

PolTolerances-AC

Maße, Toleranzen und Passungen für Kunststoff-Formteile

Benutzerhandbuch

Register „Maße, Toleranzen und Passungen“

Beschrieben anhand von PolTolerances-AC 3.0.2.0 · Stand: Oktober 2026

Makrolar GbR Berlin

Inhalt

Inhalt.....	2
1 Einleitung.....	3
2 Programmoberfläche.....	3
3 Neues Projekt anlegen.....	4
3.1 Allgemeine Projekt-Angaben.....	4
3.2 Anwendungsbedingung wählen	5
3.3 Toleranzgruppe festlegen.....	6
3.4 Fertigstellen	6
4 Die Projektansicht.....	7
5 Maße erfassen	8
5.1 Unabhängiges Maß.....	8
5.2 Passungs-Maß.....	10
6 Anwendungsbedingungen verwalten.....	12
6.1 Neue Anwendungsbedingung anlegen.....	12
7 Drucken und Hilfe	14
7.1 Drucken / Druckvorschau	14
7.2 Abkürzungen.....	14
8 Menüs.....	15
9 Tipps und häufige Fragen	15

1 Einleitung

Kunststoff-Formteile ändern ihre Maße im Einsatz: durch Wärmedehnung und -kontraktion, Quellung, Nachschwindung, Verschleiß oder Verformung. Ein Maß, das bei der Abnahme in der Fertigung stimmt, kann daher unter den späteren Anwendungsbedingungen außerhalb der Toleranz liegen, und eine Passung kann klemmen oder zu viel Spiel bekommen.

Das Register „**Maße, Toleranzen und Passungen**“ von PolTolerances-AC rechnet Maße und Passungen zwischen zwei Zuständen um:

- **ABF – Abnahmebedingungen der Fertigung:** der Zustand bei der Abnahme des Formteils (Lagerung bei $23\text{ °C} \pm 2\text{ K}$ und $50\% \pm 10\%$ relativer Luftfeuchte, geprüft frühestens 16 und spätestens 72 Stunden nach der Herstellung).
- **AWB – Anwendungsbedingungen:** alle Nutzungs- und Lagerungsbedingungen während des Anwendungszeitraumes, soweit sie sich auf Maßhaltigkeit und Funktion auswirken.

Sie legen ein Projekt für ein Formteil an, ordnen ihm eine Anwendungsbedingung und eine Toleranzgruppe zu und erfassen dann **unabhängige Maße** und **Passungs-Maße**. PolTolerances-AC zeigt für jedes Maß die Werte unter ABF und AWB, die möglichen Fertigungsabmaße nach DIN ISO 20457 und bei Passungen das Spiel bzw. Übermaß in beiden Zuständen.

Hinweis: Die übrigen Register am linken Fensterrand („**Fertigungstoleranzen nach DIN ISO 20457 / DIN 16742**“, „**Handelsprodukte plus**“ und „**Logging**“) sind in diesem Handbuch nicht beschrieben. Für die Fertigungstoleranzen und die Handelsprodukte gibt es eigene Handbücher.

2 Programmoberfläche

Nach dem Start zeigt das Register „**Maße, Toleranzen und Passungen**“ die Startseite mit drei Schaltflächen.

