

TECHNISCH PRODUCTBLAD
LIMBOPLAST KSP SüMA

versie: 6/1/2020

LIMBOPLAST KSP SüMA

Art.nr. 5178B, reactief component, wit

1 Toepassingsgebied

LIMBOPLAST KSP SüMA (Schnell Überfahrbare Markierung) is zeer geschikt voor toepassing op drukke knooppunten om lange versperringen te voorkomen en om tijdens rijdende afzettingen in te zetten;

LIMBOPLAST KSP SüMA behoort tot de groep van milieuvriendelijke, oplosmiddelvrije, spuitbare, reactieve systemen;

LIMBOPLAST KSP SüMA bestaat uit twee componenten die chemisch met elkaar reageren;

LIMBOPLAST KSP SüMA is geschikt voor zowel bitumineuze (bijv. gietasfalt, asfaltbeton) als betonnen oppervlakken;

LIMBOPLAST KSP SüMA is geschikt voor alle gangbare airless applicatietechnieken met **buitenmenging** (straal-in-straal) voor koudsprayplast (systeem 98:2);

LIMBOPLAST KSP SüMA is zowel als 0,3 mm als 0,6 mm streep CE-gemarkeerd voor de Nederlandse (en Europese) markt.

Voor de DOP-verklaring zie www.coateq.nl onder CE-2018_CSP_KSPSu_01.

2 Technische gegevens

2.1a Prestatieverklaring (0,3 mm opfrissen agglomeraat)

Wear simulator results for Limboplast KSP SüMA, 0,3 mm (470 g/m ² RG2) + 500 g/m ² Swarco SolidPlus 100 300-850 T18									
Durability			Night and day visibility and skid resistance for each durability level						
Test Method used	Number of roll-over (x 10 ⁶)		Night-time visibility			Day-time visibility			Skid resistance SRT Units
			R _L in mcd*m ⁻² *lx ⁻¹			β luminance factor	Qd in mcd*m ⁻² *lx ⁻¹	Chromaticity Co-ordinates CIE (x, y)	
			R _L dry	RW (wet)	RR (rain)				
Method B Wear simulator EN 13197	Initial	0.01	1265	210	71	0,608	206	0,328, 0,351	54
	Retained	4.0	402	91	35	0,475	170	Always inside white polygon (EN-1436)	51

TECHNISCH PRODUCTBLAD LIMBOPLAST KSP SÜMA

Road Marking Systems

versie: 6/1/2020

2.1b Prestatieverklaring (0,6 mm streep)

Wear simulator results for Limboplast KSP SüMA, 0,6 mm (940 g/m² RG2)
+ 600 g/m² Swarco SolidPlus 30 212-1400 T18 M35

Durability		Night and day visibility and skid resistance for each durability level							
Test Method used	Number of roll-over (x 10 ⁶)		Night-time visibility			Day-time visibility			Skid resistance
			R _L in mcd*m ⁻² *lx ⁻¹			β luminance factor	Qd in mcd*m ⁻² *lx ⁻¹	Chromaticity Co-ordinates CIE (x, y)	SRT Units
			R _L dry	RW (wet)	RR (rain)				
Method B Wear simulator EN 13197	Initial	0.01	398	167	65	0,756	252	0,327, 0,345	71
	Retained	4.0	316	94	41	0,72	247	Always inside white polygon (EN-1436)	53

