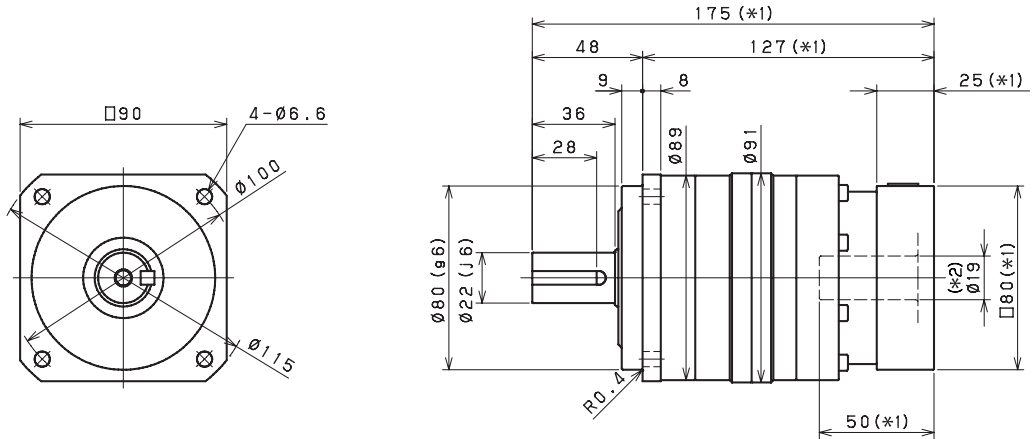
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm (\*3)**



\*1) Länge variiert je nach Motor  
 \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle  
 \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\varnothing 28$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

\*1) Length will vary depending on motor  
 \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft  
 \*3) 28mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance

VRB 115 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRB 115 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	115									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	102	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	216		312		312			234
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	500		625		625			500
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	2500		2500		2800			2800
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	5500		5500		5500			5500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	1.30		1.30		1.30			1.30
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	4300		4300		4300			4300
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	3900		3900		3900			3900
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	3.2		1.4		1.0			0.83
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	5.1		3.1		2.8			2.6
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	12		9.5		9.1			8.9
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31		31		31			31
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 71$		$\leq 71$		$\leq 71$			$\leq 71$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8	8	8	8				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenndrehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
\*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
\*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
\*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
\*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
\*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
\*7) Drehmoment, wenn keine Krafterwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenndrehzahl  
\*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*10) --  
\*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
\*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
\*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*  
\*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*  
\*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*  
\*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*  
\*5) *The average input speed*  
\*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*  
\*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*  
\*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*  
\*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*  
\*10) --  
\*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*  
\*12) *This does not include lost motion*  
\*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*  
\*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*  
\*15) *The weight may vary slightly between models*

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)



VRB 115 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRB 115 2-Stage Specifications*

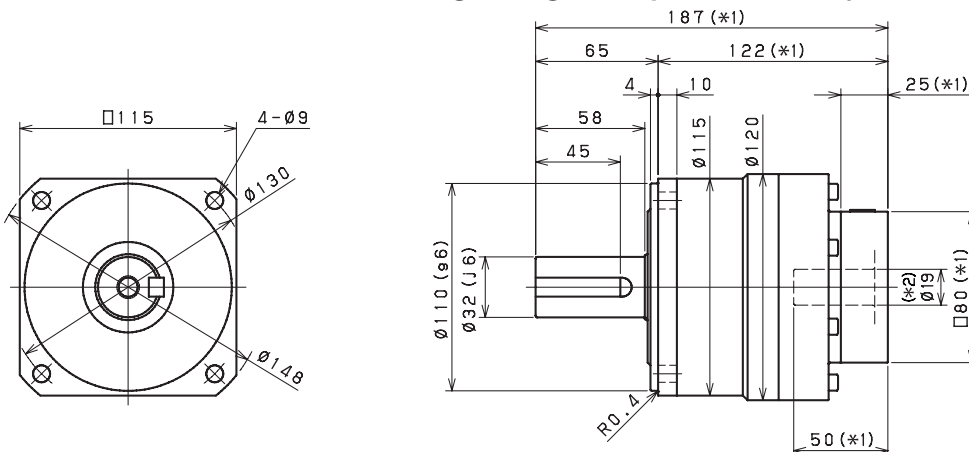
Baugröße <i>Frame Size</i>		115									
Stufen <i>Stage</i>		2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	139	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	224	224	176	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	216			312	312	216	312		
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	500			625	625	500	625		
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3100			3100	3100	3100	3100		
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	6500			6500	6500	6500	6500		
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.42			0.42	0.42	0.42	0.42		
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	4300			4300	4300	4300	4300		
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	3900			3900	3900	3900	3900		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-			-	-	-	-		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.77			0.70	0.92	0.38	0.68		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.2			1.1	1.3	0.78	1.1		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.9			2.8	3.0	2.5	2.8		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	9.2			9.1	9.3	8.8	9.1		
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90		
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31			31	31	31	31		
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$			$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$		
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 71$			$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$		
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)			IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)		
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40			0-40	0-40	0-40	0-40		
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90			90	90	90	90		
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9				

Baugröße <i>Frame Size</i>		115									
Stufen <i>Stage</i>		2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100		
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	176		
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2							224	312	234
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4							625	625	500
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5							3500	4200	4200
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6							6500	6500	6500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7							0.42	0.42	0.42
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8							4300	4300	4300
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9							3900	3900	3900
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.19	0.19	0.19
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.36	0.36	0.36
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.76	0.76	0.76
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							2.5	2.5	2.5
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							8.8	8.8	8.8
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11							90	90	90
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12							31	31	31
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--							$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13							$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14							IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--							0-40	0-40	0-40
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--							90	90	90
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.9	8.9	8.9						

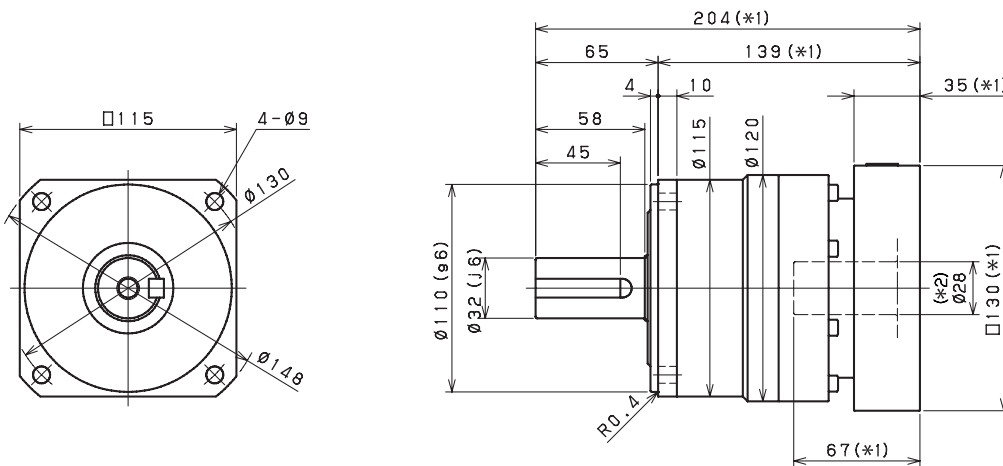


VRB 115 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRB 115 1-Stage Dimensions*

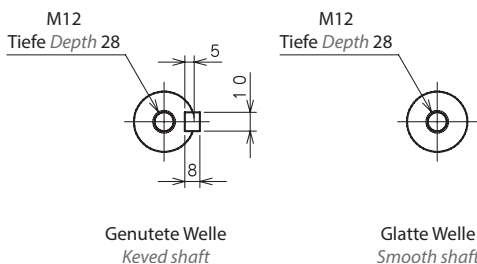
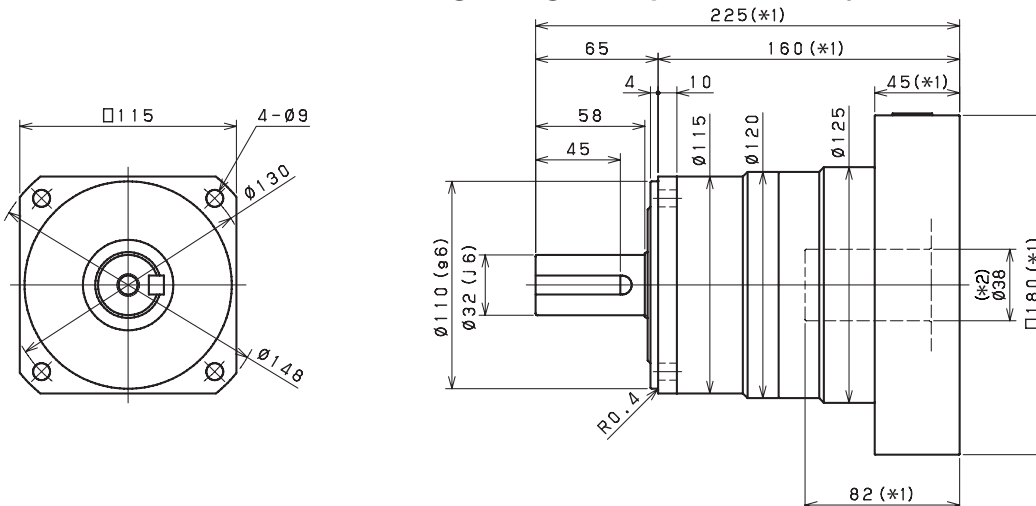
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 28$  mm**



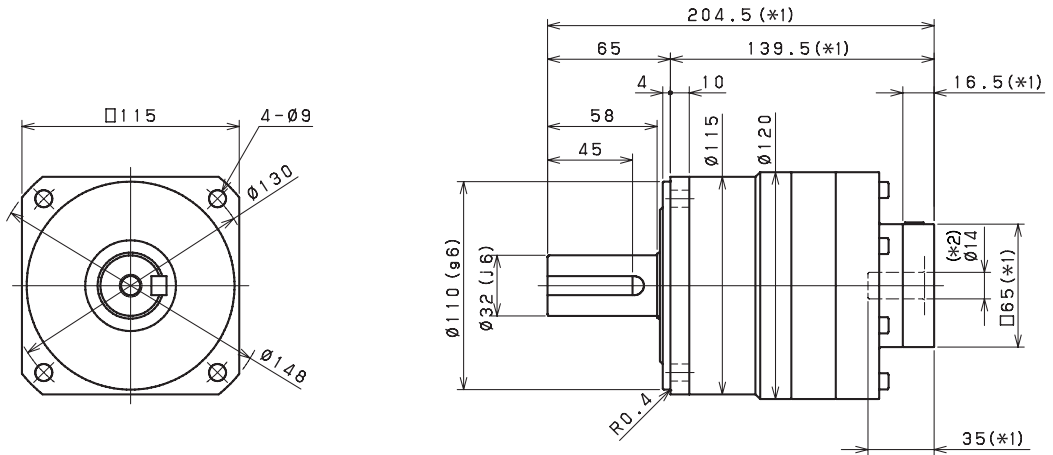
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 38$  mm**



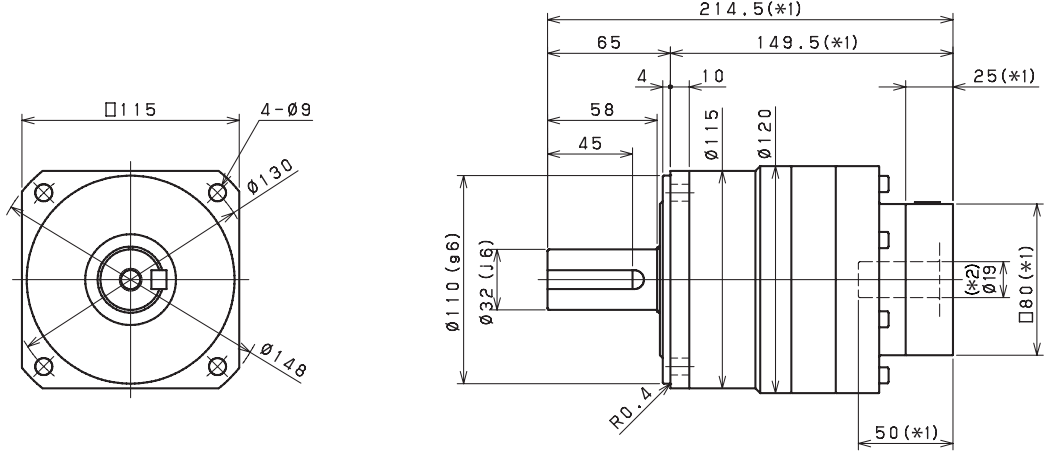
- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRB 115 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRB 115 2-Stage Dimensions*

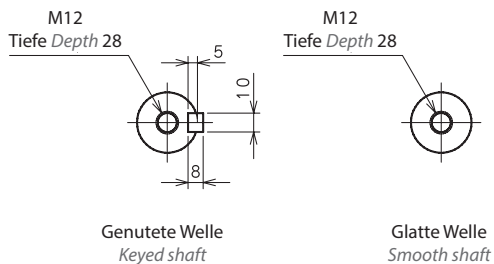
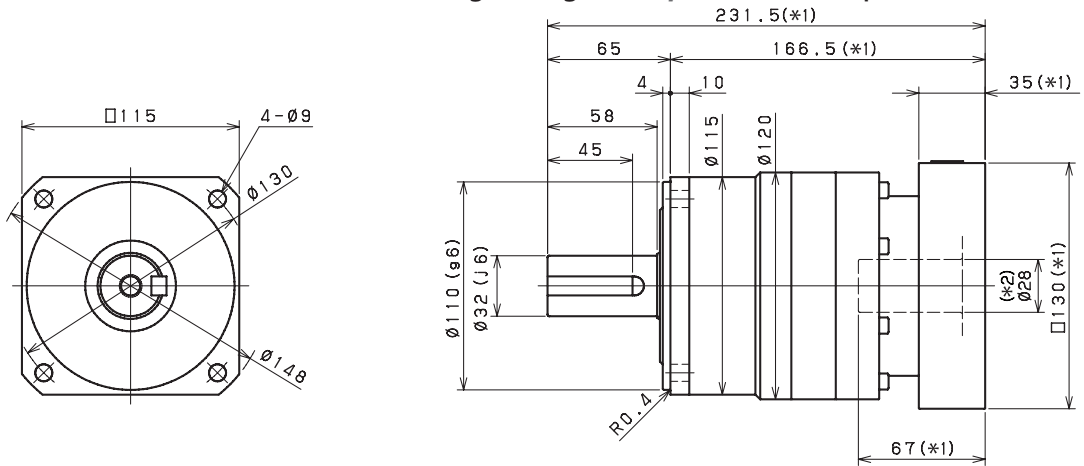
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ14 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ19 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ28 mm<sup>(\*3)</sup>**



- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit Ø 38 mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft
- \*3) 38mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance

## VRS Baureihe

Die kompakte und präzise Baureihe VRS ist die ideale Lösung bei höchsten Ansprüchen an Positioniergenauigkeit und Drehzahlleistung. Dieses Produkt hat sich als zuverlässiges Getriebe in Anwendungen mit hoher Drehzahl und Dauerbetrieb bewährt, bei denen eine reduzierte Erwärmung entscheidend ist. Dank Ausstattung mit zwei Reihen robuster Kegelrollenlager läuft das VRS auch unter den schwierigsten dynamischen und statischen Lastfällen rund und ruhig.

