



HSMC

entwickelt eigenständige Produkte /Systeme (Vatral®)
zur wärme- und brandschutztechnischen Dämmung

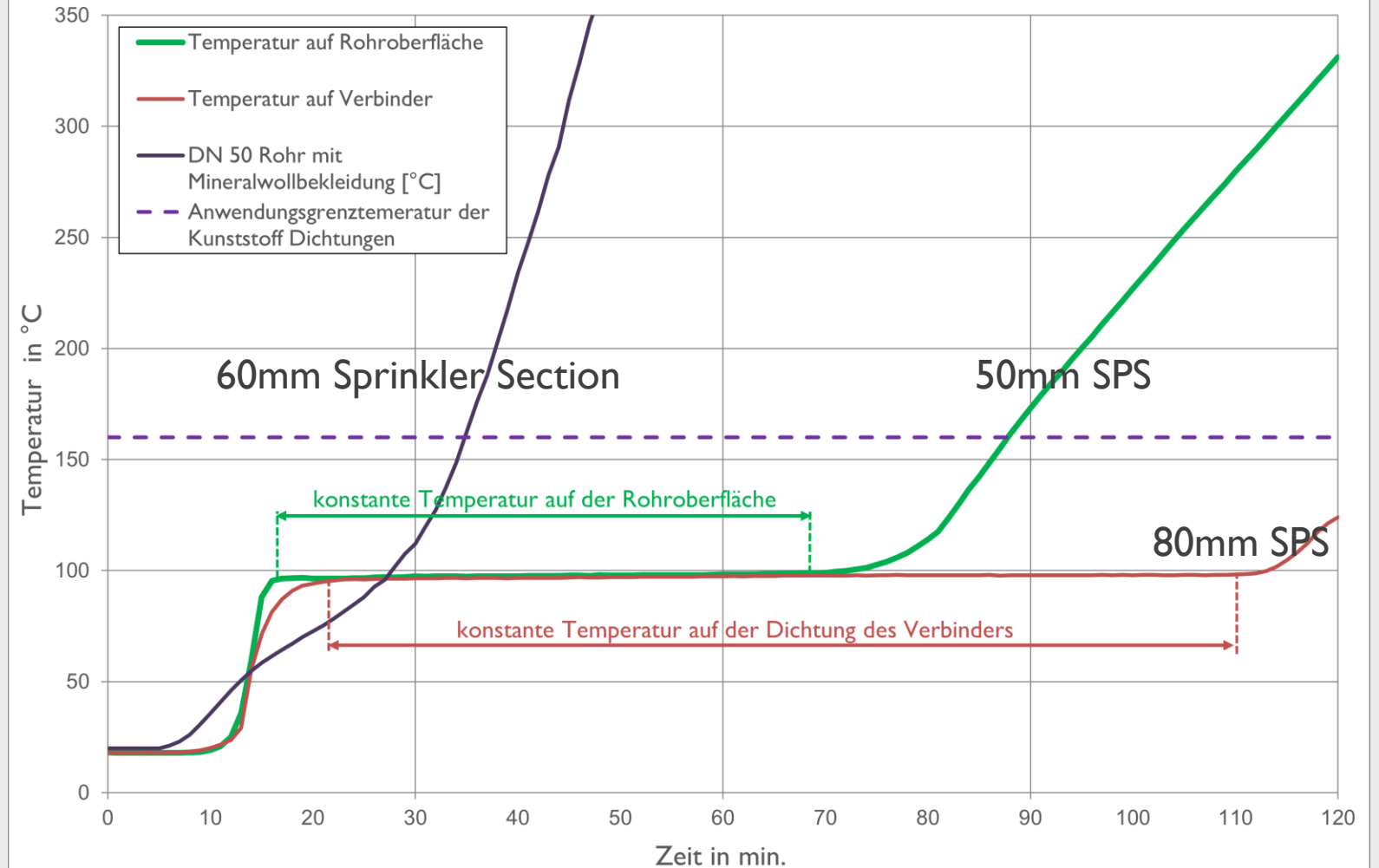
Die Entwicklung des SP-System bildete den Ausgangspunkt für
das ZIM Projekt

HSMC ZWEIGNIEDERLASSUNG DER TDH GMBH – TECHNISCHER DÄMMSTOFFHANDEL IN HAMBURG



DAS VATRAL[®] SP SYSTEM

Feuchteplateau des Vutral[®] SP Systems (DIN EN 13381-4)



