

Maten en toleranties van ronde Volstaf profielen - DIN EN 15860:2012-01 - EN 15860:2010 (D)

Maße und Toleranzen für Rundstäbe - DIN EN 15860:2012-01 - EN 15860:2010 (D)

Sizes and tolerances for Solid rods and bars - DIN EN 15860:2012-01 - EN 15860:2010 (D)

Alle maten in / Alle Maße in / All sizes in: Millimeter

Diameter ranges Ø	Column 1		Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
	ECTFE	PEEK	PA6 C	ABS	PE-LD	PVC-C
	PA6	PET	PA6/12 C	PC	PE-HD	PVC-HI
	PA66	POM	PA12 C	PEI	PE-UHMW	PVC-U
	PA12	PPS		PESU	PP-B	
	PA46	PVDF		PPE+PS	PP-H	
	PBT			PPSU	PP-R	
				PSU		
to 4	+0,6		—	+0,7	+0,3	
					+0,1	
> 4 – 6	+0,1		—	+0,1	+0,4	
					+0,1	
> 6 – 8	+0,7		—	+0,8	+0,5	
					+0,1	
> 8 – 10	+0,1		—	+0,1	+0,6	
					+0,1	
> 10 – 12	+0,8		—	+0,9	+0,7	
					+0,2	
> 12 – 16			—		+0,8	
					+0,2	
> 16 – 18	+0,2		—	+0,2	+0,9	
					+0,2	
> 18 – 20	+1,0		—	+1,2	+1,2	
> 20 – 25			—			
> 25 – 30	+0,2		—	+0,2	+0,2	
> 30 – 32	+1,2		+1,4	+1,2	+1,3	
				+0,2		
> 32 – 36				+1,6	+0,2	
				+0,2		
> 36 – 40	+0,2				+1,5	
					+0,2	
> 40 – 45	+1,3		+1,9	+2,0	+2,0	
> 45 – 56	+0,3		+0,3	+0,3	+0,3	

Diameter ranges Ø	Column 1		Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
	ECTFE	PEEK	PA6 C	ABS	PE-LD	PVC-C
	PA6	PET	PA6/12 C	PC	PE-HD	PVC-HI
	PA66	POM	PA12 C	PEI	PE-UHMW	PVC-U
	PA12	PPS		PESU	PP-B	
	PA46	PVDF		PPE+PS	PP-H	
	PBT			PPSU PSU	PP-R	
> 56 – 63	+1,6 +0,3	+2,5 +0,3	+2,5 +0,3	+2,3 +0,3		
> 63 – 70				+2,5 +0,3		
> 70 – 80	+2,0 +0,4	+2,8 +0,4	+3,0 +0,4	+3,0 +0,4		
> 80 – 90	+2,2 +0,5	+3,2 +0,5	+3,4 +0,5	+3,4 +0,5	+3,0 +0,5	
> 90 – 100	+2,5 +0,6	+3,5 +0,6	+3,8 +0,6	+3,8 +0,6	+3,5 +0,6	
> 100 – 110	+3,0 +0,7	+3,9 +0,7	+4,2 +0,7	+4,2 +0,7	+4,0 +0,7	
> 110 – 125	+3,5 +0,8	+4,3 +0,8	+4,6 +0,8	+4,6 +0,8	+5,0 +0,8	
> 125 – 140	+3,8 +0,9	+5,0 +0,8	+5,4 +0,9	+5,4 +0,9	+6,0 +0,9	
> 140 – 150	+4,2 +1,0	+5,3 +0,8	+5,8 +1,0	+5,8 +1,0	+7,0 +1,0	
> 150 – 160	+4,5 +1,1	+6,0 +0,8	+6,3 +1,1	+6,3 +1,1	+8,0 +1,1	
> 160 – 180	+5,0 +1,2	+6,5 +1,0	+7,4 +1,2	+7,4 +1,2	+9,0 +1,2	
> 180 – 200	+5,5 +1,3	+7,5 +1,0	+8,5 +1,3	+8,5 +1,3	+10,0 +1,3	
> 200 – 220	+5,8 +1,3	+8,5 +1,0	+9,0 +1,3	+9,0 +1,3	+11,0 +1,3	
> 220 – 250	+6,2 +1,5	+9,5 +1,0	+9,5 +1,5	+9,5 +1,5	+11,0 +1,5	
> 250 – 280	+6,6 +1,5	+11,0 +1,0	+10,0 +1,5	+10,0 +1,5	+12,0 +1,5	
> 280 – 320	+7,5 +1,5	+12,0 +1,5	—	+10,5 +1,5	—	
> 320 – 360	+8,5 +1,5	+13,5 +1,5	—	+12,0 +1,5	+15,0 +1,5	

