



# Teroson

## Terophon – 112 DB

Karta techniczna

Stan: 26.03.96

---

**Trudnozapalna, wyciszająca masa  
nakładana natryskowo lub ręcznie  
Baza: wodna dyspersja żywic syntetycznych**

---

### Charakterystyka:

Terophon-112 DB jest natryskową masą wyciszającą na bazie wodnej dyspersji żywic syntetycznych i dodatków nadających jej własności ognioodpornościowe. Produkt jest wykonany z surowców nie zawierających szkodliwych związków (nie zawiera halogenu, ciężkich metali i azbestu). Jest przyjazny dla środowiska naturalnego.

Terophon-112 DB jest masą trudnozapalającą się; wg DIN 4102 część 1, klasa B1 przy grubości suchej warstwy do 4,5 mm (Protokół Z-PA-III 2.2338 Instytutu Techniki Budowlanej, Berlin).

Obok wysokiej skuteczności akustycznej produkt ma także właściwości izolacji cieplnej.

Terophon-112 DB ma dobrą przyczepność do stali szlachetnych, ocynkowanych blach i anodowanego aluminium. Nieocynkowane blachy stalowe i surowe aluminium muszą być pokryte środkiem antykorozyjnym (podkład gruntujący, lakier). Natrysk masy na pionowe powierzchnie jest możliwy do grubości 6 mm, przy jednorazowym nałożeniu.

Terophon-112 DB można także nakładać ręcznie (szpachlą, raklą). Zalecamy jednak w ten sposób nakładać masę tylko na małe powierzchnie i przy poprawianiu warstwy natryśniętej.

Terophon-112 DB schnie bez pęknięć na dużych, niepofałdowanych powierzchniach. Nagromadzenia materiału w żłobkach albo zagięciach, jak również niekorzystne dla schnięcia warunki, np. z powodu braku konwekcji, może prowadzić do powstawania pojedynczych rys.

Po pełnym wyschnięciu nałożonej warstwy można ją polakierować. Z powodu dużej różnorodności rodzajów lakierów zaleca się przeprowadzenie prób. Poza tym należy zauważyć, że taka nadbudowa lakierowa zmienia wymaga ponownego badania palności wg normy DIN 4102 B1.

Pokrywanie masą Terophon-112 DB nie powinno być wykonywane na powierzchniach stale mokrych albo narażonych na bezpośrednie działanie pogody. Krótkotrwały wpływ natrysku wody, benzyny, oleju i smaru nie wpływa negatywnie na trwałość produktu. Warunki takie tj. wysoka wilgotność powietrza i przekraczanie punktu rosy mogą jednak przy ich trwałym występowaniu doprowadzić do ściekania wody kondensacyjnej a nawet do odwarstwienia się Terophonu-112 DB.

Ze względu na różnice w jakości stosowanych do produkcji Terophonu-112 DB surowców naturalnych (wynikające z faktu, że surowce te dostarczane są z wielu źródeł) mogą pomiędzy różnymi szarżami produkcyjnymi wystąpić różnice w odcieniach kolorów.

**Zastosowanie:** Terophon-112 DB stosowany jest do wygłuszania, względnie absorpcji, drgań cienkościennych blach konstrukcyjnych w budowie pojazdów, wagonów, łodzi, urządzeń i aparatów. Produkt znajduje zastosowanie także przy budowie kanałów wentylacyjnych, obudów wentylatorów, wind, zwałowarek śmieci, do wewnętrznego pokrywania elementów fasadowych, jak również przy budowie kontenerów.

**Dane techniczne:**

Kolor:	jasnoszary do jasno-beżowego
Zapach:	słaby alkoholu
Konsystencja:	gęsta zawiesina
Gęstość	
mokra:	ok. 1,4 g/cm <sup>3</sup>
sucha:	ok. 1,2 g/cm <sup>3</sup>
Zawartość ciał stałych:	ok. 65 %
Wartość pH:	ok. 9
Zmywacz/rozpuszczalnik:	woda
Czas schnięcia (4 mm mokry)	
przy normie DIN50014:	ok. 24 godz.
przy 40 °C powietrza:	ok. 8 godz.
przy 80 °C powietrza:	ok. 3 godz.
Zmniejszenie objętości podczas schnięcia:	ok. 18 %
Zużycie na 1 mm suchej warstwy:	ok. 1,4 kg/m <sup>2</sup>
Zdolność wchłaniania wody z kondensacji przez suchą warstwę o grubości 1 mm:	> 80 g/m <sup>2</sup>
( 10 h norma DIN 50017)	
( 14 h norma DIN 50014)	
Właściwości palne:	trudno zapalny
(DIN 4102 część1, klasa B1)	
Przewodność cieplna (DIN 52612)	ok. 0,21 W/mK
Temperatura nakładania:	10 °C do 40 °C
Temperatura stosowania:	- 50 °C do 120 °C
(krótkotrwale do 1 godz.):	160 °C

