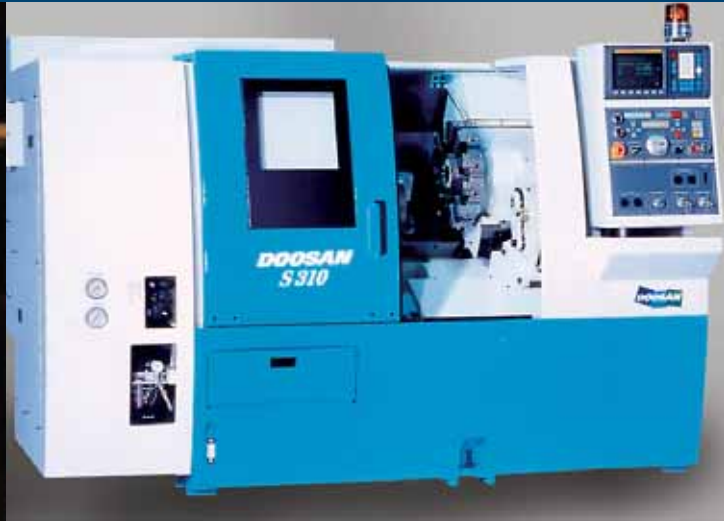
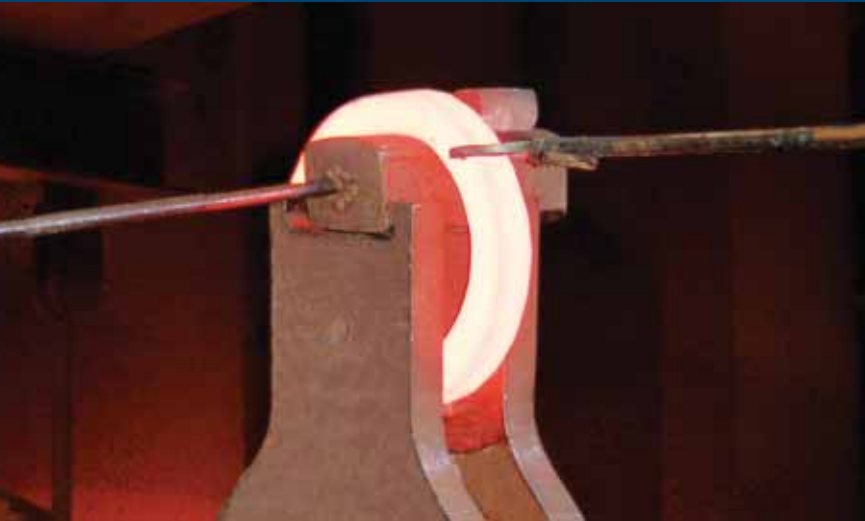




# Global Metal Solutions

Oil & Gas • Aerospace • Naval & Marine • Power Generation • Motor Sport • Metalworking • Medical





## 회사소개

Maher는 고객의 높은 품질의 제품을 위해 보다 높은 품질의 합금을 제공합니다. 1932년 Sheffield 에 설립된 이래 고객의 높은 요구에 부합하는 고품질의 소재를 공급하기 위해 노력을 기울였습니다.

역사적으로 Maher는 핵심 사업으로 니켈 슈퍼 합금을 Oil & Gas 사업에 제공하는 것을 기본 사업으로 삼고 있으며, 오랜 시일을 거친 경험으로 저희 Maher는 전문적인 합금을 국방 사업이나 발전소, 자동차 산업, 의학 산업 등 다방면의 사업에 맞게 다각화 시켰습니다.

Maher는 환봉, 강판, 그리고 판조 등 고객이 원하는 특수한 제품에 맞는 소재들을 공급하고 있습니다.





## 품질보증

“Maher로부터의 소재 구매는 품질에 대한 보증입니다”

Maher의 시스템은 품질을 최상으로 하기 위해 주기적인 검사와 확인을 하고 있습니다. 제품은 2002년도에 재정된 AS9100 Rev B 에 의거 합니다.

