

NORDIC TEST CERTIFICATE

VALID FOR SWEDEN, NORWAY, DENMARK, ICELAND, FEROE ISLANDS, FINLAND

ÅKRA KUNSTGRESSBANE – 4270 ÅKREHAMN

All tests hereafter are based on EN- Standards also used by FIFA
Etterfølgende tester er basert på EN-Standarder også benyttet av FIFA

Turf system producer Kunstgressprodusent	Limonta Sport Spa	
Turf product (brand name) Kunstgressets navn (varemerke)	Duo Shape P+ 40, På Åkra var det lagt Trishape 40 mm gress. Det foreligger ingen lab-rapport for dette gresset	
Turf product (code) Kunstgressets typebetegnelse	Duo Shape P+ 40, with sand and SBR and Alveo pad. Ikke Alveo pad, men lagt på eksisterende utstøpt pad. Det var benyttet TPE gummi og ikke SBR. Se kommentarer på side 7.	
Test applicant (address, phone, e-mail) Søkers navn, adresse, telefon mm.	Via Crema 60 24055 Cologno Al Serio (BG) Italy	Web site: www.limontasport.com

TURF COMPOSITION						
KUNSTGRESSETS OPPBYGGING						
Product / System declaration of the turf manufacturer, refer to pages 3 to 5 Kunstgressprodusentens deklarasjon av kunstgress-systemet (jf. side 3-5).						
Tuft A Tuft A	Pile fibre 1 Fiber nr. 1	Stretched pile fibre length Strukket fiberlengde	Number of strands Antall fiber i tuften	Monofilament	40 mm	6 Strands
				mm	Strands	
Tuft B Tuft B	Pile fibre 3 Fiber nr. 3				mm	Strands
	Pile fibre 4 Fiber nr. 4				mm	Strands
Number of tufts per m ² and total fibre weight Antall sting og tot. fibervekt pr. m2				9.200 per m ²		1.060 gr./ m ²
Stabilisation infill Stabiliserende Ifyllingsmateriale (f.eks. sand)				Sand	10 mm	15 kg / m ²
Shock absorbing infill Støtdempende ifyllingsmateriale (f.eks. gummi)				SBR	14 mm	7 kg / m ²
Height of fibres above infill Fiberhøyde over fyllmaterialet					16 mm	
Total height and weight of the turf product Total høyde og vekt av kunstgresset					42 mm	1.975 kg / m ²
Elastic pad / shock absorbing layer Elastisk pad/ støtdempende underlag				Alveo	10 mm	0,42 kg / m ²

