

Fertigung von Ganzglas-Duschen  
nach der europäischen Norm:

# DIN EN 14428



# Kundenberatung und Marketing

1. Einführung: Was bedeutet die Norm für Ganzglasduschen?	S. 3
2. Prüfung gemäß DIN EN 14428	S. 5
3. Die Umsetzung der Bestimmungen: Der normgerechte Bau von Ganzglasduschen	S. 6
I. Das richtige Aufmaß mit dem KL-megla Technik Katalog und eDesign 2.0	S. 6
II. Die verschiedenen Systemmöglichkeiten	S. 8
III. Die Auswahl der Beschlagvarianten	S. 9
IV. Die Bestellung von normgerechtem Glas	S.12
V. Wichtige Kleinigkeiten: das Zubehör	S.13
VI. Die Montage	S.15
VII. Pflege, Wartung und Gewährleistung	S.16
VIII. Deutsche Gründlichkeit: Wir übertreffen die Norm!	S.17
4. Konsequenzen aus der Norm	S.18
a. Ausschließliche Verwendung von Qualitätsbeschlägen	S.18
b. Technische Beratung bei Sonderkonstruktionen	S.19
c. Informationsfluss	S.20
I. Vernetzung mit dem Beschlaghersteller	S.20
II. Mitarbeiter-Schulung	S.21
III. Kundenberatung und Marketing	S.22
5. Unsere GS-Zertifikate	S.23

# 1. Einführung: Was bedeutet die Norm für Ganzglasduschen?

Mit der DIN EN 14428 für die Herstellung von Ganzglas-Duschkabinen ergeben sich Fragen und Herausforderungen:

1. Entsprechen die bestehenden Systeme der DIN 14428 und sind sie CE kennzeichnungsfähig? Wie können die dazu notwendigen Prüfungen durchgeführt werden und die Systeme zertifiziert werden?

Wie kann der Aufwand begrenzt werden – es muss schließlich jedes System in jeder Aufbausituation getestet werden?

2. Wie kann man das Thema DIN EN 14428 nach Testierung werbewirksam und erfolgsfördernd einsetzen? Wie kann man die CE Kennzeichnung, die Einzelkonstruktionen und das Bestellwesen organisieren und optimieren?

3. Wie können neue Systeme nach DIN EN 14428 bezogen oder entwickelt werden und wie kann sichergestellt werden, dass die Lieferanten Glaselemente, Beschläge, etc. liefern, die zertifikatkonform hergestellt und getestet sind?

Grundvoraussetzung ist ein Einscheibensicherheitsglas, das die mit Einführung der DIN EN 14428 geforderte Änderung der Struktur beim Einscheibensicherheitsglas ebenso einhält wie viele Sonderwünsche bezgl. des Glases, der Bearbeitung, Dekoration und Beschichtung.

Alle Partner haben langjährige Erfahrung in der Glasbearbeitung, sind nicht nur äußerst innovativ und zuverlässig, sondern haben sich stark auf die Bedürfnisse der Kunden eingestellt und produzieren ESG speziell für Duschkabinen.

Auf Kundenwunsch und für Duschkabinenhersteller bieten die Hersteller auch Komplettlösungen an und liefern mit dem Glas die passenden Beschlag-Systeme – auch just in time. Die Beschläge stammen von KL-megla.

KL-megla ist ein führender Beschlaghersteller mit besonderem Schwerpunkt im Bereich der Beschläge für Ganzglasduschen. Das Unternehmen ist bekannt für hochwertige Produkte, Entwicklungen und Patente, die der besonderen Problematik der Glas-Duschkabine Rechnung tragen. KL-megla stellt zahlreiche Standard und viele Sonderbeschlagserien her, auf Wunsch ganz auf die Bedürfnisse des jeweiligen Duschkabinenherstellers angepasst.

Das Entwicklungszentrum und die zentrale Fertigungsstätte ist in Eitorf, Deutschland. Ob Serienprodukt oder kundenspezifische Sonderlösungen in Großserie – KL-megla bietet ein breites Spektrum an Produktions- und Entwicklungsleistungen an. Für den OEM Bereich bietet sich auch die Möglichkeit der Fertigung am eigenen Produktionsstandort in China an. Deutsches Management, Produktions- und Qualitätskontrolle in Kombination mit kostengünstiger chinesischer Fertigung unter Verwendung modernster CNC Systeme – ein Gesamtpaket mit beeindruckendem Leistungspotential.

Für die DIN EN 14428 hat KL-megla mit seinen Kooperationspartnern komplette Systeme inklusive Glas etc. im Aufbau vom TÜV Rheinland testen lassen und hält Prüfzeugnisse für DIN EN 14428 Konformität für über 500 Varianten! Hierzu hat KL-megla mit eDesign eine Software entwickelt, mit der sich maßgefertigte Duschkabinen mit automatischer Berücksichtigung der Anforderungen der DIN EN 14428 spielend leicht kalkulieren und automatisch in ein Bestellsystem einpflegen lassen.

Einfacher war die Konstruktion von Ganzglasduschkabinen nie. Wenn die Angaben, die Bestellwege und die Montage gemäß eDesign ein-

gehalten werden, ist die Mitlieferung der TÜV Zertifikate und die CE Kennzeichnung kein Problem mehr!

KL-megla und die Kooperationspartner bieten Ihnen als mögliche Antwort auf obrige Fragen:

1. Entsprechen die bestehenden Systeme der DIN EN 14428 und sind sie CE-kennzeichnungsfähig? Wie können die dazu notwendigen Prüfungen durchgeführt werden und die Systeme zertifiziert werden?

Wie kann der Aufwand begrenzt werden – es muss ja jedes System in jeder Aufbausituation getestet werden? Wir untersuchen und testen für Sie! Wir stellen fest ob Ihre Systeme DIN konform sind. Wir machen notwendige Änderungs- oder Alternativvorschläge. Wir besorgen die Prüfzeugnisse für Sie. Oder (wesentlich kostengünstiger und schneller) wir bieten Ihnen bereits zertifizierte Systeme aus unserem Programm an, auf Wunsch auf Ihr Design angepasst und exklusiv für Sie.

2. Wie kann man das Thema DIN EN 14428 nach Testierung werbewirksam und Erfolgs fördernd einsetzen? Wie kann man die CE Kennzeichnung, die Einzelkonstruktionen und das Be-

stellwesen organisieren und optimieren?

