

Сварочные материалы

для ремонта и наплавки

Содержание

1. О компании

1. О компании (I)
2. О компании (II)
3. Линейка продукции (I)
4. Линейка продукции (II)
5. Система контроля качества (QMS)
6. Лабораторное оборудование
7. Аккредитации и сертификаты (I)
8. Аккредитации и сертификаты (II)
9. Одобрения регистров
10. Компании-партнеры

2. Материалы для ремонта и наплавки


1. Наплавка и ее преимущества
2. Технологические особенности процесса наплавки
3. Классификация материалов для наплавки (I)
4. Классификация материалов для наплавки (II)
5. Порошковые проволоки Gintune Welding для наплавки
6. Siao gang Steel Mill, China Steel (Taiwan, Kaohsiung)

1-1. О компании (I)

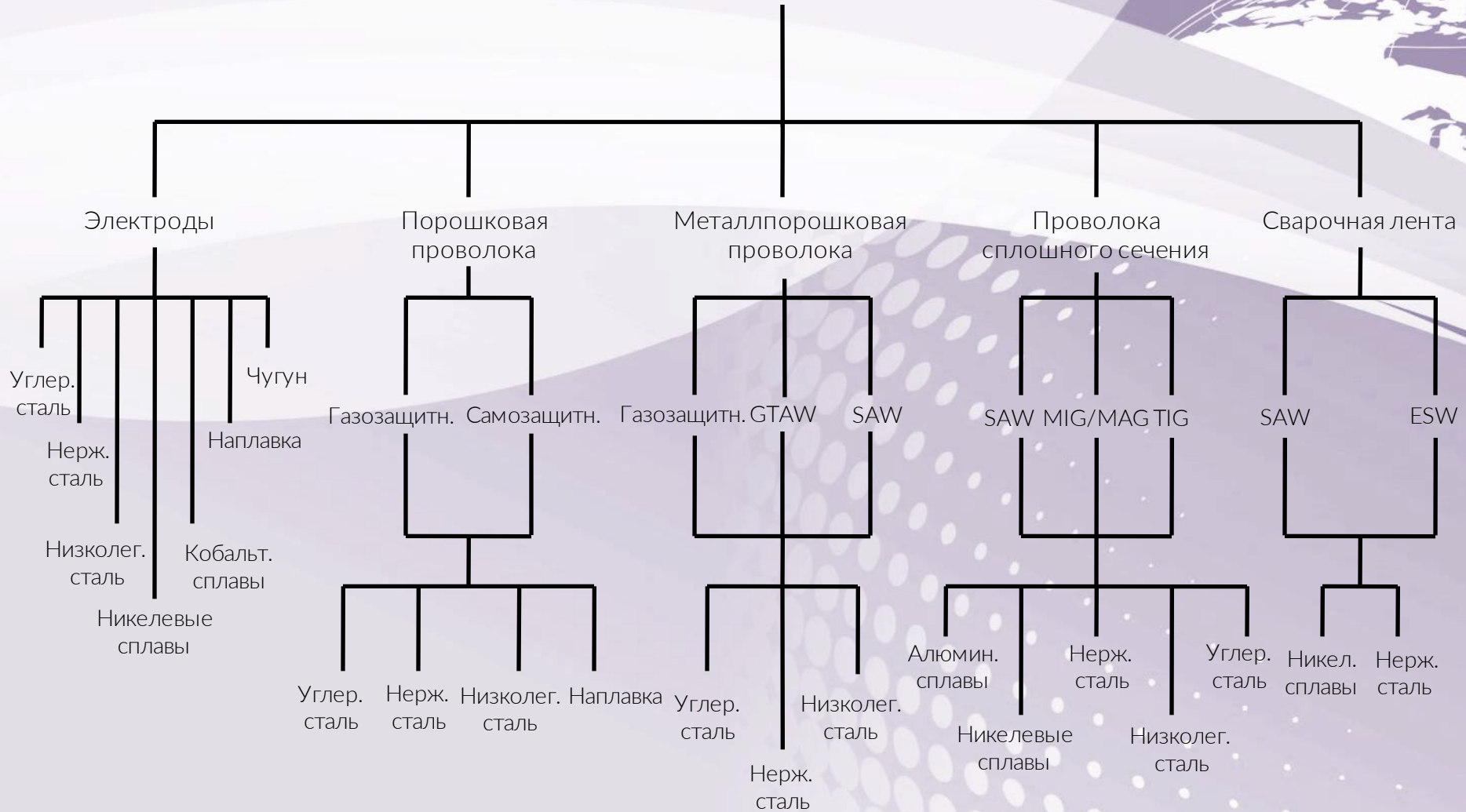
- Kunshan Gintune Welding Co., LTD – является производителем сварочных материалов: покрытые электроды; порошковая и металлопорошковая проволоки; проволоки сплошного сечения; сварочные прутки, ленты, флюсы и др.
- Компания сертифицирована ISO 9001, ISO 14001 & OHSAS 18001. Основная продукция получила одобрения JIS, TUV, DB, CE, ABS, BV, DNV, GL, LR, NK, CCS, KR, RS, NAKS.



