

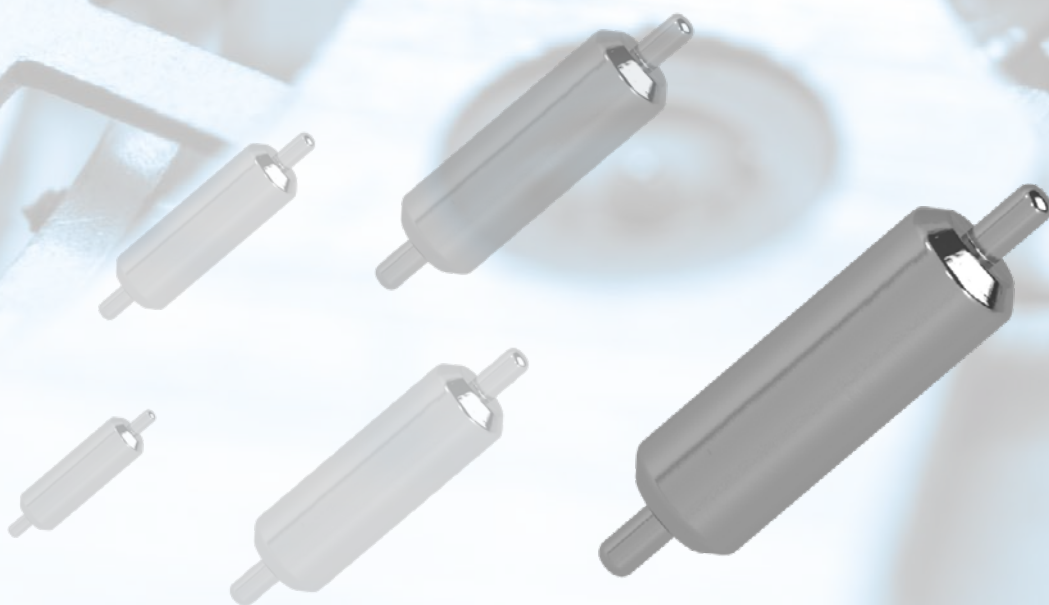
**feller pivotages sa**

MIKROKOMPONENTEN | MICROCOMPOSANTS | MICROCOMPONENTS

# Ankerwelle

Tige d'ancre

Pallet staff





## Unternehmen



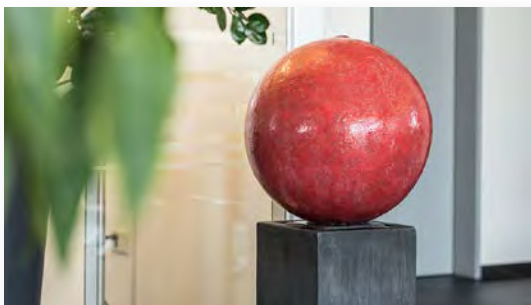
Die FELLER SA und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen seit 1947 im Dienste der Schweizer Uhrenindustrie. Hervorgegangen aus der Uhrenindustrie, hat das Familienunternehmen seit seiner Gründung stets in neue Fertigungstechnologien investiert, das Know-How weiterentwickelt und dadurch ein organisches Wachstum sichergestellt. Vor allem in den Bereichen Rollieren (Roulage) und Montage von Einzelkomponenten für mechanische Uhrwerke im mittleren und oberen Preissegment ist das Unternehmen heute führend.

## Philosophie und Kultur



Begeisterte Mitarbeitende schaffen begeisterte Kunden: Wir leben Offenheit – gegen innen und aussen. Solidarität und Menschlichkeit, aber auch ein fairer Umgang mit allen Partnern sind feste Bestandteile unserer Unternehmensphilosophie. Daraus erwachsen ist eine grosse Verbundenheit mit dem Unternehmen und eine ausgeprägte Vertrauenskultur. Nur ein leistungsbereites Team kann langfristig Erfolg haben. Leistungsbereit ist aber auf die Dauer nur, wer sich im Unternehmen wohl fühlt und mit Begeisterung an seine Aufgaben herangeht.

