

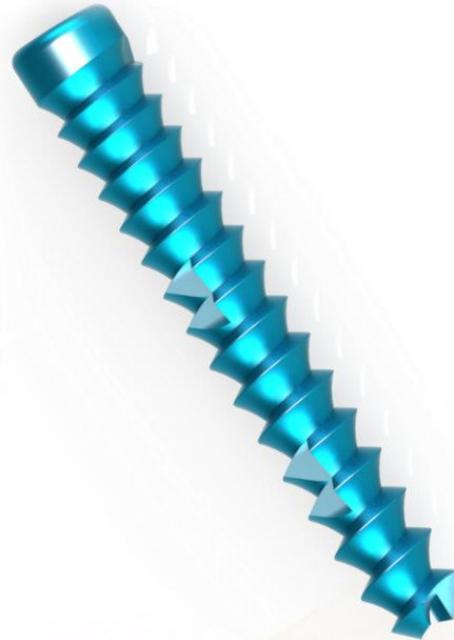


orthopaedic & spine development

Safe and Innovative Solutions

ORRIS

**Implante de
compresión**



Sumario

1. ORRIS – Implante de Compresión
2. Instrumentación
3. Técnica Quirúrgica

ORRIS

Implante de compresión para pequeño fragmentos

Sistema Seguro

Indicaciones:

Cirugía de la mano:

- Fractura del escafoides
- Fractura del radius
- Artrodesis de la carpa
- IPP
- IPD



ORRIS

Implante de compresión para pequeño fragmentos

Sistema Seguro

Indicaciones:

Cirugía del pie:

- Hallux Valgus
- Chivaron
- Fractura del metatarso

Otras :

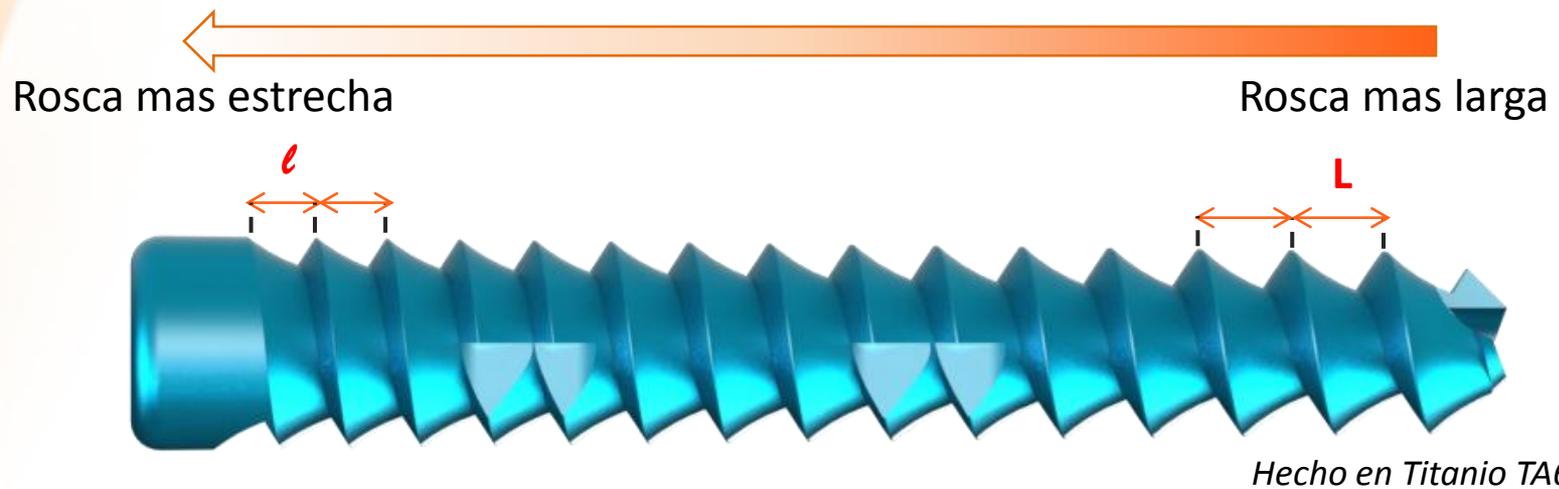
- Codo
- Rotula, etc.



