

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Mecanizado de EGGER tableros decorativos y EGGER tableros decorativos multicapas

### Introducción

Los tableros decorativos de EGGER (de conformidad con la norma EN 14322) se componen de materiales a base de madera cubiertos por ambas caras con papel decorativo. Se usan en zonas horizontales y verticales en muebles y diseño de interiores, por ejemplo para frentes de armario, estantes, armarios y revestimientos de paredes. Los tableros decorativos multicapas de EGGER cumple requisitos muy exigentes respecto a la resistencia a los impactos gracias a una estructura especial de múltiples capas de hasta 1 mm de espesor. Las estructuras multicapas son muy resistentes a la flexión y estables, lo que significa que son especialmente apropiadas para construcciones con vanos amplios. Si es necesario, puede llevar un revestimiento para cumplir requisitos de abrasión especiales. En la calidad demostrada de EGGER en combinaciones de diseño y material, los tableros decorativos de EGGER ofrece una solución contemporánea y estéticamente sofisticada.

### Directrices de mecanizado generales

Al mecanizar los tableros decorativos EGGER, se han de respetar los valores de referencia de la tabla para la selección de la velocidad de corte ( $v_c$ ) y la velocidad de avance del diente ( $f_z$ ), dependiendo del método de mecanizado.

| Método de mecanizado | Velocidad de corte $v_c$ [m/s] |
|----------------------|--------------------------------|
| Serrado              | 60-90                          |
| Triturado            | 60-80                          |
| Corte                | 50-70                          |
| Taladrado            | 0,5-2,0                        |

| Método de mecanizado | Velocidad de avance del diente $f_z$ [mm] |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Serrado              | 0,05-0,15                                 |
| Triturado            | 0,15 - 0,25                               |
| Corte                | 0,50 - 0,80                               |
| Taladrado            | 0,05 - 0,25                               |



Estos parámetros dependen del diámetro de la herramienta ( $D$ ), el número de dientes ( $Z$ ), las revoluciones por minuto ( $n$ ) y la velocidad de avance ( $v_f$ ) de la máquina en cuestión. La selección correcta de estos factores es el modo de obtener unos resultados óptimos.

Para calcular la velocidad de corte, la velocidad de avance del diente y la velocidad de avance deben utilizarse las siguientes fórmulas:

**$v_c$ : velocidad de corte [m/s]**

$$v_c = D \cdot \pi \cdot n / 60 \cdot 1000$$

$D$ : diámetro de la herramienta [mm]

$n$ : RPM de la herramienta [ $\text{min}^{-1}$ ]

**$f_z$ : velocidad de avance del diente [mm]**

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

$$f_z = v_f \cdot 1000 / n \cdot z$$

$v_f$ : velocidad de avance [m/min]

$n$ : RPM de la herramienta [ $\text{min}^{-1}$ ]

$z$ : número de dientes

**$v_f$ : velocidad de avance [m/min-1]**

$$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$$

$f_z$ : velocidad de avance del diente [mm]

$n$ : RPM de la herramienta [ $\text{min}^{-1}$ ]

$z$ : número de dientes

## Material de corte

Básicamente se pueden usar herramientas con superficies cortantes de carburo (HW) y diamante (DP, diamante policristalino). Se recomienda usar herramientas con superficies cortantes de diamante (DP) para ampliar la vida útil de las herramientas con volúmenes de corte altos.

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Corte de los tableros con discos de sierra

Nota general:

- El lado visible (el lado decorativo que tiene la lámina) siempre debe estar mirando hacia arriba
- Asegúrese de que el disco de sierra sobresale correctamente (ver tabla)
- Ajuste las revoluciones por minuto y el número de dientes en función de la velocidad de avance
- Se recomienda usar un disco incisor para hacer cortes precisos en la parte inferior del tablero

Dependiendo de la protrusión de la hoja de sierra cambian el ángulo de entrada y salida, y, por tanto, la calidad de la superficie cortante. Si la superficie cortante superior se vuelve irregular, ponga el disco más alto. Si el corte de la parte inferior es irregular, ponga el disco más bajo. Así se determina la altura más favorable.

Se han de configurar las siguientes protrusiones de la hoja de sierra ( $\ddot{U}$ ) para las sierras para formatear y sierras para dimensionar, dependiendo del diámetro (D):

| Diámetro del disco de sierra D [mm] | Protrusiones $\ddot{U}$ [mm] |
|-------------------------------------|------------------------------|
| D 250                               | aprox. 10 - 20               |
| D 300                               |                              |
| D 350                               |                              |
| D 400                               |                              |
| D 450                               |                              |



Para obtener buena calidad de mecanizado generalmente se recomienda usar hojas de sierra circular con un elevado número de dientes.

Para serrado circular la velocidad de corte recomendada  $v_c$  es 60 – 90 m/s.

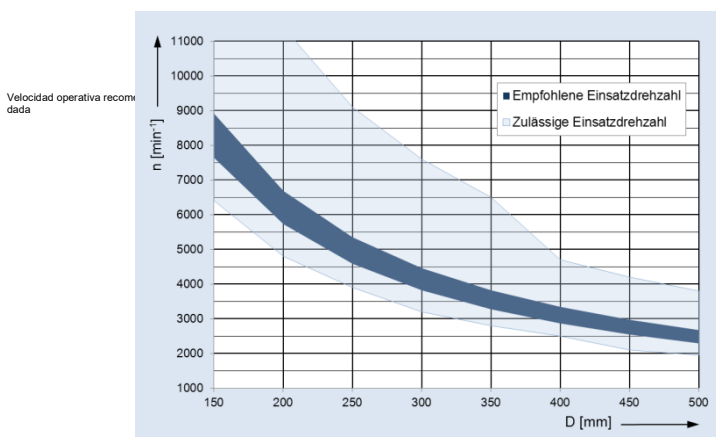


Diagrama de velocidad, dependiendo del diámetro del disco de sierra

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Forma recomendada de los dientes