AGENDA



Was ist KhoLA



Vorgaben



Umsetzung



Erreiche Teilziele



Offene Punkte

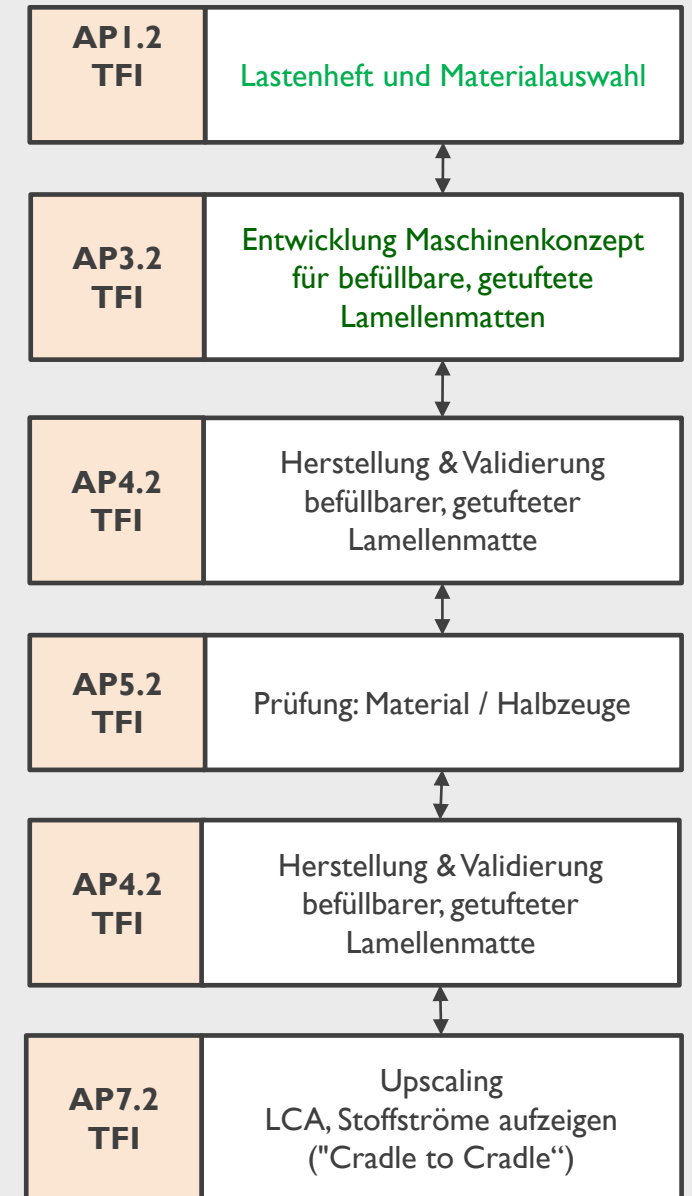
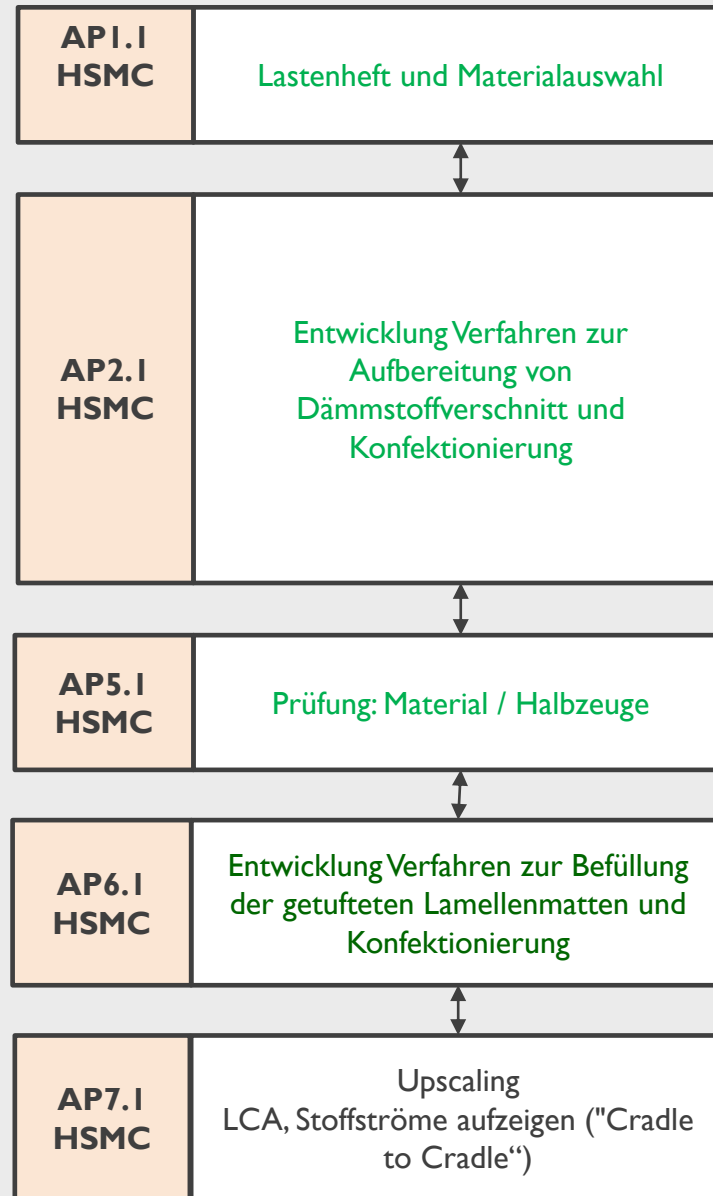


