



MONDI Štětí a.s.

Technische Bedingungen der Qualität zur Lieferung von Holz und Hackschnitzel

Richtlinie TOP 6.6.0 für den Empfang von Lieferungen mit
Wirkung ab 01.01. 2021

Genehmigt von:

Name: Tomáš Wojnar

Funktion: Woodyard Manager

.....

Unterschrift:

Genehmigt von:

Name: Jan Koubsky

Funktion: Quality and Env. Manager

.....

Unterschrift:

1. RUNDHOLZ ROH



1. 1. Produktionsanweisungen, Beschreibung und Grenzen

Die Holzsorten müssen den Produktionsrichtlinien (DP 2008) und den geltenden Ladebedingungen entsprechen. Die Nichteinhaltung der Produktionsanweisungen und der geltenden Ladebedingungen führt zur Ablehnung (Rücksendung) der Lieferung oder zur Übernahme als ABFALLHOLZ. Dies geschieht insbesondere im Falle der Nichteinhaltung:

- A) GEKERBTER ZAPFEN ODER DER FRONT SENKRECHT ZUR LÄNGSACHSE - VERBOT DER LIEFERUNG VON GEBROCHENEM UND GESPLITTERTEM MATERIAL
- B) ENTASTEN - ENTFERNEN VON ÄSTEN UND KNOTEN
- C) **VORHANDENSEIN VON SICHTBAREN FREMDKÖRPERN (STEINE, METALL, KUNSTSTOFF ...)**
- D) ENTFERNUNG DER WURZELANLÄUFEN VON SCHEITEN MIT MEHR ALS 85 CM DURCHMESSER DER FRONT
- E) **VERBOT DER LIEFERUNG VON BRANDGESCHÄDIGTEM HOLZ**
- F) **LIEFERUNGEN, BEI DENEN EINE GROBE VERLETZUNG DER BELADUNGSBEDINGUNGEN VORLIEGT, INSBESONDERE DIE BELEGUNG VON UNTERSCHIEDLICHEN NENNLÄNGEN IN EINEM STAPEL**

1.3. Sortimentsgruppen - Limits und Beschreibung

1.2. Holzgruppen - Limits und Beschreibung

- *Holzgruppe **Fichte (Gehölze Fichte, Tanne)** Beimischung der Holzgruppe Kiefer bis 10 % zulässig
- *Holzgruppe **Kiefer (Gehölze Kiefer, Lärche, Douglas-Fichte, Weymouthskiefer)** Beimischung der Holzgruppe Fichte bis 10 % zulässig
- *Holzgruppen **MISCHUNG** - unterschiedliche Kombination von Gehölzen, die die Holzgruppe Fichte und Kiefer nicht erfüllt
- *Holzgruppe **Birke** Beimischung von anderen Laubhölzern ausgeschlossen (Fichte und Kiefer **NICHT ZULÄSSIG**)

Sortimentsgruppe	Holzgruppe				Länge				Rinde *		Durchmesser		Qualität
	Fichte *	Kiefer *	MISCHUNG	Birke *	2 m	2,4 m	3 m	4 m	mit Rinde	ohne Rinde	min. Zapfen	max. Front	Weichfäule
III. Klasse - Rundholz *1	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	18 (3%)**	ohne Einschränkungen	nein
III. Klasse - Rundholz Schwach *1	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	12 (3%)**	ohne Einschränkungen	nein
IV. Klasse - Gehölz *2 *4	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	7 (3%)**	ohne Einschränkungen	nein
V. Klasse - Kalamitätszellstoff	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	12 (3%)**	ohne Einschränkungen	bis 20% *3
V. Klasse - Zellstoff	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	7 (3%)**	ohne Einschränkungen	bis 20% *3
VI. Klasse VDT - Zellstoff zweiter Klasse	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	7 (5%)**	ohne Einschränkungen	bis 40% *3
V. Klasse - Laubzellstoff	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	7 (3%)**	ohne Einschränkungen	nein
Abfallholz	ja	ja	ja	ja									

** der Wert in Klammern ist der maximale Grenzwert für die Erfüllung der Bedingung
 * gemessen in der Rinde

*1 - qualitative Bewertung der Mängel nach DP 2008 "Empfohlene Regeln für die Messung und Sortierung von Holz in der Tschechischen Republik" gültig ab 1.1.2008: - Tab. 13 und Tab. 14 Qualität D

