

# ENT

**European Norm Tools**



**DE** Sicherheitshinweise · Bohrer

**EN** Safety Instructions · Drill

**FR** Consignes de sécurité · Foret

**NL** Veiligheidsvoorschriften · Boor

**IT** Avvertenze di sicurezza · Trapano

**ES** Instrucciones de seguridad · Taladro

**PL** Instrukcje bezpieczeństwa · Wiertło

**SE** Säkerhetsinstruktioner · Borr

## Kontakt

---



Hersteller • Manufacturer • Fabricant • Fabrikant • Produttore •  
Fabricante • Producent • Tillverkaren

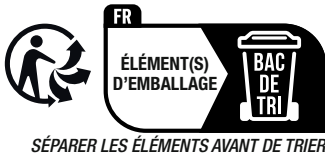
ENT European Norm Tools GmbH  
Willy-Messerschmitt-Str. 10  
73457 Essingen  
Germany



Kontakt • Contact • Contact • Contact opnemen • Contattateci •  
Contacto • Contacto • Skontaktuj się z nami • Kontakta oss

wirformenholz@ent.tools  
+49 7365 274 95 00  
www.ent.tools

# Verpackung



**IT Raccolta differenziata.**  
Verifica le disposizioni del tuo Comune.

## Typ

### Papier / Pappe

Produktverpackung und  
Warenschutz



Versandverpackung



Produktkarten /  
Sicherheitsdatenblätter



### Kunststoffe

Blisterverpackung



Kunststoffbox  
aufklappbar



Kunststoffbox mit  
Deckel



Kunststoffhülse



Kunststoffkoffer



Schaumstoff-Inlays



Etiketten / Aufkleber



### Holz / Metalle

Holzboxen mit metalli-  
schen Verschlüssen



## Sicherheitshinweise · Bohrer

### Vorsicht!



**Schnittgefahr durch scharfkantiges Werkzeug!  
Schneiden nicht berühren!**



### Bestimmungsgemäße Verwendung

- » Bohrer nur für die Bearbeitung von Holz verwenden.
- » Bohrerschneiden nicht berühren!
- » Bohrer außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- » Bohrergeometrie nicht verändern!
- » Sicherheitshinweise aufbewahren!

### Vor dem Bohren

- » Verpackungsmaterial entfernen.
- » Bohrer nur auf Maschinen mit Schutzvorrichtung verwenden.

### Bohren

- » Schutzbrille während der Bearbeitung tragen!
- » Spannfläche reinigen und Verschmutzungen entfernen (Fett, Öl, Staub, Feuchtigkeit).
- » Bohrerschaft in das Bohrfutter einschieben und festziehen.
- » Festen Sitz des Bohrers kontrollieren. Der Bohrer darf sich während der Bearbeitung nicht lösen oder durchrutschen.
- » Der Bohrer darf keine Störgeräusche erzeugen. Ein vibrationsfreier Rundlauf muss gewährleistet sein.
- » Stumpfen oder beschädigten Bohrer nicht verwenden.

- » Maximale Umdrehungszahl nicht überschreiten. **Tabelle [B]**.
- » Bohrer während der Bearbeitung nicht berühren!
- » Bohrer und Maschine nicht überlasten. Gebrauchsanweisung der Maschine beachten.
- » Hohe Kräfteinwirkung auf den Bohrer vermeiden.
- » Vorschubhebel bei Tisch- und Standbohrmaschinen langsam senken.

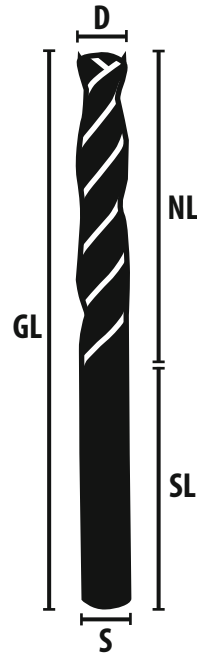
### Nach dem Bohren

- » Bohrer abkühlen lassen.
- » Bohrer reinigen. Holz-, Staub- und Leimrückstände entfernen.

