

TECHNICAL QUINN

INFORMATION XT ENGLISH

Contents

1. Termék Leírása	1
2. Tulajdonságok	1
3.Felhasználási terület	1
4.Megmunkálás és felület kezelés	1 5.
Tanusítványok és nyilatkozatok	2
5.1. Élelmiszer ipari tanusítványok	2
5.2. Tűzbesorolás az EU és a nemzeti szabványozások alapján	2
5.3. Zajvédelem	2
5.4. Minőség irányítás	2
5.5. Jótállás	3
5.6. Biztonsági nyilatkozat	3
6. Műszaki adatok	4
6.1. Technikai adatlap QUINN XT - QUINN XT 610 - XT 620 - XT 630	4
6.2. Kémiai ellenállás	5
6.3. Termék skála QUINN XT	5
5 6.4. Különleges termékek	6
7. Használati útmutató	7
7.1. Bevezetés	7
7.2. Raktározás és mozgatás	7
7.3. Anyag előkészítés	7
7.3.1. Tisztítás	7
7.3.2. Szárítás	8
7.3.3. Méret változás	8
7.3.4. Hosszanti hőelnyúlás	8
7.4. Felület kezelés	9
7.4.1. Nyomtatás	9
7.4.2. Laminálás	9
7.5. Gépi megmunkálás	9
7.5.1. 7.5.2. 7.5.3. 7.5.4. 7.5.5. 7.5.6. 7.5.7. 7.5.8.	
Általános javaslatok	9
Fűrészelés	10
Fúrás	10
Menetvágás	11
Marás	11
Lézervágás	11
Vízugaras vágás	11
Polírozás	12
7.6. Illesztés	12
7.6.1. Ragasztás	12
7.6.2. Hegesztés	13
7.7. Formázás	13
7.7.1. 7.7.2. 7.7.3.	
Meleg hajlítás	14
Hőformázás	14
Hőkezelés	15

7.8. Üvegezés	16
7.8.1. 7.8.2. 7.8.3.	
Vízszintes és függőleges üvegezés	16
Boltív	17
Hőszigetelés	17
7.9. Összegző megjegyzések	19
8. QUINN XT selyemfényű adatlap	20
8.1. Termék azonosítás	20
8.2. Tulajdonságok	20
8.3. Felhasználási terület	20
8.4. Megmunkálás és felület kezelés	20
8.5. Műszaki információ	21
9. QUINN XT Nagy ütészállóságú	22
9.1. Termék azonosítás	22
9.2. Tulajdonságok	22
9.3. Felhasználási terület	22
9.4. Megmunkálás és felület kezelés	22
9.5. Műszaki adatok	23

1. Termék leírása

A Quinn Plastics QUINN XT néven hozza forgalomba az extrudált polymethyl methacrylát (PMMA, azaz plexi) lapokat. Az XT lapok kínálatában szerepelnek mind kültérre és beltérre tervezett felhasználhatóságú termékek. A kínálatban szerepel opal és víztiszta fehér valamint színes és mintás is.

Az XT lapokat a DIN EN ISO 7823-2 szabvány szerint bevizsgálták és aszerint gyártják.

2. Tulajdonságai

Az XT lapoknak jó átláthatóságuk és magas fényű felületük van. A lapok UV védettek, kitűnő időjárás és öregedés ellenállósággal bírnak, mindemellett mechanikailag erősek. A lapok színe ezen tulajdonságokak köszönhetően nem fakul. A QUINN XT610, XT620, XT630 lapok kiemelkedő ütészállóságú tulajdonságokkal bírnak, és strukturálisan erősek.

Mind az XT típusú mind más magas ütészállóságú lapok felhasználhatók az élelmiszer iparban, mivel ezek megfelelnek a jelen pillanatban érvényben lévő EU-s élelmiszerszabványoknak. Az XT és a nagy ütészállóságú lapok sem nehéz fémeket sem mérgező anyagot nem tartalmaznak ezért ezek nem károsak sem az egészségre sem a környezetre. Vízben nem olvad és nem szükséges feltüntetni veszélyes anyagként. Mind az XT mind a nagy ütészállóságú lapok könnyen újrahasznosíthatók.

3. Felhasználási terület

Építészeti felhasználhatóság

Világító kupolák
Elválasztófalak
Ajtóüvegezés
Tetőfedés
Bevilágító ablakként lakókocsikban

Világításnál

Jelzőlámpa lencse
Otthoni lámpák és foglalata

Műszaki felhasználhatóság

Gépek burkolata

Biztonsági fedelek gépekhez

Reklám és jelölés ipar

Öntött betűkformák
Bolti kirakat
Bolti polc rendszerek
Megvilágított grafikai táblák

Egyéb felhasználás

Dobozok
Szoláriumok (különleges UV áteresztő)
Hangszigetelő falak

4. Megmunkálás és felület kezelés

A QUINN XT lemezek könnyen megmunkálhatóak. Vágható, fúrható, ragasztható, nyomtatható, gravírozható, polírozható, vákum formázható, és melegen hajlítható. A megmunkálás további részletei megtalálhatók a „felhasználási útmutató” fejezetben mely lent olvasható.

5. Nyilatkozatok és minősítések

5.1. Élelmiszeripari tanúsítványok nyilatkozatok

Mind az XT és a nagy ütészállóságú lapok érintkezhetnek élelmiszerekkel. Ezen extrudált lapok magas minőségű alapanyagokból készülnek (Polymethyl methacrylate) melyek megfelelnek az EU 2002/72/EC (August 6, 2002) direktíváinak. Ez a direktíva tartalmazza a műanyagok élelmiszer ipari anyagokkal való érintkezésének szabályzatát.

A részletes megfelelési nyilatkozat elérhető az ügyfélszolgálati központjainkon keresztül.

5.2. Tűzbesorolás az EU és a nemzeti szabványozások alapján

Europe EN 13501-1 (volt DIN 4102-1 szabvány)
France NF P 92 501 + NF P 92 505
Netherlands NEN 6065 + NEN 6066

5.3. Hangszigetelés

Euro class E (volt B2 –es osztályzás) Class M4 Class 4

Az XT lapok mint hangszigetelő falak lettek tesztelve és beminősítve a Német ZTV-Lsw88 és az EU EN 1793 és EN 1794 szabványai szerint. Megfelelnek a szabványokban előírt hangszigetelési, tűzállósági, szél terhelési és kőfelverődési követelményeknek. A tanúsítványok elérhetők az ügyfélszolgálati irodáinkon keresztül.

5.4. Minőség irányítás

A QUINN XT és a nagy ütészállóságú XT lapok mind az EN ISO 9001:2000.2 szabványoknak megfelelően készülnek és ez alapján lettek bevizsgálva.

