

NEU

- ✓ leicht zu bearbeiten
- ✓ schnell eingesetzt
- ✓ lange Haltbarkeit
- ✓ hoher Wirkungsgrad

geprüfte Qualität

Hanno®-Vorwandmontagesystem

Zur Montage von Fenstern in der Dämmebene

Das Vorwandmontagesystem optimiert die Wärmebrücke und bietet eine hohe Festigkeit. Die leichte Verarbeitbarkeit ermöglicht ein einfaches Anpassen der Profile auf der Baustelle. Durch die Haltbarkeit und Feuchteunempfindlichkeit wird eine fachgerechte, zeitsparende und dauerhafte Fenstermontage ermöglicht.



HANNO

Das Hanno[®]-Vorwandmontagesystem

Zur Optimierung des Isothermenverlaufs im Bereich des Fensteranschlusses



Eine große Schwachstelle einer WDVS-Fassade, einer hinterlüfteten Fassade oder eines zweischaligen Mauerwerks stellt der Bereich des Fensteranschlusses dar. Hier kann es zu Wärmebrücken kommen. Das Hanno[®]-Vorwandmontagesystem verringert diese Wärmebrücken entscheidend. Dies spart nicht nur Heizkosten, sondern verringert die Gefahr der Tauwasserbildung an der Innenseite der Fensterlaibung und beugt so späteren Regressansprüchen vor. Ebenfalls werden durch die Verwendung des Hanno[®]-Vorwandmontagesystems verbesserte Schalldämmmaße gegenüber herkömmlichen Systemen (z.B. mit Konsolen) erzielt.

In Kombination mit dem hochwirksamen und langlebigen Multifunktionsband Hannoband[®]-3E BG1 und dem Fugendichtungsband Hannoband[®]-BG1 sind Sie hier auf der sicheren Seite und bieten eine hochqualitative und dauerhafte Festereinbaumethode an.

Das System lässt sich zudem leicht auf der Baustelle anpassen und einbauen, da hier übliche Holzbearbeitungswerkzeuge ausreichen und die erforderlichen Befestigungspunkte bereits vorgebohrt sind. Der Vorteil ist Zeitersparnis bei der Montage.

Ferner führt das gut durchdachte Konzept zu einer erhöhten Verarbeitungssicherheit. So sind die Zargen und Winkel mit 6 cm Randabstand vorgebohrt. Der Einsatz eines Primers ist nicht grundsätzlich nötig.

Zeiteinsparungen von bis zu 10 Minuten beim Standardfenster (123 cm x 148 cm) sind beim Einsatz der Hanno[®]-Vorwandmontagezarge möglich. Erreicht wird dies durch die Vorbohrungen bei Zargen und Winkeln mit 6 cm Randabstand und die bei den Hanno[®]-Vorwandmontagezargen schon werkseitig aufgeklebten Dämmstreifen. Durch die Lagerlänge von 2,4 m sind auch große Fensteröffnungen einfach und schnell herzustellen. Dies alles reduziert die Montagekosten.



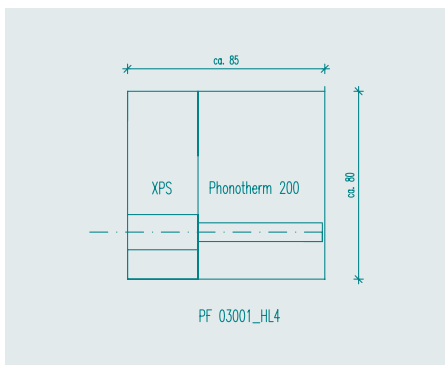
Systemkomponenten des Hanno[®]-Vorwandmontagesystems haben Prüfungen des ift Rosenheims hinsichtlich der fachgerechten und dem Stand der Technik entsprechenden Anforderungen bestanden und zeichnen sich durch hohe Festigkeit, Feuchteunempfindlichkeit und Langlebigkeit aus.

