



**SP-CL<sup>®</sup>**

Anatomisch angepasstes Hüft-System, zementfrei

**“The most important advancement in total hip arthroplasty in the last 50 years has been the adaption of femoral components to the anatomy of the femur.”\***



LINK ist einer der Begründer des anatomischen Prothesendesigns und blickt auf eine jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung dieser Schafttypen zurück. Der klinische Erfolg des Konzepts der SP II® ist durch das Schwedische Register eindrucksvoll unter Beweis gestellt\*\*.

Die SP-CL® ist die konsequente Weiterentwicklung dieses LINK® Prothesensystems. Die anatomischen Designfeatures wurden einer eingehenden biomechanischen Prüfung an zahlreichen Präparaten und mit bildgebenden Verfahren unterzogen. Moderne Konstruktions- und Fertigungsverfahren sorgen für ein harmonisch aufeinander abgestimmtes Prothesensystem, das den Operateuren eine hohe Reproduzierbarkeit der klinischen Ergebnisse ermöglicht.

Das LINK® SP-CL® System ist somit ein in jeder Hinsicht modernes, auf klinisch bewährten Designmerkmalen basierendes, Endoprothesensystem. Es kommt heutigen Anforderungen an ein Hüftprothesen-System zur zügigen Versorgung eines großen Patientenspektrums weitgehend entgegen.

\* W.T. Stillwell. The Art of the Total Arthroplasty. Grune & Stratton, Inc. 1987; pp. 296

\*\* Annual Report 2012; Swedish Hip Arthroplasty Register; [www.shpr.se](http://www.shpr.se)

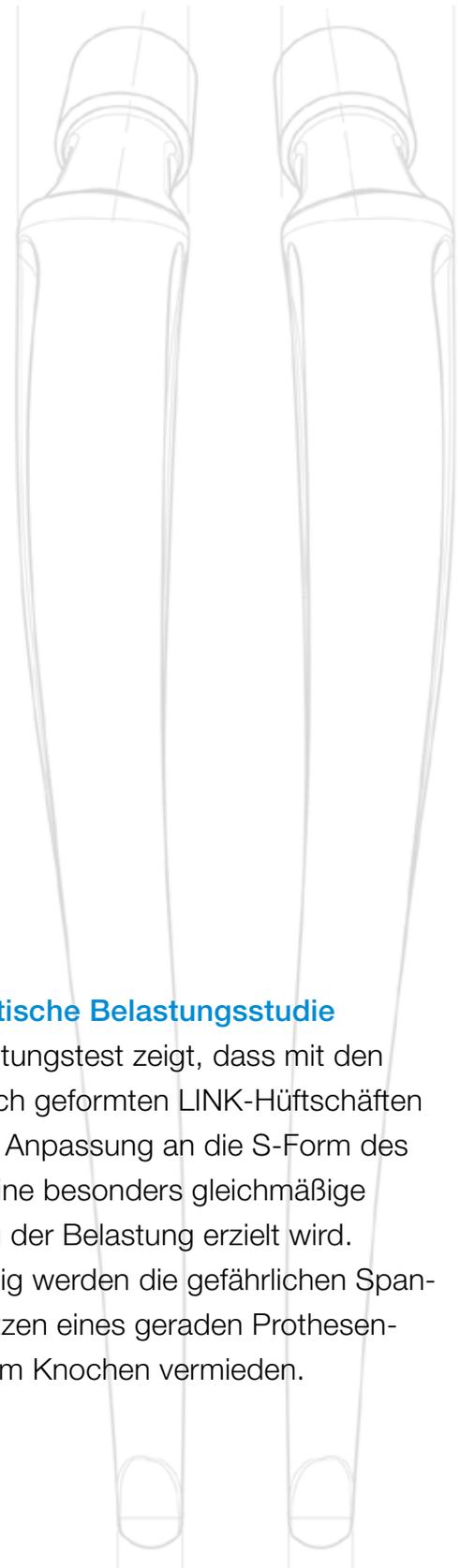
**Vorteile des SP-CL® Hüft-Systems:**

- Zementfreie Ergänzung der seit Jahrzehnten bewährten SP-Hüftprothesenfamilie
- Metaphysäre, zementfreie Verankerung
- 13 Standardgrößen in linker und rechter Ausführung
- Zwei CCD Winkel – 126° und 135°
- Harmonisches Größen- und Offsetwachstum

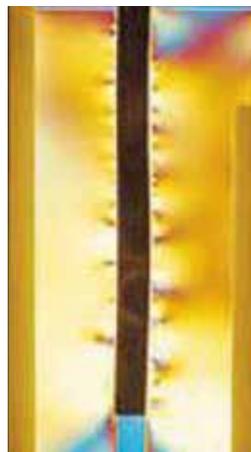


**Neutralisierung der Torsionskräfte,**

die während der normalen täglichen Aktivitäten auf das proximale Femur einwirken.



