

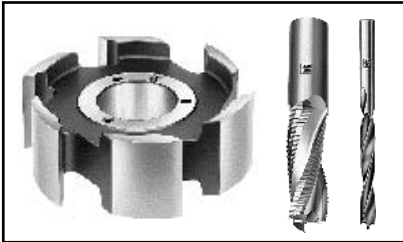


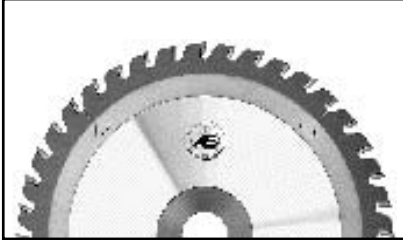

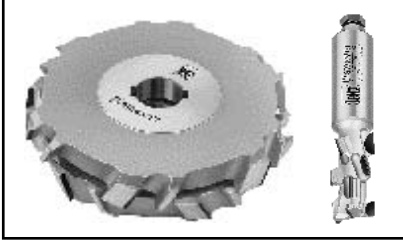


# Datos para la selección de materiales de corte

| Tipo de herramienta<br>APLICACIÓN DE HERRAM.<br>Material de corte |                        | Herramientas con cuchilla soldada |              |              |              |             | Herramientas con<br>cuchilla soldada |              |             | Juego de herramientas |             |             |              | Htas. individuales<br>Htas. con cuch. soldada<br>Juego de herramientas |             |             |             |
|---|------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------------------------------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|--------------|--|-------------|-------------|-------------|
|   |                        | SERRAR                            |              |              |              |             | TRITURAR                             |              |             | CEPILLAR              |             |             |              | FRESAR 1   |             |             |             |
| Material a trabajar   |                        | ST<br>(STE)                       | HWM<br>(HMM) | HVV<br>(HMV) | HWH<br>(HMH) | DP<br>(DIA) | HVV<br>(HMV)                         | HWH<br>(HMH) | DP<br>(DIA) | HL<br>(HLS)           | HS<br>(HSS) | ST<br>(STE) | HVV<br>(HMV) | SP<br>(SP)   | HL<br>(HLS) | HS<br>(HSS) | ST<br>(STE) |
| Maderas macizas   |                        |                                   |              |              |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Tipo  | Calidad                |                                   |              |              |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Maderas blandas   | seco                   |                                   |              | s            |              |             | s                                    | §            |             | §                     | s           | §           |              | s  | s           | s           | §           |
|   | húmedo                 | s                                 |              | s            |              |             |                                      |              |             | s                     | s           | s           |              | s  | s           | s           | s           |
| Maderas duras   | seco                   |                                   |              | s            |              |             | s                                    | §            |             | §                     | §           | s           |              |  |             | s           | §           |
|   | húmedo                 | s                                 |              | s            |              |             |                                      |              |             | s                     | s           |             |              |  |             | §           | s           |
| Maderas prensadas<br>(Madera contrachapada...)                    |                        |                                   |              | §            | s            |             | s                                    | §            |             | §                     |             | s           |              |  | s           | s           |             |
| Materiales aglomerados<br>(tablero aglomerado)                    | crudo                  |                                   |              |              | s            | §           |                                      | s            | s           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
|   | rechapado              |                                   |              |              | s            |             |                                      | s            | §           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
|   | revestido con plástico |                                   |              | s            | §            |             |                                      | s            | s           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
|   | revestido con papel    |                                   |              | s            |              |             |                                      | s            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Materiales de fibras<br>(MDF)                                     | crudo                  |                                   |              | s            | §            |             | s                                    | s            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
|   | rechapado              |                                   |              | s            |              |             | s                                    | s            | §           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
|   | revestido con plástico |                                   |              | s            | §            |             | s                                    | s            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
|   | revestido con papel    |                                   |              | s            |              |             | s                                    |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Fibras duras  |                        |                                   |              |              | s            | §           |                                      | s            | s           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Fibras blandas  |                        |                                   |              |              | s            |             | s                                    | §            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Materiales prensados (HPL/CPL...)                                 |                        |                                   |              |              | §            | s           |                                      | §            | s           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Duromeros pPertinax...)   |                        |                                   |              |              | §            | s           |                                      | §            | s           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Plastomeros (PA, PE, PP...)                                       |                        |                                   |              |              | s            |             |                                      | §            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Reforzado con fibras (GFK, CFK...)                                |                        |                                   |              |              | §            | s           |                                      |              | s           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Polímero latente (corian...)                                      |                        |                                   |              |              | s            | s           |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Madera maciza con HF, MDF...                                      |                        |                                   |              |              | s            | §           |                                      | s            | §           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Mad. y derivados con HPL, corcho...                               |                        |                                   |              |              | s            | §           |                                      | s            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Placas de yeso  |                        |                                   |              |              | s            |             |                                      | s            | §           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Placas de cemento   |                        |                                   |              |              | s            | §           |                                      | s            | §           |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Placas de lana mineral (lana mineral)                             |                        |                                   |              |              | s            |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Materiales comp. con aluminio                                     |                        |                                   |              |              | s            |             |                                      | s            |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Materiales comp. con acero  |                        |                                   | s            |              |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Metales   |                        |                                   |              |              |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             |             |             |
| Aluminio  | puro (99,5)            |                                   |              | s            |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             | s           |             |
|   | aleado                 |                                   |              | s            |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             | s           |             |
| Aleaciones de plomo   |                        |                                   |              | s            |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             | s           |             |
| Cobre, zinc, latón  |                        |                                   |              | s            |              |             |                                      |              |             |                       |             |             |              |  |             | s           |             |

