



**This document is brought to you by courtesy of
the National Cycle Archive
In partnership with the
Veteran-Cycle Club**

Please acknowledge the source if you refer to this material.

Find out more about the National Cycle Archive [here](#)

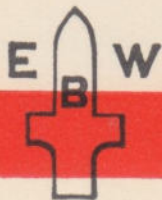


WILLIAMS



ESTABLISHED 1840

WILLIAMS



WILLIAMS

ESTABLISHED 1840

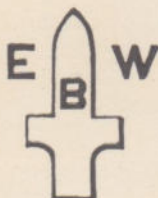
EDWARD WILLIAMS

(W. T. WILLIAMS F. P. WILLIAMS E. WILLIAMS)

Chainwheels and Cranks

WILLIAMS

REGISTERED TRADE MARK



REGISTERED TRADE MARK

BENSON WORKS

FOUNDRY LANE, BIRMINGHAM 40

ENGLAND

Telegraphic Address
"Sprockets, Birmingham"

Telephone
Smethwick 1286 (3 lines)

Codes : A.B.C. (5th Edition), Tradergrams and Bentley's



STANDARD CRANKS are reamed .621" dia. Axle Hole. .378" dia. Cotter Hole, and Pedal Hole .566" mean 20 thds. per in. 55° Angle.

When Ordering, please give the following particulars:

- Number, Pitch and Width of Teeth.
- Type of Fastening, *i.e.*, F (Fixed), B (5-pin), C (3-pin).
- Wheel Design Number.
- Length of Cranks and if Gear Case Clearance or not.

Trade Terms

- Home Orders:** Goods to the value of £30 and over Carriage Paid. Cases charged but credited if returned Carriage Paid and in good condition.
- Northern Ireland and Irish Free State:** Goods to the value of £30 and over F.O.B. English Port. Cases extra.
- Export:** Goods to the value of £30 and over F.O.B. English Port. Cases extra.
Under £30 lots, ex works.

Orders for Standard Sets sent with customer's labels to post to their customers will be charged 15 per cent. extra on standard prices plus postage.

Cash Terms

For approved accounts, 1½% discount for cash in 7 days, otherwise net monthly.

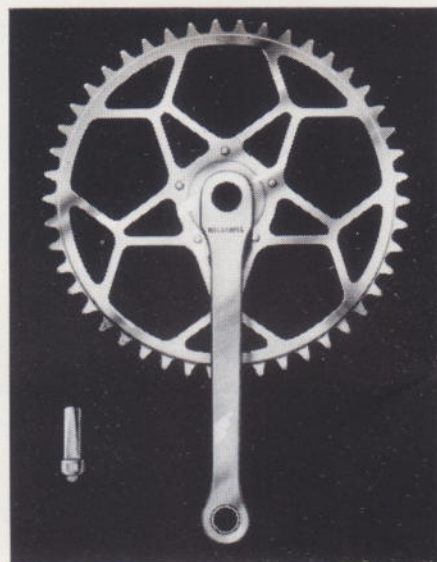
	<i>Page</i>
WILLIAMS Flanged - - - - -	2—3
„ Carrier - - - - -	4
„ Joggled - - - - -	5
„ Juvenile - - - - -	6
„ Dureel - - - - -	7
„ Racer - - - - -	8—9
„ Tandem - - - - -	10
„ Non-Standard - - - - -	11
„ Letter Designs - - - - -	14—15
„ Dureel Hub Cogs - - - - -	16
Utility Sets - - - - -	12—13



Flanged Sets



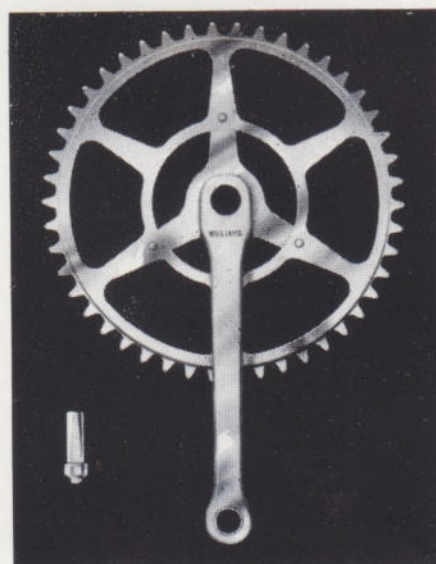
F 27



B 100



B 109



C 34



Flanged Sets

A Standard **WILLIAMS** Flanged Set comprises a Patent Cold Forged Flanged Steel Chain Wheel, a pair of heat-treated Cranks with improved bevelled edges and two Cotters, polished, and well packed.

Standard Flanged Wheel Designs are F 27, B 100, B 109 and C 34. (See illustrations.)

Standard Flanged Wheel Sizes are 44 T, 46 T, 48 T and 52 T, $\frac{1}{2}$ " pitch, $\frac{1}{8}$ " or $\frac{3}{16}$ " tooth.

Standard Crank Sizes are $6\frac{1}{2}$ " and 7" Narrow (not gear case clearance) and $6\frac{1}{2}$ " and 7" Wide (gear case clearance).

Design C 34 is supplied without inside Flange.

Série Type Courant **WILLIAMS** à rebord de Chaîne.

Une Série Standard **WILLIAMS** à rebord de Chaîne comprend une roue dentée en acier à rebord de chaîne patentée forgée à froid, une paire de manivelles inflexibles à bords bisautés, et deux calles, le tout poli, nickelé et bien emballé.

