



ACTIEF ANTIBACTERIELE PLATEN VOOR CLEANROOMS

KömaDur®

EERST LUISTEREN. DAN DE JUISTE PLAAT.

Een goede samenwerking begint met jouw verhaal.



Een kop koffie. Een goed gesprek.

Laura neemt contact met je op om samen, bij een kop koffie, jouw plannen te bespreken. Ze luistert naar je vragen, denkt mee over je toepassing en brengt samen met jou de mogelijkheden in kaart.

Afgestemd op jouw praktijk

Van materiaal, dikte en formaat tot afwerking en verwerking: we bekijken wat past bij jouw productieproces en de eisen van je klant. Zo stemmen we de keuze af op jouw precieze behoeften.

Vertrouwen groeit door samen te werken

Met Laura heb je een persoonlijk aanspreekpunt dat meedenkt over de beste keuze. Zo bouwen we aan een samenwerking waarin je vragen en noden centraal blijven staan.

Wat kunnen we voor jou betekenen?

Kömmerling heeft een zeer grote range aan platen met het meeste aantal toepassingen en eigenschappen per plaat op de markt.

We luisteren graag naar jouw noden of problemen om je verder te helpen over een tas koffie.

Mail Laura voor een gesprek op
laura@kommerlingsheets.be

KömaCel

PVC-hardschuimplaat met integrale deklaag voor reclame, bouw en industrie

KömaTex

PVC-vrijschuimplaat voor reclametoepassingen

KömaPrint

PVC-vrijschuimplaat voor optimale printresultaten

KömaDur

PVC-U-platensysteem voor vrijwel alle toepassingsgebieden

KömaStyle

Wandbekledingssysteem voor moderne interieurinrichting

KömaAlu

Aluminium composietplaat voor binnen- en buitentoepassingen

KömaPan

Tand-en-groefprofiel voor binnen- en buitentoepassingen

KömaSteel

KömaSteel WHITEBOARD
Stalen composietplaat voor uiteenlopende toepassingen

KömaEnviro

PVC-platen met gerecycleerd materiaal

KömaDur®

ÉÉN PLAAT DIE ALLES KAN

Kwaliteit op basis van ervaring

KömaDur van Kömmerling is een platensysteem van hard PVC-U. Een echte totaaloplossing voor de meest uiteenlopende eisen. Of het nu gaat om de chemische industrie, cleanrooms (met extra actieve antibacteriële toevoeging) of elektrotechniek: de verschillende KömaDur-varianten, elk met hun specifieke materiaaleigenschappen, zijn ontwikkeld voor een breed scala aan toepassingen.

KömaDur is het resultaat van intensief onderzoek en ontwikkeling en zestig jaar ervaring. Gedurende die periode werd het product voortdurend aangepast en verbeterd om te voldoen aan de steeds hogere eisen van de markt.

Het resultaat zijn harde PVC-U-platen die zich onderscheiden door hun homogene, gladde en glanzende oppervlak. Ze zijn vlamwerend en bieden een hoge weerstand tegen tal van chemicaliën en andere stoffen. De mate van bestendigheid is afhankelijk van de betreffende stof, de concentratie en de temperatuur.

KömaDur is ook verkrijgbaar in een antibacteriële variant: KömaDur AB. Deze variant beschikt over antimicrobiële eigenschappen. De doeltreffendheid tegen bepaalde bacteriën werd getest volgens de norm DIN ISO 22196:2011.

KömaDur-stalen:

Op aanvraag sturen wij u graag gratis Kömmerling KömaDur-stalen toe. Email: info@kommerlingsheets.be



Toepassingsgebieden

RECLAMESECTOR

- > Borden
- > Displays
- > Reclamepanelen
- > Beletteringspanelen
- > Beurs- en showroomstanden
- > Etalagedecoratie
- > Digitaal printen

OVERIGE TOEPASSINGEN

- > Diepgetrokken onderdelen
- > Machinebouw
- > Apparaten- en tankbouw
- > Galvanotechniek
- > Chemische en laboratoriumtechniek
- > Accumulatoren
- > Foto-industrie

BOUWSECTOR

- > Winkel- en interieurafwerking
- > Vochtige ruimtes
- > Airconditioning- en ventilatie-elementen
- > Sandwichelementen voor wand- en deurbekleding
- > Bekleding en panelen

