

Flanschnorm DIN EN 1092-1

Darstellung der wesentlichen Punkte und die Unterschiede zur
 “der neuen Norm DIN EN 1092-1 zur alten DIN Norm 2501”.

DN (engl. Diameter Nominal) / NW (NennWeite)

DN ist nach DIN EN ISO 6708 eine alphanumerische Bezeichnung der Größe für Bauteile in einem Rohrleitungssystem. Sie umfasst die Buchstaben DN, gefolgt von einer dimensionslosen ganzen Zahl, die indirekt mit der physikalischen Größe der **Bohrung** oder des **Außendurchmessers** der Anschlüsse, ausgedrückt in Millimeter, in Beziehung steht (z.B. DN 80 / 88,9 mm).

PN (engl. Pressure Nominal) / ND (NennDruck)

PN ist nach DIN EN 1333 eine alphanumerische Kenngröße für Referenzzwecke, bezogen auf eine Kombination von mechanischen und maßlichen Eigenschaften eines Bauteils eines Rohrleitungssystems. Sie umfasst die Buchstaben PN, gefolgt von einer dimensionslosen ganzen Zahl, die indirekt mit der physikalischen Größe des Auslegungsdruckes der Anschlüsse, ausgedrückt in bar, bei einer Bezugstemperatur von 20° C, in Beziehung steht.

Europäische Norm / Euronorm DIN EN 1092-1

Die EN 1092-1 soll eine einheitliche, klare und einfache Struktur in die bisherigen DIN-Normen bringen. Sie legt Abmessungen für Flansche von PN 2,5 - PN 100 fest, umfasst jedoch nicht Flansche nach ANSI und ASME. Die Anschlussmaße (Rohranschlüsse, Außen-, Lochkreis- und Lochdurchmesser) bleiben bestehen d.h. Flansche nach DIN EN 1092-1 passen auf Flansche der bisherigen DIN-Norm.

Änderungen:

- ◆ Anstelle der DIN-Nummern (DIN 2527; DIN 2633, etc.) ist die europäische Norm durch eine Typennummerierung gegliedert (z.B.: Typ 01 = glatte Flansche, Typ 05 = Blindflansche, Typ 11 = Vorschweißflansche, etc.) (siehe Tabelle 1).
- ◆ Die Abkürzungen für die einzelnen Maßbezeichnungen wurden zum Teil verändert (z.B. Blattstärken eines Flansches nach DIN “b”, nach EN 1092-1 “C1”).
- ◆ Bei den Blattstärken einzelner Flansche kann es zu geringfügigen Unterschieden kommen.
- ◆ Die Dichtflächenbezeichnungen (siehe Tabelle 2) unterscheiden sich ebenso, sowie die Dichtflächenrauigkeiten (siehe Tabelle 3) und die Dichtflächenhöhen.

Gegenüberstellung der bisherigen DIN Norm und der neuen Norm DIN EN 1092-1

Tabelle 1: DIN-Nummern / Typennummerierung

Alte DIN-Nr.	Bezeichnung	Neue Typ-Nr.
2573	Glatter Flansch zum Schweißen	01
2576		
2641	Loser Flansch für Glatten Bunde Vorschweißbördel	02
2642		
2655		
2656		
2673	Lose Flansche mit Vorschweißbund	04
2527	Blindflansche	05
2627 bis 2638	Vorschweißflansch	11

Tabelle 2: Dichtflächenbezeichnungen		
Alte DIN	Bezeichnung	DIN EN 1092-1
Form A	glatte Dichtfläche ohne Dichtleiste	Form A
Form B	glatte Dichtfläche ohne Dichtleiste	
Form C	erhöhte Dichtleiste	Form B1
Form D	erhöhte Dichtleiste, mittelfein gedreht	
Form E	erhöhte Dichtleiste, fein gedreht	Form B2
Form F	Feder	Form C
Form N	Nut	Form D
Form V13	Vorsprung	Form E
Form R13	Rücksprung	Form F
Form R14	O-Ring Eindrehung	Form G
Form V14	O-Ring Dichtungsnut	Form H
ACHTUNG ! Da einige Formen nach DIN die gleiche Bezeichnung wie nach DIN EN 1092-1 haben, aber eine andere Bedeutung, besteht Verwechslungsgefahr.		

Tabelle 3: Dichtflächenrauigkeit (Generell sind die Dichtflächen nach EN-Norm feiner)					
Dichtflächenform	Ra* (in Micrometer)		Rz* (in Micrometer)		Alte Norm
	min.	max.	min.	max.	
A, B1**, E, F	3,2	12,5	12,5	50,0	Rz 40 - Rz160
B2**, C, D, G, H	0,8	3,2	3,2	12,5	RZ max. 16
<p>*Ra und Rz sind in EN ISO 4287 festgelegt.</p> <p>**B1 und B2 sind Dichtflächenformen mit Dichtleiste (Form B) mit unterschiedlicher Oberflächenrauigkeit.</p> <p>Anmerkung: In bestimmten Anwendungsfällen, z.B. bei Tieftemperaturgasen, kann es erforderlich sein, eine genauere Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit festzulegen.</p>					