



# WMF PROGRAM KVALITY HŘIŠŤ

Směrnice pro testovací metody a  
příslušenství

# SPECIFIKACE TESTŮ

## ARTIFICIAL TURF ELEMENTS

VLÁKNO			
Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Barva	RAL měřítko	RAL měřítko	RAL měřítko
UV odolnost	EN ISO 4892-3 UVA lampy 300 um x 5.000 hodin	EN ISO 4892-3 UVB lampy 313 um x 2.550 hodin	EN ISO 4892-3 UVB lampy 313 um x 2.550 hodin
Šedá stupnice po UV	EN ISO 20105-402 ≥ 3	EN ISO 20105-402 ≥ 3	EN ISO 20105-402 ≥ 3
Lámavost vlákna	EN 13864 N detekce	EN 13864 N detekce	EN 13864 N detekce
Lámavost vlákna po UV	-	≥ 50% ve srovnání s původní hodnotou	≥ 50% ve srovnání s původní hodnotou
Tloušťka vlákna	FIFA Metoda 25	FIFA Metoda 25	Minimum 350 μ Maximální tolerance 10%
Vlákno	FIFA Metoda 23	FIFA Metoda 23	FIFA Metoda 23
DSC (polymerní otisk) na vlákně	FIFA Metoda 22	FIFA Metoda 22	FIFA Metoda 22
FPI - návratnost vlákna (všívaný koberec)	-	-	LABOSPORT FPI Metoda ≥ 80

### VÝPLŇ(gumové granule)

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Určení barvy	RAL měřítko	RAL měřítko	RAL měřítko
UV odolnost	EN ISO 4892-3 UVA lampy 300 um x 5.000 hodin	EN ISO 4892-3 UVB lampy 313 um x 2.550 hodin	EN ISO 4892-3 UVB lampy 313 um x 2.550 hodin
Odolnost pod horkou vodou	-	EN 13744 není povolena žádná fyzická variace	EN 13744 není povolena žádná fyzická variace
Odolnost pod horkých vzduchem	-	EN 13817 není povolena žádná fyzická variace	EN 13817 není povolena žádná fyzická variace
Velikosti granulí	FIFA Metoda 20	MI-LND 042 EN 933-1 pro zjištění	Metoda FIFA 20 Povinný rozsah granulometrie 0,5 / 2,5 mm
Sypná hustota	EN 1097-3 Pouze detekce	EN 1097-3 Pouze detekce	EN 1097-3 Pouze detekce
Geometrický tvar granulí	EN 14955 Pouze detekce	EN 14955 Pouze detekce	EN 14955 Pouze detekce
Propustnost	EN 14955 Pouze detekce	EN 14955 Minimum ≥ 500 mm/h	EN 14955 Minimum ≥ 500 mm/h

Mechanická odolnost (LISPORT) s ověřením distribuce velikosti granulí po mechanickém oděru	-	MI-LND 042 Maximální tolerance 1 síto	MI-LND 042 Maximální tolerance 1 síto
Chemický a toxikologický test	-	DIN 18035-7-2002 požadavky přílohy B tabulky	DIN 18035-7-2002 požadavky přílohy B tabulky
Detekce PAH	-	ISO 18287 pouze detekce	ISO 18287 pouze detekce
Minimální množství m2 (pouze pro granulátem vsypové trávnický)	-	8 kg Minimální výška vlasu 45 mm	6 kg Minimální výška vlasu 38 mm

### STABILIZAČNÍ VÝPLŇ (písek)

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Obsah křemíku	-	Minimálně 90% stanoveno spektrometrií	Minimálně 90% stanoveno spektrometrií
Distribuce velikosti granulí	FIFA Metoda 20	MI-LND 041 EN 933-1 pouze detekce	Metoda FIFA 20 Povinný rozsah granulometrie 0,4 / 1,5 mm
Sypná hustota	EN 1097-3 Pouze detekce	EN 1097-3 Pouze detekce	EN 1097-3 Pouze detekce
Koeficient drobivosti	-	NF P18-576 Požadavek $\geq 20$	NF P18-576 Požadavek $\geq 20$
Obsah prachu	-	MI-LND 005 Maximálně 0,5% méně než 0,08 mm	MI-LND 005 Maximálně 0,5% méně než 0,08 mm
Geometrický tvar granulí	EN 14955 Pouze detekce	EN 14955 Kategorie zakázána Přijaty kategorie B-C	EN 14955 Kategorie zakázána Přijaty kategorie B-C
Barva granulí	obrázek	obrázek	obrázek
Propustnost	EN 14955 Pouze detekce	EN 14955 Minimum $\geq 500$ mm/h	EN 14955 Minimum $\geq 500$ mm/h