## Qualität schafft Vertrauen



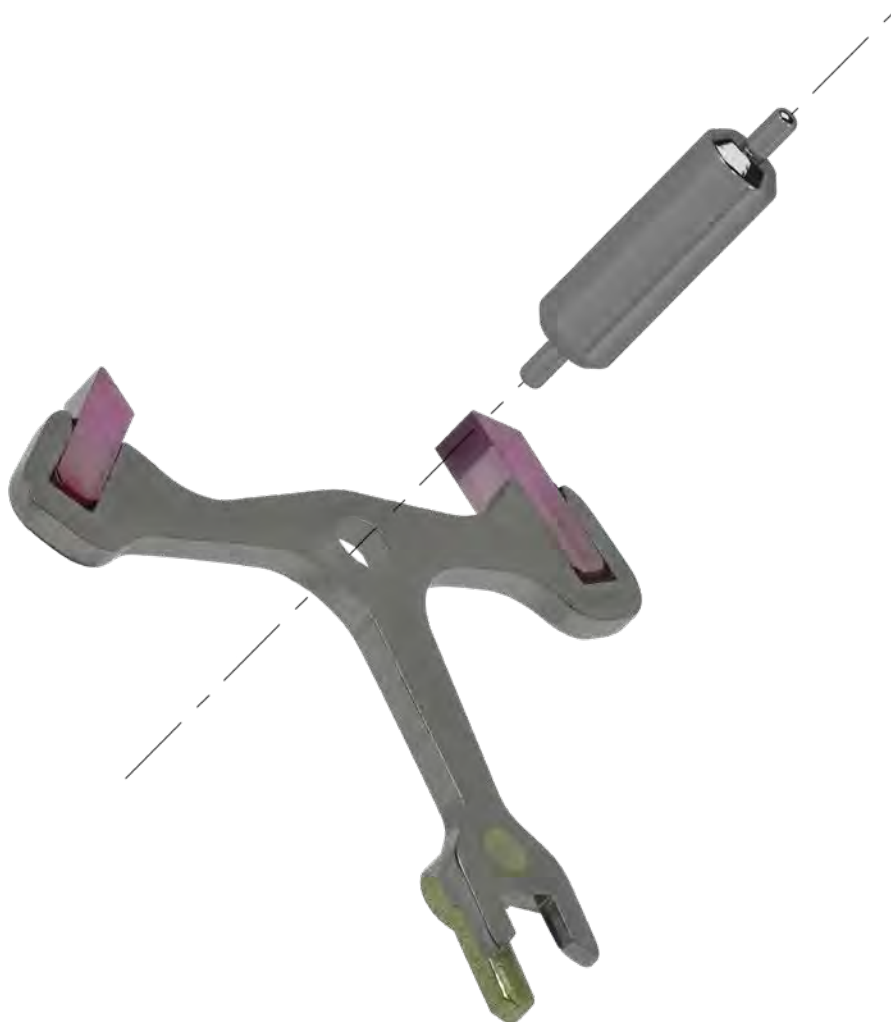
Die FELLER SA ist stolz auf ihre hohe Qualität, ihre treuen und zufriedenen Kunden. Der Qualitätsgedanke wird bei FELLER SA systematisch und konsequent umgesetzt und nimmt einen hohen Stellenwert auf allen Ebenen des Unternehmens ein. Wir pflegen seit jeher eine ausgeprägte Qualitäts- und Verbesserungskultur: Qualität schafft Vertrauen.

