

## Benang ring tunggal kapas



Daftar isi

Daftar isi .....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup .....	1
2 Acuan normatif .....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Syarat mutu .....	1
5 Pengambilan contoh .....	2
6 Cara uji .....	2
7 Syarat lulus uji .....	2
8 Pengemasan .....	3
9 Penandaan .....	3
Bibliografi .....	6

## **Prakata**

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Benang ring tunggal kapas* ini merupakan revisi SNI 08-0033-1987, *Benang kapas*.

Revisi yang dilakukan bertujuan menyempurnakan SNI bidang tekstil yang telah ada, khususnya mutu benang kapas dan mengikuti perkembangan teknologi terkini.

Standar ini telah dibahas dalam rapat konsensus pada tanggal 6 Desember 2004 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, tenaga ahli, perguruan tinggi, asosiasi, swasta baik sebagai pihak produsen, distributor maupun pengguna.

Penyusunan standar ini dilakukan oleh Panitia Teknis 38 S, Tekstil dan produk tekstil.

## Benang ring tunggal kapas

### 1 Ruang lingkup

**1.1** Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan normatif, istilah dan definisi, syarat mutu, pengambilan contoh, cara uji, pengemasan dan penandaan benang ring tunggal kapas 100% hasil proses pemintalan *ring (ring spinning)*.

**1.2** Standar ini berlaku untuk benang yang diambil dari kemasan dan tidak untuk benang yang diambil dari kain.

**1.3** Standar ini berlaku untuk benang tenun dan rajut yang terbuat dari benang garuk (*carded*) dan benang sisir (*combed*).

### 2 Acuan normatif

SNI 08-0267-1989, *Cara pengambilan contoh benang untuk pengujian dan penerimaan lot.*

SNI 08-0268-1989, *Cara uji nomor benang kapas.*

SNI 08-0270-1998, *Cara uji antihan benang tunggal (cara pembukaan dan pemberian antihan).*

SNI 08-0460-2004, *Cara uji ketidakrataan benang dan bahan tekstil sejenisnya dengan menggunakan metode kapasitasi.*

SNI 08-0616-1989, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel.*

SNI 08-0768-1989, *Cara uji kekuatan tarik dan mulur benang (cara per helai).*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **mutu benang**

sifat fisik benang yang ditunjukkan oleh nomor, antihan, kekuatan tarik, ketidakrataan benang dan *imperfection*

#### 3.2

##### ***imperfection***

ketidakrataan benang (cacat) yang dinyatakan dalam jumlah per satuan panjang tertentu dengan istilah *thin places*, *thick places* dan *neps*

#### 3.3

##### **benang kapas**

benang yang dibuat dari serat kapas 100%

### 4 Syarat mutu

Syarat mutu benang ring tunggal kapas harus sesuai dengan yang tercantum pada Tabel 1 dan Tabel 4.

## **5 Pengambilan contoh**

**5.1** Cara pengambilan contoh ditentukan menurut SNI 08-0267-1989, *Cara pengambilan contoh benang untuk pengujian dan penerimaan lot.*

**5.2** Contoh uji diambil menurut masing-masing standar cara pengujian yang dilakukan pada butir 6.

## **6 Cara uji**

### **6.1 Nomor benang**

Nomor benang ditentukan menurut SNI 08-0268-1989, *Cara uji nomor benang kapas.*

### **6.2 Antihan benang**

Antihan benang per inci ditentukan menurut SNI 08-0270-1998, *Cara uji antihan benang tunggal (cara pembukaan dan pemberian antihan).*

### **6.3 Kekuatan tarik**

Kekuatan tarik benang per helai ditentukan menurut SNI 08-0768-1989, *Cara uji kekuatan tarik dan mulur benang (cara per helai)*

*Tenacity* benang dihitung dengan rumus sebagai berikut;

$$\text{Tenacity} = \frac{\text{Kekuatan tarik benang / helai (cN atau g)}}{\text{Nomor benang ( tex )}}$$

### **6.4 Ketidakrataan benang**

Ketidakrataan ditentukan menurut SNI 08-0460-2004, *Cara uji ketidakrataan benang dan bahan tekstil sejenisnya dengan menggunakan metode kapasitansi*, dengan prinsip penentuan ketidakrataan yang mengukur sifat benang berdasarkan pada perubahan kapasitansi saat benang melewati pelat kapasitor.

### **6.5 Imperfection**

*Imperfection* ditentukan dengan menggunakan alat *Evenness Tester* dengan pengaturan kepekaan sebagai berikut:

<i>Thin places</i>	: - 50%	per 1000 meter
<i>Thick places</i>	: + 50%	per 1000 meter
<i>Neps</i>	: + 200%	per 1000 meter

## **7 Syarat lulus uji**

Benang memenuhi standar apabila berdasarkan SNI 08-0616-1989, *Pemeriksaan contoh tunggal untuk penerimaan lot cara variabel*, dengan *Acceptance Quality Level (AQL)* 2,5 %, memenuhi semua persyaratan yang tercantum pada butir 4.

## **8 Pengemasan**

Produk benang harus dikemas untuk menghindari kerusakan dan memudahkan transportasi.

## **9 Penandaan**

Benang dalam kemasan diberi tanda atau label pada bagian yang mudah dilihat dan sekurang kurangnya mencantumkan:

- merk /nama perusahaan;
- jenis serat;
- nomor benang;
- arah antihan atau gintiran;
- berat netto kemasan dalam kg.