# Technische Beschreibung

## A Kurzzeichen

<b>D</b>	Durchmesser
<b>E</b>	Winkel
<b>NL</b>	Nutzlänge
<b>GL</b>	Gesamtlänge
<b>SL</b>	Schaftlänge
<b>S</b>	Schaftdurchmesser
<b>WS</b>	Unlegierter Werkzeugstahl
<b>SP</b>	Legierter Werkzeugstahl
<b>HS</b>	Schnellarbeitsstahl
<b>HW</b>	Hartmetall Wolframcarbid



Beispielabbildung

## B Maximaldrehzahlen

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34 -55	3000	1800
55-120	2000	500

## Safety Instructions · Drill

### Caution!



**Danger of cuts due to sharp-edged tool!  
Don't touch the cutting edges!**



### Intended Use

- » The drill bit may only be used for the machining of wood.
- » Do not touch the cutting edges of the drill!
- » Keep the drill away from children.
- » Do not change the geometry of the drill bit!
- » Keep the safety instructions!

### Before drilling

- » Remove packaging material.
- » Use the drill bit only on machines with protective rig.

### Drilling

- » Wear protective glasses during drilling!
- » Clean the clamping surface and remove dirt like grease, oil, dust, or moisture.
- » Insert the drill bit into the chuck and tighten it securely.
- » Make sure that the drill bit is securely tighten in the drill chuck not to come loose during drilling.
- » The drill bit may not produce any static noise. A vibration-free concentricity must be ensured.
- » Do not use a dull or damaged tool.
- » Do not exceed the maximum rotation speed. **Table [B]**.
- » Do not touch the drill bit during drilling!

- » Do not overload the drill bit and the machine. See operating manual of the machine.
- » Avoid excessive force on the drill bit
- » Slowly lower feed lever on table and pillar drilling machines.

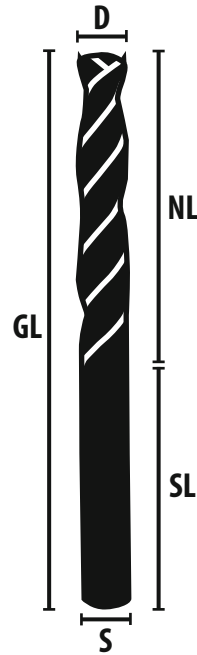
### After drilling

- » Allow the drill bit to cool down.
- » Clean the drill bit. Remove wood, dust and glue residues.

# Technical Description

## A Abbreviation

<b>D</b>	Diameter
<b>E</b>	Angle
<b>NL</b>	Cutting length
<b>GL</b>	Total length
<b>SL</b>	Shank length
<b>S</b>	Shank diameter
<b>WS</b>	Unalloyed tool steel
<b>SP</b>	Alloyed tool steel
<b>HS</b>	High speed steel
<b>HW</b>	Tungsten carbide steel



Example illustration

## B Maximum Speed

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500

## Consignes de sécurité • Foret

### Attention!



**Risque de coupures par l'outillage à arêtes vives!  
Ne pas toucher les bords coupants de l'outil!**



### Utilisation conforme

- » La mèche peut juste être utilisée pour le travail dans le bois.
- » Ne touchez pas les bords coupants de la fraise!
- » Gardez la mèche hors de portée des enfants.
- » Ne changez pas la géométrie de la fraise.
- » Archivez les consignes de sécurité!

### Avant de forer

- » Enlever le matériel d'emballage
- » Utiliser les mèches juste sur machines avec un dispositif de protection des mains et avec aspiration

### Forer

- » Porter des lunettes protectrices pendant le forage!
- » Nettoyer la zone du tension et enlever des salissures tenaces comme graisse, huile, poussière et humidité.
- » Insérer le queue de la mèche dans le mandrin et serrer régulièrement
- » Faire la vérification du serrage du mèche dans le mandrin. La fraise ne peut pas se débloquer pendant le travail.
- » La mèche ne peut pas produire des interférences de bruit. Une concentricité sans vibrations devait être assuré.
- » Ne pas utiliser une mèche terne ou endommagé.

