MOCHNIK
GLASS

UNTERNEHMENSSTANDARD

Opole 2025-

02-01

Ausgabe 1.4

I. UNGESTRÄCKTE UND GESTRÄCKTE GLAS 3

1. ZIEL 3
2. GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH 3
3. BETRIEBLICHE QUALITÄTSKONTROLLE 3
   3.1. Die durchgeführte Kontrolle umfasst 3
4. TECHNOLOGISCHE MÖGLICHKEITEN DER FIRMA MOCHNIK GLASS 3
   4.1. Schleifen und Polieren von Glaskanten 3
   4.2. Formen von geschliffenem und poliertem Glas 3
   4.3. Gravieren von Glasoberflächen 4
   4.4. Dicke und Abmessungen von geschliffenem und poliertem Glas 4
   4.5. Abgeschrägte Kante 4
   4.6. Form und Dicke des abgeschrägten Glases 4
   4.7. Bohren von Löchern in Glas 4
   4.8. Bedrucktes Glas 4
   4.9. Glas härten 5
5. MAßTOLERANZEN FÜR FLOATGLAS GEMÄß EN 572 5
   5.1. Toleranz der Nennmaße Breite B und Länge H 5
   5.2. Toleranz der Differenz zwischen den Diagonalen für Floatglas 6
6. MAßTOLERANZEN FÜR GEHÄRTETES GLAS GEMÄß EN 12150 6
   6.1. Toleranz der Seitenlängen B oder H für rechteckige Formate 6
   6.2. Längentoleranz der Diagonalen a und b für rechteckige Formate 7
7. GERADHEIT FÜR GEHÄRTETES GLAS GEMÄß EN 12150 7
   7.2. Gesamtwölbung 7
   7.3. Lokale Wölbung 8
   7.4. Anhebung der Kanten 9
8. ÖFFNUNGEN IN FLACHGLAS ZUM HÄRTEN GEMÄß EN 12150 9
   8.1. Einschränkungen hinsichtlich der Lage der Öffnungen 9
9. TOLERANZEN FÜR LOCHDURCHMESSER GEMÄß EN 12150 11
10. TOLERANZEN FÜR DIE ANORDNUNG DER BOHRUNGEN GEMÄß EN 12150 11
11. RECHTECKIGE BOHRUNGEN, EINSCHNITTE, AUSSCHNITTE UND KANTENBEARBEITUNG GEMÄß EN 12150 11
12. KENNZEICHNUNG VON GEHÄRTETEM GLAS GEMÄß EN 12150 11
13. ZULÄSSIGE FEHLER IN GLAS UND GEHÄRTETEM GLAS GEMÄß EN 12150 12

II. VERBUNDGLAS 13

1. ZWECK 13
2. GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH 13
3. VERBUNDGLAS 13
4. DICKE, ABMESSUNGEN VON VERBUNDGLAS 13
   4.1. Abmessungen des von MOCHNIK Glass hergestellten Verbundglases 13
   4.2. Nennstärke des Verbundglases 13
   4.3. Grenzabweichung der Dicke von Verbundglas 13
5. MAßTOLERANZ FÜR VERBUNDGLAS GEMÄß EN-ISO-12543 13
   5.1. Grenzabweichungen t1 und t2 für Breite B und Länge H für Fertig- und Lagergrößen 14
   5.2. Grenzabweichung für die Differenz der Diagonalen a und b 14
   5.3. Messung der maximalen Verschiebung d 14
6. PRÜFUNG UND ZULÄSSIGE FEHLER FÜR VERBUNDGLAS GEMÄß EN ISO 12543 15
   6.1. Prüfbereich für Verbundglas 16
   6.2. Zulässige punktuelle Fehler im Sichtfeld 16
   6.3. Zulässige lineare Fehler im Sichtfeld gemäß EN ISO 12543 16
   6.4. Sonstige zulässige Fehler 17
7. HINWEISE ZUR INSTALLATION VON VERBUNDGLAS 17

III. LACKIERTES GLAS – COLORIMO 18

1. ZWECK 18
2. GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH 18
3. COLORIMO – ÖKOLOGISCHES DEKORGLAS AUF WASSERBASIERENDER FARBE 18
4. DICKE UND ABMESSUNGEN DES COLORIMO-GLASES 18
5. BEARBEITUNG VON COLORIMO-GLAS 18
6. ZULÄSSIGE MÄNGEL, DIE BEI COLORIMO-GLAS AUFTRETEN KÖNNEN 18
7. FARBE DER LACKBESCHICHTUNG UND FARBE DES GLASES 19
8. BEFESTIGUNGSMETHODEN FÜR COLORIMO-GLAS 19
9. TIPPS ZUR INSTALLATION VON COLORIMO-GLAS 19

I. UNGESTRÄCKTE GLÄSER UND GESTRÄCKTE GLÄSER VON

1. Zweck

Der Zweck dieser Werksnorm besteht darin, die Qualitätsnormen für bearbeitetes und gehärtetes Glas sowie die Art und Weise ihrer Kontrolle genau zu spezifizieren.

2. Gegenstand und Anwendungsbereich

Das Dokument enthält Qualitätskriterien, die bearbeitetes Glas in Bezug auf die Normen EN 572 und EN 12150 sowie in Bezug auf interne Betriebsvereinbarungen erfüllen muss.

3. Betriebliche Qualitätskontrolle

3.1. Die durchgeführte Kontrolle umfasst:

- Kontrolle der Rohstofflieferungen
- Überwachung der Herstellungsprozesse
- Endkontrolle gemäß Prüfplan

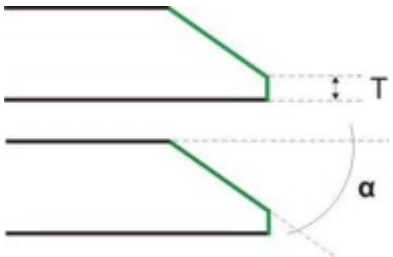
4. Technologische Möglichkeiten der Firma MOCHNIK Glass

4.1. Schleifen und Polieren von Glaskanten

4.1.1. Schliff und Trapez (Bleistift)

4.1.2. C-Kantenschliff

4.1.3. Schleifen und Polieren unter verschiedenen Winkeln (gilt nicht für gebogene Kanten)



Tmin=0,5 mm

Winkel

α=0÷45°

Länge der Seite mit Fase max. 2500 mm

Schleifen und Polieren anderer Kantenformen nach Absprache mit dem Kunden (Anpassung der Werkzeuge an die andere Form erforderlich).

4.2. Formen von geschliffenem und poliertem Glas

Alle Arten von Formen mit geraden und gebogenen Kanten.

