



## ***ANH KIM GROUP***

***Thoroughly tempered, casting fine works***

***Make the best products***





## ÁNH KIM GROUP

Thành lập năm 2013, thời điểm ngành Công nghệ Cơ khí kỹ thuật chính xác cao tại Việt Nam phát triển mạnh mẽ.

Ra đời với sứ mệnh xây dựng hệ thống toàn diện nhằm đưa ra các giải pháp kịp thời cho khách hàng, tạo ra giá trị vững bền đóng góp vào sự phát triển của ngành cơ khí chính xác Việt Nam ngày càng thịnh vượng. Bên cạnh đó chúng tôi là cầu nối liên kết ngành cơ khí Việt Nam và Quốc tế, phục vụ khách hàng với dịch vụ tốt nhất.

Công ty CNC Ánh Kim đã tự lựa chọn cho mình con đường đi lên bằng cách đặt tiêu chí chất lượng sản phẩm, dịch vụ tư vấn thiết kế đạt tiêu chuẩn và uy tín phục vụ hàng đầu.

Phương châm của chúng tôi là lấy sự hài lòng của khách hàng làm tiêu chí phát triển. Điều này đã thể hiện rõ nét trong từng dịch vụ, sản phẩm mà Công ty cung cấp: sản phẩm đạt chất lượng đạt yêu cầu, dịch vụ hoàn mỹ, giải pháp đúng đắn, nhằm mang lại hiệu quả cho khách hàng trong hoạt động sản xuất.

## ABOUT US

*Born with the mission of building a comprehensive system to provide timely solutions to customers creating sustainable value, contributing to the development of the increasingly prosperous precision mechanical industry in Viet Nam.*

*Besides, we are the bridge linking the mechanical industry in Viet Nam and internationally, serving customers with the best service. Anh Kim CNC Company has chosen for itself the way up by setting product quality criteria, standard design consulting services and leading service reputation.*

*Our motto is to bring customer with highest satisfaction as a development criterion. This has been and is being clearly shown in each service and product that the Company provides: products of satisfactory quality, perfect service, right solution... to bring efficiency to customers in production process.*





## CONTENTS / MỤC LỤC

01	Steel Shot	Bi thép
02	Steel Grit	Hạt thép
03	Bearing Alloy Steel Grit	Hạt thép hợp kim ổ bi
04	Steel Cut Wire Shot	Bi thép cắt từ dây
05	Stainless Steel Shot	Bi thép không gỉ
06	Garnet Abrasive	Hạt mài garnet
07	Application	Ứng dụng



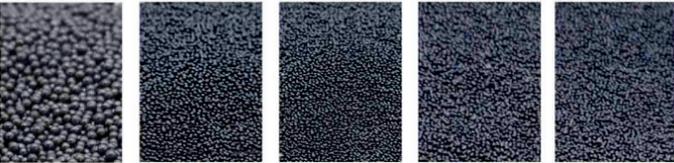


**PRODUCTS INTRODUCTION / GIỚI THIỆU SẢN PHẨM**

**Steel Shot → Bi thép**



**S780 S660 S550 S460 S390**

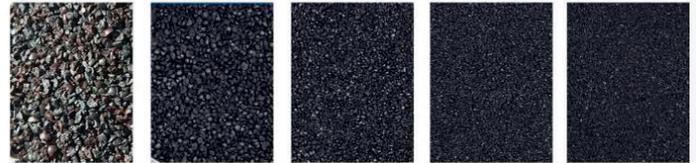


**S330 S280 S230 S170 S110**

**Steel Grit → Hạt thép**



**GH10 GH12 GH14 GH16 GH18**



**GH25 GH40 GH50 GH80 GH120**

**Steel shot and grit specification / Thông số kỹ thuật của bi thép và hạt thép**

Item   Mục	Name   Tên	Steel Shot Bi thép	GP Steel Grit Hạt thép GP	GL Steel Grit Hạt thép GL	GH Steel Grit Hạt thép GH
Chemical Composition	C	0.85 - 1.20%			
	Si	0.40 - 1.20%			
Thành phần hóa học	Mn	0.60-1.20 (S170:0.50-1.20 S110,S70:0.35-1.20) %			
	S	≤0.05%			
	P	≤0.05%			
Hardness   Độ cứng		HRC40-50	HRC46-50	HRC56-60	HRC63-65
Metallographic structure Cấu trúc kim tương		Homogeneous tempered martensite or troostite   Mactenxit hoặc Troostite được tôi đồng nhất			
Density   Tỷ trọng		≥7.20g/cm <sup>3</sup>	≥7.40g/cm <sup>3</sup>		
Appearance   Hình dạng		Spherical shape, hollow particles < 5%	Polygonal, spherical, semi-spherical, and flat particles < 5%		