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   |   |
| <p>FZ/TR<br/>(diente plano/diente trapezoidal)</p>                                                                                                                  | <p>HZ/DZ<br/>(diente cóncavo/<br/>diente en V invertida)</p>                                                                                                        | <p>TR/TR<br/>(diente trapezoidal/diente trapezoidal)</p>                                                                                                               | <p>HZFA/WZFA<br/>(diente cóncavo bise-<br/>lado/diente biselado con la<br/>punta elevada alterna)</p>                                                                   |

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Hojas de sierra de formateado

Los mejores resultados de corte en máquinas sin unidad incisora se obtienen con las hojas de sierra de formateado con dientes cóncavos/dientes en V (HZ/DZ). En las máquinas con unidad incisora, la forma de hoja de sierra con diente plano/diente trapezoidal (FZ/TR) también ofrece buenos resultados de corte con una vida útil superior a la de HZ/DZ.

### Corte de formateado con preincisión *Excellent*

| D<br>[mm] | SB<br>[mm] | TDI<br>[mm] | BO<br>[mm] | NLA<br>[mm] | Z  | ZF    | SW<br>° | ID            |
|-----------|------------|-------------|------------|-------------|----|-------|---------|---------------|
| 250       | 3,2        | 2,2         | 30         | KNL         | 54 | HZ/DZ | 10      | <b>161300</b> |
| 303       | 3,2        | 2,2         | 30         | KNL         | 68 | HZ/DZ | 10      | <b>161301</b> |
| 350       | 3,5        | 2,5         | 30         | KNL         | 80 | HZ/DZ | 10      | <b>161302</b> |

Otras dimensiones bajo petición

### Corte de formateado con preincisión *Premium*

| D<br>[mm] | SB<br>[mm] | TDI<br>[mm] | BO<br>[mm] | NLA<br>[mm] | Z   | ZF    | Tipo | SW<br>° | ID            |
|-----------|------------|-------------|------------|-------------|-----|-------|------|---------|---------------|
| 250       | 3,2        | 2,2         | 30         | KNL         | 60  | FZ/TR | UT   | 10      | <b>163002</b> |
| 250       | 3,2        | 2,2         | 30         | KNL         | 80  | FZ/TR |      | 10      | <b>163003</b> |
| 300       | 3,2        | 2,2         | 30         | KNL         | 72  | FZ/TR | UT   | 10      | <b>163005</b> |
| 300       | 3,2        | 2,2         | 30         | KNL         | 96  | FZ/TR |      | 10      | <b>163006</b> |
| 350       | 3,5        | 2,5         | 30         | KNL         | 84  | FZ/TR | UT   | 10      | <b>163007</b> |
| 350       | 3,5        | 2,5         | 30         | KNL         | 108 | FZ/TR |      | 10      | <b>163008</b> |

Otras dimensiones bajo petición

Para crear un mecanizado sencillo, se recomiendan los discos de sierra WhisperCut con material de corte DP. Los discos de sierra WhisperCut producen hasta 10 dB(A) menos de ruido y se pueden usar con cuñas de separación estándares en máquinas con unidad incisora.

### Corte de formateado *Excellent* – WhisperCut

| D<br>[mm] | SB<br>[mm] | TDI<br>[mm] | BO<br>[mm] | NLA<br>[mm] | Z  | ZF        | SW<br>° | ID            |
|-----------|------------|-------------|------------|-------------|----|-----------|---------|---------------|
| 250       | 3,2        | 2,4         | 30         | KNL         | 50 | HZFA/WZFA | 10      | <b>190697</b> |
| 303       | 3,2        | 2,4         | 30         | KNL         | 60 | HZFA/WZFA | 10      | <b>190698</b> |

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

|     |     |     |    |     |    |           |    |        |
|-----|-----|-----|----|-----|----|-----------|----|--------|
| 350 | 3,2 | 2,4 | 30 | KNL | 70 | HZFA/WZFA | 10 | 190699 |
|-----|-----|-----|----|-----|----|-----------|----|--------|

Otras dimensiones bajo petición

## Sierras para formatear

Para los tableros, se recomiendan el uso de hojas de sierra de formas de diente de sierra plano/trapezoidal (FZ/TR) o trapezoidal/trapezoidal (TR/TR) para este fin. El tipo de sierra Leitz RazorCut (TR/TR) ofrece aquí la mejor calidad de corte.

## Corte de tableros individuales y pilas de tableros - *Premium*

| D [mm] | SB [mm] | TDI [mm] | BO [mm] | NLA [mm]             | Z  | ZF    | SW ° | ID     |
|--------|---------|----------|---------|----------------------|----|-------|------|--------|
| 300    | 4,4     | 3,2      | 30      | KNL                  | 60 | FZ/TR | 15   | 163400 |
| 350    | 4,4     | 3,2      | 60      | KNL                  | 72 | FZ/TR | 15   | 163408 |
| 350    | 4,4     | 3,2      | 60      | 2/14/100             | 72 | FZ/TR | 15   | 163409 |
| 380    | 4,8     | 3,5      | 60      | 2/14/100<br>2/14/125 | 72 | FZ/TR | 15   | 163418 |
| 380    | 4,4     | 3,2      | 30      | 2/14/100<br>2/14/125 | 72 | FZ/TR | 15   | 163419 |

