



MALMIST KAEVUPÄISETE KASUTUSJUHEND JA GARANTIITINGIMUSED

COMBI WORKS ESTONIA OÜ • HOIDLA TEE 9/1 • VAIDA • HARJUMAA • EESTI • WWW.COMBIWORKS.COM

SISSEJUHATUS

Täname, et olete valinud Combi Worksi (edaspidi CW) toote.

CW kaevupäised on disainitud ja valmistatud vastavalt standardi EN124:1994 ja/või EN124-2:2015 (edaspidi EN124) tingimustele ja on sobilikud kasutamaks Eesti oludes. Tagamaks toodete garantii, pika ja ohutu kasutusperioodi palume järgida antud kasutusjuhendit ja garantiitingimusi, koos kehtivate taristuehituse normatiividega ning vajadusel konsulteerida edasimüüjaga või CW kontaktisikuga. Rohkem infot meist leiate <https://www.combiworks.com/infra-tooted/>

Juhendit on lubatud kasutada ainult originaalse ja värvilisena. Käesolev redaktsioon tühistab eelneva.

ÕIGE TOOTE VALIMINE

CW pakub laia tootevalikut erinevatesse kasutusvaldkondadesse.

1. Vali õige tugevusklass



A 15

Ainult jalakäijatele ja jalgratastele ettenähtud aladele



B 125

Jalakäijate aladele ja võrreldavatele aladele, autoparklatele või parkimisaladele



C 250

Kõnnitee ja sõidutee serva jäävatele aladele, mis mõõdetuna teeservast ulatuvad maksimaalselt 0,5m sõiduteele ja maksimaalselt 0,2m jalakäijate alale



D 400

Maanteed sõiduladele (kaasaarvatud jalakäijate tänavad), kõvakatttega parkimisaladele, igat tüüpi maantesõidukitele



E 600

Kõrge rattakoormusega mõjutatud aladele, nt. sadamad, lennuväljad



F 900

Eriti kõrge rattakoormusega mõjutatud aladele, nt lennuväljad

CW ei vastuta õnnetuste või kahjude eest, mis on põhjustatud asukohale mittesobiva toote valimisest.

2. Vali õige tooteklass vastavalt kasutuskooormusele



- Optimized – Optimeeritud konstruktsiooniga ja minimaalse massiga tooted, mis samas vastavad standardi EN124 nõuetele, kuid on sobilikud väikese kasutuskooormusega kohtadesse nagu õue- ja parkimisalad k.a. parkimismajad, kõnniteed ning väikese kasutusintensiivsusega tänavad ja liiklemisalad.
- Normal – Standardtooted, mis vastavad EN124 nõuetele ja on sobilikud keskmise kasutuskooormusega tänavatele ning liiklemisaladele, samuti sobivad kõigisse kohtadesse, kus sobivad Optimized klassi tooted.
- ASTV – Tooted, mis vastavad AS Tallinna Vesi erinõuetele ning EN124 standardi nõuetele.
- HD – Heavy Duty tooted, mis on sobilikud suure koormusega, nagu Tallinna linna A1, B2, C3 klassiga teedele ja tänavatele ning vastavad EN124 nõuetele.

CW ei vastuta õnnetuste või kahjude eest, mis on põhjustatud asukohale mittesobiva toote valimisest.

3. Vali õige kuju ja mõõtudega toode

CW tootevalikus on tooted erineva raami- (ümar, neljakandiline) ja luugikujuga (ümar, neljakandiline, kuppel) ning luugi kasutusotstarbega (umb hoolduskaevudele, rest sadeveekaevudele) ning erineva läbimõõduga (160, 315, 500, 600, 630, 700, 800, 900) kaevudele sobilikud tooted. Täpsem tootevalik on leitav catalog.combiworks.com/ Toodete saadavuse osas palun kontakteeruda edasimüüjaga või CW kontaktisikuga.

CW ei vastuta õnnetuste või kahjude eest, mis on põhjustatud asukohale mittesobiva toote valimisest.

KVALITEEDI KONTROLLIMINE

Enne paigaldamist teostage toote kontroll:

- Kontrollige, et teil on õige toode. Nii raami kui luugi all on 6 numbriline tootekood, mis CW toodete puhul algab alati 3366... ning mille lõpu 3 viimast numbrit näitavad konkreetse toote koodi. Üldreegli kohaselt on komplekti (raam+luuk) puhul tootekoodi esimene osa alati raami tootekood täispikkuses ja kaldkriipsu järgi luugi tootekoodi viimane või viimased numbrid.

