

### Unipox sistemi v skladu z določili HACCP

**Proizvajalec:** Unihem d.o.o.  
Kajakaška cesta 30  
1211 Ljubljana - Šmartno  
Slovenija

**Unipox produkti:** Unicoat air, Unipox air antislip, Unicoat, Unicoat antislip, Unicoat plus  
Unifloor, Unifloor flex, Unifloor flex UV, Uniprotect , Uniprotect MAT

Izjavljamo, da so zgoraj navedeni produkti kontrolirani v skladu z zahtevami in po postopkih za zagotavljanje konstantnega nivoja kakovosti za tovrstne materiale. V kolikor so materiali vgrajeni v skladu s tehničnimi navodili, ki so navedeni v tehničnih informacijah o izdelku, zgoraj navedeni materiali izpolnjujejo zahteve, ki so v skladu z določili HACCP sistema.

Unipox tlaki izpolnjujejo vse zahteve HACCP določil. Tako so Unipox sistemi oziroma materiali primerni za uporabo v predelovalno živilski industriji, proizvodni krme za živino, gostinskih obratih, trgovinah z živili, ... ter v vseh področjih s povečanimi higienskimi zahtevami kot npr.: bolnicah, šolah, otroških vrtcih, farmacevtski in kozmetični industriji,...

Datum: Ljubljana, 28.04.2014

Odgovorna oseba: Winfried SCHENK u.d.i.k.

# GOODCHOICE

### Priporočila za izbor sistema tlaka

SISTEMI:		UNISISTEM 1 PROTIPRAŠNI EP PREMAZ	UNISISTEM 2 DEBELOSLOJNI EP PREMAZ	UNISISTEM 3 SAMORAZLIVNI EP TLAK	UNISISTEM 4 SAMORAZLIVNI PU TLAK	UNISISTEM 5 DEKORATIVNI PU TLAK	UNISISTEM 6 EP TLAK ZA GARAŽE
Stopnja obremenitve:							
1	Lažja	X	X			X	
2	Lažja do srednja (asfalt)				X		
3	Lažja do srednja (difuzijsko odprti sistem)	X					
4	Srednja	X	X	X	X		
5	Srednja (gladka površina)	X	X	X	X		
6	Srednja (hrapavapovršina)		X	X			X
7	Srednje do težka		X	X			
8	Srednje do težka (gladka površina)			X			
9	Srednje do težka (hrapavapovršina)			X			X

# GOODCHOICE

## OGREVALNI PROTOKOL ZA SISTEME TALNEGA GRETJA

[www.unipox.si](http://www.unipox.si)

### Ogrevalni protokol za sisteme talnega gretja

Cevi talnega ogrevanja, ki se vgradijo v tla, morajo biti minimalno 20 mm pod površino izvedenega tlaka. V primeru cementno mineralnih tlakov z zaključnim finalnim slojem tlaka, morajo biti cevi talnega ogrevanja prekrivane najmanj 28 mm. Potrebno se je izogibati poteku horizontalnih cevi v cementno mineralnih tlakih, v kolikor dosega temperatura vode v ceveh več kot 40°C (kot pri vroči vodi in / ali kot pri centralnem ogrevanju). V kolikor se ne moremo izogniti poteku vročih horizontalnih cevi v cementno mineralnih tlakih, je le te potrebno ustrezno termično izolirati. Pred vgradnjo zaključnega finalnega sloja tlaka oziroma talne obloge (kot npr.: PVC talne obloge, tekstilne talne obloge, parketa,..) je potrebno izvesti ogrevalni protokol. Cementno mineralni tlaki morajo biti stari najmanj 28 dni. Anhidridno mineralni tlaki pa najmanj 14 dni. Pri ogrevalnem protokolu se vsak dan temperatura ogrevanja poveča za 5°C, dokler se ne doseže najvišja temperatura. Najvišjo doseženo temperaturo se vzdržuje vsaj 1 dan, za vsak cm debeline tlaka. Primer: Za debelino tlaka z vgrajenim talnim gretjem 5 cm, se ohrani najvišjo doseženo temperaturo za vsaj 5 dni. Nato se začne postopoma zniževati temperaturo v korakih po 5°C. Skupni postopek ogrevalnega protokola mora trajati najmanj 14 dni. Med izvajanjem ogrevalnega protokola je potrebno zagotoviti temeljito zračenje prostorov v katerih poteka ogrevalni protokol. Izogibati se je potrebno prepihu nad tlemi. Po izvedenem ogrevalnem protokolu obvezno izmerite vsebnost vlage v tlaku po karbidni metodi. Pazite, da ne poškodujete cevi vgrajenega talnega gretja v tlaku.

