

# Oberflächenqualitäten best wood CLT

Kriterien	NSI-Qualität	skandinavische Sicht-Qualität
1 Lamellenbreite	≤ 160 mm	≤ 160 mm
2 Holzfeuchte	12 % ±2 %	12 % ±2 %
3 Holzartenmischung	Fichte/Tanne	nicht zulässig
4 Verklebung	vereinzelt offene Fugen bis max. 2 mm Breite zulässig	vereinzelt offene Fugen bis max. 1 mm Breite zulässig
5 Bläue	zulässig	nicht zulässig
6 Verfärbungen (Bräune usw.)	zulässig	nicht zulässig
7 Harzgallen	zulässig	keine Ansammlungen, max. 3 x 50 mm
8 Rindeneinwüchse	zulässig	unzulässig
9 Trockenrisse	zulässig	zulässig ≤ 1,5 mm
10 Kern – Markröhre	zulässig	vereinzelt erlaubt
11 Insektenbefall	Frasgänge bis 2 mm erlaubt	nicht zulässig
12 Äste – gesund	zulässig	zulässig
13 Äste – schwarz	zulässig	Ø max. 1 cm
14 Äste – Loch	zulässig	nicht zulässig
15 Waldkante	max. 2 x 50 cm	nicht zulässig
16 Oberfläche	nicht geschliffen	100 % geschliffen
17 Qualität der Schmalseitenverklebung und der Stirnenden	vereinzelt Fehlstellen zulässig	vereinzelt Fehlstellen zulässig
18 Oberflächenkosmetik mit Astlochflicken, Lamello, Leisten, ...	zulässig	zulässig

# Oberflächenqualitäten best wood BSH

Kriterien	NSI-Qualität	heimische Sicht-Qualität	skandinavische Sicht-Qualität
1 festverwachsene Äste	zulässig <sup>2,3,4</sup>	zulässig <sup>2,3,4</sup>	zulässig <sup>2,3,4</sup>
2 ausgefallene Äste	zulässig <sup>2,3,4</sup>	Ø ≤ 35 mm sind zulässig <sup>2,3,4</sup> Ø > 35 mm sind nicht zulässig <sup>2,3,4</sup>	Ø ≤ 35 mm sind zulässig <sup>2,3,4</sup> Ø > 35 mm sind nicht zulässig <sup>2,3,4</sup>
3 Harzgallen	zulässig <sup>3</sup>	zulässig <sup>3</sup>	bis zu einer Breite von 5 mm zulässig <sup>3</sup>
4 mittels Astlochstopfen oder Schiffchen ausgebesserte Äste und Fehlstellen	zulässig <sup>3</sup>	zulässig <sup>3</sup>	zulässig <sup>3</sup>
5 mittels Füllmassen ausgebesserte Äste, Kanten und Harzgallen	zulässig <sup>3,6</sup>	zulässig <sup>3,6</sup>	zulässig <sup>3,6</sup>
6 Insektenbefall	Frassgänge bis 2 mm sind zulässig <sup>3</sup>	Frassgänge bis 2 mm sind zulässig <sup>3</sup>	nicht zulässig
7 Markröhre	zulässig <sup>3</sup>	zulässig <sup>3</sup>	vereinzelt zulässig
8 Breite von Schwindrissen <sup>3,5,7</sup>	ohne Begrenzung	bis 5 mm	bis 4 mm
9 Verfärbung infolge von Bläue sowie rote/braune nagelfeste Streifen	zulässig	vereinzelt zulässig	vereinzelt zulässig
10 Schimmelbefall	nicht zulässig <sup>5</sup>	nicht zulässig <sup>5</sup>	nicht zulässig <sup>5</sup>
11 Verschmutzungen	nicht zulässig <sup>5</sup>	nicht zulässig <sup>5</sup>	nicht zulässig <sup>5</sup>
12 Baumkante	bis 10 mm Tiefe und 10 mm Breite <sup>3</sup>	nicht zulässig	nicht zulässig
13 versumpfte Lamellen	Einzellamelle bis 10 mm Tiefe zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
14 Bearbeitung der Oberfläche	gehobelt und gefast, Hobelschläge bis 1 mm Tiefe zulässig, nicht ausgehobelte Stellen bis 2 mm zulässig	gehobelt und gefast, Hobelschläge bis 1 mm Tiefe zulässig	gehobelt und gefast, Hobelschläge bis 0,5 mm Tiefe zulässig

<sup>1</sup> Abweichungen von den nachfolgend in den Zeilen 2,3,6–9,13 definierten Grenzwerten sind in folgendem Umfang zu tolerieren: Maximal drei Abweichungen/m<sup>2</sup> sichtbare Oberfläche für die Sichtqualität, maximal eine Abweichung/m<sup>2</sup> sichtbare Oberfläche für die skandinavische Qualität.

<sup>2</sup> Zulässige Astgrösse gemäss DIN 4074.

<sup>3</sup> Ohne Begrenzung der Anzahl.

<sup>4</sup> Messung des Astdurchmessers analog zur Messung der Durchmesser von Einzelästen bei Kanthölzern gemäss DIN 4074-1: 2003-06, 5.1.2.1.

<sup>5</sup> Anlieferungszustand

<sup>6</sup> Erf. sind überstreichbare Füllmassen explizit zu fordern.