Näide, 315 Optimized umbluugiga toote komplekti kood on 3366131/2, milles raam on 3366131 ja umbluuk 3366132. CW jätab endale õiguse tooteid vajadusel erinevalt märgistada.

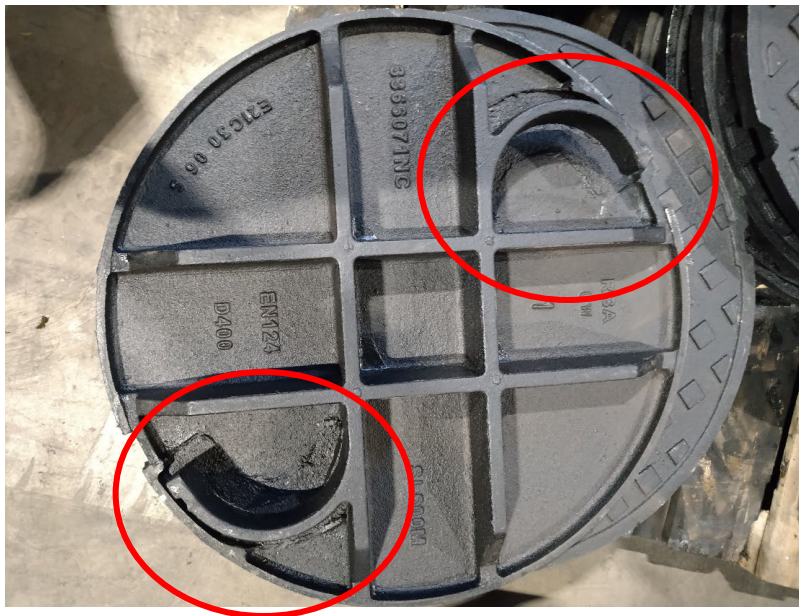


Tellitule mittevastava tootekoodi avastamise korral veendu toote sobivuses kontakteerudes kauba teile müünud ettevõttega. Edasimüüja tootekataloogides, joonistel ja kauba saatedokumentatsioonis võib olla kasutatud nende enda koodide süsteemi.

- Kontrollige visuaalselt, et toote pinnal ei ole kahjustusi ega mörasid. Rooste toote pinnal on lubatud.

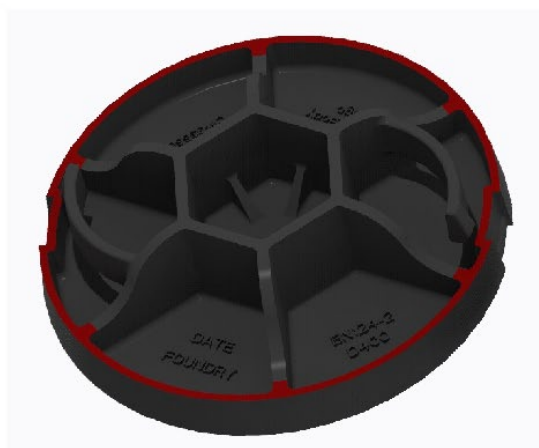
Kahjustatud pinnaga ja/või möradega toodet ärge kasutage, kontakteeruge koheselt toote teile müünud ettevõttega.

- Lukustavate komplektide puhul kontrollige, kas lukustid (pildil punase ringiga märgitud) on terved ja lukustusmehhanismid töötavad korrektselt (luuk lukustud raami külge).



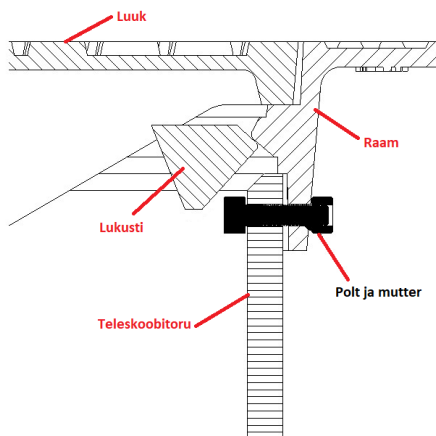
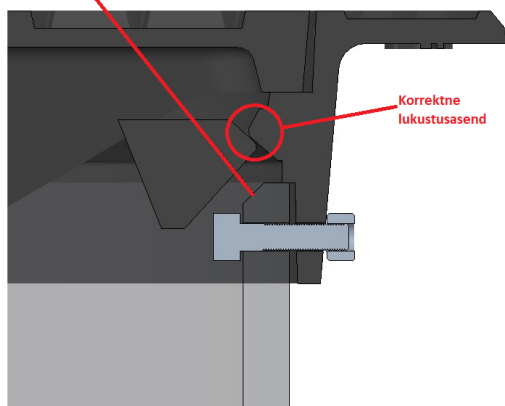
Katkise lukustiga ja/või mittelukustuvat komplekti ei tohi kasutada. Lukustamine peab toimuma täielik, st. mõlemad lukusti kõrvad peavad lukustuma raami lukustiala alla, osaline lukustamine ei ole lubatud.

