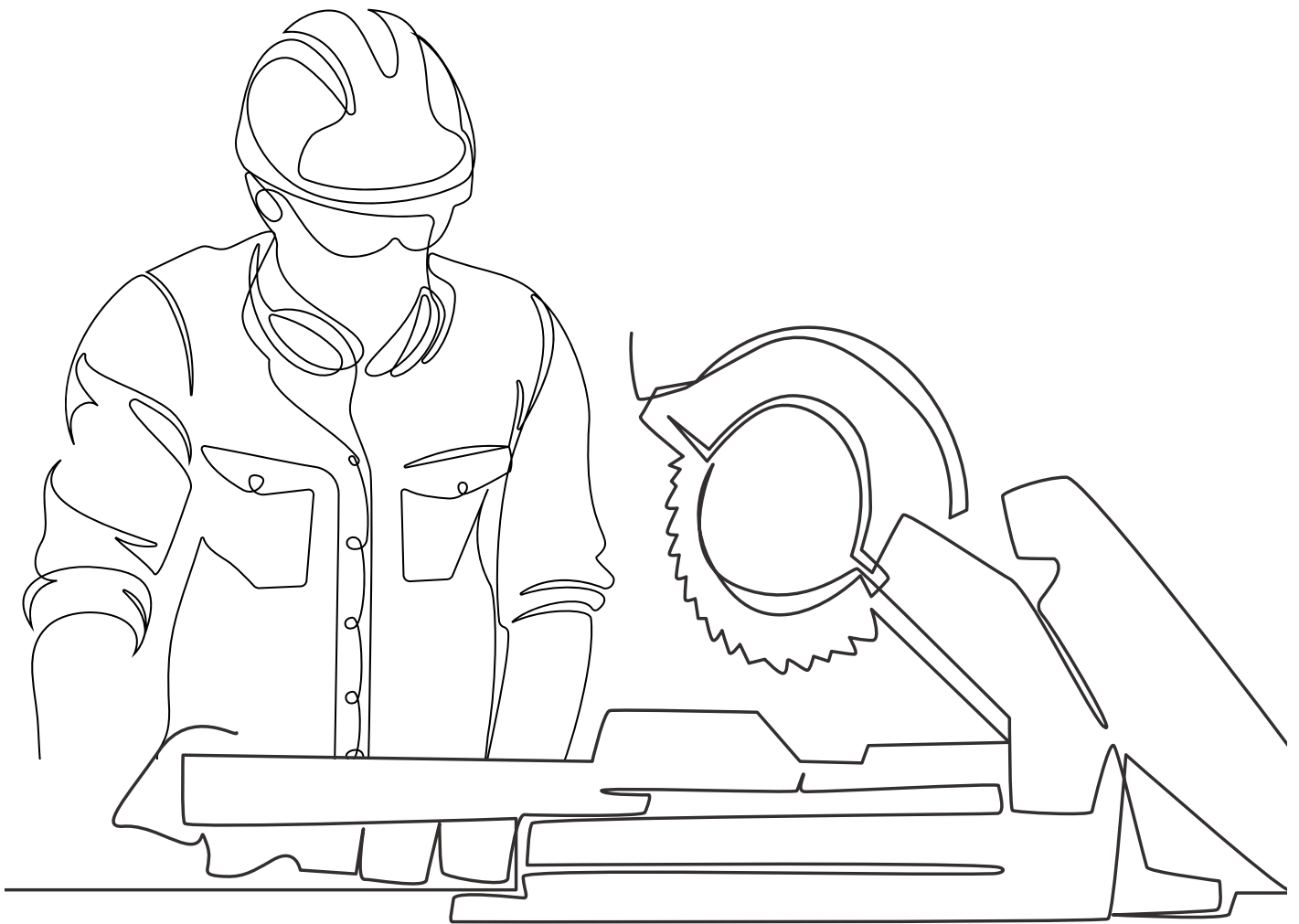


kerrock

by KOLPA



SLO.

NAVODILA ZA OBDELAVO.

KAZALO

1.	SKLADIŠČENJE IN TRANSPORT	05
	1.1. Transport Kerrock plošč in pomivalnikov	
	1.2. Skladiščenje Kerrock plošč in pomivalnikov	
2.	PREGLED	07
	2.1. Pregled kvalitete Kerrock plošč	
	2.2. Pregled kvalitete Kerrock umivalniških skled in umivalnikov	
3.	LEPILO	09
	3.1. Opis izdelka	
	3.2. Vrste lepil glede na embalažo	
	3.3. Fizikalne in kemične lastnosti lepila v plastenki	
	3.4. Fizikalne in kemične lastnosti lepila v kartuši	
	3.5. Upravljanje in skladiščenje	
	3.6. Priprava lepila	
4.	ORODJA IN PRIPOMOČKI ZA OBDELAVO KERROCKA	11
	4.1. Osnovni stroji in pripomočki za obdelavo Kerrocka	
	4.2. Dodatni stroji za obdelavo Kerrocka	
5.	PRIPRAVA DELOVNEGA OBMOČJA	12
	5.1. Priprava delovnega prostora v delavnici	
	5.2. Priprava delovnega prostora pri kupcu	
6.	REZANJE KERROCK PLOŠČ	13
	6.1. Potrebna orodja	
	6.2. Izvedba	
7.	LEPLJENJE	15
	7.1. Lepljenje Kerrocka s Kerrockom	
	7.2. Lepljenje Kerrocka z drugimi materiali	
	7.3. Posebni načini spajanja marmor, natur in metalic plošč	
8.	PODROBNOSTI ROBOV IN IZDELAVA	18
	8.1. Izdelava zadnjega roba	
	8.1.1. Predpripravljeni robni elementi	
	8.1.2. Rob, izdelan z AK robnim rezkarjem	
	8.2. Izdelava prednjega roba	
	8.2.1. Izdelava klasičnega roba	
	8.2.2. Profilni robovi	
9.	MONTAŽA POMIVALNIKOV IN UMIVALNIŠKIH SKLED	21
	9.1. Izdelava grobega izreza	
	9.2. Montaža Kerrock pomivalnikov ali umivalniških skled	
	9.3. Montaža inox pomivalnika	
	9.4. Izvedba zaključnega roba izreza	
	9.5. Izdelava izvrtin	
10.	VGRADNJA KUHALNE PLOŠČE	23
	10.1. Izdelava izreza	
	10.2. Ojačitev izreza	
	10.3. Montaža kuhalne plošče	
11.	PODKONSTRUKCIJA	25
	11.1. Podpora delovne površine	
	11.2. Podpora previsa	

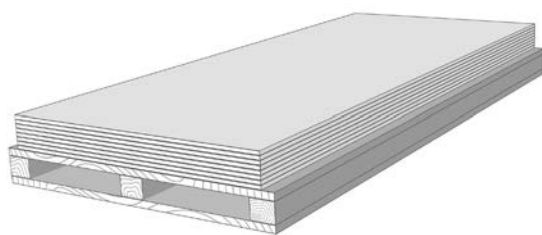
12.	BRUŠENJE IN POLIRANJE	27
	12.1. Brušenje	
	12.2. Poliranje	
13.	VERTIKALNE APLIKACIJE	29
	13.1. Sestava in namestitvev	
14.	TERMIČNA OBDELAVA	30
	14.1. Priprava Kerrock materiala	
	14.2. Priprava šablone	
	14.3. Termoformiranje	
	14.4. Easy shaping plošče	
15.	POSEBNOSTI KERROCK OBDELAVE	32
	15.1. Kerrock Lumino efekt	
	15.2. Kerrock Marmor in Natur efekt	
	15.3. Kerrock Luminaco efekt	
	15.4. Kerrock ES – Easy Shaping	
	15.5. Kerrock MF (MED certifikat)	
16.	USPOSABLJANJE	34
17.	POMEMBNO	35
18.	TEHNIČNI PODATKI	36
20.	CERTIFIKATI	37

1. SKLADIŠČENJE IN TRANSPORT

1.1. Transport Kerrock plošč in pomivalnikov

Kerrock plošče se transportirajo na paletah. Kerrock palete morajo biti raztovorjene z viličarjem ali drugo dvigalno napravo, s katero je mogoče varno prenašanje naslednjih bremen:

Debelina	Dolžina	Širina	Teža	Kol. na paleti	Teža palete	Skupaj teža
4	3600	760	19	50	40	990
6	3600	760	28	30	40	880
9	3600	760	42	25	40	1090
12	3600	760	56	20	40	1160
18	3600	760	85	10	40	890
6	3600	930	35	20	45	745
12	3600	930	70	10	45	745
4	3600	1350	33	30	60	1080
6	3600	1350	50	20	60	1060
9	3600	1350	75	15	60	1185
12	3600	1350	100	10	60	1060
12	3600	1520	112	10	70	1220



Nasvet

Viličar mora imeti velikost vilic najmanj toliko, kot je širina palete in čim večji razmak med njima.



V primeru, da naprava za dvigovanje ni na voljo, se lahko Kerrock plošče raztovorijo tudi ročno. Pri tem je zelo pomembno, da upoštevate navodila, ki so namenjena vaši varnosti:

- prenašajte samo eno ploščo naenkrat,
- ploščo primite ob robu,
- prenašajte jo navpično,
- vedno uporabite zaščitne rokavice za težko delo in primerno varnostno obutev,
- za delo sta potrebni dve osebi.



Plošče se morajo prenašati vsaka posebej, in sicer navpično, ker ena roka služi za podporo, druga pa za nadzor. Priporočljivo je uporabljati vakuumske pripomočke za prenos bremen.

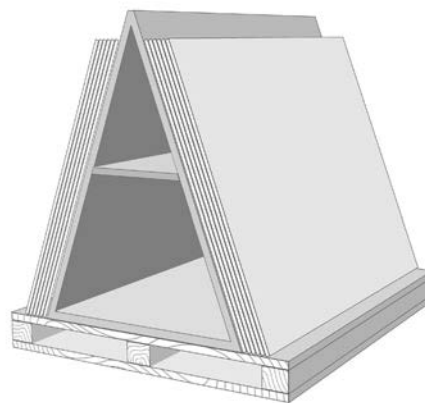
1.2. Skladiščenje Kerrock plošč in pomivalnikov

Obstajata dva načina hranjenja Kerrock plošč, ki preprečujeta upogibanje in povešanje. Najprimernejša hramba Kerrock plošč je pri temperaturi med 15 in 23 °C, v suhem in zračnem notranjem prostoru. Med hrambo preprečite izpostavljenost vlagi.

- Kerrock plošče morajo biti shranjene vodoravno in enakomerno razporejene, kot je prikazano na strani 5.
- Kerrock plošče se lahko hranijo tudi vertikalno (navpična hramba). Kot je prikazano na sliki spodaj, morajo biti plošče shranjene na navpičnih podstavkih, pri čemer mora biti spodnji rob plošče na ravnih tleh.

Opomba

Kerrock plošče morajo biti zaradi preprostega dostopa skladiščene tako, da se lahko razberejo številke šarže in barve.



Posebna pozornost mora biti namenjena hrambi Kerrock plošč, da se prepreči upogibanje in povešanje.

Bistven je sistem hrambe, ki omogoča enostaven dostop, upravljanje in identifikacijo pošiljke.

Izpostavljenost vlagi in neposredni sončni svetlobi med hrambo lahko poškoduje plošče.

S Kerrock pomivalniki in skledami je potrebno ravnati previdno, kot je navedeno v navodilih na embalaži. Embalaža Kerrock pomivalnikov in skled zagotavlja maksimalno zaščito, kljub temu je potrebna previdnost pri upravljanju.

Opomba

Skrajne temperature vplivajo na izdelek. Bodite previdni pri manipulaciji ob temperaturi pod 10 °C.

Nasvet

Kerrock pomivalniki in sklede ne smejo biti skladiščeni več kot 6 škatel v višino.

Pomnite! Da bi zmanjšali možnost poškodbe, ne spuščajte, pritiskajte ali nameščajte težkih obremenitev na vrhu.

2. PREGLED

2.1. Pregled kvalitete Kerrock plošč

Cilj Kolpe, d. o. o., je ponuditi proizvajalcem najkvalitetnejše materiale, s katerimi bodo kupci zadovoljni. Da bi zadovoljili naše stroge standarde kakovosti, preverimo in pregledamo vsako posamezno ploščo.

Kljub temu je odgovornost uporabnikov, da pregledajo vsako ploščo, ali ima kakšno napako in ali je ustrezne barve.

Nasvet

Če po temeljitem pregledu Kerrock plošče najdete kakršnokoli napako, ki bi bistveno povečala čas izdelave, vas prosimo, da takoj obvestite distributerja.

