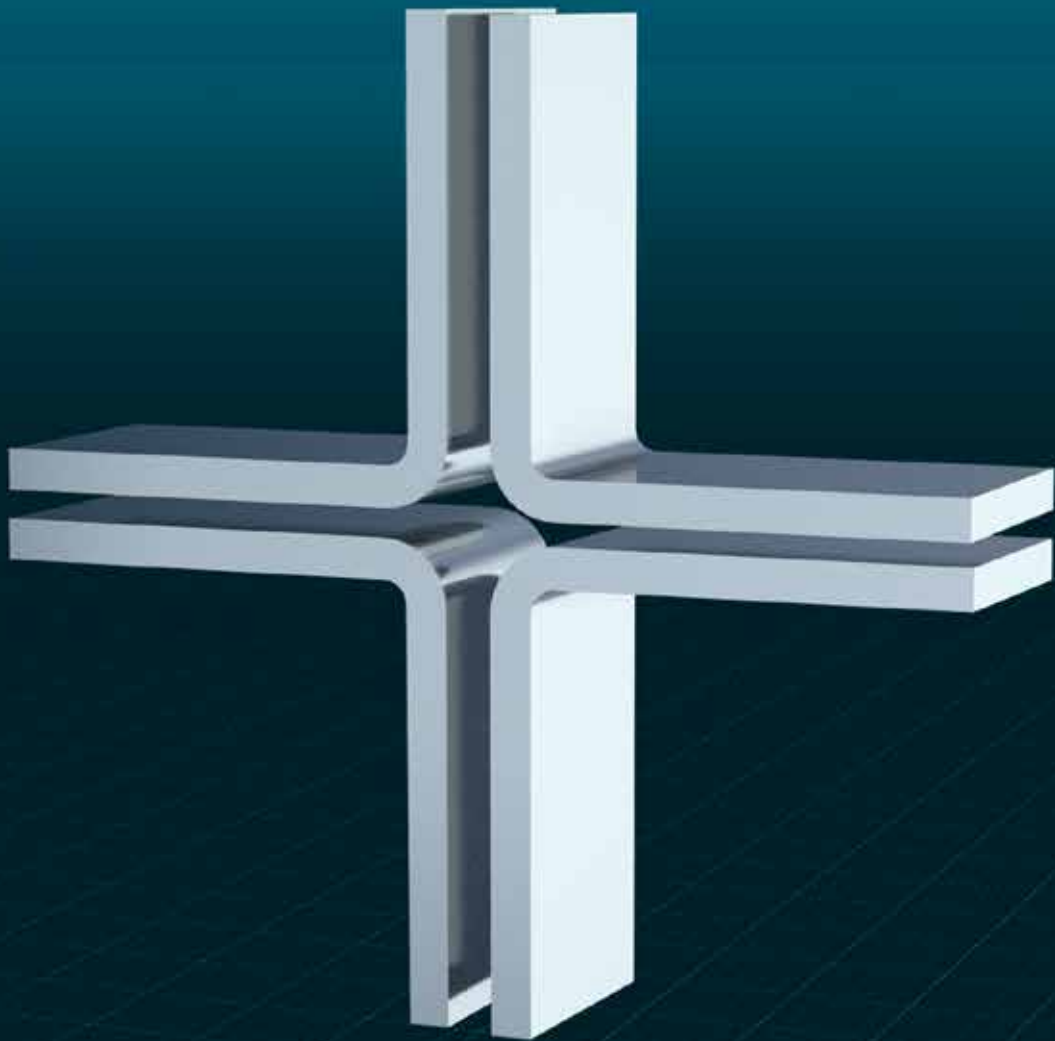


STRENX[®]
PERFORMANCE STEEL

Strenx[®] 700MC Plus

ビジネス & お客様に大きな
メリットをプラス



