



Statistische Toleranzberechnungen
schnell und sicher durchführen

Das Wichtigste in Kürze

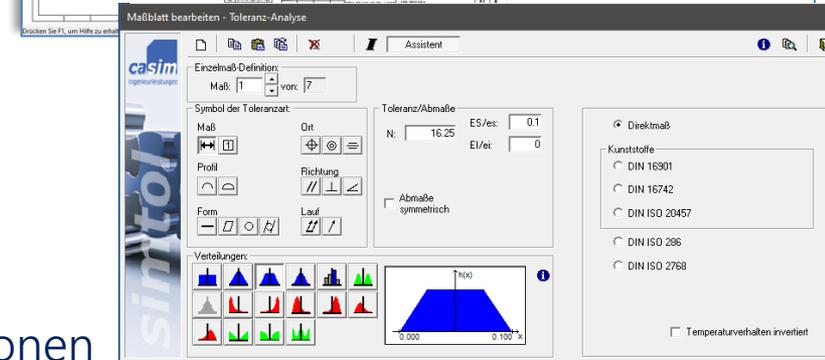
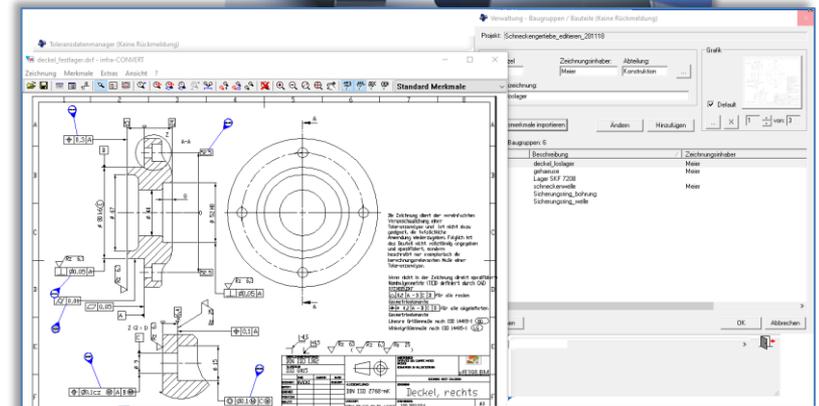
simTOL[®] wendet sich an Unternehmen:

- ▲ mit nur temporären Berechnungsbedarf.
- ▲ die keinen „Toleranz-/Simulationsexperten“ vorhalten.
- ▲ für die standardisierte Dokumentationen wichtig sind.



simTOL[®] bietet:

- ▲ Einfache und komplexe Berechnungen (auch 3D-Berechnungen)
- ▲ CAD (DXF) -Import Schnittstelle
- ▲ Assistent für Form- und Lagetoleranzen
- ▲ Integrierte Normen für Allgemeintoleranzen
- ▲ Berücksichtigung von Temperatureinflüssen
- ▲ Integration von Messwerten
- ▲ Inhaltsstarke Ergebnisse
- ▲ Umfangreiche, klar strukturierte Dokumentationen

