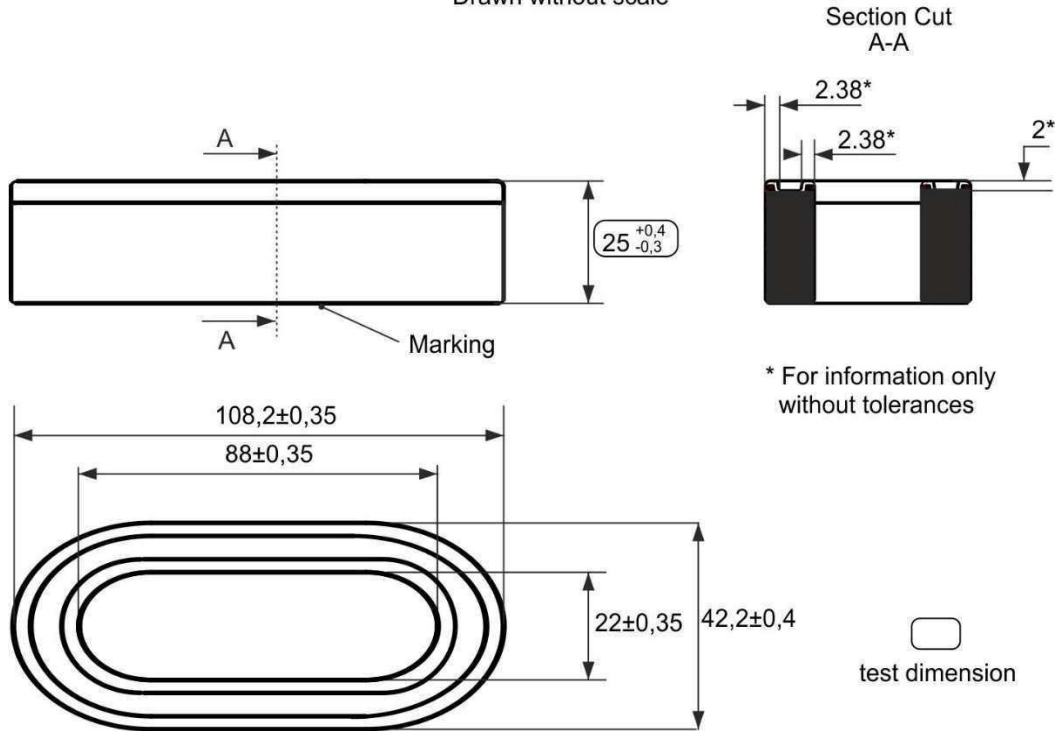


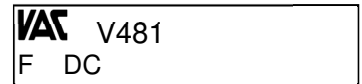
K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 1 of 7 Seite von

Mechanical outline (mm) / Maßbild (mm):  
General tolerances DIN ISO 2768-m / Freimaßtoleranz DIN ISO 2768-m  
Dimension of the encapsulated core in mm / Maße des eingetrogten Kerns in mm

Drawn without scale



Marking / Beschriftung:



DC = Date Code  
F = Factory

Datum	Name	Index	Änderung
		01	

Editor.: R&D-PD NPI D Hrsg.:	designer: Wk Bearbeiter:	MC-PM: FT check	Released: Pr. Freigegeben:
---------------------------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------------