Vaš Kerrock distributer bo odgovoril na vsa vprašanja in vam zagotovil ustrezno pomoč.

Opomba

Kolpa, d. o. o., bo zamenjala materiale, ki ob dostavi ne ustrezajo specifikaciji izdelka. Razrezane plošče niso predmet reklamacije.

Prav tako pa Kolpa, d. o. o., ne prevzema odgovornosti za kakršne koli spremembe, ki bi nastale med uporabo poškodovanih materialov.

Tabela prikazuje nekaj določenih standardov, ki služijo kot pomoč za kontrolo Kerrock plošč (ob dostavi)

Kontrolni standardi	Tehnične zahteve
Mehanske poškodbe	Nič.
Razlika v barvi (od plošče do plošče)	Pregled ustreznosti barve glede ujemanja med posameznimi ploščami ni samo potreben, temveč tudi izjemno priporočljiv. Plošče različnih šarž lahko barvno odstopajo.
Razlika v barvi (na eni sami plošči)	Pred razrezom je potrebno preveriti homogenost barve po površini plošče in potem ustrezno orientirati ploščo.
Upogibanje	Manj kot 1,8 mm.
Luknje	Dovoljene so na hrbtni strani plošče, in sicer: - dimenzije dovoljenih luknjic: globina 2 mm in premer 6 mm - maksimalno 10 luknjic premera 1 do 6 mm na plošči. Na ploščah, debeline 4 mm, luknjice niso dovoljene.
Tuji delci in kontrastne pike	Dovoljene so kontrastne pike in nečistoče, in sicer: - skupna površina pik sme biti maksimalno 1 mm ² / m ² ali približno 5 pik premera 0,5 mm na m ² plošče. Na dm ² plošče smejo biti največ 3 pike oziroma tujki.
Robovi	Mehanske poškodbe so dovoljene v tolerančnih merah deklariranih dimenzij.
Trdota	Trdota izmerjena po ASTM D2 583 (barcol 934 I) je med 58 in 65.
Dimenzije	Dovoljena so naslednja odstopanja od deklariranih dimenzij: - debelina: ± 0,5 mm; - za plošče, debeline 4 mm, ± 0,25 mm; - dolžina: - 8 mm; + 20 mm; - širina: - 4 mm; + 10 mm.
Zvitost	Dovoljena zvitost je 2 mm/tekoči meter plošče. Meri se režo med vodoravno podlago in položeno ploščo.

2.2. Pregled kvalitete Kerrock umivalniških skled in umivalnikov

Tabela prikazuje nekaj določil standardov, ki služijo kot pomoč pri pregledu kvalitete po prejemu Kerrock sklede ali umivalnika (ob dostavi).

Kontrolni standardi	Tehnične zahteve
Mehanske poškodbe	Nič.
Naročena barva	Preverite, ali je dostavljeno blago ustrezno.
Prava velikost	Pomnite, obstaja veliko pomivalnikov in umivalnikov, ki imajo podoben dizajn. Prosimo, preverite, ali so dimenzije ustrezne. Toleranca +/- 5 mm.
Dodatki	Prepričajte se, da so vsi dodatki vključeni v pošiljki.
Odtoki	Preverite pravilno lokacijo in namestitev.
Tuji delci in kontrastne pike	Dovoljene so kontrastne pike in nečistoče, in sicer: - 2 piki/dm ² oziroma do 5 pik, nečistoč na izdelek v velikosti do 0,5 mm.
Hrapava površina na hrbtni strani izdelka	Hrbtna stran izdelka ima lahko hrapavo površino, dovoljena je razpoka ali neravnina v velikosti do 10 cm dolžine, široka do 2 cm ter globoka do 2 mm.
Razlika v barvi (skleda in plošča)	Ujemanje barve z skledo in ploščo ni zagotovljeno.

Opomba

Prosimo, da ob prejemu natančno pregledate Kerrock plošče, umivalnike in korita oziroma končni izdelek. Kolpa, d. o. o., ne bo upoštevala reklamacije kakršnih koli delov, ki so se poškodovali med uporabo ali zaradi uporabe poškodovanih materialov, ki izhajajo iz neupoštevanja navodil za obdelavo, uporabo in vzdrževanje.

3. LEPILO

3.1. Opis izdelka

Kerrock lepilo je dvokomponentno lepilo, sestavljeno iz modificirane metilmetakrilne smole (komponenta A) in trdilca dibenzoilperoksid-a (komponenta B). Kerrock lepilo omogoča odlično lepljenje Kerrock plošč in je razvito v vseh barvah Kerrock plošč, kar omogoča skoraj nevidne spoje pri natančnem upoštevanju navodil za lepljenje. Kerrock lepilo je termično in UV odporno, odporno proti zunanjim vplivom in vodi.

3.2. Vrste lepil glede na embalažo

Kerrock lepilo je embalirano na dva načina:

- a. v plastenke,
- b. v kartuše.



a. Kerrock lepilo v plastenki

Glede na količino lepila ločimo tri vrste setov Kerrock lepila v plastenki:

1. Kerrock lepilo set mini 0,20 kg (200 g lepila).
2. Kerrock lepilo set srednji 0,50 kg (500 g lepila).
3. Kerrock lepilo set veliki 1,0 kg (1.000 g lepila).

Posamezni set Kerrock lepila v plastenki je sestavljen iz plastenke (velikost glede na vrsto seta) s pokrovom, v kateri je komponenta A, unguator lonček (100 ml), unguator aplikator, injekcijska brizga (5 ml ali 10 ml), v kateri je komponenta B in Kerrock palčka za mešanje lepila. Vse skupaj je pakirano v karton ustrezne velikosti.

b. Kerrock lepilo v kartuši

Glede na količino lepila ločimo dve vrsti Kerrock lepila v kartuši:

- a) Kerrock lepilo kartuša 250 ml.
- b) Kerrock lepilo kartuša 50 ml.

Posamezni set kartuše je sestavljen iz dvokomponentne kartuše z razmerjem komponente A proti komponenti B 10:1. V kompletu vsake kartuše je mešalnik. Kartuše so položene vodoravno v karton.

3.3. Fizikalne in kemične lastnosti lepila v plastenki

	Komponenta A	Komponenta B
Barva	v barvi plošče	Bela (40 % suspenzija)
Mešano razmerje glede na volumen	100	1
Plamenišče	> 11 °C (EN 22719)	> 50 °C (EN 22719)
Odprti delovni čas (minute)	8-12 (20 ± 2 °C)	
Čas strjevanja (minute)	20-35 (20 ± 3 °C)	
Topila, ki so v izdelku	Nič	
Rok uporabe	24 mesecev (pri pravilnem skladiščenju od 0-25 °C)	

3.4. Fizikalne in kemične lastnosti lepila v kartuši

	Komponenta A	Komponenta B
Barva	v barvi plošče	Belo-prozorna (4 % suspenzija)
Mešano razmerje glede na volumen	10	1
Plamenišče	> 11 °C (EN 22719)	> 50 °C (EN 22719)
Odprti delovni čas (minute)	5-7 (20 ± 3 °C)	
Čas strjevanja (minute)	17-23 (20 ± 3 °C)	
Topila, ki so v izdelku	Nič	
Rok uporabe	24 mesecev (pri pravilnem skladiščenju od 0-25 °C)	

3.5. Upravljanje in skladiščenje

Lahko vnetljivo. Draži oči, dihala in kožo. Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost. V primeru stika z očmi najmanj 15 minut spirajte s tekočo vodo in v primeru poškodbe poiščite zdravniško pomoč. Zaužitje je zdravju škodljivo. Pri delu uporabljajte primerno zaščitno obleko, rokavice in zaščitna očala. Lepilo hranite v dobro zaprti embalaži, v dobro prezračevanem, temnem prostoru, do 25 °C. Hranite ločeno od virov vžiga, ločeno od reducentov, kislin, alkalij, pospeševalcev in težkih kovin. Ne spuščajte v kanalizacijo. Injekcijske brizge in kartuše hranite v vodoravnem položaju.

3.6. Priprava lepila

Priporočena temperatura prostora, v katerem lepimo, je 20 °C. Lepilni spoj bo optimalen pri temperaturi med 17 °C in 23 °C. Prostor mora biti čist in brez prahu. Pred lepljenjem preverimo barvo Kerrock plošče in barvo lepila – morata se ujemati.

Na voljo imamo dva načina priprave lepila:

a. Lepilo v kartušah

Za doziranje lepila v kartuši uporabljamo za to namenjeno dozirno pištolo. Na kartušo privijemo mešalnik in komplet vstavimo v pištolo. Pred lepljenjem prvi brizg lepila zavržemo in šele nato nanesimo na mesto lepljenja. Pri lepljenju s kartušo ni potrebno paziti na razmerje med komponentama, saj se dozirata avtomatično. Nadaljno obdelavo lahko nadaljujemo čez 2 uri. Končno trdnost lepilo doseže po 24 urah.

Poraba lepila za lepljeni spoj 12 mm debelega robu:

50 ml kartuša	4-5 m lepilnega spoja
250 ml kartuša	20-25 m lepilnega spoja

b. Lepilo v plastenkah

Vzamemo komponento A, jo dobro premešamo in doziramo v unguator, nato umešamo 1% komponente B, ki jo je potrebno tudi predhodno premešati in počakamo pribl. 1 minuto, da izplavajo zračni mehurčki. Lepilo nanesimo na mesto lepljenja. Odprti čas tako pripravljene lepila je 8 do 12 minut. Nadaljnjo obdelavo lahko nadaljujemo čez 2 uri. Končno trdnost pa lepilo doseže po 24 urah. Paziti moramo, da ne predoziramo komponente B, saj s tem pospešimo reakcijo in poškodujemo lepljen spoj (lepilo porumeni, postane krhko).

4. ORODJA IN PRIPOMOČKI ZA OBDELAVO KERROCKA

Podobno kot v drugih predelovalnih panogah, tudi oprema za obdelavo Kerrocka temelji na orodjih različnih blagovnih znamk, ki so bolj priljubljene med posameznimi obdelovalci.

Spodaj so naštet vsa priporočena orodja za obdelavo Kerrock plošč.

Od posameznega obdelovalca in njegovih potreb je odvisno, katero znamko orodij bo izbral. Kljub temu je zelo pomembno upoštevati smernice, ki opisujejo metode izdelave in priporočene stroje ter orodja.

4.1. Osnovni stroji in pripomočki za obdelavo Kerrocka

- Formatna krožna žaga 7 kW z ustreznim listom krožne žage.
- Mizni rezkar 7 kW s podajalnikom.
- Ročni električni rezkar 800 W za lažja rezkalna dela in 2.200 W za večje razreze in profilna rezkanja.
- Ročni električni kotni rezkar.
- Ročna električna žaga 1.200-2.300 W.
- Ročni električni ekscentrični brusilnik 250-700 W.
- Ročni električni tračni brusilnik 800-1200 W.
- Ročni električni vrtalni stroj 800-1200 W
- Mobilni sesalec za prah 350-1.200 W.
- Delovna miza in stolice.
- Mizarske sponje 200 mm oziroma pritrdilne klešče 50 mm ali večje.
- Pištola za nanos elastičnega silikonskega ali poliuretanskega lepila.
- Pribor za pripravo in nanos Kerrock lepila.

4.2. Dodatni stroji za obdelavo Kerrocka

Da si olajšamo delo, je pri obdelavi Kerrocka priporočljivo uporabljati tudi spodaj naštet stroje, saj s pomočjo le-teh bistveno pripomoremo h kvaliteti obdelave in skrajšamo potrebne čase:

- Avtomatska formatna razrezkovalka.
- CNC stroj (12 kW)
- NESTING CNC stroj.
- Kontaktni brusilni stroj.
- Peč za segrevanje Kerrocka do 180 °C z regulacijo.
- Vakumska stiskalnica.
- Hidravlična stiskalnica.

5. PRIPRAVA DELOVNEGA OBMOČJA

5.1. Priprava delovnega prostora v delavnici

Preden začnemo z obdelavo Kerrocka, moramo zagotoviti naslednje pogoje:

- Priporočena temperatura v delavnici je 20 °C. Optimalni pogoji so med 17 °C in 23 °C.
- Pred obdelavo moramo imeti plošče vsaj 12 ur v prostoru, kjer je temperatura približno 20 °C.
- Delovni prostori morajo imeti dobro osvetlitev.
- V delavnici, kjer lepimo Kerrock, naj bo čim manj prahu in odpadkov.
- Zagotovljeno mora biti dobro odsesavanje prahu in odrezkov.
- Delovne mize za lepljenje Kerrocka morajo biti povsem ravne.
- Skladiščenje Kerrocka mora biti urejeno tako, da so plošče varne pred poškodbami.

