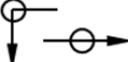
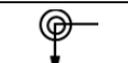
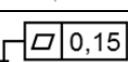
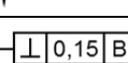
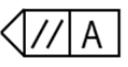
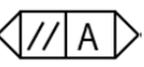


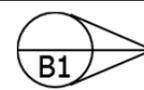
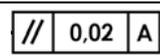
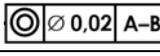
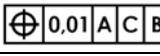
Symbole und Abkürzungen

Stand: 15.03.2017

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
	Geradheit	DIN EN ISO 1101
	Ebenheit	DIN EN ISO 1101
	Rundheit (Kreisform)	DIN EN ISO 1101
	Zylindrizität (Zylinderform)	DIN EN ISO 1101
	Profil einer beliebigen Linie, Linienprofil	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 1660
	Profil einer beliebigen Fläche, Flächenprofil	DIN EN ISO 1101
	Parallelität	DIN EN ISO 1101
	Rechtwinkligkeit	DIN EN ISO 1101
	Neigung	DIN EN ISO 1101
	Position, Lage	DIN EN ISO 1101
	Symmetrie	DIN EN ISO 1101
	Konzentrizität (für Mittelpunkte), Koaxialität (für Achsen)	DIN EN ISO 1101
	Rundlauf (Kreisförmige Lauftoleranz „radial“) Planlauf (Kreisförmige Lauftoleranz „axial“)	DIN EN ISO 1101
	Gesamtlauf, Gesamtrundlauf, Gesamtplanlauf	DIN EN ISO 1101
	Rundum (Profil), Konturlinien der Querschnitte, Oberfläche von geschlossenen Geometrieelementen	DIN EN ISO 1101
	Vollflächig (Profil), alle Geometrieelemente eines Werkstückes bei einfacher Geometrie	E DIN EN ISO 1101:2015
	Toleranzindikator, Kennzeichnung des tolerierten Geometrieelementes ohne Bezugsangabe	DIN EN ISO 1101
	Toleranzindikator, Kennzeichnung des tolerierten Geometrieelementes mit Bezugsangabe	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 5459

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
	Maximum-Materialbedingung, (Maximum material condition)	DIN EN ISO 2692
	Minimum-Materialbedingung, (Least material condition)	DIN EN ISO 2692
	Reziprozitätsbedingung, wechselseitige Toleranzausnutzung, (Reciprocity)	DIN EN ISO 2692
	Hüllbedingung, (Envelope requirement)	DIN EN ISO 14405-1
	Freier Zustand für flexible nicht formstabile Teile, (Free state condition for non-rigid parts)	DIN EN ISO 10579
	Projizierte Toleranzzone, (Projected tolerance zone)	DIN EN ISO 1101
	Medianelement - Kennzeichnung abgeleitetes Geometrie- element, Mittelpunkt, -linie, -fläche, (Median feature)	DIN EN ISO 1101
	Minmax-Element (Tschebyschew), (Minmax <Chebyshev> feature)	E DIN EN ISO 1101:2015
	Kleinste-Quadrate-Element (Gaußelement), (Least squares <Gaussian> feature)	E DIN EN ISO 1101:2015
	Kleinstes umschriebenes Geometrieelement (Hüllelement), (Minimum circumscribed feature)	E DIN EN ISO 1101:2015
	Tangentialelement, (Tangent feature)	E DIN EN ISO 1101:2015
	Größtes einbeschriebenes Geometrieelement (Pferchelement), (Maximum inscribed feature)	E DIN EN ISO 1101:2015
	Schnittebenenindikator	DIN EN ISO 1101 E DIN EN ISO 14405-1
	Orientierungsebenenindikator	DIN EN ISO 1101
	Kollektionsebenenindikator	DIN EN ISO 1101
	Richtungselementindikator	DIN EN ISO 1101 E DIN EN ISO 14405-1
	Blickfang (Markierung, Kennzeichnung)	E DIN EN ISO 14405-1

