



MULTIPACT® P1A - P5A
Widerstand gegen
manuellen Angriff
nach DIN EN 356

| Lfd. Nr. | Glastyp (Mono-Typen ohne Beschichtung) | Glasaufbau | U _g nach DIN EN 673 ΔT = 15K in W/m²K | Widerstandsklasse*) nach DIN EN 356/1063 | Widerstandsklasse*) Fenster nach DIN EN 1627/ DIN EN 1522 | Lichttransmission*) nach EN 410 in % (±2) | Energiedurchlass*) g-Wert nach EN 410 in % (±2) | Licht- reflexionsgrad nach EN 410 in % (±2) | Dicke in mm, Toleranz typen- abhängig | Gewicht in kg/m² (±1,0) | Erläuterungen und weitere Liefermöglichkeiten. Bitte Statik nach einschlägigen Anforderungen beachten! | | | | | | | | |
|----------|---|------------|---|---|--|---|--|--|--|-------------------------------|---|--|-----|------|----|----|----|----|----|
| 6.01 | MULTIPACT® | advance // | mono | 8 | P1A | - | 89 | 79 | 8 | 8 | 20 | Schutzerwartung: Ein- und Mehrfamilienhäuser in Wohnsiedlungen, abseits gelegene Häuser, exklusive Wohnhäuser, Ferien- und Wochenendhäuser. Für die gesamte ISOLAR MULTIPACT-Produktpalette gilt: Bei dickeren Glaspaketten macht sich die Eigenfarbe von Glas zunehmend bemerkbar, weshalb sich gerade dort die Ausführung mit Glasprodukten von besonders geringer Eigenfarbe anbietet. Alle ISOLAR MULTIPACT-Typen sind auch als 3-fach Sicherheits-glas lieferbar. Max. Abmessung 4000 x 2600 mm, bzw. 500 kp/Stück. | | | | | | | |
| 6.02 | | 8 P1A | 8 | 5,7 | | | | | | | | | P2A | - | 89 | 79 | 8 | 8 | 20 |
| 6.03 | | 9 P3A | 9 | 5,6 | | | | | | | | | P3A | - | 89 | 78 | 8 | 9 | 21 |
| 6.04 | | 9 P4A | 9 | 5,6 | | | | | | | | | P4A | RC 2 | 89 | 77 | 8 | 9 | 21 |
| 6.05 | | 10 P5A | 10 | 5,6 | | | | | | | | | P5A | RC 3 | 89 | 76 | 8 | 10 | 22 |
| 6.06 | | 27 P1A | - | 4: / 15-16 / 8 | | | | | | | | | P1A | - | 79 | 60 | 15 | 27 | 31 |
| 6.07 | | 27 P2A | - | 4: / 15-16 / 8 | | | | | | | | | P2A | - | 79 | 60 | 15 | 27 | 31 |
| 6.08 | | 28 P3A | - | 4: / 15-16 / 9 | | | | | | | | | P3A | - | 79 | 60 | 15 | 28 | 32 |
| 6.09 | | 28 P4A | - | 4: / 15-16 / 9 | | | | | | | | | P4A | RC 2 | 79 | 60 | 15 | 28 | 33 |
| 6.10 | | 29 P5A | - | 4: / 15-16 / 10 | | | | | | | | | P5A | RC 3 | 79 | 60 | 15 | 29 | 33 |



MULTIPACT® P6B - P8B
Widerstand gegen
manuellen Angriff
nach DIN EN 356

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|------------|------|--------------|-----|---|----|----|---|----|----|---|-----|------|----|----|----|----|----|
| 7.01 | MULTIPACT® | advance // | mono | 15 | P6B | - | 87 | 72 | 8 | 15 | 34 | Schutzerwartung: Exklusive Wohnhäuser mit wertvollem Inventar, Foto-, Photo- und Videogeschäfte, EDV-Anlagen, Teilbereiche von Kaufhäusern, Antiquitätengeschäfte, Museen, Kunsthallen, psychiatrische Anstalten, Pelzgeschäfte, Juweliere, Energiezentralen, Strafvollzugsanstalten, Apotheken etc. | | | | | | | |
| 7.02 | | 15 P6B | 15 | 5,4 | | | | | | | | | P7B | RC 4 | 85 | 67 | 8 | 20 | 45 |
| 7.03 | | 20 P7B | 20 | 5,3 | | | | | | | | | P8B | RC 5 | 83 | 64 | 8 | 29 | 67 |
| 7.04 | | 29 P8B | 29 | 5,1 | | | | | | | | | P6B | RC 4 | 77 | 57 | 15 | 31 | 49 |
| 7.05 | | 31 P6B | - | 6: / 10 / 15 | | | | | | | | | P7B | RC 5 | 75 | 57 | 15 | 36 | 60 |
| 7.06 | | 36 P7B | - | 6: / 10 / 20 | | | | | | | | | P8B | RC 6 | 73 | 57 | 15 | 45 | 82 |



