

# Динамометр Dynafor™ LLX1

Универсальный, прочный и  
долговечный.



- Новейший из серии, dynafor™ LLX1 является важнейшим элементом в новом поколении динамометров, произведённых фирмой Tractel®.
- В результате комбинации ключевых моментов LLX2, LLX и LLZ появился совсем новый продукт
  - Электронный тип LLX2.
  - Аспект и цвет LLX.
  - Габариты LLZ.



- dynafor™ LLX1 – это динамометр с погрешностью (0,2 %) предназначен для измерения силы тяги (ньютоны) или подвешенной массы (кг).
- Линейка включает в себя грузоподъёмности от 0,5 т до 20 т.
- ЖК-дисплей (ЖКД) встроен в прибор. Дополнительно поставляется радио-дисплей.
- С dynafor™ LLX1 могут использоваться любые серьги грузоподъёмностью, соответствующей максимальной грузоподъёмности динамометра dynafor™ LLX1 в соответствии с действующими нормами.



- Новая улучшенная электронная технология, основанная на LLX2, с существующими компонентами, упрощающими их поставку.
- Уровень защиты (IP 65 / NEMA 4): позволяет использовать устройство на улице в различных погодных условиях.
- Прочная боковая и фронтальная защита экрана ограничивают риск его повреждения.



- Устройство поставляется в прочном пластиковом чемодане с ячейками из пены высокой плотности, предотвращающей риск повреждения во время транспортировки
  - Ячейки для серёг до грузоподъёмности 3,2 т
  - Ячейка для дисплея для всех моделей.



- Шкала грузоподъёмности в соответствии с грузоподъёмностями стандартных мостовых кранов: **0,5 / 1 / 2 / 3,2 / 5 / 6,3 / 12,5 / 20 т**  
Оптимизация пары:  
Подъёмное устройство / Динамометр.
- 40% сокращения в объёме и весе относительно LLX.
- Срезанные углы минимизируют риск царапания во время использования в сложных условиях.



- Продолжение дизайна и цвета dynafor™ LLX, который сделал репутацию компании Tractel® в области производства динамометров.
- Динамометр LLX1 адаптирован к хартии цветов, определённых для нового поколения dynafor™ (логотип в голубом оттенке).



- Удобен в любом положении, в комбинации со стандартными аксессуарами крепежа.
- Функция радиуправления активирована на заводе: возможно подключение радиодисплея без необходимости отправки устройства на завод.
- Взаимозаменяемый дисплей LLX1: сокращение складского запаса и простой ремонт.





## Преимущества №3: Универсальность продолжение



- Измерение усилия и/или массы.
  - Вес – это сила, т.о. её интенсивность измеряется в ньютонах (Н).
  - В повседневном языке, мы ассоциируем вес с массой и выражаем его ошибочно в килограммах.
  - Если вес тела зависит от его положения на Земле, Луне и т.д. в соответствии с "g" (ускорением свободного падения), то его масса не зависит от этого.

Пример на Земле (на Луне в 6 раз меньше):

Моя масса – 80 кг, т.о. мой вес - 78,48 даН (13 даН).

Я прикладываю усилие в 78,48 даН (13 даН), чтобы поднять массу в 80 кг.

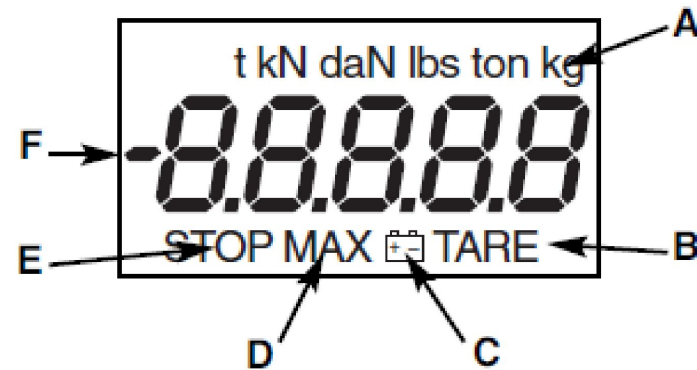
### •: Равноценность: Масса, Усилие & Вес. ("g" = 9,81)

