

# FL-HYDRO

КОМПЛЕКС ГИДРОЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ



NEW PRODUCT



Комплекс гидролазерной резки **FL-HYDRO** – это универсальная 5-и осевая система, предназначенная для множества высокоточных операций резки и сверления с применением технологии гидролазерной резки различных типов материалов в различных отраслях промышленности. Система ЧПУ поддерживает обработку сразу по 5 осям. Станина станка изготовлена из синтетического Диабаз, который лучше гасит вибрации, чем чугун и обладает высочайшей жесткостью при компактных размерах.

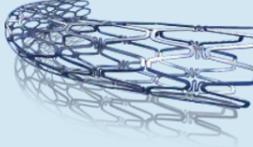
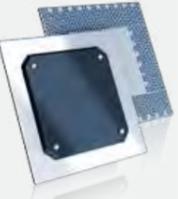
## Преимущества:

- Высокое качество поверхности реза без грат
- Параллельные стенки реза без зоны термического влияния
- Не требуется регулировка положения фокуса
- Сверление глубоких микроотверстий
- Микрорезка и сверление под углом
- Резка внутри полостей и пазов

## Обрабатываемые материалы:

- **Полупроводники:** Si, Ge, SiC, GaAs, InP, GaP, CdTe, SiGe и т.д.
- **Металлы:** Al, Fe, Au, Ag, Cu, CuBe, Mg, W, WC, CuW, Mb, Ni, Ti, Co, Cr
- **Керамики/твердые материалы:** AlN, AlO, SiN, AlTiC, ZrO
- **Алмазы**
- **Композиты:** композиты, усиленные углеволокном
- **Пластики:** черного или темного цвета

## Области применения технологии:

	<b>Аэрокосмическая и энергетическая промышленность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сверление микроотверстий для охлаждения в лопатках и других элементах реактивных двигателей с предварительно нанесенными термобарьерными покрытиями</li> <li>• Резка керамо-матричных композитов без термического воздействия, микротрещин и конусности</li> </ul>
	<b>Инструментальная промышленность</b>	Резка, сверление и получение канавок на любых видах проводящих и непроводящих материалов, используемых при изготовлении режущего инструмента (карбида вольфрама, керамики, поликристаллический алмаз, поликристаллический кубический нитрид бора)
	<b>Микрообработка</b>	Вырезка миниатюрных и сложных изделий из различных материалов, когда традиционные методы обработки достигают своего предела
	<b>Автомобильная промышленность</b>	Фрезерование микропазов шириной 0,04-0,05 мм в формах для производства автомобильных шин
	<b>Медицина</b>	Резка NiTi стентов
	<b>Электронная промышленность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скрайбирование тонких полупроводниковых пластин</li> <li>• Резка тонких GaAs</li> <li>• Резка металлических масок</li> </ul>



## Спецификация

Система перемещения		
Габариты рабочей области (В/Ø), мм	250x160	
Максимальный ход по осям (X,Y,Z), мм	500x350x400	
Повторяемость позиционирования	Менее 5 мкм	
Отклонение от круговой траектории	Менее 10 мкм	
Точность позиционирования оси А и С	±25"	
Максимальная скорость по XY, мм/с	420	
Максимальная скорость по Z, мм/с	420	
Максимальная скорость оси А, об/мин	200	
Максимальная скорость оси С, об/мин	500	
Управление ЧПУ HNC 848	По 5 осям	
Лазер		
	QCW	Зелёный лазер
Длина волны, нм	1070	532
Средняя мощность, Вт	450	До 30
Длительность импульсов,	10 мкс	До 100 нс
Система подачи воды		
Максимальное давление воды, бар	500	
Расход воды, л/ч	До 3	
Диаметр сопла, мкм	40-100	
Габаритные размеры		
Габариты станка (ДxШxВ), мм	1855x1250x1950	
Габариты шкафа с коммуникациями (ДxШxВ), мм	1600x600x1900	
Вес станка, кг	2000	
Вес шкафа водоподготовки, кг	500	



# МИРОВОЙ ЛИДЕР ЛАЗЕРНОЙ ИНДУСТРИИ

**ООО НТО «ИРЭ-Полюс»** - российская компания, созданная выдающимся советским ученым – Валентином Гапонцевым, является основателем и одной из базовых компаний международной научно-технической корпорации IPG Photonics Corporation.

**ООО НТО «ИРЭ-Полюс»** разрабатывает и серийно производит высокоэффективные волоконные лазеры и усилители, оптические компоненты, узлы, модули, приборы, подсистемы и системы для:

- **Промышленных комплексов лазерной резки, сварки, наплавки, легирования, термообработки, маркировки, очистки**
- **Научных исследований**
- **Волоконной, атмосферной и спутниковой оптической связи, кабельного телевидения**
- **Хирургии и биомедицины**
- **Оптической локации, дистанционного контроля промышленных объектов и атмосферы**
- **Контрольно-измерительных систем, сенсорики**

С целью внедрения инновационных лазерных технологий в производство **ООО НТО «ИРЭ-Полюс»** на протяжении многих лет активно сотрудничает с ведущими отечественными машиностроительными, металлургическими, железнодорожными и автотранспортными предприятиями и поставляет своим заказчикам более 600 видов ультратехнологичного лазерного оборудования. Многие приборы и системы не имеют аналогов на мировом рынке высоких технологий. Все ключевые компоненты волоконной лазерной технологии производятся на собственном производстве, что даёт:

- **Быструю разработку продуктов**
- **Эффективные методы производства**
- **Лучшие в отрасли сроки доставки продукции**
- **Более прогрессивные и качественные решения**
- **Высочайший КПД от розетки, что в целом снижает потребление энергии и затраты**

 **НТО "ИРЭ-ПОЛЮС"**  
WWW.IRE-POLUS.COM

 +7 (495) 477-72-77  
Sales@ntoire-polus.ru



**ДАТА  
ОСНОВАНИЯ**  
**1991**

**>600**  
ВИДОВ  
ПРОДУКЦИИ



**350**  
ПАТЕНТОВ  
ЕЩЁ 450 ГОТОВЯТСЯ

**>100К**  
СИСТЕМ  
ПОСТАВЛЕНО



**на 13 Млн  
ТОНН МЕНЬШЕ**

ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ CO<sub>2</sub> БЛАГОДАРЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛАЗЕРОВ IPG



**>66%** МИРОВОГО ОБЪЁМА  
ВОЛОКОННЫХ ЛАЗЕРОВ