

BENDRA INFORMACIJA

Tricoflex tai sandarinimo sistema įrengiama klijuojamų juostų pagalba, skirta sustabdyti vandens prasiskverbimą per konstrukcines siūles: technologines, temperatūrines, įtrūkimus. Galima įrengti konstrukcijose iš betono, gelžbetonio, plytų, plieno. Tricoflex sistema susideda iš sandarinimo elementų, gaminamų iš termoplastinio elastomero TPE, ir epoksidinių klijų.

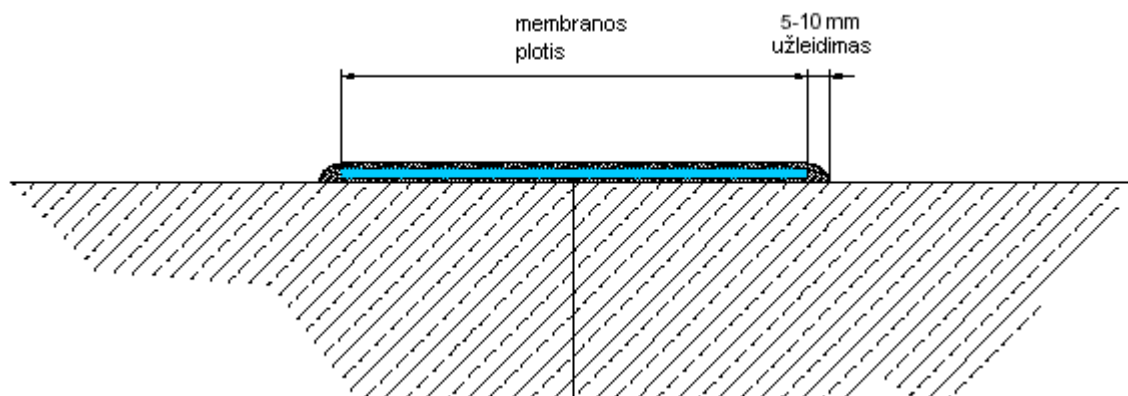
Sandarinimo elementai gaminami membranų pavidalu, profilių ir manžetų, skirtų vamzdžių sandarinimui. Sistemos sudėtyje taip pat yra dvipusio įbetonavimo profiliai skirti naujų konstrukcijų įrengimui, bei sandarinimo profiliai, kurių viena pusė įbetonuojama o kita klijuojama, naudojami tada kai sandarinama siūlė tarp jau ęsančių ir naujų konstrukcijų.

MEDŽIAGOS SAVYBĖS	BANDYMO METODAS	BANDYMO REZULTATAS
Atsparumas tempimui	DIN 53504	> 6 N/mm ²
Nutraukimo pailgėjimas	DIN 53504	> 400 %
Kirpimo modulis 2-5%	DIN 53457	18-20 MPa
Atsparumas nuplėšimo	DIN 53362	> 600 N/cm
Kietumas	ISO 868	80 Shore-A
Atsparumas bitumams	DIN 16726/5.19	atitinka
Lankstumas žemoje temperatūroje	SIA 280-3	Iki minus 30 C įtrūkimų nėra
Atsparumas UV po 5000 h masės pokytis įtrūkimai	SIA 280-10	- 0,6 % - įtrūkimų nėra
Atsparumas mikroorganizmams -masės pokytis (36 sav.)	SIA 280-17	-0,1 %
Atsparumas hidrolizei 180 d., 60 C, drėgnumas 95% -masės pokytis -santykinio pailgėjimo nutraukiant išilgai pokytis -santykinio pailgėjimo nutraukiant skersai pokytis		+ 0,7 % - 5,0 % (sant.) - 5,0 % (sant.)
Terminis senėjimas, 70 d., 70 C -santykinio pailgėjimo nutraukiant išilgai pokytis -santykinio pailgėjimo nutraukiant skersai pokytis	SIA 280-80	+ 10,0 % (sant.) + 5,0 % (sant.)
Ozono poveikis	SIA 280-7	Laipsnis O
Asparumas šaknims	Pagal SIA V280	atitinka

TINKAMOS JUOSTOS PARINKIMAS DARBO SIŪLEI

	Vanduo be spaudimo	Vanduo su spaudimu		
		< 3 m H ₂ O	=< 10 m H ₂ O	> 10 m H ₂ O
Membranos storis	>= 1 mm	>= 1 mm	>= 1 mm	Individualūs sprendimai
Klijavimo plotis *	>= 5 cm *	>= 7,5 cm *	>=10 cm *	

