

# Simulationsbericht\_Seitenplatte\_Links\_ALU 5754

**Unternehmen**

**Autor**

Tobias.Schmeisser

**Datum**

Donnerstag, 18. Februar 2021

**Verwendete Software**

Solid Edge (219.00.00.091 x64)

Femap (11.3.1)

**Verwendeter Solver**

NX Nastran (11.0)

---

## Inhaltsverzeichnis

1. [Einführung](#)
2. [Modellinformationen](#)
3. [Analyseeigenschaften](#)
4. [Berechnete Geometrie](#)
5. [Materialeigenschaften](#)
6. [Überschreibungseigenschaften](#)
7. [Lasten](#)
8. [Randbedingungen](#)
9. [Vernetzungsinformationen](#)
10. [Ergebnisse](#)
11. [Optimierungen](#)
12. [Schluss](#)
13. [Haftungsausschluss](#)

---

## 1. Einführung

---

## 2. Modellinformationen

Dokument	C:\Users\Tobias.Schmeisser\Desktop\Später löschn\Projekt\Bauteile\Seitenplatte_L\Seitenplatte_Links.par
----------	---

## 3. Berechnungseigenschaften

Berechnungseigenschaft	Wert
Berechnungsname	Statische Berechnung 1
Berechnungstyp	Linear statisch
Vernetzungstyp	Tetraeder
Iterativer Solver	Ein
NX Nastran-Geometrieprüfung	Ein
NX Nastran-Befehlszeile	
NX Nastran-Berechnungsoptionen	
Von NX Nastran generierte Optionen	
NX Nastran-Standardoptionen	
Option-Nur Flächenergebnisse	Ein

## 4. Berechnete Geometrie

### 4.1 Körper

Name	Material	Masse	Volumen	Gewicht
Seitenplatte_Links.par	Aluminiumlegierung:3.3535 , AlMg3, EN-AW 5754	5,106 kg	1,919 dm^3	50036,229 mN

## 5. Materialeigenschaften

### 5.1 Aluminiumlegierung:3.3535 , AlMg3, EN-AW 5754

Eigenschaft	Wert
Dichte	2,660 kg/dm^3
Wärme- Ausdehnungskoeff.	0,0000 /c
Wärmeleitfähigkeit	0,204 kW/m-C
Spezifische Wärme	940,000 J/kg-C
Elastizitätsmodul	70000,000 MegaPa
Poissonscher Beiwert	0,390
Streckgrenze	250,000 MegaPa
Zugfestigkeit	290,000 MegaPa

Bruchdehnung %	0,000
----------------	-------

## 6. Überschreibungseigenschaften

## 7. Lasten

Name	Lastentyp	Lastenwert	Lastverteilung	Lastenrichtung	Lastenrichtungsoption
Kraft 1	Kraft	Fx: 2e+06 mN, Fy: 0 mN, Fz: 4e+06 mN	Pro Entität		Komponenten
Kraft 2	Kraft	Fx: -2e+06 mN, Fy: 0 mN, Fz: -4e+06 mN	Pro Entität		Komponenten
Kraft 3	Kraft	Fx: -2e+06 mN, Fy: 0 mN, Fz: -4e+06 mN	Pro Entität		Komponenten

## 8. Randbedingungen

Name	Randbedingungstyp	Freiheitsgrade
Fixiert 1	Fixiert	Freie Freiheitsgrade: Keine

## 9. Vernetzungsinformationen

Vernetzungstyp	Tetraeder
Gesamtzahl der vernetzten Körper	1
Gesamtzahl der Elemente	6.645
Gesamtzahl der Knoten	11.781
Subjektive Netzgröße (1-10)	1

## 10. Ergebnisse

## 10.1 Verschiebungsergebnisse

Ergebniskomponente: Gesamtverschiebung				
Ausmaß	Wert	x	y	z
Mindestwert	0 mm	11,583 mm	-0,000 mm	-231,679 mm
Höchstwert	0,0583 mm	-57,198 mm	-0,000 mm	22,140 mm

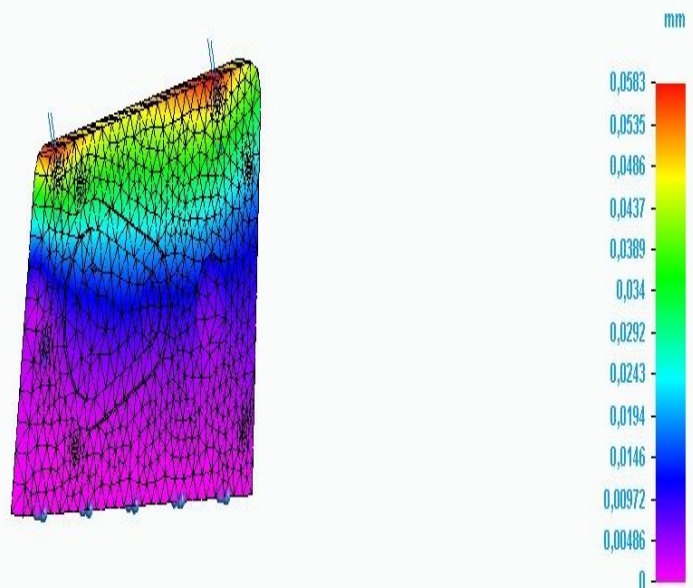
Seitenplatte\_Links.par, Statische Berechnung 1, Aluminiumlegierung:3.3535 , AlMg3, EN-AW 5754