K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 2 of 7 Seite von

**Core material / Legierung:**  
VITROPERM 550 HF

**Type of finish / Art der Fixierung:**  
Fix 022, plastic casing / Kunststofftrog

**Core fixing / Kern Fixierung:**  
silicone rubber / Silikonkautschuk

**Casing material / Gehäusematerial:**  
PA66 GF35

**Typical values / Typische Werte**

SYMBOL	PARAMETER	VALUE / WERT	UNIT / EINHEIT
$A_{Fe}$	Effective Iron-Cross-section / Effektiver Eisen-Querschnitt	0,97	cm <sup>2</sup>
$L_{Fe}$	Effective Iron-length / Effektive Eisen-Weglänge	23,2	cm
$m_{Fe}$	Weight of magnetic core / magnetisches Kerngewicht	~ 165	g
m	Total weight / Gesamtgewicht	~ 205	g
$A_{L0}$ (10 kHz)	Nominal magnetic values / Magn. Nennwerte	34,7	μH
$A_{L0}$ (100 kHz)	Nominal magnetic values / Magn. Nennwerte	17,0	μH
$A_L$ (10 kHz)	Magnetic tolerance range / Magn. Toleranzbereich	-25 / +45	%
$A_L$ (100kHz)	Magnetic tolerance range / Magn. Toleranzbereich	-25 / +∞	%
$\mu$ (10kHz)	Nominal permeability / Nennpermeabilität	~ 67000	
$I_{sat}$	saturation current @ $\mu_{Nom}$ for DC [ $A_L=0.7 \times A_{L0}$ (10kHz)] / Sättigungsstrom @ $\mu_{Nenn}$ für DC [ $A_L=0.7 \times A_{L0}$ (10kHz)]	1,6	A
$T_{op}$	Operating temperature / Betriebstemperatur	-40 bis +130	°C
$T_{st}$	Storage temperature / Lagertemperatur	-40 bis +85	°C

 Editor.: R&D-PD NPI D  
 Hrsg:

 designer: Wk  
 Bearbeiter:

 MC-PM: FT  
 check

 Released: Pr.  
 Freigegeben:

K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 3 of 7 Seite von

**Inspection / Prüfung**

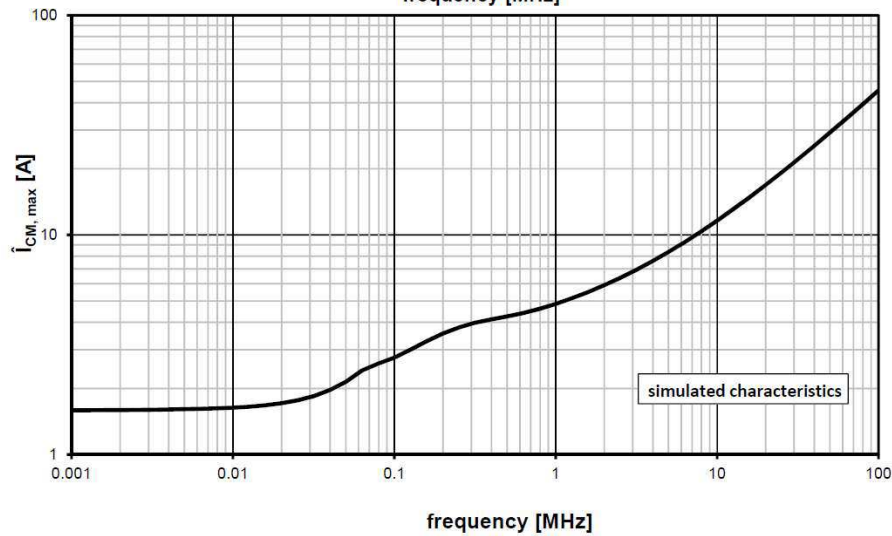
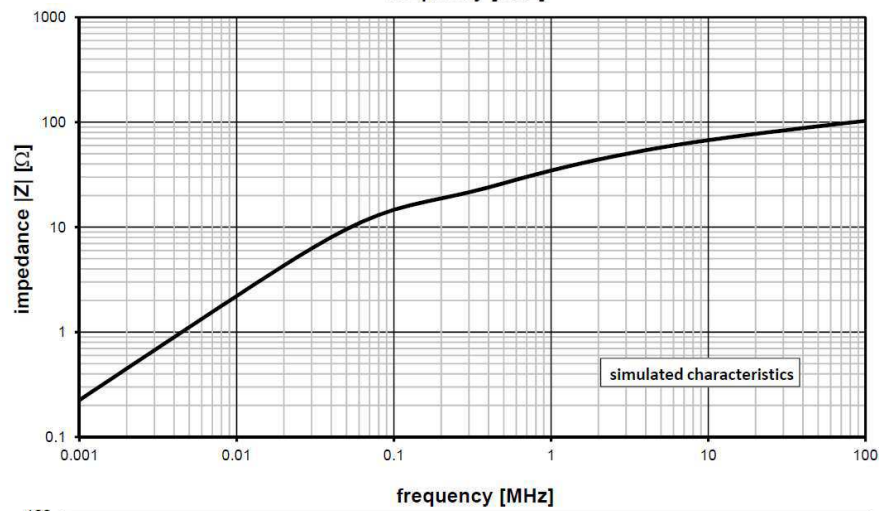
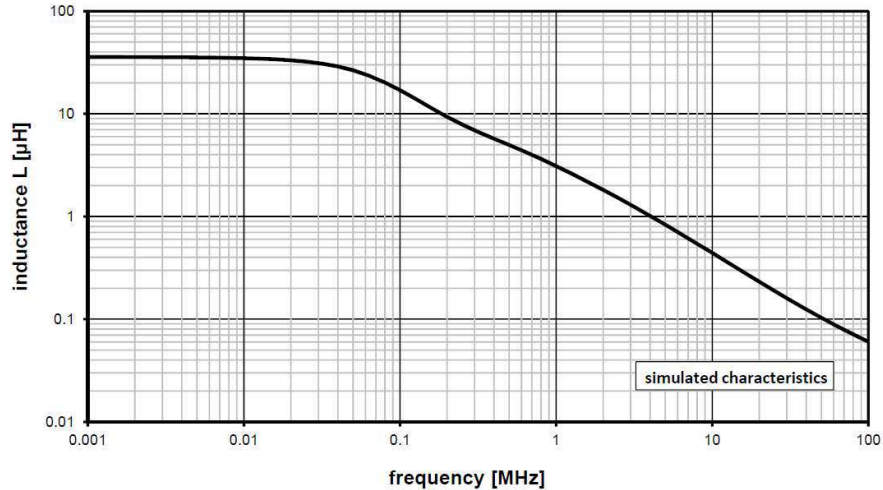
(V: 100%-Test; AQL...: DIN ISO 2859-Part1, SC = significant characteristic)