Maksimalna vsebnost zaostale vlage v tlaku z vgrajenim talnim ogrevanjem (merjeno s karbidno metodo CM):

- > Paronepropustne talne obloge / anhidridno mineralne podlage / tlaki 0.3%
- > Paronepropustne talne obloge / cementno mineralne podlage / tlaki 1.8%

Temperatura površine z zaključnim finalnim slojem tlaka oziroma talne obloge ne sme presegati 28°C

Maksimalna vsebnost zaostale vlage v tlaku:

	Anhidridno mineralne podlage / tlaki		Cementno mineralne podlage / tlaki	
<b>Sistem tlaka</b>	BTG*	TG**	BTG*	TG**
<b>EP samorazlivni tlaki</b>	<0.5%	<0.3%	<4%	<4%
<b>EP premazni tlaki</b>	<0.5%	<0.3%	<4%	<4%

BTG\* brez vgrajenega talnega ogrevanja

TG\*\* z vgrajenim talnim ogrevanjem

# GOODCHOICE

Prosimo upoštevajte, da seznam v nadaljevanju ni popoln in je samo izbor, brez garancij. Podroben seznam najdete v tehničnem biltenu za tlake ZH 1/57/BGR 181, katerega je objavilo Združenje za gradbeništva (BG Bau, Nemčija).

Razredi odpornosti na zdrs oziroma protidrsni razredi se gibljejo od nizke protidrsnosti R9 do visoke protidrsnosti R13. Poleg tega se lahko pri razredu R 11 in višjih razredih pojavijo dodatne označbe specifičnega volumna izpodriva V4/V6/V8/V10.

<b>R9</b>	Vhodna območja, stopnice, sobe za odmor, jedilnice, menze, prodajne površine, pakirnice, operacijske dvorane, laboratoriji, frizerski saloni, medicinske ordinacije, šole in vrtci, učilnice, skupni prostori, atriji, hodniki.
<b>R10</b>	Sanitarni prostori, kletna skladišča, fermentacijske kleti, področja v kuhinji za odmrzovanje in ponovno ogrevanje, čajne in kavne kuhinje, področja, ki so namenjena pakiranju mesa in narezkov, kruha, peciva, sira in sirnih izdelkov, parkirne garaže, večnadstropne parkirno garažne hiše in podzemna parkirišča, učne kuhinje v šolah, kuhinje v vrtcih, prostori v katerih se nahajajo stroji za obdelavo lesa.
<b>R11</b>	Proizvodnja sira, skladiščenje in pakiranje, proizvodnja čokolade in slaščic, priprava testa, prostori za sterilizacijo in za predelavo zelenjave, polnilnice, proizvodnja sadnih sokov, kuhinje v jasliah, zdraviliščih, domovih, šolah, pralnicah, delavnice za vzdrževanje letal (kanali za pregled R12V4), hangarji.
<b>R11/V4</b>	Gastronomske kuhinje do 100 obrokov na dan (območja pomivalnic R12V4), proizvodnja koncentrata krme z uporabo maščob in vode, proizvodnje in obdelave pihanega votlega stekla, obdelava kovin: obdelava sivega železa, področja stružnic, rezkarjev, izsekavanj, področja z večjo uporabo olj in maziv, območja avtopralnic.
<b>R12</b>	Izdelava in pakiranje margarine in drugih jedilnih maščob, polnjenje jedilnega olja, obdelava in predelava mleka, izdelava sladoleda, proizvodnja sladkorja, kakava, proizvodnja peciva, kjer se obdelujejo pretežno maščobe in tekoče zmesi, predelava mesa: sušilnice klobas, sobe za dimljenje, sobe za zorenje, shrambe, področja rezanja in pakiranja, kuhinje in umivalnice v bolnišnicah, hladilnice za nepakirano blago, področja obdelave rib, področja za obdelavo kovin: jedkanje, kalilnice, področja galvanizacije, letalski hangarji, čistilne naprave za odplake / odpadke, parkirna mesta za vzdrževanje vozil in servisiranje cevi v gasilskih postajah.
<b>R12V4</b>	Pomivalnice v proizvodnji pekovskih izdelkov, področja za predelavo in obdelavo zelenjave, gastronomske kuhinje (restavracije / hoteli) za pripravo več kot 100 obrokov na dan, javne kuhinje, kuhinje za pripravo hitre hrane in kuhinje okrepčevalnic in področja pranja letal.