ANTIBACTERIËLE TOEPASSINGEN

- > Professionele keukens en grootkeukens
- > Wasserijen
- > Zwembaden in zorginstellingen en sportscholen
- > Ziekenhuizen, rust- en verzorgingstehuizen
- > Operatiekamers
- > Koelruimtes
- > Cleanrooms

Eigenschappen



Glad glanzend of aan één zijde mat oppervlak



Zeer goed bedrukbaar
KömaDur D



Beschermfolie aan één zijde



Diverse wittinten en kleuren, evenals donker- en lichtgrijs



Goed lamineerbaar
KömaDur D



Geschikt voor materiaalrecycling



Normale tot verhoogde slagvastheid



Zeer goed verlijmbaar



Antimicrobiële eigenschappen van KömaDur AB*



Geschikt voor dieptrekken



Moeilijk ontvlambaar



Vermindering van bepaalde bacteriën



Geschikt voor lassen



Chemicaliën- en corrosiebestendig



Geschikt voor contact met levensmiddelen



Gegroefd en geëmbosseerd



Weerbestendigkleuren en bestand tegen weersinvloeden (wit)

Overzicht van de toepassingsgebieden

Area	WA*	WA-M	ES / D	H	AB
Antibacterieel					
Professionele keukens en grootkeukens	+	+	-	-	+
Ziekenhuizen, rust- en verzorgingstehuizen	+	+	-	-	+
Operatiekamers	+	+	-	-	+
Koelruimtes	+	+	-	-	+
Cleanrooms	+	+	-	-	+
Chemische en laboratoriumtechniek	+	+	+	+	+
Wasserijen	+	+	-	-	+
Vochtige ruimtes	+	+	+	+	+
Bekleding en panelen	+	+	+	+	+
Diepgetrokken onderdelen	+	-	+	+	+
Interieurafwerking	+	+	+	+	+
Displays	-	+	+	+	-
Reclamepanelen	-	+	+	+	-
Beletteringspanelen	-	+	+	+	-
Beurs- en showroomstanden	-	+	+	-	-
Etalagedecoratie	-	+	+	-	-
Digitaal printen	-	+	+	+	-
Winkelinrichting	+	+	+	+	-
Airconditioning- en ventilatie-elementen	+	-	+	+	-
Sandwichelementen voor wand- en deurbekleding	-	+	+/-	+	-
Apparaten- en tankbouw	+	-	-	-	-
Machinebouw	+	-	+	+	-
Accumulatoren	+	-	-	-	-
Galvanotechniek	+	-	-	-	-

+ Geschikt
- Niet geschikt
*Kleuren: Lichtgrijs 112 en donkergrijs 155

Leveringsprogramma

Afmetingen (mm)	M 640 Wit	H 654 Wit	ES/D 669 Wit	ES 913 Zwart	ES 712 Geel	ES 411 Rood	ES 520 Groen*	ES 814 Blauw	WA 155 Donkergrijs	WA 112 Lichtgrijs	WA 654 AB antibacterieel
2000 x 1000 x 1	x		x	x	x				x		
2000 x 1000 x 1,5			x						x	x	
2000 x 1000 x 2	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
2000 x 1000 x 3			x	x	x	x	x	x	x	x	
2000 x 1000 x 4			x	x					x		
2000 x 1000 x 5			x	x					x		
2440 x 1220 x 1											x
2440 x 1220 x 2,3											x
2440 x 1220 x 2,5											x
3000 x 1500 x 2		x	x						x	x	
3000 x 1500 x 3		x	x						x	x	
3000 x 1500 x 4		x	x						x	x	
3000 x 1500 x 5											

De PVC-platen zijn aan één zijde voorzien van een beschermfolie (met uitzondering van WA 112 en WA 155). Voor WA 654 AB is een beschermfolie mogelijk.
* De kleur groen 520 is uitsluitend verkrijgbaar per volledige pallet. Andere kleuren op aanvraag.