PROJEKT BESCHREIBUNG





VORGABEN



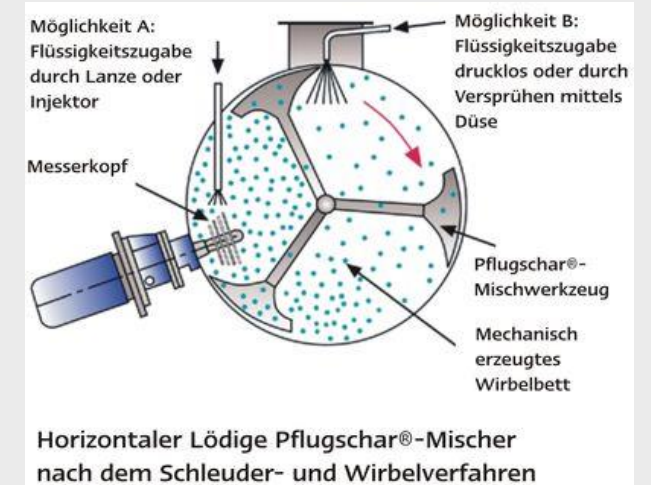


AP2.1 HSMC

ENTWICKLUNG VERFAHREN ZUR AUFBEREITUNG VON DÄMMSTOFFVERSCHNITT UND KONFEKTIONIERUNG



Abbildung 7: Walzenbrecher



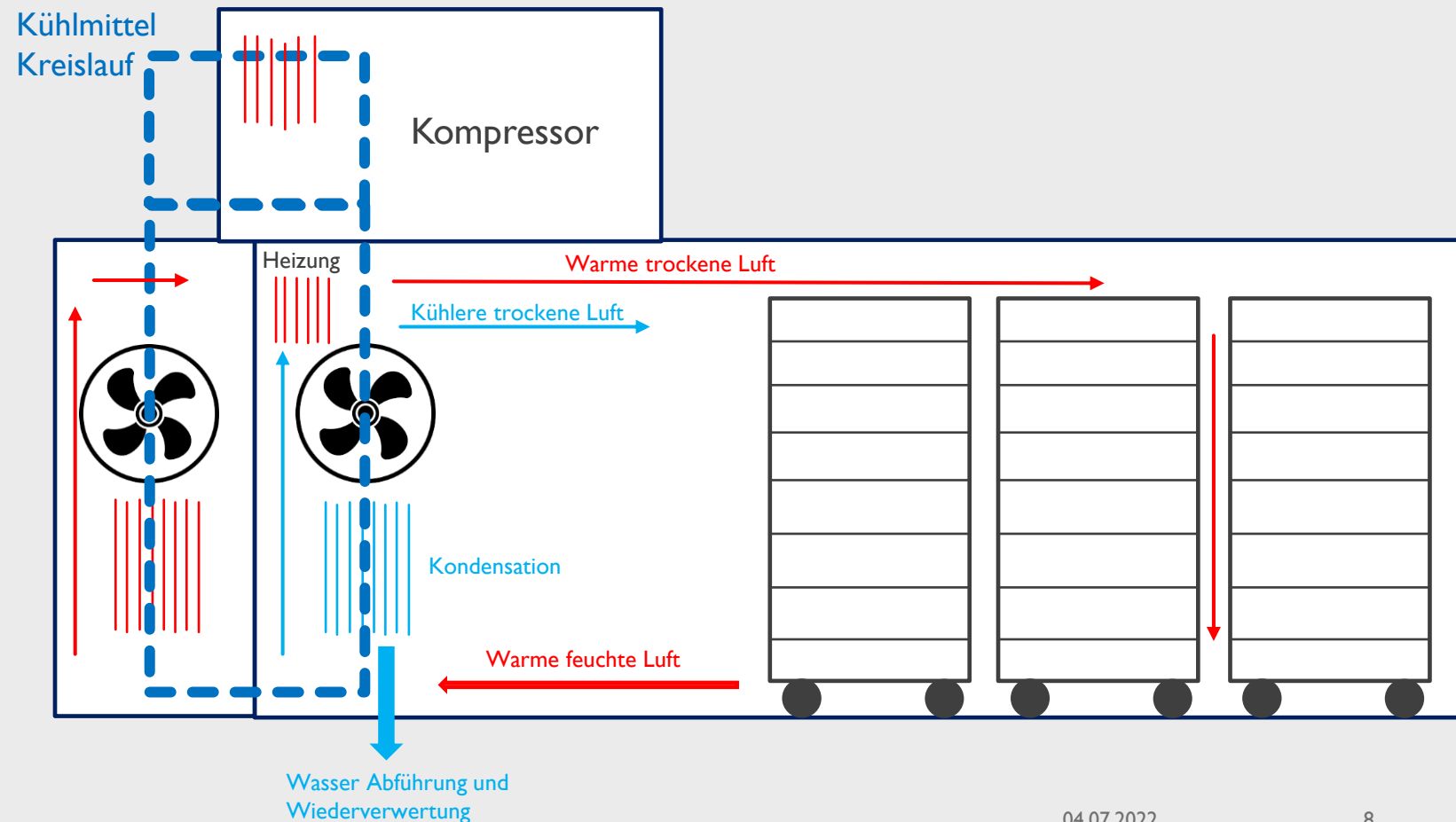
Über 95% erhalt der geschlossenzelligen Leichtfüllstoffe bei Zusatz von ca. 1-2% rein anorganischen Bindemittels zur Staubbindung (noch ohne Siebfraktionen)



AP2.1 HSMC

ENTWICKLUNG VERFAHREN
ZUR AUFBEREITUNG VON
DÄMMSTOFFVERSCHNITT
UND KONFEKTIONIERUNG

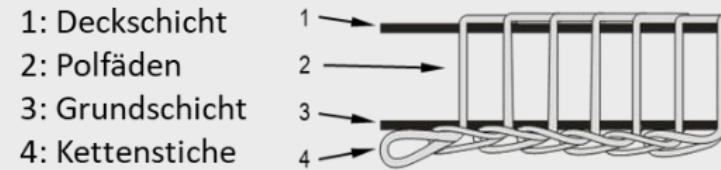
- Lüfter sorgen ständig für Zirkulation der Luft
- Kühlaggregat sorgt für Kondensation und Abführung des Wassers
- Abwärme des Kühlaggregates sorgt für Erwärmung der Luft
- Heizung nur bis 37° nötig, danach reicht Abwärme des Kühlaggregates
- Wärme des Kühlkreislaufes kann oben abgeführt werden



