

SEM-SCHRAUBEN – SCHRAUBEN MIT UNVERLIERBARER UNTERLEGSSCHEIBE

SEM-SCHRAUBEN: MONTAGESYSTEM

Um die Schnelligkeit und Effizienz Ihrer Montageprozesse zu steigern, bietet Ihnen Inserco Fasteners ein breites Sortiment an Schrauben, die üblicherweise in der Elektronikindustrie verwendet werden. SEM-Schrauben, die auch Schrauben mit unverlierbarer Unterlegscheibe genannt werden, sind Schrauben, an denen eine oder mehrere Unterlegscheiben unverlierbar angebracht sind. Die Unterlegscheiben werden während des Fertigungsprozesses auf dem Schraubenrohling

montiert, bevor das Gewinde gerollt wird. Da der Außendurchmesser des Gewindes größer ist als der Innendurchmesser der Unterlegscheiben, können diese nicht von der Schraube rutschen.

Dieses Verfahren erübrigt es, die Unterlegscheibe(n) während der Montage manuell auf die Schraube zu setzen, was die Verwendung erheblich erleichtert und zu Produktivitätssteigerungen führt.

EINSCHRÄNKUNGEN IM BEREICH DER ELEKTRONISCHEN MONTAGE

■ TEMPERATURSCHWANKUNGEN

Verursachen die Ausdehnung und Lockerung von Verbindungselementen

■ VIBRATIONEN

- Intern: Elektromagnetismus, Motoren
- Extern: Fahrzeug, Fahrt

Verursachen die Lockerung von Verbindungselementen

■ DRUCK AUF DIE AUFLAGEFLÄCHE DES ZU PRESSENDEN WERKSTÜCKS

Verursacht ein Nachgeben des Materials und Klemmkraftverlust in der Baugruppe

VORTEILE

DIE KOMBI-SCHRAUBE MIT VORMONTIERTER UNTERLEGSSCHEIBE BIETET VIELE VORTEILE:

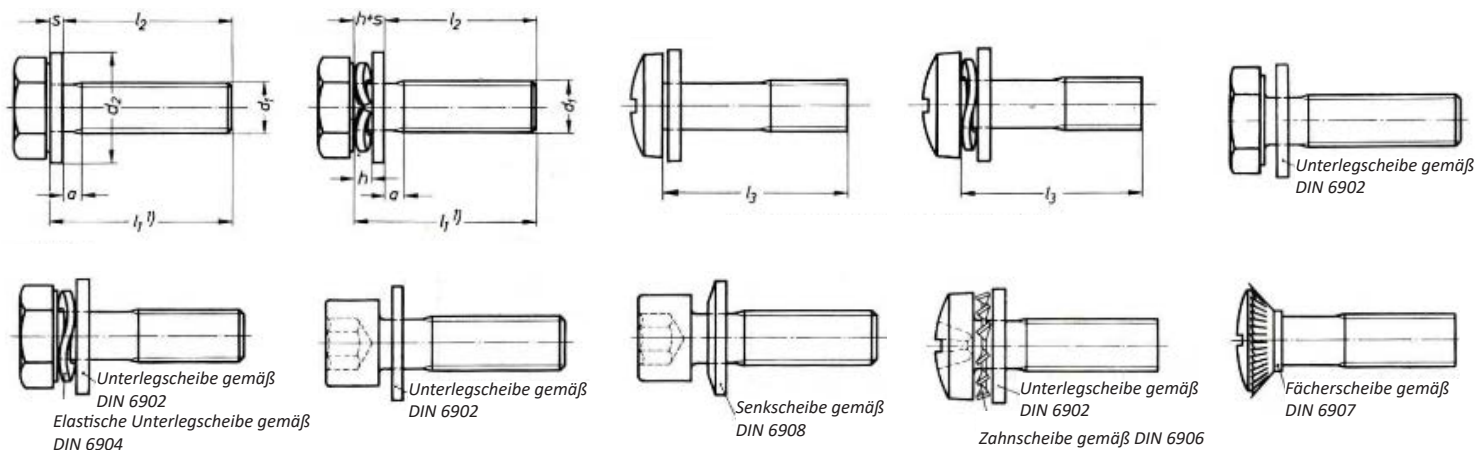
- Garantie für festen Sitz und Schutz vor Lockerung
- Vereinfachung von Montage und Demontage (Vormontage der Schrauben)
- Vereinfachung der Lagerhaltung und Logistik
- Verhinderung von Nichtkonformitäten, die auf eine falsche oder vergessene Montage der Unterlegscheiben zurückzuführen sind
- Montage der Unterlegscheiben ohne die Gefahr, dass sie auf den Stromkreisen (DC) vergessen werden
- Produktivitätssteigerung: kein Anbringen von Unterlegscheiben vor der Montage
- Erhöhung des Qualitätsniveaus

Wir liefern Verbindungselemente nach ISO-, DIN- oder NFE-Normen, aber auch nach Maß und gemäß Ihren Vorgaben.