**Dane akustyczne:**

Współczynnik strat DIN 53440	≥ 0,22
Temperatury:	20 °C
Częstotliwości:	200 Hz
Materiał:	blacha stalowa 1mm
Stosunek grubości masa/blacha (patrz tabela)	2 : 1

**Nakładanie:** **Uwaga wstępna**  
Przed rozpoczęciem stosowania pasty należy zapoznać się ze środkami ostrożności i radami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w karcie bezpieczeństwa. Również w przypadku produktów nie objętych obowiązkiem znakowania ze względu na bezpieczeństwo pracy należy zachować ogólne środki ostrożności związane ze stosowaniem środków chemicznych.

### **Przygotowanie powierzchni**

Powierzchnia na którą nakładamy Terophon-112 DB musi być czysta, sucha, wolna od tłuszczu i środków oddzielających. Do zmywania wskazany jest Reiniger FL.

Specjalny podkład nie jest wymagany; nie ocynkowana blacha i nieanodowane aluminium muszą jednak być zabezpieczone antykorozyjnie .

Terophon-112 DB należy, jeśli konieczne, przed użyciem zamieszać.

Zwykle jest to konieczne w przypadku magazynowania ponad 3 miesiące.

### **Nakładanie**

Terophon-112 DB jest już dostarczany w stanie gotowym do natryskiwania z zastosowaniem powietrza rozpylającego. W praktyce sprawdziło się natryskiwanie z przestrzeganiem następujących parametrów natryskiwania:

podawanie:	z zastosowaniem pompy tłokowej
	przełożenie 12:1
ciśnienie materiału:	2 – 4 bar
ciśnienie rozpylacza:	4 – 6 bar
dysza:	φ 6 mm

Nakładanie przy pomocy różnych technik natryskowych, np. bez ciśnienia rozpylającego jest w zasadzie także możliwe – własne próby z istniejącymi urządzeniami są jednak konieczne.

Nakładanie natryskowe jest możliwe także na pionowe powierzchnie i sufity do grubości warstwy na mokro 6 mm w jednym cyklu pracy. Możliwa temperatura nakładania wynosi od 10 do 40 °C - najkorzystniejsze jest jednak nakładanie w zakresie temperatur od 15 do 25 °C.

Rozcieńczanie masy wodą (max 5 %) jest możliwe, powinno jednak być dokonywane w jedynie w wyjątkowych przypadkach. Możliwe problemy występujące po rozcieńczeniu produktu: zmniejszenie stabilności na pionowych powierzchniach, opóźnione schnięcie, niebezpieczeństwo tworzenia się rys. Z tych powodów powinno się stosować rozcieńczanie masy tylko przy dokonywaniu korekt pokrycia lub przy pokrywaniu małych powierzchni.

### **Czyszczenie**

Resztki/plamy Terophonu-112 DB można przed jego przeschnięciem - także z narzędzi - zmyć za pomocą wody. Wyschnięty materiał można zmyć zmywaczem Reiniger D lub usunąć mechanicznie.

**Urządzenia do nakładania:** Do nakładania z beczek i hoboków urządzenia i osprzęt różnych firm

**Dopuszczenia:** Zachowanie ognioodpornościowe produktu wg DIN 4102-B1  
Protokół badań: Z-PA-III 2.2338  
Instytut badawczy: FMPA, Stuttgart

Zachowanie ognioodpornościowe produktu wg DIN 5510  
Klasa palności: S 4  
Klasa wytwarzania dymu: SR 2  
Klasa skraplania się: ST 2

TU – Aachen (ocena toksyczności przy inhalacji tj. wdychu)  
**„powstające gazy nie są niebezpieczne toksycznie”**

Standard Brytyjski 476, część 6, 1981 (Fire Propagation Index I = 4,6)  
Standard Brytyjski 476, część 7, 1981 (Surface Spread of Flame = Class 1)  
Instytut testujący: Warrington Fire Research Centre

EMPA

Masa odpowiada warunkom dostawy szwajcarskich kolei dla materiałów  
pokrywających powierzchnie, arkusz 46.41 z października 1986r.