ORRIS

Implante de compresión para pequeño fragmentos

Rosca variable



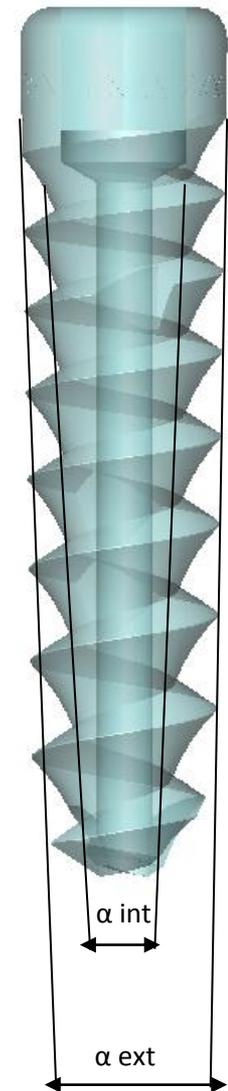
- Rosca continua y variable sobre el cuerpo entero del tornillo
- Compresión longitudinal regular
- Estabilidad incrementada para los fragmentos

ORRIS

Implante de compresión para pequeño fragmentos

Doble conicidad

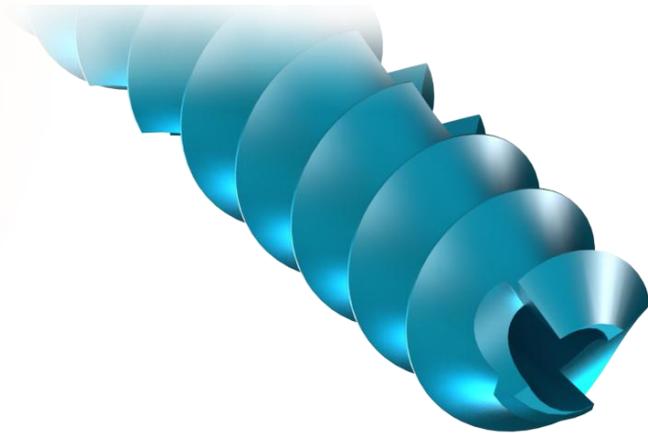
- La doble conicidad maximiza la compresión acercando las extremidades de la fractura de manera suave y controlada y asegura un buen anclaje del tornillo en el hueso.
- Las disposiciones auto perforantes distribuidas sobre toda la longitud del tornillo limitan el riesgo de explosión de los fragmentos óseos.
- Enteramiento de la cabeza del tornillo: permite de depositar el implante frente de una articulación y conservar la funcionalidad de la articulación.



ORRIS

Implante de compresión para pequeño fragmentos

Auto-perforante y auto-roscante



- No es necesario hacer un primer hueco, esto limita el riesgo de destabilización de la fractura
- Reducción del tiempo operatorio
- Limitación del riesgo de fractura dentro de los fragmentos
- Canulado para que se guie con una brocha

ORRIS

Implante de compresión para pequeño fragmentos

Tamaños de los implantes

REF	VOST-1030	VOST-1230	VOST-1430	VOST-1630	VOST-1830	VOST-2030	VOST-2230	VOST-2430
∅	3	3	3	3	3	3	3	3
Longitud	10	12	14	16	18	20	22	24
∅ Brocha	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

REF	VOST-1835	VOST-2135	VOST-2335	VOST-2535	VOST-2735	VOST-2935	VOST-3135	VOST-3335
∅	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Longitud	18	21	23	25	27	29	31	33
∅ Brocha	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

