

Motoriduttori e riduttori a vite senza fine
Worm geared motors and worm gear units
Schneckengetriebemotoren und Schneckengetriebe
Motoréducteurs et réducteurs à vis sans fin
Motorreductores y reductores de tornillo sinfin

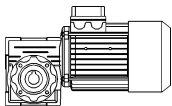
NMRV

MCV

NRV

PC+NMRV

NMRV+NMRV



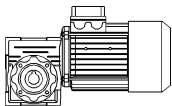
Designazione / Designation / Bezeichnung / Désignation / Designación

NMRV - MCV - NRV

NMRV	Motoriduttore a vite senza fine predisposto per motore Worm geared motor Schneckengetriebemotor Motoréducteur à vis sans fin Motorreductor de tornillo sinfín		
MCV	Motoriduttore a vite senza fine compatto (fornito completo di motore) Compact worm geared motor (supplied complete with motor) Kompakter Schneckengetriebemotor (komplett mit Motor) Motoréducteur à vis sans fin compact (livré avec moteur) Motorreductor de tornillo sinfín compacto (motor y reductor compacto)		
NRV	Riduttore a vite senza fine Worm reduction unit Schneckengetriebe (mit Eingangswelle) Réducteur à vis sans fin Reductor de tornillo sinfín		
050	Grandezza Size Größe Taille Tamaño		
F - FL	Flangia di uscita Output flange Abtriebsflansch Bride de sortie Brida de salida		
030	Rapporto di riduzione Reduction ratio Übersetzungsverhältnis Rapport de réduction Relación de reducción		
PAM	Predisposto per attacco motore Fitted for motor coupling für Motoranbau vorbereitet Prédisposé pour montage moteur standard Predispuesto para montaje motor		
200	Diametro flangia motore Motor flange diameter Motorflansch-Durchmesser Diamètre bride moteur Diámetro brida motor	19	Diametro albero motore Drive-shaft diameter Motorwellen-Durchmesser Diamètre arbre moteur Diámetro eje motor
VS	Vite senza fine bisporgente Double input shaft Schnecke mit doppeltem Wellenende Vis double sortie Tornillo sinfín prolongado	AS	Albero di uscita semplice Single output shaft einseitige Abtriebswelle Arbre de sortie simple Eje de salida sencillo
AB	Albero di uscita doppio Double output shaft doppelseitige Abtriebswelle Arbre de sortie double Eje de salida doble	B3	Posizione di piazzamento Mounting position Einbaulage Position de montage Posición de montaje
0,75 kW	Potenza motore elettrico Electric motor power Elektromotor-Leistung Puissance moteur électrique Potencia motor eléctrico	4p	Polarità motore elettrico Electric motor polarity Elektromotor-Polarität Polarité moteur électrique Polaridad motor eléctrico
230/400V	Voltaggio motore elettrico Electric motor voltage Elektromotor-Spannung Voltage moteur électrique Voltaje motor eléctrico	50 Hz	Frequenza motore elettrico Electric motor frequency Elektromotor-Frequenz Fréquence moteur électrique Frecuencia motor eléctrico

