

## 1.1 Kurze Übersicht zu den HD3D-Werkzeugen

Dialog: NX 8.5

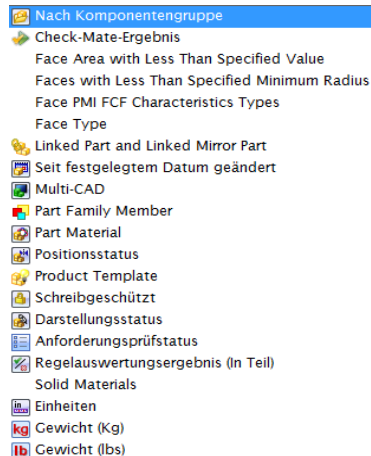
Die HD3D-Werkzeuge sind über das Icon in der Resource-Bar zu erreichen: Aktiviert bzw. deaktiviert wird ein Werkzeug über <MB3> > *Aktivieren (Activate)* bzw. *Deaktivieren (Deactivate)*.



### 1.1.1 Visuelle Berichterstellung (Visual Reporting)

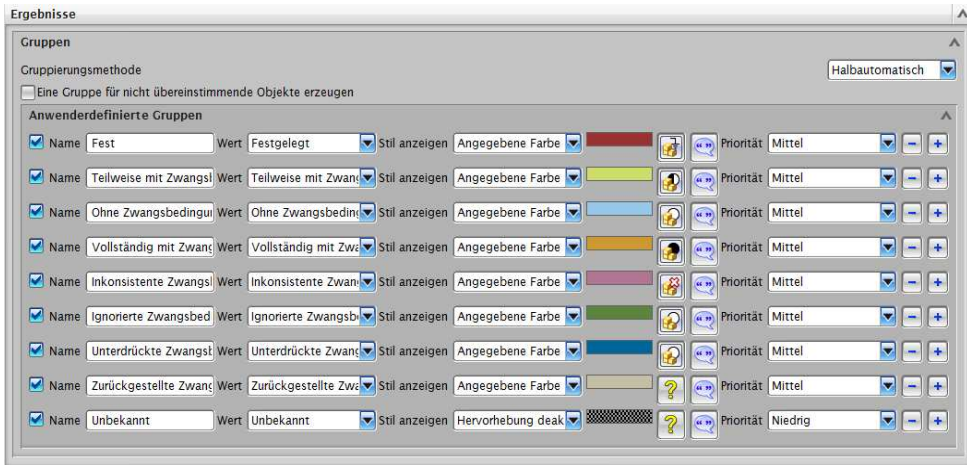


Die *visuelle Bericht-erstellung* ermöglicht es, verschiedene Optionen wie zum Beispiel den *Positionsstatus (Position Status)* im Grafikenfenster farblich und/oder mit *Tags* (kleinen Symbolen) zu kennzeichnen.



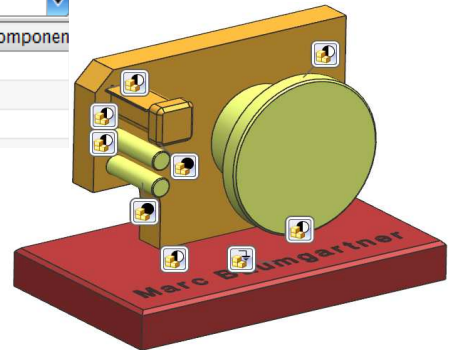
Welche Farben bzw. welche *Tags* für den entsprechenden Status verwendet werden, kann man unter *Bearbeiten (Edit)* festlegen (siehe nächste Seite).

## 1.1 Kurze Übersicht zu den HD3D-Werkzeugen



Legendenformat

Name	Anz...	Kennung	Position (Komponenten)
Fest	1		
Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen...	6		
Vollständig mit Zwangsbedingungen versehen...	3		



Die Ergebnisse werden auch im *Baugruppen-Navigator* (Part-Navigator) aufgelistet.