| Ejecución de herramienta<br>APLICACIÓN DE HERRAM.<br>Material de corte |                        | Htas. individuales<br>Htas. cuch. soldada<br>Juego de htas. |              |             | Herramientas individuales<br>Herramientas de cuchilla soldada<br>Juego de herramientas |             |             |             |              |              | Herramientas individuales<br>Herramientas de cuchilla soldada<br>Juego de herramientas |            |             |              |              |             |
|--|------------------------|---|--------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
|  |                        | FRESAR 2  |              |             | FRESAR EN ROUTER   |             |             |             |              |              | TALADRAR   |            |             |              |              |             |
| Material a trabajar  |                        | HVV<br>(HMV)  | HWH<br>(HMH) | DP<br>(DIA) | SP<br>(SP)   | HL<br>(HLS) | HS<br>(HSS) | ST<br>(STE) | HVV<br>(HMV) | HWH<br>(HMH) | DP<br>(DIA)  | SP<br>(SP) | HS<br>(HSS) | HVV<br>(HMV) | HWH<br>(HMH) | DP<br>(DIA) |
| Maderas macizas  |                        |   |              |             |  |             |             |             |              |              |  |            |             |              |              |             |
| Tipo   | Calidad                |   |              |             |  |             |             |             |              |              |  |            |             |              |              |             |
| Maderas blandas  | seco                   | s   |              |             | s  | s           | s           | §           | s            |              |  | s          | s           | s            |              |             |
|  | húmedo                 |   |              |             | s  | s           | s           | s           |              |              | §  | s          | s           | s            |              |             |
| Maderas duras  | seco                   | s   |              |             |  |             | s           | §           | s            |              |  |            | s           | s            | s            |             |
|  | húmedo                 |   |              |             |  |             | §           | s           |              |              |  |            | s           | s            |              |             |
| Maderas prensadas<br>(madera contrachapada...)                         |                        | s   | §            |             |  | s           | s           |             | s            | §            |  |            | s           | s            | §            |             |
| Materiales aglomerados<br>(tablero aglomerado)                         | crudo                  |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            | s           |
|  | rechapado              |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
|  | revestido con plástico |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
|  | revestido con papel    |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
| Materiales de fibras<br>(MDF)  | crudo                  |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            | s           |
|  | rechapado              |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
|  | revestido con plástico |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            | s           |
|  | revestido con papel    |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
| Fibra dura   |                        |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
| Fibra blanda   |                        | s   | s            |             |  |             | §           |             | s            | s            |  |            | s           | s            |              |             |
| Materiales prensados (HPL/CPL...)                                      |                        |   | §            | s           |  |             |             |             | §            | s            |  |            |             | s            | s            | s           |
| Duromeros (pentinax...)  |                        |   | §            | s           |  |             |             |             | §            | s            |  |            | §           | s            | s            |             |
| Plastomeros (PA, PE, PP...)  |                        | §   | s            |             |  |             |             |             | §            | s            |  |            | s           | s            |              |             |
| Reforzado con fibra (GFK, CFK...)                                      |                        |   | §            | s           |  |             |             |             | §            | s            |  |            |             | s            | s            |             |
| Polímero latente (corian...)   |                        | §   | s            | s           |  |             |             |             | §            | s            | s  |            |             | s            | s            | §           |
| Madera maciza con HF, MDF...   |                        | §   | s            | s           |  |             |             |             | §            | s            | s  |            |             | §            | s            | §           |
| Mad. y derivados con HPL, corcho...                                    |                        |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            |             | s            | s            | §           |
| Placas de yeso   |                        | §   | s            |             |  |             |             |             | §            | s            |  |            | §           | s            |              |             |
| Placas de cemento  |                        |   | s            | s           |  |             |             |             | s            | s            |  |            | §           | s            | s            | §           |
| Placas de lana mineral (lana mineral)                                  |                        | §   | s            |             |  |             |             |             | §            | s            |  |            |             |              |              |             |
| Materiales compuestos con aluminio                                     |                        | s   | s            |             |  |             |             |             | s            | s            |  |            |             | s            |              |             |
| Materiales compuestos con acero  |                        |   |              |             |  |             |             |             |              |              |  |            |             |              |              |             |
| Metales  |                        |   |              |             |  |             |             |             |              |              |  |            |             |              |              |             |
| Aluminio   | puro (99,5)            | s   |              |             |  |             | s           |             | s            |              |  |            |             | s            | §            |             |
|  | aleado                 | s   |              |             |  |             | s           |             | s            |              |  |            |             | s            | §            |             |
| Aleaciones de plomo  |                        | s   |              |             |  |             | s           |             | s            |              |  |            |             | s            | §            |             |
| Cobre, zinc, latón   |                        | s   |              |             |  |             | s           |             | s            |              |  |            |             | s            | §            |             |