2.2 Productgegevens

Kleur	wit
Soortelijk gewicht	ca. 1,56 kg/l +/- 0,1 (incl. verharder)
Mengverhouding	KSP SüMA : peroxide (SAQ) = 98 : 2 (gewichts%). Bij koude temp. (< 15°C) 4% en bij warme temp. (>30°C) 1 %
Airless instelling	KSP SüMA : 80 - 100 bar; peroxide SAQ: 0,5 - 0,7 bar
Potlife	ca. 2 min.
Oplosmiddel aandeel	geen
Verdunning	art.nr. 3044 max. 1,0 gewichts%
Verdikker	art.nr. RH10459 (vloeibaar) max. 0,2 gewichts%, RH10802 (vast) max. 0,2 gewichts%
Versneller (tot 15°C)	art.nr. 8060 tussen 0,1 en 0,2 gewichts% in combinatie met 2% verharder
Vertrager (vanaf 25°C)	art.nr. 8050 tussen 0,1 en 0,2 gewichts% in combinatie met 2% verharder
Reiniging	art.nr. 3086 Universeel reiniger voor machines of art.nr. 3080 Reiniger voor HS
Opslagduur	6 maanden in ongemengde toestand, in originele verpakking, vorstvrij en buiten direct zonlicht
Droogtijd /overrijdbaar	tussen 2 min. (bij 45°C) en 8 min. (bij 5°C)
Standaard verpakking	10/15/25 kg blik KSP SüMA, SAQ verharder per 25 kg , nastrooimiddel in zak van 25 kg
Identificatie	voorschriften naleven t.a.v. transport, handling, opslag, eerste hulp, toxiciteit en ecologie. instructies op het product etiket en in het Veiligheidsblad moeten worden nageleefd
Verwerkingstemperatuur	verwerkingstemperatuur minstens +5°C
Substraat temperatuur	substraat temperatuur tussen +5°C en +45°C
Relatieve luchtvochtigheid	max. 75% (dauwpunttabel raadplegen)
Laagdikte/theoretisch verbr.	300 µm = 300 µm (droog) = 0,47 kg/m ² (0,3 l/m ²) minimum laagdikte!
	600 µm = 600 µm (droog) = 0,94 kg/m ² (0,6 l/m ²)
	750 µm = 750 µm (droog) = 1,175 kg/m ² (0,75 l/m ²)
	het feitelijk verbruik hangt af van de precieze laagdikte en ondergrond

Exclusief importeur voor Nederland:



Waterland 19, 1948 RK Beverwijk

T +31 (0)23 5326563

E info@coateq.nl

W www.coateq.nl

TECHNISCH PRODUCTBLAD LIMBOPLAST KSP SÜMA

versie: 6/1/2020

3 Mengverhoudingen

Productnaam	art.nr.	Techniek / verhardersoort
2K Limboplast KSP SÜMA		
Reactieve component B	5178B	98:2 machine straal-in-straal
SAQ BP40 vloeibare verharder	R10803	2% vloeibare verharder
Mengverhouding: Component B : verharder SAQ = 98 : 2		

4 Verwerking

4.1 Voorbereiding

LIMBOPLAST KSP SÜMA moet homogeen worden geroerd in de originele verpakking. Gebruik alleen de hoeveelheid die nodig is voor de volgende markeertaak. Vervolgens wordt de SAQ verharder toegevoegd onder homogeen roeren. Géén andere verharders gebruiken!

Het is belangrijk de 2-componenten markeermachine (98: 2-systeem) met buitenmenging in de juiste mengverhouding af te stellen.

Bij het aanbrengen van het markeermateriaal met verharder, moeten de beide spuitkoppen exact op elkaar worden afgestemd.

Koudsprayplast (reactief systeem) is **oplosmiddelvrij** en moet worden aangebracht zonder toevoeging van oplosmiddel (optimalisatie van de verwerkbaarheid van materiaal, zie punt 4.2). De reiniging van het materieel moet plaatsvinden voordat het materiaal volledig is uitgehard mbv. van een Speciaal reinigingsmiddel voor markeermachines (art.nr. 3086).

De exacte machine-aanpassingen moeten worden uitgevoerd volgens de instructies van de fabrikant.

Laagdikte en hoeveelheid nastrooiemateriaal moeten gelijkmatig worden verdeeld.

Verstrooiingsverliezen aan beide zijden van de lijn maken machineaanpassingen noodzakelijk.

4.2 Optimalisering van de applicatie

4.2.1 Algemene informatie

De toepassingseigenschappen en reactiviteit van het materiaal zijn afhankelijk van temperaturen van de koudsprayplast, lucht en wegdek. De materiaalt temperatuur kan door de juiste opslagomstandigheden deels worden verbeterd.

In een beperkte vorm kunnen de viscositeit en reactiviteit/uithardingstijd van koudsprayplast worden aangepast aan de specifieke verwerkingsomstandigheden ter plaatse.

TECHNISCH PRODUCTBLAD LIMBOPLAST KSP SÜMA

versie: 6/1/2020

Let op: gebruik methoden omschreven onder 4.2.2 en 4.2.3 mbt. additieven. Bij het overschrijden van de genoemde hoeveelheden en gelijktijdig gebruik van twee of meer additieven zullen ernstige gevolgen van toepassingseigenschappen of verkeerstechnische eigenschappen optreden.

4.2.2 Viscositeit

Verhoging van viscositeit (bijv. in geval bij hoge materiaal- lucht- en substraattemperaturen): toevoeging van max. 0,2% thixotroop middel (art.nr. RH10802 vast of RH10459 vloeibaar).