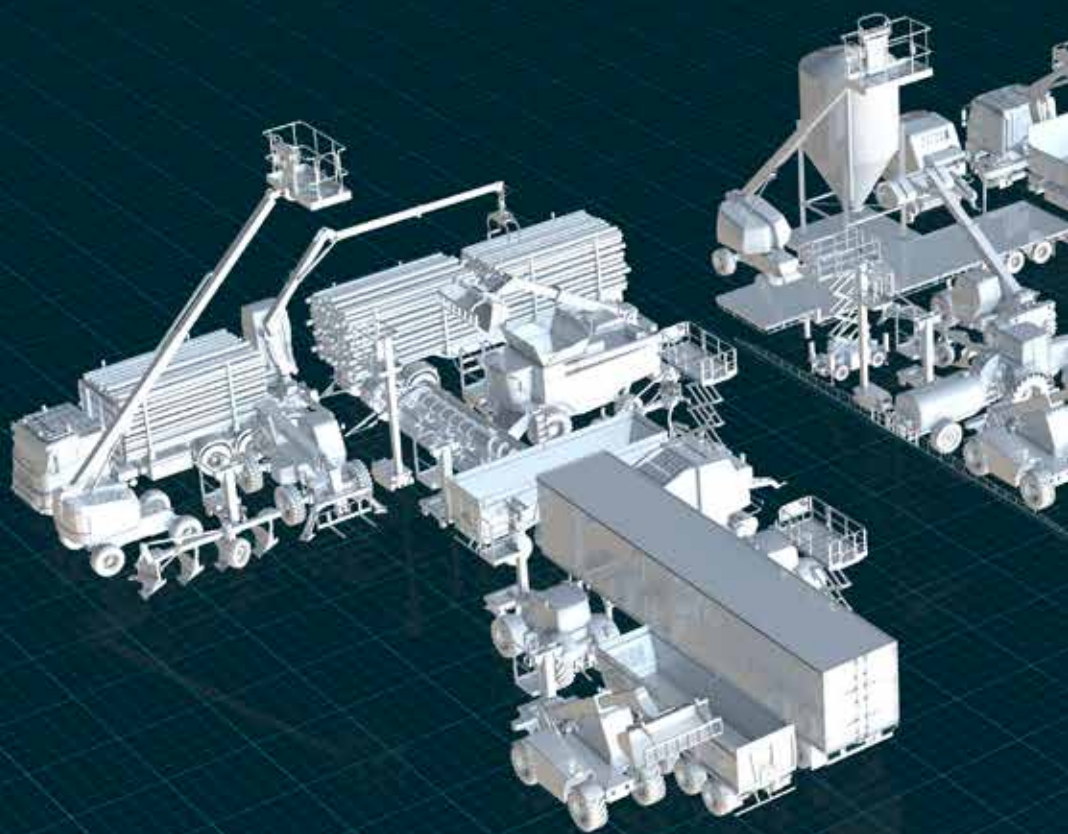
SSAB

Strenx® 700MC Plusは新しい高性能機器の開発を加速させる、高強度構造用鋼板です。あらゆる性能指標で従来の鋼板を凌ぎ、アップグレードのプロセスを容易にします。

