

N/AGARA
METALLRINNENSYSTEM



PRODUKTION:
System Pruszyński Sp. z o.o.
Przemysłowa 10
26-340 Drzewica
Polen

PRODUKTION UND LOGISTIKZENTRUM:
Szczecin
73-108 Kobylanka
Motaniec 2k

HAUPTSITZ:
Polmetal GmbH
Landsberger Str. 226
12623 Berlin
Tel.: (030) 920 300 900
Fax.: (030) 340 459 30
www.polmetal.de
office@polmetal.de

Geschäftsführer: Piotr Nowicki
Registergericht: Berlin (Charlottenburg) – HRB 185934 B
USt-ID-Nr.: DE 292 756 718

Produktkatalog 2023
1. Auflage
Druck, Mai 2023

www.polmetal.de

N/AGARA

METALLRINNENSYSTEM



www.polmetal.de

Die **NIAGARA** Metall-Dachrinnen stellen ein vollständiges und vielseitiges System für die Entwässerung von Dächern dar, das sowohl für Neubauten als auch für die Renovierung von bestehenden Gebäuden geeignet ist.

Bei der Entwicklung dieses Systems haben wir uns intensiv darum bemüht, ein funktionsfähiges System zu schaffen, das den ästhetischen Anforderungen der Bauherren gerecht wird und gleichzeitig den praktischen Bedürfnissen der Monteure entspricht.

Durch kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Produktreihe wurde das **NIAGARA** Dachrinnensystem bereits zum zweiten Mal mit der Goldmedaille auf der renommierten Internationalen Baumesse BUDMA ausgezeichnet. Diese Auszeichnung unterstreicht die hohe Qualität und Leistungsfähigkeit unserer Produkte.

Wir bieten Ihnen somit eine bewährte Lösung für eine effiziente und zuverlässige Dachentwässerung, die höchsten Standards gerecht wird und sich bereits durch ihre Spitzenleistungen in der Baubranche ausgezeichnet hat.



Preise und Auszeichnungen



Goldmedaille BUDMA 2014
für die Niagara Dachrinnen



Goldmedaille BUDMA 2015
für die Niagara Titanium Dachrinnen



Die **NIAGARA** Systeme erfüllen die Bedürfnisse selbst anspruchsvollster Kunden auf höchstem Niveau.

Unsere Dachrinnen sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, um den individuellen Anforderungen gerecht zu werden:

- Polyurethan beschichteter Stahl
- Verzinkt
- Titan-Zink
- Aluminium-Titan

Für eine optimale Anpassung an die Größe des Daches bieten wir das **NIAGARA** Dachrinnensystem in 8 verschiedenen Systemen an. Dadurch gewährleisten wir eine maßgeschneiderte Lösung für jedes Bauvorhaben.

POLYURETHAN – eine flexible Beschichtung, die eine herausragende Farbstabilität sowie eine hohe Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen und mechanischen Beschädigungen gewährleistet. Im Vergleich zu herkömmlichen Polyesterbeschichtungen zeichnet sich POLYURETHAN durch eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit sowie minimale Farbveränderungen aus.

Mit POLYURETHAN beschichtete Oberflächen bieten eine erstklassige Lösung für dauerhafte und ästhetisch ansprechende Oberflächen. Die Flexibilität dieser Beschichtung ermöglicht eine einfache Anpassung an unterschiedliche Formen und Profile, während sie gleichzeitig ihren Schutz und ihre Langlebigkeit beibehält.

Verlassen Sie sich auf POLYURETHAN, um Ihre Produkte vor den Elementen zu schützen und ihnen ein attraktives Aussehen zu verleihen - eine perfekte Kombination aus Funktion und Ästhetik.