INHALT	Seite
<b>Die Ankerwelle</b>	4
<b>Ausführungen</b>	5 – 9
Ankerwelle Typ «Standard»	5 – 7
Ankerwelle Typ «Plus»	8
Ankerwelle Typ «Collerette»	9
<b>Menschliches Haar – Ankerwelle</b>	10
<b>Weitere Produkte aus unserem Sortiment</b>	11

## Die Ankerwelle

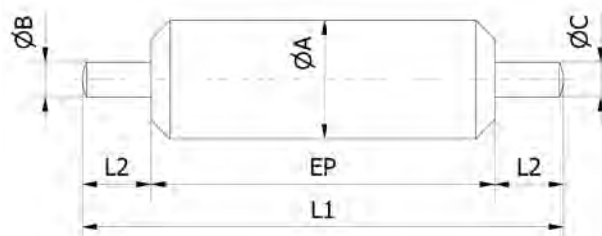
Die **Ankerwelle (Tige d'ancre)** ist als Träger des Ankers Bestandteil der Hemmung im mechanischen Uhrwerk, welche aus dem Ankerrad und dem Anker besteht. Die Hemmung hat die Aufgabe, die Energie, welche von der Triebfeder (Barrillet) kommt, gleichmässig an die Unruh (regulierendes Organ) zu verteilen.

Alle bei FELLER SA hergestellten Ankerwellen sind ausgesprochen symmetrisch hergestellt und verfügen über rollierte Zapfen, welche mit geringster möglicher Reibung eingesetzt werden können.



# Ankerwelle Typ «Standard»

Werkstoff: 20 AP / Finemac / X35  
 Härte: 700 bis 860 HV  
 Bouts: Rolliert N2-N3  
 Zapfen: Rolliert N2-N3  
 Oberfläche: Poliert Feller  
 Pointage: 20.2 / 20.3 / 20.5 / 900 und Diverse

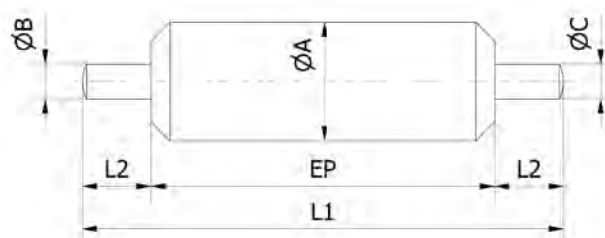


Referenz	Ø A (Körper)	Ø B/C (Zapfen)	EP (Entre- portée)	L1 (Länge total)	L2 (Länge Zapfen)
FEL TDA 170101	0.24 <sup>0/+4</sup>	0.09 <sup>-1/-5</sup>	0.48 <sup>+9/-3</sup>	0.76	0.14
FEL TDA 170102	0.24 <sup>+5/+1</sup>	0.09 <sup>+4/-1</sup>	0.48 <sup>+13/+7</sup>	0.76	0.14
FEL TDA 170103	0.25 <sup>0/-2</sup>	0.09 <sup>+8/+5</sup>	0.78 <sup>±6</sup>	1.14	0.18
FEL TDA 170104	0.25 <sup>±2</sup>	0.10 <sup>+4/-2</sup>	0.78 <sup>+10/+4</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170105	0.26 <sup>+5/-1</sup>	0.10 <sup>+4/-2</sup>	0.78 <sup>+10/+4</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170106	0.28 <sup>±5</sup>	0.08 <sup>±2</sup>	0.50 <sup>±5</sup>	0.82	0.16
FEL TDA 170107	0.28 <sup>+8/+2</sup>	0.08 <sup>+1/-2</sup>	0.88 <sup>±5</sup>	1.18	0.15
FEL TDA 170108	0.30 <sup>0/-6</sup>	0.10 <sup>-1/-5</sup>	0.57 <sup>±7</sup>	0.97	0.20
FEL TDA 170109	0.30 <sup>0/-6</sup>	0.10 <sup>-1/-5</sup>	0.70 <sup>±7</sup>	1.10	0.20
FEL TDA 170110	0.30 <sup>0/-6</sup>	0.10 <sup>-1/-5</sup>	0.80 <sup>±7</sup>	1.20	0.20
FEL TDA 170111	0.30 <sup>+1/-4</sup>	0.11 <sup>0/-6</sup>	0.70 <sup>0/+10</sup>	1.12	0.21
FEL TDA 170112	0.30 <sup>+6/+4</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.90 <sup>±6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170113	0.30 <sup>+8/+4</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.90 <sup>±6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170114	0.30 <sup>+10/+4</sup>	0.09 <sup>+4/-2</sup>	0.64 <sup>0/-10</sup>	1.00	0.18
FEL TDA 170115	0.30 <sup>+10/+6</sup>	0.09 <sup>0/-4</sup>	0.90 <sup>±6</sup>	1.22	0.16
FEL TDA 170116	0.30 <sup>+12/+8</sup>	0.11 <sup>+6/+1</sup>	0.80 <sup>±6</sup>	1.24	0.22
FEL TDA 170117	0.31 <sup>-2/-7</sup>	0.10 <sup>0/-6</sup>	0.69 <sup>±7</sup>	1.03	0.17
FEL TDA 170118	0.31 <sup>-2/-6</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.90 <sup>±6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170119	0.31 <sup>-1/-7</sup>	0.09 <sup>+5/+1</sup>	0.80 <sup>±7</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170120	0.31 <sup>0/-6</sup>	0.10 <sup>0/-6</sup>	0.69 <sup>±7</sup>	1.13	0.17
FEL TDA 170121	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>-2/-8</sup>	1.05 <sup>±7</sup>	1.37	0.16
FEL TDA 170122	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>0/-4</sup>	0.90 <sup>±6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170123	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>±2</sup>	0.90 <sup>±7</sup>	1.22	0.16

