



Bewusst bauen.

StoTherm Classic®

Das widerstandsfähigste WDVS
trotzt Wind und Wetter

Fassade



Das Unwetterisiko steigt aufgrund der Klimaerwärmung stetig an – und damit auch die Zahl der Schäden an gedämmten Fassaden. Bringen Sie Ihre Gebäude in Sicherheit! Unser Tipp: StoTherm Classic®.



StoTherm Classic® ist beweisbar besser

Das Beste! Das Widerstandsfähigste! Das Ausgereifteste!
Die Welt der Werbung steckt voller Superlative – auch
wenn es ums Thema Wärmedämmung geht. Doch
welchem Anbieter soll man nun Glauben schenken?

Wir von Sto stellen nicht nur große Behauptungen auf, wir liefern auch die Beweise: Unser weltweit beliebtes WDV-System StoTherm Classic® wurde gleich vier harten Tests unterzogen. Das Ergebnis? Es hält und hält und hält.

Ein richtig gutes WDV-System kann ordentlich was einstecken: Heute fliegt ein Fußball gegen die Fassade, morgen schrammt ein Fahrrad um die Ecke, und schließlich kommt noch das Wetter dazu, das mit heftigen Stürmen, Regen und Hagelschauern die Widerstandsfähigkeit der Fassade immer wieder neu auf die Probe stellt.

Damit ein WDV-System überhaupt zugelassen werden kann, muss es unter anderem seine Stoß- und Schlagfestigkeit in vorgeschriebenen Testverfahren belegen. Doch die Prüfmethoden decken dabei längst nicht alle Risiken ab, denen eine gedämmte Fassade im täglichen Leben ausgesetzt ist. Was also tun? Wir möchten für unsere Kunden die bestmögliche Qualität, daher optimieren wir unsere Systeme permanent und prüfen sie nach allen Regeln und Anforderungen auf Herz und Nieren, um Ihren Kunden auch die höchste Sicherheit bieten zu können.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, was wir mit unserem Klassiker StoTherm Classic® im Vorfeld alles erproben und testen. Wir beschreiben Hintergründe und Testmethoden und geben Ihnen einen Einblick in unser umfangreiches Prüfprogramm.

Überzeugen Sie sich von einem System, das hält, was es verspricht. Beweisbar besser: StoTherm Classic®.

**„Hagelschäden machen
in Baden-Württemberg
inzwischen schon rund 38
Prozent der Gebäudeschäden
aus, Tendenz steigend.“**

Frankfurter Rundschau online, 2009

Titelbild:

**ALEA - Riedpark,
Lauchringen, DE**
Bauherr: TRENOVA
Immobilien GmbH,
Bad Säckingen, DE
Planung: Rheiner &
Villinger, Uhlingen-
Birkendorf, DE
Ausführung:
Balaschow Gipserbe-
trieb, Lauchringen, DE;
Elvis Gojak, Gipser-
Maler-Trockenbau,
Laufenburg, DE
Sto-Kompetenzen:
StoTherm Classic®,
Sto-Bossenriemchen,
StoSignature Texture:
Linear 2 mit +Effect:
Coating 10 Partial



StoTherm Classic® besteht den Simultantest

September 2012, Forschungszentrum für integrales Bauwesen FIBAG in Graz, Österreich. Als erstes und bislang einziges WärmedämmVerbundsystem stellt sich StoTherm Classic® der Simultanprüfung.

Der StoTherm Classic®-Testaufbau wird der gleichzeitigen Belastung durch Regenschauer, Massenhagel und Sturm bis zur Orkanstärke ausgesetzt. Das Ergebnis der Prüfung nach anschließender Prüfung der Oberfläche: kein Riss, keine Beschädigung, keine Beanstandung.