5.2. Priprava delovnega prostora pri kupcu

Pred montažo izdelka pri kupcu je priporočljivo preveriti naslednje:

- Dostop od parkirišča do vhodnih vrat.
- Oddaljenost in druge ovire.
- Velikost vhoda.
- Stanje sten.
- Višino stropa.
- Električno in vodovodno napeljavo.
- Zabeležite si kakršno koli drugo informacijo, ki bi lahko olajšala proces sestavljanja Kerrock izdelka.

Zagotovite vsem kupcem uporabniku prijazne storitve, s poudarkom na obravnavi kupcev na vljuden in spoštljiv način.

Izvedite vse previdnostne ukrepe, da zaščitite delovno območje pred prahom in ostanki.

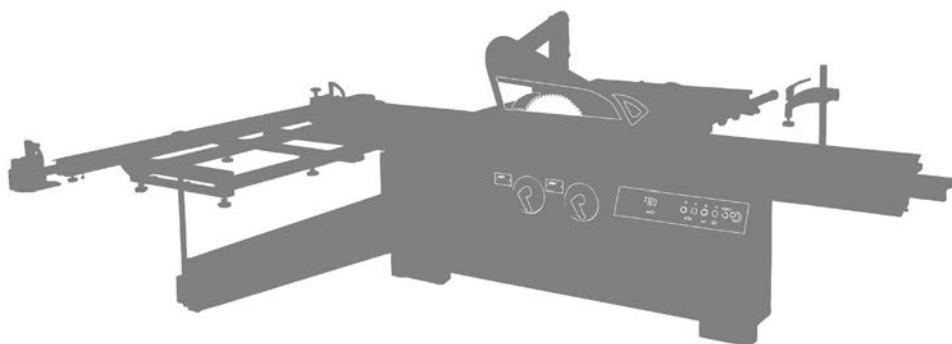
Zagotovite kupcu vse potrebne informacije o lastnostih Kerrocka in razlago o poteku dela.
O vseh delih se je potrebno dogovoriti s kupcem že pred začetkom izvedbe.

Kupcu zagotovite pisna in ustna navodila o pravilnem vzdrževanju in negi Kerrock izdelkov.

6. RAZREZ KERROCK PLOŠČ

6.1. Stroji in rezila za razrez kerrok plošč

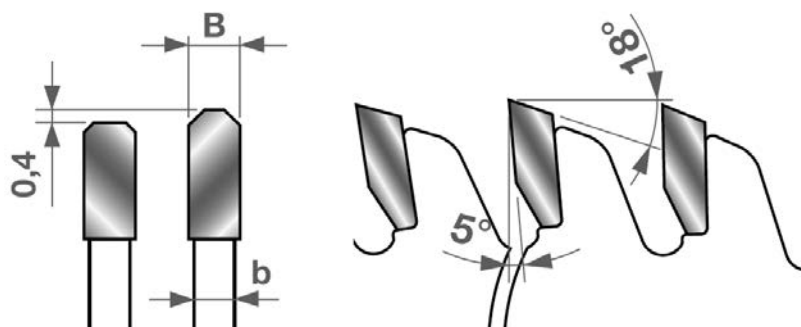
Žaganje Kerrocka se večinoma izvaja na formatnih krožnih žagah za razrez standardnih panelov, kot so iverne plošče, vezane plošče, mediapan plošče ipd. Razrez izvajamo tudi na avtomatskih formatnih razrezovalkah in NESTING strojih.



Uporablja se HW (wolframov karbid) ali DIA (diamant) rezila.

Listi krožne žage za razrez Kerrocka imajo zobe ravne in trapezne oblike, ki so za 0,3 do 0,4 mm višji od ravnih zob. Zobje naj imajo cepilni kot od -5 do -6° .

Odrezan rob mora biti raven brez okrušenih robov in mikro razpok.



6.2. Izdelava izrezov in nepravilnih oblik

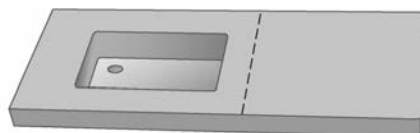
Izreze in nepravilne oblike lahko izdelujemo z ročnimi rezkarji s pomočjo šablon. Za enostavnejšo in kvalitetnejšo izvedbo priporočamo CNC in NESTING stroje z uporabo HW in DIA rezil.

Rezkan rob ali površina mora biti ravna brez okrušenih robov in mikro razpok.

Pri izdelavi izrezov in načrtovanju lepilnih spojev moramo upoštevati predvsem naslednja pravila.

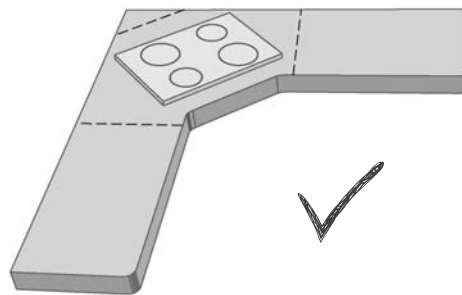
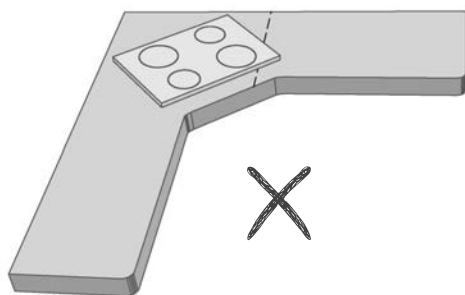
Opomba

Vsi robovi morajo biti oddaljeni vsaj 50 mm od katerega koli izreza (kuhalna plošča, pomivalnik)

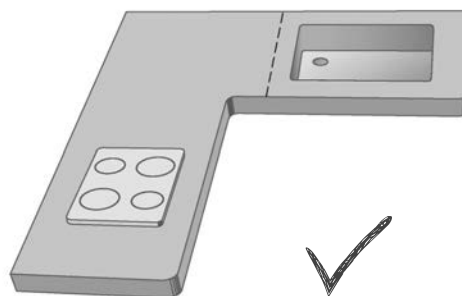
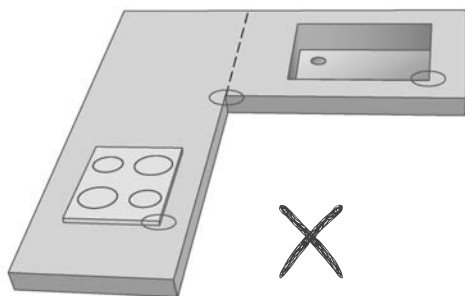


Nasvet

Lepljeni spoji ne smejo potekati preko izrezov.



Odrezani rob mora biti raven in gladek, brez okrušenih robov, samo takšen bo zagotovil nevidno spajanje. Robovi predstavljajo potencialne šibke točke, kjer se lahko začnejo razpoke. Pri načrtovanju izrezov moramo upoštevati minimalni radij 6 mm, saj pravokotni notranji spoji prav tako predstavljajo točko tveganja, kjer se lahko začne razpoka.

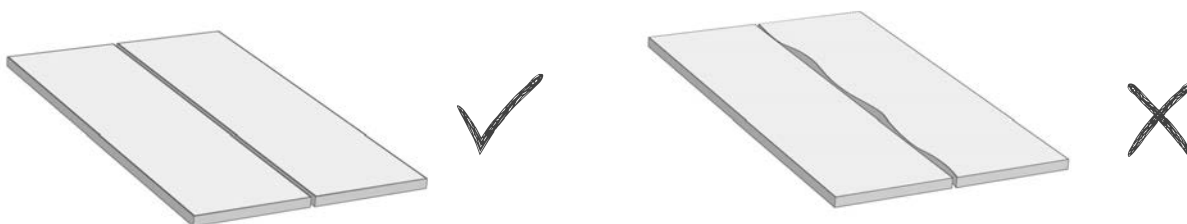


7. LEPLJENJE

V osnovi ločimo dve vrsti lepljenja: lepljenje Kerrocka s Kerrockom in lepljenje Kerrocka z drugimi materiali.

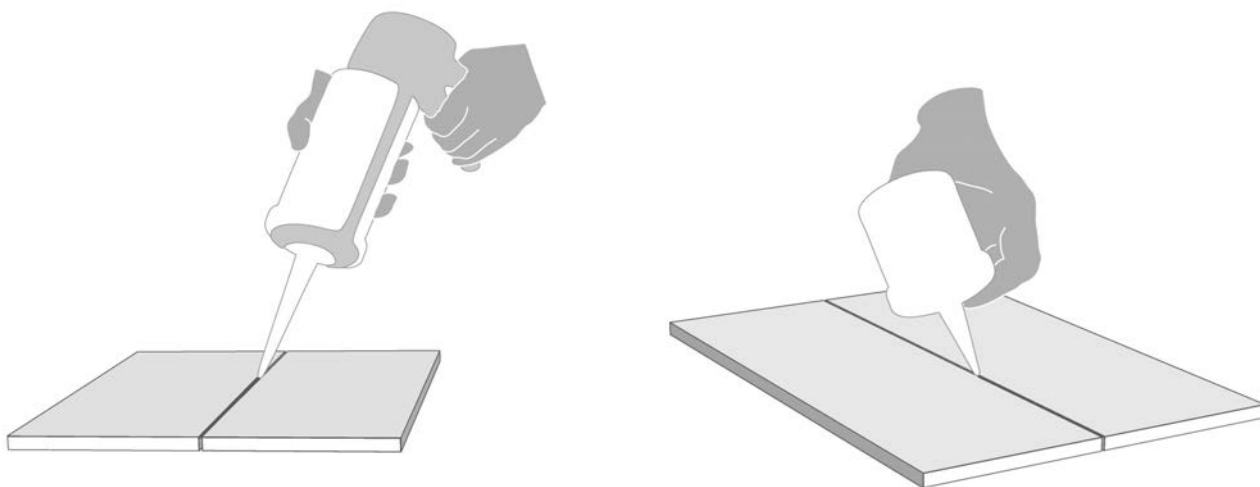
7.1. Lepljenje Kerrocka s Kerrockom

Za lepljenje dveh Kerrock elementov uporabljamo lepilo Kerrock, s katerim dosežemo nevidne spoje, dobre mehanske in fizikalne lastnosti (lepilo je v barvi Kerrock plošče). Pri tem je potrebno upoštevati navodila za pripravo lepila in izvedbo spoja. Številka barve na lepilu se mora ujemati s številko barve na Kerrock plošči. Pred lepljenjem preverimo barvno enakost Kerrock materiala. Robovi morajo biti načrtovani tako, da je zagotovljena najmanjša možna poraba lepila in najvišja kakovost izdelka. Spojna mesta morajo biti brez napak na robovih, očiščena in razmaščena s tehničnim alkoholom. Madeže, ki jih alkohol ne odstrani, pobrusimo z brusnim papirjem.



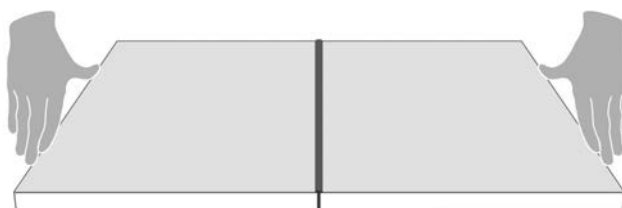
Nasvet

Pred nanosom lepila na robove dveh kosov moramo poskrbeti, da se oba dela med seboj brezhibno ujemata. Če vidimo linijo pri suhem spajanju, bo ta vidna tudi po nanosu lepila.



Lepljenca položimo na ravno podlago z licem navzgor ter naredimo režo 2-3 mm. Priporočamo podlago iz materiala, na katerega se Kerrock lepilo ne prime (PE, aluminij, iveral, voskan ali PVC samolepilni trak ...). Lepilo vnesemo v režo med dvema Kerrock elementoma dovolj izdatno (pribl. 2/3 debeline Kerrock plošče) ter ju stisnemo do njune dokončne lege.

Pritisk ne sme biti premočan, da ne izrine vsega lepila iz spoja.



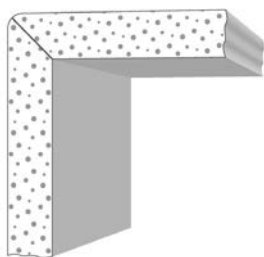
Kotne lepljence lepimo tako, da naneseemo lepilo na ploskev in nato pritisnemo nalepek pravokotno na ploskev. Nalepek pritrdimo s sponami ali kleščami. Priporočamo, da nalepek zamaknemo 1-2 mm v notranjost ploskve. S tem zagotovimo gladek rob po končni obdelavi.