* plotis vienai pusei

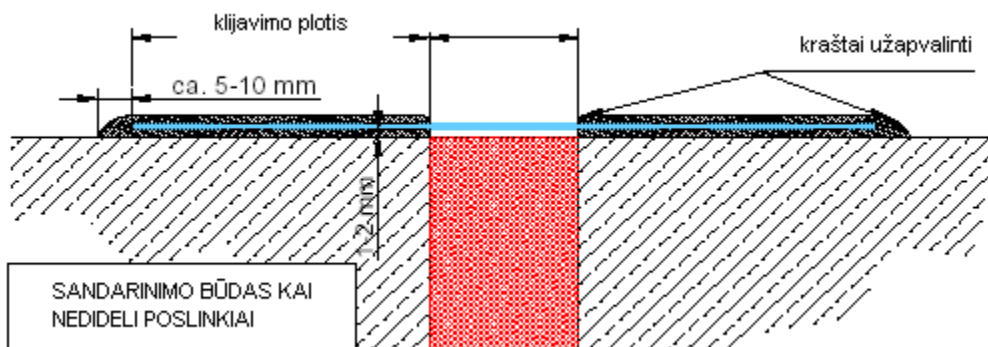


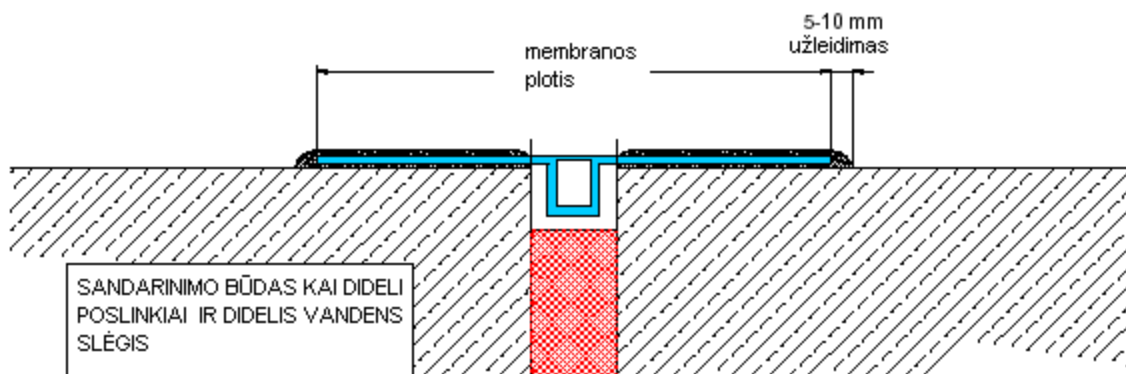
TINKAMOS JUOSTOS PARINKIMAS DEFORMACINEI SIŪLEI

	Vanduo be spaudimo	Vanduo su spaudimu		
		< 3 m H ₂ O	=< 10 m H ₂ O	> 10 m H ₂ O
Membranos storis	>= 2 mm	>= 2 mm	>= 2 mm	Individualūs sprendimai
Klijavimo plotis *	>=7,5 cm	>=10 cm	>=12,5 cm	
Nepriklijuotos dalies plotis				
<i>kai judėjimas =<10 mm</i>	>= 25 mm	>= 25 mm **	>=25 mm **	Individualūs sprendimai
<i>Judėjimas =<20mm</i>	>= 50 mm	>=50 mm **	Profilis **	
<i>Judėjimas > 20 mm</i>	Kilpa arba profilis	Kilpa arba profilis	Profilis **	

* plotis vienai pusei

** membranai būtina atrama





KLIJUOJAMŲ JUOSTŲ TRICOFLEX ĮRENGIMAS

Paviršius turi būti tvirtas ir švarus, t.y. negali būti medžiagų mažinančių sukibimą tokių kaip: nesukibusios betono dalelės, purvas... Paviršių klijavimo vietose reikia nušlifuoti arba kruopščiai nušveisti metaliniu šepečiu. -- neišku --



Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad pagrindo temperatūra nebūtų žemesnė už klijų naudojimo temperatūrą, nes klijų sluoksnis gana plonas ir greitai perima pagrindo ant kurio tepama, temperatūrą. Paviršius turėtų būti kiek įmanoma sausesnis, arba ne daugiau kaip matiniai drėgnas. Tepant klijus ant matiniai drėgno paviršiaus būtina stipriai juos įtrinti į paviršiaus struktūrą. Teisingai atliekant visas operacijas, nėra jokio kokybinio skirtumo ar sandarinimas bus atliktas ant sauso paviršiaus, ar ant matiniai drėgno. Sandarinimo įrengimas ant paviršiaus kur yra stovinčio vandens, arba ant pastoviai drėkstančio paviršiaus negalimas. Tokiais atvejais paviršių būtina džiovinti.