Das System und Zubehör

Ausführungsvarianten

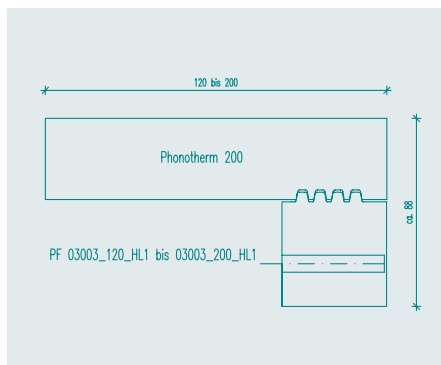
Hanno®-Vorwandmontagezarge

- Ausladungen bis ca. 85 mm möglich
- Dämmstreifen werksseitig mit der Vorwandmontagezarge verklebt
- 5 Vorbohrungen mit 6 cm Randabstand
- 2,40 m Lieferlänge



Hanno®-Vorwandmontagewinkel

- Ausladungen von ca. 120–200 mm möglich
- Über eine Verzahnung in sich verklebt und verschraubt
- 5 Vorbohrungen mit 6 cm Randabstand
- 2,40 m Lieferlänge



HANNO bietet umfangreiches Systemzubehör. Neben den Adapterprofilen als Fensterbankanschlussprofil, welches für alle Fensterarten und Anschlussmöglichkeiten verfügbar ist, gehören im Systemangebot selbstverständlich dazu:

- Systemkleber – Zur Montage des Hanno®-Vorwandmontagesystems
- Distanzbefestigungsschrauben
- Hannoband®-3E BG1 – das „All-in-One“ Multifunktionsband für die Abdichtung der Fensteranschlussfuge
- Adapterprofile

Das Hanno®-Vorwandmontagesystem ist auf Anfrage auch ohne Vorbohrungen lieferbar.





Das System und Zubehör

Komponenten auf einen Blick

Vorwandmontagezarge

Vorgebohrt, 5 Löcher pro 2,4 m. Verbund aus Polyurethan-Hartschaum-Werkstoff und XPS fest verklebt

Beschreibung	Länge in m	Ausladung in mm ca.	VE / Stück
inkl. XPS verklebt	2,4	85	81

Vorwandmontagewinkel

Vorgebohrt, 5 Löcher pro 2,4 m. Polyurethan-Hartschaum-Werkstoff mit Verzahnungsverbindung, ohne XPS Verklebung

Beschreibung	Länge in m	Ausladung in mm ca.	VE / Stück
Ausladung 120	2,4	120	72
Ausladung 140	2,4	140	60
Ausladung 160	2,4	160	60
Ausladung 180	2,4	180	48
Ausladung 200	2,4	200	48

Zubehör

Beschreibung	Eigenschaften	VE / Stück
MS-Kleber 600 ml	weiß	20
Rahmenschraube	7,5 x 92 verzinkt	200
Rahmenschraube	7,5 x 132 verzinkt	100
Rahmenschraube	7,5 x 152 verzinkt	100
Hannoband®-3E BG1	Multifunktionsband	je nach Abmessung
Hannoband®-BG1	Fugendichtungsband	je nach Abmessung
Adapterprofil	für alle gängigen Blendrahmen	–





Das Hanno[®]-3E-Fugenabdichtungssystem

Mit dem Hanno[®]-Vorwandmontagesystem die optimale Basis

Durch den Einsatz des Hanno[®]-Vorwandmontagesystems werden für die fachgerechte Montage des Fensters und die dazugehörige Abdichtung der Fensteranschlussfuge optimale Voraussetzungen geschaffen. Entsprechend kann mit den Komponenten des Hanno[®]-3E-Fugenabdichtungssystems allen Anforderungen an die Fuge entsprochen werden.

- Mit den abgestimmten Produkten des Hanno[®]-3E-Fugenabdichtungssystems erfüllen Sie alle Anforderungen der EnEV an die Fuge.
- Die Wirkung: Durch das Zusammenspiel der Abdichtungsebenen kann über Fehlstellen in die Fuge eingedrungene Feuchtigkeit nach außen diffundieren. Teure Sanierungsarbeiten, entstanden durch Feuchteschäden, und ein Wertverlust des Gebäudes werden verhindert.
- Die MPA BAU HANNOVER hat Hanno[®] 3-Ebenen-Fugenabdichtungssysteme zertifiziert.

