

P

Baulexikon

Begriffe aus dem Bauwesen:
Pascal Pa Einheit

www.BauFachForum.de

Wilfried Berger
Mehr zu diesem Thema
unter:
Probleme im Bauwesen
<http://baufachforum.de/shop/>



Erstellt:	06.06.2014	10:26
Letzter Ausdruck:	06.06.2014	17:03

Denke immer daran!!!!

Wenn Ihr klein seit und kleine Spielsachen habt, wird von den größeren Spielsachen immer ein enormer Druck ausgeübt.

Aber:

Wenn Ihr an einem Fenster die Belastung auf Schlagregen klären wollt, und dafür die richtigen Produkte wählen wollt, müsst Ihr auf die Ansprüche von Pascal (Pa) acht geben.

Ergebnis:

Bei uns beiden kommt es mehr auf die entsprechenden PS an.

Begriff-Erklärung:

Begriff 1:

Der Druck in Verbindung mit Wasser oder Flüssigkeit.



Der Autor:

Wenn wir >MPa< definieren wollen, müssen wir zuerst das >Pa< definieren. Pa steht für Pascal. Dies ist eine abgeleitete SI-Einheit die den Druck wie auch die mechanische Spannung eines Produktes bezeichnet. Benannt wurde der Begriff nach Blase Pascal.

Die Formel dazu ist: $1 \text{ PA} = 1 \text{ Kg} \times \text{m}^{-1} \times \text{s}^{-2} = 1 \text{ N} \times \text{m}^{-1}$.

Vereinfacht stellt ein Pascal (Pa) also den Druck von einem Newton auf einer Fläche von einem Quadratmeter dar.

Dabei wird immer der mittlere Luftdruck aus der Atmosphäre auf Meereshöhe zu Grunde gelegt. Normmäßig beträgt der Luftdruck auf Meereshöhe 101.325 Pascal = 1.013,25 hPa oder 101,325 kPa.

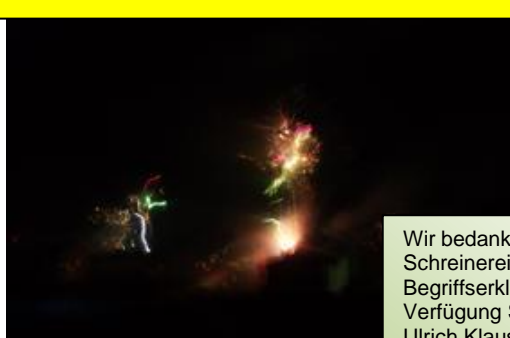
Pascal wird dabei beispielsweise als Druck benannt, der auf unsere Fenster durch den Wind und Schlagregen ausgeübt wird. Daher wird die Schlagregendichtheit immer in Pascal (Pa) ausgedrückt. Dabei ist die Höhe in Meter über dem Meeresspiegel entscheidend wie auch die Gebäudehöhe. Im dritten Stockwerk ist die Pa Beanspruchung höher wie im ersten Stock. Das **Bild links** zeigt ein Quellband, bei denen je nach Stockwerk die Pa Werte von 300 .1500 Pa gehen.

Was ist jetzt ein MPa?

Hier haben wir es jetzt mit dem Begriff Megapascal zu tun. Dabei ist 1 MPa = 1 Million Pa = 1 N/mm². Verwendet wird dieser Wert auch bei Explosionen oder beispielsweise bei der Füllung einer Halogenlampe.

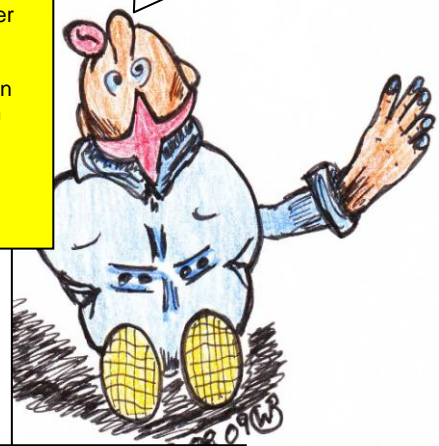
Bei uns im Bauwesen wird MPa für die kritischen Punkte in der Thermodynamik verwendet. Also beispielsweise die Grenze, wann ein spritzbarer Dichtstoff beim Strecken reißt. Streck-, Dehn-, Streckspannungsgrenze. Beim Betonieren wird beispielsweise die Betonfestigkeit in MPa angegeben.

Bild rechts: Bei Silvesterknallern stellt die spezifische Energie den Druck in MPa dar. Dabei stellt ein Kilogramm eines explosiven Stoffes in einem fest, verschlossenen Volumenkörper von einem Liter die Sprengmenge in MPa dar.



Oh, „**Thierrysches Orakel**“ erklär mir den Begriff:

Pascal Pa Einheit



Wir bedanken uns bei der Firma Schreinerei Klausmann für die Begriffserklärung und die zur Verfügung Stellung der Bilder.

Ulrich Klausmann
Schreinerei – Glaserei
Ferdinand-Reiß-Str. 7
D-77756 Hausach
Tel.: 07831-7474

u.klausmann@gmx.de
<http://www.klausmann-fenster.de/>



U. Klausmann
Bau- und Möbelschreinerei - Glaserei

Mehr über Windverhältnisse:

http://www.baufachforum.de/data/unit_files/224/Windverhaeltnisse.pdf

Quelle: Praxisfälle des Autors als Sachverständiger, Stand 2009
Begriffe aus dem Wissensnetz www.BauFachForum.de
Materialsammlung aus dem **BauFachForum**.
Quellen Siehe Baulexikon.

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de