

CATALOGUE

SERIES SPECIALES POUR CYCLES SUPER COMPETITION
EN DIFFERENTS ALLIAGES LEGERS

SPEZIELLE TITAN UND SUPERLEICHTE TEILE FUER RENNVELOES



LES PIECES CI-CONTRE ONT ETE CONCUES ET FABRIQUEES PAR VITTORIO
COASSIN, QUI SE RESERVE LE DROIT DE LES MODIFIER, S'IL LE JUGE
NECESSAIRE.

DIE HIER ABGEBILDETEN TEILE WURDEN VON VITTORIO COASSIN
ENTWICKELT UND FABRIZIERT; DER ERFINDER NIMMT SICH DAS RECHT VOR,
NOETIGENFALLS DIESE TEILE ABZUAENDERN



CYCLES COASSIN

3, PLACE DU RONDEAU

C A R O U G E

Notre longue expérience dans la fabrication de cadres pour bicyclettes, motos, châssis de voitures de course, etc., pour lesquels l'adoption du titane nécessite une très grande pratique tant dans la construction que dans la technique du métal, nous permet de montrer les propriétés de notre cadre pour bicyclettes en titane, sur la base non seulement de données statistiques, mais surtout d'une expérience directe et d'une évolution constante qui nous ont permis d'atteindre un degré de finition et d'adaptation parfaites du cadre en titane pour tous les parcours.

Cela dit, nous pouvons passer à la description de nos cadres pour bicyclettes en titane : le titane est un élément chimique dont le symbole est Ti, le nombre atomique 22 et le point de fusion 1680 E.

Ce métal est divisé en différents degrés, ce qui permet, suivant les cas, l'utilisation structurelle pour les parties qui sont le plus soumises à des charges de torsion, traction et rupture du métal, en répondant avec différents degrés de métal aux différentes exigences du cadre.

Ainsi nous pouvons dire que notre cadre est structurellement compétitif par rapport à ceux fabriqués dans d'autres métaux car il pèse moins (1 kg 700) et il absorbe largement les vibrations provoquées par les routes au revêtement inégal.

Dans l'ensemble le cadre a une rigidité exceptionnelle : notre cadre en titane n'est absolument pas comparable à ceux réalisés en d'autres métaux. En fait, sa caractéristique principale est qu'il est construit avec des types de titane dont la résistance à la traction varie entre 65 et 100 kg/mm² et qu'en outre l'épaisseur des tubes varie d'un minimum de 0,9 dixième de mm à un maximum de 2,5 dixièmes de mm.

Le tout est soigneusement préparé et soudé dans une cabine métallique dont l'atmosphère est contrôlée; en considérant que le poids spécifique du titane est de 4,51 gr/mm³, pour obtenir un cadre du poids sus-mentionné, il faudrait le construire en Ac. 38 NiCrMo 4 avec des tubes d'une épaisseur supérieure à 0,2 dixième de mm. On peut facilement déduire que ces cadres ne seraient absolument pas aptes à supporter la charge extrêmement élevée que le poids d'un coureur exerce sur le cadre. Différents constructeurs ont fabriqué des cadres en aluminium, qui n'ont quand même pas réussi à atteindre le poids limite du titane. Cela paraît logique si l'on connaît la résistance du métal même qui, tout en ayant un poids spécifique inférieur à 2,8 gr/mm³, imposerait une épaisseur des tubes beaucoup plus élevée pour que le cadre puisse supporter lesdits poids, ce qui, à son tour, augmenterait le poids du métal employé.

Malheureusement, et nous disons malheureusement pour d'autres, le problème pour qu'un cadre en titane puisse offrir toute ladite sécurité est, outre l'emploi de différents types de métal, la manière d'assembler les tubes, qui sont soudés par fusion du métal, contrairement aux méthodes généralement appliquées. Cette soudure est excellente à tous les points de vue technologiques et micrographiques.