	кг	т	Lbs	ton	даН	кН
1 кг	1	0,001	2,2046	0,0011	0,981	0,0098
1 т (метрическая)	1000	1	2204,6	1,1023	980,7	9,807
1 Lbs (фунт)	0,454	0,0004	1	0,001	0,445	0,0044
1 ton (США)	907,2	0,907	2000	1	886,9	8,896
1 даН	1,019	0,0010	2,248	0,0011	1	0,01
1 кН	101,9	0,1019	224,8	0,1124	100	1

- Погрешность 0,2% по всей шкале измерения (Full Scale).
- Высота цифр на ЖК-дисплее: 18 мм
- Время работы: 450 ч (батарейки или аккумуляторы)
- Грузоподъёмность: 0,5 / 1 / 2 / 3,2 / 5 / 6,3 / 12,5 / 20 т
- Степень защиты: IP 65 (NEMA 4)
- Коэффициент безопасности > 4.
- Поставляется в пластиковом чемодане.
- Дополнительно: Радио-дисплей тип LLX1.
  - Основные функции: Тара, Единицы измерения, Макс. значение (БЕЗ подключения к компьютеру)
- Аксессуары: серьги и вертлюжные крюки.

- Погрешность +/- 0,2% по всей шкале измерения (Full Scale).
  - Допустимая погрешность измерения соответствует +/- 0,2% грузоподъёмности устройства, не зависимо от значения его измерения.  
 Например: для 5 т, Допустимая погрешность +/-10 кг от 0 до 5000 кг. (5000 x 0,2% = 10)
- ЖК-дисплей: 18 мм

A	Прибор включён
B	Тара
C	Низкий заряд батарей
D	Запись максимума
E	Автостоп
F	Значение (и знак минус)



- Время работы: 450 ч
  - 3 батарейки AA 1,5В или 3 аккумулятора AA 1,2В

- Грузоподъёмность: 0,5 / 1 / 2 / 3,2 / 5 / 6,3 / 12,5 / 20 т
- Шкала грузоподъёмности в соответствии с грузоподъёмностью стандартных мостовых кранов.  
Оптимизация пары: грузоподъёмное устройство / динамометр.



- Степень защиты: IP 65 (NEMA 4).

Защита от пыли		Защита от воды	
0	Без защиты	0	Без защиты
1	Защита от твёрдых частиц более 50 мм	1	Защита от вертикально падающих капель дождя.
2	Защита от твёрдых частиц более 12 мм	2	Защита от падения капель дождя под углом 15°
3	Защита от твёрдых частиц более 2,5 мм	3	Защита от падения капель дождя под углом 60°
4	Защита от твёрдых частиц более 1 мм	4	Защита от разбрызгивания воды во всех направлениях.
5	Защита от пыли	5	<b>Защита от струй воды во всех направлениях (насадка 6,3 мм)</b>
6	<b>Полная защита от пыли</b>	6	Защита от сильного разбрызгивания воды во всех направлениях (аналогично волнам)
-		7	Защита от эффекта погружения (до 1 м, макс. 1 минута).
-		8	Погружное оборудование в особых условиях (долговременное погружение) глубже 1 м.