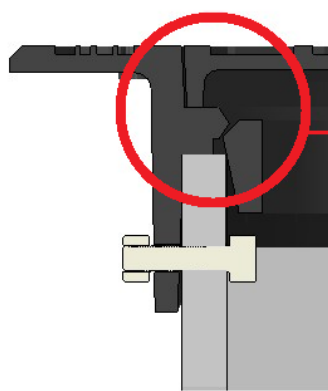
- Kontrollige luugi ja raami sobivust kokku. Veenduge, et kontaktpinnad (joonisel punasega) nii raamil kui luugil on puhtad ja luuk ei kiigu (kolksu) raamis.



- Teleskoobitoruga komplektide puhul kontrollige, et poltühendused oleksid korrektselt kinni ning lukustiga komplekti puhul, et lukustusmehhanism lukustuks korrektselt (vt. eelnevat punkti). Faasida (toru seest) tuleb 500mm ja 630mm välisläbimõõduga teleskoobitorud, kui kasutatakse CW lukustigakaevupäise komplekti. Faasimine teha teleskoobitoru malmi külge paigaldavas tehases, hiljem objektile seda teha on aeganõudev ja kulukas.

Faas teleskoobitoru otsas, et lukustile oleks piisavalt ruumi





Ebakorrektne lukustusasend ehk mittetäielik lukustumine. Teleskoobitoru serv takistab luugi lukusti raami serva taha vastu malmi lukustumist. Teleskoobitoru surub lukustit.

LUUKIDE JA RESTIDE AVAMINE NING SULGEMINE

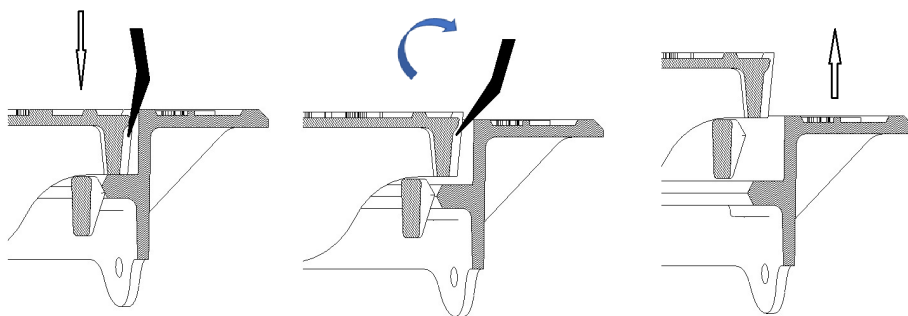
Kasuta umbluugi või restluugi avamiseks alati õiget tööriista

- Lukustitega luuke on kõige parem avada kasutades lameda otsaga raudkangi

Kasuta avamiseks spetsiaalset avamispilu raami ja luugi vahel, vajadusel puhasta see (nt. kruvikeerajaga)



Aseta raudkangi ots pilusse ja painuta jõuga luuk lahti ning eemalda



630- ja 800-seeria komplektide puhul võib tavalise raudkangiga luugi avamine olla raskendatud nende suurte mõõtmete ja raske massi tõttu ning soovitame selleks kasutada spetsiaalset kangi, mis on tellitav antud luugikomplekte müüva ettevõtte käest.



Lukustusmehhanismiga luugi lukustamiseks aseta üks lukusti pool raami alla



Lase luuk käest lahti. Veendu ohutuses, et sõrmed ja/või varbad ei jää vahele.