Sie erzielen

- Schlagregendichtigkeit > 600 Pa
- Luftdichtheit und Diffusionsverhalten nach DIN 4108
- eine wirksame Schalldämmung im System bis 61 dB
- eine Wärmedämmung auf Passivhausniveau

Auf Jahre – garantiert!

Hanno[®]-3E-Systemkomponenten

Für die Übernahme einer 10-jährigen Funktionsgewährleistung ist die Verwendung aller geprüften und von HANNO zugelassenen Systemkomponenten erforderlich:

Hanno[®]-Multifunktionsbänder

Alle Ebenen in einem Produkt

- Hannoband[®]-3E BG1
- Hannoband[®]-3E
- Hannoband[®]-3E IDA

Wetterschutzebene

- Hannoband[®]-BG1-M
- Hannoband[®]-BG1/BG1 XL (nicht abgedeckte Außenfugen)
- Hannoband[®]-BG2/BG2 XL (abgedeckte Außenfugen)
- Hanno[®]-Folienband DUO
- Hanno[®]-Folienband FA-D/FA
- Hanno[®]-3E-Folienkleber MS
- Hanno[®]-Dichtkleber F
- Hanno[®]-Silikon SL
- Hanno[®]-Fassadenanschlusssilikon
- Hanno[®]-Fenstersilikon
- Hanno[®]-Dichtungsmasse MS-Polymer

Funktionsebene

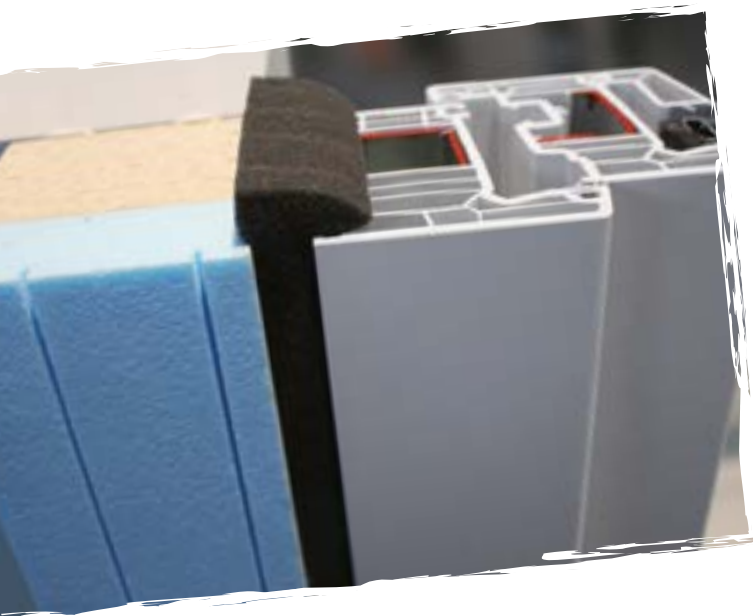
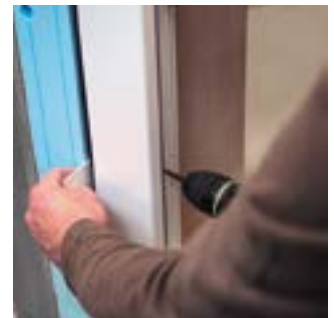
- Hanno[®]-Montage Pistolenschäum

Innere Ebene

- Hanno[®]-Folienband DUO
- Hanno[®]-Folienband FI-D/FI
- Hanno[®]-Folienband FIB-1S/FIB-2S
- Hanno[®]-3E-Folienkleber MS
- Hanno[®]-Dichtkleber F
- Hanno[®]-Acrylat D
- Hanno[®]-Silikon SL
- Hanno[®]-Fassadenanschlusssilikon
- Hanno[®]-Fenstersilikon
- Hanno[®]-Dichtungsmasse MS-Polymer

Montageanleitung

Einfacher Einbau



Vorbereitungen

Bitte beachten Sie ausschließlich Systemkomponenten des Hanno®-Vorwandmontagesystems einzusetzen

Grundsätzliche Prüfung auf ausreichenden Lastabtrag des zu verklebenden Systems anhand statischer Beurteilungen (Fenstergröße/Gewicht, Bauwerksuntergrund und sonstigen möglichen Anforderungen z.B. TRAV o. ä.)