s apropiado § relativamente apropiado

# Sistemas de herramientas

|  | Sistema de herramienta   | Capítulo                          | Características  |
|--|--|-----------------------------------|--|
|    | <b>Herramientas individuales, juegos herram.</b><br>Fresas<br>Fresas router<br>Brocas<br>Cuchillas para cepillar<br>Cuchillas reversibles, intercambiables<br>Cadenas de escoplear | 4<br>5<br>6<br>9<br>9<br>7        | Afilado destalonado de la cara<br>Reafilado de la cara<br>Perfil constante<br>Diámetro inconstante<br>Amplia zona de reafilado   |
|    | <b>Herram. c/cuch.soldada y juegos herram.</b><br>Sierras circulares<br>Trituradores<br>Fresas<br>Fresas router<br>Brocas<br>Cuchillas para cepillar<br>Cuchillas perfiladas       | 1<br>2<br>4<br>5<br>6<br>9<br>8/9 | Reafilado cara/cara destalonada<br>Perfil inconstante<br>Diámetro inconstante  |
|    | <b>Herramienta con cuchilla soldada</b><br><b>Sierra circular HW (HM)</b><br>AS-anti sonido OptiCut/OptiCut UT   | 1                                 | Reducción del nivel sonoro hasta 8 dB(A) en avance vacío<br>Amortiguación p. cortes ornamentales laser, diferente paso entre los dientes<br>Duración y rentabilidad aumentada hasta 30 %   |
|   | <b>Herramienta con cuchilla soldada</b><br><b>Sierra circular HW (HM)</b><br>AS anti sonido con lamina   | 1                                 | Reducción del nivel sonoro hasta 10 dB(A) con desgaste progresivo<br>Amortiguación y poca vibración mediante lamina<br>Duración y rentabilidad aumentada   |
|  | <b>Herramienta con cuchilla soldada</b><br><b>Sierra circular HW (HM)</b><br>Corte fino  | 1                                 | Ejecución con ancho de corte extra-fino<br>Calidad de superficie para encolar<br>Utilización económica de la madera<br>Desperdicios mínimos de madera<br>Utilizac. de la mad. favorable al medio amb.<br>Poca emisión de polvo y virutas |
|  | <b>Herramienta con cuchilla soldada y jgos. herra. DP (DIA)</b><br>Sierras circulares<br>Trituradores<br>Fresas<br>Fresas router<br>Brocas<br>Cuchillas                            | 1<br>2<br>4<br>5<br>6<br>9        | Perfil constante<br>Diámetro inconstante<br>Reafilado cara destalonada<br>Altura de pastilla 4,5–6 mm<br>(aplic. especial 9 mm, Diamaster PRO 3 mm)<br>Aumento de duración 80–120 comparado con HW (HM) dependiendo de la aplicación     |
