



### Übersicht Normenumstellung DIN → ISO: Gewinde- und Blechschrauben

ISO-Normen für Gewinde- und Blechschrauben enthalten gegenüber DIN-Normen folgende Änderungen:

- neuer Senkwinkel für Blechschrauben mit Senk-/Linsensenkkopf = 90° nach DIN 66 / ISO 7721 (bisher 80°)
  - Wegfall des Durchmessers ST 3,9 bei Blechschrauben
  - teilweise geringfügige Änderung der Kopfmaße  $d_k$  = allgemein keine Austauschgefährdung, da vorwiegend innerhalb der Toleranzen
  - teilweise größere Änderung der Kopfmaße  $d_k$
- Die Tabellen zeigen Normnummernänderung DIN : ISO (Tab. 1) und Kopfmaßänderungen DIN : ISO (Tab. 2-6)

**Tabelle 1:** Übersicht der Norm-Nummern DIN : ISO

Table 1: Summary of norm numbers DIN : ISO

Gewindeschrauben Threaded screws		Blechschrauben Tapping screws	
DIN	ISO	DIN	ISO
<b>Produktnormen:</b> Product Standards:			
84	1207	7971	1481
85	1580	7972	1482
963	2009	7973	1483
964	2010	7976	1479
965	7046-1, 2	7981	7049
966	7047	7982	7050
7985	7045	7983	7051
–	7048		
<b>Grundnormen:</b> General standards:			
267-2	4759-1	267-12	2702
267-3	898-1	7962 7970	4757 / 7721-2 1478

### Overview: changes of the standards DIN → ISO: threaded screws and tapping screws

- In comparison to the DIN standard, the ISO standard for threaded screws and tapping screws was subject to the following changes:
- new countersinking angle for tapping screws with countersunk/raised countersunk head = 90° acc. DIN 66 / ISO 7721 (previously 80°)
  - omission of the cross section ST 3.9 for tapping screws
  - partly minor changes of the head dimensions  $d_k$  = in general no replacement risks as they are mainly within the tolerance range
  - partly major changes to head dimensions  $d_k$
- The tables 1/2-6 indicate changes of the standard number DIN : ISO / of the head dimensions DIN : ISO

**Tabelle 2:** Zylinderschrauben mit Schlitz

Table 2: Cheese-head screw with slot

Gewinde/Thread	Metrische Schrauben Metric screws										ISO 1207 DIN 84			
	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	(M 1,8)	M 2	M 2,5	M 3	(M 3,5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
max. Kopfdurchmesser max. head diameter ISO (neu) durchmesser diameter DIN (alt)	–	–	–	3	–	3,8	4,5	5,5	6	7	8,5	10	13	16
max. Kopfhöhe max. head surface ISO (neu) höhe surface DIN (alt)	–	–	–	1,1	–	1,4	1,8	2	2,4	2,6	3,3	3,9	5	6

**Tabelle 3:** Sechskant-Blechschrauben

Table 3: Hexagon tapping screws

Gewinde/Thread	Blechschrauben Tapping screws							ISO 1479 DIN 7976		
	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	(ST 3,9)	ST 4,2	ST 4,8	(ST 5,5)	ST 6,3	ST 8	ST 9,5
max. Kopfdurchmesser max. head diameter ISO (neu) höhe surface DIN (alt)	1,6	2,3	2,6	–	3	3,8	4,1	4,7	6	7,5
max. Kopfhöhe max. head surface ISO (neu) höhe surface DIN (alt)	1,42	1,62	2,42	2,42	2,92	3,12	4,15	4,95	5,95	–

**Tabelle 4:** Senkschrauben mit Schlitz und Kreuzschlitz

Table 4: Slotted and cross recessed countersunk head screws

Gewinde	Metrische Schrauben ISO 2009, 2010, 7046, 7047 DIN 963, 964, 965, 966									
	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
max. Kopfdurchmesser	3	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
max. Kopfhöhe	1	1,2	1,5	1,65	2,35	2,7	2,7	3,3	4,65	5

ST	Blechschrauben ISO 1482, 1483, 7050, 7051 (α = 90°) DIN 7972, 7973, 7982, 7983 (α = 80°)									
	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8	ST 9,5
max. Kopfdurchmesser	3,8	5,5	7,3	–	8,4	9,3	10,3	11,3	15,8	18,3
max. Kopfhöhe	1,1	1,7	2,35	–	2,6	2,8	3	3,15	4,65	5,25

**Tabelle 5:** Flachkopfschrauben mit Schlitz

Table 5: Slotted and cross recessed pan head screws

Gewinde	Metrische Schrauben Metric screws										ISO 1580 DIN 85			
	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10				
max. Kopfdurchmesser	3,2	4	5	5,6	7	8	9,5	12	16	20				
max. Kopfhöhe	1	1,3	1,5	1,8	2,1	2,4	3	3,6	4,8	6				

ST	Blechschrauben Tapping screws										ISO 1481 DIN 7971			
	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8	ST 9,5				
max. Kopfdurchmesser	4	5,6	7	–	8	9,5	11	12	16	20				
max. Kopfhöhe	1,3	1,8	2,1	–	2,4	3	3,2	3,6	4,8	6				

**Tabelle 6:** Flachkopfschrauben (Linsenschrauben) mit Kreuzschlitz

Table 6: Cross recessed raised cheese head screws

Gewinde	Metrische Schrauben Metric screws										ISO 7045 DIN 7985			
	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10				
max. Kopfdurchmesser	3,2	4	5	5,6	7	8	9,5	12	16	20				
max. Kopfhöhe	1,3	1,6	2,1	2,4	2,6	3,1	3,7	4,6	6	7,5				

ST	Blechschrauben Tapping screws										ISO 7049 DIN 7981			
	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8	ST 9,5				
max. Kopfdurchmesser	4	5,6	7	–	8	9,5	11	12	16	20				
max. Kopfhöhe	1,6	2,4	2,6	–	3,1	3,7	4	4,6	6	7,5				