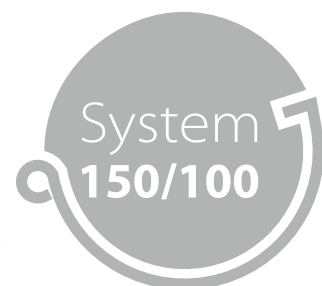
für Gartenlauben und
kleine Einfamilienhäuser



Einfamilienhäuser



Einfamilienhäuser



Wirtschaftsgebäude



Industriegebäude



Einzelhandelsgebäude



Wohnblöcke

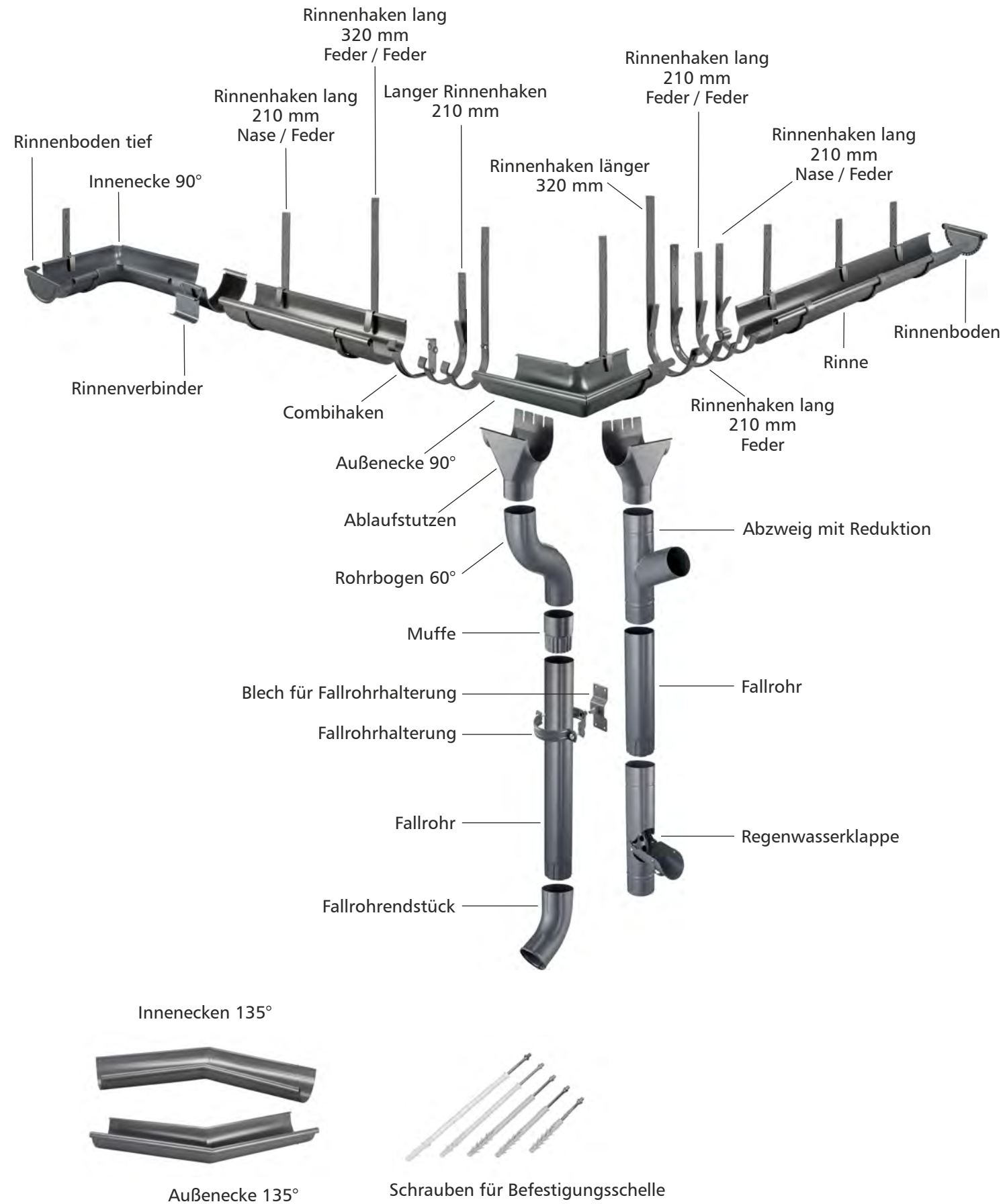


Produktions-
und Lagerhallen



N/AGARA

METALLRINNENSYSTEM



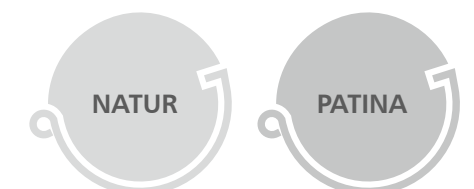
POLYURETHAN



ALUMINIUM-TITAN



TITAN-ZINK



ZINK





Metallrinnensystem



Unsere **Stahldachrinnen** mit **Polyurethanbeschichtung** bieten eine breite Auswahl an Farben. Damit können Sie das Dachrinnensystem ganz nach den individuellen Vorlieben des