Mit unserem umfangreichen Sortiment von Baugrößen und Übersetzungen genießen unsere Kunden so viel Flexibilität wie noch nie.

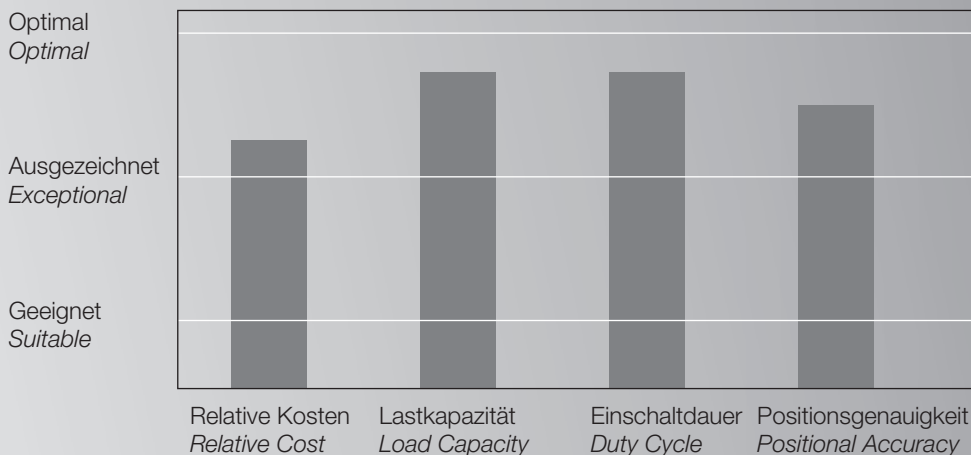
Das VRS ist mit reduziertem Verdrehspiel von unter 2 arcmin erhältlich, mit dem sich dynamische Werkzeugmaschinen- und Robotikanwendungen spielend meistern lassen. Unsere Kunden geben in ihrer Spezifikation gern dieses Produkt an, wenn der Industriestandard einfach nicht gut genug ist.

## VRS Series

Compact and precise, the VRS is the ideal solution for demanding positioning accuracy and speed requirements. This product is a proven performer in higher speed, continuous duty applications where heat reduction is critical. Equipped with two rows of robust tapered roller bearings, the VRS runs smoothly and quietly even with the most challenging dynamic and static forces.

We offer the broadest selection of frame sizes and ratios, giving our customers more flexibility than ever before. The VRS is available with

reduced backlash, less than 2 arc-min, to handle dynamic machine tool and robotic applications with ease. Our customers specify this product when the industry standard is simply not good enough.





## Highlights

- Höchste Leistung für High-End-Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Genauigkeit
- Besonders geeignet für hohe Radial- und Axialkräfte
- Größte Auswahl an Baugrößen und Übersetzungen auf dem Markt
- Kleinstes Standard Verdrehspiel in dieser Klasse ( $\leq 3$  arcmin), auch mit reduziertem Verdrehspiel erhältlich
- Präzise und einfache Montage an jeden Motor dank großer Auswahl an Adaptern
- Wartungsfreie Lösung mit Lebensdauerschmierung. Hochleistungsschmierfett erlaubt flexible Montage in jeder Einbaulage
- Durchsteckmontage nach Industriestandard

## Highlights

- *Proven performer in high end motion control applications with demanding accuracy requirements*
- *Excellent fit for difficult overhung load situations or continuous duty cycles*
- *The widest range of frame sizes and ratios available in the market*
- *Best-in-class standard backlash ( $\leq 3$  arc-min) with reduced backlash options available*
- *Broad range of mounting adapters offer a simple, precise attachment to any motor*
- *Maintenance-free solution that is lubricated for life. High performance grease allows flexible mounting in any orientation*
- *Industry standard through-bolt mounting style*

VRS 060 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRS 060 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	060									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	15	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	36		52		52			36
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	44		63		63			44
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	80		100		100			80
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3300		4000		4000			4000
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	7500		7500		7500			7500
Leerlauf Drehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.15		0.15		0.15			0.15
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	3000		3000		3000			3000
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	2700		2700		2700			2700
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.15		0.080		0.064			0.056
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.26		0.19		0.18			0.17
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.54		0.47		0.45			0.44
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	3,5		3,5		3,5			3,5
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.6	1.6	1.6	1.6				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
\*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
\*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
\*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
\*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
\*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
\*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl  
\*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*10) --  
\*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
\*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
\*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*  
\*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*  
\*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*  
\*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*  
\*5) *The average input speed*  
\*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*  
\*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*  
\*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*  
\*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*  
\*10) --  
\*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*  
\*12) *This does not include lost motion*  
\*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*  
\*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*  
\*15) *The weight may vary slightly between models*

**Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)**

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRS 060 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRS 060 2-Stage Specifications*

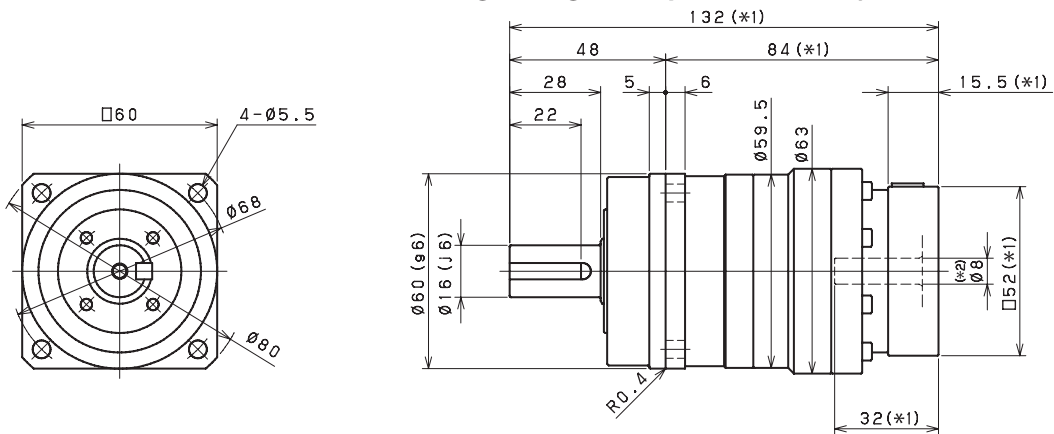
Baugröße <i>Frame Size</i>	060									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	29	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	34	36	25	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	36			52	52	36	52	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	36			52	52	36	52	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	80			100	100	80	100	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3300			4000	4000	4000	4000	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500			8500	8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.04			0.04	0.04	0.04	0.04	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	3000			3000	3000	3000	3000	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	2700			2700	2700	2700	2700	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.064			0.062	0.068	0.052	0.061	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.18			0.17	0.18	0.16	0.17	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.45			0.45	0.46	0.44	0.45	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	3,5			3,5	3,5	3,5	3,5	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$			$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$			$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)			
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8			

Baugröße <i>Frame Size</i>	060									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	25	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2							36	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3							52	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4							100	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5							4800	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6							8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7							0.04	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8							3000	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9							2700	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.051	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.16	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--							0.44	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11							90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12							3,5	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--							$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13							$\leq 66$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)							
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40							
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90							
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.8							

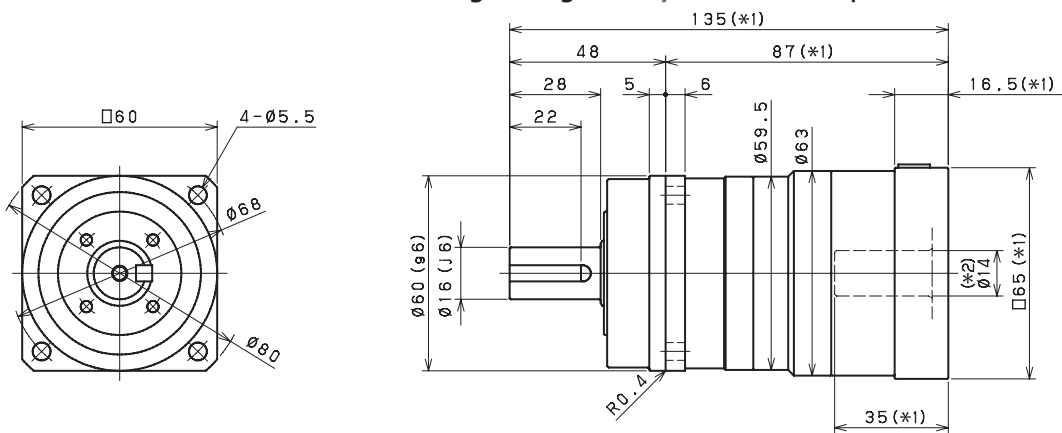


VRS 060 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRS 060 1-Stage Dimensions*

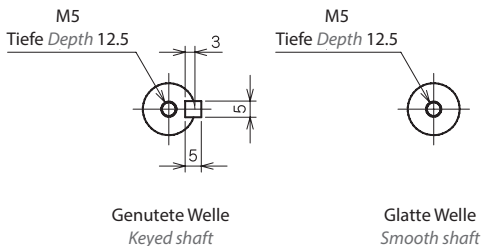
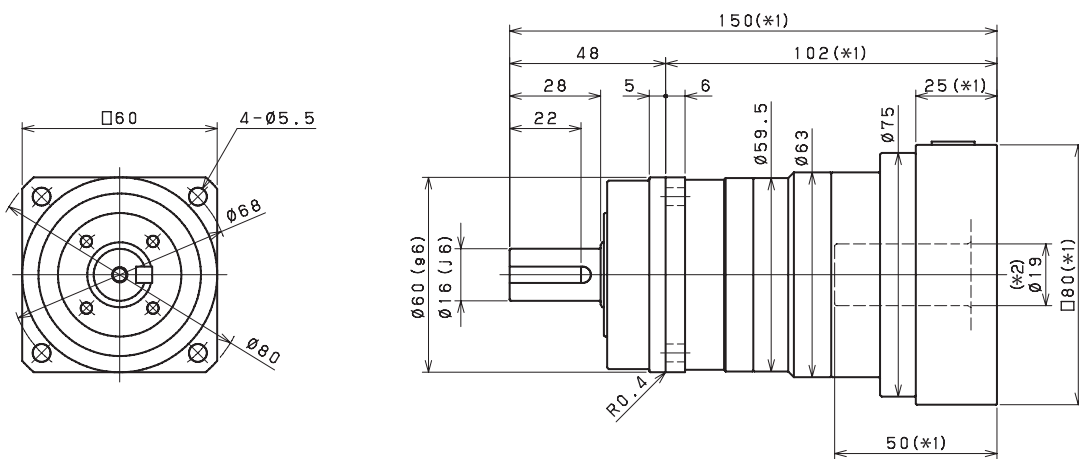
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ8 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ14 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ19 mm**



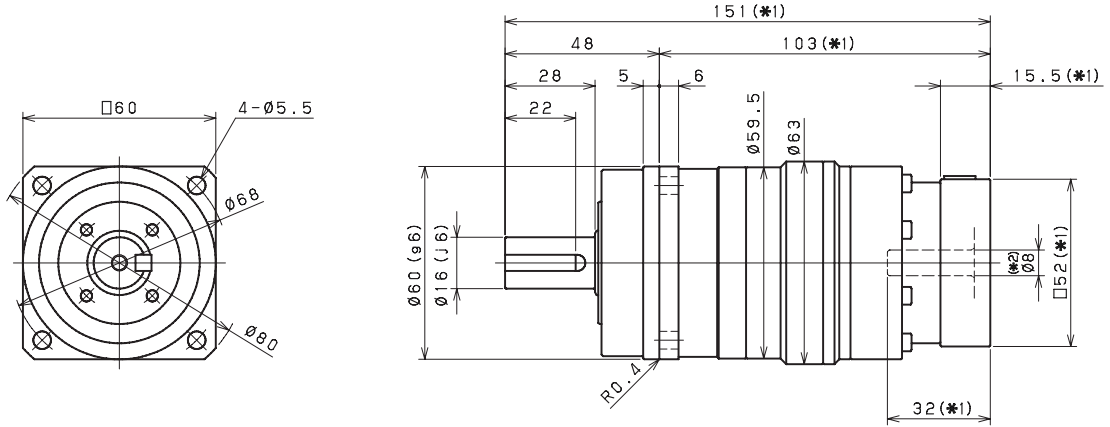
\*1) Länge variiert je nach Motor  
 \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

\*1) Length will vary depending on motor  
 \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