Presežka lepila ne smemo odstraniti, dokler je to še mehko, saj se v času strjevanja skrči za pribl. 10 %. Z obdelavo lahko nadaljujemo čez 2 uri. Lepilo doseže končno trdnost po 24 urah.

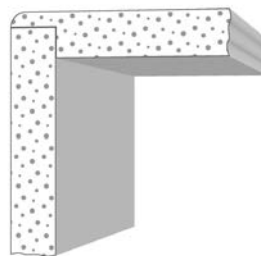


Pri Kerrock ploščah, ki vsebujejo metalne delce (metallic efekt, luminaco), in natur se videz površine in roba plošče razlikujeta, zato je potrebno spoje izdelati tako, da rob plošče ni viden. Na voljo imamo dva načina:

- Spajanje pod kotom 45°.
- Spajanje z brazdo.



V prvem primeru dva Kerrock kosa na predvidenem mestu spoja odrežemo pod kotom 45° in ju nato zlepimo skupaj. Pomagamo si lahko z lepilnim trakom.



V drugem primeru pa v Kerrock plošči naredimo brazdo do 2/3 debeline plošče in širok kot je debelina nalepka, nato ju zlepimo skupaj.

Za plošče metallic, luminaco, marmor in natur je takšen način obvezen, za druge efekte pa priporočljiv.

7.2. Lepljenje Kerrocka z drugimi materiali

Kerrock plošče – izdelke lahko lepimo na vse materiale s trajno elastičnimi silikonskimi, poliuretanskimi in MS polimernimi lepili, ki omogočajo raztezanje lepljencev glede na njihove razteznostne lastnosti, ter s tem preprečujejo deformacijo izdelka. Debelina elastičnega sloja lepila mora biti od 1 do 3 mm, odvisno od uporabljenega materiala, dimenzije materiala in temperaturnih sprememb v prostoru. Distanco zagotovimo z dvostranskim lepilnim trakom, ki v času strjevanja elastičnega lepila prevzame tudi njegovo lepilno vlogo, saj je čas strjevanja trajno elastičnih lepil tudi do 24 ur pri sobni temperaturi in 50 % vlažnosti.

Pri horizontalno ležečih in obremenjenih izdelkih iz Kerrocka moramo zagotoviti nosilno letvičasto podkonstrukcijo, ki je lahko iz masivnega lesa, panelnih plošč ali kovinska, elastično lepljena na Kerrock. Podkonstrukcijo iz lesa moramo obvezno zaščititi pred vlago. Za nosilno podkonstrukcijo lahko uporabimo tudi letve iz odrezanih ostankov Kerrocka.

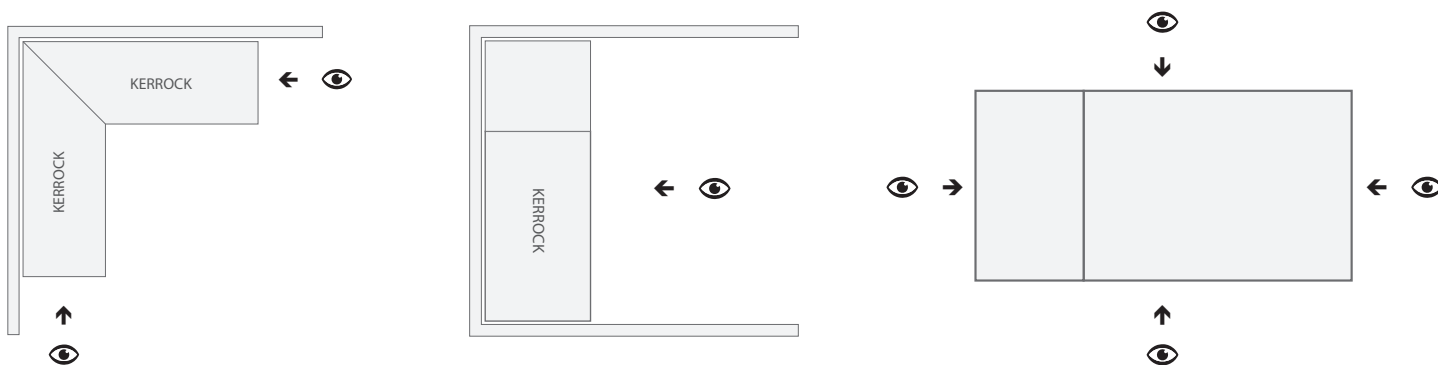


7.3. Posebni načini spajanja marmor, natur in metallic plošč

Pri marmor in natur ploščah je potrebno pred lepljenjem pazljivo pregledati ploščo in potek lis. Pri spajanju je potrebno najprej brez lepila preveriti, ali se lise z ene plošče ujemajo z lisami na drugi plošči. Popolno ujemanje ni mogoče, vendar je z dobrim načrtovanjem možno doseči zelo lepe prehode. Vse spoje/nalepke je potrebno izdelati pod kotom 45° ali brazdo do 2/3 (kot je na strani 16)

Metalic plošče vsebujejo metalne delce – bleščice in se spajajo podobno kot prej opisane marmor plošče. Pri izdelavi plošč se bleščice orientirajo in so pri gledanju pod različnimi koti videti drugačne barve.

Pred lepljenjem in formatiranjem plošč jih je priporočljivo na grobo položiti in pregledati, ali so odsevi bleščic (svetlečih delcev) enaki v vseh smereh. Pregled je priporočljivo opraviti iz vseh štirih smeri oz. iz smeri, kjer bo to vidno (npr. pri kuhinjskem pultu ob steni v L obliki sta samo dve vidni smeri, pri kuhinjskem otoku štiri smeri, pri pultu vpet med dve steni ena smer)



Razlike v orientiranju bleščic se povečujejo z boljšim poliranjem – bolj je spolirano, večja je možna razlika v orientaciji bleščic – kar je vidno le pri spajanju dveh plošč.

Vse zgoraj napisano velja le za spajanje plošč. Če se izdelajo izdelki, ki so iz enega kosa Kerrock plošče in ni spajanja, je orientacija plošč nepomembna.

8. PODROBNOSTI ROBOV IN IZDELAVA

8.1. Izdelava zadnjega roba

Pri izdelavi zadnjega roba (zaključne letve) na delovni plošči imamo možnost kupcu ponuditi edinstveno obdelavo roba, kar zagotovi odličen videz in olajša čiščenje, zaradi česar ljudje še bolj vzljubijo Kerrock material.

Obstajata dva učinkovita načina za izdelavo zaokroženega zadnjega roba na delovni plošči:

- Predpripravljeni robni element.
- Rob, izdelan z AK kotnim rezkarjem.

8.1.1. Predpripravljeni robni element

Za izdelavo predpripravljenega robnega elementa odrežemo dva pasova Kerrock materiala širine 80 in 30 mm ter ju zlepimo skupaj. Pazimo, da je 30 mm nalepek nalepljen vzporedno po celotni dolžini. Ko je spoj suh, robove porezkamo na želeni radij in razrežemo po dolžini. Dobili smo zaključno letev z radijem, ki jo nalepimo na delovno ploščo, v katero smo predhodno naredili brazdo.

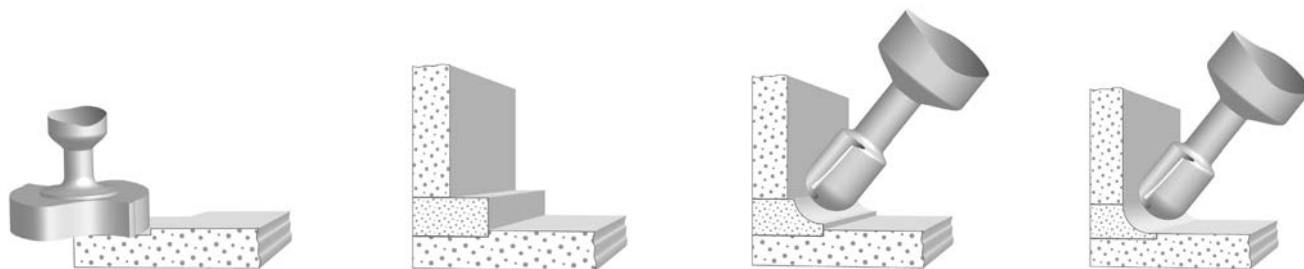


Element nato odrežemo tako, da nam ostane 2–3 mm roba in ga nalepimo na delovni pult, v katerem smo predhodno naredili brazdo globine 2 mm in širine 25 mm.

8.1.2. Rob, izdelan z AK kotnim rezkarjem

Če imamo kotni rezkar, lahko zaključni rob izdelamo po naslednjem postopku:

- Na plošči izdelamo brazdo globine 2 mm.
- V brazdo nalepimo pas Kerrock materiala širine 24 mm.
- Na zalepljeni pas pokončno nalepimo pas Kerrock materiala, ki sega do želene višine zaključne letve.
- S kotnim rezkarjem izdelamo želeni radij.

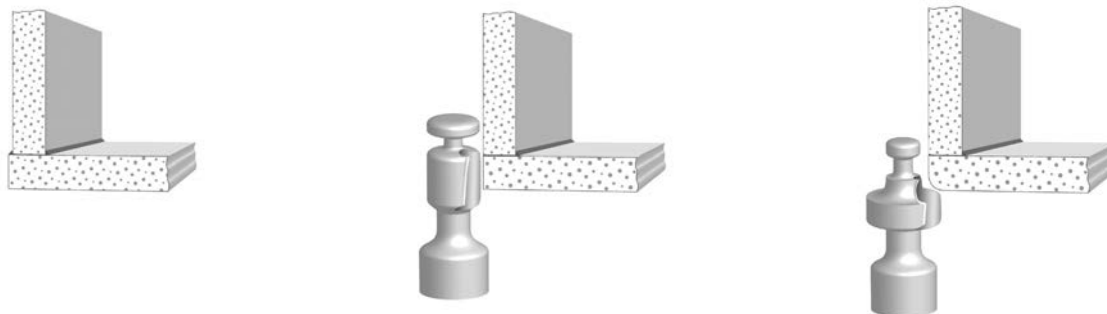


8.2. Izdelava prednjega roba

Za izdelavo prednjega roba sta želja stranke in domišljija edini omejitvi. Predstavili bomo le nekaj možnosti izdelave prednjega roba:

8.2.1. Izdelava klasičnega roba

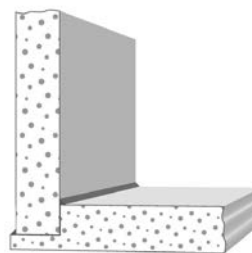
Največkrat za prednji rob uporabljamo klasični rob ali pravokotni nalepek. Odrežemo pas Kerrock materiala želene širine in ga z lično stranjo navzven nalepimo na hrbtno stran delovnega pulta. Nalepek naj bo 1-2 mm zamaknjen v notranjost delovnega pulta, da si olajšamo kasnejšo obdelavo.



Pri spajanju z brazdo v delovni pult s hrbtne strani naredimo brazdo do 2/3 globine in širine, kot je debelina nalepka z nadmero 1-2 mm. Nalepek zalepimo v brazdo.

Pri Kerrock ploščah, ki vsebujejo delce metalic efekt, luminaco, marmor in natur se videz površine in roba razlikujeta. Za izdelavo kvalitetnega spoja plošče in robu imamo na voljo dva načina:

- spajanje pod kotom 45°,
- spajanje z brazdo.



