

# Lösungsdetails für

## 2250S024BX4 + 22F 4:1

Ihr Kommentar

### Ihre Eingaben

Lastübertragung	Direktantrieb	
Umgebungstemperatur	22	°C
Verfügbarer Durchmesser	100	mm
Verfügbare Länge	400	mm
Verfügbare Spannung	24	V
Verfügbarer Strom	5	A
Wirkungsgrad, min.	10	%
Benötigte Lastdrehzahl	1.000	1/min
Benötigtes Lastmoment	10	mNm

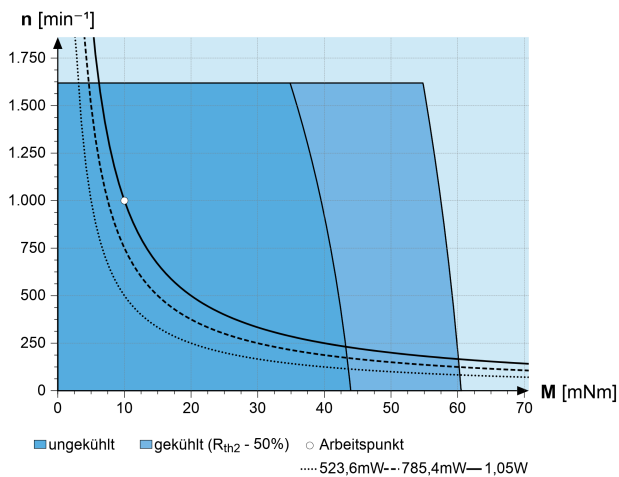
### Ergebnis der Berechnung

Ladestrom	207,5	mA
Spannung	15,65	V
Motorwicklungstemperatur	32,89	°C
Motorgehäusetemperatur	31,97	°C
Erforderliches Motordrehmoment	5,92	mNm
Erforderliche Motordrehzahl	3.705,88	1/min
Abgabeleistung (Motor)	1,05	W
Wirkungsgrad (Gesamt)	32,24	%

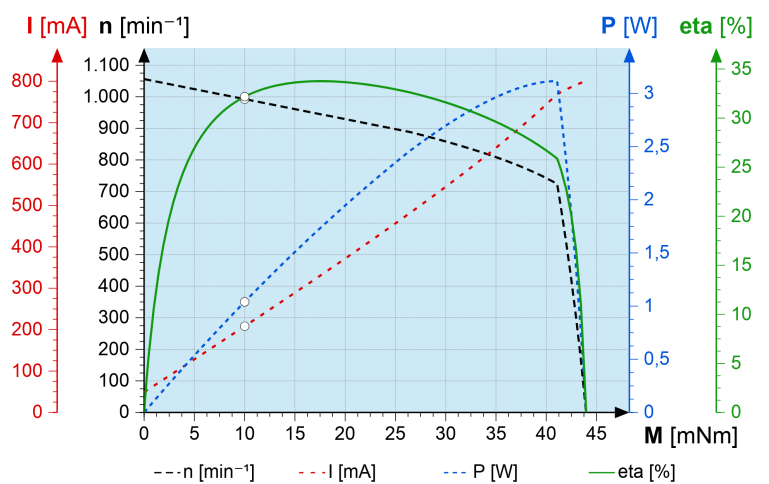
### Gesamtabmessungen

Durchmesser	22	mm
Länge	78,4	mm
Gewicht	146	g

### Arbeitsbereiche



### Kennlinien



**Motordaten**

Nennspannung	$U_N$	24	V
Anschlusswiderstand	R	5,9	$\Omega$
Drehmomentkonstante	$k_M$	37,5	mNm/A
Leerlaufdrehzahl	$n_0$	6.200	1/min
Anhaltemoment	$M_H$	151	mNm
Drehzahlkonstante	$k_n$	255	1/min/V
Anschlussinduktivität	L	0,25	mH
Steigung der n-M Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	40,3	1/min/mNm
Rotorträgheitsmoment	J	10	gcm <sup>2</sup>
Mechanische Anlaufzeitkonstante	$\tau$	4,2	ms
Wirkungsgrad max.	$\eta_{max}$	77	%

**Getriebedaten**

Gehäusewerkstoff	Stahl		
Zahnräderwerkstoff	Metall		
Getriebeispiel, unbelastet	3,5		°
Abtriebswellenlager	Kugellager		
Max. zul. Wellenbelastung radial	70		N
Max. zul. Wellenbelastung axial	100		N
Maximale Aufpresskraft	100		N
Anzahl Getriebestufen	1		
Untersetzung	4		:1
Untersetzung rechnerisch	3.7058823529412		:1
Dauerdrehmoment	400		mNm
Gewicht	41		g
Wirkungsgrad, max.	80		%
Wellendurchmesser	4		mm
Getriebedurchmesser	22		mm

**Kontakt**

Haben Sie Fragen zu FAULHABER Produkten, unseren Serviceleistungen oder unseren Antriebssystemen?  
Nehmen Sie hierfür bitte Kontakt zu Ihrem regional zuständigen Ansprechpartner auf oder füllen Sie einfach unser Kontaktformular auf unserer Website aus.  
<https://www.faulhaber.com/kontakt/>

**Allgemeine Geschäftsbedingungen und Einkaufsbedingungen**

Unsere allgemeinen Geschäfts- und Einkaufsbedingungen finden Sie unter <https://www.faulhaber.com/agb>