Pour terminer, si nous ne pouvons pas écrire que la bicyclette finie a un poids de 6 kg, car il y a différents facteurs qui peuvent varier ce poids, nous pouvons en tous cas affirmer d'avoir réalisé des vélos de course pour la piste de 4 kg 800 et des vélos de compétition de 7 kg 300. Ces poids varient selon que l'assembleur est équipé de groupes superlégers ou non.

Un fait reste néanmoins acquis : après plusieurs années d'essais sur un plan compétitif, notre cadre en titane nous permet de certifier qu'avec aucun autre métal il n'est possible actuellement d'atteindre les résultats que nous avons obtenus.

Unsere jahrzehntelange Erfahrung, unsere Kenntnisse in Bezug auf die Herstellung von Rahmen für Fahrräder, Motorräder und Rennwagen, die umfassenden technologischen Fachkenntnisse, die zur Einbeziehung des Titans im Fabrikationsverfahren erforderlich sind, erlauben es uns die Eigenschaften unseres Titanrahmens zu erläutern. Es geschieht nicht nur auf Grund statistischer Daten, sondern als Ergebnis eigener Erfahrungen und stetiger Entwicklungen auf diesem Gebiete. Es gelang uns beim Titanrahmen, im Vergleich zu früheren Erzeugnissen, einen höheren Vollkommenheitsgrad und eine bessere Anpassung des Titans auf allen Strecken zu erreichen.

Nach dieser Einführung können wir zur Beschreibung des soeben erwähnten Titanrahmens schreiten: Titan ist ein chemisches Element, mit chemischem Zeichen Ti, Atomzahl 22, Schmelzpunkt 1680°.

Da dieses Metall verschiedene Härtegrade zulässt, können, je nach Bedarf, für diejenigen Teile des Rahmens, die einer stärkeren Torsion und daher der Gefahr des Metallbruches ausgesetzt sind verschiedene Varianten, unter Ausnützung der Möglichkeiten des Titans, gewählt werden.

Wir können an Hand dieser Aussagen erklären, dass ein Titanrahmen konstruktionsmässig mit jedem aus einem anderen Metall hergestellten konkurrieren kann, und zwar durch sein geringes Gewicht von kg 1,700 und seine Fähigkeit Strassenunebenheiten aufzufangen und zu dämpfen.

Dieser Titanrahmen besitzt gesamthaft eine aussergewöhnliche Festigkeit. Von verschiedenen Seiten wurde erklärt und schriftlich berichtet, dass mit keinem anderen Metall eine Lösung, die sich mit der des Titanrahmens vergleichen lässt, erreichbar sei. Es ist eine unleugbare Tatsache, dass abgesehen davon, dass der aus verschiedenen Arten Titan hergestellte Rahmen einer Zugkraft von 65/kg mm² bis 100 kg/mm² widersteht und ausserdem eine minimale Dicke von 0.9 Zehntel mm bis zu einer maximalen von 2.5 Zehntel mm aufweist.

Der gesamte sehr genaue Herstellungsvorgang inklusive Schweißen erfolgt in einer Metallkammer unter kontrollierbarem atmosphärischem Druck und unter Berücksichtigung des 4.51 gr mm² betragenden spezifischen Gewichtes des Titans. Um einen Rahmen des gleichen Gewichtes herzustellen, müsste man Stahl 38 NiCrMo 4 und maximal 0.2 Zehntel mm dicke Rohre verwenden; dieser Rahmen hätte nicht die Fähigkeit die hohe Zugkraft, der er ausgesetzt wäre, auszuhalten.

Einige Fabrikanten haben versucht Rahmen aus Aluminium herzustellen, die jedoch den Gewichtsnormen des Titans nicht entsprachen. Dies erscheint logisch, da die Widerstandsfestigkeit des Metalles bekannt ist. Obwohl das spezifische Gewicht desselben unter 2.8 gr mm² liegt, musste die Dicke der Rohre wesentlich erhöht werden, um den Erfordernissen zu genügen und dies führte wiederum zu einem höheren Gewicht.