Tests sind Prüfungen unter Laborbedingungen. In aller Regel werden dabei einzelne Aspekte geprüft. Das ist der große Unterschied zum Simultantest des FIBAG-Instituts, bei dem der Fassadenaufbau parallel von drei Naturgewalten beansprucht wird, letztlich also ein naturidentischer Versuch. Der Regen gleicht der Menge eines starken Regenschauers von 1 Liter je Quadratmeter pro Minute, der Hagel wird in Form von bis zu 50 mm großen Eiskugeln mit bis zu 32 Schüssen pro Minute im 45-Grad-Winkel auf die Fassade geschossen und eine Turbine erzeugt orkanartigen Wind mit Geschwindigkeiten von bis zu 130 km/h. Addiert sind das Höchstwerte, die in unseren Breitengraden üblicherweise nicht erreicht werden.

Bleibt festzustellen: Ein Wärmedämm-Verbundsystem, das diesen Simultantest besteht, hält alles aus. StoTherm Classic® hat bestanden.

„Härter geht nicht. Der Simultantest ist für mich eindeutig der härteste Test der Welt.“

Axel Schellenberg, Zulassungen und Prüfwesen, Sto SE & Co. KGaA

Testaufbau für die FIBAG-Simultanprüfung

Vor den Prüfkörper, einem ca. 2 x 3 m großen Systemaufbau, vertikal an einer Wand befestigt, wird das Beregnungsgitter für den Starkregen in einem Abstand von 0,4 m vorgehängt. Der Windgenerator steht in einem Winkel von 45° (horizontal) mit einem Abstand von 1,5 m ebenfalls vor dem Prüfkörper. Das Beschussgerüst mit der Hagelschauerprüfmaschine wird in einem Abstand von 1 m mittig vor dem Prüfkörper in Position gebracht. Hagelkörner werden mit einem Durchmesser von jeweils 30–50 mm in einem Winkel von 45° (vertikal) auf den Prüfkörper geschossen. Nach dem Ablauf der Sequenz wird das System auf Risse oder Beschädigungen hin überprüft und das Ergebnis protokolliert.

FIBAG-Simultanprüfung

Prüfkriterium	Widerstandsfähigkeit gegen Wind, Massenhagel und Regenschauer
Praxisbeispiele	Unwetter, starker Sturm, Orkan mit Starkregen und Hagel
Regelwerk	Simultanprüfung für WDVS am FIBAG-Prüfzentrum, Graz
Prüfergebnis	StoTherm Classic® hält im Standardaufbau Windgeschwindigkeiten bis zu 130 km/h, Regen mit bis zu 1 l/m² * min und Massenhagel mit 32 Schuss pro Minute schadensfrei stand

Bild unten:
Bei der optischen Beurteilung nach Prüfung durch den sachverständigen Prüfer muss das System schadensfrei, also ohne Riss sein.

Bild rechts:
Tornado und Orkan sind in gemäßigten Klimazonen eher ausgeschlossen. Die Simultanprüfung simuliert aber exakt diese härtesten Beanspruchungen. Testsieger: StoTherm Classic®. Unbesiegbar.





StoTherm Classic® ist stoß- und schlagsicher

Beim WDVS zählt neben der Dämmung vor allem eines: die Widerstandsfähigkeit des Systems. Denn schließlich muss die Fassade über Jahre hinweg Wind und Wetter trotzen und den alltäglichen Beanspruchungen standhalten.

Um die Sicherheit des Systems klar unter Beweis zu stellen, hat sich ein ebenso simples wie effektives Verfahren durchgesetzt: der sogenannte Kugelfreifalltest.

Beim Kugelfreifalltest werden unterschiedlich große Stahlkugeln aus verschiedenen Höhen auf WDVS-Aufbauten fallen gelassen. Die daraus resultierenden Ergebnisse geben uns Auskunft über die Festigkeit der überprüften Fassade: Entstehen Risse? Verformt sich das System?