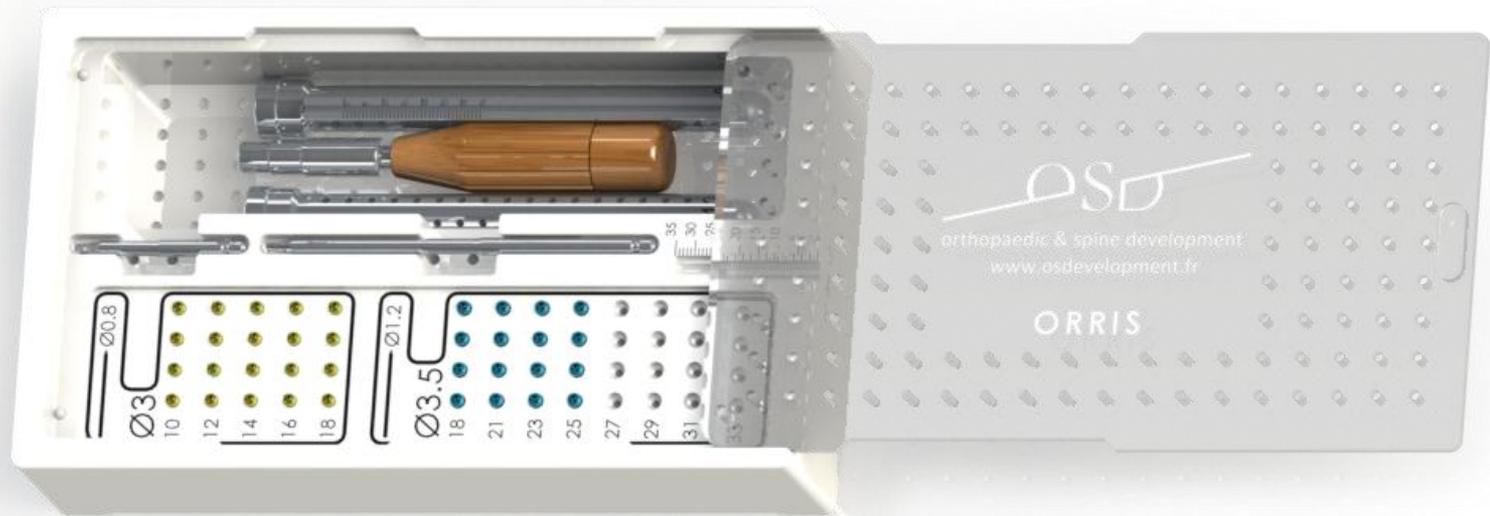
(en mm)

Instrumentación

Caja ORRIS

Técnica quirúrgica simplificada:

- Gesto simplificado al máximo, la aplicación es rápida e eficaz
- Instrumentación auto-suficiente y minimalista: solamente dos instrumentos.