Weitere Ausführungen auf Anfrage: +41 (0) 32 654 01 01

## Ankerwelle Typ «Standard»

Werkstoff:	20 AP / Finemac / X35
Härte:	700 bis 860 HV
Bouts:	Rolliert N2-N3
Zapfen:	Rolliert N2-N3
Oberfläche:	Poliert Feller
Pointage:	20.2 / 20.3 / 20.5 / 900 und Diverse

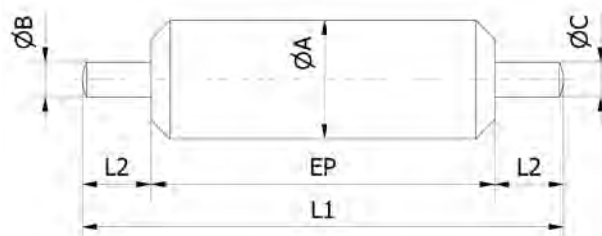


Referenz	Ø A (Körper)	Ø B/C (Zapfen)	EP (Entre- portée)	L1 (Länge total)	L2 (Länge Zapfen)
FEL TDA 170124	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>+2</sup>	1.05 <sup>+7</sup>	1.37	0.16
FEL TDA 170125	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>+3/-1</sup>	0.80 <sup>+6</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170126	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>+3/-1</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170127	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170128	0.31 <sup>0/-2</sup>	0.09 <sup>-2/-5</sup>	0.56 <sup>+10</sup>	0.80	0.12
FEL TDA 170129	0.31 <sup>0/-2</sup>	0.09 <sup>-2/-5</sup>	0.90 <sup>+10</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170130	0.31 <sup>0/+2</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.80 <sup>+10</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170131	0.31 <sup>+1/-3</sup>	0.09 <sup>+6/-2</sup>	1.00 <sup>+6</sup>	1.44	0.22
FEL TDA 170132	0.31 <sup>+1/-2</sup>	0.09 <sup>+6/+2</sup>	0.80 <sup>+6</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170133	0.31 <sup>+3/-1</sup>	0.10 <sup>+6/+2</sup>	1.98 <sup>+11/-1</sup>	2.32	0.17
FEL TDA 170134	0.31 <sup>+2/-3</sup>	0.09 <sup>+8/+2</sup>	0.80 <sup>+10/+4</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170135	0.31 <sup>+2</sup>	0.08 <sup>+4/+1</sup>	0.70 <sup>+7</sup>	1.02	0.16
FEL TDA 170136	0.31 <sup>+2</sup>	0.09 <sup>+6/+1</sup>	0.80 <sup>+6</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170137	0.31 <sup>+2</sup>	0.10 <sup>+2</sup>	0.70 <sup>+6</sup>	1.00	0.15
FEL TDA 170138	0.31 <sup>+2</sup>	0.10 <sup>+4/0</sup>	0.70 <sup>+5</sup>	1.00	0.15
FEL TDA 170139	0.31 <sup>+3/-1</sup>	0.10 <sup>+4/+2</sup>	1.98 <sup>+11/-1</sup>	2.32	0.17
FEL TDA 170140	0.31 <sup>+3/+3</sup>	0.08 <sup>+10/+10</sup>	0.80 <sup>+6</sup>	1.04	0.12
FEL TDA 170141	0.31 <sup>+4/-2</sup>	0.09 <sup>+4/0</sup>	0.70 <sup>0/-10</sup>	1.06	0.18
FEL TDA 170142	0.31 <sup>+4/-2</sup>	0.10 <sup>-6/-9</sup>	0.70 <sup>0/-10</sup>	1.06	0.18
FEL TDA 170143	0.31 <sup>+4/-1</sup>	0.11 <sup>+11/+5</sup>	0.80 <sup>+10/+4</sup>	1.26	0.23
FEL TDA 170144	0.31 <sup>+4/0</sup>	0.09 <sup>+12/+6</sup>	0.80 <sup>+10/+4</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170145	0.31 <sup>+4/0</sup>	0.10 <sup>+4/-2</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.30	0.20
FEL TDA 170146	0.31 <sup>+4/+1</sup>	0.09 <sup>+5/+1</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18 <sup>+10</sup>