Designazione / Designation / Bezeichnung / Désignation / Designación
PC + NMRV

PC	Precoppia di riduzione Pre-stage helical module Übersetzungsvorstufe Précouple de réduction Pre-reducción		
71	Grandezza Size Größe Taille Tamaño		
NMRV	Motoriduttore a vite senza fine predisposto per motore Worm geared motor Schneckengetriebemotor Motoréducteur à vis sans fin Motorreductor de tornillo sinfín		
050	Grandezza Size Größe Taille Tamaño		
F - FL	Flangia di uscita Output flange Abtriebsflansch Bride de sortie Brida de salida		
300	Rapporto di riduzione Reduction ratio Übersetzungsverhältnis Rapport de réduction Relación de reducción		
PAM	Predisposto per attacco motore Fitted for motor coupling für Motoranbau vorbereitet Prédisposé pour montage moteur standard Predispuesto para montaje motor		
160	Diametro flangia motore Motor flange diameter Motorflansch-Durchmesser Diamètre bride moteur Diámetro brida motor	14	Diametro albero motore Drive-shaft diameter Motorwellen-Durchmesser Diamètre arbre moteur Diámetro eje motor
VS	Vite senza fine bisporgente Double input shaft Schnecke mit doppeltem Wellenende Vis double sortie Tornillo sinfín prolongado	AS	Albero di uscita semplice Single output shaft einseitige Abtriebswelle Arbre de sortie simple Eje de salida sencillo
AB	Albero di uscita doppio Double output shaft doppelseitige Abtriebswelle Arbre de sortie double Eje de salida doble	B3	Posizione di piazzamento Mounting position Einbaulage Position de montage Posición de montaje
0,75 kW	Potenza motore elettrico Electric motor power Elektromotor-Leistung Puissance moteur électrique Potencia motor eléctrico	4p	Polarità motore elettrico Electric motor polarity Elektromotor-Polarität Polarité moteur électrique Polaridad motor eléctrico
230/400V	Voltaggio motore elettrico Electric motor voltage Elektromotor-Spannung Voltage moteur électrique Voltaje motor eléctrico	50 Hz	Frequenza motore elettrico Electric motor frequency Elektromotor-Frequenz Fréquence moteur électrique Frecuencia motor eléctrico

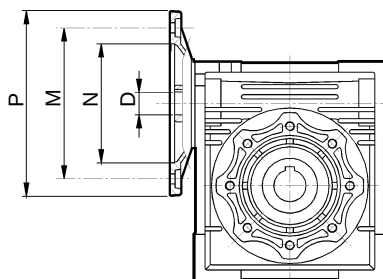


Designazione / Designation / Bezeichnung / Désignation / Designación

NMRV+NMRV - NRV+NMRV

NMRV + NMRV	Motoriduttore a vite senza fine combinato Combined worm geared motor zweistufiger Schneckengetriebemotor Motoréducteur á vis sans fin combiné Motorreductor de tornillo sinfin combinado		
NRV + NMRV	Riduttore a vite senza fine combinato Combined worm reduction unit zweistufiges Schneckengetriebe (mit Eingangswelle) Réducteur á vis sans fin combiné Reductor de tornillo sinfin combinado		
050/110	Grandezza Size Größe Taille Tamaño		
F - FL	Flangia di uscita Output flange Abtriebsflansch Bride de sortie Brida de salida		
900	Rapporto di riduzione Reduction ratio Übersetzungsverhältnis Rapport de réduction Relación de reducción		
PAM	Predisposto per attacco motore Fitted for motor coupling für Motoranbau vorbereitet Prédisposé pour montage moteur standard Predispuesto para montaje motor		
200	Diametro flangia motore Motor flange diameter Motorflansch-Durchmesser Diamètre bride moteur Diámetro brida motor	19	Diametro albero motore Drive-shaft diameter Motorwellen-Durchmesser Diamètre arbre moteur Diámetro eje motor
VS	Vite senza fine bisporgente Double input shaft Schnecke mit doppeltem Wellenende Vis double sortie Tornillo sinfin prolongado	AS	Albero di uscita semplice Single output shaft einseitige Abtriebswelle Arbre de sortie simple Eje de salida sencillo
AB	Albero di uscita doppio Double output shaft doppelseitige Abtriebswelle Arbre de sortie double Eje de salida doble	BS1	Esecuzione Execution Paarungsform Exécution Ejecución
B3	Posizione di piazzamento Mounting position Einbaulage Position de montage Posición de montaje		
0,75 kW	Potenza motore elettrico Electric motor power Elektromotor-Leistung Puissance moteur électrique Potencia motor eléctrico	4p	Polarità motore elettrico Electric motor polarity Elektromotor-Polarität Polarité moteur électrique Polaridad motor eléctrico
230/400V	Voltaggio motore elettrico Electric motor voltage Elektromotor-Spannung Voltage moteur électrique Voltaje motor eléctrico	50 Hz	Frequenza motore elettrico Electric motor frequency Elektromotor-Frequenz Fréquence moteur électrique Frecuencia motor eléctrico