4.3. Gravieren der Glasoberfläche

Alle Arten von Mustern nach Absprache und Zustimmung mit dem Kunden.

4.4. Dicke und Abmessungen von geschliffenem und poliertem Glas

- Dicke 3 ÷ 19 mm
- Abmessung min. 100 mm
- Maße max. 4000 mm

Die maximalen Abmessungen können je nach Maschine variieren.

4.5. Abgeschliffene Kante

Die Kante des Glases wird mit einer Bandschleifmaschine oder mit Diamantscheiben abgeschliffen. Diese Bearbeitung wird zur Durchführung des Glashärtungsprozesses angewendet.

4.6. Form und Dicke des abgeschrägten Glases

- jede Form
- Glasstärke 3 ÷ 10 mm

4.7. Bohren von Löchern in Glas

- Glasdicke 3 mm ÷ 19 mm
- min. Lochdurchmesser Ø 3 mm
- max. Lochdurchmesser Ø 75 mm
- Durchmesser über Ø 75 mm nach Absprache mit dem Kunden
- Anfasen der Löcher nach Absprache mit dem Kunden

4.8. Bedrucktes Glas

4.8.1. Siebdruckverfahren

- Glasdicke 3 ÷ 19 mm
- max. Druckfläche 1400 x 2600
- min. Glasgröße 100 x 300 mm

4.8.2. Mit der Walzenmethode

- Glasstärke 3 ÷ 19 mm mit einem Maximalgewicht von 100 kg
- min. Glasabmessungen 218 x 218 mm
- max. Glasabmessungen 1300 x 3600 mm

4.8.3. Druckverfahren

- Glasdicke 3 ÷ 19 mm
- Min. Glasabmessung 380 x 380 mm
- Max. Glasabmessungen 2800 x 6000 mm

4.9. Glashärtung

4.9.1. Dicke des gehärteten Glases 3 ÷ 19 mm

4.9.2. Max. Größe der Scheibe 2300 ÷ 3600 mm

- davon 3 ÷ 4 mm Scheibengröße max. 1100 x 2200 mm
- min. Scheibengröße mit einer Diagonale von 300 mm

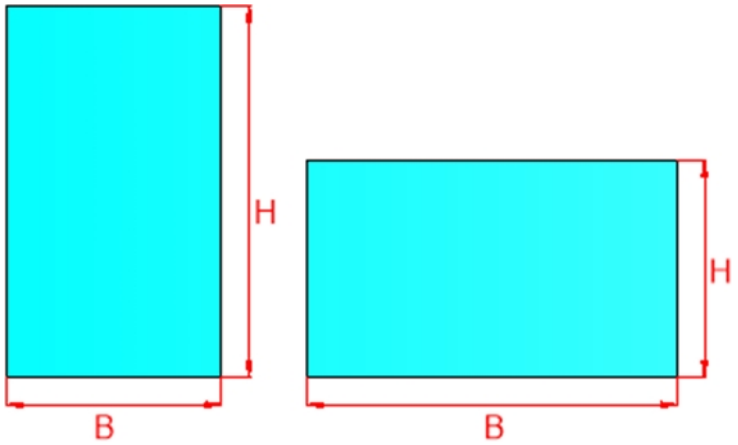
4.9.3. Richtungsgebundenes Härten

Wird angewendet, um eine einheitliche Reflexion der Härtungsöfenrollen zu erzielen. Diese Härtung dient der Verbesserung der Ästhetik und Harmonie der Verglasung an Gebäudefassaden.

- Härten nach Breite B – die Abdrücke der Ofenrollen verlaufen parallel zur Abmessung B
- Härten nach Höhe H – die Abdrücke der Ofenrollen verlaufen parallel zur Abmessung H Um ein gerichtete Härten durchzuführen, sollte der Kunde in jeder Bestellung die Härtungsrichtung angeben. Wird keine Angabe gemacht, ist MOCHNIK Glass berechtigt, ohne Berücksichtigung der Richtung zu härten.

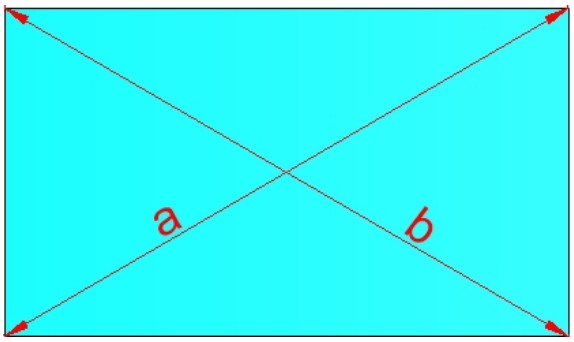
5. Maßtoleranzen für Floatglas gemäß EN 572

5.1. Toleranz der Nennmaße Breite B und Länge H



Dicke	**Toleranz t der Nennmaße Länge und Breite – Floatglas**		
	Abmessungen		
	(H,B) ≤ 1500	1500 < (H,B) ≤ 3000	(H, B) > 3000
3, 4, 5, 6	±1,0	±1,5	±2,0
8, 10, 12	±1,5	±2,0	±2,5
15	±2,0	±2,5	±3,0
19	±2,5	±3,0	±3,5

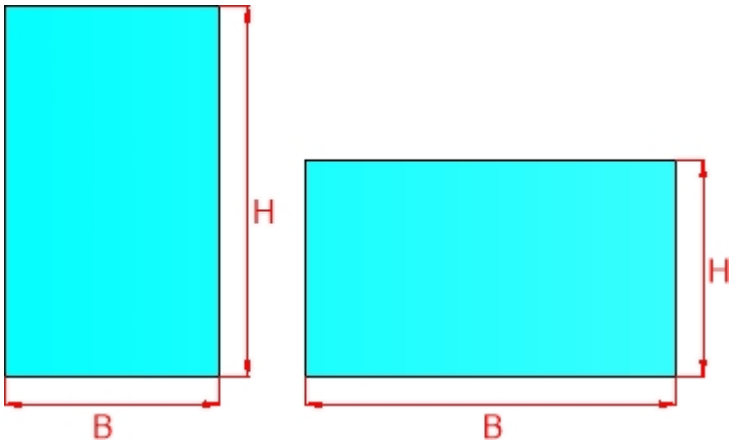
5.2. Toleranz der Differenz zwischen den Diagonalen für Floatglas



Die Rechtwinkligkeitsgrenze wird durch die Differenz zwischen den Diagonalen a und b beschrieben.