Weitere Ausführungen auf Anfrage: +41 (0) 32 654 01 01

## Ankerwelle Typ «Standard»

Werkstoff:	20 AP / Finemac / X35
Härte:	700 bis 860 HV
Bouts:	Rolliert N2-N3
Zapfen:	Rolliert N2-N3
Oberfläche:	Poliert Feller
Pointage:	20.2 / 20.3 / 20.5 / 900 und Diverse

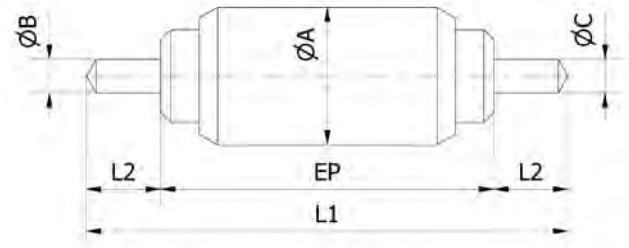


Referenz	Ø A (Körper)	Ø B/C (Zapfen)	EP (Entre- portée)	L1 (Länge total)	L2 (Länge Zapfen)
FEL TDA 170147	0.31 <sup>+5/+1</sup>	0.09 <sup>+5/+1</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170148	0.31 <sup>+6/+2</sup>	0.01 <sup>-4/-7</sup>	0.70 <sup>0/-10</sup>	1.06	0.18
FEL TDA 170149	0.31 <sup>+7/+3</sup>	0.09 <sup>-2/-4</sup>	0.56 <sup>+6</sup>	0.80	0.12
FEL TDA 170150	0.31 <sup>+7/+3</sup>	0.09 <sup>0/+4</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170151	0.31 <sup>+7/+3</sup>	0.09 <sup>+3/-1</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170152	0.31 <sup>+7/+3</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.80 <sup>+6</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170153	0.31 <sup>+7/+3</sup>	0.09 <sup>+6/+2</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170154	0.31 <sup>+7/+3</sup>	0.10 <sup>+3/-1</sup>	0.90 <sup>+6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170155	0.32 <sup>+3/-1</sup>	0.10 <sup>+4/0</sup>	0.89 <sup>+10/-4</sup>	1.25	0.18
FEL TDA 170156	0.32 <sup>+5/-1</sup>	0.09 <sup>+10/+4</sup>	0.80 <sup>+10/+4</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170157	0.32 <sup>+5/-1</sup>	0.09 <sup>+12/+6</sup>	0.80 <sup>+12/+6</sup>	1.16	0.18
FEL TDA 170158	0.32 <sup>+6/+2</sup>	0.09 <sup>+4/-2</sup>	0.70 <sup>0/+10</sup>	1.05	0.17
FEL TDA 170159	0.35 <sup>±3</sup>	0.11 <sup>-4/-8</sup>	1.20 <sup>-10/-20</sup>	1.60	0.20
FEL TDA 170160	0.35 <sup>±3</sup>	0.11 <sup>-4/-8</sup>	0.90 <sup>-10/-20</sup>	1.30	0.20
FEL TDA 170161	0.35 <sup>+5/-1</sup>	0.11 <sup>+2/-4</sup>	0.90 <sup>-6/-12</sup>	1.30	0.20
FEL TDA 170162	0.40 <sup>±3</sup>	0.11 <sup>+4/-2</sup>	1.20 <sup>+7</sup>	1.60	0.20