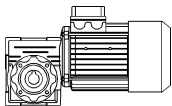
Predisposizione / Predisposition / Motoranbau / Pr disposition / Predisporsi n



NMRV	PAM IEC	N	M	P	D											
					5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	56B14	50	65	80	9	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
030	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-
	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	56B14	50	65	80												
040	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
	71B14	70	85	105												
	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
050	80B5	130	165	200	19	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
	71B14	70	85	105												
	63B5	95	115	140	-	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
063	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	19	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
	71B14	70	85	105												
075	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14
090	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
	100/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
	80B14	80	100	120												
110	132B5	230	265	300	-	38*	38*	38*	38*	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	24	24
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
130	132B5	230	265	300	-	38*	38*	38*	38*	38*	38*	38*	-	-	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28	28	28
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24
150	160B5	250	300	350	-	42	42	42	42	42	-	-	-	-	-	-
	132B5	230	265	300	-	-	-	-	38	38	38	38	38	38	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28

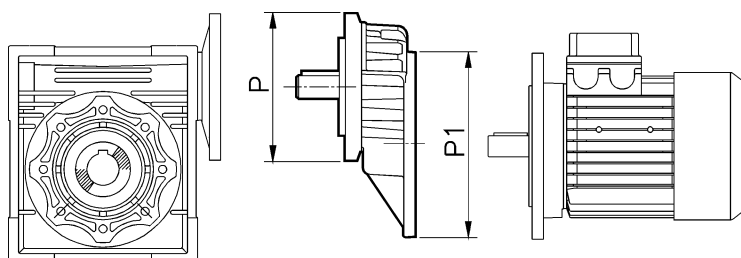
(*) Linguetta ribassata di nostra fornitura.
(*) Low profile key supplied by Motovario
(*) Abgeflachte Pa feder im Lieferumfang.

(*) Clavette surbaiss e fournie.
(*) Chavetero rebajado de nuestro suministro.



PC+NMRV Combinazioni / Combinations / Kombinationen / Combinaisons / Combinaciones

