

Преимущества стали с высоким пределом текучести

Переход к использованию стали с высоким пределом текучести открывает возможности для новых конструкций с увеличенной грузоподъемностью. Это дает возможность применять более тонкую сталь в конструкциях с более высокими нагрузками, что обуславливает ряд преимуществ:

- в зависимости от типа конструкции, уменьшение веса конструкции может составить до 40%;
- за счёт снижения металлоёмкости можно значительно сократить время сварки и количество сварочных материалов

Пределом текучести называют максимальную нагрузку, при превышении которой начинается пластическая деформация стали. При воздействии напряжений ниже предела текучести сталь испытывает упругую деформацию.

Компания Equalizer – как найти золотую середину



В конструкции 36-рядной сеялки Equalizer использована трубная сталь Strenx® 700 Tube, чтобы сделать его в максимальной степени прочным и лёгким.

ПРЕИМУЩЕСТВА В ЦИФРАХ

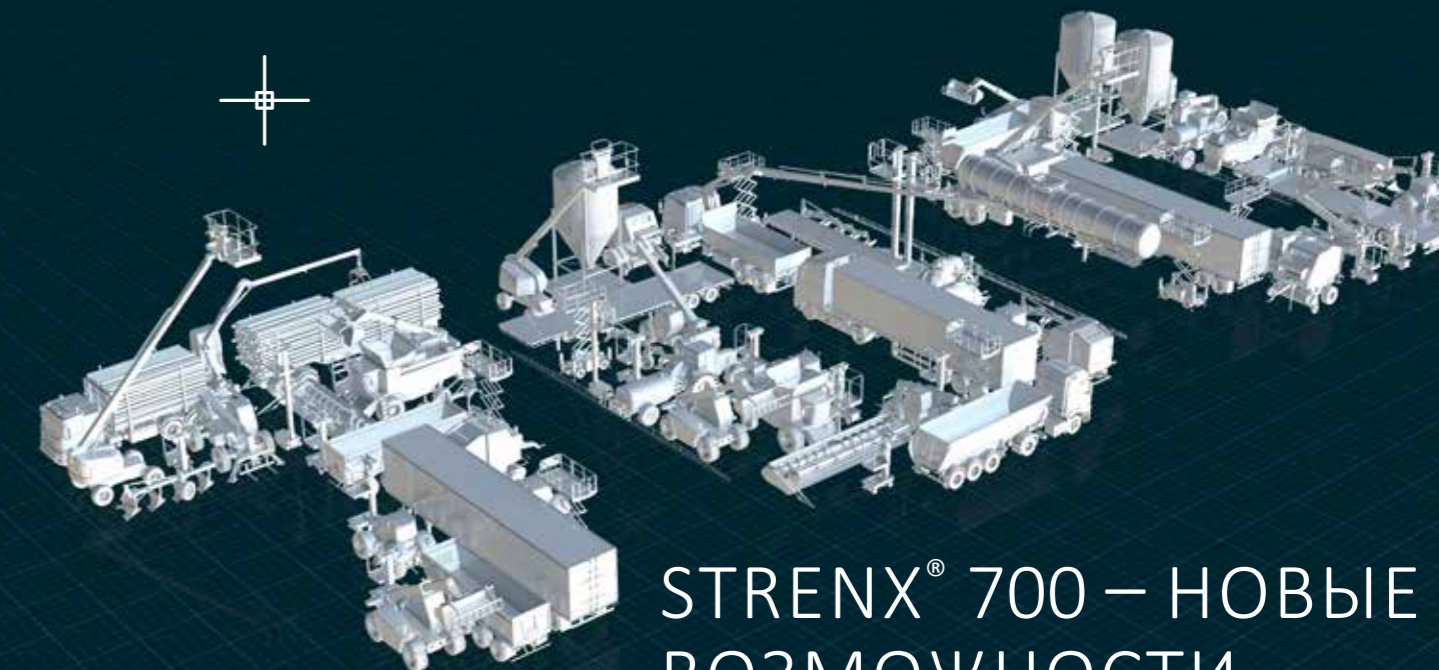
- Фермер может засеять на 5 гектаров больше в час
- Имеется возможность сэкономить более 400 литров дизельного топлива за сезон
- Вес машины уменьшен приблизительно на 40% по сравнению с моделью, изготовленной из мягкой стали S355

«Нельзя просто увеличить вес – машина утратит свою практичность, поскольку для её передвижения потребуется больше мощности. Чтобы машина хорошо выполняла работу, для которой она предназначена, её вес должен быть как можно меньшим, а конструкция как можно более прочной».

Гидеон Шройдер,
генеральный директор компании Equalizer.