5.5. Jótállás

Mindkét típusú XT lap alkalmas kültéri használatra. A QUINN Plastics 10 év jótállást nyújt a lapként szerelt víziszta lapok fényáteresztésre és a mechanikai tulajdonságaira. A jótállás abban a pillanatban lép életbe amint azt a Quinn Plastics kiszállítja a vevőnek.

A jótállás csak abban az esetben érvényes ha az a QUINN Plastics által jóváhagyott, ajánlott és előírt módon lett beszerelve mozgatva megmunkálva és karbantartva, lapként. A jótállás nem vonatkozik azon lapokra melyek korrodáló anyaggal érintkeztek vagy ilyen környezetben tároltak vagy tartottak.

A további jótállás részletei a CISG vel (Az ENSZ nemzetközi termék értékesítési szerződések egyezménye alapján) egyeznek meg és az ügyfélszolgálatunktól lekérhető.

5.6. Biztonsági adatok nyilatkozata

Az XT és a nagy ütészállóságú XT lapok adatlapjai a 2001/58/EG szabvány alapján készülnek és kérés esetén megtekinthetők.



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

3

6. Műszaki adatok

6.1. Technikai adatlap QUINN XT - QUINN XT 610 - XT 620 - XT 630

Általános Tulajdonság Eljárás Egység

QUINN XT

QUINN XT 630 620 610

QUINN XT

QUINN XT

Sűrűség ISO 1183 g/cm³ 1.19 1.17 1.16 1.15

Vízfelvétel 24h/23°C – 50x50x4mm³ Method 1

% 0.2

0.25

0.3

0.3

Labda horpadási ellenállás Ball indentation hardness ISO 2039-1 MPa 235 155 135 100 Formázási hőmérséklet nyomás °C 140-160 130-150 130-150 130-150 Forming temperature vacuum °C 160-190 140-170 140-170 140-170

Moulding shrinkage

MECHANICAL Property

% 0.5-0.8

Units QUINN XT

0.6-0.9

0.6-0.9

QUINN XT

QUINN XT

Tensile strength ISO 527-2 MPa 70 55 50 40 Elongation at break ISO 527-2 % 4

15 25 35

Tensile modulus ISO 527-2 MPa 3200 2400 2100 1800 Flexural strength ISO 178 MPa

115 90 85 65

Flexural modulus ISO 178 MPa 3300 2400 2100 1800 Impact strength Charpy unnotched ISO 179-1

kJ/m² 17 25 35 60

Impact strength Charpy notched

THERMAL Property

ISO 179-1

Method

kJ/m² 2

Units QUINN XT

3

4

XT

QUINN XT

QUINN XT

Vicat temperature (B 50)* ISO 306 °C 105 104 102 98 Specific heat capacity IEC 1006 J/gK

1.47 1.5 1.5 1.5 Linear thermal expansion DIN 53752 K⁻¹*x10⁻⁵ 9 10 11

Thermal conductivity DIN 52612 W/mK 0.18 0.18 0.18 0.18 Service temperature continuous use

°C 70 65 65 65 Max. temperature short term use °C 90 85 80 75

Degradation temperature

°C >280

Units QUINN XT

>280

>280

OPTICAL Property

Method

>280

QUINN XT 630 620 610

QUINN XT

QUINN XT

Fényáteresztés (3mm) DIN 5036-3 % 92 91 91 90

Fénytörési mutató

Felületi ellenállás

Szigetelési ellenállás

ISO 489

Eljárás

IEC 60093

IEC 60093

n_{D20} 1.492

Egység QUINN XT

Ω 3x10¹⁵ - 3x10¹⁶

Ω x m 1x10¹³ - 5x10¹³



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

1.492
1.492

ELEKTROMOS Tulajdonságok

1.492

QUINN XT 630 620 610

DIN 53495

Method

0.6-0.9

QUINN XT 630 620 610

5

QUINN 630 620 610

QUINN XT

-

-

-

-

-

-

Szigetelési szilárdság IEC 60243-1 kV/mm 10 - - - - - Átütési szilárdság DIN 53481 kV/mm
30 30 30 30

Dissipation factor 50 Hz DIN 53483-2 0.06 ---

Dissipation factor 1 KHz DIN 53483-2 0.04 ---

Dissipation factor 1 MHz DIN 53483-2 0.02 0.03 0.03 0.03

Relatív permittivitás 50 Hz DIN 53483-2 2.7 --- Relatív permittivitás 1 KHz DIN 53483-2 3.1 ---

Relatív permittivitás 1MHz

*elő kezelés 16 óra 80°C-on

DIN 53483-2

2.7 2.9 2.9 2.9

4

6.2. Kémiai ellenállás

Minkét XT lap szoba hőmérsékleten a következő anyagoknak áll ellen, telített szénhidrogének, aromásítatlan motorbenzin és ásványi olajok növényi és állati eredetű olajoknak és zsíroknak, víz vizes alapú sós oldatoknak hígított savaknak és alkáli vegyületeknek. Aromás szénhidrogének és sósavak észter éter és ketonok megtámadják a lapok anyagát..

Vegy ellenállás 20°C nál

Acetone - Ethyl acetate - Acidity of wine +

Ammonia + Glycerine + Xylene -

Amyl alcohol -

Fuel oil

o Paraffin +

Benzene, free from + aromatics Benzole - Isopropanol o Phosphoric acid 10%

+ Boric acid + Coffee + Sulphuric acid 10% +

Hexane

Caustic potash solution

+ Petroleum ether +

Butanol -

+ Nitric acid 10% +

Chlorinated hydro-carbon - Ketone - Hydrochloric acid 10% +

Chloroform -

Methylene chloride

- Hydrochloric acid + conc. 35%

Chlorinated water/air o Lactic acid 10% + Sodium carbonate +

Dibutyl phthalate -

Mineral oil

+ Salad vinegar +

Diocetyl phthalate - Caustic soda + Stearic acid + Glacial acetic acid -

Nitrocellulose lacquer - Tea + Acetic essence - Oxalic acid +

Turpentine + Aqueous acetic acid + Wax + Toluene -

Ethanol o

+ resistant o limited resistance - not resistant

Hydrogen peroxide

o Diluting agent -

6.3. QUINN XT QUINN XT termék kínálat

Az XT lapok mindkét oldalát védőfóliával látják el a mintázott lapokat kivéve melyeknek csak a sima oldalát fedik be.