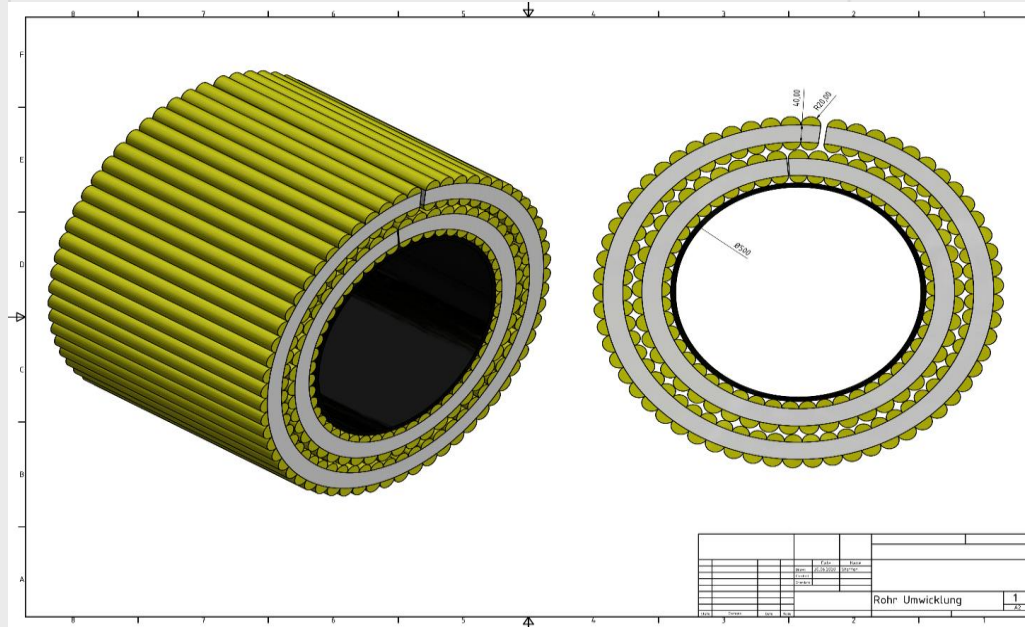
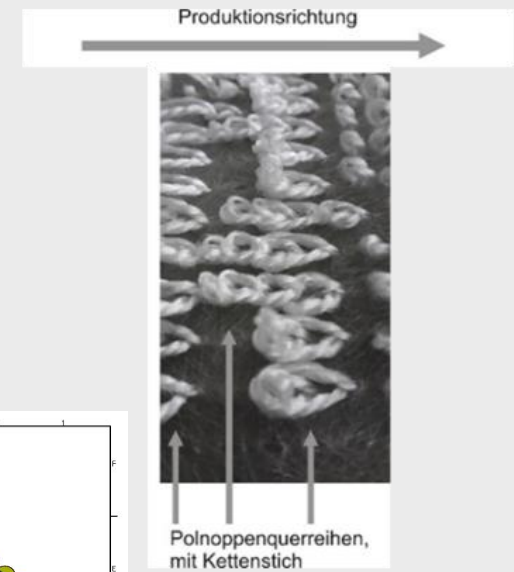


