



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

über die Genehmigung
für einen Typ eines CNG-Bauteils nach der Regelung Nr. 110

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted
of a type of CNG component pursuant to Regulation No. 110

Nummer der Genehmigung: **000216**
Approval No.

Erweiterung:
Extension No.

1. Betreffendes CNG-Bauteil:
CNG component considered:
**Behälter oder Zylinder
Container(s) or cylinder(s)**
2. Fabrik- oder Handelsmarke:
Trade name or mark:
**CMV
Typ/type: AB052**
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
**CMV S.R.L.
IT-60131 Ancona**
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
**entfällt
not applicable**
5. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
31.03.2009



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 000216
Approval No.:

6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigungen durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:

**Technischer Überwachungs-Verein Pfalz Verkehrsweisen GmbH
DE-67245 Lamsheim**

7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of report issued by that service:
18.12.2008

8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
08-7040-00-01

9. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval **granted**

10. Grund oder Gründe für die Erweiterung der Genehmigung:
Reason(s) of extension of approval:
**entfällt
not applicable**

11. Ort - Place: **DE-24932 Flensburg**

12. Datum - Date: **16.04.2009**

13. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

A. von Höveling

(A. von Höveling)

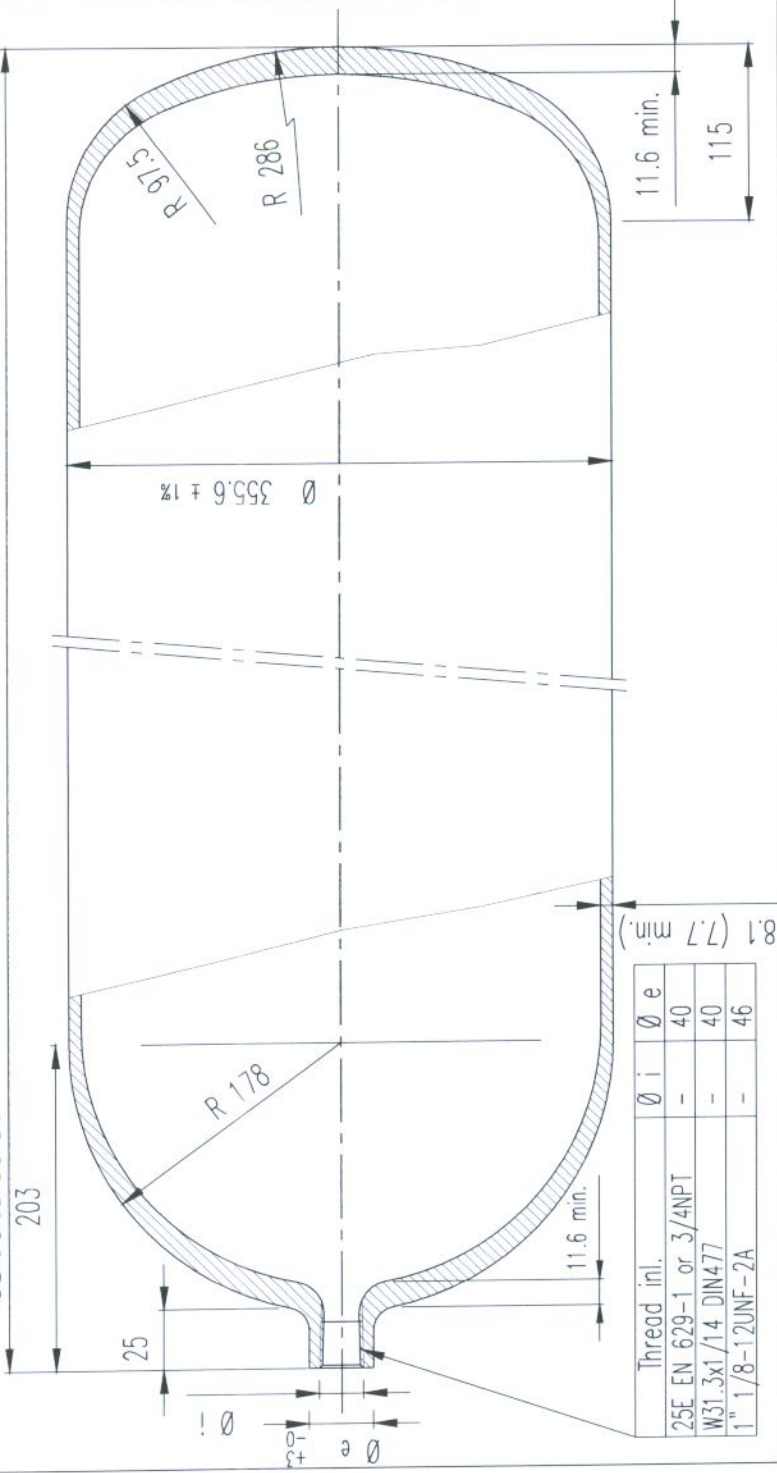


14. Die mit dem Antrag auf Erteilung einer Genehmigung oder Erweiterung eingereichten
Unterlagen sind auf Anforderung erhältlich.
The documents filed with the application or extension of approval can be obtained upon
request.

SEAMLESS STEEL CYLINDER
According to R110 (CNG-1)

Anlage 1 zum Technischen Bericht
08-7040-00-01

L ± 10



CYLINDERS FEATURES

Manufacturing process: closure by hot spinning

Working pressure = 200 bar at 15 °C	Proof test pressure = 300 bar						Burst pressure ≥ 450 bar		
	Water capacity [l.] ($\pm 2\%$)	60	65	70	75	80	100	110	120
Nominal weight [kg.] ($\pm 10\%$ / $\pm 5\%$)	66	70	73	77	82	82	98	105	113
Length L [mm.] (± 10)	815	870	920	970	1030	1030	1250	1360	1470

Material: SEAMLESS STEEL TUBE 34CrMo4 (EN 10083-1)

Chemical composition	% C	% Mn	% Si	% Mo	% Cr	% S	% P	% P+S
	0.32 ÷ 0.35	0.60 ÷ 0.90	0.15 ÷ 0.40	0.15 ÷ 0.25	0.90 ÷ 1.20	≤ 0.010	≤ 0.020	≤ 0.025

Mechanical properties

Yield strength: Rs ≥ 840 MPa	Tensile strength: Rm ≥ 950 MPa
Elongation: E ≥ 14 %	Hardness: HB = 280 ÷ 320
Impact test: Charpy (-50 °C) ≥ 40 J/cm ²	

Heat treatment:
Quenching at 860 : 880 °C
for ~ 30 min.
Tempering at 590 : 600 °C
for ~ 75 min.

Reference Standards:
ECE ONU R110 (CNG-1)
ISO 11439 (CNG-1)
EN 1964-1



ZANE' -VI-ITALY

STEEL CYLINDERS $\emptyset 356$
R110 (CNG-1)

Scale	1 : 5	Drawn		Date	12.02.07
Dwg. N°	AB052	Designer	eng. M. Illesi	Format	A 4
Modif.				Rev.	3

Modif.

Rev.1 (15.03.07): dimensional review
Rev.2 (21.03.07): added chemical composition
Rev.3 (10.06.08): dimensional range update