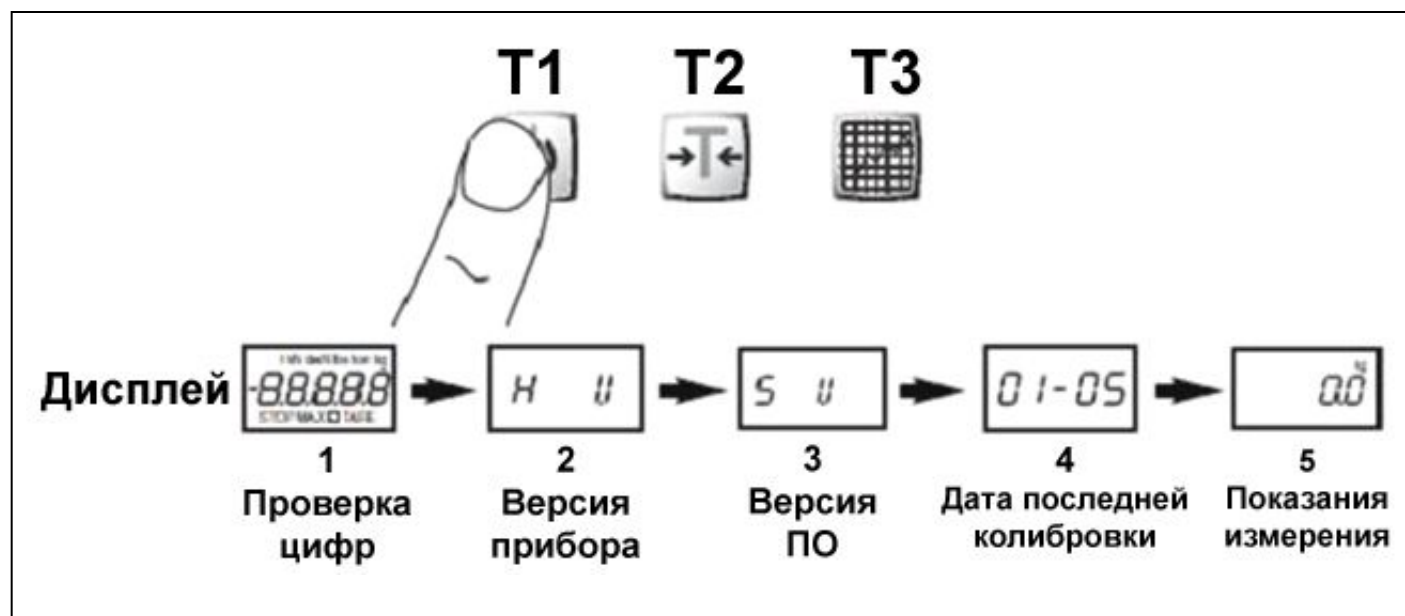
- Коэффициент безопасности  $> 4$ .
  - Устройство выдержит как минимум 4-х кратное превышение его номинальной грузоподъёмности без риска его повреждения.
  - Не путать с испытательной нагрузкой равной 1,5х грузоподъёмности и максимальному значению дисплея равному 1,1х грузоподъёмности.
- Поставляется в пластиковом чемодане с ячейками.



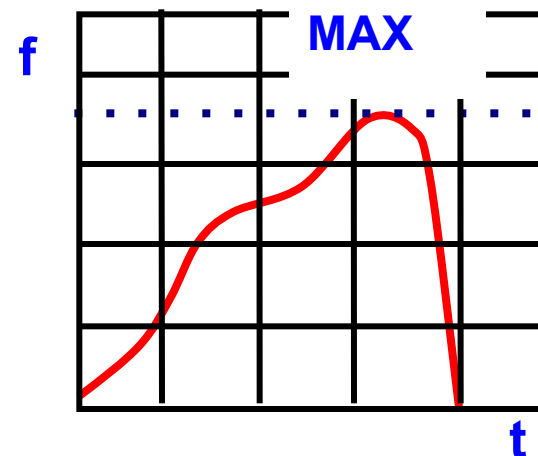
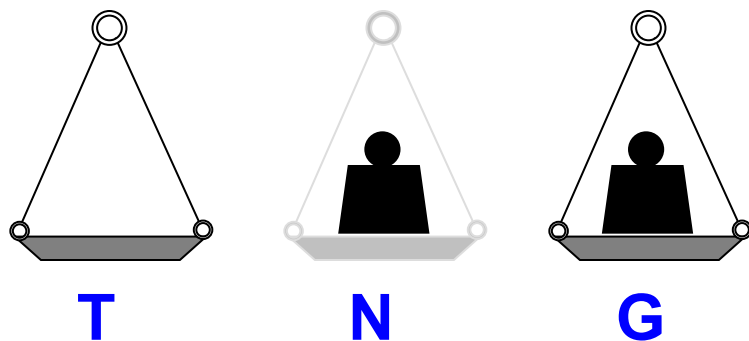
Хранение:

- LLX1 прибор
- Дополнительно серьги до 3,2 т
- Дополнительно дисплей dynafor™ LLX1, зарядной устройство и аксессуары.

- 3 батарейки 1,5В "АА" установлены на заводе.
- Удалите защитную полоску из отсека для батарей, чтобы активировать питание.
- Нажмите кнопку T1, чтобы включить прибор.