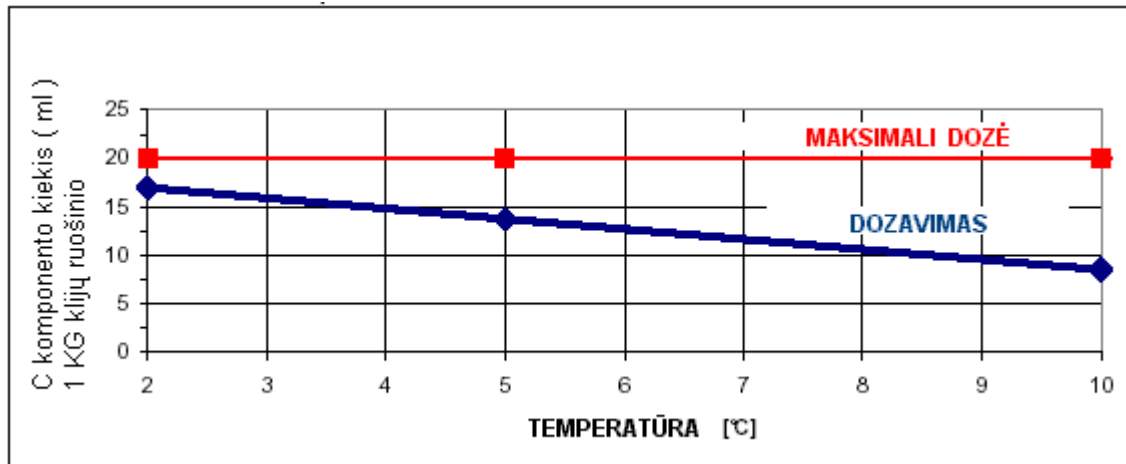
Kai sandarinimo vieta yra nuolatos drėkinama, pvz. užklijuojant įtrūkimus ir siūles

KLIJŲ PARUOŠIMAS

Abu klijų komponentai tiekiami atskirose talpose. Kiekvieno komponento svoris talpoje atitinka jų tarpusavio maišymo santykį. Klijai ruošiami pridėdam komponentą B į komponentą A.. Supylus B komponento turinį į talpą su A komponentu, maišoma nustatytą laiką mažų apsučių maišytuvu (skirtu plastiškoms medžiagoms), kol gaunama vienalytė pilkos spalvos masė be matomų ... Svarbu, kad labai gerai persimaišytų medžiagų dalis ęsanti šalia indo sienelių ir prie dugno.

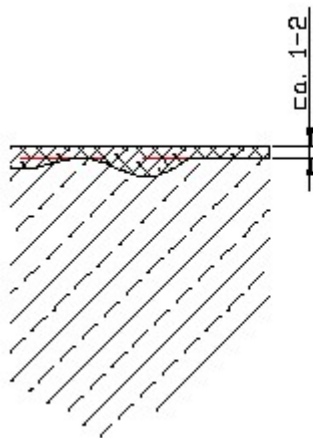
Atliekant darbus prie žemų temperatūrų klijų paruošimui naudojamas *papildomas* komponentas C, kuris pagreitina klijų kietėjimą. Kokį kiekį komponento C reiktų pridėti į ruošiamus klijus nurodyta lentelėje. Dozuojant C komponentą, *pusė* reikiamo kiekio įmaišoma iškart, o likusi dalis įmaišoma palaipsniui dalimis, per kelis kartus, kol bus pasiekta reikiama konsistencija.

Svarbu: negalima viršyti maksimalaus nurodyto C komponento kiekio, - 20 ml/kg klijų mišinio.



Apatinio klijų sluoksnio tepimas

Apatinis klijų sluoksnis dengiamas ant paruošto paviršiaus, tolygiai paskleidžiant dantytomis šukomis (4 mm). Tepamo ruožo plotis priklauso nuo galimo siūlės judėjimo ir vandens slėgio (lentelės 1 ir 2). Tepamo sluoksnio storis priklauso nuo pagrindo lygumo ir parenkamas toks, kad ploniausioje vietoje siektų apie 1 — 2 mm. Kai paviršius yra matiniai drėgnas klijai smarkiai įtrinami į pagrindą, kad visos pagrindo poros būtų užpildytos.





