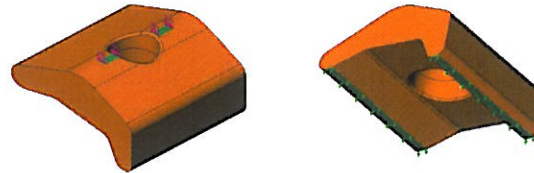


## Klemmplatten für den Stahlbau für I- und IPB-Träger

**Festigkeitsnachweis nach der Finiten Element Methode infolge Schraubenverspannung**



	Nenngröße	Befestigungs- schraube	Außendurchmesser DIN 7989	zulässige Kraft Schraube 8.8 [kN]	zul. Kraft Bauteil [kN]	Kraft Klemmfläche [kN]	Kraft Gegenfläche [kN]	erforderliches Anzugsmoment ( $\mu=0,2$ ) [Nm]	
KP1 0010 00 IPB 000	M10	M10	20	20,45	8,42	3,73	4,70	17	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 1 \times Re = 400 \text{ N/mm}^2$
KP1 0012 00 IPB 000	M12	M12	24	29,71	10,35	4,51	5,84	25	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 1 \times Re = 400 \text{ N/mm}^2$
KP1 0016 00 IPB 000	M16	M16	30	55,24	12,70	5,51	7,19	40	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 1 \times Re = 400 \text{ N/mm}^2$
KP1 0020 00 IPB 000	M20	M20	37	86,32	16,06	7,18	8,88	65	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 1 \times Re = 400 \text{ N/mm}^2$
KP1 0024 00 IPB 000	M24	M24	44	124,29	18,70	8,12	10,58	90	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 1 \times Re = 400 \text{ N/mm}^2$

**Wenn für die lokalen Membran- und Biegespannungen analog zu AD-Merkblatt S4 als max. zulässige Beanspruchung die zweifache Steckgrenze erlaubt ist:**

	Nenngröße	Befestigungs- schraube	Außendurchmesser DIN 7989	zulässige Kraft Schraube 8.8 [kN]	zul. Kraft Bauteil [kN]	Kraft Klemmfläche [kN]	Kraft Gegenfläche [kN]	erforderliches Anzugsmoment ( $\mu=0,2$ ) [Nm]	
KP1 0010 00 IPB 000	M10	M10	20	20,45	16,84	7,46	9,38	34	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 2 \times Re = 800 \text{ N/mm}^2$
KP1 0012 00 IPB 000	M12	M12	24	29,71	20,70	9,02	11,68	50	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 2 \times Re = 800 \text{ N/mm}^2$
KP1 0016 00 IPB 000	M16	M16	30	55,24	25,40	11,02	14,38	80	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 2 \times Re = 800 \text{ N/mm}^2$
KP1 0020 00 IPB 000	M20	M20	37	86,32	32,12	14,36	17,76	130	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 2 \times Re = 800 \text{ N/mm}^2$
KP1 0024 00 IPB 000	M24	M24	44	124,29	37,40	16,24	21,16	180	$\sigma_{max} < \sigma_{zul} = 2 \times Re = 800 \text{ N/mm}^2$