Wir stellen Ihnen die Prüfzeugnisse zur Verfügung. Wir können aus unserer eigenen P.R. Agentur für Sie Werbemittel adaptieren oder entwerfen oder Dateien zur Verfügung stellen. Für Konstruktionen und Bestellwesen stellen wir Ihnen unser eDesign zur Verfügung. E-Design ist übrigens auch für Kalkulationen nutzbar. Wir stellen es Ihnen gerne auch unverbindlich einmal vor.

3. Wie können neue Systeme nach DIN EN 14428 bezogen oder entwickelt werden und wie kann sichergestellt werden, dass die Lieferanten Glaselemente, Beschläge, etc. liefern, die zertifikatkonform hergestellt und getestet sind?

Testen Sie uns! Wir beliefern Sie gerne. Schauen Sie sich Referenzen an oder bedenken Sie Ihre Erfahrung mit uns. Wir können für Sie entwickeln, testen, zertifizieren und nachhaltigen Service bieten. Darüber hinaus bieten wir Beratung, Sonderkonstruktionen und Innovationen für den lukrativen Objektbereich und die Maßfertigung.

Ihre Service Partner

KL-megla und Kooperationspartner

## 2. Prüfung gemäß DIN EN 14428

Die Prüfung von Beschlag- bzw. Duschsystemen nach DIN EN 14428 erfolgt nach exakt vorgegeben Prüfvorgaben in standardisierten Prüfumgebungen und unter Anwesenheit eines TÜV-Prüfers.

Die wichtigsten Aspekte der Prüfung beinhalten die Überprüfung der sicherheitsrelevanten Faktoren wie Stabilität, Verletzungsrisiko, Haltbarkeit der Beschläge und des Glases als auch der Dichtigkeit, wobei laut DIN EN 14428 der Austritt einer definierten Menge Wasser durchaus erlaubt ist.

Dabei sind die Größenabmessungen der Dusche sowie die Position des Duschkopfes und die Wasserdurchflussmenge klar definiert.

Außerdem wird das Basismaterial, der gesamte Beschlag und die Oberflächenbeschichtung einer gesonderten Haltbarkeitsprüfung unterzogen.

Um die Stabilität der Dusche zu testen wird ein 45 kg schwerer Prüfkörper in einem definierten Beschleunigungswinkel mittig auf alle Glaselemente gependelt, sowohl von innen wie auch



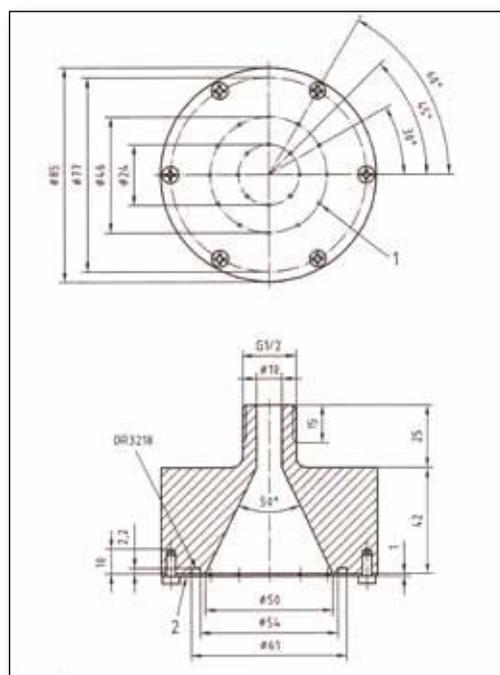
Pendelschlagversuch

von außen.

Nach diesen Stößen, die den Aufprall eines menschlichen Körpers simulieren sollen, wird die Dusche der visuellen und haptischen Prüfung unterzogen. Dabei dürfen keine Veränderungen festgestellt werden, die den Nutzer der Dusche im Ernstfall gefährden könnten. Dazu zählt der Glasbruch wie auch eine Gefährdung durch eine gefährliche mechanische Veränderung an den Beschlägen.

Weiterhin muss eine Untersuchung der Beschlagbestandteile nach **PAK** (Risikoanalyse auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) durchgeführt werden. Mit Bestehen der **PAK** wird allen Bestandteilen die gesundheitliche Unbedenklichkeit bescheinigt. Schon heute sind alle KL-megla Beschläge **PAK** konform.

Unsere Zertifikate belegen es: Unsere Systeme entsprechen voll und ganz der Norm, übertreffen sie sogar in einigen Punkten - vor allem im Bereich der sicherheitsrelevanten Aspekte.



Prüfduschkopf

## 2. Die Umsetzung der Bestimmungen

I. Der normgerechte Bau von Ganzglasduschen:  
Das richtige Aufmaß mit dem KL-megla eDesign

Die korrekte und DIN-gemäße Montagemöglichkeit entscheidet sich bereits beim Aufmaß. Gerade hier wird die Bedeutung des Handwerks sichtbar. Eine Ganzglasdusche ist keine Stangenware, sondern muss genau eingepasst werden. Hier ist auch die Beratungskompetenz gefragt. Um eine optimale Lösung zu erzielen muss die Beschlag- und Glasauswahl vor Ort überprüft, die Einbausituation eingeschätzt und die Wand- und Bodengegebenheiten untersucht und präzise gemessen werden.

Die Software eDesign 2.0 führt Schritt für Schritt durch den Aufmaßprozess. Sie leitet von der Ermittlung der lichten Maße der Duschsituation (Abzugsmaße und Ausschnitte werden automatisch ermittelt) über die Auswahl der verschiedenen Beschlagssysteme und Oberflä-

chen hin zum fertigen Angebot, der Glas- und Beschlagbestellung. Alles fix und fertig inklusive bemaßter Zeichnungen, aller Bearbeitungen, Ausschnitte und Preise.

Die Software überwacht ständig die DIN-Konformität des geplanten Systems und warnt bei eventuell auftretenden Unstimmigkeiten in der Planung.

Außerdem ist die Software so variabel, dass viele Einstellungen an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden können.

Bei der Ausgabe kann zwischen dem digitalen PDF-Format und dem Ausdruck auf einem Drucker gewählt werden.