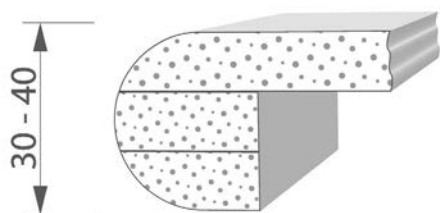
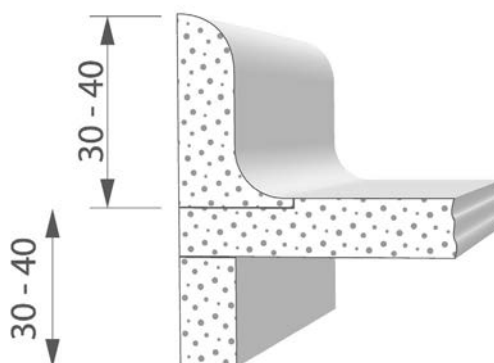
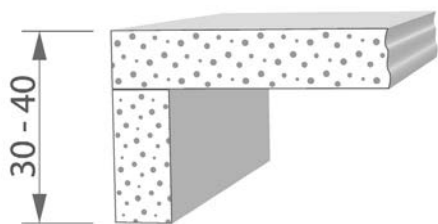
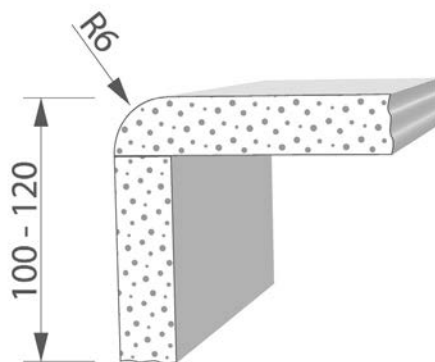
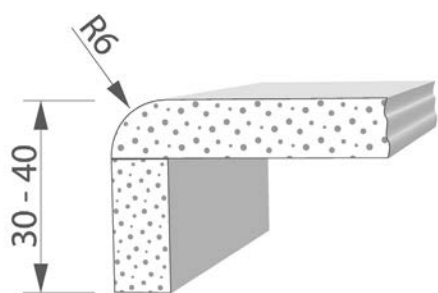
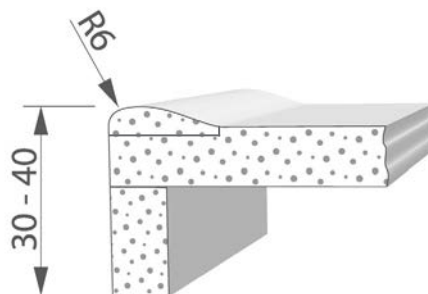
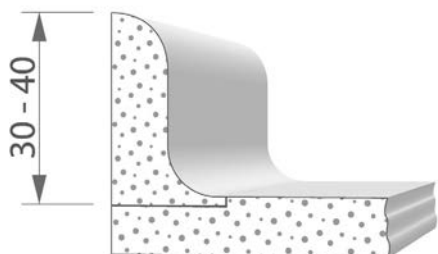
Pri 45-stopinjskem spajanju oba dela, nalepek in delovno ploščo, odrežemo pod kotom 45°. Na hrbtno stran prilepimo lepilni trak, ki nam pomaga fiksirati oba dela. Po nanosu lepila, nalepek preklopimo k plošči, lepilni trak pa prepreči deformacijo spoja.

Za plošče metalic, luminaco, marmor in natur je takšen način obvezen, za druge efekte pa priporočljiv.



8.2.2. Profilni robovi

Poleg klasičnega roba lahko s Kerrock materialom izdelamo tudi raznovrstne profilne robove. Odvisno od želene širine roba, zlepimo več kosov Kerrock materiala skupaj, ki ga po končanem utrjevanju lepila obdelamo z različnimi profilnimi rezkarji.



9. MONTAŽA POMIVALNIKOV IN UMIVALNIŠKIH SKLED

V Kerrock delovno površino lahko vgradimo umivalnik ali pomivalnik, ki sta lahko iz Kerrock materiala ali iz nerjavnega jekla.

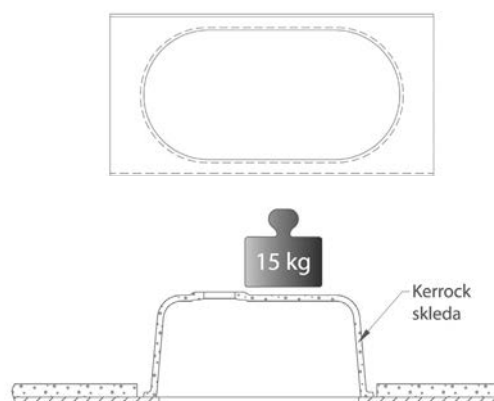
9.1. Izdelava grobega izreza

Izreze delamo z ročnim rezkarjem s pomočjo šablon ali z CNC strojem. Pri izrezih za kerrock umivalnike izdelamo 5 mm manjši izrez, nadmerno potrebujemo za obdelavo prehoda med skledo in pultom.

Za inox pomivalnike delamo izreze brez nadmere.

9.2. Montaža Kerrock pomivalnika ali umivalniške sklede

Ko imamo narejen grobi izrez, hrbtno stran delovnega pulta pripravimo za lepljenje, odstranimo vse nečistoče in razmastimo s tehničnim alkoholom. Preverimo, ali izrez ustreza pomivalniku oziroma skledi in enakomerno nalega na delovno površino. Nato na obod izreza nanesimo dovolj izdatno Kerrock lepilo ter nanj postavimo skledo ali pomivalnik. Priporočljivo je, da lepljeno skledo ali pomivalnik dodatno obtežimo.



9.3. Montaža inox pomivalnika

Za montažo inox pomivalnika uporabimo nosilne vijake, ki jih predhodno pripravimo sami. Kerrock material narežemo na pravokotnike pribl. 20 x 40 mm, v katere v sredini izvrtamo luknjo \varnothing 6 mm. Eno stran luknje povrtamo za vijak M6.

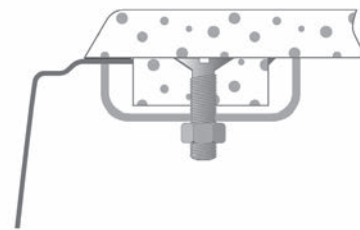


Preverimo, ali izrez ustreza inox pomivalniku, ter ga nastavimo v želeno pozicijo. Nato ob robovih inox pomivalnika na Kerrock ploščo nalepimo predpripravljene nosilne vijake, in sicer na vsakih 10 do 15 cm.



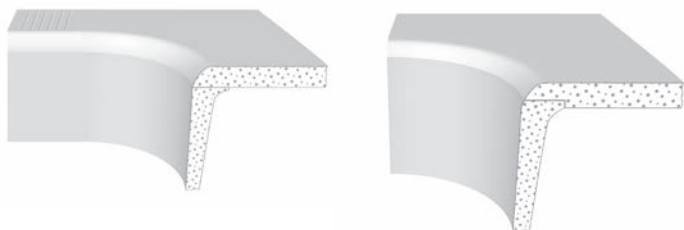
Priporočamo, da jih nalepite tesno ob inox pomivalniku, saj vam pri končni montaži ne bo več potrebno paziti na točno pozicijo, ker bodo nalepljeni kavliji določali natančen položaj inox pomivalnika.

Ko smo pritrdili nosilne vijake, obdelamo rob izreza in ostalo površino pulta. Po končani obdelavi na naležno površino naneseemo silikonsko lepilo in inox pomivalnik pritrdimo z montažnimi kavliji.



9.4. Izdelava zaključnega roba izreza

Za izdelavo zaključnega roba pomivalnika ali sklede imamo veliko možnosti, ki so odvisne od želje uporabnika in iznajdljivosti izdelovalca. Na spodnji sliki so prikazani najpogosteje uporabljeni zaključni profili. Te izdelamo z ročnim rezkarjem in ustreznim rezilom. V Kerrock delovni pult lahko vgradimo tudi odcejevalnik.



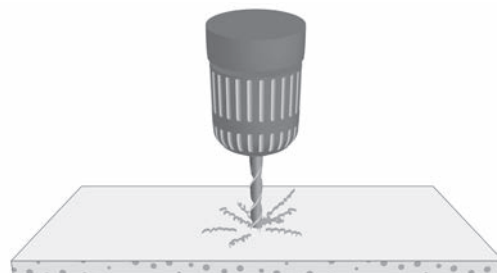
Če sta plošča in skleda iste barve, priporočamo, da skledo vgradite v brazdo.

S tem zmanjšamo vidnost razlike v niansi barve med ploščo in skledo.

9.5. Izdelava izvrtin

V Kerrock površino vrtamo z ročnimi ali s stabilnimi vrtnimi stroji s HW ali DIA svedri.

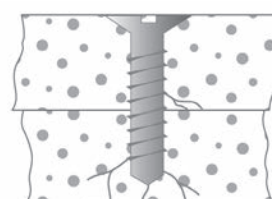
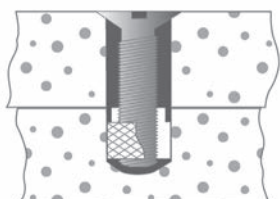
Za izvrtine nad premerom 50 mm pri ročnem vrtnju uporabljamo kronske svedre. Izvrtine lahko tudi rezkamo z ročnim rezkarjem s pomočjo šablon ali na CNC strojih.



Če je potrebno vijačenje v Kerrock površino, moramo vanj vstaviti vložek iz kovine ali PVC-ja. Upoštevati moramo pogoje dela kot pri steklu ali drugih krhkejših materialih. Izvrtina mora biti pribl. 10 % večja, kot je premer vijaka. Med Kerrock površino in vijakom ter drugim vijačenim materialom moramo vstaviti distančnik iz gume ali silikona.

Nasvet

V nobenem primeru ne smemo v Kerrock površino vrezovati navojev, ker lahko pride do razpok in, posledično, loma Kerrock površine.



10. VGRADNJA KUHALNE PLOŠČE

V Kerrock delovni pult lahko vgradimo tudi kuhhalno ploščo. Vedeti moramo, da je mesto vgradnje kuhhalne ploščice mesto, na katerem lahko pride do največ napak. Spodaj je naveden seznam možnih vzrokov za napake:

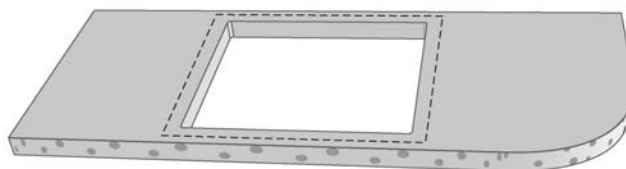
- Vročina – raztezanje in krčenje (prekomerna vročina).
- Šibke točke, nastale pri izrezu, ki povečuje možnost razpok.
- Manjkajoči Al trak za zaščito pred vročino.
- Kuhhalna ploščica z napako, ki zaradi tega oddaja preveč vročine.
- Premalo prostora med kuhhalno ploščico in Kerrock delovno površino.
- Manjkajoča ali slabo prilepljena ojačitev izreza.

Nasvet

Kuhhalne steklokeramične ploščice niso primerne za utopno vgradnjo (v ravnini s pultom) v Kerrock pulte. Za tovrstno vgradnjo Kolpa, d. o. o., ne daje garancije.

10.1. Izdelava izreza

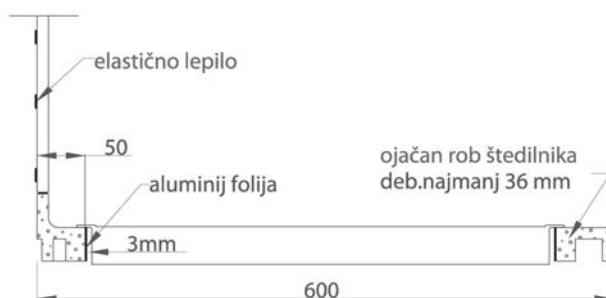
Ko smo določili mesto vgradnje kuhhalne ploščice, naredimo z rezkarjem ali na CNC stroju končno dimenzijo izreza. Paziti moramo, da so vzdolžni in prečni spoji Kerrock delovne ploščice oddaljeni od izvora temperature vsaj 70 mm.



Če vgrajujemo kuhhalno ploščico v Kerrock delovni pult s Kerrock stensko oblogo, ki je fiksno spojena z delovnim pultom, mora biti le-ta odmaknjena minimalno 150 mm.



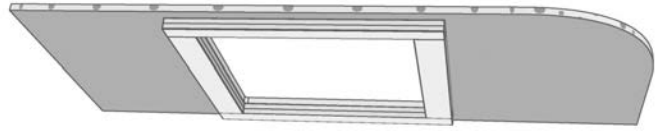
Pri delovnem pultu širine 600 mm lahko montiramo stensko oblogo iz Kerrock materiala, vendar je ne smemo togo spojit z delovnim pultom. Pritrdimo jo elastično, kot je prikazano na sliki.



10.2. Ojačitev izreza

Ko imamo narejen grobi izrez, izdelamo ojačitveni okvir iz dveh zlepljenih debelin Kerrocka 12 mm in širine 30 do 50 mm. Notranje dimenzije okvirja naj bodo primerne dimenzijam odprtine predvidene za posamezne kuhalne plošče. Ojačitveni okvir prilepimo na hrbtno stran delovne plošče na mesto odprtine za kuhhalno ploščo.