**Steel shot and grit size distribution / Phân bố kích thước bi thép và hạt thép**

Tiêu chuẩn SAE J44		Bi thép										Số lưới sàng	Inch	Kích thước	Hạt thép									
SAE J44		Steel Shot										Screen NO.	In	Screen Size	SAE J44					Steel Grit				
S930	S780	S660	S550	S460	S390	S330	S280	S230	S170	S110	S70				G10	G12	G14	G16	G18	G25	G40	G50	G80	G120
All pass												6	0.132	3.35	All pass									
≥90%	All pass											7	0.111	2.80	All pass									
≥97%	≥85%	All pass										8	0.0937	2.36	All pass									
	≥97%	≥85%	All pass									10	0.0787	2.00	≥80%									
		≥97%	≥85%	≤5%	All pass							12	0.0661	1.70	≥90%	≥80%								
			≥97%	≥85%	≤5%	All pass						14	0.0555	1.40	≥90%	≥80%								
				≥97%	≥85%	≤5%	All pass					16	0.0469	1.18		≥90%	≥75%							
					≥96%	≥85%	≤5%	All pass				18	0.0394	1.00			≥85%	≥75%						
						≥96%	≥85%	≤10%	All pass			20	0.0331	0.850										
							≥96%	≥85%	≤10%	All pass		25	0.028	0.710						≥85%	≥70%			All pass
								≥96%	≥85%	≤10%	All pass	30	0.0232	0.600										
									≥96%	≤10%	All pass	35	0.0197	0.500										
										≥85%	All pass	40	0.0165	0.425						≥80%	≥70%			All pass
										≥96%	≤10%	45	0.0138	0.355										
											≥80%	50	0.0117	0.300								≥80%	≥65%	All pass
											≥90%	80	0.007	0.180								≥75%	≥65%	
											≥90%	120	0.0049	0.125								≥75%	≥60%	
												200	0.0029	0.075										≥70%





### Bearing Alloy Steel Grit / Hạt bi thép hợp kim

#### Application:

Bearing Alloy Steel grit is made of forged bearing steel off-cutting by the process of heat treatment, crushing and size screening. It is specially used to cut granite and can help customer to achieve faster-cutting efficiency and smoother cutting surface attributed to its sharp edges, uniform sizes and good wear resistance.

#### Ứng dụng:

Hạt thép hợp kim bi được sản xuất từ thép bi rèn thừa thông qua các quy trình xử lý nhiệt, nghiền và phân loại kích thước. Sản phẩm này được sử dụng đặc biệt để cắt đá granite, giúp khách hàng đạt được hiệu suất cắt nhanh hơn và bề mặt cắt mịn hơn nhờ các cạnh sắc, kích thước đồng đều và khả năng chống mài mòn tốt.



### Physical Property / Thuộc tính vật lý

Product / Sản phẩm	Bearing Alloy Steel Grit / Bi thép hợp kim ổ bi		
Item / Hàng mục			
Appearance / Hình dạng	Angular / Góc cạnh		
Hardness / Độ cứng	>60HRC(>710HV)	53-60HRC(510-710HV)	40-50HRC(377-540HV)
Microstructure Cấu trúc kim tương	Finely tempered martensite / Mactenxit tôi luyện mịn		
Density / Tỷ trọng	$\geq 7.50/\text{cm}^3$		

### Chemical Composition Table / Bảng thành phần hóa học

Chemical composition Thành phần hóa học	C	0.8-1.2%
	Mn	0.15-1.2%
	Si	0.2-1.2%
	Cr	0.6-1.6%
	S	$\leq 0.05\%$
	P	$\leq 0.05\%$



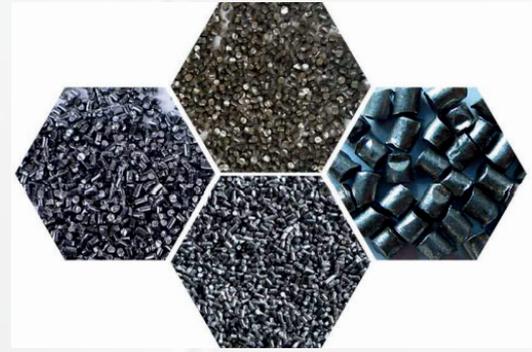
## PRODUCTS INTRODUCTION / GIỚI THIỆU SẢN PHẨM

### Steel Cut Wire Shot / Bi thép cắt từ dây thép

Steel wire cutting shot has the most rigorous quality management in every production link. The steel shot produced is tightly organized, not easy to be broken, with uniform particle size distribution, appropriate hardness, strong impact resistance and long service life.