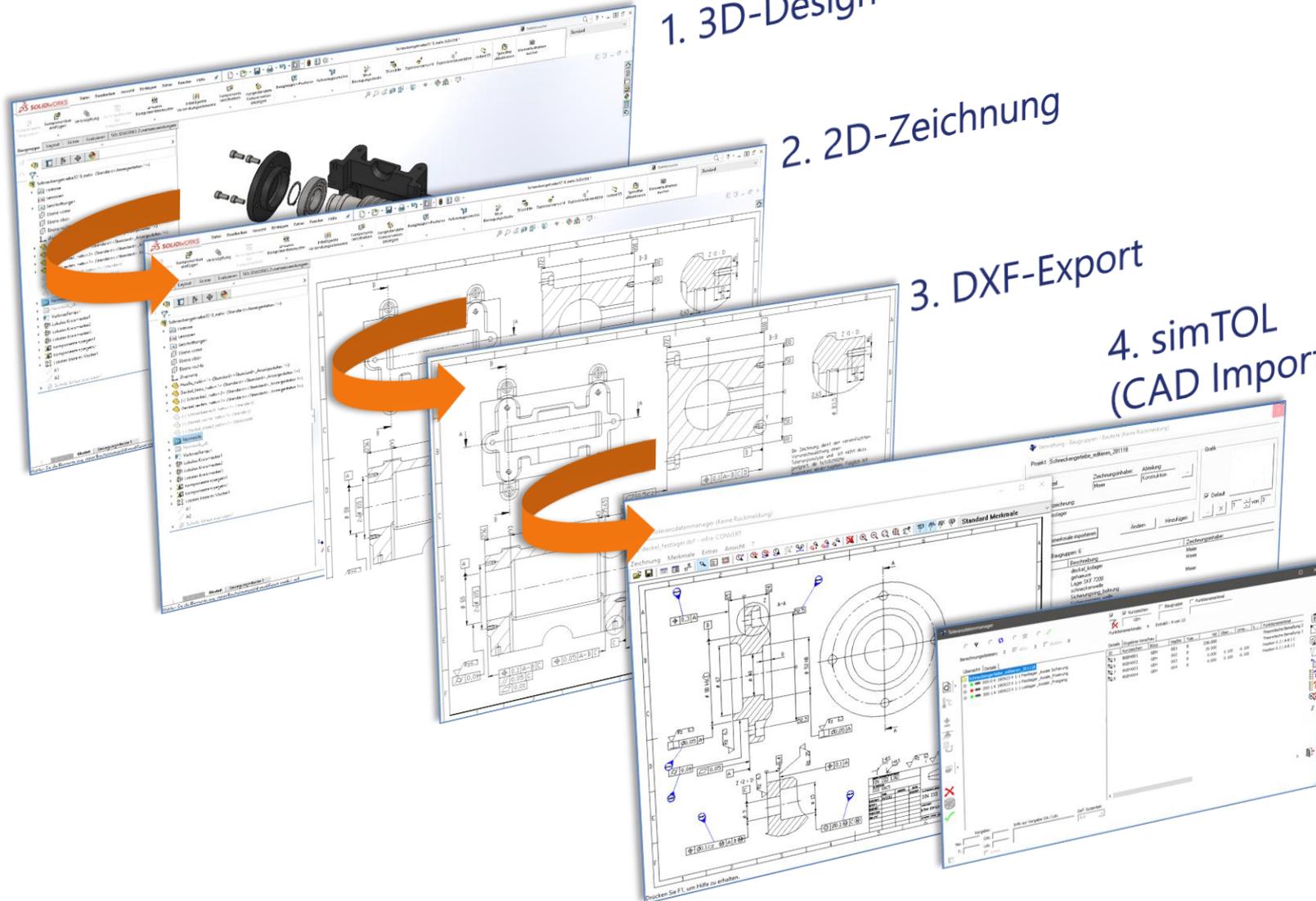


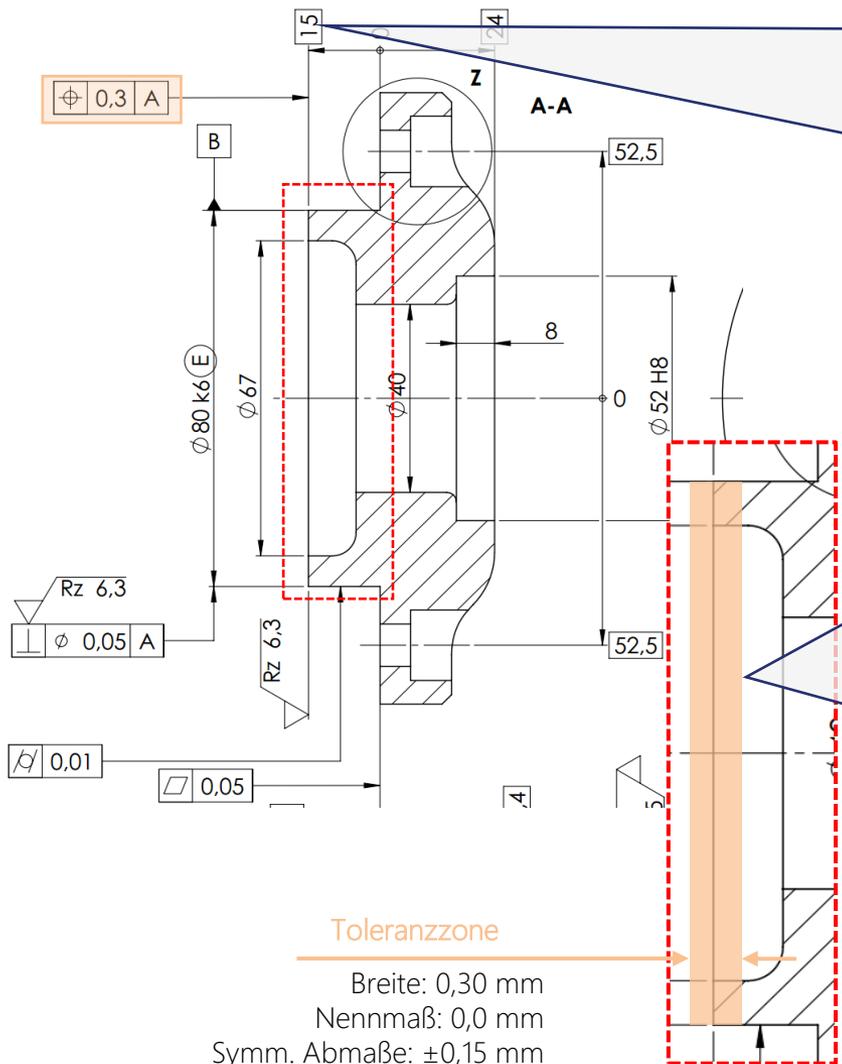
1. 3D-Design

2. 2D-Zeichnung

3. DXF-Export

4. simTOL
(CAD Import-Modul)





Einzelmaß-Definition:
 Maß: 1 von: 1

Symbol der Toleranzart:
 Maß: Ort:

Profil: Richtung:

Form: Lauf:

Toleranz/Abmaße
 N:

Einzelmaß-Definition:
 Maß: 2 von: 2

Symbol der Toleranzart:
 Maß: Ort:

Profil: Richtung:

Form: Lauf:

Toleranz/Abmaße
 N: ES/es:
 EI/ei:
 T: UZ:
 Abmaße symmetrisch Modifikator UZ
 Abmaße angepasst

Ergebnisse (eines von vielen Protokollen)

Schneckengetriebe Fixierung Festlager in X Praxiswerte

Funktionsmaßgruppe:	Schneckengetriebe	Berechnungsmodus:	statistische Analyse	Erstellung:	14.08.2019
Qualitätsmerkmal:	Fixierung Festlager in X	Vorgabe Q-Merkmal:	Nennmaß = 0.000	Letzte Änderung:	14.08.2019
Bearbeiter / Abteilung:	Müller / Mustermann AG /Konstruktion		Oberes Abmaß = 0.250	Druckdatum:	15.08.2019
Bemerkung:	nur für Präsentationszwecke		Unteres Abmaß = -0.250	Praxiswerte	1/1 (1/1)
Dateiname:	Fixierung_Festlager.ana				

Nr.	Kurzzeichen	Funktionsmerkmal	Koeff.	Nennmaß	Toleranzparameter					x, y, z	Status	Bemerkung	Name	Abteilung
