

# **Hypertherm<sup>®</sup>**

## ***HyIntensity™ Fiber Laser*** ***HFL020***



**ПРОСТОТА ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ**

# Волоконный лазер HylIntens

На протяжении более 40 лет усилия Hypertherm направлены на создание продуктов передовых технологий, применение которых сокращает затраты на резку металла. С появлением технологии волоконного лазера, которая позволила существенно сократить сложность лазера и эксплуатационные затраты, Hypertherm уделяет основное внимание лазерной резке мелких деталей. Только Hypertherm может...

сделать лазерную резку простой.

## Технология волоконного лазера: простота, эффективность и надежность твердого тела

В системах волоконного лазера HylIntensity в качестве источника (рабочего тела) для генерации луча, который подается к головке лазера по оптоволоконному кабелю, используется твердое тело. Качество луча, который передается по стекловолкну, специально рассчитано для резки металла.

Волоконнооптическая технология позволяет обеспечить более гибкую интеграцию стола без ограничений по размеру, которые имеют место при использовании лазеров CO<sub>2</sub>. Системы волоконного лазера, показатель энергоэффективности которых в три раза превышает аналогичный показатель для лазера CO<sub>2</sub>, являются экономичным решением для лазерной резки мелких деталей без применения зеркал для обслуживания и калибровки, а также без использования газа.



Несколько твердотельных диодов накачки объединены для генерации лазерного луча, который передается по гибкому волокну на режущую головку лазера.

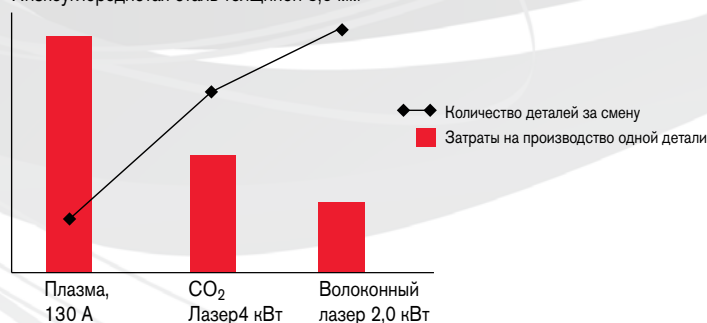
Более высокие скорости резки, низкие эксплуатационные затраты, более высокая производительность по сравнению с лазером CO<sub>2</sub> или плазменным лазером для материалов толщиной до 6 мм.

## Преимущества использования для тонких материалов

- Волоконный лазер позволяет выполнять резку материалов с высокой отражающей способностью, включая медь и латунь.
- Резка волоконным лазером выполняется быстрее.
- При резке волоконным лазером повышается качество кромок.
- Резка волоконным лазером обеспечивают наиболее низкие затраты в расчете на одну деталь.

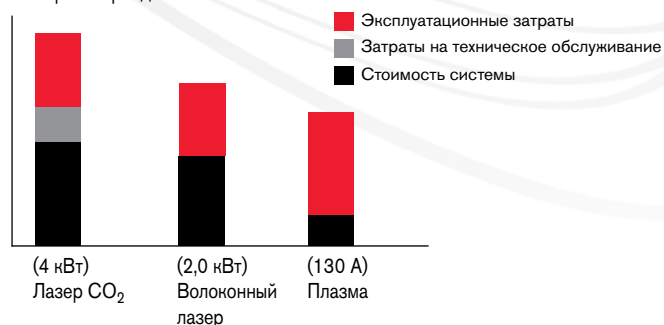
## Затраты на производство одной детали и количество деталей за смену

Низкоуглеродистая сталь толщиной 3,5 мм



## Совокупная стоимость владения

Обзор за период 5 лет





### Волоконный лазер HyIntensity HFL020: полностью оптимизированная система резки

*HFL020 — первая в отрасли полная система волоконного лазера, специально оптимизированная для резки, упрощает получение однородного качества лазерной резки в полном диапазоне материалов разной толщины.*

- Источник волоконного лазера (2,0 кВт) обеспечивает номинальную толщину резки до 16 мм для низкоуглеродистой стали (10 мм для нержавеющей стали).
- Хорошо интегрированная конструкция системы обеспечивает легкость эксплуатации и надежную, стабильную оптимизацию процесса резки.
- Предварительно оптимизированные параметры резки для полного спектра материалов (низкоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, алюминий) и полного диапазона толщины.
- Возможность резать и раскраивать, используя одинаковые расходные материалы для легкого переключения процессов и эффективной эксплуатации.
- Режущая головка волоконного лазера (LF150): интегрированная емкостная система регулировки высоты резака (патентная заявка на рассмотрении).
- Новая консоль управления головкой лазера: место использования информации о процессе и диагностической информации.
- Автоматическая система управления подачей газа обеспечивает стабильное качество резки и быстрое переключение процессов.
- Гарантия на 2 года.

