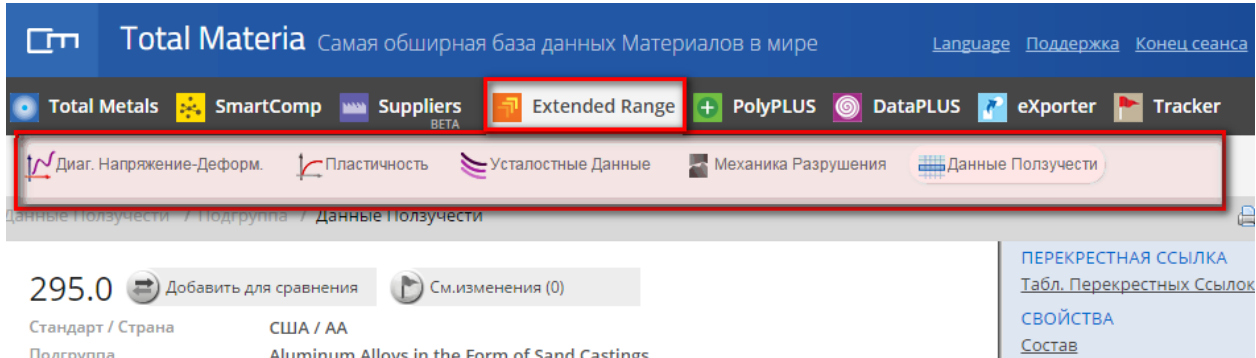
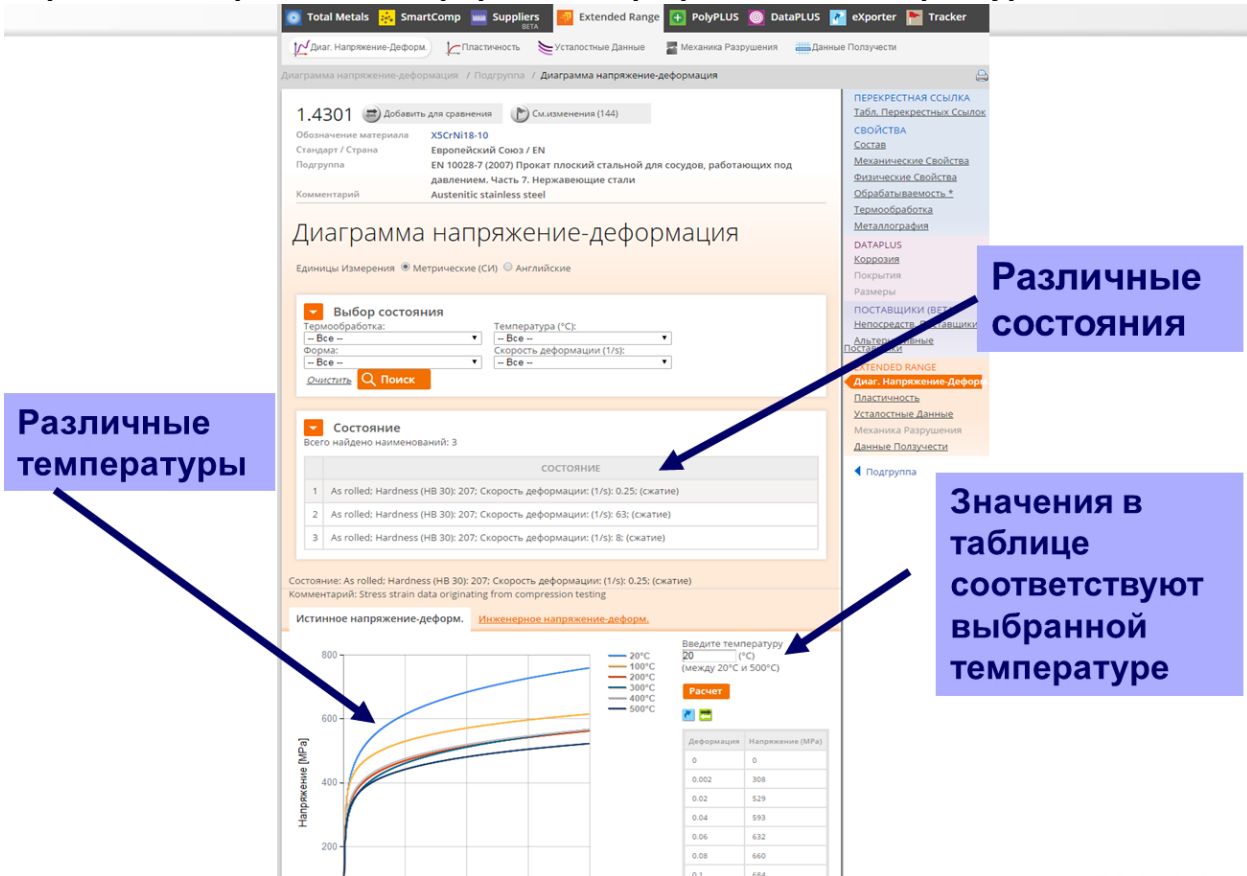


Расширенные свойства материалов представлены в нашем модуле Extended Range, где Вы можете найти **диаграммы напряжения-деформации, данные о пластичности, усталости, механике разрушения и ползучести материалов.**



Диаграммы напряжения-деформации при разных температурах и состояниях.