- Единицы измерения, Тара, Макс. значение
- Единицы измерения: кг / т / Lbs / ton / даН / кН
- Тара / Нетто / Брутто
- Макс.значение: MAX





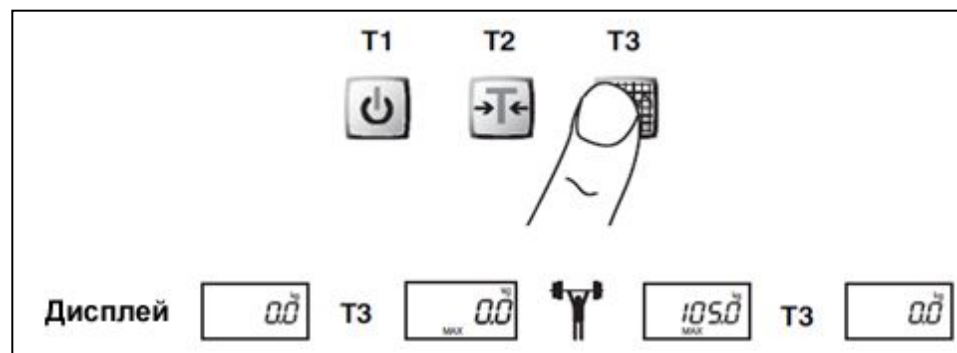
- ТАРА.

- Для сброса веса ёмкости или строп.



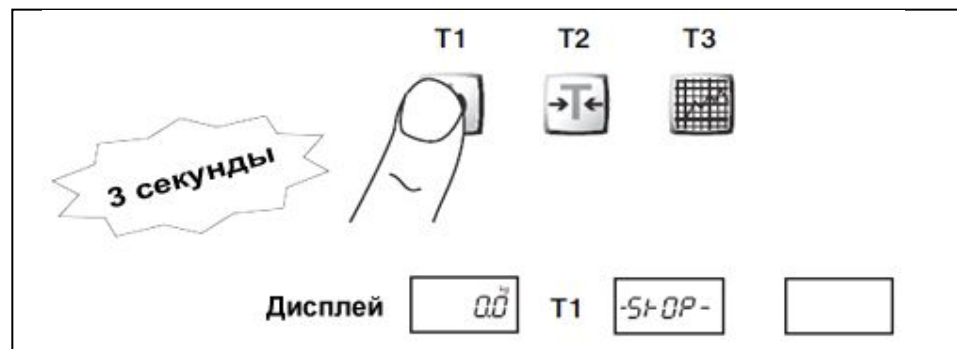
- МАХ.

- Для запоминания максимального усилия.



- STOP

- Для выключения прибора

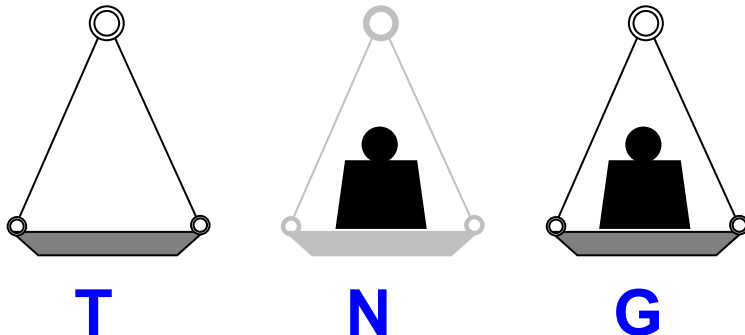


- Via the menu of configuration: press T1 and T3 simultaneously.