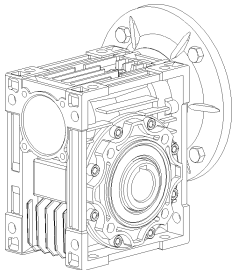
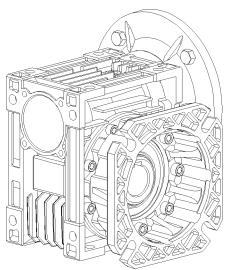
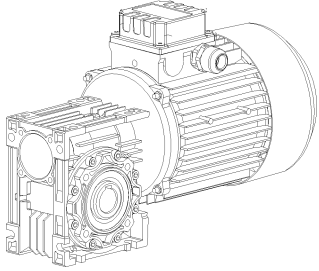
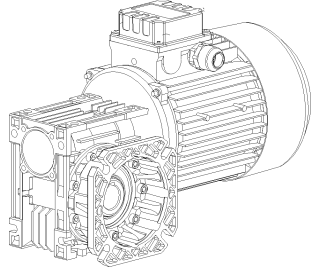
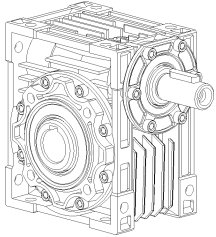
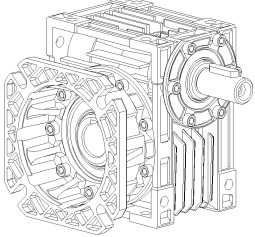
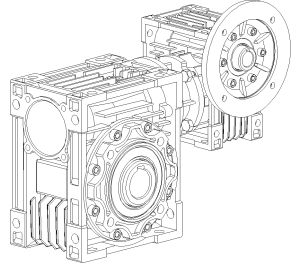
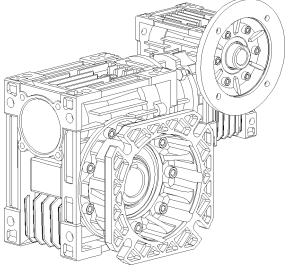
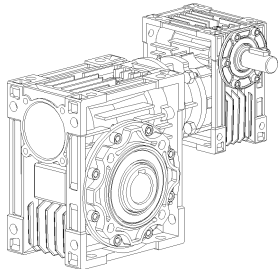
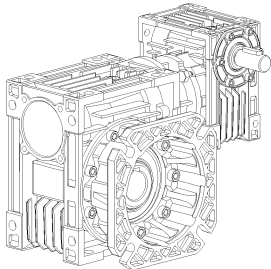
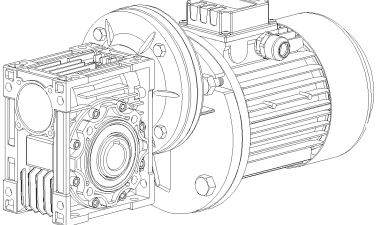
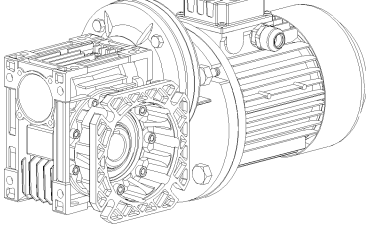
NMRV	i	PC 063		PC 071		PC 080			PC 090		
		105 / 11 i = 3	105 / 14 i = 3	120 / 14 i = 3	120 / 19 i = 3	160 / 19 i = 3	160 / 24 i = 3	160 / 28 i = 3	160 / 19 i = 2,42	160 / 24 i = 2,42	160 / 28 i = 2,42
040	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
050	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
063	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
075	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
090	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
110	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
130	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										

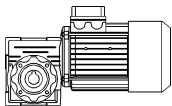


	P1	P	(P)
PC 063	63B5 - 140 / 11	105 / 11	(105 / 14)
PC 071	71B5 - 160 / 14	120 / 14	(120 / 19)
PC 080	80B5 - 200 / 19	160 / 19	(160 / 24) (160 / 28)
PC 090	90B5 - 200 / 24	160 / 24	(160 / 19) (160 / 28)

(..) Solo su richiesta
(..) Only on request
(..) Auf Wunsch
(..) Seulement sur demande
(..) Sòlo bajo pedido

Versioni / Versions / Ausführungen / Versions / Versiones

	NMRV 025 ÷ 150	NMRV 025 ÷ 150 F	
	MCV 030 ÷ 050	MCV 030 ÷ 050 F	
	NRV 030 ÷ 150	NRV 030 ÷ 150 F	
	NMRV-NMRV 025/030 ÷ 063/150	NMRV-NMRV 025/030 ÷ 063/150 F	
	NRV-NMRV 030/040 ÷ 063/150	NRV-NMRV 030/040 ÷ 063/150 F	
	PC-NMRV 063/040 ÷ 090/130	PC-NMRV 063/040 ÷ 090/130 F	



Rendimento - Irreversibilità dinamica - Irreversibilità statica

RENDIMENTO

Un parametro che influisce in maniera determinante nella definizione di talune applicazioni è il rendimento.

Il rendimento dipende essenzialmente da elementi definiti dal progettista all'atto del progetto della coppia.

La tabella dei dati di dentatura (pag.110) riporta i valori di rendimento dinamico ($n_1=1400$) e rendimento statico. I valori indicati vengono raggiunti solo dopo la fase di rodaggio.

