



HERRAMIENTA ESPECIAL
Erreminta bereziak
Special Tools
Outils Spéciaux

BAJO DEMANDA
Eskaripean
Upon request
Sur demande

FABRICAMOS HERRAMIENTA ESPECIAL BAJO DEMANDA

Eskaripean Erreminta Bereziak ekoizten ditugu

Special Tools manufactured upon request

On fabrique des Outils Spéciaux sur demande



Brocas, Fresas Mango, Fresas Agujero, Fresas Madre...

Especialmente:

Fresas madre y de disco con perfil constante:

- Modulares y d. pitch desde mod. 0,25 hasta mod. 25
- Para ejes nervados DIN-5480, DIN-5482...
- Para ejes estriados
- Para ruedas de cadena
- Tallado de coronas
- Poleas dentadas
- * Calidad hasta AA s/ DIN-3968

Fresas de disco para tallado de tornillos sin fin y cremalleras.

Fresas de forma s/ plano ajustadas a las necesidades de cada cliente.

Barautsak, Kirtendun Fresak, Zulodun Fresak, Fresa Amak...

Bereziki:

Fresa Amak eta profil konstanteko diskodun fresak:

- Modularrak eta Pitch D. 0.25-25.00 moduloen artean
- DIN-5480, DIN-5482... nerbiadun ardatzentzat
- Ardatz ildokatuentzat
- Katedun gurpilentzat
- Koroen taillaketa
- Hortzdun poleak
- * AA DIN-3968 arteko kalitatea

Diskodun fresak amaigabeko torlojuak eta kremaierak taillatzeko.

Formadun fresak planoan bezero bakoitzaren beharren arabera.

Drill Bits, End Mills, Shank type and Arbor type Milling Cutters, Hobs...

Specially:

Form Relieved Single Cutter and Hobs:

- Modular and Diametral Pitch system from 0.25 up to 25 mod.
- For Involute Spline Shaft DIN 5480, DIN 5482...
- For Spline Shaft
- For roller chain sprockets
- Gear milling cutters
- Pulley milling cutters
- * Accuracy up to quality class AA according to DIN-3968

Single cutters for milled Worm and Racks.

Single cutters with special profile according to customer preferences and drawings.

Forets, Fraises queue cylindrique, Fraises à trou, Fraises Mère...

Spécialement:

Fraises Mère et Disque avec profil constant:

- Modulaires et diamétral Pitch depuis Mod 0.25 jusqu'à Mod 25
- Pour arbres nerveux DIN 5480, DIN 5482
- Pour arbres cannelés
- Pour roués à chaîne
- Taillage de couronnes
- Poulies dentées
- * Qualité jusqu'à AA s/DIN 3968

Fraise Disque pour taillage de vis et crémaillère.

Fraise de Forme suivant plan et suivant les besoins de chaque client.

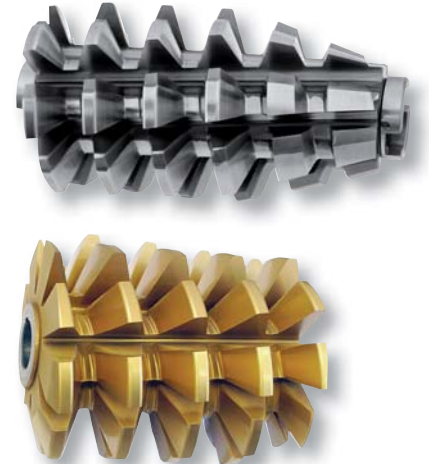
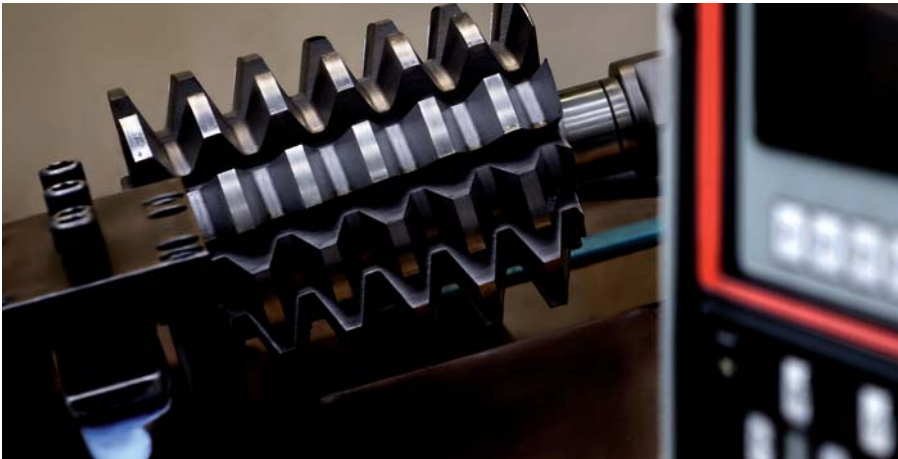


FABRICAMOS HERRAMIENTA ESPECIAL BAJO DEMANDA

Eskaripean Erreminta Bereziak ekoizten ditugu

Special Tools manufactured upon request

On fabrique des Outils Spéciaux sur demande



Servicio de reafilado:

- Fresas madre
- Fresas de agujero
- Brocas cónicas DIN-345, DIN-341
- Fresas frontales Metal Duro, PMX

Birzorrozketara zerbitzua:

- Fresa amak.
- Zulodun fresak.
- Barauts Konikoak DIN-345, DIN-341
- Aurretiko fresak: Metal Gogorra, PMX.