1-2. О компании (II)

- Год основания: 2006
- Объем первоначальных инвестиций: 30 млн. долл. США
- Производственная площадь: 6,7 га
- Количество работников: около 800 человек
- Отдел исследований и разработок: 70 человек
- Оборудование: собственная разработка компании
- Торговая марка:  京雷焊材
JINGLEI WELDING
- Производительность:
 - Покрытые электроды – 1 200 т/м
 - Порошковые проволоки – 5 500 т/м
 - Проволоки сплошного сечения, сварочные ленты – 500 т/м
 - Флюсы – 500 т/м
 - Другое – 500 т/м

1-3. Линейка продукции (I)



1-4. Линейка продукции (II)

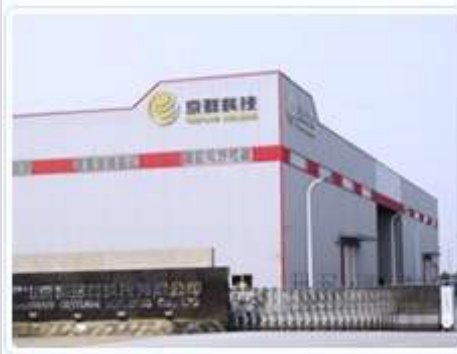


昆山京群焊材科技有限公司
KUNSHAN GINTUNE WELDING Co., LTD.

1-5. Система контроля качества

Quality management system (QMS)

- ISO 9001, ISO 14001 & OHSAS 18001
- Одобрения и сертификация регистрационных сообществ (в том числе РМРС и НАКС)
- Лаборатория с национальной аккредитацией ISO 17025
- Современное оборудование
- Контроль качества на всех этапах: сырье, полуфабрикаты, готовая продукция
- Отдел исследований и разработок: 10% от общего количества работников



1-6. Лабораторное оборудование



1-7. Аккредитации и сертификаты (I)

CERTIFICATE

This is to certify that

Kunshan Gintune Welding Co.
 No. 358, Jinfenghuang Road, Shipai Industrial and Business Administration District, Baicheng Town, Kunshan, Jiangsu P.R. China

has implemented and maintains a Quality Management System

Scope: Development and Production of Covered Electrode Wire and Welding Flux.

Through an audit, documented in a report, it was found that the requirements of the following standards

ISO 9001 : 2008

Certificate registration no. 468771 GM08
 Valid from 2013-08-06
 Valid until 2016-08-05
 Date of certification 2014-01-20

DQS GmbH
 G. Blocher-Schunhoff
 Gise Blocher-Schunhoff
 Managing Director

Accredited Body: DQS GmbH, August-Straße 31, 80433 Administration Office: DQS-LE AP, Raum 1103 DQS, Plaza, No. 20046, Stuttgart, P.R. China.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No.: 06114E21495R1M3209
 We hereby certify that
Kunshan Gintune Welding Co., Ltd.
 No. 358, Jinfenghuang Road, Shipai Industrial and Business Administration District, Baicheng Town, Kunshan City, Jiangsu Province

by reason of its
Environmental Management System
 has been awarded this certificate for compliance with the
ISO14001:2004
 GB/T 24001-2004

The Environmental Management System Applies in the to Development and Production of Covered Electrode for Arc Welding, Flux for Welding Flux and Related Management Activities.

Certified since: Aug. 02, 2011 Valid from: Jul 15, 2014 Valid until: Jul 15, 2017

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE
 No. 111, Zhonghua Road, Park Road, Beijing 100070, China
 www.cqc.com.cn

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No.: CQC14S20928R1M3200

We hereby certify that
Kunshan Gintune Welding Co., Ltd.
 No.358 Jinfenghuang Road, Shipai Industrial and Business Administration District, Kunshan City, Jiangsu Province, China

has been awarded this certificate for compliance with the standard
OHSAS 18001: 2007
GB/T 28001-2011

This certificate is valid concerning occupational health and safety management system related to Development and Production of Covered Electrode for Arc Welding, Flux Cored Wire, Wire and Welding Flux and Related Management Activities.