Toleranties

Nominale afmetingen	Tolerantie op lengte en breedte (mm)
Tot 500 mm	+ 3 / - 0 mm
Meer dan 500 tot 1000 mm	+ 4 / - 0 mm
Meer dan 1000 tot 1500 mm	+ 5 / - 0 mm
Meer dan 1500 tot 2000 mm	+ 6 / - 0 mm
Meer dan 2000 tot 4000 mm	+ 7 / - 0 mm

Technische leveringsvoorwaarden volgens ISO 11833-1
Diktetolerantie: ± (0,1 + 0.03 · s); , waarbij s de plaatdikte is.
Bijvoorbeeld: bij een dikte van 2 mm bedraagt de tolerantie ± 0,16 mm.
Haaksheidstolerantie: maximaal 2 mm/m.
Toegestane kleurafwijking volgens DIN 6174:
Gepigmenteerde kleuren: L + H ≤ ± 1.5 CIELA-eenheden,
Witte kleurtinten: E ≤ 1.2 CIELA-eenheden
Wijzigingen voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

Standaard kleuren



Wit H 654
Vergelijkbaar met RAL 9016
M 640, ES/D 669



Zwart ES 913
Vergelijkbaar met RAL 9005



Geel ES 712
Vergelijkbaar met RAL 1021



Rood ES 411
Vergelijkbaar met RAL 2002



Groen ES 520
Vergelijkbaar met RAL 6005



Blauw ES 814
Vergelijkbaar met RAL 5010



Donkergrijs WA 155
Vergelijkbaar met RAL 7011



Lichtgrijs WA 112
Vergelijkbaar met RAL 9006

Alle witte kleuren zijn bijzonder geschikt voor buitentoepassingen. Gekleurde PVC-platen zijn op lange termijn niet UV- en weerbestendig. Deze kleuren zijn uitsluitend geschikt voor binnentoepassingen.

BEWEZEN TOPKWALITEIT

Materiaal en recyclage

KömaDur wordt geproduceerd volgens vastgelegde kwaliteitsnormen en is ontwikkeld voor duurzame toepassingen in de elke sector. Productieresten en zuivere, materiaaleigen snijresten kunnen mechanisch worden gerecycleerd en als gerecycleerde grondstof worden gebruikt in nieuwe producten, op voorwaarde dat geschikte inzamel-, sorteer- en recyclagesystemen beschikbaar zijn.

KömaDur bevat geen toegevoegde weekmakers en voldoet aan de geldende wettelijke vereisten voor de gebruikte stoffen. Productieresten en zuivere snijresten van hetzelfde materiaal kunnen mechanisch worden gerecycleerd. Ze worden in versnipperaars of maalinstallaties verwerkt en vervolgens opnieuw ingezet in het productieproces van nieuwe platen.

Gecertificeerde kwaliteit

De erkende hoge kwaliteit van onze producten is het resultaat van voortdurend onderzoek en ontwikkeling, gecombineerd met tientallen jaren ervaring in de kunststofsector. Tijdens alle productiefasen worden controles uitgevoerd, van de ontvangst van de grondstoffen tot de eindcontrole van de afgewerkte producten. Regelmatige controles door onafhankelijke testinstituten bevestigen onze zorgvuldige kwaliteitsaanpak. Ons kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd volgens DIN EN ISO 9001.

Opslaginstructies

Bewaar KömaDur-platen altijd op een vlakke ondergrond, in een droge ruimte met een gecontroleerde temperatuur van ongeveer 15 tot 20 °C. De verpakte platen mogen niet worden blootgesteld aan weersinvloeden of direct zonlicht.