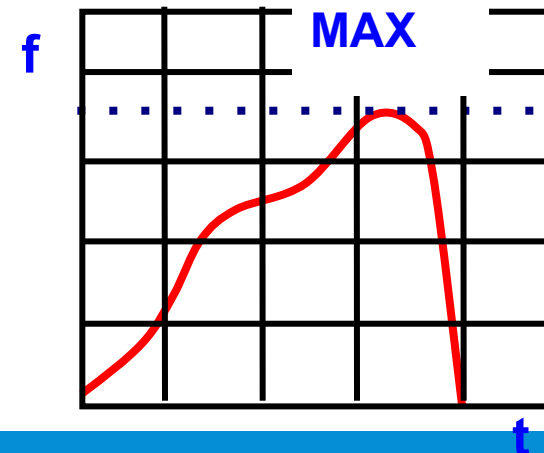
	ОПИСАНИЕ	ПОЯСНЕНИЕ
	Меню конфигурации	T1 для перехода от C1 к C2 и т.д. T2 и T3 для отображения опций, напр., C1-1 / C1-2 и т.д.
	Единицы	-1: kg (килограмм) / -2: t (тонна) / -3: ton (короткая тонна) -4: lbs (фунты) / -5: daN (даН) / -6: kN (кН)
	Частота считывания	-0: 4х / сек. -1: 2х / сек. -2: 1х / сек -3: каждые 2 сек. -4: каждые 4 сек. -5: каждые 8 сек
	Авто-выключение	-0: Нет / -1: Да > 10 сек / -2 > 20 сек / -3 > 30 сек -4 > 40 сек / -5 > 50 сек / -6 > 60 сек
	Соединение	Не используется в этой версии
	Адрес	Не используется в этой версии
	Канал радиуправления	Не используется в этой версии
	Подсветка	Не используется в этой версии
	Сохранение	Сохранение новых параметров в памяти

## Радио-дисплей dynafor™ LLX1.

- Простая программа.
  - Чёрный корпус.
  - Без подключения к компьютеру.
  - Блокировка клавиатуры.
  - Подсветка.
- 
- Основные функции: Единицы измерения, Тара, Макс.значение
    - Единицы измерения: kg / t / Lbs / ton / daN / kN
    - Тара / Нетто / Брутто



- Макс.значение: MAX






Дисплей dynafor™ LLX1, спецификация:



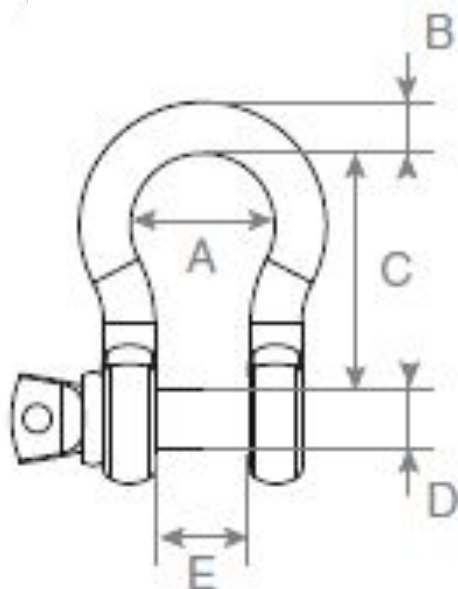
- Технология Zigbee 2,4ГГц
- Расстояние: **40** м на открытой местности (без электромагнитных излучений).
- Использование отличных каналов от LLX2, т.о. без взаимозаменяемости между дисплеями LLX1 и LLX2.
- "ID" идентификация dynafor™ LLX1 и назначенного дисплея.
- Изменения канала и синхронизация с dynafor™ LLX1
- При соединении сенсор / дисплей, символ устройства мигает на экране сенсора.
- Функции, выбранные на дисплее действуют только на нём, но не на сенсоре:
  - **Тара / Макс / Единицы изм.** Внимание: радио-дисплей используется в основном, когда считывание с экрана dynafor™ LLX1 невозможно или затруднено.

Радио-дисплей dynafor™ LLX1, расширенные функции:

- Блокировка клавиатуры
  - Ограничение доступа к функциям базы.
  - Esc + ON = Блок. / Разблок.
- 
- Синхронизация с сенсором LLX1
    - Позволяет соединить дисплей LLX1 с сенсором LLX1.
    - MENU > PARAMETERS > + 
    - Универсальность радио-дисплеев LLX1.
    - Без взаимозаменяемости с дисплеями LLX2
  - Изменение канала
    - Через иконку 
    - До 16 устройств в одном помещении.