Otras dimensiones bajo petición

## Corte de tableros individuales en calidad de corte de acabado *Excellent* – RazorCut PLUS

| D [mm] | SB [mm] | TDI [mm] | BO [mm] | NLA [mm]             | Z  | ZF    | SW ° | ID     |
|--------|---------|----------|---------|----------------------|----|-------|------|--------|
| 300    | 4,4     | 3,2      | 30      | KNL                  | 60 | TR/TR | 15   | 161137 |
| 350    | 4,4     | 3,2      | 60      | KNL<br>2/13/94       | 72 | TR/TR | 15   | 161149 |
| 350    | 4,4     | 3,2      | 60      | 2/14/100             | 72 | TR/TR | 15   | 161150 |
| 380    | 4,4     | 3,2      | 60      | 2/14/100<br>2/14/125 | 72 | TR/TR | 15   | 161158 |
| 380    | 4,8     | 3,2      | 30      | 2/14/100<br>2/14/125 | 72 | TR/TR | 15   | 161159 |

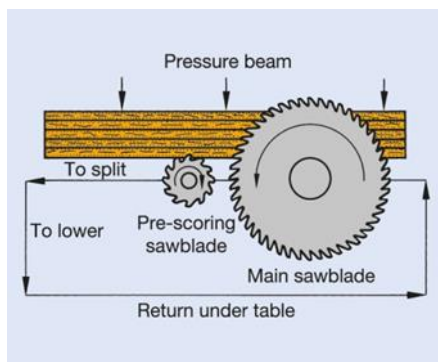
Otras dimensiones bajo petición

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Sierras incisoras

Con los tableros EGGER Eurodekor, se recomienda usar una unidad incisor para obtener una buena calidad de superficie cortante en el lado de salida del diente. La anchura de corte de la sierra incisor debe ser ligeramente más ancha que la del disco principal, para que el diente saliente de la sierra principal deje de tocar la superficie cortante. En sierras circulares de mesa y máquinas formateadoras se usan hojas incisoras divididas.



Sistemas de formateado con unidad incisor y dispositivo de presión

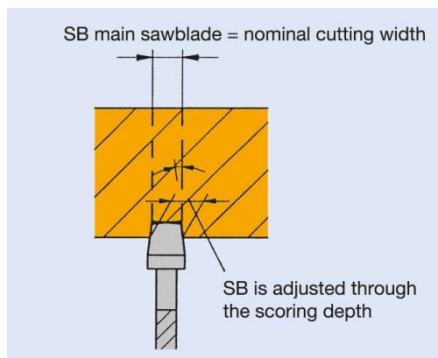


Diagrama de aplicación de una hoja de sierra incisor cónica. Al reparar las herramientas se recomienda afilar las sierras incisoras con las sierras principales en conjunto.

Otras dimensiones bajo petición

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Ensambladura en máquinas de fresado en mesa o sistemas continuos

Para producir cantos sin astillado en las capas exteriores del tablero, conviene usar ensambladoras con ángulos de cizalla alternos. Se recomiendan los portacuchillas de diamante, como Leitz WhisperCut, con ángulo de cizalla de 30 a 50°. La retirada de virutas debe ser lo más reducida posible, sin superar los 2 mm.

Para obtener buenos resultados de corte conviene usar herramientas con elevada concentricidad y buena calidad de equilibrio, lo cual se consigue usando adaptadores de centrado, como sistemas de sujeción hidráulicos, soportes de HSK o sistemas de sujeción con ajuste por contracción.

Cuando se trabaje con avance manual en máquinas de fresado en mesa solo pueden usarse herramientas con la mención MAN o BG-Test. Además, por motivos de seguridad, no debe superarse ni no alcanzarse el rango de velocidad de la máquina. Las herramientas para avance manual solo pueden usarse cuando se trabaje en contra del avance.

Ejemplos de herramientas:



Cortadora de ensambladura de DP WhisperCut



DP-WhisperCut EdgeExpert



Cortadora de ensambladura de DP EdgeExpert

Los parámetros operativos de las cortadoras de ensambladura deben garantizar que el avance por diente ( $f_z$ ) esté entre 0,5 y 0,8 mm. Se recomienda la versión DP-WhisperCut para obtener resultados de corte perfectos.

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

| Dimensiones<br>DxSBxBo<br>[mm] | RPM n<br>[min <sup>-1</sup> ] | Número de<br>dientes Z | Velocidad de<br>avance v <sub>f</sub><br>[m/min] | Leitz ID, DP WhisperCut |               | Máquina           |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------|
|                                |                               |                        |                                                  | LH                      | RH            |                   |
| 85x43x30                       | 12 000                        | 3                      | 14 – 25                                          | <b>192076</b>           | <b>192077</b> | Ott               |
| 100x32x30                      | 12 000                        | 3                      | 14 – 25                                          | <b>192090</b>           | <b>192091</b> | IMA               |
| 100x43x30                      | 12 000                        | 2                      | 8 – 18                                           | <b>192082</b>           | <b>192083</b> | Stefani, Holz Her |
| 100x43x30                      | 12 000                        | 2                      | 8 – 18                                           | <b>192080</b>           | <b>192081</b> | Hebrock, EBM      |
| 100x43x30                      | 12 000                        | 3                      | 14 – 25                                          | <b>192088</b>           | <b>192088</b> | Biesse            |
| 100x43x30                      | 12 000                        | 3                      | 14 – 25                                          | <b>90885</b>            | <b>90886</b>  | Brandt            |
| 125x32x30                      | 9,000                         | 3                      | 12 – 22                                          | <b>192092</b>           | <b>192093</b> | IMA               |
| 125x43x30                      | 9,000                         | 3                      | 12 – 22                                          | <b>75627</b>            | <b>75627</b>  | Homag, Biesse     |
| 125x43x30                      | 9,000                         | 3                      | 12 – 22                                          | <b>192094</b>           | <b>192095</b> | IMA               |

