

Hersteller müssen heutzutage Qualitätsprodukte schneller und zu geringeren Kosten oder mit zusätzlichem Nutzen auf den Markt bringen. Um dieses Ziel zu erreichen, vertrauen Experten verschiedenster Industriezweige, von Automobil, Raumfahrt und Telekommunikation bis hin zu medizinischen Geräten sowie Konsumgütern, auf die DFA Software. Diese neue methodengestützte Software bietet den Ingenieuren ein Werkzeug. Damit haben sie bessere Möglichkeiten für eine Analyse von Produkt-Konzepten zum gezielteren Reduzieren der Kosten und Verbessern der Qualität.

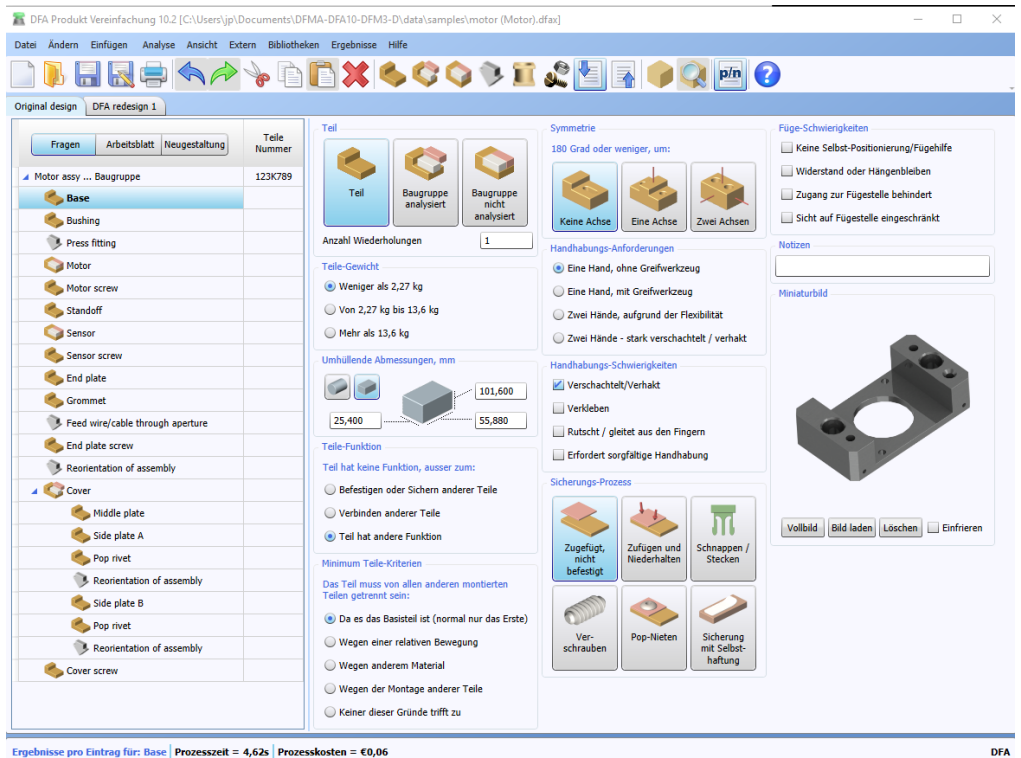
DFA: Einfachheit zahlt sich aus

DFA ist eine Methode zur Bewertung von Teil-Entwürfen und des gesamten Designs. Es ist ein quantifizierbarer Weg, um unnötige Teile in einer Baugruppe zu identifizieren und um Montage-Zeiten und -Kosten zu ermitteln. Mit Hilfe der DFA Software bewerten Produkt- Ingenieure die Kostenanteile jedes Teiles und vereinfachen dann das Produktkonzept mit Hilfe von Teilerduktions-Strategien. Diese Strategien besagen: Integriere so viele Eigenschaften in einem Teil wie ökonomisch möglich ist! Das Ergebnis einer auf DFA basierenden Entwicklung ist ein eleganteres, einfacheres Produkt aus weniger Teilen, das sowohl funktionell, effizient, als auch einfach und ökonomisch zu montieren ist. Der Nutzen eines auf DFA basierenden Konzept-Entwurfs besteht aus reduzierten Teilekosten, verbesserter Qualität, Zuverlässigkeit und kürzeren Entwicklungszeiten.