Verschiebung - Knoten

Kontur: Resultierende Verschiebung

Verformung: Gesamtverschiebung

Datum: Donnerstag, 18. Februar 2021 18:56



Gesamtverschiebung

## 10.2 Spannungsergebnisse

Ergebniskomponente: Von Mises				
Ausmaß	Wert	x	y	z
Mindestwert	0,162 MegaPa	-145,584 mm	-0,000 mm	24,940 mm
Höchstwert	27 MegaPa	252,593 mm	-0,000 mm	-26,734 mm

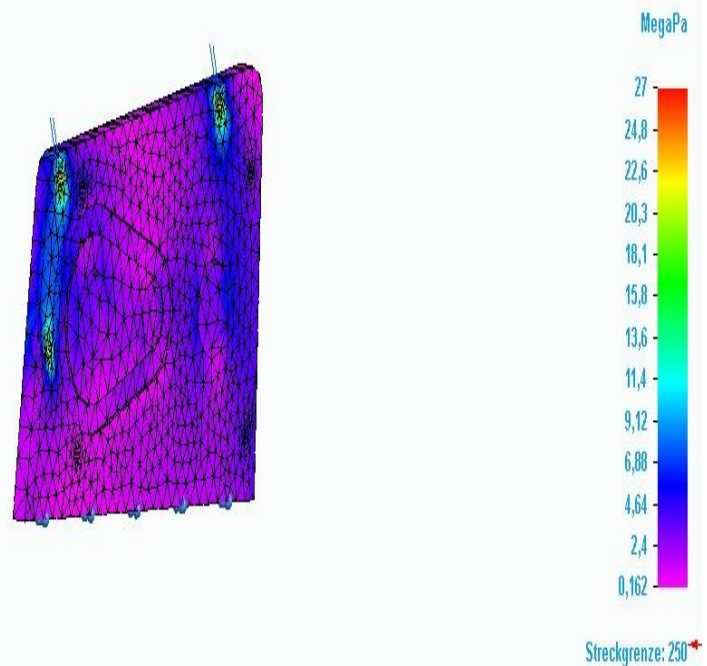
Seitenplatte\_Links.par, Statische Berechnung 1, Aluminiumlegierung:3.3535 , AlMg3, EN-AW 5754

Spannung - Elemente

Kontur: Von Mises

Verformung: Gesamtverschiebung

Datum: Donnerstag, 18. Februar 2021 18:56



Von Mises

## 10.3 Sicherheitsfaktorergebnisse

Ergebniskomponente: Sicherheitsfaktor				
Ausmaß	Wert	x	y	z
Mindestwert	9,25	252,593 mm	-0,000 mm	-26,734 mm
Höchstwert	1,54e+03	-145,584 mm	-0,000 mm	24,940 mm

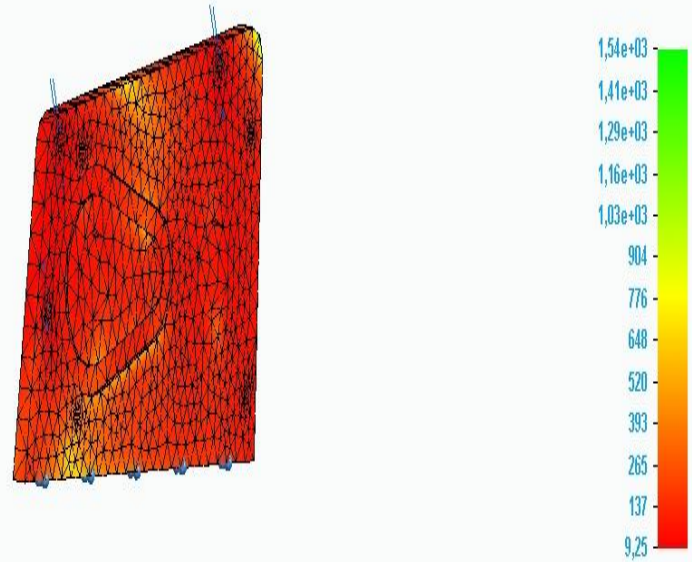
Seitenplatte\_Links.par, Statische Berechnung 1, Aluminiumlegierung:3.3535 , AlMg3, EN-AW 5754

Spannung - Elemente

Kontur: Sicherheitsfaktor

Verformung: Gesamtverschiebung

Datum: Donnerstag, 18. Februar 2021 18:56



Sicherheitsfaktor

---

## 11. Optimierungen

---

## 12. Schluss

---

## 13. Haftungsausschluss

### Wichtige Informationen

Dieser Auszug sollte nicht als einziges Mittel zur Bewertung einer Entwurfsidee hinsichtlich ihrer Eignung für einen bestimmten Satz von Umgebungsbedingungen verwendet werden. Siemens folgt dem Bestreben, immer ausreichend Hilfen und Benutzerführungen für Produkte zur Verfügung zu stellen. Diese ersetzen jedoch nicht ein gutes Beurteilungs- und Einschätzungsvermögen bei der Konstruktion, das in der Verantwortung unserer Anwender liegt. Ein qualitativer Ansatz bei der Konstruktion sollte sicherstellen, dass die Ergebnisse dieser Bewertung zusammen mit der praktischen Erfahrung von Konstrukteuren und Analytikern sowie experimentellen Testdaten in Betracht gezogen wird. Die in diesem Auszug enthaltenen Ergebnisse werden als verlässlich betrachtet, sollten jedoch nicht als Garantie jeglicher Art für die Tauglichkeit eines Zwecks ausgelegt werden.