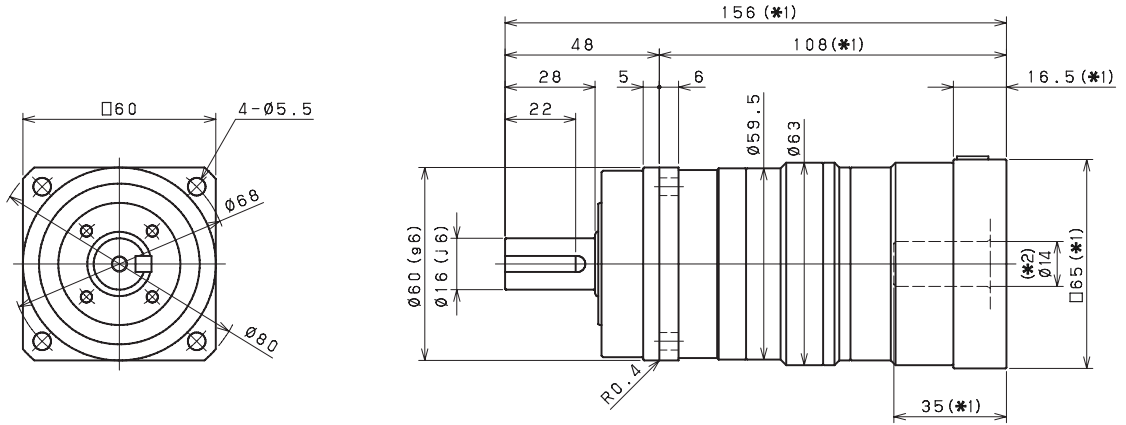


VRS 060 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRS 060 2-Stage Dimensions*

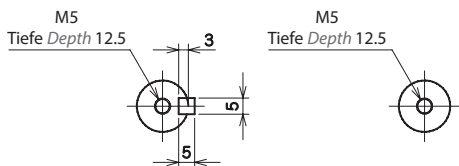
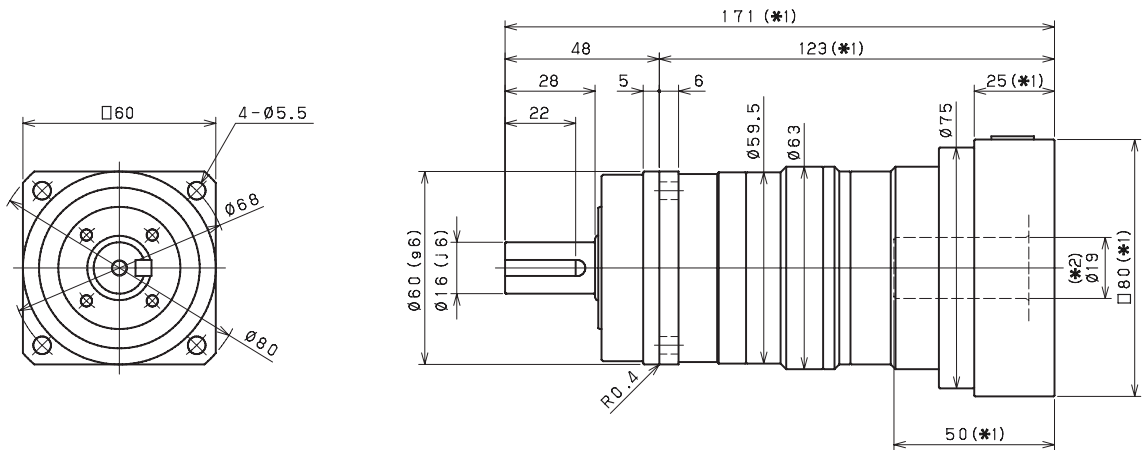
**Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \phi 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \phi 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \phi 19$  mm**



Genutete Welle  
Keyed shaft

Glatte Welle  
Smooth shaft

\*1) Länge variiert je nach Motor

\*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

\*1) Length will vary depending on motor

\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft



VRS 075 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRS 075 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	075									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	42	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	86		132		132			89
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	108		160		156			116
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	200		250		250			200
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	2900		2900		3100			3100
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	7500		7500		7500			7500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.35		0.35		0.35			0.35
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	4300		4300		4300			4300
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	3900		3900		3900			3900
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.68		0.39		0.32			0.29
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.1		0.79		0.72			0.69
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.9		2.6		2.5			2.4
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	10		10		10			10
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	3.4	3.4	3.4	3.4				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
\*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
\*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle.  
Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
\*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
\*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
\*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
\*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl  
\*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
\*10) --  
\*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
\*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
\*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
\*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) At nominal input speed, service life is 20,000 hours  
\*2) The maximum torque when starting or stopping operation  
\*3) Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft.  
Please note the operation factor  $f_0$  on page 140  
\*4) The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)  
\*5) The average input speed  
\*6) The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature  
\*7) Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed  
\*8) The maximum radial load that the gearbox can accept  
\*9) The maximum axial load that the gearbox can accept  
\*10) --  
\*11) The efficiency at the nominal output torque rating  
\*12) This does not include lost motion  
\*13) Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment  
\*14) IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details  
\*15) The weight may vary slightly between models

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRS 075 Spezifikationen 2-stufige Ausführung VRS 075 2-Stage Specifications

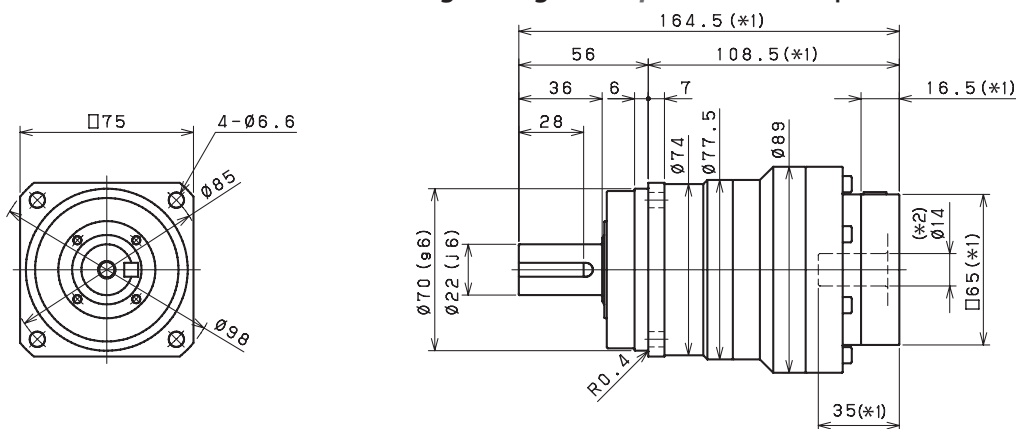
Baugröße <i>Frame Size</i>	075									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig 2-Stage									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	52	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	84	94	70	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	86			132	132	86	132	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	86			132	132	86	132	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	200			250	250	200	250	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3500			3500	3500	3500	3500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500			8500	8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.06			0.06	0.06	0.06	0.06	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	4300			4300	4300	4300	4300	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	3900			3900	3900	3900	3900	
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.20			0.19	0.24	0.12	0.18	
Trägheitsmoment (≤ Ø 14) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 14)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.36			0.35	0.40	0.28	0.34	
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.75			0.73	0.78	0.67	0.73	
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.5			2.5	2.5	2.4	2.5	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	10			10	10	10	10	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3			
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	≤ 67	≤ 67	≤ 67	≤ 67	≤ 67			
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)			
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8			

Baugröße <i>Frame Size</i>	075								
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig 2-Stage								
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	70
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		132		132			89
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3		132		132			89
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		250		250			200
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		3800		4500			4500
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		8500		8500			8500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.06		0.06			0.06
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		4300		4300			4300
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		3900		3900			3900
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.11		0.11			0.11
Trägheitsmoment (≤ Ø 14) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 14)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.27		0.27			0.27
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.67		0.67			0.67
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.4		2.4			2.4
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		90		90			90
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		10		10			10
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	≤ 3	≤ 3	≤ 3				
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	≤ 67	≤ 67	≤ 67				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	3.8	3.8	3.8				

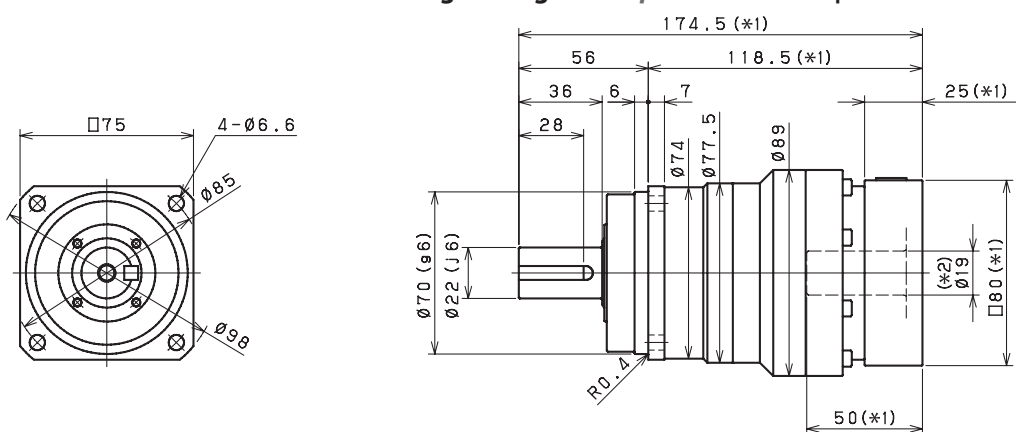


VRS 075 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRS 075 1-Stage Dimensions*

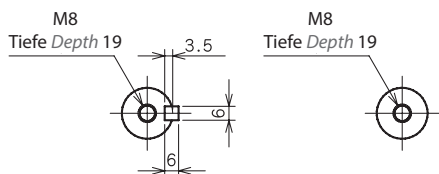
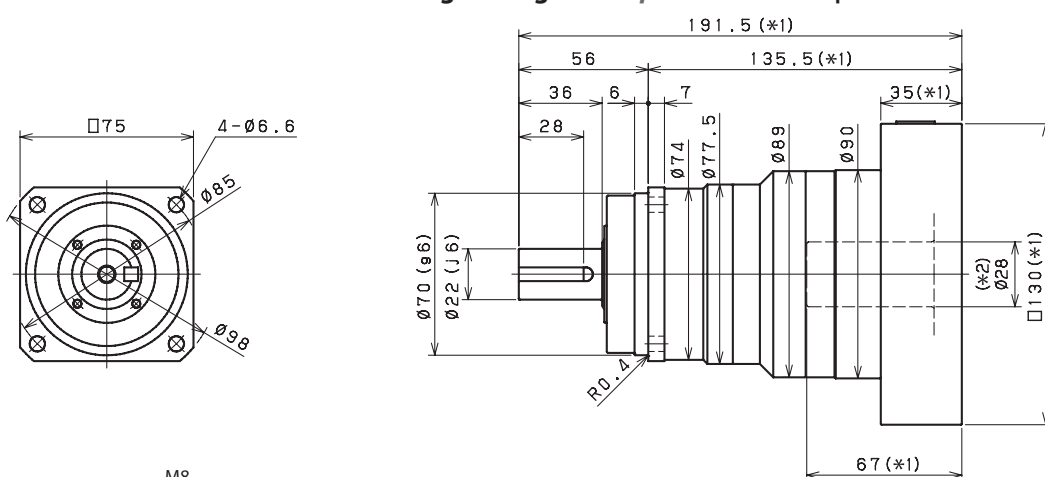
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 28$  mm**



Genutete Welle  
*Keved shaft*

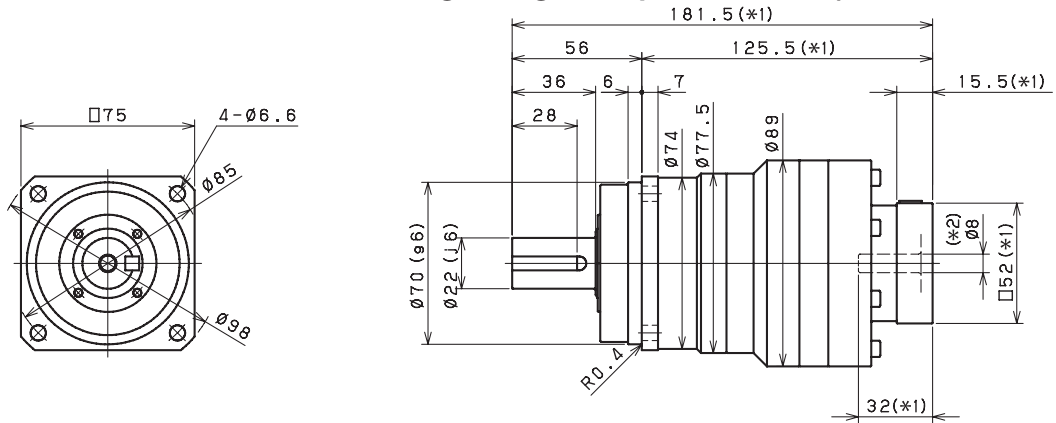
Glatte Welle  
*Smooth shaft*

\*1) Länge variiert je nach Motor  
\*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

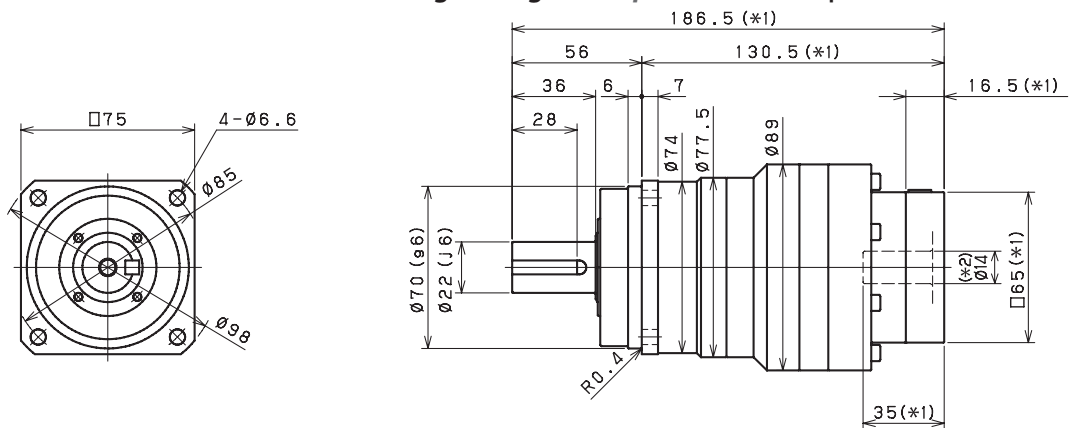
\*1) Length will vary depending on motor  
\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRS 075 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRS 075 2-Stage Dimensions*

