

Nidec
All for dreams

FLEXWAVE

Eine Entwicklung der Wellgetriebe-Technologie



NIDEC DRIVE TECHNOLOGY CORPORATION

FLEXWAVE

Bringen Sie Ihren Roboter auf die nächste Stufe mit FLEXWAVE

Die **Nidec Drive Technology Corporation** beliefert seit langem die führenden Hersteller von Robotern und Werkzeugmaschinen in Japan. Unsere treuen Kunden in diesen Branchen forderten uns nachdrücklich auf, unsere eigene Wellgetriebe-Technologie zu entwickeln und unsere primären Kompetenzen - Modularität und Flexibilität des Kerndesigns sowie eine hochgradig konsistente Produktion in großen Mengen - zu nutzen, um Ihnen zu helfen, auf dem globalen Markt wettbewerbsfähiger zu werden. Nach umfangreichen Anstrengungen zur Verfeinerung der Wellgetriebe-Technologie und zur Herstellung auf einem Niveau, welches die Erwartungen der Kunden übertrifft, hat Nidec Drive Technology **FLEXWAVE** auf den Markt gebracht.

FLEXWAVE ist ein kompaktes Untersetzungsgetriebe, das spielfrei ist und eine außergewöhnliche Positioniergenauigkeit, Drehmomentdichte und Wiederholbarkeit bietet. **FLEXWAVE** besteht aus drei internen Elementen - dem Flexspline, dem Circular Spline und dem Wellengenerator. Die Elastizitätseigenschaften des Flexspline und die Verzahnungsdifferenz zwischen dem Flexspline und dem Circular Spline führen zu seinen einzigartigen Untersetzungsseigenschaften.

FLEXWAVE ist in verschiedenen Formen erhältlich, darunter Komponentensätze, einfache geschlossene Baugruppen und komplette Getriebe. Cup-, Hat-, Voll- und Hohlengangswellenkonfigurationen bieten den Ingenieuren echte Freiheit bei der Konstruktion. **FLEXWAVE** ist auch in ultraflachen und drehmomentverstärkten Varianten, für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Kompaktheit und Leistung, verfügbar. Die Abmessungen sind gegen Industriestandards austauschbar, was die Implementierung in bestehende Anlagen erleichtert. Im Vergleich zu anderen Getriebetechnologien bietet **FLEXWAVE** die folgenden Vorteile:

- › ***Außergewöhnliche Wiederhol- und Positioniergenauigkeit***
- › ***Spielfrei***
- › ***Hohe Drehmomentdichte***
- › ***Hoher Wirkungsgrad***
- › ***Hohe Untersetzungsverhältnisse in einer einzigen Stufe***
- › ***Leicht und kompakt***
- › ***Hohe Torsionssteifigkeit***
- › ***Vollständig rückwärtig antreibbar***

Diese Eigenschaften machen **FLEXWAVE** zur ersten Wahl für Anwendungen in den Bereichen Robotik, Werkzeugmaschinen, Medizintechnik, Halbleiterfertigung, Satellitenkommunikation und Montageautomation.

BAUREIHE WPC

Komponenten-Einbausatz

Der Komponenten-Einbausatz enthält das Kernstück des Wellgetriebes ohne weitere Komponenten wie z.B. zusätzliche Lagerung, Gehäuse oder spezielle Eingangs- oder Ausgangskonfigurationen.

Eigenschaften der Serie

- › Einfachste und flexibelste Designausführung
- › Kostengünstig bei hohen Stückzahlen
- › Ermöglicht vollständige Integration in Geräte
- › Kompakteste aller Serien
- › Option für erhöhtes Drehmoment verfügbar

Baugrößen	20, 28, 35, 42, 50, 63, 80
------------------	----------------------------

Untersetzungsverhältnisse	50, 80, 100, 120, 160
----------------------------------	-----------------------

Max. Drehmoment	8.3 Nm - 484 Nm
------------------------	-----------------

Form Faktoren	Cup, Hat, Ultra-Flach
----------------------	-----------------------



BAUREIHE WPS

Einfache geschlossene Baugruppe

Die einfache geschlossene Baugruppe enthält die Kernelemente des Wellgetriebes mit zusätzlicher Kreuzrollenlagerung. Es ist kein Gehäuse vorgesehen, sodass der Konstrukteur die Elemente in die Unterkonstruktion seiner Anlage integrieren muss.