AP2.1 HSMC ENTWICKLUNG VERFAHREN ZUR AUFBEREITUNG VON DÄMMSTOFFVERSCHNITT UND KONFEKTIONIERUNG

Prinzipbild einer getufteten Lamellenmatte



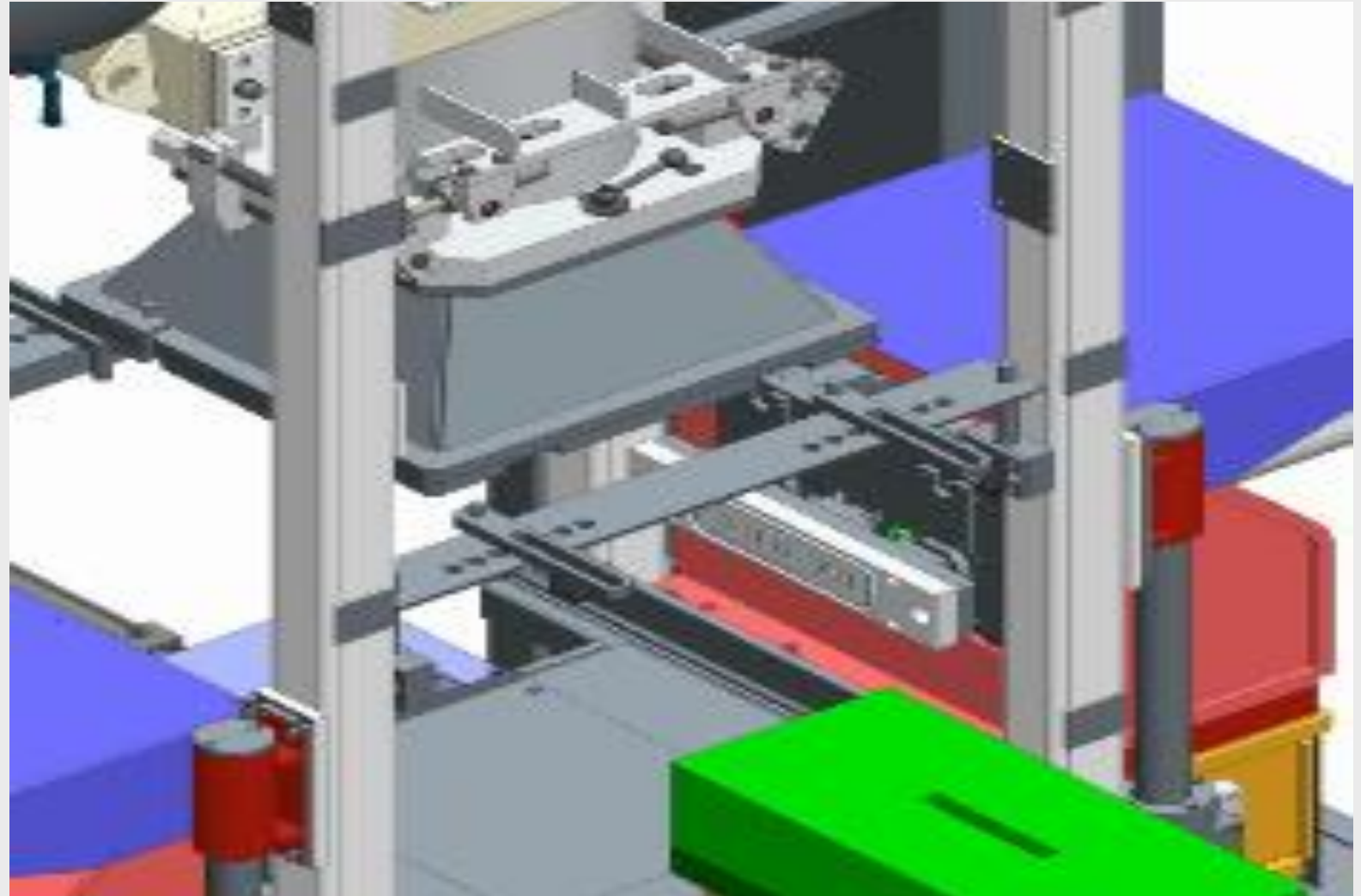
Polnoppenreihen mit Kettenstich





AP6.1
HSMC
ENTWICKLUNG
VERFAHREN ZUR
BEFÜLLUNG DER
GETUFTETEN
LAMELLENMATTEN
UND
KONFEKTIONIERUNG

