

Za splošno uporabo in uporabo v strojih in napravah

Vakuumska izolacijska plošča va-Q-plus

Tehnični list

Karakteristike

Plošče va-Q-plus so najbolj izpopolnjene vakuumske izolacijske plošče. Plošče va-Q-plus se izdelujejo z novo tehnologijo proizvodnje, ki omogoča oblikovanje plošč različnih ploskovnih oblik (valjaste oblike, plošče z luknjami itd.). Plošče va-Q-plus imajo jedro iz materiala z najnižjo toplotno prevodnostjo in dolgo življenjsko dobo. Jedro plošč va-Q-plus je izdelano iz anorganskih oksidov, od katerih je do 80 % pirogenega silicijevega dioksida (kremen), ostalo pa so materiali, ki odbijajo toplotno sevanje ter manjša količina organskih vlaken. Material jedra je uvrščen med negorljive materiale v skladu z nemškim standardom DIN 4102-A2. Jedro je vakuumsko zatesnjeno z visokotesno zaporno folijo. Plošče va-Q-plus se uporabljajo v izdelkih, ki se proizvajajo v serijski proizvodnji.

Uporaba

Zaradi odličnih izolacijskih lastnosti in ekonomične cene, se plošče va-Q-plus lahko uporabljajo v vseh primerih, kjer ni na voljo veliko prostora, vendar je zahtevana visoka toplotna izolativnost.

- embalaža/transport (toplotnoizolativni zaboji, kontejnerji itd.)
- logistika (nadgradnje tovornih vozil, rezervoarji, komore za shranjevanje pri nizkih temperaturah itd.)
- gospodinjski aparati (hladilniki in zamrzovalniki itd.)
- uporaba v gradbeništvu (fasadne obloge v sendvič izvedbi itd.)

Podatki o proizvodu

Barva površine	srebrna
Gostota (brez embalaže; DIN EN 1602)	170 – 200 kg/m ³
Toplotna prevodnost (DIN 52612 pri 10 °C)	0.0035 W/(mK)
Temperaturno območje v času uporabe	-70 ... +80 °C
Območje relativne zračne vlažnosti v času uporabe	0 – 60 %
Porast tlaka plina (merjeno pri sobni temperaturi in pri debelini 20 mm)	pribl. 1 mbar/leto
Notranji tlak plina (ob dobavi)	< 5 mbar
Specifična toplota (pri sobni temperaturi)	0,8 kJ/(kg K)
Dimenzije plošče (mm)	
Maksimalno (dolžina x širina)	1750 x 1000
Minimalno (dolžina x širina)	400 x 250
Debelina	3 ... 35 ⁽¹⁾
Druge dimenzije so na voljo po naročilu	
Dopustna odstopanja dolžine (mm)	
0 do 500 mm	+2 / -4 ⁽²⁾
501 do 1000 mm	+2 / -7 ⁽²⁾
Dopustno odstopanje debeline (mm)	+/- 1 ⁽²⁾
U-vrednost (pri debelini 20 mm)	0,18 W/(m ² K)
Površinska masa (pri debelini 20 mm)	4 kg/m ²
Zunanja tlačna obremenitev (pri 10 % stisnjenju)	pribl. 120 kPa
Temperaturne spremembe: neobčutljivo na hitre temperaturne spremembe v navedenem temperaturnem območju	

Vse vrednosti so navedene le orientacijsko in niso namenjene uporabi pri izdelavi specifikacij.

- (1) Maksimalna debelina plošče je odvisna od velikosti plošča. Pri zelo majhnih ploščah znaša največja debelina 7 mm. Debelina 35 mm je možna le pri ploščah velikosti nad 1 m². Za podrobnejše informacije o želeni velikost plošč se obrnite na nas.
- (2) Zaradi posebnega proizvodnega procesa plošče va-Q-vip + niso popolnoma pravokotne. Debelina ob robovih je manjša kot v sredini plošče. Vse dimenzije, dopustna odstopanja in vrednosti izolativnosti se nanašajo na celotno izolirano ploskev med skrajnimi robovi plošče. Na vseh robovih plošč so šivi debeline 10 in 20 mm.

