



thyssenkrupp

thyssenkrupp System Engineering S.A.S., B.P. 67, F-68190 Ensisheim

Aux élèves du Lycée Louis Armand et
du ~~Fraunhofer Institute~~
Walter-Eucken-Gymnasium

Sujet : Analyse de la recyclabilité d'une machine d'assemblage
Analyse der Recyclbarkeit einer Montagemaschine

Situation initiale: *Ausgangslage*

thyssenkrupp System engineering est spécialisée dans la conception et la mise au point de ligne d'assemblage pour le monde automobile ou aéronautique.

thyssenkrupp System Engineering ist in der Konstruktion und Herstellung von kompletten Montageanlagen für die Automobil und Luftfahrtindustrie spezialisiert.

Dans le cadre de sa démarche de certification ISO 14001 (environnementale), la société cherche à connaître l'impact environnemental de ses produits.

Im Rahmen der ISO 14001 Zertifizierung (Umwelteinfluss) versucht die Firma die Wirkung der hergestellten Produkte auf die Umwelt herauszufinden.

Afin de se faire une idée de ceci, elle recherche à connaître le pourcentage de recyclabilité d'une machine de montage.

Um ein Überblick zu bekommen, sucht die Firma ein Prozentsatz der Recyclbarkeit einer Montagemaschine herauszufinden.

Le cas est basé sur une machine générique, similaire à beaucoup de machines déjà produites au sein de thyssenkrupp System Engineering.

Die Studie wird auf einer Basismaschine beruhen die sehr ähnlich zu bereits hergestellten Maschinen ist.



Objectif : Ziel

Par l'étude des plans, nomenclatures, données techniques les élèves :

Anhand der Zeichnungen, Stücklisten, und technischen Angaben werden die Schüler:

- Analyseront le ratio de recyclabilité d'une machine et l'évalueront en % par rapport au poids de la machine.
- *Eine Quote der Recyclbarkeit einer Maschine untersuchen und es bewerten bezüglich des Gewichts.*
- Proposeront des axes de travail permettant d'améliorer la recyclabilité des éléments actuellement utilisés au sein de la machine.
- *Verschiedene Themen vorschlagen um die Recyclbarkeit der aktuellen Elementen einer Maschine zu verbessern.* ^{Möglichkeiten}
- Identifieront les filières de recyclage des différents éléments.
- *Für die Maschinenelementen verschiedene Recycl-Branchen herausfinden*
^{verschiedenen entsprechenden}

En option : *Option*

- Possibilité d'analyser le cycle de vie (coût carbone) complet de la machine
- *Möglichkeit eines Kompletten Produktlebenszyklus herauszufinden (co2 Kosten)*

Connaissances théorique : Theoretische Kenntnisse

- Connaissances en CAO/DAO
- *CAD Kenntnisse*
- Connaissances sur le cycle de vie d'un produit
- *Kenntnisse in Produktlebenszyklus*
- Connaissances concernant le recyclage
- *Kenntnisse im Recyclen*

Contenu du projet : Projektvorschlag

- Analyse détaillée élément par élément de la recyclabilité de la machine avec recherche de solutions alternatives pour les parties non recyclables
- *Komplette detaillierte Untersuchung von jedem Maschinenteil der Recyclbarkeit und mögliche alternative Lösungen der nicht recycelbaren Teilen herausfinden* ^{in Bezug auf}
- Analyse de la masse recyclable et celle non recyclable
- *Analyse von der Menge der recycelbaren Teilen und von denen die nicht recycelbar sind*
- Analyse du marché concernant les filières de recyclage des éléments
- *Marktstudie hinsichtlich der Recyclingbranchen der verschiedenen Teilen*

Ensisheim, 21.11.19

Laurent SZYMKOWIAK

CEO

