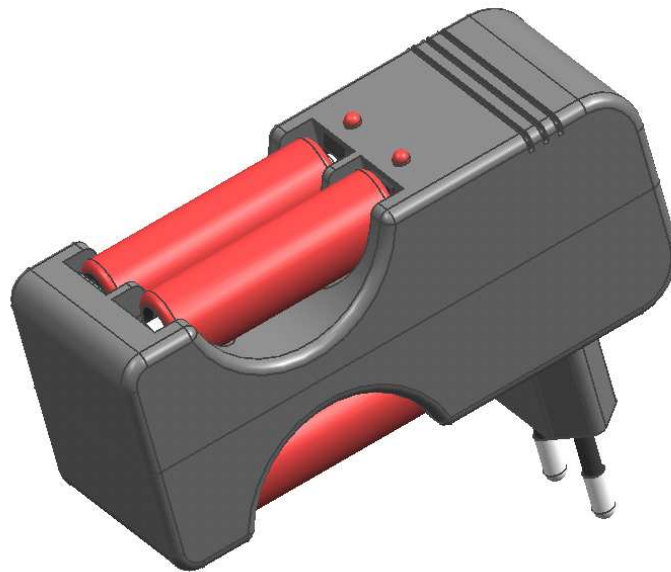




Testat CAD/CAM – System Unigraphics NX3

Thema: Modellieren eines Batterie-Ladegerätes



Hinweise:

- Bearbeitungszeit 90 Minuten
- Es soll nach der vorgegeben Vorgehensweise modelliert werden.
- Skizzen müssen vollständig und fehlerfrei bestimmt sein.
- Hilfsgeometrie (Skizzen, Ebenen, Achsen) und Volumina müssen auf jeweils eigenen Layern liegen.
- Die Dateinamen sind einzuhalten.
- Sämtliche Bauteile werden in einem Ordner erzeugt.
- Die Bewertung erfolgt anhand des logischen Aufbaus, der Vollständigkeit, der Änderbarkeit und der Konsistenz der erzeugten Modelle.





Modellieren der einzelnen Bauteile

1. Unterschale.prt

1. **Grundkörper** als Block mit Verrundungen (R5, R10) erzeugen
2. **Batteriefächer** als Tasche (51x15x13) modellieren, Bodenverrundungen (R7,5) einbringen
3. **Batterieentnahme-Ausschnitt** als Kreisbogen auf einer Skizze erzeugen, daraus Fläche extrudieren und Grundkörper an erzeugter Fläche trimmen, Verrundungen anbringen
4. **Flachstecker** als Skizze erzeugen, extrudieren und Verrunden
5. **Schale** erzeugen (Formelementoperation -> Hohlkörper)
6. **Tip:** Fläche an Batteriefach-Unterseite extrudieren (1mm), siehe Zeichnung
7. **Flachsteckerbohrungen** einbringen
8. **Kontaktausbrüche** als Taschen in die Schale einbringen
9. Farbe „blau“

2. Oberschale.prt

1. Vorgehensweise der Erzeugung frei wählbar, (vgl. Teil 1, **Speichern unter...**)
2. Farbe „blau“

3. Ladeinheit.prt

1. **Grundkörper** als Block mit Verrundungen erzeugen
2. **Batteriekontakte** als Polster (14x8x2) auf der Unterseite anbringen und mit Rechteck-Feld mustern, Fasen anbringen
3. **LED** als Knauf mit Verrundung ausführen
4. Grundkörper des **Flachsteckers** als Skizze erzeugen, Extrudieren, Verrunden
5. **Steckkontakt** aus mehreren Knaufe mit Verrundung aufbauen
6. **LED** und **Steckkontakt** spiegeln
7. Farbe „gelb“

4. Bruecke.prt

1. Block, Fase
2. Farbe „grau“

5. Batterie.prt

1. **Profil** der Batterie als **eine** Skizze erzeugen, Rotation der Skizze
2. Anbringen der Verrundungen
3. Farbe „grün“



Zusammenbau

Hinweis:

- die Einzelteile müssen vollständig durch Zusammenbaubedingungen bestimmt sein
- im Zusammenbau sollen nur Solid-Geometrien sichtbar sein

Schritt 1: Erstellen einer neuen Datei <bg_ladeeinheit.prt>

Schritt 2: Hinzufügen des Bauteils #1

Schritt 3: Hinzufügen des Bauteils #3

Schritt 4: Hinzufügen der Bauteile #4

Schritt 5: Hinzufügen des Bauteils #2

Schritt 6: Hinzufügen der Bauteile #5

Zeichnungserstellung

Erstellen einer Zeichnung für die **Batterie**:

- nur Solid-Geometrie darstellen
- DIN A3
- Schnittdarstellung
- Detail
- Isometrische Darstellung
- Mittellinien
- Bemaßungen
- Rahmen
- Schriftfeld ausgefüllt mit Namen, Datum und Benennung