# GOODCHOICE

**R12V6** Skladiščni prostori za olja in masti, predelava perutnine.

**R12V10** Področja mokrega oz. vodnega brušenja v lakirnicah.

**R13V4** Področja predelave jedilnih olj, proizvodnja majoneze.

**R13V6** Predelava maščob, proizvodnja prekajenih klobas in delikatesnih izdelkov, proizvodnja kislega zelja, proizvodnja konzervirane zelenjave.

**R13V8** Grobo razkosanje mesa, področja kuhanja klobas, proizvodnja klobas in kuhinje za hladno predelavo mesa.

**R13V10** Klavnice in predelava rib.

# GOODCHOICE

### Splošne informacije:

Določitev točke rosišča na podlagi temperature zraka (°C) in relativne zračne vlage (%).

### Opozorilo:

1. Zaključnih oz. finalnih tlakov oz. talnih oblog se ne vgrajuje, ko je temperatura podlage pod 10°C.
2. Zaključne oz. finalne tlake oz. talne obloge se lahko vgrajuje le, ko je temperatura podlage vsaj 3°C nad točko rosišča.

Za meritve temperature zraka (°C), relativne zračne vlage (%) in temperature podlage se uporablja le ustrezno kalibrirane merilne instrumente. Na osnovi tako pridobljenih podatkov se lahko iz tabele določi točka rosišča.

### Primer določitve točke rosišča:

#### Meritve:

> Zračna temperatura:	T zraka (TA)	= + 18°C
> Relativna zračna vlaga:	RZV (%)	= 70%
> Temperatura podlage:	T podlage (ST)	= + 13.5°C
> Odčitek iz tabele:	DP	= + 12.4°C

Ali se lahko pri takih klimatskih pogojih vgrajuje zaključne oz. finalne tlake oz. talne obloge?

**Odgovor:** Preverite ali izpolnjujete pogoje 1. in 2. Točke Opozorila!

**Zahteva 1. Točke Opozorila:** Podlaga temperature je 13.5°C. To je več kot 10°C. Ta pogoj je izpolnjen.

**Zahteva 2. Točke Opozorila:** Temperatura podlage (13.5°C) mora biti vsaj 3°C nad točko rosišča (12.4°C). Ta pogoj ni izpolnjen.

Pri danih klimatskih pogojih mora dana podlaga imeti temperaturo najmanj 15.4°C, za vgradnjo zaključnih oz. finalnih tlakov oz. talnih oblog.

V tem primeru je temperatura podlage preblizu točki rosišča, zato obstaja nevarnost, oziroma možnost kondenzacije vlage na površini podlage. To bi lahko povzročilo nadaljnje poškodbe oziroma težave pri vgradnji. V tem primeru mora biti bodisi relativna vlažnost zraka manjša in se mora temperatura podlage zvišati, ali pa se mora pri konstantni relativni zračni vlagi znižati temperatura zraka.