Lap vastagsági kínálat

From 1.5 mm- től up to 25 mm-ig Alap vastagság a matt és átlátszó lapoknál Standard thicknesses of flat, clear sheets: 1.5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 mm

Gyári szélességek

Max. 2000 mm for 1.5 mm Max. 2050 mm 2.0 mm től 25 mm ig

Gyári hossz

Minimum hossz 1000/1250 mm (extrudáló géptől függően) Standard length 3050 mm Túlméretes lapok kérhetők

Vastagság toleranciái

1.5 mm up to 3mm $\pm 10\%$ 3 mm up to 25 mm $\pm 5\%$

Gyári vágás tűrései

Több mint 1000 mm nél - 0 / + 0.3% (3 mm per 1000 mm)
5

Méretre vágás tűrései

-0 / + 1.0 mm

Minimális rendelés különleges igények esetén

Egyéni vastagság

Egyéni minta

Egyedi szín

3.000 kg

/5.000 kg

/12.000 kg (az extrudáló géptől függően) 5.000 kg 10.000 kg

6.4. Egyedi termékek

A QUINN XT SWB lap egy különleges hang elnyelő anyag amelyet az utakon zajvédő felszerelésként használnak. Teljesen átlátszó ezért akadálytalan kilátást átlátást biztosít. Az XT SWB lapok felülműlják a minimális zajszigetelési elvárásokat mind a ZTV-Lsw88 mind a EN 1793 szabványokban foglaltak szerint. A lapok további fizikai tulajdonságai a rendkívül jó időjárás és mechanikai ellenállás, tűzzel szembeni ellenállás és teljesítmény. Az Lsw88 és EN 1793/EN szabványok szerinti vizsgálatok igény esetén elkérhetők az ügyfélszolgálaton keresztül.

A QUINN XT UVT lapok mind szoláriumokba mind napórákba szerelésére tökéletesen alkalmas. A lapok mind az UVB és UVA sugarakat áttereszti miközben ellenállnak ezek káros hatásainak. További technikai dokumentáció és az erre vonatkozó jóállási információ az műszaki osztályunkon keresztül érhető el

Az XT soft tone típusú lap műszakilag megegyezik az átlátszó XT lappal de ennél a lapnál mindkét oldal mattított ezzel egy stílusos modern küllemet ad mely nem szünteti meg a tükröződést és ráadásul felülete könnyen tisztán tartható. Az adatlap az ügyfélszolgálaton elérhető.

QUINN XT Hangszigetelő fal (SWB) 15 mm – 20 mm

QUINN XT UVT

QUINN XT selemfényű

6

7. Felhasználási útmutató

7.1. Bevezetés

A QUINN XT lapokból előállítható termékekhez a lapok másodlagos megmunkálása szükséges, mint például fűrészelés, fűrés hajlítás, dekorálás, és összeszerelés. Ezen útmutató a különböző munkafolyamatokat mutatja be és a azok tulajdonságait melyeket a megmunkálás során figyelembe kell venni.

7.2. Tárolás és mozgatás

A gyári csomagolású lapokat nem lehet kültéren tárolni, és nem tehetők ki nagy hőingadozásnak. Abban az esetben ha nagy hőingadozás és pára tartalom ép fel a lapok hullámosodhatnak még akkor is ha fektetve tárolják A PE fólia a szennyeződéstől és karcoktól védi meg a lapokat. A fóliát érdemes a végső megmunkálási folyamatig a lapon tartani. Ez a fólia nem nyújt védelmet kültéren ivel korlátozott UV és hő állóságú.



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

Ha a lapokat kültéren védelem nélkül tárolják érdemes a PE védőfóliát 4 hét múltán eltávolítani mert az megkeményedhet és megsértheti a lapok felületét eltávolításakor. Kültéri tárolás esetén a lapok nedvességet szívhatnak magukba amely nem befolyásolja azok tulajdonságát viszont befolyásolhatják a további megmunkálási folyamatokat (hajlítás, hőformázás). Ebből kifolyólag szükség lehet a lapok kiszáraitására.(lásd 7.3.2 Száraitás)

7.3. Anyag előkészítés

7.3.1. Tisztítás

A PE folia eltávolítása statikus elektromosságot idézhet elő a lap felületén. A lapok így por és egyéb szennyeződések vonzhatnak magukhoz. Ezt elkerülendő érdemes a lapot egy antistatikus ionsrélt sűrített levegővel átfújni vagy egy antistatikus tisztító folyadékkal átítatott anyaggal áttörölni. Ezen folyamat különösen fontos hőformázási eljárás előtt mivel por vagy egyéb szennyeződés lenyomatot hagyhat a megmunkált felületen. A sima csapvíz megfelel mint tisztító és karbantartó anyag erre az esetre. Erősebb szennyeződés esetén tisztítsa meleg vízzel és gyengén alkali nem dörzsölő tisztítószerrel. A felületet puha rongyal vagy szarvasbőrrel szárítsa meg. A felület száraz sikálása karcokat és egyéb felületi sérüléseket eredményez. Erősen zsiros vagy olajos felületeket aromátlan benzinnel vagy petroleum éterrel tisztítsa. A tisztításhoz használható maás vegyszerek a lenti felsorolásban találhatóak.

Hígított savak, citrom, só, és kénsav

Hígított kálilúg vagy marószóda

Ecet

Lakkbenzin, semleges szappan, vagy háztartási tisztítószer

7.3.2. Száraitás

Mint a legtöbb műanyag, az XT lapok is magukba szívhatnak nedvességet. Mivel a nedvesség buborékokat képez a lapok melegítése esetén, ezért a lapokat egy lágyulási hőmérséklet alatti hőmérsékleten elő kell szárítani

Ha netalán a lapokban magas nedvesség tartalom lépne fel a szárítást légkeveréses kemencében 24 órán keresztül kell végezni. Megfelelő szárítási eredmény elérése érdekében a védő folia eltávolítandó és a lapok közti légkeverés biztosítása elengedhetetlen. A lapok szárítása nem szükséges hőformázás esetén abban az esetben ha a lapok megfelelően lettek tárolva és a védőfolia sértetlen.. Költségcsökkentés érhető el abban az esetben ha a lapok szárítása után rögtön tovább kerülnek a hőformázási munkafolyamatba.

7.3.3. Méret változás

Az extrudálás közben jelentős iránybeli erők lépnek fel az anyagban, hogy a lap forma létrejöjjön a megolvadt polymerből. Ezen erők egy része megmarad a lapokban, és ez a lap zsugorodásának oka például hőformázás esetén. A zsugorodás mindig az extrudálás irányával párhuzamosan lép fel erősebben. A hosszanti zsugorodás mindig erősebb egy vékony lap esetén mint egy vastagabbnál.

Az ehhez hasonló méretbeli torzulásokkal minden esetben számolni kell, ha vágjuk vagy hőformázzuk a lapokat.

Ha a lapokat keretben leszorítva melegítjük nem lép fel anyag zsugorodás. Mivel a zsugorodás mértéke függ a hőmérséklettől és a melegítés idejétől ajánlatos előzetes próbákat tenni.

Az XT lapok maximális hosszanti zsugorodása megfelel az ISO 7823-2, B mellékletben szereplő értékeknek.:

Lap vastagság

Zsugorodás mértéke

1.50 mm up to <2 mm ≤15%

2.00 mm up to <3 mm 3.00 mm up to 25 mm

7.3.4. Hosszanti hőváltozás

≤12%

≤7%

Mint minden anyag a hőmérséklet változás hatására hosszbeli elváltozás lép felA műanyagok érzékenyebben reagálnak a hőingadozás hatására mint a fémek, és ezt figyelembe kell venni az XT lapok keretbe szerelésekor.