*2 - qualitative Bewertung der Mängel nach DP 2008 "Empfohlene Regeln für die Messung und Sortierung von Holz in der Tschechischen Republik" gültig ab 1.1.2008: - Tab. 20

*3 - Prozentualer Anteil an Weichfäule bedeutet die Menge an Holz in der Lieferung mit mehr als 1/3 beschädigter Frontfläche

*4 - Die Frische wird visuell durch das Vorhandensein vom Bast und dessen Farbe beurteilt

2. SÄGEHACKSCHNITZEL



2.1. Produktionsanweisungen, Grenzen, Berechnungen und Beschreibung

Sortimente des Sägehackschnittzels (**Abmessungscharakteristik 25/5 /25 mm – Länge / Stärke / Breite**) muss folgende Anweisungen beachten und zwar insbesondere:

ABMESSUNGEN und FRAKTIONSANALYSE werden nach der Norm SCAN CN 40:01 beurteilt

- Mindestanteil der Fraktion (Summe der Gewichte am 2. + 3. + 4. Gitter) **80 Gew.-%**
- maximaler Anteil der feinen Fraktion (Summe der Gewichte am 5. und 6. Gitter) **10 Gew.-%**

RINDEGEHALT wird nach der Norm SCAN CN 42: 95 (42:06) beurteilt

- Fichten- und Tannenhackschnitzel bis zu 1 Gew.-%
- Kiefer- und Lärchenhackschnitzel bis zu 3 Gew.-%

HOLZMASSE, DIE DEN QUALITÄTSANFORDERUNGEN NICHT ENTSPRICHT - QUALITÄT II

- für je 0,1 % Rindenanteil über dem Grenzwert werden 0,1 % der gesamten in einer Lieferung gefundenen Gesamtmenge an Hackschnitzel in die Qualität II umgestuft.
- für je 0,1 % außerhalb des Intervalls der Fraktionsgrenzwerte werden 0,1 % der in einer Lieferung gefundenen Gesamtmenge an Hackschnitzel in die Qualität II umgestuft.

2.3. ABFALLHOLZ - Limits und Beschreibung

In folgenden Fällen wird die gesamte Sendung zurückgewiesen (retourniert) oder als ABFALLHOLZ übernommen:

- 1) Lieferung von Fichten-, Kiefer-, Lärchen-Hackschnitzeln, die mehr als 5 Gew.-% Rinde enthalten
- 2) Lieferung, die mehr als 5% einer Fraktion von kleiner als 3 mm enthält (SCAN CN 40:01)
- 3) Lieferung von Hackschnitzeln, die Kohle, Kohlenstaub, Kunststoff, Sand, magnetische oder nicht-magnetische Metalle enthalten
- 4) Holz, das mit chemischen Mitteln imprägniert ist
- 5) **LIEFERUNG VON HACKSCHNITZELN MIT BEIMISCHUNG VON HOBELSPÄNEN, KOHLE, SKRUŽIN UND KAPPRÜCKSTÄNDEN (MATERIAL, KEINEN HACKSCHNITZELCHARAKTER MEHR HAT - GRÖSSE 25/5/25 mm)**
- 6) eine Lieferung, deren Trockenmassegehalt der entnommenen Probe mehr als 65 % hat, kann zurückgewiesen werden
- 7) eine Lieferung mit einer Beimischung von Hackschnitzel von Laubholzarten
- 8) eine Lieferung, die eine Beimischung von versengtem Holz enthält
- 9) eine Lieferung von Hackschnitzeln, die durch Langzeitlagerung degradiert ist (Änderung der natürlichen Holzfarbe)

2. 2. Holzgruppen - Limits und Beschreibung

Fichte - Fichtenhackschnitzel (Gehölze Fichte, Tanne)

Kiefer - Kieferhackschnitzel (Gehölz Kiefer)

Lärche - Lärchenhackschnitzel (Gehölz Lärche)

- gemischte Lieferungen von Fichte und Kiefer werden als Kiefer übernommen
- gemischte Lieferungen von Fichte, oder Kiefer mit Lärche werden als Lärche übernommen

3. ÜBERNAHME VON HOLZ UND SÄGEHACKSCHNITZEL



Übernahme von Holz und Hackschnitzel erfolgt durch Vertreter des Endkunden Mondi Štětí a.s.