 Measurements after temperature balance of the test samples at room temperature /  
 Messungen nach Temperaturangleich der Prüflinge an Raumtemperatur

No.	Test / Prüfung	Test quantity / Prüfmenge	Reference / Referenz
1)	<b>Mechanical test / mechanische Prüfung</b>		
1.1)	all test dimensions acc drawing / alle Prüfmaße gemäß Maßbild	Sample Inspection / Stichprobe FIX05 (n=5, c=0)	Test instrument: vernier caliper / Prüfmittel: Schieblehre
1.2)	Max. height acc drawing / max. Höhe gemäß Maßbild	V	Test instrument: gauge / Prüfmittel: Prüflehre
2)	<b>Magnetical test / magnetische Prüfung</b>		
2.1)	Setting values / Einstellwerte $I_{eff} \times N = 49,2 \text{ mA}^*$ , $f = 10 \text{ kHz}$ *(corr. / entspr $H_{peak}=3 \text{ mA/cm}$ )  Test value / Prüfwerte $26,0 \mu\text{H} \leq A_L (10 \text{ kHz}) \leq 50,3 \mu\text{H}$ (SC) (corr. / entspr. $49725 \leq \mu_3' \leq 96135$ )	V	Test of $A_L$ -value in series mode according to A60092-Y3022-K009 / Prüfung des $A_L$ -Wertes im Reihenersatzschaltbild gemäß A60092- Y3022-K009
2.2)	Setting values / Einstellwerte $I_{eff} \times N = 49,2 \text{ mA}^*$ , $f = 100 \text{ kHz}$ *(corr. / entspr $H_{peak}=3 \text{ mA/cm}$ )  Test value/ Prüfwerte $12,8 \mu\text{H} \leq A_L (100 \text{ kHz})$ (corr. / entspr. $24225 \leq \mu_3'$ )		

Editor.: R&D-PD NPI D Hrsg:	designer: Wk Bearbeiter:	MC-PM: FT r check	Released: Pr. Freigegeben:
--------------------------------	-----------------------------	----------------------	-------------------------------

K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 4 of 7 Seite von

**Characteristic curves (simulated, nominal values) /  
 Typische Kurven (simuliert, Nennwerte)**

 Editor.: R&D-PD NPI D  
 Hrsg:

 designer: Wk  
 Bearbeiter:

 MC-PM: FT  
 check

 Released: Pr.  
 Freigegeben:

**Specification / Datenblatt****Item No.: T60006-L2104-V481**  
Sach Nr.:

K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 5 of 7 Seite von

**Technical cleanliness / Technische Sauberkeit**

VAC carries out regularly extraction analysis with similar core designs. The similarity refers to the size and the manufacturing process. The extraction analysis is based on VDA Volume 19 and ZVEI guideline on technical cleanliness (2<sup>nd</sup> Edition, 2018). Based on this data material, VAC can submit following proposal as preliminary. The final establishing will be done after minimum 5 analysis of serial production lots from serial production site. Analysis of Technical Cleanliness is a continuous procedure during production. Independent from test results all orders will be delivered. Test results will not block any production lot. Tested parts have to be scrapped after analysis.