Otras dimensiones bajo petición

| Dimensiones<br>DxSBxBO<br>[mm] | RPM n [min <sup>-1</sup> ] | No. of teeth Z | Feed speed V <sub>f</sub><br>[m/min] | ID, DP WhisperCut |               | Machine |
|--------------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------|---------------|---------|
|                                |                            |                |                                      | LL                | RL            |         |
| 80x33x30                       | 12 000                     | 3              | 14 – 25                              | <b>192375</b>     | <b>192375</b> | Biesse  |
| 100x33x30                      | 12 000                     | 3              | 14 – 25                              | <b>192376</b>     | <b>192376</b> | Biesse  |
| 100x43x30                      | 12 000                     | 3              | 14 – 25                              | <b>192359</b>     | <b>192360</b> | Homag   |
| 125x43x30                      | 9 000                      | 3              | 12 – 22                              | <b>192249</b>     | <b>192249</b> | Biesse  |
| 125x43x30                      | 9 000                      | 3              | 12 – 22                              | <b>192389</b>     | <b>192390</b> | Homag   |
| 125x43x30                      | 9 000                      | 3              | 12 – 22                              | <b>192251</b>     | <b>192252</b> | IMA     |

Otras dimensiones disponibles a pedido

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Trituradoras para máquinas continuas

Se recomienda usar una trituradora compacta de diamante que produzca poca fricción y presión de corte. La Leitz Diamaster DT Premium montada sobre un elemento de sujeción hidráulica es especialmente adecuada para garantizar valores óptimos de oscilación radial y axial, calidad de mecanizado y vida útil. La velocidad de corte ( $v_c$ ) es de 80 m/s a la velocidad habitual (n) de 6000  $\text{min}^{-1}$  y el diámetro (D) de 250 mm. Deben elegirse los parámetros de aplicación y el número de dientes de las trituradoras de manera que el avance por diente ( $f_z$ ) esté comprendido entre 0,15 y 0,25 mm.

| Dimensiones<br>DxSBxBo [mm] | RPM n<br>[ $\text{min}^{-1}$ ] | Número de<br>dientes Z | Velocidad de<br>avance<br>$v_f$ [m/min] | Leitz ID, DT Premium |               |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|----------------------|---------------|
|                             |                                |                        |                                         | LH                   | RH            |
| 250x10x60                   | 6000                           | 24                     | 25 - 33                                 | <b>190410</b>        | <b>190411</b> |
| 250x10x60                   | 6000                           | 36                     | 32 - 43                                 | <b>190418</b>        | <b>190419</b> |
| 250x10x60                   | 6000                           | 48                     | 39 - 53                                 | <b>190426</b>        | <b>190427</b> |
| 250x10x60                   | 6000                           | 60                     | 45 - 80                                 | <b>190434</b>        | <b>190435</b> |
| 250x10x80                   | 6000                           | 24                     | 25 - 33                                 | <b>190410</b>        | <b>190411</b> |
| 250x10x80                   | 6000                           | 36                     | 32 - 43                                 | <b>190418</b>        | <b>190419</b> |
| 250x10x80                   | 6000                           | 48                     | 39 - 53                                 | <b>190426</b>        | <b>190427</b> |

Otras dimensiones bajo petición



Trituradora Leitz DT Premium

# Recomendación de procesamiento

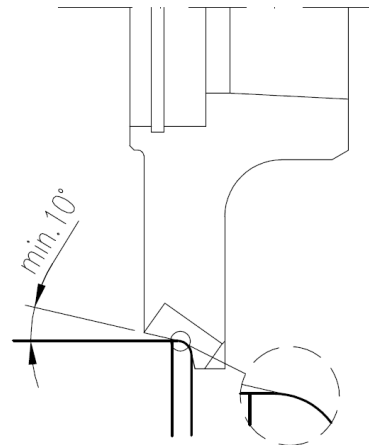
EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Procesamiento de cantos en máquinas de canteado

Las biseladoras para radios y las rasquetas de las máquinas de canteado tienen que ajustarse de forma que no toquen el material de la herramienta. En los tableros con lámina protectora no se puede dañar la lámina.

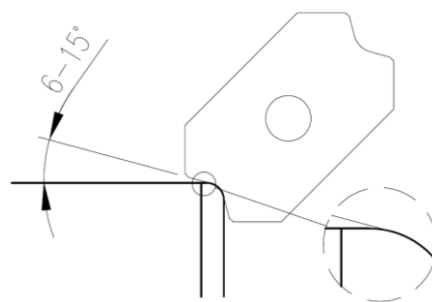
### Biseladoras para radios/biseladoras para biseles rectos

Las biseladoras para radios tienen que tener una holgura de perfil de al menos  $10^\circ$ . Las biseladoras para radios y para biseles rectos se han de ajustar de forma que solo haya contacto con el canto.



### Rasquetas de perfil

Las rasquetas de perfil disponen de un relieve de perfil y sirven para hacer el acabado de los tableros EGGER Euro-dekor con un ajuste perfecto y de forma sencilla.

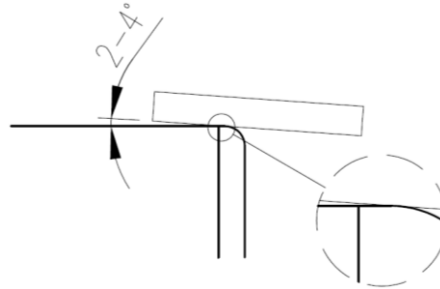


### Rasquetas planas

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

Las rasquetas planas preferiblemente tendrán una inclinación de 2-4° desde el canto hasta la plancha.



Otras dimensiones bajo petición

## Procesamiento de ranuras

Para el ranurado debe elegirse el número de dientes de la herramienta en relación con la velocidad de avance para obtener la mejor calidad de cantos. La velocidad de avance del diente ( $f_z$ ) debe estar comprendida entre 0,06 y 0,2 mm cuando se mecanice con avance (GLL).

| RPM n [min <sup>-1</sup> ] | Número de dientes Z | Velocidad de avance $v_f$ [m/min] |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 6000                       | 24                  | 8 - 16                            |
| 6000                       | 36                  | 13 - 26                           |
| 6000                       | 48                  | 17 - 35                           |

Otras dimensiones bajo petición

## Centros de mecanizado CNC

Las cuchillas de carburo macizas en espiral (VHW) o preferiblemente las rebajadoras con punta de diamante (DP) son las más adecuadas para mecanizar en centros de rebaje y de mecanizado.