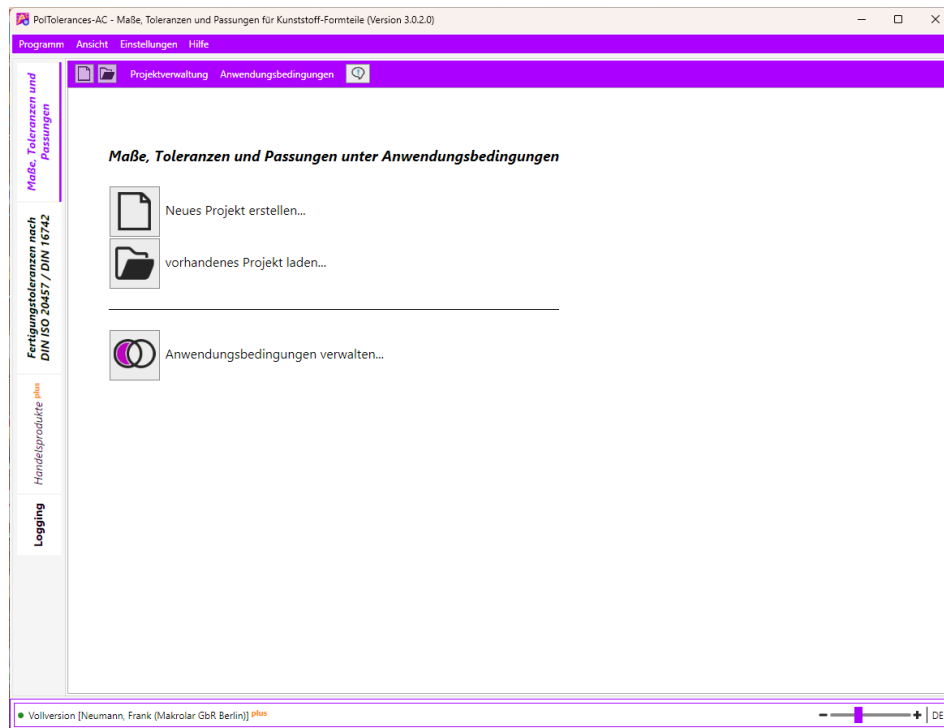


Abbildung 1: Startseite des Registers „Maße, Toleranzen und Passungen“

Element	Bedeutung
Menüleiste	„Programm“, „Ansicht“, „Einstellungen“ und „Hilfe“ (Kapitel 8).
Symbole Neu und Öffnen (violette Leiste)	Neues Projekt anlegen bzw. vorhandenes Projekt laden.
Menü „Projektverwaltung“	neues Projekt... , Projekt laden... , alle Projekte schließen .
Menü „Anwendungsbedingungen“	Verwalten... (Kapitel 6) und Drucken / Druckvorschau... der Anwendungsbedingungen.
Schaltfläche mit Sprechblase	Öffnet das Fenster „ Abkürzungen “ (Abschnitt 7.2).
Neues Projekt erstellen...	Startet den Projekt-Assistenten (Kapitel 3).
vorhandenes Projekt laden...	Öffnet ein gespeichertes Projekt.
Anwendungsbedingungen verwalten...	Bibliothek der Anwendungsbedingungen (Kapitel 6).
Statusleiste	Lizenzstatus, Zoom-Regler und Sprache der Oberfläche („DE“).

3 Neues Projekt anlegen

Klicken Sie auf „**Neues Projekt erstellen...**“. Ein Assistent führt Sie in vier Schritten durch die Grundeinstellungen. Mit „**Zurück**“ und „**Weiter**“ wechseln Sie zwischen den Schritten, „**Abbrechen**“ verwirft das Projekt.

3.1 Allgemeine Projekt-Angaben

1. Geben Sie die „**Projekt- bzw. (Form)Teil-Bezeichnung**“ ein.
2. Ergänzen Sie optional eine „**Beschreibung**“ (mit einfacher Formatierung) und „**Werkstoffangaben**“, z. B. „PA6-GF30“.
3. Wählen Sie, welcher Fall vorliegt (siehe Tabelle), und klicken Sie auf „**Weiter**“.

Auswahl	Bedeutung
(Form)Teil aus Kunststoff , Maße und Passungen unter ABF und AWB	Der Normalfall: Toleranzgruppe nach DIN ISO 20457 plus Umrechnung auf die Anwendungsbedingungen.
(Form)Teil aus Kunststoff , Maße und Passungen nur unter ABF	Nur Fertigungstoleranzen und Passungen im Abnahmezustand, ohne Anwendungsbedingung.
(Form)Teil aus einem anderen Werkstoff	Nur die Maßänderungen unter Anwendungsbedingungen, ohne Toleranzgruppe nach DIN ISO 20457.

Abbildung 2: Schritt 1: allgemeine Projekt-Angaben

3.2 Anwendungsbedingung wählen

Klicken Sie auf „Anwendungsbedingung (Kunststoff-Formteil) auswählen“. Das Fenster „Anwendungsbedingungen verwalten“ zeigt alle angelegten Anwendungsbedingungen als Karten. Jede Karte nennt die **Bezeichnung**, die **resultierende Maßänderung** und die **resultierende Maßstreuung** in Prozent. Über „weitere Details anzeigen“ sehen Sie, aus welchen Einzel-Maßänderungen sich die Werte zusammensetzen.

Abbildung 3: Auswahl einer Anwendungsbedingung; die gewählte Karte ist schwarz umrandet

1. Klicken Sie auf die passende Karte.
2. Klicken Sie auf „Übernehmen“. Der Assistent zeigt die gewählte Anwendungsbedingung unter „aktuell verwendete Anwendungsbedingung“ an.
3. Klicken Sie auf „Weiter“.

Fehlt eine passende Anwendungsbedingung, legen Sie sie im selben Fenster über „**neue Anwendungsbedingung...**“ an (Kapitel 6).

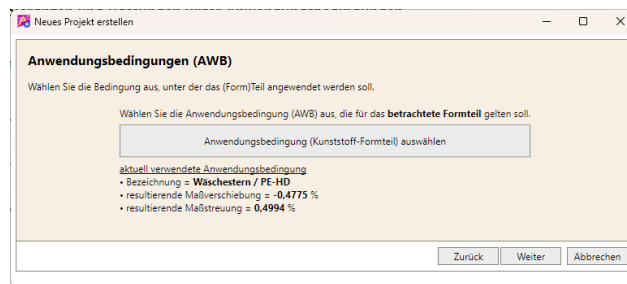


Abbildung 4: Schritt 2 mit gewählter Anwendungsbedingung

3.3 Toleranzgruppe festlegen

Im Schritt „**Abnahmebedingungen der Fertigung (ABF) nach DIN ISO 20457**“ wählen Sie die Toleranzgruppe direkt (TG4 bis TG9) oder ermitteln sie über „**Toleranzgruppe (TG) bestimmen...**“.

Der Dialog „**Toleranzgruppe bestimmen**“ bietet wie PolTolerances eine „**Punktbewertung**“ (Fertigungsverfahren, Formstoffsteifigkeit, Verarbeitungsschwindung, Schwindungsunterschiede) und „**Zuordnungshilfe(n)**“ über die Formmassegruppe. Rechts erscheint die Toleranzgruppe, sobald alle Angaben vorliegen. Mit „**Übernehmen**“ wird sie in den Assistenten eingetragen.

