

# Ingénierie de Produits



**SSAB**

# Développez votre innovation et améliorez le cycle de vie de vos produits

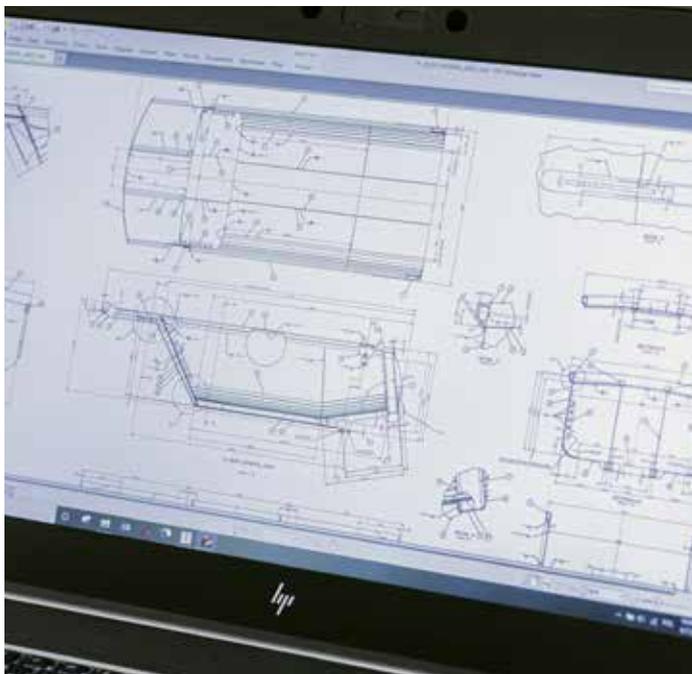
**Votre meilleur investissement réside dans notre expertise.**

En matière d'innovation, la clé pour obtenir un bon retour sur investissements consiste à trouver le bon concept, puis à le concrétiser dans des délais courts. Alors qu'à travers le monde, les services de R&D doivent faire face à une demande croissante de nouveaux produits innovants ainsi qu'à un cycle de développement de produit accéléré, l'équipe d'Ingénierie de produits de SSAB vous offre une assistance dédiée pour le développement d'applications en acier.

## **DE NOUVEAUX SERVICES EN MATIÈRE D'INNOVATION**

Ce nouveau service s'appuie sur plus de 40 années d'expérience de SSAB en collaboration avec ses clients pour mettre au point de toutes nouvelles possibilités de produits en acier et des solutions d'ingénierie plus robustes, plus légères et plus durables. Aujourd'hui, SSAB propose également la gestion et l'exécution de projets, de l'idée au prototypage virtuel et physique, ce qui raccourcira votre cycle de développement de produit et réduira les coûts en plus d'accélérer le processus d'innovation de votre entreprise.

La méthode de développement unique de SSAB prend en compte l'innovation, la rentabilité ainsi que la faisabilité de la production pour accélérer le cycle de développement de votre produit avec des aciers de qualité supérieure.



## **QUALITÉ ET RAPIDITÉ SUPÉRIEURES GRÂCE À NOTRE EXPERTISE DANS LE DOMAINE DE L'ACIER**

- **Directeurs du développement technique**  
Soutien technique sur site.
- **Centre de partage des connaissances**  
Conseils d'experts en matière de conception, de formage, d'assemblage et de gains de productivité.
- **Ingénierie de Produits**  
Expertise en gestion de projet, du design conceptuel au design fonctionnel et aux dessins de fabrication.
- **Centres internationaux de services sidérurgiques SSAB**  
Prototypage, pièces et kits, possibilités d'externaliser la production.

# Soutien tout au long de votre processus de développement

En commençant par votre vision et du but recherché, le d'ingénierie de produits de SSAB cherche à améliorer votre gamme de produits. Ensuite, des ingénieurs spécialisés interviennent pour soutenir le processus de développement du produit. La coopération dès le début du processus vous donne une longueur d'avance pour réduire le délai de commercialisation et les coûts.

**Conception pour des performances élevées :** Augmentez la durée de vie de votre produit et réduisez son poids, entraînant du même coup une importante réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

**Conception pour la fabrication :** Raccourcissez votre cycle de développement de produits, réduisez les coûts de fabrication et configurez la production dès la phase de conception. De plus, SSAB peut fournir le composant conçu en série, ce qui raccourcira davantage vos délais de livraison.