Se ha de comprobar que la sujeción de la pieza de trabajo en la máquina es correcta. Recomendamos usar mandriles de ajuste por contracción estables y rígidos Leitz Thermo-Grip® para obtener las máximas concentricidad, calidad de equilibrio y calidad de corte. Solo se puede obtener un buen resultado de mecanizado con suficiente rigidez en la máquina.



### Datos de aplicación recomendados:

RPM n = 18 000 - 24 000 min<sup>-1</sup>

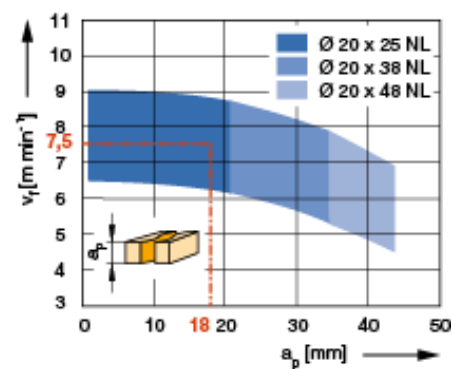
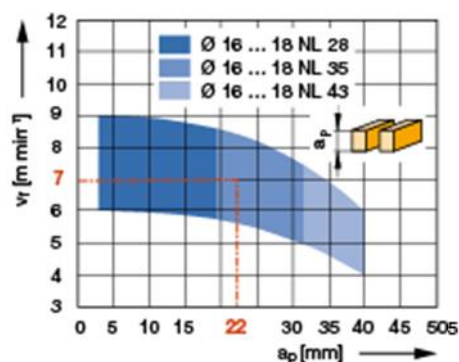
# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Ranurado y formateado

### Cuchilla rebajadora Diamaster PRO

Velocidad de avance ( $v_f$ ) dependiendo de la profundidad de corte  $a_p$ :



| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | NL<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID      |               |
|-----------|------------|------------|-----------|---------------|---------------|
|           |            |            |           | LH            | RH            |
| 10        | 70         | 22         | 12x40     |               | <b>091264</b> |
| 12        | 70         | 22         | 12x40     |               | <b>091265</b> |
| 12        | 90         | 28         | 20x50     |               | <b>191095</b> |
| 14        | 90         | 28         | 16x50     |               | <b>091267</b> |
| 16        | 90         | 28         | 16x50     | <b>091271</b> | <b>091270</b> |
| 16        | 100        | 28         | 25x60     |               | <b>091272</b> |
| 16        | 115        | 43         | 25x60     | <b>091276</b> | <b>091275</b> |
| 18        | 95         | 35         | 20x50     |               | <b>091278</b> |
| 18        | 105        | 43         | 20x60     | <b>091281</b> | <b>091280</b> |
| 20        | 100        | 28         | 25x60     | <b>091285</b> | <b>091284</b> |
| 20        | 95         | 35         | 20x60     |               | <b>091286</b> |
| 20        | 115        | 43         | 25x60     |               | <b>091290</b> |
| 20        | 120        | 48         | 25x60     | <b>091294</b> | <b>091293</b> |
| 20        | 130        | 58         | 25x60     |               | <b>191041</b> |

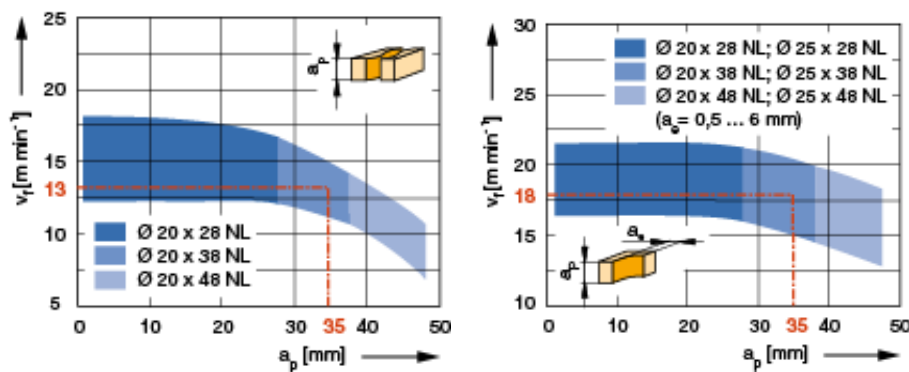
Otras dimensiones bajo petición

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Cuchilla rebajadora Diamaster QUATTRO

Velocidad de avance ( $v_f$ ) dependiendo de la profundidad de corte  $a_p$ :



| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | NL<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID      |               |
|-----------|------------|------------|-----------|---------------|---------------|
|           |            |            |           | LH            | RH            |
| 20        | 90         | 28         | 20x50     |               | <b>091235</b> |
| 20        | 120        | 48         | 25x60     | <b>091246</b> | <b>091247</b> |
| 25        | 110        | 38         | 25x60     |               | <b>091251</b> |
| 25        | 120        | 48         | 25x60     | <b>091252</b> | <b>091253</b> |

