

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 03.08.2022 Geschäftszeichen: I 52-1.9.1-9/22

**Nummer:
Z-9.1-814**

Geltungsdauer
vom: **20. Juli 2022**
bis: **20. Juli 2027**

Antragsteller:
HASSLACHER Holding GmbH
Feistritz 1
9751 SACHSENBURG
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:
HNT Systemdecke

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und eine Anlage.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-9.1-814 vom 20.07.2017. Der
Gegenstand ist erstmals am 06.08.2012 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Produkt "HNT Systemdecke" der Fa. Hasslacher Holding GmbH zur Verwendung als Teil von Wand-, Decken- oder Dachbauteilen.

Die "HNT Systemdecke" besteht aus Einzelelementen aus miteinander verklebten Brettern, Bohlen oder Kanthölzern aus Vollholz (Nadelholz) - im Folgenden Lamellen genannt - mit einer maximalen Querschnittsfläche der Einzelhölzer von je nach Typ 240 x 80 mm bzw. 280 mm x 60 mm (siehe Anlage 1)

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Wand-, Decken- oder Dachbauteilen unter Verwendung von "HNT Systemdecken". Dieser Bescheid gilt für statische und quasi-statisch beanspruchte Decken- und Wandbauteile, die in den klimatischen Umgebungsverhältnissen der Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1 angewendet werden. Extreme klimatische Wechselbeanspruchungen sowie ermüdungsrelevante Beanspruchungen sind auszuschließen.

Dabei dürfen die Produkte sowohl rechtwinklig zur Bauteilebene als auch in Bauteilebene beansprucht werden. Bei scheibenartiger Verwendung darf die "HNT Systemdecke" rechnerisch nur zur Abtragung von Aussteifungslasten angesetzt werden. Für Beanspruchungen rechtwinklig zur Plattenebene sind die Elemente nur als einachsig in Elementlängsrichtung spannend anzusetzen.

Die konstruktive Verbindung der Einzelelemente zur "HNT Systemdecke" kann mit Nut-Feder-Verbindungen oder mit anderen mechanischen Verbindungsmitteln erfolgen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Lamellen

Die zu verklebenden Lamellen haben eine maximale Querschnittsfläche von 240 x 80 mm² oder 280 x 60 mm².

Die zu verklebenden Lamellen bestehen aus Vollholz (Nadelholz) nach DIN EN 14081-1. Die Bestimmungen der DIN 20000-5 sind zu beachten. Für Bretter oder Bohlen bis zu einer Dicke von 60 mm entspricht das Holz entweder mindestens der Sortierklasse S10 gemäß DIN 4074-1, der Festigkeitsklasse T14 oder der Festigkeitsklasse C24/C24M gemäß EN 338. Für Bohlen oder Kanthölzer mit einer Dicke > 60 mm entspricht das Holz der Sortierklasse S10K (Kriterien für Kanthölzer und vorwiegend hochkant biegebeanspruchte Bretter und Bohlen) nach DIN 4074-1 oder der Festigkeitsklasse C24/C24M gemäß DIN EN 338.

Die Einzelhölzer dürfen in Längsrichtung durch Keilzinkenverbindung gemäß DIN EN 14080 verbunden sein.

2.1.2 Klebstoff

Zur Verklebung der Lamellen zu Elementen und zur Herstellung der Keilzinkenverbindungen der Lamellen wird ein Klebstoff nach DIN EN 301 verwendet, der die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach DIN EN 301 erfüllt und die Klassifizierungsbezeichnung "w" im Bezeichnungsschlüssel der Klebstoffe enthält. Alternativ darf ein Klebstoff mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diesen Verwendungszweck eingesetzt werden.

2.1.3 Elemente

Die maximale Breite eines Einzelements beträgt 1200 mm, die maximale Höhe je nach Typ 240 mm oder 280 mm. Die Einzelemente werden aus Lamellen zu den entsprechenden Breiten bis 1200 mm verklebt. Ein Element besteht aus mindestens sechs Lamellen.