PRODUCT-SYSTEM DECLARATION BY THE TURF SYSTEM PRODUCER

KUNSTGRESSPRODUSENTENS PRODUKT- DEKLARASJON

Turf Tufting Kunstgress tufting		
Turf tufting manufacturer/ teppeprodusent	Limonta Sport Spa	
Turf Fibre (main fibre) Kunstgress hoved-fibere		
Fibre manufacturer/ Produsent kunstgressfibrene	Ten Cate	
Material identification (brand name)/ (varemerke)	Duo shape	
Material identification (code or description) Material betegnelse (typebetegn. el. Beskrivelse)	Monofilament, Duo shape, 100 % PE	
Colour, green (compulsory)/ Farge: grønn (krav)	Test method Test metode	Test results Test resultat
Total length of stretched fibre/ Samlet lengde av utstrakt gressfiber	90 mm	
Fibre weight / Fibervekt	13.000 dtex	
Pile weight per unit area/ Fibervekt pr. Arealenhet	1.060 gr / m ²	
Tuft per unit area/ Antall tufter pr. arealenhet	9.200 / m ²	
Tuft pattern/ Mønster for tufting (på rekke el. sikksakk)	straight / zig zag	Zig - Zag
Tufting construction /Metode for festing av gressfiber	Gauge	3/4 "
Thickness of pile fibre/ Tykkelse av gressfiber	430 / 300 micron	
Complementary Turf Fibre (if applicable) Supplerende fibre (hvis benyttet)		
Fibre manufacturer/ Produsent av gressfibere		
Material identification (brand name)/ (varemerke)		
Material identification (code or description) Material betegnelse (typebetegn. el. beskrivelse)		
Colour/ Farge: grønn (krav)	green, compulsory	
Total length of stretched fibre/ Samlet lengde av utstrakt gressfiber	mm	
Fibre weight/ Fibervekt	Dtex	
Pile weight per unit area/ Fibervekt pr. Arealenhet	Gr./ m ²	
Tuft per unit area / Fibervekt pr. arealenhet	m ²	
Tuft pattern/ Mønster for tufting (på rekke el. sikksakk)	straight / zig zag	
Tufting construction /Metode for festing av gressfiber	Gauge	"
Thickness of pile fibre / Tykkelse av gressfiber	Micron	
Turf Backing Teppets backing		
Manufacturer / Produsent	Ten Cate	
Material identification (brand name) / (varemerke)		
Material identification (code or description) Material betegnelse (typebetegn. el. beskrivelse)	K06	
Type of primary backing / Primær backing	Polypropylene	
Type of secondary backing / Sekundær backing	Polyurethane	
Type of induction / Induksjonsmetode		
Total weight of backing and induction Samlet vekt av backing- og induksjon	915 gr./ m ²	

Sewn or Velcro attached Turf Joints (if applicable) Sydde skjøter (hvis benyttet)		
Thread or Velcro manufacturer Trådprodusent og firma-/handelsnavn		
Type of tread or Velcro / Trådtype		
Glue manufacturer / brand name Limprodusent / varemerke		
Glue / Limtype og produktnavn	gr./ per m	
Glued Turf Joints (if applicable) Limte skjøter (hvis benyttet)		
Backing manufacturer / brand name Produsent backing, varemerke	Coveme	Kemafoil
Total weight of backing / Samlet vekt av backing	600 - gr/ lm	
Width of joint backing tape / Bredde av tape under skjøter	30 cm	
Glue manufacturer / brand name Limprodusent, varemerke		Limonta Sport Spa
Glue / Limtype og mengde	Adhesivepro Mono	

Stabilisation Infill (if applicable) Stabiliserende fyllmateriale, bunnlag (hvis benyttet)		
Manufacturer / Produsent	Baskarpsand / Sibelco	
Brand name / Betegnelse/varemerke	B55	
Material identification (code or description) Materialbetegnelse (typebetegn. el. beskrivelse)	Quartz sand	
Colour / farge	Natural	
Weight per unit area / Vekt pr. Arealenhet	15 kg / m ²	
Infill thickness / Fyllmateriale, tykkelse	10 mm	
Particle size w/range / Kornstørrelse og -fordeling	0,2 – 1,0 mm	
Particle shape / Kornform	Round	
Particulate Infill (if applicable) Støtdempende fyllmateriale, topplag (hvis benyttet)		
Manufacturer / Produsent	Limonta Sports	
Brand name / Betegnelse (varemerke)	SBR	
Material identification (code or description) Material betegnelse (typebetegn. el. beskrivelse)	SBR	
Colour / Farge	Black	
Weight per unit area / Vekt pr. Arealenhet	7 kg/ m ²	
Infill thickness / Fyllmateriale, tykkelse	14 mm	
Particle size w/range / Kornstørrelse og -fordeling	0,5 – 2,5 mm	
Particle shape / Kornform	Angular	
Shock pad (if applicable) Støtdempende pad/matte (hvis benyttet)		
Manufacturer / Produsent	Sekisui Alveo	
Brand name / Betegnelse (varemerke)	Shockprao AV 10 mm GR	
Material identification (code or description) Material betegnelse (typebetegn. el. beskrivelse)	Polyolefin foam	
Force reduction / Støtdemping	21 %	
Cross tensile strength / Bruddstyrke	0,51 N / mm ²	
Weight per unit area / Vekt pr. Arealenhet	0,42 kg / m ²	
Thickness / Tykkelse	10 mm	

TEST RESULTS - LABORATORY TESTS

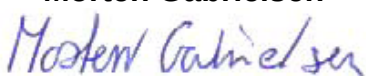
GRASSROOT SYSTEMS

SPORTSFUNKSJONELLE EGENSKAPER: LABORATORIUM TESTRESULTATER.

