

Julkisivumuuraus
AMU®-US-AUKKOYLITYSJÄRJESTELMÄ

Kohde-
kohtainen
mitoitus-
palvelu



VARMENNUSTODISTUS
BY-KM-0004-2020
AMUTEK OY
AMU®-US-aukkoylitysjärjestelmä



Julkisivumuurauksen aukkoylitysten toteutus varmennetuilla tuotekokonaisuuksilla

AMU®-US-aukkoylitysjärjestelmä on rakenteisiin jäävä kantavuusmitoitettu tuotekokonaisuus, jota käytetään muurattujen julkisivujen ikkuna-, ovi- ja muiden aukkojen (esimerkiksi huoltoluukut ja ilmastointiaukot) ylityksissä. Järjestelmän tuoteosat ovat kevyitä käsitellä ja helppoja asentaa.

AMU®-US-aukkoylitysjärjestelmän tuotekokonaisuus koostuu

- AMU®-US-profiilista
- tikasraudoite Bistälästä (0–7 kpl/aukkoylitys).

Aukkoylitykseen muodostuu tiilipalkkirakenne järjestelmän tuoteosista sekä työmaalla aukkoylitykseen muurattavista tiilistä ja laastista.

Amutek-tuotekoodi tarkentaa aukkoylitystilanteeseen tulevat järjestelmän tuoteosat. Katso AMU®-US-mitoitustalo sivulla 3.

MITOITUS

Aukkoylitykseen tulevan tuotekokonaisuuden pituus- ja kantavuusmitoituksessa huomioidaan muun muassa

- aukkoleveys
- tiilileveys aukon päällä ja vieressä
- aukkoylityksen kuormitustyyppi
- tasakorkean tiilipalkin korkeus aukon päällä
- tasakorkeassa tiilipalkissa oleva tiililimitys ja läpiviennit
- tasakorkean tiilipalkin yläpuoliset kuormat.

Aukkoylitystilanteen mitoitus tehdään joko yksittäisen aukon tai aukko-ryhmän mukaisesti.

TUOTEVALINTA

Aukkoylitystilanteeseen tuleva tuotekokonaisuus valitaan

- Vakioiduista tuotekokonaisuuksista (**BY**), joita on 852 kpl ja joilla voidaan toteuttaa yli 21 800 erilaista aukkoylitystilannetta.
- Rakennuspaikkakohtaisesti mitoitetuista tuotekokonaisuuksista (**RPK**), mikäli vakioidut tuotekokonaisuudet eivät sovellu aukkoylitystilanteeseen.

AMU®-US-PROFIILIT

AMU®-US-profiilit valmistetaan tilauksen mukaan, ja ne voivat olla joko kuumasinkittyä rakenneterästä tai ruostumatonta terästä. Ne voidaan toimittaa myös halutulla värisävyllä jauhemaalattuna, katso sivu 4.

TOIMITUKSET

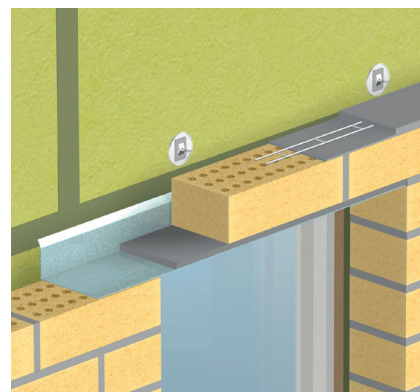
Toimitukset lähtevät AMU®-US-tehtaalta Suomesta. Toimituksen mukana on mahdollista toimittaa ruostumatonta tikasraudoite Bistälä pituuksissa 2 m, 2,5 m, 3 m, 4 m ja 6 m rakennuksen muihin raudoitustarpeisiin.

Vantaan varastosta on saatavilla varastovarauksin kuumasinkitystä rakenneteräksestä valmistettuja AMU®-US-profiileja pituuksissa 1,25 m ja 4 m (saatavilla varastotuotteiden tuotevalintataulukot) ja ruostumatonta tikasraudoite Bistälä pituudessa 4 m.

LAATU

AMU®-US-aukkoylitysjärjestelmällä on Suomen betoniyhdistys ry:n varmennustodistus BY-KM-0004-2020, tuotevastuuvakuutus sekä Kiwa Inspecta Sertifiointi Oy:n jatkuva laadunvalvonta.

Järjestelmän osat, AMU-US®-profiili ja tikasraudoite Bistäl, ovat yhteismitoitettuja keskenään, joten tuoteosia ei voi korvata järjestelmän ulkopuolisilla tuotteilla.



Saatavilla



Suunnittelu- ja asennusohje



Pika-asennusohje

Aukkoylityksissä käytettävien tuotteiden vaatimukset

- Kansallinen varmennustodistus, asetuksen 555/2013 tuoteryhmä: Kantavat muurauskappaleista ja laastista tai betonista koostuvat palkit.
- SFS-EN 845-2:2013 + A1:2016: Muurattuja rakenteita täydentävien tuotteiden spesifikaatiot. Osa 2: Ylityspalkit.



