



AGC

IMAGIN & OLTRELUCE

NÁVOD KE ZPRACOVÁNÍ

VERZE 3.0 – ÚNOR 2017

Your Dreams, Our Challenge

Tato verze návodu nahrazuje a ruší všechny předchozí verze.
Pravidelné aktualizace jsou zveřejňovány na www.agc-yourglass.com.

OBSAH

1. BALENÍ	4
2. SKLADOVÁNÍ	4
3. MANIPULACE S JEDNOTLIVÝMI TABULEMI	4
3.1. Vykládka tabulí z beden	4
3.2. Vykládka tabulí z volného bloku	5
3.3. Všeobecná doporučení	5
4. MANIPULACE S BEDNAMI A BLOKY SKLA	5
4.1. Manipulace s bednami	5
4.1.1 Manipulace s použitím zdvihacího zařízení (jeřáb)	5
4.1.2 Manipulace s použitím vysokozdvížného vozíku	6
4.1.3 Manipulace s použitím speciálního čtyřcestného vozíku	6
4.2. Manipulace s volnými bloky skla	7
4.3. Všeobecná doporučení	7
5. VYKLÁDKA	7
5.1. Vykládka beden	7
5.2. Vykládka volných bloků	8
5.3. Všeobecná doporučení	8
6. ŘEZÁNÍ	8
6.1. Pracovní podmínky	8
7. MYTÍ	9
8. KONTROLA KVALITY	9
9. MONTÁŽ DO IZOLAČNÍHO SKLA	9
10. TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ	9
10.1. Pracovní podmínky	10
11. VRSTVENÍ	10
12. OHÝBÁNÍ	10
12.1. Pracovní podmínky	10
13. SMALTOVÁNÍ / SÍTOTISK	10
13.1. Pracovní podmínky	11
14. POZNÁMKY	11
15. ZŘEKNUTÍ SE PRÁV / NÁROKŮ	11

1. BALENÍ

Skla IMAGIN a OLTRELUCE jsou k dispozici:

- v dřevěných bednách přepravovaných na transportních stojanech v plachtových kamionech;
- nebo v kontejnerech („open-top“);
- ve volných blocích ložených na speciálních vratných skládacích 13t „A“ stojanech uzpůsobených pro přepravu litého skla. Bloky jsou na ně standardně ložené hladkou stranou směrem ven a jsou oddělené polystyrenovým prokladem o tloušťce 3 cm. Tyto stojany jsou přepravovány plachtovými kamiony.

2. SKLADOVÁNÍ

Vhodné skladování umožňuje zabránit následujícím poškozením:

- chemická – stopy na povrchu v důsledku vody, vlhkosti a kondenzované páry;
- mechanická – nerovný povrch, ohýbání, rozbití atd..

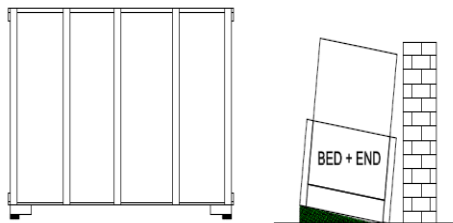
Ideální skladový prostor je suché a dobře větrané místo s teplotou nejméně 5 °C. Doporučená teplota je od 15 do 25 °C s vnitřní vlhkostí až 70 %.

Sklo, které vykazuje známky vlhkosti v důsledku změn teploty během přepravy, musí být osušeno nebo zpracováno co nejdříve.

Z obecného důvodu je doporučováno dohlížet na co možná nejrychlejší oběh skel ve skladu.

Bedny se skladují:

- uloženy na rovné, suché a čisté podlaze;
- opřené o opěrnou konstrukci v úhlu mezi 3° až 6°;
- zajištěné proti překlopení teleskopickou opěrnou tyčí nebo podložené klínkem proti překlopení.



Použití gumových klínů

Volné bloky se skladují:

- v opěrných rastroch;
- ve výsuvných boxech (knihovnách).
 - Vždy na gumové podložce a opřené o opěrný rám, polepený gumovými pásy.