Instrumentación



Distribuidor de brochas \varnothing 0.8 mm



Distribuidor de brochas \varnothing 1.2 mm

Destornillador canulado largo



Destornillador canulado corto



Mango Canulado AO



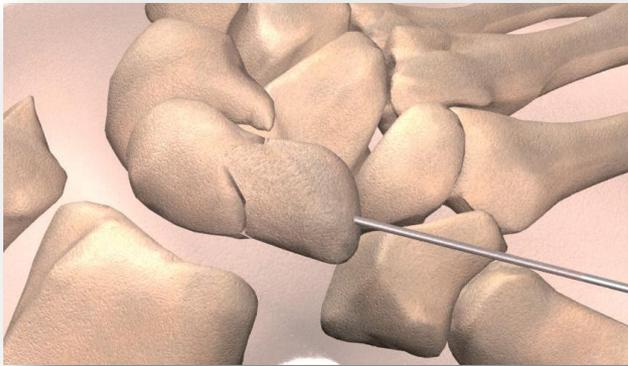
Medidor



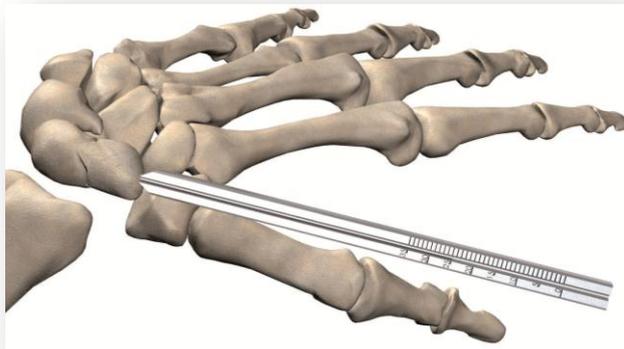
Brocha Kirschner \varnothing 0,8 & 1,2 mm

Técnica Quirúrgica

Fractura del escafoides (1)



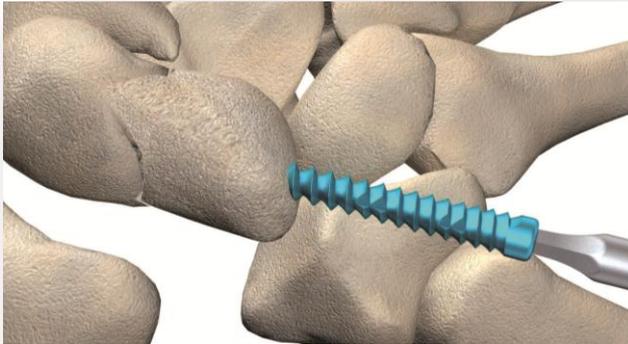
1) Inserción de la brocha.
Vía percutánea posible.



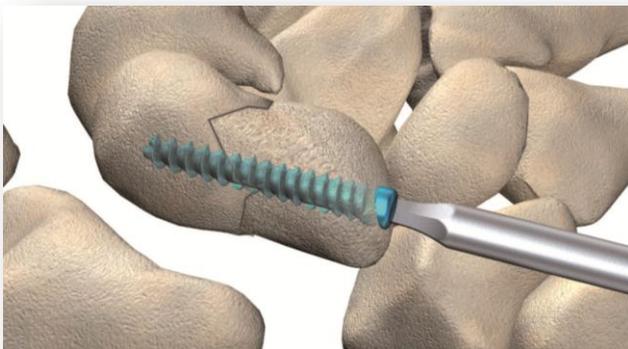
2) Determinación del tamaño con el
medidor.

Técnica Quirúrgica

Fractura del escafoides (2)



3) No se necesita hacer un primer hueco.
Atornillar el implante en el hueso con el destornillador.



4) Cuando no se ve mas la cabeza del tornillo en el hueso, quitar el destornillador y la brocha.