### eDesign 2.0 - Konstruktions- und Kalkulations-Software



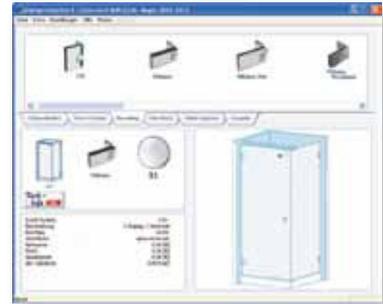
# eDesign 2.0 - Konstruktions- und Kalkulations-Software



Auswahl der Einbausituation



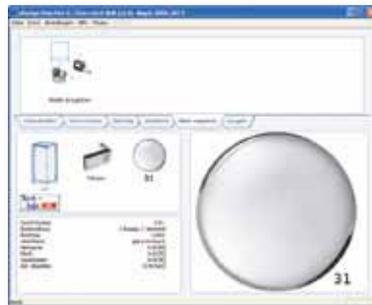
Auswahl des  
Duschtür-Systems



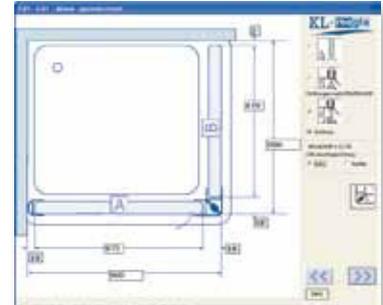
Auswahl des Beschlagsystems



Auswahl der  
Beschlagoberfläche



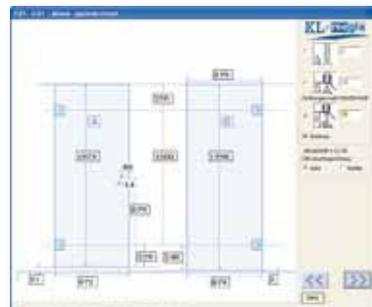
Das Aufmaß



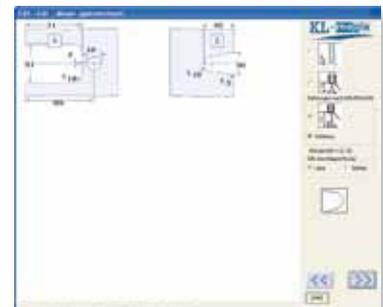
Eingabe der lichten Maße



Angabe der Höhe und der  
Positionen der Beschläge



Übersicht der Glasmaße



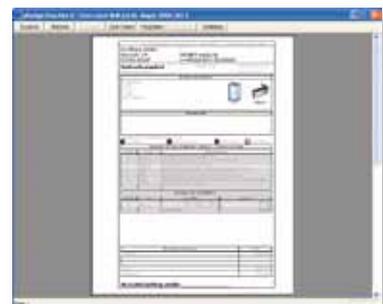
Details der Ausschnitte



Auswahl der Ausgabe:  
Verkaufsangebot, Glasbestellung,  
Beschlag-Bestellung



Angabe der Kundendetails



Verkaufsangebot

## II. Die verschiedenen Systemmöglichkeiten

KL-megla zeigt in eDesign 2.0 eine Auswahl von 35 verschiedenen Einbausituationen, die mit unterschiedlichen Beschlagvarianten lösbar und individuell anpassbar sind. Darüber hinaus gibt es durch jahrzehntelange Erfahrung mit Sonderlösungen eine nahezu unendliche Vielfalt von

Einbauvarianten, die individuell beraten werden können. Meist genügt eine Handskizze vom Aufmaß um eine detaillierte Konstruktionslösung zu erarbeiten.



1-01



1-02



1-03



1-21



1-41



1-61



1-71



1-81



2-01



2-02



2-05



2-06



2-21



2-22



2-42



2-61



2-71



2-81



3-01



3-02



3-21



5-01



5-21



5-23



6-01



6-21



6-22



6-31



7-02



7-21



7-42



8-01



8-03



8-41



9-23

### III. Die Auswahl der Beschlagsvarianten

KL-megla stellt eine Vielzahl von Beschlagsystemen für die Konstruktion von Duschkabinen zur Verfügung. Je nach Anforderung an Funktion und Design können verschiedenste Anwendungen erarbeitet werden. Alle KL-megla Beschläge sind aus edelstem Material (massives Messing oder Edelstahl– kein billiger Zinkdruck-

guss) gefertigt und übertreffen die von der Norm geforderten Öffnungszyklen um mindestens das Fünffache! Hier ist der Verarbeiter mehr als auf der sicheren Seite. Verschiedene patentierte Einstellmöglichkeiten ermöglichen erst die geforderte präzise Installation.

Hier ein kurzer Überblick:

#### 1. Pendeltürbeschläge

(Vorteil: größte Flexibilität und aktuelles Design, Nachteil: Glasausschnitte mit etwas höheren Kosten und höherer Wasserdurchlässigkeit [ausgenommen Fit und Milano Premium] s.S. 11)



a. Milano

Größte Vielfalt an Einbaumöglichkeiten, patentierte stufenlose Einstellbarkeit der Nulllage, klassisches Design.



b. Milano Premium

Erhöhte Dichtigkeit durch integrierte Dichtungen, patentierte stufenlose Einstellung der Nulllage. Vollabdeckung der Wandanschraub- und Bandklemmplatte.



c. Milano Original

Nur halb so lang wie Milano, dafür aber genau so stark. Patentierte stufenlose Einstellung der Nulllage. Vollabdeckung der Wandanschraub- und Bandklemmplatte.



d. Romana

Gleiche Technik wie Milano, nur Design in abgerundeter Form.



e. Fit

Erhöhte Dichtigkeit durch integrierte Dichtungen, patentierte stufenlose Einstellbarkeit der Nulllage, im Hochkant-Design.

Weitere beidseitig öffnende Beschläge: Milano Pur, KL-megla® Pivot, KL-megla® Classic und KL-megla® Solid

## 2. Einseitig öffnende Beschläge

(Vorteil: kostengünstige Glasfertigung mit Bohrungen, höhere Dichtigkeit, bei KL-megla Systemen durchgängige Dichtprofile möglich.)



- a. Atlantica®  
Patentierter Einstellbarkeit der Nulllage, einzigartiges Design, passend zu vielen Armaturen.



- b. Quadrato  
Gleiche Technik wie Atlantica, in eckigem quadratisch-klassischem Design.



- c. Crossover CL  
Die „eierlegende Wollmilchsau“: Er kann alles! Stufenlose Einstellbarkeit der Nulllage, Hebe-Senk-Funktion, Justierbarkeit nach der Installation und Flächenbündigkeit.