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
CT	Gemeinsame Toleranz, (Common tolerance)	DIN EN ISO 14405-1
CZ	Kombinierte Toleranzzone, (Combined zone)	DIN EN ISO 1101
SZ	Getrennte Toleranzzonen, separate Forderung, (Separate zones)	DIN EN ISO 1101
UZ	Unsymmetrische Toleranzzone, ungleichmäßig angeordnete Zone, (Unequally disposed zone)	DIN EN ISO 1101
UF	Vereinigtes (zusammengesetztes) Geometrieelement, (United Feature)	E DIN EN ISO 1101:2015
OZ	Versetzte Zone (nicht spezifizierter Toleranzzonenversatz)	E DIN EN ISO 1101:2015
VA	Veränderlicher Winkel	E DIN EN ISO 1101:2015
ACS [ACS]	Beliebige Querschnitte bei Rotationsflächen, (Any cross-section)	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 5459
ALS [ALS]	Beliebige Längsschnitte, (Any longitudinal-section)	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 5459
SCS	Spezifischer festgelegter Querschnitte, (Specific cross-section)	DIN EN ISO 14405-1
LE	Linielement <i>(zurückgezogen)</i> , (Line element)	DIN EN ISO 1101
NC	Nicht Konvex <i>(zurückgezogen)</i>	DIN EN ISO 1101
LD, [LD]	Innendurchmesser (z.B. Gewinde), Fußkreis (z.B. Zahnrad) (Lower diameter, Minor diameter)	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 5459
MD, [MD]	Außendurchmesser (z.B. Gewinde), Kopfkreis (z.B. Zahnrad) (Major diameter)	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 5459
PD, [PD]	Flankendurchmesser (z.B. Gewinde), Teilkreisdurchmesser (z.B. Zahnrad), (Pitch diameter)	DIN EN ISO 1101 DIN EN ISO 5459
80	Theoretisch genaues Maß (Theoretically exact dimensions – TED)	DIN EN ISO 1101
[CF]	Berührendes Geometrieelement, (Contacting feature)	DIN EN ISO 5459
[DV]	veränderlicher Abstand (für einen gemeinsamen Bezug)	DIN EN ISO 5459
[DF]	festgelegter Abstand	E DIN EN ISO 5459:2016
[SF]	festgelegtes Größenmaß	E DIN EN ISO 5459:2016

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
[SV]	veränderliches Größenmaß	E DIN EN ISO 5459:2016
[PL]	Situationselement Ebene (Plane)	DIN EN ISO 5459
[PT]	Situationselement Punkt (Point)	DIN EN ISO 5459
[SL]	Situationselement Gerade (Straight line)	DIN EN ISO 5459
<>	Für die Nebenbedingung der Richtung des Bezuges,	E DIN EN ISO 5459:2016
><	Für die Nebenbedingung der Richtung der Toleranzzone,	DIN EN ISO 5459
X, Y, Z	Achsenbeschriftungen des Bezugs-Koordinatensystems	E DIN EN ISO 5459:2016
T _i	Translation entlang der Richtung <i>i</i>	E DIN EN ISO 5459:2016
R _i	Rotation um die Richtung <i>i</i>	E DIN EN ISO 5459:2016
	Kennzeichnung des Bezugselementes, Bezugselement-Indikator, (Datum Feature Indicator)	DIN EN ISO 5459
	Bezugsstellenrahmen für einzelne Bezugsstellen, Bezugsstellenindikator, (Datum Target Indicator)	DIN EN ISO 5459
	Bezugsstellenrahmen für bewegliche Bezugsstellen, Bezugsstellenindikator, (Datum Target Indicator)	DIN EN ISO 5459
	Einzelbezug	DIN EN ISO 5459
	Gemeinsamer Bezug	DIN EN ISO 5459
	Hierarchisches Bezugssystem	DIN EN ISO 5459
C	Minmax (Tschebyschew)-Element ohne Nebenbedingung	E DIN EN ISO 1101:2015
CE	Minmax (Tschebyschew)-Element mit außerhalb des Materials liegender Nebenbedingung	E DIN EN ISO 1101:2015
CI	Minmax (Tschebyschew)-Element mit innerhalb des Materials liegender Nebenbedingung	E DIN EN ISO 1101:2015
G	(Gaußsches) Kleinste-Quadrate-Element ohne Nebenbedingung	E DIN EN ISO 1101:2015
GE	(Gaußsches) Kleinste-Quadrate-Element mit außerhalb des Materials liegender Nebenbedingung	E DIN EN ISO 1101:2015
GI	(Gaußsches) Kleinste-Quadrate-Element mit innerhalb des Materials liegender Nebenbedingung	E DIN EN ISO 1101:2015
N	kleinstes umschriebenes Geometrieelement	E DIN EN ISO 1101:2015
X	größtes einbeschriebenes Geometrieelement	E DIN EN ISO 1101:2015