<sup>7</sup> Die Risstiefe darf unabhängig von der Oberflächenqualität bei Bauteilen ohne planmässige Querkzugbeanspruchung bis zu 1/6 der Bauteilbreite, bei Bauteilen mit planmässiger Querkzugbeanspruchung bis zu 1/8 der Bauteilbreite von jeder Seite betragen.

# Konstruktionsvollholz (KVH®)

## Sortierkriterien

Technische Regel: DIN EN 15497:2014 Sortiermerkmal	Anforderungen an KVH im nichtsichtbaren Bereich (KVH NSI)	Bemerkung
Baumkante	schräg gemessen max. 10 % der kleineren Querschnittsseite	erh. Anforderung gegenüber DIN 4074-1
Äste (Astigkeit)	A max. 2/5	entspricht Sortierklasse S 10
Astzustand	nicht über 70 mm	nach DIN 4074-1 zulässiges Sortiermerkmal für KVH
Jahrringbreite	bis 6 mm	entspr. Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Faserneigung	bis 120 mm/m	entspr. Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Radiale Schwindrisse (= Trockenrisse)	zulässig	erh. Anforderungen gegenüber DIN 4074-1 für KVH-SI
Blitz-/Frostrisse, Ringschäle	nicht zulässig	entspr. Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1
Verfärbungen: Bläue	zulässig	erh. Anforderungen gegenüber DIN 4074-1 für KVH-SI
nagelfest braune und rote Streifen	bis zu 2/5 des Querschnitts oder der Oberfläche zulässig	erh. Anforderungen gegenüber DIN 4074-1 für KVH-SI
Rotfäule, Weissfäule	nicht zulässig	
Druckholz	bis zu 2/5 des Querschnitts oder der Oberfläche zulässig	entspr. Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Insektenfrass	Frassgänge bis 2 mm Ø von Frischholzinsekten zulässig	erh. Anforderungen gegenüber DIN 4074-1 für KVH-SI
Mistelbefall	nicht zulässig	entspr. Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Krümmung (Längskrümmung, Verdrehung)	bei herzgetrenntem Einschnitt max. 8 mm/2 m	erh. Anforderungen gegenüber DIN 4074-1 für Hölzer aus herzfremem Einschnitt
Holzfeuchte	max. 18 %	zusätzliches Sortiermerkmal für KVH
Einschnittart	herzgetrennt	zusätzliches Sortiermerkmal für KVH
Masshaltigkeit des Querschnitts	± 1 mm	zusätzliches Sortiermerkmal für KVH
Rindeneinschluss		zusätzliches Sortiermerkmal für KVH-SI
Harzgallen		zusätzliches Sortiermerkmal für KVH-SI
Oberflächenbeschaffenheit	gehobelt und gefast	zusätzliches Sortiermerkmal für KVH
Bearbeitung der Enden	rechtwinklig gekappt	zusätzliches Sortiermerkmal für KVH

## Grundsätzliches zu best wood SCHNEIDER® Oberflächenqualitäten

Bauteile werden mit verschiedenen Qualitäten hergestellt und erfüllen somit unterschiedliche optische und gestalterische Ansprüche. Die gewünschten Oberflächenqualitäten finden sich in der obigen Tabelle. Abweichungen zu diesen Angaben sind gesondert vertraglich zu vereinbaren.

### Transport und Montage; bauphysikalische Hinweise

Bauteile werden noch im Werk mit einer Wickelfolie verpackt und sind somit während der Verladung, des Transports und einer kurzen Zwischenlagerung geschützt. Die Transportverpackung bietet nur einen kurzzeitigen Schutz und sollte wegen der Gefahr der Schwitzwasserbildung mit anschliessendem Bläue- und Schimmelbefall schnellstmöglich entfernt werden. Danach sind die Bauteile durch geeignete Abdeckungen vor Durchfeuchtung, direkter Sonneneinstrahlung und Verschmutzung zu schützen.

Vorwiegend die äusseren Schichten der Bauteile nehmen im Bauzustand Feuchte auf. Diese Baufeuchte muss allmählich auf die Ausgleichsfeuchte der späteren Nutzung überführt werden. Dazu dienen das vorsichtige Aufheizen und Lüften und die damit einhergehende langsame Reduzierung der relativen Luftfeuchte und der korrespondierenden Holzfeuchte.

Infolge des natürlichen Quell- und Schwindverhaltens des Holzes können je nach Umgebungsbedingungen an den Oberflächen der Bauteile Schwindrisse – auch entlang der Klebefuge – auftreten. Bei Bauteilen ohne systembedingte Querkzugbeanspruchung können solche Schwindrisse bis zu einer Tiefe von 1/6 der Bauteilbreite (je Seite), bei Bauteilen mit planmässiger Querkzugbeanspruchung bis zu 1/8 der Bauteilbreite (je Seite) toleriert werden. Bei direkter Bewitterung und stark wechselnden klimatischen Beanspruchungen wächst die Neigung zur Rissbildung. Bereits bei der Planung sind auch für den Bauzustand Schutzmassnahmen vorzusehen. Dies sind insbesondere Abdeckungen und staufreie Wasserableitungen. Es wird empfohlen, Anstriche erst nach Erreichen der Ausgleichsfeuchte aufzutragen. Bauteile aus Lärche neigen aufgrund von Zellinhaltsstoffen bei direkter Bewitterung dazu, dass sich z.T. Klebstoffungen öffnen. Wir empfehlen deshalb, BSH aus Lärche ausschliesslich in den Nutzungsklassen I und II zu verbauen.