StoTherm Classic® hat diesen Test mit Bravour bestanden. Die Ergebnisse belegen, dass rein organische Systeme über die höchste Widerstandsfähigkeit gegenüber einem harten Aufprall verfügen. Schon in der Standardversion besitzt StoTherm Classic® eine Schlagfestigkeit von bis zu 15 Joule und übertrifft damit die Anforderungen der Leitlinie ETAG 004 um volle 50 Prozent.

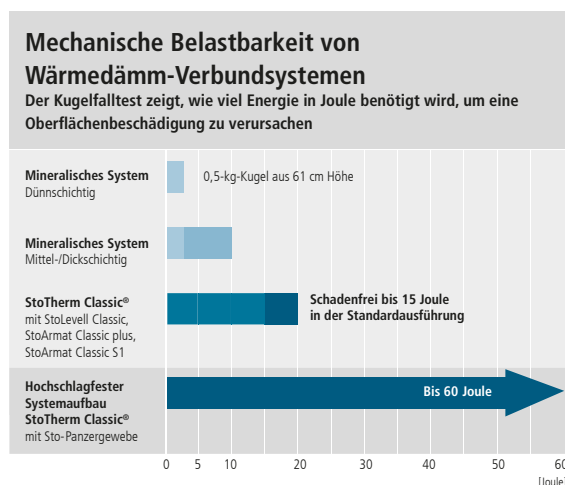
„Die Schlagfestigkeit der Putzoberfläche ist ein zentrales Qualitätskriterium von Fassadensystemen.“

Markus Kammerer, Segmentleiter WDVS, SE & Co. KGaA

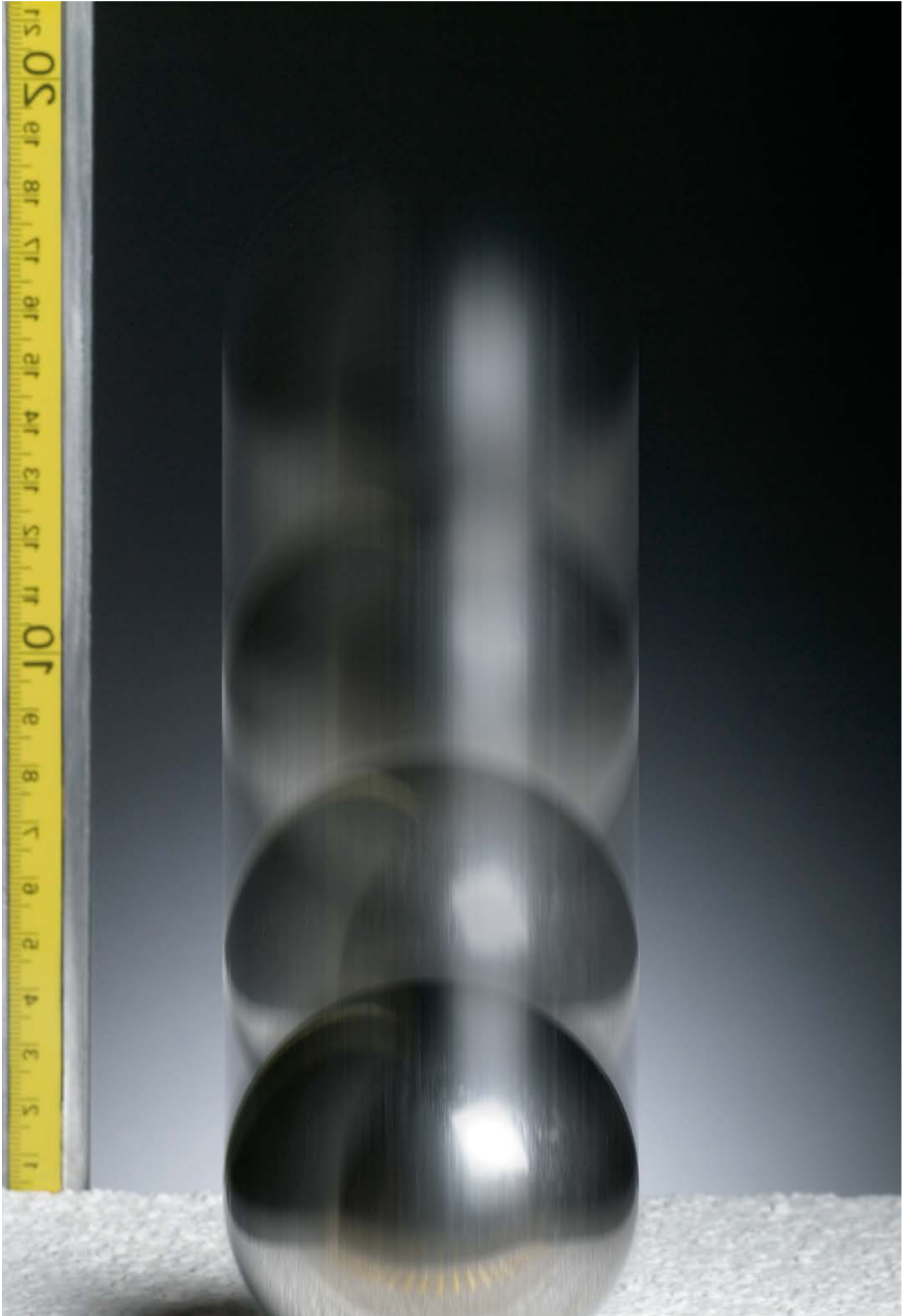
Testaufbau für die Stoß- und Schlagfestigkeitsprüfung

