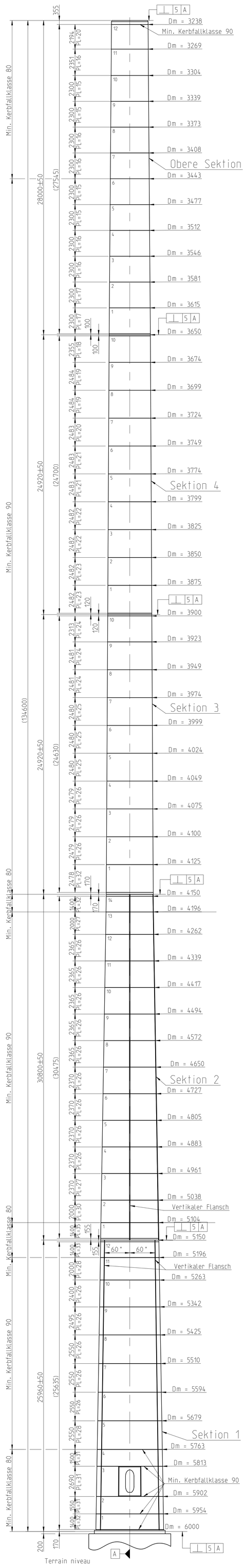
CONFIDENTIAL



Schleifen:
Alle Rundschweißnähte die mit der Bezeichnung "Min. Kerbfallklasse 112 (Schleifen)" gekennzeichnet sind, sind bis auf die Manteloberfläche abzuschleifen. Die Schleifrichtung des letzten Schleifvorganges muss senkrechts zur richtung der Rundschweißnaht erfolgen. Die Übergänge zum restlichen Teil der Rundschweißnaht und zur Längsschweißnaht sind fließend zu gestalten.

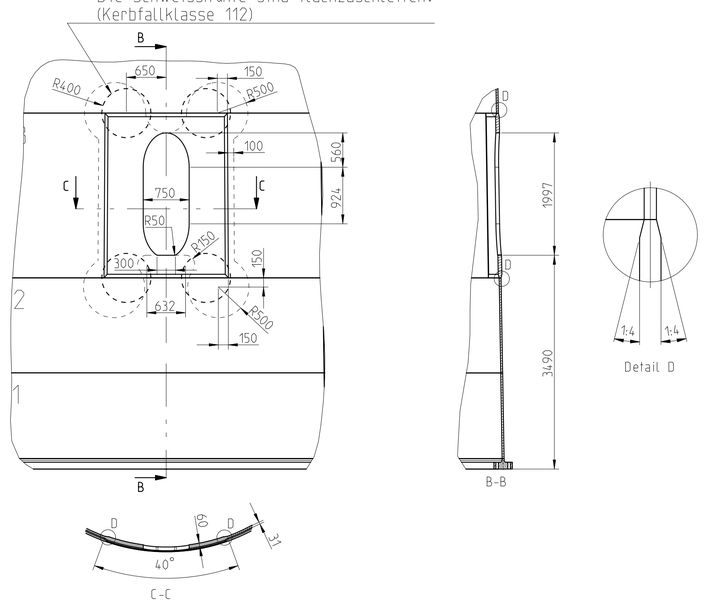
Türsegment:
Rundschweißnähte an der Außenseite der Turmwand, die sich innerhalb des Gebietes der mit einer gestrichelten Linie begrentzen Kreise befinden, sind flachzuschleifen.

Schwingungsdämpfer (Wahlfrei):

Pendelmasse: 6000 kg.
Plazierung der Pendelmasse: Mantel Nummer 7 in der Obere Sektion
Aufhängungs länge des Pendels: 10600 mm.