3.1. Zeitablauf der Übernahme

Die Holzübernahme erfolgt nach dem unten stehenden Zeitplan, **diesem Zeitplan ist der Zeitplan eingestellt in Woodaccept** Anfahrtsdispatching übergeordnet.

Rohholz und Hackschnitzel - Holzmasse aus industrieller Verarbeitung

Mo - Fr

06:00 - 21:30h Achse ohne HR (Hydraulikarm) bis 21:00h

Rohholz und Hackschnitzel - Holzmasse aus industrieller Verarbeitung

Sa

06:00 - 21:30h Achse ohne HR (Hydraulikarm) bis 21:00h

Die Annahme von Holz und Hackschnitzeln kann zwischen **9:30 - 10:00, 13:45 - 14:15 und 17:30 - 18:00** aus betrieblichen Gründen (Schichtwechsel, Einstellung der Entladung etc.) eingeschränkt sein.

Die Entladung findet auch nicht während geplanter Stillstände statt, die rechtzeitig in der Anwendung WoodAccept Anfahrtsdispatching veröffentlicht werden. Der Abnehmer behält sich außerdem das Recht vor, die Uhrzeit entsprechend den betrieblichen Erfordernissen zu ändern.

3.2. Gewichtsübernahme von Holz und Hackschnitzeln nach ATRO-Waage

Die Gewichtsübernahme von Holz und Hackschnitzeln wird gemäß den Regeln **Kapitel 7.4.** durchgeführt. **Gewichtsübernahme** „Empfohlenen Regeln für die Messung und Sortierung von Holz in der Tschechischen Republik gültig ab 1.1.2008“.

Für den Fall, dass aus einer Lieferung keine Trockenmasseprobe entnommen wird (aus technischen oder betrieblichen Gründen), erfolgt eine volumetrische Übernahme des Holzes. In diesem Fall wird das Volumen jeder Lieferung im räumlichen Maß gemessen und das Trockengewicht des Holzes (At) mit Hilfe der Umrechnungsfaktoren (Punkt 5 dieser technischen Spezifikationen) berechnet.

Dieses Verfahren ist auch anzuwenden, wenn bei der normalen Bestimmung des Trockengewichts ein Extremwert ermittelt wird. **Als Extremwert gilt eine Abweichung von 20 % oder weniger von der durchschnittlichen Trockenmasse** für das jeweilige Sortiment für den Vormonat.

Die Probenahme, das Wiegen der Proben und die Kontrolle der Trocknung sowie die erforderlichen Aufzeichnungen und eventuelle Berechnungen werden von einer qualifizierten Person des Endkunden, Mondi Štětí a.s., durchgeführt.

Der Lieferant nimmt zur Kenntnis, dass bei vorsätzlicher Beeinflussung der Holzübernahme durch ihn die Zusammenarbeit mit ihm bei wiederholter Feststellung beendet werden kann (Verbot von Lieferungen).

3. ÜBERNAHME VON HOLZ UND SÄGEHACKSCHNITZEL

3.3. Qualitätskontrolle von Hackschnitzeln

Bei jeder Lieferung von Sägespänen muss eine visuelle Qualitätskontrolle durchgeführt werden. Unter Anlieferung versteht man die Lieferung von Hackschnitzeln in einem Transportmittel (Fahrzeug mit Anhänger, mit Sattelaufleger, Container, Waggon, Schiff). Im Zweifelsfall wird eine Probe entnommen und auf die Qualität nach LORENTZEN - WETTRE nach **SCAN CM 40-01** oder auf den Rindengehalt in der Lieferung nach **SCAN CM 42:95 (42:06)** untersucht. Zusätzlich wird eine Stichprobe durchgeführt.

3.4. Probenahme zur Analyse nach SCAN CM 40:01 LORENTZEN - WETTRE

a) Aus der Anlieferung werden 8 **Teilproben** (ca. 20 cm unter der Oberfläche der Ladung) von **ca. 1 - 1,2 Litern** nach dem Schema in der Abbildung Nr. 1 entnommen, die so entnommenen Teilproben werden zu einer Grobprobe zusammengefasst (**Volumen min. 10 Liter**), die gemischt wird und diese Grobprobe wird zur Analyse durch fraktionierte Sortierung auf einem LORENTZEN - WETTRE-Sortierer verwendet