VAC führt regelmäßig Extraktionsanalysen an ähnlichen Kernen durch. Die Ähnlichkeit bezieht sich auf die Größe und die Herstellverfahren. Diese Extraktionsanalysen werden auf Basis des VDA-Band 19 und des ZVEI-Leitfadens (2. Edition, 2018) durchgeführt. Auf Basis dieses Datenmaterials kann VAC folgenden Vorschlag als vorläufige Festlegung abgeben. Die finale Festlegung erfolgt nach mind. 5 Analysen von Produktionslosen aus der Serienfertigung vom Serienstandort. Die Analyse der technischen Sauberkeit ist ein kontinuierlicher Prozess während der Produktion. Unabhängig vom Testergebnis, werden die Aufträge abgeleitet. Testergebnisse blockieren keine Produktionslose. Getestete Teile müssen nach der Analyse verschrottet werden.

Table1: Qualification test by „Decay Curve“ (DCC) / Tabelle 1: Qualifizierungs Test mittels “Abklingkurve”

<b>Decay Curve (DCC) / Abklingkurve (DCC)</b>	No / Nr: A029871	Lab / Labor: CasoCleanCheck	Date / Datum: 05.09.2018
Surface area per core / Oberfläche pro Kern			113,5 cm <sup>2</sup>
Number of cores per analysis / Anzahl Kerne pro Analyse			7 pcs.
Pre-spray quantity / Vorsprüh-Volumen			500 ml
Waiting time between pre-spray and cleaning / Wartezeit zw. Vorsprühen und Waschen			60 s
Spray quantity for cleaning / Sprühmenge für das Reinigen			2,4 l
Rewash quantity for basin / Nachspülmenge			2000 ml

Table 2: Action control limits / Tabelle2:Eingriffsgrenzen

Particle size [µm] / Partikelgröße [µm]:	Size class / Größenklasse	Overall <sup>1</sup> / Gesamt <sup>1</sup>	Metallic / Metallisch
x < 150	B-F	not evaluated / nicht ausgewertet	not evaluated / nicht ausgewertet
150 ≤ x < 200	G	200	60
200 ≤ x < 400	H	150	10
400 ≤ x < 600	I	30	1
600 ≤ x < 1000	J	10	0
1000 ≤ x < 1500	K	5	0
1500 ≤ x < 2000	L	0	0
2000 ≤ x < 3000	M	0	0
>3000	N	0	0

Statistical maximum amount of particles per 1000cm<sup>2</sup> component surface area before shipment / Statistik der maximalen Partikelmenge pro 1000cm<sup>2</sup> Bauteiloberfläche vor Auslieferung

<sup>1</sup>)Overall: metallic and non-metallic, non-fibrous particles, Fibre definition according to VDA 19 part 1  
Gesamt: metallische und nichtmetallische Partikel, keine Faser, Faserdefinition gemäß VDA 19 Teil 1

Editor.: R&D-PD NPI D Hrsg:	designer: Wk Bearbeiter:	MC-PM: FT check	Released: Pr. Freigegeben:
--------------------------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------------