Les Modèles Type "Standard" à rebord sont, F 27, B 100, B 109, et C 34.

Les Dimensions des roues "Standard" à rebord sont, 44, 46, 48 et 52 dents, écartement des dents $\frac{1}{2}$ ", épaisseur des dents $\frac{1}{8}$ " ou $\frac{3}{16}$ ".

Les Dimensions des Manivelles Courantes sont, $6\frac{1}{2}$ " ou 7" de long Etroit (sans écartement pour carter), $6\frac{1}{2}$ " ou 7" de long Déporté (avec écartement pour carter).

WILLIAMS Standard.

Garnituren mit Angewalztem Rand.

Eine **WILLIAMS** Standard Garnitur besteht aus einem patentierten Stahlkettenrad mit angewalztem Rand, einem Paar gehärteter Kurbeln mit abgeschraegten Kanten und zwei Kurbelkeilen, poliert, vernickelt und gut verpackt.

Standard Dessins sind, F 27, B 100, B 109, und C 34.

Standard Groessen, sind, 44, 46, 48 und 52 Zaehne, $\frac{1}{2}$ " Teilung \times $\frac{1}{8}$ " oder $\frac{3}{16}$ " Zahndicke.

Standard Kurbelgroessen sind $6\frac{1}{2}$ " und 7" ohne Spielraum fuer Kettenkasten, und $6\frac{1}{2}$ " und 7" mit Spielraum fuer Kettenkasten.

Standard **WILLIAMS** Flanged. Modellen (Kettingweilen met rand).

Een Standard **WILLIAMS** Flanged Stel bestaat uit een koud gesmeed stalen ketting wiel met rand, een paar geharde cranks met geslepen kanten en twee crankspieën, gepolyst, vernikkeld en goed verpakt.

Standard Flanged Modellen zyn F 27, B 100, B 109, en C 34.

Standard Flanged Afmetingen zyn 44 T, 46 T, 48 T, en 52 T, $\frac{1}{2}$ " tanden, $\frac{1}{8}$ " of $\frac{3}{16}$ " tanddikte.

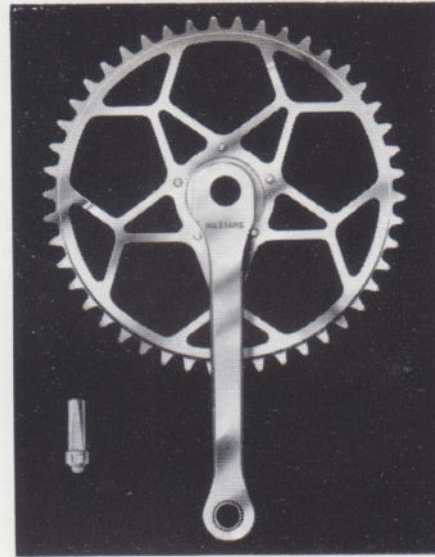
Lengten van Standard Cranks zyn $6\frac{1}{2}$ " en 7". (Zonder ruimte voor Kettingkast), $6\frac{1}{2}$ " en 7". (Met ruimte voor Kettingkast.)



Carrier Sets



F 27



B 100

A Standard **WILLIAMS** Carrier Set comprises a Patent Cold Forged Flanged Steel Chain Wheel, a pair of extra heavy Bevelled Edge Cranks and two Cotters.

Standard Carrier Wheel Designs are F 27 and B 100. (See illustrations.)

Standard Carrier Wheel Sizes are 40, 44 and 48 teeth, $\frac{1}{2}$ " pitch, $\frac{3}{16}$ " tooth.

Standard Carrier Crank Sizes are $6\frac{1}{2}$ " and 7" wide (gear case clearance).

Note: Carrier Cranks are 50% stronger than Standard Cycle Cranks.

Carrier Chain Wheels can also be supplied with $\frac{1}{4}$ in. thick teeth.

Série Courantes **WILLIAMS** pour Cycles de livraison.

Une Série Courante **WILLIAMS** pour Bicyclette de Livraison comprend : Une roue dentée en acier à rebord de chaîne patentée forgée à froid, une paire de manivelles inflexibles à bords bisautés, et deux calles. Le tout poli, nickelé et bien emballé.

Les Modèles de Roues pour Bicyclettes de Livraison sont, F 27, B 100 (voir page ci-contre).

Les Dimensions des Roues sont, 40, 44 et 48 dents, écartés de $\frac{1}{2}$ ", épaisseur $\frac{3}{16}$ ".

Les Dimensions des Manivelles Courantes pour Cycles de Livraison sont, $6\frac{1}{2}$ " et 7" Déporté (avec écartement pour carter).

N.B.—Les manivelles des garnitures pour cycles de livraison sont 50% plus fort que les manivelles des séries ordinaires.

WILLIAMS Standard Garnituren fuer Lastfahrraeder.

Eine Standard Garnitur fuer Lastfahrraeder besteht aus einem patentierten Stahlkettenrad mit angewalztem Rand, einem Paar extraschweren Kurbeln mit abgeschraegten Kanten, und zwei Kurbelkeilen, poliert, vernickelt und gut verpackt.

Standard Dessins sind, F 27, B 100 (siehe Abbildungen).

Standard Kettenradgroessen sind, 40, 44 und 48 Zaehne, $\frac{1}{2}$ " Teilung und $\frac{3}{16}$ " Zahn.

Standard Kurbelgroessen sind, $6\frac{1}{2}$ " und 7" mit Spielraum fuer Kettenkasten.

