

KARTA DANYCH TECHNICZNYCH (TDS)

Materiał: śrut stalowy kulisty SAE J444 & WAE

Nazwa produktu: Śrut stalowy kulisty; **Oznaczenie:** S1110, S930, S780, S660, S550, S460, S390, S330, S280, S230, S170, S110

Śrutowanie – usuwanie rdzy, zgorzeliny i powłok ochronnych

Shot peening – zwiększenie trwałości zmęczeniowej elementów metalowych

Czyszczenie odlewów – usuwanie wad powierzchniowych i pozostałości piasku formierskiego

Chropowacenie powierzchni – poprawa adhezji powłok malarskich i ochronnych

Magazynowanie: Dworska 8, 23-206 Stróża-Kolonia, POLAND

Strona internetowa ingritech.pl

Telefon: +48 735 647 231

Email: kontakt@ingritech.pl

1. Opis produktu

Śrut stalowy kulisty jest wysokiej jakości ścierniwem z wysokowęglowej stali lanego, składającym się z kulistych cząstek otrzymanych poprzez atomizację i subsequentne hartowanie stali w stanie ciekłym. Dzięki zaokrąglonemu kształtowi i jednorodnej mikrostrukturze śrut stalowy kulisty zapewnia efektywne przenoszenie energii uderzenia, kontrolowane obrabianie powierzchni oraz stabilną wydajność śrutowania w różnych procesach przemysłowych.

Ścierniwo przeznaczone jest do stosowania w procesach śrutowania (shot blasting) i śrutowania kołowego (wheel blasting) w celu usuwania zgorzeliny walowniczej, rdzy, pozostałości piasku formierskiego oraz innych zanieczyszczeń powierzchni, a także do przygotowania powierzchni przed powlekaniem, malowaniem, cynkowaniem lub metalizacją. Jest również szeroko stosowany w procesach shot peening w celu zwiększenia wytrzymałości zmęczeniowej i trwałości elementów metalowych.

Śrut stalowy kulisty jest wytwarzany zgodnie z klasyfikacją ziarnistości SAE oraz spełnia wymagania norm SAE J444 i ISO 11124-3 dla wysokowęglowego śrutu stalowego kulistego, gwarantując stały rozkład wielkości ziaren, twardość, gęstość i parametry eksploatacyjne. Dostępne są gatunki: S1110, S930, S780, S660, S550, S460, S390, S330, S280, S230, S170 i S110, co pozwala na dopasowanie do różnych intensywności czyszczenia, wymagań dotyczących chropowatości powierzchni i warunków obróbki.

2. Skład chemiczny (typowe wartości, %)

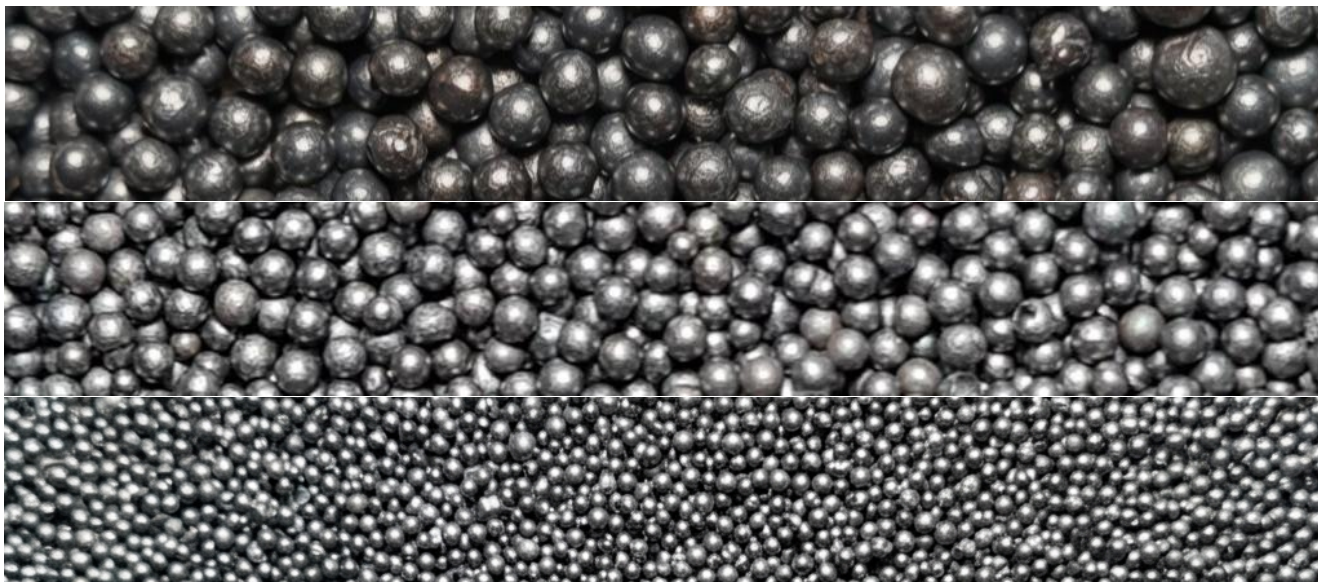
Fe, %	C, %	Mn, %	Si, %	S, %	P, %
96,5-98,0	0,8-1,2	0,6-1,2	0,5-1,0	≤ 0.05	≤ 0.05

**Zgodnie z normą
SAE J827**

Wszystkie pierwiastki chemiczne w hartowanym śrucie stalowym łamanym występują w formie stopowej, a nie w postaci wolnej.

