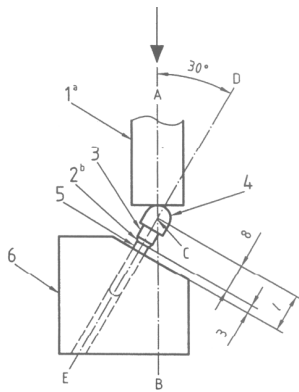


Statische und dynamische Belastung des IQ:NECT® Implantatsystems

Prüfmethoden

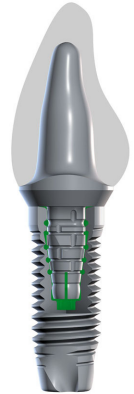


1) Statistische Belastung bis zum Bruch

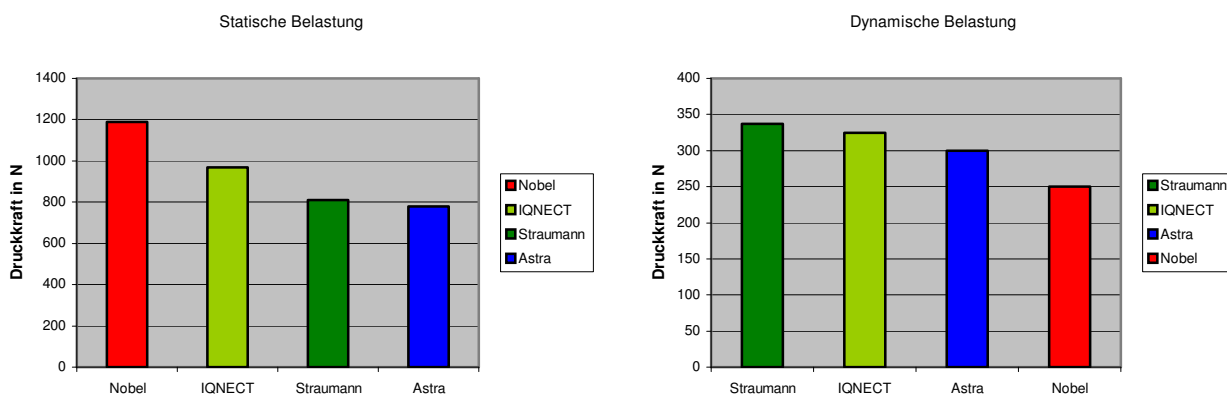
- Belastung mit ansteigender Kraft bis zum Gewaltbruch

2) Dynamischer Ermüdungstest (DIN ISO 14801)

- Belastung bis max 2 Mio. Lastzyklen
- alle 2 Mio. Zyklen mit gleichbleibender Kraft
- 30° Lastwinkel
- Frequenz 2Hz
- In 37°C physiologischer Kochsalzlösung
- Prüfung bei unterschiedlichen Kraftniveaus, um die Zeit- und Dauerfestigkeit des Systems zu ermitteln



Ergebnisse



Diskussion

- **Das IQ:NECT System erreicht im Gegensatz zum Wettbewerb sowohl bei der statistischen als auch der dynamischen Festigkeitsprüfung ausgeglichene gute Werte.** Zudem sind die Ergebnisse bei beiden Prüfungen auf hohem Niveau – auf Platz 2.
- Der Kennwert der Dauerfestigkeit basiert auf einer werkstoffwissenschaftlichen Grundlage und sagt folgendes aus: Wenn ein Prüfkörper eine Belastung von 2,0 Mio. Zyklen bei einer bestimmten Kraft unbeschadet übersteht, kann angenommen werden, dass er bei dieser und geringerer Belastung unendlich lang fest ist – also dauerhaft.
- IQ:NECT erreicht eine Dauerfestigkeit nach DIN ISO 14801 von 325N.
- Die Nahrungsaufnahme erreicht nach Mair (Diss 2002) eine max. Belastung von ca. 300N (z.B. beim Aufbeißen auf ein unzerplatztes Körnchen Popcornmais)
- **Das IQ:NECT System ist bei indikationsgerechter Anwendung langfristig und dauerhaft fest.**