Dicke	**Grenzwerte für die Differenz zwischen den Diagonalen bei Floatglas**		
	Abmessungen		
	(H,B) ≤ 1500	1500 < (H,B) ≤ 3000	(H,B) > 3000
3, 4, 5, 6	3	4	5
8, 10, 12	4	5	6
15, 19	**5**	**6**	**8**

6. Maßtoleranzen für gehärtetes Glas gemäß EN 12150

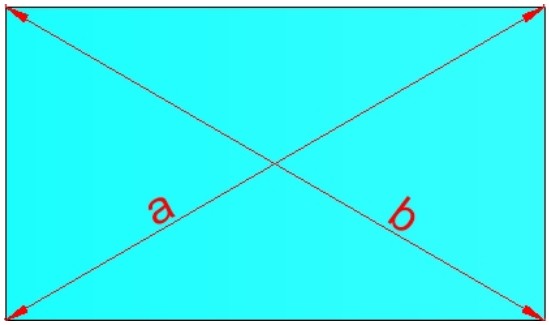


6.1. Längentoleranz der Seiten B oder H für rechteckige Formate

Längentoleranzen [mm]		
Breite oder Höhe (B oder H) [mm]	Glasdicke d ≤ 8 mm	Glasdicke d > 8 mm
≤ 2000	± 2,0	± 3,0
2000 < B, H ≤ 3000	± 3,0	± 4,0
> 3000	± 4,0	± 5,0

Die Anwendung einer geringeren Toleranz muss sich aus den Vereinbarungen mit dem Empfänger ergeben, die auf der Bestellung bestätigt wurden!

6.2. Toleranz der Diagonalen a und b für rechteckige Formate



Toleranzen der Diagonalenlängen [mm]		
Breite oder Höhe (B oder H) [mm]	Glasdicke d ≤ 8 mm	Glasdicke d > 8 mm
≤ 2000	≤ 4,0	≤ 6
2000 < B, H ≤ 3000	≤ 6,0	≤ 8
> 3000	≤ 4,0	≤ 10

7. Geradheit für gehärtetes Glas gemäß EN 12150

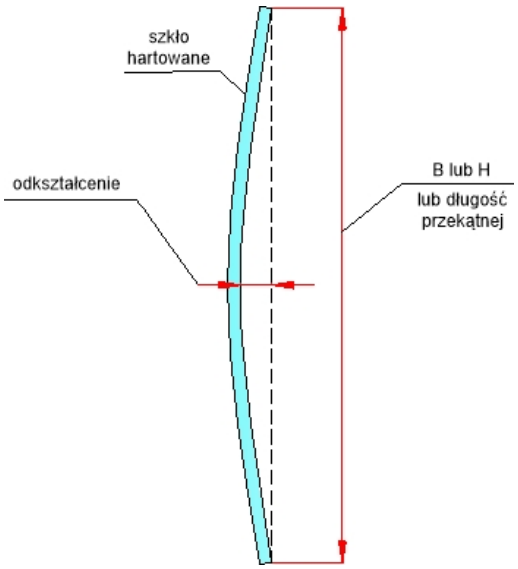
Durch den Härtungsprozess verliert das Glas seine ursprüngliche Ebenheit, die es als entspanntes Glas hatte. Der Unterschied in der Ebenheit des Glases hängt ab von:

- den Bedingungen des Härtungsprozesses
- der Art des Glases: Floatglas, beschichtetes Glas
- den Abmessungen des gehärteten Glases: B- und H-Maße, Nenndicke
- dem Verhältnis zwischen den Abmessungen B und H

Grundsätzlich gibt es bei der horizontalen Härtung drei Arten von Verformungen:

- Gesamtwölbung
- lokale Wölbung, verursacht durch Rollwellen
- Kantenanhebung

7.2. Gesamtwölbung

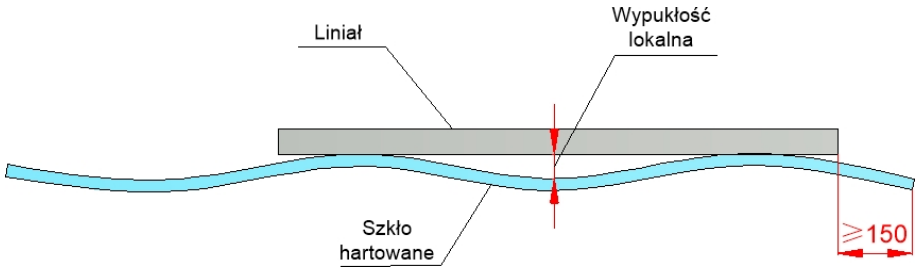


Maximal zulässige Werte für die Gesamtwölbung	
Glasart	Maximal zulässiger Wert Verformungen
	Gesamtwölbung [mm/m]
Unbeschichtetes Floatglas gemäß EN 572-1 und EN 572-2	3,0
Sonstige	4,0
Bei emailliertem Glas, dessen Oberfläche nicht mit Emaille beschichtet ist, der Hersteller konsultiert werden.	

7.3. Lokale Wölbung

7.3.1. Einschränkungen

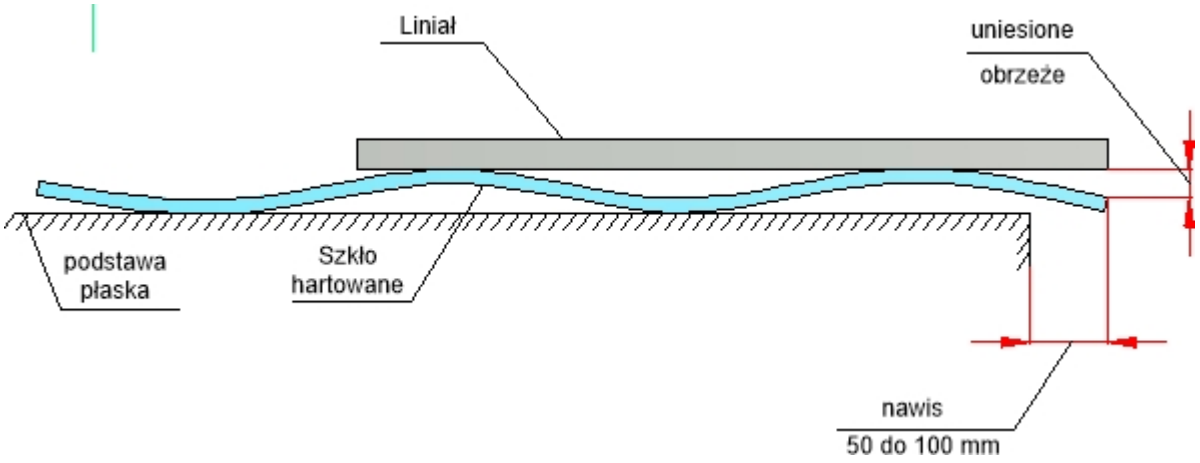
- Die Verformung der Wölbung kann nur bei Scheiben mit Abmessungen von mehr als 600 mm gemessen werden, gemessen senkrecht zur Wölbung und zu lokalen Wölbungen
- Die Verformung der Wölbung kann nicht im Ausschlussbereich gemessen werden, der 150 mm vom Rand der Scheiben entfernt ist, da es sich um einen Bereich mit verschiedenen Verformungsformen handelt
- Das Gerät darf nicht in einem Abstand von weniger als 150 mm verwendet werden.