TECHNISCHE GEGEVENS

		Standaard	Eenheid	Waarde			
Mechanische eigenschappen				WA / WA-M	ES / D	H	AB
Schijnbare dichtheid*		DIN EN ISO 1183	g / cm³	~ 1,43	~ 1,43	~ 1,43	~ 1,43
Vloeispanning (treksterkte)		DIN EN ISO 527	MPa	≥ 55	≥ 48	≥ 45	≥ 55
Rek bij breuk		DIN EN ISO 527	%	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 15
Druksterkte		DIN EN ISO 844	MPa	≥ 70	≥ 65	≥ 60	≥ 70
Elasticiteitsmodulus		DIN EN ISO 527-2/1A/50	MPa	≥ 3000	≥ 2500	≥ 2500	≥ 3000
Buigsterkte		DIN EN ISO 178	MPa	≥ 80	≥ 75	≥ 70	≥ 80
Kerfslagsterkte		DIN EN ISO 179-1ePA	kJ / m²	≥ 4	≥ 6	≥ 8	≥ 4
Slagsterkte	0 °C	DIN EN ISO 179	kJ / m²	Geen breuk	Geen breuk	Geen breuk	Geen breuk
	-20 °C	DIN EN ISO 179	kJ / m²	-	Geen breuk	Geen breuk	-
	-30 °C	DIN EN ISO 179	kJ / m²	-	Geen breuk	Geen breuk	-
	-40 °C	DIN EN ISO 179	kJ / m²	-	-	Geen breuk	-
Kogelindrukhardheid (358 N / 30 s)		DIN EN ISO 2039	MPa	~ 100	~ 90	~ 90	~ 100
Thermische eigenschappen				WA / WA-M	ES / D	H	AB
Vormvastheidstemperatuur		DIN EN ISO 75	°C	~ 68	~ 66	~ 66	~ 68
Vicat-verwerkingstemperatuur		DIN EN ISO 306 (Methode B50)	°C	≥ 75	≥ 72	≥ 72	≥ 75
Lineaire thermische uitzetting-scoëfficiënt (van -30° C tot +50° C)		DIN EN ISO 11359-2 (methode Ae)	mm/mK	0,08	0,08	0,08	0,08
TWarmtegeleidingscoëfficiënt (van 0° C tot +60° C)		DIN EN ISO 22007	W/(mK)	0,16	0,16	0,16	0,16
Electrische eigenschappen				WA / WA-M	ES / D	H	AB
Diëlektrische constante E _r (bij 1 kHz)		VDE 0303 T4	-	3,4	3,4	3,4	-
Diëlektrische verliesfactor tan (bij 1 kHz)		VDE 0303 T4	-	0,016	0,016	0,016	-
Oppervlakteweerstand		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	Ω	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	-
Soortelijke volumeweerstand		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	Ω · m	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	-
Doorslagsterkte		DIN VDE 0303 T21 1-mm-plaat	KV / mm	≥ 23	≥ 27	≥ 27	-
Kruipstroomvastheid		DIN IEC 112	Niveau	CTI 600	CTI 600	CTI 600	-
Lichtboogvastheid		DIN VDE 0303 T5	Index	2.2.2.2	2.2.2.2	2.2.2.2	-
Overige eigenschappen				WA / WA-M	ES / D	H	AB
Wateropname na 7 dagen		DIN EN ISO 62	%	< 0,08	< 0,08	< 0,08	-
Fysiologische beoordeling			- algemeen als veilig beschouwd -				-

* Deze waarden zijn richtwaarden voor de gemiddelde schijnbare dichtheid.

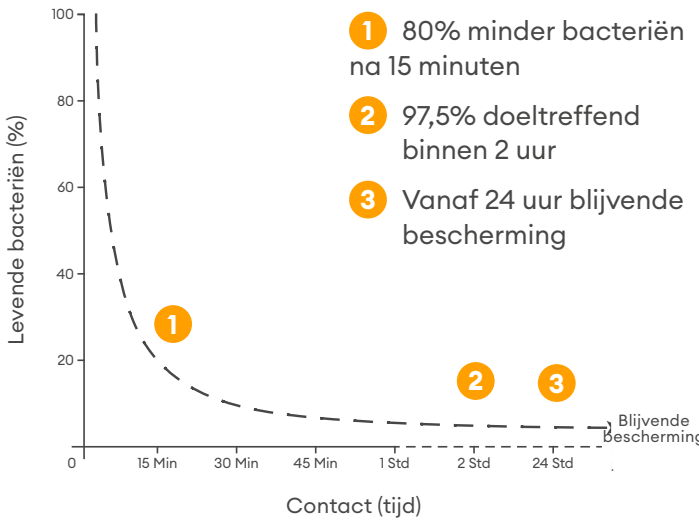
brandgedrag		Standaard			
Eenheid		WA / WA-M	ES / D	H	AB
DIN EN 13501-1 (EU)	C-s3d0	2,5 mm (wit) 1-2,5 mm (WA 631, 640, 654, 675)	1-3 mm (wit + kleur)	1-3 mm	B-s3d0 voor 2,25 mm
NF P 92-501 (FR)	M1	1 mm (WA112/155) 1-3, 4+5 mm (WA640) 2-3 mm (WA155)	1-3 mm (wit) 1 mm (ES 669)	1-3 mm	-
	M2	2-5 mm (WA112/155)	1-3 mm (kleur) 4-5 mm (wit)	4-5 mm	-
BSE 476 : Deel 7 (GB)	Klasse 0	2,5 mm (wit) 3 mm (grijs)	-	-	-
	Klasse 1	1,8-2,5 mm (wit) 1,8+2,5 mm (WA640, 654) 2,5 mm (WA675)	-	-	Klasse 1Y voor 2,25 mm
	Klasse 2	1,8 mm (WA646)	-	-	
UL 94 (USA)	V0/5VB	1-5 mm (WA wit + grijs)	1-5 mm (kleur)	-	-