SFS-EN
845-2:2013
+ A1:2016

Mitoitus-
palvelu

Pyydä kohdekohtainen tarjous

Asiantunteva mitoituspalvelumme mitoittaa rakennuskohteen aukko-
ylitystilanteet ja valitsee aukko-ylitystilanteisiin tai aukkokoryhmiin
soveltuvat AMU®-US-aukko-ylitysjärjestelmän tuotekokonaisuudet.

Toimita mitoituspalveluumme 6–8 viikkoa ennen muuraustyön aloitusta

- julkisivu- ja pohjakuvat kerroksittain
- muurauksen detaljit
- muuraukskaaviot tai liikuntasäily- ja rauditus suunnitelmat
- julkisivutiilen koko ja tuotenimi
- värisävykoodi, mikäli AMU®-US-profiilit maalataan.

Lähetä tiedot: amutek@amutek.fi

Sovittaessa olemme yhteydessä kohteen omaan rakennesuunnittelijaan.

Muistathan mainita omat ja työmaan yhteystiedot sekä milloin viimeistään
tarvitset tarjouksen ja tuotetoimitukset.

Tarjouksessa ilmoitamme

- Amutek-tuotekoodit aukko-yleyksiä varten
- aukko-ylitystilanteet, joihin järjestelmä ei sovellu
- maalaushinnat (näkyville pinoille, ympärimaalattuna)
- hinnat työmaalle toimitettuna.

Julkisivumuuraus AMU®-US-aukko-ylitysjärjestelmä



VARMENNUSTODISTUS
BY-KM-0004-2020
AMUTEK OY
AMU®-US-aukko-ylitysjärjestelmä

AMU®-US-aukko-ylitysjärjestelmän osat

- **AMU®-US-profiili**
Materiaali: ruostumaton teräs tai kuumasinkitty rakenneteräs
- **Tikasraudoite Bistäl Bi37rf**
0–7 kpl/aukko-ylitystilanteeseen
Materiaali: ruostumaton teräs

Aukko-ylityksen tiilipalkki muodostuu:

- AMU®-US-aukko-ylitysjärjestelmästä
- työmaalla aukko-ylitykseen muurattavista tiilistä ja laastista.

Aukko-ylitystilanteen tietojen pohjalta valitaan tuotekokonaisuus.
Jokaisella tuotekokonaisuudella on **Amutek-tuotekoodi**, joka tarkoittaa aukko-ylitystilanteeseen tulevat järjestelmän tuoteosat.

Aukko-ylitystilanne

Amutek-tuotekoodi

AUKKO	Leveys	mm	
	Tiilileveys päällä	85 mm	
		130–135 mm	
		mm	
AUKON PÄÄLLÄ	Tiilileveys vieressä	85 mm	
		130–135 mm	
		mm	
	Kuormitus-tyyppi	V VK M MK P PK aukko-yleyksiä varten "pöytä" -pöytä holvautuva, ei seinämäinen holvautuva, seinämäinen (285–1985 mm)	
AUKON PÄÄLLÄ	Tasakorkean tiilipalkin korkeus	mm	
	Tasakorkeassa tiilipalkissa	vaakatiilet	
		pystytiilet	
		ehjä / ei läpivientejä	
AUKON PÄÄLLÄ	Tasakorkean tiilipalkin yläpuolinen kuorma	0 kN/m	4 kN/m
		1 kN/m	5 kN/m
		2 kN/m	6 kN/m
		3 kN/m	9 kN/m
MATERIAALIT	Kuormat ylemmistä kerroksista	sisältyy edellisiin ei kuormaa	
	AMU®-US-profiili	ruostumaton teräs kuumasinkitty rakenneteräs	
	Pintakäsittely	jauhemaalaukko värisävy	
		näkyviin jäävät pinnat ympärimaalattuna ei maalausta	

Esimerkki Amutek-tuotekoodista

AMU®-US-profiilin tiedot	Bistäl-tiedot
A E 130 2800 B 40 2 1	
	Bistäl kpl-määrä yläpuolella saumassa 0–1 kpl
	Bistäl kpl-määrä aukon päällä 0–6 kpl
	Bistäl-pituus
	00 = ei Bistälillä
	20 = 2,0 m
	25 = 2,5 m
	30 = 3,0 m
	40 = 4,0 m
	60 = 6,0 m
	Tuotekokonaisuudella B = varmennustodistus (BY) + = rakennuspaikkakohtainen mitoitus (RPK)
	profiilin pituus, mm
	profiilin pohjaleveys, mm
	mittakoodi = A–Ö, a–ö, 0–9
	profiilin tarkasti yksilöity muoto
	A = profiili kuumasinkitty rakenneterästä
	R = profiili ruostumatonta terästä

Mitoituspalvelumme auttaa!