Tür segment

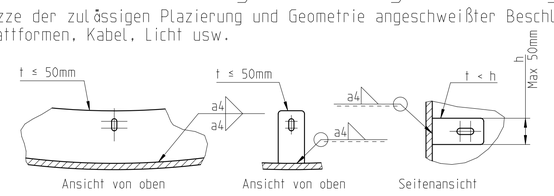
Die Schweissnähte sind flachzuschleifen.
(Kerbfallklasse 112)



Es ist nicht zulässig innerhalb der gestrichelte Linie Löcher zu bohren oder Beschläge anzuschweissen.

Angeschweißte Beschläge und Ringversteifungen

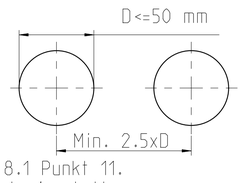
Prinzipskizze der zulässigen Plazierung und Geometrie angeschweißter Beschläge für Leiter, Plattformen, Kabel, Licht usw.



Kerbfallklasse 80 gemäß DIN EN 1993-1-9 Tabelle 8.4 Punkt 6 und 1.
Min. 100 mm Abstand zu anderen Schweissnähten ist einzuhalten

Kreisförmige Löcher

Prinzipskizze der zulässigen Lochplatzierung und Lochgeometrie im Turmmantel.



Kerbfallklasse 90 gemäß DIN EN 1993-1-9 Tabelle 8.1 Punkt 11.
Min. 100 mm Abstand zu anderen Schweissnähten ist einzuhalten
Max 2 Löcher pro horizontalem Turmschnitt sind erlaubt.
4 Löcher pro horizontalem Turmschnitt sind erlaubt, wenn diese 90 grad versetzt angeordnet sind.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN
Herstellung gemäß EN 1090-2, EXC3.
Alle Schweissnäte sind mit relevanten Methoden entsprechend DIN EN ISO 17635, abhängig von der Schweissnahtvorbereitung, zu kontrollieren.
Visuelle Kontrolle: 100% aller Schweißnähte.
Zerstörungsfreie Prüfung auf Schweißfehler (z.B mit Ultraschall):
- 100% aller Schweißnähte zwischen Mantel/ Flansch.
- 20% aller anderen senkrecht zur Turmhauptachse liegenden Stumpfnähte.
- 10% aller zur Turmhauptachse parallel liegende Stumpfnähte.
- 10% aller Kehlnähten.

Sämtliche Schweißnähte müssen nach DIN EN ISO 5817 Klasse B ausgeführt werden.

Sämtliche Schweißnähte zwischen Flanschen, Mantelblech und Türsegment sind als Stumpfnähte auszuführen voll durchzuschweißen und von beiden Seiten auszuführen. Die Neigung der Übergänge (Naht oder Abfasung) ist im Verhaeltnis ≤ 1/4 (1 zu 4) zu gestalten.

Die Kerbfallklassen sind entsprechend DIN EN 1993-1-9 und DIN EN 1993-3-2 definiert.
Längsstumpfnähte: Kerbfallklasse 112 gemäß DIN EN 1993-1-9 Tabelle 8.2 Punkt 10.
Kreisförmige Stumpfnähte: Kerbfallklasse 80, 90 oder 112 gemäß DIN EN 1993-1-9 Tabelle 8.3 Punkt 11, 5 beziehungsweise 1.
Vertikaler Flansch: Kerbfallklasse 125 gemäß DIN EN 1993-1-9 Tabelle 8.2 Punkt 2.
Vertikaler Flansch Enden: Kerbfallklasse 80 gemäß DIN EN 1993-1-9 Tabelle 8.4 Punkt 3.

Ist Kerbfallklasse 90 spezifiziert, sind Rundnähte zwischen Mantelblech und Mantelblech/Flanschen in Wannenlage auszuführen und die Höhe der Nahtüberhöhung darf 10% der Nahtbreite nicht übersteigen.
Bei kreisförmigen Stumpfnähten, für die verschiedene angrenzende Kerbfallklassen spezifiziert worden sind, gilt die höchste Klasse. Es ist nicht zulässig Beschlägen im Mantel zu schweissen.