DFA optimiert Ihr Produktkonzept DFM die Bauteile

DFA ist das Gegenstück zu DFM. Ingenieure nutzen das DFA-Werkzeug, um Montagekosten eines Produktes zu reduzieren, indem Teile in ein elegantes und multifunktionelles Design integriert werden. Die DFA erlaubt somit dem Entwicklungs-Ingenieur die Produktkosten eines Neuentwurfs kurzfristig abzuschätzen und mit den Produktkosten der bisherigen Baugruppe zu vergleichen. Zusammen angewendet, gibt die DFA- und DFM-Software den Ingenieuren ein einfaches Kostenprofil des Produktentwurfes, welches eine solide Grundlage für Planungen und Entscheidungen ist. Solche Analysen haben, wenn sie zum frühest möglichen Zeitpunkt des Konzeptentwurfes ausgeführt werden, ein grosses Einflusspotential zur Reduktion der Herstell- und Lebenszykluskosten, bevor die eigentlichen Kosten feststehen.

- Präventives
- Optimieren der
- Produkt- Konzepte
- DFA[®] Methoden-Tool ...
- Die Produktvereinfachung



Wofür das DFA - Analyse Tool in der Praxis genutzt wird:

- Produkte entwickeln, die funktionell, effizienter und einfacher zu montieren sind
- Konstruktionen entwerfen, welche die Produktqualität und Zuverlässigkeit verbessern
- Abschätzen der Montagekosten für alternative Entwürfe
- Entwerfen von Redesigns, um Herstell- und Montagekosten zu reduzieren
- Reduktion der gesamten Produkt-Entwicklungs-Kosten für das Unternehmen
- Einkaufs- und Montagestrategien durchführen

Ihr Nutzen von DFA's

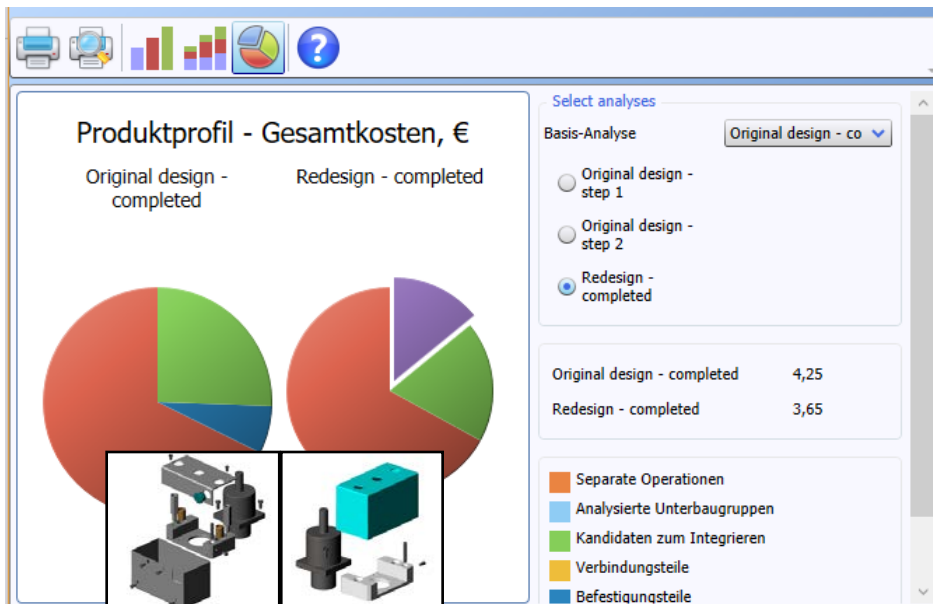
Das Management weiss, dass bis zu 85 % der Herstellkosten bereits in den frühen Entwicklungsstadien festgelegt werden. Wenn Sie Verbesserungen früher finden und Entscheide zur Umsetzung schon im Konzeptstadium fällen, so vermeiden Sie später zusätzliche kostspielige Korrekturen.

Probleme in der Montage abschätzen

Somit können Sie auch eine Bewertung für den Produktentwurf durchführen (z.B. Handling-, Fügeprobleme). Die Software bewertet jedes Teil danach, wie es gegriffen, orientiert und im Produkt justiert, so wie gefügt wird.

Die Entscheidungshilfe

Das Tool stellt objektive, konsensbildende Informationen zur Verfügung, damit das Projekt-Team alle möglichen Konzeptlösungen prüfen und den effizientesten Entwurf auswählen kann. Es ist einfach, Inputs anderer Produkte einzubringen (z.B. Feld-Forschung).