Fractura del escafoides



IPP



IPD



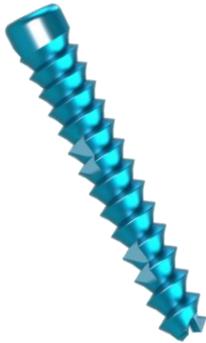
Hallux Valgus



Objetivos de las pruebas

- Comparar los efectos de compresión

ORRIS vs. HERBERT



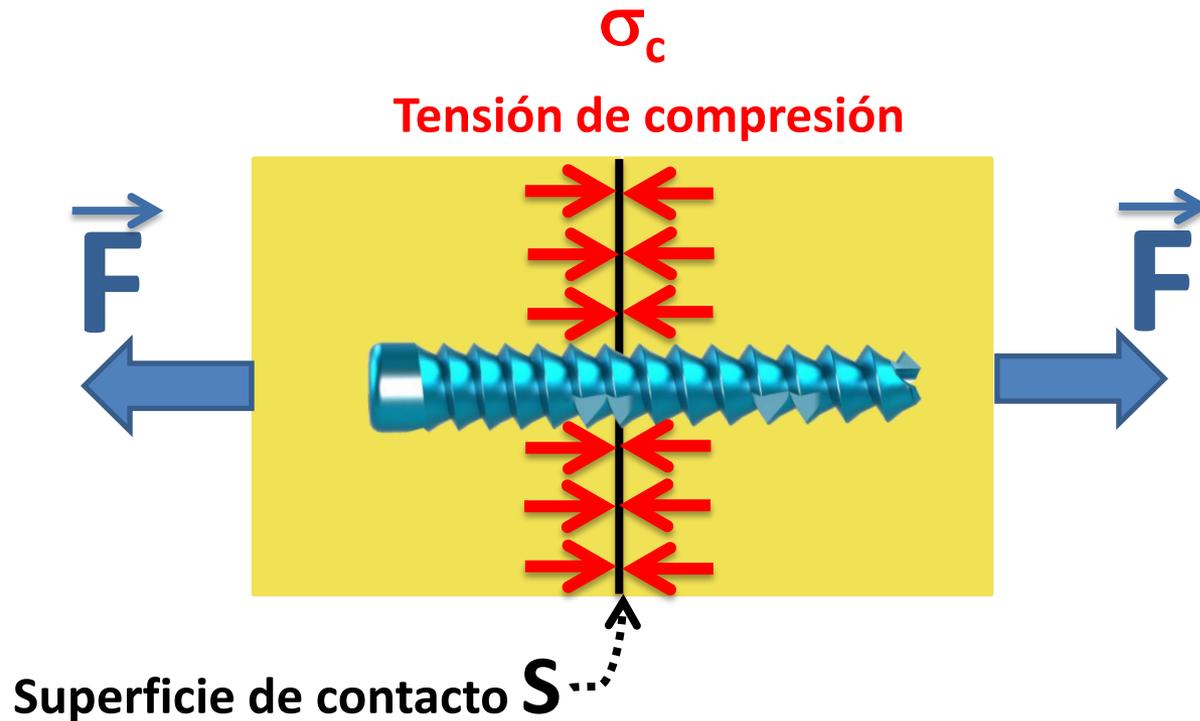