Resharpenering service for:

- Hobs
- Arbor type cutters
- Taper shank drill bits DIN 345, DIN 341
- Carbide and PMX end mills,...

Service de Réaffutage:

- Fraises Mère
- Fraises à trou
- Forets Coniques DIN-345, DIN-341
- Forets Carbure et ASP

Ofrecemos todo tipo de recubrimientos

Edonolako estaldurak eskaintzen ditugu

We offer all kind of coatings

On offer tout genre de Revêtements

Disponemos de Maquinaria:

- [Klingelberg](#), [Reishauer](#) para rectificado de perfiles
- [Klingelberg](#), [Schutte](#) para afilado pulido
- [Samputensilli](#) para la comprobación de perfiles de fresas madre
- [Schneeberger](#) de última generación con 5 ejes controlados
- [Danobat](#), rectificadoras de última generación
- Otra maquinaria especial

Honako makineria dugu:

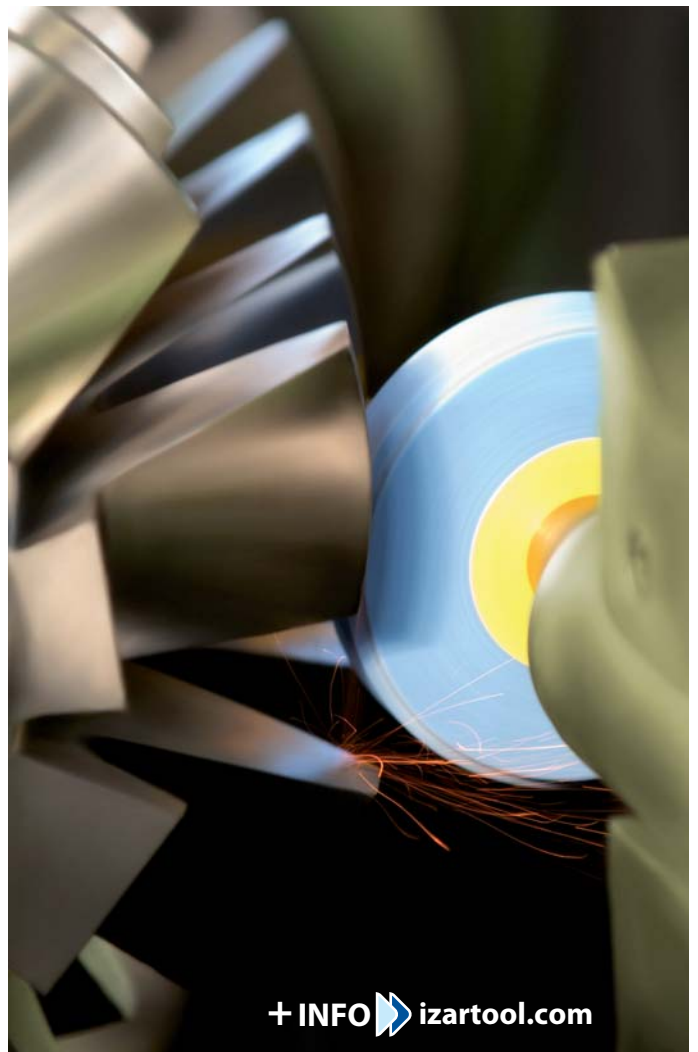
- [Klingelberg](#), [Reishauer](#): profilak errekifikatzeko.
- [Klingelberg](#), [Schutte](#): zorrozketara leunerako.
- [Samputensilli](#): fresa amen profilak gainbegiratzeko.
- [Schneeberger](#): azken belaunaldikoa, kontrolatutako 5 ardatzekin.
- [Danobat](#): azken belaunaldiko errekifikagailuak.
- Bestelako makineria berezia.