Maximal zulässige Werte für lokale Wölbungen	
Glasart	Maximal zulässiger Wert Verformung
	Lokale Wölbung [mm]
Unbeschichtetes Floatglas gemäß EN 572-1 und EN 572-2	0,3
Sonstige	0,5
Bei emailliertem Glas, dessen Oberfläche nicht mit Emaille beschichtet ist, den Hersteller konsultieren.	
Achtung! Je nach Wellenlänge der Walze muss eine gerade Kante entsprechender Länge verwendet werden Kante	

7.4. Anheben der Kante

Das Glas muss so auf einer ebenen Unterlage platziert werden, dass die hervorstehende Kante des Glases 50 bis 100 mm über den Rand der Unterlage hinausragt. Das Lineal wird auf die Spitzen der Glasausbuchtungen gelegt und der Spalt zwischen Lineal und Glas mit einem Spaltmessgerät gemessen.



Maximal zulässige Werte für die Kantenanhebung beim Härten horizontal		
Glasart	Glasdicke [mm]	Maximal zulässige Werte [mm]
Unbeschichtetes Floatglas gemäß den Normen EN 572-1 und EN 572-2	3	0,5
	4÷5	0,4
	6÷19	0,3
Sonstige	3÷19	0,5
Bei emailliertem Glas, dessen Oberfläche nicht mit Emaille beschichtet ist, den Hersteller konsultieren.		

8. Bohrungen in Flachglas zum Härten gemäß EN 12150

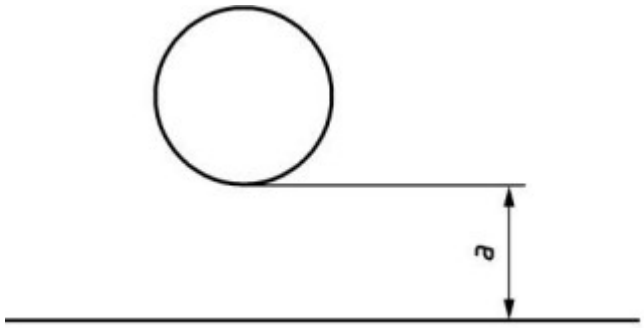
8.1. Einschränkungen hinsichtlich der Position der Öffnungen

Bei der Auswahl der Position der Öffnungen sind folgende Zusammenhänge zu berücksichtigen: Abstand zu den Kanten der Scheibe, Abstand zu den Ecken der Scheibe, Abstand anderer Öffnungen zueinander. Diese Zusammenhänge ändern sich mit folgenden Parametern:

- Nennstärke des Glases (d)
- Abmessungen der Scheibe (B, H)
- Durchmesser der Öffnungen (Ø)
- Form der Scheibe
- Anzahl der Öffnungen

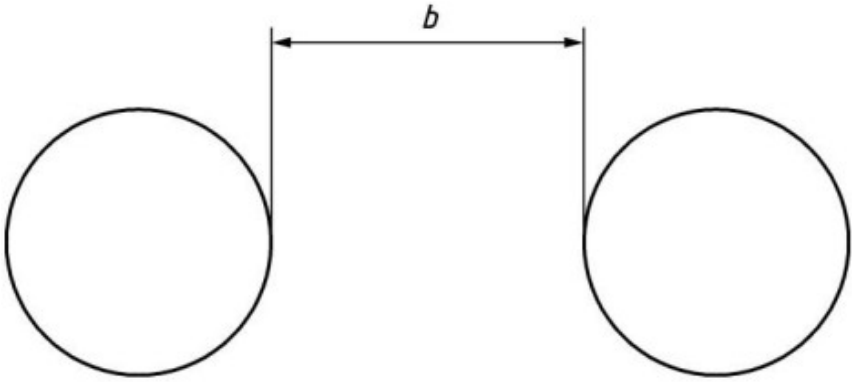
Es wird davon ausgegangen, dass der Durchmesser der Öffnungen nicht kleiner sein darf als die nominale Dicke des Glases. Bei kleineren Öffnungen sollte immer Rücksprache mit dem Hersteller gehalten werden.

8.1.2. Der Abstand (a) vom Rand der Öffnung zum Rand des Glases sollte nicht kleiner als 2d



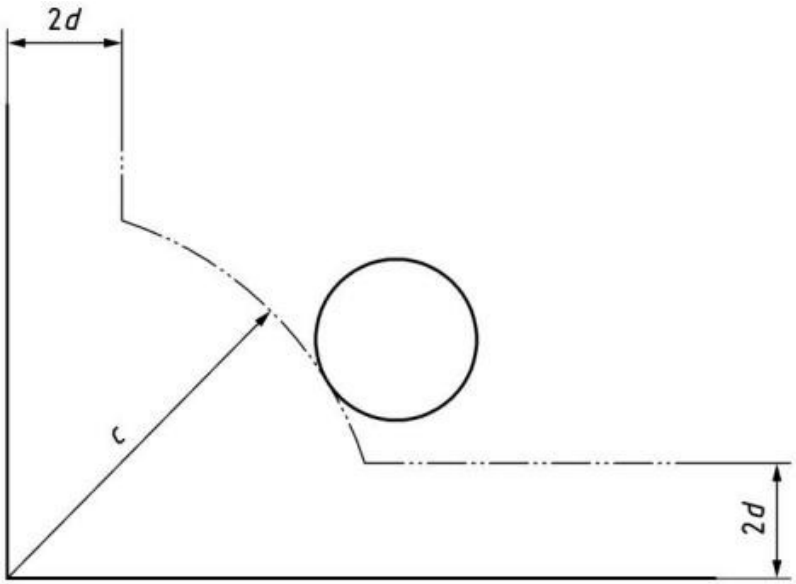
a ≥ 2d

8.1.3. Der Abstand (b) zwischen den Rändern der Öffnungen sollte nicht kleiner als 2d sein



b ≥ 2d

8.1.4. Der Abstand (c) zwischen dem Rand der Öffnung und der Ecke des Glases sollte nicht kleiner als 6d sein



c ≥ 6d

ANMERKUNG 1: Wenn einer der Abstände zwischen dem Rand der Öffnung und dem Rand des Glases kleiner als 35 mm ist, kann es erforderlich sein, die Öffnung asymmetrisch zur Ecke anzuordnen. Es wird empfohlen, den Hersteller zu konsultieren.