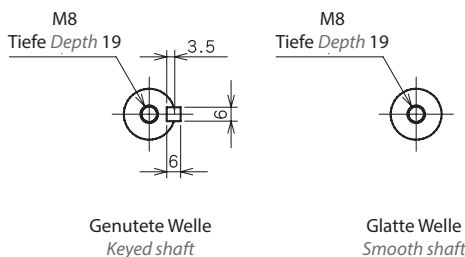
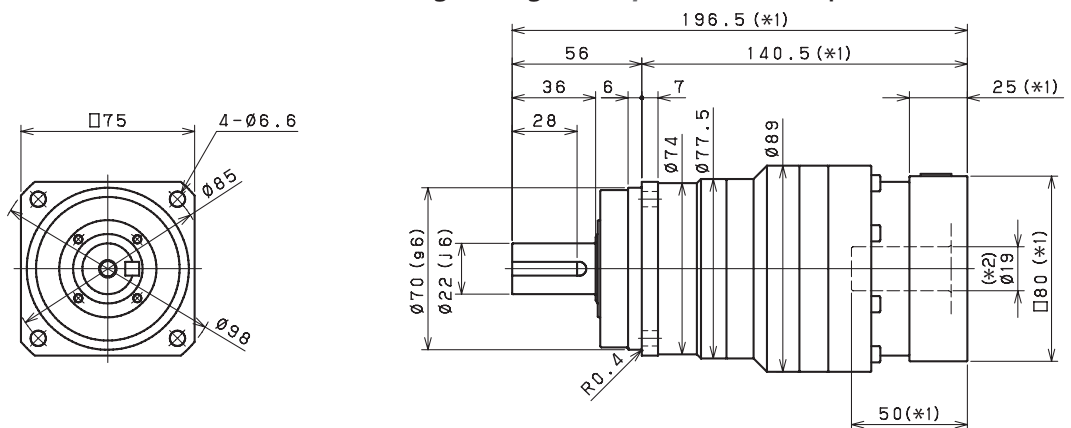
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm <sup>(\*3)</sup>**



- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\varnothing 28$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft
- \*3) 28mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance

VRS 100 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRS 100 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	100									
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	102	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	152
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	216		312		312			234
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	272		392		384			296
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	500		625		625			500
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	2500		2500		2800			2800
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	5500		5500		5500			5500
Leerlauf Drehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	1.30		1.30		1.30			1.30
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	7000		7000		7000			7000
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	6300		6300		6300			6300
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	3.2		1.4		1.0			0.82
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	5.0		3.1		2.7			2.5
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	12		9.5		9.1			8.8
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	95		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31		31		31			31
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.1	8.1	8.1	8.1				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden  
 \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs  
 \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle.  
 Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen  
 \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)  
 \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl  
 \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten  
 \*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl  
 \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
 \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann  
 \*10) --  
 \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment  
 \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler  
 \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
 \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER  
 \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) At nominal input speed, service life is 20,000 hours  
 \*2) The maximum torque when starting or stopping operation  
 \*3) Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft.  
 Please note the operation factor  $f_0$  on page 140  
 \*4) The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)  
 \*5) The average input speed  
 \*6) The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature  
 \*7) Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed  
 \*8) The maximum radial load that the gearbox can accept  
 \*9) The maximum axial load that the gearbox can accept  
 \*10) --  
 \*11) The efficiency at the nominal output torque rating  
 \*12) This does not include lost motion  
 \*13) Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment  
 \*14) IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details  
 \*15) The weight may vary slightly between models

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
 Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
 Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

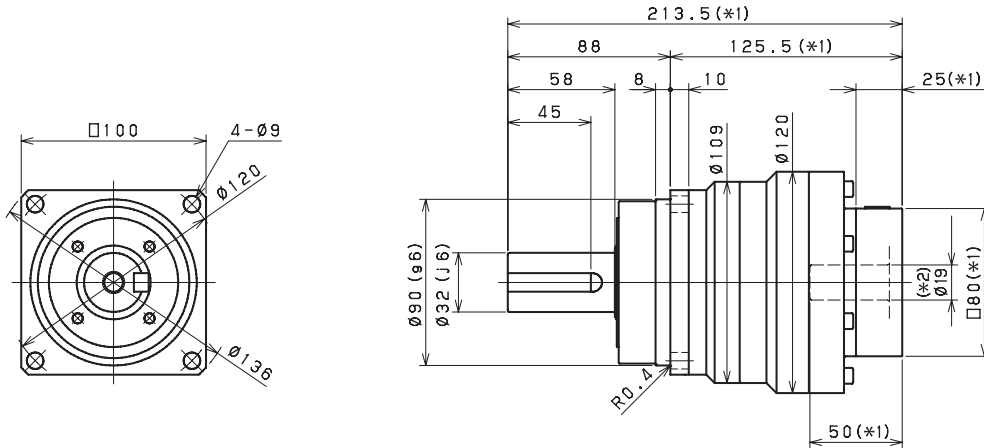
VRS 100 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRS 100 2-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	100									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	15	16	20	25	28	30	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	139	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	224	224	176	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	216			312	312	216	312	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	216			312	312	216	312	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	500			625	625	500	625	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3100			3100	3100	3100	3100	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	6500			6500	6500	6500	6500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.42			0.42	0.42	0.42	0.42	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	7000			7000	7000	7000	7000	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	6300			6300	6300	6300	6300	
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-			-	-	-	-	
Trägheitsmoment (≤ Ø 14) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 14)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.76			0.70	0.92	0.38	0.68	
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.1			1.1	1.3	0.78	1.1	
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.9			2.8	3.0	2.5	2.8	
Trägheitsmoment (≤ Ø 38) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 38)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	9.2			9.1	9.3	8.8	9.1	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90			90	90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31	31	31	31	31			
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3			
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	≤ 71	≤ 71	≤ 71	≤ 71	≤ 71			
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)			
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40	0-40	0-40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8			

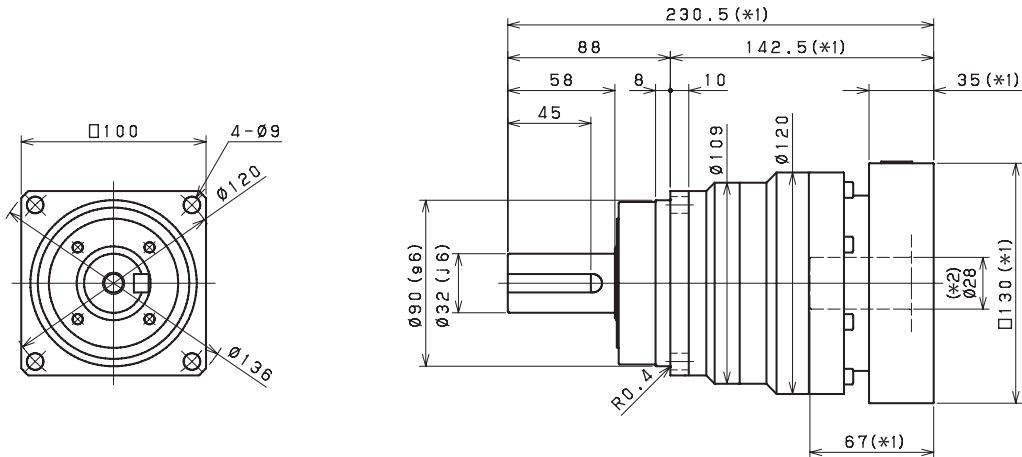
Baugröße <i>Frame Size</i>	100									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	176	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		312		312			234	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3		312		312			234	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		625		625			500	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		3500		4200			4200	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		6500		6500			6500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.42		0.42			0.42	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		7000		7000			7000	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		6300		6300			6300	
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.19		0.19			0.19	
Trägheitsmoment (≤ Ø 14) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 14)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.36		0.36			0.36	
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.76		0.76			0.76	
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.5		2.5			2.5	
Trägheitsmoment (≤ Ø 38) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 38)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		8.8		8.8			8.8	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		90		90			90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	31	31	31					
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	≤ 3	≤ 3	≤ 3					
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	≤ 71	≤ 71	≤ 71					
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)					
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0-40	0-40	0-40					
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90					
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.8	8.8	8.8					

VRS 100 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRS 100 1-Stage Dimensions*

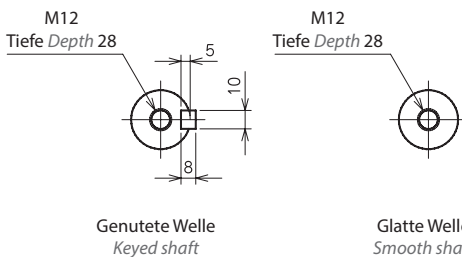
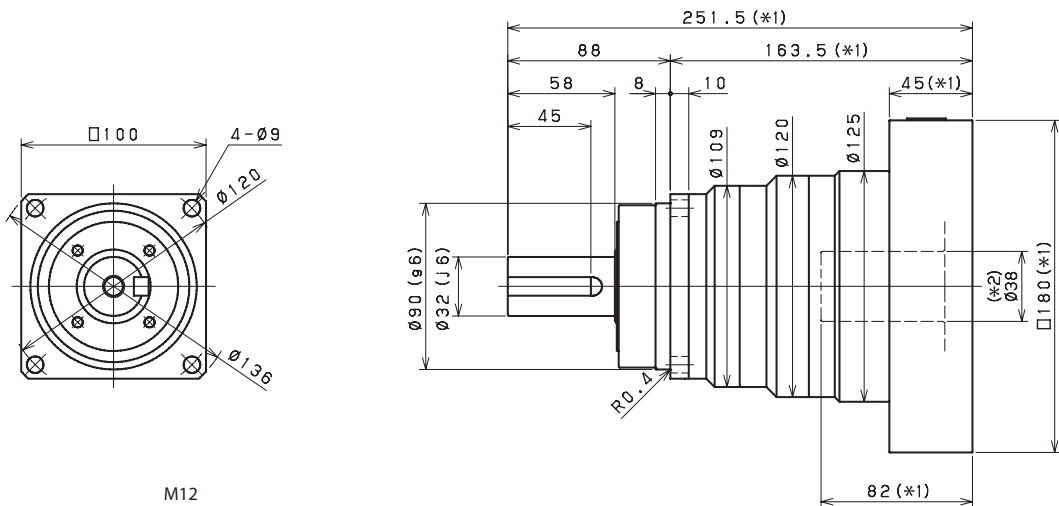
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 28$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 38$  mm**



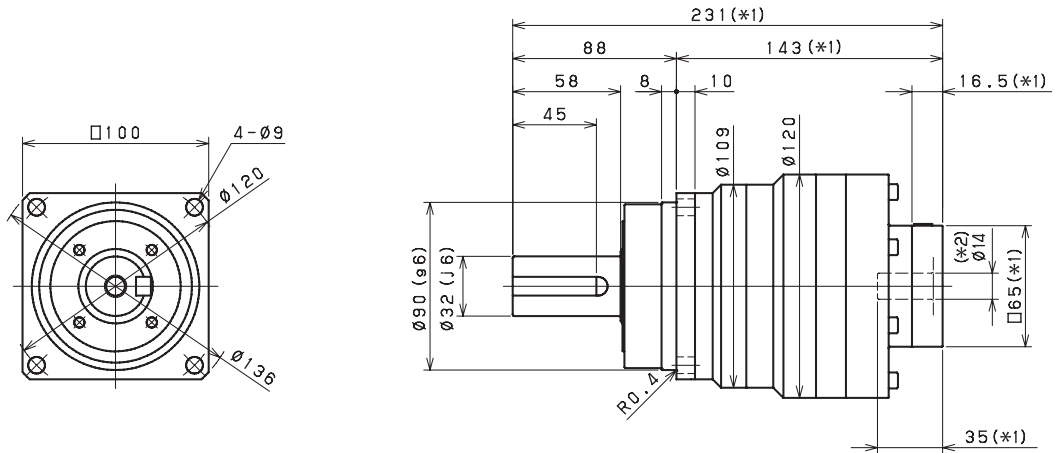
\*1) Länge variiert je nach Motor  
 \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

\*1) Length will vary depending on motor  
 \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

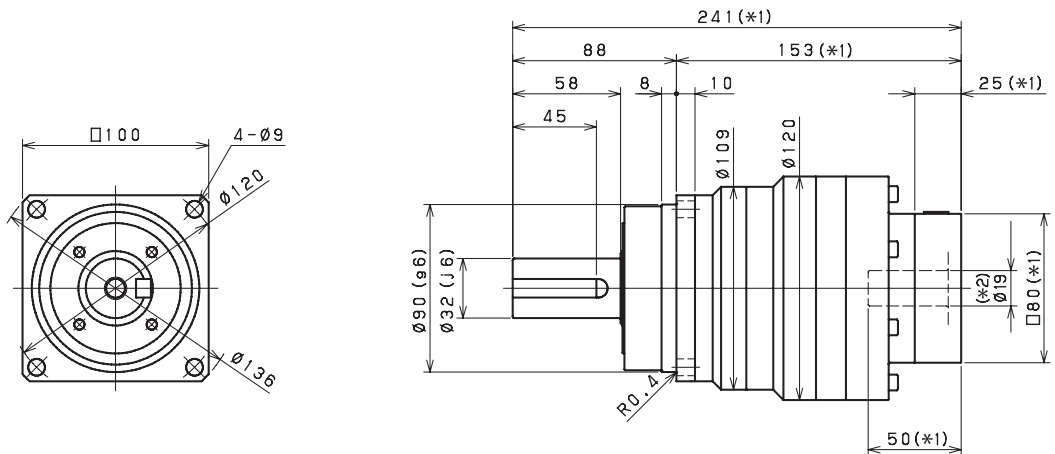


VRS 100 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRS 100 2-Stage Dimensions*