## SPOLEČNÝ SYSTÉM

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Specifikace pásky se švem	Výrobce / obchodní název	Výrobce / obchodní název	Výrobce / obchodní název
Specifikace lepidla	Výrobce / obchodní název	Výrobce / obchodní název	Výrobce / obchodní název
Šířka lemovací pásky	-	Minimum $\geq 40$ cm	Minimum $\geq 30$ cm
Míra aplikace	-	-	Minimum $\geq 350$ gr / lm
Odolnost systému proti přímému napětí NOVÝ PRODUKT & VĚK	-	MI-LND 008 Minimum: Nový $\geq 1.500$ N Použitý $\geq 1.350$ N	Minimum: Nový $\geq 1.200$ N Použitý $\geq 1.350$ N
Odolnost systému proti přímému napětí NNOVÝ PRODUKT & VĚK	EN 12228 Metoda 2 Nový $\geq 75$ N x 100 mm	MI-LND 009 Nový $\geq 120$ N Použitý $\geq 100$ N	Nový $\geq 100$ N Použitý $\geq 85$ N
“Vyluhovací” zkouška	-	DIN 18035-7 Příloha B Metoda CEN/TS 16384	DIN 18035-7 Příloha B Metoda CEN/TS 16384

## PODLAŽKA nebo podobné výrobky

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Základní produkt	Obecný popis (pěna, aglomerovaná atd.)	Obecný popis (pěna, aglomerovaná atd.)	Obecný popis (pěna, aglomerovaná atd.)
Typ	Obecný popis (role, podložky, realizované na místě atd.)	Obecný popis (role, podložky, realizované na místě atd.)	Obecný popis (role, podložky, realizované na místě atd.)
Tloušťka	EN 1969 pouze detekce	EN 1969 pouze detekce	EN 1969 pouze detekce
Hmotnost x m2	ISO 8543 pouze detekce	ISO 8543 pouze detekce	ISO 8543 pouze detekce
Pevnost produktu	UNI EN 12230:2004	UNI EN 12230:2004 Minimum $\geq 0.20$ MPa	UNI EN 12230:2004 Minimum $\geq 0.20$ MPa
Zkouška komprese	-	MI-LND 001 Maximální variace: méně než 10% počáteční hodnoty	MI-LND 001 Maximální variace: méně než 10% počáteční hodnoty
Prostorová stabilita	-	EN 13746: 2004 $\leq 0,5\%$ původní hodnoty	EN 13746: 2004 $\leq 0,5\%$ původní hodnoty
Vertikální propustnost	EN 14955 pouze detekce	EN 14955 Minimum $\geq 500$ mm/h	EN 14955 Minimum $\geq 500$ mm/h
Chemický a toxikologický test	-	DIN 18035-7-2002 požadavky přílohy B tabulky	DIN 18035-7-2002 požadavky přílohy B tabulky
Detekce PAH	-	ISO 18287 pouze detekce	ISO 18287 pouze detekce

## UMĚLÝ POVRCHOVÝ SYSTÉM – Technické vlastnosti vlákna

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Složení vláken	v souladu s deklarovaným	v souladu s deklarovaným	v souladu s deklarovaným
Barva	RAL	RAL – povinná ZELENÁ	RAL – povinná ZELENÁ
Typ (monofilní / fibrilované)	popis	popis	popis
Struktura (rovná / zvlněná)	popis	popis	popis
Minimální dtex	–	MI-LND 014 ≥ 9.000 dtex ± 10%	MI-LND 014 ≥ 9.000 dtex ± 10%
Minimální dtex x jednoduchá příze	–	–	≥ 2.000 dtex ± 10%
Hmotnost umělého trávnicku	ISO 8543 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty	MI-LND 007 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty	MI-LND 007 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty
Hmotnost vlákna	ISO 8543 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty	MI-LND 023 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty	MI-LND 023 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty
Počet stehů x m2	ISO 1763:1986 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty	ISO 1763:1986 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty	ISO 1763:1986 ≥ 8.000 Maximálně ± 10% od deklarované hodnoty
Tloušťka vlákna	Metoda FIFA 25 Vyhovuje deklarovaným ± 10%	MI-LND 002 Vyhovuje deklarovaným ± 10%	MI-LND 002 ≥ 350 μ Vyhovuje deklarovaným ± 10%



Technologie vsívání / tkaní	popis	popis	popis
Výška (bez podpory)	ISO 2549 ± 5%	MI-LND 033 ≥ 45 mm ± 4%	MI-LND 033 ≥ 38 mm ± 5%