3. MANIPULACE S JEDNOTLIVÝMI TABULEMI

3.1. Vykládka tabulí z beden

- Bednu je třeba opřít o konstrukci a naklonit do bezpečného úhlu 3° až 6°.
- Pro zajištění stability se doporučuje bednu podložit klínky, které zamezí jejímu zvrácení.
- Pomocí vytahováku na hřebíky vyndat hřebíky a opatrně sejmut vertikální prkna.
- Jednotlivé tabule lze vyjmout pomocí ručních savek, savkového rámu (bednu se sklem je nutné před touto činností otočit hladkou stranou ven) nebo pomocí samosvorných kleští.

- Tabule lze vyjmout z bedny také ručně v závislosti na jejich rozměrech a hmotnosti.

3.2. Vykládka tabulí z volného bloku

- Provádí se pomocí:
 - ručních savek;
 - savkového rámu;
 - samosvorných kleští;



- nebo ručně (při dodržování všeobecných pravidel, viz níže).

3.3. Všeobecná doporučení

- Vždy je nutné posoudit nosnost zařízení, hmotnost tabule a přilnavost povrchu skla vůči savkám.
- Zařízení musí být v dobrém technickém stavu, schválené pro danou činnost.
- Operátor, který odebírá jednotlivé tabule, musí stát vždy ze strany bloku nebo za blokem skla – nikdy ne před otevřenou bednou nebo nezajištěným volným blokem.
- Při ruční manipulaci musí být vždy jednotlivé tabule skla ve svislé poloze.
- Ručně se doporučuje manipulovat pouze s tabulemi o maximálním rozměru 213 x 161 cm a celkové hmotnosti do 30 kg.
- Je nutné zabránit jakémukoliv kontaktu s tvrdými materiály.
- Pracovní prostor musí být dostatečně velký, s rovnou, čistou podlahou a bez překážek.
- Operátoři musejí používat vhodné osobní ochranné pomůcky a absolvovat řádné školení pro danou činnost.
- Před začátkem činnosti se doporučuje vyhodnotit možná rizika a stanovit příslušná opatření pro zajištění bezpečné práce.
- Tabule musejí být bez lomů, náběhů.

4. MANIPULACE S BEDNAMI A BLOKY SKLA

4.1. Manipulace s bednami

Při manipulaci s bednami můžete použít:

- zdvihací zařízení (jeřáb);
- čelní vysokozdvížený vozík opatřený závěsným ramenem;
- speciální čtyřcestný vozík.

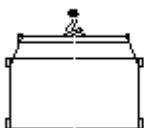
4.1.1 Manipulace s použitím zdvihacího zařízení (jeřáb)

- Bedny se zavěšují na jeřáb pomocí ocelových řetězů, ocelových lan nebo textilních popruhů s odpovídající nosností, délkou a úhlem zavěšení.
- Doporučuje se manipulovat maximálně se 2 bednami najednou.
- Bedny se zavěšují za jejich horní hlavy.
- V případě nedodržení bezpečného úhlu vazáků je nutné k manipulaci použít nosnou traverzu odpovídající délky, s krátkými vazacími smyčkami.
- Před jakoukoliv manipulací je nutné zkontrolovat spoje ocelových vazacích pásků a kvalitu celého obalu.



4.1.2 Manipulace s použitím vysoko zdvižného vozíku

- Lze provádět pouze se zavěšenou a zajištěnou nosnou traverzou s krátkými vazacími smyčkami.
- Bedny se zavěšují do vazacích prostředků za jejich horní hlavy.
- Nelze manipulovat s bednami na nosných vidlích.



4.1.3 Manipulace s použitím speciálního čtyřcestného vozíku

- Čtyřcestný speciál musí být vybaven zádržným systémem, který umožní manipulovat s bednami na vidlích, ve svislé pozici. Stabilita bedny je tak zajištěna proti překlopení tzv. kloboukem.



4.2. Manipulace s volnými bloky skla

S volnými bloky se manipuluje pomocí zdvihacího zařízení se speciální traverzou s popruhy:



Traverza s popruhy umožňuje přesně nastavit rozteč popruhů dle délky přenášeného bloku a přesnou tloušťku přenášeného bloku.

