

Sachmerkmal-Leisten

für Zahnstangen, Stirnräder, Stirnradwellen, Kegelräder,
Kegelradwellen, Schnecken und Schneckenräder

DIN
4000
Teil 59

Tabular layouts of article characteristics for racks, cylindrical gears, pinion shafts, bevelgears, bevel pinion shafts, worms and worm wheels

Grille de description pour caractéristiques des objets des crémaillères, roues et arbres dentées, cylindriques et coniques, vis sans fin et roues creuses

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist in Verbindung mit DIN 4000 Teil 1 für genormte und nichtgenormte Zahnstangen, Stirnräder, Stirnradwellen, Kegelräder, Kegelradwellen, Schnecken und Schneckenräder anzuwenden.

2 Sachmerkmal-Leisten-Nummer und Zuordnung

- Sachmerkmal-Leiste Nr 1 Zahnstangen (Abschnitt 4.1)
 Sachmerkmal-Leiste Nr 2 Stirnräder, Zylinderräder (Abschnitt 4.2)
 Sachmerkmal-Leiste Nr 3 Stirnradwellen, Zylinderradwellen (Abschnitt 4.3)
 Sachmerkmal-Leiste Nr 4 Kegelräder (Abschnitt 4.4)
 Sachmerkmal-Leiste Nr 5 Kegelradwellen (Abschnitt 4.5)
 Sachmerkmal-Leiste Nr 6 Schnecken (Achswinkel 90°) (Abschnitt 4.6)
 Sachmerkmal-Leiste Nr 7 Schneckenräder (Achswinkel 90°) (Abschnitt 4.7)

3 Formelemente

Tabelle 1. Befestigung

Formelement	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Darstellung									

Tabelle 2. Bohrung

Formelement	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Darstellung				N-Kant	Vielkeil				
Formelement	K	L	M	N	P	R	S	T	U
Darstellung									

Tabelle 3. Wellen

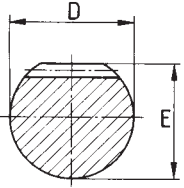
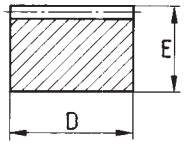
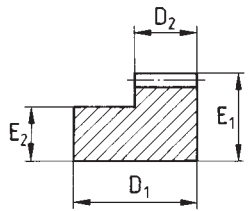
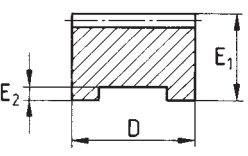
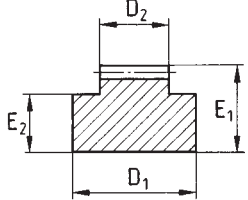
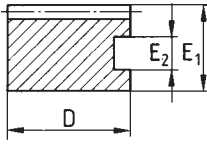
Formelement	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Darstellung				N-Kant	Vielkeil				
Formelement	K	L	M	N	P	R	S	T	U
Darstellung									

Fortsetzung Seite 2 bis 16

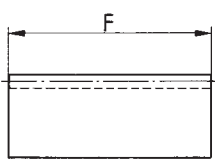
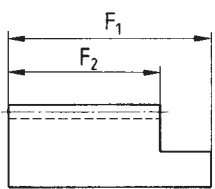
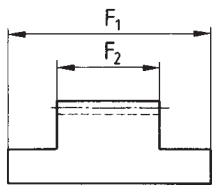
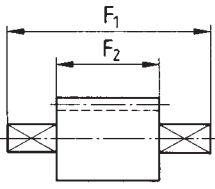
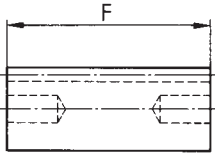
Normenausschuß Sachmerkmale (NSM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

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

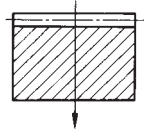
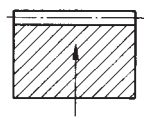
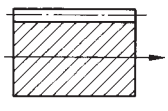
4 Sachmerkmal-Leisten**4.1 Sachmerkmal-Leiste Nr 1**
für ZahnstangenTabelle 4. Darstellung von
Querschnittform

0	nicht beschriebene Variante
1	
2	
3	
4	
5	
6	

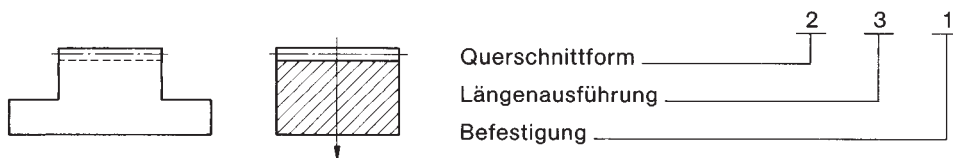
Längenausführung

0	nicht beschriebene Variante
1	
2	
3	
4	
5	

Befestigung

0	nicht beschriebene Variante
1	
2	
3	

Beispiel für die Bildung von Bild-Nummern



Sachmerkmal-Leiste DIN 4000 – 59 – 1									
Kennbuchstabe	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Sachmerkmal-Benennung	Normalmodul Zähnezahl A ₁ , A ₂	Schrägungswinkel Flankenrichtung B ₁ , B ₂		Breite oder Durchmesser D ₁ , D ₂	Höhe E ₁ , E ₂	Länge F ₁ , F ₂	Lochdurchmesser und Anzahl, Formelement G ₁ , G ₂ , G ₃	Werkstoff und/oder Behandlungszustand	Verzahnungsqualität
Referenzhinweis			—						
Einheit	mm; —	Grad; —	—	mm	mm	mm	mm; —	—	—