Maher 의 소재와 함께 고객은.

- 모든 증명서를.
- 모든 금속의 생산 과정의 추적.
- 기술적인 도움을 기대 할 수 있습니다.

아래의 고객들은 Maher의 품질을 인정하는 대표적인 회사들입니다.

- **Rolls-Royce (Sabre)**
- **Airbus**
- **BAE Systems**
- **BAE Systems Marine**
- **Agusta Westland**
- **Honeywell**
- **Raytheon**
- **Messier-Dowty**
- **Smiths Aerospace**
- **Schlumberger**

## 서비스보증

Maher는 글로벌 네트워크를 보유하고 있으며, 세계 각국의 고객들에게 가깝게 다가서도록 노력하고 있습니다. 우리가 위치한 영국 Sheffield의 총 본부로부터 동시에 5개 주요 언어로 교역을 진행 할 수 있습니다.

## Materials Handling and Logistics

Maher는 안정된 공급을 위해 모든 현대적인 수단과 기술적인 지원을 제공하고 있으며, 가공, 열처리 소재들의 시험들을 위해 현대적인 장비를 보유 하고 있습니다.

특히, 고객의 특별한 프로젝트나 계약을 수행하기 위해 특수 제작된 창고를 보유하고 있습니다. 또 Maher는 메이저 OEM사와 연결되어 있으며 생산 본부에 직접 제품을 공급하고 생산에서의 모든 데이터를 직접 공급하고 있습니다.

## Our Processes

### CNC Machining, Boring and Trepanning

CNC Machining 은 디지털 CAD 에 의거 완성 된 부품류를 생산해 낼 수 있습니다. 환봉의 경우 600mm까지 천공이 가능하며 천공기의 다양한 크기는 능률을 극대화 할 수 있습니다

### 열간 작업

Maher는 여러 가지 단조 공법을 가지고 있습니다. 작은 Hammer 단조로 부터 정밀 공차의 회전식 단조를 포함한 광범위한 단조 와 압연 공정을 보유 하고 있습니다.

### 열 처리

컴퓨터로 조절되는 열처리 설비로 부품에 따라 water quenching 또는 air cooling으로 열처리를 합니다. 열처리 차트는 매 열처리 할 때마다 기록됩니다.

### 검사 와 비 파괴 검사

우리의 시설에는 Ultrasonic 테스트와 그리고 염료 침투 실험(dye-penetrant testing)을 포함하고 있습니다. 우리는 현재 Cutting edge metrology 장비와 Ultra High-resolution Submicron Talyrond 290 이란 장비로 높고 정확한 측정을 하고 있습니다. Brinell 과 Rockwell 경도 측정은 ASNT level III 로 검증된 staff 에 의해 열처리 결과와 소재 특성에 따라 정밀하게 관리가 되고 있습니다.

### Sawing

5 대의 최신 CNC 디지털 Bandsaw 는 최신 카바이드 톱날로 정밀한 공차 내에서의 절단이 가능합니다. 최대절단 직경은 530mm에 달하고, 고객의 긴급 order의 처리가 가능합니다.

## Industries and sectors

Maher에 의해서 제공된 소재들은 완전 무결 하고 전문적인 합금을 요구하는 어떤 조건이나 규격에 부합합니다. Maher는 아래 영역 산업의 선두 주자입니다.

### 석유 및 천연가스

검증되고 정확한 니켈과 구리를 기본으로 하는 Maher의 합금소재는 밸브, 펌프 및 볼트류를 생산하는 데 유용하게 사용됩니다.

### 항공 산업

Maher는 Aircraft용 스틸, 티타늄, 머레이징 및 니켈 합금강을 대량 보유하고 있으며 화스너 고객의 요구에 부합하기 위해 광범위한 size를 가공할 수 있는 설비를 갖추고 있습니다.