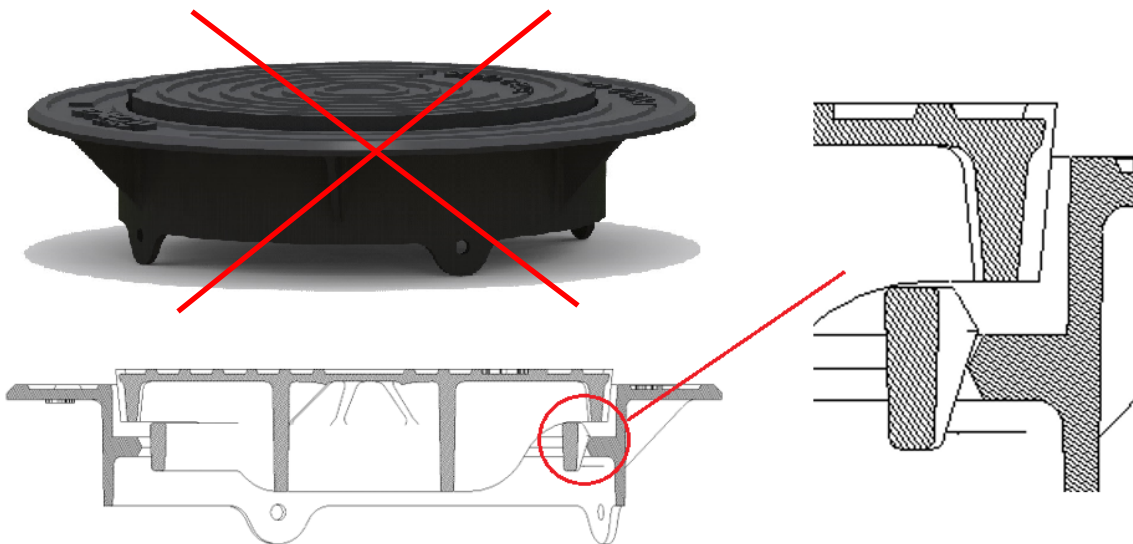
Suru teine lukusti pool nt. kahe jalaga peale hüpates kinni. Veendu ohutuses, teosta seda ainult siis kui oled kindel, et puudub vigastada saamise võimalus ja et üks pool on juba lukustunud.



Korrektusel lukustamisel on kuulda sulgemise häält (klikk) ja luugi pind on tasa raami pinnaga. Rusikaga luugile tampides ei ole tunda luugi liikumist ja ei ole kuulda kolksumise häält.



Luuk ei ole korrektselt sulgunud, kui luuk on kõrgemal raami tasapinnast, selleks korda lukustamise protseduuri



Ilma lukustita luuke on kõige mugavam avada kaevuluugi magnetitõstjaga

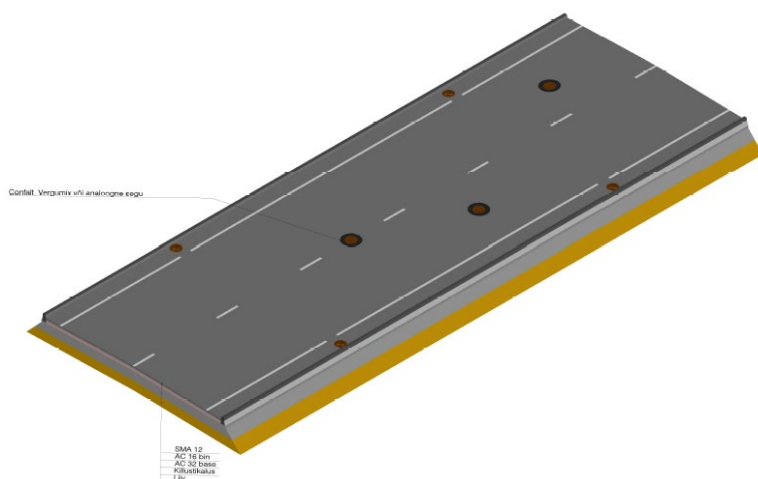


Restluugi avamiseks ei tohi raudkangi asetada resti avade vahele. Avamine toimub vastavalt ülalkirjeldatud juhistele.



PROJEKTEERIMINE SÕIDUTEEDELE JA SÕIDURADADELE

- Kaevuluugikomplekte ei tohi projekteerida sõidukite sõidujälgedesse (pildil kaevuluugikomplektide võimalik asetus sõiduteel).

