

## Управляемая и контролируемая технология



**WA Cored Wires™**  
Разработка и изготовление всех типов порошковых проволок для сварки и наплавки



**WA MultiSurfacer™**  
Проектирование и изготовление автоматизированного сварочного оборудования



**Услуги WA Integra™**  
Инновационные решения в области износостойкой наплавки и восстановления оборудования



## Компания Welding Alloys имеет филиалы во многих странах мира и во всех частях света

**Великобритания (Главный офис)**  
Welding Alloys Ltd

**Аргентина**  
Welding Alloys Argentina S.A.

**Австралия**  
Specialised Welding Products Pty Ltd

**Бразилия**  
Welding Alloys Brasil Ltda

**Китай**  
Welding Alloys China Ltd

**Египет**  
Welding Alloys Egypt

**Франция**  
Welding Alloys France SAS

**Германия**  
Welding Alloys Deutschland Legierungstechnik GmbH  
Welding Alloys Deutschland Schweisslegierungs GmbH

**Греция**  
Welding Alloys Hellas EPE

**Индия**  
Welding Alloys South Asia Pvt Ltd

**Иран**  
Aliaj Joosh Iran

**Италия**  
Welding Alloys Italiana s.r.l.

**Япония**  
Welding Alloys Japan

**Малайзия**  
Welding Alloys (Far East) Sdn. Bhd.

**Мексика**  
Welding Alloys Panamericana S.A. de C.V.

**Польша**  
Welding Alloys Polska Sp. z o.o.

**Россия**  
ЗАО «Вэлдинг Эллойс»

**Южная Африка**  
WASA (PTY) Ltd

**Южная Корея**  
Welding Alloys Korea Ltd

**Испания**  
Welding Alloys España

**Таиланд**  
Welding Alloys (Thailand) Co Ltd

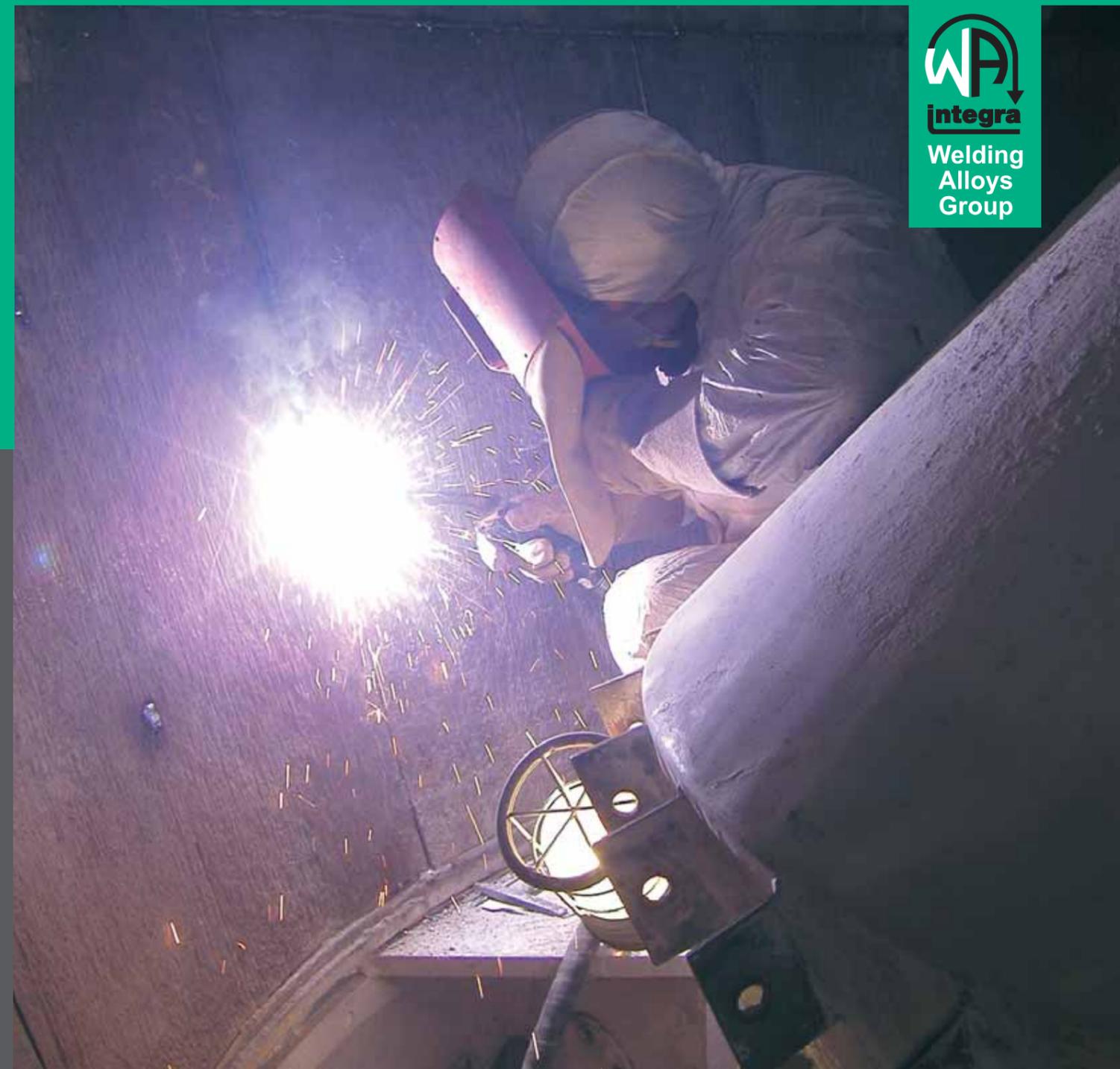
**Турция**  
Welding Alloys Limited Şirketi