Beim Verkleben eines Einzelements dürfen Einzelhölzer mit unterschiedlichen Sortierklassen verwendet werden.

Die Elemente erfüllen die Anforderungen der DIN EN 336, Maßtoleranzklasse 2.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Elemente werden in Anlehnung an DIN EN 14080, Anhang I.1 bis I.5 hergestellt.

Die Herstellwerke müssen im Besitz einer Bescheinigung C1 über die Eignung zum Kleben von tragenden Holzbauteilen gemäß DIN 1052-10, Tabelle 2, sein, in der Verklebungen nach diesem Bescheid als Qualifikation genannt sind.

Die zu verklebenden Oberflächen müssen gehobelt sein.

Bei der Verklebung darf die Holzfeuchte der Einzelhölzer höchstens $u = 15\%$ betragen. Die Feuchtedifferenz der miteinander zu verklebenden Einzelhölzer darf höchstens 5% betragen.

Beim flachseitigen Verkleben sind die Einzellamellen so anzuordnen, dass jeweils einer "rechten Seite" (kernnahe Seite) eine "linke Seite" (kernferne Seite) folgt.

Der Pressdruck beim Verkleben muss mindestens $0,8 \text{ N/mm}^2$ betragen. Die Angaben des Klebstoffherstellers sind zu beachten.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Einzelemente und die Lieferscheine der Einzelemente müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus sind die Einzelemente und/oder die Lieferscheine mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Sortierklasse bzw. Festigkeitsklasse der Lamelle mit der geringsten Festigkeit
- Dicke der Lamellen

Eine dauerhafte codierte Kennzeichnung auf dem Einzelement ist zulässig, sofern das Ü-Zeichen auf dem Lieferschein vorhanden ist und die Kennzeichnungsparameter bei der Fremdüberwachungsstelle hinterlegt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung und Sortierung des Ausgangsmaterials
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
Führen eines Verklebungsbuches, in dem an jedem Verklebungstag mindestens folgende Aufzeichnungen zu machen sind:
 - Klebstoff: Fabrikat, Herstellungs- und Lieferdatum, Verfalldatum;
 - Holzfeuchtegehalt der Lamellen vor der Verklebung; darüber hinaus ist bei 80 mm dicken Lamellen das Feuchtegefälle im Holz aufzuzeichnen
 - Raumklima bei der Verklebung und Aushärtung
 - Keilzinkenverbindungen in Lamellen sind gemäß DIN EN 14080, Tabelle 16 und Anhang E, Anforderungskriterien für Balkenschichtholz, an zwei Proben je Schicht, Anlage und Festigkeitsklasse zu prüfen.
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind
 - Delaminierungsprüfungen nach DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren B. Es sind die Werte gemäß DIN EN 14080, Tabelle 9, einzuhalten.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Folgende Punkte sind in der Fremdüberwachung mindestens zu berücksichtigen:

- Durchführung von Prüfungen gemäß Abschnitt 2.3.2
- Überprüfung der Sortierung des Ausgangsmaterials
- Die Güte der Klebfugen ist in Anlehnung an DIN EN 14080 durch Delaminierungsprüfungen gemäß DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren A, zu prüfen.
- Im Rahmen der Erstprüfung ist die Verklebungsqualität durch Prüfungen an Elementen mit der höchsten vorgesehenen Festigkeitsklasse zu bestätigen. Dabei sind mind. 3 Prüfkörper aus 3 Bauteilen mit der größten produzierten Querschnittsabmessung (bezogen auf Dicke und Höhe) gemäß DIN EN 14080, Anhang C, Verfahren A, zu prüfen. Die Anforderungen nach Tabelle 9 der EN 14080 sind einzuhalten. Die in den Prüfungen vorhandene Festigkeitsklasse ist im Übereinstimmungszertifikat anzugeben.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Allgemeines

Für die Planung, Bemessung und Ausführung von Wand-, Decken- oder Dachbauteilen unter Verwendung von "HNT Systemdecken" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht den statischen Nachweis für die Standsicherheit von Bauteilen unter Verwendung der hier geregelten Elemente.