Anmerkung.—Standard Kurbeln fuer Lastfahrraeder sind 50% staerker als diejenigen fuer gewoehnliche Fahrraeder.

Standard **WILLIAMS** Transport Modellen.

Een Standard **WILLIAMS** Transport Stel bestaat uit, een koud gesmeed stalen kettingwiel met rand, een paar extra zware cranks met geslepen rand en twee crankspieën. Gepolyst, vernikkeld en goed verpakt.

Standard Transport Kettingwiel Modellen zyn, F 27, B 100 (zie nevenstaande bladz).

Standard Transport Kettingwiel Afmetingen zyn, 40 T, 44 T en 48 T, $\frac{1}{2}$ " tanden $\frac{3}{16}$ " tanddikte.

Lengten Standard Transport Cranks zyn, $6\frac{1}{2}$ " en 7" (Met Kettingkastruimte).

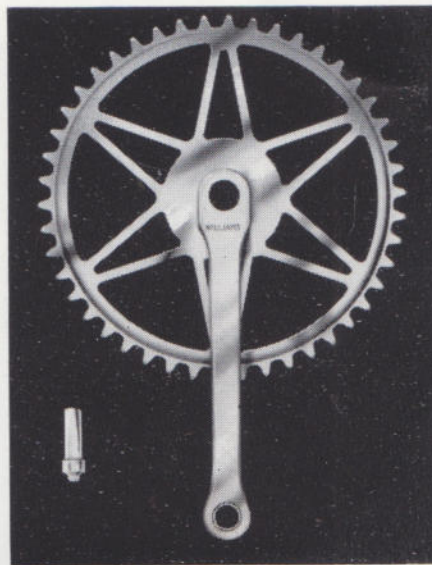
Bemerking.—Standard Transport Cranks zyn 50% sterker dan standard rywiel cranks.



Joggled Sets



B 85



F 85

A Standard **WILLIAMS** Joggled Set comprises "Joggled" Steel Chain Wheel, a pair of heat-treated Cranks with improved bevelled edges and two Cotters.

Standard Joggled Wheel Designs are F 85 and B 85 (see illustrations).

Standard Joggled Wheel Sizes are 44 T, 46 T, 48 T and 52 T, $\frac{1}{2}$ " pitch, $\frac{1}{8}$ " tooth.

Standard Crank Sizes are $6\frac{1}{2}$ " and 7" Narrow (not gear case clearance), and $6\frac{1}{2}$ " and 7" Wide (gear case clearance).

Série **WILLIAMS** avec Roue. Embouties.

Une série Standard avec roue emboutie **WILLIAMS** comprend une roue dentée emboutie une pair de manivelles inflexibles à bords bisautés, et deux calles, le tout poli, nickelé et bien emballé.

Les Modèles Type Standard à roue emboutie sont, F 85 et B 85 (Voir page opposée).

Les Dimensions des Roues Embouties sont, 44, 46, 48 et 52 dents. Ecartement des dents $\frac{1}{2}$ ". Epaisseur des dents $\frac{1}{8}$ ".

Les Dimensions des Manivelles Courantes sont : $6\frac{1}{2}$ " ou 7" de long Étroit (sans écartement pour carter). $6\frac{1}{2}$ " ou 7" de long Déporté (avec écartement pour carter).

Standard **WILLIAMS** Joggled Garnituren.

Eine Standard **WILLIAMS** Joggled Garnitur besteht aus einem "Joggled" Stahlkettenrad, einem Paar gehärteter Kurbeln mit abgeschraegten Kanten, und zwei Kurbelkeilen poliert, vernickelt und gut verpackt.

Standard Dessins sind, F 85 und B 85 (Siehe Abbildungen).

Standard Groessen sind, 44, 46, 48 und 52 Zaehne $\frac{1}{2}$ " Teilung, $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Standard Kurbelgroessen sind, $6\frac{1}{2}$ " und 7" ohne Spielraum fuer Kettenkasten und $6\frac{1}{2}$ " und 7" mit Spielraum fuer Kettenkasten.

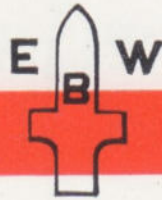
Standard **WILLIAMS** Joggled Modellen.

Een **WILLIAMS** Joggled Stel bestaat uit, een "Joggled" (d.i. gebogen) kettingwiel, een paar geharde cranks met geslepen kanten, en twee crankspieën. Gepolyst, vernikkeld en goed verpakt.

Standard Joggled Modellen zyn, F 85 en B 85 (zie bladz. hiernaast).

Standard Joggled Afmetingen zyn, 44 T, 46 T, 48 T en 52 T, $\frac{1}{2}$ " tanden, $\frac{1}{8}$ " tanddikte.

Lengten der Cranks zyn, $6\frac{1}{2}$ " en 7" (Zonder ruimte voor Kettingkast). $6\frac{1}{2}$ " en 7" (Met ruimte voor Kettingkast).



Juvenile Sets



F 85

A Standard **WILLIAMS** Juvenile Set comprises a "Joggled" Steel Chain Wheel, a pair of Bevelled Edge Cranks and two Cotters.

The Standard Juvenile Wheel Design is F 85 (see illustration).

Standard Juvenile Wheel Sizes are 36 T and 40 T, $\frac{1}{2}$ " pitch, $\frac{1}{8}$ " tooth.

Standard Juvenile Crank Size is $5\frac{1}{2}$ " Wide (gear case clearance).