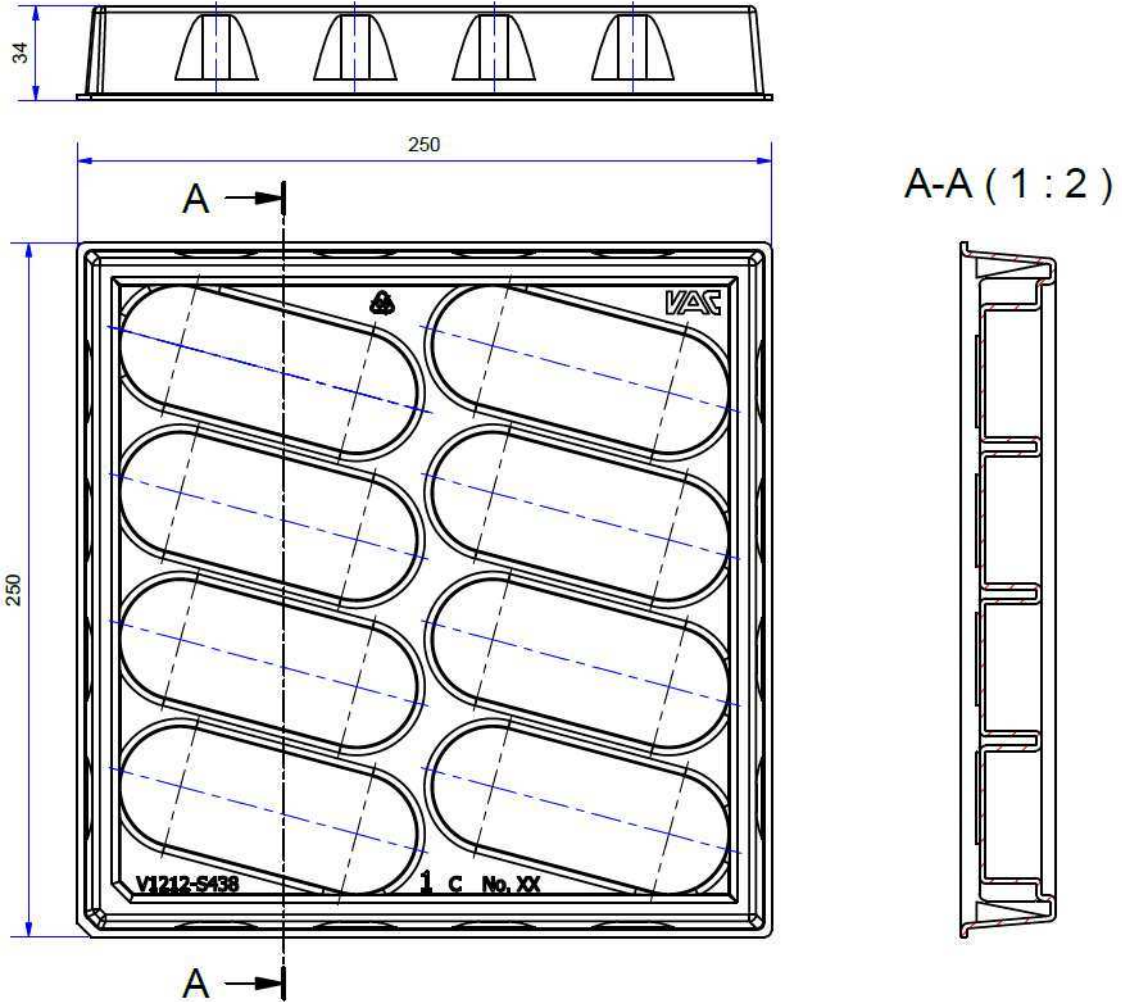
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten

Copying of this document, disclosing it to third parties or using the contents there for any purposes without express written authorization by use illegally forbidden. Any offenders are liable to pay all relevant damages.