Bereiten Sie die Zargenteile entsprechend der Planungs- und Zuschnittanleitung vor

Prüfen Sie den Untergrund vor der Montage auf Tragfähigkeit; dieser muss trocken, frei von Staub, Eis, ölhaltigen oder sonstigen haftmindernden Verunreinigungen sein (Primer ist nicht grundsätzlich notwendig)

Schneiden Sie evtl. benötigte Adapterelemente zu und montieren Sie diese vor der Fenstermontage nach Anleitung (siehe Planungs- und Zuschnittanleitung)

Längenstöße der Zarge sind möglich, dabei sind die Stoßstellen luftdicht zu verkleben und jedes Einzelement mit mindestens einer Schraube mechanisch zu sichern

① Untere Zarge

- Mindestens zwei durchgängige, dreieckige Kleberraupen (ca. 7 mm breit x 11 mm hoch) einbringen
- Zarge in entsprechender Höhe lot- und fluchtrecht positionieren und mit systemzugehörigen Rahmenschrauben mechanisch sichern (min. 3 Stück pro 1,25 m)
- Maximale Fugendicke des Klebersystems 6 mm; beachten Sie die Hautbildezeit (5 Minuten)

② Seitliche Zargen

- Mindestens 2 Kleberraupen in Schritt 1 entsprechender Weise aufbringen
- Eckverbindung der Zargen mit Kleber luftdicht herstellen
- Seitliche Zargen positionieren, lot- und fluchtrecht zu der unteren Zarge ausrichten und jedes Einzelstück mit mindestens einer Schraube mechanisch sichern
- Dabei auf Rechtwinkligkeit der entstehenden Öffnung achten

③ Obere Zarge

- Mindestens zwei Kleberraupen in Schritt 1 entsprechender Weise aufbringen
- Eckverbindungen wie in Schritt 2 ausführen
- Obere Zarge positionieren und jedes Einzelstück mit mindestens einer Schraube mechanisch sichern
- Danach obere Zarge mit dem Systemkleber zum Bauwerksuntergrund schlagregensicher abdichten

④ Fenstermontage

- Fenster entsprechend des RAL Leitfadens zur Montage unter Verwendung des Hannoband®-3E BG1 montieren; die dem Hannoband®-3E BG1 beiliegende Montageanleitung ist dabei zu beachten
- Bei Verwendung von systemzugehörigen Adapterprofilen Hannoband®-3E BG1 dreiseitig (oben und seitlich) und Hannoband®-BG1 im unteren Anschlussbereich verwenden und den Übergang von Zarge zu Adapter mittels jeweils einer Kleberraupe innen und außen luft- und schlagregendicht verkleben
- Bei Verwendung von herkömmlichen systemfremden Fensterbankanschlussprofilen ist auf den Lastabtrag des Fensters zu achten und eine entsprechende Abdichtung der Bewegungsfuge auszuführen



Geprüfte Sicherheit mit HANNO

Übersicht der Prüfungen und Zertifikate



systemgeprüft



✓ Bauteilprüfung nach ift-Richtlinie MO-01/1

Bauteilprüfung zur Untersuchung von Fugeneigenschaften eines dem Prüfbericht zu entnehmenden Abdichtungs- und Befestigungssystems zwischen Fenster und Baukörper im Neuzustand und nach simulierten, mechanischen und klimatischen Kurzzeitbelastungen.

- Luftdurchlässigkeit $a_n \leq 0,1 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^{2/3})$
- Schlagregendichtheit bis 600 Pa

✓ hohe Tragfähigkeit des geprüften Systems nachgewiesen mit belastbaren Werten

Optimale Einleitung der einwirkenden Kräfte der geprüften Systeme.