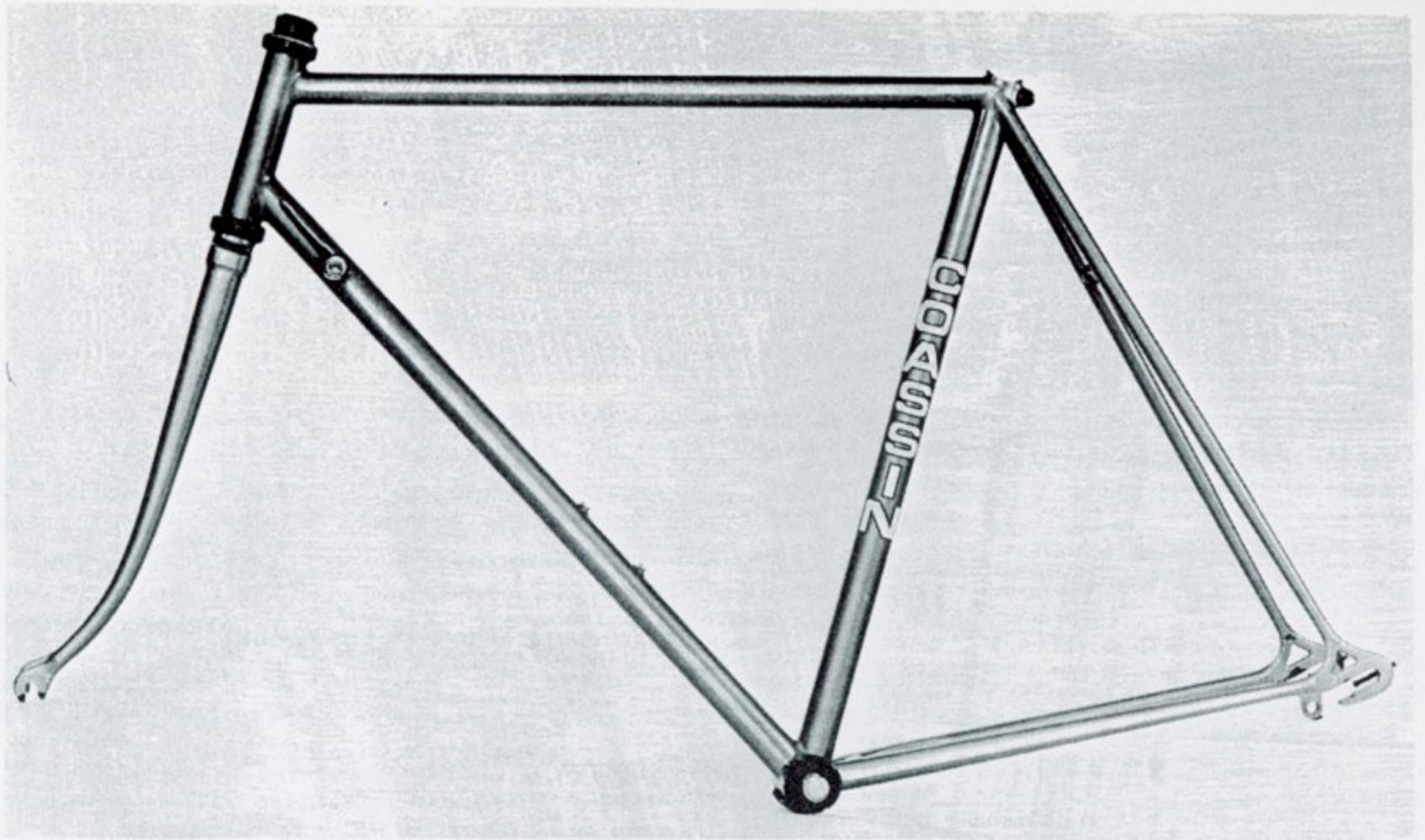
Leider und wir sagen leider für die anderen, ist die soeben erwähnte Zuverlässigkeit des Titanrahmens, abgesehen von der Vielfältigkeit des Materials auch eine Frage der Rohranschlüsse, die durch Schmelzen des Metalles geschweisst werden, im Gegensatz zur herkömmlichen Methode. Dies zeitigt vom technologischen und mikrographischen Standpunkt aus die besten Ergebnisse.