IRREVERSIBILITA' DINAMICA

L'irreversibilità dinamica si realizza quando al venir meno del moto sull'asse della vite, si ha un arresto istantaneo del moto sull'asse dell'albero lento.

Questa condizione si realizza quando il rendimento dinamico è $\eta_d < 0.5$ (tab. pag.110).

IRREVERSIBILITA' STATICA

L'irreversibilità statica si realizza quando, a riduttore fermo, l'applicazione di un carico all'albero lento non mette in movimento l'asse della vite.

Questa condizione si realizza quando il rendimento statico è $\eta_s < 0.5$ (tab. pag.110).

Efficiency - Dynamic irreversibility - Static irreversibility

EFFICIENCY

Efficiency is a parameter which has a major influence on the sizing of certain applications, and basically depends on gear pair design elements.

The mesh data table on page 110 shows dynamic efficiency ($n_1=1400$) and static efficiency values. Remember that these values are only achieved after the unit has been run in.

DYNAMIC IRREVERSIBILITY

Dynamic irreversibility is achieved when the output shaft stops instantly when drive is no longer transmitted through the worm shaft. This condition requires a dynamic efficiency of $\eta_d < 0.5$ (see table on page 110).

STATIC IRREVERSIBILITY

Static irreversibility is achieved when, with the gear reducer at a standstill, the application of a load to the output shaft does not set in motion the worm shaft. This condition requires a static efficiency of $\eta_s < 0.5$ (see table on page 110).

Wirkungsgrad - Dynamische Selbsthemmung - Statische Selbsthemmung

Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad ist für die Art der Anwendung wichtig.

Er wird entscheidend von den Verzahnungsdaten beeinflusst.

In der Übersicht der Verzahnungsdaten (S. 110) finden Sie die Werte des dynamischen ($n_1 = 1400$) und statischen Wirkungsgrades. Es wird darauf hingewiesen, daß diese Tabellenwerte erst nach der Einlaufzeit gültig sind.

Dynamische Selbsthemmung

Im Zustand dynamischer Selbsthemmung tritt sofortiger Stillstand der Abtriebswelle ein, wenn die Schneckenwelle nicht mehr angetrieben wird.

Die theoretische Voraussetzung für dynamische Selbsthemmung ist ein dynamischer Wirkungsgrad $\eta_d < 0,5$ (Tab. Seite 110).

Statische Selbsthemmung

Bei statischer Selbsthemmung ist ein Anlauf aus dem Stillstand bei treibendem Schneckenrad nicht möglich.

Statische Selbsthemmung liegt bei einem statischen Wirkungsgrad $\eta_s < 0,5$ vor (Tab. Seite 110).

Rendement - Irréversibilité dynamique - Irréversibilité statique

RENDEMENT

Le rendement est un facteur qui influe considérablement sur la définition de certaines applications.

Le rendement dépend principalement d'éléments définis par le concepteur au moment de la réalisation du projet du couple.

Le tableau des données de denture (page 110) montre les valeurs de rendement dynamique ($n_1=1400$) et de rendement statique. Noter que les valeurs indiquées ne sont atteintes qu'après la phase de rodage.

IRREVERSIBILITE DYNAMIQUE

L'irréversibilité dynamique s'obtient lorsqu'à l'interruption du mouvement sur l'axe de la vis correspond un arrêt instantané du mouvement sur l'arbre PV.

Cette condition se réalise lorsque le rendement dynamique est $\eta_d < 0,5$ (tabl. page 110).

IRREVERSIBILITE STATIQUE

L'irréversibilité statique s'obtient lorsque, réducteur arrêté, l'application d'une charge sur l'arbre PV ne met pas l'axe de la vis.

Cette condition se réalise lorsque le rendement statique est $\eta_s < 0,5$ (tabl. page 110).

Rendimiento - Irreversibilidad dinamica - Irreversibilidad estatica

RENDIMIENTO

Un parámetro que reviste importancia fundamental en la definición de algunas aplicaciones es el rendimiento.