Footballistic Characteristics Sportsfunksjonelle egenskaper			Required Values Krav / Grenseverdi	Test conditions Test forhold	Test Results Test resultater	Nordic Compliance Overenstemmelse med Nordiske krav
Force reduction Støtdemping	Mean Value 2 nd /3 rd impact	EN 14808	55 - 70 %	dry/ tørr	67	Pass
	Snitt 2. & 3. støt					
Vertical deformation Deformasjon	Mean Value 2 nd /3 rd impact	EN 14809	4 - 9 mm	dry/ tørr	8,5	Pass
	Snitt 2. & 3. støt					
Rotational resistance Vridefriksjon/ traction		EN 15301-1	25 – 50 Nm	dry/ tørr	36	Pass
Ball rebound Ballsprett		EN 12334	0,6 – 1,0 m	dry/ tørr	0,68	Pass
Ball roll Ballrulle		EN 12335	4 – 10 m	dry/ tørr	5,4	Pass
Permeability Vanngj.slippelighet		EN 12228	Min 180mm/h		1.742 mm/hour	Pass

APPROVED TEST LABORATORY AND TEST VALIDITY

Laboratorium-registrering, gyldighet.

Name Navn	Kiwa ISA Sport Nordic, Based on lab-report from Labosport Italy (16-0618IT-P, 22.08.2016)	The laboratory tests complies with the NORDIC FA requirements Det testede kunstgresssystem er i overensstemmelse med Nordiske krav.	
Number and date Nr. og dato	91160014 – 05, 11.10.2016	Grassroot, Passed or Failed	
Signature	Morten Gabrielsen 	Passed	

FIELD TEST REPORT

HAS TO INCLUDE PAGE 1 TO 4 – LABORATORY VALUES

Felttest rapport må også inneholde side 1 til 4 – laboratorie verdier

FIELD TEST REGISTRATION	
Felttest-registrering	
Country Land	Norge
District / city Kommune / by	4270 Åkrehamn
Name of the field Banens navn	Åkra kunstgressbane
Name og club Klubbnavn	
Playing area Spilleflate	104 m x 64 m
Total size Total gressflate	110 m x 68 m
Installation date Installert dato	April 2019

INFRASTRUCTURE AND GRASS SYSTEM CHARACTERISTICS			
Baneoppbygningens og gresssystemets karakteristika.			
Soil heating, yes / no Undervarme, ja / nei		Ikke oppgitt	
Water irrigation system, yes / no Vanningssystem, ja / nei		Nei	
Maintenance equipment on site Registrert vedlikeholdsutstyr		Intet observert	
Pile density Stråtetthett	Rader / m:	52,6	
	Sting / m:	Type backing gjorde det vanskelig å telle sting	
	Sting / m²:		
Pile length Strå lengde		40 mm	
Particle size rubber and sand Kornstørrelse for gummi og sand i mm		TPE /EPDM: 0,8 – 2,5	Sand: 0,315 - 1,6
Draining holes/ m² in grass Drenshull / m² i gresset		Åpen backing	

TEST RESULTS - FIELD TESTS

Kunstgressets sportsfunksjonelle og tekniske egenskaper: Felttest.