- d. Wellness® Premium  
Ideal für Faltlösungen; jedoch mit einstellbarer Nulllage.



- e. Wellness® HS  
Hebe-Senk-Funktion mit stufenlos einstellbarer Nulllage.  
Vollabdeckung der Wandanschraub- und Bandklemmplatte mit der einzigartigen Klipstechnik.



- f. Icetek®  
Weltweit einzigartiges Design mit Punkthaltern aus massivem Edelstahl.



- g. Icetek® CL  
Wie zuvor, jedoch flächenbündig.

Weitere einseitig öffnende Beschläge: Crossover Pur, Wellness und KL-megla® Active

### 3. Schiebetürsysteme



a. Icetec® Flexible

Das flexible System aus Edelstahl. Wandanschluss, Winkelverbindung und Laufwagenhöhe sind stufenlos einstellbar.



b. Linea Light

Minimalistische Laufschiene, geteilt. Montage der Schiebetüren von vorne möglich. Die Schiebetür ist justierbar.



c. Icetec® Indoor

Nur zwei Trägerrollen führen das Glas. Die Schiebetür ist justierbar.

Zu allen Systemen gibt es passendes Zubehör wie Verbinder, Stabilisationsstangen, Knöpfe, Griffstangen, Dichtprofile, etc.

Die verschiedenen Beschläge sind in unterschiedlichen Oberflächen erhältlich - mit jeweils gleicher Oberfläche beim Zubehör.

\* Bei den Beschlagsystemen Milano, Milano Pur, Milano Original, Romana, KL-megla® Active, KL-megla® Solid, KL-megla® Pivot und KL-megla® Classic gibt es eine kleine Einschränkung beim DIN Zertifikat bezüglich der Dichtigkeit: ein Pendeltürband braucht technisch bedingt etwas Luft für die Pendelbewegung. Dies sollte beim Verkauf erwähnt werden. Bei den Prüfzeugnissen ist es vermerkt. Dafür haben die Bänder sämtliche anderen DIN-Anforderungen bei Weitem übertroffen.

## IV. Die Bestellung von normgerechtem Glas

Wichtig für die Einhaltung der Norm ist das Einsetzen von normgerechtem Glas. Da zunehmend in- und ausländische Anbieter preiswertes ESG anbieten muss überprüft werden, ob der Anbieter auch die geforderten Normen erfüllt und regelmäßig testet. Hier kann ein billiger Einkauf sehr teuer werden. So haftet z.B. für Importware auch der Importeur. In jedem Fall sollte man sich die normgerechte Herstellung des Glases bescheinigen lassen. Zu empfehlen ist die Zusammenarbeit mit einem, für entsprechende Qualität bekannten, hiesigen Unternehmen. Die Referenzliste ist groß und die meisten inländischen sowie auch viele ausländische ESG-Hersteller bieten eine hervorragende Produktpalette an. Empfohlen wird auch die Durchführung von „Heat-Soak-Tests“. Dieser Test führt zwar zu etwas höheren Kosten, gewährt aber mehr Sicherheit

und ist ein sehr gutes zusätzliches Marketinginstrument. Nachträgliche Beschädigungen am ESG erhöhen das Bruchrisiko. Beschädigtes Glas ist umgehend zu ersetzen.

Für die Herstellung des normgerechten Glases enthält die neue DIN eine Überraschung: es wird Bezug genommen auf die DIN 12150-1 für ESG, allerdings mit einer Abwandlung. Dies ist ein einmaliger Vorgang. Die DIN EN 14428 ändert die DIN 12150-1 für den Prüfbereich „Duschen“! Es bleibt zu hoffen, dass dies bis zur Einführung der CE-Kennzeichnungspflicht geklärt ist.



## V. Wichtige Kleinigkeiten: das Zubehör

Klein, aber oho! Die Feinheiten machen oft den Unterschied. Ob eine Duschkabine der Norm entspricht kann wesentlich vom Einsatz des richtigen Zubehörs abhängen. Hat ein Winkelverbinder einen Innenradius (mit entsprechend aufwendiger Fertigung) oder ist er nur abgekantet? Besteht er aus hochwertigem Messing oder billigem Zinkdruckguss? Ist das Material zum Beispiel zu spröde, kann es beim Pendelschlagversuch (schlimmer bei einem Sturz in der Du-

sche) brechen.

Die meisten renommierten Beschlaghersteller lehnen u.a. aus diesem Grund die Verwendung von Zinkdruckguss in Duschkabine ab.

Kleinigkeiten, die man erst auf den zweiten Blick sieht, können über die Stabilität und Haltbarkeit der ganzen Duschkabine entscheiden. Hier ist die Verwendung von Originalzubehör von herausragender Bedeutung.

Ein kleiner Überblick über KL-megla Zubehör:

### 1. Stabilisationsstangen



a. Stratego



b. Filigrano

Minimalistische Lösung in eckiger und runder Ausführung.

### 2. Duschtürgriffe



a. Duschtürknöpfe in diversen Formen aus Messing oder Edelstahl.



b. Handtuchhalter als Griffstange.



c. Griffmuscheln für Schiebetüren.

### 3. Dichtprofile



a. Wasserabweisprofile



b. Magnetprofile mit Zuhaltfunktion



c. Schwallschutzelemente

### 4. Weiteres Zubehör



a. Schrauben für Wandbefestigung



b. Bodenführungen für Schiebetüren

### 5. Montagehilfen



Profilschere



Stiftschlüssel

# VI. Die Montage

Eine fachgerechte Montage fängt mit der entsprechenden fachgerechten Planung an. Voraussetzung ist ein ausgebildeter Monteur, ein Fachbetrieb und gutes Werkzeug. Alles spricht für den Glasfachbetrieb.

Wichtig sind des Weiteren „intelligente“ Beschläge. Trotz bestmöglichem Aufmaß lehrt die Erfahrung, dass jede Baustelle ihre eigenen Überraschungen birgt. Daher kann die erfolgreiche Installation davon abhängen, wieviele Möglichkeiten zur Justierung vor Ort die Beschläge zulassen. Hier sind KL-megla Beschläge unübertroffen.

Die Montage- und Pflegehinweise liegen den Beschlägen bei. Technische Unterlagen stehen im online Technik Katalog unter [www.kl-megla.de](http://www.kl-megla.de) zur Verfügung.