El rendimiento depende esencialmente de variables definidas por el proyectista al momento de definir el par.

La tabla de los datos del dentado (pág. 110) indica los valores de rendimiento dinámico ($n_1=1400$) y rendimiento estático. Los valores indicados son alcanzados sólo una vez concluida la fase de rodaje.

IRREVERSIBILIDAD DINAMICA

La irreversibilidad dinámica se produce cuando, al faltar el movimiento en el eje del tornillo, se produce una detención instantánea en el eje del árbol lento.

Esta situación se produce cuando el rendimiento dinámico es $\eta_d < 0,5$ (tab. pág. 110).

IRREVERSIBILIDAD ESTATICA

La irreversibilidad estática se produce cuando, con el reductor detenido, la aplicación de una carga al árbol lento no pone en movimiento el eje del tornillo.

Esta situación se produce cuando el rendimiento estático es $\eta_s < 0,5$ (tab. pág. 110).

η_d	IRREVERSIBILITA' DINAMICA	DYNAMIC IRREVERSIBILITY	DYNAMISCHE SELBSTHEMMUNG	IRREVERSIBILITE DYNAMIQUE	IRREVERSIBILIDAD DINAMICA
> 0.6	reversibilità dinamica	dynamic reversibility	dynamische Reversierbarkeit	réversibilité dynamique	reversibilidad dinámica
0.5 ÷ 0.6	reversibilità dinamica incerta	low dynamic reversibility	kaum dynamisch reversierbar	réversibilité dynamique incertaine	reversibilidad dinámica incierta
0.4 ÷ 0.5	buona irreversibilità dinamica	good dynamic irreversibility	schwache dynamische Selbsthemmung	bonne irréversibilité dynamique	adecuada irreversibilidad dinámica
< 0.4	irreversibilità dinamica	dynamic irreversibility	dynamische Selbsthemmung	irréversibilité dynamique	irreversibilidad dinámica

η_s	IRREVERSIBILITA' STATICA	STATIC IRREVERSIBILITY	STATISCHE SELBSTHEMMUNG	IRREVERSIBILITE STATIQUE	IRREVERSIBILIDAD ESTATICA
> 0.55	reversibilità statica	static reversibility	statische Reversierbarkeit	réversibilité statique	reversibilidad estática
0.5 ÷ 0.55	reversibilità statica incerta	low static reversibility	kaum statisch reversierbar	réversibilité statique incertaine	reversibilidad estática incierta
< 0.5	irreversibilità statica	static irreversibility	statische Selbsthemmung	irréversibilité statique	irreversibilidad estática

La tabella riporta classificazioni indicative sul grado di irreversibilità.

La presenza di vibrazioni o urti può modificare le condizioni sopra descritte.

Per le condizioni di irreversibilità di un riduttore combinato occorre considerare che il rendimento del gruppo e' il prodotto dei rendimenti dei singoli riduttori, cioè: $\eta_{tot} = \eta_1 \times \eta_2$

The table shows approximate irreversibility classes.

Vibrations and shocks can affect a gear reducer's irreversibility.

For the irreversibility conditions of a combined geared unit one must consider that the efficiency of the group is given by the product of the efficiencies of each single reducer, i.e.: $\eta_{tot} = \eta_1 \times \eta_2$

In der Übersicht sind die Angaben zur Selbsthemmung nur als Richtwerte wiedergegeben.

Die oben genannten Bedingungen können durch Vibrationen oder Stöße beeinträchtigt werden.

Bei der Prüfung der Selbsthemmung zweistufiger Schneckengetriebe ist zu beachten, daß sich der Gesamtwirkungsgrad aus dem Produkt beider einzelnen Wirkungsgrade ergibt, d.h. $\eta_{tot} = \eta_1 \times \eta_2$

Le tableau montre la classification indicative sur le degré d'irréversibilité.

