

Garne

Beschreibung im Nm-System

DIN
60 900
Teil 4

Yarns; designation in the system Nm

Ersatz für Ausgabe 09.63

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Benennungen, Formelzeichen und Kennbuchstaben für die Beschreibung von Spinnfasergarnen im Nm-System (massenbezogene Länge; siehe DIN 60 910) fest.

Die Benennungen werden durch Erklärungen und Beispiele ergänzt.

Die Norm bezieht sich auch auf Garne, die eine Kern-Mantel-Struktur besitzen (z. B. Umspinnungsgarne, leonische Garne), soweit sie ausschließlich aus Spinnfasern bestehen.

Die Angaben gelten für Nenn-Werte (von denen Abweichungen innerhalb vereinbarter Toleranzen zulässig sind) und Ist-Werte (Meßergebnisse).

Nicht den SI-Einheiten entsprechende Feinheitssysteme siehe ISO 1144 – 1973.

2 Begriffe und Formelzeichen

Nach DIN 60 900 Teil 1 und DIN 60 900 Teil 2. Außerdem gilt Tabelle 1.

Tabelle 1.

Nr	Benennung Formelzeichen Kennbuchstabe	Begriff	Beispiel
		Erklärung	
2.1	Feinheit (massenbezogene Länge) N	Quotient aus Länge l und Masse m eines Garnes, angegeben in Einheiten des verwendeten Systems (siehe DIN 60 910) Formelzeichen für die Feinheit im Nm-System	Nm $N = \frac{l}{m}$
2.1.1	Nenn-Feinheit	Der Zahlenwert, mit dem die Feinheit eines Garnes handelsüblich bezeichnet wird. Anmerkung: Die Nenn-Feinheit bezieht sich in der Regel auf das Rohgarn, wird üblicherweise aber auch für Garne benutzt, deren Feinheit sich durch Nachbehandlungen wie Waschen, Bleichen, Färben, Gasieren usw. gegenüber der Feinheit des Rohgarnes geändert hat. (Aus: DIN 60 900 Teil 2/07.88)	Nm 25
2.1.2	Ist-Feinheit N_{ist}	Die durch Messen und Wägen nach DIN 53 830 Teil 1 bestimmte Feinheit.	Nm _{ist} 26,4
2.1.3	Resultierende Feinheit	Der Zahlenwert berücksichtigt die Einwirkung des Drehens oder Zwirens mit hoher Drehung sowie anderer mechanischer und/oder chemischer Behandlungen auf die Feinheit der Garne. Anmerkung: Die Angabe der Nenn-Feinheit erfolgt im allgemeinen aufgrund von Erfahrungswerten. Die Ist-Feinheit wird an der zur Prüfung vorliegenden Form des Garnes bestimmt.	
	R	Kennbuchstabe für die resultierende Feinheit Dieses Zeichen wird hinter den Zahlenwert der Feinheit gesetzt.	Nm 12R

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Textilnorm, Normenausschuß Textil und Textilmaschinen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Nr	Begriff		Beispiel
	Benennung Formelzeichen Kennbuchstabe	Erklärung	
2.2	Drehungsrichtung	Die Steigungsrichtung der Spinnfasern im Garn oder der Einfachgarne oder Vorzwirne im Zwirn in einer Wendellinie.	 
	Z	Kennbuchstabe für die Z-Richtung Die einzelnen Spinnfasern im Garn oder die Einfachgarne oder Vorzwirne im Zwirn sowie die einfachen und gefachten Garne und Zwirne im Umwindungsgarn liegen bei senkrecht gehaltenem Faden in Richtung des Schrägstriches des Buchstabens Z.	
	S	Kennbuchstabe für die S-Richtung Die einzelnen Spinnfasern im Garn oder die Einfachgarne oder Vorzwirne im Zwirn sowie die einfachen oder gefachten Garne und Zwirne im Umwindungsgarn liegen bei senkrecht gehaltenem Faden in Richtung des Schrägstriches des Buchstabens S.	
2.3	Drehung	Anzahl der Drehungen eines einfachen Garnes oder Zwirnes, bezogen auf 1 m. Vor den Zahlenwert der Drehung wird der Kennbuchstabe für die Drehungsrichtung gesetzt.	Nm 25 Z660
	T	Formelzeichen für die Drehung	
2.3.1	Nenn-Drehung	Zahlenwert, mit dem die Drehung eines Garnes handelsüblich bezeichnet wird.	T = Z 240
2.3.2	Ist-Drehung T_{ist}	Die nach DIN 53 832 Teil 1 gemessene Anzahl der Drehungen eines Garnes.	$T_{ist} = S 350$
2.4	Fachung	Die in gefachten Garnen oder Zwirnen enthaltene Anzahl von einfachen Garnen und/oder Vorzwirnen.	3 x 3 x Nm 25 Nm 20/2 Nm 50/3/2 Nm 40 + Nm 50
	x	Kennzeichen für die Fachung. Das Kennzeichen x wird bei gefachten Garnen hinter die Zahl der Fachungen, aber vor die Garnfeinheit gesetzt.	
	/	Kennzeichen für die Fachung in einstufigen und mehrstufigen Zwirnen. Das Kennzeichen wird vor die Zahl der Fachungen gesetzt.	
	+	Kennzeichen für die Fachung von Garnen und/oder Vorzwirnen verschiedener Konstruktion.	

3 Beschreibung des Garnaufbaues

Der Aufbau eines Spinnfasergarnes wird durch die in Tabelle 1 erklärten Begriffe beschrieben:

- Feinheit
- Drehung
- Drehungsrichtung
- Fachung

Ist bei der Beschreibung des Garnaufbaues keine besondere Kennzeichnung angegeben, so handelt es sich um Nenn-Werte. Die Angabe von Ist-Werten ist zu kennzeichnen. Im Formelzeichen verwendet man den Index „ist“.

Die Beschreibung des Garnaufbaues erfolgt durch Aneinanderreihung der Kenndaten

N T/ (weitere Konstruktionsangaben nach Tabelle 2).

Dabei kann durch Weglassen nicht benötigter oder im Einzelfall nicht vorhandener Kenndaten eine Kurzbezeichnung zur Beschreibung des Garnaufbaues angewendet werden.

Die aus dieser Regel resultierende Schreibweise für einfache und gefachte Garne, einstufige und mehrstufige Zwirne ist in

Tabelle 2 zusammengestellt. Die Beschreibung kann in mehreren untereinander gesetzten Zeilen erfolgen, wobei zusammengehörige Kenndaten nicht getrennt werden dürfen.

Die Angabe der Resultierenden Feinheit kann zusätzlich zur Beschreibung des Aufbaues erfolgen, indem sie dieser nachgesetzt und durch Strichpunkt getrennt wird. Bei ausschließlicher Verwendung der Resultierenden Feinheit ändert sich die Schreibweise des Aufbaues von Zwirnen gegenüber der grundsätzlichen Schreibweise. Falls hierbei zusätzlich die Feinheit des zur Herstellung des Zwirnes benützten Garnes angegeben werden soll, so ist diese an das Ende zu setzen und von den übrigen Angaben durch Strichpunkt zu trennen. Auch diese Schreibweise ist in der Tabelle aufgeführt.

4 Hinweise für Garnprüfungen

Bei feinheitsbezogenen Kräften wird das Tex-System angewendet, z. B. 2cN/tex.