Az XT lapok hőtágulási együtthatója 0.07 mm/m °C

A lapok beszerelésénél figyelembe kell venni a hőingadozásnál létrejövő méretbeli változásokat annak érdekében, hogy a lapok ne sérüljenek használat közben. További információ a 7.8 as fejezetben található az üvegezés részben.

7.4. Felületi kezelés

7.4.1. Nyomtatás

Szítanyomással készülnek leggyakrabban az XT lapok dekorációi. Ezzel az eljárással csaknem bármilyen grafikai megjelenítés kivitelezhető.

A grafikát úgy kell tervezni hogy a kép az megnyúlhasson.

A megfelelő tinták gyártóinak listája elérhető a műszaki szervíz osztályunkon.

A festékszórók használata szintén elterjedt amellyel a már létrehozott forma dekorálható. A festék anyaga az akril lapokhoz ajánlatos kell legyen.

7.4.2. Laminálás

Ez a folyamat csak sík vagy enyhén görbített felületeken alkalmazható. Fontos hogy ezek a díszítő fóliák ne sértsék meg a lapokat a ragasztóanyagokkal.

Pára vagy vízpárolgás esetén a dekorfóliák elválhatnak a lapoktól ezért érdemes a lapokat hőkezeln a dekorációs folia ráhelyezése előtt. Por és kosz maradvány a felületen hasonló eredményt válthat ki. Műszaki osztályunkon elérhető a jó minőségű dekorációs folia gyártók listája.

7.5. Gépi megmunkálás

7.5.1. Általános javaslatok

A lapokat fémipari gépekkel lehet a legjobban megmunkálni. Mind az vágás sebessége és az előtolás mértékét úgy kell meghatározni hogy az anyag nehogymegolvadjon. A munka mindig a lehető legélesebb szerszámokkal való végzése garantálja a kenőanyag mellőzését. A gépek hűtése vízzel vagy akril kompatibilis emulziós folyadékkal történhet. A hűtés csökkenti az anyag lokális felmelegedését és a lap másodlagos megmunkálásából adódó feszültségek felgyülemelését.

9

7.5.2. Sawing

Kör, szalag és homorító fűrész is használható. Ajánlatos az új és éles szerszámok használata. A tungsten carbide élű körfűrész lapok használata ajánlatos. Nagy vágási sebességeknél a vágó pengék hűtése ajánlatos vagy légfújással vagy megfelelő emulziós hűtőfolyadékkal. Nagyon fontos a keletkező por és forgács eltávolítása ezért érdemes erre megfelelő elszívó berendezést alkalmazni.

A szalagfűrész legtöbbször formák szélainek eltávolítására használják ami durva élt hagy maga után. Ennek elkerülése érdekében csak akrilhoz való fogazatú fűrészlap használatos

A homorító fűrésznel a fűrész papucsát szorosan a laphoz kell szorítani és nagy sebesség alkalmazandó. A fűrész rotációs funkcióját ilyenkor ki kell kapcsolni, plane vékony lapoknál. A lapokat érdemes rögzíteni a keletkező rázkódás miatt.

1 es tábla Fűrészelési javaslat

Lap/kör fűrészelés

Szög hézag α

Él szög γ 0-80 0-50

Vágási sebesség 1000-3000 m/min. 3000 m/min.

Homorító fűrész

Kereskedelmi forgalomban kapható lapok akril anyaghoz

Szalagfűrész

Körfűrész

30-400 15-200

Circular pitch t

7.5.3. Drilling Furatolás

3-8 mm

10-20 mm

A kereskedelmi forgalomban kapható fémhez való csigafűrők használatosak. Hegyszögük 60-90° kell legyen. A fúró sebessége 25-80 m/min előtolás 0.1-0.2 mm p.r. kell legyen. Túl nagy előtolás esetén az anyag töredezheth, túl lassú esetén pedig az anyag túlmelegedhet.

5mm es anyag vastagságnál már keno hűtő folyadék alkalmazandó.

Mély lyuk furatoknál a furófejet gyakran ki kell húzni az anyagból hogy az ne melegedhessen túl.

Vékony lapok furatolása esetén érdemes azokat kemény lapos felületre rögzíteni hogy az anyag

ne töredezzon be a furat aljánál.

QUINN XT lapok furatolása

Szög hézag α

3 – 8°

Csavási szög β 12 – 16°

hegy szög ε 60-90°

él szög γ 0 – 4°

Vágás sebessége (m/min)

25 - 80

10

7.5.4. Menet vágó

A belső menetvágás a legkifizetődőbb kereskedelmi forgalomban kapható fejekkel végezhető. A legideálisabb szerszám az amelyik egy enyhén kerekített furatot hagy. Fémhez hasonlítva a fúrómag rész 0.1 mm-rel nagyobb kell legyen. A menetvágás gyaroki forgács eltávolítást igényel melyet magas nyomású levegővel lehet eltávolítani. Csak akrilhoz való hűtőfolyadék használható. A csavar tartóknak olajmentesnek kell lenni vagy olyan kenőanyaggal kell ellátni ami kompatibilis akril lapokkal. Az extrudált akril sokkal inkább hajlamos a kisebb vágási mentén berepedni mint az öntött. A gyakran eltávolítandó rögzítőket érdemes mentes betétekkel ellátni.

7.5.5. Marás

Általános, profil és kézi felsőmaróhasználat esetén a vágást max. 4500 m/min sebességgel lehet végezni. Ha a szerszám átmérője túl kicsi lenne a felhasználási terület megkínáthatja az egy vagy két élű marófej használatát. Ezek remekül eltávolítják a forgácsot, nagy sebességre képesek és tökéletes marás mintát hoznak létre. Ha egyélű marót használ, a leszorítókat óvatosan kell meghúzni nehogy a lapon marandandó sérülést hagyjanak. Az XT lapok egyélű vágó használatakor nem mindig szükséges azt hűteni mert nem képződik annyi hő mint a többélű maróknál.

7.5.6. Lézer vágó

Az XT lapokat könnyen vághatók lézerrel CO₂ lézerrel. Ezzel az eljárással hibátlan élek hozhatók létre de ezek nagyban függenek a lapok vastagságától típusától és felületkezelési eljárásától. A lézer üzemi teljesítméje 300 – 1000W között kell legyen a hatékony működéshez. A felgyülemelő gázokat és különböző monomer gőz képződmények eltávolítását biztosítani kell. Minden esetben érdemes előzetes próbákkal kísérletezni hogy a pontos elhelyezés minden esetben biztosítva legyen. A dőlt élek amelyek nem deékszerűek a lap síkjához a lap növekedett vastagsága miatt keletkezhetnek. A Neodym-YAG lézerek kitűnően alkalmasak a színes XT lapok gravírozására. A vágás éleinél a magas hőmérséklet hatására húzófeszültség keletkezhet melyek később repedéseket okozhatnak ha a lap korrodáló anyaggal érintkezik (pl. a lapok ragasztásánál). Ha a lapok húzamosabb ideig melegen vannak 80°C-on a repedések nem fognak megjelenni mert a húzófeszültség megszűnik. (lásd. a 7.3.3 fejezetet)

Ha a nagy ütészállóságú XT lapokat vágják lézerrel az élek nem lesznek olyan tökéletesek mint ahogyan azt a sima XT lapoknál tapasztalható. Ezeknek a lapoknak az élei kissé ragacsosnak egyenetlennek tűnnek.