Benchmarking; Wie gut sind Sie, wie gut ist Ihre Konkurrenz?

Der DFA-Index dient Ihnen als Basis für einen quantitativen Vergleich von Entwurfs-Alternativen oder gegenüber konkurrierenden Produkten. Die Software stellt unabhängig von der Produkt-Grösse oder der Komplexität eine objektive Masseinheit dar.

Design Reviews

Die DFA-Analyse führt den Entwicklungs-Fortschritt so, dass Sie sofort während der ersten Entwicklungsschritte Verbesserungen einbeziehen können. Die „verdächtigen“ Teile, Montageschritte oder Montageprobleme werden ausgeräumt, damit verbessert sich die Effizienz der Montage erheblich und das reduziert auch Kosten.

Steigern Sie Ihre Entwicklungseffizienz

Das Werkzeug hilft Entwicklern, das theoretische Minimum an Teilen zu ermitteln. Die Ingenieure entwickeln damit Entwurfs-Konzepte in kürzerer Zeit und ohne unnötige Komplexität.

Integriertes Konzept für Montage Fertigung

Der DFA-Ansatz gibt Ihnen eine vollständige Struktur vor, um einen Design-Wechsel ähnlicher Materialien und Herstellkosten vorzunehmen. Zusammen genutzt gibt Ihnen DFA und DFM die Möglichkeit, den geeignetsten und kosteneffizientesten Ausform-Prozess für die Teile zu finden.

Von Anfang an schneller Resultate erzielen

DFA startet mit einem Analysefenster, in welchem Sie Name und Stückzahl des Produktes festlegen. Dann können Sie mit Hilfe eines Strukturdiagramms alle Bauteile im Entwurf benennen und auf allfällige Herstell- und Montageprobleme sowie deren Kosten- Einsparungen analysieren.

Dabei hilft Ihnen die Beantwortung von interaktiv gestellten Fragen sowie das Benutzen von Menü-Optionen wie "Teile- und Operationsbibliothek" mit bereits analysierten Standards Ihrer Firma. Sie können auch eine bestehende Materialliste, oder Teile-Masse aus einem bestehenden CAD-Modell importieren. Geschätzte Herstellkosten der Teile können Sie mit Hilfe des DFM Concurrent Costing ebenfalls

sehr einfach erstellen und hinzufügen. Die Lösung wird dann auf die Herstellbarkeit überprüft. Damit Sie z. B. die theoretische Mindest-Teilanzahl ermitteln können, wird eine auf der physikalischen Ebene basierende Funktionsanalyse erstellt. Ebenso werden Befestigungs-Methoden spezifiziert sowie die einzelnen Handgriffe und deren Probleme, die jedes Teil mit sich bringt.

Während Sie die DFA Fragen beantworten, wird eine Ergebnis-Box aktualisiert, die genau zeigt, welchen Anteil jedes Teil zur gesamten Montagezeit/-kosten beiträgt.

Um Ergebnisse konkurrierender Entwürfe zu vergleichen, können Sie verschiedene Strukturdiagramme im Hauptfenster hinzufügen.

Die Resultate und die DFA Fragen für jede Montagealternative, die analysiert wurde, finden Sie beim Klicken auf den Tabulator eines Strukturdiagramms. Sie können auf

separaten Bildern und Notizfeldern jedes Teil mit Kommentaren versehen. Sobald die DFA Analyse für alle Konstruktionen, die verglichen werden sollen, fertiggestellt ist, helfen Ihnen Berichte und Grafiken die Ergebnisse der Verbesserungen zusammenzufassen.

Jetzt lässt sich der effizienteste Entwurf ermitteln, der dann in der nächsten DFA-Redesign Runde weiterentwickelt und mit den neuen Ideen kontinuierlich verbessert wird.

Diese mit DFA gefundenen und dokumentierten Ersparnisse sind nur der erste Schritt. Der systematische Gebrauch des DFA Tools hilft neue Türen zu Innovation und Kreativität zu öffnen, um Verbesserungen im Entstehungsprozess von Produkten zu fördern.

DFA und DFM sind Dienstleistungen von amc



Associates in Management and Communication

Chlingeweg 9
CH-8260 Stein am Rhein

Tel.: 0041 (0) 52 741 3044
Fax: 0041 (0) 52 741 3045

www.dfma.de
kontakt@dfma.de

Wollen Sie mehr über Anwendungen oder Nutzen von DFA erfahren, dann rufen Sie 0041-527413044 an.