- Do spodní části popruhů se pomocí jednoduchého systému upnou kovové patky dle tloušťky bloku.
- Pomocí klikového mechanismu se nastaví tloušťka bloku i na obou hlavách traverzy.
- Operátor opatrně podsuně kovové spodní patky pod blok skla a po té přizvedne celý blok.
- Nedoporučuje se manipulovat s blokem skla:
 - užším než 5 cm a nižším než 161 cm;
 - v tloušťce ≤ 3 mm a nižším než 185 cm.

4.3. Všeobecná doporučení

- Přísavky musí být naprosto čisté.
- Je nutno se vyvarovat jakémoliv kontaktu skla s tvrdými materiály.
- Zvedací nosníky s přísavkami a ostatní manipulační zařízení musejí vyhovovat platným předpisům a musejí být schváleny příslušnými úřady.
- Zaměstnanci, kteří se sklem manipulují, musejí před každou další manipulací zkontrolovat správnou přilnavost přísavek k tabuli skla.
- Za každých okolností je třeba zajistit bezpečnost zaměstnanců. Je třeba, aby se všichni zaměstnanci, kteří nejsou k dané operaci nutně potřeba, drželi mimo oblast manipulace s výrobky. Je třeba, aby zaměstnanci používali vhodné osobní ochranné pomůcky.
- Zaměstnanci musejí absolvovat řádné školení.
- Vždy byste měli manipulovat pouze s jedním blokem.
- Vždy nastavte na speciální traverze rozteč popruhů shodnou s tloušťkou bloku.

5. VYKLÁDKA

5.1. Vykládka beden

- Návěs kamionu musí stát na rovné komunikaci (podlaze).
- V případě vykládky zboží z kontejnerů je nutné zajistit vysunutí podpěrných nohou návěsu.
- Než dojde k rozstřížení vázacích pásků je nutné se přesvědčit o bezpečném úhlu naloženého zboží (6°). V případě potřeby použijte zajišťovací kovové tyče se špičkou, které zajistí blok proti případnému překlopení.
- Jednotlivé bedny se z transportních stojanů odebírají pomocí vazáků (ocelových řetězů, lan, textilních popruhů), zavěšených na zdvihacím zařízení.
- Jednotlivé bedny se odebírají střídavě, z levé a pravé strany, aby nedošlo k převážení návěsu. Je přísně zakázáno vykládat nejprve jednu stranu návěsu a poté druhou.
- Na horní části posledního páru beden jsou u každého transportního stojanu dřevěná prkénka, která je nutné před manipulací s těmito bednami odstranit.
- Při odebírání poslední bedny z transportního stojanu se operátor přesvědčí, zda je transportní stojan vybaven stabilizátorem nebo rozpěrnou tyčí. V případě, že transportní stojan není takto stabilizován, musí operátor zajistit jeho přidržení a po odejmutí bedny jeho položení na korbu kamionu.

5.2. Vykládka volných bloků

- Návěs kamionu musí stát na rovné komunikaci (podlaze).
- Před začátkem vykládky se operátor přesvědčí o pevnosti zavíracích tyčí 13t stojanu. Toto zajištění se nikdy nesundává před manipulací s plnými stojany.
- V případě, že lze k vykládce použít 13t jeřáb, lze pomocí přenašecího trámce vyložit celý stojan. Tento se zavěsí do háků přenašecího trámce.
- Pokud budou vykládány jednotlivé bloky skla, provádějte tuto manipulaci pomocí speciálního trámce s popruhy (viz *Manipulace se speciální traverzou s popruhy*).



5.3. Všeobecná doporučení

- Vázání a manipulace s břemeny pomocí zdvihacího zařízení se provádí dle příslušných norem a pravidel pro zdvihací zařízení.
- Před začátkem manipulace se doporučuje zkontrolovat kvalitu obalu (bloku skla), nosnost jeřábu, nosnost a délku vazacích prostředků.
- Vázání a manipulaci s břemeny provádí pouze osoba řádně proškolená a vlastní platný vazačský a jeřábnický průkaz.
- Po odstranění dřevěných zajišťovacích prvků nezatloukejte vyčnívající hřebíky do obalů, ale vytáhněte je.