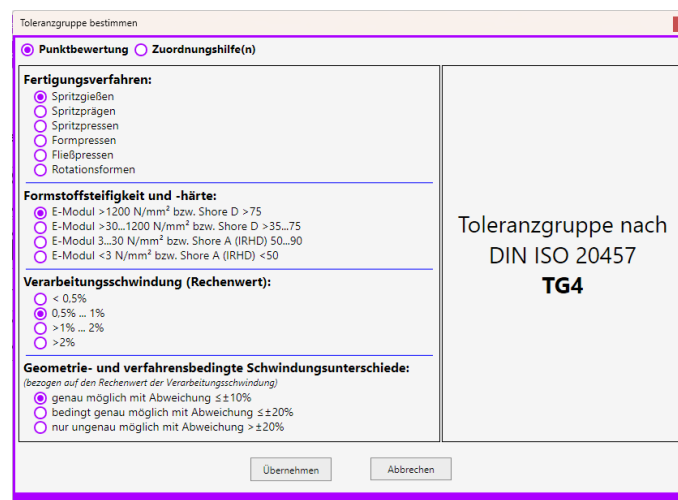


Abbildung 5: Toleranzgruppe per Punktbewertung bestimmen: TG4



Abbildung 6: Schritt 3 mit übernommener Toleranzgruppe TG4

3.4 Fertigstellen

Der letzte Schritt fasst zusammen, dass die Grundeinstellungen festgelegt sind und Sie nun Maße hinzufügen können. Klicken Sie auf „**Fertigstellen**“. Fast alle Angaben lassen sich später noch ändern; Änderungen wirken sofort auf alle Maße.

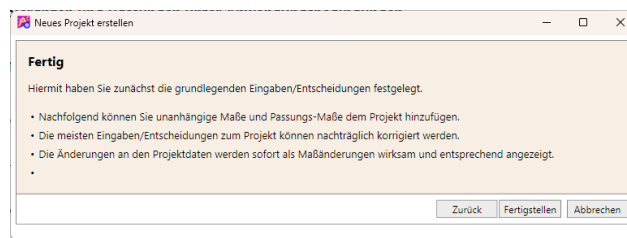


Abbildung 7: Schritt 4: Fertig

4 Die Projektansicht

Nach dem Fertigstellen öffnet sich das Projekt. Die Kopfzeile zeigt die Bezeichnung, darunter liegen die Projektangaben und – sobald vorhanden – die Maße als eigene Register.

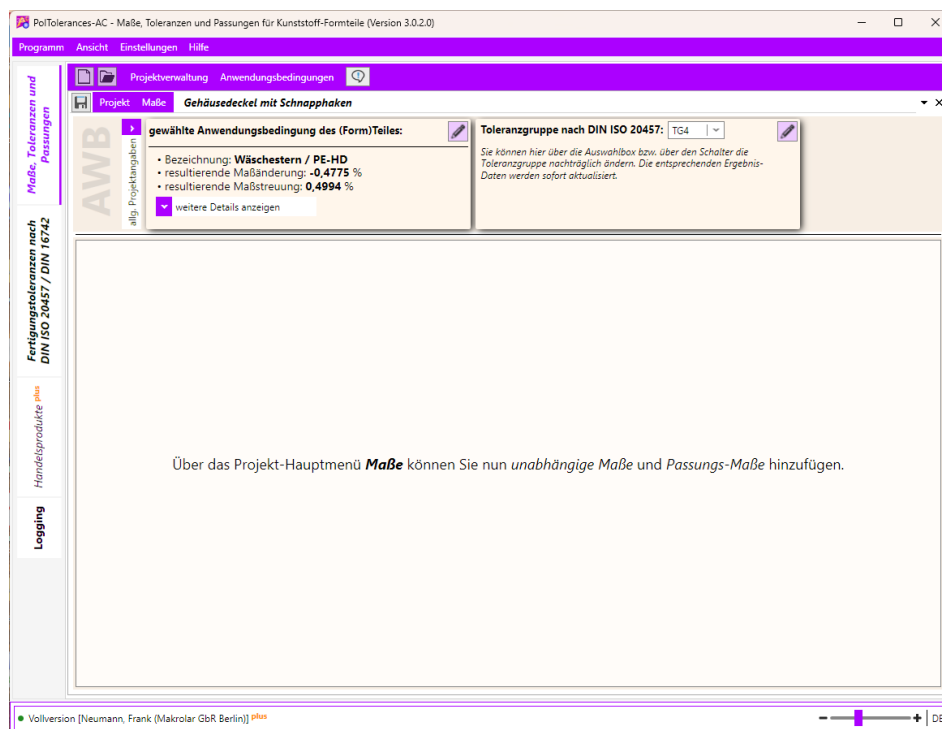


Abbildung 8: Neues Projekt ohne Maße

Element	Bedeutung
Disketten-Symbol, Menüs „Projekt“ und „Maße“	Projekt speichern; Menü „Projekt“: Projekt speichern, Projekt speichern unter, Drucken / Druckvorschau..., Projekt schließen . Menü „Maße“: neues unabhängiges Maß..., neues Passungs-Maß....
Lasche „allg. Projektangaben“	Klappt Bezeichnung, Beschreibung und Werkstoffangaben zum Bearbeiten auf und wieder zu.
„gewählte Anwendungsbedingung des (Form)Teiles“	Bezeichnung, resultierende Maßänderung und Maßstreuung. Über das Stift-Symbol wählen Sie eine andere Anwendungsbedingung.
„Toleranzgruppe nach DIN ISO 20457“	Auswahlliste der Toleranzgruppe; über das Stift-Symbol öffnen Sie „Toleranzgruppe bestimmen“. Änderungen werden sofort in allen Ergebnissen berücksichtigt.
Register der Maße	Ein Register je Maß, beschriftet mit dem Maß und dem Bezugssystem, z. B. „120,000±0,500 mm (ABF)“. Mit ✕ löschen, mit dem Stift bearbeiten Sie das Maß.

Element	Bedeutung
✕ rechts oben	Projekt schließen.