We have special and specific technical machinery such as:

- Profile grinding machines [Klingelberg](#), [Reishauer](#)
- Sharpening and Polishing machines [Klingelberg](#), [Schütte](#)
- [Samputensilli](#) machines for checking profiles
- Last generation 5 axes cnc machines [Schneeberger](#)
- Last generation grinding machines [Danobat](#)
- Other special machines

On dispose du suivant parc machines:

- [Klingelberg](#), [Reishauer](#) pour rectifié les profils
- [Klingelberg](#), [Schutte](#) pour affutage pouli
- [Samputensilli](#) pour verification des profils des fraises mères
- [Schneeberger](#) de dernière génération avec 5 axes controlés
- [Danobat](#), machines pour rectifier de dernière génération
- Autres machines spéciales



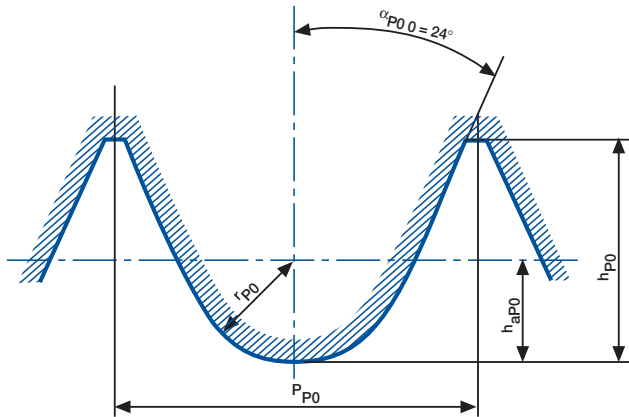
+ INFO  izartool.com

PERFIL REFERENCIA EN FRESAS MADRE PARA CADENAS

Hob Reference Profiles for Roller Chain Sprockets

Profil de Référence dans les Fraises Mère pour Chaines

DIN-8197



Línea de referencia del perfil

Profile line reference

Ligne de référence du profil

P_{PO} Paso del perfil de referencia = 1,005-p cadena
 h_{PO} Altura del diente del perfil de referencia
 h_{aPO} Altura de la cabeza del perfil de referencia = 0,5. d_1
 r_{PO} Radio de la cabeza del diente del perfil de referencia
 α_{PO} Ángulo del perfil de referencia

P_{PO} Reference profile pitch = 1.005 x chain pitch
 h_{PO} Reference profile Tooth height
 h_{aPO} Reference profile addendum height = 0.5. d_1
 r_{PO} Reference profile tooth addendum radius
 α_{PO} Reference profile angle

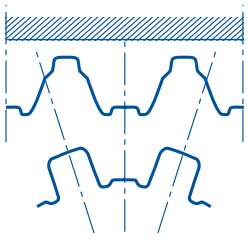
P_{PO} Pas du Profil de référence = 1005-p chaîne
 h_{PO} Hauteur du dent du profil de référence
 h_{aPO} Hauteur de la tête du profil de référence = 0,5. d_1
 r_{PO} Rayon de la tête du dent du profil de référence
 α_{PO} Angle du profil de référence

Perfil de referencia Reference profile Profil de référence				Cadena correspondiente Chain Number Chaîne correspondante		
Perfil núm. Profil nr. Profil num.	r_{PO}	P_{PO}	h_{PO}	Cadena núm. Chain nr. Chaîne num.	Paso Pitch Pas p	Diámetro del rodillo Roller diameter Diam. rouleau d_1
1	1,66	5,0250	3,0	03 B	5	3,2
2	2,07	6,0300	3,5	04 B	6	4
3	2,58	8,0400	5,0	05 B	8	5
4	3,26	9,5726	5,7	06 B	9,525	6,35
5	4,06	12,7635	7,9	08 A	12,7	7,92
				081 a 084		7,75
				085		7,77
6	4,36	12,7635	7,5	08 B		8,51
7	5,2	15,9544	9,8	10 A y 10 B	15,875	10,16
8	6,16	19,1453	11,9	12 A	19,05	11,91
				12 B		12,07
9	8,09	25,5270	15,9	16 A y 16 B	25,4	15,88
10	9,7	31,9088	19,9	20 A y 20 B	31,75	19,05
11	11,31	38,2905	23,9	24 A	38,1	22,23
12	12,92	38,2905	22,5	24 B		25,4
13	12,92	44,6723	27,8	28 A	44,45	25,4
14	14,2	44,6723	27,8	28 B		27,94
15	14,52	51,0540	31,8	32 A	50,8	28,58
16	14,84	51,0540	31,8	32 B		29,21
17	20,14	63,8175	39,7	40 A	63,5	39,68
				40 B		39,37
18	24,16	76,5810	47,7	48 A	76,2	47,63
19	24,48	76,5810	47,7	48 B		48,26
20	27,37	89,3445	55,6	56 B	88,9	53,98
21	32,19	102,1080	63,6	64 B	101,6	63,5
22	36,68	114,8715	71,5	72 B	114,3	72,39

VARIANTES PERFIL FRESAS MADRE PARA TALLADO DE EJES ESTRIADOS

Spline Shaft Hob Profile Types

Types de Profil pour Fraises Mere à Tailler les Arbres Cannelés

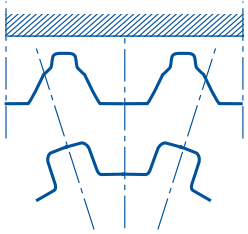


MA

PERFIL CON PROTUBERANCIAS Y CHAFLANES

Profile with lugs and chamfers

Profil avec protubérances et chanfreins



MB

PERFIL CON CHAFLANES Y SIN PROTUBERANCIAS

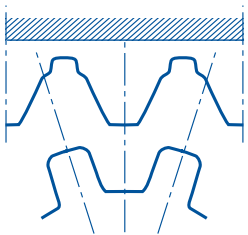
Profile with chamfers and without lugs

Profil avec chanfreins et sans protuberances

Para generar la parte activa del flanco del perfil, en ejes que permitan el redondeo del canto del fondo