# GOODCHOICE

Točka rosišča (°C) pri različni relativni zračni vlagi (%)												
TA (°C)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	TA (°C)
0	-	-27.9	-20.2	-15.4	-12.0	-9.2	-6.8	-4.8	-2.8	-1.4	0.0	0
1	-	-27.2	-19.3	-14.5	-11.1	-8.2	-5.8	-3.8	-1.9	-0.4	+1.0	1
2	-	-26.4	-18.5	-13.7	-10.2	-7.3	-5.0	-2.8	-1.0	+0.6	+2.0	2
3	-	-25.6	-17.7	-12.9	-9.4	-6.4	-4.1	-1.9	-0.1	+1.5	+3.0	3
4	-	-24.8	-16.8	-12.0	-8.5	-5.5	-3.1	-1.0	+0.8	+2.5	+4.0	4
5	-	-24.0	-15.9	-11.2	-7.6	-4.6	-2.2	-0.1	+1.8	+3.5	+5.0	5
6	-	-23.1	-15.0	-10.3	-6.6	-3.7	-1.3	+0.8	+2.8	+4.5	+6.0	6
7	-	-22.3	-14.2	-9.4	-5.7	-2.8	-0.4	+1.8	+3.8	+5.5	+7.0	7
8	-	-21.6	-13.5	-8.5	-4.8	-1.8	+0.6	+2.8	+4.8	+6.5	+8.0	8
9	-	-21.0	-12.8	-7.6	-3.8	-0.8	+1.6	+3.8	+5.8	+7.4	+9.0	9
10	-	-20.2	-12.0	-6.7	-2.9	+0.1	+2.5	+4.8	+6.8	+8.4	+10.0	10
11	-	-19.5	-11.1	-5.9	-2.0	+0.9	+3.5	+5.7	+7.8	+9.4	+11.0	11
12	-	-18.7	-10.2	-5.0	-1.2	+1.7	+4.4	+6.6	+8.7	+10.4	+12.0	12
13	-	-17.9	-9.4	-4.2	-0.3	+2.6	+5.3	+7.5	+9.7	+11.4	+13.0	13
14	-	-17.2	-8.6	-3.3	+0.6	+3.5	+6.2	+8.5	+10.6	+12.3	+14.0	14
15	-	-16.4	-7.8	-2.4	+1.5	+4.5	+7.2	+9.5	+11.6	+13.3	+15.0	15
16	-	-15.7	-6.9	-1.5	+2.4	+5.5	+8.1	+10.5	+12.6	+14.3	+16.0	16
17	-	-14.9	-6.0	-0.7	+3.3	+6.5	+9.1	+11.5	+13.5	+15.3	+17.0	17
18	-	-14.1	-5.2	+0.2	+4.2	+7.4	+10.1	+12.4	+14.5	+16.3	+18.0	18
19	-	-13.2	-4.5	+1.0	+5.1	+8.3	+11.0	+13.4	+15.4	+17.3	+19.0	19
20	-	-12.5	-3.6	+1.9	+6.0	+9.3	+12.0	+14.3	+16.4	+18.3	+20.0	20
21	-	-11.7	-2.8	+2.7	+6.8	+10.2	+12.9	+15.3	+17.4	+19.3	+21.0	21
22	-	-11.0	-2.0	+3.6	+7.7	+11.1	+13.9	+16.3	+18.3	+20.3	+22.0	22
23	-	-10.3	-1.2	+4.5	+8.6	+12.1	+14.7	+17.2	+19.3	+21.2	+23.0	23
24	-	-9.6	-0.3	+5.4	+9.5	+12.9	+15.7	+18.2	+20.3	+22.2	+24.0	24
25	-	-8.8	+0.5	+6.3	+10.4	+13.8	+16.7	+19.2	+21.3	+23.2	+25.0	25

# GOODCHOICE

TA (°C)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	TA (°C)
26	-	-8.0	+1.3	+7.1	+11.3	+14.8	+17.7	+20.2	+22.3	+24.2	+26.0	26
27	-	-7.3	+2.1	+7.9	+12.2	+15.8	+18.5	+21.0	+23.2	+25.2	+27.0	27
28	-	-6.5	+3.0	+8.7	+13.1	+16.7	+19.5	+22.0	+24.2	+26.2	+28.0	28
29	-	-5.7	+3.8	+9.6	+14.0	+17.5	+20.4	+23.0	+25.2	+27.2	+29.0	29
30	-	-5.0	+4.6	+10.5	+14.9	+18.4	+21.4	+24.0	+26.2	+28.2	+30.0	30

**Primer:** Temperatura zraka +16°C, relativna zračna vlaga 80%. Pri tem je točka rosišča =+12.6°C

**Posledica:** Podlaga mora imeti temperaturo vsaj +12.6 +3 = 15.6°C za vgradnjo zaključnih oz. finalnih tlakov oz. talnih oblog.

**Na splošno:** Pri visoki relativni zračni vlagi, mora biti podlaga zelo topla, za vgradnjo zaključnih oz. finalnih tlakov oz. talnih oblog.

Pri zelo nizki relativni vlažnosti zraka, je lahko temperatura podlage nižja. Če obstaja velika razlika med temperaturo podlage in temperature zraka, mora biti relativna vlažnost zraka zelo natančno izmerjena. Le ta bi po možnosti morala biti nizka.