Viršutinis klijų sluoksnis tepamas 5 — 10 mm plačiau nuo juostos pakraščio, o klijų sluoksniu pakraščiai užapvalinami.

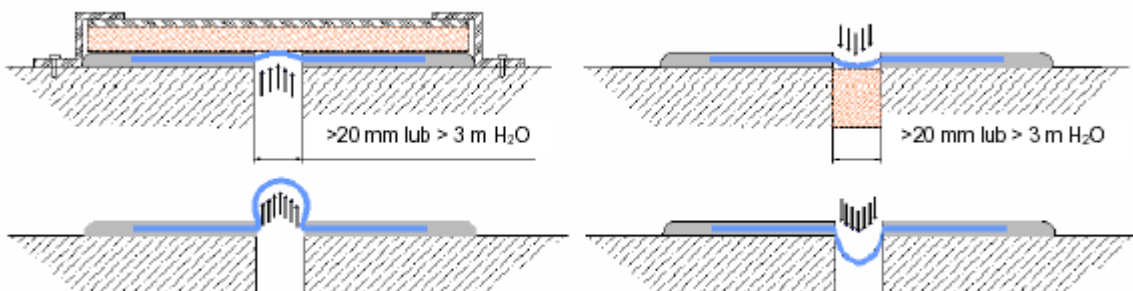
Sandarinio sistema Tricoflex, priklausomai nuo aplinkos sąlygų, gali būti įrengiama tokia seka:

1. šlapias ant šlapio — kai viršutinis klijų sluoksnis tepamas dar nesukietėjęs apatiniam sluoksniui.
2. etapais — kai apatinis klijų sluoksnis ir sandarinimo juosta įrengiama pirmame etape, o viršutinis klijų sluoksnis dengiamas sukietėjęs apatiniam.

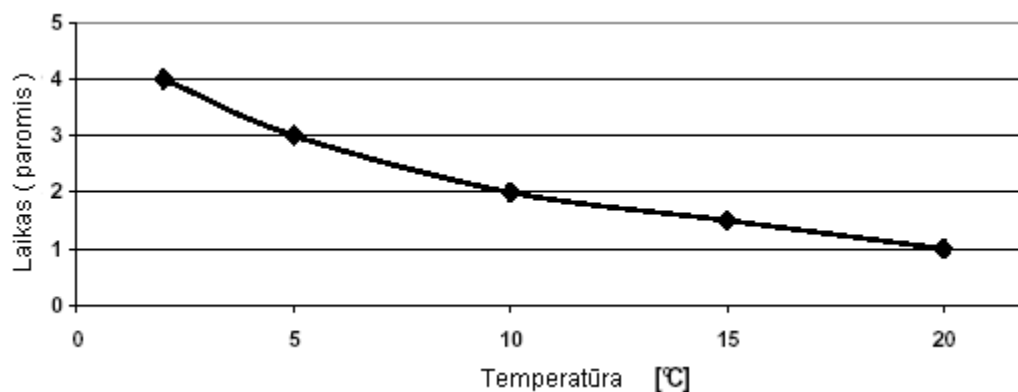
Naudojant Tricoflex sistemą ant sienų ir lubų, gali būti naudojamas laikinas sandarinimo elemento tvirtinimas. Tokiu atveju sandarinimo elementas punktyriškai tvirtinamas prie pagrindo ties pakraščiais pvz. vinukais, kad geriau prispaustų prie klijų jiems rišantis.

Laikinas tvirtinimas turi būti pašalintas iki užtepant viršutinį klijų sluoksnį. Labai svarbu, kad pašalinant laikinąjį fiksavimą, nebūtų pažeistas apatinis klijų sluoksnis.

APSAUGOS ĮRENGIMAS



Sistema Tricoflex turi garantuoti ilgalaikę statinio apsaugą, todėl svarbu apsaugoti sandarinimo elementus nuo mechaninių pažeidimų. Dažnai Tricoflex yra įrengiamas po žeme, todėl būtina naudoti apsauginius lakštus, kad apsaugoti sandarinimo juostas grunto užpylimo metu. Tam galima naudoti kietą putų polistirolą, arba firminę Tricoflex Aufullschutz apsaugą, įklijuojamą į viršutinį klijų sluoksnį (pieš. 8). Patikima apsauga galima tik parinkus tinkamas medžiagas, todėl jų parinkimui reikia rūpintis jau projektavimo stadijoje. Apsaugos nuo mechaninių pažeidimų montavimas atliekamas kai klijai yra jau sutvirtėję. Minimalus klijų tvirtėjimo laikas priklauso nuo temperatūros, ir yra nurodytas žemiau esančioje lentelėje:



Teorinės klijų sąnaudos įvairiam pločiui ir klijavimo būdai.