6. ŘEZÁNÍ

Zde je několik doporučení, které je třeba dodržovat při řezání vzorovaného skla Imagin a Oltreluce:

- Rýha řezu musí být promazána těkavým a snadno umývatelným olejem.
- Rýha řezu se musí vést na hladké straně; v případě oboustranného vzoru se pro řez volí strana s jemnějším vzorem a musí být upraven řezný tlak (mírně vyšší).
- Při řezání drátoskla se vzorem je nutné při rozlamování tabulí dbát opatrného rozlomení. Rozlomení nemůže být na jeden krok jako tomu je u ornamentního skla. Odlomení musí být postupné, a to pomalým pohybem dolů a zpět nahoru, několikrát za sebou. Důvodem je možný vznik mušlí na okrajích v místě rozlamování. U řezání hladkého drátoskla bez vzoru není tento jev tak výrazný.

Řezání vzorovaných skel vrstvených je však citlivější a vyžaduje dodržení následujících pravidel:

- Umístit všechny vzorované strany nahoru.
- Řezat výhradně spodní stranu (float).
- Potom řezat vrchní stranu (sklo vzorované) při použití dostatečného množství oleje.
- Posunout tabuli tak, aby bylo možné ji odlomit.
- Odlomit spodní stranu (float) zvednutím tabule.
- Potom odlomit horní stranu (ornamentní sklo) stlačením tabule dolů.
- Řezat fólii PVB na řezačce nebo přemístit celý blok na vyhřívanou část stolu.

6.1. Pracovní podmínky

- Pracovníci provádějící řezání musejí používat čisté protiřezné rukavice.
- Veškeré nářadí, dopravníky apod., které se mohou dostat do kontaktu se sklem, je třeba udržovat v čistotě.
- Při řezání s použitím šablon je třeba věnovat zvláštní pozornost jejich čistotě.
- Při manipulaci s ornamentním sklem pomocí ručních či strojních přísavek, manipulujte vždy za hladkou stranu bez vzoru. Přísavky a případné ochranné nápleky se musí udržovat čisté a bez prachu.

7. MYTÍ

Tabule skla Imagin a Oltreluce musejí být omývány čistou vodou. Do vody lze přidat malé množství mírného čisticího prostředku, který neobsahuje žádná abraziva ani kyseliny (zejména chlór, fluor nebo alkálie).

Před omýváním tabulí skel dbejte na to, abyste odstranili všechny pozůstatky a částice, které by mohly poškrábat povrch skla (zrnka písku, skleněné střepy, oxidy železa, atd.).

Budou-li se tabule skla omývat v automatické myčce, je třeba pravidelně kontrolovat vodu používanou pro omývání i čistotu a tvrdost kartáčů v myčce tak, aby bylo možné zabránit tvorbě abraziv. Dodržení tohoto postupu napomůže zamezit poškození povrchu skla.

Tabule skla se musejí sušit bezprostředně po omytí a sušení musí být důkladné. Společnost AGC Glass Europe doporučuje kontrolu kvality filtrace vzduchu používaného k sušení skel.

Pokud budete dále zpracovávat vzorované sklo (tepelné opracování atd.), prosím použijte pouze čisté tabule skla bez zbytků nečistot vzniklých při řezání, broušení nebo skladování.

Vždy použijte velké množství vody k umytí skla po opracování na vertikální a horizontální brusce.

Tabule skla Imagin wired byste neměli omývat v automatické myčce z důvodu možného proniknutí vody do skla v místě vyčnívajících drátků a následnému možnému korodování drátků v okrajových zónách tabulí.

8. KONTROLA KVALITY

Společnost AGC doporučuje provést vizuální kontrolu před odesláním skel Imagin nebo Oltreluce k montáži. Kontrolu prostupnosti je třeba provádět proti pozadí napodobujícímu bílou oblohu. Kontrola odrazu musí být prováděna proti černému pozadí.