Kunden und der gestalterischen Vision des Planers an die Dach- und Fassadenfarbe des Gebäudes anpassen. Zudem zeichnen sich die Dachrinnen durch ihre hohe Beständigkeit gegen Ausbleichen und Witterungseinflüsse aus, was einen zusätzlichen Vorteil darstellt.



Verzinktes Rinnensystem



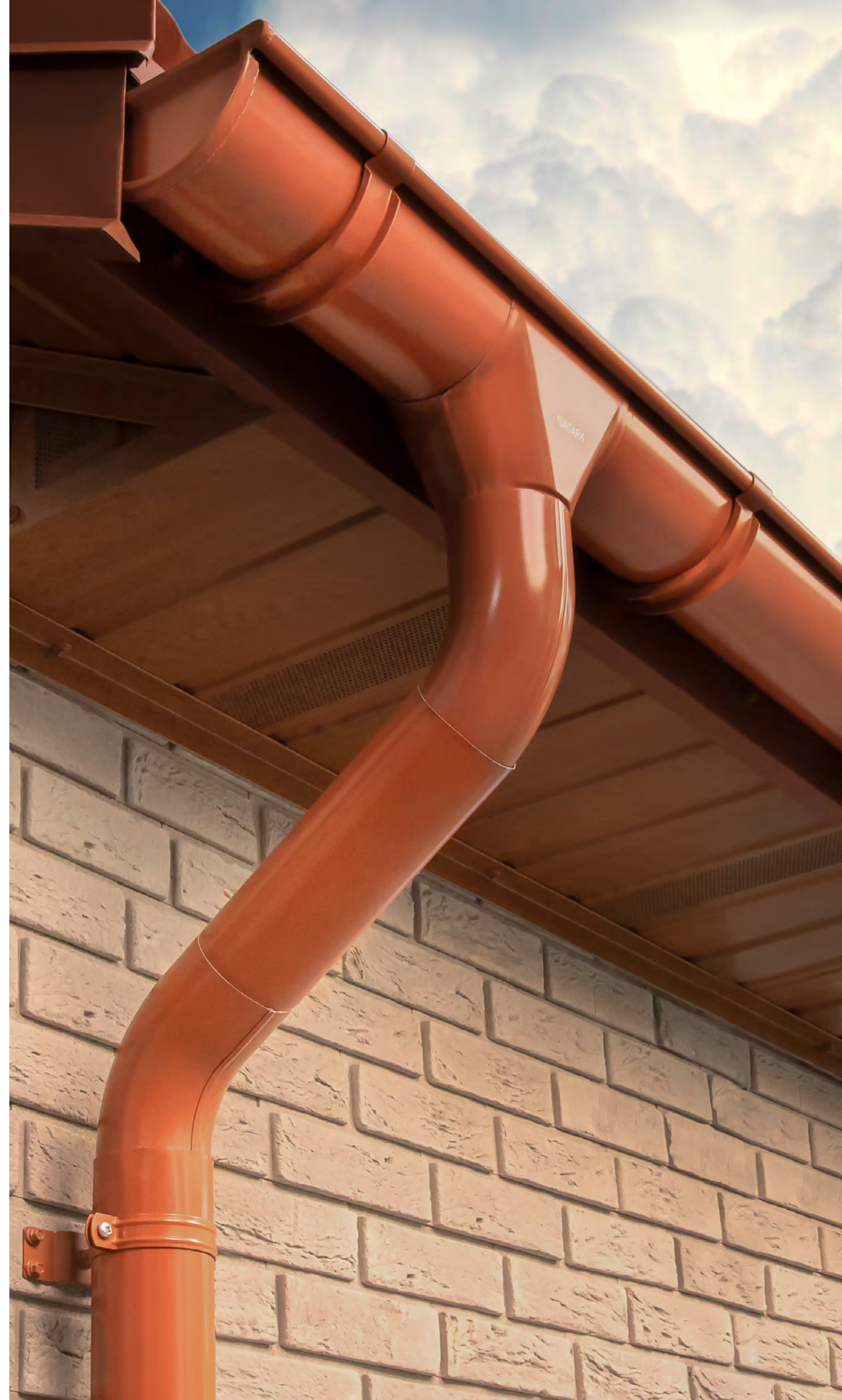
Die **verzinkten Dachrinnen** kombinieren attraktive Preise und kurze Lieferzeiten, ohne dabei die wesentlichen Vorteile der NIAGARA Systeme einzubüßen. Dieses Material eignet sich hervorragend für Wirtschafts- und Industriegebäude, bewährt sich jedoch auch erfolgreich in Wohngebäuden.