Baugruppen-Navigator

Beschreibender Teilname(gefiltert)	B...	Berichteigenschaft
[-] [-] Schnitte		
[+] [-] [-] klebefilmabroller (Order: Chr...		
[+] [-] [-] Zwangsbedingungen		
[-] [-] [-] ass_grundplatte		Festgelegt
[-] [-] [-] ass_traegerplatte		Vollständig mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_zylinderstift		Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_zylinderstift		Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_abrissblech		Vollständig mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_fixierdeckel		Vollständig mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_raendelschraube		Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_zylinderschraube_M4...		Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_zylinderschraube_M4...		Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen
[-] [-] [-] ass_zylinderschraube_M4...		Teilweise mit Zwangsbedingungen versehen

Bemerkung: Überprüft man die Komponenten auf Schreibschutz, wird der visuelle Bericht erst erstellt, nachdem die jeweiligen Komponenten zum aktiven Teil gemacht wurden.

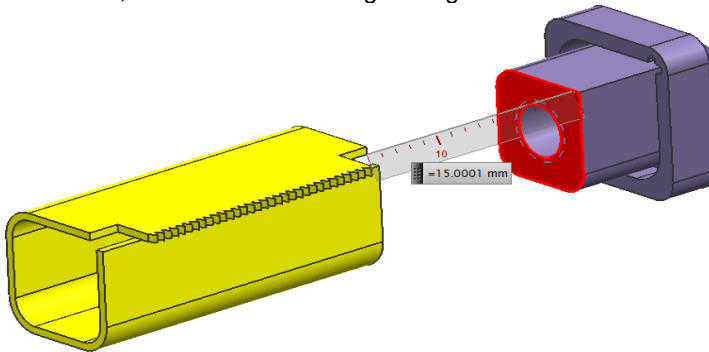
### 1.1.2 Anforderungsprüfung (Requirements Validation)

Im folgenden Beispiel soll der Abstand zwischen zwei Komponenten 15 mm mit einer Toleranz von 0.1 sein. Wird diese Toleranz überschritten, soll NX eine Warnung anzeigen.



Analyse > Abstand messen

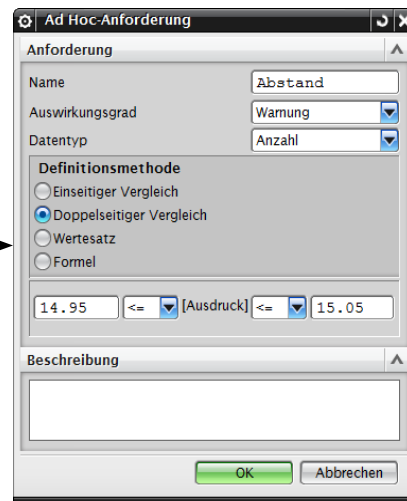
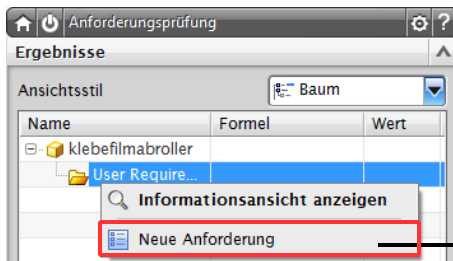
Analysis > Measure Distance



Bevor die Anforderungsprüfung durchgeführt wird, misst man die Distanz und vergibt dem Ausdruck einen sinnvollen Namen.

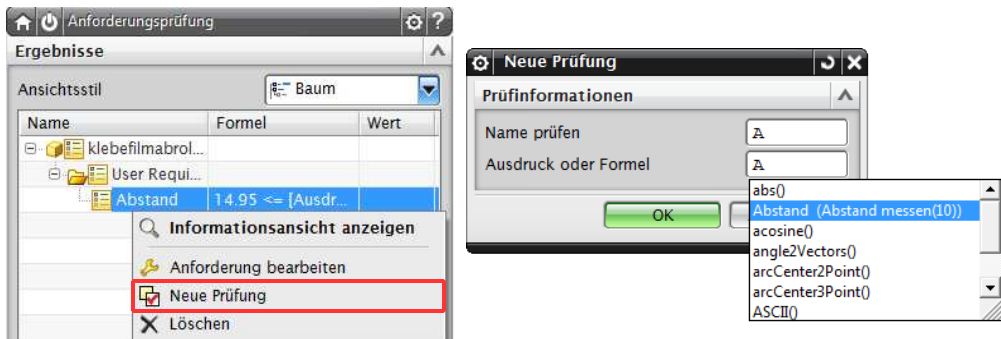
Achtung: Falls das Teil nicht in der Liste wie in der unteren Abbildung auftaucht, muss unter *Einstellungen (Settings)* die *Filterebene (Filter Level)* auf *Teil (Part)* gestellt werden.