Certified since: July 22, 2011 Valid from: July 21, 2014 Valid until: July 20, 2017

After a surveillance audit, the certificate is valid only when used together with an Acceptance Notice of Surveillance Audit. Please access www.cqc.com.cn for checking validity of the certificate.

Signed by: Wang Keqiao

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE
 Section 1, No. 111, Zhonghua Road, Park Road, Beijing 100070, China
 www.cqc.com.cn

C: 0026495 2038286

China National Accreditation Service for Conformity Assessment
LABORATORY ACCREDITATION CERTIFICATE
 (Registration No. CNAS L4263)

Laboratory of Kunshan Gintune Welding Co., Ltd.
 No.358, Jinfenghuang Road, Shipai, Baicheng, Kunshan, Jiangsu, China

is accredited in accordance with ISO/IEC 17025:2005 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories (CNAS-CLD1 Accreditation Criteria for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) for the competence to undertake testing service as described in the schedule attached to this certificate.

The scope of accreditation is detailed in the attached schedule bearing the same registration number as above. The schedule form an integral part of this certificate.

Date of Issue: 2015-09-08
 Date of Expiry: 2018-11-28
 Date of Initial Accreditation: 2009-11-16

Signed on behalf of China National Accreditation Service for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) to operate the national accreditation schemes for conformity assessment. CNAS is a signatory of the International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (ILAC-MRA) and the Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (APLAC-MRA). The validity of the certificate can be checked on CNAS website at <http://www.cnas.org.cn/zh/zh/firstpage/zh/zh/body/zh/zh/zh/zh/>

1-8. Аккредитации и сертификаты (II)

**JIS マーク表示制度
認証書**

認証番号 : JQCNO901
 認証取得者 : KUNSHAN GINTUNE W
 NO. 358 JINFENGHUANG
 KUNSHAN CITY JIANGSU

当機構は、貴社お申し込みの以下の加工基準に適合したことを認証いたします。

加工製品の名称 : 被
 認証の区分 : 被
 日本工業規格の番号及び名称 : (1)
 (2)
 規格の種類又は等級 (認証の範囲) : 本
 製造工場の名称及び所在地 : 蘇
 NO
 陸
 証

認証に係る法の根拠条項 : 工
 認証契約締結日 : 2
 有効期限 : 2

東
 一

認証管理番号 : JQCNO901-001E
 発行日 : 2012年06月19日

**CONFIRMATION
for welding consumable manufacturer**

No.: 0035-CPD-C789-12

Name and address of the manufacturer: **Kunshan Gintune Welding Co., Ltd.
No. 358, Jinfenghuang Road, Shipai, Bacheng Town,
Kunshan City, Jiangsu Province 215312, P.R.China**

The following welding consumable products have met the requirements for initial described in EN 13478 section 7.2

Type	Brand name	Classification	VdTUV No.
Filter wire/rod	GMS/GTS-30BL	ISO14343-A - G/W 19 9 L	-
Filter wire	GMS-30BL-SI	ISO14343-A - G 19 9 L SI	-
Filter wire/rod	GMS/GTS-30GL	ISO14343-A - G/W 23 12 L	-
Filter wire	GMS-30GL-SI	ISO14343-A - G 23 12 L SI	-
Flux cored wire	GFB-309L	ISO17633-A - T 23 12 L P C 1	-
Covered electrode	GEL-58T	ISO 2563A - E 42 5 B 3 2 H5	12114.00
Covered electrode	GER-78A1	ISO 3892A - E No B 3 2 H5	12115.00
Covered electrode	GER-88B2	ISO 3892A - E C/Mo1 B 3 2 H5	12116.00
Filter wire/rod	GMR/GTR-1CM	ISO21952-A - G/W GMS1Si	12117.00/12118.00
Filter wire/rod	GMR/GTR-70A.1	ISO21952-A - G/W MoSi	12119.00/12120.00
SAW wire	GWR-EA2	ISO14171-A - S2Mo	12121.00
SAW wire	GWR-EB2	ISO24988-A - S C-Mo1	12122.00
SAW flux	GXL-122	ISO17174 - S A FB 1 DC H5	12121.00

After examination of the factory production control according to the requirements describ ZA of the standard EN 13479 the manufacturer is entitled to affix the following marking to mentioned welding consumables.