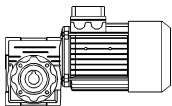
La présence de vibrations ou de chocs peut modifier les conditions susmentionnées.

Pour ce qui concerne les conditions d'irréversibilité d'un réducteur combiné il faut considerer que le rendement du groupe est donné par le produit des rendements de chaque réducteur, c'est à dire: $\eta_{tot} = \eta_1 \times \eta_2$

La tabla indica clasificaciones genéricas sobre el grado de irreversibilidad.

La presencia de vibraciones o choques podría modificar estos valores.

Para calcular las condiciones de irreversibilidad de un reductor combinado, es necesario considerar el rendimiento del grupo, que es dado por el producto de los rendimientos de cada reductor, es decir: $\eta_{tot} = \eta_1 \times \eta_2$



Dati ingranamento / Mesh data / Verzahnungsdaten / Données des engranages / Datos

Dati fiattature viti, dentature ruote e rendimenti

Worm thread, worm wheel tooth and efficiency data

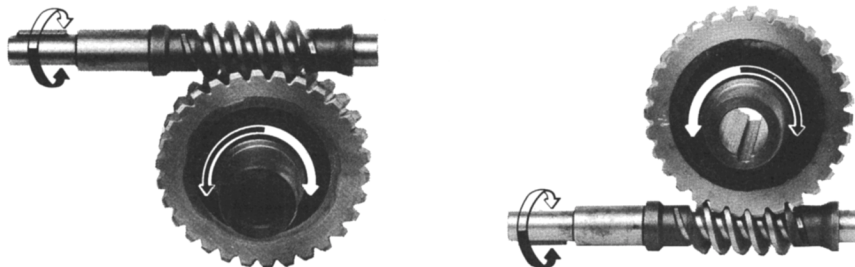
Angaben Schneckengetwinde, Verzahnungen und Wirkungsgrade