Aluminium-Dachrinnensystem



Die **TITANIUM – Aluminiumsysteme** werden besonders für den Einsatz in umweltbelasteten Regionen wie Küsten- und Waldgebieten empfohlen. Aufgrund ihrer außergewöhnlichen Beständigkeit erhielt dieses Produkt die Auszeichnung einer Medaille auf der renommierten Internationalen Baumesse **BUDMA 2015**. Die Verwendung von Aluminium ermöglicht ein geringes Eigengewicht und erlaubt eine einfache Montage auch bei Temperaturen von -15 bis 40 °C.



Titan-Zink System



TITAN-ZINK zeichnet sich durch sein klassisches und elegantes Erscheinungsbild und seine Langlebigkeit aus, die mehr als 100 Jahre beträgt. Das System ist in zwei Ausführungen erhältlich: **NATUR** - bei dem sich die Patina auf natürliche Weise ausbildet und **PATINA** - bei dem die Patina auf chemischem Weg erzeugt wird. Das System wird sowohl an neuen Gebäuden als auch bei der Instandhaltung von denkmalgeschützten Gebäuden eingesetzt. Es zeichnet sich durch seine **Korrosionsbeständigkeit** und **Widerstandsfähigkeit** gegen ungünstige Witterungsverhältnisse (saurer Regen) aus.

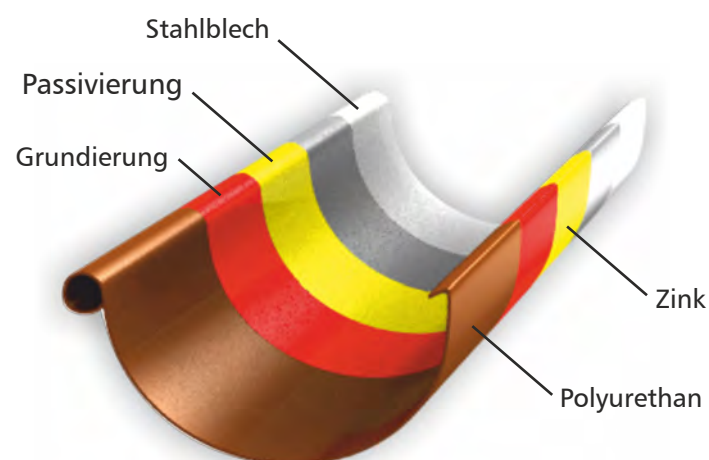


Die **NIAGARA – Rinnen** sind in 8 Systemen erhältlich



Die Elemente unseres Systems bestehen aus hochwertigem verzinktem Stahl, der beidseitig mit einer Polyurethan-Beschichtung (50|ME) versehen ist. Diese Materialwahl garantiert eine langanhaltende Farbintensität und eine hervorragende Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen. Im Gegensatz zum häufig verwendeten PLASTISOL zeichnet sich **Polyurethan** durch eine **hohe Korrosionsbeständigkeit** aus und bleicht nicht aus.