Weitere Ausführungen auf Anfrage: +41 (0) 32 654 01 01

## Ankerwelle Typ «Plus»

Werkstoff:	20 AP / Finemac / X35
Härte:	700 bis 860 HV
Bouts:	Rolliert N2-N3
Zapfen:	Rolliert N2-N3
Oberfläche:	Poliert Feller
Pointage:	20.2 / 20.3 / 20.5 / 900 und Diverse



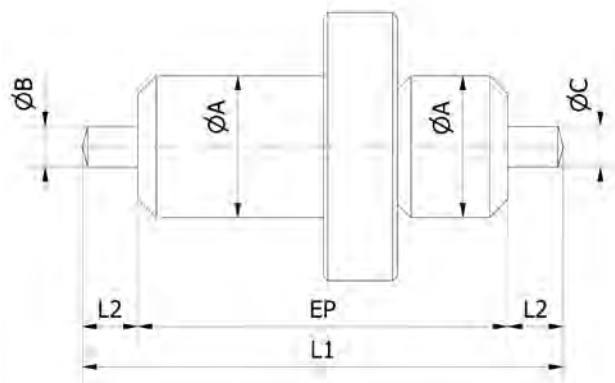
Referenz	Ø A (Körper)	Ø B/C (Zapfen)	EP (Entre- portée)	L1 (Länge total)	L2 (Länge Zapfen)
FEL TDA 170201	0.30 ±2	0.08 +4/0	0.86 ±7	1.16	0.15
FEL TDA 170202	0.37 +6/-2	0.09 +4/-2	0.90 ±3	1.30	0.20