Die Überprüfung wird in zwei Stufen mit Stahlkugeln ausgeführt, die aus einer vorgegebenen Höhe senkrecht auf den Probekörper fallen. In Stufe 1 fällt eine Kugel von 0,5 kg aus 0,61 m Höhe, was einer Stoßenergie von 3 Joule entspricht. Danach wird eine 1 kg schwere Kugel aus 1,02 m Höhe verwendet (10 Joule). Nach jedem Stoß werden die eventuellen Beschädigungen, Verformungen, Risse oder Durchdringungen protokolliert.

Bild rechts:
Mit Bravour bestanden:
StoTherm Classic®
übertrifft die
Anforderungen der
ETAG 004 um 50
Prozent.



Die konkreten technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Zulassungen sind zwingend zu beachten.



StoTherm Classic® ist hagelsicher

Die Experten sind sich einig: Das Unwetterisiko steigt aufgrund der Klimaerwärmung stetig an – und damit auch die Zahl der Schäden an gedämmten Fassaden.

In Süddeutschland ist Hagel neben Überflutungen und Feuer die Hauptursache für Gebäudeschäden. Und das lässt auch die Versicherer hellhörig werden. Bringen Sie Ihre Gebäude in Sicherheit! Unser Tipp: StoTherm Classic®.

Hagelschäden an der Fassade können teure Sanierungen nach sich ziehen. Wer StoTherm Classic® an der Fassade hat, kann hier ganz entspannt sein. Denn das Dämmsystem absorbiert die Bewegungsenergie auftreffender Hagelkörner durch seine enorme Widerstandsfähigkeit. Das komplett organisch aufgebaute und damit ausgesprochen flexible System federt gleich nach dem Aufprall zurück, ohne dass es im Deckputz zu Abplatzungen oder Rissbildungen kommt.

Im Rahmen einer groß angelegten Testreihe wurde die extreme Widerstandsfähigkeit von StoTherm Classic® bewiesen: Während die mineralisch aufgebauten Systeme den höchsten Testanforderungen nicht genügten, hielt StoTherm Classic® selbst dem Beschuss mit dicksten Hagelkörnern stand.