Viz také norma EN 572-5.

9. MONTÁŽ DO IZOLAČNÍHO SKLA

Skla Imagin a Oltreluce mohou být použita do izolačního zasklení. Nejprve je však třeba sklo důkladně opláchnout a osušit, aby se zabránilo stopám kapek na skle.

Vzorovaná strana u izolačního zasklení musí směřovat ven. U mělčích vzorů může vzorovaná strana směřovat i do prostoru mezi skly. Vždy je důležité zajistit, aby butylové těsnění a těsnicí tmely dokonale přilnuly.

10. TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ

Některá skla Imagin a Oltreluce mohou být tepelně zpracována v závislosti na vzoru a tloušťce (viz AGC Imagin Info sheets na www.agc-yourglass.com). Uvádíme několik doporučení, která je třeba při postupu tepelného zpracování dodržovat:

- Tabule skla se musejí nařezat a úprava hran musí být provedena před tepelným zpracováním.
- Skla je třeba nejprve důkladně omýt a osušit.
- Před tepelným zpracováním může být sklo na straně, která nepřichází do kontaktu s válečky ve vytvrzovací peci, označeno (např. nálepkami označujícími kvalitu). Nejprve však zkontrolujte jejich kompatibilitu se sklem a přilnavost.
- Společnost AGC doporučuje umístit skla do vytvrzovací pece tak, aby jejich konečná orientace byla stejná. Spodní strana skla je obvykle rovnoběžná s válečky vytvrzovací pece.
- AGC doporučuje provádění zkoušek před zahájením procesu.
- Vzorovaná strana nesmí přijít do styku s válečky ve vytvrzovací peci.

10.1. Pracovní podmínky

- Pracovníci provádějící vytvrzení musejí absolvovat odpovídající školení a musejí používat čisté rukavice.
- Veškeré nástroje, válečky, atd., které by mohly přijít do styku se sklem, musejí být čisté.

11. VRSTVENÍ

Některá skla Imagin a Oltreluce mohou být vrstvena. Nejprve je však třeba sklo důkladně opláchnout a osušit, aby se zabránilo stopám kapek na skle.

V tomto případě AGC doporučuje použití PVB fólie minimálně v dvojnásobné tloušťce (0,76 mm) a zajistit, aby vzorovaná strana směřovala ven.

12. OHÝBÁNÍ

Některá skla Imagin a Oltreluce mohou být ohýbána. Uvádíme několik doporučení, která je třeba při postupu ohýbání dodržovat:

- Přesvědčte se o správném nastavení ohýbací pece pro tento typ skla.
- Před ohýbáním musejí být opracovány všechny hrany skel po celé jejich délce.
- Tabule skla musejí být nejprve důkladně omyty a osušeny, aby na žádné straně nezůstaly nežádoucí stopy (olej, otisky prstů, atd.) ani částičky (zrnka písku, kousky skla, oxidy železa, atd.).
- Veškeré označení (například štítky označující kvalitu), sítotisk a smaltování musí být provedeno před ohýbáním a umístěno na straně skla, která nepřichází do styku s šablonami používanými při ohýbání skla. Používaná barva musí být chemicky kompatibilní s tímto typem skla.
- Vzorovaná strana skla nesmí přijít do styku s ohýbacími šablonami.

12.1. Pracovní podmínky

- Pracovníci provádějící ohýbání musejí absolvovat odpovídající školení a musejí používat čisté rukavice.
- Veškeré nástroje, válečky, atd., které by mohly přijít do styku se sklem, musejí být čisté.