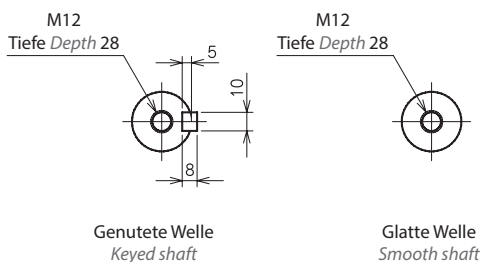
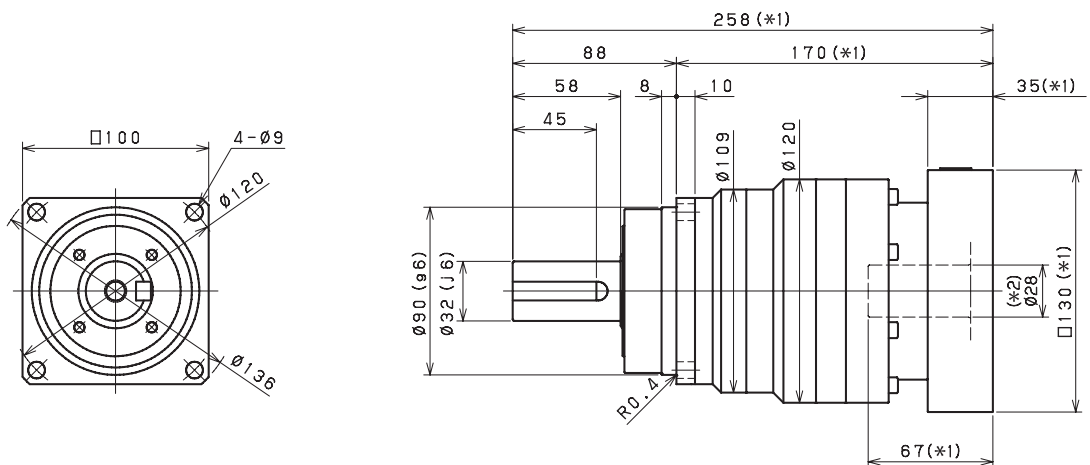
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 28$  mm (\*3)**



- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\varnothing 38$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft
- \*3) 38mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance



# VRT Baureihe

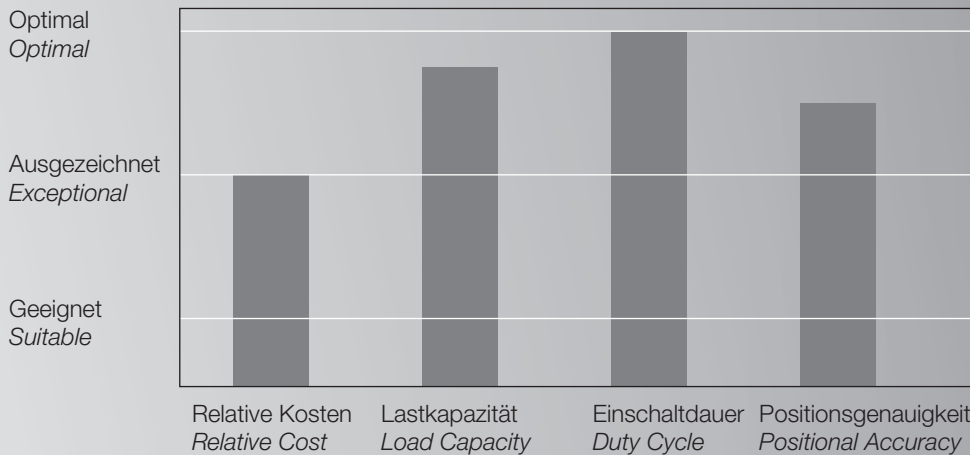
Die Baureihe VRT setzt neue Maßstäbe bei Anwendungen, die eine extrem hohe Drehmomentdichte und Verdrehsteifigkeit erfordern. Mit ihrem kompakten Design und dem ISO-Roboterflansch eignen sich diese Getriebe dort ideal, wo hohe Drehzahlen, hochpräzise Teilbewegungen und eine nahtlose Installation benötigt werden. Die außergewöhnliche Verdrehsteifigkeit und das extrem geringe Verdrehspiel liefern in Kombination eine überragende Positioniergenauigkeit.

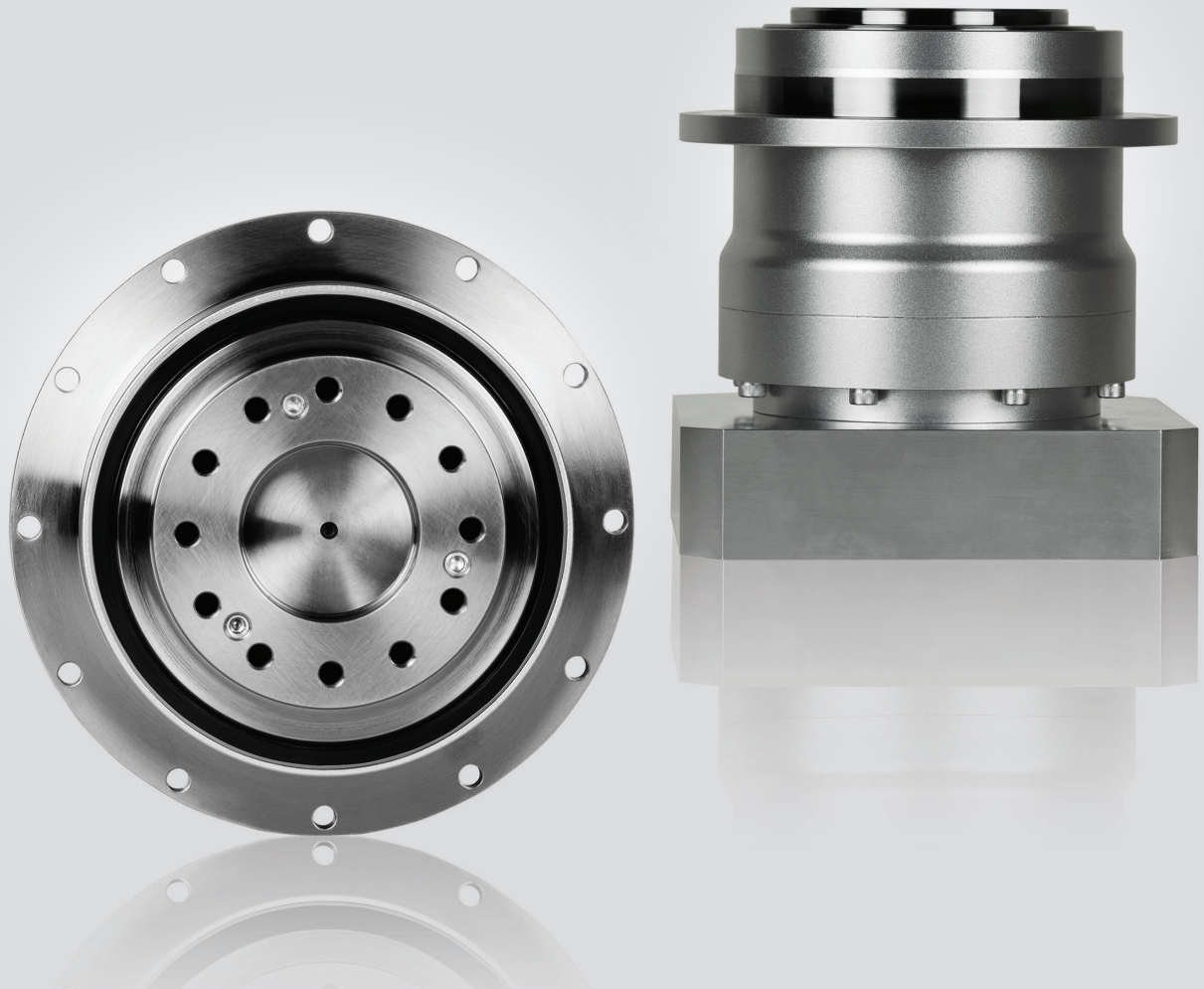
Dieses Produkt hat in der Standardausführung ein Verdrehspiel von < 3 arcmin, ist jedoch auch mit reduziertem Verdrehspiel bis mind. < 1 arcmin erhältlich. Das VRT ist die robusteste auf dem Markt erhältliche PlanetengetriebeLösung und ist in einer Vielzahl verschiedener Anwendungen, wie 7th-Axis-Roboter-Shuttles, Dreh-tische, Endeffektoren und andere Achsen, im Einsatz, bei denen eine platz- und zeitsparende Montage sowie eine hohe Drehmomentdichte eine wichtige Rolle spielen.

# VRT Series

The VRT series sets the new standard in applications requiring extremely high torque density and rigidity. Its compact design and robotic industry ISO flange is ideal for equipment requiring high speed, high precision indexing movement and streamlined installation. The remarkable torsional stiffness and ultra low backlash combine to provide outstanding positioning accuracy.

This product comes standard with <3 arc-min backlash, but is also available with reduced options down to <1 arc-min. The VRT is the most robust planetary solution in the marketplace and is used across a numerous range of applications including 7th axis robot shuttles, dial tables, end of arm tooling and any other axis where installation space, reduced assembly time and torque density play an important role.





## Highlights

- Die kompakteste und robusteste Option für den Maschinenbau. Kegelrollenlager ermöglichen eine hohe radiale und axiale Belastung
- ISO-Roboter-Montageschnittstelle für höchste Flexibilität und direkte Montage von Ritzeln, Riemenscheiben und Drehtischen
- Außergewöhnliche Torsionssteifigkeit für hohe Anforderungen an die Positioniergenauigkeit
- Kleinstes Standard Verdrehspiel in dieser Klasse ( $\leq 3$  arcmin), auch mit reduziertem Verdrehspiel erhältlich
- Präzise und einfache Montage an jeden Motor dank großer Auswahl an Adaptern
- Wartungsfreie Lösung mit Lebensdauerschmierung. Hochleistungsschmierfett erlaubt flexible Montage in jeder Einbaulage

## Highlights

- *The most compact and robust option for machine builders. Tapered roller bearings allow for high radial and axial loading*
- *ISO robotic mounting interface for superior flexibility and direct mounting of pinions, pulleys and turntables*
- *Exceptional torsional rigidity for high positional accuracy needs*
- *Best-in-class standard backlash ( $\leq 3$  arc-min) with reduced backlash options available*
- *Broad range of mounting adapters offer a simple, precise attachment to any motor*
- *Maintenance-free solution that is lubricated for life. High performance grease allows flexible mounting in any orientation*

VRT 064 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRT 064 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	064								
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>								
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	22
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		52		52			36
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3		63		63			44
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		100		100			80
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		4000		4000			4000
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		7500		7500			7500
Leerlauf Drehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.08		0.08			0.08
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		1500		1500			1500
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		750		750			750
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.100		0.075			0.062
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.21		0.19			0.17
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.49		0.46			0.45
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		12		11			8
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40	0 - 40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.4	1.4	1.4				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden
- \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs
- \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen
- \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)
- \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl
- \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten
- \*7) Drehmoment, wenn keine Kräfteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl
- \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*10) --
- \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment
- \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler
- \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*
- \*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*
- \*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*
- \*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*
- \*5) *The average input speed*
- \*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*
- \*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*
- \*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*
- \*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*
- \*10) --
- \*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*
- \*12) *This does not include lost motion*
- \*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*
- \*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*
- \*15) *The weight may vary slightly between models*

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.  
Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.  
Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

VRT 064 Spezifikationen 2-stufige Ausführung VRT 064 2-Stage Specifications

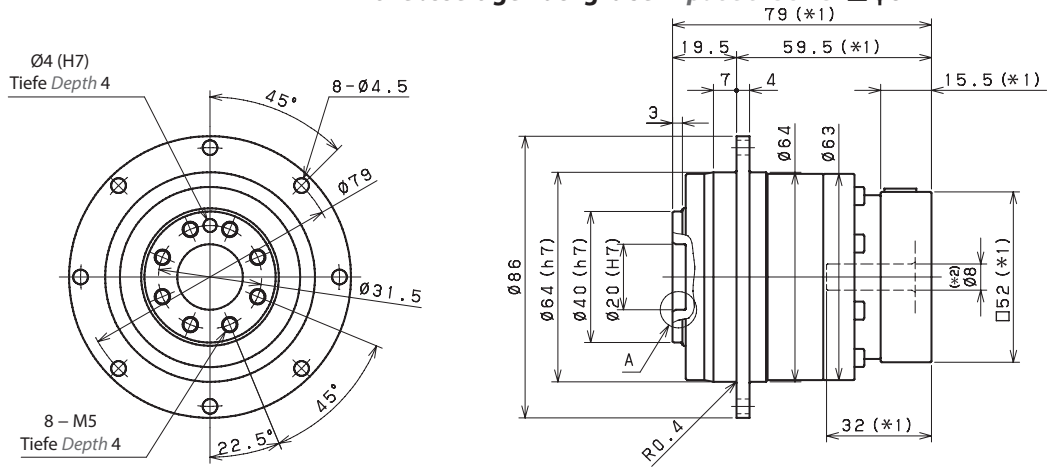
Baugröße <i>Frame Size</i>	064								
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>								
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	16	20	25	28	35	40	45
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	34	36	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2			52	52	52		
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3			52	52	52		
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4			100	100	100		
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5			4000	4000	4000		
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6			8500	8500	8500		
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7			0.04	0.04	0.04		
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8			1500	1500	1500		
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9			750	750	750		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.062	0.069	0.061		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.17	0.18	0.17		
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.45	0.46	0.45		
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11			90	90	90		
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12			12	12	12		
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--			$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$		
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40	0 - 40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.6	1.6	1.6				