- » Ne pas dépasser la vitesse maximum de rotation. **Tableau [B]**
- » Ne pas toucher la mèche en rotation pendant le fraisage!
- » Ne pas surcharger la mèche et la machine. Voyez la mode d'emploi et les instructions de la machine.
- » Eviter des forces exagérés sur la mèche.
- » Abaisser le bras du levier très lentement avec des perceuses stationnaires et à colonnes.

### Après forage

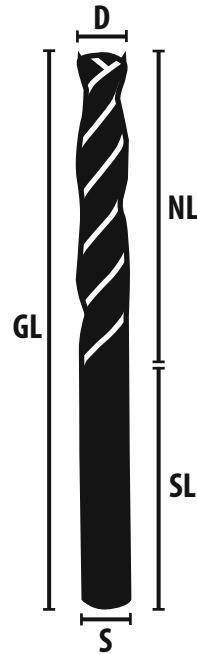
- » Laisser refroidir la mèche.
- » Nettoyer la mèche. Enlever des restes du bois, du poussière et du colle.



## Description technique

### A Abréviations

<b>D</b>	Diamètre
<b>E</b>	Angle
<b>NL</b>	Longueur utile
<b>GL</b>	Longueur totale
<b>SL</b>	Longueur de queue
<b>S</b>	Diamètre de queue
<b>WS</b>	Acier à outils non allié
<b>SP</b>	Acier à outils en alliage
<b>HS</b>	Acier rapide
<b>HW</b>	Acier au carbure de tungstène



L'exemple d'illustration

### B Vitesse maximale

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500

## Veiligheidsvoorschriften · Boor

### Waarschuwing!



**Gevaar voor snijwonden door scherpe randen!  
Raak de snijranden niet aan!**



### Gebruik volgens de voorschriften

- » De boor mag alleen worden gebruikt voor de bewerking van hout.
- » Raak de snijkanten van de boor niet aan!
- » Houdt de boor buiten bereik van kinderen.
- » Verander niet de geometrie van de boor!
- » Bewaar de veiligheidsinstructies!

### Voor aanvang boren

- » Verwijder verpakkingsmateriaal
- » Gebruik de boor alleen met een machine voorzien van veiligheidskapje.

### Boren

- » Draag een veiligheidsbril tijdens het boren!
- » Reinig de schacht en verwijder vuil zoals vet, olie, stof of vocht.
- » Steek de boor in de boorkop en draai deze stevig vast.
- » Zorg ervoor dat de boor stevig in de boorkop vastzit, zodat deze tijdens het boren niet losraakt.
- » De boor mag geen storende ruis veroorzaken. Let derhalve op een trillingsvrije rondloop.
- » Gebruik geen stompe of beschadigde boren.

- » Overschrijd de maximale rotatiesnelheid niet. **Tabel [B]**
- » Raak de boor niet aan tijdens het boren!
- » Overbelast de boor en de machine niet. Zie gebruikshandleiding van de machine.
- » Vermijd overmatige kracht op de boor.
- » Laat de hendel langzaam zakken bij tafel- en kolomboormachines.

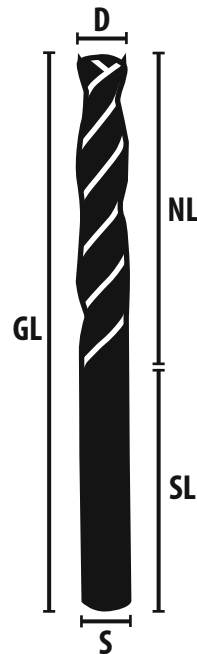
### Na het boren

- » Laat de boor afkoelen.
- » Reinig de boor, verwijder, stof, hout- en lijmresten.