**США**  
Welding Alloys (USA) Inc.

**Украина**  
Представительство Welding Alloys

**ОАЭ**  
Welding Alloys Middle East FZC

**Вьетнам**  
Welding Alloys Vietnam Co. Ltd.



[www.welding-alloys.com](http://www.welding-alloys.com)



Композиционные износостойкие плиты:

Hardplate™

Hardlite™

Tuffplate™

# Композиционные износостойкие плиты

Более стойкие к абразивному износу, чем плиты из термообработанной износостойкой стали

Износостойкие плиты Welding Alloys изготавливаются путем нанесения износостойкого покрытия методом дуговой наплавки на основу из конструкционной стали. За счет применения при изготовлении плит порошковых проволок, специально разработанных компанией Welding Alloys, плиты обеспечиваются рядом значительных преимуществ:

- Однородность наплавленного слоя
- Максимально ровная поверхность и отличный внешний вид
- Широкая функциональность применения и возможность изготовления деталей из плит

Стабильно высокое качество продукции достигается благодаря использованию для наплавки новейшего автоматизированного оборудования, спроектированного и изготовленного на наших собственных заводах.

Простые в применении, плиты Hardplate™, Hardlite™ и Tuffplate™ могут быть как стандартных размеров и толщин, так и изготавливаться по заданным заказчиком размерам. Плотная металлургическая структура наплавленного слоя обеспечивает исключительно высокое сопротивление абразивному износу.

## Hardplate™

Композиционные износостойкие плиты для работы при повышенных нагрузках

- Толщины основного металла и покрытия выбираются в зависимости от условий эксплуатации
- Предлагаются несколько вариантов покрытия
- Применяются преимущественно для ремонта

## Hardlite™

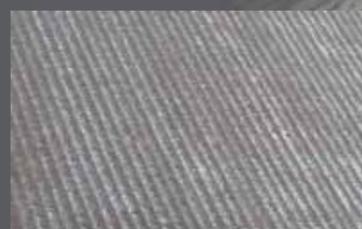
Сверхтонкие композиционные износостойкие пластины толщиной менее 5 мм

- Для установки в труднодоступных местах или в случаях, когда предъявляются ограничения по весу изделия
- Универсальны в применении, более лёгкие и более твёрдые
- Обладают очевидными преимуществами для движущихся деталей