- Tragfähigkeit der Fensterbefestigung in der Montagezarge 14-002798-PR02 (PB-K26-09-de-01)
- Tragfähigkeit der Klebung zum Baukörper vor und nach künstlicher Alterung 14-002798-PR01 (PB-K01-09-de-01)

✓ Sonderfälle der Belastung

Untersuchung der dem Prüfbericht zu entnehmenden Systeme auf Belastung im Sonderfall.

- Bauteilprüfung Windlastversuch bei versagter Klebung 14-002798-PR04 (PB-E03-02-de-01)
- Simulation einer unplanmäßigen Nutzung mit dem Pendelschlagversuch nach DIN 12600 und der Fallhöhe von 700 mm. 14-002798-PR03 (PB-E03-020310-de-01)

✓ Optimierung der Schallnebenwege

Schallprüfung zur Untersuchung des Einflusses des Baukörperanschlusses auf die Schalldämmung des Fensters

- Bewertetes Fugenschalldämm-Maß $R_{s,w}$ 60 dB des geprüften Systems 16-001162-PR01 (PB-E03-04-de-03)
- Keine Reduktion des bewerteten Schalldämm-Maßes R_w des Fensters durch die Zarge bis 47 dB

✓ geprüfte Sicherheit gegen Einbruch

Einbruchhemmung des geprüften Systems bis Klasse RC 2 in Anlehnung an die DIN EN 1627-1630 Prüfbericht 45-22/16

- Einbruchhemmung auch während der Bauphase ohne konstruktive Überdeckung des Hanno®-Vorwandmontagesystems.
- Prüfung der Anschlussfugen zwischen Mauerwerk und Hanno®-Vorwandmontagesystem sowie zwischen dem Blendrahmen und dem Hanno®-Vorwandmontagesystem.
- Ausladungen bis 200 mm mit Einbruchhemmung möglich

✓ Optimierung der Wärmebrücke in der Vorwandmontage und energieeffizient

- Verbesserung des längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten durch optimierte Einbaulage wie in der HANNO Passivhausstudie beschrieben.
- „Zertifizierte Passivhaus Komponente phB“ für die Montage von Fensterelementen in der Wand von Passivhäusern

✓ Allgemein bauaufsichtlich zugelassenes Basismaterial

Basismaterial des Hanno®-Vorwandmontagesystems wird durch das DIBt fremdüberwacht und ist vielseitig geprüft.

- Geringe Wärmeleitfähigkeit
- Geprüfter Wasserdampfdiffusionswiderstand und geprüfte Feuchteaufnahme
- Untersuchtes Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1
- Basismaterial ist FCKW-, HFCKW- und formaldehydfrei gemäß Herstellergarantie.

✓ Umfangreiche Prüfungen und Zulassungen der Systemkomponente Hannoband®-3E BG1

Das Hannoband®-3E BG1 ist ein Multifunktionsband mit Membrantechnologie.

- Entspricht den Vorgaben des Leitfadens zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren e.V.
- Baustoffklasse B1 nach DIN 4102
- Schlagregensicherheit nach EN1027 > 1050 Pa
- Luftdurchlässigkeit $a_n \leq 0,1 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m} \cdot (\text{daPa})^{2/3})$
- Bewertetes Fugenschalldämm-Maß $R_{s,w}$ 58 dB (nicht verputzt)



Systemvorteile auf einen Blick

Mit HANNO einen Schritt voraus

Neben der Absicherung durch zahlreiche Prüfungen und Zertifizierungen erlangen Sie mit der Verwendung des Hanno®-Vorwandmontagesystems eine Zeitersparnis, die für Sie eine Reduzierung der Montagekosten bedeutet.

Im Vergleich mit herkömmlichen Lösungen für die Montage von Fenstern in der Dämmebene über Tragkonsolen oder Winkeln erfolgt der Einbau leicht, komfortabel und schnell.

Gegenüber anderen zu verklebenden Systemen ermöglicht das gut durchdachte Konzept des Hanno®-Vorwandmontagesystems bis zu 10 min/m Zeitersparnis in der Verarbeitung:



✓ Primerfreie Verklebung

- Es muss kein Primer vorgehalten werden.