**Conception pour le recyclage :** Réduisez votre empreinte carbone en diminuant le poids de votre application tout en maximisant la valeur des produits après-vente.

## PHASE I : DE L'ATELIER À L'INNOVATION

### ATELIER D'INNOVATION

Accord de non divulgation  
Comprendre les besoins des clients ainsi que le produit  
Identifier les directives maîtresses de conception

#### Livrables :

- Atelier
- Propositions de conception en 3D et premier modèle de référence.
- Chaque proposition contiendra au moins deux solutions de conception innovantes.

### SOLUTIONS CONCEPTUELLES

Projet de conception de produit  
Chaîne logistique potentielle  
Avantages potentiels  
Analyse de référence des deux solutions  
Modélisation 3D/impression

## PHASE II : DU CONCEPT AU PROTOTYPE

### PROTOTYPAGE VIRTUEL

Dessins 3D avancés  
Définition des points critiques  
Simulations FEM

#### Livrables :

- Analyse détaillée du concept: dessins 3D, analyse par éléments finis, étude de faisabilité, analyse des coûts, analyse de la chaîne d'approvisionnement.
- Prototype sur demande.

### PROTOTYPAGE PHYSIQUE

Dessins pour prototypes  
Prototypage  
Contrôle du modèle complet ou détaillé

## PHASE III : DU PROTOTYPE À LA FABRICATION

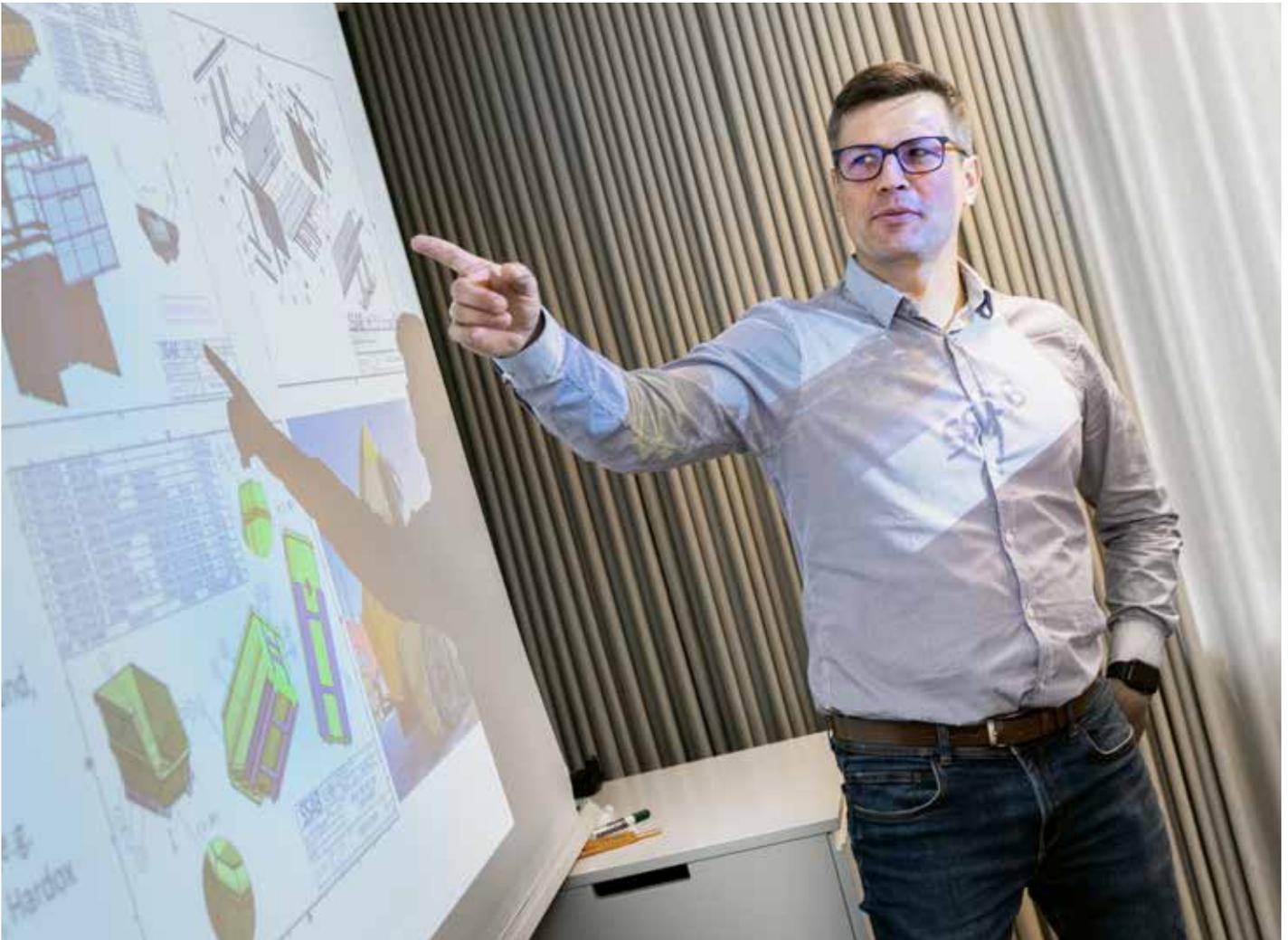