Baugröße <i>Frame Size</i>	064								
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>								
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	36	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	25	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	52		52			36	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	52		52			36	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	100		100			80	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	4800		5500			5500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	8500		8500			8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.04		0.04			0.04	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	1500		1500			1500	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	750		750			750	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.051		0.051			0.051	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.16		0.16			0.16	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.44		0.44			0.44	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90		90			90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	12		7			8	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 66$	$\leq 66$	$\leq 66$				
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)				
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40	0 - 40				
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	1.6	1.6	1.6				

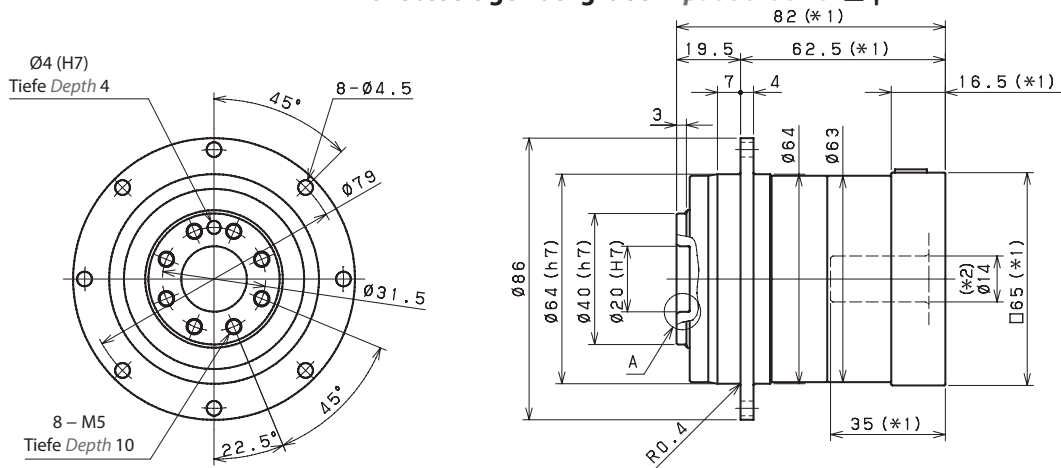


VRT 064 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRT 064 1-Stage Dimensions*

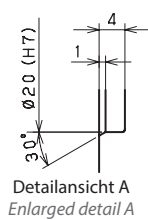
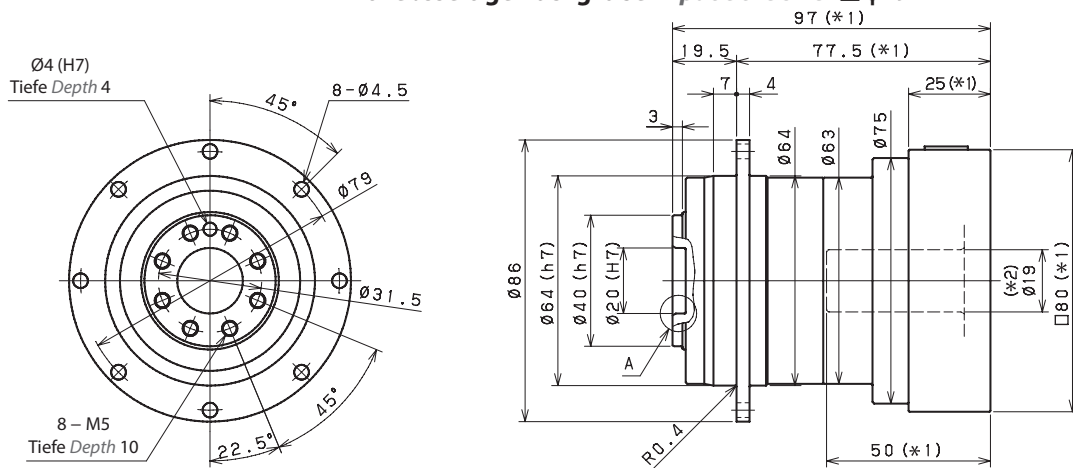
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \varnothing 19$  mm**

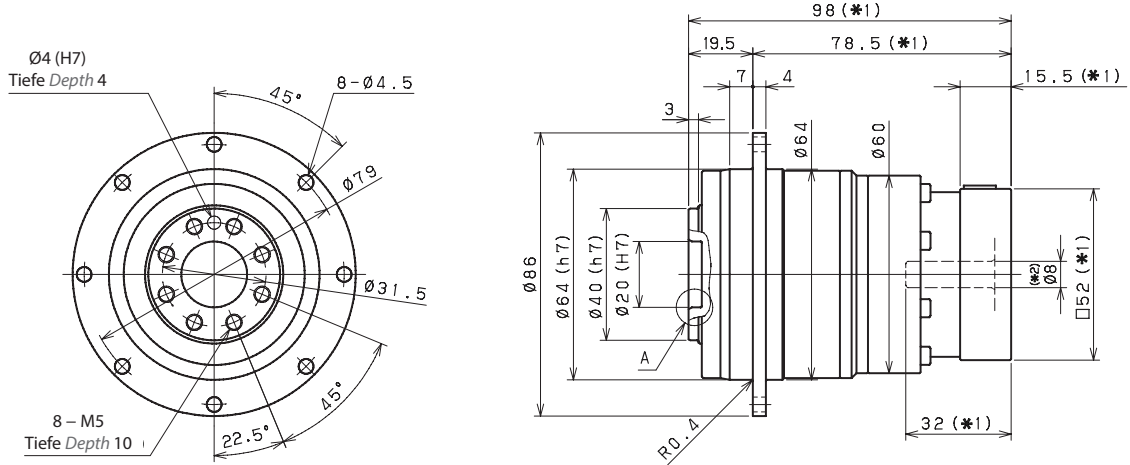


\*1) Länge variiert je nach Motor  
\*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

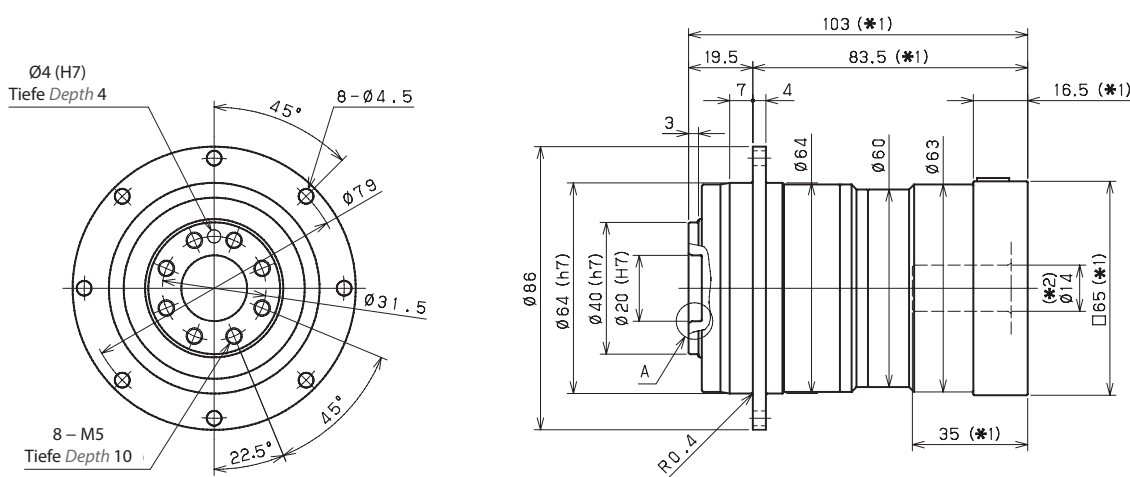
\*1) Length will vary depending on motor  
\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRT 064 Abmessungen 2-stufige Ausführung VRT 064 2-Stage Dimensions

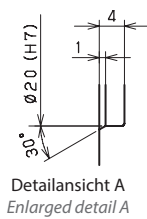
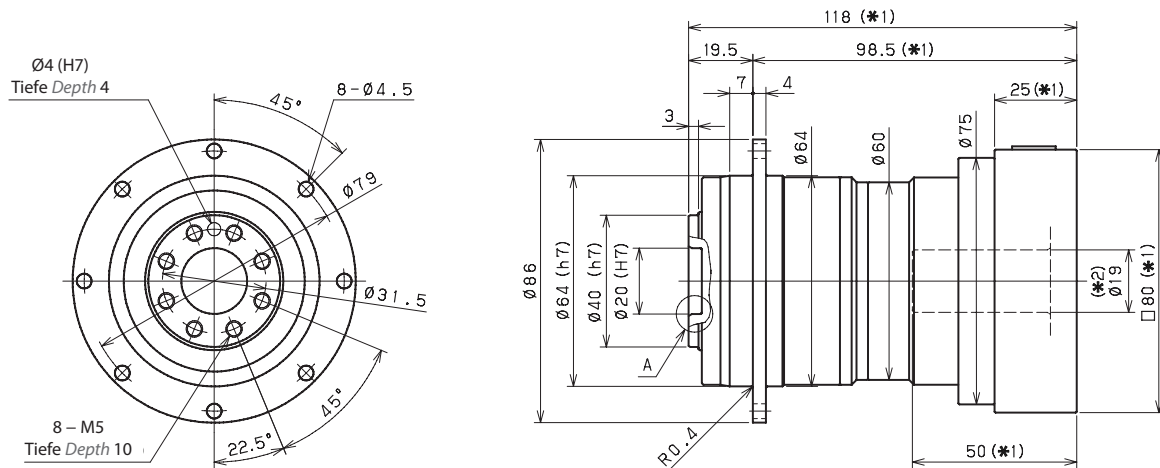
Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \varnothing 8 \text{ mm}$



Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \varnothing 14 \text{ mm}$



Antriebsseitige Lochgröße Input bore size  $\leq \varnothing 19 \text{ mm}$



- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRT 090 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRT 090 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	090								
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>								
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	4	5	6	7	8	9	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	67
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		132		132			89
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3		160		156			116
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		250		250			200
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		2900		3100			3100
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		7500		7500			7500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.17		0.17			0.17
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		3300		3300			3300
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		1700		1700			1700
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		-		-			-
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.58		0.42			0.34
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.98		0.82			0.74
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.7		2.6			2.5
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		95		95			95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		32		30			23
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--		$\leq 3$		$\leq 3$			$\leq 3$
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13		$\leq 67$		$\leq 67$			$\leq 67$
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14		IP54 (IP65)		IP54 (IP65)			IP54 (IP65)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--		0 - 40		0 - 40			0 - 40
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90				
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	3.6	3.6	3.6				

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden
- \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs
- \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen
- \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)
- \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl
- \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten
- \*7) Drehmoment, wenn keine Krafteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl
- \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*10) --
- \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment
- \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler
- \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*
- \*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*
- \*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*
- \*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*
- \*5) *The average input speed*
- \*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*
- \*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*
- \*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*
- \*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*
- \*10) --
- \*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*
- \*12) *This does not include lost motion*
- \*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*
- \*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*
- \*15) *The weight may vary slightly between models*

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.

Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.

Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)



VRT 090 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRT 090 2-Stage Specifications*

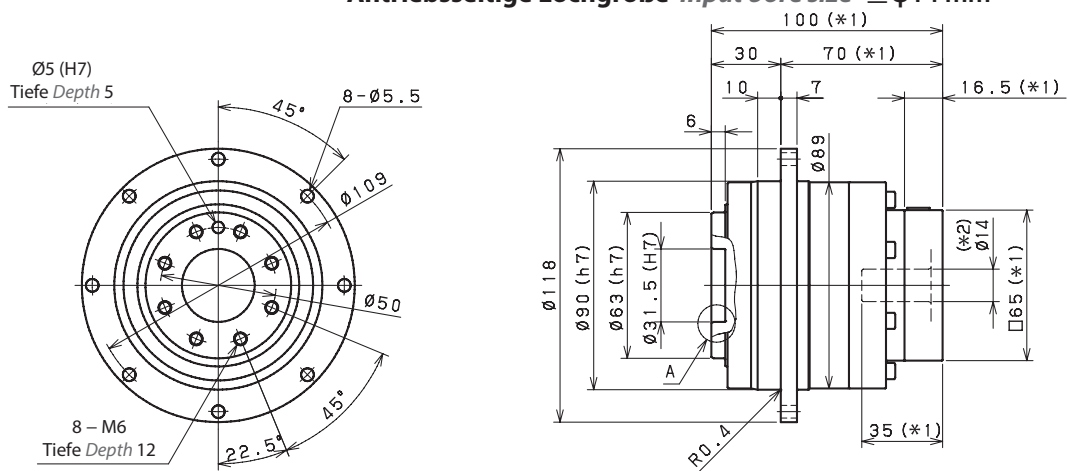
Baugröße <i>Frame Size</i>	090							
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>							
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	16	20	25	28	35	40
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	84	94	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2			132	132	132	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3			132	132	132	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4			250	250	250	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5			3500	3500	3500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6			8500	8500	8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7			0.05	0.05	0.05	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8			3300	3300	3300	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9			1700	1700	1700	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.19	0.24	0.19	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.36	0.40	0.35	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.74	0.79	0.74	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			2.5	2.5	2.5	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11			90	90	90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12			32	31	32	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$			
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$			
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)			
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40	0 - 40			
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90			
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	4	4	4			

Baugröße <i>Frame Size</i>	090									
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>									
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	45	50	60	70	80	90	100	
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	94	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. Not currently available as Food Grade Gear.	70	
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		132		132			89	
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3		132		132			89	
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		250		250			200	
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		3800		4500			4500	
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		8500		8500			8500	
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.05		0.05			0.05	
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		3300		3300			3300	
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		1700		1700			1700	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.12		0.11			0.11	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.28		0.27			0.27	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		0.67		0.67			0.67	
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.4		2.4			2.4	
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		90		90			90	
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		30		28			22	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$					
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 67$	$\leq 67$	$\leq 67$					
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)					
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40	0 - 40					
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90					
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	4	4	4					