+

優れた曲げ加工性

- 曲げ半径 $R/t = 1$ 板厚10 mm以下
- $R/t = 1.5$ 板厚10mm超
- S355スチールと同じ曲げ加工機



+

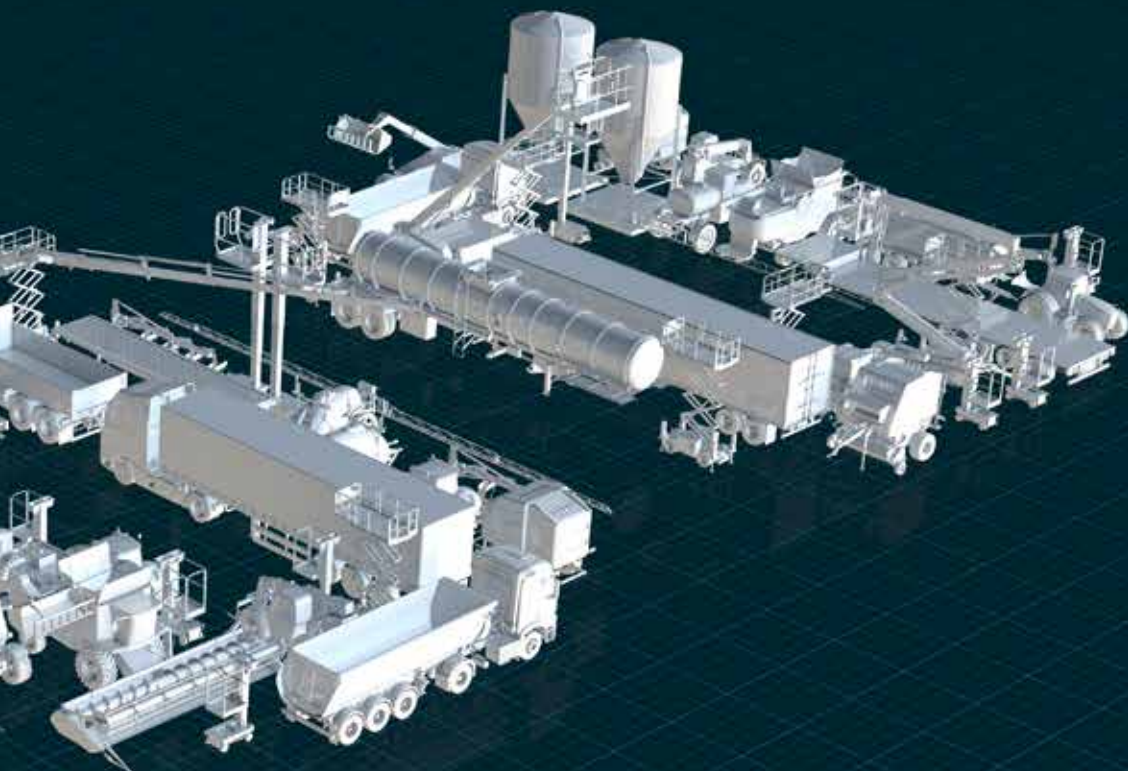
ポンチ、せん断で優れた性能を発揮

- 高い穴広げ性
- 機械切断で上質なカットエッジ
- 切断クリアランスの影響を受けにくい
- 上質なカットエッジにより疲労抵抗が向上

+

極めて優れた靱性

- -60°Cで衝撃靱性は40J
- 冷間成形後も高い衝撃靱性を維持
- 構造面の信頼性や安全性を確保



+

最大板厚12 mm

- 幅広い寸法幅
- 板厚3~12 mm
- ASTM A514/S690QL材からのアップグレードが簡単
- 最大幅1,525 mm
- 最大長さ12,300 mm

設計に 大きなメリットをプラス

Strenx® 700MC Plusはコスト効率の高い生産が可能で、より多くの価値をお客様にもたらし、より強く軽い製品づくりをサポートします。

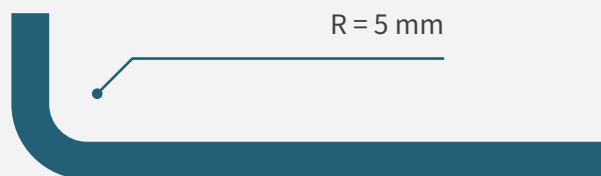
独自の曲げ性

Strenx® 700MC Plusは最大板厚10mmまで $R/t = 1$ を発揮します。10mmを超える板厚でも1.5という低い R/t 値を実現します。断面やホローセクションを溶接ではなく曲げ加工することで、生産コストの節約や製品強度の向上が可能です。開き断面を曲げ加工することで、溶接が不要になり、疲労耐性が向上します。クレーンブームなど、曲げ加工で閉断面ビームを製作する場合は、低応力の部分に接合部を設けることで構造面の強度や安全性が高まります。