„Hagelschäden machen in Baden-Württemberg inzwischen schon rund 38 Prozent der Gebäudeschäden aus, Tendenz steigend.“

Frankfurter Rundschau online, 2009

Testaufbau für den Hagelwiderstandsklassentest

Die WDVS-Aufbauten werden mit Hagelkörnern in definierter Größe und Geschwindigkeit in einem Winkel von 45° beschossen. Maßgeblich für die Klassifizierung ist das größte Hagelkorn, bei dem der Probekörper noch schadenfrei bleibt, während in der nächsthöheren Klasse bereits ein Schaden entsteht.

Prüfung für die Hagelsicherheit

Prüfkriterium	Klassifizierung der Widerstandsfähigkeit gegen Hagelkörner anhand der kinetischen Energie
Praxisbeispiele	Mechanische Belastung der Fassade durch Unwetter mit Hagelschauer
Regelwerk	Prüfbestimmungen der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) zur Bestimmung des Hagelwiderstandes
Prüfergebnis	StoTherm Classic® erreicht bereits im Standardaufbau die höchste Hagelwiderstandsklasse HW 5.

Jede Probe muss in ihrer Klasse mindestens einem 5-maligen Einzelbeschuss mit Hagelkörnern widerstehen und dabei unbeschädigt bleiben. Für Putzfassaden werden die Kriterien Wasserdichtheit und Aussehen untersucht.

StoTherm Classic® erfüllt in der Standardausführung die Anforderungen der höchsten Hagelwiderstandsklasse HW 5. Wasserdichtheit und Aussehen blieben auch nach dem Beschuss mit 5 cm großen und ca. 111 km/h (30,8 m/s) schnellen Hagelkörnern ohne Schaden.

Bild rechts: Hagelkörner für den Labortest.



StoTherm Classic® ist ballwurfsicher nach DIN 18032-3

Wo gehobelt wird, fallen Späne. Und wo Menschen leben und Kinder spielen, fliegen Bälle – und das gerne mal gegen die Hauswand.

Damit die Fassade auch nach vielen „Volltreffern“ noch gut aussieht, muss das Dämmsystem einiges aushalten können. Mit StoTherm Classic® sind Hausbesitzer bestens beraten.

Fassadensanierungen sind zeit- und kostenintensiv. Umso ärgerlicher, wenn die schöne neue Fassade nach dem ausgelassenen Fußballspiel der Kinder bereits die ersten Schäden aufweist.

Gerade an Schulen und Kindergärten, aber auch an normalen Hausfassaden ist Ballwurfsicherheit ein Thema. Über die strengen Anforderungen der ETAG 004 hinaus haben wir StoTherm Classic® hierfür einem Extratest unterzogen: Insgesamt 66 Beschüssen durch Hand- und Hockeybälle mit einer Geschwindigkeit von bis zu 85 km/h musste unser Fassadenaufbau Paroli bieten.

Das erfreuliche Ergebnis: StoTherm Classic® besteht diesen Test selbst im Standardaufbau – und zwar ganz ohne Schaden.

„Eine Fassade steht jeden Tag vor neuen Herausforderungen. Die muss sie meistern, über Jahre hinweg.“

Daniela Meidroth, Produktmanagerin WDVS, Sto SE & Co. KGaA

Testaufbau für die Ballwurfsicherheitsprüfung

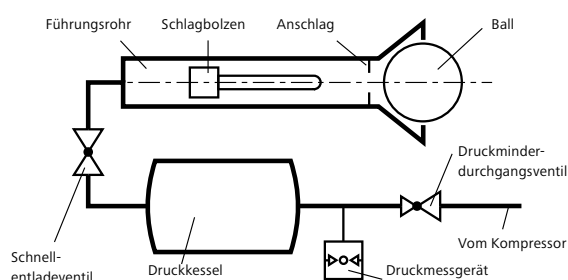
Der Fassadenaufbau wird sowohl mit Hand- als auch mit Hockeybällen unter Anwendung des in der Norm beschriebenen Ballschussgeräts aus 1,5 m bis 6 m Entfernung beschossen. Mehr als 60 Mal prallen die verschiedenen Bälle mit einer Geschwindigkeit von 65 bzw. 85 km/h aus verschiedenen Winkeln auf den Prüfkörper. Im Falle einer Schädigung durch den Beschuss hinsichtlich der Festigkeit, Funktion oder Sicherheit des Prüflings ist auf diese Stelle ein weiterer, zweiter Beschuss vorzunehmen.