### INDUSTRIALISATION PRÉ-PRODUCTION

Conception détaillée  
Dessins de fabrication  
Transformation  
Assurance qualité  
Stratégie d'approvisionnement

#### Livrables :

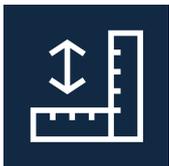
- Dessins d'assemblage.

SSAB peut participer à diverses étapes de votre processus avec les informations adéquates pour ajouter de la valeur à votre produit.



# Connaissances approfondies et uniques

Parmi les technologies de pointe mises en œuvre dans les projets de développement SSAB, citons : la conception pour des méthodes de formage avancées, les traitements mécaniques post-soudage (HFMI), les simulations d'usure (DEM), l'analyse de charge statique et dynamique (FEM), la documentation complète des dessins de fabrication, la conception des gabarits de soudage et de stockage, les contrôles sur les matières et le numérisation laser 3D des composants.



## Dessins

- De numérisation laser aux dessins.
- Développement de conceptions.
- Conception en acier à haute résistance.



## Méthodes de fabrication de pointe

- Traitement HFMI et formation.
- Méthodes de formage avancées.



## Essai de matériaux

- Résistance à la rupture, corrosion, fluage, contrainte résiduelle, fatigue, traction, impact, dureté, etc.
- Essais selon diverses normes ASTM, ISO et EN.