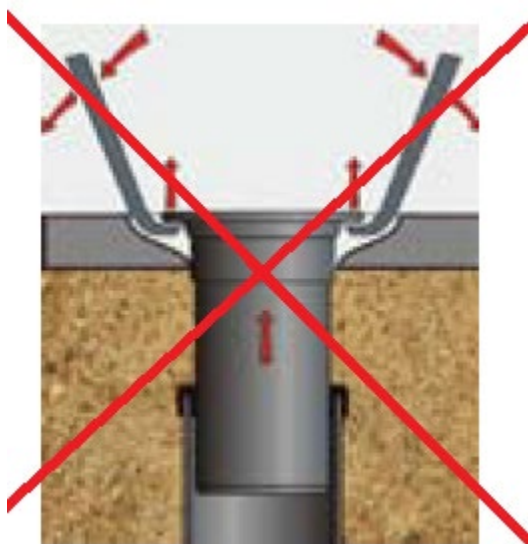


PAIGALDAMINE OBJEKTIL

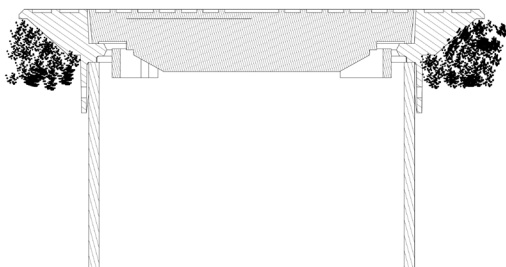
- Kaevuluugikomplektide paigaldamisel tuleb järgida konkreetse tee/platsi teehituslikke kohaliku omavalitsuse kehtestatud ja riiklikke teehitusnorme materjalide kasutamisel ja paigaldamisel.
- Kaevuluugikomplekti tasapind peab peale paigaldust jääma paralleelseks (nn. loodi) teetasapinnaga. Kaevuluugikomplekti ei ole lubatud paigaldada teetasapinnast ei kõrgemale ega madalamale.
- Teleskoobiga luugikomplekti soovitatav tõstmismeetod on selline, mis ei kahjusta ei kaevuluugi komplekti, ei teleskoopi ega kaevuluugi ja teleskoobi poltkinnitust. Selline tõstmismeetod on teleskoobitoru alt tõstmine, milleks surutakse tugev puit- või metalllatt teleskoobitoru alla keskele rist, sellele kinnitatakse tugev tõsterihm või köis ja tõstetakse kogu komplekt ülesse. Kogu tõsteprotsessi käigus tuleb tagada tööohutus, et võimalik puit- või metalllatti või köie/trossi putunemine ei tekitaks inimvigastusi.



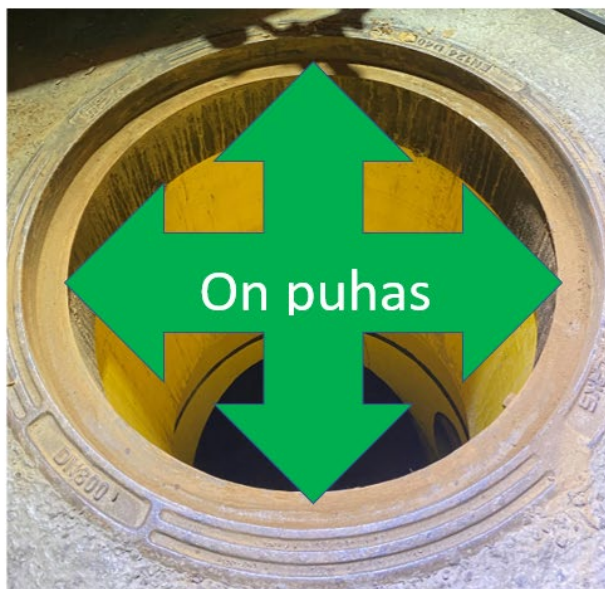
- Kui teleskoobikomplekt on ümbritsetud kuuma asfaldiga, siis on keelatud tõsta teleskoobikomplekti malmkraest. Kuum asfalt põhjustab teleskoobitoru ajutist pehmenemist ja kraest tõstmise korral on oht tõmmata poldid läbi teleskoobi ning malmraam ei ole enam fikseeritud teleskoobitoru külge.



- Paigaldamisel on oluline, et krae alune oleks täielikult täidetud täitematerjaliga.
- Luugikomplekti paigaldamisel olemasolevasse kohta vana asemele, veenduge, et raami alla jääks vähemalt 4cm ruumi täitematerjali (asfalt/betoon) jaoks.



- Paigaldamise käigus tuleb hoida raami ja luugi kontaktpinnad võimalikult puhtad. Luugikomplektist üle sõitmisel mistahes mehhanismiga ei tohi raami ja luugi kontaktpinnal olla mingit mustust, see tuleb puhastada igakordselt. Mustus võib kahjustada raami ja luugi kontaktpinda ning tagajärjeks võib olla luugi „kolksumine“.



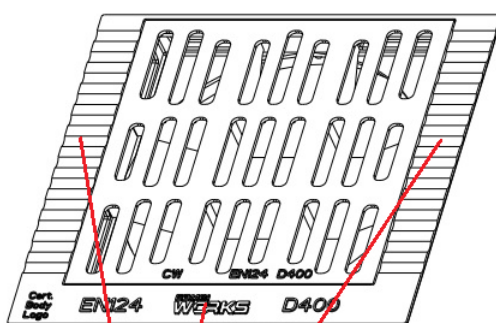
- Restluukide paigaldamisel veenduge, et pilud jääksid risti liiklussuunaga.



