

Benutzerinformation zur Anwendung von Ringschrauben nach DIN 580

Ringschrauben nach der genannten Norm können in einem Temperaturbereich von -20 bis $+200$ °C ohne Einschränkung der Tragfähigkeit eingesetzt werden. Sie dienen vornehmlich als Lastaufnahmemittel zur dauerhaften Befestigung an Bauteilen wie Motoren, Schaltschränken, Getrieben etc. zu deren Transport. Für die wechselnde Benutzung an verschiedenen zu transportierenden Gegenständen, wie z. B. Großwerkzeugen, müssen Ringschrauben mit dem nächst größeren Gewindedurchmesser verwendet werden. Bei Anwendung mit mehrsträngigen Anschlagmitteln sind die Regeln z. B. nach DIN EN 818-4 zu beachten.

Ringschrauben nach DIN 580 haben die in Tabelle 1 angegebenen Tragfähigkeiten.

Tabelle 1 – Tragfähigkeit

Gewinde		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36
Tragfähigkeit axial (WLL) je Ringschraube [kg]		140	230	340	700	1 200	1 800	3 200	4 600
Tragfähigkeit je Ringschraube $\leq 45^\circ$ [kg]		100	170	240	500	860	1 290	2 300	3 300
Tragfähigkeit Seitlich eingeschraubt je Ringschraube $\leq 45^\circ$ [kg]		70	115	170	350	600	900	1 600	2 300

Gewinde		M42	M48	M56	M64	M72x6	M80x6	M100x6	
Tragfähigkeit axial (WLL) je Ringschraube [kg]		6 300	8 600	11 500	16 000	20 000	28 000	40 000	
Tragfähigkeit je Ringschraube $\leq 45^\circ$ [kg]		4 500	6 100	8 200	11 000	14 000	20 000	29 000	
Tragfähigkeit Seitlich eingeschraubt je Ringschraube $\leq 45^\circ$ [kg]		3 150	4 300	5 750	8 000	10 000	14 000	20 000	

Nachfolgende Erläuterungen sind zu beachten !

Benutzerinformation zur Anwendung von Ringschrauben nach DIN 580

- Bei Durchgangslöchern sollte von der Gegenseite eine Mutter (0,8xd) vollständig und fest aufgeschraubt werden. Bei ausreichender Gewindelänge der Schraube wird zusätzlich die Verwendung einer Scheibe empfohlen.
- Die in der zweiten Zeile der Tabelle 1 angegebene Tragfähigkeit gilt bis max. 45° Neigungswinkel, die in der dritten Zeile angegebenen Tragfähigkeit bei seitlich eingeschraubten Ringschrauben bis max. 45° Neigungswinkel in Richtung der Ringebene. Seitenzug sollte nicht angewendet werden (siehe Bild A.1).

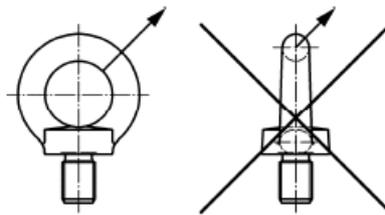


Bild A.1 – Illustration des zu vermeidenden Seitenzuges

- Ringschrauben sollten vor dem Gebrauch auf festen Sitz und augenfällige Beschädigung (Korrosion, Verformung) überprüft werden.
- Ringschrauben mit Verformungen sollten nicht weiterbenutzt und nicht wieder eingeschraubt werden.
- Eine nachträgliche farbliche Kennzeichnung der Ringschrauben (insbesondere in rot) ist zu vermeiden, um Verwechslungen mit hochfesten Anschlagpunkten zu vermeiden.

Die Tragfähigkeitsangaben in Tabelle 1 gelten nur, wenn

- die Ringschraube bei ausreichender Gewindetiefe vollständig eingedreht ist;
- die Ringschraube eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegt;
- die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne die Sicherheit beeinträchtigende Verformung aufgenommen werden können;
- die Sacklöcher so tief gebohrt sind, dass die Auflagefläche aufliegen kann (nach DIN 76-1).

Für normativ nicht erfasste Zwischenabmessungen ist der Korpus mit den Abmaßen des nächst größeren Gewindedurchmessers zu verwenden und die Tragfähigkeit (WLL) des nächst kleineren Gewindedurchmessers anzuzeigen.

Die gemachten Angaben erfolgen auf Basis der DIN 580:2010-09.