# GOODCHOICE



## TABELA KEMIJSKE ODPORNOSTI

www.unipox.si

Kemikalije	%	UNICOAT AIR	UNICOAT	UNIFLOOR	UNIFLOOR FLEX	UNIPROTECT	UNIPROTECT MAT
<b>ANORGANSKE KISLINE</b>							
Fosforjeva kislina	10		X	X	X		
Fosforjeva kislina	>10				X		
Dušikova kislina	10	-	X/X	X/X	X		
Dušikova kislina	>10				X/X		
Konc. dušikova kislina			-	-			
Klorovodikova kislina	10	-					
Klorovodikova kislina	20		X	X	X		
Klorovodikova kislina	>20		-	X/X	X/X		
Žveplova kislina	10	-	X	X	X		
Žveplova kislina	30		X/X	X/X	X/X		
Žveplova kislina	>30		-	-	X/X		
<b>ORGANSKE KISLINE</b>							
Ocetna kislina	5	-					
Ocetna kislina	10		-	X	X		
Ocetna kislina	>10		-	-	-		
Mlečna kislina	5	-	-	X/X	X/X		
Mravljinčna kislina	1	-					
Mravljinčna kislina	5		-	-	X		
Mravljinčna kislina	>5				X/X		
<b>ALKALIJE</b>							
Natrijev / Kalijev hidroksid	10	X	X	X	X		
Natrijev / Kalijev hidroksid	25	X			X		
Natrijev / Kalijev hidroksid	50		X	X			
Amonijev hidroksid	10	X	X	X	-		
Amonijev hidroksid	25	X/X	X	X	-		
<b>TOPILA</b>							
Benzen		X	X	X	X		
Terpentin		X	X	X	X		
Toluen		X/X	X	X	-		
Ksilen		X/X	X	X	-		
Glicerol		X	X				
Bencin			X	X	-		
Metanol							
N-butanol		X	X/X	X	-		
Etanol	5	X					
Etanol	30		X	X	X		
Etanol	95	X					
Aceton		-	-	-	-		

Trajanje izpostavljenosti je bilo 7 dni pri 20°C. Kemična odpornost velja za nanos z debelino vsaj 1,25 mm.

x      odporno  
x/x    odporno na kapljanje / razlitje  
-      ni odporno

# GOODCHOICE

## TABELA KEMIJSKE ODPORNOSTI

www.unipox.si

Kemikalije	%	UNICOAT AIR	UNICOAT	UNIFLOOR	UNIFLOOR FLEX	UNIPROTECT	UNIPROTECT MAT
Metilen klorid			-	-	-		
Perkloretilen		X/X	X	X	-		
Ogljikovtetraklorid		X/X	X	X	-		
Trikloretilen		X/X	X	X	-		
Heptan					X/X		
Petrolej					X/X		
<b>VODA</b>							
Demineralizirana voda		X					
Demineralizirana voda 70°C		X/X					
Sintetična morska voda		X					
<b>OLJA IN MASTI</b>							
Mineralno olje		X	X				
Mineralna mazivo		X					
Rastlinski produkti			X	X	X		
Živalska maščoba					X		
Mineralni izdelki			X	X			
Dizeljsko olje		X	X	X	X		
Olje za pogonske gredi					X		
Olje za menjalnike					X		
Zavorno olje		-	-	-			
Silikonsko olje		X	X	X			
<b>RAZNO</b>							
Zelenjavni in sadni sokovi		X	X	X	X		
Pivo		X	X	X	X		
Vino		X/X	X	X	X		
Vodikov peroksid		X	X	X	X		
Soli (splošno)		X	X	X	X		
Klor v vodi		X/X					
Laneno olje		X					
Laneno olje maščob. kisline		X/X					
Skydrol 500 B		X					
Teepol		X					
Beli špirit		X					

Trajanje izpostavljenosti je bilo 7 dni pri 20°C. Kemična odpornost velja za nanos z debelino vsaj 1,25 mm.

x odporno  
x/x odporno na kapljanje / razlitje  
- ni odporno

# GOODCHOICE

### Priporočila za izbor EP predpremazov

PRIPOROČILA ZA IZBOR EP PREDPREMAZOV V ODVISNOSTI OD RAZLIČNIH TIPOV PODLAGE

PREDPREMAZ	CEMENTNO MINERALNE PODLAGE (LEPLJENE OZ. VEZANE)					DRUGE PODLAGE				
	Suhe	V stiku z zemljino	Sveži beton	Kontam. z olji	Les	Jeklo	Keramika	Asfalt	Magnezit	Anhidridi
UNICONNECT	X				X				X	X
UNICONNECT PLUS	X	X			X	X	X	X	X	X
UNICONNECT EXTREM	X	X	X	X		X				

# GOODCHOICE

### Priporočila za izbor premaznih talnih sistemov

PRIPOROČILA ZA IZBOR PREMAZNIH TALNIH SISTEMOV ZA DIREKTEN NANOS NA PODLAGO

CEMENTNO MINERALNE PODLAGE (LEPLJENE OZ. VEZANE)					DRUGE PODLAGE					
PREDPREMAZ	Suhe	V stiku z zemljino	Sveži beton	Kontam. z olji	Les	Jeklo	Keramika	Asfalt	Magnezit	Anhidridi
UNICOAT AIR	X	X					X	X	X	X

# GOODCHOICE