Bei einer Beanspruchung rechtwinklig zur Plattenebene dürfen die Elemente nur als einachsig in Elementlängsrichtung spannend angesetzt werden. Die Auflager sind als Linienlager über die Elementbreite auszubilden. Die so biegebeanspruchten Elemente dürfen keine auskragenden Bereiche rechtwinklig zur Hauptspannrichtung aufweisen.

Eine Lastausbreitung rechtwinklig zur Elementlängsrichtung über die Aufstandsweite von Einzellasten hinaus darf nicht angesetzt werden.

Werden Elemente zur Horizontalaussteifung entsprechend Abschnitt 1.2 herangezogen, muss das auszubildende Bauteil mindestens 2 m breit sein und ein Höhen-Breiten-Verhältnis kleiner 1,5 aufweisen (Scheibentragswirkung).

3.2 Bemessung

Bei der Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang DIN EN 1995-1-1/NA sind die charakteristischen Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte der Lamelle mit der niedrigsten Festigkeitsklasse anzusetzen.

Für die Festigkeitsklassen C24 und C30 sind die hierbei anzusetzenden Werte in Tabelle 1 angegeben. Für andere Festigkeitsklassen gelten die Werte für Nadelschnittholz.

Tabelle 1: Charakteristische Festigkeiten und Rechenwerte der Steifigkeiten für die Bemessung von HNT - Systemdecken in N/mm² (Festigkeitsklassen C24 und C30)

Eigenschaft	Charakteristischer Wert	Lamellen der Festigkeitsklasse	
		C24	C30
Beanspruchung rechtwinklig zur Elementebene			
Biegung $f_{m,k}$ ^{a)} (parallel)	Wie für homogenes Brettschichtholz	24	28
Zug parallel $f_{t,0,k}$	Wie $f_{m,k}$ für Nadelschnittholz, abgemindert mit - Faktor 0,8 (Lamellen ≤ 60 mm) - Faktor 0,7 (Lamellen > 60mm)	19,2 (≤ 60 mm) 16,8 (> 60 mm)	22,4 (≤ 60 mm) 19,6 (> 60 mm)
Druck parallel $f_{c,0,k}$ ^{a)}	Wie für homogenes Brettschichtholz	24	28
Schub $f_{v,k}$	Wie für homogenes Brettschichtholz	2,5 ($k_{cr} = 1,0$)	2,5 ($k_{cr} = 1,0$)
Zug rechtwinklig $f_{t,90,k}$	Wie für homogenes Brettschichtholz	0,5	0,5
Druck rechtwinklig $f_{c,90,k}$	Wie für Nadelschnittholz	2,5	2,7
Elastizitätsmodul $E_{0,mean}$	Wie für homogenes Brettschichtholz	11600	12600
Beanspruchung in Elementebene^{c)}			
Biegung $f_{m,k}$ ^{b)} (parallel)	Wie für Nadelschnittholz	24 ^{b)}	30 ^{b)}
Zug parallel $f_{t,0,k}$	Wie für Nadelschnittholz, abgemindert mit Faktor 0,8	19,2	22,4
Druck parallel $f_{c,0,k}$ ^{a)}	Wie für homogenes Brettschichtholz	24	28
Schub $f_{v,k}$	Wie für Nadelschnittholz	2,0	2,0
Zug rechtwinklig $f_{t,90,k}$	Wie für Nadelschnittholz	0,4	0,4
Druck rechtwinklig $f_{c,90,k}$	Wie für Nadelschnittholz	2,5	2,7
Elastizitätsmodul $E_{0,mean}$	Wie für homogenes Brettschichtholz	11600	12600
a) Bei HNT Systemdecken der Festigkeitsklassen C24 und C30 darf der Festigkeitswert mit dem Systembeiwert $k_1 = 1,2$ erhöht werden. Das gilt nicht für Einzellasten.			
b) Bei Flachkant-Biegebeanspruchung der Lamellen ist zusätzlich die Schwerpunktspannung in den Randlamellen mit dem Rechenwert der charakteristischen Zug- bzw. Druckfestigkeit der Randlamellen als Nadelschnittholz nachzuweisen.			
c) Bei Beanspruchung in Elementebene und in Richtung der Lamellen sind die Zug- und Druckkräfte an den Rändern der Scheibe durch zusätzliche Elemente (Scheibengurte) aufzunehmen.			