Séries Courantes **WILLIAMS** pour Enfants.

Une Série Courante **WILLIAMS** pour Enfants comprend une roue dentée emboutie, une paire de manivelles inflexibles à bords bisautés, et deux calles, le tout poli, nickelé et bien emballé.

Le Modèle Courant pour Enfants est F 85 (voir page opposée).

Les Dimensions des Roues Embouties pour Enfants sont, 36 et 40 dents, écartement des dents $\frac{1}{2}$ ", épaisseur des dents $\frac{1}{8}$ ".

Le Dimension des Manivelles Courantes pour Enfants, $5\frac{1}{2}$ " Déporté (avec écartement pour carter).

WILLIAMS Standard Garnituren fuer Jugendfahrraeder.

Eine Standard Garnitur fuer Jugendfahrraeder, besteht aus einem "Joggled" Stahlkettenrad, einem Paar Kurbeln mit abgeschraegten Kanten, und zwei Kurbelkeilen, poliert, vernickelt und gut verpackt.

Das Standard Kettenrad-Dessin fuer Jugendfahrraeder ist F 85 (siehe Abbildung).

Die Standardgroessen sind 36 und 40 Zaehne, $\frac{1}{2}$ " Teilung und $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Die Standard Kurbelgroessen sind, $5\frac{1}{2}$ " mit Spielraum fuer Kettenkasten.

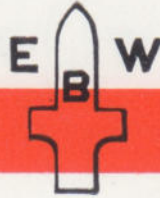
Standard **WILLIAMS** Kinder Modellen.

Een Standard **WILLIAMS** Kinder Stel bestaat uit een "Joggled" (d.i. gebogen) kettingwiel, een paar cranks met geslepen rand, en twee crankspieën. Gepolyst, vernikkeld en goed verpakt.

Het Standard Kinder Model is F 85 (zie bladz. hiernaast).

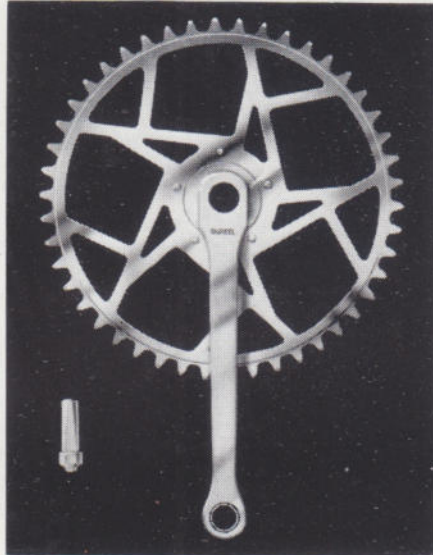
Afmeting Standard Kinder Kettingwiel, 36 T of 40 T $\frac{1}{2}$ " tandem, $\frac{1}{8}$ " tanddikte.

Afmeting Kinder Crank, $5\frac{1}{2}$ " (Met Kettingkastruimte).



Dureel Sets

SUPER LIGHT RACER SETS



B 1109

A Standard **WILLIAMS** Dureel Set consists of a specially treated Duralumin 5 pin detachable chain wheel of suitable design.

A pair of extra light high tensile steel cranks $6\frac{1}{2}$ " long, with cotters. Chromium plated.

Standard Wheel Sizes: 44 T, 46 T and 48 T, $\frac{1}{2}$ " pitch \times $\frac{1}{8}$ " width of tooth.

Weight of 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " wheel with $6\frac{1}{2}$ " cranks is 1 lb. 4 oz.

Extra Léger "Dureel" Série de Course.

Une Série Courante **WILLIAMS** Dureel comprend : Une roue dentée en Duralumin traité par procédé spécial, du type avec 5 vis et dessin choisi. Une paire de manivelles d'acier de grande tension très légère chromé, $6\frac{1}{2}$ " de longueur avec calles.

Dimensions de Roues 44, 46 et 48 dents $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ".

Poids de 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " roue avec $6\frac{1}{2}$ " manivelles 567 gram.

Extra Leichte "Dureel" Garnitur fuer Renner.

Eine normale **WILLIAMS** Dureel Garnitur besteht aus : Einem besonders bearbeitetem Duralumin Kettenrad geeignetes Dessins von 5 Schraubengebungetype ; Einem Paar extra leichte hochwertige verchromte Stahlkurbeln, mit Keilen.

Kettenradgroesse sind 44, 46 und 48 Zähne $\frac{1}{2}$ " Teilung $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Kurbelgroesse $6\frac{1}{2}$ " ohne Kettenkastenraum.

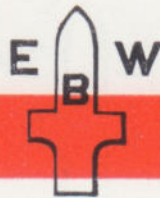
Gewicht einer 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " Dureelrad mit $6\frac{1}{2}$ " Kurbeln 567 gram.

Super Light Dureel Race Stel.

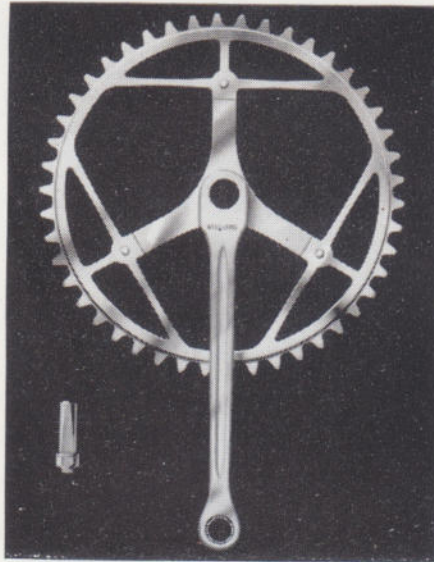
Een standaard **WILLIAMS** Dureel stel bestaat uit een speciaal behandeld afneembaar-Duralumin tandwiel van passend profiel, en bevestigd met vijf boutjes. Een paar bijzonder lichte cranks $6\frac{1}{2}$ " van groote trekvastheid met crankspeieën—chrom vernikkeld.