Gerade Schäfte erzeugen Spannungsspitzen in einer anatomisch S-förmigen Markhöhle.



S-förmige Schäfte führen zu einer gleichmäßigen Verteilung der Kräfte.

**Fotoelastische Belastungsstudie**

Der Belastungstest zeigt, dass mit den anatomisch geformten LINK-Hüftschäften durch die Anpassung an die S-Form des Femurs eine besonders gleichmäßige Verteilung der Belastung erzielt wird. Gleichzeitig werden die gefährlichen Spannungsspitzen eines geraden Prothesenschaftes im Knochen vermieden.

## Anatomisches Design und integrierte Antetorsion

Der S-förmige Schaft und die integrierte Antetorsion der Prothese kompensieren weitgehend einwirkende Axial- und Rotationskräfte bei hoher Stabilität und gutem Range of Motion des versorgten Gelenkes.



## Exzellente Primärstabilität durch das Rippenprofil

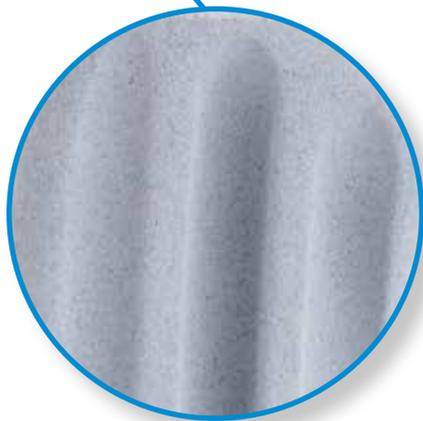
Aufgrund des ausgeprägten Rippendesigns und der bewährten LINK® Tilastan®-S Legierung weist der Schaft doppelte Elastizität auf. Neben der benannten Materialelastizität wird eine zusätzliche konstruktionsbedingte Elastizität erzielt, die das "Stress Shielding" reduziert.





### Schonung des Trochanter major

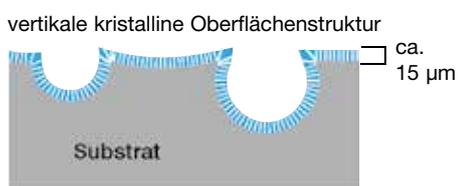
Abgeflachtes laterales Profil zur Schonung des Trochanter major.



### LINK® HX® (CaP) Beschichtung

Die osteokonduktive Oberfläche erlaubt durch das hervorragende Knochenanlagerungsverhalten eine exzellente Sekundärstabilität.

#### HX®-Beschichtung (Kalzium Phosphat)



Die HX®-Beschichtung ist eine leicht lösliche osteokonduktive Beschichtung in einer Schichtdicke von ca. 15 µm. Sie hat bedingt durch die elektrochemische Aufbringung eine besonders hohe mechanische Belastbarkeit, die unter Berücksichtigung der Prothesenschaft-Beanspruchung während des Implantationsvorganges nötig ist. Die großporige Struktur von etwa 160 µm Porengröße auf der Substratoberfläche bietet eine sehr gute Grundlage zur Anlagerung von Knochenzellen.

### Verjüngte, polierte, distale Prothesenspitze

Der polierte distale Schaftbereich begünstigt eine einfache Implantation und reduziert gleichzeitig die Gefahr von Oberschenkel Schmerzen, die durch fehlendes distales Gleiten eines Hüft-Implantates auftreten können.