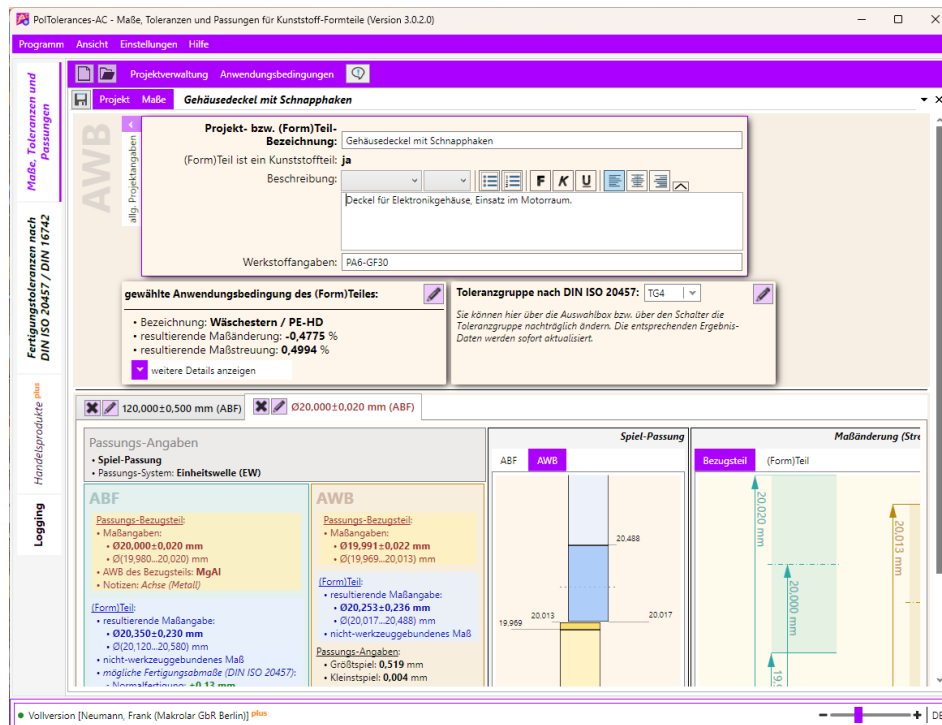


Abbildung 9: Aufgeklappte allgemeine Projektangaben

5 Maße erfassen

5.1 Unabhängiges Maß

Ein unabhängiges Maß ist ein einzelnes Formteilmaß ohne Gegenstück, z. B. eine Breite oder eine Länge.

1. Wählen Sie „Maße“ → „neues unabhängiges Maß...“.
2. Legen Sie unter „Richtung der Transformation“ fest, in welchem Zustand Sie das Maß eingeben: **unter ABF** (Sie erhalten die Maße unter AWB) oder **unter AWB** (Sie erhalten die Maße unter ABF). Klicken Sie auf „Weiter“.
3. Wählen Sie „Durchmessermaß“ oder „sonstiges Maß“ und geben Sie „Mittenmaß [mm]“ und „funktional erforderliches Abmaß [±mm]“ ein.
4. Kennzeichnen Sie bei Bedarf „Wanddicken-Maß“ oder „werkzeuggebundenes Maß“ und ergänzen Sie „Notizen“.
5. Optional: Über „zusätzliche Anwendungsbedingung (für das aktuelle Maß) auswählen...“ gilt für dieses Maß eine andere Anwendungsbedingung als für das übrige Formteil.
6. Klicken Sie auf „Weiter“ und dann auf „Fertigstellen“.

unabhängiges Maß hinzufügen

Richtung der Transformation

Legen Sie hier die Transformationsrichtung für das (Form)Teil-Maß fest.

☒ Eingabe der Maße unter Abnahmebedingungen der Fertigung (**ABF**) und Sie erhalten die resultierenden Maßangaben unter den gewählten Anwendungsbedingungen (**AWB**)

☐ Eingabe der Maße unter den gewählten Anwendungsbedingungen (**AWB**) und Sie erhalten die resultierenden Maßangaben unter Abnahmebedingung der Fertigung (**ABF**)

Zurück Weiter Abbrechen

Abbildung 10: Richtung der Transformation festlegen

unabhängiges Maß hinzufügen

Maßangaben - unter Abnahmebedingungen der Fertigung (ABF)

Legen Sie hier die Details zum entsprechenden Maß fest. Die Angaben gelten unter Abnahmebedingungen der Fertigung (ABF).

☐ Durchmessermaß ☒ sonstiges Maß

Mittenmaß [mm]:

funktional erforderliches Abmaß [±mm]:

Wanddicken-Maß: ☐

werkzeuggebundenes Maß: ☐

Notizen:

zusätzliche Anwendungsbedingung (für das aktuelle Maß) auswählen...

Zurück Weiter Abbrechen

Abbildung 11: Maßangaben unter Abnahmebedingungen: 120 mm ±0,5 mm

Das Ergebnis erscheint als neues Register:

- **ABF** (grün): die eingegebenen Maßangaben, ob das Maß werkzeuggebunden ist, und die **möglichen Fertigungsabmaße nach DIN ISO 20457** für Normal-, Genau-, Präzisions- und Präzisions-Sonderfertigung. Ein Warndreieck kennzeichnet Toleranzreihen, die mit dem Formteilhersteller zu vereinbaren sind.
- **AWB** (beige): die Maßangaben unter den Anwendungsbedingungen, d. h. verschoben um die Maßänderung und erweitert um die Maßstreuung.
- **Grafik „Maßänderung (Streuung und Verschiebung)“**: Lage und Breite des Toleranzfeldes unter ABF und AWB mit Mittenmaß, Höchst- und Mindestmaß.