Footballistic characteristics		Required values Krav	Test position						Pitch mean Gj.snitt	Nordic Compliance Overenstem- melse med Nordiske krav
		Kl. 2	1	2	3	4	5	6		
Force reduction Støtdempnin g	Mean 2 nd /3 rd Impact	EN 14808 55 – 70 %	60	61	65	62	61	59	61	Ja
	Snitt 2.& 3. støt									
Vertical deformation Deformasjon	Mean 2 nd /3 rd Impact	EN 14809 4 - 9 mm	6,5	6,7	8,3	7,0	6,0	5,8	6,7	Ja
	Snitt 2.& 3. støt									
Rotational resistance Vriddefriksjon		EN 15301-1 25 – 50 Nm	33	34	33	35	37	35	35	Ja
Ball rebound ballsprett		EN 12334 60 – 100 cm	75	72	76	74	75	75	75	Ja
Ball roll Ball- rulle	Actual ball roll Virkelig rullelengde	EN 12335 Initial test 4 – 10m Re-tests 4 – 12m	6,6	6,7	6,9	7,0	7,1	7,0	6,9	Ja
Permeability Vanngj.slippelighet		Control of drain holes Kontroll av drenshull	Average of four corners / m²						Åpen backing	Ja
Evenness Jevnhet overflate		<10mm over 3m	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ja
Total fill height, 7 mesurements across the field for each spot, EN 1969:2000-B Total fyllhøyde, 7 målinger på tvers av banen for hvert punkt, EN 1969:2000-B Max variation ±10 % of lab. value			25	26	25	24	25	24	25	Ja Se kommentarer på side 7
The pitch mean result is the mean of the three test locations. Each of the lowest and the highest results at the 3 locations shall meet the NORDIC requirements. Banens gjennomsnittresultat er gjennomsnittet av prøver på de 3 prøvestedene. Alle banens testresultater på de 3 utagningssteder skal overholde Nordiske krav.										
Conditioning of tests areas by using a studded roller if the pitch is less than 4 weeks old (cross to show if conditioning is used or not) Avkrysning for utført bearbeidn./tromling av test arealet.				Yes				No X		
Air temperature during test programme luft temperatur under testen				11 °C						
Surface temperature during test programme Overflatetemperatur under testen				12 °C						
Humidity during test programme Luftfuktighet under testen				68 % RH						
Test surfaces / Overflatens tilstand				Dry/ tørr			Moist/ fuktig X			Wet/ våt
Wind speed Vindhastighet under ballrulle-testen				Ball roll/ ballrulle			0 - 2,0 m / s			

Additional comments from the test laboratory / manufacturer

Supplerende bemerkninger fra test laboratorium / leverandør.

Lab-verdiene i denne rapporten er basert på bruk av annet gress og pad. Verdiene i lab-delen i dette sertifikatet er derfor ikke representative for Åkra kunstgressbane.

Fyllhøyder:

Mengden fyll var generelt ok, men fyllet var lagt noe ujevnt i banen slik at den virket noe «kulete». Det anbefales at man gjør noen tiltak for å jevne ut fyllet.

FIELD TEST VALIDITY

Felttest, gyldighet.

Approved Test laboratory Godkjent testlaboratorium	Kiwa Isa Sport Nordic			<i>The tested field complies with the NORDIC FA requirements</i> Den testede banen er i overensstemmelse med Nordiske krav.
				Grassroot <i>Passed or Failed</i>
				Passed
Field test Felttest	Date Dato	Number Nummer	Signature Underskrift	
Initial test Første felttest10	03.07.2019	91190029	Morten Gabrielsen	
1st renewal 1. fornyet test				
2nd renewal 2. fornyet test				

Fälttest för klass 2 (breddfotboll) skall göras senast 10 månader efter läggning. For baner brukt mindre enn 4 uker skal utvalgte områder tromles før testing.

PRODUCT-SYSTEM-DECLARATION Produkt-System-Deklaration	DATE AND SIGNATURE Dato og underskrift	
Turf System Producer Kunstgressprodusent	09.04.2019	Sportsurface, ved Trond T. Kolnes
Report made by, rapport utarbeidet av:	16.07.2019	 Morten Gabrielsen

The product identification declaration can, when required, be cross-checked with the registered turf sample.

Produkt-deklarasjon kan, om ønskelig, kontrolleres mot den registrerte kunstgressprøven.