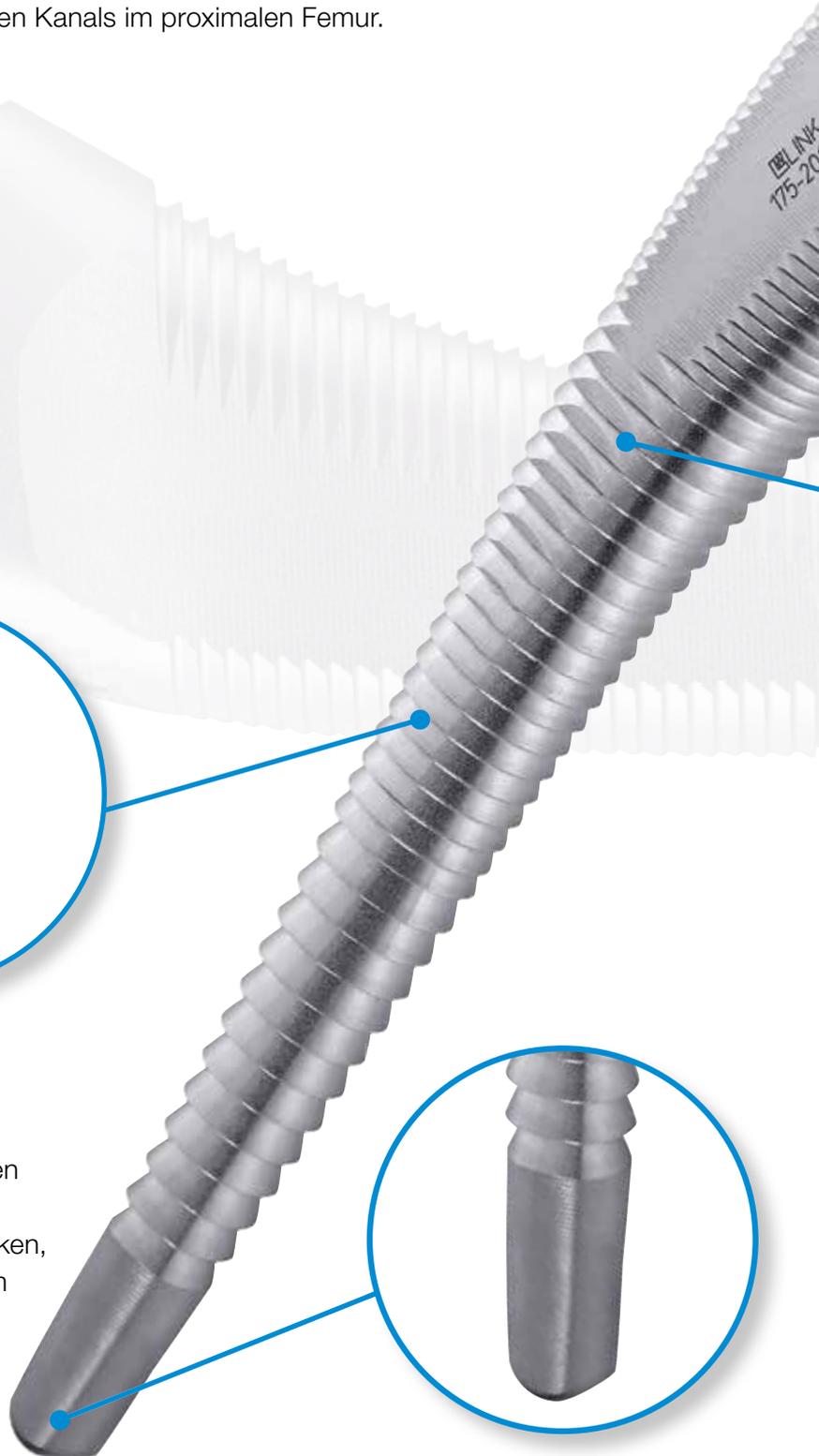
## Die anatomische Form der Kompressoren

Anatomisch geformte Schäfte bedingen anatomisch geformte Instrumente. Die Kompressoren des SP-CL® Systems folgen exakt dem anatomischen Design der Schäfte und präparieren das Knochenbett für den SP-CL® Schaft folgend den Vorgaben der Natur des intramedullären Kanals im proximalen Femur.



## Terrassenförmige Profile der Kompressoren

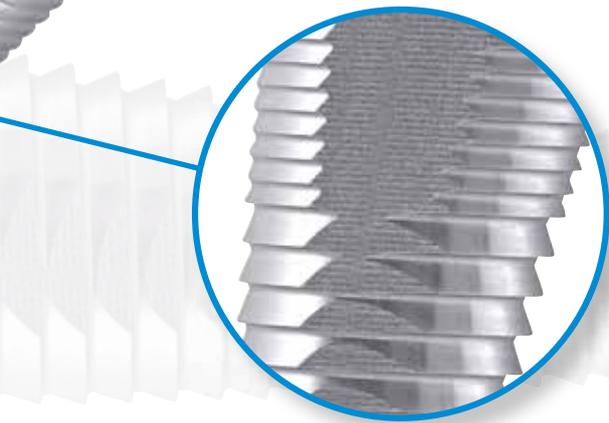
Der SP-CL® Schaft wird in einem verdichteten Spongiosabett verankert. Die Zähne der SP-CL® Kompressoren bewirken, dass die Spongiosa erhalten bleibt und beim Eintreiben zu einer festen Knochen substanz komprimiert wird.





### Hohe Fixationszonen

Abgeflachte bilaterale Bereiche für eine optimale Verzahnung der proximalen Rippen mit dem Knochen.



### Press-fit

Die Kompressoren und die Implantate sind maßlich aufeinander abgestimmt, um ein optimales Press-fit zu ermöglichen.

### Abgerundete distale Prothesenspitze

des Kompressors für eine sichere Führung beim Eintreiben.



## Waldemar Link GmbH & Co. KG

Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg  
Postfach 63 05 52 · 22315 Hamburg  
Tel.: +49 40 53995-0 · Fax: +49 40 5386929  
E-Mail: [info@linkhh.de](mailto:info@linkhh.de) · [www.linkorthopaedics.com](http://www.linkorthopaedics.com)