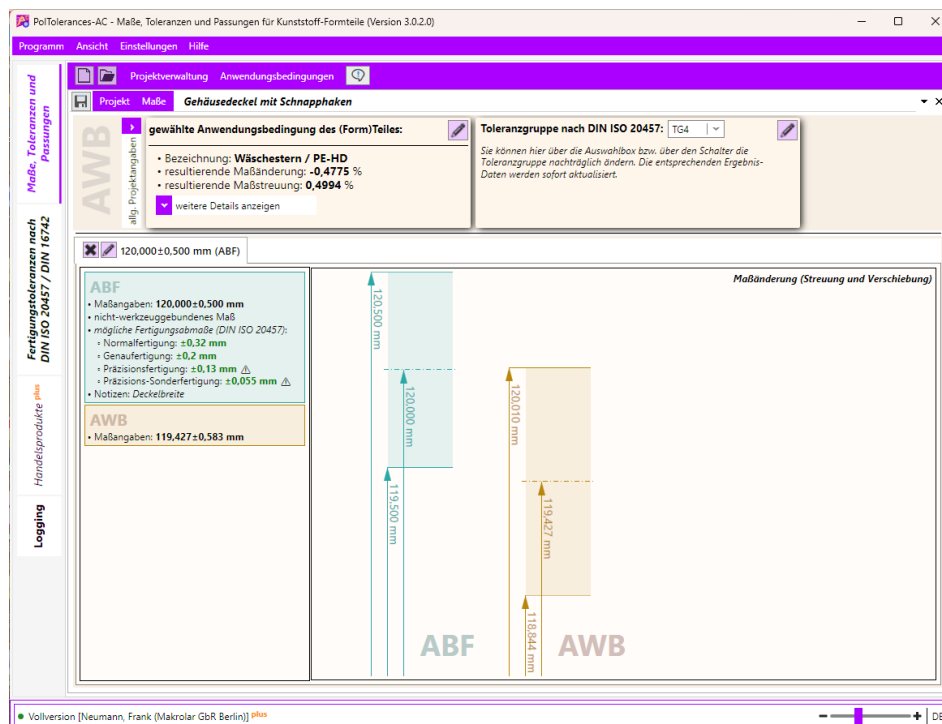


Abbildung 12: Unabhängiges Maß: 120,000 ±0,500 mm unter ABF wird unter AWB zu 119,427 ±0,583 mm

5.2 Passungs-Maß

Ein Passungs-Maß beschreibt das Zusammenspiel des Formteils mit einem Partner-Pasteil (Passungs-Bezugteil), z. B. eine Bohrung im Kunststoffteil auf einer Metallachse. PolTolerances-AC berechnet das passende Formteilmaß aus dem gewünschten Spiel bzw. Übermaß und prüft die Passung unter Anwendungsbedingungen, bei denen sich Formteil und Bezugteil unterschiedlich ändern können.

1. Wählen Sie „Maße“ → „**neues Passungs-Maß...**“ und legen Sie die „**Richtung der Transformation**“ fest (wie in Abschnitt 5.1).
2. **Passungs-Bezugteil / Maßbezugssystem:** Haken Sie an, dass die Maßangaben des Passungs-Bezugteiles unter ABF bekannt sind. Beide Passteile müssen im gleichen Maßbezugssystem vorliegen.
3. **Anwendungsbedingung des Passungsbezugsteils:** Haken Sie an, dass sie mit der des Formteils **identisch** ist (gleicher Werkstoff), oder wählen Sie über „**Anwendungsbedingung (AWB) des Passungs-Bezugteil auswählen...**“ eine eigene, z. B. für ein Metallteil.
4. **Maßangaben für (Form)Teil und Partner-Pasteil:** Wählen Sie „**Durchmessermaß**“ oder „**sonstiges Maß**“, kennzeichnen Sie ggf. ein werkzeuggebundenes Maß und geben Sie **Mittenmaß**, **funktional erforderliches Abmaß** und **Notizen** des Partner-Pasteils ein. Haken Sie an, ob das Partner-Pasteil der **umschließende Teil** der Passung ist; daraus ergibt sich das Passungs-System (**Einheitswelle** oder **Einheitsbohrung**).
5. **Art und Dimensionierung der Passung:** Wählen Sie „**Spiel-Passung**“ oder „**Press-Passung**“ und geben Sie Höchst- und Mindestspiel bzw. Größt- und Kleinst-Übermaß ein. Das mittlere Spiel und die **resultierenden Maßangaben** des Formteils werden sofort berechnet und rechts grafisch dargestellt.
6. Klicken Sie auf „**Weiter**“ und dann auf „**Fertigstellen**“.

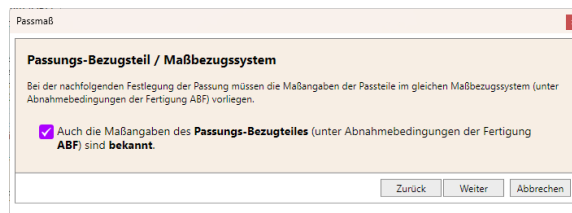


Abbildung 13: Passungs-Bezugteil und Maßbezugssystem

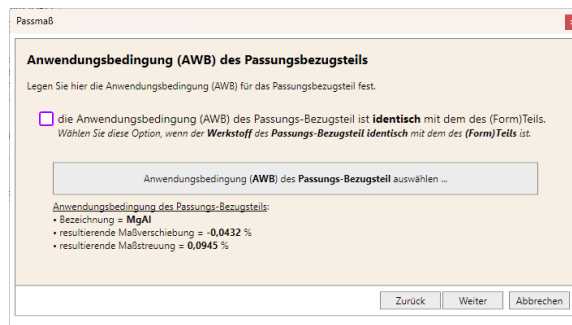


Abbildung 14: Eigene Anwendungsbedingung „MgAl“ für das metallische Bezugteil

Passmaß

Maßangaben für (Form)Teil und Partner-Passteil

Zunächst erfassen Sie die grundlegenden Maß-Angaben des (Form)Teils. Und Sie müssen die genauen Maßangaben zum Partner-Passteil (Passungsbezugsteil) festlegen.

