

# DIN 15018-1:1984-11 (D)

## Krane; Grundsätze für Stahltragwerke; Berechnung

---

Inhalt	Seite
1 Anwendungsbereich .....	2
2 Normen und Richtlinien .....	2
3 Inhalt der Berechnung .....	2
4 Lastannahmen .....	2
4.1 Hauptlasten .....	3
4.1.1 Eigenlasten .....	3
4.1.2 Lasten von Schüttgütern in Bunkern und auf Stetigförderern .....	3
4.1.3 Hublasten .....	3
4.1.4 Wirkungen lotrechter Massenkräfte .....	3
4.1.5 Massenkräfte aus Antrieben .....	4
4.1.6 Fliehkräfte .....	5
4.1.7 Aufprall von Schüttgut .....	5
4.2 Zusatzlasten .....	5
4.2.1 Windlasten .....	5
4.2.2 Kräfte aus Schräglauf .....	5
4.2.3 Wärmewirkungen .....	7
4.2.4 Schneelasten .....	8
4.2.5 Lasten auf Laufstegen, Treppen, Podesten und Geländern .....	8
4.3 Sonderlasten .....	8
4.3.1 Kippkraft bei Laufkatzen mit Hublastführung .....	8
4.3.2 Pufferkräfte .....	8
4.3.3 Prüflasten .....	9
5 Lastfälle .....	9
6 Berechnung .....	9
6.1 Allgemeine Angaben .....	9
6.2 Lage der Kranbahn .....	9
6.3 Bewegliche Lasten .....	9
6.4 Werkstoffe .....	9
6.5 Querschnittswerte und Lochabzug für Bauteile und Querschnittswerte für Schweißnähte .....	9
6.6 Zugstäbe .....	9
6.7 Spannungsermittlung .....	9
6.8 Anschlüsse und Stöße .....	9
6.9 Längsverteilung von Radlasten .....	11
7 Nachweise .....	12
7.1 Allgemeine Angaben .....	12
7.2 Allgemeiner Spannungsnachweis .....	12
7.2.1 Lastfälle und zulässige Spannungen .....	12
7.2.2 Zusammengesetzte Spannungen .....	13
7.3 Stabilitätsnachweis .....	13
7.3.1 Allgemeines .....	13
7.3.2 Beulsicherheitsnachweis für Kreiszyinderschalen .....	14
7.3.3 Beulsicherheiten .....	14
7.4 Betriebsfestigkeitsnachweis .....	14
7.4.1 Begriffe .....	14
7.4.2 Beanspruchungsgruppen .....	15
7.4.3 Kerbfälle .....	15
7.4.4 Zulässige Spannungen .....	17
7.4.5 Zusammengesetzte Spannungen .....	18
7.5 Standsicherheitsnachweis .....	18
8 Halte- und Abspannseile .....	18
9 Zug auf vorgespannte Schrauben .....	19
9.1 Allgemeines .....	19

<b>9.2 Allgemeiner Spannungsnachweis .....</b>	<b>20</b>
<b>9.3 Betriebsfestigkeitsnachweis .....</b>	<b>21</b>
<b>10 Tabellen .....</b>	<b>21</b>
<b>10.1 Beispiele für Einstufung von Kranarten in Hubklassen und Beanspruchungsgruppen .....</b>	<b>21</b>
<b>10.2 Schweißnähte.....</b>	<b>22</b>
<b>10.3 Beispiele für Einordnung gebräuchlicher Bauformen in Kerbfälle .....</b>	<b>23</b>