NFPA 130

ASTM E 662-83: D (4.0) = 86

ASTM E 162: = 6.3

**Zezwolenia:**

Deutsche Bahn AG WL 55 10 03

Morskie Stowarzyszenie Zawodowe ( F21b, Nr 729)

**Masa dopuszczona jako trudno zapalny materiał do pokrywania powierzchni**

**Magazynowanie:**

Zagrożenie przemarzeniem: tak

Zalecana temperatura składowania: 15 °C do 25 °C

Czas składowania: 6 miesięcy

**Forma dostawy:**

Hoboki 40 kg

Beczki 250 kg ( beczka jednorazowa z  
wewnętrznym workiem z folii PE)

**Tabela 1.**

Współczynnik zaniku przy 200 Hz wg. DIN 53440 na blasze stalowej w zależności od temperatury

Temperatura	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C
<b>Grubość pokrycia</b>							
1 : 1	0,012	0,028	0,070	0,070	0,040	0,020	0,014
2 : 1	0,022	0,060	0,180	0,230	0,140	0,076	0,050
4 : 1	0,028	0,080	0,250	0,400	0,300	0,180	0,130

**Tabela 2.**

Współczynnik zaniku przy 200 Hz wg. DIN 53440 na blasze aluminiowej w zależności od temperatury

Temperatura	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C
<b>Grubość pokrycia</b>							
1 : 1	0,018	0,050	0,140	0,170	0,095	0,051	0,037
2 : 1	0,025	0,070	0,210	0,330	0,230	0,140	0,095
4 : 1	0,025	0,070	0,220	0,420	0,340	0,200	0,160

**Tabela 3.**

Współczynnik zaniku przy 200 Hz wg. DIN 53440 na blasze stalowej i aluminiowej w zależności od grubości nałożenia produktu w stosunku do grubości blachy

Rodzaj blachy	stal	aluminium
<b>Grubość nałożenia</b>		
0,1 : 1	-	< 0,010
0,2 : 1	-	0,018
0,3 : 1	< 0,010	0,031
0,4 : 1	0,014	0,045
0,5 : 1	0,020	0,061
0,6 : 1	0,027	0,082
0,7 : 1	0,035	0,102
0,8 : 1	0,045	0,103
0,9 : 1	0,058	0,106
1 : 1	0,070	0,107
2 : 1	0,111	0,124
3 : 1	0,123	0,132
4 : 1	0,130	0,133
5 : 1	0,134	0,133
6 : 1	0,135	0,131
7 : 1	0,136	0,130
8 : 1	0,135	0,129
9 : 1	0,134	0,128
10 : 1	0,133	0,127

**Wskazania/rady  
dotyczące bezpieczeństwa/  
oznaczenia transportowe:**

patrz karta bezpieczeństwa

**Wskazówka:**

Podane informacje, szczególnie dotyczące nanoszenia kleju i jego zastosowań oparte są na naszej wiedzy i doświadczeniu. Ze względu na wielką różnorodność materiałów i będące poza naszym wpływem zróżnicowane warunki pracy zalecamy przeprowadzenie każdorazowo własnych prób dla sprawdzenia przydatności naszych produktów do planowanej metody klejenia i zamierzonych celów. Ani wskazówki zawarte w niniejszej karcie technicznej ani porady udzielone ustnie nie mogą być podstawą odpowiedzialności jeśli nie wyniknęły ze złych zamiarów lub ciężkiego niedbalstwa producenta.

**Wraz z ukazaniem się niniejszej karty technicznej poprzednie jej wydania tracą ważność**

---

**Polska**

**Henkel Polska S.A  
ul. Domaniewska 41/MARS  
PL-02-672 Warszawa  
Telefon (022) 606 29 99  
Telefax (022) 606 29 90**

**Niemcy**

**Henkel Teroson GmbH  
D-69112 Heidelberg  
Hans-Bunte-Straße 4  
D-69123 Heidelberg  
Telefon (06221) 704-0  
Telefax (06221) 704-698**

---