|  | <b>Herramientas con cuchilla soldada y juegos de herramientas</b><br>Ejes<br>Cabezales<br>Cabezales router<br>Brocas   | 3<br>4<br>5<br>6                  | Elementos de corte: intercamb., reversibles ajustables, reafilables (cara/cara destalon.)<br>Dependiendo de la ejecución: Diámetro y perfil constante<br>Diámetro, perfil inconstante<br>Diámetro ajustable en/sin escalonamientos       |
|  | <b>Herramientas con cuchilla soldada</b><br>Ejes y cabezales<br>Centrofix Plus   | 3                                 | Diámetro constante<br>Cambio y montaje fácil de las cuchillas<br>Sujeción rápida de las cuchillas y aflojamiento por tornillo<br>Reducción del nivel sonoro hasta 5 dB(A)  |

# Cerca en todo el mundo

## Central del grupo Leitz:

**Gebr. Leitz GmbH & Co.**  
**Leitzstraße 2**  
**D-73447 Oberkochen**  
**Apartado 12 29**  
**D-73443 Oberkochen**  
**Alemania**  
**Teléfono (0 73 64) 9 50-0**  
**Telefax (0 73 64) 9 50-6 62**  
**Telex 7 13 221**

## Delegaciones de venta en todo el mundo:



### Australia

Leitz Tooling Systems P/L  
A.C.N. 054 826 434  
P.O. Box 850, Unit 31,  
200 Canterbury Road,  
Bayswater, VIC 3153  
Teléfono (03) 97 20 87 33  
Telefax (03) 97 20 87 34



### Bélgica

N.V. Leitz-Service S.A.  
Industrieweg 15  
1850 Grimbergen  
Teléfono (02) 2 51 60 47  
Telefax (02) 2 52 14 36



### Brasil

Leitz Ferramentas para  
Madeira Ltda.  
Rua Oderich 305  
Bairro Navegantes  
Sao Sebastiao do Cai-RS  
CEP 95760-000  
Teléfono (0 51) 6 35 17 55  
Telefax (0 51) 6 35 11 53  
Telex 5 13 577



### Alemania

Gebr. Leitz GmbH & Co.  
Freibuck 3  
D-73485 Unterschneidheim  
Teléfono (0 79 66) 910-0  
Telefax (0 79 66) 910-199

Leitz-Werkzeugdienst GmbH  
Lübberbrede 13  
33719 Bielefeld  
Apartado 17 02 54  
33702 Bielefeld  
Teléfono (05 21) 9 24 03-0  
Telefax (05 21) 9 24 03 10

Leitz-Werkzeugdienst  
GmbH & Co. KG  
Administración:  
Industriestraße 12  
53842 Troisdorf  
Apartado 31 35

Biberweg 6  
53842 Troisdorf  
Teléfono (0 22 41) 94 71-0  
Telefax (0 22 41) 94 71 32