✓ Vorbohrungen in 6 cm Randabstand

- Einsparung des kompletten Arbeitsschrittes „Vorbohren des Vorwandmontagesystemmaterials“ ist möglich.
- Wechseln des Bohrers für das Vorbohren der unterschiedlichen Baustoffe entfällt. Kein Abmessen und Anzeichnen der Vorbohrungen mehr nötig.
- Ein vorgegebener Randabstand und Abstand zwischen den Vorbohrungen erhöhen die Verarbeitungssicherheit.

✓ Werksseitig verklebte Dämmstreifen bei der Hanno®-Vorwandmontagezarge

✓ Lagerlänge von 2,4 m

- Weniger Stückelung und geringerer Aufwand bei der Ausfluchtung; besonders bei großen Fensterelementen und Lichtbändern.

✓ Optimale Fensterlaibung

- Das Hanno®-Vorwandmontagesystem bietet eine ideale Lösung für die Montage des Fensters und der dazugehörigen Abdichtung der Fensteranschlussfuge. Durch die Verwendung eines Hanno®-Multifunktionsbandes für die Abdichtung aller drei Ebenen wird zusätzlich Zeit eingespart.





Abschätzung von maximalen Lasten

Nach den Vorgaben LzM

Es wurde zur Abschätzung ein Lastwert je kg/m ermittelt, welcher zur statischen Abschätzung verwendet werden kann.

Achtung: Die Werte dienen zur reinen Abschätzung und sind vor Ansatz durch HANNO freizugeben. Höhere Lasten und weitere Untergründe nach Absprache möglich.

Erläuterungen zur Bemessung/zum Nachweis: Grundlage für die Bemessung oder den Nachweis sind die Bemessungswerte aus der Prüfung beim ift Rosenheim für die Verklebung aus dem Bericht 14-002798-PR01 mit jeweils dem ungünstigsten Wert der Versuchsfälle 1-4. Bei den Ausladungen/Winkeln wird hier nicht die Querkraft, sondern die resultierende Querkraft aus dem Kräftepaar maßgebend und auch angesetzt. Für den Biegenachweis der Winkel wurde die Berechnung für eine „ständige“ Belastung durchgeführt. Für den Fall des Versagens wurde immer nur der untere Riegel für den Lastabtrag angesetzt.



Im Folgenden eine Abschätzung der möglichen Lasten je Anwendungsfall und kg/m – höhere Lasten und weitere Untergründe nach Absprache möglich

Abschätzung möglicher Lasten je Anwendungsfall je kg/m für ein Normfenster 1,48 m x 1,23 m. Eine Reduktion der Lasten bei größeren Fenster- und Flügelmaßen bzw. Einsatz von Pfosten ist zu bewerten.

Untergrund Beton	Ausladung in mm ca.	statischer Nachweis nach dem LzM in kg/m <small>Ansatz mit der Betrachtung unterer Riegel</small>
Vorwandmontagezarge	85	302
Vorwandmontagewinkel	120	201
Vorwandmontagewinkel	140	169
Vorwandmontagewinkel	160	146
Vorwandmontagewinkel	180	128
Vorwandmontagewinkel	200	114

Untergrund Kalksandstein	Ausladung in mm ca.	statischer Nachweis nach dem LzM in kg/m <small>Ansatz mit der Betrachtung unterer Riegel</small>
Vorwandmontagezarge	85	213
Vorwandmontagewinkel	120	142
Vorwandmontagewinkel	140	119
Vorwandmontagewinkel	160	102
Vorwandmontagewinkel	180	91



Das Hanno®-Vorwandmontagesystem

Gut beraten – von der Planung bis zur Ausführung

Vor Projektbeginn

HANNO berät Sie vor Projektbeginn über die optimale und nachhaltige Abdichtung Ihrer Baufugen. Ob Betonelemente, Fassadenelemente, Fenster- oder Türfugen abzudichten sind, ob ein Holzbau oder ein Dachausbau durchzuführen ist: HANNO steht Ihnen mit seiner Anwendungstechnik gerne zur Verfügung. HANNO erarbeitet mit Ihnen gemeinsam das zu Ihrem Bauvorhaben passende Produktkonzept aus.

