

**Maximal zulässige Lüfterschwingungen gemäß ISO 14694 / ISO 20816-3**  
**Max. allowed fan vibrations according ISO 14694 / ISO 20816-3**

**Zusammenfassung**

Es gibt zwei internationale Standards, welche die Auswuchtgüte und die Schwingwerte von Industrie-Ventilatoren festlegen. In der nachfolgenden Liste werden alle wichtigen Eckdaten für die von WITT & SOHN gefertigten Ventilatoren ausgeführt.

(Der Vergleich von Messwerten über einen längeren Zeitraum hinweg ist sehr wichtig für die Bewertung von Schwingungen an installierten Lüfter: Eine plötzliche Änderung der Schwingwerte kann auf eine dringend erforderliche Inspektion/Wartung hinweisen!)

**Conclusion**

There are two international standards that specify the balance quality and vibration levels of industrial fans. In the list below we have bundled all relevant data for the fans manufactured by WITT & SOHN

(Historical data is an important factor when considering the vibration severity of any fan installation: A sudden change in the vibration level may indicate the need of prompt inspection / maintenance!)

**Tabelle I: Schwingwerte bis zur Inbetriebnahme**

**Table I: Vibrations before and at commissioning**

Lüfertyp / Leistung fan type / power	Norm	Lüfter-Klasse fan application category	min. Auswuchtgüte min. balance quality	max. zul. Schwingschnelle (Effektivwert) max. allowed vibration levels (r.m.s.)			
				Auslieferungszustand in manufacturers shop		Bei Inbetriebnahme at commissioning	
				fest montiert rigidly mounted	flexibel aufgestellt flexible mounted	fest montiert rigidly mounted	flexibel aufgestellt flexible mounted
[-/kW]	[-]	[-]	[-]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]
alle Lüfter, all fans / Pmot <= 75kW	ISO 14694 <sup>1)</sup>	BV-3	G 6,3	2,8	3,5	4,5	6,3
Industrielüfter, industrial fans / 75kW < Pmot <= 300kW	ISO 14694 <sup>1)</sup>	BV-3	G 6,3	2,8	3,5	4,5	6,3
Tunnellüfter, tunnel fans / 75kW < Pmot <= 300kW	ISO 14694 <sup>1)</sup>	BV-4	G 2,5	1,8	2,8	2,8	4,5
alle Lüfter, all fans / Pmot > 300kW	ISO 20816-3	Gruppe 1	G 2,5	2,3	3,5	3,5	5,3

<sup>1)</sup> bis D=2500mm / up to D=2500mm

**Tabelle II: Schwingwerte nach Inbetriebnahme**

**Table II: Vibrations after commissioning**

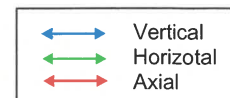
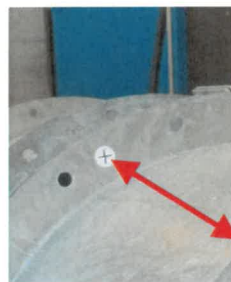
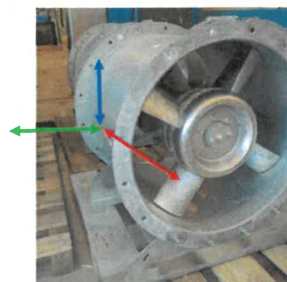
Lüfter / Leistung fan / power	Norm	Lüfter-Klasse fan application category	min. Auswuchtgüte min. balance quality	max. zul. Schwingschnelle (Effektivwert) max. allowed vibration levels (r.m.s.)			
				Alarm alarm		Abschalten shutdown	
				fest montiert rigidly mounted	flexibel aufgestellt flexible mounted	fest montiert rigidly mounted	flexibel aufgestellt flexible mounted
[-/kW]	[-]	[-]	[-]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]
alle Lüfter, all fans / Pmot <= 75kW	ISO 14694 <sup>1)</sup>	BV-3	G 6,3	7,1	11,8 <sup>2)</sup>	9,0	12,5
Industrielüfter, industrial fans / 75kW < Pmot <= 300kW	ISO 14694 <sup>1)</sup>	BV-3	G 6,3	7,1	11,8 <sup>2)</sup>	9,0	12,5
Tunnellüfter, tunnel fans / 75kW < Pmot <= 300kW	ISO 14694 <sup>1)</sup>	BV-4	G 2,5	4,5	7,1	7,1	11,2
alle Lüfter, all fans / Pmot > 300kW	ISO 20816-3	Gruppe 1	G 2,5	4,5	7,1	7,1	11,0

<sup>1)</sup> bis D=2500mm / up to D=2500mm

<sup>2)</sup> WITT & SOHN empfiehlt diese Werte auf 9,0 mm/s einzustellen / WITT & SOHN recommend to set these levels at 9,0 mm

Schwingwerte werden an den Lagern des Motors / Blocklagers gemessen. Nur wenn diese nicht zugänglich sind, dann wird wie folgt gemessen (hier können aber höhere Werte auftreten !):

Vibration levels are measured on the bearing of the motor / block bearing installed on the fan. Only if the bearings are not accessible measure as follows ( then higher levels may occur !):



Zust.	Änderung	Ersteller	Datum	Prüfer	Datum	Freigabe	Datum	WITT GROUP Witt & Sohn AG
	ISO 20816-3	Modell	04.05.26	HGM	04.05.26	<i>[Signature]</i>	04.05.26	
		Textseiten:1 Anlagen:						Seite / Blatt - 1 -
	Dieser Bericht ist Eigentum von W & S. Sein Inhalt darf ohne Genehmigung der Geschäftsleitung weder ganz noch teilweise Dritten überlassen werden. This report remains the property of W & S. Its contents must not be made available to third parties, neither in part, nor in total, without the written consent by the management.							
	<b>Verteiler / Distribution: GL, KS, VT, QS, Meidinger, Fan Systems, Witt India</b>							