



## Übersicht der Normen und Formen üblicher Unterlegscheiben für den Einsatz an Flanschen von Druckgeräten und Rohrleitungen

Bezeichnung Beschreibung	Produkt- und Härte- klasse	Abbildung	Norm		
			aktuell	alt	ASME (ex ANSI)
Unterlegscheibe (Washer)	A 200 HV 300 HV		DIN EN ISO 7089	DIN 125 Form A	B 18.22.1
Unterlegscheibe mit Fase	A 200 HV 300 HV		DIN EN ISO 7090	DIN 125 Form B	
Unterlegscheibe normale Reihe (siehe Anmerkung)	C 100 HV		DIN EN ISO 7091	DIN 126	
Unterlegscheibe mit größerem AußenØ für beschichtete Flansche <sup>2)</sup>	A 200 HV 300 HV		DIN EN ISO 7092	DIN 433-1 DIN 433-2	
Unterlegscheibe mit sehr großem AußenØ für weiche oder beschichtete Flansche <sup>2)</sup>	A 200 HV 300 HV		DIN EN ISO 7093-1	DIN 9021	
Unterlegscheiben mit sehr großem Außendurchmesser (siehe Anmerkung)	C 100 HV		DIN EN ISO 7093-2	DIN 9021	
Unterlegscheiben mit extra großem Außendurchmesser (siehe Anmerkung)	C 100 HV		DIN EN ISO 7094	DIN 440	
Unterlegscheibe für HV-Verbindungen ohne Fasen auf der Oberseite			DIN EN 14399-5	DIN 7989	
Unterlegscheibe für HV-Verbindungen mit 2 Fasen auf der Oberseite			DIN EN 14399-6	DIN 6916	
Unterlegscheibe mit größerem Außendurchmesser Kennzeichnung für Einsatz nach der Druckgerätericht- linie 2014/68/EU (ex. 97/23/EG) (DGRL/PED) <sup>3)</sup> und für beschichtete Flansche <sup>2)</sup>			Werksnorm WN07 2013 Rev.1 Möller Metall-Dichtungen GmbH DE-39444 Hecklingen www.moeller-md.de		
Unterlegscheibe mit Entwässerungsnuten zum Korrosionsschutz für Schrauben in waagerechten Flanschverbindungen					

<sup>1)</sup> mehr Informationen unter [www.flangevalid.com](http://www.flangevalid.com) / Ressourcen / Technische Informationen / Icon „Montage“ (Hand mit Schlüssel) / „Unterlegscheiben“

<sup>2)</sup> Empfehlung des Verfassers

<sup>3)</sup> Kennzeichnung mit Herstellerzeichen, Nenngröße, Werkstoff, Nummer des Herstellungsloses oder Chargen- oder Chargenkurzzeichen, siehe auch EN 1515-4

### Anmerkung/ Empfehlungen:

- Die Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091, DIN EN ISO 7093-2 und DIN EN ISO 7094 sind nur für Schrauben niedriger Festigkeit geeignet und sollten nicht an Druckgeräten und Rohrleitungen verwendet werden.
- Nur Werkstoffe verwenden die für Druckgeräte zugelassen sind, siehe DIN EN 10269 und DIN EN 1515-4.
- Niemals oberflächengehärtete sondern nur durchgehärtete Unterlegscheiben verwenden, siehe auch Fußnote <sup>1)</sup>.