HINWEIS 2: Die Herstellung von Glas mit Bohrungen, die nicht den oben genannten Empfehlungen entsprechen, kann vorgenommen werden, jedoch behält sich MOCHNIK Glass aus technologischen Gründen des Härtungsprozesses das Recht vor, Bohrungen freizulegen (Einschnitte bis zum Glasrand oder bis zum Rand der nächsten Bohrung), ohne den Kunden darüber zu informieren.

9. Toleranzen für Lochdurchmesser gemäß EN 12150

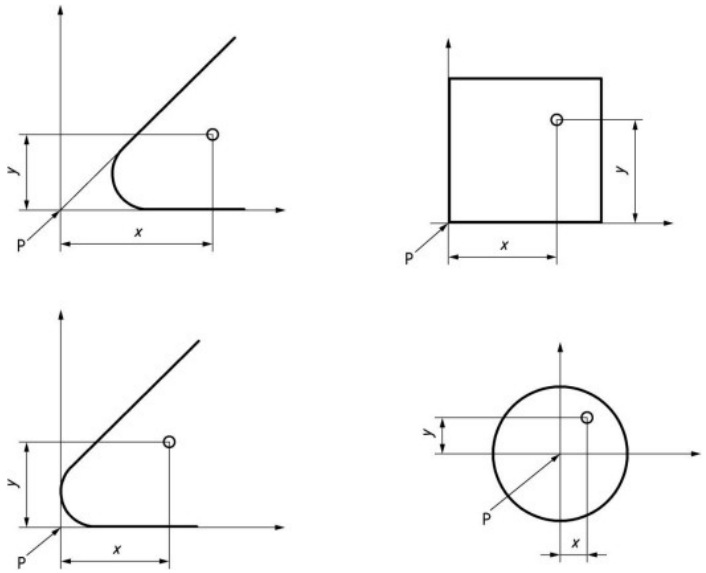
Toleranzen für Lochdurchmesser	
Nennweite der Öffnung [mm]	Toleranzen [mm]
4 ≤ Ø ≤ 20	± 1,0
20 < Ø ≤ 100	± 2,0
100 < Ø	Mit dem Hersteller absprechen

DIE VERWENDUNG GERINGERER TOLERANZWERTE FÜR DIE ÖFFNUNG MUSS AUF EINER VEREINBARUNG ZWISCHEN DEM HERSTELLER UND DEM ABNEHMER BERUHEN UND IN DER BESTELLUNG BESTÄTIGT WERDEN!

10. Toleranzen für die Anordnung der Bohrungen gemäß EN 12150

Toleranz der Lochanordnung [mm]		
Glasabmessung in [mm]	Nennstärke des Glases d ≤ 8 mm	Nominale Glasdicke d > 8 mm
≤ 2000	± 2,0	± 3,0
2000 < B oder H ≤ 3000	± 3,0	± 4,0
> 3000	± 4,0	± 5,0
Die Toleranzen für die Position der Bohrungen entsprechen den Toleranzen für die Breite (B) und Länge (H) (siehe Punkt 6.1). Die Lage der Bohrungen wird in zwei rechtwinkligen Richtungen vom Bezugspunkt zum Mittelpunkt der Bohrungen gemessen. Wenn engere Toleranzen für die Position der Bohrungen erforderlich sind, wird empfohlen, sich mit dem Hersteller in Verbindung zu setzen Hersteller zu konsultieren.		

Beispiele für Messmethoden:



11. Rechteckige Bohrungen, Einschnitte, Ausschnitte und Kantenbearbeitung gemäß EN 12150

Die Ecken der rechteckigen Öffnungen müssen abgerundet sein. Der Mindestinnenradius beträgt r = 15 mm. Bezüglich der Bearbeitung von Kanten, Einschnitten und Ausschnitten wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

12. Kennzeichnung von gehärtetem Glas gemäß EN 12150

Gemäß der Norm EN 12150 müssen gehärtete Gläser lesbar und dauerhaft gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss Folgendes enthalten:

- Name oder Firmenzeichen des Herstellers
- die Nummer der Norm EN 12150

Wenn der Auftraggeber in seiner Bestellung keine Präferenz für die Kennzeichnung von gehärtetem Glas angegeben hat, kennzeichnet das Unternehmen das gehärtete Glas gemäß dem untenstehenden Muster.

CE MOCHNIK
EN 12150

Das Fehlen einer Kennzeichnung des Glases muss aus den Angaben in der Bestellung oder aus vorherigen Vereinbarungen mit dem Empfänger hervorgehen.

13. Zulässige Fehler in Glas und gehärtetem Glas gemäß EN 12150

Zulässige Fehler in Glas und gehärtetem Glas	
Art der Fehler	Auftrittsbedingungen
Offene Luftblasen (platzend)	Unzulässig
Geschlossene Luftblasen	Zulässig 2 Stück mit einer Größe von max. 1 mm pro 1 m²
Lineare Mängel in Form von Rissen.	Zulässig mit einer Gesamtlänge von bis zu 40 mm und einer maximalen Länge eines einzelnen Kratzers von bis zu 15 mm pro 1 m². Im Randbereich zulässig Einzelrisse mit einer Länge von bis zu 20 mm zulässig.
Defekte an der stumpfen Kante	Geringfügige Absplitterungen an der Kante sind zulässig, sofern sie Stumpf
Nachteile der geschliffenen Kante matt	Es sind keinerlei Absplitterungen und Schleiffehler (glänzende Stellen)
Mängel an polierten Kanten	Matte Stellen und Absplitterungen sind nicht zulässig
Flecken, Streifen	Zulässig, wenn sie aus einer Entfernung von ca. 1 m bei Tageslicht nicht sichtbar sind .
Mängel beim Siebdruck	Nicht konzentrierte Mängel mit einer Größe von 0,5 mm sind zulässig. Die emaillierte Oberfläche sollte homogen sein. Geringfügige Streifen und Flecken im Randbereich mit einer Breite von ca. 10 mm zulässig. Geringfügige Farbunterschiede der Emaille, die aus einer Entfernung von 1 m nicht sichtbar sind, sind zulässig
Anordnung des Siebdrucks	Die Toleranzen für die Anordnung des Siebdrucks werden individuell mit dem Empfänger festgelegt und auf der Bestellung bestätigt. Wenn keine Toleranz für die Anordnung des Siebdrucks angegeben ist, wird eine Anordnung von ca. 1 bis 2 mm vom geschliffenen Rand aus
Farbe der Emaille	Die Farbe der Emaille wird auf der Grundlage einer gebrannten Emailleprobe auf einem bestimmten Glastyp (Glasdicke, Glashersteller) festgelegt , die vom Kunden bestätigt wird. Farbunterschiede zwischen einzelnen Lieferungen des Endprodukts sind zulässig ≤ ΔE*ab 1 (ISO 7724)
Anisotropie (Entstehung Regenbogen)	Dieser Effekt tritt immer bei gehärtetem Glas auf
Löcher	Geringfügige Ausbrüche an den Kanten der Öffnungen bis zu 0,5 mm und Verformungen des Querschnitts der Öffnungen bis zu 0,5 mm
Alle anderen, oben nicht beschriebenen Produktionsparameter für Glas werden durch die entsprechenden Normen für für die jeweilige Glasbearbeitung	