For generating profile active flank at shafts which allows generating fillet at bottom

Pour créer la partie active du flanc du profil, sur des arbres qui permettent arrondir l'arête du fond



MC

PERFIL CON CHAFLANES Y SIN PROTUBERANCIAS

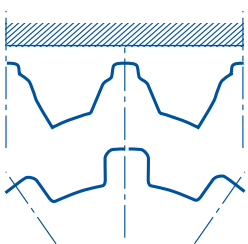
Profile with chamfers and without lugs

Profil avec chanfreins et sans protuberances

Para generar la altura total del flanco del perfil y obtener el fondo redondeado

For generating the total height profile flank and to obtain generated fillet at bottom

Pour créer l'hauteur totale de l'arête du profil et avec un fond arrondi



MD

PERFIL PARA OBTENER CANTOS VIVOS EN EL FONDO DEL DIENTE

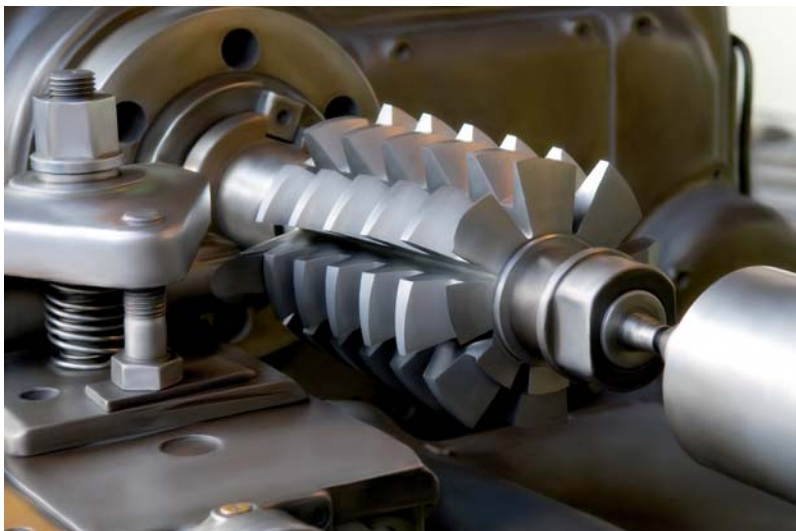
Profile to obtain squared edges at tooth bottom

Profil pour créer des arêtes vives sur le fond du dent

Solamente para fresas madres de posición fija

Only for hobs with fixed position

Seulement pour des fraise mères en position fixe



Las fresas madres para el tallado de ejes estriados se fabrican normalmente en ejecución con PERFIL RECTIFICADO

Spline shaft hobs are usually ground profile manufactured

Les fraises mere à tailler les arbres cannelés sont fabriquées normalement en execution avec PROFIL RECTIFIÉ

La ejecución terminada a cuchilla solamente puede ser aconsejable en algunos trabajos de desbaste

Insert formed profile is only suitable for some roughing operations

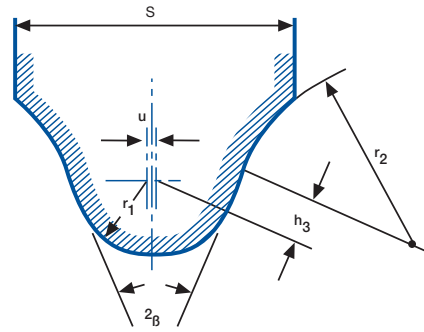
L'exécution terminée à lame seulement peut être recommandée pour des travaux d'ébauche spécifiques