Aufbau der Beschichtungen



Sicherheit

Das **NIAGARA** Metaldachrinnensystem wird gemäß der *Norm EN 612:2006* hergestellt, welche die Anforderungen für Blechdachrinnen und Fallrohre festlegt. Besonderes Augenmerk wird auf die Rinnenhaken gelegt, da sie die Träger des gesamten Systems sind. Die Anforderungen für Rinnenhaken sind in der *Norm PN-EN 1462:2006* festgelegt.

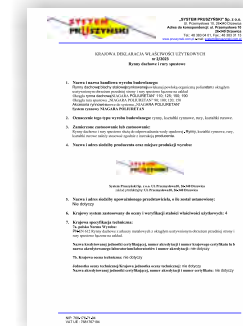
Unsere Haken wurden einer Tragfähigkeitsprüfung unterzogen, bei der eine Last von 750 N auf Haken angewendet wurde, die 1000 mm voneinander entfernt waren. Die dauerhafte Verformung nach Entfernung der Belastung darf nicht mehr als 5 mm betragen. Die höchste Verformung, die bei den Haken des **NIAGARA** Systems gemessen wurde, betrug nur 0,75 mm.

Basierend auf den durchgeführten Tests wurde bestätigt, dass alle Rinnenbefestigungen in allen 8 Systemen die Anforderungen der höchsten Klasse H erfüllen.

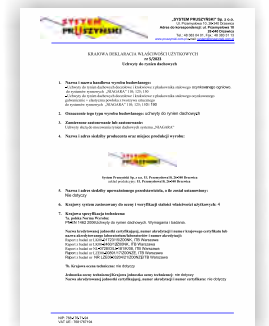


Die **NIAGARA** – Dachrinnensysteme werden mit den entsprechenden Konformitätserklärungen geliefert, die die Einhaltung der Systemanforderungen Bestätigen.

Unser **NIAGARA** – Dachrinnensystem wird mit einer 15-jährigen Garantie gegen Korrosion und Lochfraß geliefert.



Nationale Leistungserklärung
Nr. 2 / 2023
für Dachrinnen und Fallrohre



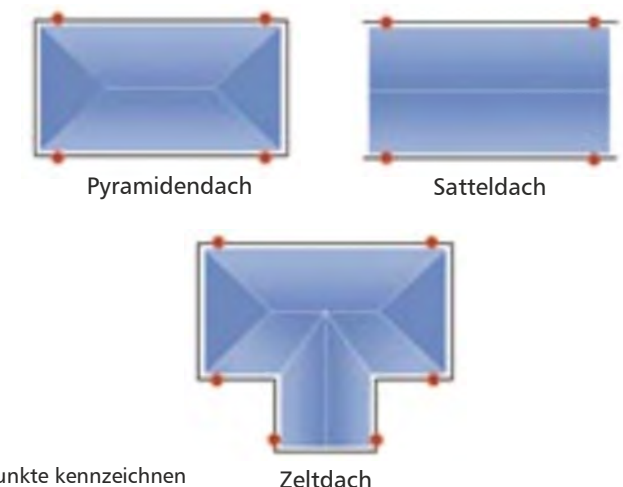
Nationale Leistungserklärung
Nr. 5/2023
für Dachrinnenhalter



Planung und Anordnung der Systemelemente

Die Montage startet mit der Bestimmung der Positionen für die Ablaufstutzen und der Berechnung der benötigten Anzahl an Rinnenhaken. Bei Verwendung von Eckelementen muss dies ebenfalls beachtet werden.

In der unteren Abbildung ist ein Beispiel für die Anordnung der Ablaufstutzen bei verschiedenen Dacharten dargestellt.





Die roten Punkte kennzeichnen die Positionen der Ablaufstutzen.

Die Auswahl des richtigen Durchmessers für Dachrinnen und Fallrohre hängt unmittelbar von der Größe des Dachs ab. Die Dimension der Dachrinne muss passend zur Fläche des Dachs gewählt werden, um das Niederschlagswasser effektiv abzuleiten. Mit Hilfe der unten stehenden Tabelle können Sie das geeignete System recht präzise bestimmen. Beachten Sie, dass eine Dachrinne in der Lage ist, das Wasser von mehreren Dachflächen abzuleiten, wobei die Flächen addiert werden müssen. Wenn die Dachfläche außerhalb der in der Tabelle aufgeführten Werte liegt, sind möglicherweise mehrere Fallrohre erforderlich. Als grobe Orientierung gilt, dass ein Fallrohr in der Lage sein sollte, Wasser von etwa 10 laufenden Metern Dachrinne abzuführen.