- Kasutage luugikomplektide paigaldustöödel ja luukide avamiseks/sulgemiseks õigeid tööriistu. Ärge lööge tooteid haamrite, kangide või muude tööriistadega.
- Ärge sõitke üle raamide ja luukide enne täitematerjali viimase kihi pealekandmist ja kuivamist ning raami ja luugi kontaktpindade puhastamist.

- Asümeetriliste raamide paigaldamisel peaks ilma äärikuta / lühema äärikuga serv olema äärekivile lähemal.

Mittekandev serv, paigaldatakse nt. äärekivi vastu



Kolm kandvat serva

PRAKTILISED NÄPUNÄITED

- Luugikomplekti eluiga sõltub liiklustihedusest. Tihe liiklus (naastrehvid) kulutab luugikomplekti pealispinda. CW tootevalik on piisavalt lai, et leida õige luugikomplekt konkreetseesse liiklustihedusse.
- Nii fikseeritud kui ujuva raami puhul on vaja tagada luugikomplekti õige ja stabiilne paigaldus.
- Sõiduteedele paigaldamisel arvestage, et õige paigaldusala asub sõidutee keskel (mitte sõidujälgedes). See vähendab koormust raamile ja luugile ning pikendab toote eluiga.
- Luukide ja restide tahtmatu avamise vältimiseks veenduge lukustavate luukide puhul, et lukustusmehhanism töötab (lukustub) korralikult.

PÕHJUSED, MIKS LUUK „KOLKSUB“

- Raam on katendist lahti. „Kolksu“ tekitab kogu luugikomplekti, mis ei ole fikseeritud. Parandada raami ümbrus.

Visuaalne kontroll – vaata raami ümber olevat materjali (mõrad ja praod ei ole lubatud)



Füüsiline kontroll nr. 1 – liiguta (tõsta ja langeta) magnetiga raami, kui raam liigub, siis ta ei ole katendis kinni. Kontrolli nii vähemalt 8 erinevas punktis terve raami ulatuses. Vähematest punktides kontrollides ei pruugi saada ülevaadet tervest raamist (raami üks koht on kinni aga teine koht mitte)



Füüsiline kontroll nr. 2 – koputa metallist (otsaga) esemega raami servale, terve raami ulatuses. Teravam ja kõlavam heli tähendab, et raami alune ei ole täidetud täitematerjaliga, madalam ja vaiksem heli tähendab, et raami alune on täidetud täitematerjaliga. Raami alune peab olema 100% täidetud täitematerjaliga, et tagada raami (ja kogu luugukomplekti püsivus) katendis.



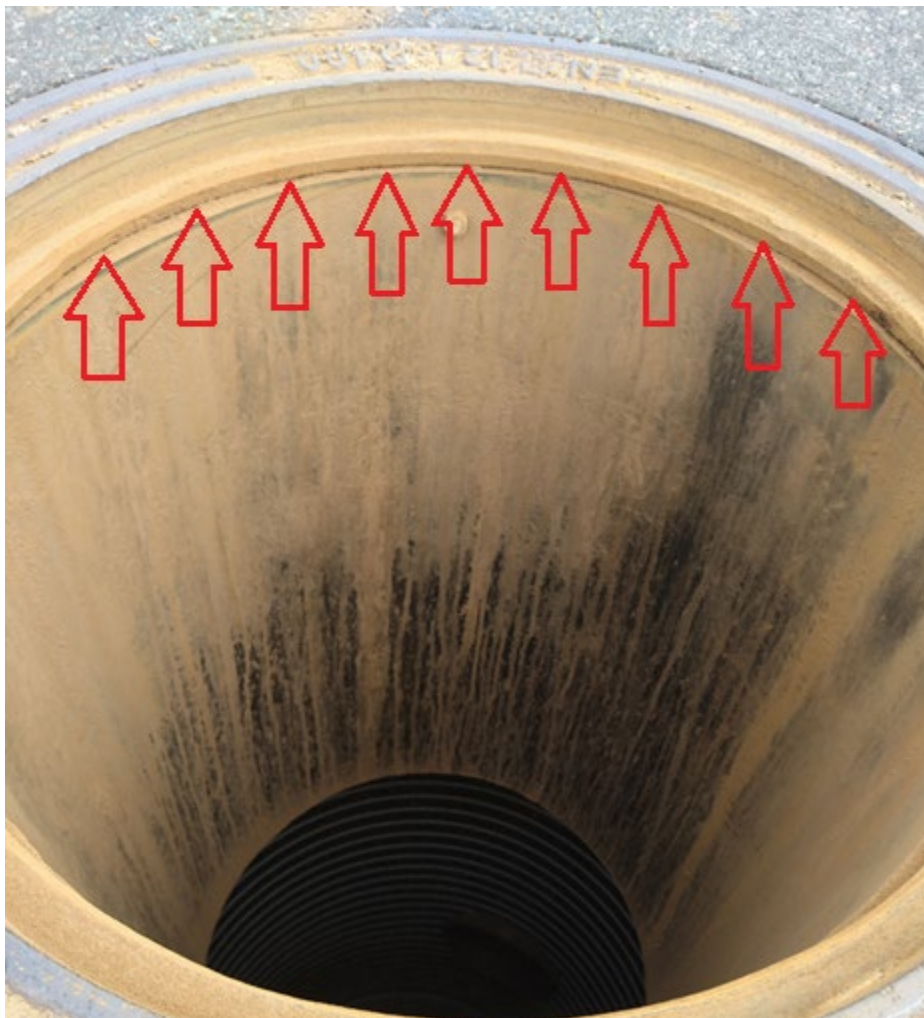
- Teleskoopitoru kinnitusmutrid on puudu, lahti ja/või katki ning ei hoia raami stabiilses asendis. Kruvida murtid kinni, asendada puuduvad kinnituskomplektid.