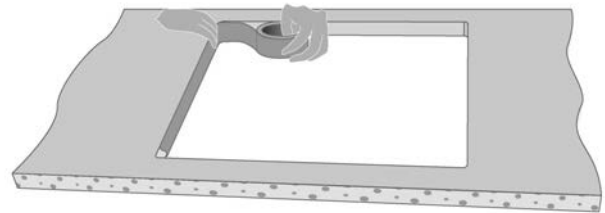
Po lepljenju obdelamo izrez z rezkarjem. Izreze po robu obdelamo z radijem 2 mm, v izrezih priporočamo minimalni notranji radij 6 mm. Obod izreza brusimo z brusnim papirjem enake kvalitete, kot vidno površino Kerrocka.



10.3. Montaža kuhalne plošče

Pred namestitvijo kuhalne plošče še enkrat preverimo obdelavo oboda izreza. Bolj kot smo obdelali tako izrez kot zgornjo in spodnjo površino, manj problemov lahko pričakujemo med uporabo. Ko smo se prepričali, da je obod izreza kvalitetno obdelan, namestimo zaščitni Al samolepilni trak (3M 425 aluminijev trak ali podoben).

Z namestitvijo traku dosežemo bolj enakomerno porazdelitev temperature po celotnem obodu. Vstavimo kuhhalno ploščo. Pazimo, da je reža med robom Kerrock delovnega pulta in kuhhalno ploščo minimalno 3 mm.



Nasvet

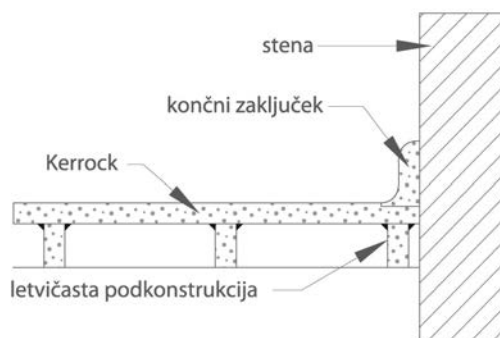
Kerrock ni primeren za vgradnjo kuhhalnih plošč v ravnini površine.

11. PODKONSTRUKCIJA

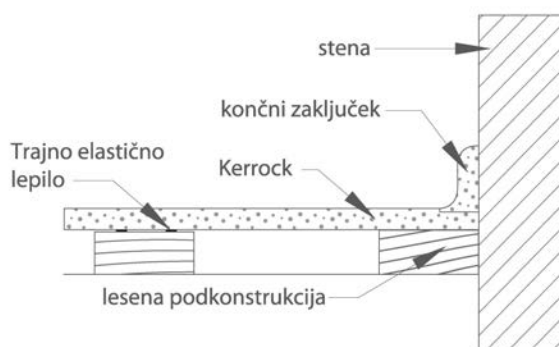
Za različne aplikacije uporabljamo različne debeline Kerrock plošč. V nadaljevanju navajamo minimalne debeline za posamezne aplikacije:

- 4 mm Kerrock plošča, uporabljamo samo za vertikalne obloge sten
- 6 mm Kerrock plošča, uporabljamo samo za vertikalne obloge sten
- 9 mm Kerrock plošča, uporabljamo za fasade in obloge.
- 12 mm Kerrock plošče, uporabljamo za umivalniške pulte, kuhinjske delovne pulte, kopalniške ambience, mizne plošče in druge horizontalne plošče.
- 18 mm Kerrock plošče, uporabljamo za samostojne samonosilne plošče.

Pri vseh aplikacijah, kjer je razmik med nosilnimi deli 500 mm in več, je obvezna uporaba podkonstrukcije. Priporočamo izdelavo nosilnega oporja iz Kerrock materiala, ki je odporen na vlago in ima enak dilatacijski koeficient kot delovna površina.



Oporje lahko izdelamo tudi iz lesa, lesnih plošč ali kovine, vendar ga moramo ustrezno zaščititi pred vlago. Zaradi različnih razteznostnih koeficientov moramo Kerrock plošče na oporje iz drugih materialov lepiti fleksibilno s trajnoelastičnimi lepili.



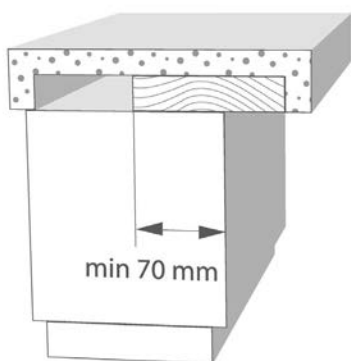
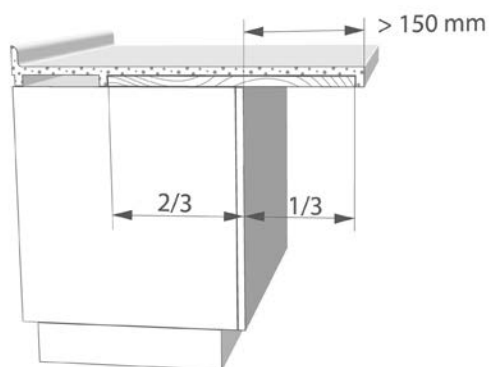
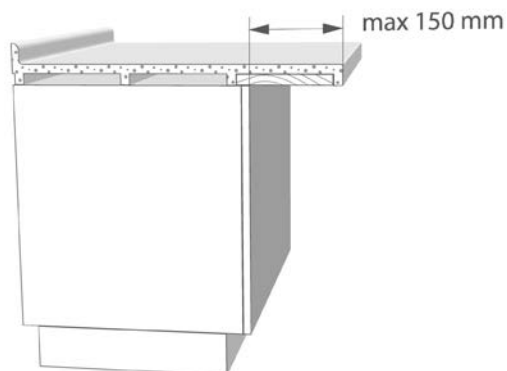
11.1. Podpora delovne površine

Kerrock delovne površine montiramo na ustrezno nosilno podkonstrukcijo. Pri kuhinjskih pultih najpogosteje uporabljamo podkonstrukcijo v obliki lestve. Vzdolž delovnega pulta namestimo nosilni element na sprednji in zadnji strani. Vzdolžne elemente povežemo s prečnimi vsakih 600 mm. Tako podkonstrukcijo pripravimo iz pasov Kerrock materiala debeline 12 mm in minimalne širine 30 mm, ki jo prilepimo s Kerrock lepilom na hrbtno stran delovnega pulta. Elementi podkonstrukcije so lahko tudi iz oplemenitene iverke minimalne debeline 18 mm ter širine 50 mm. V tem primeru jo prilepimo s trajnoelastičnimi silikonskimi lepili.



Podkonstrukcijo lahko izvedemo samo z vzdolžnimi ojačitvami, in sicer tako, da postavimo nosilne dele na sprednjo, srednjo in zadnjo stran.

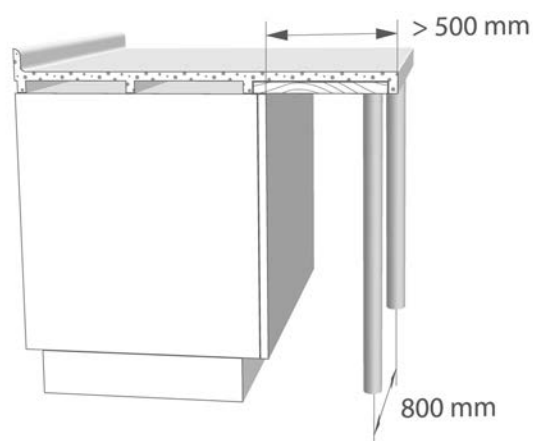
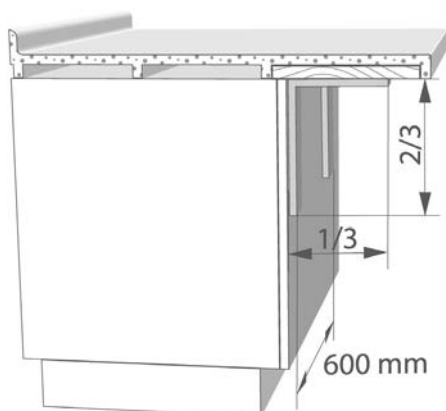
11.2. Podpora previsa



Pod previsa priporočamo namestitev kosa lesa ali oplemenitene iverke, ki služi kot polnilo in polepša estetski videz izdelka.

Podkonstrukcija pulta mora segati vsaj 70 mm v nosilno površino omarice.

Za previse, večje kot 150 mm, moramo uporabiti podkonstrukcijo, in sicer tako, da $\frac{2}{3}$ podporne površine sega v omarico, $\frac{1}{3}$ pa služi kot nosilni del.



Za ojačitev tovrstnih previsov lahko uporabimo tudi nosilne konzole, ki jih namestimo vsaj vsakih 600 mm. Vertikala konzole mora biti 50 % daljša od horizontale.

Previse, širše kot 500 mm, moramo podpreti s tal. Za tovrstne nosilne podpore lahko uporabimo les, kovino ali Kerrock material. Podpora je potrebna na vsakih 800 mm.

12. BRUŠENJE IN POLIRANJE

Preden se lotimo končnega brušenja, moramo vedeti naslednje:

- Vrsto brusnega papirja, ki ga bomo uporabili.
- Želena stopnjo sijaja finalno obdelane Kerrock površine.
- Od zelene končne obdelave je odvisno, katere granulacije brusnega papirja bomo uporabili.
- Temne barve niso primerne za mat površino saj z mat brušenjem dobimo izgled blede površine.
- Pri poliranju do končnega sijaja se moramo zavedati, da so temne barve bolj občutljive za vzdrževanje in zahtevajo več nege, da obdržijo polni sijaj. Zato na izpostavljenih mestih ne priporočamo uporabe temnih barvnih tonov.

V spodnji tabeli so priporočena 3M Hookit brusna sredstva s stopnjami brušenja za doseg želenega sijaja.

Svetle barve			Temne barve		
Mat	Pol-sijaj	Sijaj	Pol-sijaj	Sijaj	Visoki sijaj
P180	P180	P180	P180	P180	P180
P240	P240	P240	P240	P240	P240
Scotch-Brite (rjava)	P400	P400	P400	P400	P400
	Scotch-Brite (siva)	P600	P600	P600	P600
		Scotch-Brite (siva)	Scotch-Brite (siva)	P1000	P1000
				Scotch-Brite (siva)	P1500
					P3000
					Polirna pasta

Uporabite lahko tudi alternativna ekvivalentna brusna sredstva.

FESTOOL		MIRKA	
Svetle barve	Temne barve	Svetle barve	Temne barve
P180 Granat		P180 Abranet Ace	
P240 Granat		P240 Abranet Ace	
Vlies FN320		Mirlon Total VF360	
P180 Granat	P180 Granat	P180 Abranet Ace	P180 Abranet Ace
P240 Granat	P240 Granat	P240 Abranet Ace	P240 Abranet Ace
S400 Platin 2	S400 Platin 2	P400 Abranet Ace	P400 Abranet Ace
Vlies SF800	S500 Platin 2	Mirlon Total XF800	P600 Abralon
	Vlies SF800		Mirlon Total XF800
P180 Granat	P180 Granat	P180 Abranet Ace	P180 Abranet Ace
P240 Granat	P240 Granat	P240 Abranet Ace	P240 Abranet Ace
S400 Platin 2	S400 Platin 2	P400 Abranet Ace	P400 Abranet Ace
S500 Platin 2	S500 Platin 2	P600 Abralon	P600 Abralon
Vlies SF800	S1000 Platin 2	Mirlon Total XF800	P1000 Abralon
	Vlies SF800		Mirlon Total XF800
	P180 Granat		P180 Abranet Ace
	P240 Granat		P240 Abranet Ace
	S400 Platin 2		P400 Abranet Ace
	S500 Platin 2		P600 Abralon
	S1000 Platin 2		P1000 Abralon
	S2000 Platin 2		P2000 Abralon
	S4000 Platin 2		P3000 Abralon
	Polirna pasta		Polirna pasta

12.1. Brušenje

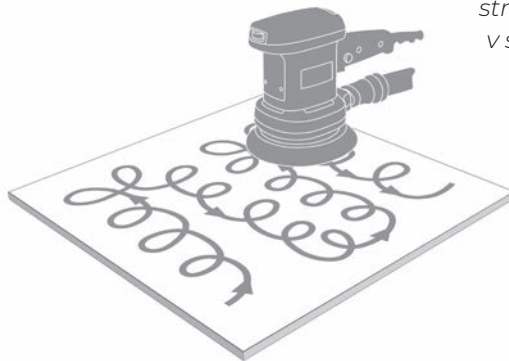
Za končen izgled moramo Kerrock izdelke brusiti. Brusimo z ekscentričnimi stroji z odsesavanjem. Za kvalitetno obdelavo površine moramo brušenje izvajati postopno, začnemo z brusnim papirjem z grobo granulacijo in nadaljujemo po korakih do fine granulacije.