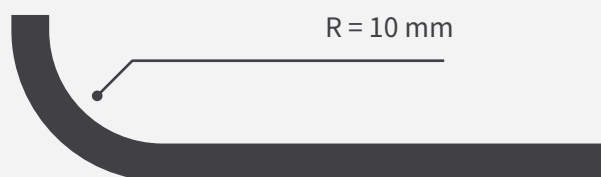
最大板厚12 MM

Strenx® 700MC Plusの最大板厚は12 mm。このため、S690QL材に代わる素材として使用することができます。

アップグレード後の設計 - Strenx® 700MC Plus
板厚5 mm

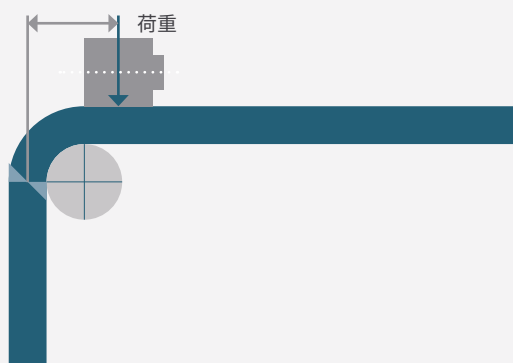


旧設計 - S700MC
板厚5 mm



ブームの性能を上げる

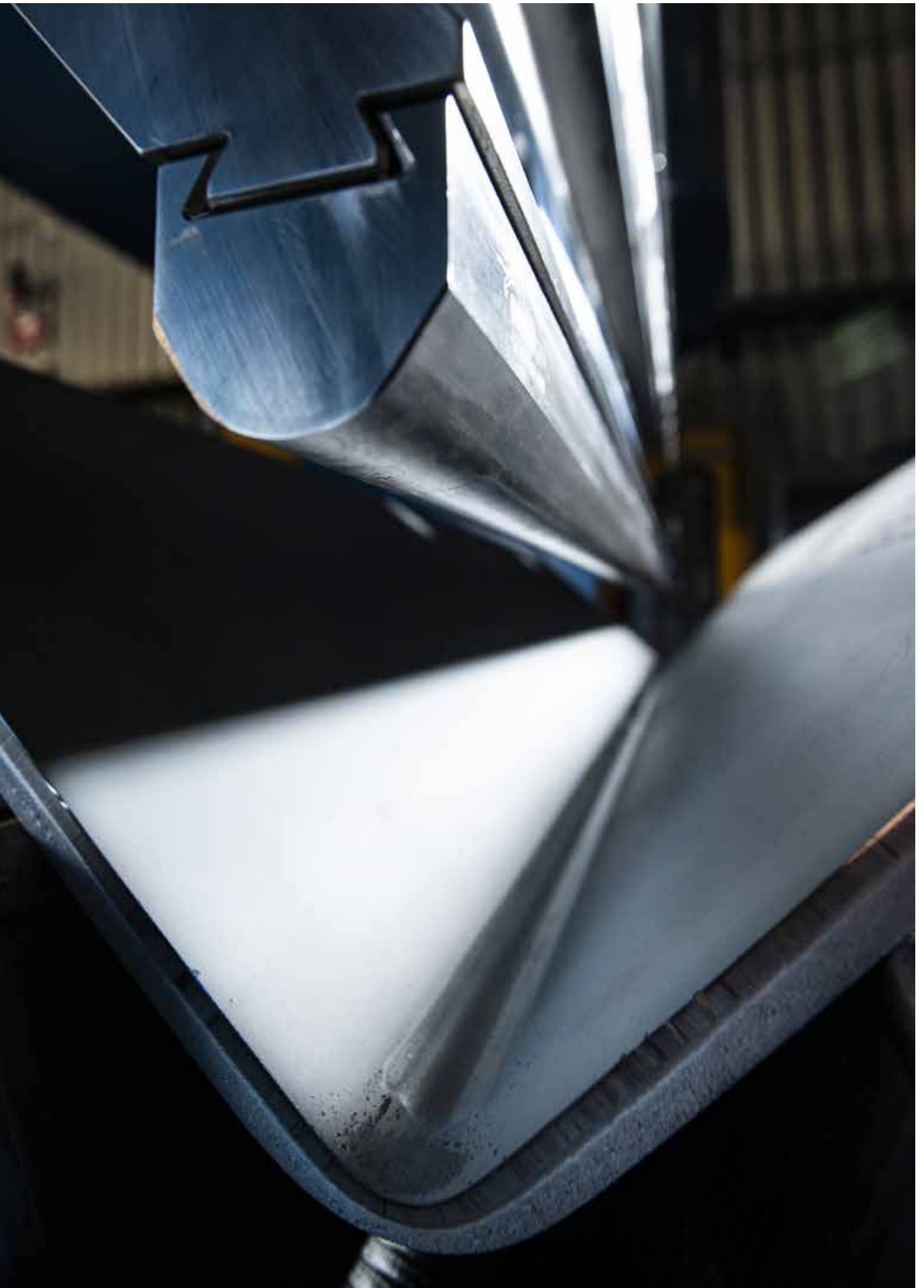
曲げ性に優れたStrenx® 700MC Plusはより高性能なブームを実現します。曲げ半径が小さいため、スライディングパッドを広くすることができ、パッドへの接触圧を軽減することができます。小さい半径で、角により近い箇所に支持ローラーを設置することが可能です。これにより、局所曲げによる応力が軽減し、疲労寿命が向上します。