Bi thép cắt được kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt ở mọi công đoạn sản xuất. Bi thép thành phẩm có cấu trúc chặt chẽ, khó vỡ, kích thước hạt đồng đều, độ cứng phù hợp, khả năng chịu va đập mạnh và tuổi thọ cao.

Item / Hạng mục	Name / Tên	Technical index / Chỉ số kỹ thuật
Chemical composition Thành phần hóa học	C	0.45-0.75
	Mn	0.40-1.20
	Si	0.10-0.30
	S	≤0.04
	P	≤0.04
Hardness / Độ cứng		36-52
Tensile Strength / Độ bền		1660-2200次 times
Density / Tỷ trọng		7.8
Bulk Density / Khối lượng riêng		4.4
Microstructure / Cấu trúc vi mô		Deformed Pearlite / Biến dạng



### Stainless Steel Shot / Bi thép không gỉ

Stainless steel shot and stainless steel cut wire with bright surface that are used for shot blasting, shot peening and deburring in non-ferrous metal and stainless steel products surface.

Bi thép không gỉ và dây cắt thép không gỉ có bề mặt sáng bóng, được sử dụng cho các công đoạn phun bi làm sạch, phun bi tăng cứng và loại bỏ ba via trên bề mặt kim loại không chứa sắt và thép không gỉ.

Materials: SUS410, SUS430, SUS302, SUS304, SUS316

Vật liệu: SUS410, SUS430, SUS302, SUS304, SUS316



Item / Hạng mục	Technical index / Chỉ số kỹ thuật	
Chemical composition Thành phần hóa học	C	≤0.20%
	Si	≤2.00%
	Mn	≤4.00%
	S	≤0.030%
	P	≤0.030%
	Cr	16-18
	Ni	0 (ferrite)      8-11 (austenitic)
Hardness / Độ cứng	HRC 32-42	
Microstructure / Cấu trúc vi mô	Ferrite	Austenitic
External form / Hình dạng bên ngoài	Spherical — Hình cầu	
Density / Tỷ trọng	≥7.20/cm <sup>3</sup>	

According to different requirements of customers, SUS410, SUS430, SUS302, SUS304, SUS316 and other materials can be provided.

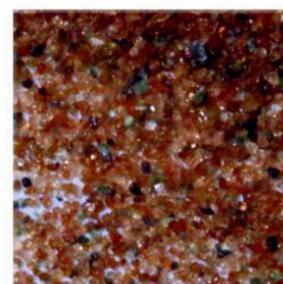
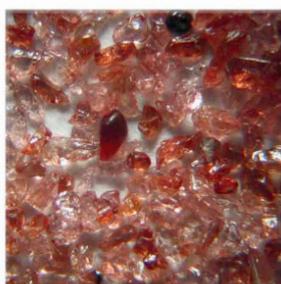
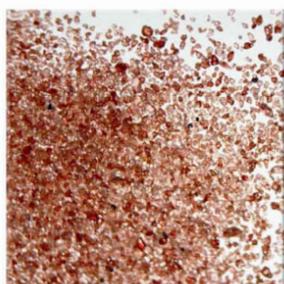
Theo yêu cầu cụ thể của khách hàng, có thể cung cấp các loại vật liệu khác nhau như SUS410, SUS430, SUS302, SUS304, SUS316 và các loại khác.



### Garnet abrasive / Hạt mài Garnet

Garnet is the heaviest and hardest of all abrasives in this world. It could withstand the highest cutting speed and maintain low dust levels. With its crystalline shape giving a fast cutting action and long life span, Garnet has served primarily for its many dimensional applications i.e. blast media, water jet cutting, coated abrasives, surface preparation, ship, grinding media, water filtration etc. Garnet abrasive as an industrial medium of minerals and its physical characteristic performance like hardness, shape, chemical uniqueness, size etc., guarantee its suitability for the blasting industry. Its recycling ability and eco-friendly nature make Garnet grains the priority abrasive medium of blasting.