- Luuk ei istu korrektselt raami - raami ja luugi kontaktpinnad on puhastamata. Mittepuhastamise tagajärjel võivad raam ja luuk deformeeruda ning enam mitte kokku sobida. Puhastada nii raami kui ka luugi kontaktpind.



- Luugi lukustusmehhanismid ei lukustu korrektselt lukustusalele vaid nt. vastu teleskooptoru – puudub piisav ruum lukustitele. Põhjuseks on, et teleskooptoru on surutud distantsdetailidelt ära vastu raami alumist serva, kas teleskoopimise või tee-ehituse käigus. Lisaks oluline SN2 teleskooptoru kasutamisel faasida toru siseserv al. DN500 mõõdust, et tagada piisav ruum lukustitele.



HOOLDUS

- Paigaldatud kaevuluugikomplektidele tuleb teha hooldust vähemalt iga 6 kuu tagant.
- Hoolduse käigus tuleb sisuliselt teha samad tegevused, mis kirjeldatud Paigaldamise osas ehk puhastada krae ja luugi kontaktpinnad, lukusti lukustusala krael (lukustitega mudelitel) kontrollida lukustid (lukustitega mudelitel) ja kontrollida teleskoobi poldid.
- Hoolduse lõpus tuleb veenduda, et luuk istub kraesse korrektselt (ei loksu ega kolksu).

GARANTIITINGIMUSED**1. Garantii pikkus**

- 12-kuud Optimized seeria toodetele
- 24-kuud ülejäänud toodetele
- Garantii algab alates toodete üle andmisest CW poolt või alates toodete kasutusele võtmisest, kui see on dokumenteeritud (nt. üleandmis-vastuvõtmisakt)

2. Garantii ei kehti

- Kui on valitud antud paigalduskohta vale tugevus- ja/või koormusklassiga toode.
- Kui toode on paigaldatud valesti, k.a. paigalduse käigus on puhastamata jäetud raami ja luugi kontaktpinnad.
- Kui teleskooptoru on paigaldatud valesti (poldid/mutrid pole kinni, lukustitele pole piisavalt ruumi), v.a. juhul kui teleskooptoru on paigaldanud CW.
- Kui toodet on kahjustatud transpordi või paigalduse käigus.
- Kui toodet ei ole hooldatud regulaarselt

CW tootevalik Eesti turule:

Part Number	DoC	Frame	Cover	Description
Surface boxes				
3366082-W	DoC	○	●	Surface box Large 40T W-marked blind cover set
3366082-G	DoC	○	●	Surface box Large 40T G-marked blind cover set
3366083-W	DoC	○	●	Surface box Small 8T W-marked blind cover set
3366084-W	DoC	○	●	Surface box Medium 21T W-marked blind cover set
160/200-series				
3366051/3-N	DoC	○	○	160/200 Normal/ASTV grating set
2001608G		○	○	160/200 Normal/ASTV grating 0,8m SN2 telescope set
3366051/2-N	DoC	○	●	160/200 Normal/ASTV blind cover set
2001608C		○	●	160/200 Normal/ASTV blind cover 0,8m SN2 telescope set
315-series				
3366066/6-N	DoC	□	○	315 Optimized squared frame lockable circular grating set
2003148G		□	○	315 Optimized squared frame lockable circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366066/5-N	DoC	□	●	315 Optimized squared frame lockable circular blind cover set
2003148C		□	●	315 Optimized squared frame lockable circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366131/3-N	DoC	○	○	315 Optimized lockable circular grating set
2003188G		○	○	315 Optimized lockable circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366131/2-N	DoC	○	●	315 Optimized lockable circular blind cover set
2003188C		○	●	315 Optimized lockable circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366044/6-N	DoC	○	○	315 Normal lockable circular grating set
2003158G		○	○	315 Normal lockable circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366044/5-N	DoC	○	●	315 Normal lockable circular blind cover set
2003158C		○	●	315 Normal lockable circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366113/2-N	DoC	○	○	315 ASTV circular grating set
2003178G		○	○	315 ASTV circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366113/1-N	DoC	○	●	315 ASTV circular blind cover set
2003178C		○	●	315 ASTV circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366143/2-N	DoC	○	○	315 HD circular grating set
2003168G		○	○	315 HD circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366143/1-N	DoC	○	●	315 HD circular blind cover set
2003168C		○	●	315 HD circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366146/7-N	DoC	□	□	300x300 HD squared with squared grating set

3366043	DoC		o	315 circular cupola
-------------------------	---------------------	--	---	---------------------

500-series				
3366030/2-N	DoC	□	●	500 Optimized squared frame circular blind cover set
2005038C		□	●	500 Optimized squared frame circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366030/3-N	DoC	□	o	500 Optimized squared frame circular grating set
2005038G		□	o	500 Optimized squared frame circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366148/9-N	DoC	o	●	500 Optimized lockable circular blind cover set
2005007C		o	●	500 Optimized lockable circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366070/2-N	DoC	o	o	500 Normal lockable circular grating set
2005008G		o	o	500 Normal lockable circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366070/1-N	DoC	o	●	500 Normal lockable circular blind cover set
2005008C		o	●	500 Normal lockable circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366031/3-N	DoC	o	o	500 ASTV circular grating set
2005068G		o	o	500 ASTV circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366031/2-N	DoC	o	●	500 ASTV circular blind cover set
2005068C		o	●	500 ASTV circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366145/3-N	DoC	o	o	500 HD circular grating set
2005058G		o	o	500 HD circular grating 0,8m SN2 telescope set
3366145/2-N	DoC	o	●	500 HD circular blind cover set
2005058C		o	●	500 HD circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366034	DoC		o	500 cupola
3366079/119-N	DoC	□	□	500x500 ASTV/HD squared frame with squared grating set
2005048G		□	□	500x500 ASTV/HD squared frame with squared grating 0,8m SN2 telescope set
3366018/21-N	DoC	□	●	Jaw frame 40T blind cover set
3366139/40-N	DoC	□		Jaw frame 25T set
2005040G		□		Jaw frame 25T 0,8m SN2 telescope set

600-series				
3366076/07-N	DoC	o	o	600 Normal circular grating set
3366076/77-N	DoC	o	●	600 Normal circular blind cover set
3366019/21-N	DoC	□	●	600 HD squared frame with circular blind cover set
2006319C		□	●	600 HD squared frame with circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366013	DoC	o	o	600 cupola

630-series				
3366126/8-N	DoC	o	o	630 Normal lockable circular grating set

2006308G		○	○	630 Normal lockable circular grating 0,9m SN2 telescope set
3366126/7-N	DoC	○	●	630 Normal lockable circular blind cover set
2006308C		○	●	630 Normal lockable circular blind cover 0,9m SN2 telescope set
3366165/7-N	DoC	○	○	630 ASTV/HD circular grating set
3366165/6-N	DoC	○	●	630 ASTV/HD circular blind cover set
2006368C		○	●	630 ASTV/HD circular blind cover 0,8m SN2 telescope set
3366129/30-N	DoC	○	●	630 Waterproof blind cover with gasket set

700-series				
3366175	DoC	○	●	700 ASTV circular blind cover set
3366176	DoC	○	○	700 ASTV circular grating set

800-series				
3366080	DoC	○	●	800 Normal lockable circular blind cover and gasket set
3366088		○	●	800 ASTV/HD grey circular blind cover with gasket set

Frame	○	Circular
	□	Squared
Cover	○	Circular grating
	●	Circular blind
	□	Squared grating