

Bauteile bearbeiten

Körper, Flächen und Kanten gezielt ändern - parametrisch und nachvollziehbar

Know-How-Schmiede

1 | Form und Position ändern

Werkzeug	Einsatz
Verschieben/Kopieren	Körper, Flächen oder Skizzenelemente positionieren
Drücken/Ziehen	Kontextabhängig extrudieren, versetzen oder Radius ändern
Fläche versetzen	Bestehende Form lokal vergrößern oder verkleinern
Skalieren	Körper gleichmäßig oder richtungsabhängig skalieren
Ausrichten	Geometrie an Fläche, Kante oder Punkt ausrichten

2 | Kanten bearbeiten

Funktion	Wichtige Optionen
Abrundung	Konstanter oder variabler Radius, Tangentenkette
Fase	Gleicher Abstand, zwei Abstände oder Abstand/Winkel
Regel-Abrundung	Kanten anhand einer Auswahlregel erfassen
Reihenfolge	Große Radien vor kleinen Details testen
3D-Druck	Fase unter Überhängen, Radius für Spannungsabbau

3 | Körper teilen & kombinieren

Funktion	Ergebnis
Kombinieren	Zielkörper mit Werkzeugkörper verbinden, schneiden oder überlappen
Körper teilen	Ein Körper wird durch Ebene, Fläche oder Körper getrennt
Fläche teilen	Fläche in getrennt wählbare Bereiche unterteilen
Werkzeuge behalten	Hilfskörper nach Kombination weiterverwenden
Neue Komponente	Getrennte Fertigungsteile strukturell sauber ablegen

4 | Parametrisch oder direkt?

Parametrisch	Direkt
Änderung über Skizze/Funktion	Fläche oder Geometrie unmittelbar ändern
Historie bleibt klar nachvollziehbar	Schnell bei importierten oder einfachen Körpern
Gut für Varianten und Parameter	Gut für Reparatur und kleine Anpassungen
Bevorzugt bei eigenen Konstruktionen	Mit Vorsicht bei abhängigen Details

5 | Fehler vermeiden

- Vor dem Bearbeiten richtigen Körper und aktive Komponente prüfen.
- Verschieben nicht als Ersatz für saubere Skizzenmaße verwenden.
- Fehlgeschlagene Abrundung: Radius verkleinern oder Kanten einzeln testen.
- Beim Kombinieren Ziel- und Werkzeugkörper bewusst zuordnen.
- Vor dem Teilen entscheiden, ob mehrere Körper oder Komponenten entstehen sollen.
- Nach Änderungen frühere und spätere Zeitleisten-Schritte kontrollieren.

6 | Mini-Übung: Klemmblock

Aufgabe

Aus einem Block 50 × 30 × 20 mm entsteht eine einfache Klemme: Längsschlitz 3 mm, Querbohrung Ø 6 mm, Außenkanten 1,5 mm abrunden.

Musterlösung

1. Grundblock extrudieren.
2. Schlitz als Ausschnitt erzeugen.
3. Querbohrung mit Bohrungsfunktion.
4. Funktionskritische Kanten auswählen und abrunden.

Prüfung: Maße später ändern; prüfen, ob Schlitz, Bohrung und Radien stabil bleiben.