7.5.7. Vízugaras vágó

Az eljárás a lézer vágáshoz hasonlít abból a szempontból hogy a vágás sebessége függ mind a lap vastagságától mind annak anyagától és a kívánt vágási minőségtől is. A lézertől eltérően az élek itt homok fújtak látszanak. Ennél az eljárásnál nem lép fel sem hőterhelés sem húzófeszültség a lapokban. A gép által használt vízben dörzsanyagok vannak, ezért a legjobb eredmények 4mm-es lapnál 1500 - 2000 mm/min sebesség és egy 10 mm-es lapnál 400 - 800 mm/min-es tolósebességgel érhető el.

11

7.5.8. Polírozás

A kézi polírozást megelőzően a lapokat le kell alapozni. A kézi polírozók csiszolóvászni 80-600-as durvaságúak lehetnek és a munkafolyamatot többször kell megismételni kezdve a durvával és a simával befejezve. A mechanikai csiszolást szalag csiszolóval 5 - 10 m/s sebességgel kell végezni. A csiszolásnál fellépő magas felületi hőmérséklet úgy kerülhető el, hogy a gépet csak puhán nyomjuk a munkadarabra. A polírozást bivalybőr vagy filc polírkorongal lehet végezni megfelelő polír pasztával.

Polírozó marást lehet gyémánthegyű szerszámokkal is végezni, mely egy másik típusú folyamat. Ennek segítségével olyan felület jön létre amely nem kíván további kezelést. A polír marás durva csiszolás



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

nélkül is tökéletes felületet eredményez. Mivel ezzel az eljárással nem képződik belső húzófeszültség melyet hőkezeléssel kell ellensúlyozni így ez a folyamat teljesen elhanyagolható.

Az XT lapok láng polírozása nem kíván további csiszoló munkafolyamatot. Az így polírozott éleknek forgács és olaj mentesnek kell lennie. A fűrészelés és marási vonalak ezen eljárás után is láthatóak maradnak. Ha az élfelületen javítani kellene érdemes egy fémglyalval azt előkezelní a láng polírozás előtt. A festékanyagnak köszönhetően a színes lapok gyakran matt éllekkel rendelkeznek. A láng polírozás nem ajánlatos a 10 mm nél vastagabb lapok esetén mivel ezeknél a fűlhevülésből adódóan többlet húzófeszültség keletkezik. Ha ezen lapok további munkafolyamatokon esnének át (vegvi anyagokkal érintkezík, ragasztják, nem megfelelő tisztító szerekkel lép kapcsolatba) a lapok hőkezelése elkerülhetetlen.

7.6. Illesztések

7.6.1. Ragasztás

Az illesztési felületeket ragasztás előtt gondosan meg kell tisztítani. Meleg mosószeres víz megfelel erre a célra. Szárításhoz érdemes szállmentes anyagot használni. Erősen szennyezett zsíros vagy olajos felület esetén sebzenin is alkalmazható. Az összeillesztendő darabokat hőkezelés segítségével először húzófeszültség-mentesíteni kell, annak érdekében hogy a ragasztásnál ne keletkezzenek hajszálrepedések a ragasztóval érintkező felületen. Ezen eljárás különösen azoknál a munkadaraboknál fontos amelyeket a fém megmunkáláshoz használatos géppel vagy lézerrel vágtak.

Az oldószeres ragasztók különösen ajánlottak a kis és sík darabok ragasztásokhoz. Mivel ezen ragasztók szárazanyag tartalma alacsony, ezek nem alkalmasak hézagok kitöltésre. Fűrészelt élek ragasztása esetén az éleket le kell simítani kaparókéssal így meggátolva a buborékok képződését. A mérülő technika arra utal hogy a ragasztandó éleket nagyjából 1mm mély es oldószerbe, vagy oldószeres ragasztóba mártják ami üveg vagy PE lapon kerül el, a ragasztandó felületek ezután kerülnek összeillesztésre.

A kapilláris ragasztási technika egyszerű megoldást kínál két felület összeillesztésekor.. Az oldószere ragasztót egy PE ampullával hordják a ragasztandó felületre mely a kapilláris hatás miatt felszívódik a ragasztás illesztésébe. Pár másodpercel később a felületeket összenyomva az illesztés megköt.

A nagyfelületű vagy egyenetlen ragasztási felületek esetén polimerizáló ragasztók alkalmazandók ezek alkalmasak síkbeli ragasztásokhoz is.

Az illesztendő éleket gébe kell vágni, amely nem alkalmazható derékszögű illesztések esetén. A szomszédos felületet ragasztó kompatibilis szalaggal kell bevonni. A ragasztót a gyártó által előírt módon kell összekeverni. A buborékokat vákummal lehet eltávolítani. A ragasztót buborék mentesen kell felhordani fecskendővel vagy PE ampullával. Érdemes többlet ragasztóval számolni mivel a polimerizáló ragasztó száradás közben zsugorodik.

Üvegezéseknél gyakran szilikonos tömítőt használnak, ilyenkor meg kell győződni hogy ezek akril kompatibilisek.

A barkácsboltokban kapható szilikon tömítőkől olyan anyagok válhatnak ki a kötés folyamán, melyek megrepszethetik a ragasztott illesztéseket. Ezek elkerülése érdekében kérjük lépjenek kapcsolatba műszaki osztályunkkal ahonnan beszerezhető az alkalmazható termékek listája.

7.6.2. Hegesztés

A gázhegesztés a leggyakrabban használt eljárás az AKRYLON XT lapok hegesztésére. A illesztésnél létrejövő nagy hő és a hirtelen lehülés húzófeszültség keletkezik az anyagban, melyet minden esetben hőeljárással meg kell szüntetni. A hegesztéshez használatos kitöltő anyag lehet négyszögletű XT lapból álló hasáb, vagy merev PVC rúd vagy szalag. Gázhegesztést 280 - 350°C on kell végezni.

További technikai adatok

Forrasztási nyomás /3 mm rúd: Sebesség: Fej és illesztés közötti távolság:

20 Newton 150 to 250 mm/min

10 to 20 mm

Légtömeg: A fúvóka átmérője meg kell egyezzen a tomato rúd átmérőjével. kb 25 l/min

7.7. Formázás

FIGYELEM: Az XT lapok formázása előtt érdemes a védőfóliát eltávolítani.