Beachten Sie: Ihre folgenden Eingaben/Entscheidungen gelten unter **Abnahme-Bedingungen der Fertigung (ABF)**.

☒ Durchmessermaß ☐ sonstiges Maß

☐ (Form)Teilmaß ist ein 'werkzeuggebundenes' Maß

Partner-Passteil (Passungsbezugsteil für das Passungssystem)

Ø Mittenmaß [mm]: 20

funktional erforderliches Abmaß [± mm]: 0,02

Notizen: Achse (Metall)

☐ das Partner-Passteil ist der umschließende Teil der Passung

Passungs-System: **Einheitswelle (EW)**

Zurück Weiter Abbrechen

Abbildung 15: Partner-Passteil: Achse $\varnothing 20 \pm 0,02$ mm, Passungs-System Einheitswelle

Passmaß

Art und Dimensionierung der Passung

Geben Sie an, ob es sich um eine Spiel- oder Press-Passung handelt. Definieren Sie Größt- und Kleinst-Spiel bzw. Größt- und Kleinst-Übermaß.

☒ Spiel-Passung ☐ Press-Passung

Höchstspiel (Größtspiel) [mm]: 0,600

Mindestspiel (Kleinstspiel) [mm]: 0,100

mittleres Spiel [mm]: 0,35

Maßangaben (Passungs-Bezugsteil): $\varnothing 20,000 \pm 0,020$ mm

resultierende Maßangaben: $\varnothing 20,350 \pm 0,230$ mm

Zurück Weiter Abbrechen

Abbildung 16: Spiel-Passung mit 0,1 ... 0,6 mm Spiel: Bohrung im Formteil $\varnothing 20,350 \pm 0,230$ mm

Das Register der Passung zeigt:

- „**Passungs-Angaben**“: Art der Passung und Passungs-System.
- Spalte **ABF**: Maßangaben und Anwendungsbedingung des Bezugsteils, die resultierende Maßangabe des Formteils mit den möglichen Fertigungsabmaßen nach DIN ISO 20457 sowie Größt-, Kleinst- und mittleres Spiel.
- Spalte **AWB**: dieselben Größen unter Anwendungsbedingungen. Hier sehen Sie, ob die Passung im Einsatz noch funktioniert.
- Grafik „**Spiel-Passung**“ bzw. „**Press-Passung**“ mit den Registern **ABF** und **AWB**, sowie die Grafik „**Maßänderung**“ mit den Registern **Bezugsteil** und **(Form)Teil**.

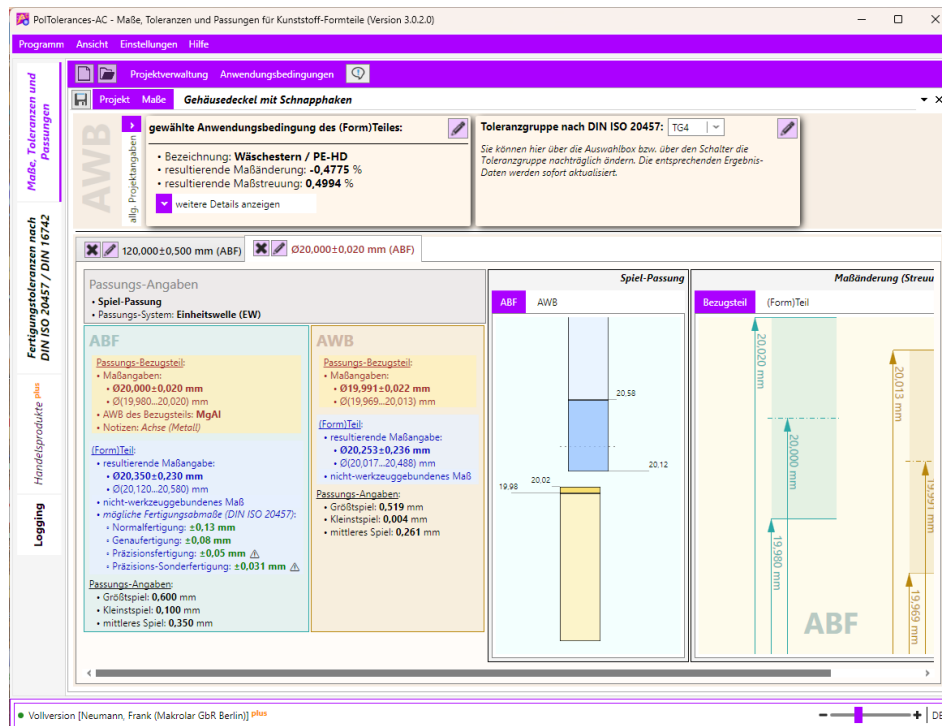


Abbildung 17: Ergebnis der Passung: unter AWB sinkt das Kleinstspiel von 0,100 mm auf 0,004 mm

Tipp: Ist das Kleinstspiel unter AWB nahe null oder negativ, klemmt die Passung im Einsatz. Vergrößern Sie dann das Mindestspiel über das Stift-Symbol des Registers oder wählen Sie eine genauere Toleranzreihe.

6 Anwendungsbedingungen verwalten

Anwendungsbedingungen werden projektübergreifend in einer Bibliothek gespeichert. Der Pfad der Datei steht oben im Fenster neben „Ablageverzeichnis“. Sie öffnen die Verwaltung über die Startseite, über „Anwendungsbedingungen“ → „Verwalten...“ oder bei der Auswahl im Projekt.

