

Feste Strahlmittel

Stahldrahtkorn

DIN
8201
Teil 4

Abrasives; steel wire shot

Ersatz für Ausgabe 11.75

Abrasis; grenaille faite par cisailage de fils en acier

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Strahlmittelart Stahldrahtkorn (StD), die aus gezogenem Stahldraht geschnitten und für alle Strahlverfahren nach DIN 8200 eingesetzt wird.

2 Begriffe

Siehe DIN 8200

3 Strahlmittelsorten, Bezeichnung

Die Strahlmittelsorten werden nach Strahlmittelkornform (siehe Tabelle 1), Korngröße (Nenndurchmesser) und Strahlmittelhärte (siehe Tabelle 2) eingeteilt.

Tabelle 1. Strahlmittelkornform

Benennung	Kurzzeichen
zylindrisch	Z
gerundet	G

Bezeichnung einer Strahlmittelsorte der Strahlmittelart Stahldrahtkorn (StD) mit Strahlmittelkornform zylindrisch (Z), Nenndurchmesser 0,9 mm (0,9) und Härtebereich 400 bis 500 HV 1 (HV 450):

Strahlmittel DIN 8201 – StD – Z 0,9 HV 450

Tabelle 2. Korngrößen (Nenndurchmesser) und Härtewerte für Stahldrahtkorn

Nenndurchmesser			Länge = Nenn- durchmesser		Gewicht je 200 Körner		Härtebereich HV 1 (Mittelwert)				
Haupt- reihe	Neben- reihe	zulässige Durch- messer- abwei- chungen	zulässige Längen- abweichungen				200 bis 300	300 bis 400	400 bis 500	500 bis 600	über 600
mm	mm	mm	%	mm	g	zul. Abw. %	Kurzzeichen				
							HV 250	HV 350	HV 450	HV 550	HV 650
0,4		± 0,02	± 20	± 0,08	0,0792	± 30	x	x	x	x	
	0,5	± 0,02	± 20	± 0,10	0,1540	± 30	x	x	x	x	
0,6		± 0,02	± 20	± 0,12	0,2660	± 25	x	x	x	x	
	0,7	± 0,03	± 15	± 0,105	0,422	± 15	x	x	x	x	
	0,8	± 0,03	± 15	± 0,12	0,632	± 15	x	x	x	x	
0,9		± 0,03	± 15	± 0,135	0,896	± 15	x	x	x	x	
	1	± 0,04	± 10	± 0,10	1,232	± 15	x	x	x	x	
	1,1	± 0,04	± 10	± 0,11	1,640	± 15	x	x	x	x	
1,2		± 0,04	± 10	± 0,12	2,128	± 15	x	x	x	x	
	1,3	± 0,04	± 10	± 0,13	2,708	± 15	x	x	x		x
	1,4	± 0,04	± 10	± 0,14	3,388	± 15	x	x	x		x
1,5		± 0,04	± 10	± 0,15	4,160	± 15	x	x	x		x
	1,6	± 0,06	± 10	± 0,16	5,056	± 15	x	x	x		x
	1,8	± 0,06	± 10	± 0,18	7,192	± 15	x	x	x		
	2	± 0,06	± 10	± 0,20	9,864	± 15	x	x	x		
	2,2	± 0,06	± 10	± 0,22	13,128	± 15	x	x	x		
							≈ Zugfestigkeit in N/mm ²				
							800 bis 1200	1200 bis 1600	1600 bis 1800	1800 bis 2000	über 2000

Fortsetzung Seite 2 und 3

Ausschuß Strahlmittel (AStra) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

4 Anforderungen

4.1 Werkstoff

Stahldrahtkorn soll vorzugsweise aus Walzdrahtsorten nach DIN 17 140 Teil 1 hergestellt werden, sofern keine Sonderstahl-Legierungen, wie z.B. korrosionsbeständige Stähle bei Bestellung vereinbart werden.

Die Wahl der Stahlsorte bleibt, sofern bei Bestellung nichts anderes vereinbart wird, dem Hersteller überlassen.

4.2 Herstellverfahren

Die Wahl des Herstellverfahrens des Strahlmittels bleibt, sofern bei Bestellung nichts anderes vereinbart wird, dem Hersteller überlassen.

4.3 Strahlmittelkornform

Stahldrahtkorn soll im Anlieferungszustand je nach Bestellung in zylindrischer oder gerundeter Form vorliegen.

Der Grad der Vorrundung ist bei Bestellung zu vereinbaren.

Zylindrisches Stahldrahtkorn soll möglichst rechtwinklig zur Zylinderachse verlaufende Schnittflächen und keine größeren Verquetschungen als in den Bildern 1 und 2 aufweisen.