Wichtig ist außerdem der Rückgriff auf die Planungsunterlagen der Software eDesign. Die Aufmaßseiten und die entsprechenden Glas- und Beschlag-Bestellunterlagen sollten bei der Montage vorhanden sein, damit die entsprechenden Teile zugeordnet werden können.

**KL-megla Montage und Pflege**

**Quadrate: Montage und Pflege**

**Ansätze**

**Hinweis Glasbohrungen / Glasbohrschlitze**  
Glas ist im Bereich der Bohr- / Winkelschraubungen meist gelblich in die Glasbohrungen sind Glasbohrschlitze für die Bohr- / Winkel- / Kreuzschraubungen vorzuziehen die mitgelieferten Kunststoffschraubenschlitze (sog. Kunststoffbohrer) als Schutz zwischen Glas und Beschlag / Drehkreuz / einbauen

**Montage der Durchsichtsbänder und Winkelverbinder**  
Die Montage sollte nur von einem Fachmann durchgeführt werden.  
Durchsichtsbänder einseitig sowie die Achsen des Winkelverbinders einseitig in den mit dem Winkelverbinder verbundenen Durchsichtsbänder einlegen und die Winkelverbinder mit dem Befestigungsschrauben (22 (Dreh- / 16 (Winkelverbinder)) mit einem hohen Anpressdruck für die montierten Anschlüsse oder Magnetbohrerbohrer zu einseitig setzen. Bei 20 (Dreh- / 16 (Winkelverbinder)) die Befestigungsschrauben mit Langlochbohrung einseitig nach der Anordnung des Durchsichtsbänder durch die Bohrung (22 (Dreh- / 16 (Winkelverbinder)) der Anschlussbohrer eine abtrocknende Reinigung zum folgenden Bauteil vorgenommen.

**Einrichtung der Schlüsselposition**  
Türflügel in die gewünschte Halboffnung bewegen und anschließend bei beiden Durchsichtsbänder die Antriebschraube (11) sehr fest anziehen und einrasten lassen.  
Um einen höheren Anpressdruck für die montierten Anschlüsse oder Magnetbohrerbohrer zu erreichen geben Sie 20 (Dreh- / 16 (Winkelverbinder)) ein.  
Lassen Sie die Antriebschraube (11) einrasten. Die bereits montierten Anschlüsse, drücken Sie den Türflügel etwas weiter nach innen über Maß (ca. 1 mm) und lassen Sie die Antriebschraube (11) wieder fest.  
Feststehende Glasflügel zur Durchsichtsbänder auf z.B. Kunststoffbohrer einbauen.  
Die Türen zum folgenden Bauteil zur Durchsichtsbänder einseitig einrasten. Vorhandene Glasflügel mit entsprechenden Lötlagen (sachgemäß) reinigen.  
Nach erfolgter Montage die Befestigungsschrauben auf Festziehen prüfen und ggf. nochmals nachziehen.  
Bei Verwendung von Winkelverbindern mit Langlochbohrung (22) abschließend nach der Befestigung die Halboffnung (16) mit einem Tropfen Silikon einwickeln.  
Mit der Schraube (9) wird die Innenverankerung der Antriebschraube (11) einseitig ggf. mit einem Tropfen Silikon einwickeln.

**Befestigungsmaterialien**  
Die statisch notwendigen Befestigungsmaterialien für die Montage der Durchsichtsbänder und Winkelverbinder an den tragenden Bauteilen müssen vom Hersteller bestimmt werden.

**Dümpferrolle**  
Quadrate Durchsichtsbänder erfordern grundsätzlich eine Dümpferrolle mit Dümpferrollen. Die Dümpferrollen können auch das Beschlag / Drehkreuz ersetzen (Bsp. System).

**Pflegehinweis**  
Quadrate Durchsichtsbänder dürfen nur mit warmem Wasser und einem weichen Tuch (Mikrofaser) leicht abgewischt und gegebenenfalls nachgetrocknet werden.  
Scharfe, aggressive sowie ätzende oder unlösliche Reinigungsmittel (z.B. Scheibwax) bei Lüftungseinheiten unbedingt vermeiden.

**Größe und Gewicht pro Durchsichtsbänder / Winkelverbinder**

Glasdicke	8 mm
Türflügel max.	40 kg
Türhöhe max.	2233 mm
Winkelverbinder max.	1200 mm
Schwenkhöhe max.	2233 mm

**Einrichtbare Halboffnung der Durchsichtsbänder**  
Die Durchsichtsbänder sind in der Halboffnung einseitig einrasten. Die Fixierung dieser Halboffnung erfolgt mittels einer Antriebschraube (11) (Dreh- / 16 (Winkelverbinder)).  
Bei der Montage der Durchsichtsbänder ist darauf zu achten, dass die Antriebschraube (11) unten in den Durchsichtsbänder einrasten und oben in den Winkelverbinder einrasten.  
Um eine optimale Einrichtung der Halboffnung bei der Montage zu ermöglichen, werden die Durchsichtsbänder ohne Fixierung der Halboffnung einseitig einrasten.  
Bei Quadrate Durchsichtsbänder ist eine Befestigung der Tür / Öffnung entgegen der Öffnungsrichtung durch den Einsatz von Dümpferrollen und ggf. einem Anschlag zu verhindern.  
© KL-megla 2018. Alle Rechte vorbehalten. KL-megla ist ein eingetragenes Warenzeichen. KL-megla ist ein eingetragenes Warenzeichen. KL-megla ist ein eingetragenes Warenzeichen.