ARTIFICIAL TURF SYSTEM - Technické vlastnosti podkladu

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Základní produkt	Popis výrobce	Popis výrobce	Popis výrobce
Tloušťka	-	MI-LND 002 odpovídá deklarovaným $\pm$ 15%	MI-LND 002 odpovídá deklarovaným $\pm$ 15%
Hmotnost x m2	-	MI-LND 007 odpovídá deklarovaným $\pm$ 10%	MI-LND 007 odpovídá deklarovaným $\pm$ 10%
Typ povrchové úpravy	Prohlášení výrobce LATEX - PU - PE - jiné	Prohlášení výrobce LATEX - PU - PE - jiné	Prohlášení výrobce LATEX - PU - PE - jiné
Podélná odolnost proti roztržení NOVÝ PRODUKT & VĚK	-	MI-LND 018 Nový $\geq$ 1000 N Použitý $\geq$ 900 N	MI-LND 018 Nový $\geq$ 800 N Použitý $\geq$ 600 N
Příčný odpor Nové a starší	-	MI-LND 018 Nový $\geq$ 1000 N Použitý $\geq$ 900 N	MI-LND 018 Nový $\geq$ 800 N Použitý $\geq$ 600 N
"Tuftingový zámek"	ISO 4919 – ISO 13744 Nový $\geq$ 30 N Použitý $\geq$ 30 N	ISO 4919 – ISO 13744 Nový $\geq$ 35 N Použitý $\geq$ 30 N	ISO 4919 – ISO 13744 Nový $\geq$ 40 N Použitý $\geq$ 35 N

## UMĚLÝ TURFOVÝ SYSTÉM – Charakteristiky odporu

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Mechanická odolnost vůči LISPORT cyklu	Metoda FIFA 15 - LISPORT XL FIFA Quality Pro $\geq 3000$ cyklů Kvalita FIFA $\geq 6\,000$ cyklů	EN 15306 - LISPORTNÍ NORMA $\geq 20\,200$ cyklů	EN 15306 - LISPORTNÍ NORMA SVĚTELNÉ POUŽITÍ $\geq 20\,200$ cyklů STŘEDNÍ POUŽITÍ $\geq 100\,000$ cyklů TĚŽKÉ POUŽITÍ $\geq 200\,000$ cyklů
Ztráta vlákniny po LISPORT cyklech	Metoda FIFA 15 detekce	MI-LND 002 $\leq 2\%$ hmotnosti x m2	MI-LND 002 $\leq 5\%$ hmotnosti x m2
Ověření fibrilace a rozdělení po LISPORTU	vizuální ověření	vizuální ověření variace: méně než 50% z celkového počtu vláken	vizuální ověření variace: méně než 50% z celkového počtu vláken
Zkrácení vláken po LISPORTU	-	MI-LND 025 Maximální zmenšení: $\leq 10\%$ původní délky	MI-LND 025 Maximální zmenšení: $\leq 10\%$ původní délky
Systémová propustnost	EN 14955 pouze detekce	EN 14955 Minimálně $\geq 500$ mm / h	EN 14955 Minimálně $\geq 500$ mm / h
Propustnost trávníku	EN 14955 pouze detekce	EN 14955 Minimálně $\geq 500$ mm / h	EN 14955 Minimálně $\geq 500$ mm / h
Rozměrová stabilita trávníku	-	EN 13746: 2004 $\leq 0,5\%$ původní hodnoty	EN 13746: 2004 $\leq 0,5\%$ původní hodnoty

## ARTIFICIAL TURF SYSTEM – Testy výkonu v laboratoři

Popis parametru	FIFA normy / požadavky	LND normy / požadavky	WMF normy /požadavky
Úplná identifikace koberce: všechny podrobnosti	popis	popis	popis
Tlumení nárazů před a po cyklech LISPORT (suché a mokré)	Minimum 55% / Maximum 68 %		podle herních charakteristik MINIFOOTBALU
Svislá deformace před a po cyklech LISPORT (suchá a mokrá)	Minimum 4 / Maximum 10		podle herních charakteristik MINIFOOTBALU
Odskok míče před a po cyklech LISPORT (suchý a mokrý)	Minimum 0,60 m / Maximum 1,0 m		podle herních charakteristik MINIFOOTBALU
Rotační odpor před a po cyklech LISPORT (suchý a mokrý)	Minimum 25 / Maximum 45		podle herních charakteristik MINIFOOTBALU
Pohyb míče	Minimum 4 m / Maximum 12 m		podle herních charakteristik MINIFOOTBALU
“Kožní tření”	FIFA Metoda 08 0,35 $\mu$ / 0,75 $\mu$	MI-LND 030 0,35 $\mu$ / 0,75 $\mu$	MI-LND 030 0,35 $\mu$ / 0,75 $\mu$
Abraze	FIFA Metoda 08 ± 30%	MI-LND 031 ± 30%	MI-LND 031 ± 30%
Tření (kluzkost) před a po cyklech LISPORT (suché a mokré)	none	MI-LND 028 130 – 210	MI-LND 028 130 – 210

## AKREDITOVANÉ LABORATOŘE

VŠECHNY LABORATORNÍ ZKOUŠKY (A V DALŠÍ BUDOUCNOSTI TESTY „NA MÍSTĚ“)  
LZE VYKONÁVAT POUZE AKREDITOVANÝMI ZKUŠEBNÍMI ÚSTAVY WMF.  
JAKÉKOLI LABORATOŘE, ABY VYKONALI ZKOUŠKY VÝŠE UVEDENÝMI METODAMI A PARAMETRY,  
BUDOU MUSET BÝT POVINNĚ AKREDITOVÁNA FIFA A FIGC-LND.