Tabel 1 Persyaratan mutu benang ring tunggal kapas garuk untuk benang rajut

Nomor benang			Antihan / inci (sesuai spesifikasi)		Kekuatan tarik / helai ( <i>Tenacity</i> )			Ketidakrataan Maksimum		<i>Imperfection</i> Maksimum			
Nominal		Toleransi (%)	CV (%)	Toleransi (%)	CV (%)	Gram, minimum	cN/tex minimum	CV(%) maksimum	U %	CV %	<i>Thin</i> -50%	<i>Thick</i> +50%	Neps +200%
tex	Ne												
59,1	10	± 3	5	+10	12	933	15,5	18	9,7	12,1	1	32	28
49,2	12					787	15,7		10,2	12,8	2	40	35
36,9	16					598	15,9		10,8	13,5	4	60	60
29,5	20					481	16,0		11,6	14,5	6	80	80
24,6	24					401	16,0		12,0	15,0	9	120	150
19,7	30					323	16,1		12,4	15,5	20	200	300
16,4	36					271	16,2		13,0	16,2	30	350	400
14,8	40					246	16,3		13,6	17,0	40	350	500
13,1	45					219	16,4		13,8	17,2	45	400	700
11,8	50					198	16,5		14,2	17,8	70	450	900

Tabel 2 Persyaratan mutu benang ring tunggal kapas sisir untuk benang rajut

Nomor benang				Antihan/ inci (sesuai spesifikasi)		Kekuatan tarik / helai ( <i>Tenacity</i> )			Ketidakrataan Maksimum		<i>Imperfection</i> Maksimum		
Nominal		Toleransi (%)	CV (%)	Toleransi (%)	CV (%)	Gram, minimum	cN/tex minimum	CV(%) maksimum	U %	CV %	<i>Thin</i> -50%	<i>Thick</i> +50%	Neps +200%
tex	Ne												
36,9	16	± 3	4	+10	10	696	18,5	16	8,6	10,7	1	7	15
29,5	20					541	18,0		9,1	11,4	1	10	25
24,6	24					441	17,6		9,6	12,0	1	15	40
19,7	30					345	17,2		10,3	12,9	2	25	60
16,4	36					282	16,9		10,8	13,5	4	40	100
14,8	40					249	16,5		11,2	14,0	6	45	150
13,1	45					306	22,9		10,4	13,0	3	30	50
11,8	50					273	22,7		10,6	13,2	4	40	60
9,8	60					225	22,5		11,2	14,0	10	45	100
7,4	80					166	22,0		12,2	15,2	35	80	150
5,9	100					129	21,5		13,0	16,2	100	150	250



Tabel 3 Persyaratan mutu benang ring tunggal kapas garuk untuk benang tenun

Nomor benang			Antihan / inci (sesuai spesifikasi)		Kekuatan tarik / helai (Tenacity)			Ketidakrataan Maksimum		Imperfection Maksimum			
Nominal		Toleransi (%)	CV (%)	Toleransi (%)	CV (%)	Gram, minimum	cN/tex minimum	CV(%) maksimum	U %	CV %	Thin -50%	Thick +50%	Neps +200%
tex	Ne												
59,1	10	± 3	5	+10	12	1018	16,9	18	11,4	14,2	3	100	60
49,2	12					852	17,0		11,7	14,6	4	110	65
36,9	16					643	17,1		12,0	15,0	6	120	85
29,5	20					517	17,2		12,4	15,5	8	130	110
24,6	24					434	17,3		12,6	15,8	13	140	140
19,7	30					349	17,4		12,8	16,0	24	160	210
16,4	36					301	17,5		13,2	16,5	30	170	260
14,8	40					265	17,6		13,4	16,8	38	180	300
13,1	45					236	17,7		13,6	17,0	44	190	350
11,8	50					214	17,8		13,8	17,2	60	200	400

Tabel 4 Persyaratan mutu benang ring tunggal kapas sisir untuk benang tenun

Nomor benang			Antihan / inci (sesuai spesifikasi)		Kekuatan tarik / helai (Tenacity)			Ketidakrataan Maksimum		Imperfection Maksimum			
Nominal		Toleransi (%)	CV (%)	Toleransi (%)	CV (%)	Gram, minimum	cN/tex minimum	CV(%) maksimum	U %	CV %	Thin -50%	Thick +50%	Neps +200%
tex	Ne												
36,9	16	± 3	4	+10	10	760	20,2	16	9,0	11,2	1	16	20
29,5	20					571	19,0		9,6	12,0	1	24	30
24,6	24					451	18,0		10,0	12,5	1	28	40
19,7	30					341	17,0		10,6	13,2	2	40	68
16,4	36					279	16,2		11,0	13,8	4	52	90
14,8	40					240	15,9		11,4	14,2	6	68	110
13,1	45					307	23,0		10,6	13,2	3	40	90
11,8	50					274	22,8		11,0	13,8	6	50	110
9,8	60					224	22,4		11,6	14,5	14	70	140
7,4	80					163	21,6		12,4	15,5	50	130	210
5,9	100					125	20,8		13,6	17,0	140	200	300

## **Bibliografi**

SNI 08-0261-1989, *Kondisi ruangan untuk pengujian serat, benang dan kain kapas.*

ASTM D 2645 – 2001, *Standard tolerances for yarns spuns on the cotton or worsted systems.*

ASTM D 1425 – 2001, *Standard test method for use evenness of textile strards using capacitance testing equipment.*