Standaard wielmaten: 44, 46 en 48 T $\frac{1}{2}$ " steek \times $\frac{1}{8}$ " tandbreedte.

Gewicht van een wiel 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " met $6\frac{1}{2}$ " cranks 567 gram.



Racer Sets



C 1200

A Standard **WILLIAMS** Racer Set consists of a Cold Forged Steel Chain Wheel of special light design, and without inside flange, to suit narrow built machines. The wheel is bored to 4" diameter and designed to give extreme strength with minimum weight. The wheel can be removed without dismantling the crank from the axle or pedal.

Standard Wheel Sizes are 44 T, 46 T or 48 T, $\frac{1}{2}$ " pitch $\frac{1}{8}$ " wide.

Cranks are $6\frac{3}{4}$ " long without gear case clearance.

Weight of 46 T, $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ", $6\frac{3}{4}$ " Cranks is 1 lb. 9 oz.

Série de Course WILLIAMS

Le jeu courant **WILLIAMS** de course comprend une roue dentée en acier forgé à froid, d'un modèle spécial léger, sans rebord de chaîne intérieur, convenant spécialement pour les braquets étroits. La roue dentée est alésée au diamètre de 4" et étudiée pour assurer le maximum de résistance pour un poids minimum. La roue dentée peut s'enlever sans démonter ni la manivelle ni la pédale.

Dimensions courantes des roues: 44, 46, ou 48 dents $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ".

Manivelles: $6\frac{3}{4}$ " non déportées.

Poids en 46 dents $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " Manivelles de $6\frac{3}{4}$ " : 665 gram.

WILLIAMS Renn Garnitur.

Eine normale **WILLIAMS** Renn Garnitur besteht aus einem Stahlkettenrad mit angewalztem Rand, von besonderem feinem Entwurf ohne Innenrand (um Speziell enge Fahrradere zu passen) Das Kettenrad, wird zu 4" gebohrt um das Kettenrad vom Kurbel zu beseitigen ohne den Kurbel mit Pedal von der Achse zu berühren.

Normale Kettenradgrößen: 44, 46, und 48, Zähne $\frac{1}{2}$ " Teilung $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Normale Kurbeln: $6\frac{3}{4}$ " Länge, ohne Kettenkastenraum.

Gewicht einer Garnitur mit 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " mit $6\frac{3}{4}$ " Kurbeln 665 gram.

WILLIAMS Race Kettingwielen en Cranks.

WILLIAMS race-kettingwielen en cranks hebben een kettingwiel van koud gewalst bandstaal. Het is een extra licht model, zonder rand, geschikt voor kleine kettinglijn. Het kettingwiel heeft een boring van 4" en werd ontworpen voor uiterste sterkte bij minimum gewicht. Het wiel is afneembaar, zonder demontage van crank of pedaal.

Standaard afmetingen kettingwiel: 44, 46 of 48 tanden, $\frac{1}{2}$ " steek, $\frac{1}{8}$ " breed.

Cranks: $6\frac{3}{4}$ " lang, zonder kettingkastruimte.

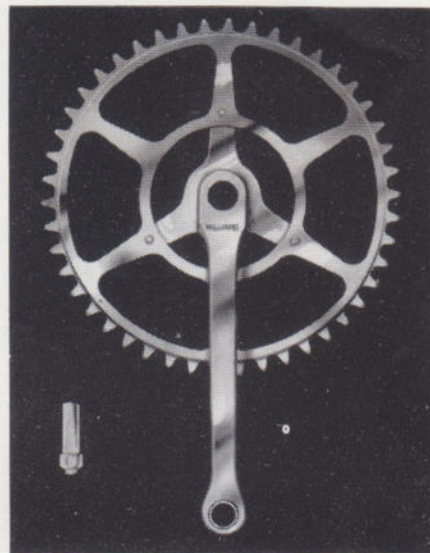
Gewicht per stel $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ " met 46 T cranks $6\frac{3}{4}$ " 665 gram.



Club Racer Sets



B 1100



C 1000

A Standard **WILLIAMS** Club Racer Set consists of a Cold Forged Steel Chain Wheel of special light design, and without inside flange to suit narrow built machines.

A pair of specially treated lightweight Cranks with Cotters.

Standard Wheel Sizes are 44 T, 46 T or 48 T, $\frac{1}{2}$ " pitch, $\frac{1}{8}$ " wide.

Cranks are $6\frac{1}{2}$ " long without gear case clearance.

Weight of 46 T, $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ", $6\frac{1}{2}$ " B 1100 or C 1000 is 1 lb. 11 oz.

Série de Course Club **WILLIAMS**

Une Série courante de Course Club comprend une roue dentée en acier à rebord de chaîne, forgé à froid, de dessin léger et sans rebord à la côté gauche. Une paire de manivelles légère trempée avec calles.

Les Dimensions des Roues Courantes 44, 46 et 48 dents, $\frac{1}{2}$ " écartement, $\frac{1}{8}$ " épaisseur.

