



# HS TIMBER

## HS Timber Group Romania

### Sortierichtlinien

Kiefer (Pinus spp.)

August 2023

## MESSVORSCHRIFTEN / DEFINITIONEN (lt. OEHHU 2006)

### Astigkeit

Die Messung erfolgt an der Stelle des grössten Durchmessers, ohne Berücksichtigung der Jahrringe am Astansatz.

**Fest verwachsener Ast** = Sind mit dem umgebenen Holz fest verwachsen.

**Nicht fest verwachsener Ast** = Sind nicht mit dem umgebenen Holz verwachsen; idR Astrinde vorhanden.



Fest verwachsener Ast

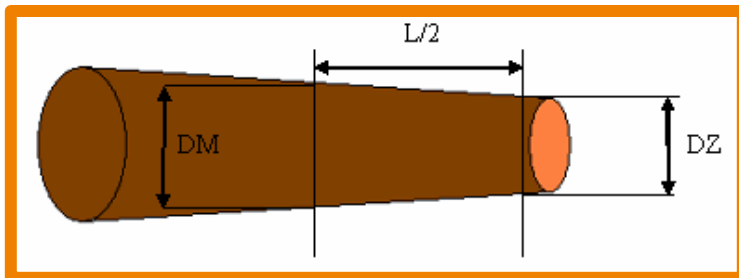


Nicht fest verwachsener Ast

### Abholzigkeit

Abholzigkeit ist eine Abnahme des Durchmessers mit der Länge des Rundholzes. Rundholz gilt als Abholzig wenn der Durchmesser je 1 m Stammlänge mehr als 1 cm abfällt.

Die Abholzigkeit wird **elektronisch** gemessen und in cm/lfm angegeben. Sie wird von der Stammmitte bis zum Zopfende gemessen, damit Wurzelanläufe unberücksichtigt bleiben.



DZ – Zopfdurchmesser  
DM – Mittendurchmesser

$$\text{Abholzigkeit} = \frac{DM - DZ}{L/2}$$

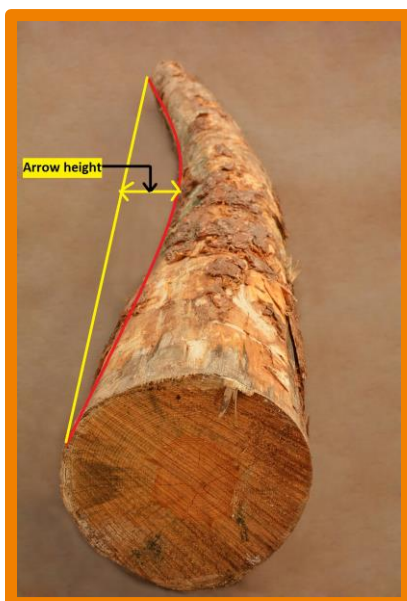
## Drehwuchs

Ist der Schraubenartige Verlauf der Holzfaser um die Drehachse. Er wird in cm/lfm oder in % angegeben.



## Krümmung

Krümmung ist die Abweichung der Längsachse von der Geraden. Die Krümmung wird **elektronisch** gemessen und kann ein- oder zweiseitig sein. Einseitige Krümmung ist durch lediglich eine Biegung gekennzeichnet, wohingegen zweiseitige Krümmung durch zwei oder mehrere Biegungen in einer oder mehreren Ebenen gekennzeichnet ist. Sie wird in Prozent des Mittendurchmesser zur Referenzgeraden (gelbe Linie) angegeben.



$$\text{Krümmung} = \frac{\text{arrow height (Pfeilhöhe)}}{\text{Mittendurchmesser}} * 100$$

## Buchs (Reaktionsholz)

Ist durch Lignineinlagerung gebildetes Reaktionsholz und ist durch eine dem Jahring verlaufende braun-rötliche Verfärbung gekennzeichnet. Die Messung erfolgt in % der Sichtfläche.



## Risse

Relevant sind hier der Stirn- bzw. Kernriss und Risse entlang der Mantelfläche. Während bei seichten Stirn- bzw. Kernrissen keine Abstufung erfolgt so werden Stämme mit tiefen Stirn- bzw. Kernrissen und Rissen entlang der Mantelfläche abgewertet.



*Risse entlang der Mantelfläche*



*Superficiesichter Stirn- und Kernriss*

## Insekten

Relevant sind der Bockkäfer, Lineatus und Holzwespen.



## Verfärbungen / Fäule

Bei Verfärbungen sind Bläue und Rotstreif relevant.



*Bläue*



*Rotstreif*

Bei Fäule ist zwischen Hart- (nagelfester) und Weichfäule (nicht nagelfester) zu unterscheiden.