Ist Kerbfallklasse 80 spezifiziert, ist es zulässig, im Mantelblech Beschläge anzuschweißen. Es ist nicht zulässig innerhalb der gestrichelten Linie des Türsegments Löcher zu bohren oder Beschläge anzuschweißen.

TOLERANZEN
Brennschneidearbeiten der Türöffnung und/oder von anderen Öffnungen sind gemäß EN/ISO 9013-331 auszuführen. Alle sichtbaren Randkerben sind zu beseitigen. Geschnittene Bereiche sind zu schleifen und sämtliche Grate sind zu beseitigen.

Toleranzen für Mantelblech gemäß DIN EN 1993-1-6 Klasse B.
Durchmesserangaben des Mantelblechs sind auf die Mittelachse des Materials bezogen.
Längsnähte angrenzender Turmsektionen sind inklusive dem Türsegment um mindestens 90° zu versetzen.
Die Referenzachse bei Türsegmenten ist die Symmetrielinie (60° versetzt).

WERKSTOFFE
Die Materialgüte ist eine Einsatztemperatur von Tmd >= -30°C festgelegt (Betrieb)

FLANSCHEN:
Für Flanschen aus Blech muss Material mit mindestens Güteklasse Z25 nach DIN EN 10164 Verwendet werden.
Sämtliche Flanschbleche sind hinsichlich der Doppellungsfreiheit mittels US-Prüfung zu kontrollieren.
S355NL DIN EN 10025-3 - 3.1/DIN EN 10204

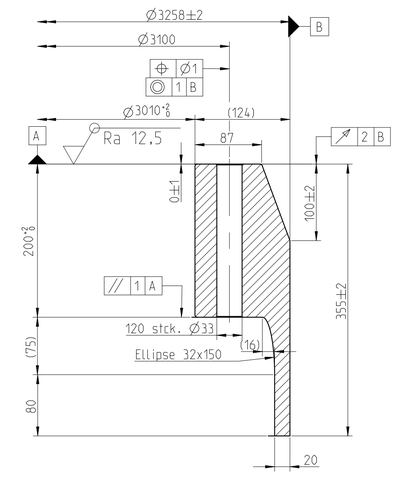
MANTELBLECHE:
S355J0 DIN EN 10025-2 - 3.1/DIN EN 10204
TÜR SEGMENT:
S355NL DIN EN 10025-3 - 3.1/DIN EN 10204
SECONDÄRE BAUTEILE - BESCHLÄGE - VERSTEIGUNGEN - DÄMPFER USW.
S235JR DIN EN 10025-2

TURMGEWICHT (MANTELBLECHE UND FLANSCHEN):
Gewicht Sektion 1 = 111 t
Gewicht Sektion 2 = 105 t
Gewicht Sektion 3 = 67 t
Gewicht Sektion 4 = 50 t
Gewicht obere Sektion = 41 t

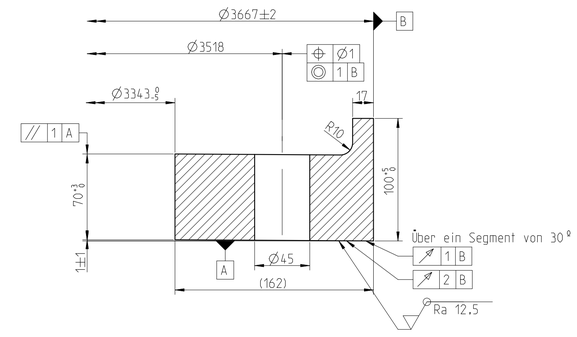
SCHWEISSEN
Kehlnähte: Min. a4

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
Umweltklasse: Gemäß ISO 12944-2, Außen: C5-I, Innen: C3.
Lebensdauer: Gemäß ISO 12944-1 Hoch (H), Außen/Innen.