II. -VERBUNDGLAS

1. Zweck

Der Zweck dieser Werksnorm ist die genaue Festlegung der Qualitätsnormen für Verbundglas und die Art und Weise ihrer Kontrolle.

2. Gegenstand und Anwendungsbereich

Das Dokument enthält Qualitätskriterien, die laminiertes Glas gemäß der Norm EN ISO 12543 und gemäß den internen Festlegungen erfüllen muss.

3. es Verbundglas

Verbundglas ist Sicherheitsglas, das aus mindestens zwei Glasscheiben besteht, die durch eine PVB-Folie miteinander verbunden sind. Die Hauptanwendung dieses Glastyps ist im Bauwesen als sicheres Glaselement. Bei Bruch des Verbundglases hat die zwischen den Glasscheiben befindliche Zwischenschicht die Aufgabe, die zerbrochenen Glasteile zusammenzuhalten und so die Verletzungsgefahr zu minimieren.

4. Dicke und Abmessungen von Verbundglas

4.1. Abmessungen des von MOCHNIK Glass hergestellten Verbundglases

Paketdicke [mm]	Min. Abmessung [mm]	Max. Abmessung [mm]	Max. Gewicht des Pakets [kg]
6 ÷ 80	200 x 400	2800 x 6000	500
Das Hauptglas für die Laminierung ist Floatglas, aber es besteht auch die Möglichkeit, Ornamentglas zu laminieren . Weitere Informationen erhalten Sie bei der Firma MOCHNIK Glass.			

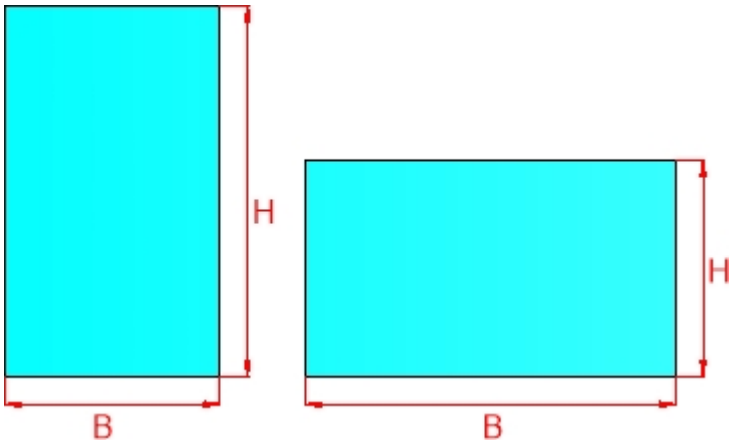
4.2. Die nominale Dicke von Verbundglas

Sie sollte der Summe der Nennstärken der einzelnen Glasscheiben und Zwischenlagen entsprechen.

4.3. Grenzabweichung der Dicke von Verbundglas

Sie darf die Summe der Grenzabweichungen der einzelnen Scheiben, die in den Normen für Grundprodukte festgelegt sind, und der Grenzabweichungen der Dicke der dazwischenliegenden Schicht nicht überschreiten.

5. Maßtoleranzen für Verbundglas gemäß EN-ISO- 12543

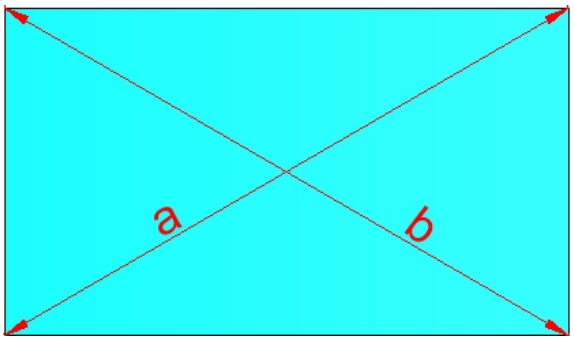


Wenn die Abmessungen von Verbundglas für rechteckige Scheiben angegeben werden, ist die erste Abmessung die Breite B und die zweite Abmessung die Länge H.

5.1. Grenzabweichungen t1 und t2 für die Breite B und die Länge H für Fertig- und Lagergrößen.

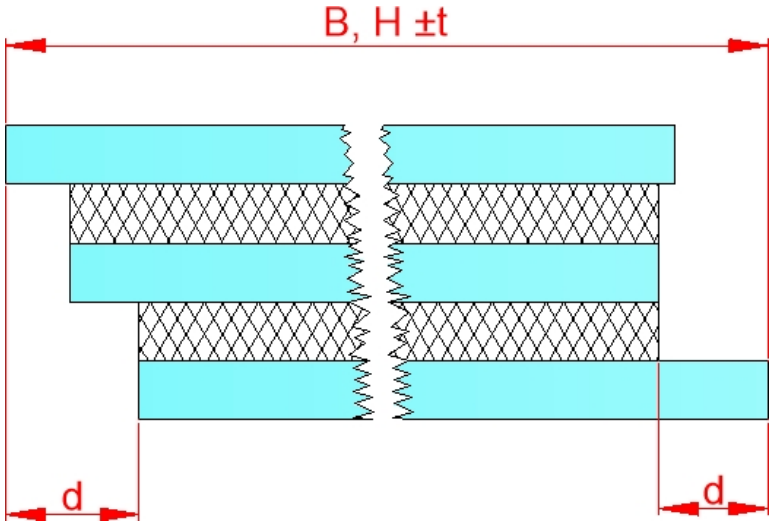
		Nennmaß B oder H [mm]	Nenndicke des Verbundglases ≤ 8 mm	Nenndicke des Verbundglases > 8 mm	
				Nennstärke jeder Glasscheibe < 10 mm	Nennstärke, wenn mindestens eine Scheibe ≥ 10 mm
Grenzabweichung	t1	≤ 2 000	+3,0	+3,5	+5,0
	t2		-2,0	-2,0	-3,5
	t1	≤ 3 000	+4,5	+5,0	+6,0
	t2		-2,5	-3,0	-4,0
	t1	> 3 000	+5,0	+6,0	+7,0
	t2		-3,0	-4,0	-5,0