					ES/es	EI/ei	VT	Para1	Para2					
1	1	↔ Lager: Breite	-1.000	18.000	0.000	-0.120	TV	0.250	0.750	X	Bestätigt		Mustermann	Einkauf
2	2	↔ Sicherungsring: Breite	-1.000	2.500	0.000	-0.070	TV	0.250	0.750	Z	Bestätigt		Mustermann	Einkauf
3	3.1	☐ Gehäuse: Abstand Einstich	+1.000	35.500	---	---	---	---	---	X	Bestätigt		Müller	Konstruktion
4	3.2	⊕ Gehäuse: Lage Einstich	+1.000	0.000	0.100	-0.100	TV	0.250	0.750	X	Bestätigt		Müller	Konstruktion
5	4.1	☐ Deckel: Absatztiefe	-1.000	15.000	---	---	---	---	---	X	Bestätigt		Müller	Konstruktion
6	4.2	⊕ Deckel: Lage Innenkante	-1.000	0.000	0.150	-0.150	TV	0.250	0.750	X	Bestätigt		Müller	Konstruktion

arithmetisches Schließmaß (Qualitätsmerkmal) für M0a = 0.000	0.440	-0.250	Spezifikation	Gesamtdichtefunktion
statistisches Schließmaß (Qualitätsmerkmal) für M0s = 0.000	0.375	-0.185	Geforderter Gutanteil: 99.9936 %	
Vorgabe Qualitätsmerkmal	0.250	-0.250	Erreichter Gutanteil 96.225 %	
V5432_R190603 Berechnungsparameter: Faltung / Stützst.: 500			Mittelwertersatz zur Q-Vorgabe = 0.095	
Maßnahmen/Bemerkungen			Zuständigkeit	Termin
			Müller/Konstruktion	10/2019