PONSSE SCORPION

設計担当者の自由な創造性により誕生した新世代型森林収穫機。QRコードをスキャンして詳細をご覧ください。







革新的クレーン設計で究極の耐久性を実現

クレーン設計では、重量と耐久性の間で妥協を求められることがよくあります。Keslaは、Strenx® 700MC Plusを採用することで、耐久性を損なうことなくより軽量のクレーン設計を実現しました。-60°Cの気温でも高い靱性を発揮する素材により、シベリアのような厳しい環境でも信頼できる安全なクレーンが誕生しました。

KESLAについて

農業機械メーカーとしてスタートしたKeslaは、60年の歴史を持つ家族経営の企業です。フィンランドを拠点に、可動式／固定式クレーン、トラクター、ローダー、森林用クレーン、チップパー、つかみ機、収穫機ヘッドをはじめとする総合的な資材取扱機器を製造し、世界30以上の国へ製品を輸出しています。

KESLAとお 客様に大き なメリットを プラス

現場でのメリット

- + リフティング能力の向上
- + 超低温でも確かな性能を発揮
- + 高い生産性を発揮し、24時間運転が可能
- + My Inner Strenx®認定製品
- + 高い再販価値

生産でのメリット

- + 高い降伏強度で設計の軽量化が可能
- + 優れた曲げ特性
 - + 切断や溶接がしやすい鋼材特性
- + 滑らかな表面品質
- + 狭い寸法公差で予測可能な生産
- + クレーン部品の大部分にStrenx® 700MC Plusを使用
- + 単一のスティールグレードを使用することで高い高収率を実現
- + ロジスティクスの簡略化とストックの減少

「お客様はスティールの品質
を重視し、過酷な荷重、連続使
用、究極の気象条件に耐える
製品を求めています」

— Kesla マーケティングスペシャリスト Miia Tirkkonen氏



KESLA社製製品
QRコードをスキャンする
と、Keska社製品の性能を
ご覧いただけます。



GRAINKING、STRENX® 700MC PLUSでグリーンカートの700KG軽量化を実現
Strenx® 700MC Plusをサブフレームとサイド/フロアパネルに採用したGrainking社製
Nyrex Chaser Binの最大容量は62,000リッター。さらに旧ソリューションより700 kgのカー
ト軽量化を実現しました。フレキシブルで軽量な新グリーンカートはほぼ溶接が不要のため、生産コストの軽減や寿命向上、さらに効率性アップを可能にします。



生産で 大きなメリットをプラス

ポンチ および 切断に最適

Strenx® 700MC Plusの高延性は優れた穴広げ性を見ても明らかです。Strenx® 700MC Plusを標準的な700レベル材と比較試験を行った結果、Strenx® 700MC Plusの穴広げ率 (HE) が最大40%上回りました。さらに、カットエッジや穴の品質もはるかに優れていました。機械切断では、切断クリアランスが最適でない場合も、上質なエッジクオリティが実現します。上質なエッジクオリティは疲労耐性の向上につながります。

Strenx® 700MC Plus
板厚5 mm



S700MC
板厚5 mm



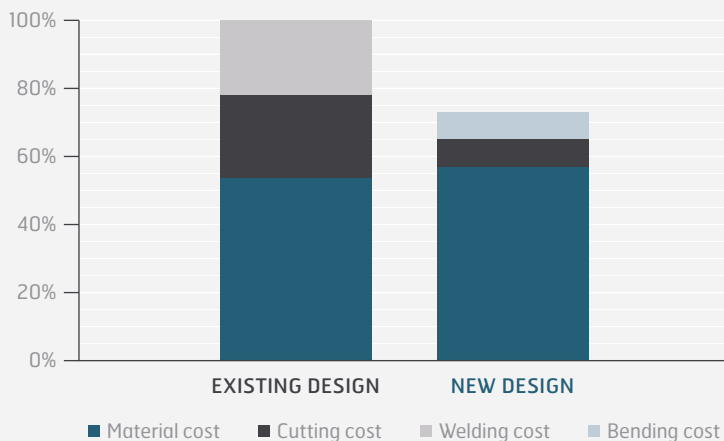
S700MC材とは異なり、Strenx® 700MC Plusに空けた穴にはヒビが見られません。