3. Właściwości fizyczne i chemiczne

Kształt	-	Pełne, kuliste cząstki
Twardość	-	390-530 HV; 40-51 HRC
Gęstość	-	7,0 g/cm ³
Mikrostruktura (x500)	-	Odpuszczony martenzyt z 15% austenitu szczątkowego
Przewodność	-	< 30 μS/cm
Kolor	-	szary metaliczny
Temperatura topnienia	-	ok. 1 535 °C (w praktyce nieistotna)
Zapach	-	Brak
Próg wyczuwalności zapachu	-	Nie dotyczy
Granice zapalności / wybuchowości	-	Nie dotyczy
pH	-	Nie dotyczy
Rozpuszczalność	-	Nierozpuszczalny w wodzie
Temperatura zapłonu	-	Nie dotyczy
Właściwości wybuchowe	-	Niewybuchowy



Specyfikacja wielkości ziaren zgodnie z normą SAE J444

Typ	Rozmiar oczka sita (mm) / Skumulowane wartości masy (%)																		
	4,75	4,00	3,35	2,80	2,36	2,00	1,70	1,40	1,18	1,00	0,85	0,71	0,60	0,50	0,43	0,36	0,30	0,18	0,12
S1110		0		90 % min	97 % min														
S930			0		90 % min	97 % min													
S780				0		85% min	97% min												
S660					0		85% min	97% min											
S550						0		85% min	97% min										
S460						0	5% max		85% min	96% min									
S390							0	5% max		85% min	96% min								
S330								0	5% max		85% min	96% min							
S280									0	5% max		85% min	96% min						
S230										0	10% max		85% min	97% min					
S170											0	10% max			85% min	97% min			
S110													0	10% max			80% min	90% min	
S070															0	10% max		80% min	90% min

SAE J444

Grain size specifications in accordance (with WAE)

Typ	Rozmiar oczka sita (mm) / Skumulowane wartości masy (%)																		
	4,75	4,00	3,35	2,80	2,36	2,00	1,70	1,40	1,18	1,00	0,85	0,71	0,60	0,50	0,43	0,36	0,30	0,18	0,12
W S780				0		90 % min	97% min												
W S660				0	20% max		97% min												
W S550					0	30% max		90 % min	97% min										
W S460						0	30% max		90 % min	97% min									
W S390							0	20% max		85% min	97% min								
W S330								0	10% max		85% min	97% min							
W S280									0	30% max		90 % min	97% min						
W S230										0	30% max		90 % min	97% min					
W S170											0	30% max		90 % min	97% min				
W S110												0	20% max				90 % min	97% min	
W S070															0	5% max		90 % min	97% min

WAE

Wyjaśnienie:

○ Liczba w tabeli wskazuje maksymalny lub minimalny dopuszczalny procent danego ścierniwa przechodzącego przez określone oczko sita.

○ Symbole takie jak „>90” lub „>85” oznaczają, że więcej niż 90% lub 85% ścierniwa powinno być mniejsze od oczka sita

5. Normy i zgodność

Produkt w pełni spełnia wymagania:

SAE J827 – Kulki i śrut stalowy wysokowęglowy

SAE J444 – Oznaczenia wielkości ziaren

ISO 11124-3 – Ścierniwa metaliczne, śrut stalowy

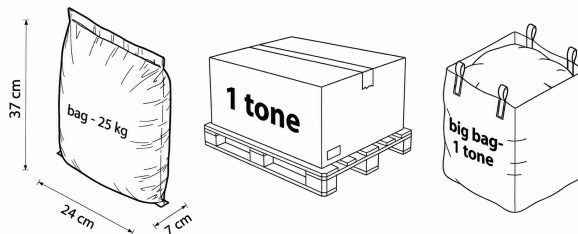
Seria ISO 11125 – Metody badawcze

6. Pakowanie

Worki polietylenowe 25 kg, pakowane w kartony na palecie 1000 kg lub worki wielkogabarytowe (Big Bag) na palecie 1000 kg

Paletyzowany worek luzem 1-tonowy (Big Bag)

Możliwość pakowania niestandardowego na życzenie



7. Magazynowanie i obsługa

Unikać wdychania pyłu (stosować środki ochrony osobistej, wentylację)

Przestrzegać lokalnych przepisów BHP

Karta charakterystyki (MSDS) dostępna na życzenie

8. Zastosowania

Typowe zastosowania obejmują:

- Przygotowanie powierzchni przed powlekaniem, malowaniem lub metalizacją
- Usuwanie zgorzeliny, rdzy, farby i pozostałości formierskich
- Czyszczenie odlewów, kowali i konstrukcji spawanych
- Chropowacenie powierzchni w celu poprawy przyczepności powłok
- Śrutowanie płyt stalowych, profili i elementów konstrukcyjnych
- Zastosowanie w systemach śrutowania kołowego i pneumatycznego
- Zastosowania odlewnicze — czyszczenie i usuwanie zadziorów z części odlewanych

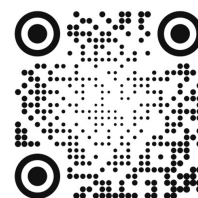
Obsługiwane branże:

- Odlewnictwo i produkcja konstrukcji stalowych
- Produkcja ciężkich maszyn
- Stoczniowa i konstrukcje offshore
- Budownictwo i utrzymanie mostów
- Przemysł motoryzacyjny i kolejowy
- Sektor energetyczny, rurociągi i przetwórstwo metali

UWAGA:

Wyniki analizy chemicznej oraz wskaźniki właściwości fizycznych i mechanicznych są odnotowane w księgach zakładowych.

W produkcji śrutu nie używano materiałów ani surowców pochodzenia rosyjskiego.



INGRITTECH

SUPPLIES AND RAW MATERIALS FOR INDUSTRY

Strona internetowa ingritech.pl

Telefon: +48 735 647 231

Email: kontakt@ingritech.pl

The TDS is arranged by: Sahaidak Dmytro

January 22, 2026