Emil Leitz GmbH  
Leitzstraße 2  
73447 Oberkochen  
Apartado 12 28  
73443 Oberkochen  
Teléfono (0 73 64) 9 50-0  
Telefax (0 73 64) 9 50-6 60  
Telex 7 13 221



### Francia

Leitz-Service S.A.R.L.  
Zone Industrielle-8  
Rue E. Schwoerer  
68012 Colmar  
Teléfono (03) 89 21 08 00  
Telefax (03) 89 23 14 05



### Gran Bretaña

Leitz Tooling UK Ltd.  
Flex Meadow, The Pinnacles  
Harlow, Essex, CM 19 5 TN  
Teléfono (0 12 79) 45 45 30  
Telefax (0 12 79) 45 45 09



### Indonesia

Leitz Tooling Asia Pty Ltd  
Office Indonesien  
Jakarta



### Italia

Leitz GmbH  
Industriezone 9  
I-39011 Lana  
Teléfono (0473) 56 35 33  
Telefax (0473) 56 21 39

Leitz-Servizio S.r.l.  
Via per Cabiato 122  
22066 Mariano Comense (CO)  
Teléfono (0 31) 74 64 90  
Telefax (0 31) 74 49 70



### Japón

Leitz Tooling Co. Ltd.  
German Industry Center, 2F  
Hakusan 1-18-2  
Midori-Ku  
Yokohama 226  
Teléfono (0 45) 9 31 56 06  
Telefax (0 45) 9 31 56 07



### Canadá

Leitz Tooling Systems  
191 Bowes Road 9  
Vaughan, ON L 4 K 1 H 9  
Teléfono (1-9 05) 6 69-02 78  
Telefax (1-9 05) 6 69-47 45



### Eslovenia

Leitz Orodja d.o.o.  
Skofjeloska c. 56  
4000 Kranj  
Teléf. (0 64) 31 19 84, 31 03 72  
Telefax (0 64) 31 03 75



### Luxemburgo

Leitz-Service S.A.R.L.  
Rue de Kleinbettingen 17 A  
8436 Steinfort  
Teléfono 39 95 50  
Telefax 39 98 52



### Malasia

Leitz Tooling Asia Pte Ltd.  
Office Malaysia  
Kuala Lumpur  
Teléfono (03) 651 23 35  
Telefax (03) 651 23 35



### Holanda

Leitz-Service B.V.  
Mercuriusweg 5  
Postbus 203  
2740 AE Waddinxveen  
Teléfono (01 82) 61 71 44  
Telefax (01 82) 61 16 03



### Austria

Leitz GmbH & Co. KG  
Vormarkt 80  
4752 Riedau  
Teléfono (0 77 64) 82 00-0  
Telefax (0 77 64) 82 00-111  
Telex 0 27 785

Leitz GmbH & Co. KG  
A-4755 Zell a. d. Pram  
Teléfono (0 77 64) 82 00-0  
Telex 0 27 785



### Rusia

Leitz Instituto Wniidmasch  
Rubzowskaja Nab. 3  
107082 Moskau  
Teléfono (0 95) 2 61 49 32  
Teléfono (0 95) 2 63 99 83  
Telefax (0 95) 2 61 49 32  
Telex 4 12 229 widma su



### Suiza

Leitz GmbH  
Niederholzstraße 17  
Apartado 518  
8953 Dietikon b. Zürich  
Teléfono (01) 7 49 39 39  
Telefax (01) 7 49 39 40

© 1997 Gebr. Leitz GmbH  
& Co., Oberkochen.

Esta obra se acoge al  
amparo del Derecho de la  
Propiedad Intelectual. La  
utilización fuera de los  
límites estrechos del  
Derecho de la Propiedad  
Intelectual es inadmisibile  
y punible sin aprobación  
de la Gebr. Leitz GmbH &  
Co. Ello se aplica  
principalmente a copias,  
traducciones,  
reproducciones en forma  
fotomecánica o en  
cualquier otra forma y de  
almacenamiento en  
instalaciones de  
procesamiento de datos.