ANTIBACTERIEEL BINNEN ENKELE MINUTEN

De zilverionen in KömaDur AB zorgen voor een antimicrobiële werking op het plaatoppervlak. De doeltreffendheid tegen bepaalde bacteriën werd getest volgens de norm DIN ISO 22196:2011. Al na 15 minuten is het aantal bacteriën met 80% verminderd. Binnen 2 uur wordt een blijvende bescherming van 97,5% bereikt.

BACTERIËN

- > Staphylococcus aureus
- > MRSA
- > E.COLI



Ideaal materiaal voor tal van bewerkingen

Mechanische bewerking

Snijden, zagen, draaien, vijlen, boren, schaven, frezen, slijpen en schroeven

Vervormen

Strekvormen, dieptrekken, vacuümvormen, blaasvormen, buigen, plooien en ponsen

Lassen

Heteluchtlassen, lassen met verwarmd gereedschap en vouwlassen

CHEMISCHE BESTENDIGHEID VAN PVC

Medium	Concentratie (%)	Temperatuur	
		20 °C	60 °C
Organische chemicaliën			
Mierenzuur	10	++	++
Mierenzuur	100	++	+
Aniline	-	-	-
Ethanol	-	++	+
Benzine-benzeenmengsel (BV-Aral)	-	-	-
Benzeen	-	-	-
Butanol	-	++	++
Cyclohexaan	-	++	+
Cyclohexanol	-	++	++
Decaline	-	++	++
Dieselbrandstof	-	++	-
Di-ethylether	-	-	-
Ijsazijn	-	++	-
Azijnzuur	10	++	++
Formaline	-	++	+
Glycol	-	++	++
Stookolie	-	++	N.A.
Heptaan	-	++	-
Hexaan	-	++	++
M-cresol	-	+	-
Terpentine	-	++	○
Machineolie	-	++	++
Methanol	-	++	+
Olijfolie	-	++	++
Petroleumether	-	++	+
Turpentijnolie	-	++	○
Tolueen	-	-	-
Transformatorolie	-	++	++
Xyleen	-	-	-



Medium	Concentratie (%)	Temperatuur	
		20 °C	60 °C
Anorganische chemicaliën			
Ammoniak	24	++	-
Chroomzwavelzuur	-	++	○
Kaliloog	10	++	++
Koningswater	-	++	+
Natriumchloriet	40	++	++
Natriumhydrosulfiet	10	++	++
Natriumhypochloriet	40	++	++
Natronloog	10	++	++
Natronloog	40	++	++
Fosforzuur	10	++	++
Forforzuur	85	++	++
Salpeterzuur	10	++	++
Zoutzuur	10	++	++
Zoutzuur	35	++	++
Zwavelzuur	10	++	++
Zwavelzuur	96	++	++

++ goed bestand (Gewichtsverschil minder dan 1%)
+ bestand (gewichtverschil 1-5%)
○ gedeeltelijk bestand (gewichtverschil 5-10%)
- niet bestand

Other chemicals on request.

Antimicrobiële eigenschappen	Standaard	Eenheid	Waarde
Staphylococcus Aureus	DIN ISO 22196:2011	%	99,76 *
Escherichia Coli	DIN ISO 22196:2011	%	99,82 *

*na 24 uur

profine Belux
Kömmerling

Boechoutlaan 105, D0.4
1853 Strombeek, België
+32 (0)2/466 99 60
info@kommerlingsheets.be

www.kommerlingsheets.be