Anmerkung: In den Datenspalten der Sachmerkmal-Verzeichnisse ist zu berücksichtigen bei Kennbuchstabe

B₁: Es werden nur Grad aufgeführt

B₂: L = Links

R = Rechts

D = Doppelschräg- oder Pfeilverzahnung

G₃: siehe Abschnitt 3, Tabelle 1

H: E = Einsatzgehärtet

F = Flammgehärtet

I = Induktionsgehärtet

N = Nitriert

V = Vergütet

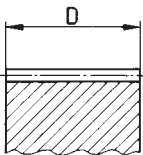
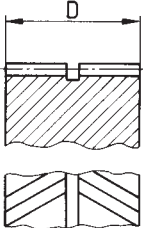
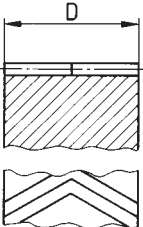
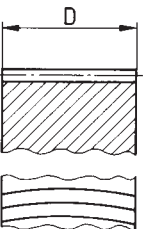
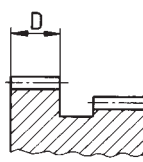
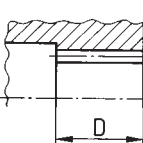
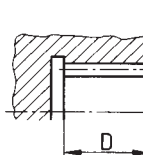
J: Z.B. nach DIN 3962 Teil 1 bis Teil 3 oder DIN 3963

4.2 Sachmerkmal-Leiste Nr 2

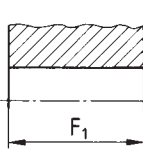
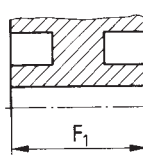
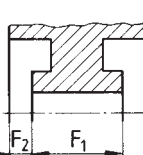
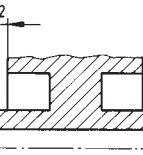
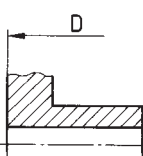
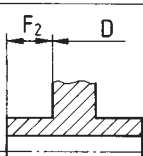
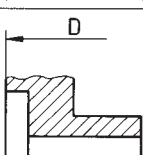
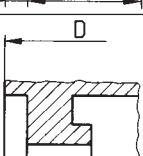
für Stirnräder, Zylinderräder

Tabelle 5. Darstellung von

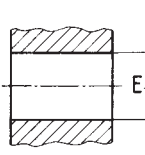
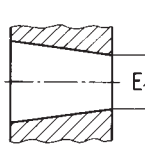
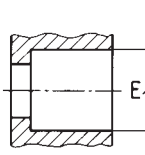
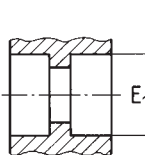
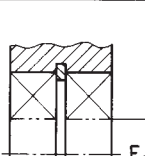
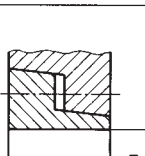
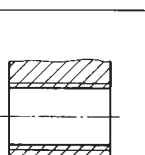
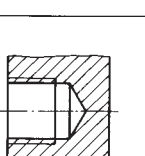
Verzahnung

0	nicht beschriebene Variante
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

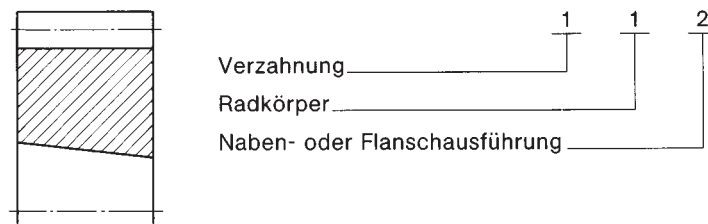
Radkörper

0	nicht beschriebene Variante
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Naben- oder Flanschausführung

0	nicht beschriebene Variante
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Beispiel für die Erstellung von Bild-Nummern



Sachmerkmal-Leiste DIN 4000 – 59 – 2									
Kennbuchstabe	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Sachmerkmal-Benennung	Normalmodul Zähnezahl A ₁ , A ₂	Schrägungswinkel Flankenrichtung B ₁ , B ₂	Achsabstand Übersetzung C ₁ , C ₂	Zahnbreite	Bohrungsdurchmesser oder Nennmaß Formelement E ₁ , E ₂	Nabenlänge Kranzabstand F ₁ , F ₂	Kupplungsverzahnung	Werkstoff und/oder Behandlungszustand	Verzahnungsqualität
Referenzhinweis									
Einheit	mm; –	Grad; –	mm; –	mm	mm; –	mm	–	–	–

Anmerkung: In den Datenspalten der Sachmerkmal-Verzeichnisse ist zu berücksichtigen bei Kennbuchstabe

B₁: Es werden nur Grad aufgeführt

B₂: L = Links

R = Rechts

D = Doppelschräg- oder Pfeilverzahnung

E₂: siehe Abschnitt 3, Tabelle 2, wobei Elementkombinationen z. B. BG möglich sind

G: S = Stirnseitig

Z = Zylindrisch

H: E = Einsatzgehärtet

F = Flammgehärtet

I = Induktionsgehärtet

N = Nitriert

V = Vergütet

J: Z. B. nach DIN 3962 Teil 1 bis Teil 3 oder DIN 3963