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
LSCI	Referenzkreis der kleinsten Abweichungsquadrate	DIN EN ISO 12181
LSCY	Referenzzylinder der kleinsten Abweichungsquadrate	DIN EN ISO 12180
LSLI	Referenzgerade der kleinsten Abweichungsquadrate	DIN EN ISO 12180
LSPL	Referenzebene der kleinsten Abweichungsquadrate	DIN EN ISO 12181
LCD	Örtliche Zylindrizitätsabweichung	DIN EN ISO 12180
LFD	Örtliche Ebenheitsabweichung	DIN EN ISO 12781
LRD	Örtliche Rundheitsabweichung	DIN EN ISO 12181
LSD	Örtliche Geradheitsabweichung	DIN EN ISO 12780
MICI	Größter einbeschriebener Referenzkreis	DIN EN ISO 12181
MICY	Größter einbeschriebener Referenzzylinder	DIN EN ISO 12180
MCCI	Kleinster umschriebener Referenzkreis	DIN EN ISO 12181
MCCY	Kleinster umschriebener Referenzzylinder	DIN EN ISO 12180
MZCI	Referenzkreis der minimalen Zone	DIN EN ISO 12181
MZCY	Referenzzylinder der minimalen Zone	DIN EN ISO 12180
MZLI	Referenzgerade der minimalen Zone	DIN EN ISO 12780
MZPL	Referenzebene der minimalen Zone	DIN EN ISO 12781
UPR	Wellenzahl je Umdrehung	DIN EN ISO 12181
CYLrr	Spitze-zu-Tal-Zylinderradien	DIN EN ISO 12180
CYLtt	Konizität des Zylinders (Bezug: LSCY)	DIN EN ISO 12180
CYLat	Zylinderverjüngung	DIN EN ISO 12180
STRsg	Geradheitsabweichung der Mantellinie	DIN EN ISO 12180
STRlc	örtliche Geradheitsabweichung der Mantellinie	DIN EN ISO 12180
CYLp	Spitze-zu-Referenz-Zylindrizitätsabweichung (Referenz: LSCY)	DIN EN ISO 12180
FLTp	Spitze-zu-Referenz-Ebenheitsabweichung (Referenz: LSPL)	DIN EN ISO 12781
RONp	Spitze-zu-Referenz-Rundheitsabweichung (Referenz: LSCI)	DIN EN ISO 12181
STRp	Spitze-zu-Referenz-Geradheitsabweichung (Referenz: LSLI)	DIN EN ISO 12780
CYLt	Zylindrizitätsabweichung (Referenz: LSCY; MZCY; MICY; MCCY)	DIN EN ISO 12180