Das Kernschießverfahren



Kernschießmaschine seit Mai 2021 bei HSMC in Goch in Erprobung



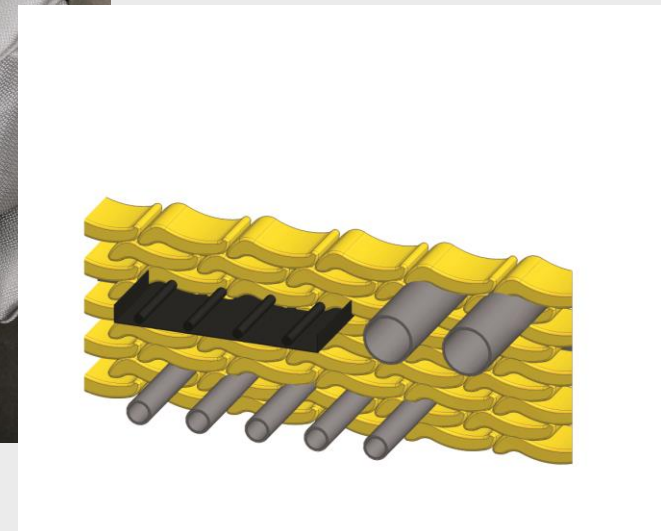
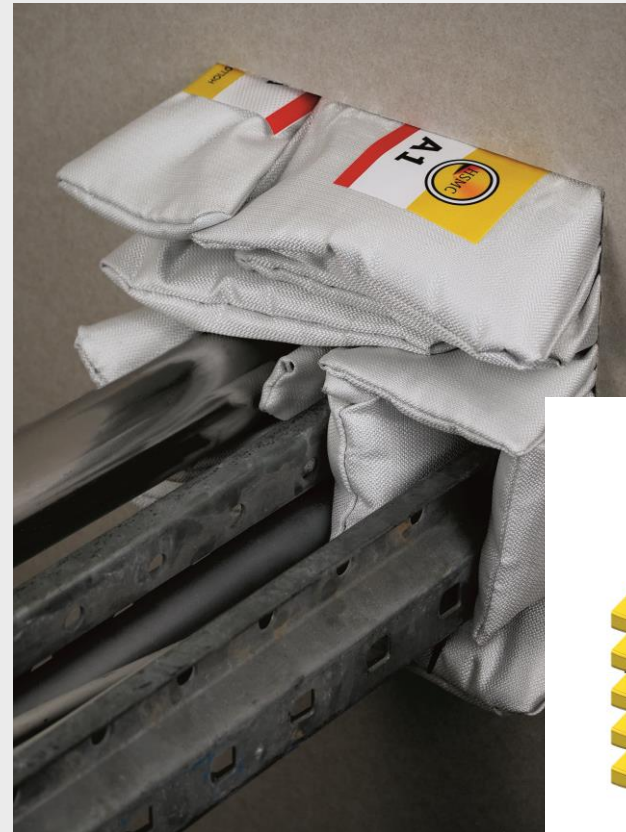
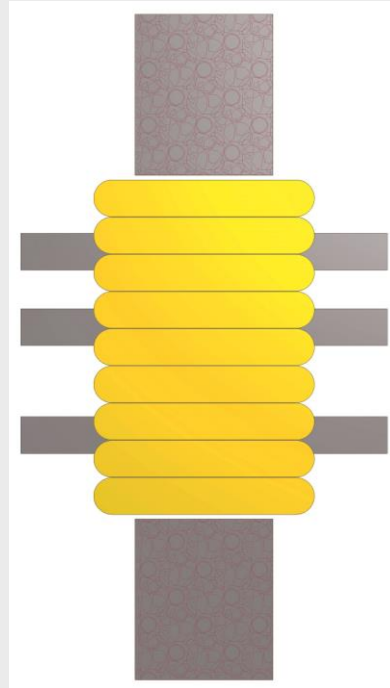
AP6.1
HSMC
ENTWICKLUNG
VERFAHREN ZUR
BEFÜLLUNG DER
GETUFTETEN
LAMELLENMATTEN
UND
KONFEKTIONIERUNG