Symbol auf der Karte	Bedeutung
X	Anwendungsbedingung löschen.
Stift	Anwendungsbedingung bearbeiten.
Doppel-Rechteck	Anwendungsbedingung klonen, z. B. als Vorlage für eine ähnliche Bedingung.
Pfeil „weitere Details anzeigen“	Zeigt die einzelnen Maßänderungen mit Richtung, Bereich und Notizen.

6.1 Neue Anwendungsbedingung anlegen

1. Klicken Sie auf „neue Anwendungsbedingung...“.
2. Geben Sie eine „Bezeichnung“ und optional eine „Beschreibung“ ein.
3. Klicken Sie neben „anwendungsbedingte Maßänderungen“ auf „Hinzufügen...“.
4. Wählen Sie die „Art der Maßänderung“ und klicken Sie auf „Weiter“.
5. Geben Sie die Kennwerte ein. PolTolerances-AC berechnet daraus das „Ergebnis [%]“. Alternativ klicken Sie ohne Eingabe auf „Weiter“ und tragen die Werte direkt ein.

- Prüfen Sie in „Zusammenfassung und Notizen“ Richtung (Maß-Vergrößerung oder -Verkleinerung), minimalen und maximalen Wert und klicken Sie auf „Weiter“ und „Fertigstellen“.
- Fügen Sie bei Bedarf weitere Maßänderungen hinzu und speichern Sie die Anwendungsbedingung mit „OK“.

Abbildung 18: Art der Maßänderung wählen

Art der Maßänderung	Hinweis
Wärme-Dehnung / Wärme-Kontraktion	Aus Wärmedehnzahl [$10^{-6}/K$] und maximaler bzw. minimaler Formteitemperatur.
Quellung, Nachschwindung	Zusätzliche Berechnungsmodule für Kunststoffe.
Verschleiß (Innenmaß / Außenmaß)	Materialabtrag im Einsatz.
Dehnungs-Verformung, Stauchungs-Verformung	Verformung unter Last.
Eigene Werte eingeben/verwenden	Maßänderung direkt in Prozent angeben.

Abbildung 19: Wärme-Dehnung: $30 \cdot 10^{-6}/K$ bis $120^\circ C$ ergibt 0 ... 0,291 %

Abbildung 20: Neue Anwendungsbedingung mit einer Maßänderung

7 Drucken und Hilfe

7.1 Drucken / Druckvorschau

Wählen Sie im Projekt „Projekt“ → „Drucken / Druckvorschau...“. Die Vorschau enthält die Projektangaben (Bezeichnung, Beschreibung, Werkstoff, Anwendungsbedingung, Toleranzgruppe, Erstellungs- und Änderungsdatum) sowie alle Passungen und unabhängigen Maße mit ihren ABF- und AWB-Werten. Über das Drucker-Symbol oben links drucken Sie; unten rechts ändern Sie Seitenansicht und Vergrößerung.

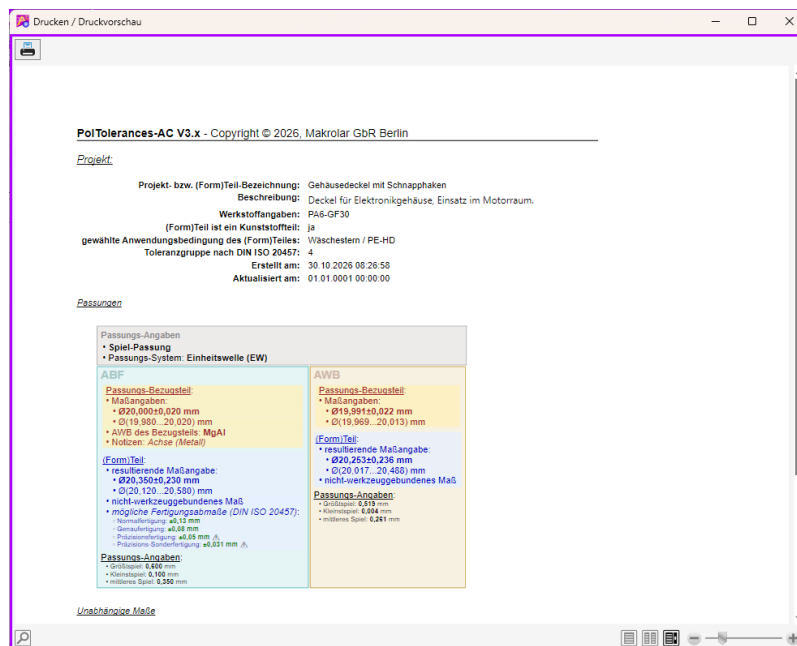


Abbildung 21: Druckvorschau eines Projekts

Die Liste aller Anwendungsbedingungen drucken Sie über „Anwendungsbedingungen“ → „Drucken / Druckvorschau...“.

7.2 Abkürzungen

Die Schaltfläche mit der Sprechblase in der violetten Leiste öffnet das Fenster „Abkürzungen“:

Abkürzung	Bedeutung
AWB	Maßbezugssystem Anwendungsbedingungen: alle Nutzungs- und Lagerungsbedingungen während des Anwendungszeitraumes und nach der Fertigung, soweit sie sich auf Maßhaltigkeit und Funktionserfüllung auswirken.
ABF	Maßbezugssystem Abnahmebedingungen der (Form)Teilfertigung: Lagerung bis zur Abnahme bei 23 °C ± 2 K und 50 % ± 10 % relativer Luftfeuchte, Prüfung frühestens 16 und spätestens 72 Stunden nach der Herstellung.
TG	Toleranzgruppen (TG1 bis TG9): Einteilung der formmasse- und verfahrensbedingten Streubreite von Fertigungstoleranzen bei Kunststoff-Formteilen, angelehnt an das ISO-System nach DIN EN ISO 286-1 und -2.
EW	Passungs-System Einheitswelle: Die Welle hat ein festes Toleranzfeld, die Bohrung wird angepasst.
EB	Passungs-System Einheitsbohrung: Die Bohrung hat ein festes Toleranzfeld, die Welle wird angepasst.

