

M. Cattaruzza, 2004

## Valutazione comparativa della resistenza alla flessione di tre perni in fibra di carbonio.

I perni in fibra di carbonio considerati in questa ricerca sono gli Endocomposipost (Dentsply), i Tech 2000 (Isasan) e i Surgy Post Rx6 (Surgy).

La prova si svolge per flessione, fino alla rottura del campione.

Il punto di applicazione della forza è dato dal punto mediano di ciascun perno, collocato tra due appoggi fissi, posti alla distanza di 10 mm .

Le tabelle sotto esposte riportano il diametro di ciascun perno, misurato con calibro digitale centesimale, corrispondente al punto di applicazione della forza, e i valori di resistenza alla frattura rilevati, espressi in kilogrammi.



TECH 2000		
PERNO	DIAMETRO (mm)	RESISTENZA (Kg)
8	0.8	1.83
10	1.02	3.35
12	1.2	5.05
14	1.39	7.5
16	1.56	10.35



ENDOCOMPOSIPOST		
PERNO	DIAMETRO (mm)	RESISTENZA (Kg)
90	1.05	3.75
100	1.15	4.5
120	1.35	7.36



SURGY POST		
PERNO	DIAMETRO (mm)	RESISTENZA (Kg)
8	0.79	1.05
10	0.98	3.35
12	1.19	5.36
14	1.39	7.13
16	1.58	10.53

### Osservazioni

I valori di resistenza di ciascun perno non sono tanto dissimili tra loro, se confrontati per una misura di diametro corrispondente o prossima l'una all'altra.

La resistenza dei perni in fibra di carbonio, qui presi in considerazione, è dipendente dal diametro del perno, piuttosto che da una diversa estrazione commerciale.

Un aumento del diametro del perno di soli 2 decimi di millimetro determina un incremento significativo della sua resistenza alla flessione.

Una scelta attenta del perno ed un eventuale adattamento del canale radicolare, così da poter cementare un perno anche di una sola misura maggiore, comportano un importante aumento delle prestazioni meccaniche di un perno moncone attribuibili all'impiego di un perno in fibra di carbonio.