Otras dimensiones o versiones bajo petición

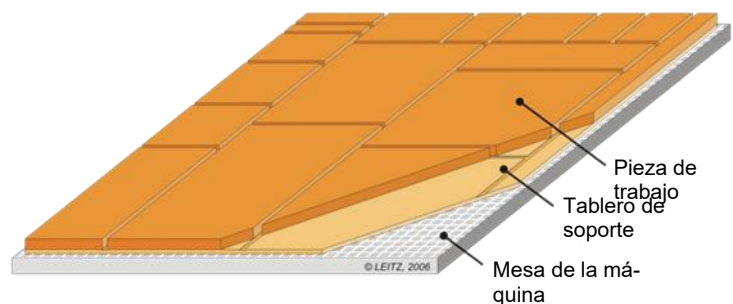
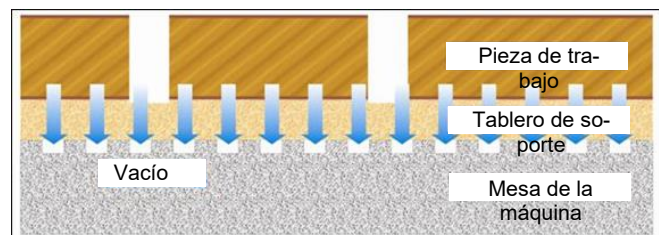
# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Corte con el método de anidamiento (nesting)

### Proceso de producción con tablero de soporte

La pieza de trabajo se sujeta lo más firmemente posible a la mesa de la máquina mediante vacío. Las piezas de trabajo que se van a procesar normalmente se sujetan con un fino tablero MDF que se usa de tablero de maxisucción y soporte para la mesa con cuadrícula de la máquina. La profundidad de la herramienta de corte se ajusta para que no salga de la pieza de trabajo y no corte demasiado el tablero de soporte (máx. 0,3-0,5 mm).



### Proceso de producción con estera de goma

Se usa una estera de goma como soporte para sujetar mediante vacío la pieza de trabajo. Las herramientas de corte se ajustan a una profundidad de 0,1 mm de protrusión para que no corten demasiado la goma (máx. 0,05-0,1 mm). La estera se sustituye cada 1-2 años.



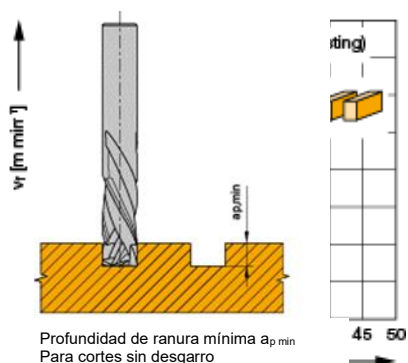
# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Cuchilla rebajadora en diseño de anidamiento (nesting)

### Cuchilla rebajadora HW macizo Z 2+2

Velocidad de avance ( $v_f$ ) dependiendo de la profundidad de corte  $a_p$ :



| D [mm] | D [in] | GL [mm] | GL [in] | NL [mm] | NL [in] | S [mm]  | S [in]      | $a_{p \min}$ [mm] | DRI | Leitz ID |
|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------------|-----|----------|
| 9,53   | 3/8"   | 76,2    | 3"      | 23      | 7/8"    | 9,53x40 | 3/8"x1 1/2" | 5,5               | RH  | 240518   |
| 9,53   | 3/8"   | 76,2    | 3"      | 28,6    | 1 1/8"  | 9,53x40 | 3/8"x1 1/2" | 7                 | RH  | 240503   |
| 10     |        | 75      |         | 28      |         | 10x40   |             | 8                 | RH  | 240530   |
| 12,7   | 1/2"   | 76,2    | 3"      | 32      | 1 1/4"  | 12,7x40 | 1/2"x1 1/2" | 5                 | RH  | 240504   |
| 12,7   | 1/2"   | 76,2    | 3"      | 32      | 1 1/4"  | 12,7x40 | 1/2"x1 1/2" | 6                 | RH  | 240505   |
| 12,7   | 1/2"   | 88,9    | 3 1/2"  | 34,9    | 1 3/8"  | 12,7x40 | 1/2"x1 1/2" | 6                 | RH  | 240506   |
| 12,7   | 1/2"   | 101,6   | 4"      | 43      | 1 5/8"  | 12,7x40 | 3/8"x1 5/8" | 20                | RH  | 240507   |

Otras dimensiones o versiones bajo petición

### Cuchilla rebajadora Diamaster PRO DP Z 2+2

Velocidad de avance ( $v_f$ ) dependiendo de la profundidad de corte  $a_p$ :

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

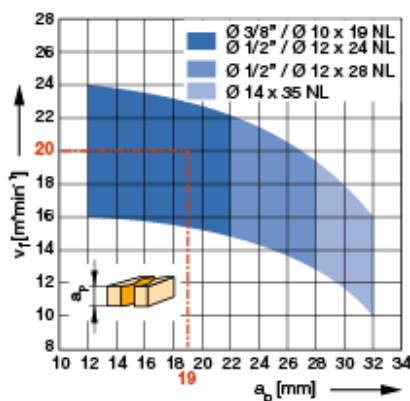


Tabla de los espesores óptimos de las piezas de trabajo

| Leitz ID | NL [mm] | Espesor de la pieza de trabajo [mm] |
|----------|---------|-------------------------------------|
| 191059   | 19      | 9 - 16                              |
| 191060   | 24      | 13 - 20 (22)                        |
| 191061   | 28      | 19 - 25                             |
| 191101   | 35      | 22 - 32                             |

| D [mm] | GL [mm] | NL [mm] | S [mm] | DRI | Leitz ID      |
|--------|---------|---------|--------|-----|---------------|
| 10     | 65      | 19      | 10x40  | RH  | <b>191059</b> |
| 12     | 70      | 24      | 12x42  | RH  | <b>191060</b> |
| 12     | 75      | 28      | 12x42  | RH  | <b>191061</b> |
| 14     | 90      | 35      | 16x50  | RH  | <b>191101</b> |

Otras dimensiones o versiones bajo petición

## Cuchilla rebajadora Diamaster PRO<sup>3</sup> DP Z 3+3

Velocidad de avance ( $v_f$ ) dependiendo de la profundidad de corte  $a_p$ :