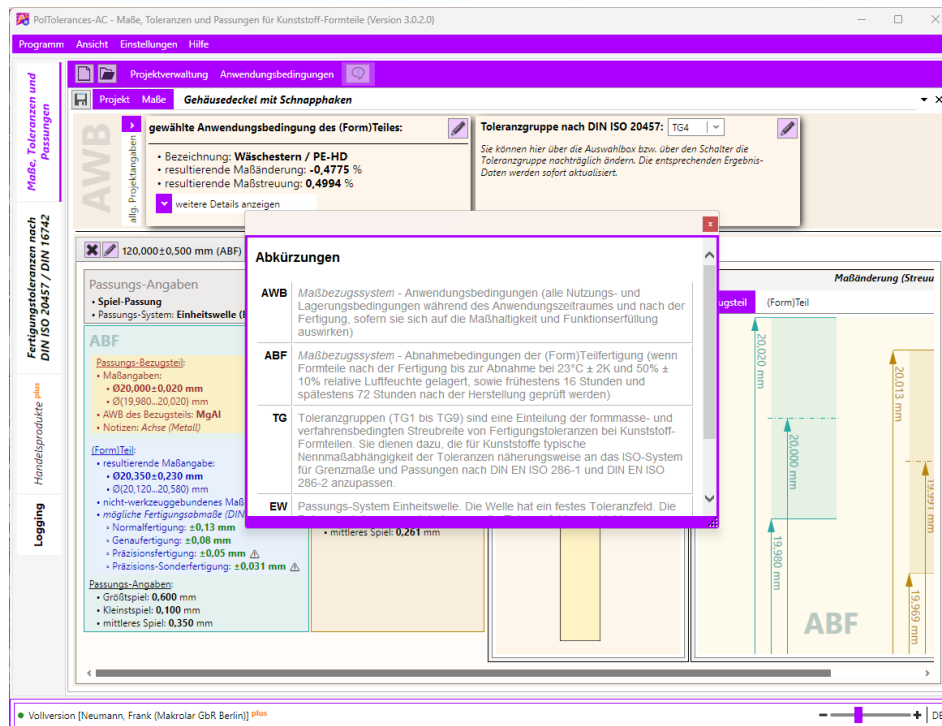


Abbildung 22: Fenster „Abkürzungen“

8 Menüs

Menü	Befehle
Programm	Programm beenden; Info über...
Ansicht	Wechsel zwischen „Maße, Toleranzen und Passungen unter Anwendungsbedingungen“, „Fertigungstoleranzen nach DIN ISO 20457 / DIN 16742“ und „Handelsprodukte“; Originalgröße (100 %); Ergebnisse-Änderungs-Ansicht.
Einstellungen	Server-Verbindung...; Lizenz aktivieren...; Lizenz zurücksetzen...; Optionen...; Language/Sprache...
Hilfe	auf Software-Update prüfen...; zu unserer Internetseite...; für die Software registrieren...; Online-Hilfen anzeigen; lokale Hilfe anzeigen... (Taste F1); lokale Hilfe (Handelsprodukte-DB) anzeigen...
Projektverwaltung (violette Leiste)	neues Projekt...; Projekt laden...; alle Projekte schließen.
Anwendungsbedingungen (violette Leiste)	Verwalten...; Drucken / Druckvorschau...
Projekt (im geöffneten Projekt)	Projekt speichern; Projekt speichern unter; Drucken / Druckvorschau...; Projekt schließen.
Maße (im geöffneten Projekt)	neues unabhängiges Maß...; neues Passungs-Maß...

9 Tipps und häufige Fragen

Frage	Antwort
-------	---------

Frage	Antwort
Was ist der Unterschied zwischen ABF und AWB?	ABF ist der Zustand bei der Abnahme in der Fertigung, AWB der Zustand im Einsatz. Toleranzen nach DIN ISO 20457 gelten unter ABF; PolTolerances-AC rechnet sie auf AWB um.
Welche Transformationsrichtung soll ich wählen?	„Eingabe unter ABF“, wenn Sie Zeichnungsmaße kennen und wissen wollen, wie sie sich im Einsatz verhalten. „Eingabe unter AWB“, wenn die Funktion im Einsatz vorgegeben ist und Sie die Fertigungsmaße suchen.
Das Formteil und das Bezugteil bestehen aus verschiedenen Werkstoffen.	Wählen Sie für das Passungs-Bezugteil eine eigene Anwendungsbedingung (Abschnitt 5.2, Schritt 3).
Ich möchte die Anwendungsbedingung oder Toleranzgruppe nachträglich ändern.	Verwenden Sie das Stift-Symbol im jeweiligen Kasten der Projektansicht. Alle Maße werden sofort neu berechnet.
Für ein einzelnes Maß gelten andere Bedingungen.	Wählen Sie beim Erfassen des Maßes eine „zusätzliche Anwendungsbedingung (für das aktuelle Maß)“.
Was bedeutet das Warndreieck bei den Fertigungsabmaßen?	Diese Toleranzreihe ist mit dem Formteilhersteller zu vereinbaren.