Abschliessend muss gesagt werden, dass wir uns nicht auf ein Höchstgewicht von kg 6 für ein fertiggestelltes Fahrrad festlegen können, da zahlreiche Gründe Abweichungen erfordern. Es wurden schon Rekordvelos für die Piste von kg 4.800 und Rennvelos für Strassengebrauch von kg 7.300 hergestellt; diese Gewichte schwanken und richten sich hauptsächlich nach dem Gewicht der jeweiligen Fahrer.

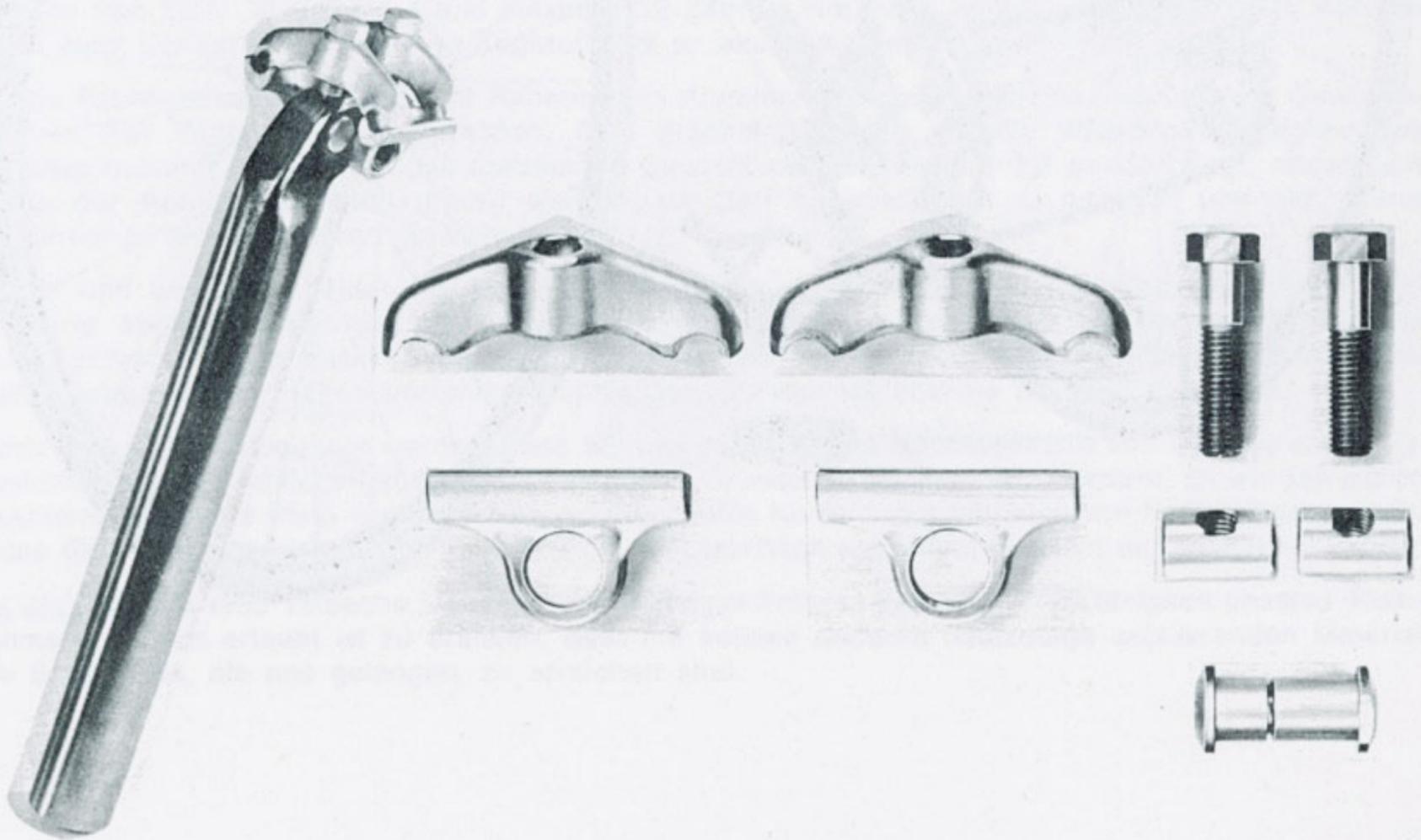
Es ist jedenfalls eine Tatsache, dass nach jahrelanger Prüfung der Konkurrenzfähigkeit unseres Titanrahmens, es uns erlaubt ist zu erklären, dass mit keinem anderen heutzutage existierenden Material die Ergebnisse, die uns gelangen, zu erreichen sind.