VATRAL® FLEXBAG AI

Für temporäre Wand- und Deckendurchführungen



Für temporäre Wand- und Deckendurchführungen



VATRAL®
FLEXBAG AI





OFFENE PUNKTE

- Kernschießen in getufteten Lamellen
- Upscaling



ZERTIFIKATE



Material Health Zertifikate für Vatral 125/150 und Vatral 150/650



Vatral® 125/150 - Fire Protection Board (Brandschutzplatte)

ISSUED TO HSMC Zweigniederlassung der TDH-GmbH Technischer Dämmstoffhandel, Hamburg

STANDARD 3.1

EXPIRES 4 September 2022

LEAD ASSESSMENT BODY

EPEA GmbH - Part of Drees & Sommer

ASSESSED APPLICATIONS

manufacturing, use, recycling, incineration, composting, landfilling

PRODUCTS COVERED

Vatral® 125/150 - Fire Protection Board (Brandschutzplatte)
available in thickness 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50 mm

PRODUCT OPTIMIZATION SUMMARY

- Cradle to Cradle Certified™ Banned List compliant
- Material Health optimization strategy not required
- No exposure from carcinogens, mutagens, or reproductive toxicants
- VOC emissions testing not required for this product type
- Product is fully optimized - does not contain any GREY or x-assessed chemicals
- Process chemicals have been identified and none are GREY or x-assessed

PERCENTAGE OF CHEMICAL SUBSTANCES ASSESSED BY WEIGHT

100%

Inventory threshold for chemicals in each material = 100 ppm

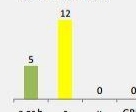
ASSESSMENT RATINGS BY WEIGHT



x: 0% GREY: 0%

% CHEMICAL SUBSTANCES

PRODUCT OPTIMIZATION



17 CHEMICAL SUBSTANCES

MHC1700



Vatral 150/650 Mortar and moulded forms like plates, pipe sections, curves etc.

ISSUED TO HSMC Zweigniederlassung der TDH-GmbH Technischer Dämmstoffhandel, Hamburg

STANDARD 3.1

EXPIRES 13 April 2022

LEAD ASSESSMENT BODY

EPEA GmbH - Part of Drees & Sommer

ASSESSED APPLICATIONS

manufacturing, use, recycling, incineration, composting, landfilling

PRODUCTS COVERED

Vatral® 150/650 technical isolating mortar

Available as a mortar and form bodies, such as plates, pipe sections, curves etc.

PRODUCT OPTIMIZATION SUMMARY

- Cradle to Cradle Certified™ Banned List compliant
- Material Health optimization strategy developed
- No exposure from carcinogens, mutagens, or reproductive toxicants
- Meets VOC emissions testing requirements
- Product is fully optimized - does not contain any GREY or x-assessed chemicals
- Process chemicals have been identified and none are GREY or x-assessed

PERCENTAGE OF CHEMICAL SUBSTANCES ASSESSED BY WEIGHT

100%

Inventory threshold for chemicals in each material = 100 ppm

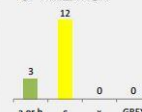
ASSESSMENT RATINGS BY WEIGHT



x: 0% GREY: 0%

% CHEMICAL SUBSTANCES

PRODUCT OPTIMIZATION



15 CHEMICAL SUBSTANCES

MHC1285



PATENTE

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

URKUNDE
über die Erteilung des
Patents
Nr. 10 2010 009 142

IPC
C04B 28/02

Bezeichnung
Plastische feuerfeste hochtemperaturbeständige Masse und feuerfester hochtemperaturbeständiger Mörtel und deren Verwendung

