

Axial-Ventilatoren

Technische Richtlinien

Axial Flow Fans

Technical Guidelines

Toleranzen

Auslegungs-, Berechnungs- und Fertigungstoleranzen sind unvermeidbar. Deshalb sind diese für Ventilatoren in der DIN 24 166 als Bautoleranzen zusammengefasst¹⁾. Für Normalventilatoren gilt die Genauigkeitsklasse 2, sofern nicht besondere Vereinbarungen getroffen werden.

Für Sonderventilatoren (z. B. gummierte Ausführungen, Sonderlaufräder, gasdichte Ausführungen, explosionsgeschützte usw.) gilt die Klasse 3. In Zweifelsfällen empfiehlt sich, einen unserer Verkaufsingenieure zu konsultieren.

Störungen in der Zu- und Abströmung sind nicht enthalten und müssen zusätzlich berücksichtigt werden.

Von der DIN abweichende Toleranzen (z. B. nur Plus-Toleranzen) müssen gesondert schriftlich vereinbart werden.

Tolerances

Selection, prediction and manufacturing tolerances cannot be avoided. The tolerances for fans are summarised in the DIN 24 166¹⁾. For fans the tolerance class 2 is normally applicable unless otherwise specifically agreed upon.

For special fans (e. g. rubber coated fans, special one-off impellers, gastight design, explosion proof fans etc.) the tolerance class 3 is applicable. In case of doubt please consult one of our sales engineers.

Inlet/outlet disturbances are not included and have to be included separately.

Other tolerance levels than those given in DIN 24 166 must be agreed upon separately in writing.

Toleranzen in Abhängigkeit von der Genauigkeitsklasse Tolerances for various tolerances classes

Genauigkeitsklasse nach ISO 13348 Tolerance ISO 13348	AN2	AN3	AN4
Volumenstrom \dot{V} Volume flow rate	± 2,5 %	± 5 %	± 10 %
Totaldruckerhöhung Δp_t Total pressure increase	± 2,5 %	± 5 %	± 10 %
Wellenleistung P_w Shaft power	± 3 %	± 8 %	± 16 %
Wirkungsgrad Efficiency	- 2 %	- 5 %	---
Schallwerte L_w, L_p Sound values	+ 3 dB	+ 4 dB	+ 6 dB

Betriebszustand

Die Toleranzen gelten nur für den Auslegungspunkt des Ventilators der hinsichtlich Drehzahl, Volumenstrom, Druck, Dichte und Fördermedium festgelegt ist.

Operating conditions

The tolerances are only valid in the specified working point which is defined by the fan speed, volume flow rate, pressure increase, density and gas composition.

Bautoleranzen

Die zulässigen Abweichungen von Maßen ohne Toleranzangabe in den Maßskizzenblättern entsprechen EN ISO 13920:1996

Manufacturing tolerances

The allowable tolerances of dimensions without given tolerance values on all drawings are according to EN ISO 13920:1996

gem./acc. to EN ISO 13920 Grenzabmaße für Tolerance on	Nennmaß l Rated dimension l (mm)	2 ≤ l ≤ 30	30 < l ≤ 120	120 < l ≤ 400	400 < l ≤ 1000	1000 ≤ l ≤ 2000	2000 < l ≤ 4000	4000 < l ≤ 8000
Längenmaße Linear dimensions Tabelle / Table 1	Toleranzklasse C Tolerance class C	± 1 mm	± 3 mm	± 4 mm	± 6 mm	± 8 mm	± 11 mm	± 14 mm
Winkelmaße Angular dimensions Tabelle / Table 2	Toleranzklasse C Tolerance class C	± 1°			± 45'	± 30'		
Geradheitstoleranzen Tolerance on straightness Tabelle / Table 3	Toleranzklasse G Tolerance class G	± 1,5 mm	± 3 mm	± 5,5 mm	± 9 mm	± 11 mm	± 16 mm	± 16 mm

¹⁾ ISO/CD13348