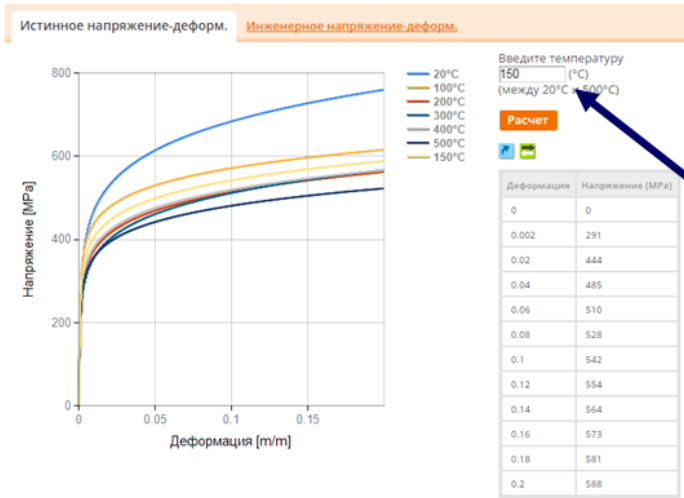
The screenshot shows the 'Stress-Strain Diagram' interface for material 1.4301 (X5CrNi18-10). The interface includes a 'Выбор состояния' (State Selection) section with dropdown menus for 'Термообработка' (Heat Treatment), 'Температура (°C)' (Temperature), 'Форма' (Form), and 'Скорость деформации (1/s)' (Strain Rate). Below this is a 'Состояние' (State) table with three entries for 'As rolled' conditions. A graph shows the stress-strain curves for temperatures 20°C, 100°C, 200°C, 300°C, 400°C, and 500°C. A 'Расчет' (Calculate) button is present. A table on the right shows the calculated stress values for different strain levels.

Различные температуры (Different temperatures) - Annotation pointing to the temperature selection dropdown.

Различные состояния (Different states) - Annotation pointing to the state selection dropdown.

Значения в таблице соответствуют выбранной температуре (Values in the table correspond to the selected temperature) - Annotation pointing to the stress-strain table.

Кривые напряжения деформации:



Пользователь может ввести температуру в указанном диапазоне для расчёта новой кривой.



Ссылка для выбранного материала и его состояния

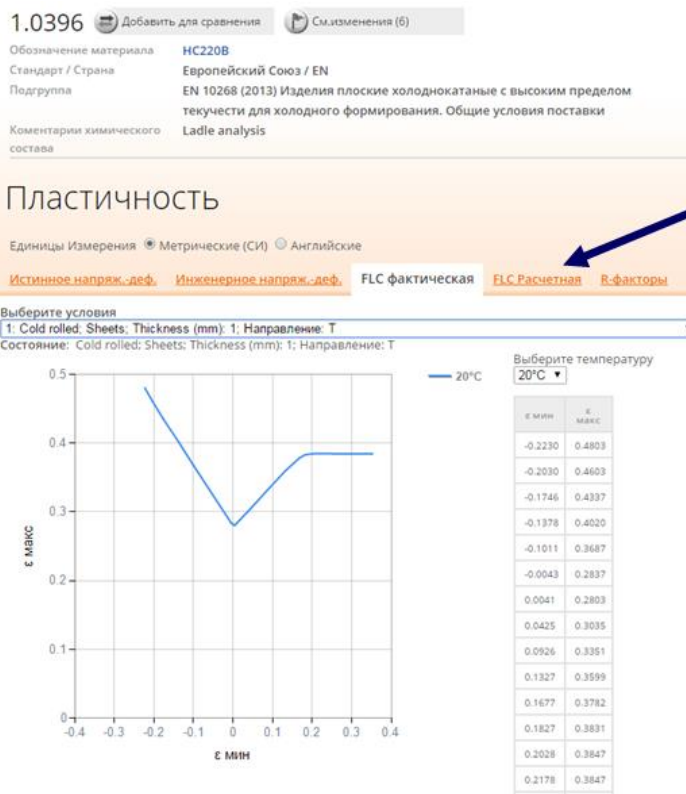
- 1 Fließkurven metallischer Werkstoffe / H. Meyer-Nolkemper / HFF-Bericht, Hannover / 1982 / Nr. 4
- 2 Fließkurvenatlas metallischer Werkstoffe: mit Fließkurven für 73 Werkstoffe und einer grundlegenden Einführung / E. Doege, H. Meyer-Nolkemper, I. Saeed / Hanser / München, Wien / 1986

Все ссылки для выбранного материала

- 1 Fließkurven metallischer Werkstoffe / H. Meyer-Nolkemper / HFF-Bericht, Hannover / 1982 / Nr. 4
- 2 Fließkurvenatlas metallischer Werkstoffe: mit Fließkurven für 73 Werkstoffe und einer grundlegenden Einführung / E. Doege, H. Meyer-Nolkemper, I. Saeed / Hanser / München, Wien / 1986