Bild rechts: Mit StoTherm Classic® darf die Hauswand auch gern mal zum Tor werden. Das System ist hart im Nehmen. Und hält jedem Ball stand.

Prüfung auf Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3

Prüfkriterium	Mechanische Beanspruchungen durch Bälle, die keine wesentlichen Veränderungen der Wandoberfläche hervorrufen dürfen
Praxisbeispiele	Fassaden von Schulen, Sporthallen und Kindergärten; Wohngebiete, speziell mit hohem Kinderanteil und/oder einem für Spiele geeigneten Umfeld
Regelwerk	DIN 18032 Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung, Teil 3: Prüfung der Ballwurfsicherheit, Ausgabe 1997-04
Prüfergebnis	StoTherm Classic® erfüllt im Standardaufbau uneingeschränkt die Normenanforderungen für die Ballwurfsicherheit von Wänden

Ballschussgerät nach DIN 18032-3







StoTherm Classic® ist in jeder Klimazone zu Hause

Bei der Entwicklung neuer Produkte, bei der Suche nach dem Bestmöglichen, bleiben wir nicht auf halber Strecke stehen. Bis ein Produktsystem von Sto tatsächlich für den Markt freigegeben wird, ist es ein langer Weg. Da wird intensiv geforscht und getestet, immer wieder geprüft und optimiert.

Nach mehr als 40 Jahren Marktexistenz und nahezu 100 Millionen verlegten Quadratmetern in allen Klimazonen ist das Fassadendämmsystem StoTherm Classic® das wohl am meisten untersuchte und geprüfte Bausystem überhaupt.

Schon 1964 realisierten wir unser erstes Testobjekt: eine einfache Berghütte im österreichischen Montafon. Die Hütte wurde mit EPS-Platten verkleidet, ein Deckputz sollte die Dämmschicht vor mechanischen Schäden schützen. Auf diese Weise erhielten wir wertvolle Erkenntnisse über Langzeitverhalten, Effektivität und die besonderen Herausforderungen extremer klimatischer Bedingungen.

Auch ein Geschäftsgebäude in Tuttlingen beweist, dass Wärmedämmung von Sto die Jahrzehnte unbeschadet übersteht. Vor 43 Jahren wurde das Haus in bester Sto-Manier gedämmt und verputzt. Noch heute steht es in erstklassigem Zustand da. Keine Risse, keine Abplatzungen – die Fassade hielt allen Beanspruchungen durch Feuchtigkeit, Hagel, Abgase und thermische Spannungen stand.

Sto setzt auf absolute Sicherheit: Wir prüfen das langfristige Verhalten unter allen erdenklichen klimatischen Bedingungen. Und machen unsere Produkte fit für den weltweiten Einsatz: in allen Klimazonen der Erde – vom Norden Kanadas bis zu den südostasiatischen Regenwäldern. Federführende Entwicklungsarbeit hat die Sto zum weltweiten WDVS-Marktführer gemacht – mehr als

100 Millionen Quadratmeter verarbeitete Fläche beweisen das Vertrauen in Sto.

„Wer in unserer Branche erfolgreich sein möchte, muss langfristig denken, so wie Sto.“

Michael Keller, Vorstand Markenvertrieb Sto Deutschland, Distribution und Zentrale Dienste

Bild rechts:
Ob große Hitze oder enorme Kälte: Besondere Umstände erfordern immer auch besondere Maßnahmen. StoTherm Classic® bietet sicheren Schutz. Und ist für jedes Klima zu haben.