- Material parecido al hueso esponjoso:



Cellular Rigid Polyurethane Foam
(10 pcf \approx 160 kg/m³, 66 MPa)

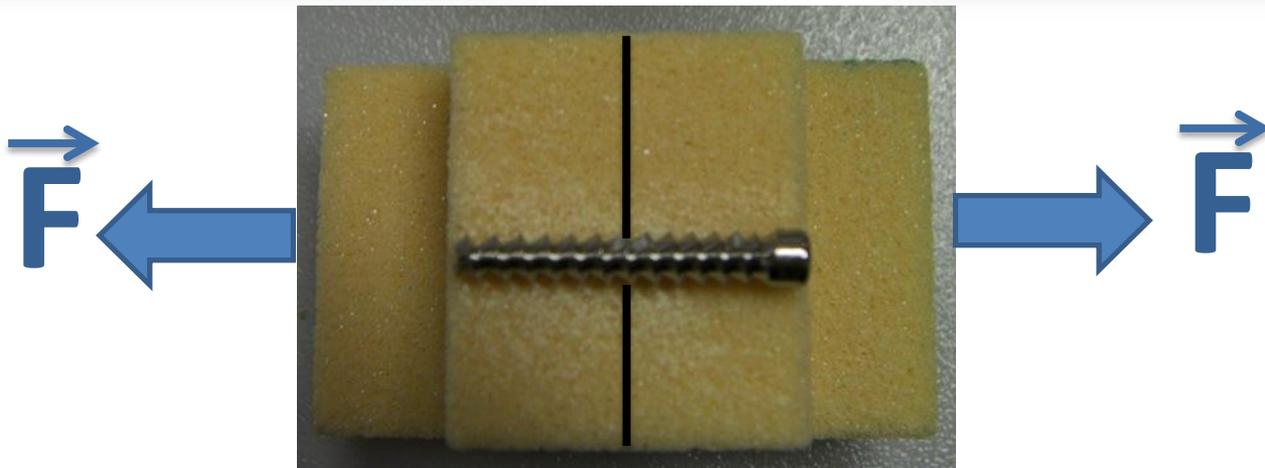
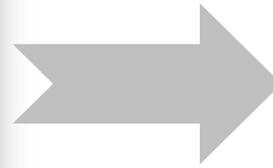
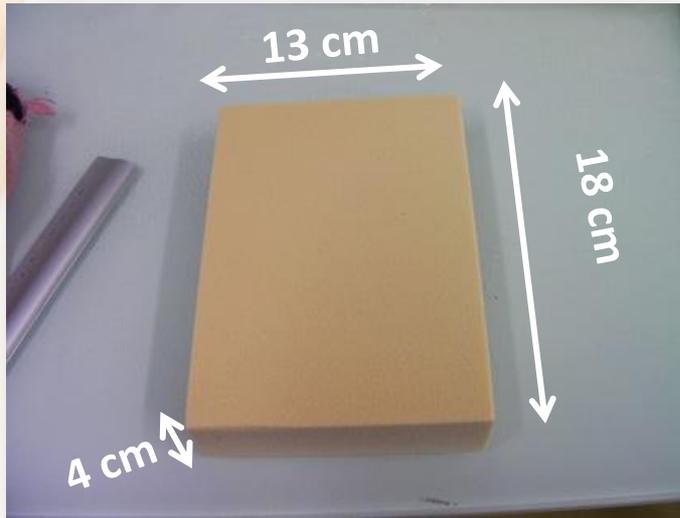
Principio et Método