Узнайте подробнее об этом случае из практики на веб-сайте: www.strenx.com

STRENX®
PERFORMANCE STEEL



STRENX® 700 – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Strenx® 700 – новый стандарт для конструкций высокой прочности. И это ещё не всё!

SSAB

Вот почему мы называем её сталью с высокими эксплуатационными показателями.

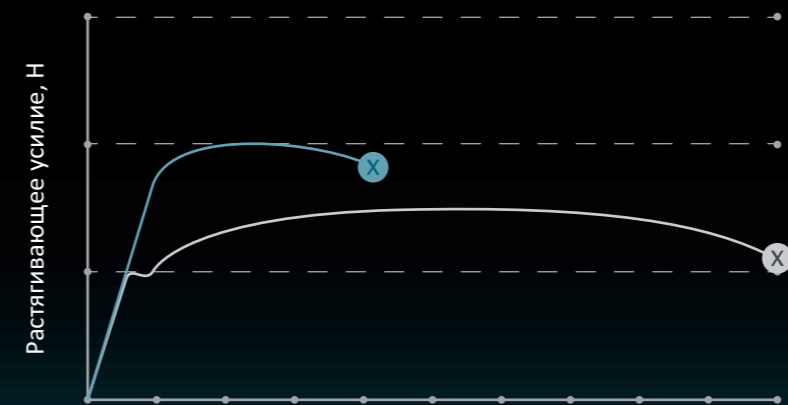
В качестве нового стандарта для проектирования конструкций из высокопрочной стали принят предел текучести 700 МПа и более. Изделия, изготовленные из стали с меньшим пределом текучести, вероятно не прослужат на протяжении всего возможного срока эксплуатации. Сталь Strenx® открывает новые возможности.



strenx.com

Общая информация о пределе текучести

Сталь с пределом текучести 700 МПа способна выдерживать более высокое напряжение по сравнению со сталью S355. Это означает, что при одинаковой нагрузке могут использоваться компоненты меньшей толщины, а компоненты такой же толщины смогут принять более высокую нагрузку. В любом случае, высокий предел текучести улучшит продуктивность и характеристики оборудования.



Относительное удлинение, мм

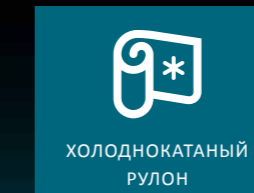
● Strenx® 700 ● S355

Образцы с одинаковым поперечным сечением

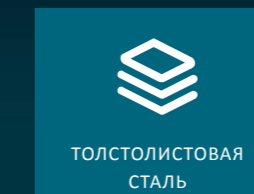
Готовы к повышению продуктивности



Продукция	Диапазон толщины (мм)	Предел текучести R _{p0.2} мин (МПа)	Предел прочности R _m (МПа)	Удлинение A _g мин t ≥ 3 мм (%)	Мин. внутренний радиус загиба/t оба направления 3 ≤ t ≤ 6 мм	Углеродный эквивалент CET/CEV тип t=6 мм (%)	Мин. работа удара для типовых образцов Шарпи (Дж/°С)
Strenx® 700MC D	2-8	700	750-950	12	1,2	0,25/0,39	40/-20
Strenx® 700MC D	8,1-10	680	750-950	12	*	—	40/-20
Strenx® 700MC Plus	3-8	700	750-950	13	1,0	0,24/0,38	40/-60
Strenx® 700MC Plus	8,1-12	680	750-950	13	*	—	40/-60



Продукция	Диапазон толщины (мм)	Предел текучести R _{p0.2} мин (МПа)	Предел прочности R _m (МПа)	Удлинение A ₈₀ мин (%)	Мин. внутренний радиус загиба /t оба направления (мм)	Углеродный эквивалент CET/CEV макс (%)
Strenx® 700 CR	0,7-2,1	700	1000-1200	7	2,0	0,29/0,40



Продукция	Диапазон толщины (мм)	Предел текучести R _{p0.2} мин (МПа)	Предел прочности R _m мин. (МПа)	Удлинение A _g мин (%)	Мин. внутренний радиус загиба/t попер./ прод. 85 t < 15 (мм)	Углеродный эквивалент CET/CEV макс t=10 мм (%)	Мин. работа удара для типовых образцов Шарпи (Дж/°С)
Strenx® 700 E	4-53	700	780-930	14	1,5/2,0	0,32/0,49	69/-40
Strenx® 700 E	53,1-100	650	780-930	14	*	—	69/-40
Strenx® 700 E	100-160	650	710-900	14	*	—	69/-40

* Подробнее о гибке изделий см. по адресу ssab.com