Données sur filets des vis, dentures des roues et rendements

Datos roscado tornillos, dentados de ruedas y rendimientos

NRV	i	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	Z1	6	4	3	2	2		1	1	1	1		
	γ	35°02'	25°03'	19°19'	13°09'	10°41'		6°40'	5°23'	4°31'	3°53'		
	Mx	1,3	1,3	1,3	1,3	0,995		1,3	0,995	0,8	0,67		
	$\eta_d(1400)$	0,87	0,85	0,83	0,79	0,75		0,67	0,62	0,58	0,55		
	η_s	0,72	0,71	0,68	0,61	0,56		0,46	0,41	0,36	0,34		
030	Z1	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	
	γ	27°04'	18°49'	14°20'	9°40'	7°42'	5°35'	4°52'	3°52'	3°12'	2°45'	2°07'	
	Mx	1,44	1,44	1,44	1,44	1,09	1,7	1,44	1,09	0,89	0,74	0,56	
	$\eta_d(1400)$	0,87	0,85	0,82	0,77	0,73	0,68	0,65	0,59	0,55	0,51	0,44	
	η_s	0,72	0,67	0,63	0,55	0,5	0,43	0,39	0,35	0,31	0,27	0,23	
040	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	34°19'	24°28'	18°51'	12°49'	10°23'	8°43'	6°29'	5°14'	4°23'	3°47'	2°57'	2°25'
	Mx	2,06	2,06	2,06	2,06	1,57	1,27	2,06	1,57	1,27	1,06	0,81	0,65
	$\eta_d(1400)$	0,89	0,87	0,85	0,82	0,78	0,75	0,7	0,65	0,62	0,58	0,52	0,47
	η_s	0,74	0,71	0,67	0,6	0,55	0,51	0,45	0,4	0,36	0,32	0,28	0,24
050	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	33°37'	23°54'	18°23'	12°30'	10°06'	8°29'	6°19'	5°06'	4°16'	3°40'	2°52'	2°21'
	Mx	2,56	2,56	2,56	2,56	1,95	1,58	2,56	1,95	1,58	1,32	1	0,8
	$\eta_d(1400)$	0,89	0,88	0,86	0,82	0,79	0,76	0,72	0,67	0,63	0,59	0,53	0,49
	η_s	0,74	0,7	0,66	0,59	0,55	0,51	0,44	0,39	0,35	0,32	0,27	0,23
063	Z1		4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ		24°31'	18°53'	12°51'	10°25'	8°45'	6°30'	5°15'	4°24'	3°47'	2°58'	2°26'
	Mx		3,25	3,25	3,25	2,48	2	3,25	2,48	2	1,68	1,27	1,02
	$\eta_d(1400)$		0,88	0,87	0,83	0,81	0,78	0,74	0,7	0,66	0,62	0,57	0,51
	η_s		0,71	0,67	0,6	0,55	0,51	0,45	0,4	0,36	0,33	0,28	0,24
075	Z1		4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ		26°17'	20°20'	13°52'	11°18'	9°32'	7°02'	5°42'	4°48'	4°08'	3°14'	2°40'
	Mx		3,94	3,94	3,94	3	2,42	3,94	3	2,42	2,03	1,54	1,24
	$\eta_d(1400)$		0,91	0,9	0,87	0,85	0,83	0,8	0,77	0,74	0,71	0,66	0,61
	η_s		0,71	0,68	0,61	0,57	0,53	0,46	0,42	0,38	0,35	0,29	0,26
090	Z1		4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ		29°11'	22°44'	15°36'	12°50'	10°54'	7°57'	6°30'	5°30'	4°46'	3°45'	3°06'
	Mx		4,84	4,84	4,84	3,69	2,98	4,84	3,69	2,98	2,5	1,89	1,52
	$\eta_d(1400)$		0,9	0,89	0,86	0,84	0,82	0,78	0,75	0,72	0,69	0,63	0,59
	η_s		0,73	0,7	0,64	0,6	0,56	0,49	0,45	0,41	0,38	0,32	0,28
110	Z1		4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ		28°15'	21°57'	15°02'	14°41'	12°34'	7°39'	7°28'	6°22'	5°32'	4°24'	3°39'
	Mx		5,875	5,875	5,875	4,62	3,73	5,875	4,62	3,73	3,13	2,37	1,91
	$\eta_d(1400)$		0,9	0,89	0,86	0,85	0,84	0,79	0,78	0,75	0,72	0,67	0,63
	η_s		0,72	0,69	0,63	0,62	0,59	0,48	0,48	0,44	0,41	0,36	0,32
130	Z1		4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ		28°41'	22°19'	15°18'	13°52'	11°49'	7°47'	7°02'	5°58'	5°11'	4°07'	3°24'
	Mx		6,97	6,97	6,97	5,4	4,37	6,97	5,4	4,37	3,67	2,77	2,23
	$\eta_d(1400)$		0,91	0,89	0,87	0,86	0,84	0,8	0,78	0,75	0,72	0,68	0,64
	η_s		0,72	0,69	0,63	0,61	0,58	0,49	0,46	0,43	0,39	0,34	0,3
150	Z1		6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1
	γ		32°09'	24°35'	17°27'	12°53'	11°19'	9°50'	6°32'	5°43'	4°57'	3°55'	3°14'
	Mx		5,5	6,155	5,5	6,155	5	4,193	6,155	5	4,193	3,17	2,55
	$\eta_d(1400)$		0,91	0,9	0,88	0,86	0,84	0,83	0,78	0,76	0,73	0,68	0,64
	η_s		0,73	0,71	0,66	0,6	0,57	0,54	0,45	0,42	0,39	0,33	0,29

NMRV - MCV - NRV



Il senso dell'elica è destro.
 The helix is right-handed.
 Die Schnecke ist rechtsgängig.
 Le sens d'hélice est à droite.
 El sentido de la hélice es hacia la derecha.

NMRV+NMRV - NRV+NMRV