MULTIPACT® BR1 - BR7
Widerstand gegen
Beschuss nach
DIN EN 1063

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|------------|------|--------|-------------------|----|----|----|----|-----|----|--|-------------|-----|----|----|----|----|-----|
| 8.01 | MULTIPACT® | advance // | mono | 30 | BR2-S + P6B + P7B | - | 81 | 63 | 7 | 30 | 73 | ISOLAR MULTIPACT BR1-BR7 Widerstand gegen Beschuss geprüft nach DIN EN 1063 S = kein Durchschuss, Splitterabgang NS = kein Durchschuss, splitterfrei Schutzerwartung: Gebäude und Einrichtungen von BKA, LKA, Bundeswehr, Bundespolizei, anschlaggefährdete Personen aus Politik, Justiz u. Wirtschaft, Banken und Kassenräume etc. Bei vielen ISOLAR MULTIPACT-Typen ist die Kombination mit Wärme- und Sonnenschutzgläsern sowie ESG und Ornamenten möglich. Alarmgebung durch Alarm-ESG ist gemäß entsprechender VdS-Zulassung in der Variante: ISOLAR MULTIPACT alarm covered (verdeckt) oder ISOLAR MULTIPACT alarm visible (sichtbar), möglich. Weiterhin lieferbar sind die Ausführungen ISOLAR MULTIPACT SG1 + SG2 (Widerstand gegen Beschuss nach DIN EN 1063), ISOLAR MULTIPACT ER (sprengwirkungshemmende Verglasungen nach DIN EN 13 541) sowie ISOLAR MULTIPACT S (Sondergläser Post-Kasse, Bank-Kasse, Übersteigenschutz). | | | | | | | |
| 8.02 | | 30 BR2-S | mono | 5,1 | | | | | | | | | BR2-NS | FB2 | 80 | 61 | 7 | 33 | 80 |
| 8.03 | | 31 BR3-S | mono | 5,1 | | | | | | | | | BR3-S + P7B | FB3 | 81 | 62 | 7 | 31 | 74 |
| 8.04 | | 35 BR4-S | mono | 5,0 | | | | | | | | | BR4-S | FB4 | 79 | 60 | 7 | 35 | 85 |
| 8.05 | | 46 BR4-NS | mono | 4,8 | | | | | | | | | BR4-NS | FB4 | 76 | 56 | 7 | 46 | 110 |
| 8.06 | | 74 BR6-S | mono | 4,2 | | | | | | | | | BR6-S | FB6 | 69 | 49 | 7 | 74 | 178 |
| 8.07 | | 24 BR1-S | - | ISO | | | | | | | | | BR1-S | FB1 | 79 | 55 | 14 | 24 | 35 |
| 8.08 | | 27 BR1-NS | - | ISO | | | | | | | | | BR1-NS | FB1 | 78 | 53 | 14 | 27 | 42 |
| 8.09 | | 34 BR2-S | - | ISO | | | | | | | | | BR2-S | FB2 | 76 | 50 | 13 | 34 | 56 |
| 8.10 | | 39 BR2-NS | - | ISO | | | | | | | | | BR2-NS | FB2 | 74 | 48 | 13 | 39 | 72 |
| 8.11 | | 33 BR3-S | - | ISO | | | | | | | | | BR3-S | FB3 | 76 | 54 | 14 | 33 | 53 |
| 8.12 | | 51 BR3-NS | - | ISO | | | | | | | | | BR3-NS | FB3 | 72 | 44 | 13 | 51 | 94 |
| 8.13 | | 41 BR4-S | - | ISO | | | | | | | | | BR4-S | FB4 | 74 | 53 | 13 | 41 | 73 |
| 8.14 | | 55 BR4-NS | - | ISO | | | | | | | | | BR4-NS | FB4 | 70 | 42 | 12 | 55 | 108 |
| 8.15 | | 44 BR5-S | - | ISO | | | | | | | | | BR5-S | FB5 | 73 | 47 | 13 | 44 | 81 |
| 8.16 | | 65 BR5-NS | - | ISO | | | | | | | | | BR5-NS | FB5 | 67 | 42 | 12 | 65 | 132 |
| 8.17 | | 52 BR6-S | - | ISO | | | | | | | | | BR6-S | FB6 | 72 | 45 | 14 | 52 | 97 |
| 8.18 | | 73 BR6-NS | - | ISO | | | | | | | | | BR6-NS | FB6 | 66 | 40 | 12 | 73 | 148 |
| 8.19 | 88 BR7-S | - | ISO | BR7-S | FB7 | 63 | 38 | 12 | 88 | 183 | | | | | | | | | |
| 8.20 | 88 BR7-NS | - | ISO | BR7-NS | FB7 | 62 | 37 | 12 | 88 | 187 | | | | | | | | | |