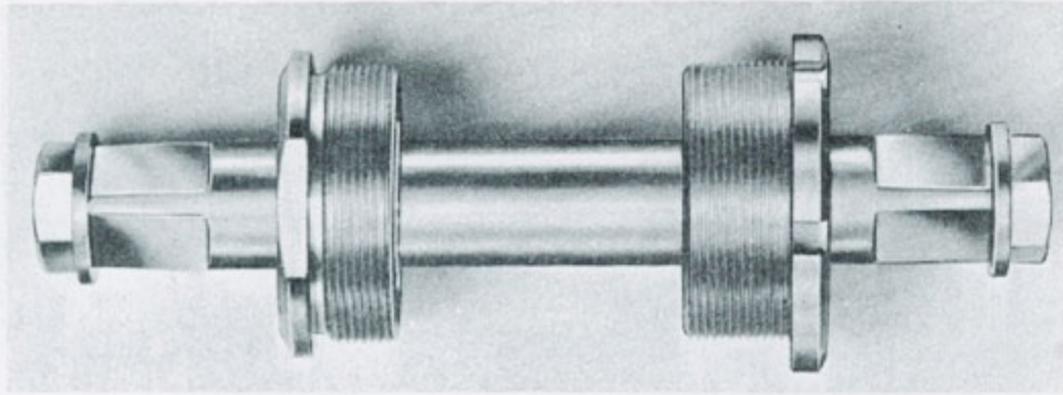
THE DE WITTE BIJLAGE
TWO PAGES



CADRE TITANE
TITAN RAHMEN

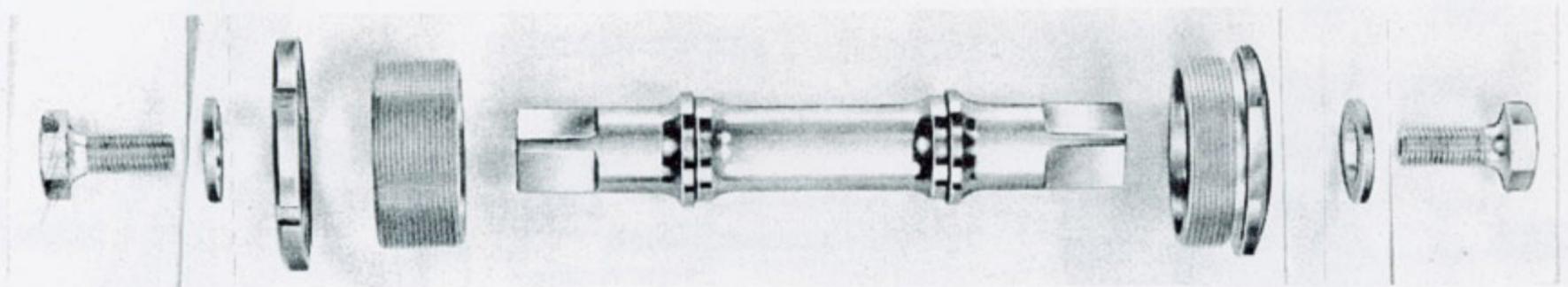
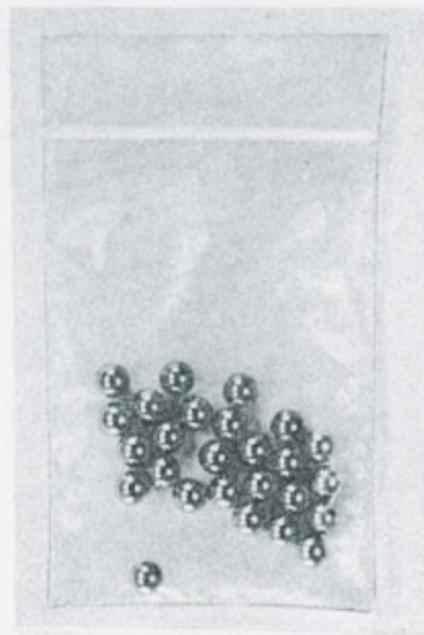