*Nagelfest*



*Nicht nagelfest*

## Klasseneinteilung und Grenzwerte AB, C, Cx

Merkmal	AB		C		Cx	
	MDM	≤ 29 cm	≥ 30 cm	≤ 29 cm	≥ 30 cm	alle
<b>Astigkeit generell</b>		Fest verwachsene Äste bis 5 cm und nicht fest verwachsene Äste bis 3 cm Durchmesser	Fest verwachsene Äste bis 5 cm und nicht fest verwachsene Äste bis 3 cm Durchmesser	Fest verwachsene Äste bis 6 cm und nicht fest verwachsene Äste bis 4 cm Durchmesser	Fest verwachsene Äste bis 7 cm und nicht fest verwachsene Äste bis 5 cm Durchmesser	Sehr stark grobastige Stücke in Kombination mit anderen Merkmalen wie z.B.: starke Abholzigkeit erlaubt; Die Verwendbarkeit als Sägerundholz darf nicht beeinträchtigt sein!
<b>Astigkeit beschränkt</b>		1 Stück fest verwachsener Ast bis zu 8 cm oder 1 Stück nicht fest verwachsener Ast bis 5 cm pro lfm	1 Stück fest verwachsener Ast bis zu 8 cm oder 1 Stück nicht fest verwachsener Ast bis 5 cm pro lfm	3 Stück festverwachsene Äste bis zu 8 cm oder 3 Stück nicht fest verwachsene Äste bis 6 cm pro lfm	3 Stück fest verwachsener Ast bis zu 9 cm oder 3 Stück nicht fest verwachsene Äste bis 7 cm pro lfm	
<b>Drehwuchs</b>		Maximal 5 cm pro lfm	Maximal 7 cm pro lfm	Maximal 8 cm pro lfm	Maximal 10 cm pro lfm	zulässig
<b>Abholzigkeit</b>		Bis 1,5 cm pro lfm erlaubt		Bis 2,5 cm pro lfm erlaubt		Starke Abholzigkeit erlaubt (max. 3,4 cm/lfm)
<b>Krümmung</b>		Einseitige Krümmung bis zu einer Pfeilhöhe von max. 15% Mehrfache Krümmung nicht zulässig		Einseitige Krümmung bis zu einer Pfeilhöhe von max. 19% Mehrfache Krümmung 10%		Einseitig 32% Mehrfache Krümmung 18%
<b>Buchs</b>		Bis 10% der Sichtfläche erlaubt		Bis 40% der Sichtfläche erlaubt; Bei grobastigen Stämmen mit mehr als 5 Harzgallen maximal 33%		zulässig
<b>Stirn-, Kernrisse</b>		Zulässig sind seichte Kernrisse die nicht tief ins Holz gehen		Zulässig sind seichte Kernrisse die nicht tief ins Holz gehen		Tiefe Stirnrisse zulässig;
<b>Mantelrisse</b>		Nicht zulässig		Nicht zulässig		maximal ein Riss entlang der Mantelfläche
<b>Verfärbungen</b>		Nicht zulässig		Beginnende Oberflächliche Verfaerbung zulässig		zulässig
<b>Fäule</b>		Nicht zulässig		Kleine braune Flecken (nagelfest) im Wurzelanlauf tolerierbar		Kleine braune Flecken (nagelfest) im Wurzelanlauf tolerierbar
<b>Insekten</b>		Nicht zulässig		Nicht zulässig		Lineatus teilweise zulässig

## Industrierundholz, IH

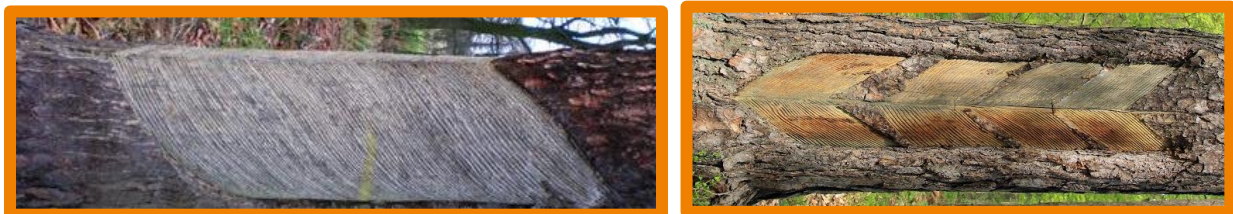
Holz das nicht mehr sägefähig ist, wird als Industrierundholz klassifiziert. Oft ergibt sich die Klassifizierung als IRH durch die Kombination mehrerer Fehler. Beispiele sind: Zwiesel, Waldbrandstücke, hohle Stücke, großflächige Weichfäule, gebrochene Stücke und starker Insektenbefall.



## Sonderfall geharzte Kiefer

Sollte ein Kiefernstamm einseitig geharzt sein, die restliche Beschaffenheit allerdings der Güteklasse AB entsprechen, so wird er als Cx klassifiziert.

Sollte der Kiefernstamm zweiseitig geharzt sein und / oder die restliche Beschaffenheit nicht der Güteklasse AB entsprechen, so wird der Stamm als IH klassifiziert.



## Metall FE

Rundholz, welches nicht frei von metallischen Fremdkörpern ist. Splitterholz kann nicht als Sägerundholz akzeptiert werden.

## Kontakt



### RECI

Comuna Reci nr. 673, 527145, jud. Covasna, ROMÂNIA

Tel.: +40 367 800 188

Fax.: +40 372 146 599

[reci@hs.ro](mailto:reci@hs.ro)