Weitere Ausführungen auf Anfrage: +41 (0) 32 654 01 01



## Ankerwelle Typ «Collerette»

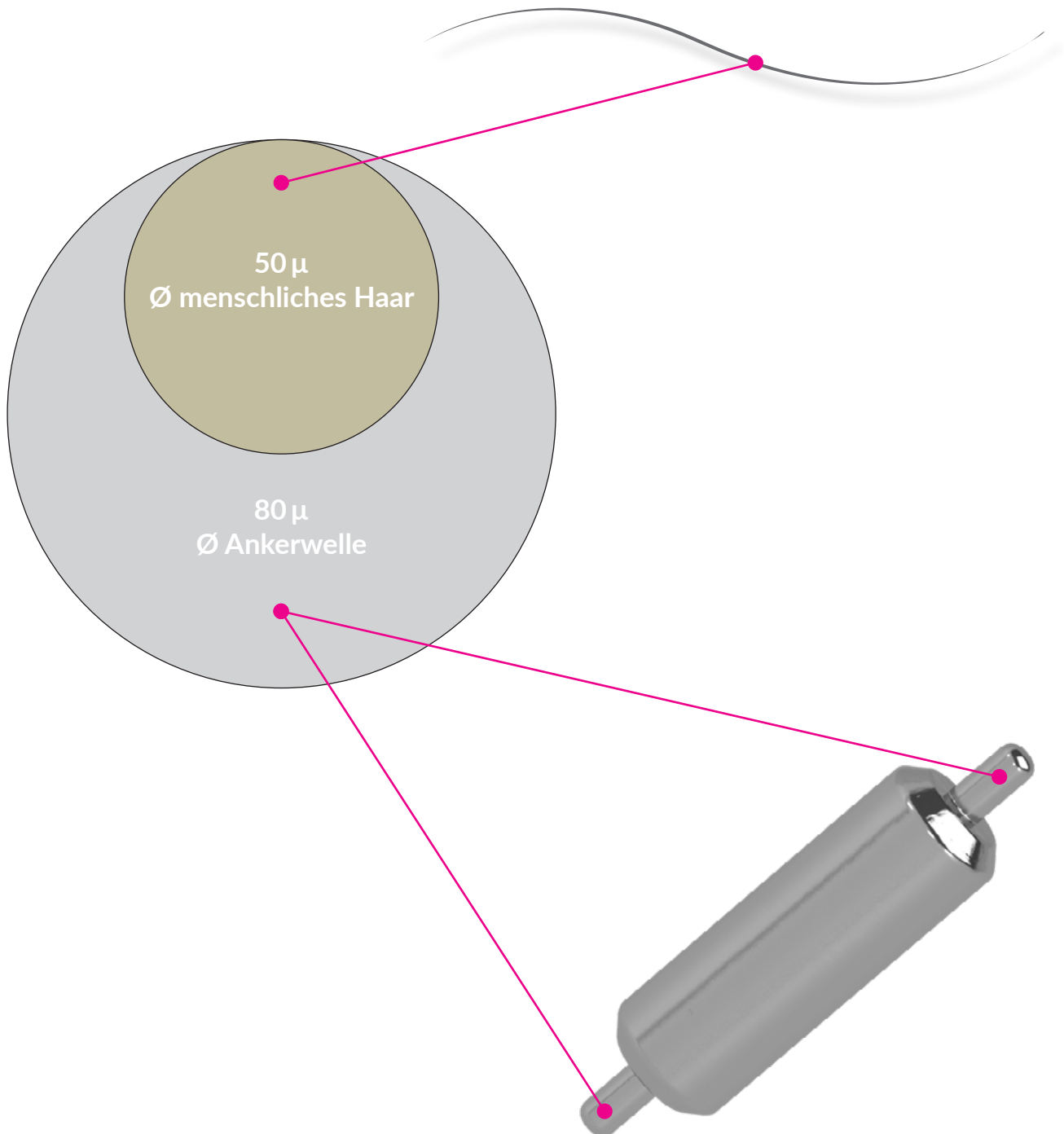
Werkstoff:	20 AP / Finemac / X35
Härte:	700 bis 860 HV
Bouts:	Rolliert N2-N3
Zapfen:	Rolliert N2-N3
Oberfläche:	Poliert Feller
Pointage:	20.2 / 20.3 / 20.5 / 900 und Diverse



Referenz	Ø A (Körper)	Ø B/C (Zapfen)	EP (Entre- portée)	L1 (Länge total)	L2 (Länge Zapfen)
FEL TDA 170301	0.28 <sup>0/-4</sup>	0.08 <sup>+4/+1</sup>	0.65 <sup>+6</sup>	0.91	0.13
FEL TDA 170302	0.30 <sup>-2/-8</sup>	0.08 <sup>+4/0</sup>	0.86 <sup>±7</sup>	1.16	0.15
FEL TDA 170303	0.31 <sup>-2/-6</sup>	0.09 <sup>+5/+1</sup>	0.90 <sup>±7</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170304	0.31 <sup>0/-6</sup>	0.09 <sup>+2/+2</sup>	0.80 <sup>±6</sup>	1.04	0.12
FEL TDA 170305	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.80 <sup>±6</sup>	1.08	0.14
FEL TDA 170306	0.31 <sup>0/-4</sup>	0.09 <sup>+4/+1</sup>	0.90 <sup>±6</sup>	1.26	0.18
FEL TDA 170307	0.31 <sup>+3/0</sup>	0.11 <sup>-4/-7</sup>	0.69 <sup>±7</sup>	0.99	0.15
FEL TDA 170308	0.32 <sup>0/-4</sup>	0.10 <sup>0/+2</sup>	0.89 <sup>+10/-4</sup>	1.25	0.18
FEL TDA 170309	0.35 <sup>0/-4</sup>	0.08 <sup>±2</sup>	0.84 <sup>±7</sup>	1.10	0.13