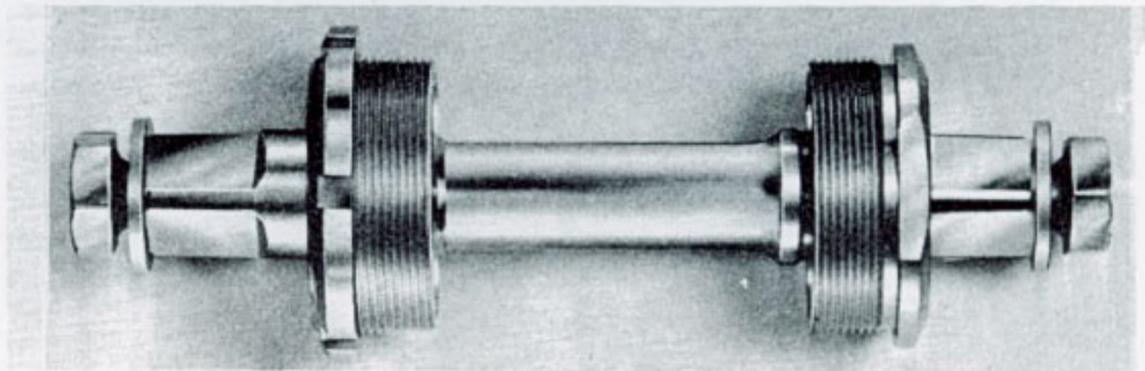
TIGE DE SELLE EN TITANE
TITAN SATTELSTUTZ



AXE-JEU PEDALIER EN TITANE. BILLES SPECIALES.

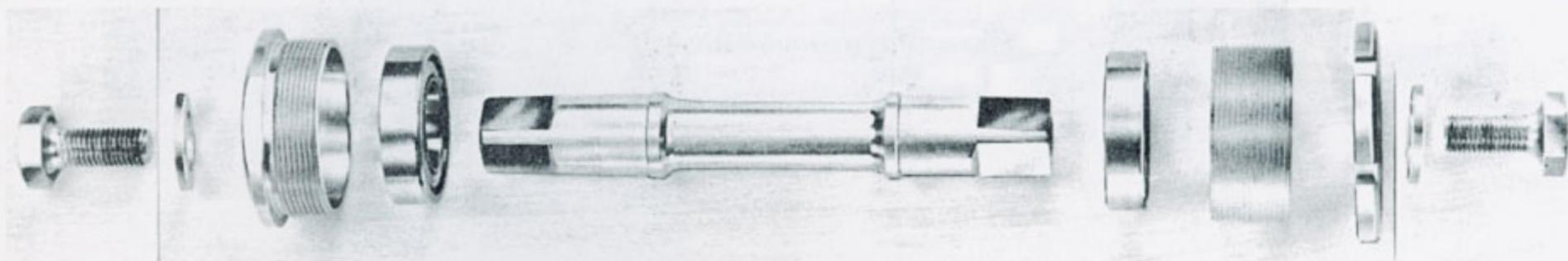
TITAN TRETLAGERACHSE MIT SPEZIELLEN KUGELN