Eigenschaften der Serie

- › Selbsttragende Abtriebslagerung
- › Vielseitig, um eine vollständige Integration zu ermöglichen
- › Vielfältige Montageoptionen für den Abtrieb
- › Kompakte Bauweise
- › Option für erhöhtes Drehmoment verfügbar

Baugrößen	28, 35, 42, 50, 63, 80
------------------	------------------------

Untersetzungsverhältnisse	50, 80, 100, 120, 160
----------------------------------	-----------------------

Max. Drehmoment	8.3 Nm - 484 Nm
------------------------	-----------------

Form Faktoren	Hat, Hohlwelle, Ultra-Flach
----------------------	-----------------------------



BAUREIHE WPU

Komplette Baugruppe

Die Kernelemente des Wellgetriebes und das Kreuzrollenlager sind in dieser Baureihe vollständig in ein Gehäuse integriert. Ebenfalls enthalten ist ein Abtriebsflansch, der eine Vielzahl von Montagekonfigurationen ermöglicht. Die komplette Baugruppe kann teilweise in Maschinen integriert werden.

Eigenschaften der Serie

- › Vereinfachte Konfiguration für die Installation
- › Eine eigenständige, strukturell starre Baugruppe
- › Selbsttragendes Ausgangsteil
- › Hohlwelle, Vollwelle oder Flanschbau eingangseitig
- › Option für erhöhtes Drehmoment verfügbar

Baugrößen	28, 35, 42, 50, 63, 80
------------------	------------------------

Untersetzungsverhältnisse	50, 80, 100, 120, 160
----------------------------------	-----------------------

Max. Drehmoment	8.3 Nm - 346 Nm
------------------------	-----------------

Form Faktoren	Cup, Hohlwelle, Eingangswelle, Ultra-Flach
----------------------	--



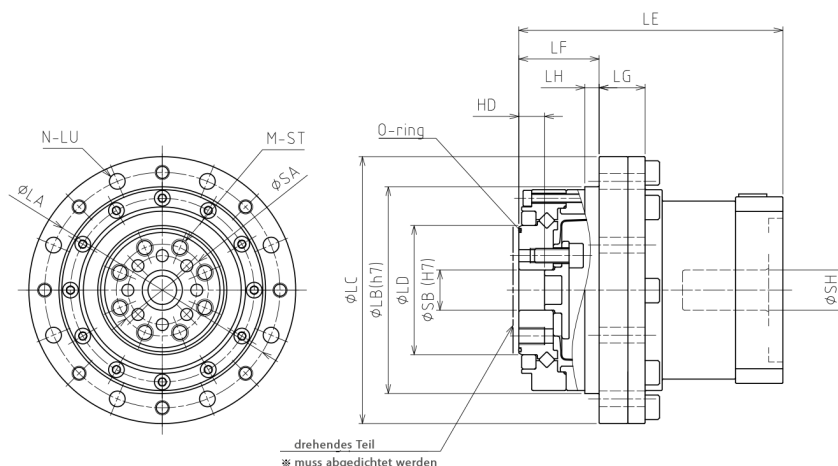
Getriebekopf

Der Getriebekopf - neue Baureihe

Die Getriebe der WPG-Serie kombinieren die branchenübliche Genauigkeit, Wiederholbarkeit und das Drehmoment-Gewichts-Verhältnis unserer WPU-Wellgetriebe mit der Modularität, Installationsfreundlichkeit und dem universellen Motoranbau der VR-Planetengeriebe Produkte.

Das Ergebnis ist ein kompaktes, vielseitiges, spielfreies Getriebe in 5 Baugrößen mit einem Übersetzungsverhältnis von bis zu 160:1 in einer einzigen Stufe.

Das WPG kann in eine breite Palette von Robotik-, Werkzeugmaschinen- und allgemeinen Automatisierungsanwendungen integriert werden und ermöglicht es auch Kunden mit begrenzter Erfahrung oder Integrationsfähigkeit, eine Standardlösung einzusetzen und ihr Produkt schneller als je zuvor auf den Markt zu bringen.



Getriebekopf Spezifikation

Baugröße	Übersetzung R	*1	*2	*3	*4	*5	*6
		Abtriebsseitiges Nenn Drehmoment [Nm]	Maximales Abtriebsdrehmoment [Nm]	Not-Aus-Drehmoment [Nm]	Antriebsseitige Nenn Drehzahl [U/min]	Maximale Antriebsdrehzahl [U/min]	Lebensdauer Stunden
35	50	7	23	46	3000	8500	10 000
	80	10	30	61			
	100	10	36	70			
42	50	21	44	91	3000	7300	
	80	29	56	113			
	100	31	70	143			
	120	31	70	112			
50	50	33	73	127	3000	6500	
	80	44	96	165			
	100	52	107	191			
	120	52	113	191			
	160	52	120	191			
63	50	51	127	242	3000	5600	
	80	82	178	332			
	100	87	204	369			
	120	87	217	395			
	160	87	229	408			
80	50	99	281	497	3000	4800	
	80	153	395	738			
	100	178	433	841			
	120	178	459	892			
	160	178	484	892			

*1 Maximal zulässiger Wert für die Antriebsdrehzahl 2000 U/min.