Jetzt wird eine *neue Anforderung* mit dem Namen „Abstand“ angelegt.



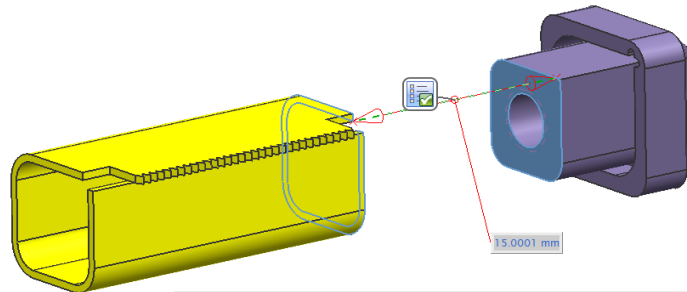
Diese *Anforderung* besagt, dass eine *Warnung* angezeigt werden soll, falls ein Ausdruck nicht größer/gleich 12.95 und nicht kleiner/gleich 13.05 ist.

## 1.1 Kurze Übersicht zu den HD3D-Werkzeugen



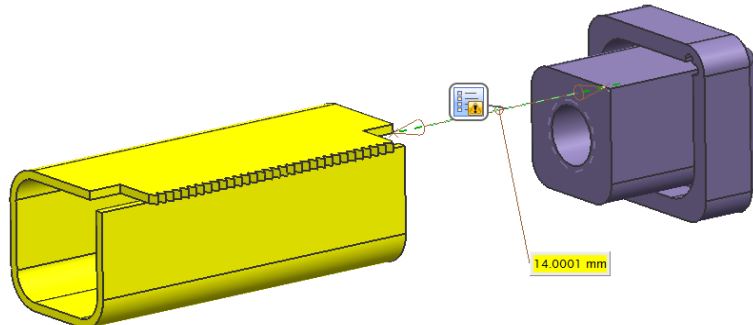
Für die Prüfung A wird als Ausdruck der gemessene *Abstand* („Measure\_Distance“) festgelegt. Hier können auch Formeln eingegeben werden.

Wird die *Anforderung* erfüllt, erscheint ein grünes Häkchen.

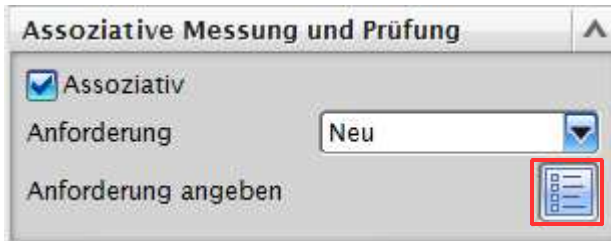


Name	Formel
klebefilmabrol...	
User Requi...	
Abstand	14.95 <= [Ausdruck] <= 15.05
A	Abstand

Die Prüfungen werden auch im *Teile-Navigator* aufgelistet.



Alternativ kann die *Anforderung* auch während der *Bemaßung* erzeugt werden wenn das Häkchen bei *Assoziativ* gesetzt ist. Damit das Anforderungsicon erscheint muss *Neu* ausgewählt sein.

