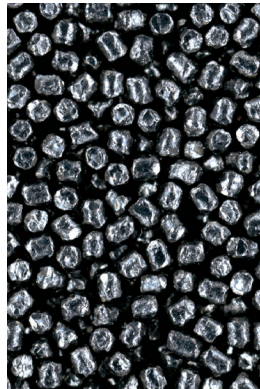


Eisen und Stahl: Stahldrahtkorn und rostfreies Stahldrahtkorn

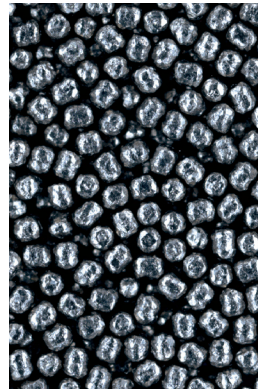
zylindrisch



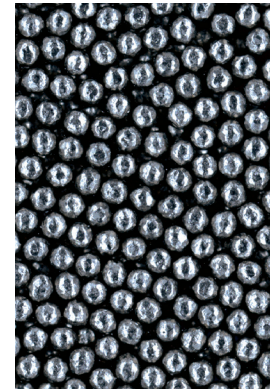
gerundet G1



gerundet G2

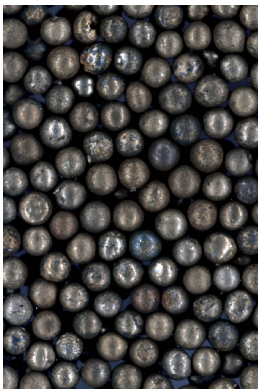


kugelrund G3

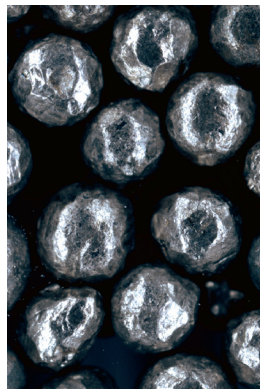


Eisen und Stahl: Guss und rostfreier Stahlguss, rund

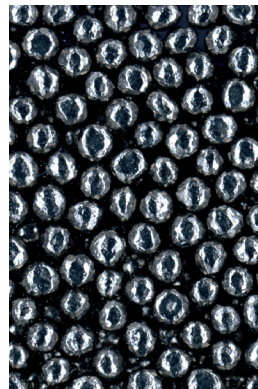
Hartguss



Stahlguss

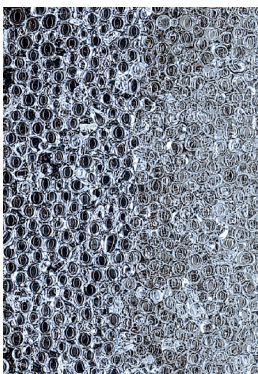


rostfreier Stahlguss



NE-Metalle, mineralische und organische Strahlmittel:

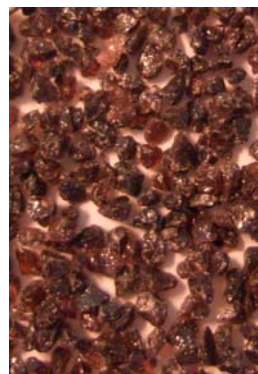
Glasperlen



Keramikperlen



Korund





Das Strahlmittel ist das Werkzeug beim Verfestigungsstrahlen

**Je besser das Strahlmittel
umso besser das Strahlergebnis**

- Das Strahlmittel soll eine möglichst kugelige Form haben. Gebrochene Körner und unzulässige Kornformen beschädigen das Strahlgut.
- Das Strahlmittel muss mindestens die Härte des Bauteiles haben, andernfalls wird die notwendige Druckeigenspannung und die Tiefe der Druckeigenspannung nicht erreicht.
- Das Strahlmittel darf Abscheidekörnung (Feinanteil) nur bis zu den zulässigen Grenzen enthalten, andernfalls wird die notwendige Tiefe der Druckeigenspannung nicht erreicht.
- Das Strahlmittel soll trocken, sauber und frei von Staub sein, andernfalls tritt ein dämpfender Effekt ein und die notwendige Druckeigenspannung und deren Tiefenverlauf werden nicht erreicht.
Außerdem wird das Strahlgut unzulässig verschmutzt.