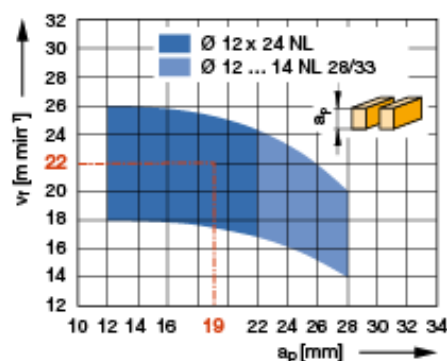


Tabla de los espesores óptimos de las piezas de trabajo

| Leitz ID | NL [mm] | Espesor de la pieza de trabajo [mm] |
|----------|---------|-------------------------------------|
| 191030   | 19      | 9 - 16                              |
| 191031   | 24      | 13 - 20 (22)                        |
| 191032   | 28      | 19 - 25                             |
| 191033   | 33      | 20 - 30                             |

| D [mm] | GL [mm] | NL [mm] | S [mm] | DRI | Leitz ID      |
|--------|---------|---------|--------|-----|---------------|
| 12     | 65      | 19      | 12x42  | RH  | <b>191030</b> |
| 12     | 70      | 24      | 12x42  | RH  | <b>191031</b> |
| 12     | 75      | 28      | 12x42  | RH  | <b>191032</b> |
| 14     | 90      | 33      | 16x50  | RH  | <b>191033</b> |

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

Otras dimensiones o versiones bajo petición

Para encontrar la mejor herramienta en relación con la máquina, el material y los parámetros de mecanizado se recomienda consultar a un ingeniero de aplicación de Leitz.

## Taladrado

Para taladrar se recomiendan barrenas de punta de carburo o de carburo macizo (VHW), espigas de perforación y brocas de perforación para bisagras. En centros de mecanizado CNC se recomienda usar las brocas de perforación para bisagras en el husillo principal en lugar de en la barra de perforación por su mayor estabilidad.

Para todas las aplicaciones pueden usarse las herramientas siguientes según las tablas que aparecen a continuación.

### Espigas de perforación

RPM n [min<sup>-1</sup>] 3000 - 8000  
Velocidad de avance v<sub>f</sub> [m/min] 0,5 - 3,0

#### Espigas de perforación de HW macizo - *Excellent*

| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | L<br>[mm] | NL<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID |        |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|----------|--------|
|           |            |           |            |           | LH       | RH     |
| 3         | 70         | 68,5      | 25         | 10x25     | 033550   | 033551 |
| 5         | 70         | 68,5      | 35         | 10x27     | 033496   | 033497 |
| 8         | 70         | 68,5      | 35         | 10x27     | 033500   | 033501 |
| 10        | 70         | 68        | 35         | 10x27     | 033540   | 033541 |

Otras dimensiones bajo petición

#### Espigas de perforación con punta de HW - *Premium*

| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | L<br>[mm] | NL<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID |        |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|----------|--------|
|           |            |           |            |           | LH       | RH     |
| 5         | 70         | 68,5      | 35         | 10x30     | 033484   | 033485 |
| 5,1       | 70         | 68,5      | 35         | 10x30     | 033492   | 033493 |
| 8         | 70         | 68,5      | 35         | 10x30     | 033488   | 033489 |
| 10        | 70         | 68,5      | 35         | 10x30     | 033490   | 033491 |

Otras dimensiones bajo petición

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Brocas de perforación de agujeros pasantes

RPM n [min<sup>-1</sup>] 3000 - 8000  
Velocidad de avance v<sub>f</sub> [m/min] 0,5 - 3,0

| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | NL<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID |        |
|-----------|------------|------------|-----------|----------|--------|
|           |            |            |           | LH       | RH     |
| 5         | 70         | 35         | 10x27     | 034100   | 034101 |
| 8         | 70         | 35         | 10x25     | 034104   | 034105 |
| 10        | 70         | 35         | 10x22     | 034114   | 034115 |

## Espigas de perforación de agujeros pasantes con punta de HW - Premium

| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | NL<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID |        |
|-----------|------------|------------|-----------|----------|--------|
|           |            |            |           | LH       | RH     |
| 5         | 70         | 35         | 10x25     | 033964   | 033965 |
| 8         | 70         | 35         | 10x25     | 033966   | 033967 |

Otras dimensiones bajo petición

## Brocas de perforación para bisagras

RPM n [min<sup>-1</sup>] 3000 - 8000  
Velocidad de avance v<sub>f</sub> [m/min] 0,5 - 3,0

Para los orificios para bisagras Leitz recomienda brocas de perforación para bisagras de carburo macizo:

## Brocas de perforación para bisagras de HW macizo

| D<br>[mm] | GL<br>[mm] | L<br>[mm] | S<br>[mm] | Leitz ID |        |
|-----------|------------|-----------|-----------|----------|--------|
|           |            |           |           | LH       | RH     |
| 15        | 70         | 68        | 10x26     | 034812   | 034813 |
| 20        | 70         | 68        | 10x26     | 034814   | 034815 |
| 25        | 70         | 68        | 10x26     | 034816   | 034817 |
| 30        | 70         | 68        | 10x26     | 034820   | 034821 |
| 35        | 70         | 68        | 10x26     | 034822   | 034823 |

Otras dimensiones bajo petición

# Recomendación de procesamiento

EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

## Durabilidad

La durabilidad de las herramientas se ve influenciada por muchos factores, así que no se pueden derivar garantías ni derechos de durabilidad dentro del alcance de estas recomendaciones de mecanizado. La información sobre las herramientas y los parámetros de mecanizado son valores guía recomendados. Otras condiciones de mecanizado y procesamiento pueden producir desviación de los parámetros. Una adaptación óptima de la maquinaria, las herramientas y los materiales, de acuerdo con las especificaciones del cliente, solo puede llevarse a cabo en la instalación física en presencia de un ingeniero de aplicaciones de Leitz.