Les Dimensions des Manivelles $6\frac{1}{2}$ " de long sans écartement pour carter.

Poids de 46 $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ", $6\frac{1}{2}$ " B 1100 or C 1000, 765 gram.

WILLIAMS Klub Renn Garnitur.

Eine Standard **WILLIAMS** Klub Renn Garnitur besteht aus: Einem patentierten Stahlkettenrad in eigenartiger leichter Ausführung ohne Innenrand; Einem Paar spezialbearbeiteten leichten Kurbeln mit Keilen.

Normale Groessen sind 44, 46, oder 48 T $\frac{1}{2}$ " Teilung $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Normale Kurbelgroessen sind $6\frac{1}{2}$ " ohne Kettenkastenraum.

Gewicht fuer 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ", $6\frac{1}{2}$ " B 1100 or C 1000, 765 gram.

WILLIAMS Club Race-Stellen.

Een standaard **WILLIAMS** Club Race Stel bestaat uit een koud gesmeed stalen tandwiel van bijzonder licht profiel en zonder binnenrand, passend voor nauw gebouwde machines. Een paar speciaal behandelde cranks met crankspeieën van licht gewicht.

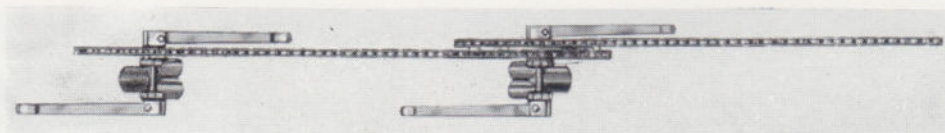
Standaard wielmaten: 44, 46 of 48 T, $\frac{1}{2}$ " steek $\frac{1}{8}$ " tandwijdte.

Cranks $6\frac{1}{2}$ " lang, zonder ruimte voor kettingkast.

Gewicht van stel 46 T $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ", $6\frac{1}{2}$ " B 1100 or C 1000, 765 gram.



Tandem Sets



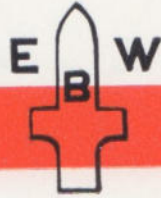
D 34

WILLIAMS Tandem Sets consist of the Front Drive and Combination Gear Sets.

The former is a 3-pin detachable Cold Forged Flanged Chain Wheel with improved Bevelled Edge Cranks, and the latter comprises a 6-pin detachable Cold Forged Steel (inside and outside) Combination Gear, together with a pair of specially treated, Bevelled Edge Cranks complete with Cotters. All Chain Wheels are specially cut to ensure both pairs of Cranks being parallel or in line.

Standard Combinations: 32 : 44, 46, 48 or $52 \times \frac{1}{2}'' \times \frac{1}{8}''$ with $6\frac{1}{2}''$ or 7" cranks.

42 : 44, 46, 48 or $52 \times \frac{1}{2}'' \times \frac{1}{8}''$ with $6\frac{1}{2}''$ or 7" cranks.



Non-Standard Sets



B 100

The following list shows the various sizes we can supply, subject to raw material being available. Owing to the innumerable combinations of Length of Cranks, Thickness, Number and Pitch of Teeth, they cannot be made in quantities for Stock like Standard Sets.

Other Designs can be supplied for Minimum Orders of 100 of each size.

Wheel Sizes:	1" pitch		1" pitch	
	$\frac{1}{8}$ "	$\frac{3}{16}$ "	$\frac{1}{8}$ "	$\frac{3}{16}$ "
	18/19	36/38	26	52
	20	40	27	54
	21	42	28	56
	22	44	29	58
	23	46	30	60
	24	48	31	62
	25	50	32	64

Special Prices will be quoted on request for quantities of Non-Standard sizes.



Utility Chainwheel & Crank Sets



B 100



F 100



F 170



Utility Chainwheel & Crank Sets

Standard Wheel Designs: 100 and 170 as illustrated.

Standard Wheel Sizes: 44 T, 46 T and 48 T $\frac{1}{2}$ " pitch, $\frac{1}{8}$ " tooth.

Standard Crank Sizes: 6 $\frac{1}{2}$ " and 7" Narrow (not gear case clearance) and 6 $\frac{1}{2}$ " and 7" Wide (gear case clearance).

Standard Juvenile Wheel Sizes: 36 T and 40 T, Joggled, Fixed type.

Standard Juvenile Crank Size: 5 $\frac{1}{2}$ " Wide (gear case clearance).

UTILITY

Jeux de roues dentées et manivelles.

Modèles courantes de roues: No. 100 et No. 170 comme illustration.

Dimensions courantes des roues: 44, 46 et 48 dents $\frac{1}{2}$ " \times $\frac{1}{8}$ ".

Dimensions courantes des manivelles: 6 $\frac{1}{2}$ " et 7 $\frac{1}{2}$ " Non déportées. 6 $\frac{1}{2}$ " et 7" Déportées.

Dimensions courantes des roues pour vélos d'enfants: 36 et 40 dents. Roue emboutie. Type fixe.

Dimensions courantes de manivelles pour vélos d'enfants: 5 $\frac{1}{2}$ " Déportée.

UTILITY

Kettenrad mit Kurbeln
Garnitur.

Normale Kettenrad Dessine: No. 100 und 170 Siehe Bilde.

Normale Kettenrad Groessen: 44, 46 und 48 Zahne $\frac{1}{2}$ " Teilung mit $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Normale Kurbeln Groessen: 6 $\frac{1}{2}$ " und 7" Lange mit oder ohne Raum fuer Kettenkasten.