MULTIPACT® EH
Klassifizierung
nach VdS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|------|-------|---|---|----|----|---|----|----|---|------|-----|---|---|----|----|---|----|----|
| 9.01 | MULTIPACT® | mono | 11 | - | - | 89 | 77 | 8 | 10 | 23 | Schutzerwartung: Ähnlich wie ISOLAR-MULTIPACT PA bzw. PB. Anwendungsnotwendigkeit je nach Versicherungssumme entsprechend den Sicherungsrichtlinien der Schadenverhüter. Für alle EH-Typen liegen VdS-Anerkennungen vor. Viele ISOLAR MULTIPACT-ISO-Typen sind bei entsprechender Änderung der Einbaustärke mit erhöhter Wärmedämmung bis zu einem U-Wert von 1,1 W/m²K lieferbar. | | | | | | | | | |
| 9.02 | | 12 | EH 02 | | | | | | | | | mono | 5,7 | - | - | 89 | 76 | 8 | 11 | 23 |
| 9.03 | | 24 | EH 1 | | | | | | | | | mono | 5,2 | - | - | 84 | 67 | 8 | 24 | 55 |
| 9.04 | | 23 | EH 2 | | | | | | | | | mono | 5,2 | - | - | 85 | 67 | 8 | 23 | 52 |
| 9.05 | | 40 | EH 3 | | | | | | | | | mono | 4,8 | - | - | 80 | 59 | 8 | 40 | 96 |



ORNILUX®
Vogelschutzglas

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------|--------------------------|----------------------------|---|---|----|----|----|----|----|--|-----|---|---|----|----|----|----|----|
| 10.01 | ORNILUX® | mikado mono | VG 4: / 4 / :4 | - | - | 84 | 71 | 11 | 13 | 30 | ISOLAR ORNILUX ist das weltweit erste Vogelschutzglas, welches in ausführlichen Tests von anerkannten ornithologischen Instituten in Deutschland und in den USA den Nachweis einer verbesserten Wahrnehmung durch Vögel erbracht hat. Es kann wie konventionelles Glas eingesetzt werden. Weitere Kombinationen auf Anfrage. | | | | | | | | |
| 10.02 | | mikado mono | VG 12: / 12 / :12 | | | | | | | | | 4,7 | - | - | 76 | 57 | 10 | 37 | 90 |
| 10.03 | | mikado uno // 1,0 | 6: / 16 / :VSG 8 | | | | | | | | | 1,0 | - | - | 66 | 47 | 24 | 30 | 35 |
| 10.04 | | mikado advance // 1,3 | 10: / 12 / :VSG 8 | | | | | | | | | 1,3 | - | - | 74 | 55 | 17 | 30 | 45 |
| 10.05 | | mikado advance // 1,1 | 4: / 16 / :VSG 8 | | | | | | | | | 1,1 | - | - | 76 | 59 | 17 | 28 | 30 |
| 10.06 | | mikado advance /// 0,7 | 4: / 14 / :4 / 14 / :VSG 8 | | | | | | | | | 0,6 | - | - | 68 | 50 | 21 | 44 | 40 |
| 10.07 | | mikado polaris // 62.34 | 6: / 16 / :VSG 8 | | | | | | | | | 1,0 | - | - | 62 | 34 | 14 | 30 | 35 |
| 10.08 | | mikado scandic // 50.26 | 6: / 16 / :VSG 8 | | | | | | | | | 1,0 | - | - | 50 | 26 | 18 | 30 | 35 |
| 10.09 | | mikado scandic /// 45.23 | 6: / 14 / :6 / 14 / :VSG 8 | | | | | | | | | 0,6 | - | - | 45 | 23 | 20 | 44 | 50 |