(b) von der abgekippten Last ist das Verfahren ähnlich wie im vorherigen Fall

c) bei gleichzeitiger Analyse des Rindengehalts mit fraktionierter Sortierung auf dem LORENTZEN-WETTRE-Sortierer (Abbildung 2) wird eine Probe von **ca. 0,5 bis 1,0 Liter** aus der Grobprobe entnommen und auf den Rindengehalt analysiert

3.5 Prinzip der Qualitätsbewertung nach SCAN CM 40:01 LORENTZEN-WETTRE:

Prüfprobe der Hackschnitzel (mind. 10 Liter) wird auf das erste Sieb platziert und nacheinander geht sie durch fünf Siebe durch. Die Siebe müssen Löcher oder Schlitze mit bestimmten Abmessungen haben, und das Gerät wird in einer Rückkehrbewegung gehalten. Nach einer spezifizierten Zeit wird die Sortierung gestoppt und die sechs erhaltenen Fraktionen werden separat gewogen. Das Volumen jeder Fraktion ist ihr Inhalt, ausgedrückt als Prozentsatz des Gesamtvolumens aller sechs Fraktionen.

3.6 Prinzip für die Bewertung des Rindenanteils in einer Lieferung nach SCAN CN 42:95 (42:06):

Die Probe von etwa 0,5 bis 1 Liter unsortierter Hackschnitzel, die gemäß 1 c) entnommen wurde, ist zu wiegen. Alle Rindenpartikel müssen manuell aus der Probe entfernt werden. Trennen Sie mit einem scharfen Messer die Rinde ab, die sich auf den Hackschnitzeln befindet. Die so abgetrennte Rinde ist zu wiegen. Der Rindenanteil der Lieferung wird nach folgender Formel bestimmt:

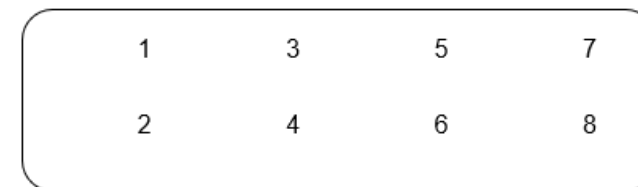
$$K = (m \times 100) / M$$

M = Gewicht der unsortierten Probe mit dem Volumen von ca. 0,5 - 1 l

m = separierte Rinde aus der Probe

K = Rindenanteil in der Lieferung in %

Obr.1



Obr. 2

štěpky nadměrné velikosti
45 mm kulaté otvory

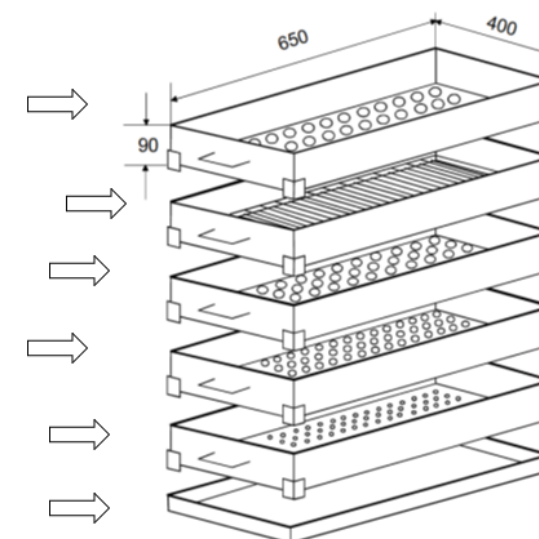
štěpky nadměrné tloušťky
8 mm štěrbin

akceptované štěpky
13 mm kulaté otvory

akceptované štěpky
7 mm kulaté otvory

sírkové štěpky
3 mm kulaté otvory

jemný podíl
podstátový žlab



4. ÜBERSICHT DER ZIFFERBLÄTTER



4.1. Übersicht der Sortimente und Umrechnungsfaktoren - Rohholz

Sortiment 2 – 2,4m	Raummeter pro m³	m³ pro At	Raummeter pro At
Fichte, Tanne mit Rinde	0,66 m³	0,445	0,294
Fichte, Tanne ohne Rinde gemäß Fichte mit Rinde (Sägeauswurf)	0,73 m³	0,445	0,325
Kiefer mit Rinde	0,63 m³	0,456	0,287
Kiefer ohne Rinde gemäß Kiefer mit Rinde (Sägeauswurf)	0,70 m³	0,456	0,319
Lärche, Douglas-Fichte mit Rinde gemäß Kiefer mit Rinde	* 0,70 m³	* 0,490	* 0,343
Lärche, Douglas-Fichte ohne Rinde gemäß Kiefer mit Rinde	* 0,70 m³	* 0,490	* 0,343
Birke mit Rinde	0,53 m³	0,585	0,310
Sortiment 3 - 4 - 5m			
Fichte, Tanne mit Rinde	0,62 m³	0,445	0,276
Kiefer mit Rinde	0,59 m³	0,456	0,269
Birke mit Rinde	0,51 m³	0,585	0,310
Lärche, Douglas-Fichte mit Rinde gemäß Kiefer mit Rinde	* 0,60 m³	* 0,490	* 0,294

* Koeffizient wird nicht angewendet

4.2. Übersicht der Sortimente und Umrechnungsfaktoren - Sägehackschnitzel

Sortiment	Raummeter pro m³	m³ pro At	Raummeter pro At
Sägehackschnitzel Fichte SM	0,366 m³	0,393	0,144
Sägehackschnitzel Kiefer BO	0,366 m³	0,427	0,156
Sägehackschnitzel Lärche MD	0,366 m³	0,475	0,174

EINHEITEN: Grüngewicht - t, Trockengewicht - At, Raummeter - PRM, Vollmeter PLM (m³)

4.3. Übersicht der Mängel

Beschreibung von Mängeln	Code	Zeichen
Harte Fäule	04	TH
Weiche Fäule	05	MH
Verfärbung des Kerns	06	ZJ
Morschheit	22	TR
Reisholz - entspricht nicht der Abmessung des Zapfens	01	NH
Überstarke Masse - nicht entsprechende Abmessung Front	02	PR
Krümmung	07	KR
Brüche, Spänen	08	ZL
Wurzelanläufe	09	KN
Entastung	10	OD
Nicht entsprechende Längen	13	ND
Mischung Kiefer, Fichte und Lärche = gesamt Lärche	15	MB
Mischung Kiefer, Fichte = gesamt Kiefer	16	BS
Beimischung anderer Holzarten	20	OS
Kunststoffe, Metalle, Eisen und andere Stoffe	27	CR
Versengtes Holz	28	OH
Inhalt 2. + 3 +4. Sieb - Hackschnitzel mind. 80%	25	3S
Inhalt 5. + 6. Sieb - Hackschnitzel Max. 10%	26	4S
Rindeanteil - Fichte + Tanne max. 1%	23	KS
Rindeanteil - Kiefer max. 3%	24	KB

4. 4. Gewichte Lutro für einzelne Sortimente des Gehölzes

Sortiment - Gehölz	Gewicht m³/t
Fichte, Tanne mit Rinde SM	0,750
Kiefer Lärche BO	0,800
Birke mit Rinde BR	0,850
Nadelholzmischung BO	0,800

5. VOLUMETRISCHE ÜBERNAHME - BEDINGUNGEN



Der Lieferant muss im Rahmen der Lieferung einen Lieferschein (Frachtbrief) ausstellen, in dem er die Volumenwerte für jeden Stapel auf dem Transportmittel (einschließlich der Nennlänge des Sortiments) anzugeben hat.

Die Länge des Sortiments wird durch die Nennlänge mit einer Schrittweite von 10 cm angegeben (maximaler Längenunterschied zwischen dem kürzesten und dem längsten gemessenen Wert beträgt 20 cm), wenn die angegebene Länge nicht mit der Realität übereinstimmt, einschließlich der Abweichung, wird die Länge auf der Grundlage des gemessenen Wertes (kürzester) für jeden Stapel auf dem Transportmittel bestimmt.