PERFIL REFERENCIA EN FRESAS DISCO PARA CADENAS

Reference Profiles for Roller Chain Sprocket Cutters

Profils de Référence sur Fraises Scies pour Roués à Chaines

DIN-8198



Medidas en mm.
Dimensions in mm
Mesures en mm

Cadena Chain Chaines				Perfil Profil Profil														
Paso Pitch Pas	Diám. rodillo Roller diameter Diam. rouleau			I 2 β = 74°			II 2 β = 66°			III 2 β = 56°			IV 2 β = 47°			V 2 β = 38°		
t	d ₁	r ₁	u	h ₃	r ₂	S mínima minim minimale	h ₃	r ₂	S mínima minim minimale	h ₃	r ₂	S mínima minim minimale	h ₃	r ₂	S mínima minim minimale	h ₃	r ₂	S mínima minim minimale
6	4	2,04	0,12	1,2	4,8	7,5	1,2	4,8	7,4	1,2	4,8	7,3	1,2	4,8	7,1	1,4	2	7
6,35	3,3	1,68	0,13	1	5,1	8,5	1	5,1	8,4	1	5,1	8,3	1	5,1	8,2	1,2	1,7	8,1
8	5	2,55	0,16	1,5	6,4	9,8	1,5	6,4	9,8	1,5	6,4	9,6	1,5	6,4	9,5	1,8	2,5	9,2
9,525	5	2,55	0,19	1,5	7,6	11,3	1,5	7,6	11,4	1,5	7,6	11,3	1,5	7,6	11,1	1,8	2,5	10,9
	5,08	2,55		1,5		11,3	1,5		11,4	1,5		11,3	1,5					
	6	3,06		1,8		11,7	1,8		11,7	1,8		11,5	1,8					
	6,35	3,24		1,9		11,9	1,9		11,8	1,9		11,6	1,9					
12,7	7,75*)	4,05	0,25	2,4	10	15,6	2,4	10	15,6	2,4	10	15,4	2,4	10	15	2,9	4	14,6
	7,94			2,6		15,9	2,6		15,7	2,6		15,5	2,6					
	8,51			4,34		3	12,7		19,6	3		12,7	19,5		3	12,7	19,2	
15,875	10,16	5,18	0,32	3	12,7	19,6	3	12,7	19,5	3	12,7	19,2	3	12,7	18,8	3,7	5,1	18,3
19,05	11,9*)	6,16	0,38	3,6	15,2	23,5	3,6	15,2	23,4	3,6	15,2	23	3,6	15,2	22,6	4,3	6	21,9
12,07	4,8			20	31,5	4,8	20	31	4,8	20	31	4,8	20	30	5,7	8	29,5	
25,4	15,88	8,1	0,51	4,8	20	31,5	4,8	20	31	4,8	20	31	4,8	20	30	5,7	8	29,5
(30)	15,88	8,1	0,6	4,8	24	35,5	4,8	24	36	4,8	24	35,5	4,8	24	35	5,7	8	34,5
31,75	19,05	9,7	0,64	5,7	25,5	39	5,7	25,5	38,5	5,7	25,5	38	5,7	25,5	37,5	6,9	9,5	36,5
38,1	22,22	11,3	0,76	6,7	31	46	6,7	31	46	6,7	31	45,5	6,7	31	45	8	11	44
	25,4	13,0		7,6	31	47,5	7,6	31	47	7,6	31	46,5	7,6	31	45,5	9,2	13	44
44,45	25,4	13,0	0,89	7,6	36	60	7,6	36	56,5	7,6	36	54,5	7,6	36	53	9,2	13	51,5
	27,94	14,3		8,4	36	61,5	8,4	36	57,5	8,4	36	55,5	8,4	36	53,5	10	14	52
50,8	28,57*) 29,21	14,9	1	8,8	41	69	8,8	41	65	8,8	41	62,5	8,8	41	60,5	10,5	14,5	59
57,15	35,71	18,3	1,2	10,7	46	78,5	10,7	46	74	10,7	46	71	10,7	46	69	12,9	18	67
63,5	39,37*)	20,2	1,3	11,8	51	87,5	11,8	51	82	11,8	51	79	11,8	51	76,5	14,2	20	74
	39,68			14,5	61	105	14,5	61	98,5	14,5	61	95	14,5	61	92	17,4	24	89
76,2	47,62*) 48,26	24,6	1,5	14,5	61	105	14,5	61	98,5	14,5	61	95	14,5	61	92	17,4	24	89

Evítese en lo posible el tamaño entre paréntesis.

*) Para estos diámetros de rodillos sirven los perfiles del diámetro de rodillo inmediato superior de igual paso.

Cadenas, DIN 8180, DIN 8187, DIN 8188 y DIN 73232.

Ruedas de cadena para cadenas de casquillos y de rodillos, DIN 9196.

Try to avoid sizes in brackets

*) For these roller diameters It can be used upper roll diameter profiles with same pitch.

Chains DIN 8180, DIN 8187, DIN 8188, DIN 73232.

Sprocket wheel for roller chains DIN 9196.

Il faut éviter si possible les pas entre parenthèse.

*) Pour ces diámetros de rouleaux on emploie les profils du diámetro de rouleau immédiat avec le même pas.

Chaines, DIN 8180, DIN 8187, DIN 8188 y DIN 73232

Roues de chaines pour chaines de culots et rouleaux.