Opt. Nennmaßkorrektur

ca. 96% innerhalb Zielwert ±0,25 mm

Minimaler Spalt (Klemmung)

Maximaler Spalt (Spiel)

Maßkette axiale Fixierung Festlager (Ergebnisse)

Schneckengetriebe Fixierung Festlager in X Pareto-Analyse

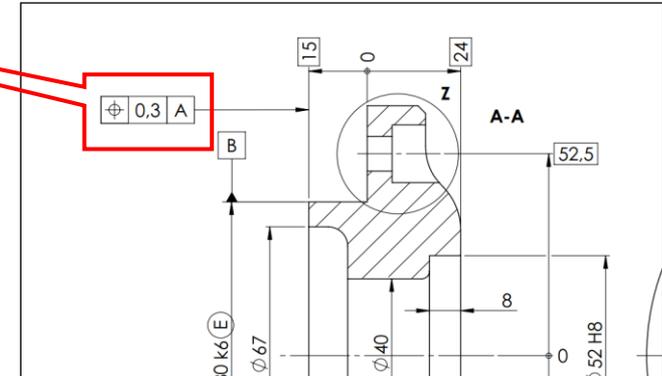
Funktionsmaßgruppe: Schneckengetriebe
 Qualitätsmerkmal: Fixierung Festlager in X
 Bearbeiter / Abteilung: Müller / Mustermann AG /Konstruktion
 Bemerkung: nur für Präsentationszwecke
 Dateiname: Fixierung_Festlager.ana

Berechnungsmodus: **statistische Analyse**
 Vorgabe Q-Merkmal: **Nennmaß = 0.000**
Oberes Abmaß = 0.250
Unteres Abmaß = -0.250

Erstellung: 14.08.2019
 Letzte Änderung: 14.08.2019
 Druckdatum: 15.08.2019
 Pareto-Analyse 1/1 (1/1)

Nr.	Beitrag [in %] zum Schließmaß		Kurzzzeichen		Funktionsmerkmal							
	arithmetisch	statistisch	Koeff.	Toleranz	ES/es	EI/ei	VT	Para1	Para2	Name	Abteilung	Status
1	17.4%	9.6%	-1.000	0.120	0.000	-0.120	TV	0.250	0.750	Mustermann	Einkauf	Bestätigt
2	10.1%	3.3%	-1.000	0.070	0.000	-0.070	TV	0.250	0.750	Mustermann	Einkauf	Bestätigt
3	0.0%	0.0%	+1.000	---	---	---	---	---	---	Müller	Konstruktion	Bestätigt
4	29.0%	26.8%	+1.000	0.200	0.100	-0.100	TV	0.250	0.750	Müller	Konstruktion	Bestätigt
5	0.0%	0.0%	-1.000	---	---	---	---	---	---	Müller	Konstruktion	Bestätigt
6	43.5%	60.3%	-1.000	0.300	0.150	-0.150	TV	0.250	0.750	Müller	Konstruktion	Bestätigt

Einfluss auf Schließmaßtoleranz



- ▲ Funktionalität
 - ▲ Kompatibilität: Windows™ *
 - ▲ Floating-Lizenz (Netzwerk)
 - ▲ Lizenzverwaltung mit/ohne Dongle
 - ▲ Deutsch / Englisch
- ▲ Training
 - ▲ Dauer: 1,5 – 2 Tage
 - ▲ Inhouse oder Live-Online
 - ▲ Bereitstellung von Hard- und Software
 - ▲ Kostenfreie Trainingslizenzen
 - ▲ Teams von 8 – 12 Personen/Schulung



* Deutsche oder englisches Betriebssystem, Länderschema: westlich

Unsere Referenzen (Auszug)