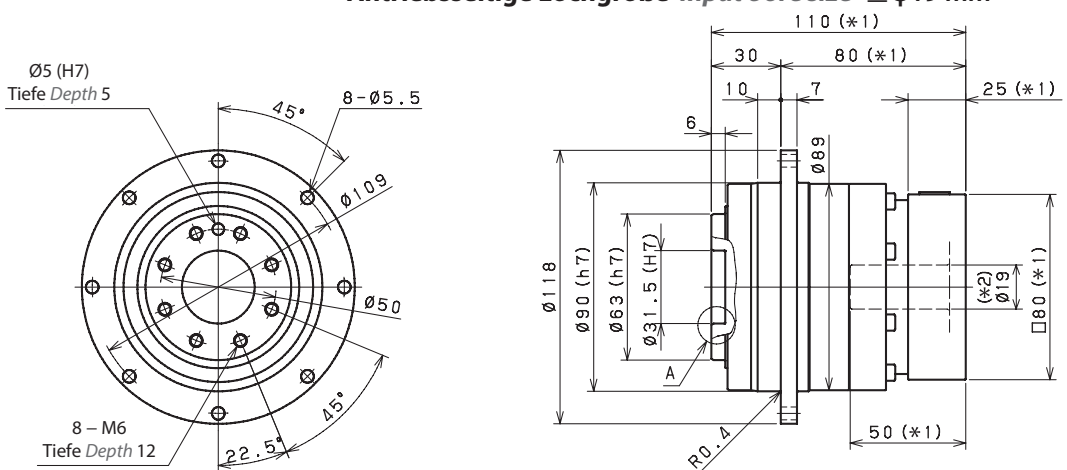


VRT 090 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRT 090 1-Stage Dimensions*

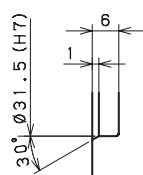
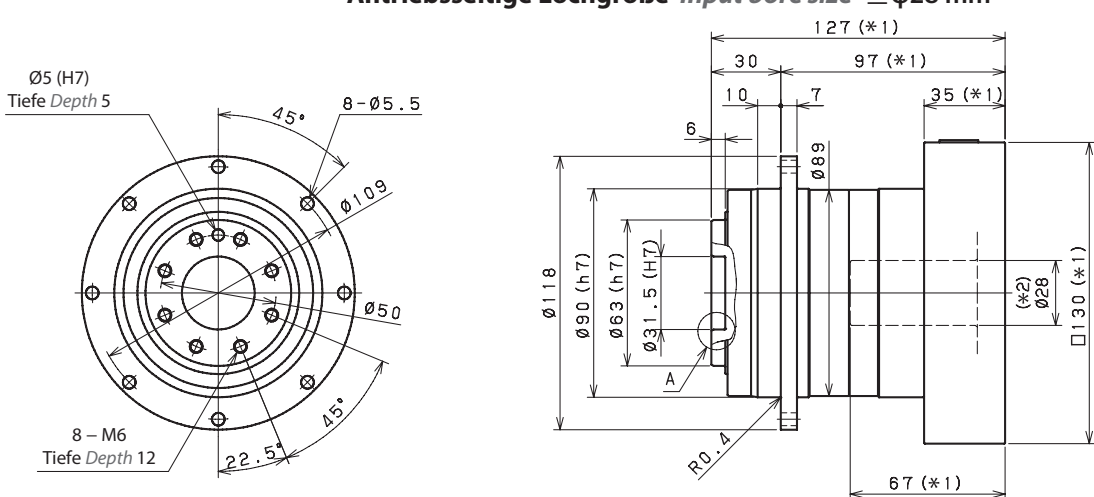
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ14 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ19 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ28 mm**



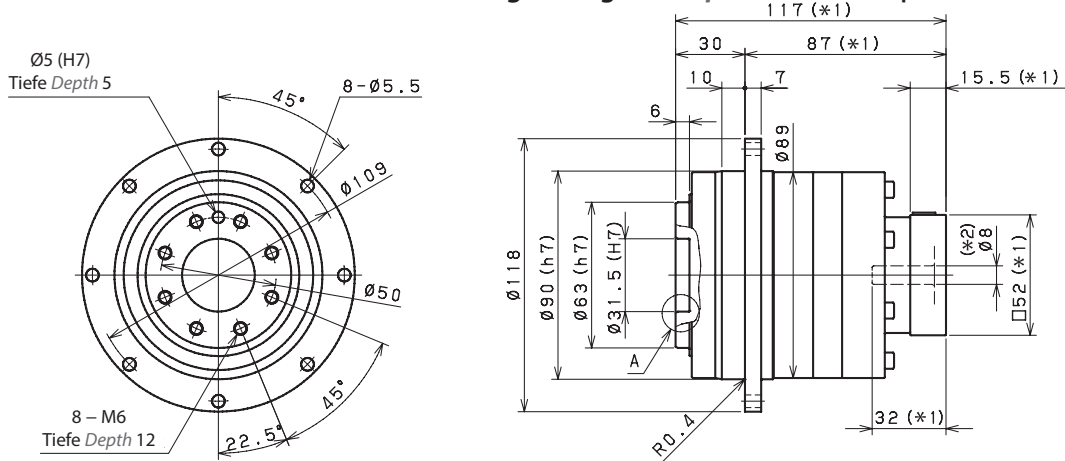
Detailansicht A  
*Enlarged detail A*

\*1) Length will vary depending on motor  
\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

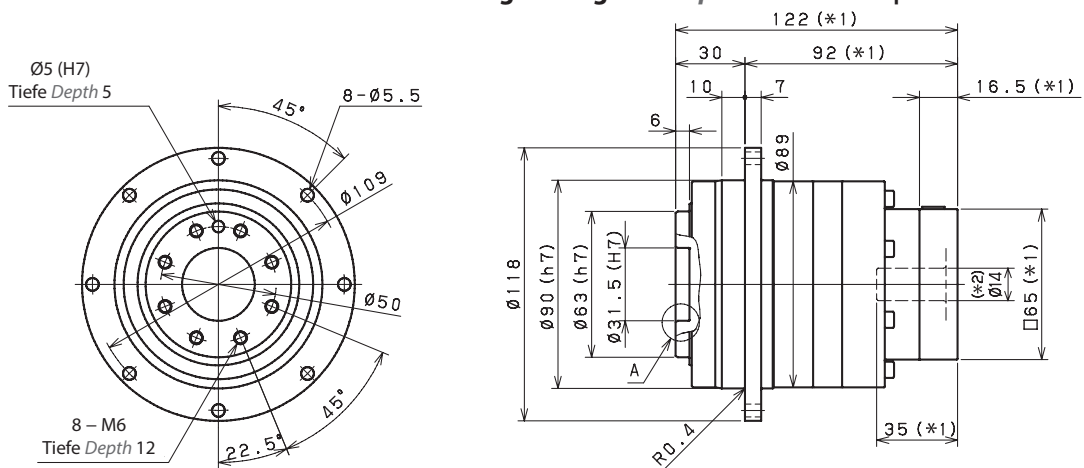
\*1) Length will vary depending on motor  
\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRT 090 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRT 090 2-Stage Dimensions*

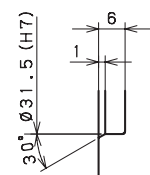
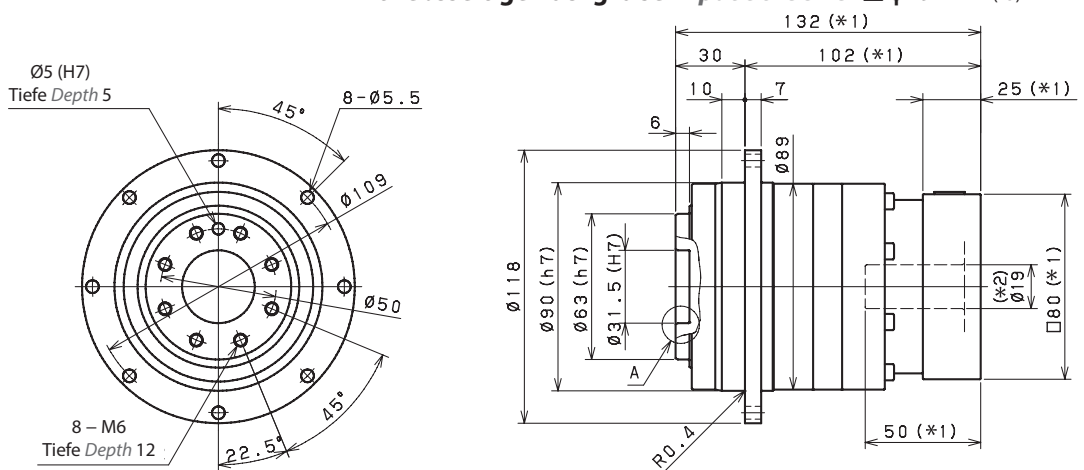
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \phi 8$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \phi 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \phi 19$  mm (\*3)**



Detailansicht A  
Enlarged detail A

- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\phi 28$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen
- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft
- \*3) 28mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance

VRT 110 Spezifikationen 1-stufige Ausführung *VRT 110 1-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	110					
Stufen <i>Stage</i>	1-stufig <i>1-Stage</i>					
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	4	5	7	10
Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1		152	152	152
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2		312	312	234
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3		392	384	296
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4		625	625	500
Antriebsseitige Nenn Drehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5		2500	2800	2800
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6		5500	5500	5500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7		0.77	0.77	0.77
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8		12000	12000	12000
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9		8800	8800	8800
Trägheitsmoment (≤ Ø 8) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 8)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		-	-	-
Trägheitsmoment (≤ Ø 19) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 19)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		2.1	1.3	0.99
Trägheitsmoment (≤ Ø 28) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 28)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		3.8	3.1	2.7
Trägheitsmoment (≤ Ø 38) <i>Moment of Inertia (≤ Ø 38)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--		10	9.5	9.0
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11		95	95	95
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12		86	76	62
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--		≤ 3	≤ 3	≤ 3
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13		≤ 71	≤ 71	≤ 71
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14		IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--		0 - 40	0 - 40	0 - 40
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--		90	90	90
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15		7.8	7.8	7.8

Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar.  
Not currently available as Food Grade Gear.

- \*1) Bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl beträgt die Lebensdauer 20.000 Stunden
- \*2) Maximales Drehmoment beim Anfahren oder Anhalten des Betriebs
- \*3) Zulässig sind 10.000 Zyklen. Basierend auf 10 % der maximalen Radialkraft und basierend auf einer Vollwelle. Bitte den Betriebsfaktor  $f_0$  auf Seite 140 berücksichtigen
- \*4) Je nach Beanspruchungssituation zulässiges maximales Drehmoment (1.000 Mal während der Lebensdauer zulässig)
- \*5) Durchschnittliche Antriebsdrehzahl
- \*6) Maximale diskontinuierliche Antriebsdrehzahl. Zulässige Betriebstemperatur einhalten
- \*7) Drehmoment, wenn keine Krafteinwirkung an der Antriebswelle anliegt, bei antriebsseitiger Nenn Drehzahl
- \*8) Maximale Radialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*9) Maximale Axialkraft, die das Getriebe aufnehmen kann
- \*10) --
- \*11) Wirkungsgrad bei abtriebsseitigem Nenn Drehmoment
- \*12) Dies umfasst keinen Positionsfehler
- \*13) Informationen zu Prüf- und Umgebungsbedingungen erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*14) IP65 ist als Option erhältlich. Nähere Angaben erhalten Sie bei NIDEC GRAESSNER
- \*15) Das Gewicht kann zwischen Modellen leicht variieren

- \*1) *At nominal input speed, service life is 20,000 hours*
- \*2) *The maximum torque when starting or stopping operation*
- \*3) *Permitted 10,000 cycles. Based on 10% of maximum radial load and based on straight shaft. Please note the operation factor  $f_0$  on page 140*
- \*4) *The maximum torque allowed under a stress situation (Permitted 1,000 times during service life)*
- \*5) *The average input speed*
- \*6) *The maximum intermittent input speed. Follow permissible operating temperature*
- \*7) *Torque at no load applied to the input shaft at nominal input speed*
- \*8) *The maximum radial load that the gearbox can accept*
- \*9) *The maximum axial load that the gearbox can accept*
- \*10) --
- \*11) *The efficiency at the nominal output torque rating*
- \*12) *This does not include lost motion*
- \*13) *Contact NIDEC GRAESSNER for the testing conditions and environment*
- \*14) *IP65 (wash-down) is available as an option. Contact NIDEC GRAESSNER for more details*
- \*15) *The weight may vary slightly between models*

**Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie nähere Informationen benötigen, oder nutzen Sie unsere Online-Auswahlhilfe für Getriebe.**

**Auswahlhilfe: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)**

Contact us for additional information or refer to our online gearhead selection tool.