Weitere Ausführungen auf Anfrage: +41 (0) 32 654 01 01

# Menschliches Haar – Ankerwelle

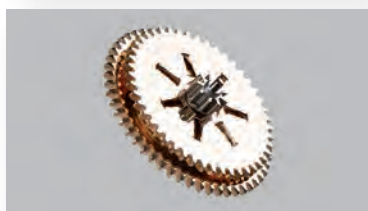


## Weitere Produkte aus unserem Sortiment



### Regelorgan (Assortiment)

Die Unruh ist Bestandteil des Regelorgans, welches aus der Hemmung, welcher sich wiederum aus dem Ankerrad und dem Anker zusammensetzt. Die Hemmung sorgt dafür, dass die Energie, welche von den Triebfedern kommt, gleichmässig an die Unruh verteilt wird. Die Unruh zusammen mit der Spiralfeder erzeugt die Schwingungen, welche den Ablauf des Räderwerks der mechanischen Uhr reguliert.



### Automatischer Aufzug

Das Umkehrad ist Bestandteil des automatischen Aufzuges der mechanischen Uhr. Durch die Armbewegung des Trägers der Uhr wird über die Schwungmasse via das Umkehrad das Reduktionsrad angetrieben, welches somit die Kraftübertragung auf das Sperrrad, welches auf der Federwelle montiert ist, die Triebfeder aufzieht. Dadurch wird der Aufzug der Uhr sichergestellt.



### Zeitanzeigemechanismus

Das Zwischen bzw. Grossbodenrad ist Bestandteil des Räderwerkes, welches die Energieübertragung im mechanischen Uhrwerk zwischen Federhaus und Unruh sicherstellt. Das Räderwerk, welches die Energieübertragung zwischen Federhaus und Unruh sicherstellt besteht aus dem Kleinbodenrad, dem Zwischen- bzw. Grossbodenrad dem Sekundenrad und dem Ankerrad.



### Energieübertragung

Wechselräder bzw. Minutentriebe sind Bestandteil des Zeitanzeigemechanismus im mechanischen Uhrwerk. Die Funktion dieses Mechanismus erlaubt die genaue Zeitanzeige. Der Antrieb erfolgt durch den Trieb des Kleinbodenrades und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: Minutenrohr mit Mitnehmerrad, Wechselrad bzw. der Minutentrieb und dem Stundenrad.



### Chronographenmechanismus

Das Zentrumsrad «Chrono» ist ein Bestandteil des Laufwerks des Chronographen (Stoppuhr) und trägt den Hauptzeiger. Funktion des Laufwerks des Chronographen ist die Messung von Zeitereignissen, was allgemein als «Zeit aufnehmen» oder «Zeit messen» bezeichnet wird.



### Kalendermechanismus

Das Datumzeiger-Mitnehmerrad ist das zentrale Element der Kalenderfunktion sowie der Schnellkorrektur des Kalenders des mechanischen Uhrwerkes.



### Energiequelle

Die Federwelle ist das zentrale Element der Energiequelle des mechanischen Uhrwerkes. Die Federwelle ist umgeben von der Aufzugsfeder, welche in sich im Federhaus untergebracht ist. Die Energie wird abgegeben in dem sich das Federhaus um seine Achse dreht und so das Räderwerk antreibt.

## Feller Pivotages SA

Lebernstrasse 47  
CH-2540 Grenchen  
Suisse / Switzerland

+41 (0)32 654 01 01  
[www.feller-sa.ch](http://www.feller-sa.ch)



SWISS MADE



Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf:



© FELLER PIVOTAGES SA. All Rights Reserved.

Alle technischen Angaben entsprechen dem Stand der Drucklegung. Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind Urheberrechtlich geschützt. Jede wie auch immer geartete Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung auf einem elektronischen System, abhängig davon in welcher Form, ist ohne die Zustimmung der FELLER PIVOTAGES AG untersagt. Technische Änderungen vorbehalten.