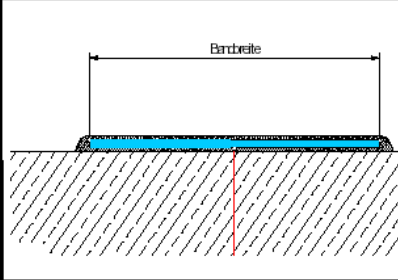
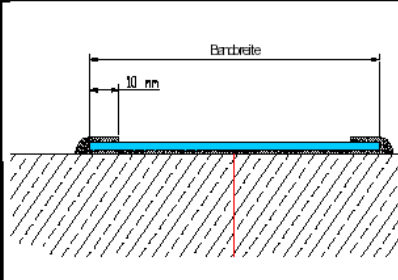
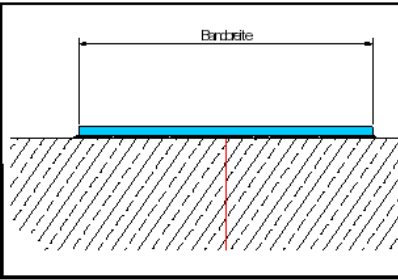
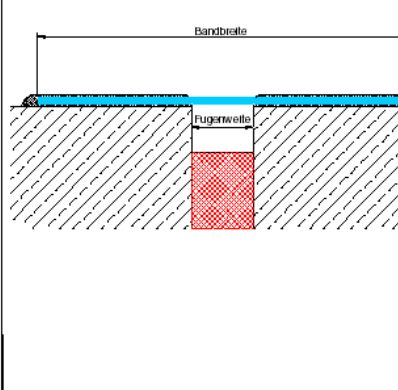
	Standardaufbau Arbeitsfuge - Druckwasser: 2 mm Grundauftrag 2 mm Deckauftrag					
	Breite	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
	Verbrauch	ca. 0,8 kg/m	ca. 1,2 kg/m	ca. 1,6 kg/m	ca. 2,0 kg/m	ca. 2,4 kg/m
	Sonderaufbau Arbeitsfuge – SW_{plus} Ausführung: 2 mm Grundauftrag mit seitlichem Deckauftrag					
	Breite	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
	Verbrauch	ca. 0,5 kg/m	ca. 0,7 kg/m	ca. 0,9 kg/m	ca. 1,1 kg/m	ca. 1,3 kg/m
	Sonderaufbau Arbeitsfuge - SW Ausführung: 2 mm Grundauftrag					
	Breite	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
	Verbrauch	ca. 0,4 kg/m	ca. 0,6 kg/m	ca. 0,8 kg/m	ca. 1,0 kg/m	ca. 1,2 kg/m
	Standardaufbau Dehnfuge: 2 mm Grundauftrag 2 Deckauftrag					
	Breite	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm
	Verbrauch bei 2 cm Fuge	ca. 1,1 kg/m	ca. 1,5 kg/m	ca. 1,9 kg/m	ca. 2,3 kg/m	ca. 2,7 kg/m
	Verbrauch bei 3 cm Fuge	ca. 1,0 kg/m	ca. 1,4 kg/m	ca. 1,8 kg/m	ca. 2,2 kg/m	ca. 2,6 kg/m
	Verbrauch bei 4 cm Fuge	ca. 0,9 kg/m	ca. 1,3 kg/m	ca. 1,7 kg/m	ca. 2,1 kg/m	ca. 2,5 kg/m
Verbrauch bei 5 cm Fuge	ca. 0,8 kg/m	ca. 1,2 kg/m	ca. 1,6 kg/m	ca. 2,0 kg/m	ca. 2,4 kg/m	

Abbildung 22: Theoretischer Klebverbrauch in Abhängigkeit vom Aufbau der Abklebung

SUVIRINIMAS

Medžiaga iš kurios gaminamos Tricoflex juostos yra polietileno tereftalatas (TPE), kuri pasižymi geromis lydimosi sąvybėmis, dėl to užtikrinamas sandarių sujungimų atlikimas. Sandarinimo juostos 1 — 2 mm storio sulydomos fenu karšto oro pagalba, užleidus galus vieną ant kito. Tricoflex profiliai sulydomi suglaudžiant galais, lituolio plokščiu galu pagalba.