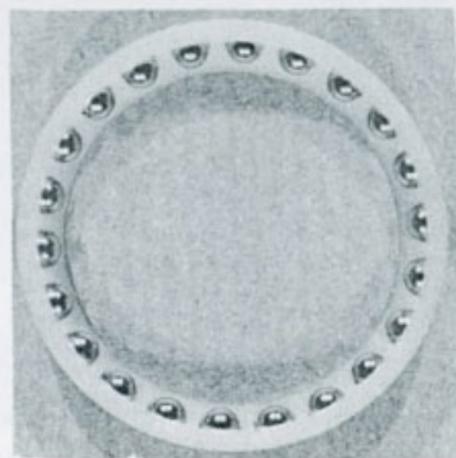
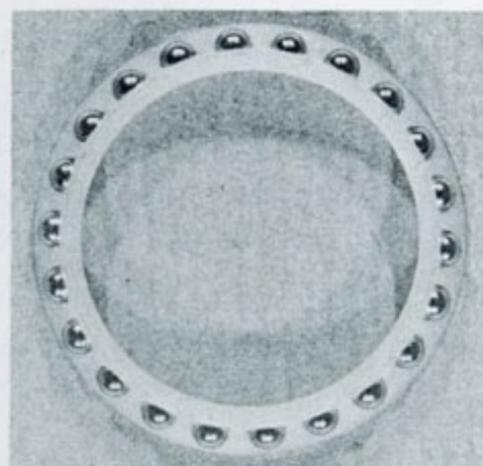
AXE-JEU PEDALIER EN TITANE, ROULEMENTS ANNULAIRES SPECIAUX ETANCHES.

TITAN TRETLAGERACHSE, SPEZIELLE WASSERDICHTE KUGELLAGER.



JEU DE DIRECTION EN ALLIAGE LEGER AVEC ROULEMENTS EN ACIER TREMPE.

LEICHTER STEUERSATZ MIT GEHAERTETEM STAHLKUGELLAGER



NOTICE DE MONTAGE

Montage des pièces "COASSIN" en alliage léger sur les cycles de compétition.

- 1) Série de direction: montage avec 31 billes de 1/8"
- 2) Axe de pédalier: montage avec 13 billes de 7/32"

Bloquer les manivelles sur l'axe en titane avec des vis en acier, puis remplacer ces dernières par les vis en alliage léger.

Percer la potence au \varnothing 8,2 à 8,5 mm et le serrage de selle au \varnothing 9,2 à 9,5 mm.

L'alliage léger n'ayant pas les mêmes caractéristiques que l'acier, il est important d'observer une certaine prudence dans le blocage des boulons, vis, etc.