Patentinhaber
TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel, 20539 Hamburg, DE

Erfinder
Angenendt, Rainer, 46509 Xanten, DE; Genth, Peer, 15834 Rangsdorf, DE

Tag der Anmeldung
24.02.2010

München, den 16.02.2012



BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

URKUNDE
über die Erteilung des
Patents
Nr. 10 2010 009 144

IPC
C04B 28/08

Bezeichnung
Wärmedämmendes feuerfestes Formteil

Patentinhaber
TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel, 20539 Hamburg, DE

Erfinder
Angenendt, Rainer, 46509 Xanten, DE; Genth, Peer, 15834 Rangsdorf, DE

Tag der Anmeldung
24.02.2010



BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

URKUNDE
über die Erteilung des
Patents
Nr. 10 2010 009 146


IPC
C04B 28/02

Bezeichnung
Plastische feuerfeste Masse und feuerfester Mörtel und deren Verwendung

Patentinhaber
TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel, 20539 Hamburg, DE

Erfinder
Angenendt, Rainer, 46509 Xanten, DE; Genth, Peer, 15834 Rangsdorf, DE

Tag der Anmeldung
24.02.2010



BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

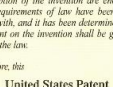
URKUNDE
über die Erteilung des
Patents
Nr. 10 2010 044 466

IPC
C04B 40/00

Bezeichnung
Verfahren zur Herstellung eines wärmedämmenden Brandschutzformteils und ebensolches Brandschutzformteil

Patentinhaber
TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel, 20539 Hamburg, DE

Erfinder
Angenendt, Rainer, 46509 Xanten, DE; Genth, Peer, 15834 Rangsdorf, DE; Mauch, Hubert, 47679 Kalkum, DE



URKUNDE **CERTIFICATE** **CERTIFICAT**

Die Pils...
Die Pils...
Die Pils...

| International Patent No. | European Patent No. | British Patent No. |
|--------------------------|---------------------|--------------------|
| | 2539296 | |

TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel
Bilkenweg 22E
20539 Hamburg/DE

München, den 19.07.12



ЕВРАЗИЙСКАЯ ПАТЕНТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ЕВРАЗИЙСКИЙ ПАТЕНТ
№ 023629

Название изобретения:
«ОГНЕСТОЙКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАСТВОР»

Патентообладатель (и/или):
ТДХ-ГМБХ ТЕХНИШЕР ДЭММШТОФ-ХАНДЕЛЪ (DE)

Изобретатель (и):
Ангенендт Райнер, Гент Пер (DE)

Заявка №: 201200819
Приоритет изобретения: 24 февраля 2010 г.
Дата подачи заявки: 23 февраля 2011 г.
Дата выдачи патента: 30 июля 2016 г.

Настоящим удостоверяется, что европейский патент выдан на изобретение, описанное в прилагаемом заявлении и формуле изобретения.

При упоминании названий государств патент действует на территории государств-членов Евразийской патентной организации: Кыргызской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Киргизия, Республики Молдова, Республики Таджикистан, Республики Узбекистан и на территории Республики Казахстан по системе Соглашения между «Азиатскими» государствами «принадлежит» к Промышленности России и Молдовы.

ТЛЕВЛЕСОВА Сауле Январбековна
Президент Евразийского патентного ведомства



The Director of the United States Patent and Trademark Office


Has received an application for a patent for a new and useful invention. The title and description of the invention are enclosed. The requirements of law have been complied with, and it has been determined that a patent on the invention shall be granted under the law.

Therefore, this

United States Patent

Grants to the person(s) having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America, and if the invention is a process, of the right to exclude others from using, offering for sale or selling throughout the United States of America, or importing into the United States of America, products made by that process, for the term set forth in 35 U.S.C. 154(a)(2) or (c)(4), subject to the payment of maintenance fees as provided by 35 U.S.C. 41(b). See the Maintenance Fee Notice on the inside of the cover.

Michelle K. Lee
Director of the United States Patent and Trademark Office



VIELEN DANK!



RAINER ANGENENDT

+49 170 5706450

ANGENENDT@HSMC-GOCH.DE

COO/CTO