Normale Jugendkettenrad-groessen: 36 und 40 Zahne $\frac{1}{2}$ " Teilung mit $\frac{1}{8}$ " Zahndicke.

Normale Jugendkurbelin-groessen: 5 $\frac{1}{2}$ " lange mit Kettenkastenraum.

UTILITY

Kettingwielen en Cranks.

Standaard modellen kettingwiel: Nos. 100 en 170 volgens afbeeldingen.

Standaard afmetingen kettingwiel: 44, 46 en 48 tanden, $\frac{1}{2}$ " steek, $\frac{1}{8}$ " breed.

Standaard afmetingen cranks: 6 $\frac{1}{2}$ " en 7" smal (zonder ketting-kastruimte). 6 $\frac{1}{2}$ " en 7" breed (met kettingkastruimte).

Standaard afmetingen kettingwielen voor kinderrijwielen: 36 en 40 tanden, zonder rand, vaste crank.

Standaard afmetingen cranks voor kinderrijwielen: 5 $\frac{1}{2}$ " breed (met kettingkastruimte).



Flanged Chainwheels & Cranks

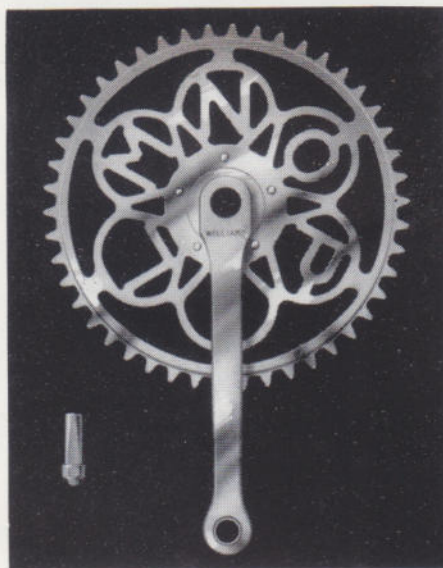
COMPLETE WITH COTTERS

Letter Designs

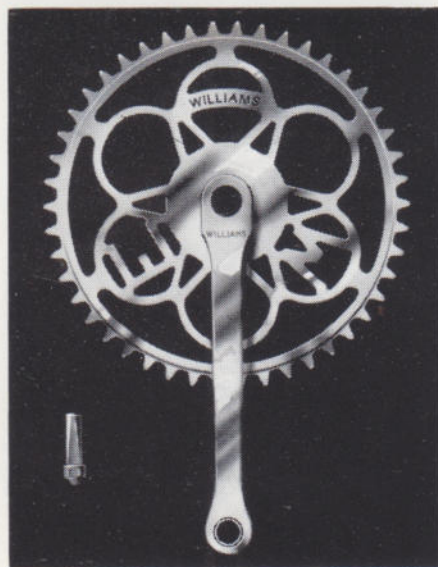
Made in Flanged Type with Fixed or Five-pin Fastening only.



F 688



B 370



F 550



Flanged Chainwheels & Cranks

Complete with Cotters

Letter Designs

Designs similar to illustrations can be supplied free of tool charges, with any combination of letters up to six in number. If more than six letters are desired, the word can be produced similar to Design No. F 550 shown opposite, in combination with any letters up to five in number.

WILLIAMS Roues Dentées à Rébord avec Manivelles et Calles Dessins Portant "Lettres".

Fabriqué en Types Fixe (F) et 5 Vis Detachable (B) seul. Dessins du type indiqué, sont livrés sans frais supplémentaires pour chaque combinaison de lettres jusqu'à six. Si on veut plus que six lettres le modèle peut se faire semblable au dessin illustré combine jusqu'à cinq lettres.

Pour une commande de pas moins de 100 séries le prix courant est compté.

WILLIAMS Aufgewalzte Kettenraeder Mit Kurbe und Keilen. Buchstaben Dessins.

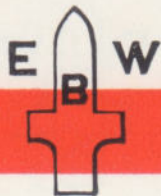
Dessins wie oben abgebildet werden ohne Extrakosten fuer Stahlwerkzeuge geliefert, und zwar in jeder Zusammensetzung der Buchstaben bis zu sechs. Falls Dessins welche mehr als sechs Buchstaben enthalten, verlangt werden, so lassen sich dieselben in Ausführung ähnlich obiger Abbildung F 550 in Zusammensetzung von funf Buchstaben anfertigen.

Fuer Auftraegen von 100 Garniture dieser Type werden Normale Preise berechnet.