Aplicación

Application

Application

Perfil Profil Profil	Juego de 5 piezas para v < 12 m/s. 5 pieces set for v < 12m/s. Jeux de 5 pièces pour v < 12 m/s.
I	6 a 8
II	9 a 11
III	12 a 16
IV	17 a 29
V	Más de 29 More than 29 Plus de 29

Nuestra fabricación normal se compone de juegos de 5 piezas (recuadro)

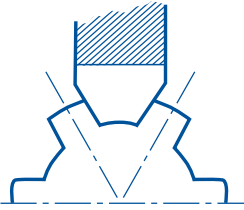
Our standar manufacturing set is 5 pieces (see table)

Notre fabrication normale est compose de 5 pièces (tableau)

VARIANTES PERFIL FRESAS DISCO PARA TALLADO DE EJES ESTRIADOS

Spline Shaft Single Cutter Profile Types

Types de Profil pour Fraises Scies à Tailler les Arbres Cannelés



A

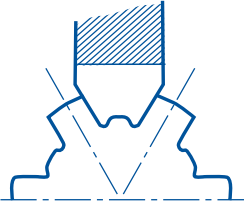
FRESA DE ACABADO

Finishing cutter Fraise finition

Sin chaflanes ni protuberancias

Without chamfers and lugs

Sans chanfreins ni protuberances



B

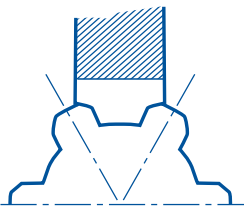
FRESA DE ACABADO O DESBASTE

Roughing or finishing cutter Fraise finition où ebauche

Con protuberancias y sin chaflanes

With lugs and without chamfers

Avec protuberances et sans chanfreins



C

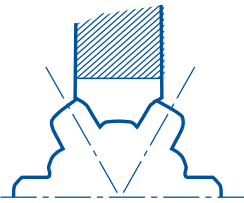
FRESA DE ACABADO

Finishing cutter Fraise finition

Con chaflanes y sin protuberancias

With chamfers and without lugs

Avec chanfreins et sans protuberances



D

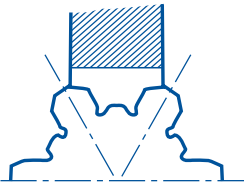
FRESA DE ACABADO O DESBASTE

Roughing or finishing cutter Fraise finition où ebauche

Con chaflanes y protuberancias

With chamfers and lugs

Avec chanfreins et protuberances



E

FRESA ESPECIAL PARA DESBASTE

Special cutter for roughing Fraise spéciale ebauche

Con protuberancia lateral para facilitar el rectificado y chaflanes

With chamfers and side lug to make easier grind operation.

Avec protuberance latérale pour faciliter le rectifié et les chanfreins



Estas fresas se fabrican normalmente en ejecución terminada a cuchilla y bajo demanda, pueden ser suministradas con perfil rectificado

These cutters are usually insert form relieved manufactured and upon request they can be supplied with ground profile

Ces fraises sont fabriquées normalement sur demande et peuvent être livrées avec profil rectifié

Estas fresas pueden ser suministradas en juegos, para fresar simultáneamente varios ejes

These cutters can be supplied in sets for milling several shafts simultaneously

Ces fraises peuvent être livrées en jeux, pour fraiser plusieurs arbres au même temps

El excedente que normalmente damos por flanco, en las fresas para desbaste es de 0,125 mm. (0,250 mm en espesor). Otras creces deben de indicarse expresamente

For standard manufacturing, stock per flank is 0.125 mm for roughing cutters (0.250 mm thick). Other stock values must be indicated with the order

L'excedent qu'on considère arête normalement pour les fraises ébauche est de 0.125 mm (0.25 mm d'épaisseur) D'autres données doivent s'indiquer expressement

BROCAS ESPECIALES

Special Drills

Forets Spéciaux

IZAR CUTTING TOOLS S.A.L.

Parque Empresarial Boroa 2B2
48340 AMOREBIETA (Bizkaia) - Spain

Tel. +34 94 630 02 43

Fax +34 94 630 05 42

E-mail ibeobide@izartool.com

izartool.com

Cliente

Customer
Client

Dirección

Address
Adresse

Contacto

Contact
Contact

E-mail

E-mail
E-mail

Fecha

Date
Date

Ciudad

Town
Ville

Teléfono

Phone
Téléphone

Fax

Fax
Fax

DENOMINACIÓN HERRAMIENTA

TOOL DENOMINATION

DÉNOMINATION DE L'OUTIL

Cantidad Requerida

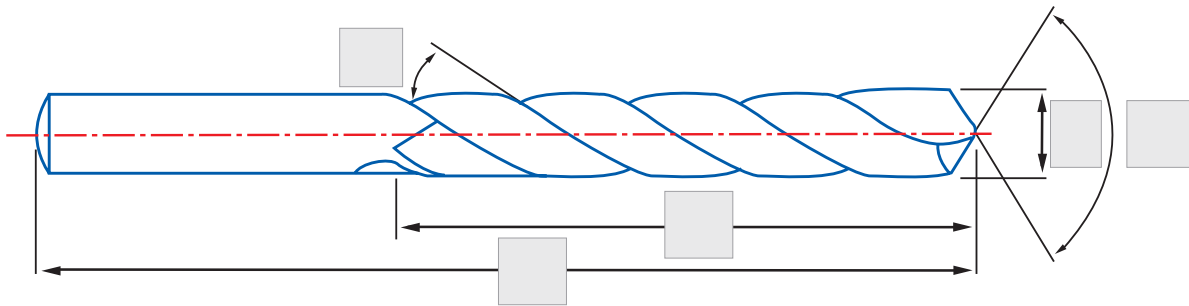
Requested Quantity

Quantité Demandée

Similar a Ref. IZAR

Similar to IZAR Ref.