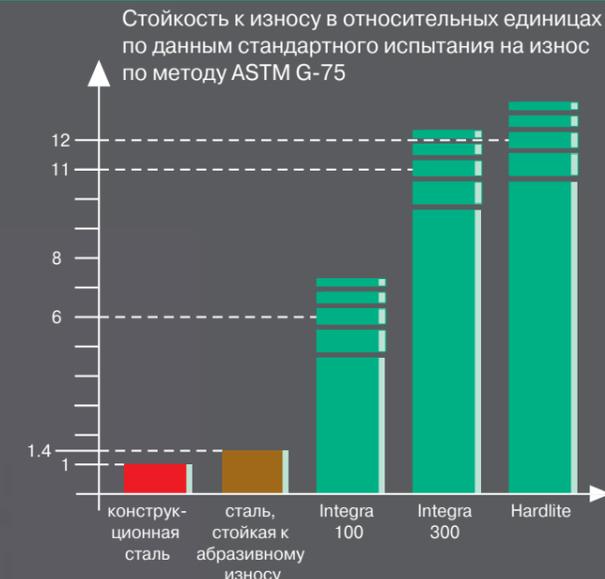
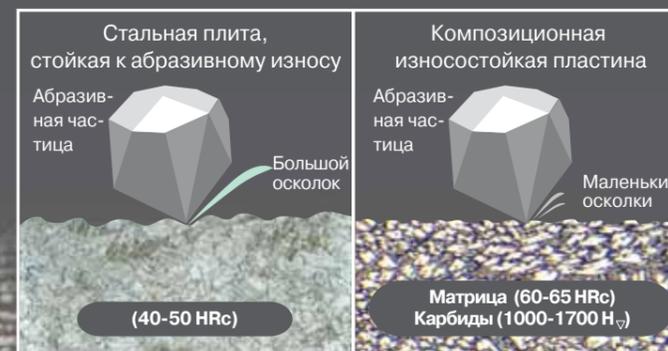
## Tuffplate™

Ударо- и износостойкая плита

- Разработана для противостояния износу в условиях воздействия ударных нагрузок
- Идеальное решение для участков передачи и транспортировки материала



## Сравнительные испытания на износ



## Простота применения

- Резка – Вальцовка – Гибка
- Широкие возможности крепления и монтажа: сварка, крепление болтами и т.д.

Процессы сварки и резки не оказывают влияния на характеристики износа плит Hardplate, Hardlite и Tuffplate



## Типы применяемых покрытий

Hardplate 100	Hardplate 300	Hardplate 600	Hardlite	Tuffplate
Карбиды хрома Хорошая износостойкость Оптимальное решение для большинства задач	Карбиды хрома + ниобия Повышенная износостойкость Для суровых условий эксплуатации до +300°C	Комплексные карбиды Повышенная износостойкость Сохраняет свои исключительные свойства до +600°C	Мелкозернистая микроструктура с высоким объемным содержанием карбидов хрома Исключительно высокая износостойкость	Тонкодисперсные карбиды в матрице инструментальной стали Идеально подходит для применения в областях комбинированного износа – абразива, давления и удара
Твердость 60-62 HRC	Твердость 61-63 HRC	Твердость 62-64 HRC	Твердость 68 HRC	Твердость 56-58 HRC

## Стандартные размеры

Тип покрытия	Наплавляемая площадь
Hardplate	1500 x 3000 мм (L) 2000 x 3000 мм (XL)
Hardlite	1000 x 2000 мм
Tuffplate	1500 x 3000 мм (L)

## Стандартные толщины

Тип покрытия	Основа	Покрытие
Hardplate	5-15 мм	3-15 мм
Hardlite	2 или 3 мм	2 или 3 мм
Tuffplate	5-15 мм	3-15 мм

Другие размеры плиты – по запросу

Подробные спецификации предоставляются по запросу.

Возможно нанесение специальных покрытий по требованию заказчика – износостойких, нержавеющей, жаростойких и жаропрочных.

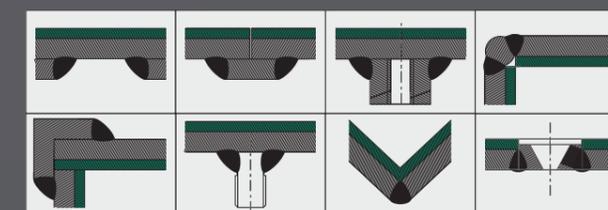
## Основные потребители

- Металлургия
- Производство цемента
- Разработка месторождений
- Открытые горные выработки
- Гражданское строительство
- Производство стекла
- Производство кирпича
- Переработка отходов
- Сельское хозяйство
- Драгирование
- Тепловые электростанции
- Мусоросжигательные заводы

## Примеры применения

- Загрузочные бункеры
- Засыпные устройства
- Ковши
- Трубопроводы
- Патрубки
- Бронирование
- Сита и грохоты
- Вентиляторы
- Циклонные уловители
- Конвейеры
- Сортировочные аппараты
- Смесители

## Примеры крепления пластин



## Продукция и услуги WA Integra

- Износостойкие пластины для ремонтных работ
- Детали, узлы и изделия, изготовленные по чертежам заказчика, готовые к сборке
- Реализация проектов под ключ на производственной площадке заказчика