Poseben element	Vse vakuumске izolacijske plošče podjetja va-Q-tec vključno s ploščami va-Q- <i>plus</i> so opremljene s posebnim senzorjem. Notranji tlak plina lahko preverimo s pomočjo sistema va-Q- <i>check</i> v območju senzora. Mesto krožnega senzora je vidno na površini vakuumске plošče.		
Nadzor kakovosti	Pri vseh izolacijskih ploščah podjetja va-Q-tec AG je pred dobavo preverjen notranji tlak vsake posamezne plošče. Če želite, lahko zaprosite tudi za zapisnik o preizkusu plošč, v katerem je za vsako serijsko številko vakuumске izolacijske plošče naveden njen tlak plina. Zapisnik lahko dobite v elektronski ali tiskani obliki.		
Stabilnost skladiščenja	Plošče va-Q- <i>plus</i> lahko pod primernimi pogoji (nizka relativna vlažnost, nizka temperatura) skladiščimo več let. Da bi zagotovili kar najdaljšo življenjsko dobo, je treba plošče va-Q- <i>plus</i> skrbno vgraditi, takoj ko je to mogoče. S podjetjem va-Q-tec AG se posvetujte glede zelene uporabe plošč.		
Omejitve uporabe	Zaporne folije plošč va-Q- <i>plus</i> ne smemo poškodovati (npr. z vrtnjem, rezanjem, rezkanjem ali zabijanjem žebeljev), saj lahko izguba vakuumа znatno zmanjša odlično toplotno izolativnost. Da zagotovite visoko izolativnost, ne smete odpreti ali poškodovati zaporne folije. Toplotna prevodnost poškodovane plošče znaša 0.020 W/(mK). Pred lepljenjem plošč je treba preveriti združljivost folije z lepilom, ki ga nameravate uporabiti.		
Kemična sestava prašatega jedra	Silicijev dioksid (kremen)	SiO ₂	pribl. 68 %
	Odbojno sredstvo		pribl. 30 %
	Drugo		pribl. 2%
Zgradba zaporne folije	Tesnilna plast (na notranji strani): Zaporna plast: Skupna debelina:	PE več plasti PET (metaliziran) pribl. 100 µm	
Vgradnja	Upoštevajte navodila za vgrajevanje, ki so dobavljena skupaj s proizvodom in se o svojem primeru uporabe posvetujte tudi s podjetjem va-Q-tec AG. Plošče va-Q- <i>plus</i> so posebej primerne za vgrajevanje z dodatnim penilnim sredstvom.		
Varnostna navodila	Material, iz katerega je izdelano jedro plošč va-Q- <i>plus</i> , ne sprošča nobenih strupenih razkrojnih produktov. V skladu z današnjim vedenjem s tem materialom niso povezana nikakršna zdravstvena tveganja. Prašnato jedro plošč va-Q- <i>plus</i> ni uvrščeno med nevarne materiale v skladu z direktivo 91/155/EEC. Plošč va-Q- <i>plus</i> ne smete odpreti ali uničiti. Zaradi varnosti pazite, da material prašatega jedra ne pride v stik z očmi ali kožo. Pri uporabi plošč va-Q- <i>plus</i> po potrebi prosite za dodatne informacije.		

Te informacije ustrezajo našemu trenutnemu poznavanju predmeta. Namenjene so izključno nudenju možnih predlogov za vaše lastne preizkuse. Vendar pa niso namenjene temu, da bi nadomestile morebitne preizkuse, ki jih morate opraviti, da bi ugotovili, če naši proizvodi ustrezajo vašim posebnim zahtevam. Pridržujemo si pravico do sprememb teh informacij, ko bo na voljo novo znanje in nove izkušnje. Ker ne moremo predvideti vseh možnih situacij v dejanskih pogojih končne uporabe, podjetje va-Q-tec ne daje nobenih garancij in ne prevzema nobene odgovornosti v povezavi s kakršnokoli uporabo pričujočih informacij. Noben del te publikacije ne predstavlja dovoljenja ali priporočila za ravnanje v nasprotju s patentnimi pravicami, ali za njihovo kršitev.

Izdano 11/2008, podjetje va-Q-tec AG