EINBAUANWEISUNG

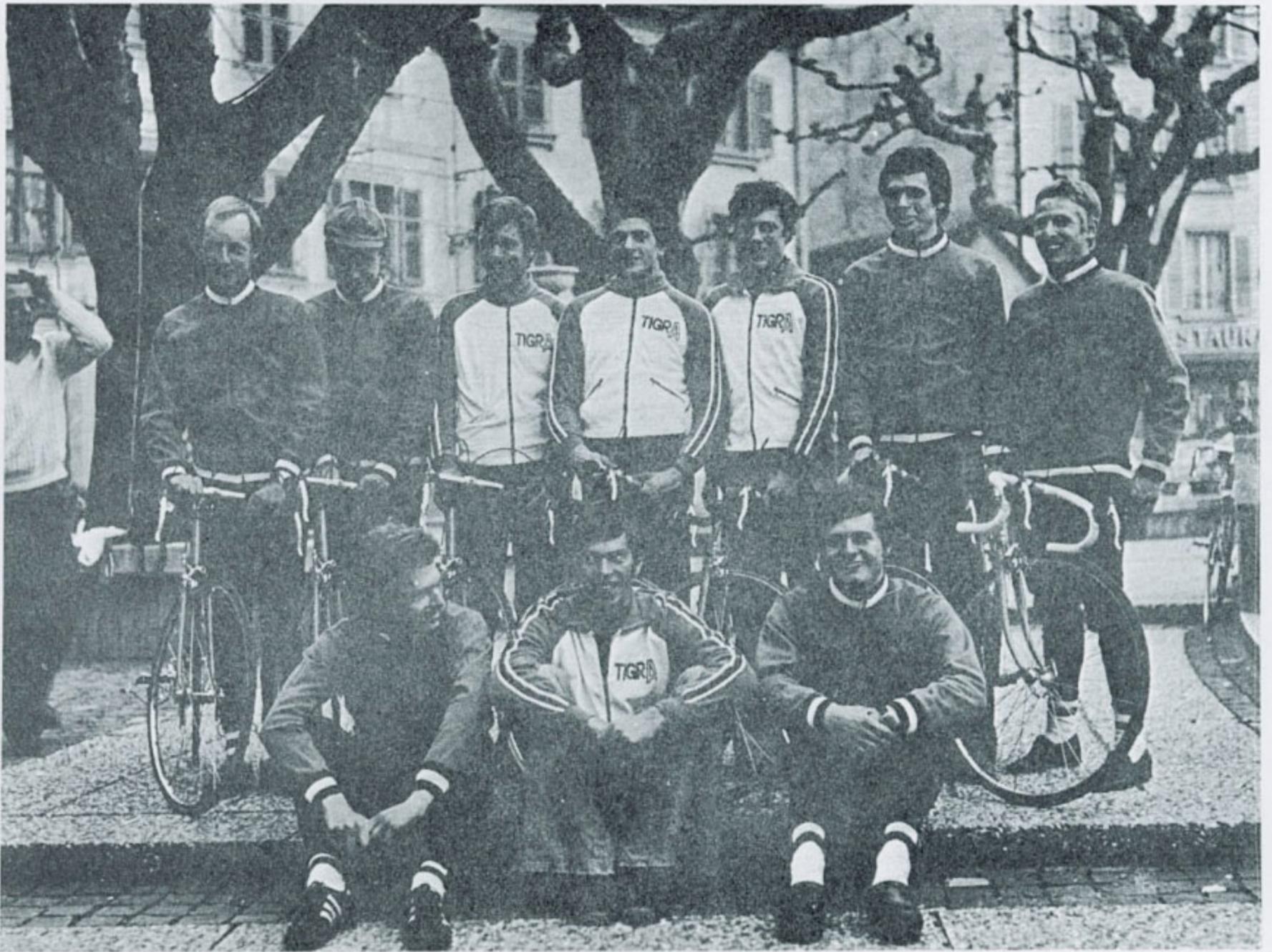
Das montieren der "COASSIN"-Titanteile für Rennfahräder.

- 1) Steuersatz: montieren mit 31 Kugeln von 1/8"
- 2) Pedalenaxe: montieren mit 13 Kugeln von 7/32"

Die Kurbeln müssen auf der Titanaxe mit Stahlschrauben blockiert werden; dann diese durch Titanschrauben ersetzen.

Der Lenkerschaft mit \varnothing 8,2-8,5 mm und der Sattelbefestiger mit \varnothing 9,2-9,5 mm ausbohren.

Die Titanteile haben nicht die gleichen technischen Daten wie der Stahl. Es ist deshalb wichtig, beim Blockieren der Schrauben, Bolzen usw. mit Vorsicht vorzugehen.



1ER ARIF 1977



AFIN DE MAINTENIR LES PIECES A DES PRIX TRES ABORDABLES, NOUS AVONS
CHOISI DE LIMITER LES FRAIS D'IMPRESSION.

UM DIE STUECKPREISE BILLIG ZU HALTEN HABEN
WIR UNSERE DRUCKEREISPESEN NIEDRIG GEHALTEN