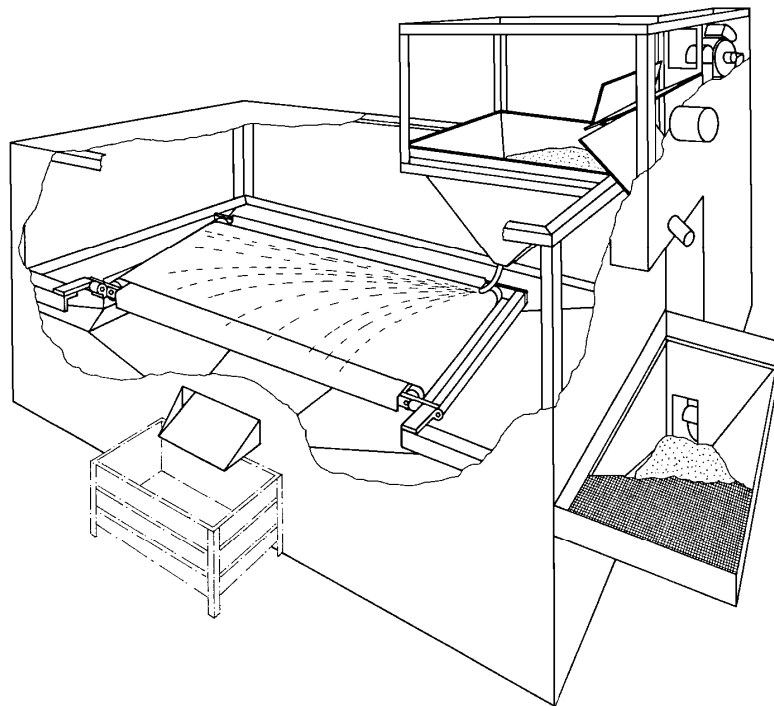
**zulässige
Kornformen**



**unzulässige
Kornformen**

Strahlmittelsieb- und Sortieranlage

Um die geforderten Bedingungen für den Zustand des Strahlmittels zu gewährleisten haben wir eine **Strahlmittelaufbereitungsanlage**, Modell „**Monoplan**“ und eine **Strahlmittelsiebanlage**, Modell „**Drumsizer**“ entwickelt.



„Monoplan“, Strahlmittelsortierer

„Monoplan“, Strahlmittelsortierer

Durch ein Vorsieb werden Unrat, Gräte, Splitter und sonstige Bruchteile ausgeschieden.

Dann wird das Strahlmittel von einem Sammeltrichter dosiert auf ein endloses, schräg liegendes Förderband aufgegeben. Für das Trennen wird der von der Rundheit der Körner abhängige Rollwiderstand ausgenutzt. Entsprechend der Rundheit der Körner rollen diese mit unterschiedlicher Geschwindigkeit über das geneigte Band zur Seite ab. Durch die gleichzeitige Bandbewegung nach vorne werden die Körner auch in Längsrichtung des Bandes weitertransportiert. Unrunde, gebrochene und sonst unzulässig verformte Körner fallen, bedingt durch ihren großen Rollwiderstand, über die Umlenkrolle vom Band.



„Drumsizer“, Strahlmittelsiebanlage

„Drumsizer“, Strahlmittelsiebanlage

Im Anschluss an diese Formsortierung wird das Strahlmittel in verschiedene Sollkörnungen von 0,2 mm bis 2,0 mm fraktioniert.

Hierzu wird das Strahlmittel in ein geneigtes Trommelsieb eingeleitet, das mit unterschiedlichen Nennweiten der Sieböffnung ausgestattet ist und von Staub und der Abscheidekörnung bis zur Trennkorngröße und Fremdkörpern sortiert und separiert.



Strahlmittelkontrolle

Abscheidekörnung metallischer Strahlmittel

Die Prüfung auf Feinanteil des Unterkornes der Strahlmittel-Umlaufmenge erfolgt durch Aussieben.

Die Probemenge beträgt min. 200 g. Die Siebdauer beträgt min. 10 Minuten.

Die maximal zulässige Durchgangsmenge beträgt 10 %.

Folgende Maschenweiten sind dabei anzuwenden:

Stahlguß SAE	Stahlguß EN ISO 11124-3 EN ISO 11124-4	Drahtkorn VDFI 8001	Maschenweite
S 110	GS-R 0,30 - 0,60	StD-G 0,4	0,20
S 170	GS-R 0,40 - 0,80	StD-G 0,6	0,30
S 230	GS-R 0,60 - 1,00	StD-G 0,8	0,50
S 330	GS-R 0,80 - 1,25	StD-G 1,0	0,71
S 390	GS-R 1,00 - 1,60	StD-G 1,4	0,90
S 460	GS-R 1,25 - 2,00	StD-G 1,6	1,00
S 550	GS-R 1,60 - 2,24	StD-G 2,0	1,40

Kornformfehler metallischer Strahlmittel

Das Strahlmittel soll möglichst kugelige Form haben.

Unzulässige Kornformen sind:

- Körner mit einem Längen/Durchmesserverhältnis größer 2/1.
- tropfenförmige Körner, Körner mit Zwillingsbildung etc.
- kantige und gebrochene Körner

Die visuelle Kontrolle auf unzulässiger Kornformen kann z.B. durch Probenahme mittels Fax-Film und Vergrößerung im DIA-Projektor oder unter dem Auflichtmikroskop bei ca. 20-facher Vergrößerung erfolgen.

Folgende Anteile sind maximal zulässig:

Stahlguß SAE	Stahlguß EN ISO 11124-3 EN ISO 11124-4	Stahldrahtkorn VDFI 8001	maximal unzulässige Körner	maximal zul. kantige Körner
S 110	GS-R 0,30-0,60	StD-G 0,4	5 %	2,0 %
S 170	GS-R 0,40-0,80	StD-G 0,6	4 %	1,5 %
S 230	GS-R 0,60-1,00	StD-G 0,8	3 %	1,0 %
S 330	GS-R 0,80-1,25	StD-G 1,0	2 %	1,0 %
S 390	GS-R 1,00-1,60	StD-G 1,4	2 %	0,5 %
S 460	GS-R 1,25-2,00	StD-G 1,6	1 %	0,3 %
S 550	GS-R 1,60-2,24	StD-G 2,0	1 %	0,3 %

Kornformfehler von Keramikperlen

Beim Verfestigungsstrahlen mit Keramikperlen sind maximal 10 % gebrochene Keramikperlen zulässig.

Kornformfehler von Glasperlen

Beim Verfestigungsstrahlen mit Glasperlen sind maximal 10 % gebrochene Glasperlen zulässig.