

	Sicherungsart	Funktionsart	Sicherungselemente	Anwendungshinweise		
Lockern	Lockerungs-sicherung			Schrauben / Muttern	Scheiben	
				Festigkeitsklasse	Härteklasse	
					200 HV	300 HV
		mitverspannt Flächen- pressung herab- setzend	Scheibe nach DIN EN ISO 7089 DIN EN ISO 7090 DIN 7349 DIN EN ISO 7092 DIN EN ISO 7093-1	8.8 / 8 10.9 / 10 A2-70 / A2-70	Ja Nein Ja	Ja Ja Nein
		mitverspannt federnd	Spannscheibe nach DIN 6796, profilierte Spannscheibe a Kontaktscheibe gezahnt a	zur Reduzierung von Setzbeiträgen max. 20 µm Federkraft muss auf die Vorspannkraft abgestimmt sein.		
selbsttätiges Losdrehen	Losdreh- Sicherung	sperrend, z. T. Mitverspannt	Rippschraube, Rippmutter a profilierte Spannscheibe a Keilscheibenpaar Sperrkantscheibe a Profilinga (Werkstoff A2)	anzuwenden, wo hoch vorgespannte Schraubenverbindungen wechselnden Querbelastrungen ausgesetzt sind. Nicht auf gehärteten Oberflächen. Härte der Auflagefläche muss niedriger als die der Auflagefläche von Schraube und Mutter bzw. der mitverspannten Elemente sein. Sicherungselemente sind nur wirksam, wenn sie direkt unter dem Schraubenkopf und der Mutter angeordnet sind. Für elektrische Anwendungen.		
		klebend	mikroverkapselter Klebstoff entsprechend DIN 267-27	anzuwenden, wo hoch vorgespannte Schraubenverbindungen wechselnden Querbelastrungen ausgesetzt sind und gehärtete Oberflächen den Einsatz sperrender Verbindungselemente nicht erlauben. Temperaturabhängig. Einsatz bei elektrischen Anwendungen nicht erlaubt. Bei Einsatz von Klebstoffen dürfen die Gewinde nicht geschmiert werden.		
			Flüssigklebstoff	Die Temperaturgrenzen für die zur Anwendung kommenden Kleber sind unbedingt zu beachten. Einsatz bei elektrischen Anwendungen nicht erlaubt. Bei Einsatz von Klebstoffen dürfen die Gewinde nicht geschmiert werden.		
	Verlier- Sicherung	klemmend	Muttern mit Klemmteil DIN EN ISO 7040, DIN EN ISO 7042, Gewindeeinsätze DIN 8140 Schrauben mit Kunststoff-Beschichtung im Gewinde nach DIN 267-28	Dort einzusetzen, wo es bei Schraubenverbindungen primär darum geht , eine restliche Vorspannkraft zu erhalten und die Verbindung gegen Auseinanderfallen zu sichern. Für Muttern und Schrauben mit Kunststoffeinsatz ist die Temperaturabhängigkeit zu beachten. Bei elektrischen Anwendungen darf es zu keiner Spannbildung durch Ganzmetallmuttern kommen.		