Vermindering van viscositeit (bijv. in geval van lage materiaal- lucht- en substraattemperaturen): toevoeging van max. 1,0% verdunner voor KP/KSP (art.nr. 3044).

Let op: deze hoeveelheden niet overschrijden, anders kunnen de viscositeit of materiaal-eigenschappen veranderen.

De peroxide kan desgewenst met een beetje water (max. 10%) worden verdund voor een optimale vermenging met de KSP SÜMA. Houdt er in dat geval rekening mee dat de totale hoeveelheid SAQ met hetzelfde percentage wordt verhoogd.

4.2.3 Reactiviteit / uithardingstijd

Versnelling van reactiviteit / uithardingstijd (bijv. in geval van toepassingen in de lente / herfst met lage temperaturen)

- a) toevoeging van max. 0,2% versneller voor koudsprayplast (art.nr. 8060) of
- b) verhoog de hoeveelheid verharder tot max. 2% gewichtspercentage.

Vertraging van reactiviteit / uithardingstijd (bijv. in geval van hoge temperaturen in de zomer)

- a) voeg max. 0,2% vertrager (art.nr. 8050) of
- b) verminder de hoeveelheid verharder maar niet onder 0,5% gewichtspercentage

Let op: om een goede chemische reactie te garanderen, mag het gewichtspercentage van de verharder niet lager zijn dan 0,5% en niet hoger dan 2%.

Verschillende houdbaarheids- en uithardingstijden zijn afhankelijk van materiaal- en oppervlaktetemperaturen, verschillende hoeveelheden verharder, toevoeging van versneller of vertrager wordt weergegeven in de tabel.

uithardingstijd 98:2 systeem			
temp. (°C)	verharder hoeveelheid vloeibaar gewichts%	uithardingstijd (min)	potlife (min)
5°	2	8	4
10°	2	5	2,5
20°	2	2,5	1
35°	2	1,5	45 sec

TECHNISCH PRODUCTBLAD LIMBOPLAST KSP SüMA

versie: 6/1/2020

5 Ondergrond / voorbehandeling

5.1 Algemene informatie

Het oppervlak moet droog, schoon, vrij van vet, olie en los grind zijn alsmede van andere verontreinigingen. Het substraat en eventuele oude markeringen moeten worden gecontroleerd op hun hechting en compatibiliteit met de LIMBOPLAST KSP SüMA.

In geval van twijfel, test applicaties en hechtingsproeven zijn vereist. Idealiter moeten oude markeringen worden verwijderd met geschikte mechanische procedures.

LIMBOPLAST KSP SüMA is in het algemeen niet bijzonder geschikt voor grote oppervlakken ivm. werking van de ondergrond (kans op scheurvorming). Gebruik hiertoe KSP voor Fietspaden.

5.2 Beton en cementgebonden ondergronden

De bestratingscomponenten in nieuwe wegdekken die een goede hechting voorkomen (fijne mortellaag, betonslurries) moeten op passende wijze worden verwijderd (bijv. mbv. hogedrukwaterstraal, fijne frees of iets dergelijks).

Voordat LIMBOPLAST KSP SüMA wordt aangebracht, moeten universele beton- of cementgebonden oppervlakken worden voorbehandeld met primers,

- a) door spuittechniek (verfspuitmachine) met 2-componenten EP-primer (art.nr. 8609000) of
- b) handmatig (roller) met 2-componenten B71 voor betonprimer (art.nr. 8010)

Het is essentieel om een voldoende en uniforme dekking te hebben met de primer om een optimale hechting van de koudsprayplast op het beton te verkrijgen. Het primerverbruik kan variëren afhankelijk van de porositeit van het beton. De vochtigheid van beton mag niet hoger zijn dan 4% tijdens het aanbrengen van 2-componenten B71 voor betonprimer (onder b). De EP-primer (onder a) op basis van epoxyhars is geschikt voor resterende vochtige oppervlakken. Primers verminderen de vorming van bellen die waarschijnlijk zullen optreden wanneer betonnen oppervlakken vooraf niet worden behandeld.

5.3 Bitumineuze ondergronden

Losse onderdelen zoals steenslag moeten worden verwijderd. Op nieuwe asfaltoppervlakken kunnen additieven (fluxoliën, kleefstoffen enz.) verkleuringen veroorzaken en een goede hechting verhinderen. Voorafgaand zijn testmarkeringen en hechtingsproeven noodzakelijk. In principe moet het substraat 4 - 6 weken worden blootgesteld aan verkeer of er moet een eerste markering (bijv. Limboroute K835) worden aangebracht. Een hechtingsproef is vereist voordat de finale markering wordt toegepast.