Все данные сопровождаются ссылками на ресурс

Пластичность



Различные тестирования для разных применений

Усталостные данные

Усталостные Данные

Единицы Измерения Метрические (СИ) Английские

Параметры Стойкости Деформации **Параметры Стойкости Напряжения**

Выбор состояния

Состояние для усталостных данных
Всего найдено наименований: 4

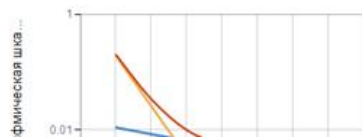
#	СОСТОЯНИЕ
1.	Product: Bar stocks Experiment: Total diametral strain control: R=-1; T: 23°C Образец: Hourglass shaped: Diameter (mm): 6.35; Gauge length diametral: Machined; Направление: L
2.	Product: Solution heat treated and artificially aged (T6) Эксперимент: T: 20°C
3.	Product: Solution heat treated and artificially aged (T6)

Product: Solution heat treated and artificially aged (T6)
Эксперимент: T: 20°C
Неизменяемые свойства: Модуль упругости (Юнга): 69 GPa; Напряжение Текучести: 461 MPa; Предел Прочности: 510 MPa; Уменьшение Поперечного Сечения: 25.0 %; Твердость(HV): 255

Циклическое напряжение текучести σ_y (MPa)	Экспонента Циклической Прочности n'	Коэффициент циклической прочности K' (MPa)	Коэффициент усталостной прочности σ_f' (MPa)	Экспонента усталостной прочности b	Коэффициент усталостной пластичности c_f'	Экспонента усталостной пластичности c
-	0.132	963	1008	-0.114	1.418	-0.87

Комментарий: Experimental values unavailable - coefficients derived from data source.

отобразить кривую display cyclic curve



— Гибкий
— пластик
— Общее

Число реверсов до оттока, 2NF	Амплитуда деформации
1E1	0.20252
1E2	0.03445
1E3	0.01013

Доступны область упругой деформации и пластической деформации

- Обработываемость
- Термообработка
- Металлография
- DATAPLUS
- Коррозия *
- Покрyтия
- Размеры
- ПОСТАВЩИКИ (BETA)
- Непосредств. Поставщики
- Альтернативные Поставщики
- EXTENDED RANGE
- Диал. Напряжение-Деформ.
- Пластичность *
- Усталостные Данные**
- Механика Разрушения
- Данные Получения
- Подгруппа

Механика разрушений

Механика Разрушения

Выбор состояния

Термообработка: -- Все --
 Форма: -- Все --
 Температура: -- Все --
 Образец: -- Все --

Направление: -- Все --
 Загрузка условия: -- Все --
 Относительное напряжение: -- Все --

[Очистить](#) [Поиск](#)

Выбор состояния

Состояние Механики Разрушения

Всего найдено наименований: 3

#	СОСТОЯНИЕ
1.	Продукт: Plates; Нормализованное Эксперимент: T: -129°C Образец: ASTM compact tensile specimen (Type CT); Направление: T-L; Thickness (mm): 41.8
2.	Продукт: Plates; Нормализованное Эксперимент: T: -157°C Образец: ASTM compact tensile specimen (Type CT); Направление: L-T; Thickness (mm): 41.8
3.	Плоский: Plates; Нормализованное

Продукт: Plates; Нормализованное
 Эксперимент: T: -129°C
 Образец: ASTM compact tensile specimen (Type CT); Направление: T-L; Thickness (mm): 41.8
 Неизменяемые свойства Напряжение Текучести: 448 МПа

Температура	Направление	R	K _{IC} [MPa√m]	K _{ISCC} [MPa√m]	Paris Константа c	Paris Константа n
-129	T-L	-	56.0	-	-	-

Ссылка для выбранного материала и его состояния

1 Plane-Strain Fracture Toughness Data Handbook for Metals / T.W. Matthews / National Technical Information Service (NTIS) / 1973

Ползучесть

295.0 [Добавить для сравнения](#) [См. изменения \(0\)](#)

Стандарт / Страна: США / AA
 Подгруппа: Aluminum Alloys in the Form of Sand Castings
 Комментарий: Former designation: 195

Данные Ползучести

Единицы Измерения: Метрические (СИ) Английские

Выберите условия: T: Solution heat treated and artificially aged (T6); Sand castings
 Состояние: Solution heat treated and artificially aged (T6); Sand castings

[Данные Ползучести](#) [Параметр Ларсена-Миллера](#)

Оценка Остаточной Долговечности (1% Предел Текучести)
 Введите значение нагрузки [20] (MPa) Введите рабочую температуру [115] (°C) [Расчет](#)

$R_{1\%} = 15100.84 \text{ K} \cdot \log(\text{hours})$ $t_{0.01\%} = 831171650 \text{ h}$

Пользователь может ввести свои значения для оценки остаточной долговечности