The next surveillance of the factory production control is due by end of Decem Yokohama, Dec. 28, 2012
Place, date

Notified Body for Welding Co

TUV Rheinland Industrie Service GmbH
 Am Grauen Stein, 51105 Cologne, GERMANY
 Tel. +49-221/806-2236 / Fax +49-221/806-3474
 e-mail: joerg.lindelaag@tuv.com

Dipl.-Ing. Heel
Notified Body, ID Number 00

DB Systemtechnik GmbH
Zertifizierungsstelle für Schweißzusätze
32423 Minden

**Zulassungszertifikat
für
Schweißzusätze und Schweißhilfsstoffe**

Hersteller: Kunshan Gintune Welding Co., Ltd.
No. 358, Jinfenghuang Road, Shipai
Bacheng Town, Kunshan City
Jiangsu Province 215312
CHINA

Schweißzusatz: SG-Drahtelektrode und -Schweißstab **DB-Zulassung-Nr.:** 43.074.01
Markenbezeichnung: GMS/GTS-30BL **Geltungsdauer:** 31.12.2015
Normbezeichnung: DIN EN ISO 14343-A-G/W 19 9 L (L4316)

Geltungsbereich aufgrund der nach VA 918 490 durchgeführten Eignungsprüfung:

Werkstoffgruppe nach CEN ISO/TR 15608 ³⁾:	<u>Mit den Schutzgasen nach DIN EN ISO 14175-1, M13:</u> 8.1
Schweißprozess nach DIN EN ISO 4063:	135, 141
Schweißpositionen nach DIN EN ISO 6947:	PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG
Stromart und Polung:	135: = (+) 141: = (-)
Durchmesserbereich:	135: 0,6 - 1,6 mm 141: 1,6 - 3,2 mm
Bemerkungen/Schweißbedingungen:	./

Minden, den 21.12.2012

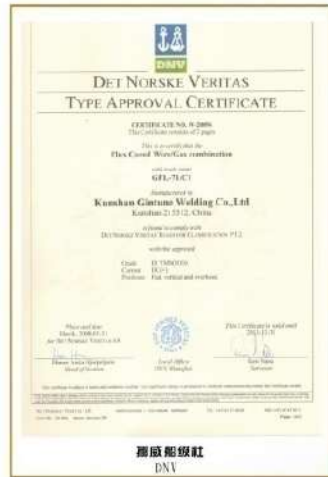
(Dipl.-Ing. Bittner) - Leiter Zertifizierungsstelle

³⁾ Erläuterungen zu den mitgeltenden Werkstoffen sind der VA 918 490, Anhang 3 zu entnehmen.

1-9. Одобрения регистров



中国船级社
CCS



挪威船级社
DNV



韩国船级社
KR



日本船级社
NK



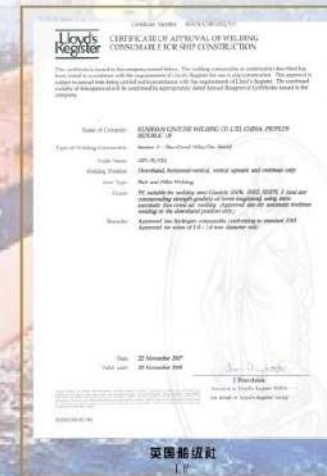
法国船级社
BV



美国船级社
ABS



德国船级社
GL



英国船级社
LR

1-10. Компании-партнеры



中航黎明锦西化工机械（集团）



2-1. Наплавка и ее преимущества

- Наплавка, как один из наиболее эффективных способов повышения стойкости и долговечности деталей машин, нашла широкое применение в различных отраслях промышленности. Наплавки позволяют восстанавливать геометрические размеры изношенных деталей, а также упрочнять их, обеспечивая получение наплавленного металла с заданными физическими свойствами.
- Применение наплавки в производственном процессе имеет ряд неоспоримых экономических преимуществ:
 - Во-первых, наплавка позволяет уменьшить операционные расходы, т.к. во многих случаях восстановление изношенных деталей обходится значительно дешевле, чем покупка новых.
 - Во-вторых, наплавка увеличивает срок службы деталей благодаря применению более износостойких видов покрытия.
 - В-третьих, увеличение срока службы деталей снижает продолжительность простоя оборудования, связанного с проведением ремонта агрегатов и заменой изношенных деталей.
 - В общем и целом, снижая операционные расходы, наплавка делает производство более конкурентоспособным.

2-2. Особенности процесса наплавки

- Процесс наплавки от сварки отличается отсутствием универсальных широко распространённых методов и регламентов. При выборе материалов для наплавки необходимо учитывать множество сопутствующих факторов, включая условия эксплуатации детали, основной вид изнашивания и защиты, конструктивные особенности детали, доступность специализированного оборудования.
- В настоящее время широкое применения на сталелитейных предприятиях нашли следующие процессы дуговой наплавки:
 - Механизированная наплавка порошковыми проволоками (как открытой дугой, так и в среде защитных газов);
 - Автоматическая наплавка порошковыми проволоками под слоем флюса;
 - Автоматическая наплавка электродными лентами под слоем флюса (а также смежный процесс электрошлаковой наплавки);
 - Ручная наплавка покрытыми электродами (прежде всего для восстановления и ремонта).