# Recomendación de procesamiento

## EGGER Tableros decorativos y EGGER Tableros decorativos multicapas

### Explanation of abbreviations

|                     |                                                            |                     |                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| A                   | = dimension A                                              | LH                  | = left hand rotation                       |
| a <sub>r</sub>      | = cutting thickness (radial)                               | M                   | = metric thread                            |
| a <sub>a</sub>      | = cutting depth (axial)                                    | MBM                 | = minimum order quantity                   |
| ABM                 | = dimension                                                | MC                  | = multi-purpose steel, coated              |
| APL                 | = panel raising length                                     | MD                  | = thickness of knife                       |
| APT                 | = panel raising depth                                      | min <sup>-1</sup>   | = revolutions per minute (RPM)             |
| AL                  | = working length                                           | MK                  | = morse taper                              |
| AM                  | = number of knives                                         | m min <sup>-1</sup> | = metres per minute                        |
| AS                  | = anti sound (low noise design)                            | m s <sup>-1</sup>   | = metres per second                        |
| b                   | = overhang                                                 | n                   | = RPM                                      |
| B                   | = width                                                    | n <sub>max</sub>    | = maximum permissible RPM                  |
| BDD                 | = thickness of shoulder                                    | NAL                 | = position of hub                          |
| BEM                 | = note                                                     | ND                  | = thickness of hub                         |
| BEZ                 | = description                                              | NH                  | = zero height                              |
| BH                  | = tipping height                                           | NL                  | = cutting length                           |
| BO                  | = bore diameter                                            | NLA                 | = pinhole dimensions                       |
| CNC                 | = Computerized Numerical Control                           | NT                  | = grooving depth                           |
| d                   | = diameter                                                 | P                   | = profile                                  |
| D                   | = cutting circle diameter                                  | POS                 | = cutter position                          |
| D0                  | = zero diameter                                            | PT                  | = profile depth                            |
| DA                  | = outside Diameter                                         | PG                  | = profile group                            |
| DB                  | = diameter of shoulder                                     | QAL                 | = cutting material quality                 |
| DFC                 | = Dust Flow Control (optimised chip clearance)             | R                   | = radius                                   |
| DGL                 | = number of links                                          | RD                  | = right hand twist                         |
| DIK                 | = thickness                                                | RH                  | = right hand rotation                      |
| DKN                 | = double keyway                                            | RP                  | = radius of cutter                         |
| DP                  | = polycrystalline diamond                                  | S                   | = shank dimension                          |
| DRI                 | = rotation                                                 | SB                  | = cutting width                            |
| FAB                 | = width of rebate                                          | SET                 | = set                                      |
| FAT                 | = depth of rebate                                          | SLB                 | = slotting width                           |
| FAW                 | = bevel angle                                              | SLL                 | = slotting length                          |
| FLD                 | = flange diameter                                          | SLT                 | = slotting depth                           |
| f <sub>r</sub>      | = tooth feed                                               | SP                  | = tool steel                               |
| f <sub>r, eff</sub> | = effective tooth feed                                     | ST                  | = Cobalt-basis cast alloys, e.g. Stellite® |
| GEW                 | = thread                                                   | STO                 | = shank tolerance                          |
| GL                  | = total length                                             | SW                  | = cutting angle                            |
| GS                  | = Plunging edge                                            | TD                  | = diameter of tool body                    |
| H                   | = height                                                   | TDI                 | = thickness of tool                        |
| HC                  | = tungsten carbide, coated                                 | TG                  | = pitch                                    |
| HD                  | = wood thickness (thickness of workpiece)                  | TK                  | = reference diameter                       |
| HL                  | = high-alloyed tool steel                                  | UT                  | = cutting edges with irregular pitch       |
| HS                  | = high-speed steel (HSS)                                   | V                   | = number of spurs                          |
| HW                  | = tungsten carbide (TCT)                                   | v <sub>c</sub>      | = cutting speed                            |
| ID                  | = ident number                                             | v <sub>f</sub>      | = feed speed                               |
| IV                  | = insulation glazing                                       | VE                  | = packing unit                             |
| KBZ                 | = abbreviation                                             | VSB                 | = adjustment range                         |
| KLH                 | = clamping height                                          | WSS                 | = workpiece material                       |
| KM                  | = edge breaker                                             | Z                   | = number of teeth                          |
| KN                  | = single keyway                                            | ZA                  | = number of fingers                        |
| KNL                 | = combination pinhole consists of 2/7/42 2/9/46,35 2/10/60 | ZF                  | = tooth shape (cutting edge shape)         |
| L                   | = length                                                   | ZL                  | = finger length                            |
| I                   | = clamping length                                          |                     |                                            |
| LD                  | = left hand twist                                          |                     |                                            |
| LEN                 | = Leitz standard profiles                                  |                     |                                            |

En esta recomendación de mecanizado, se presentan los parámetros correspondientes para el mecanizado óptimo de los materiales designados. La información sobre las herramientas y los parámetros de mecanizado son valores guía sin ningún propósito de exhaustividad ni validez general. Condiciones marginales de mecanizado y procesamiento pueden producir desviación de los parámetros de aplicación. Pueden ser necesarios ajustes concretos en casos individuales. En particular, se ha de observar la información del fabricante correspondiente al uso previsto de la máquina, la herramienta y el material. No pueden derivarse derechos de esta recomendación de mecanizado. Para obtener soluciones para tareas complejas, póngase en contacto con nuestro asesor técnico.

La información proporcionada se basa en el estado actual de la tecnología y se ha preparado prestando especial atención y según nuestro mejor saber y entender. Debido al continuo desarrollo técnico, así como la aparición de nuevas normas y leyes, pueden producirse cambios técnicos.