Kopfflansch

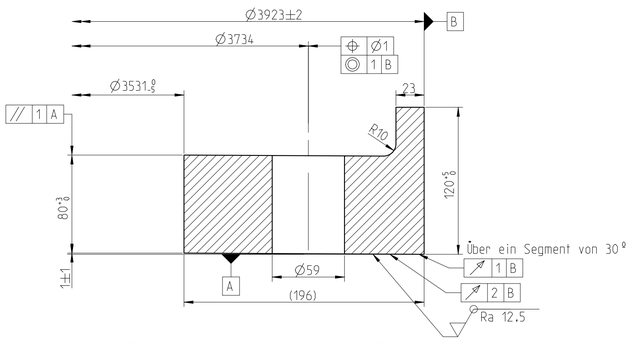


Mitteflansch 4



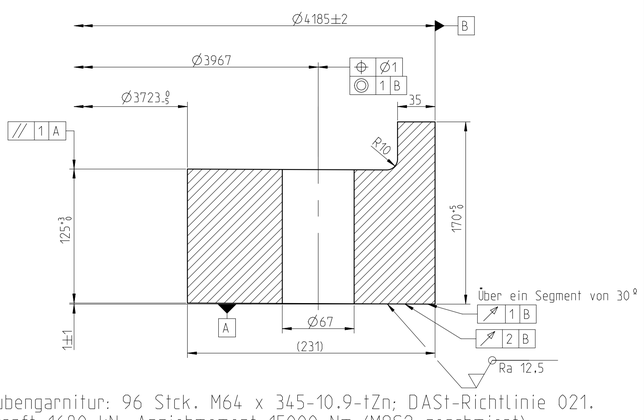
HV Bolts: 72 Stck. M42 x 210-10.9-tZn; DASt-Richtlinie 021.
Vorspannkraft 710 kN; Anziehmoment 4500 Nm (MOS2 geschmiert).

Mittelflansch 3



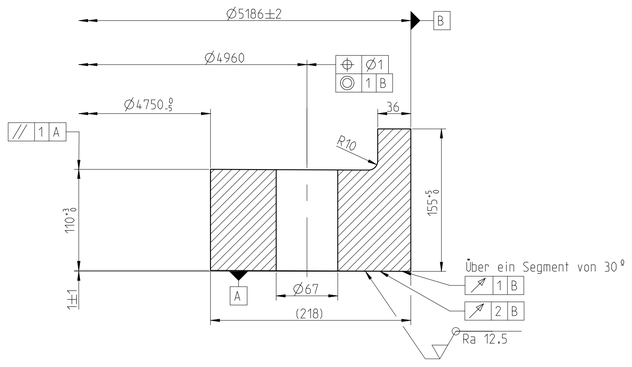
HV Scraubengarnitur: 76 Stck. M56 x 245-10.9-tZn; DASt-Richtlinie 021.
Vorspannkraft 1280 kN; Anziehmoment 10000 Nm (MOS2 geschmiert).

Mittelflansch 2



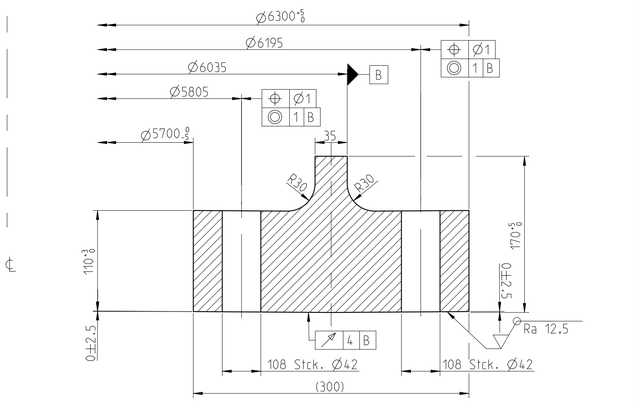
HV Schraubengarnitur: 96 Stck. M64 x 345-10.9-tZn; DASt-Richtlinie 021.
Vorspannkraft 1680 kN; Anziehmoment 15000 Nm (MOS2 geschmiert).