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
FLT_t	Ebenheitsabweichung (Referenz: LSPL; MZPL)	DIN EN ISO 12781
RON_t	Rundheitsabweichung (Referenz: LSCI; MZCI; MICI; MCCI)	DIN EN ISO 12181
STR_t	Geradheitsabweichung (Referenz: LSLI; MZLI)	DIN EN ISO 12780
CYL_V	Referenz-zu-Tal-Zylindrizitätsabweichung (Referenz: LSCY)	DIN EN ISO 12180
FLT_V	Referenz-zu-Tal-Ebenheitsabweichung (Referenz: LSPL)	DIN EN ISO 12781
RON_V	Referenz-zu-Tal-Rundheitsabweichung (Referenz: LSCI)	DIN EN ISO 12181
STR_V	Referenz-zu-Tal-Geradheitsabweichung (Referenz: LSLI)	DIN EN ISO 12780
CYL_q	Quadratischer Mittelwert der Zylindrizitätsabweichung (Referenz: LSCY)	DIN EN ISO 12180
FLT_q	Quadratischer Mittelwert der Ebenheitsabweichung (Referenz: LSPL)	DIN EN ISO 12781
RON_q	Quadratischer Mittelwert der Rundheitsabweichung (Referenz: LSCI)	DIN EN ISO 12181
STR_q	Quadratischer Mittelwert der Geradheitsabweichung (Referenz: LSLI)	DIN EN ISO 12780
STR_{sa}	Geradheitsabweichung der erfassten Mittellinie	DIN EN ISO 12180
GT	Formabweichung zum Referenzelement	DIN EN ISO 12180 DIN EN ISO 12181 DIN EN ISO 12780 DIN EN ISO 12781
GP	Spitze-zu-Referenz-Formabweichung	
GV	Referenz-zu-Tal-Formabweichung	
GQ	Formabweichung nach der Methode der kleinsten Quadrate	
MZ	Referenzelemente der minimalen Zone, Tschebyschew (Minimum Zone)	
LS	Referenzelemente der kleinsten Abweichungsquadrate, Gauß-Element (Least Square)	DIN EN ISO 12180 DIN EN ISO 12181
MI	größte einbeschriebene Elemente, Pferchelement (Maximum Inscribed)	
MC	kleinste umschriebene Elemente, Hüllelement (Minimum Circumscribed)	

Symbol Abkürzung	Erklärung	Norm / Referenz
(LC)	Zwei-Linien-Winkelgrößenmaß (Minmax-Assoziationskriterium)	E DIN EN ISO 14405-3
(LG)	Zwei-Linien-Winkelgrößenmaß (Gauß-Assoziationskriterium)	E DIN EN ISO 14405-3
(LP)	Örtliches Zweipunktgrößenmaß	DIN EN ISO 14405-1
(LS)	Örtliches Sphärisches Größenmaß (Pferchkugel)	DIN EN ISO 14405-1
(GG)	Gauß-Assoziationskriterium für Größenmaße, Gauß-Assoziationskriterium für Winkelgrößenmaße	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(GC)	Minmax-Assoziationskriterium für Größenmaße (Tschebyschew), Minmax-Assoziationskriterium für Winkelgrößenmaße	E DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(GX)	Zuordnungskriterium größtes einbeschriebenes Geometrieelement (Pferchelement)	DIN EN ISO 14405-1
(GN)	Zuordnungskriterium kleinstes umschreibendes Geometrieelement (Hüllelement)	DIN EN ISO 14405-1
(CC)	Umfangsbezogener Durchmesser	DIN EN ISO 14405-1
(CA)	Flächenbezogener Durchmesser	DIN EN ISO 14405-1
(CV)	Volumenbezogener Durchmesser	DIN EN ISO 14405-1
(SX)	Größtes Rangordnungsmaß, größtes Größenmaß/Winkelgrößenmaß	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(SN)	Kleinstes Rangordnungsmaß, kleinstes Größenmaß/Winkelgrößenmaß	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(SA)	Mittelwert des Rangordnungsmaßes, arithmetischer Mittelwert der Größenmaße/Winkelgrößenmaße	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(SM)	Median des Rangordnungsmaßes, Medianwert/Zentralwert der Größenmaße/Winkelgrößenmaße	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(SD)	Mittlerer Wert der Spanne des Rangordnungsmaßes, Spannweitenmitte der Größenmaße/Winkelgrößenmaße	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(SR)	Spanne des Rangordnungsmaßes, Spannweite der Größenmaße/Winkelgrößenmaße	DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3
(SQ)	Quadratische Streubreite des Rangordnungsmaßes, Standardabweichung der Größenmaße/Winkelgrößenmaße	E DIN EN ISO 14405-1 E DIN EN ISO 14405-3