Der Massenanteil an Fehlkörnungen soll nicht mehr als 2% betragen. Zu der Fehlkörnung werden der Anteil an splittrigem Korn und der Anteil der Kornform entsprechend Bild 3 gezählt.

4.4 Korngröße (Nenndurchmesser)

Für den Stahldrahtkorn-Durchmesser gelten die in Tabelle 2 angegebenen zulässigen Maßabweichungen, die von zulässigen Maßabweichungen des Ausgangsdrahtes abhängig sind.

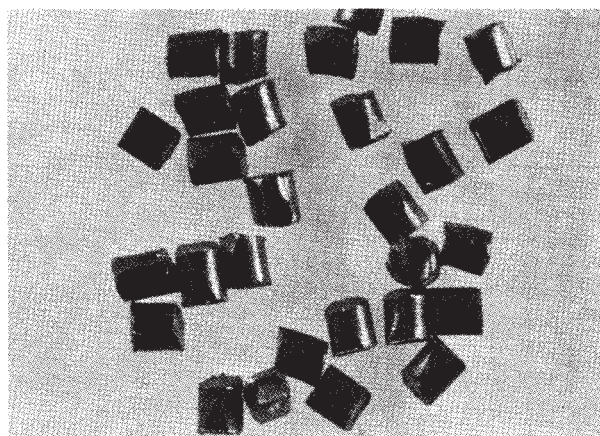


Bild 1. Guter Schnitt

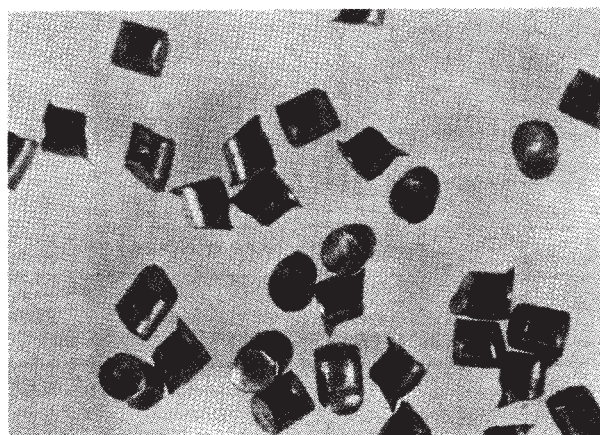


Bild 2. Noch verwendbarer Schnitt



Bild 3. Unbrauchbarer Schnitt

Die Länge des Stahldrahtkorns soll dem Stahldrahtkorn-Nenndurchmesser entsprechen. Die zulässigen Maßabweichungen sind in Tabelle 2 festgelegt. Bei Einzelkörnern darf die Länge um $\pm 40\%$ vom Nenndurchmesser abweichen.

4.5 Strahlmittelhärte

Der Mittelwert der Härte soll von den in Tabelle 2 angegebenen Härtebereichen um nicht mehr als 5% abweichen.

Anmerkung: Bisher wurde Stahldrahtkorn in Zugfestigkeitsbereichen (gemessen in kp/mm^2) bestellt und geliefert. Die Zugfestigkeit wurde vor dem Schneiden des Drahtes festgestellt. Am Drahtkorn kann jedoch nur die Härte gemessen werden. Dieser Wert wurde auf die Zugfestigkeit umgerechnet. Da die Umrechnungswerte – besonders bei höheren Festigkeiten – nur als Anhaltswerte gelten können, wurde auf die meßbare Größe „Härte“ umgestellt.

4.6 Korngewicht

Das Stahldrahtkorngewicht soll die in Tabelle 2 angegebenen zulässigen Gewichtsabweichungen nicht überschreiten.

4.7 Oberflächenbeschaffenheit

Als Ausgangsmaterial ist gezogener Stahldraht aus der Neufertigung einzusetzen, dessen Oberfläche keine tieferen Risse, Riefen oder Schalen aufweisen darf. Überzüge als Korrosionsschutz, wie z.B. Zink, Zinn, Farbe sind – soweit nicht besonders vereinbart – unzulässig.

Stahldraht mit einer gebonderten Oberfläche darf verwendet werden.

4.8 Gefügeausbildung

Stahldrahtkorn soll keine starken Seigerungen, Einschlüsse und Lunker aufweisen. Normalerweise soll im Härtebereich über 300 HV 1 im Längsschliff ein einheitliches, kaltverformtes, gestrecktes, sorbitisches Gefüge, bei Härtebereichen unter 300 HV 1 darf ein einheitliches, gestrecktes, vorwiegend ferritisches oder sorbitisches Gefüge vorliegen.

5 Prüfung

5.1 Probenahme

Nach DIN 50 310

5.2 Härte

Nach DIN 50 311