Mittelflansch 1



HV Schraubengarnitur: 120 Stck. M64 x 315-10.9-tZn; DASt-Richtlinie 021.
Vorspannkraft 1680 kN; Anziehmoment 15000 Nm (MOS2 geschmiert).

Bodenflansch

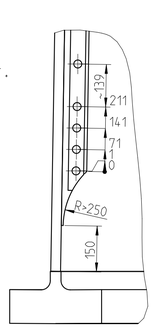


Sektion 1 & 2 sind jeweils in 3 Segmente zu je 120° vertikal geteilt.
Die vertikalen Flansche von Sektion 2 müssen um 60° verdreht bezogen auf die vertikalen Flansche der Sektion 1 montiert sein.

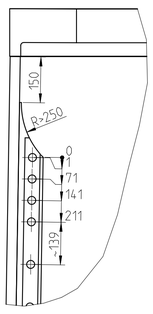
Sektion 1: 184 stck. HV Shraubengarnitur M24x140 10.9 tZn
Section 2: 302 stck. HV Schraubengarnitur M24x140 10.9 tZn
Vorspannkraft 220kNm; Anziehmoment 800Nm

Zwischenstück zwischen den Flanschen:
DIN EN AW-6082 T6 - 50x50mm

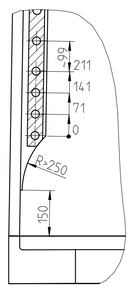
Vertikale Flansche:
S355J0 DIN EN 10025-2 - 3.1/DIN EN 10204
25x80mm



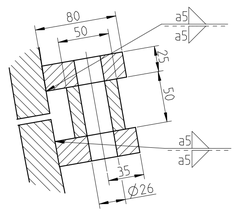
Vertikaler Flansch
Unterer Bereich
Sektion 1 Vertikalschnitt



Vertikaler Flansch
Oberer Bereich
Sektion 1 Vertikalschnitt



Vertikaler Flansch
Oberer & untere Bereich
Sektion 2 Vertikalschnitt



Vertikaler Flansch
Horizontalschnitt

NOTE !
Die Zeichnung kann nicht für Einkaufs- und Produktions zwecke verwendet werden.

Item no.	Mass (kg)	Certificate	Format	Status	Revised by	Created date	Created by
0046-6137	-	-	A0	Approved	-	2014-09-23	AMEHM

Material / Specification: -
Scale: 1:140 | Change no.: 381025 | PDM ver.: 0.1 | Reviewed date: 24.09.2014 | Reviewed by: KDA
Proj: | Item description: V126 3.3MW NH137 DIBT2 GK2
Pro/E: -
Vestas. vestas.com
Dimensions shown in mm unless otherwise specified: Metric
Replaces: - | Drawing no.: 0046-6137 | Ver.: 0 | Sheet: 1 of 1

WARNING: PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION.
This document and the information set forth herein are confidential and proprietary to Vestas Wind Systems A/S. It contains trade secrets, and independent economic value, actual or potential, may be derived from the document/information not being generally known. In consideration of you receiving this document you agree (I) to keep the information secret (II) only to use the information for the purpose specifically agreed with Vestas (III) not to disclose directly or indirectly any part of the information to any third party and (IV) not to make copies or reproductions thereof by whatsoever means or undertake any qualitative or quantitative analysis, reverse engineering or replication.

VESTAS PROPRIETARY NOTICE: This document contains valuable confidential information of Vestas Wind Systems A/S. It is protected by copyright law as an unpublished work. Vestas reserves all patent, copyright, trade secret, and other proprietary rights to it. The information in this document may not be used, reproduced or disclosed except if and to the extent rights are expressly granted by Vestas in writing and subject to applicable conditions. Vestas disclaims all warranties except as expressly granted by written agreement and is not responsible for unauthorized uses, for which it may pursue legal remedies against responsible parties.

T07 0046-6137 Ver 00 - Approved - Exported from DMS: 2014-10-17 by JEDCL