### Применения: повышение доступности резки мелких деталей с высокой точностью для клиентов

*Более простая интеграция со станками для резки самых разных типов (совместимость с лазером CO<sub>2</sub>) и гораздо большая доступность эксплуатации волоконного лазера HyIntensity компании Hypertherm позволяют большему количеству металлообрабатывающих организаций задействовать возможность высокоточной резки в технических операциях.*

- Более высокое качество резки и допуски для резки мелких деталей от профилей до листов.
- Простая интеграция с широким диапазоном машин высококачественной резки.
- Технология лазерной резки, которая может эффективно сочетаться с плазменной резкой, позволяет обеспечить самую высокую производительность и перевыполнение требований по допускам и качеству для большинства применений.



Низкоуглеродистая сталь 16 мм

10 мм для листов нержавеющей стали или алюминия.



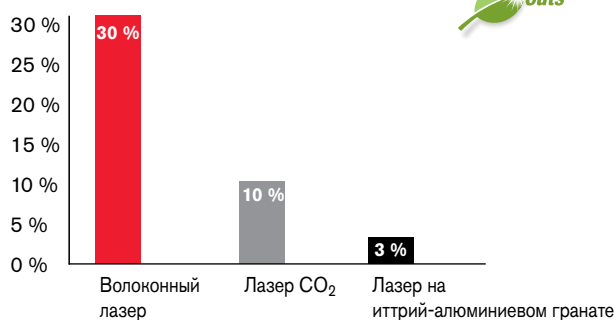
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение (с автоматической регулировкой)	В перем. тока 400–480	Гц 50/60	А 30 А/3-ф.
Рабочий цикл	100 % при 40 °С		
Безопасность	IEC (МЭК) № EN ISO 13849-1 PL:e+ Защитные очки оптической плотности 5+ @ 900–950 нм, оптической плотности 7+ @ 950–1200 нм Внешний переключатель аварийного останова с (2) нормально разомкнутыми контактами Переключатель блокировки наружной дверцы с (2) нормально разомкнутыми контактами		
Размеры	147 см В, 82 см Ш, 93 см Д		
Вес	226 кг		
Источник газа	Воздух: 9 бар О <sub>2</sub> : 8 бар N <sub>2</sub> : 27 бар		
Выходная мощность	2000 В (номинальная)		
Длина волн излучения	1070 ± 10 нм		
Ширина спектра излучения	Обычная — 3 нм; максимальная — 6 нм		



- Источник волоконного лазера (HFL020): 2,0 кВт с показателем энергоэффективности, который в 3 раза превышает аналогичный показатель для лазера CO<sub>2</sub>.

### Показатель энергоэффективности



- Режущая головка волоконного лазера (LF150): интегрированная емкостная система регулировки высоты резака (патентная заявка на рассмотрении).
- Консоль управления головкой лазера: место использования информации о процессе и диагностической информации.
- Автоматическая система управления подачей газа обеспечивает стабильное качество резки.
- Подача луча лазера, кабели и шланги.

Общая платформа управления с использованием элементов управления Hypertherm, программное обеспечение для оптимизации процесса резки и раскроя, а также протокол коммуникации Hypernet®.

- Компания Hypertherm сертифицирована по стандарту ISO 9001:2000.
- Гарантия на всю систему Hypertherm: для всех компонентов системы гарантия распространяется на два года, на головку лазера и оптику подвода луча — на один год.

## Эксплуатационные данные

- Резка практически без образования окалины — низкоуглеродистая сталь — 16 мм
- Толщина промышленного прожига — низкоуглеродистая сталь — 16 мм
- Максимальная толщина прожига (пуск на краю) — низкоуглеродистая сталь — 16 мм

Материал	Толщина (мм)	Приблизительная скорость резки (мм/мин)	Толщина (дюймы)	Приблизительная скорость резки (дюйм/мин)
Низкоуглеродистая сталь	1	12192	0.036	480
	2	7000	0.075	275
	3	3550	0.135	125
	5	2540	3/16	100
	6	1830	1/4	72
	8	1440	5/16	60
	10	1170	3/8	46
	13	890	1/2	35
Нержавеющая сталь	1	11430	0.036	450
	2	7000	0.075	275
	3	4200	0.135	140
	5	2000	3/16	80
	6	1140	1/4	45
	10	560	3/8	22
Алюминий	2	6350	0.075	250
	3	3810	0.120	150
	5	1300	3/16	55

Результаты резки будут различными в зависимости от состава материала, чистоты газа и перемещения станка.

Источник волоконного лазера соответствует стандарту безопасности EN ISO 13849-1 Performance Level (PL) E+.

Источник волоконного лазера соответствует стандарту NEMA 12 (герметично упакован от пыли для надежного функционирования).



# Hypertherm®

## Cut with confidence®

Hypertherm, Hypernet и HylIntensity являются товарными знаками Hypertherm, Inc. и могут быть зарегистрированы в США и/или других странах.

[www.hypertherm.com](http://www.hypertherm.com)