Im Falle der Nichtmessbarkeit der Lieferung (schlechte Beladung, Vorhandensein einer Mischung von Nennlängen über der Grenze von 20 cm, Länge des Sortiments über 5 m oder andere Gründe für die Nichtmessbarkeit - Schnee, Eis, Schlamm, schlechtes Entasten, Vorhandensein von Ästen, große Anzahl von gekreuzten Stücken usw.) behält sich der Käufer das Recht vor, eine ATRO-Übernahme durchzuführen und anschließend das resultierende At-Gewicht in PLM und PRM gemäß der Umrechnungstabelle im Kapitel 4.1 umzurechnen (die Lieferung wird mit N gekennzeichnet). **Bei einer Beladung von Sägehackschnitzel muss die Ladefläche auf eine messbare Ebene gebracht werden.** Für den Fall, dass es nicht möglich ist, die Höhe der Ladefläche der Sägehackschnitzel zu messen, behält sich der Kunde das Recht vor, die ATRO-Übernahme durchzuführen und anschließend das resultierende At-Gewicht in PLM und PRM gemäß der Umrechnungstabelle in Kapitel 4.2 umzurechnen. (die Lieferung wird in den Aufzeichnungen mit N gekennzeichnet).

Der Abnehmer behält sich das Recht vor, die Lieferung gegebenenfalls nach dem Entladen aus einem Transportmittel zu vermessen.

Durch volumetrische Übernahme gemessene Lieferungen, die die unten aufgeführten Mängel aufweisen, werden im Rahmen des PRM - PLM Umrechnungsfaktors (m³) korrigiert. Umrechnungsfaktoren nach Kap. 4.1 werden nach der Tabelle Nr. 1 für einzelne Stapel auf dem Transportmittel mit der Möglichkeit des Summierens angepasst.

Tabelle Nr. 1

Korrektur	Grund der Korrektur	Höhe der Korrektur
1	Qualität der Beladung - kreuzende Stämme, schräge Stapel	- 0,03
2	Mängel des Stamms - zusammengesetzte Krümmung mit der Durchbiegung über 30%	- 0,03
3	Mängel des Stamms - Konvergenz über 6 cm/lfm	-0,01
4	Produktionsmängel - nicht qualitative Entastung, Rückstände von Ästen	- 0,02
5	Produktionsmängel - nicht entfernte Wurzelanläufe	- 0,02
6	Schnee, Eis, Schlamm - Stämme zu mehr als 60 % bedeckt	- 0,03
7	Entrindetes Material - teilweise Entrindung einzelner Stämme in der Lieferung (mehr als 60 % des einzelnen Stammes wird berücksichtigt)	+ 0,03

Forward-looking statements disclaimer

This document includes forward-looking statements. All statements other than statements of historical facts included herein, including, without limitation, those regarding Mondi's financial position, business strategy, market growth and developments, expectations of growth and profitability and plans and objectives of management for future operations, are forward-looking statements. Forward-looking statements are sometimes identified by the use of forward-looking terminology such as 'believe', 'expects', 'may', 'will', 'could', 'should', 'shall', 'risk', 'intends', 'estimates', 'aims', 'plans', 'predicts', 'continues', 'assumes', 'positioned' or 'anticipates' or the negative thereof, other variations thereon or comparable terminology. Such forward-looking statements involve known and unknown risks, uncertainties and other factors which may cause the actual results, performance or achievements of Mondi, or industry results, to be materially different from any future results, performance or achievements expressed or implied by such forward-looking statements. Such forward-looking statements and other statements contained in this document regarding matters that are not historical facts involve predictions and are based on numerous assumptions regarding Mondi's present and future business strategies and the environment in which Mondi will operate in the future. These forward-looking statements speak only as of the date on which they are made.

No assurance can be given that such future results will be achieved; various factors could cause actual future results, performance or events to differ materially from those described in these statements. Such factors include in particular but without any limitation: (1) operating factors, such as continued success of manufacturing activities and the achievement of efficiencies therein, continued success of product development plans and targets, changes in the degree of protection created by Mondi's patents and other intellectual property rights and the availability of capital on acceptable terms; (2) industry conditions, such as strength of product demand, intensity of competition, prevailing and future global market prices for Mondi's products and raw materials and the pricing pressures thereto, financial condition of the customers, suppliers and the competitors of Mondi and potential introduction of competing products and technologies by competitors; and (3) general economic conditions, such as rates of economic growth in Mondi's principal geographical markets or fluctuations of exchange rates and interest rates.

Mondi expressly disclaims

- a) any warranty or liability as to accuracy or completeness of the information provided herein; and
- b) any obligation or undertaking to review or confirm analysts' expectations or estimates or to update any forward-looking statements to reflect any change in Mondi's expectations or any events that occur or circumstances that arise after the date of making any forward-looking statements,

unless required to do so by applicable law or any regulatory body applicable to Mondi, including the JSE Limited and the LSE.