Similaire à Ref. IZAR



FORMA DEL MANGO

SHANK TYPE

TYPE DE QUEUE



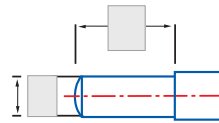
Liso
Flat
Plat



Lengueta
Tang
Clavette



Cono Morse
Morse Taper
Cône Morse



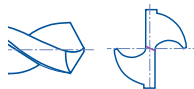
Rebajado
Reduced
Baissé

Otro
Another one
Autres

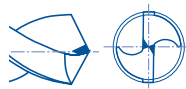
AGUZADO

SPLIT POINT

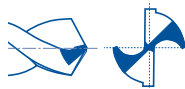
AFFUTAGE



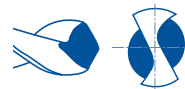
Sin Aguzar
Without Split Point
Sans Affuter



Tipo "A"
"A" Type
Type "A"



Tipo "C"
"C" Type
Type "C"



Tipo "U"
"U" Type
Type "U"

Otro
Another one
Autres

APLICACIÓN

APPLICATION

APPLICATION

Material a Trabajar

Material to Work

Matériel à Travailler

Dureza / Resistencia a la Tracción

Hardness / Tensile Strength

Dureté / Resistance à la Traction

MATERIAL PIEZA

TOOL MATERIAL

MATÉRIEL DE L'OUTIL

MD Integral
HM
Carbure

MD Plaquita
Carbide Tipped
Pointe Carbure

HSSE 5% Co

HSS

Otro
Another one
Autres

ACABADO

FINISH

FINITION

Blanca
Bright Finish
Blanc

Negra
Blue Finish
Noir

Ambar
Gold Finish
Ambre

Otro
Another one
Autres

RECUBRIMIENTO

COATING

REVÊTEMENT

TIALSIN

CROMAX

TIN

Otro
Another one
Autres

FRESAS ESPECIALES

Special End Mills

Fraises Spéciales

IZAR CUTTING TOOLS S.A.L.
Parque Empresarial Boroa 2B2
48340 AMOREBIETA (Bizkaia) - Spain
Tel. +34 94 630 02 43
Fax +34 94 630 05 42
E-mail ibeobide@izartool.com
izartool.com

Cliente
Customer
Client _____

Dirección
Address
Adresse _____

Contacto
Contact
Contact _____

E-mail
E-mail
E-mail _____

Fecha
Date
Date _____

Ciudad
Town
Ville _____

Teléfono
Phone
Téléphone _____

Fax
Fax
Fax _____

DENOMINACIÓN HERRAMIENTA

TOOL DENOMINATION

DÉNOMINATION DE L'OUTIL

Cantidad Requerida

Requested Quantity
Quantité Demandée

Similar a Ref. IZAR

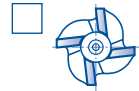
Similar to IZAR Ref.
Similaire à Ref. IZAR