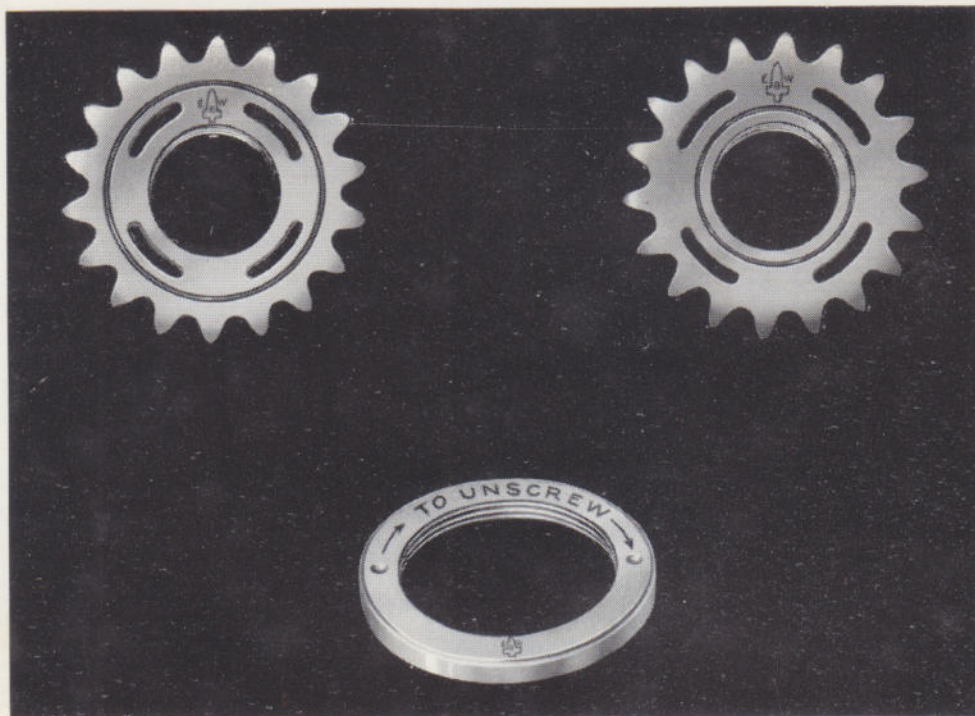
WILLIAMS tandwielen met rand en cranks, complete met crankspieën.

Profiel met letters of naam wordt gemaakt in model met rand, bevestiging vastofmet vijf schroeffjes. Profielen gelijksoortig aan het bovenstaande, kunnen zonder berekening van gereedschapskosten worden geleverd met elke lettercombinatie (niet meer dan zes letters). Indien méér dan zes letters worden verlangd, kan het woord worden gemaakt volgens profiel Nr. F 550, als boven aangegeven in elke lettercombinatie, maar niet meer dan vijf letters.

Wij berekenen standaard prijzen voor deze stellen, wanneer ze besteld worden in hoeveelheden niet kleiner dan 100 stel.



Dureel Hub Cogs

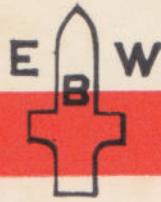


Dureel Hub Cogs are made from a special Aluminium Alloy, and are supplied either Central or Offset in the following sizes :

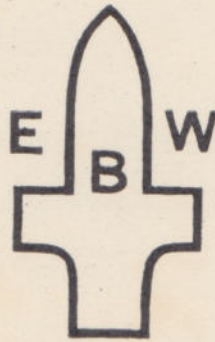
$\frac{1}{2}$ " pitch \times $\frac{1}{8}$ " wide
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 teeth.

The difference in weight between an 18 T Steel and Dureel Cog is $1\frac{1}{2}$ oz.

WILLIAMS



WILLIAMS



Two New Lines

RACER SET

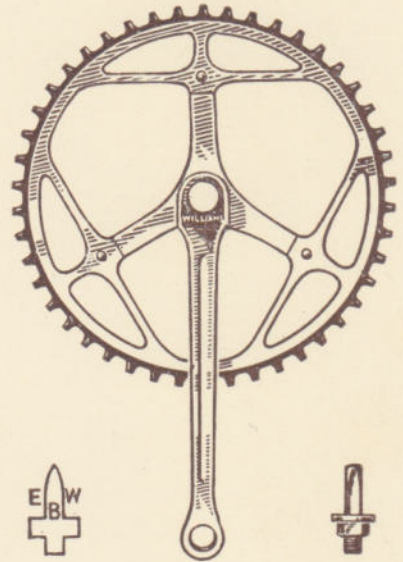
A new standard all steel Racer Set maintaining the requisite strength and rigidity but decreased in weight.

The Cranks are made of high tensile steel and heat-treated. The Wheel is bored 4" diameter and designed to give extreme strength with minimum weight.

As the illustration shows, the wheel can be removed without dismantling the crank from the axle or pedal.

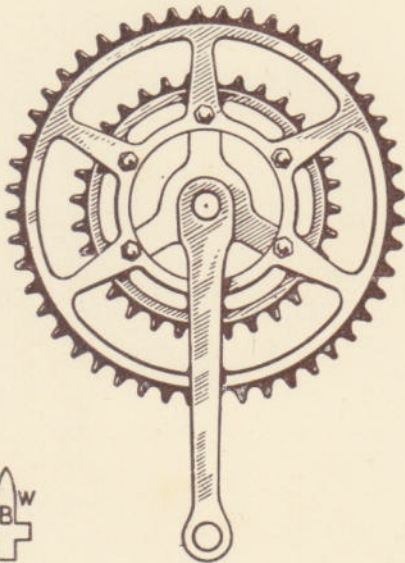
The set is, at the moment, being produced with 44T and 46T Chainwheels. Other sizes will be added as called for.

Total weight of a 46T chainwheel with two cranks is 1 lb. 9 ozs



C 1200

DETACHABLE TANDEM SET



D 138

The illustration shown is that of a fully Detachable Tandem Set D138 which we are now introducing. This can be supplied in a large variety of combinations. The combination set shown is a 48T outside wheel with a 32T inside.

The usual standards of strength, accuracy, and finish exclusive to "WILLIAMS" will be maintained.

EDWARD WILLIAMS

BENSON WORKS. FOUNDRY LANE. BIRMINGHAM