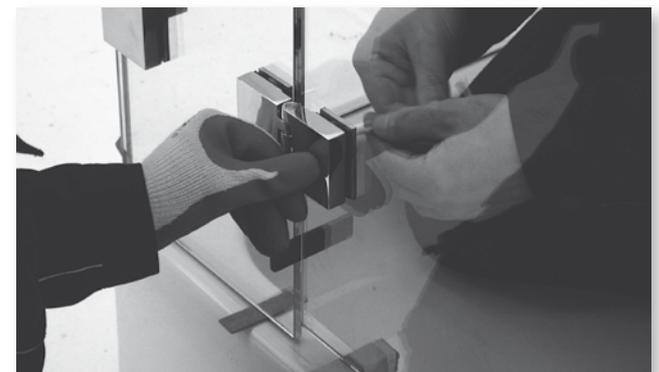
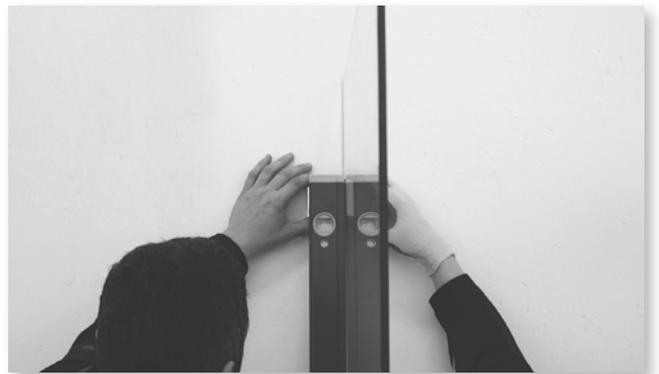


Bild oben:  
KL-megla Montage und Pflege

## VII. Pflege, Wartung und Gewährleistung

Eine vom Hersteller beigelegte Anleitung zum Gebrauch und zur Reinigung sollte selbstverständlich sein. Sie ist wichtig, um eventuelle Gewährleistungsansprüche zu gewähren.

So sollte zum Beispiel auf die Gefahr einer Überdehnung der Tür beim Öffnen oder Schließen hingewiesen und dies ggf. durch Einsetzen eines Stoppers verhindert werden.

Bei der Reinigung sollten alle Mittel vermieden werden, die säurehaltig sind bzw. in irgendeiner Weise die Glas- oder Beschlagsoberfläche beeinträchtigen könnten. Im Beschlagbereich ist besonders darauf zu achten, dass keine Kratzer hervorrufenden Gegenstände zur Reinigung benutzt sowie keine Dampfreiniger, die eine Entfettung der Beschläge hervorrufen könnten, angewandt werden. Ansonsten sind die Beschläge wartungsfrei.

Die Dichtprofile sind aufsteckbar, so dass man dem Kunden anbieten kann, sie auf Wunsch nach ein paar Jahren auszutauschen, da sie erfahrungsgemäß auf die Dauer Schmutz ansetzen. Hier kann man sich ein kleines Nachfolgegeschäft sichern.

Durch den Einsatz von hochwertigen Einlagen und bei Beachtung der Montagevorgaben ist ein Nachjustieren von KL-megla Beschlägen nicht erforderlich. Dies spart im Gegensatz zur Billigware erhebliche Folgekosten.

KL-megla Beschläge sind im Vergleich zu billigen Zinkdruckguss-Beschlägen erheblich korrosionssicherer und daher wertbeständig. Voraussetzung ist allerdings, dass die galvanisch fein veredelte Oberfläche nicht beschädigt wird.

Die Zeit der Gewährleistung richtet sich nach den gesetzlichen Vorgaben. Für das Glas sichert ein „Heat-Soak-Test“ die eventuelle Gefahr des Spontanbruchs weitgehend ab.

Bezüglich der Dichtigkeit sollte der Kunde (schon beim Verkauf) darauf hingewiesen werden, dass eine Ganzglasdusche ein Spritzschutz und kein „Aquarium“ ist. Die Einstellung des Brausekopfes einer Dusche sollte besonders bei Pendeltürbeschlägen so vorgenommen werden, dass dieser nicht direkt auf den Beschlag gerichtet ist. Ansonsten kann es bei mangelnder Kundeninformation zu verstärktem Wasseraustritt und zu Reklamationen führen.



## VIII. Deutsche Gründlichkeit: Wir übertreffen die Norm!

Die Deutschen sind bekannt dafür, dass sie das Beste noch ein wenig besser machen. Deutsche Gründlichkeit oder manchmal zuviel des Guten? Jedenfalls gründet sich der Ruf deutscher Entwicklungen und Fertigung „Made in Germany“ auf solchen Tugenden.

Bei den Behörden stöhnen wir oft, wenn EU-Normen bei der nationalen Umsetzung noch wesentlich verschärft werden.

KL-megla kann und will sich nicht von dieser deutschen Art freisprechen – im Gegenteil. KL-megla Beschläge sind weit über der Norm getestet – mindestens um das Fünffache. Selbst wenn es billiger geht – an der Qualität

der Materialien, der Fertigung, der Kontrolle wird nicht gespart. Auch wenn das bedeutet, preislich nicht mit jeder Billigware konkurrieren zu können – langfristig zahlt sich Qualität aus. Zufriedene Kunden und ein guter Ruf sind die beste Werbung. KL-megla hat sich damit weltweit einen Namen gemacht.

Gleichzeitig ist die Forschungs- und Entwicklungsabteilung ständig damit beschäftigt -zum Teil in Kooperation mit Universitäts- und Forschungsinstituten- die Systeme weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Auch hierfür kann die Norm richtungsweisend sein.