I.v.m. evt. doorbloeding op vers bitumen is het aan te raden te wachten tot de wegdektemperatuur onder de 40°C is gezakt.

Let op: LIMBOPLAST KSP SüMA is niet geschikt voor grootschalige asfaltmarkeringen.

TECHNISCH PRODUCTBLAD LIMBOPLAST KSP SüMA

versie: 6/1/2020

5.4 Bestrating en klinkers

Natuurlijke, kunstmatige en samengestelde stenen bestratingen zijn oppervlakken die niet stabiel zijn maar bewegen. Hierop kan LIMBOPLAST KSP SüMA worden toegepast op eigen risico: er bestaat echter kans op scheurvorming veroorzaakt door de beweging van wegdekonderdelen, slechte hechting (bijv. natuur- of keramische klinkers), penetratie van vocht en slijtage van de markering. Klinkers moeten altijd vooraf in de primer gezet worden.

Samengestelde betonnen stenen bestratingen:

Bestrating moet worden geprimerd door 2-componenten B71 voor betonprimer (art.nr. 8010, zie Technisch Productblad). Nadien kan koudsprayplast worden aangebracht.

Natuurlijke of gebakken stenen bestratingen (basalt, graniet, etc.):

Markeeroppervlak moet worden geprimerd met 2-C primer B55 voor geplaveide bestrating (art.nr. 8011).

Breng daarna bestratingmortel aan (art.nr. 5232) aan en zorg voor een gelijkmatig en vlak oppervlak. De totale afmetingen moeten 2-3 cm boven het markeeroppervlak uitsteken. Na het uitharden volgt de koudplast toepassing. Het verbruik van primer en bestratingmortel is afhankelijk van de vorm van de bestrating.

5.5 Vloer-/kunsthars coating

Voor toepassing op kunsthars vloercoatings uitsluitend onze daartoe geschikte indoor-producten gebruiken.

5.6 Versleten agglomeraat-markering

Licht versleten agglomeraatmarkeringen welke nog onvoldoende reflecteren kunnen worden opgefrist met LIMBOPLAST KSP SüMA in een laagdikte van 0,3 tot max. 0,4 mm en een nastrooimiddel van type II. Zwaar versleten agglomeraat, waarin geen of weinig reliëf meer aanwezig is, moet opnieuw worden aangebracht.

6 Applicatie techniek (reactief systeem)

LIMBOPLAST KSP SüMA kan alleen machinaal worden toegepast (airless met buitenmenging). Nastrooimiddelen moeten onmiddellijk nagestrooid worden voor een goede hechting.

Voordelen van LIMBOPLAST KSP SüMA:

- zeer snelle uithardingstijd;
- minder wachttijd (geen of slechts kort opstellen van pilonnen);
- korte wegversperring;
- geen gevaar voor uitharden in de machine, slangen en spuitpistool;
- geen langdurige spoelactiviteiten na het werk en besparing van reinigingsmiddel.

Exclusief importeur voor Nederland:



Waterland 19, 1948 RK Beverwijk

T +31 (0)23 5326563

E info@coateq.nl

W www.coateq.nl

TECHNISCH PRODUCTBLAD

LIMBOPLAST KSP SÜMA

versie: 6/1/2020

7 Verbruik en nastrooimiddelen

productnaam en nastrooimiddel	soortelijk gewicht (kg/l) incl. verharder	laagdikte (nat, in mm)	kg/m ²	kg/km 5 cm	kg/km 10 cm	kg/km 15 cm
Limboplast KSP SüMA * (opfrissen van agglomeraat)	1,56	0,3	0,47	23	47	70
Swarco SolidPlus 100 300-850 T18			0,5	25	50	75
Limboplast KSP SüMA *	1,56	0,6	0,94	47	94	140
Swarco SolidPlus 30 212-1400 T18 M35			0,6	30	60	90
Limboplast KSP SüMA	1,56	0,75	1,17	59	117	176
Swarco SolidPlus 100 425-1400 T18 M30			0,65	32,5	65	98
* CE-gemarkeerd						

Belangrijke informatie:

Lees onze algemene voorwaarden en de algemene opmerkingen van het Technisch productblad.

Hieraan is de grootste zorg besteed en aangepast aan de laatste inzichten en ervaring.

Wij aanvaarden echter geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten!

De informatie biedt geen garantie voor de eigenschappen van het materiaal.

De gebruiker moet ervoor zorgen dat het materiaal is geschikt voor de betreffende toepassing.