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES SEMS-SCHRAUBENSORTIMENTS NACH PRODUKTIONSANGABEN

GEWINDE-DURCHMESSER d1	a max.	EFFEKTIVE MINDESTSCHRAUBEN-LÄNGE l2 ²	ÜBER DIE ANGEgebenEN LÄNGEN HINAUS TEILGEWINDE l3		ABMESSUNGEN DER UNTERLEGSCHLEIBEN													
					Unterlegscheibe gemäß DIN 6902				Elastische Unterlegscheibe gemäß DIN 6904		Federingscheibe gemäß DIN 6905		Zahnscheibe gemäß DIN 6906		Fächerscheibe gemäß DIN 6907		Senkscheibe gemäß DIN 6908	
			Sechskant- / Hohl-schrauben	Geteilte Schrauben und Philips/ Pozi-Schrauben	Form A		Form B		h		h		h		h		h	
					s	d2	s	d2		d2		d2		d2		d2		d2
M 2,5	0,9	5	16	25	0,6	6,5	0,8	8	-	-	1,1	4,55	0,8	5,5	1,2	5,5	1	6
M 3	1	6	22	25	0,6	7	0,8	9	1,05	8	1,3	5,65	0,8	6	1,2	6	1,2	7
(M 3,5)	1,2	7	25	25	0,8	8	0,8	11	1,15	8	1,3	6,1	1	7	1,5	7	1,2	8
M 4	1,4	8	25	30	0,8	9	1	12	1,65	9	1,4	6,95	1	8	1,5	8	1,5	9
M 5	1,6	10	35	35	1	10	1,6	15	1,75	11	1,7	8,55	1,2	9	1,8	9	1,8	11
M 6	2	12	35	35	1,6	12,5	1,6	18	2	12	2,2	11	1,4	11	2,1	11	2	14



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES SEMS-SCHRAUBENSORTIMENTS AUF LAGER

	NORM SCHRAUBE	NORM UNTERLEGSCHLEIBE	MATERIAL	DURCHMESSER	FOTOS
ZYLINDERSCHRAUBE MIT UNTERLEGSCHLEIBE	DIN 84	DIN 6902A	CL 4,8 + ZN	M3-M5	
ZYLINDERSCHRAUBE MIT FEDERSCHLEIBE	DIN 84	DIN 127B	CL 4,8 + ZN	M3-M4	
GEWÖLBTE PHILIPS-ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT UNTERLEGSCHLEIBE	DIN 7985	DIN 6902A	CL 4,8 + ZN	M3-M5	
GEWÖLBTE ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT ZAHNSCHLEIBE	ISO 7048	DIN 6797A	CL 4,8 + ZN	M3-M4	



BREITES SORTIMENT

Die SEM-Schraube bietet eine Vielzahl von Montagemöglichkeiten. Inserco geht auf alle Ihre Anfragen zu Maßanfertigungen und/oder nach Vorgaben ein.

	TYP	NORM	MATERIALIEN & BESCHICHTUNGEN	DURCHMESSER / ABMESSUNGEN	KOMBINATIONEN
SCHRAUBE	TH, CS, CHC, CZX, ...	ISO, DIN, NFE, UNC/ UNF, ...	Stahl, verzinkter Stahl, Edelstahl, ...	M2,5-M6	
UNTERLEGSCHLEIBE	flach, gewellt, konisch, gefächert, Grower, CS	DIN 6900 oder nicht genormt	Stahl, verzinkter Stahl, Edelstahl, ...	Gemäß DIN 6900 oder anderen Normen	flach + gewellt, flach + Grower, ...

WELCHE UNTERLEGSCHLEIBE UND WARUM?

FLACHE UNTERLEGSCHLEIBE

- Wird verwendet, um die Last beim Klemmen zu verteilen
- Keine Sicherungsfunktion



ZAHNSCHLEIBE

- Die Zähne haben einen Anti-Lockerungseffekt
- Teilweise Beschädigung der Auflagefläche



ELASTISCHE UNTERLEGSCHLEIBE

- Kompensiert Längsverschiebungen durch Ausdehnung oder Kriechen von Materialien
- Die Klemmkraft innerhalb der Baugruppe bleibt erhalten



DOPPELFUNKTIONSSCHLEIBE

- Grower (elastisch + ein Zahn)
- Contact (elastisch + Zahnung)



QUALITÄT

Unsere Produktionsstandorte sind alle nach ISO 9001 zertifiziert und unsere Qualitätssysteme erfüllen die spezifischen Anforderungen der Automobil- und Luftfahrtindustrie.