K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 6 of 7 Seite von

**Packaging information / Verpackungsinformation:**

**1. Tray / Formling**



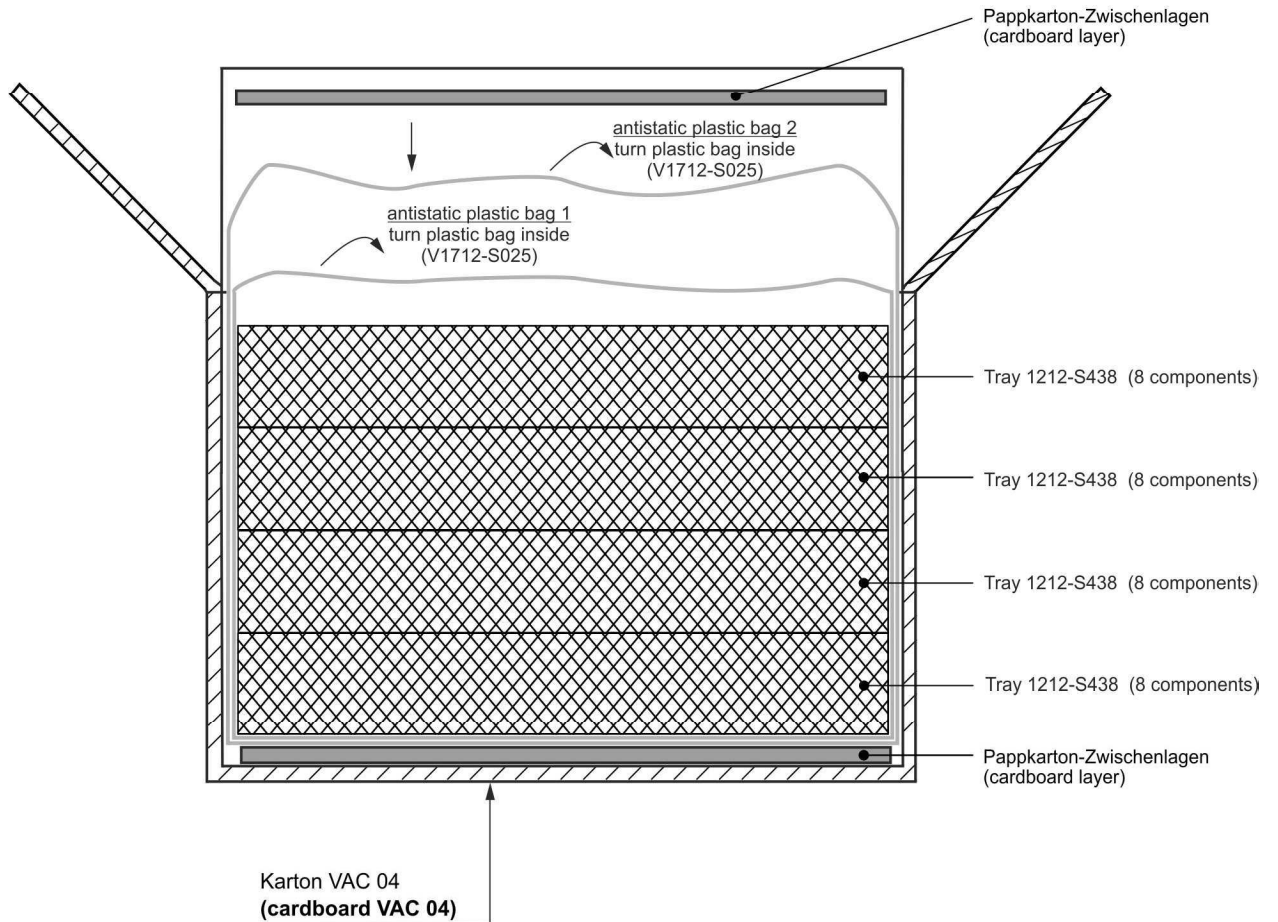
Editor.: R&D-PD NPI D Hrsg.:	designer: Wk Bearbeiter:	MC-PM: FT check	Released: Pr. Freigegeben:
---------------------------------	-----------------------------	--------------------	-------------------------------

K-No.: 30020 K-Nr.:	Core design: Oval core Ausführung: Ovalbandkern	Application: Common Mode Choke Anwendung: Stromkompensierte Drossel	Date: 31.01.2022 Datum:
Mat-No.: 96881585 Mat-Nr.:	Customer: Standard Type Kunde: Typenelement	Customer part No: Kd. Sach Nr.:	Page: 7 of 7 Seite von

**2. Outer packaging / Umverpackung**

Der verbleibende freie Raum oberhalb der Trays muss komplett mit Karton-Lagen aufgefüllt sein.  
Die Trays müssen sicher fixiert sein und dürfen keine Möglichkeit zur Bewegung haben, wenn der Umkarton geschlossen ist.

The remaining free space on the top of the trays must be completely filled up with layers.  
The trays must fit save without any possibility of movement when the outer carton box is closed.



**32 Stück Bauelemente in einem Karton**  
**32 pcs components in the cardboard**

Total weight carton loaded / Gesamtgewicht Karton befüllt: 7.3 kg

Editor.: R&D-PD NPI D Hrsg:	designer: Wk Bearbeiter:	MC-PM: FT r check	Released: Pr. Freigegeben:
--------------------------------	-----------------------------	----------------------	-------------------------------