Prueba « de fractura »



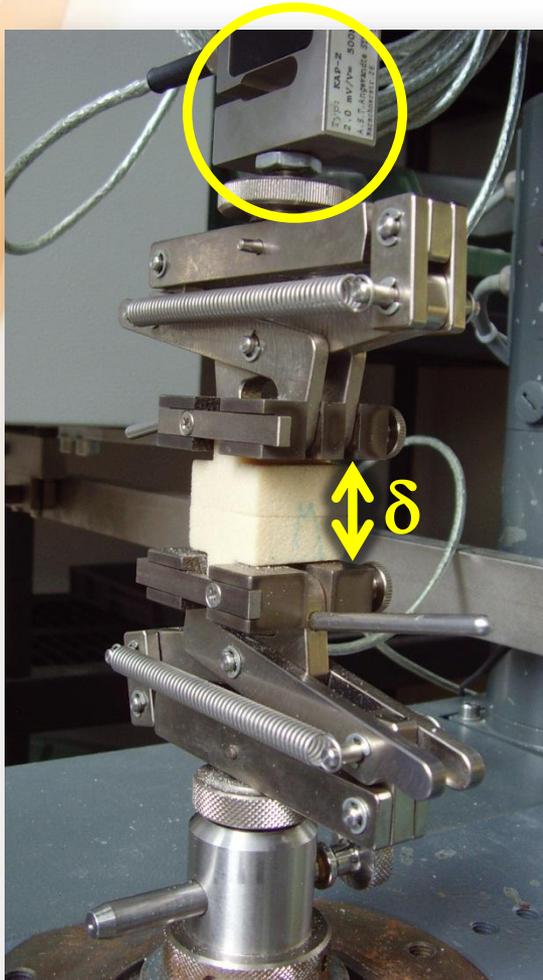
$$F = \sigma_c \times S$$

Principio et Método



Principio et Método

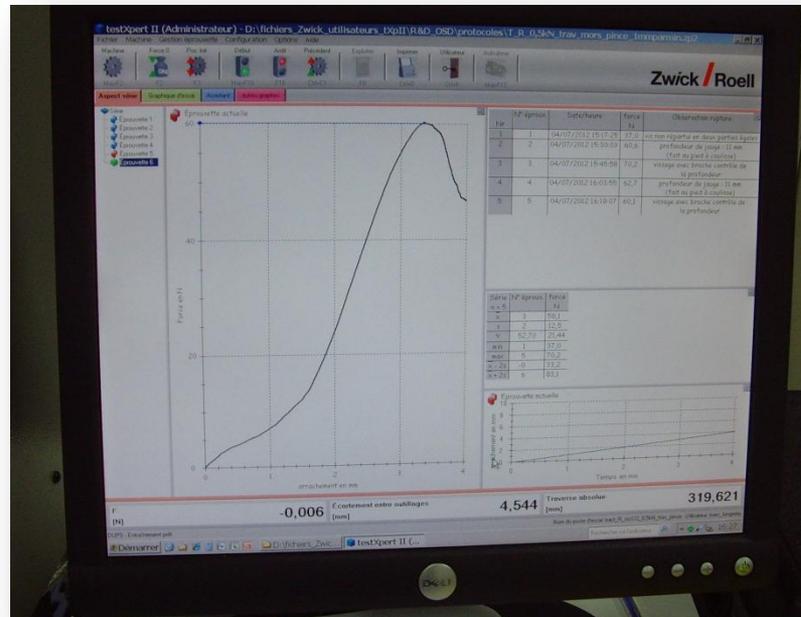
Maquina de pruebas: Zwick TH010 - Célula de carga 500N - bocado auto-apretando



Medidas :

- de la fuerza F
- Del movimiento δ

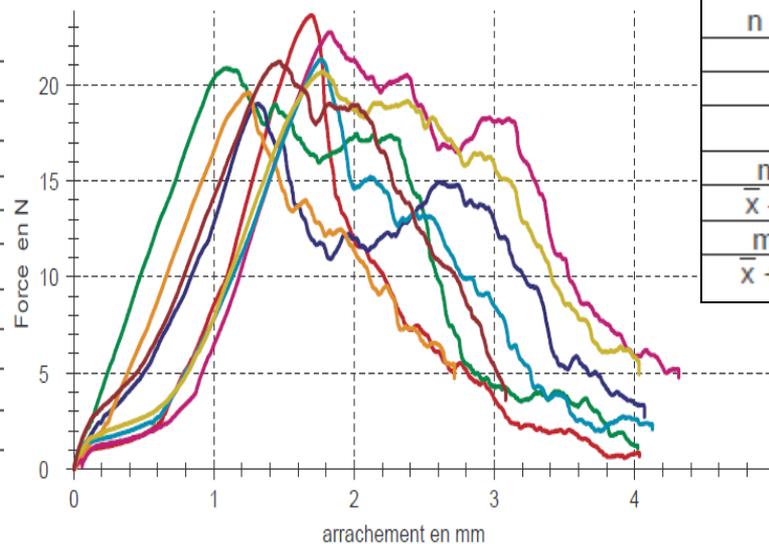
➔ Grabación curva $F(\delta)$



Tratamiento de los resultados

- Norma **ISO 2602** : « *Interpretación estadística de los resultados de pruebas – estimación de la media – intervalo de confianza* »
- Norma **ISO 2854** : « *interpretación estadística de los datos – técnicas de estimación y pruebas respecto a las medias y variancias* »