Garnet là loại hạt mài nặng và cứng nhất trong tất cả các loại vật liệu mài trên thế giới. Nó có thể chịu được tốc độ cắt cao nhất và duy trì mức bụi thấp. Với cấu trúc tinh thể cho phép khả năng cắt nhanh và tuổi thọ sử dụng lâu dài, Garnet được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như: phun cát, cắt bằng tia nước, vật liệu mài phủ, xử lý bề mặt, đóng tàu, vật liệu mài nghiền, lọc nước,... Hạt mài Garnet, với đặc tính vật lý nổi bật như độ cứng, hình dạng, tính chất hóa học đặc trưng và kích thước đồng đều, đảm bảo tính phù hợp cao cho ngành công nghiệp phun bi – phun cát. Nhờ khả năng tái sử dụng và thân thiện với môi trường, Garnet được xem là loại hạt mài ưu tiên hàng đầu trong các ứng dụng làm sạch và xử lý bề mặt bằng phun cát.



Item / Hàng mục	Technical index / Chỉ số kỹ thuật
Almandine Red Garnet	93%
Almandine Green Garnet	4%
Olivine	2%
Ilmenite	2%
Quartz (free silica)	<0.5%
FeO	20%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	18%
SiO <sub>2</sub>	39%
CaO	10%
MgO	6%
TiO <sub>2</sub>	2%
MnO	<1%
Specific Gravity / Tỷ trọng riêng	4.1 - 4.3
Thang Mohs / Độ cứng	7.5-8.0
Melting Point / Nhiệt độ nóng chảy	1250°C (2280°F)
Shape of natural grains / Hình dạng hạt tự nhiên	Angular / Góc cạnh
Radioactivity / Phóng xạ	Not detectable above background / Không phát hiện trên mức nền
Moisture Absorption / Khả năng hút ẩm	Non-hygroscopic / Không hút ẩm
Insert Total Chlorides / Tổng hàm lượng Clo	Less than 8ppm (0,0008%) / Dưới 8 ppm (0,0008%)





### **BLASTING CLEANING / Tẩy rửa bằng phun bi**

The high-speed abrasive and abrasive surface of the impeller is removed by the high-speed abrasive and abrasive shot blasting on the surface of the steel. Shot blasting is efficient and can be carried out in a sealed environment.

Bề mặt mài mòn tốc độ cao của cánh quạt được làm sạch bằng quá trình phun bi thép tốc độ cao trên bề mặt thép. Phun bi mang lại hiệu quả cao và có thể được thực hiện trong môi trường kín.



### **SURFACE PRETREATMENT / Xử lý bề mặt trước khi phủ**

The surface pretreatment is to use the kinetic energy of impeller or compressed air to spray steel shot and steel sand on the metal surface. When cleaning the surface, the metal surface will produce good roughness and ensure the effective combination of coating and metal surface during spraying process.

Quá trình xử lý bề mặt được thực hiện bằng cách sử dụng năng lượng động học của cánh quạt hoặc khí nén để phun bi thép và cát thép lên bề mặt kim loại. Khi làm sạch, bề mặt kim loại sẽ đạt được độ nhám tốt, giúp lớp phủ bám dính hiệu quả trong quá trình phun sơn.



### **SHOT PEENING / Phun bi tăng độ cứng**

Using the high speed steel shot impacts the workpiece, produces the elastoplastic deformation at recrystallizing temperature and forms the perfect histological structure and residual stress distribution. It increases the workpiece's strength and fatigue resistance.

Quá trình phun bi thép tốc độ cao tác động lên chi tiết gia công, tạo ra biến dạng đàn hồi - dẻo ở nhiệt độ tái kết tinh, hình thành cấu trúc tinh thể hoàn hảo và phân bố ứng suất dư hợp lý. Quá trình này giúp tăng độ bền và khả năng chống mỏi của chi tiết kim loại.





## STONE CUTTING / CẮT ĐÁ



Using the kinetic energy of metal abrasive and water jet to cut granite and other stones, there is no chemical change in the cutting process. It has the advantages of no impact on the physical and chemical properties of cutting materials, no thermal deformation, narrow cutting seam, high precision, smooth cutting surface, clean and pollution-free.