### 선박 & 해양

Maher는 새로운 프로젝트와 수리 프로젝트로서 선박이나 잠수함의 표면 용도의 소재를 공급합니다. Maher는 필요한 내부식성과 고강도에 맞추어 니켈, 구리 합금을 정확하게 추천합니다. 용도는 프로펠러 샤프트, 펌프, 밸브, 화스너 등입니다.

### 발전소

발전소 터빈 제작소와 다년간 밀접한 관계를 유지하고 있는 Maher는 Blading Bar 용도의 티타늄 합금부터 고강도 스틸을 재고로 보유하고 있고, 화스너 나 볼트 용도의 Alloy A286과 머레이징을 보유하고 있습니다.

### 자동차 산업

Maher는 스포츠 자동차 산업에 필요한 트랜스 미션, 드라이브 샤프트, 서스펜션 부품을 위한 코발트 합금, 고탄성 머레이징 스틸을 공급하고 있습니다. Alloy625나 Alloy A286(660) 같은 고내열성 니켈 합금 소재는 배출 계통의 부품으로 이용되고 있습니다. 또한 경주용 자동차의 운전자 보호형 철제 케이스 제작을 위한 Low Alloy steel을 공급하고 있습니다.

### Metalworking

고온 작업 또는 고열응력에는 높은 안정성이 필요합니다.

많은 고객들은 구조강부터 비철금속, 니켈 합금소재를 제조하거나 열간 작업을 합니다. 이들에 필요 소재는 Alloy 718, Alloy A286, R41, 코발트 합금 3, 4, 6, 21 등이 있습니다.



### 의료 산업

Maher의 특수합금의 전문적인 지식은 정형외과용 임플란트 및 치과용 장비 및 수술 기구를 제조 하는 업체들과의 관계유지를 가능케 했습니다. Maher는 티타늄 6AL-4V ELI, Co-Cr 및 17/4 같은 의료용 소재를 공급하고 있습니다.

## Contact Us

위의 목록에서 사업 부분이나 제품에맞는 물품을 찾지 못하셨다면 저희에게 직접 연락을 주시면 됩니다.

연락처 는 +44 (0) 114 290 9200 입니다.

만약 당신이 문의 하실 만한 사항이나 당신이 원하는 요구사항에 대해 말씀하실게 있다 면 저희에게 연락 하시면 됩니다.

또한 Fax로도 연락이 가능합니다.

+44 (0) 114 290 9290 혹은 E-mail : [info@maher.com](mailto:info@maher.com)

더 많은 정보를 원하신다면 Maher Limited의 웹사이트를 방문해주시기 바랍니다.

Web : [www.maher.com](http://www.maher.com)





Alloy	ASTM	UNS	SEA AMS	British Standard	Werkstoff	Mechanical Properties		
						Diameter mm	0.2% PS MPA Minimum	UTS MPA Minimum
NES 833 DEF STAN 02-833		C63000		2874 EN12163		Over 15 Up to 25	325	680
						Over 25 Up to 100	295	635
						Over 100	245	620
NES 834 DEF STAN 02-834						Over 15 Up to 50	275	525
						Over 50 Up to 100	235	525
						Over 100	220	525
NES 838 DEF STAN 02-838		C51000		2874 PB102		6 to 18	410	500
						18 to 40	380	460
						40 to 60	320	380
						60 to 75	250	350
NES 835 Hiduron 191®						Over 15 Up to 125	430	725
						Over 125	400	710
NES 780 DEF STAN 02-780 (70/30)		C71500		2874 CN107		Over 28 Up to 180	130	350
						Over 180 Up to 500	120	330
BS B23 DTD 197 CA104		C63000		2874 CA104 EN12163		Over 6 Up to 18	400	700
						Over 18 Up to 80	370	700
						Over 80	320	650
DTD 498				B25		416	586	
AMS 4616			4616			138	386	
AMS 4640	B124	C63000	4640			Up to 25.4	469	758
						Over 25.4 Up to 50.8	414	758
						Over 50.8 Up to 76.2	379	724
						Over 76.2 Up to 127	345	689
AMS 4590		C63020	4590		1.4534 1.4548	Up to 25.4	689	931
						Over 25.4 Up to 50.8	655	896
						Over 50.8 Up to 101.5	621	896
MSRR 8501				B25		385	555	
MSRR 8503			4640	B23		410	695	
MSRR 8506		C90700		1400 PB1			280	
PH 13/8 Mo		S13800	5629		1.4534	Available in various heat treated conditions. Refer to <a href="http://www.maher.com">www.maher.com</a> for mechanical properties		
17/4 PH	A564-XM12 A693-AM12 A705-XM12		5643 5622	1.4548				
15/5PH	A564-XM12 A693-AM12 A705-XM12		5659	1.4545				