5.2. Grenzabweichung für die Differenz der Diagonalen a und b



	Nennmaß B oder H [mm]	Nenndicke des Verbundglases ≤ 8 mm	Nenndicke des Verbundglases > 8 mm	
			Nennstärke jeder Glasscheibe < 10 mm	Nenndicke, wenn mindestens eine Scheibe ≥ 10 mm
Grenzabweichung	≤ 2 000	6	7	9
	≤ 3 000	8	9	11
	> 3 000	10	11	13

5.3. Messung der maximalen Verschiebung d.



B – Breite H – Länge

d – Verschiebung
t – Grenzabweichung

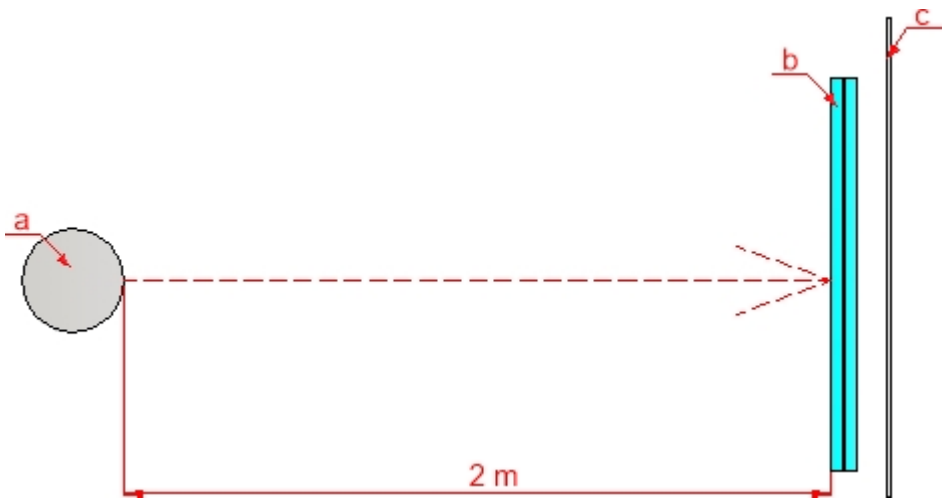
Die maximale Verschiebung d ist in der folgenden Tabelle angegeben. Die Breite B und die Länge H sind separat zu betrachten. Bei der Festlegung der Bezugskante sollte die Verschiebung auf 1 mm begrenzt werden.

Die maximale Verschiebung d für die Schnittgrößen und der Rohteilgrößen	
Breite und Länge B oder H [mm]	Maximale Verschiebung d [mm]
≤ 2000	2,0
≤ 3000	3,0
> 3000	4,0

Bei den Grenzabweichungen für Breite und Länge ist die Verschiebung d zu berücksichtigen.

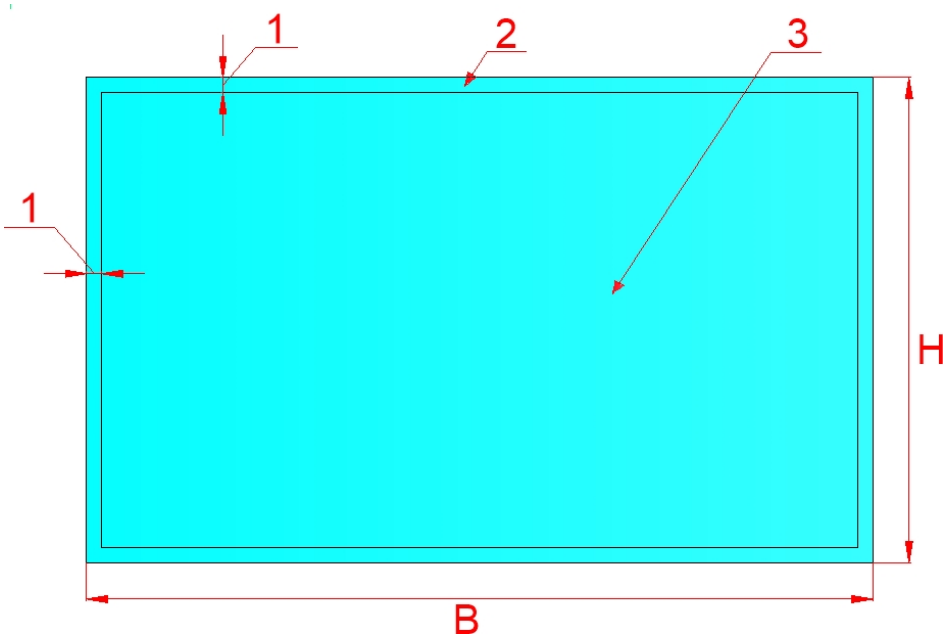
6. Prüfung und zulässige Fehler für Verbundglas gemäß EN ISO 12543

Die Prüfung von Verbundglas (Laminatglas) muss gemäß der geltenden Norm EN 12543 durchgeführt werden. Verbundglas muss aus einer Entfernung von 2 m vom Glas im rechten Winkel zur Glasfläche betrachtet werden, wobei der Hintergrund ein parallel aufgestellter matter Bildschirm ist.



a) Beobachter
b) Verbundglas
c) matter Bildschirm

6.1. Prüfbereich für Verbundglas



1 – Breite des Randbereichs:
- 15 mm für Scheiben mit einer Fläche ≤ 5 m²
- 20 mm für Scheiben mit einer Fläche > 5 m²

2 – Randbereich
3 – Hauptbereich B –
Glasbreite H –
Glaslänge

6.2. Zulässige Punktfehler im Sichtfeld

Größe der Fehler d [mm]		**0,5 < d ≤ 1,0**	**1,0 < d ≤ 3,0**			
Größe der Scheibe A [m²]		Für alle Größen	A ≤ 1	1 < A ≤ 2	2 < A ≤ 8	A > 8
Anzahl zulässiger Fehler	2 Scheiben	ohne Begrenzung, jedoch keine Anhäufung von Mängeln	1	2	1/m²	1,2/m²
	3 Scheiben		2	3	1,5/m²	1,8/m²
	4 Scheiben		3	4	2/m²	2,4/m²
	5 Scheiben		4	6	2,5/m²	3/m²
Hinweis: Eine Fehlerhäufung liegt vor, wenn vier oder mehr Fehler in einem Abstand von < 200 mm voneinander auftreten. Dieser Abstand verringert sich bei Verbundglas aus drei Scheiben auf 180 mm, bei Verbundglas aus vier Scheiben auf 150 mm und bei Verbundglas aus fünf oder mehr Scheiben auf 100 mm Scheiben.						
Hinweis: Die Anzahl der zulässigen Fehler in der Tabelle ist für jede einzelne Zwischenschicht mit einer Dicke von mehr als 2 mm um eins zu erhöhen.						