13

7.7.1. Meleg hajlítás

Meleghajlítás azt az eljárást amikor a lapokat felmelegített állapotban meghajlítják és lehülésig úgy tartják. A melegítést fűtőszálakkal vagy melegítő rudakkal lehet végezni. A melegítési idő nagyban függ a



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

berendezéstől és jelentősen megnő a vastagabb anyagoknál. A hajlítási szög a vastagság kétszerese kell legyen a gyűrődések és a húzófeszültség elkerülése érdekében. A hajlított lapok belső felének megjelenése javítható abban az esetben ha lapok vékonyak és a lehető legnagyobb hajlítási ívvel lettek hajlítva. A melegítési felület szélessége a vastagság legalább háromszorosa, legfeljebb ötszöröse legyen. A háromszoros vastagságú melegítési felület alkalmas a kis hajlítási szögekhez. Ha túl kicsi a melegítési felület az anyag túlságosan megnyúlhat ezáltal feszültség keletkezik a lapban így csökken a lap optikailag is gyengül. Nagyobb melegítési felület esetén nagyobb hajlítási ív érhető el, de az így létrehozható szög pontos megtartása érdekében fontos előzetes próbákat végezni.

7.7.2. Thermoforming Hőformázás

A hőformázás az az eljárás, ahol a felmelegített lapokat egy formára helyezik, így egy 3 dimenziós formát hozva létre. The A lemezeket formázási hőmérsékletre melegítik majd egy erre alkalmas öntvényvel megformázzák.

A vákum formázás megfelelő hőmérséklete a 160 - 190°C. Jó eredmény érhető el ha az öntvény 85°C-ra melegített. A vákum öntvények szellőző furatainak \square 0.8 mm nek kell lenniük, ha túl nagyok akkor nyomot hagynak. A különböző megmunkálási folyamatoktól függően az anyag zsugorodás 0.5 - 0.8% között lehet.

A nagy ütészállóságú XT lapok esetén alacsonyabb hőmérséklet is elegendő (140 - 170°C) ha például QUINN XT 610 es esetén. 80°C ot meghaladó hőmérsékleten a QUINN XT610/620/630 as típusú lapok jellegzetesen zavarosak lesznek ami a hűlési folyamattal megszűnik.

Ha a melegítés során buborékok képződnének a tárolás során felszívott nedvesség miatt érdemes a lapokat hőkezeléssel kiszárítani.

Positive and negative forming Öntvények

Attól függően, hogy egy öntvény külseje vagy belseje érintkezik majd a szerszámmal az eljárást ennek megfelelően pozitív vagy negatív formázásnak nevezik. A pozitív lenyomat akkor keletkezik, ha a felmelegített lemezeket ráhúzzák az öntvényre.

Ilyen esetekben a melegített lapok egyes felületei hirtelen lehülhetnek és vastag foltok képződhetnek. Néhány tipikus probléma, ami felléphet a pozitív formázásnál a gyűrődés, pókhálósodás, és nyúlási nyomok képződése. Ezek elkerülhetők megfelelő préselési eljárással még a végső ráhúzás előtt. A túlhevített szerszám és annak sebessége szintén okozhat nyúlási nyomokat.

Negatív formázás során a melegített lemezeket mélyhúzzák az öntőformába. A mélyhúzásnál vékony sarok részek jöhetnek az éles szélű formák létrehozása során melyeket felső sajtolóval lehet csökkenteni.

Eljárási variáns

A kupola formák létrehozhatóak öntvény nélkül is. Ez az eljárás jó minőségű felületet hoz létre, melyen nem látszanak hibák. A kupola formáját a keret formája határozza meg, míg a magasságát a befújt levegő nyomása.

7.7.3. Hőkezelés

Az AKRYLON XT lemezek képesek nagy szakító szilárdság elviselésére, de csak abban az esetben ha a lapokat ugyanakkor nem érik agresszív korrodáló anyagok. Ezek az erők felléphetnek a lap megmunkálása közben. Az így keletkező erők megnyújtják az anyag szerkezetét így csökkentik az ellenállóképességét. Repedéseket válhatnak ki finták, monomer gőzök, szigetelő és folia lágyítók, valamint nem megfelelő

Mivel a lemezek véletlenül is kapcsolatba kerülhetnek maró anyagokkal így a lapokat ajánlatos a különféle hajlításoktól távol tartani. Az anyagban fellépő belső feszültséget hőkezeléssel lehet csökkenteni. A megfelelő csatoló és rögzítő rendszerekkel elkerülhetők a lemezben képződő feszítő erők.

A lemezek hőkezelése 70 - 80°C-os hőmérsékleten ajánlott légkeveréses melegítő kamrákban. A védőfolia eltávolítása ajánlott.

Anyag vastagság (mm)	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18			
20	25	Hőkezelés ideje (h)	2	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8

Lágyítás után a max lehűlési sebesség 45 °C lehet óránként. A lapokat legkevesebb 60°C on lehet kivenni a melegítő kamrákból.



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

7.8. Üvegezés

A lemezek meleg és pára hatására tágulnak, míg hideg száraz időben összehúzódnak. A hosszanti elválkozás mértéke függ a hőmérséklettől és kiszámítható a hőtágulási együttható segítségével. Az XT lapok kiszámított hőtágulási együtthatója 0.07 mm/m*°C. A lapok beszerelésénél 5 mm szabad mozgási teret kell biztosítani méterenként és 20 – 25 mm mély ráhagyással kell számolni. A teljesen eső álló üvegezés elérése érdekében csakis az extrudált akril anyagokhoz megfelelő tömítő anyagok használhatók. A szerelési anyagoknak mindenképpen engedniük kell a lapok hőtágulását vagy összehúzódását. Fehér színű EPDM anyagú illesztő profilok a tapasztalatok szerint nagyon jó szigetelési teljesítményt eredményeznek. Legtöbb esetben kerülendő a rugalmas PVC vagy PUR hab alapanyagú profilok használata a lágyító anyagok kicsapódása miatt. A meghatározott pontokon kijelölt furatolásnál figyelembe kell venni a lemez nyúlását lehetséges mértékét, ami 5mm/m. A lap élei károsodása elkerülése érdekében a fúró lyukat a széltől a furat méret másfélszeres hosszúságú távolságra kell helyezni.

7.8.1. Függőleges és vízszintes üvegezés

Az üvegezésnél használható vastagságokat az alábbi táblázat tartalmazza. Az üvegezés vastagsága a lap méretének függvénye. Az ajánlott lap vastagság 750 N/m² felületi terheléssel van számolva mint alapszám.