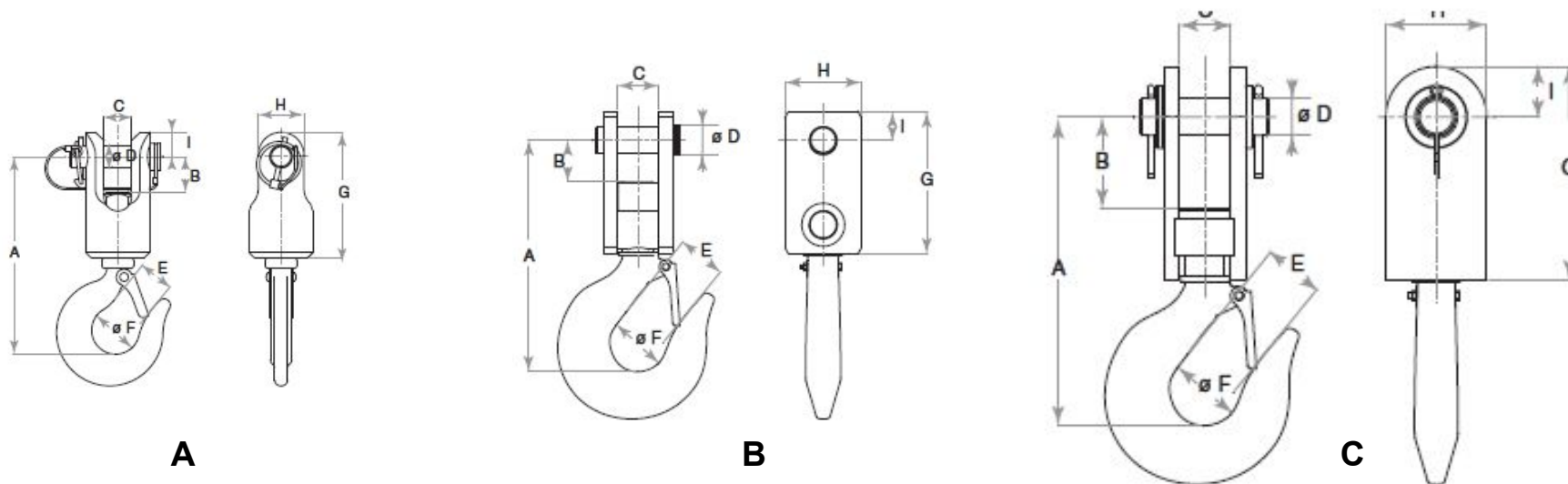
Аксессуары: Серьги.

- Для использования dynafor™ LLX1 на оси тяги или подъёма, может использоваться любая серьга, соответствующая действующим нормам, и соответствующая максимальной грузоподъёмности dynafor™ LLX1.
- Пример: Серьга G/S 209



Мощность LLX1	Мощность серьги	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	КГ
0,5 t & 1 t	1,5 t	29	11	43	13	18	0,2
2 t & 3,2 t	3,25 t	42	16	60	20	27	0,6
5 & 6,3 t	6,5 t	58	22	84	25	37	1,4
12,5 t	13,5 t	89	35	132	38	57	4,4
20 t	25 t	110	50	178	50	73	14

## Аксессуары: вертлюжные крюки (Tractel)



LLX1	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	kg
0,5 t	A	113	24	17	13	19	33	63	25	13	0,5
1 t	A	140	24	17	13	21	38	88	33	16	1
2 t	A	160	29	26	20	27	42	100	43	22	1,6
3,2 t	A	195	33	26	20	32	49	118	43	23	3,2
5 t / 6,3 t	B	290	48	33	25	50	74	170	70	33	12
12,5 t	B	331	60	60	41	58	80	217	110	49	22
20 t	C	412	86	70	50	76	104	250	134	67	44

	LLX2/(h)	LLX1	LLZ
Погрешность +/- 0,1% (0,2)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Погрешность +/- 0,2%		<input checked="" type="checkbox"/>	
Погрешность +/- 0,8%			<input checked="" type="checkbox"/>
Беспроводной дисплей	<input checked="" type="checkbox"/>	опция	-
Соединение с компьютером	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Функции: Расширенные / Стандартные / Основные	Р	С	О
IP защита (дополнительно)	IP 66 (67)	IP 65	IP 65
Грузоподъёмность	0,5 > 250 т	0,5 > 20 т	0,25 > 20 т
«Цепочные» аксессуары	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Серьги и вертлюжные крюки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Упаковка	Пластик	Пластик	Картон



# Динамометр Dynafor™ LLX1

Универсальный, прочный и  
долговечный.