優れた作業性

トラブルの少ない生産は生産費を抑え、品質を上げるためのカギです。Strenx® 700MC Plusは工場で確かな性能をスピーディに発揮するためのあらゆる特性を備えています。特殊な微細構造、狭い寸法公差、優れた平坦度、表面品質、低残留応力により、曲げ、機械加工、切断、溶接で高い生産性を可能にします。

生産コストの比較



アップグレード後の設計 – Strenx® 700MC Plus

- 板厚10 mm
- 曲げ1箇所



既存設計 – S355

- 板厚12 mm
- 溶接3箇所



性能で 大きなメリットをプラス

リフティングでのメリット

車両全体の重量を抑えながらリーチを延ばすことで、より競争力に優れたクレーンが実現します。

一般的な用途:

- + 可動式クレーン構造
- + ローダークレーン構造
- + 海上クレーン構造
- + 空中作業用プラットフォーム

輸送でのメリット

性能、安全性、耐用年数を損なうことなく、トラック、トレーラー、列車、バスの軽量化が実現します。

一般的な用途:

- + シャーシ縦ビーム
- + クロスビーム
- + フロアサイド／クロスビーム
- + トラック サブフレーム
- + キングピン アセンブリー
- + ドローバー カップリング

農業／林業でのメリット

より軽くリーチの長い収穫期等の農業機械で、燃料節約や時間当たりの収穫量がアップします。

一般的な用途:

- + シャーシ
- + ブーム構造
- + 収穫機ヘッド
- + グラップル

性能向上をサポート

製品	板厚レンジ [mm]	降伏強度 Rp0.2 min [MPa]	引張強度 Rm [MPa]	伸び A ₅ min [%]	90° 曲げの最小内側曲げ半径、R/t	炭素当量 CET/CEV、代表値 [%]	衝撃靱性 シャルピー V 最小値 [J/°C]
Strenx® 700MC Plus熱間圧延帯鋼	3.0-8.0	700	750-950	13	1.0	0.24/0.38 (3.0-11.4 mm)	40/-60
	8.1-10.0	680	750-950	13	1.0	0.24/0.38 (3.0-11.4 mm)	40/-60
	10.1-12.0	680	750-950	13	1.5	0.26 (0.40) (11.5-12.0 mm)	40/-60

可能性を最大限に

McConnellはStrenx® 高性能鋼板を採用した革新的な可変フォワードリーチ型 (VFR) 生け垣カッターを開発しました。Strenx® 700MC Plusをブームと補助構造に使用することで、前方向のリーチが0.5 m伸び、530 kgから450 kgの軽量化を実現しました。



どんな天候にも耐える強度と靱性

S700MC (EN 10149-2) のシャルピー最小衝撃値が -20°C で40 Jなのに対し、Strenx[®] 700MC Plusは -60°C で40 Jの最小衝撃値を誇ります。高い衝撃靱性はあらゆる気温において重要な安全因子です。冷間成形工程は衝撃靱性の低下につながる場合があります。しかし、衝撃靱性に優れたStrenx[®] 700MC Plusは冷間成形後もセーフティマージンを維持します。



SSABは北欧および米国を拠点に展開するスチールメーカーです。SSABはお客様との緊密な連携により付加価値に優れた製品やサービスを提供することで、高強度・軽量化の実現とより持続可能な世界に貢献しています。SSABの従業員は50を越す国々で働いています。さらに、スウェーデン、フィンランド、米国に製造拠点があります。SSABはナスダックOMXストックホルム(大型株)に上場しているほか、ナスダックOMXヘルシンキに二部上場しています。

www.ssab.com



strenx.com

SSAB
SE-613 80 Oxelösund
Sweden

T +46 155 25 40 00
F +46 155 25 40 73
contact@ssab.com

SSAB