## Technische beschrijving

### A Afkortingen

<b>D</b>	Diameter
<b>E</b>	Hoek
<b>NL</b>	Nuttige lengte
<b>GL</b>	Totale lengte
<b>SL</b>	Schacht lengte
<b>S</b>	Schacht diameter
<b>WS</b>	Ongelegeerd gereedschapsstaal
<b>SP</b>	Gelegeerd gereedschapsstaal
<b>HS</b>	Snelstaal
<b>HW</b>	Hardmetaal Wolframcarbide



Voorbeeld illustratie

### B Maximumsnelheid

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500

## Avvertenze di sicurezza · Trapano

### Attenzione!



**Pericolo di taglio dovuto all'utensile affilato!  
Non toccare i bordi di taglio dell'utensile!**



### Uso conforme allo scopo previsto

- » La punta da trapano deve essere utilizzata soltanto per la lavorazione di legno.
- » Non toccare i bordi di taglio del trapano!
- » Tenere la punta fuori dalla portata dei bambini.
- » Non modificare la geometria della punta!
- » Conservare le avvertenze di sicurezza!

### Prima della foratura

- » Rimuovere il materiale d'imballaggio.
- » Utilizzare la punta da trapano soltanto su macchine con dispositivo di protezione.

### Foratura

- » Durante la lavorazione indossare occhiali protettivi!
- » Pulire la superficie di serraggio e rimuovere le impurità (grasso, olio, polvere, umidità).
- » Inserire la punta nel mandrino e serrare a fondo.
- » Controllare la salda tenuta della punta. La punta non deve allentarsi o scivolare via durante la lavorazione.
- » La punta non deve produrre rumori anomali. Si deve garantire un moto concentrico senza vibrazioni.

- » Non utilizzare punte smussate o danneggiate.
- » Non superare il numero massimo di giri. **Tabella [B]**
- » Non toccare la punta durante la lavorazione!
- » Non sovraccaricare la punta e la macchina. Vedere le istruzioni per l'uso della macchina.
- » Non esercitare eccessiva forza sulla punta.
- » Per i trapani da banco e standard, abbassare lentamente la leva di avanzamento.

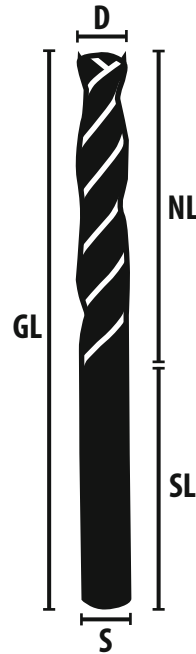
### Dopo la foratura

- » Lasciar raffreddare la punta.
- » Pulire la punta. Rimuovere residui di legno, polvere e colla.

## Descrizione tecnica

### A Abbreviazioni

<b>D</b>	Diametro
<b>E</b>	Inclinazione
<b>NL</b>	Lunghezza ti taglio
<b>GL</b>	Lunghezza totale
<b>SL</b>	Lunghezza del gambo
<b>S</b>	Diametro d'attacco
<b>WS</b>	Acciaio non legato
<b>SP</b>	Acciaio legato
<b>HS</b>	Acciaio super rapido
<b>HW</b>	Metallo duro saldato



L'illustrazione di esempio

### B Velocità massima

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500

## Instrucciones de seguridad · Taladro

### ¡Precaución!



¡Peligro de corte por herramientas con esquinas afiladas!  
¡No toque los bordes de corte de la herramienta!



### Uso previsto

- » El taladro solo puede utilizarse para perforar madera.
- » ¡No toque los bordes de corte del taladro!
- » Mantener el taladro fuera del alcance de los niños.
- » ¡No modificar la geometría del taladro!
- » Guarde las instrucciones de seguridad en un lugar seguro!