13. SMALTOVÁNÍ / SÍTOTISK

Některá skla Imagin a Oltreluce mohou být smaltována. Uvádíme několik doporučení, která je třeba při tomto postupu dodržovat:

- Přesvědčte se o správném nastavení pece pro tento typ skla.
- Všechny hrany skel musejí být před zahájením postupu opracovány po celé jejich délce.
- Tabule skla musejí být nejprve důkladně omyty a osušeny, aby na žádné straně nezůstaly nežádoucí stopy (olej, otisky prstů, atd.) ani částičky (zrnka písku, kousky skla, oxidy železa, atd.).
- Veškeré označení (například značky označující kvalitu), sítotisk a smaltování musí být provedeno před ohýbáním a umístěno na hladké (nevzorované) straně skla, která nepřichází do styku s šablonami používanými při ohýbání skla.
- Používaná barva musí být chemicky kompatibilní s tímto typem skla.
- Pouze nevzorovaná strana skla může být potištěna.

13.1. Pracovní podmínky

- Pracovníci provádějící smaltování musejí absolvovat odpovídající školení a musejí používat čisté rukavice.
- Veškeré nástroje, válečky, atd., které by mohly přijít do styku se sklem, musejí být čisté.

14. POZNÁMKY

Doporučené rukavice

Popis výrobku: HYD TUF 52-547 (velikost rukavic 8-10 pro manipulaci se sklem s povlakem)

Dodavatel: IMPEXACOM

Rue des Tourterelles 14-16 B -5651 Thy le Château - Belgie

Tel.: + 32 71 612145 Fax: + 32 71 612164

Doporučený řezací olej

Popis výrobku: řezací olej Sogever 1100 FG

Dodavatel: SOGELUB

Rue de la Terre à Briques, B-7522 Marquain - Belgie

Doporučené proložky pro skladování skla

Popis výrobku: korkové proložky s pěnou (samolepicí) (3x20x20 mm)

Dodavatel: VITO IRMEN

Mittelstrasse 74-80 - D-53407 Remagen - Německo

Tel.:+ 49 26 42 40 07 10 Fax:+ 49 26 42 42 913

Doporučená balicí pěna

Popis výrobku: 1 mm balicí pěna

Dodavatel: SCRIPHORIA

Wellen - Belgie Tel.: + 32 11 370 111

15. ZŘEKnutí SE PRÁV / NÁROKŮ

Tento dokument přináší doporučení, jak maximalizovat kvalitu zpracování výrobků Imagin a Oltreluce. Společnost AGC poskytuje informace v tomto dokumentu pouze jako doporučení. Zákazník / Uživatel je sám zodpovědný za jejich dodržování.

Obsah tohoto Návodu ke zpracování odráží naše znalosti a zkušenosti v době zveřejnění. Každá verze Návodu ke zpracování je označena datem vydání, přičemž nejnovější verze Návodu ke zpracování

nahrazuje všechny předchozí verze. Nejnovější verzi Návodu ke zpracování a našich Záručních podmínek v různých jazykových mutacích můžete získat na www.agc-yourglass.com nebo od místního zástupce AGC. Je třeba, aby se zákazníci před použitím skel společnosti AGC vždy ujistili, zda není k dispozici aktualizovaná verze Návodu ke zpracování.

Záruka společnosti AGC na skla platí pouze tehdy, jestliže zákazník použije nejnovější verzi tohoto Návodu ke zpracování, který může být čas od času aktualizován, a při dodržení všech příslušných požadavků, norem a předpisů ohledně používání skel ze strany zákazníka. Společnost AGC vyvinula veškeré úsilí k tomu, aby zajistila přesnost informací v tomto Návodu ke zpracování, nenese však odpovědnost za případná opominutí, nepřesnosti nebo tiskové chyby.

Zákazníci a zhotovitelé se mohou v případě potřeby obrátit na Technickou podporu společnosti AGC (TAS), která jim poskytne další pomoc. Osoba, která provádí montáž, je plně odpovědná za konečnou aplikaci, včetně instalace skla a kompatibility jednotlivých použitých materiálů. AGC Glass Europe přijímá odpovědnost za výrobek, který dodává, a za své všeobecné prodejní podmínky.

Tento dokument je chráněn autorskými právy a zákony o duševním vlastnictví a obsahuje materiál, který je vlastnictvím společnosti AGC Glass Europe. Jeho obsah nesmí být reprodukován bez předchozího písemného souhlasu společnosti AGC Glass Europe.