Während der Bauphase

Auch während der Durchführung Ihrer Baumaßnahmen ist unsere Anwendungstechnik gerne bereit, Ihnen etwa bei unvorhergesehenen Problemen zu helfen und Ihnen eine optimale Lösung anzubieten.

Schulungen

HANNO führt in großem Umfang Schulungsmaßnahmen zur Baufugenabdichtung durch. Hierdurch werden Ihre Mitarbeiter mit den neuesten Techniken, Verarbeitungsrichtlinien und Produkten vertraut gemacht. Auch so helfen wir unseren Kunden, sich selbst vor Gewährleistungsansprüchen zu schützen und stets ihre Leistungen gemäß dem neuesten Stand der Technik anbieten zu können.

Planungsgrundlagen für Architekten

Bereits bei der Planung Ihrer Vorhaben lässt Sie HANNO nicht allein: Die Beratung im Vorfeld, die Schulung Ihrer Mitarbeiter sowie die Betreuung während der Bauphase gehören zu unserem Selbstverständnis. Daher bietet HANNO technische Informationen zu seinen Produkten und zu dem von HANNO entwickelten 3-Ebenen-Fugenabdichtungssystem.

Weiterhin stellt HANNO über den CAD-Manager von Heinze Detailzeichnungen für Baufugen und Anschlüsse frei zur Verfügung. Über umfangreiche Fensteranschlussvariationen in verschiedenen Mauerwerken, bei Wärmedämmverbundsystemen, bis hin zu Haustür- und Balkon-/Terrassentüranschlüssen finden hier Architekten und Planer die jeweilige den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Empfehlung.

Daneben kann über den AT-Manager aus dem Hause Heinze auf zahlreiche Ausschreibungstexte zu den Produkten von HANNO zurückgegriffen werden.

Anwendungstechnik Bau

Leiter Anwendungstechnik Bau, Dipl.-Ing. (FH) Holztechnik/
Sachverständiger Wärme-/Feuchtetechnische Bauschäden

Björn Kethorn

Telefon +49 5102 7000207

Mobil +49 172 545 08 42

E-mail: kethorn@hanno.com

Produktmanagerin

Kerstin Weiler

Telefon +49 5102 7000208

Mobil +49 172 545 08 51

E-mail: weiler@hanno.com

Staatl. gepr. Holztechniker

Holger Lüders

Telefon +49 5102 7000205

Mobil +49 172 545 08 44

E-mail: lueders@hanno.com



Den entsprechenden Link für CAD-Details und Ausschreibungstexte finden Sie bequem beim jeweiligen Produkt auf unserer Homepage: www.hanno.com

HANNO the difference inbetween.

Ein Unternehmen der
HANNO-VITO-GRUPPE
www.hanno-vito.de

in Deutschland

Hanno Werk GmbH & Co. KG
Hanno-Ring 3-5
30880 Laatzen
Deutschland
Telefon +49 5102 7000 0
Fax +49 5102 7000 102
E-mail: info@hanno.com
Internet: www.hanno.com

in Österreich

Hanno Werk GmbH & Co. KG
Industriestraße 24
2325 Himberg bei Wien
Österreich
Telefon +43 2235 86227 0
Fax +43 2235 86020
E-mail: hanno@hanno.at
Internet: www.hanno.at

in der Schweiz

Hanno (Schweiz) AG
Gewerbstraße 10
4450 Sissach
Schweiz
Telefon +41 619 7386 02
Fax +41 619 7386 03
E-mail: info@hanno.ch
Internet: www.hanno.ch

in den USA

HANNO VITO Corp.
80 Pine Street, Floor 24
New York, NY 10005
USA
Telefon +1 646 405 1038
Fax +1 646 405 1027
E-mail: info@hanno-vito.com
Internet: www.hanno-vito.com



HANNO ist zertifiziert nach
IATF 16949 und ISO 9001