3.3 Brand-, Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz

Für die erforderlichen Nachweise zum Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz gelten die für Vollholz erlassenen Vorschriften, Normen und Richtlinien.

In Bezug auf die Dauerhaftigkeit und den konstruktiven Holzschutz dürfen die Produkte wie technisch getrocknetes Vollholz behandelt werden.

3.4 Ausführung

Bei der Verwendung von Verbindungsmitteln sind die Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/ allgemeinen Bauartgenehmigungen der jeweiligen Verbindungsmittel zu beachten.

4 Normenverweise

Folgende Normen und Bescheide werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 301:2018-01	Klebstoffe für tragende Holzbauteile, Phenoplaste und Aminoplaste - Klassifizierung und Leistungsanforderungen-
DIN EN 336:2013-12	Bauholz für tragende Zwecke - Maße, zulässige Abweichungen
DIN EN 338:2016-07	Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen
DIN EN 1995-1-1:2010-12 +A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Teil 1-1: Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN 1052-10:2012-05	Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen
DIN 4074-1:2012-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadel- schnittholz
DIN 20000-5:2016-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit recht- eckigem Querschnitt

Anja Dewitt
Referatsleiterin

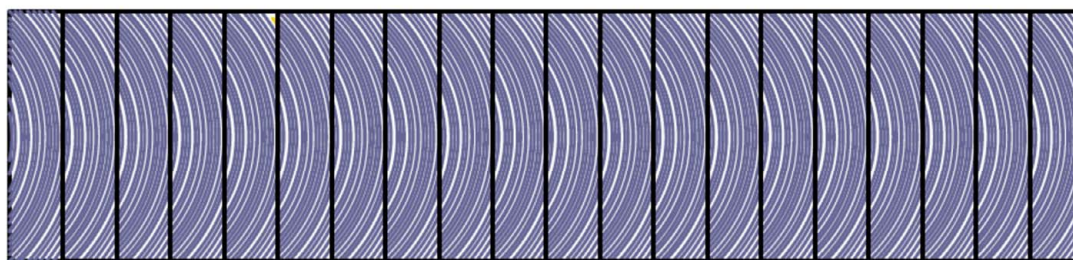
Beglaubigt
Warns

HNT - Systemdecke

$45 < t \leq 60 \text{ mm}$



$45 < t \leq 60 \text{ mm}$



$h \leq 280 \text{ mm}$

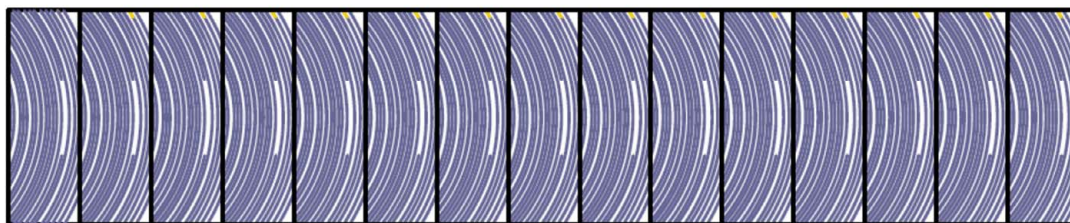
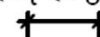


max. 1200 mm

$60 \leq t \leq 80 \text{ mm}$



$60 \leq t \leq 80 \text{ mm}$



$h \leq 240 \text{ mm}$

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-9.1-814

HNT Systemdecke

Aufbau

Anlage 1