2-3. Классификация материалов для наплавки (I)

- Существует множество классификаций материалов для наплавки в зависимости от химического состава, назначения, структуры наплавленного металла и других признаков. В целях общего понимания можно выделить следующие пять групп основных сплавов:
 - Углеродистые и низколегированные стали. В основном применяются для восстановления деталей. Наплавленный металл зачастую имеет схожий химический состав с основным металлом, легко поддается механической обработке и в целом имеет хорошее соотношение твердости и вязкости.
 - Аустенитные стали. Как правило имеют очень высокие показатели вязкости и прочности в условиях ударных нагрузок. В исходном после наплавки состоянии наплавленный металл очень эластичен, а твердость по Роквеллу (HRC) достигает 17-23 единиц. Под воздействием ударов микроструктура металла подвергается пластической деформации (наклёпу), что снижает пластичность и ударную вязкость, но увеличивает предел текучести и твердость (до 44-54 HRC).

2-4. Классификация материалов для наплавки (II)

- Мартенситные стали. Применяются как для восстановления, так и для износостойкой наплавки, в первую очередь, при трении металла по металлу. Наплавленный металл обладает хорошей стойкостью к ударным нагрузкам и абразивному воздействию. Особое внимание необходимо уделить режимам термообработки, чтобы исключить остаточные напряжения и избежать возникновения трещин.
- Карбидсодержащие сплавы. Как следует из названия, такие сплавы в своем составе могут содержать множество различных карбидообразующих элементов: В, Cr, Nb, Mo, Ti, W, V. Они образуют с входящим в сплав углеродом (содержание которого, как правило, от 2 до 5%) твердые соединения – карбиды. Связкой (или матрицей) при этом служит железо или другие металлы.
- Сплавы цветных металлов. Для износостойкой наплавки в основном используют сплавы на основе кобальта и никеля. Кобальтовые сплавы способны сохранять твердость при высоких температурах, стойки против коррозии и эрозии. Никелевые сплавы обладают высокой жаропрочностью, кислотостойкостью и износостойкостью. Однако из-за высокой стоимости применение цветных сплавов ограничено достаточно специфическими задачами.

2-5. Решения Gintune Welding для наплавки

Порошковые проволоки

Углеродистые и низколегированные стали

Для восстановления валов, осей, корпусов и других деталей из не- или низколегированных сталей. Обладают хорошей стойкостью к различным видам износа при умеренных ударных нагрузках.
GFH-35M, GFH-34-O, GFH-41-O, GFH-17-S, GFH-21-S, GFH-31-S, GFL-71, GFL-81Ni1

Хромистые стали с пониженным содержанием углерода (до 0,25%)

Для восстановления и упрочнения роликов МНЛЗ, плунжеров гидропрессов и других деталей, работающих при трении металла по металлу.
GFH-414N-O, GFH-410NM-S, GFH-423-S, GFH-430-S

Хромистые стали с повышенным содержанием углерода (0,25-0,45%)

Обеспечивают повышенную прочность и износоустойчивость деталей, работающих в активной коррозионной среде.
GFH-46M, GFH-52-S, GFH-420-S, GFH-420C-S, GFH-12-S,

Марганцовистые аустенитные стали

Для наплавки деталей, подверженных абразивному износу в сочетании с сильными ударами, и для восстановления крестовин стрелочных переводов, деталей дробильно-размольного оборудования.
GFH-14M-O, GFH-16MC-O

Хромоникелевые аустенитные стали

Обеспечивают высокую стойкость в различных коррозионных средах. Также используются для наплавки буферных слоев
GFS-308L, GFS-309L, GFS-316L, GFS-347L, GFS-307HM-O, GFS-308L-O

Карбидсодержащие сплавы

Для наплавки деталей, работающих в условиях интенсивного абразивного изнашивания с ударами различной интенсивности
GFH-45-O, GFH-51-O, GFH-61-O, GFH-64-O, GFH-65-O, GFH-70-O

2-6. Siaogang Steel Mill, China Steel (Taiwan)



Для восстановления валков:

- GFH-31-S
- GFH-31-O

Для наплавки роликов МНЛЗ:

- GFH-420-S
- GFH-423-S

Для наплавки прижимных роликов:

- GFH-12-S