

Form- und Lagetoleranzen

| Symbol und tolerierte Eigenschaften | | Zeichnungseintrag und Erklärung | | |
|-------------------------------------|---|---|--------------|--|
| | | Zeichnungseintrag | Toleranzzone | Erklärung |
| Formtoleranzen | — | Geradheit | | Die erfasste (Ist-)Achse des Zylinders, für welche die Toleranz gilt, muss innerhalb einer zylindrischen Toleranzzone mit einem Durchmesser von 0,08 mm liegen. |
| | | Ebenheit | | Die erfasste (Ist-)Fläche muss zwischen zwei parallelen Ebenen mit einem Abstand von 0,08 mm liegen. |
| | ○ | Rundheit | | Die erfasste (Ist-)Umfangslinie jedes Querschnitts der Kegelmantelfläche muss zwischen zwei in derselben Ebene liegenden konzentrischen Kreisen mit einem radialen Abstand von 0,1 mm liegen. |
| | | Zylindrizität | | Die erfasste (Ist-)Zylindermantelfläche muss zwischen zwei coaxialen Zylindern mit einem radialen Abstand von 0,1 mm liegen. |
| | | Profilform einer Linie | | In jedem zur Projektionsebene parallelen Schnitt muss die erfasste (Ist-)Profilform zwischen zwei Linien gleichen Abstands liegen, die Kreise mit einem Durchmesser von 0,04 mm einhüllen, deren Mittelpunkte auf einer Linie von geometrisch idealer Form liegen. |
| | | Profilform einer Fläche | | Die erfasste (Ist-)Fläche muss zwischen zwei Flächen gleichen Abstands liegen, die Kugeln mit einem Durchmesser von 0,02 mm einhüllen, deren Mittelpunkte auf einer Fläche von geometrisch idealer Form liegen. |
| Richtungstoleranzen | | Parallelität einer Linie (Achse) zu einer Bezugslinie | | Die erfasste mittlere (Ist-)Linie muss innerhalb eines Zylinders mit einem Durchmesser von 0,03 mm liegen, der parallel zur Bezugsgeraden A ist. |
| | | Parallelität einer Fläche zu einer Basisebene | | Die erfasste (Ist-)Fläche muss zwischen zwei zur Bezugsebene D parallelen Ebenen mit einem Abstand von 0,01 mm liegen. |
| | | Rechtwinkligkeit einer Linie (Achse) zu einer Fläche | | Die erfasste mittlere (Ist-)Linie des Zylinders muss innerhalb eines zur Bezugsebene A rechtwinkligen Zylinders mit einem Durchmesser von 0,01 mm liegen. |
| | | Neigung einer Linie (Achse) zu einer Bezugsfläche | | Die erfasste mittlere (Ist-)Linie muss innerhalb einer zylindrischen Toleranzzone mit einem Durchmesser von 0,1 mm liegen, die parallel zur Bezugsebene B und im theoretisch genauen Winkel von 60° zur Bezugsebene A geneigt ist. |
| Ortstoleranzen | | Position einer Linie | | Die erfasste mittlere (Ist-)Linie muss innerhalb einer zylindrischen Toleranzzone mit einem Durchmesser von 0,08 mm liegen, deren Achse mit dem theoretisch genauen Ort der Achse der Bohrung zu den Bezugsebenen C, A und B übereinstimmt. |
| | | Koaxialität/Konzentrität einer Achse | | Die erfasste mittlere (Ist-)Linie des großen Zylinders muss innerhalb einer zur gemeinsamen Bezugsgeraden A-B zylindrischen Toleranzzone mit einem Durchmesser von 0,08 mm liegen. |
| | | Symmetrie einer Mittelebene | | Die erfasste (Ist-)Mittelfläche muss zwischen zwei parallelen Ebenen mit einem Abstand von 0,08 mm liegen, die symmetrisch zur Bezugsmittelebene A liegen. |
| Laufstoleranzen | | Rundlauf | | Die erfasste (Ist-)Linie in jedem Querschnitt, der rechtwinklig zur gemeinsamen Bezugsgeraden A-B liegt, muss zwischen zwei in der gleichen Ebene liegenden konzentrischen Kreisen mit einem Abstand von 0,1 mm liegen. |
| | | Planlauf | | Die erfasste (Ist-)Linie muss in jedem zylindrischen Schnitt, dessen Achse mit der Bezugsgeraden D übereinstimmt, zwischen zwei Kreisen mit einem Abstand von 0,1 mm liegen. |
| | | Gesamtrundlauf | | Die erfasste (Ist-)Fläche muss zwischen zwei coaxialen Zylindern mit einem radialen Abstand von 0,1 mm liegen, deren Achsen mit der gemeinsamen Bezugsgeraden A-B übereinstimmen. |
| | | Gesamtplanlauf | | Die erfasste (Ist-)Fläche muss zwischen zwei parallelen Ebenen mit einem Abstand von 0,1 mm liegen, die rechtwinklig zur Bezugsgeraden D sind. |

Auszug aus DIN ISO 1101

Maße in mm

107988746-V1-07/24-DE



Bestellen Sie gleich im Webshop!
www.meusburger.com

meusburger
Standards für Ihren Erfolg.