VACUREX®
Hoch wärme-
dämmende
Glaspaneelle

| Lfd. Nr. | Glastyp | Glasaufbau | U-Wert (Rechenwert) in W/m²K | U-Wert (Bemessungswert) in W/m²K | bew. Schalldämm-Maß nach DIN EN ISO 140/717 R _w in dB | Maße in mm | Dicke in mm, Toleranz typen- abhängig | Gewicht in kg/m² (±1,0) | Erläuterungen und weitere Liefermöglichkeiten. Bitte Statik nach einschlägigen Anforderungen beachten! | |
|----------|----------|------------|------------------------------------|--|--|------------|--|-------------------------------|---|---|
| 11.01 | VACUREX® | // 0.30 | 6 / SZR 18 / 6 | 0,30 | 0,62 | 36 | max. 2500 x 4000 | 30 | 26 | ISOLAR VACUREX besteht aus zwei thermisch vorgespannten Gläsern (ESG), die in RAL-Farben gestaltet werden können. Die Innenscheibe kann wahlweise als beschichtetes Metallblech ausgeführt werden. Höhere Dämmeigenschaften sind auf Anfrage möglich. |
| 11.02 | | // 0.27 | 6 / SZR 20 / 6 | 0,27 | 0,55 | - | max. 2500 x 4000 | 32 | 26 | |
| 11.03 | | // 0.34 | 6 / SZR 27 / 3 Stahl-Blech | 0,34 | 0,69 | 44 | max. 2500 x 4000 | 37 | 49 | |



VOLTARLUX®
Solarstrom-
Module

| Lfd. Nr. | Glastyp | Glasaufbau | U _g -Wert in W/m²K | g-Wert nach EN 410 in % (±2) | Lichttransmission nach EN 410 in % (±2) | Nennleistung in W _p pro m² 10% / 20% / opak | Spannung in Volt pro Zelle | Querschnitt Kabel/Stecker | Dicke in mm, Toleranz typen- abhängig | Gewicht in kg/m² (±1,0) | Erläuterungen und weitere Liefermöglichkeiten. Bitte Statik nach einschlägigen Anforderungen beachten! | |
|----------|------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|--|----------------------------------|------------------------------|--|-------------------------------|---|---|
| 12.01 | VOLTARLUX® | advance | ASI-N | - | 23 | 1 | 66 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 16 | 35 | Bei der ISOLAR VOLTARLUX PV-Technologie handelt es sich um amorphe Silizium Dünnschichtmodule. Angaben zur Lichttransmission beziehen sich auf die belegte PV-Fläche. Architektonische Gestaltung durch Siebdruck, Farbglas u. a. ist ebenso möglich wie die Ausführung sämtlicher Modellvarianten. |
| 12.02 | | - | ASI-T 10 | - | 27 | 10 | 57 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 16 | 35 | |
| 12.03 | | - | ASI-T 20 | - | 31 | 20 | 50 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 16 | 35 | |
| 12.04 | | // ASI-N | - | 1,1 | 9 | 1 | 66 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 32 | 40 | |
| 12.05 | | // ASI-T 10 | - | 1,1 | 10 | 10 | 57 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 32 | 40 | |
| 12.06 | | // ASI-T 20 | - | 1,1 | 16 | 20 | 50 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 32 | 40 | |
| 12.07 | | /// ASI-N | - | 0,6 | 7 | 1 | 66 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 50 | 50 | |
| 12.08 | | /// ASI-T 10 | - | 0,6 | 8 | 10 | 57 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 50 | 50 | |
| 12.09 | | /// ASI-T 20 | - | 0,6 | 13 | 20 | 50 | 1,25 | 4 mm² / MC3 | 50 | 50 | |

*) Die angegebenen Funktionswerte wurden entsprechend den relevanten und gültigen Prüfnormen sowie den gesetzlichen Vorschriften nach den dort geforderten bzw. beschriebenen Prüfmaßnahmen und Prüfbedingungen ermittelt. Davon abweichende Formate und Kombinationen sowie z. B. statisch bedingte Glasdickenanpassungen können zur Änderung einzelner Funktionswerte führen. Die angegebenen Werte beziehen sich ausschließlich auf Glaselemente. Die Werte für Bauteile hängen wesentlich von der Rahmenkonstruktion ab. U_g-Werte werden nach EN 673 für den Fall des senkrechten Einbaus berechnet. Wegen der Toleranzen der Eingangsgrößen ist eine Abweichung vom berechneten Wert von bis zu 0,1 W/m²K möglich. Bitte beachten Sie auch unser technisches Merkblatt!

Unsere Mitteilungen erfolgen nach bestem Wissen, schließen aber Gewährleistung aus. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle älteren Versionen ihre Gültigkeit. Stand: 01/2014

ISOLAR® GLAS



GLAS NATTER

Isolierglaswerk
Glasgroßhandel
Veredelung

93025 Regensburg · Postfach 12 03 46
93055 Regensburg · Äußere Wiener Str. 7
Fon 09 41/7 96 00-0
Fax 09 41/7 96 00-33/-39/-40
www.glas-natter.de
e-mail: info@glas-natter.de

ISOLAR® macht mehr aus GLAS