Za začetne stopnje brušenja izvajamo rotacijsko brušenje, pri zadnjih dveh stopnjah brušenja uporabimo ekcentrično brušenje s tem dosežemo kakovostno površino brez prask.



Nasvet

Stroj moramo voditi v smeri od spredaj nazaj in od strani do strani v krožnem gibanju v smeri urnega kazalca.



V nasprotni smeri bo brušenje za seboj pustilo vrtince in praske. Pritisk brusnega stroja na brusno površino naj ne bo prevelik, saj s tem povzročimo segrevanje brusnega sredstva in otežimo obdelavo Kerrock površine zaradi površinskega sprijemanja odbrusnega materiala. Pri menjavi brusnega papirja moramo obvezno obrisati brušeno površino, saj so ostanki prahu enake granulacije kot brusni papir in bi ob naslednjem brusnem papirju puščale sledi granulacije predhodnega brusnega papirja.

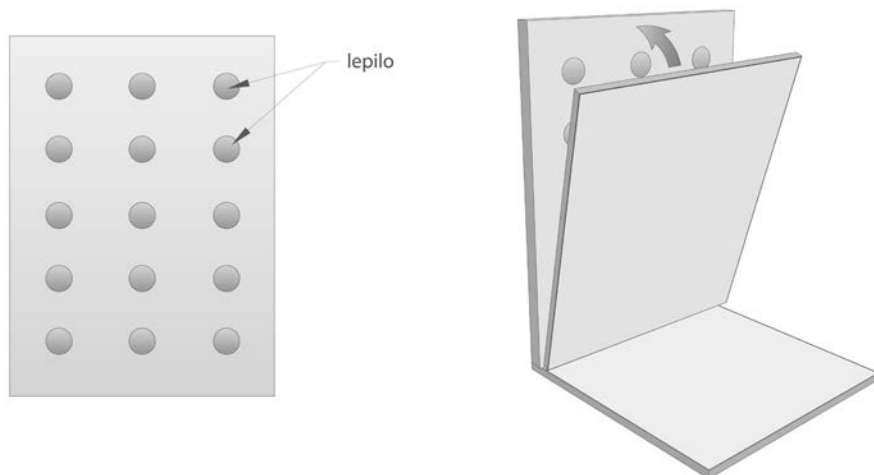
12.2. Poliranje

Če želimo doseči sijajno Kerrock površino, moramo nadaljevati z brusnimi papirji finejših granulacij in polirno pasto (polirna pasta za barvane površine ali nerjavno jeklo), ki jo nanesemo na površino Kerrocka in jo spoliramo do zelenega sijaja. Poliranje zaključimo s polirnim kolutom iz jagnječje volne. Naj opozorimo, da poliranje ni primerno za delovne in ostale izpostavljene površine, saj sijajne površine zahtevajo veliko več nege.



13. VERTIKALNE APLIKACIJE

Kerrock plošče lahko uporabimo tudi v kombinaciji skupaj s številnimi drugimi aplikacijami, kot so pohištvo, razni dekorativni predmeti, ploščice ..., do stenskih oblog.

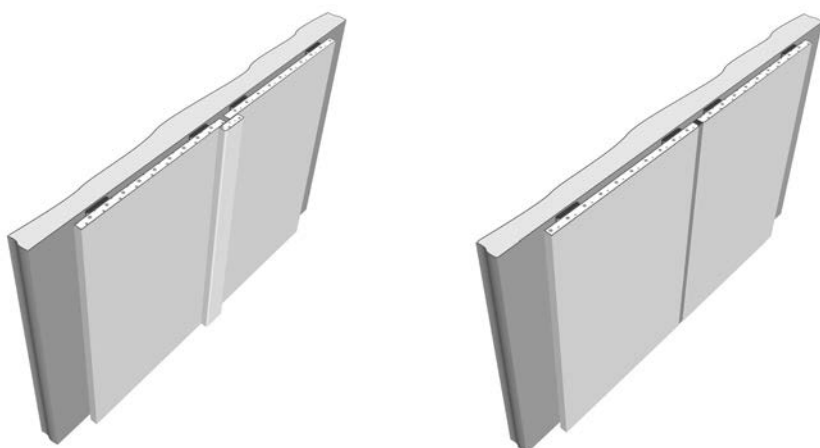


Opomba

Vse te izdelke naredimo podobno, kot smo opisali za ležeče delovne površine.

13.1. Sestava in namestitev

Za namestitev obloge potrebujemo Kerrock ploščo debeline min. 6 mm. Preverimo, ali je stena, na katero bomo montirali Kerrock oblogo, ravna, če ni, jo je potrebno izravnati (lahko uporabimo tudi podkonstrukcijo iz lesa, vodoodporne iverke ali Al nosilne profile). Po namestitvi oziroma izravnavi podlage preverimo ustreznost prileganja Kerrock obloge na steno. Pazimo, da ob robovih in v spojih pustimo prostor za raztezek materiala. Kerrock oblogo nalepimo na podlago z elastičnim lepilom. Priporočamo lepila na MS polimerni osnovi.



14. TERMIČNA OBDELAVA

Kerrock material lahko tudi termično obdelujemo. S segrevanjem ga preoblikujemo v različne oblike, lahko ga krivimo in tudi delno tridimenzionalno oblikujemo.

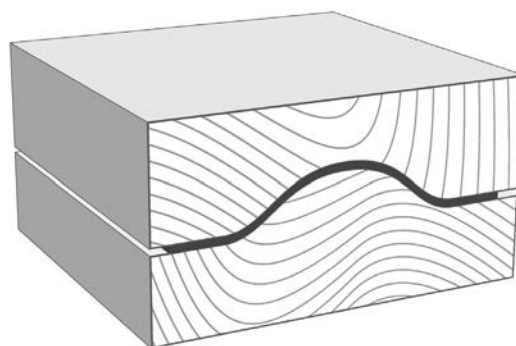
14.1. Priprava Kerrock materiala

Kerrock površina, ki jo želimo termično oblikovati, mora imeti gladke robove brez mikro razpok, da se izognemo morebitnim zarezni učinkom. Kerrock površino tudi zbrusimo do granulacije P240, končno brušenje pa izvedemo po termoformiranju. Prav tako moramo Kerrock površino odrezati z nadmero vsaj 20 mm, saj se material na robovih zaradi prehitrega ohlajanja ukrivi.

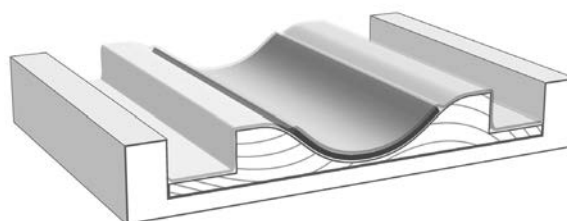
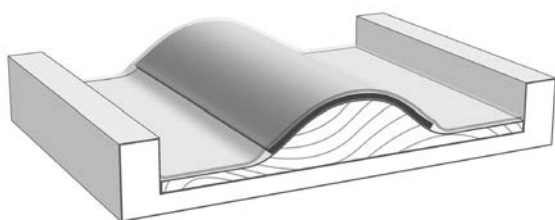
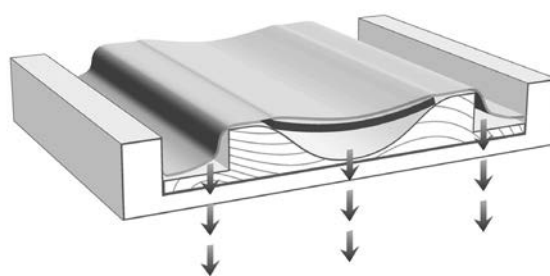
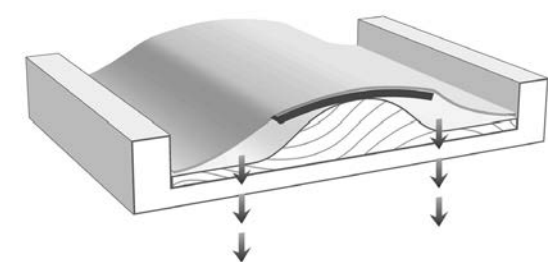
Termoformiramo samo plošče brez lepilnih spojev. Lepljene kerrock površine niso primerne za termoformiranje, ker se lepilo pri visokih temperaturah, ki so potrebne za termoformiranje preveč zmehta.

14.2. Priprava šablone

Za termično obdelavo Kerrock površin uporabljamo dvostranske kalupe, v katerih po ohladitvi Kerrock površine na sobno temperaturo dosežemo željeno obliko. Šablono izrežemo iz vezanega lesa ali MDF plošče. Pazimo, da je površina gladka, brez kakršnih koli napak, ki bi preprečevale prenos toplote. Notranje dele šablone moramo podpreti, da lahko prenesejo pritisk. Ne uporabljajmo kovine ali trdega lesa, saj ti materiali absorbirajo temperaturo in vplivajo na kvaliteto termoformiranja.

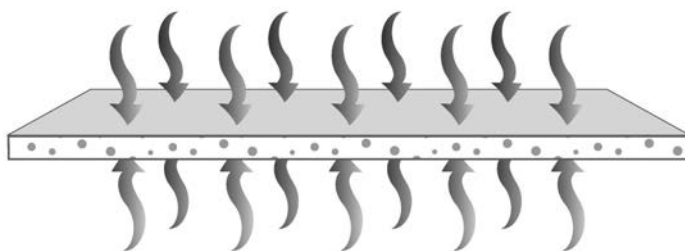


Za termično obdelavo lahko uporabimo tudi vakuumske membranske stiskalnice, pri katerih membrana prevzame vlogo enega dela kalupa.



14.3. Termoformiranje

Pred termoformiranjem moramo zagotoviti enakomerno segrevanje Kerrock površine. Segrevamo jo v pečeh (toplozračne peči ali mizarske stiskalnice z elektrogrelci) na temperaturo $160\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$.



Iz spodnje tabele je razviden potreben čas segrevanja in najmanjši dovoljen radij krivulje.

Debelina plošče (mm)	Čas segrevanja (min)	Minimalni radij (mm)
6	cca. 16	25
9	cca. 19	50
12	cca. 22	90
18	cca. 30	120

Tako segreto Kerrock površino vstavimo v dvostranski kalup ali membransko stiskalnico, kjer bo obdelovanec po ohlajanju obdržal željeno obliko. Poleg segrevanja je za enakomerno porazdelitev notranjih napetosti v materialu enako pomembno tudi enakomerno ohlajanje. Pazimo, da temperatura segrevanja ne preseže 170 °C , saj lahko poškoduje Kerrock površino. Pri prenizki temperaturi se lahko material zlomi ali pa na mestu krivljenja pobledi.

Po dokončnem ohlajanju ima Kerrock površina novo stabilno obliko, ki ima vse tehnične lastnosti enake kot pred termoformiranjem. Za dokončno obdelavo sledimo postopkom, kot je že opisano v predhodnih poglavjih.

14.4. Easy shaping plošče

Uporaba za izdelke, ki jih je potrebno preoblikovati v bolj zahtevne oblike z manjšimi radiji krivljenja.



15. POSEBNOSTI KERROCK OBDELAVE

15.1. KERROCK LUMINO EFEKT

Kerrock lumino plošče obdelujemo na enak način kot druge Kerrock plošče v primerih, ko te plošče uporabljamo neosvetljene. Vsi postopki ostajajo več ali manj enaki. Kadar želimo lumino ploščo presvetliti, je potrebno upoštevati dodatne napotke.

Da bi zagotovili zadovoljstvo stranke s končnim izdelkom, je potrebno že pri snovanju izdelka z lumino ploščami upoštevati zakonitosti osvetlitve in lastnosti, ki jih mora imeti izdelek v uporabi.

Ujemanje plošč z lumino efektom

Spoji so ključnega pomena za končni videz. Spoji so ob osvetlitvi bolj vidni kot pri normalni sobni svetlobi. Zato jih je potrebno predvideti tam, kjer so manj opazni. Vogali, nosilna podkonstrukcija ob osvetlitvi ustvarijo sence, kar je potrebno upoštevati že pri načrtovanju.

