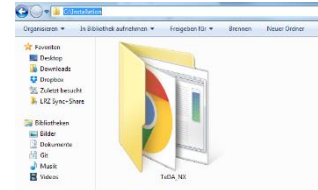


TeDA Plug-In für Siemens NX

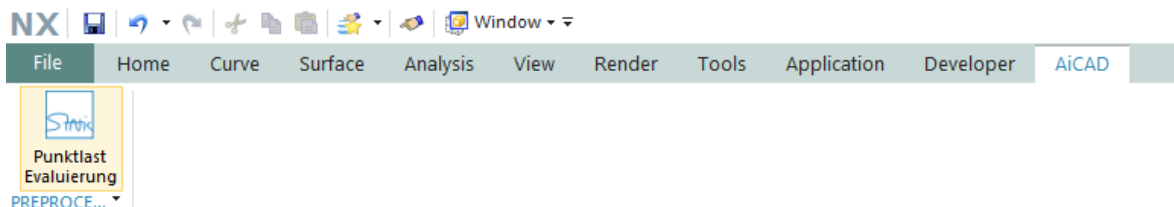
Installation

- Entpacken der .Zip-Datei „TeDA_NX“
- Ordner „TeDA_NX“ lokal speichern. (z.B. in C:/Installation)
- Setzen der Umgebungsvariable „UGII_USER_DIR“
 - Start → Systemsteuerung → System → Erweiterte System-einstellungen → Erweitert → Umgebungsvariablen → Systemvariablen
 - Wenn Variable „UGII_USER_DIR“ nicht vorhanden durch „Neu...“ erstellen (Wert: z.B. C:\Installation\TeDA_NX)
 - Wenn Variable „UGII_USER_DIR“ vorhanden durch „Bearbeiten...“ mit ; (Semikolon) getrennt zu den Pfaden hinzufügen (Wert: z.B. ... ; C:\Installation\TeDA_NX)
 - Computer neu starten

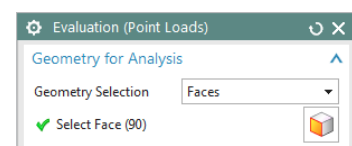


Benutzung

- Siemens NX starten und Modell laden
- Öffnen des TeDA Plug-Ins über AiCAD → Punktlastevaluierung



- Auswählen der zu berechnenden Flächen in „Geometry for Analysis“. Faces und Bodies sind anwählbar.

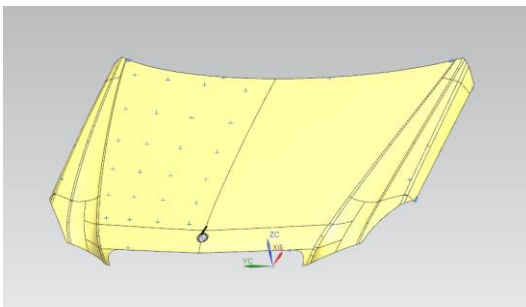
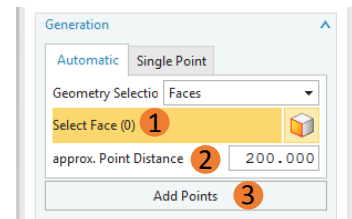


- Erstellen der Punktlasten in „Point Loads“:

➤ „Generation“:

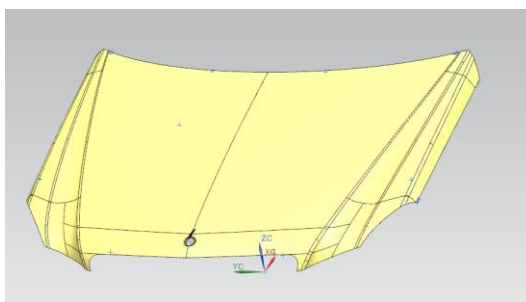
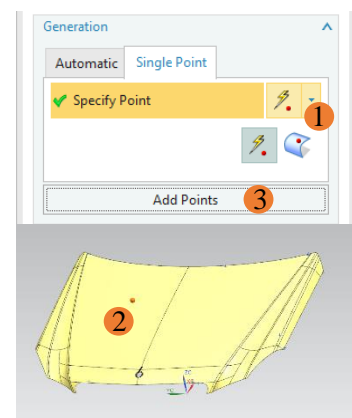
Automatic: Automatische Generierung eines Punktrasters