Käytössämme mitoitus- ja tuotevalintaohjelma.
Ota yhteyttä amutek@amutek.fi.

Mitoitus-
palvelu

AMU®-US-mitoitustalo

JAUHEMAALAUS

Jauhemaalautut AMU®-US-profiilit tekevät aukko-kokonaisuudesta huolitellun.

Teollinen jauhemaalauus haluttuun värisävyyn on mahdollista joko näkyviin jäävien pintojen osalta tai ympärimaalattuna. Jauhemaalauksen laatua seurataan tilauksittain ja värisävyittäin. Myyntilaskulle kirjataan kalvopaksuudet ja hilaristikkokokeen tulos värisävyittäin.

AMU®-US-profiileista noin 90 % toimitetaan jauhe-maalattuina.

VÄRISÄVYN VALINTA

AMU®-US-profiilin värisävyyn valintaan vaikuttavat muun muassa tiilien, laastien, ikkunoiden, smyygien ja vesipeltien värit sekä kohteen arkkitehdin visiot rakennuksen ulkonäöstä.

ASENNUSTAPA

AMU®-US-profiilin asennustapa vaikuttaa myös hieman lopulliseen ulkonäköön.

AMU®-US-profiilin ainevahvuus mahdollistaa asennuksen

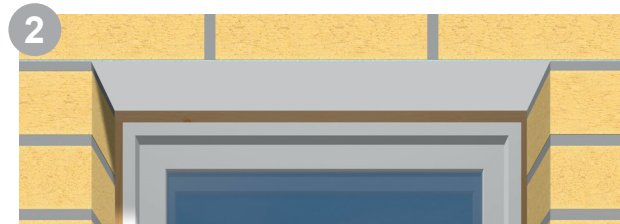
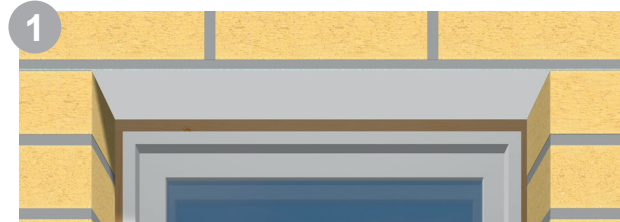
- 1 tiilien päälle
→ AMU®-US-profiilin päällä laastisauma
- 2 laastin päälle
→ AMU®-US-profiilin päällä tiili

Asennustavan valinta antaa pientä pelivaraa tiilijaon tekoon.

Asennustavan määrittäminen etukäteen, ennen muuraustyön/tiilijaon tekemistä, on rakenteiden mittatoleranssien vuoksi lähes mahdotonta. Mitoitustilanteesta riippuen mitoituspalvelumme voi ohjeistaa tietyn asennustavan, jota tulee noudattaa.

HAVAINNEKUVIA

Kaikissa havainnekuissa keltainen tiili, harmaa laastisauma.



Ikkuna: valkoinen
AMU®-US-profiili: valkoinen



Ikkuna: valkoinen
AMU®-US-profiili: keltainen



Ikkuna: keltainen
AMU®-US-profiili: keltainen



Ikkuna: valkoinen
AMU®-US-profiili: harmaa



Ikkuna: harmaa
AMU®-US-profiili: harmaa



Ikkuna: valkoinen
AMU®-US-profiili: tummanharmaa



Ikkuna: tummanharmaa
AMU®-US-profiili: tummanharmaa

TOIMITUSAJAT

Arvioidut toimitusajat erilaisilla palvelusisällöillä. Huomioi, että kevät ja syksy ovat sesonkiaikoja, jolloin toimitusaika voi olla pidempi. AMU®-US-tehdas on suljettuna heinäkuun kaksi viimeistä viikkoa sekä joulun ja uudenvuoden välipäivät.

Palvelu	Mitoitus	Tarjous	Valmistus	Jauhe- maalauus	Pakkaus	Toimitus AMU®-US- tehtaalta	Toimitus Vantaan varastolta	Toimitusaika *)
Mitoituspalvelu	●	●	●	●	●	●		5–8 viikkoa
Mitoituspalvelu	●	●	●		●	●		4–7 viikkoa
Tarjouspyyntö **)		●	●	●	●	●		4–5 viikkoa
Tarjouspyyntö **)		●	●		●	●		3–4 viikkoa
Varastotuotteet - toimitus ***)				(●)	●		●	2–5 päivää
Varastotuotteet - nouto ***)				(●)	●		●	0–1 päivää

*) nopeampi toimitustarve – ota yhteyttä!

**) aukkoilytilanteiden kaikki tiedot asiakkaalta

***) varastovarausrin