Sử dụng năng lượng động học của hạt mài kim loại và tia nước để cắt đá granite và các loại đá khác mà không gây ra bất kỳ biến đổi hóa học nào trong quá trình cắt. Phương pháp này có ưu điểm là không ảnh hưởng đến tính chất vật lý và hóa học của vật liệu, không gây biến dạng nhiệt, đường cắt hẹp, độ chính xác cao, bề mặt cắt mịn, sạch và không gây ô nhiễm.

## SAND BLASTING / PHUN CÁT

After shot peening, there will be many subtle peaks and troughs on the steel surface, that is, surface roughness. The coating goes deep into the bottom of the trough, and the crest holds the coating tightly like a tooth. Therefore, in the coating industry, the surface roughness is described as "anchor" or "mechanical tooth". If the dirt is covered by the coating, the mechanical adhesion and chemical adhesion of the coating will be affected, and the coating will fail.

Sau quá trình phun bi, trên bề mặt thép sẽ xuất hiện nhiều đỉnh và rãnh nhỏ – chính là độ nhám bề mặt. Lớp phủ sẽ bám sâu vào các rãnh và được giữ chặt bởi các đỉnh như răng cưa. Vì vậy, trong ngành sơn phủ, độ nhám bề mặt thường được gọi là “neo bám” hoặc “răng cơ học”. Nếu bề mặt bị bẩn và được sơn phủ lên, độ bám dính cơ học và hóa học của lớp phủ sẽ bị ảnh hưởng, khiến lớp phủ dễ bị bong tróc hoặc hư hỏng.



## WATER CUTTING / CẮT BẰNG TIA NƯỚC

Water cutting, also known as water knife, namely high-pressure water jet cutting technology, is a kind of cutting machine using high-pressure water flow. Under the control of the computer, the workpiece can be carved at will, and it is less affected by the texture of the material. Because of its low cost, easy operation and high yield, water cutting is gradually becoming the mainstream of industrial cutting technology.

Cắt bằng tia nước, còn được gọi là dao nước, là công nghệ cắt bằng tia nước áp suất cao. Dưới sự điều khiển của máy tính, chi tiết gia công có thể được cắt theo ý muốn và ít bị ảnh hưởng bởi kết cấu vật liệu. Nhờ chi phí thấp, vận hành dễ dàng và hiệu suất cao, công nghệ cắt tia nước ngày càng trở thành xu hướng chủ đạo trong ngành cắt công nghiệp hiện đại.





### Sign Contracts

The specialized sales personnel is responsible for signing responsibility contracts.  
Nhân viên kinh doanh chuyên trách chịu trách nhiệm ký kết các hợp đồng cam kết trách nhiệm.

### Technical Design

The experts work out respective standards.  
Các chuyên gia xây dựng và hoàn thiện các tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng.

### Production Process

The standards will be carried out strictly by operator and supervisor on site.  
Các tiêu chuẩn sẽ được thực hiện nghiêm ngặt bởi công nhân vận hành và giám sát viên tại hiện trường.

### Testing Analysis

Advanced and unique chemical-physical testing equipment furnishing accurate data.  
Trang thiết bị kiểm tra hóa lý tiên tiến và độc quyền cung cấp dữ liệu chính xác.

### Quality Inspection

Qualified products hand over the clients.  
Sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được bàn giao cho khách hàng.

### Visit The Clients

The targets we want is that the products use condition and meet the high requirements of clients.  
Mục tiêu của chúng tôi là đảm bảo sản phẩm hoạt động tốt trong điều kiện sử dụng và đáp ứng các yêu cầu khắt khe của khách hàng.

### Clients Feedback

Prompt settlement of quality feedback.  
Xử lý nhanh chóng và triệt để các phản hồi về chất lượng từ khách hàng.



## **Joint Stock Trading - Service - Production Company** **Công ty Cổ phần Thương mại – Dịch vụ – Sản xuất**

Address : NH15 Street, Area 6, Thoi Hoa, Ho Chi Minh City.

Hotline : 028 6257 0211 - 0909 935 769

Website : [www.cncanhkim.com](http://www.cncanhkim.com)

Email : [tapdoananhkim@gmail.com](mailto:tapdoananhkim@gmail.com)

Địa chỉ : Đường NH15, Khu 6, Thới Hòa, TP. Hồ Chí Minh

Số điện thoại: 028 6257 0211 – 0909 935 769

Website : [www.cncanhkim.com](http://www.cncanhkim.com)

Email : [tapdoananhkim@gmail.com](mailto:tapdoananhkim@gmail.com)