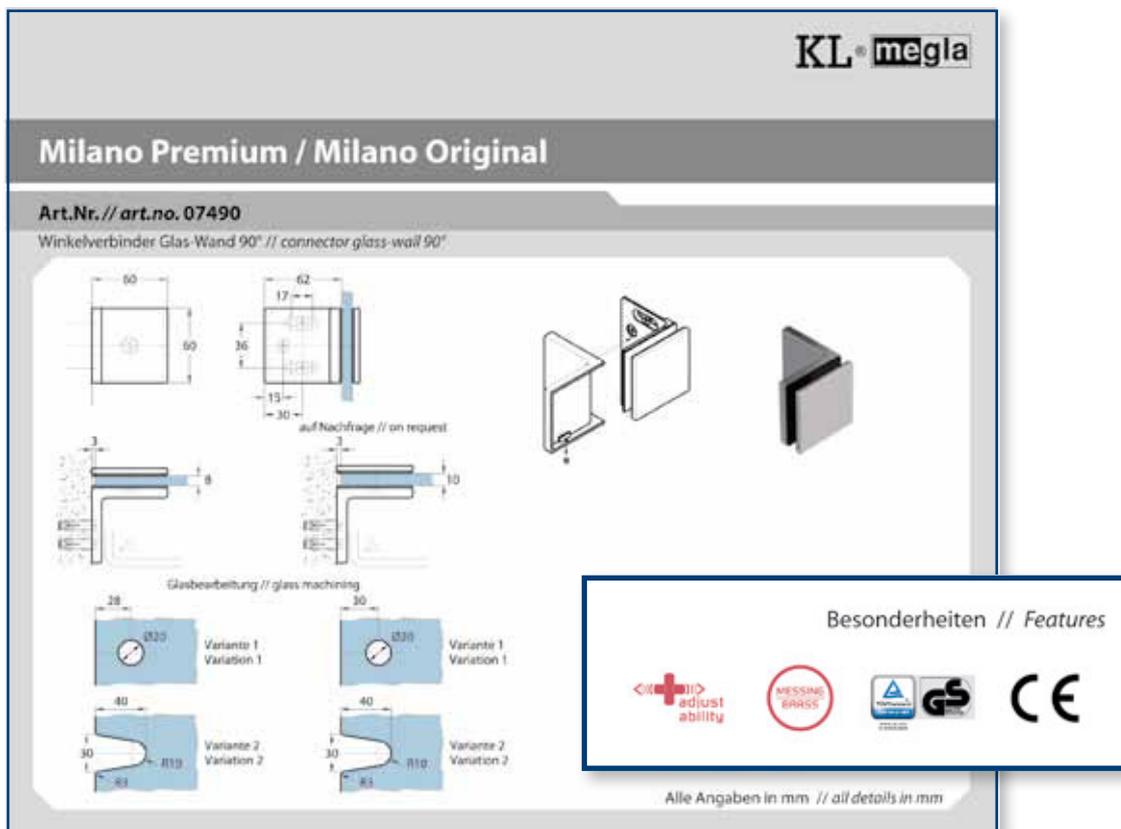
## 4. Konsequenzen aus der Norm

a. Ausschließliche Verwendung von Qualitätsbeschlägen und anderen Materialien

Für die Anwender bzw. die Glasbaufirmen kann die einzige Konsequenz sein, nur geprüfte Materialien zu benutzen und sich an die entsprechenden Vorgaben zu halten. Dies darf sich nicht nur auf die Bänder beziehen, sondern es ist wichtig, dass alle Materialien entsprechend der Vorgaben Original-Qualitätsware ist. An dieser Stelle sei auf eine zunehmende Zahl von Plagiaten hingewiesen, die aus dem In- und Ausland auf den Markt kommen.

Wichtig ist auch, dass die Anwender nur Systeme einsetzen, die vom Hersteller getestet und als solche ausgewiesen sind.

Die Norm ist daher kein Hindernis Duschen zu bauen, sondern eine gute Begründungshilfe im Verkauf, warum eine gute und sichere Dusche ihren Preis hat und ihren Preis wert ist. Hier setzen Sie sich vom Billigmarkt ab und bauen eine Ganzglasdusche, die Ihrer Position als Meister Ihres Fachs entspricht.



(Auszug aus dem KL-megla Technik-Katalog)



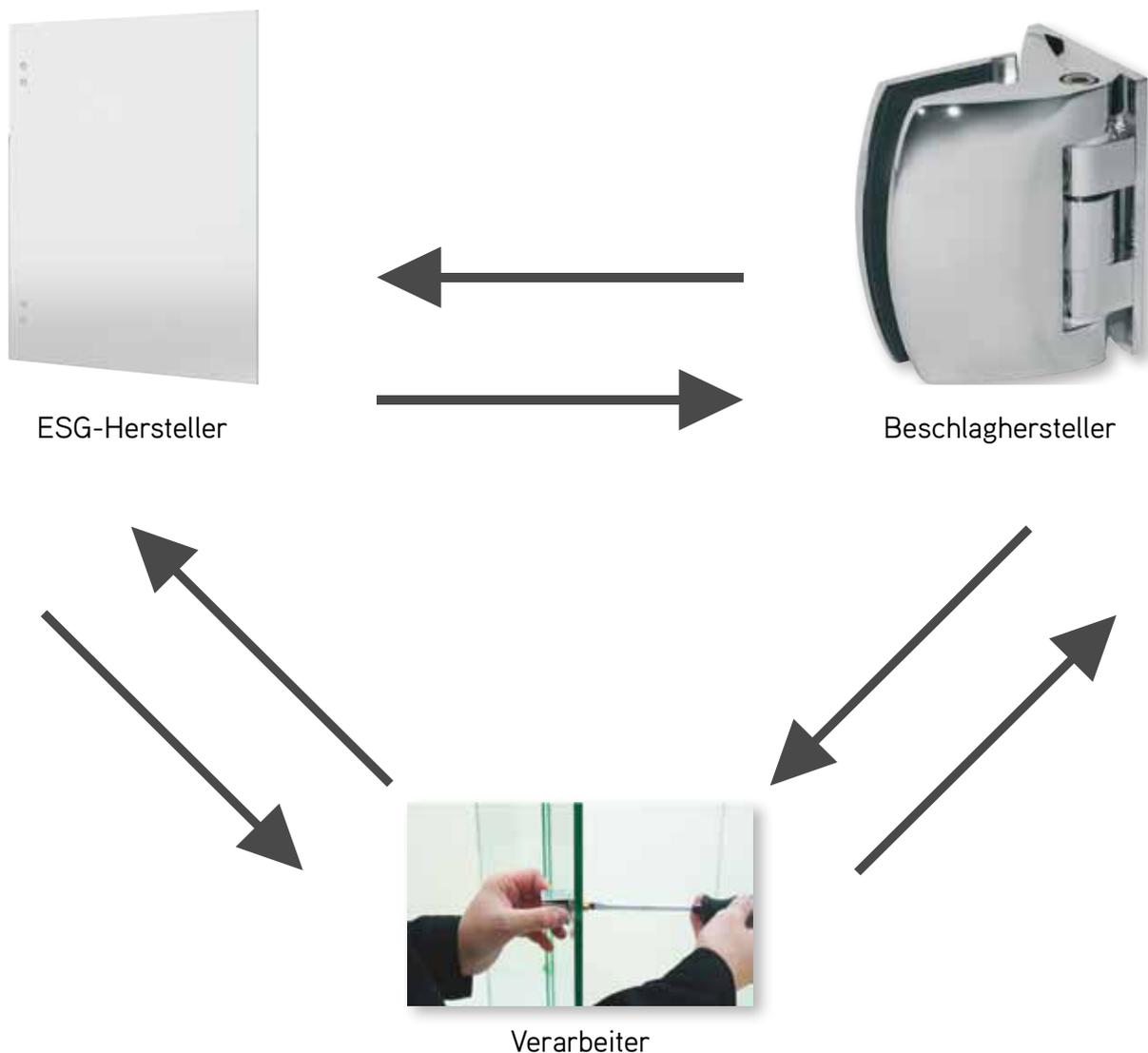
# Informationsfluss

## I. Vernetzung mit dem Beschlaghersteller

Damit der Informationsfluss gewährleistet wird, ist eine dauerhafte Vernetzung mit dem Beschlaghersteller wichtig. Mit Vernetzung ist hier keine elektronische Verbindung gemeint, obwohl die modernen Möglichkeiten des Internets und der elektronischen Post wesentlich zur Vereinfachung und Beschleunigung des Datenaustausches beitragen. Wichtig ist hier der langjährige

persönliche Kontakt, die Beratung durch Telefon, Besuch, Messen, Unterlagen etc.

