



## GRANALHA DE AÇO CARBONO

A granalha IKK do Brasil é produzida com aço da melhor procedência garantindo assim a excelente eficiência do produto. É tratada termicamente com processo especial, que consiste na obtenção de uma estrutura martensítica revenida, garantindo a resistência a fadiga e melhor eficácia operacional.

A granalha é fabricada com diferentes granulometrias e dureza, possibilitando um excelente resultado em diferentes aplicações, tais como:

A granalha é fabricada em diferentes granulometrias e dureza, tornando possível um excelente resultado em diferentes aplicações tais como:

- Remoção de areia de fundição
- Limpeza de peças forjadas, laminados planos e redondos, estruturas metálicas, etc
- Shot Peening
- Limpeza em geral
- Preparação de superfícies para pinturas, metalizados, etc.
- Jateamento de cilindros de laminação

### NORMAS DE FABRICAÇÃO

Fabricada de acordo às especificações das normas SAE J444, SAE J-827 y SAE J-1993

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Carbono (C)	0.80 % - 1.20 %
Magnésio (Mn)	
S-110	0.35 % - 1.20 %
S-170	0.50 % - 1.20 %
= S-230	0.60 % - 1.20 %
Silício (Si)	> 0.40 %
Fósforo (P)	= 0.05 %
Enxofre (S)	= 0.05 %

### ESTRUTURA

Estrutura Martensítica totalmente fina e homogênea

Nota: A operação de tempera bem controlada garante à granalha uma estrutura metalúrgica em que os átomos de ferro e carbono se agrupam da forma mais fina e regular possível. Esta estrutura permite a homogeneidade da dureza e resistência dentro do conjunto das partículas de granalha. Sem esta estrutura, a granalha não poderia ter a resistência necessária para suas aplicações.

CYM MATERIALES S.A.

Brigadier Estanislao Lopez N°6 (C.P.S2108AIB) Soldini - Santa Fe - República Argentina  
Phone: (54-341) 490-1100 / Fax: (54-341) 490-1366 / www.cym.com.ar / E-mail: infocym@cym.com.ar



- BLAST MACHINE
- MAQUINAS GRANALLADORAS
- EQUIPAMENTO DE JATEAMENTO



## GRANALHA DE AÇO ESFÉRICA – SHOT

### Granulometrias

		Peneiras																		
		7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	80	120	200	325	
	mm	2.80	2.30	2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.85	0.71	0.60	0.50	0.42	0.39	0.30	0.18	0.13	0.08	0.05	
CODIGOS DA GRANALHA	G12		Pasa Todo		80% min	90% min.														
	G14			Pasa Todo		80% min	90% min.													
	G16				Pasa Todo		75% min	85% min.												
	G18					Pasa Todo		75% min		85% min.										
	G25						Pasa Todo		70% min				80% min.							
	G40							Pasa Todo					70% min		80% min.					
	G50									Pasa Todo					65% min	75% min.				
	G80													Pasa Todo		65% min	75% min.			
	G120															Pasa Todo		60% min	70% min.	

De acordo a norma internacional SAE J-444

### Durezas

A dureza da granalha esférica (shot) influi consideravelmente na velocidade de limpeza e em sua vida útil. Se a granalha fosse excessivamente dura, realizaria uma boa limpeza mas se torna muito frágil ao impacto quebrando-se com maior facilidade. Ao contrario, se fosse de baixa dureza não limparia adequadamente aumentando por conseqüência o tempo de jateamento e tornando o processo oneroso.

O nível de dureza standard da granalha esférica shot é o seguinte:

Denominação	Dureza
H	392-528 Hv (40-51 Hrc)
P	430-550 Hv (43-52 Hrc)
PE	Sobre consulta





## GRANALHA DE AÇO ANGULAR – GRIT

		Peneiras																		
		7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	60	80	120	200	325	
mm		2.80	2.30	2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.85	0.71	0.60	0.50	0.42	0.39	0.30	0.18	0.13	0.08	0.05	
CODIGOS DA GRANALHA	S780	Pasa Todo		85% min	97% min.															
	S660		Pasa Todo		85% min	97% min.														
	S550			Pasa Todo		85% min	97% min.													
	S460			Pasa Todo	5% max		85% min	96% min.												
	S390				Pasa Todo	5% max		85% min	96% min.											
	S330					Pasa Todo	5% max		85% min	96% min.										
	S280						Pasa Todo	5% max		85% min	96% min.									
	S230							Pasa Todo	10% max		85% min	97% min.								
	S170								Pasa Todo	10% max		85% min	97% min.							
	S110										Pasa Todo	10% max		80% min	90% min.					
	S70												Pasa Todo	10% max		80% min	90% min.			

De acordo a norma internacional SAE J-444

### Durezas

Geralmente a dureza da granalha angular (Grit) é maior que a dureza da granalha esférica (shot) devido a sua característica de uso.

Para atender um mercado cada vez mais exigente a IKK do Brasil oferece 3 diferentes tipos de dureza:

**Granalha de Dureza C:** esta granalha vai arredondando-se rapidamente com o uso, sendo particularmente recomendada para processo de remoção de carepas e preparação de superfície.

**Granalha de Dureza D:** Apesar de ter uma dureza mais elevada, que a granalha de dureza C, esta também vai perdendo os ângulos durante o processo de jateamento sendo recomendada especialmente para processos de remoção de carepa e preparação de superfícies.

**Granalha de Dureza E:** Possuindo uma alta dureza, a granalha de dureza E permanece angular no mix operativo. Esta granalha é particularmente utilizada nos processos de limpeza e preparação de superfícies, quando se requer superfícies uniformemente rugosas. Para uso principalmente em equipamentos de jateamento por ar comprimido, esta granalha pode ser usada também em equipamentos turbinados, onde os requisitos de trabalho sejam mais importantes que os custos correspondentes (exemplo: Jateamento de cilindros de laminação).

Denominação	Dureza
C	480-550 Hv (48-52 Hrc)
D	577-720 Hv (54-61 Hrc)
E	> 697 Hv (> 60Hrc)

