

## Technisches Handblatt Nr. 3

### Allgemeintoleranzen, Bearbeitungszugaben für Konstruktionen bis August 1998 nach DIN 1686 Teil 1 für Gußeisen mit Lamellengraphit nach DIN EN 1561

#### Einleitung

Im Zuge der Vereinheitlichung der europäischen Normen werden Zug um Zug alle für Eisenguß geltenden DIN-Normen in das europäische Normensystem überführt.

Derzeit gelten für Maßtoleranzen und Bearbeitungszugaben zwei Normensysteme parallel.

#### Gültigkeitsbereich

Für alle bis August 1998 entstandenen Konstruktionen gelten:  
 - die DIN 1686 Teil 1 für Gußrohteile aus Gußeisen mit Lamellengraphit (EN-GJL; alt: GG)  
 - die DIN 1685 Teil 1 für Gußrohteile aus Gußeisen mit Kugelgraphit (EN-GJS; alt: GGG), vgl. Technisches Handblatt Nr. 4

#### Neukonstruktionen

Die DIN ISO 8062, vgl. Technisches Handblatt Nr. 7, soll ab August 1998 bei Neukonstruktionen anstelle der mit dem Vermerk "Nicht für Neukonstruktionen" versehenen Normen DIN 1683-1 bis DIN 1688-1 zur Anwendung kommen.

#### Abmaße für Längenmaße (Längen, Breiten, Höhen, Mittenabstände, Durchmesser, Rundungen)

Genauigkeitsgrad	Nennmaßbereich *)																				
	bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80	über 80 bis 120	über 120 bis 180	über 180 bis 250	über 250 bis 315	über 315 bis 400	über 400 bis 500	über 500 bis 630	über 630 bis 800	über 800 bis 1000	über 1000 bis 1250	über 1250 bis 1600	über 1600 bis 2000	über 2000 bis 2500	über 2500 bis 3150	über 3150 bis 4000	über 4000 bis 6300	über 6300 bis 10000
GTB 20	±4,5	±7,5	±8	±8,5	±9	±10	±11	±11	±12	±13	±14	±15	±16	±18	±19	±21	±23	±25	±27	±33	±39
GTB 19	±4,5	±4,7	±5	±5,5	±6	±6,5	±7	±7,5	±8	±8,5	±9,5	±10	±11	±12	±13	±14	±15	±17	±19	±22	±26
GTB 18	±2,9	±3	±3,2	±3,4	±3,7	±4,1	±4,4	±4,7	±5	±5,5	±6	±6,5	±7	±7,5	±8,5	±9	±10	±11	±12	±14	±17
GTB 17	±1,8	±1,9	±2	±2,1	±2,3	±2,5	±2,7	±2,9	±3,1	±3,3	±3,5	±3,8	±4,1	±4,4	±4,9	±5,5	±6	±6,5	±7	-	-
GTB 16	±1,1	±1,2	±1,3	±1,4	±1,5	±1,6	±1,8	±1,9	±2	±2,1	±2,3	±2,4	±2,6	±2,8	±3,1	±3,4	±3,6	±3,9	±4,3	-	-
GTB 15	±0,85	±0,95	±1	±1,1	±1,2	±1,3	±1,4	±1,5	±1,6	±1,7	±1,8	±1,9	±2	±2,2	±2,3	±2,5	-	-	-	-	-

\*) Unabhängig von den in der Tabelle angegebenen Werten darf die Istabweichung an Gußstücken in keinem Fall mehr als ±25% des betreffenden Nennmaßes – aufgerundet auf 1 Stelle nach dem Komma – betragen. Diese Einschränkung ist bei der Anwendung der Abmaße innerhalb der grauen Tabellenfelder zu beachten.

#### Abmaße für Dickenmaße (Wanddicken, Stege, Rippen)

Genauigkeitsgrad	Nennmaßbereich *, **)							
	bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80	über 80 bis 120	über 120 bis 180
GTB 20	-	-	-	±7,5	±11	±12	±13	±14
GTB 19	-	-	±4,5	±7,5	±8	±8,5	±9	±10
GTB 18	-	±2,5	±4,5	±4,7	±5	±5,5	±6	±6,5
GTB 17	±1,5	±2,5	±2,9	±3	±3,2	±3,4	±3,7	-
GTB 16	±1,5	±1,8	±1,8	±1,9	±2	±2,1	±2,3	-
GTB 15	±0,95	±1	±1,1	±1,2	±1,3	±1,4	-	-

\*) Unabhängig von den in der Tabelle angegebenen Werten darf die Istabweichung an Gußstücken in keinem Fall mehr als ±25% des betreffenden Nennmaßes – aufgerundet auf 1 Stelle nach dem Komma – betragen. Diese Einschränkung ist bei der Anwendung der Abmaße innerhalb der grauen Tabellenfelder zu beachten.

\*\*) Im gleichen Genauigkeitsgrad sind die Gußallgemeintoleranzen für Dickenmaße der nächstgrößeren Toleranzreihe entnommen als die für die übrigen Längenmaße.




---

**Bearbeitungszugaben BZ bei Gußstücken bis 1000 kg Gewicht und bis 50 mm Wanddicke**

Lage der Fläche in der Gießform	Nennmaßbereich bezogen auf das größte Außenmaß des Gußrohnteiles	bis 50	über 50 bis 120	über 120 bis 250	über 250 bis 500	über 500 bis 1000	über 1000 bis 2500
unten, seitlich	Bearbeitungszugabe BZ	2	2	2,5	2,5	3,5	4
oben		2,5	2,5	3	3	4,5	5

**Eingeschränkte Bearbeitungszugaben BZ**

Lage der Fläche in der Gießform	Nennmaßbereich bezogen auf das größte Außenmaß des Gußrohnteiles	bis 50	über 50 bis 120	über 120 bis 250	über 250 bis 500
unten, seitlich	Bearbeitungszugabe BZ	1	1	1,5	1,5
oben		1,5	1,5	1,5	1,5