Diameter ranges Ø	Column 1		Column 2	Column 3	Column 4	Column 5
	ECTFE	PEEK	PA6 C	ABS	PE-LD	PVC-C
	PA6	PET	PA6/12 C	PC	PE-HD	PVC-HI
	PA66	POM	PA12 C	PEI	PE-UHMW	PVC-U
	PA12	PPS		PESU	PP-B	
	PA46	PVDF		PPE+PS	PP-H	
	PBT			PPSU PSU	PP-R	
> 360 – 400	+9,5 +1,5	+15,0 +1,5	—	+12,0 +1,5	+20,0 +1,5	
> 400 – 450	+10,5 +1,5	+16,5 +1,5	—	+12,0 +1,5	—	
> 450 – 500	+11,5 +1,5	+18,0 +1,5	—	—	—	
> 500 – 600	—	+21,0 +3,0	—	—	—	
> 600 – 700	—	+25,0 +3,0	—	—	—	
NL - Rondstaven van met vezel versterkte materialen hoeven echter niet te voldoen aan de grensafmetingen uit de betreffende kolom, maar aan die uit kolom 3. - Grensafmetingen voor andere diameters of afwijkende grensafmetingen moeten tussen leverancier en afnemer worden overeengekomen. OPMERKING: De grensafmetingen uit kolom 3 zijn van toepassing op rondstaven van zowel gemodificeerde als niet-gemodificeerde materialen.						
DE - Rundstäbe aus faserverstärkten Werkstoffen müssen jedoch nicht den Grenzabmaße aus der jeweiligen Column, sondern denen aus der Column 3 entsprechen. - Grenzabmaße anderer Durchmesser bzw. abweichende Grenzabmaße sind zwischen Lieferant und Abnehmer zu vereinbare ANMERKUNG: Die Grenzabmaße aus der sind gültig für Rundstäbe aus modifizierten und nicht-modifizierten Werkstoffen.						
EN - Round bars made of fibre-reinforced materials, however, do not have to comply with the limit deviations from the respective column, but with those from column 3. - Limit deviations for other diameters or deviating tolerances shall be agreed upon between supplier and purchaser. Note: The limit deviations from column 3 apply to round bars made of both modified and unmodified materials.						

Lengte / Länge / Length

- NL De lengteafwijkingen mogen 0/+3% bedragen. De snijvlakken moeten zuiver zijn en loodrecht op de lengte-as staan, zodat de nominale lengte altijd kan worden bereikt. Afwijkende lengtetoleranties moeten worden overeengekomen tussen leverancier en klant.
- DE Die Grenzabweichungen der Länge darf 0/+3% betragen. Die Schnittflächen sind sauber und senkrecht zur Längsachse auszuführen, so dass die Nennlänge immer erzielt werden kann. Abweichende Längtoleranzen sind zwischen Lieferant und Abnehmer zu vereinbaren.
- EN The permissible tolerance in length is 0/+3% The cutting surfaces are to be clean and perpendicular to the longitudinal axis so that the nominal length can always be achieved. Deviating length tolerances must be agreed between the supplier and the customer.

Rondheid / Rundheit / Roundness

- NL De afwijking in rondheid, dat wil zeggen het verschil tussen de grootste en de kleinste diameter van dezelfde dwarsdoorsnede, mag niet groter zijn dan de helft van het tolerantiebereik uit voorgaande tabel (dit komt overeen met het verschil tussen de bovenste en onderste grensafmeting).
- DE Die Rundheitsabweichung, d. h. der Unterschied zwischen dem größten und kleinsten Durchmesser desselben Querschnitts, darf die Hälfte des Toleranzbereiches aus vorgehende Tabelle (entspricht der Differenz aus oberem und unterem Grenzabmaß), nicht überschreiten.
- EN The roundness deviation, i.e. the difference between the largest and smallest diameter of the same cross-section, shall not exceed half of the tolerance range given in previous Table (corresponding to the difference between the upper and lower limit deviation).