*2 Maximal zulässiges Drehmoment beim Beschleunigen und Bremsen.

*3 Maximal zulässiges Drehmoment bei Schockbelastung.

*4 Maximal zulässige durchschnittliche Antriebsdrehzahl im Falle eines intermittierenden Betriebs. Dauerbetrieb ist nicht möglich.

*5 Maximal zulässige Antriebsdrehzahl.

*6 Die Lebensdauer bei einer Eingangsdrehzahl von 2000 U/min und dem Nennabtriebsmoment.

Maßtabelle

Baugröße	LA	LB	LC	LD	N	LT	LU	LE*	LF	LG	SA	SB	LH	M	ST	HD	SH von-bis
35	65	56	73	31	8	M4	4,5	81,5	27	14	23	11	3,5	6	M4×8	9,5	5 - 8
42	71	63	79	38	8	M4	4,5	84,5	29	14	27	10	4	6	M5×8	9,5	5 - 14
50	82	72	93	45	8	M5	5,5	87	28	16	32	14	5	8	M6×9	9	5 - 14
63	96	86	107	58	10	M5	5,5	100	36	16	42	20	5	8	M8×10	12	9 - 19
80	125	113	138	78	12	M6	6,5	118	45	20	55	26	5	8	M10×12	15	9 - 19

* Die Gesamtlänge von LE hängt von der Motorgröße ab.

Dieses Produkt befindet sich noch in der Entwicklungsphase.

Änderungen der Abmessungen und Spezifikationen sind vorbehalten.

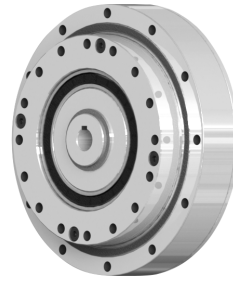
FLEXWAVE FORMFAKTOREN UND EINBAUKONFIGURATIONEN



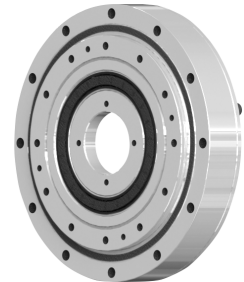
Baureihe WPC
Einbausatz
Cup-Bauform



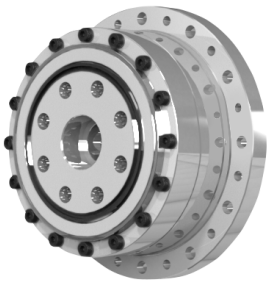
Baureihe WPC
Einbausatz
Cup-Bauform, ultra-flach



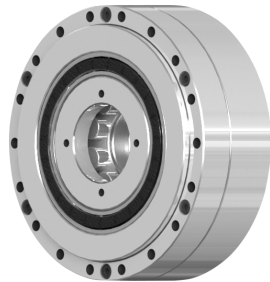
Baureihe WPS
Einfache geschlossene
Baugruppe Hat-Bauform



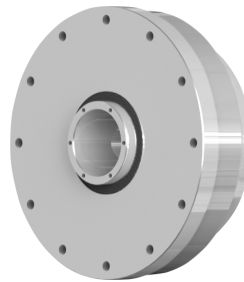
Baureihe WPS
Einfache geschlossene
Baugruppe Hat-Bauform
ultra-flach



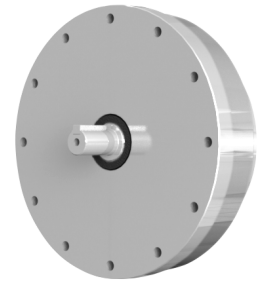
Baureihe WPU
Komplette Baugruppe
Cup-Bauform



Baureihe WPU
Komplette Baugruppe
Cup-Bauform, ultra-flach



Baureihe WPU
Komplette Baugruppe
Hat-Bauform, Hohlwelle



Baureihe WPU
Komplette Baugruppe
Hat-Bauform,
Vollwelle eingangsseitig



Baureihe WPG
Getriebekopf



Nidec DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG
Kleinbahnstraße 21
59759 Arnsberg
Germany

T +49 2932 300 0
info@desch.com
www.desch.com