



Ermittlung der Berechnungsleistung

Die Berechnungsleistung, die für die Auslegung des Antriebes ausschlaggebend ist, erhält man durch Multiplikation der zu übertragenden Leistung mit dem Sicherheitsfaktor.

Festlegung des Sicherheitsfaktors

Den Grundsicherheitsfaktor findet man in der Tabelle unten. Diese ergibt sich aus der vorher klassifizierten getriebenen Maschine (waagerechte Spalten) und der in Frage kommenden Antriebsmaschinenklasse unter Berücksichtigung der Betriebsdauer (senkrechte Spalten).

Bei Verwendung einer **Spannrolle** muß der Grundsicherheitsfaktor um 0,2 erhöht werden. Für häufig unterbrochenen oder nur gelegentlichen Betrieb kann der Grundsicherheitsfaktor um 0,2 verringert werden.

Für Übersetzungen vom Langsamen ins Schnelle addieren Sie diese Werte zum Grundsicherheitsfaktor:

Übersetzungsverhältnis	Zusätzlicher Faktor
1,00 bis 1,24	-
1,25 bis 1,74	0,10
1,75 bis 2,49	0,20
2,50 bis 3,49	0,30
3,50 und mehr	0,40

Weitere Zuschläge zum Grundsicherheitsfaktor können erforderlich werden bei Reversierbetrieb, erhöhten Stoßbelastungen, Bremsmotoren, elektrischen Bremsen usw.. Angaben hierüber werden auf Anfrage erteilt. Für die meisten Antriebsbedingungen sind jedoch die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsfaktoren ausreichend. Jede Änderung des Sicherheitsfaktors beeinträchtigt die gesamte Auslegung des Antriebes. Auch die eigenen Erfahrungen und die speziellen Kenntnisse der im Einzelfall vorliegenden Antriebsbedingungen sollten bei der Festsetzung des Sicherheitsfaktors mit berücksichtigt werden. Ermittlung der Berechnungsleistung Die Berechnungsleistung des Antriebes ergibt

sich durch Multiplikation der zu übertragenden Leistung mit dem ermittelten Grundsicherheitsfaktor.

Grundsicherheitsfaktor	Antriebsmaschinen Klasse 1	Antriebsmaschinen Klasse 2
Für nicht aufgeführte Maschinen ist ein Sicherheitsfaktor zu wählen, der einer aufgeführten Gruppe nahe kommt.	Wechsel- und Drehstrommotoren normales Anlaufmoment, z. B. Kurzschlußläufermotoren; Gleichstrommotoren mit Doppelschlußwicklung; Verbrennungsmotoren 4 - 6 Zylinder	Wechsel- und Drehstrommotoren mit hohem Anlaufmoment, z. B. Einphasen- und Synchronmotoren. Drehstrom-Bremsmotoren; Hydraulikmotoren; Verbrennungsmotoren bis 4 Zylinder; Servomotoren

Tägliche Betriebsdauer in Stunden:

Gruppe	verschiedene Arten angetriebener Maschinen	bis 10	10-16	über 16	bis 10	10-16	über 16
1	Büromaschinen: Schreib- und Rechenmaschinen. Filmkameras: Spulenantriebe. Haushaltmaschinen, leichte: Saftzentrifugen Rührgeräte, Tachometer, Zählgeräte. Bandförderer für leichtes Gut.	1	1,4	1,5	1,2	1,7	1,8
2	Holzbearbeitungsmaschinen: Dreh- und Hobelmaschinen, Kreis- und Bandsägen. Druckereimaschinen: Setz-, Schneide- und Falzmaschinen. Papiermaschinen: Rührwerke, Kalander, Trockner. Kreiselpumpen und - Kompressoren. Ventilatoren bis 10 PS. Siebmaschinen: Trommelsiebe. Förderanlagen für leichtes Gut.	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
3	Werkzeugmaschinen: Bohr-, Dreh-, Schleif-, leichte Fräs- und Hobelmaschinen. Textilmaschinen: Spinn-, Zwirn-, Spul- Web- und Zettelmaschinen. Ventilatoren und Gebläse über 10 PS. Rührwerke und Mischer für halbflüssige,teigige Massen. Druckmaschinen: Rotationsmaschinen etc. Wäschereimaschinen: Waschmaschinen, Trockner. Generatoren, Erregermaschinen. Stanzen, Pressen, Scheren. Vibrationssiebe.	1,6	1,7	1,9	1,9	2,0	2,2
4	Papiermaschinen: Holländer Holzschleifer, Jordanpumpen.Förderanlagen für schweres Gut, Elevatoren, Trog-, Schraubenförderer, Becherwerke. Zentrifugen. Gummiverarbeitungsmaschinen: Kalander, Extruder, Mühlen. Hebezüge, Aufzüge. Grubenlüfter, Schraubengebläse.						
5	Zerkleinerungsmaschinen: Kreisel-, Backen- und Walzenbrecher. Kolbenmaschinen: Pumpen, Kompressoren. Ziegeleimaschinen: Kollergänge, Knetmischer, Granulatoren. Mühlen: Kugel-, Stab- und Kiesmühlen.						

Gesamtsicherheitsfaktor= Grundsicherheitsfaktor + Spannrollenfaktor + Übersetzungsfaktor
 Berechnungsleistung = Antriebsleistung x Gesamtsicherheitsfaktor