QUINN XT (anyag vastagság) Hossz (m)

0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
0.5	3	4	4	4	4	4	4	4	4

Szélesség (m) 1.0 4 6 8 8 8 8 8 8 8

1.5	4	8	10	10	12	12	12	12	12	12	2.0	4	8	10	12	15	15	-	-	-	-
-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	---	---	----	----	----	----	---	---	---	---

A fenti adatoktól eltérő terhelési vagy méretbeni változás számításait a technikai ügyfélszolgálatunkon rendelkezésre állnak.

7.8.2.

Boltíves szerelés

Az XT lapok hidegen is hajlíthatóak, ezzel az eljárással a vékonyabb lemezek is felhasználhatóak tetőfedésre és a anyag saját merevsége is javul mivel a lap egy másik geometriai formát vesz fel. A lap hajlításakor a minimális hajlítási ív (lap vastagság mm x 330) annak érdekében hogy a lapban ne szenvedjen sérülést a hajlítási erők miatt.

A szigetelésnél csak olyan tömítő anyagok használhatóak, melyek semmilyen maró hatást nem fejtenek ki a lapon. Az alábbi táblázat tartalmazza az ajánlott vastagságokat 750 N/m² felületi terhelésnél. Eltérő vastagság vagy felületi terhelési adatok a műszaki osztályunkon keresztül érhetők el.

QUINN XT

Radius r (mm)

Rögzítési fesztáv (mm)

500	750	1000	1250	1500	1000	3	3	3	3														
1500	3	3	4	4	4	2000	3	4	4	5	5	2500	4	4	5	5	6	3000	4	5	5	6	6
3500	4	5	6	6	8	4000	5	5	6	8	8	4500	5	6	8	8	8	5000	5	6	8	8	8

7.8.3. Hőszigetelés

Az XT lapok üvegként való alkalmazása jelentős anyagi megtakarítást eredményeznek mivel jelentősen csökkenti a hővesztést télen és az infra sugarak megsűrűsével megakadályozzák a felmelegedést. Az XT lapok sokkal jobb hővesztési mutatóval (K érték) rendelkeznek mint az üveg.

MŰSZAKI INFORMÁCIÓ

Lap vastagság (mm)

Beszerelés

Lég köz/rés (mm)

QUINN XT

QUINN

XT ENGLISH

Ablak üveg



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

K-érték	Súly (W/m ² *K)	(kg/m ²)																
Össz vastagság (mm)																		
K-érték (W/m ² *K)																		
Súly (kg/m ²)																		
Simple üvegezés																		
2	-	2	5,54	2,38	5,83	4,96	3	-	3	5,39	3,57	5,80	7,44	4	-			
	4	5,24	4,76	5,77	9,92													
5																		
-																		
5	5,10																	
5,95																		
5,74	12,40																	
6	-	6	4,96	7,14	5,71	14,88	8	-	8	4,72	9,52	5,66	19,84					
10																		
-																		
10	4,49																	
Dopla üvegezés																		
11,90																		
5,60	24,80																	
2	5	9	3,34	2	10	14	2,94	4,76	3,10	9,92								
2																		
15																		
19	2,77																	
2,91																		
3	5	11	3,23	3,53	3	10	16	2,85	7,14	3,09	14,88	3	15	21	2,69	2,90		
4	4	10	18	2,77	9,52	3,07	19,84	4	15	23	2,62	2,88	5	5	15	3,02	3,48	
5																		
5																		
20	2,69	11,90																
25	2,55																	
Tripla üvegezés																		
5																		
10																		
15																		
13	3,12																	
3,50																		
3,05	24,80																	
2,87																		
2	2x5	16	2,39	2	2x10	26	2,00	7,14	2,11	14,88	2	2x15	36	1,84	1,94	3	2x5	19
2,30	2,53																	
3																		
2	x10																	
29	1,94																	
10,71																		
2,55																		
2,10	22,32																	
3	2x15	39	1,79	1,93	4	2x5	22	2,22	2,52	4	2x10	32	1,88	14,28	2,09	29,76		
4																		
2x15																		
42	1,74																	
1,92																		
5	2x5	25	2,15	2,50	5	2x10	35	1,83	17,85	2,08	37,20							
5																		
2x15																		
45	1,70																	
1,91																		

Egyedi üvegezési rendszerek esetén további információkat a műszaki osztályunktól igényelhet.

7.9. Összegzés

FIGYELEM, Az műszaki ajánlásaink és javaslataink nem vonnak jogi kötelezettséget maguk után. Az itt megadott információk a jelenleg elérhető legjobb tapasztalataink és tudásunk szerint készültek. Ezen adatlap nem mentesíti a felhasználót attól a kötelességétől hogy meggyőződjön hogy az általa választott-vásárolt anyag valóban megfelel e a felhasználás céljának, sem nem hordoz magával bármilyen jogi elkötelezettséget az anyag tulajdonságaival kapcsolatban sem nem biztosít az anyagok alkalmazhatóságának mindenféle felhasználgatóságáról. A jogi felelősséget minden esetben az válláaja akinek mi a terméket leszállítottuk, hogy a tulajdonsi jogokat illetve a helyi jogszabályokat betartsa. A technikai adatlapban szereplő adatok általánosak ezek a gyártás folyamán változhatnak.

8. QUINN XT szatén adatlap

8.1. Termék leírás

Az XT szatén lapok mindkét oldalon matt fényezésűek melyet koextrudálási eljárással hoznak létre. Az így létrehozott termék széles színkálája keratív megoldást biztosít mind az építő mind az ipari üvegezés területén, de felhasználható dekorációs anyag vagy reklámpari célokra is

8.2. Tulajdonságai

A lapokat a sima XT lapokkal összehasonlítva a matt fényezés miatt a szatén lapok sokkal job fény szórással bírnak ezért ideálisak kirakati berendezések anyagaként.. Mivel a tükröződés nem kívánatos tényező sem a reklám sem a jelölés iparban a lapok ideális megoldást nyújtanak ezen iparágak termékei számára. A mechanikiai tulajdonságok megegyeznek a már jól ismet XT lapokéval.

8.3. Felhasználási terület

Lakás dekorációs elemek

Jelzőtáblák

Displayek

Vitrinek

Kirakati elemek

Reklámtáblák

8.4. Megmunkálás és felületkezelés

A szatén lapok könnyen kezelhetők és könnyen megmunkálhatók. A lapok fűrészelvek, fúrhatók, marhatók, polírozhatók hőformázhatók hajlíthatók és ragaszthatók. További részletek a felhasználási útmutatóban található.

Néhány javaslat, ragasztás:

A szatén lapok ragasztási eljárásai megegyeznek a sima XT lapok ragasztási eljárásaival, azzal a különbséggel hogy a szatén lapok ragasztásánál a ragasztók felolvadási ideje hosszabb A ragasztó anyagnak nem szabad a matt felülettel érintkeznie, különben a matt fényezés eltűnik vagy csökken. The bonding agent shall not contact the mat finish; the mat glazing will disappear / decrease otherwise.