1. Auswählen der zu belastenden Flächen (nur Faces und Bodies, welche in „Geometry for Analysis“ ausgewählt wurden, sind anwählbar).
2. Eingeben des ungefähren Punktabstands
3. Klicken auf „Add Points“



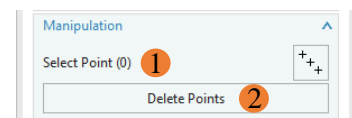
Single Point: Generierung einzelner Punktlasten

1. Wählen der Punktauswahl
2. Wählen des Punktes auf dem Modell
3. Klicken auf „Add Points“ (nur wenn der gewählte Punkt auf einer in „Geometry for Analysis“ ausgewählten Face oder ausgewähltem Body liegt, wird dieser hinzugefügt). Punkte müssen einzeln hinzugefügt werden



➤ „Manipulation“:

1. Wählen der zu löschenden Punkte (in der Auswahl werden alle Objekte markiert)
2. Klicken auf „Delete Points“ (nur Lastpunkte werden gelöscht, alle Objekte des ursprünglichen Modells bleiben erhalten)



- Eingabe der Materialparameter (linear elastisch) in „Material“
 - Young's Modulus E: E-Modul
 - Poisson's Ratio ν : Querdehnzahl
 - Thickness t: Blechdicke
 - Material Strength: Fließspannung

Material	
Young's Modulus E	210000.0
Poisson's Ratio ν	0.300
Thickness t	1.000
Material Strength	500.000

- Eingabe der Simulationsparameter in „Run Carat“
 - Element Size: Ungefähre Elementgröße (Abstand der Knotlines auf dem Modell)
 - Ignored Radius for Evaluation: Radius um die Punktlast (Singularitätspunkt), in dem keine Auswertung der Spannungen erfolgt.
 - Max. Load Factor: Maximal einwirkende Punktlast
 - Name of Report File: Name der Ergebnisdatei für die Visualisierung der Ergebnisse im Postprocessing.

Run Carat	
Element Size	20.000
Ignored Radius for Evaluation	20.000
Max. Load Factor	1.000
Name of Report File	

- Klicken auf „OK“ zum Starten der Analyse (Weiterarbeiten in Siemens NX möglich).

OK	Cancel
----	--------

- Automatisches Öffnen des TeDA Postprocessings in HTML nach der Analyse oder durch Öffnen von TeDA_Postprocessing.html im TeDA_NX-Ordner. Die Ergebnisdateien (filenames.js, name_of_report.js, name_of_report_analysis.js) im Ordner werden visualisiert.

1. Klicken auf EPL zur Anzeige der Punktlasten mit zugehöriger Stelle der maximalen Spannung

Lehrstuhl für Statik
Ingenieurakultät Bau Geo Umwelt
Technische Universität München

Evaluierung von Punktlasten

Keine Beschreibung vorhanden

Tessellation

- 5 wireframe
- boundaries

Point Evaluation

- 6 pointsize
- 7 load
- sigma
- table

Close Controls

strength

- 2 max: 500
- max force
- max: 671.004
- max: 1013.582

filter

- 3
- 4 759.537
- 756.522
- 739.621
- 744.722
- 739.998
- 738.041
- 716.781
- 714.625
- 714.523
- 705.388
- 703.645
- 700.229
- 696.068
- 671.004

2. Maximal zulässige Fließspannung
3. Filter für die anzuzeigenden Punkte innerhalb einer Minimal- und Maximallast
4. Maximale Last, die an diesem Punkt • eingebracht werden kann um im Modell die Fließspannung, wie in 1 definiert, zu erreichen. Die Stelle mit der maximalen Spannung ist mit ■ gekennzeichnet.
5. Optionen zur Darstellung der Geometrie (Flächen- oder Drahtmodell)
6. Größe der Markierungen für Punktlasten und Orte der maximalen Spannungen
7. Checkbox für die Anzeige der Lastpunkte, die Orte der maximalen Spannungen und der Tabelle mit den Punktlasten