Wichtig ist, dass es sich nicht um einseitige Information des Herstellers handelt, sondern ein beständiges Feedback, ein Austausch von Fragen, Antworten und Verbesserungen entsteht. Letztlich ist der Glasbautechniker vor Ort der Duschkonstrukteur.



## II. Mitarbeiter-Schulung

Um die Grundvoraussetzungen für einen entsprechenden Austausch zu schaffen bedarf es wiederholter Schulungsmaßnahmen. KL-megla bietet sowohl Seminare bei den Glasfachschulen als auch Schulungen in Eigenregie an.

Beliebt sind auch in-house Schulungen direkt

beim Verarbeiter. Termine können gerne mit uns vereinbart werden:

KL-megla GmbH,

[www.kl-megla.de/services/schulungen](http://www.kl-megla.de/services/schulungen)

Wecostr. 15, D-53783 Eitorf

Tel. 02243-923000, Fax 02243-9230036

E-mail: [hermanns@p-r-agentur.de](mailto:hermanns@p-r-agentur.de)



### III. Kundenberatung und Marketing

KL-megla stellt eine Vielzahl von Marketing-Hilfen zur Verfügung. Neben direkter Beratung am Telefon und vor Ort, gibt es besonders im Duschbereich die verschiedensten Broschüren und Flyer.

Daneben können individuelle Werbeunterlagen wie z.B. Fotoserien von Duschen zur Verwertung im kundeneigenen Prospekt oder im Inter-

net sowie bereits fertig gestaltete Prospekte angefordert werden.

Anfragen richten Sie bitte an [www.kl-megla.de](http://www.kl-megla.de)  
Bilder stehen Ihnen rund um die Uhr im Downloadcenter zur Verfügung, besuchen Sie hierfür einfach [www.kl-megla.de/dc](http://www.kl-megla.de/dc)

Melden Sie sich jetzt kostenlos an.



# 5. Unsere GS-Zertifikate

<b>Zertifikat</b>		<b>Certificate</b>			
Zertifikat Nr. Certificate No. S 60090072		Blatt Page 0001			
Ihr Zeichen Client Reference		Unser Zeichen Our Reference 0010-- 21127382 011		Längstens gültig bis 13.11.2018	
				Latest expiration date (day/mo/yr)	
Genehmigungsinhaber License Holder KL-Megla GmbH Wecostr. 15 53783 Eitorf Deutschland			Fertigungsstätte Manufacturing Plant KL-Megla GmbH Wecostr. 15 53783 Eitorf Deutschland		
Prüfzeichen Test Mark 		Geprüft nach Tested acc. to EN 14428:2004+A1 ZEK 01.4-08/11.11			
Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)			Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit		
<b>Duschtrennwand</b>					
Bezeichnung:					
Atlantica, Crossover Pur, Crossover CL, Fit, Icetec,			11		
Icetec CL, Icetec - Flexible, Icetec-Indoor, Linea Light,			4		
Milano, Milano Pur, Milano Premium, Milano Original,			4		
Next, Quadrato, Romana, Wellness, Wellness Premium,			5		
Wellness HS, Wellness PTS, KL-megla®Active,			4		
KL-megla®Pivot, KL-megla®Classic, KL-megla®Solid,			2		
Atlantica Premium			1		
Ersetzt Zertifikate S 60022478 und R 60022473					
			31		
<b>ANLAGE (Appendix): 1 (techn. Daten)</b>					
Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsanordnung zugrunde. Produkt und Fertigungsstätte erfüllen § 20 und § 21 des Produkt sicherheitsgesetzes. This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. Product and production fulfil par § 20 and § 21 of the Product Safety Law.					
TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-val@ty@de.tuv.com Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety					
Ausstellungsdatum Date of Issue : 15.11.2013 (day/mo/yr)					
			Zertifizierungsstelle  Dipl.-Ing. F. Hövel 		

<b>Blatt 1 zu / to</b>			
Blatt / Page 0001			
Unser Zeichen / Our Reference 21127382_011		Ausstellungsdatum / Date of Issue 15.11.2013	
Wellness PTS KL-megla®Active KL-megla®Pivot KL-megla®Classic KL-megla®Solid Max. Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe): 1200 mm x 1200 mm x 2250 mm			
<b>Serie:</b> Atlantica Premium Abmessungen: Tür Breite max 1000 mm, min 500 mm, Höhe max. 2400 mm			
<b>Die Serien bestehen aus folgenden Produkten:</b> Drehtür, Pendeltür, Falttür jeweils mit oder ohne Seitenteil, 2/3/4 tlg Eckdusche, 2/3/4 tlg U-Dusche, 2/3/4 tlg Runddusche, 2/3/4 tlg Nischendusche, Fünfeckdusche, 1 und 2 flügelige Schiebetür als Nischendusche oder Eckdusche, Badewannenaufsatz.			
<b>Die Produkte bestehen aus folgenden Komponenten:</b> Scharniere, Halterungen, Rahmentelle, Stabilisationsstangen, Handtuchhalter, Türgriffe, Dichtprofile und Zubehör wahlweise aus Edelstahl (V2A), Aluminium oder Messing.			
Glas: ESG Glas der Stärken 6/8/10/12 mm			
Köln, 13.11.2013  Dipl.-Ing. Frank Hövel (Zertifizierungsstelle) 			



GERMAN QUALITY SINCE 1968

---

KL-megla GmbH – Wecostraße 15 – 53783 Eitorf – Germany  
Phone + 49 (0) 22 43-9 23 00-0 – Fax + 49 (0) 22 43-9 23 00-36  
info@KL-megla.de – www.KL-megla.de