N° Dientes

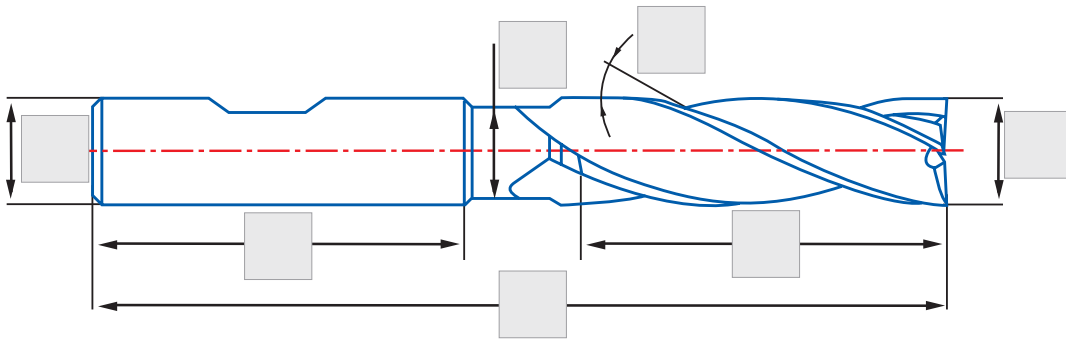
Tooth N°
N° de Dents



Corte al Centro
Center-Cutting
Coupe au Centre



Sin Corte al Centro
Non Center-Cutting
Sans Coupe au Centre



FORMA DEL MANGO SHANK TYPE TYPE DE QUEUE



DIN-1835-E
DIN-6535-HE



DIN-1835-B
DIN-6535-HB



DIN-1835-A
DIN-6535-HA

Otro
Another one
Autres

GEOMETRÍA DEL PERFIL

PROFILE GEOMETRY

GÉOMÉTRIE DU PROFIL



Acabado N
Finishing N
Finition N



Desbaste Grueso NR
Coarse Roughing NR
Ebauche NR



Desbaste Fino NR-F
Fine Pitch Roughing NR-F
Ebauche Pas Fin NR-F



Desbaste Medio NF
Roughing & Finishing NF
Semi-Ebauche NF

Otro
Another one
Autres

GEOMETRÍA FRONTAL

FRONT GEOMETRY

GÉOMÉTRIE FRONTALE



Recta
Straight
Droite



Chafán
Chamfer
Chamfrein



Radio
Radius
Rayou



Radial
Radial
Fémisphérique

Otro
Another one
Autres

APLICACIÓN APPLICATION APPLICATION

Material a Trabajar

Material to Work
Matériel à Travailler

Dureza / Resistencia a la Tracción

Hardness / Tensile Strength
Dureté / Resistance à la Traction

MATERIAL PIEZA

TOOL MATERIAL
MATÉRIEL DE L'OUTIL

MD
HM
Carbure

PMX

HSSE 8% Co

HSS

Otro
Another one
Autres

RECUBRIMIENTO

COATING
REVÊTEMENT

Blanca
Bright
Blanc

TIALSIN

TIALN-TOP

CROMAX

Otro
Another one
Autres

REAFILADO Y RECUPERACIÓN HERRAMIENTAS

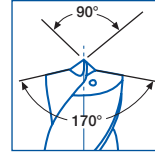
Tool Resharpening & Recovery

Reaffûtage et Récupération des Outils

BROCAS HSS M. CÓNICO REFRIGERACIÓN INTERIOR PUNTA 170°

170° Point Internal Cooling Taper Shank HSS Drill Bits

Forets HSS Queue Cône Morse Réfrigération Intérieure Pointe 170°



Ø	Cantidad Mínima Minimum Quantity Quantité minimum
18,00	1
20,00	1
22,00	1
24,00	1
26,00	1
28,00	1
30,00	1
32,00	1

BROCAS HSS M. CÓNICO PUNTA 118°

118° Point Taper Shank HSS Drill Bits

Forets HSS Queue Cône Morse Pointe 118°



Ø	Cantidad Mínima Minimum Quantity Quantité minimum
13,00	1
15,00	1
18,00	1
20,00	1
22,00	1
24,00	1

Ø	Cantidad Mínima Minimum Quantity Quantité minimum
26,00	1
28,00	1
30,00	1
32,00	1

Ø > 32 bajo demanda / upon request / sur demande

BROCAS MD CON/SIN REFRIGERACIÓN INTERIOR

Solid Carbide Drill Bits with/without Internal Cooling

Forets Carbure avec/sans Réfrigération Intérieure



Ø	Cantidad Mínima Minimum Quantity Quantité minimum
6,00	10
8,00	10
10,00	10
12,00	10
14,00	10
16,00	5
18,00	5
20,00	5

REAFILADO Y RECUPERACIÓN HERRAMIENTAS

Tool Resharpening & Recovery

Reaffûtage et Récupération des Outils

FRESAS METAL DURO (2-3-4 Z)

Solid Carbide End Mills (2-3-4 Z)

Fraises Carbure (2-3-4 Z)



Ø	Cantidad Mínima Minimum Quantity Quantité minimum
10,00	10
12,00	10
14,00	10
16,00	5
18,00	5
20,00	5
25,00	5

FRESAS ESFÉRICAS METAL DURO

Solid Carbide Ball Nose End Mills

Fraises Sphériques Carbure



Ø	Cantidad Mínima Minimum Quantity Quantité minimum
10,00	10
12,00	10
14,00	10
16,00	5
18,00	5
20,00	5
25,00	5

FRESAS MADRE / AGUJERO BAJO DEMANDA

Gear Hobs / Milling Cutters upon request

Fraises Mère / Fraises à Tailler sur demande



Suplementos Extra Charges Suppléments

Corte Puntas Herramienta por Desgaste
Worn out Tool Point Cutting
Coupe des Pointes d'Outil pour l'Usure

+30%

Cantidad Inferior a la Mínima indicada
Lower Quantity than showed Minimum
Quantité Inférieure

+10%

Plazo Delivery Date Délai

Días a partir de recibir el material
Days from getting the material
Jours depuis la reception del materiel

10-12



IZAR®
CUTTING TOOLS

COMERCIAL NACIONAL

E-mail comercial@izartool.com

Pedidos y Atención a Clientes

Tel. 94 630 02 41
Fax 94 630 02 36

Servicio Técnico

Tel. 94 630 02 43
Fax 94 630 05 42

Parque Empresarial Boroa 2B2
48340 Amorebieta, Bizkaia (Spain)

EXPORT SALES

E-mail export@izartool.com

Orders & Customer Assistance

Tel. +34 94 630 02 46
Fax +34 94 630 02 37

VENTES FRANCE

Courriel france@izartool.com
Tel. +34 94 630 02 45

GPS:
43° 14' 9" N
02° 45' 38" W



izartool.com