6.3. Zulässige lineare Fehler im Sichtfeld gemäß EN ISO 12543

Glasfläche m^2	Anzahl der zulässigen Defekte > 30 mm Länge
≤ 5	nicht zulässig
5 bis 8	1
> 8	2
Lineare Fehler mit einer Länge von weniger als 30 mm sind zulässig.	

6.4. Sonstige zulässige Fehler

Im Sichtfeld (aus einer Entfernung von 2 m) dürfen keine Falten, Streifen, Risse usw. auftreten. Im Randbereich des Verbundglases und im Randbereich der Öffnungen von 50 mm kann es zu einer Verringerung der Haftung (Delaminierung) kommen, und unter Bedingungen erhöhter Feuchtigkeit, z. B. bei der Montage von Verbundglas in Küstennähe, werden diese Streifen auf 100 mm vergrößert.
Die Einwirkung von Dichtungen, chemischen oder physikalischen Einflüssen auf die Kanten von Verbundglas kann zu einer Verschlechterung der Qualität führen, z. B. zu Verfärbungen, einer verminderten Haftung zwischen Glas und Zwischenlage und in der Folge zu einer Delaminierung des Verbundglases.

7. Hinweise zur Installation von Verbundglas .

Alle Kanten von Verbundglas sollten vor Witterungseinflüssen (UV-Strahlung, Feuchtigkeit, Salzgehalt) geschützt werden.

III. LACKIERTES GLAS – COLORIMO

1. Zweck

Der Zweck dieser Werksnorm ist die genaue Festlegung der Qualitätsnormen für COLORIMO-Glas und die Art und Weise ihrer Kontrolle.

2. Gegenstand und Anwendungsbereich

Das Dokument enthält Qualitätskriterien, die COLORIMO-Glas in Bezug auf folgende Aspekte erfüllen muss:

- Norm EN 572 – für Floatglas und gemustertes Walzglas als Basisglas
- Norm EN 12150 – für gehärtetes Glas als Basisglas
- MOCHNIK Glass-Werksnorm für die Bewertung der Lackbeschichtung

3. COLORIMO – ökologisches Dekorglas auf Basis von wasserbasierten Farben v

COLORIMO ist ein undurchsichtiges lackiertes Glas, das auf der Basis von Floatglas, gemustertem Walzglas und gehärtetem Glas hergestellt wird. Es ist ausschließlich für den Innenbereich und hauptsächlich als Verkleidungsglas vorgesehen. Es findet auch breite Anwendung in der Möbelindustrie, z. B. als Möbelfronten. Es kann überall dort eingesetzt werden, wo der Hintergrund des Glases keine Lichtquelle ist.

4. Dicke und Abmessungen von COLORIMO- -Glas

COLORIMO-Glas ist standardmäßig in einer Handelsgröße erhältlich, die auf der Basis von Floatglas hergestellt wird:

- 1605 x 2550 mm mit einer Dicke von 4 mm

Glas in anderen Abmessungen und Stärken ist nach vorheriger Rücksprache mit der Firma MOCHNIK Glass erhältlich.

5. Bearbeitung von - und COLORIMO-Glas

COLORIMO-Glas kann allen in der Glasindustrie üblichen Verarbeitungsverfahren unterzogen werden, darunter Schneiden, Schleifen, Polieren, Bohren
usw., mit Ausnahme des Härtens.

DAS HÄRTEN VON COLORIMO-GLAS IST VERBOTEN.

6. Zulässige Fehler, die bei -Glas COLORIMO auftreten können

Art des Fehlers	Häufigkeit
Offene (platzende) Luftblasen	Unzulässig
Lineare Mängel in Form von Kratzern	Zulässig mit einer Gesamtlänge von bis zu 20 mm und einer maximalen Kratzerlänge von bis zu 10 mm pro 1 m^2 .
Flecken, Streifen	Zulässig, wenn sie aus einer Entfernung von ca. 1 m bei Tageslicht nicht sichtbar sind
Fehler im Lack	Erlaubt Fehler Fehler nicht konzentriert (sog. Sternenhimmel) mit einer Größe von ca. 0,5 mm mm. Oberfläche des Lacks sollte homogen sein. Geringfügige Flecken im Randbereich mit einer Breite von ca. 10 mm sind zulässig

7. Farbe der Lackbeschichtung und Farbe des Glases

Die Firma MOCHNIK Glass behält sich das Recht vor, dass es zu Farbunterschieden beim COLORIMO-Glas ≤ ΔE*ab 1 (ISO 7724) kommen kann. Dies kann durch Schwankungen in der Farbgebung des für die Herstellung verwendeten Basisglases und durch Farbunterschiede zwischen den Lacklieferungen verursacht werden.

8. Befestigungsmethoden für -Glas COLORIMO

Für die Befestigung von COLORIMO-Glas empfiehlt MOCHNIK Glass die Verwendung von Silikonen und Klebebändern, die getestet und in „Kompatibilität von COLORIMO-Gläsern mit bestimmten Silikonen, Klebebändern und Folien" aufgeführt sind. Verfügbar unter: https://www.colorimo.eu/doc/kompatybilnosc.pdf

9. Tipps zur Installation von COLORIMO-

MOCHNIK Glass empfiehlt, vor der Befestigung von COLORIMO-Glas an Wänden die Rauheit der Wand und die Qualität des Putzes zu überprüfen, um Risiken im Zusammenhang mit der Beschädigung der Lackierung und dem Montageprozess selbst zu vermeiden.
Alle COLORIMO-Gläser sind für den Einsatz in Umgebungen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit (Küchen, Badezimmer usw.) geeignet, wobei die Beschichtung jedoch nicht direkt Wasser ausgesetzt werden darf.