Fényezés plírozás

Nem ajánlatos az élek lángpolírozása mert a matt szatén hatás csökkenhet az eljárás során.

Printing: Nyomtatás

Lásd az XT lapoknál alkalmazható eljárásokat.

Hőformázás

A szatén lapokat a sima lapokkal megegyező módon lehet hőformázni, 160-180°C között.

8.5. Technikai információ

Lásd a normal XT lapok adatait. Az átláthatósági adatokat az alábbi táblázat tartalmazza mely különbözik a sima lapoktól.

ÁLTALÁNOS

Property

Method

ISO 1183

Unit QUINN XT soft tone

g/cm³ 1,19

MECHANICAL Property

Rugalmasági együtttható nyúláskor

ISO 527

MPa 3200

Sűrűség

Formázási hőmérséklet – légnyomás - °C 140-160 Formázási hőmérséklet – vákum 160-190

Öntvény zsgorodás

-

Eljárás

% 0.5-0.8

Unit QUINN XT soft tone

Tensile strength ISO 527 MPa 70 Elongation ISO 527 %4

Flexural strength ISO 178 MPa 115 Impact strength Charpy unnotched ISO 179 KJ/m2
17

Impact strength Charpy notched

ISO 179

Method

KJ/m22

Unit QUINN XT soft tone

THERMAL Property

Vicat temperature (B 50) ISO 306 °C 104

Specific heat capacity

IEC 1006

J/gK 1.47

Linear thermal expansion DIN 53752 K-1x10-5 7 Thermal conductivity DIN 52612 W/mK
0.19

Service temperature- continuous use - °C 70

Max. temperature short term use

-

Method

DIN 5036-3

DIN 67530

°C 90

Unit QUINN XT soft tone

% 88

- < 35

OPTICAL Property

Light transmission

Gloss value

A lap fényességi értéke alapesetben >100. Minél magasabb ez a meghatározott mértékegység nélküli érték annál fényesebb az anyag. 21

9. XT nagy ütésállóságú lapok adatai

9.1. Termék leírás

A nagy ütésállóságú lapok mind kültéren mind beltéren alkalmazhatók. Különbféle szín és kivitelek léteznek.

9.2. Tulajdonságai

Jó átláthatósági tulajdonságok

Ragyogó felület

Könnyen megmunkálható vákum formázható

Kiváló fényáteresztés

Remek karcállóság

Nagy keménységű felület

Újrahasznosítható

XT és a nagy ütésállóságú XT lapok használhatók élelmiszer közvetlen közelében az Eu szabályoknak megfelelő

Tökéletes átláthatóság

9.3. Felhasználási terület

Építőipari alkatrészként
Reklámpiai és dekorációs célokra

Letters
 Decorations
 Displays
 Advertisingfittings
 Advertisingpanels

Más felhasználási lehetőségek

Containers
 Letteringtemplates
 Signequipmentetc
 SolariumsUVT(UV-translucentgrade)
 Light domes
 Partition walls
 Door glazing
 Roofing
 Roof hoods for caravans

Megvilágítás

Coversforlighting
 Cofferedlighting
 Kitchenlighting
 Illuminatedplates

Ipari alkatrész

Housing
 Machinecovers

9.4. Megmunkálás és felületkezelés

Lásd a fent említett normal XT lapokra vonatkozó leírást.

9.5. Műszaki információ

GENERAL Property

Method

Units QUINN XT
 QUINN 630 620 610
 XT

QUINN XT

QUINN XT

Density ISO 1183 g/cm³ 1.19 1.17 1.16 1.15

Water absorption 24h/23°C – 50x50x4mm³ Method 1

% 0.2

0.25

0.3

0.3

Ball indentation hardness ISO 2039-1 MPa 235 155 135 100 Forming temperature air pressure
 °C 140-160 130-150 130-150 130-150 Forming temperature vacuum °C 160-190 140-170 140-170
 140-170

Moulding shrinkage

MECHANICAL Property

% 0.5-0.8

Units QUINN XT

0.6-0.9

0.6-0.9

QUINN XT

QUINN XT

Tensile strength ISO 527-2 MPa 70 55 50 40 Elongation at break ISO 527-2 % 4

15 25 35

Tensile modulus ISO 527-2 MPa 3200 2400 2100 1800 Flexural strength ISO 178 MPa

115 90 85 65

Flexural modulus ISO 178 MPa 3300 2400 2100 1800 Impact strength Charpy unnotched ISO 179-1

kJ/m² 17 25 35 60

Impact strength Charpy notched

THERMAL Property



SZÍNESFÉM ÁRUHÁZ

ISO 179-1

Method

kJ/m² 2

Units QUINN XT

3

4

QUINN XT

QUINN XT

Vicat temperature (B 50)* ISO 306 °C 105 104 102 98 Specific heat capacity IEC 1006 J/gK

1.47 1.5 1.5 1.5 Linear thermal expansion DIN 53752 K⁻¹*x10⁻⁵ 9 10 11

Thermal conductivity DIN 52612 W/mK 0.18 0.18 0.18 0.18 Service temperature continuous use

°C 70 65 65 65 Max. temperature short term use °C 90 85 80 75

Degradation temperature

°C >280

Units QUINN XT

>280

>280

OPTICAL Property

Method

>280

QUINN XT 630 620 610

QUINN XT

QUINN XT

Light transmission (3 mm) DIN 5036-3 % 92 91 91 90

Refractive index

Surface resistivity

Volume resistivity

ISO 489

Method

IEC 60093

IEC 60093

n_{D20} 1.492

Units QUINN XT

Ω 3x10¹⁵ - 3x10¹⁶

Ω x m 1x10¹³ - 5x10¹³

1.492

1.492

ELECTRICAL Property

1.492

QUINN XT 630 620 610

DIN 53495

Method

0.6-0.9

QUINN XT 630 620 610

5

QUINN XT 630 620 610

QUINN XT

QUINN XT

-

-

-

-

-

Electrical strength IEC 60243-1 kV/mm 10 - - Dielectrical dissipation factor 50 Hz DIN

53483-20.06 - - Dielectrical dissipation factor 1 KHz DIN 53483-2 0.04 - - -

Dielectrical dissipation factor 1 MHz DIN 53483-2 0.02 0.03 0.03 0.03 Relative permittivity 50 Hz DIN

53483-22.7 - - Relative permittivity 1 KHz DIN 53483-2 3.1 - - -

Relative permittivity 1MHz * pre-treatment 16 h at 80 °C

Kémiai ellenállás

DIN 53483-2

2.7 2.9 2.9 2.9

Mind a sima és nagy ütésállóságú lapok szoba hőmérsékleten ellenállnak a telített szénhidrogéneknek, aroma mentes motor benzineknak, ásványi olajoknak, növényi és állati eredetű zsíroknak, vizes alapú sós oldatoknak, hígított savak és alkali vegyületeknek.