Langzeiterprobt – bester Service seit über 50 Jahren

Wenn der Name Sto fällt, denken die meisten zuerst an den gelben Eimer. Das ist auch absolut richtig, aber eben längst nicht alles. Denn Sto ist mehr als Farbe und Putz – und mehr als Wärmedämmung. Sto ist ein international erfolgreiches Unternehmen mit über 50 Jahren Erfahrung. Lernen Sie uns kennen!

Sto ist Spezialist für innovative Lösungen. Und der richtige Partner, wenn es um den Werterhalt alter und neuer Bauwerke geht. Mit ihren spezialisierten Tochterunternehmen liefert die Sto für individuelle Probleme schnelle und kompetente Lösungen. Und das nicht nur hier in Deutschland. Sondern weltweit.

Technisches Know-how, Designkompetenz und internationale Erfahrung mit erprobten Systemen: Wir setzen in allen Bereichen höchste Maßstäbe, gehen immer wieder unkonventionelle Wege und möchten Schrittmacher sein für eine umweltbewusste und menschliche Lebensraumgestaltung.

Mit Sto haben Sie einen verlässlichen Partner an Ihrer Seite, der von der ersten bis zur letzten Phase Ihres Projekts für Sie da ist. Wir arbeiten mit qualifizierten Fachhandwerkern zusammen, helfen Ihnen direkt auf Ihrer Baustelle, unterstützen Sie bei Detailausführungen mit unserem Planerservice und sichern Ihnen die kompetente Beratung durch unsere Vertriebsmitarbeiter zu.

Über 400 Mitarbeiter im Außendienst stehen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Also: Machen Sie Ihre Immobilie wetterfest – gemeinsam mit Sto.

- Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen für jeden Anspruch.
- Unser Premiumsystem StoTherm Classic® ist beweisbar besser und steht für Qualität, Sicherheit und Langlebigkeit.

- Über 400 Mitarbeiter im Außendienst sind für Sie da.
- Das Sto-Mehrwert-Team zeigt, wie man Material und Werkzeug optimal einsetzt.
- StoDesign entwickelt professionelle Farb- und Materialkonzepte für Fassaden und Innenräume.

Bilder unten:
Unsere Spezialisten in der Planung sowie in der Ausführung stehen Ihnen bei Ihren Wünschen zur Seite.

„Kundenbeziehung hat bei uns nicht nur eine geschäftliche Komponente, sondern vor allem auch eine persönliche.“

Rolf Wohllaib, Leiter Marketing Deutschland, SE & Co. KGaA





Hauptsitz

Sto SE & Co. KGaA

Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen
Telefon +49 7744 57-0
Telefax +49 7744 57-2178

Infoservice

Telefon +49 7744 57-1010
Telefax +49 7744 57-2010
infoservice@sto.com
www.sto.de



Vertriebsregionen Deutschland

Sto SE & Co. KGaA

Vertriebsregion

Baden-Württemberg

August-Fischbach-Straße 4
78166 Donaueschingen
Telefon +49 771 804-0
Telefax +49 771 804-226
vr.bw.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA

Vertriebsregion Ost

Ullsteinstraße 98-106
12109 Berlin-Tempelhof
Telefon +49 30 707937-100
Telefax +49 30 707937-130
vr.ost.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA

Vertriebsregion

Nord-West

Am Knick 22-26
22113 Oststeinbek
Telefon +49 40 713747-100
Telefax +49 40 713747-120
vr.nord-west.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA

Vertriebsregion Bayern

Magazinstraße 83
90763 Fürth
Telefon +49 911 76201-21
Telefax +49 911 76201-48
vr.bayern.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA

Vertriebsregion

Rhein-Main

Gutenbergstraße 6
65830 Kriftel
Telefon +49 6192 401-411
Telefax +49 6192 401-711
vr.rheinmain.de@sto.com

Die komplette Übersicht unserer rund 90 Sto-VerkaufsCenter finden Sie im Internet unter www.sto.de