### Antes de la perforación

- » Retirar el material de embalaje.
- » Utilizar el taladro únicamente en máquinas que cuenten con un dispositivo de protección.

### Perforar

- » ¡Llevar gafas de protección durante la perforación!
- » Limpiar la superficie de sujeción y eliminar la suciedad (grasa, aceite, polvo, humedad).
- » Insertar el vástago del taladro en el portabrocas y apretarlo.
- » Comprobar el correcto ajuste del taladro. El taladro no debe aflojarse ni deslizarse durante la perforación.
- » El taladro no debe generar ruidos que indiquen fallos. Debe garantizarse una concentricidad sin vibraciones.
- » No utilizar brocas desafiladas o dañadas.

- » No exceder el número máximo de revoluciones. **Tabla [B]**
- » ¡No tocar el taladro durante la perforación!
- » No sobrecargar el taladro ni la máquina. Véanse las instrucciones de servicio de la máquina.
- » Evitar aplicar grandes fuerzas a el taladro.
- » Bajar lentamente la palanca de avance de las taladradoras de banco y de pedestal.

### Después de perforar

- » Dejar que el taladro se enfríe.
- » Limpiar el taladro. Eliminar los residuos de madera, polvo y pegamento.

## Descripción técnica

### A Abreviaturas

<b>D</b>	Diámetro
<b>E</b>	Ángulo
<b>NL</b>	Largo de corte
<b>GL</b>	Largo total
<b>SL</b>	Largo del mango
<b>S</b>	Diámetro de mango
<b>WS</b>	Acero para herramientas no aleado
<b>SP</b>	Acero para herramientas aleado
<b>HS</b>	Acero rápido
<b>HW</b>	Carburo de tungsteno

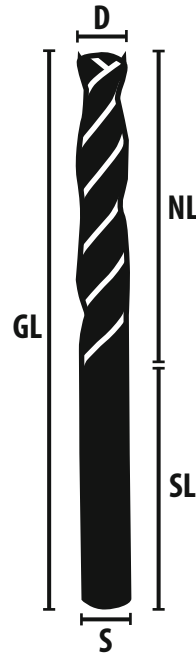


Ilustración de ejemplo

### B Velocidad máxima

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500

## Instrukcje bezpieczeństwa · Wiertło

### Uwaga!



Niebezpieczeństwo skałeczenia z powodu narzędzia z ostrymi krawędziami!  
Nie dotykaj krawędzi tnących!



### Zastosowanie

- » Wiertło może być używane tylko do obróbki drewna.
- » Nie dotykaj krawędzi tnących wiertła!
- » Trzymaj wiertło z dala od dzieci.
- » Nie zmieniaj geometrii wiertła!
- » Przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa!

### Przed wierceniem

- » Usuń materiały opakowaniowe.
- » Używaj wiertła tylko na maszynach z osłoną.

### Wiercenie

- » Noś okulary ochronne podczas wiercenia!
- » Oczyść powierzchnię mocowania i usuń zanieczyszczenia (tłuszcz, olej, kurz, wilgoć).
- » Włóż wiertło do uchwytu i mocno je zaciśnij.
- » Upewnij się, że wiertło jest mocno zaciśnięte. Nie powinno się poluzować ani przesuwać podczas wiercenia.
- » Wiertło nie powinno wydawać żadnych niepokojących dźwięków. Należy zapewnić bezwibracyjną współosiowość.
- » Nie używaj tępego lub uszkodzonego narzędzia.
- » Nie przekraczaj maksymalnej prędkości obrotowej. **Tabela [B]**.

- » Nie dotykaj wiertła podczas wiercenia!
- » Nie przeciążaj wiertła i maszyny. Zobacz instrukcję obsługi maszyny.
- » Unikaj nadmiernej siły na wiertle.
- » Powoli opuszczaj dźwignię podawania na maszynach stołowych i słupowych.