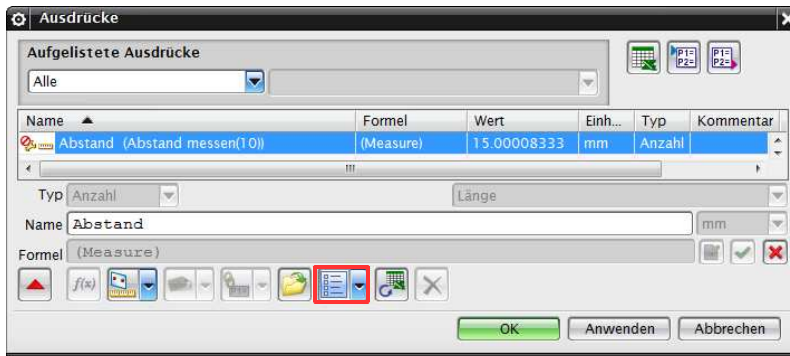


Eine andere Möglichkeit wäre, die *Anforderungen* in den *Ausdrücken* zu öffnen. Und zwar indem man in den *Ausdrücken* wie beim unteren Bild bei den Icons die *Anforderungen* auswählt.



Werkzeug > Ausdrücke

Tools > Expression



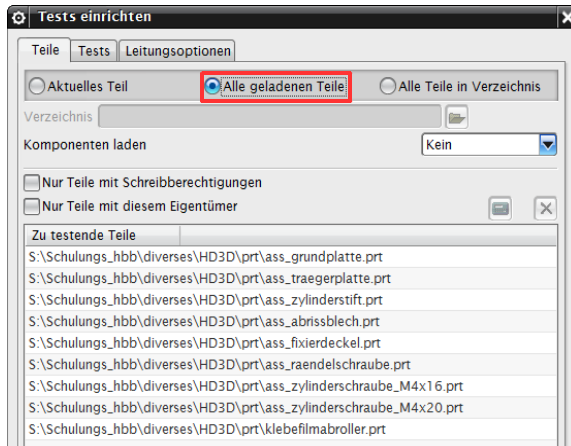
### 1.1.3 Check-Mate

Im Gegensatz zur Anforderungsprüfung, bei der man eigene Bedingungen stellen kann, stehen beim *Check-Mate* vorgegebene Tests zur Verfügung.

Zu Beginn muss ein neuer Test eingerichtet werden.

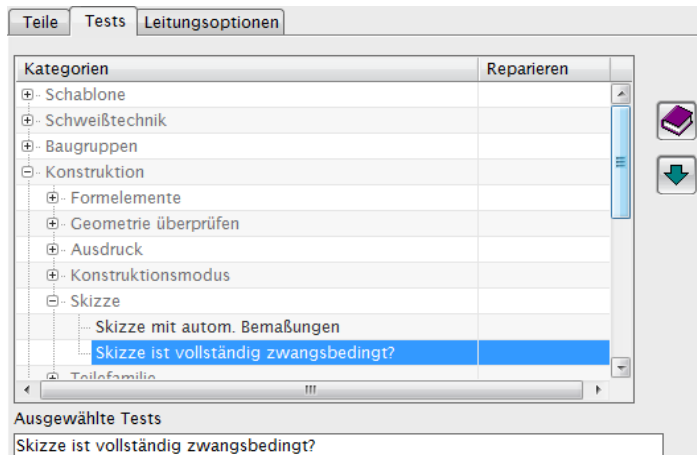
## 1.1 Kurze Übersicht zu den HD3D-Werkzeugen

Als *Zu testende Teile (Parts to Test)* wird hier *Alle geladenen Teile (All Loaded Parts)* gewählt.



Unter *Tests* werden nun alle gewünschten Tests zu den *Ausgewählten Tests (Chosen Tests)* hinzugefügt. Anschließend auf *Check-Mate Tests ausführen (Execute Check-Mate Tests)* klicken.

Check-Mate-Tests ausführen



Teil	Ergebnis
ass_abrissblech.prt	Bestanden
ass_fixierdeckel.prt	Bestanden
ass_grundplatte.prt	Bestanden
ass_raendelschraube.prt	Bestanden
ass_traegerplatte.prt	Bestanden
ass_zylinderschraube_M4x16.prt	Bestanden
ass_zylinderschraube_M4x20.prt	Bestanden
ass_zylinderstift.prt	Bestanden
klebefilmabroller.prt	Bestanden