Selection tool: [www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng](http://www.nidec-shimpo.co.jp/selection/eng)

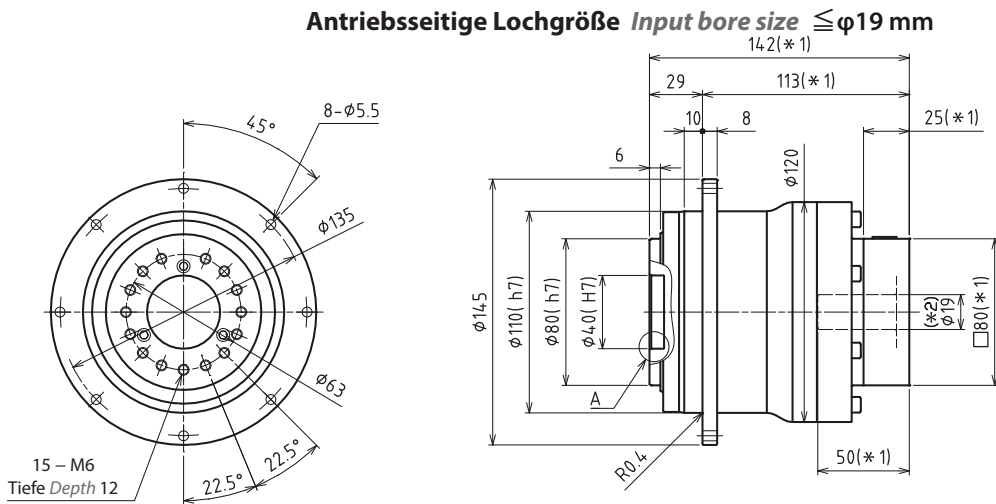
VRT 110 Spezifikationen 2-stufige Ausführung *VRT 110 2-Stage Specifications*

Baugröße <i>Frame Size</i>	110					
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>					
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	16	20	25	28
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	224	224
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2			312	312
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3			312	312
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4			625	625
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5			3100	3100
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6			6500	6500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7			0.17	0.17
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8			12000	12000
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9			8800	8800
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			-	-
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			0.73	0.94
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			1.1	1.3
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			2.9	3.1
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--			9.1	9.4
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11			90	90
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	83	80		
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$	$\leq 3$		
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 71$	$\leq 71$		
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)		
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40		
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90		
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.6	8.6		

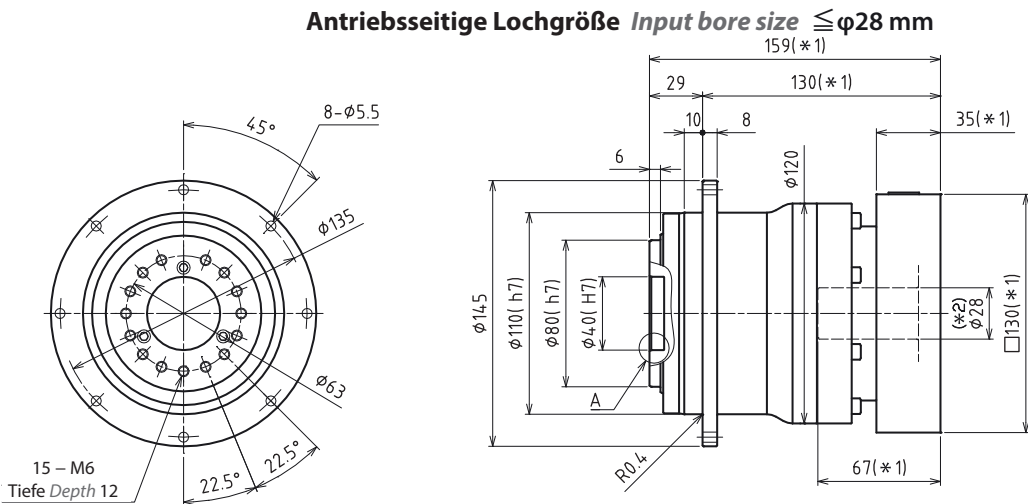
Baugröße <i>Frame Size</i>	110						
Stufen <i>Stage</i>	2-stufig <i>2-Stage</i>						
Übersetzung <i>Ratio</i>	Einheit <i>Unit</i>	Anmerkung <i>Note</i>	35	40	50	70	100
Abtriebsseitiges Nenndrehmoment <i>Nominal Output Torque</i>	[Nm]	*1	224	Derzeit nicht als Food Grade Gear verfügbar. <i>Not currently available as Food Grade Gear.</i>	224	224	176
Maximales Beschleunigungsmoment <i>Maximum Acceleration Torque</i>	[Nm]	*2	312		312	312	234
Maximales Drehmoment <i>Maximum torque</i>	[Nm]	*3	312		312	312	234
Not-Aus-Drehmoment <i>Emergency Stop Torque</i>	[Nm]	*4	625		625	625	500
Antriebsseitige Nenndrehzahl <i>Nominal Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*5	3100		3500	4200	4200
Maximale Antriebsdrehzahl <i>Maximum Input Speed</i>	[1/min] <i>[rpm]</i>	*6	6500		6500	6500	6500
Leerlaufdrehmoment <i>No Load Running Torque</i>	[Nm]	*7	0.17		0.17	0.17	0.17
Maximale Radialkraft <i>Maximum Radial Load</i>	[N]	*8	12000		12000	12000	12000
Maximale Axialkraft <i>Maximum Axial Load</i>	[N]	*9	8800		8800	8800	8800
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 8$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 8</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	-		0.20	0.19	0.19
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 14$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 14</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	0.70		0.37	0.36	0.36
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 19$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 19</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	1.1		0.77	0.76	0.76
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 28$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 28</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	2.8		2.5	2.5	2.5
Trägheitsmoment ( $\leq \emptyset 38$ ) <i>Moment of Inertia (<math>\leq \emptyset 38</math>)</i>	[kgcm <sup>2</sup> ]	--	9.1		8.8	8.8	8.8
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	[%]	*11	90		90	90	90
Verdrehsteifigkeit <i>Torsional Rigidity</i>	[Nm/arcmin]	*12	82	80	71	60	
Maximales Verdrehspiel <i>Maximum Torsional Backlash</i>	[arcmin]	--	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	$\leq 3$	
Geräuschpegel <i>Noise Level</i>	dB [A]	*13	$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$	$\leq 71$	
Schutzart <i>Protection Class</i>	--	*14	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	IP54 (IP65)	
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	[°C]	--	0 - 40	0 - 40	0 - 40	0 - 40	
Zulässige Gehäusetemperatur <i>Permitted Housing Temperature</i>	[°C]	--	90	90	90	90	
Gewicht <i>Weight</i>	[kg]	*15	8.6	8.6	8.6	8.6	

VRT 110 Abmessungen 1-stufige Ausführung *VRT 110 1-Stage Dimensions*

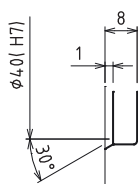
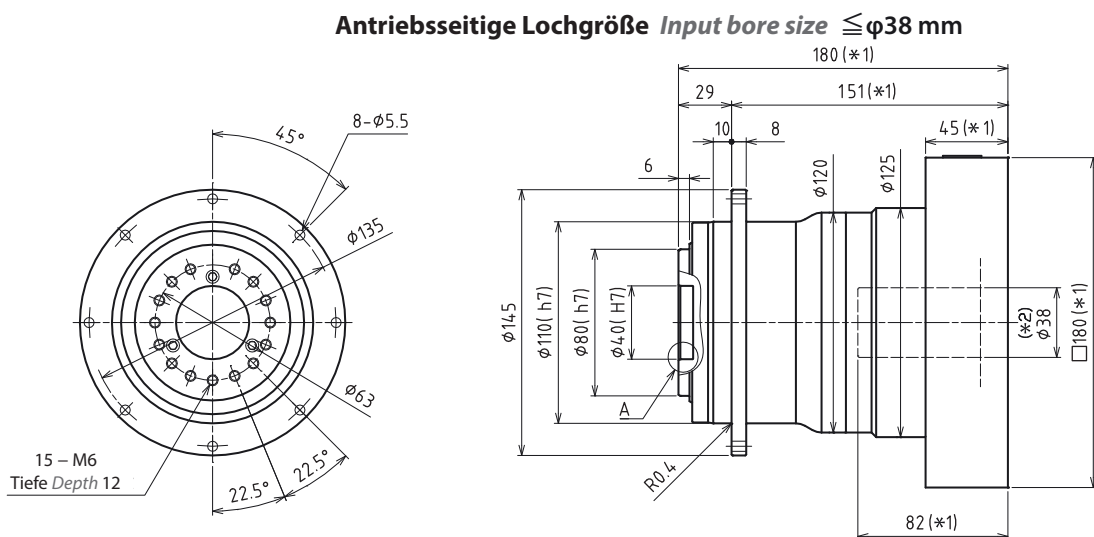
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ19 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ28 mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size* ≤ φ38 mm**



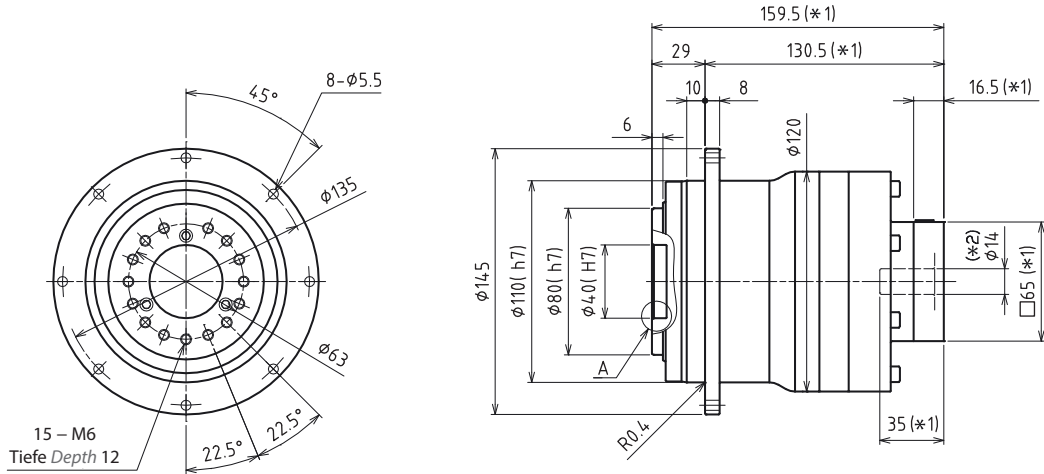
Detailansicht A  
*Enlarged detail A*

\*1) Länge variiert je nach Motor  
\*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle

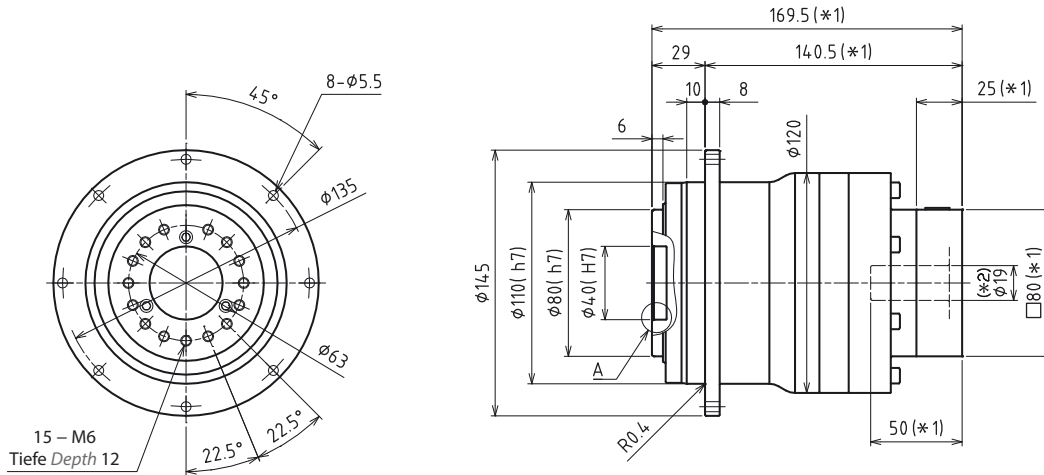
\*1) Length will vary depending on motor  
\*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft

VRT 110 Abmessungen 2-stufige Ausführung *VRT 110 2-Stage Dimensions*

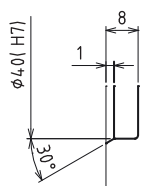
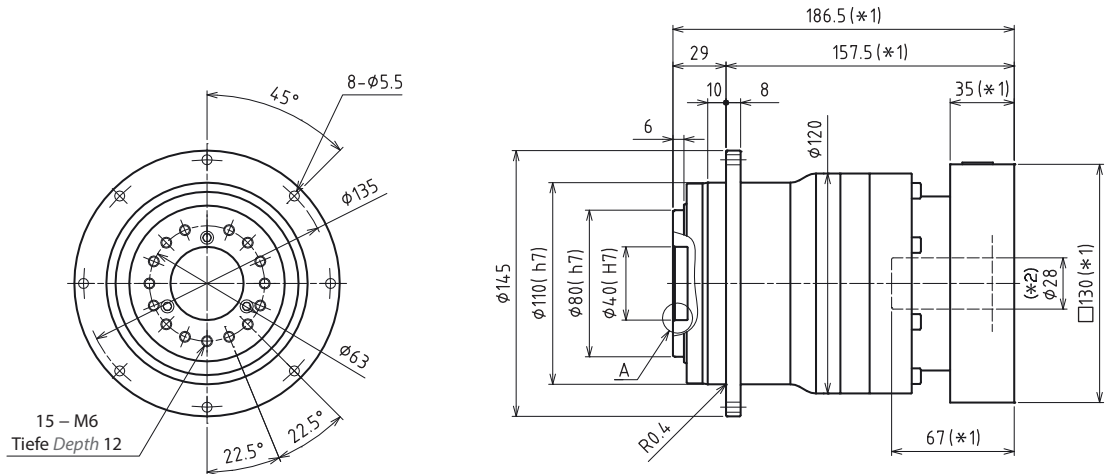
**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \phi 14$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \phi 19$  mm**



**Antriebsseitige Lochgröße *Input bore size*  $\leq \phi 28$  mm (\*3)**



Detailansicht A  
*Enlarged detail A*

- \*1) Länge variiert je nach Motor
- \*2) Buchse wird eingesetzt zum Anpassen an die Motorwelle
- \*3) Für diese Baugröße ist eine Eingangsbohrung mit  $\phi 38$  mm verfügbar. Nutzen Sie unseren Online-Konfigurator, um Ihre Auswahl zu treffen oder kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

- \*1) Length will vary depending on motor
- \*2) Bushing will be inserted to adapt to motor shaft
- \*3) 38mm input bore is available for this frame size. Use our online configurator to make your selection or contact us for assistance





## GRAESSNER GMBH

---



Graessner GmbH  
Hirschstettner Straße 19/O/B0103  
1220 Wien  
Austria

Tel.: +43 (0)1 699 24 30-0  
Fax: +43 (0)1 699 24 30-20  
graessner@graessner.at  
www.graessner.at