### Po wierceniu

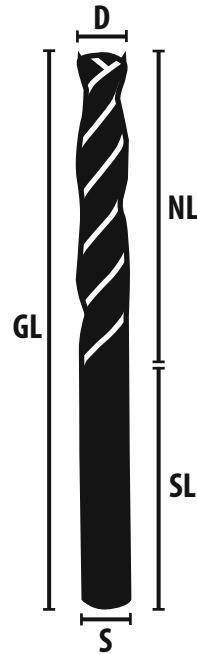
- » Pozwól wiertłu ostygnąć.
- » Oczyść wiertło. Usuń resztki drewna, pył i klej.



## Informacje techniczne

### A Skróót

<b>D</b>	Średnica
<b>E</b>	Kąt
<b>NL</b>	Długość skrawania
<b>GL</b>	Długość całkowita
<b>SL</b>	Długość trzpienia
<b>S</b>	Średnica trzpienia
<b>WS</b>	Stal narzędziowa nielegowana
<b>SP</b>	Stal narzędziowa legowana
<b>HS</b>	Stal szybko tnąca
<b>HW</b>	Stal węglkowa



Przykładowa ilustracja

### B Maksymalna prędkość

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500

## Säkerhetsinstruktioner • Borr

### Varning!



Risk för skador på grund av verktyg med vassa kanter! Rör inte vid skärkanterna!



### Avsedd användning

- » Borrspetsen får endast användas för bearbetning av trä.
- » Rör inte vid skärkanterna på borret!
- » Håll borret borta från barn.
- » Ändra inte borrspetsens geometri!
- » Följ säkerhetsinstruktionerna!

### Innan borring

- » Ta bort förpackningsmaterial.
- » Använd borrspetsen endast på maskiner med skydd.

### Borring

- » Bär skyddsglasögon under borring!
- » Rengör klämytan och ta bort smuts (fett, olja, damm, fukt).
- » Sätt in borrspetsen i chucken och dra åt den ordentligt.
- » Kontrollera att borrspetsen sitter fast. Den får inte lossna eller glida under borring.
- » Borrspetsen får inte producera några störande ljud. En vibrationsfri koncentration måste säkerställas.
- » Använd inte ett trubbigt eller skadat verktyg.
- » Överskrid inte den maximala rotationshastigheten. **Tabell [B]**.
- » Rör inte vid borrspetsen under borring!

- » Överbelasta inte borrspetsen och maskinen. Se maskinens bruksanvisning.
- » Undvik överdriven kraft på borrspetsen
- » Sänk långsamt matningens spak på bords- och pelarborrmaskiner.

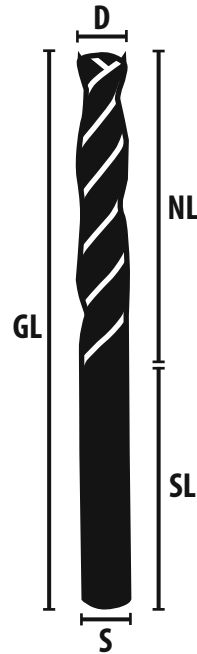
### Efter borring

- » Låt borrspetsen svalna.
- » Rengör borrspetsen. Ta bort trä, damm och limrester.

## Tekniska data

### A Förkortning

<b>D</b>	Diameter
<b>E</b>	Vinkel
<b>NL</b>	Skärlängd
<b>GL</b>	Total längd
<b>SL</b>	Skaftlängd
<b>S</b>	Skaftdiameter
<b>WS</b>	Olegad stål
<b>SP</b>	Legerat stål
<b>HS</b>	Snabbskärande stål
<b>HW</b>	Wolframkarbidstål



Exempel på illustration

### B Maximal hastighet

D [mm]	N max [rpm]	
	HS	WS/SP
1-9	8000	7000
10-32	4000	3000
34-55	3000	1800
55-120	2000	500



ENT European Norm Tools GmbH  
Willy-Messerschmitt-Str. 10  
73457 Essingen  
Germany