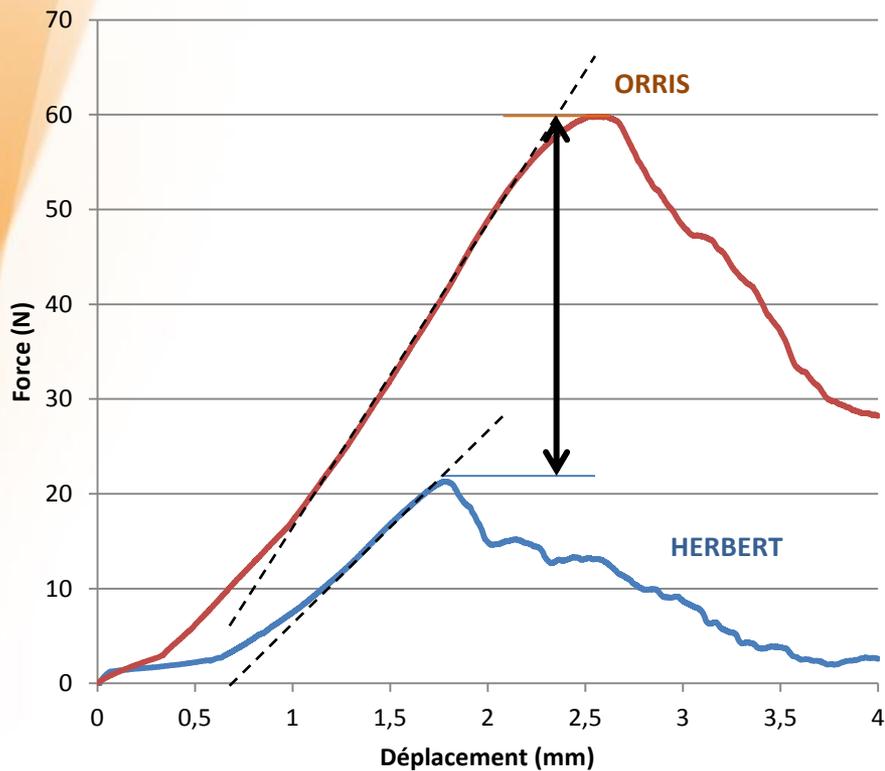
Légende	Nr	pen _t F _{arracht} N/mm	Forc _e arracht N
■	⇒ 1	26,7	23,6
■	⇒ 2	20,1	20,9
	† 3	-	-
	† 4	-	-
	† 5	-	-
■	⇒ 6	19,0	19,0
■	⇒ 7	19,5	19,6
■	⇒ 8	22,0	22,7
■	⇒ 9	19,7	21,3
■	⇒ 10	18,4	20,7
■	⇒ 11	18,7	21,2



HERBERT n = 8	pen _t F _{arracht} N/mm	Forc _e arracht N
\bar{x}	20,5	21,1
s	2,74	1,51
v	13,35	7,15
min	18,4	19,0
$\bar{x} - 2s$	15,0	18,1
max	26,7	23,6
$\bar{x} + 2s$	26,0	24,1

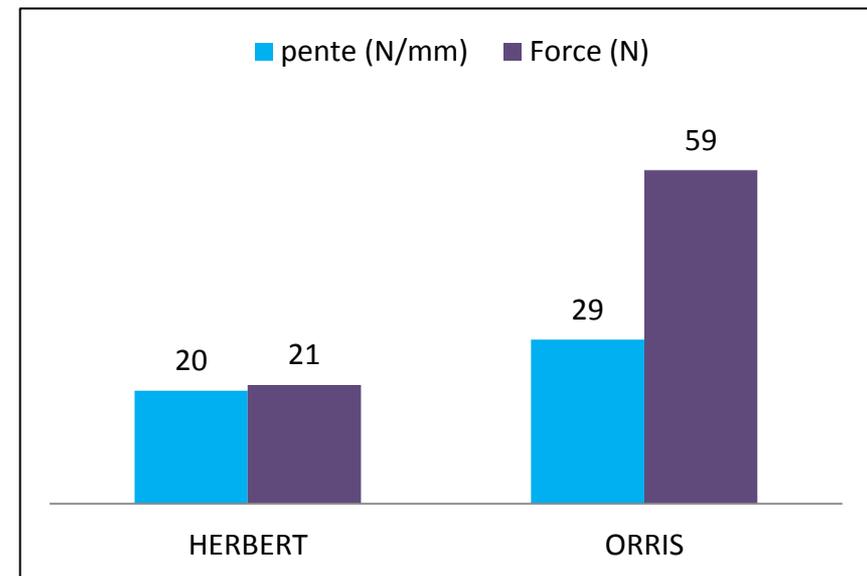
Resultados con un tornillo de 18mm

Courbe F(δ) : ORRIS vs. HERBERT



F_{\max} : + 280%

Pendiente : + 45%





orthopaedic & spine development

Gracias por su atención

www.osdevelopment.fr