Svarbu: sulydymui tinka tik tokios pat medžiagos. TPE negalima sulydyti su PVC ir panašiai.

Suvirinimas užleidimu

Tokiam suvirinimo būdui reikia:

- karšto oro fenas (min 400 C) plokščiu antgaliu.
- volelis prispaudimui
- peilis/ žirklys

Juostos sulydomos užleidžiant ~ 3cm. Juostų galų kampai užapvalinami.

Sulydimo tvirtumas tikrinamas praėjus ne mažiau kaip 10 min, kai medžiaga ataušta. Tikrinama traukiant rankomis. Blogai sulydytos vietos lydomos pakartotinai.

Visų sujungimų sandarumas tikrinamas specialiu prietaisu (elektros kibirkštis)

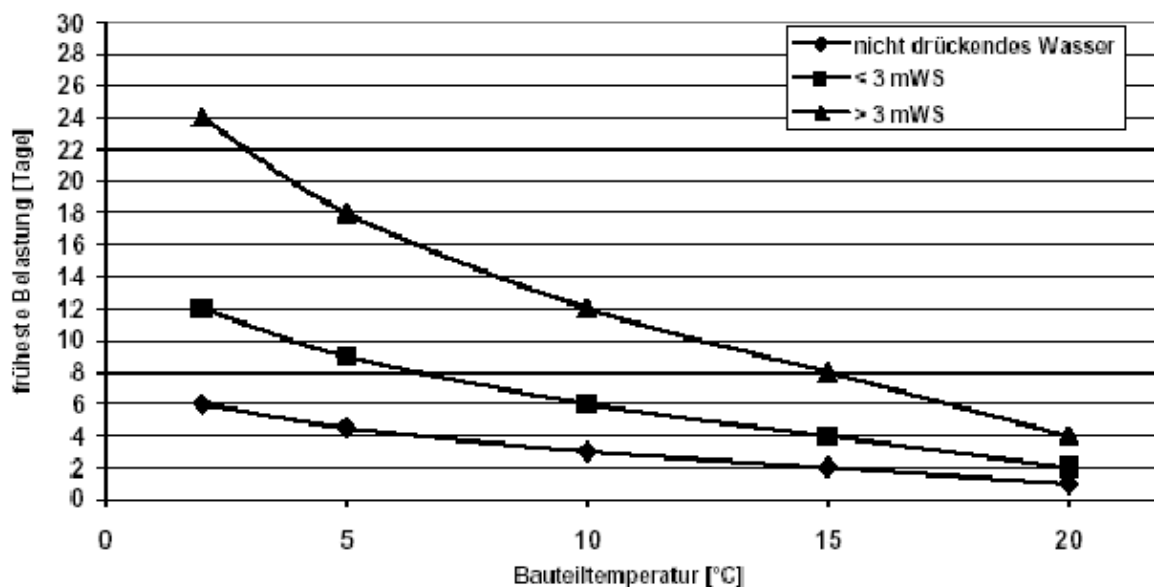
Pastaba: lydymo temperatūra parenkama tokia, kad paviršiaus minkštėjimas vyktų tolygiai. Labai svarbu, kad sulydant 1 mm storio juostas, nebūtų per aukšta temperatūra, nes tokiu atveju medžiaga pereis į skystą fazę ir sujungimas bus nekokybiškas.



Vamzdžių sandarinimas

Įrengtos siūlės gali būti pilnai apkraunamos, po to kai klijai pilnai susirišę. Tai priklauso nuo aplinkos temperatūros. Ši trukmė duota vidutinei pagrindo temperatūrai. Laikas, kai pagrindo temperatūra nukrinta žemiau 2 C, negali būti įskaičiuojamas į klijų rišimosi laiką. Ilgesni žemesnės temperatūros intervalai turi būti eliminuoti (pašildymas, uždangalai)

Kada galima pilnai apkrauti įrengtą Tricoflex sistemą (Tricoflex membrana arba profilis ir klijai FU-60)



Anmerkung:

Alle Angaben setzen den Einsatz der empfohlenen Menge der Komponente C voraus.

Trukmė paromis (y), aplinkos tempertūra (x)

Reikšmės: be vandens slėgio, vandens stulpas iki 3 m, vandens stulpas virš 3 m.