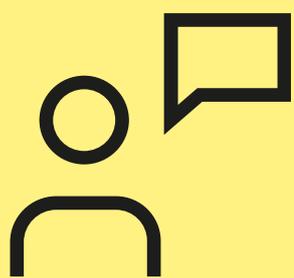
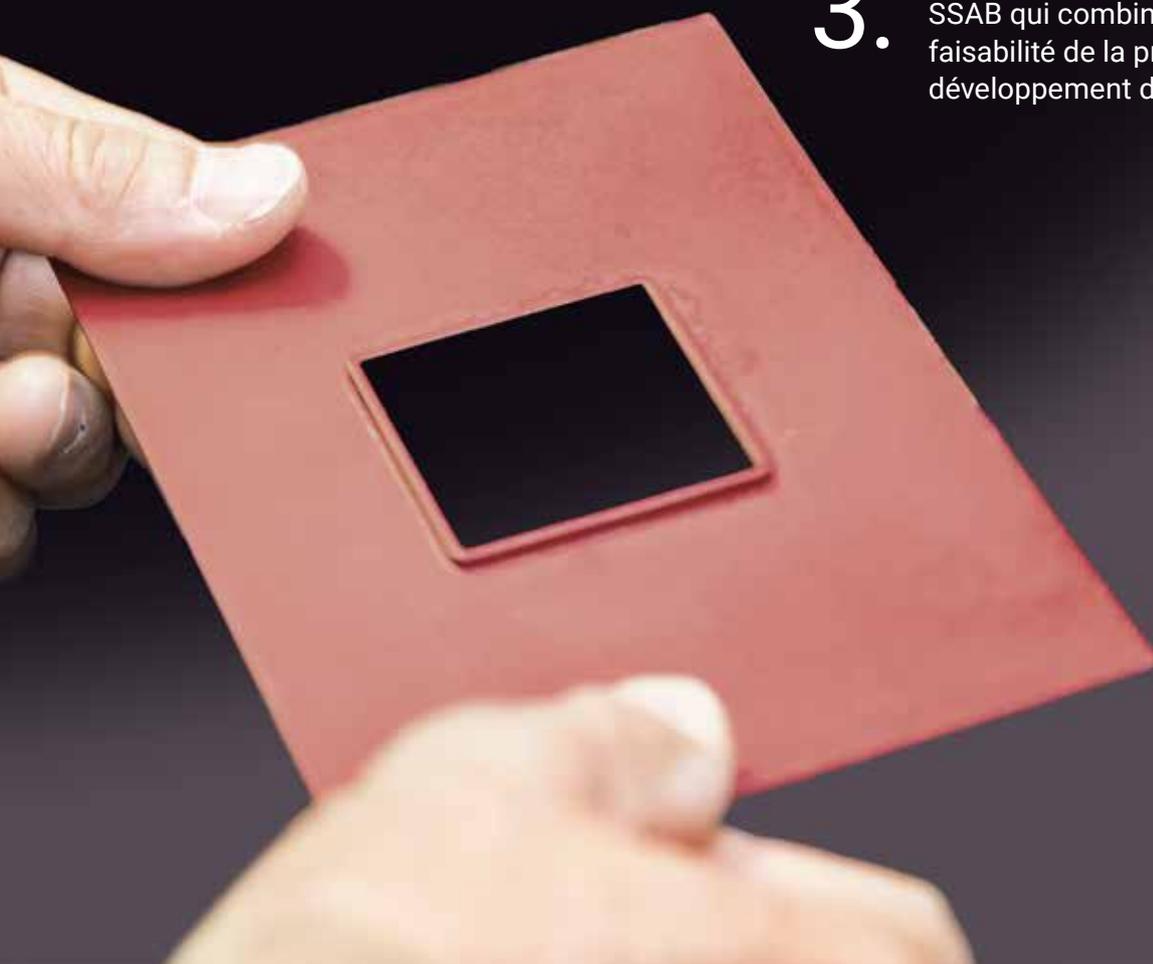


## Conception par modélisation FEM et DEM

- Vérification des conceptions, du rendement volumétrique, des charges.
- Analyse des zones de contraintes critiques reliées à la fatigue.
- Détection des zones d'usure intense et soumises à des contraintes.

# 3 bonnes raisons

1. Les outils et tests de prototypage virtuels et physiques les plus avancés mis au point pour l'acier à haute limite d'élasticité.
2. Accès à un réseau mondial d'experts de premier plan dans le domaine de l'innovation en matière d'acier.
3. La méthode de développement unique de SSAB qui combine innovation, rentabilité et faisabilité de la production, pour un cycle de développement de produit plus rapide.



## COMMENÇONS AUJOURD'HUI!

Que vous soyez intéressé par un projet de développement complet, une relecture de votre conception actuelle ou une référence en matière d'innovations existantes, nous vous offrons un service de première classe avec une méthodologie unique, afin de canaliser l'innovation dans vos conceptions.

Contactez-nous dès aujourd'hui à [engineering@ssab.com](mailto:engineering@ssab.com) afin de discuter de ce que nous pouvons faire pour vous.

SSAB est une aciérie nordique et américaine. SSAB propose des produits et des services à forte valeur ajoutée, développés en étroite collaboration avec ses clients pour créer un monde plus résistant, plus léger et plus durable. SSAB a des salariés dans plus de 50 pays. SSAB dispose d'usines de production en Suède, en Finlande et aux États-Unis. SSAB est cotée à la bourse Nasdaq de Stockholm et fait l'objet d'une cotation secondaire au Nasdaq de Helsinki.

**[www.ssab.com](http://www.ssab.com)**

SSAB  
P.O Box 70  
101 21 Stockholm  
SUÈDE

Adresse:  
Klarabergsviadukten 70, D6  
Stockholm

+46 8 45 45 700  
[engineering@ssab.com](mailto:engineering@ssab.com)

Pour en savoir plus sur les services d'ingénierie:

**[www.ssab.com/services](http://www.ssab.com/services)**

The SSAB logo is displayed vertically on the right side of the page. It consists of the letters 'SSAB' in a bold, dark blue, sans-serif font. The letters are stacked vertically, with the 'S' at the top, followed by the second 'S', then the 'A', and finally the 'B' at the bottom.