Da bi bili spoji manj opazni, je potrebno lepljenje izvesti čim bolj natančno (kvalitetni robovi za lepljenje, nanos lepila brez mehurčkov, brušenje presežka lepila spoja po lepljenju tako na sprednji strani kot tudi na hrbtni strani).

Za zagotovitev enakomerne razpršitve svetlobe skozi lumino je potrebno zagotoviti enakomerno obdelavo plošče z obeh strani (enakomerna debelina in enaka kvaliteta obdelave celotne površine).

Osvetlitev

Izbira najprimernejše osvetlitve je odvisna od zelenega učinka. Pri tem je potrebno upoštevati količino toplote, ki jo proizvede vir svetlobe, da ne pride do pregrevanja lumina z ene strani in s tem do deformacij izdelka. Potrebno je zagotoviti primerno ohlajanje prostora med svetlobnimi elementi in luminom.

Na končni rezultat ima velik vpliv izbira vrste svetlobe. Ta je lahko od tople do hladne svetlobe. Postavitev svetlobnega vira je odvisna od tipa svetlobnega vira, debeline lumino plošče in oblike. Razdalja med svetlobnim virom in lumino ploščo naj bo več kot 100 mm. Izdelkov Kerrock lumino ni priporočljivo izpostavljati neposredni sončni svetlobi.

Termoformiranje

Med segrevanjem lumino plošče lahko pride do spremembe nianse barve, zato termoformiranja ne priporočamo.

15.2. KERROCK MARMOR in NATUR EFEKT

Marmor in natur efekt je na voljo v več standardnih Kerrock barvah. To so vzorci, ki se zelo približajo naravnemu materialu, s tem pa ponujajo nove možnosti estetskega izražanja. Plošče z marmor in natur efektom imajo v osnovni barvi naključne vzdolžne lise in delce videza naravnega marmorja. Ti vzorci vzdolžnih lis se pri dveh ploščah ne ponovijo in jih ni mogoče spajati brez vidnih razlik med spojenima ploščama. S primerno pripravo plošč in načrtovanjem pred spajanjem, je možno doseči lepe spoje in tako lahko izpolnimo pričakovanja potrošnika. Kerrock marmor in natur ima naključno usmerjen vzorec površine, zato je potrebno preveriti, ali je spoj dveh plošč sprejemljiv s spojem pod kotom 90° ali 45°.

Najboljši detajl sprednjega roba dosežemo s spojem vertikalnega roba in horizontalne plošče pod kotom 45°. Enako priporočamo tudi pri izdelavi vertikalnega zaključnega roba zadaj. S tem omogočimo nadaljevanje oziroma naravni tok vzorca površine.

Zaradi naključnih vzorcev, ki jim pravimo tudi žile, je izvedba detajlov spojev odvisna od presoje in kreativnosti samega predelovalca Kerrocka. S tem, da so napake pri spojih, robovih in zaključkih bolj vidne, je povezano tudi tveganje za sprejemljivost izdelka z marmor efektom za končnega kupca.

15.3. KERROCK LUMINACO EFEKT

Luminaco in Luminaco S efekt je na voljo v več standardnih Kerrock barvah. Luminaco in Luminaco S plošče so izdelane iz teraco efekta in transluscentnih delcev. Luminaco S vsebuje poleg transluscentnih delcev tudi hologramske delce (bleščice). Luminaco in Luminaco S plošče so primerne za obloge in površine, ki niso izpostavljene abrazivnosti in zunanjim vplivom.

Kerrock luminaco plošče obdelujemo na enak način kot druge Kerrock plošče.

Luminaco plošče vsebujejo transluscentne delce, ki niso termoplastični in niso odporni na UV-žarke.

Opomba

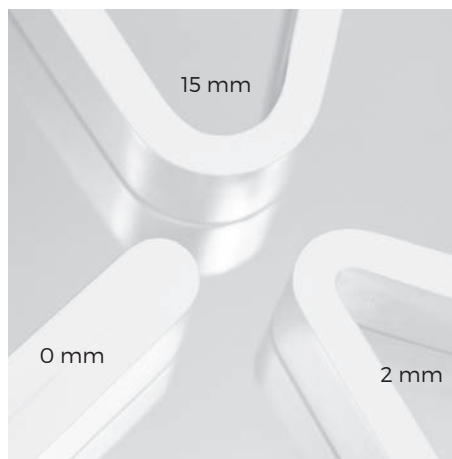
Termoformiranja plošč Lumino, Luminaco in Luminaco S ne priporočamo, ker pri močnejšem segrevanju spremenijo barvo.

15.4. KERROCK ES – EASY SHAPING

Kerrock ES plošče so posebej primerne za termoformiranje manjših radijev in omogočajo globlji vlek pri termoformiranju izdelkov (umivalniki ...). Pri 12 mm plošči je minimalni zunanji radij krivljenja R12 mm, notranji radij je 0. Drugi postopki obdelave so enaki kot pri enobarvnih Kerrock ploščah.

Kerrock ES nima B-s1, d0 klase odziva na ogenj.

Kerrock ES izdelujemo v beli barvi ES 112.



15.5. KERROCK MF (MED certifikat)

Kerrock MF plošče imajo MED (Marine Equipment Directive) certifikat. Imajo izboljšano odpornost na ogenj oziroma požarno varnost glede na standardne Kerrock plošče.

Termoformiranje Kerrock MF plošč je omejeno in ga ne priporočamo, drugi postopki obdelave so enaki kot pri standardnih Kerrock ploščah.

Kerrock MF izdelujemo v debelini 12 mm ter barvi MF 178 in za večja naročila plošč (200 m² in več) v drugih posebnih UNI barvah.

Oprema z MED certifikatom se lahko uporablja na ladjah.



16. USPOSABLJANJE

Z namenom kupcu Kerrock materiala zagotoviti najvišjo kvaliteto Kerrock izdelka, Kolpa, d. o. o., skrbi za redno izobraževanje in seznanjanje z novostmi. Standardni program usposabljanja zajema predstavitev osnovnih tehničnih in tehnoloških lastnosti materiala, teorijo obdelave in praktični prikaz.

Usposabljana po predhodnem dogovoru izvajamo v prostorih Kolpe d.o.o. in pri večjih distributerjih.

Nasvet

*Za dodatne nasvete pri izvedbi pa je
na voljo tudi tehnična
služba v podjetju Kolpa, d. o. o.,
Metlika*



17. POMEMBNO!

Pri prevzemu plošč preverite kvaliteto Kerrock plošč in jih nato ustrezno skladiščite.

Pred delom je potrebno Kerrock plošče temperirati na $20\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$.

Pred razrezom plošč preverite njihovo barvno enakost. Opravite preizkusno lepljenje. Za vsako zaključeno delo s Kerrockom je nujna uporaba plošče iz iste sarže, da zagotovimo enakost barvnih odtenkov.

Za različne aplikacije moramo uporabljati le ustrezne debeline plošč:

- 4 mm za vertikalne obloge
- 6 mm za vertikalne obloge
- 9 mm za fasade in obloge
- 12 mm za umivalniške in kuhinjske pulte, kopalniške ambiente, mizne plošče in druge horizontalne plošče
- 18 mm za samostojne plošče

Vsi robovi in koti izrezov morajo biti gladki in zaobljeni brez okrušenih robov in mikrorazpok.

Zagotoviti je potrebno ohlajanje oziroma enakomerno temperaturo po celi debelini Kerrocka, da ne pride do deformacij (letvičasto oporje).

Zagotoviti je potrebno možnost raztezanja Kerrocka (dilatacija pribl. 0,037 mm na 1 m dolžine pri spremembi temperature 1 °C).

Lepljenje Kerrocka z drugimi vrstami materialov mora biti izvedeno z elastičnimi lepili.

Izolirati moramo vse elemente, ki oddajajo toploto in so vgrajeni v delovne površine iz Kerrocka (pri štedilnikih, pomivalnem stroju).

Dodatno je potrebno ojačiti vsa kritična mesta na Kerrock izdelkih (ob izrezih za pomivalnik, ob izrezih za štedilnik).

Elementi, na katerih leži Kerrock plošča, morajo biti pred montažo popolnoma enake višine, da ne prihaja do krivljenja oziroma napetosti v materialu. Kerrock mora ležati ravno.

Vsa dela s Kerrockom morajo biti izvedena na ustreznih strojih, z ustreznimi orodji in s kvalitetnimi rezili ter ob zelo natančnem, doslednem delu.

Spoji plošč v marmor in natur efektu so vidni.

NAVODILA ZA OBDELAVO KERROCKA SO NAREJENA NA PODLAGI ZNANJA IN IZKUŠENJ, KI JIH IMAMO Z NJEGOVO OBDELAVO.

NAVODILA SO NAMENJENA UPORABI PREDELOVALCEM KERROCKA, KI IMAJO OSNOVNO ZNANJE NA PODROČJU OBDELAVE KOMPOZITNIH MATERIALOV IN SO V CELOTI SAMI ODGOVORNI ZA PRAKTIČNE REZULTATE, KI SO POSLEDICA RAZUMEVANJA NAVODIL.

NAVODILA NE PREDSTAVLJAJO LICENCE IN NIMAJO NAMENA KRŠITI OBSTOJEČIH PATENTNIH PRAVIC.

GARANCIJA ZA MATERIAL VELJA LE OB DOSLEDNEM UPOŠTEVANJU NAVODIL ZA OBDELAVO.

18. TEHNIČNI PODATKI

LASTNOST.	VREDNOST.	METODA.
PROSTORNINSKA MASA	1680-1750 kg/m ³	SIST EN ISO 1183-1 metoda A
UPOGIBNI MODUL	8600-9200 MPa	SIST EN ISO 178
UPOGIBNA TRDNOST	49-80 MPa	SIST EN ISO 178
NATEZNA TRDNOST	36-50 MPa	SIST EN ISO 527-2
RAZTEZEK PRI PRETRGU	0,50-0,90 %	SIST EN ISO 527-2
ŽILAVOST	3,0-6,0 kJ/m ²	SIST EN ISO 179-1
TRDOTA (po Barcolu)	58-64	SIST EN 59
LINEARNI RAZTEZNOSTNI KOEFICIENT	3,3-4,2 x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	α (-20 °C - +50 °C)
NAVZEMANJE VODE (po 24 urah)	0,03-0,05 %	SIST EN ISO 62 metoda 1
ODPORNOST PROTI UČINKOVANJU VODNE PARE (1 uro)	Ocena 5 - ni vidnih sprememb	SIST EN 438-2
ODPORNOST PROTI UČINKOVANJU VROČE POSODE	Ocena 5 - ni vidnih sprememb	SIST EN 438-2
ODPORNOST PROTI UČINKOVANJU GOREČE CIGARETE	Ocena 4 - neznatna sprememba sijaja, vidna le pod določenim kotom	SIST EN 438-2
OBSTOJNOST NA ATMOSFERILIJE	ni sprememb	izpostavljeno zunaj 2 leti
KLASIFIKACIJA ODZIVA MATERIALA NA OGENJ	B- s1, d0	SIST EN 13501-1
POVRŠINSKA UPORNOST	2,0 x 10 ¹¹ - 2,0 x 10 ¹² Ω	DIN VDE 0303-3 IEC 93
SPECIFIČNA SKOZNA UPORNOST	7,9 x 10 ¹³ - 1,2 x 10 ¹⁴ Ω cm	DIN VDE 0303-3 IEC 93
ODPORNOST PROTI PLAZILNIM TOKOVOM	CTI 600 M	DIN VDE 0303-1 IEC 112
RELATIVNA DIELEKTRIČNA KONSTANTA (Er)	4,5	DIN VDE 0303-4 IEC 250
FAKTOR DIELEKTRIČNIH IZGUB tg pri MHz	2,8 x 10 ⁻³	DIN VDE 0303-4 IEC 250
STIK Z ŽIVILI	ustreza	Uredba Komisije (ES) št. 10/2011 (s spremembami do leta 2018) in Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1935/2004.

Podatki ne veljajo za plošče ES in MF.

20. CERTIFIKATI.

Odziv na ogenj



Oprema vozil



Emisije HOS



MED - Oprema ladij



Oprema vlakov



EN 45545-2

ISO 9001, ISO 14001



Antibakterijska učinkovitost



Stik z živili - Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano



Fasade in stenske obloge - Zavod za gradbeništvo Slovenije



Okoljska deklaracija proizvoda - EPD



ISO 19712



LEED



Izjava REACH



kerrock
by KOLPA



Obdelava Kerrocka
(Video navodila)



www.kerrock.si
www.kerrock.hr
www.kerrock.eu



Obdelava Kerrocka
(Katalog)