Copper Based

PH Grades

# Product Reference Guide



+44 (0)114 290 9200  
 +44 (0)114 290 9290  
 @ info@maher.com

Global Metal Solutions • www.maher.com

Alloy	ASTM	UNS	SEA AMS	British Standard	Werkstoff	Mechanical Properties			
						0.2% PS MPA Minimum	UTS MPA Minimum	Hardness Minimum	
Alloy 718	B637	N07718	5662 5663		2.4668	Oil Patch 825 Aero 1150	1034 1425	40Rc Max 41Rc Min	Nickel Based
Alloy 625	B564 B446	N06625	5666	3076 NA21	2.4856	Up to & incl 100mm 413	827		
						Over 100mm 344	758		
Alloy 825	B425	N08825		3076 NA16	2.4858	241	586		
Alloy 400	B164	N04400		3076 NA13	2.4360	170	480		
Alloy K500	B865	N05500	4676	3076 NA18	2.4375	Up to & incl 25mm 620	900		
						Over 25mm to 110mm 585	900		
						Over 110mm to 300mm 500	830		
						Available in various heat treated conditions. Refer to www.maher.com for mechanical properties			
Alloy R41®		N07041	5712 5713		2.4973	793	1241	38-42Rc	
Waspaloy		N07001	5708 5706		2.4654	1040	1430	42Rc Max	
Alloy 80A	B637	N07080		3076 NA20 HR HR 601	2.4952 2.4631	590	980		
Maraging C250	A646		6512 6520	S162	1.6359	1760	1815		Maraging
Maraging C300	A579		6514 6521		1.6358 1.6354	1975	2020		
Maraging C350	A579		6514		1.6356	2275	2340		
A286	A453 A638 Grade 660B Grade 660D	S66286	5731 5732	HR 52/650	1.4943 1.4944	724	1000	30-35Rc	Specialist Alloys
Titanium 6Al-4V Grade 5	B348		4928 T-9047	TA11 TA12 TA7252	3.7164	828	897		Titanium
Titanium 6Al-4V ELI	F136 B265		4907	7252		759	828		
Kovar®	F15				1.3981	345	517		Controlled Expansion Alloys
Invar®	F1684				1.3912	276	448		
Super Invar®	F1684					276	483		
Alloy 42®	F30				1.3917	250	490		

이 데이터를 SPEC 목적으로 생각되어서는 안됩니다. 각각 합금들의 전형적이고 평균적인 데이터로 생각해야 합니다. 소재의 설명을 위해 제안된 용도들은 단지 확인을 위한것이지 이들이나 다른용도로 적합하다는보증서 혹은 제한된,명백한,추천된것이라 파악해서는 안됩니다. 소재는 특정한 목적에 적당한 사용을 위해 실제 작업 환경 에서테스트 되어야 합니다. 등록된Trade Name은www.maher.com 에서 참조하시기 바랍니다.

For technical datasheets, please refer to [www.maher.com](http://www.maher.com)

**Maher Limited**, 2 Brightside Way, SHEFFIELD, S9 2RO UK

☎ +44 (0)114 290 9200 📠 +44 (0)114 290 9290 ✉ @info@maher.com

To download this brochure, a product reference guide or for more information please visit our website:

**[www.maher.com](http://www.maher.com)**

Rev 3