Auswahl des Dachrinnensystems für eine beispielhafte Dachneigung von 45°



	110/90	125/90	125/100	150/100	150/120	150/150	190/120	190/150
	bis 84 m²	bis 134 m²	bis 141 m²	bis 212 m²	bis 223 m²	bis 233 m²	bis 332 m²	bis 349 m²
	bis 162 m²	bis 226 m²	bis 237 m²	bis 336 m²	bis 353 m²	bis 370 m²	bis 509 m²	bis 537 m²

Auswahl der Haken

MONTAGEANLEITUNG

Abb. 1)



Je nach Art der Dachkonstruktion können zwei Arten von Haken eingesetzt werden:

- »Rinnenhaken lang« (210 mm) und »Rinnenhaken länger« (320 mm). Beide Haken werden direkt am Dachsparren oder dem Traufbalken befestigt. Siehe Abbildung (1).
- Rinnenhaken »Combi« oder »Combi Plus«. Diese Haken werden am Stirnbalken befestigt. Siehe Abbildung (2).

Abb.2)



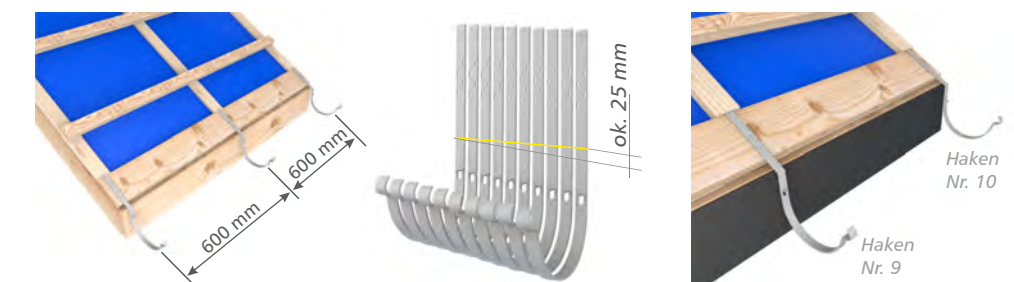
Beispiel für den Einsatz der Rinnenhaken »Combi« und »Combi Plus« am Stirnbalken (2).

Montage der Haken

Bei der Montage der Dachrinne ist es wichtig, das richtige Gefälle zu berücksichtigen, um einen reibungslosen Wasserablauf zu gewährleisten. In der Regel wird ein Gefälle von mindestens 2,5 mm pro 1 lfd.m empfohlen. Bei Dachflächen, die länger als 10 m sind, sollte das Gefälle in zwei Richtungen verlaufen. Wenn die Haken vom Typ »Rinnenhaken lang« oder »Rinnenhaken länger« verwendet werden, müssen sie entsprechend der Dachneigung angepasst werden. Hierfür können Sie eine Biegemaschine oder eine spezielle Vorrichtung verwenden. Die genaue Position der Biegestellen kann anhand der Abbildung unten ermittelt werden. Auf den Haken mit den Nummern 1 bis 10 werden zwei Linien gezeichnet. Der Winkel zwischen ihnen sollte etwa 6° betragen und der Abstand zwischen den Linien am letzten Haken (Nr. 10) etwa 25 mm.

Der Haken Nr. 1 befindet sich am höchsten Punkt. Die restlichen Haken werden in Abständen von 600 mm entsprechend ihrer Nummerierung montiert. Es ist wichtig, dass der vordere Teil des Hakens etwa 10 mm unterhalb des hinteren Teils liegt.

Bei Verwendung der Haken vom Typ »Combi« oder »Combi Plus« wird das Gefälle mithilfe einer gespannten Schnur zwischen dem Haken neben dem Stutzen und dem äußersten Haken bestimmt. Das Gefälle beträgt wie zuvor erwähnt 2,5 mm pro 1 lfd.m.



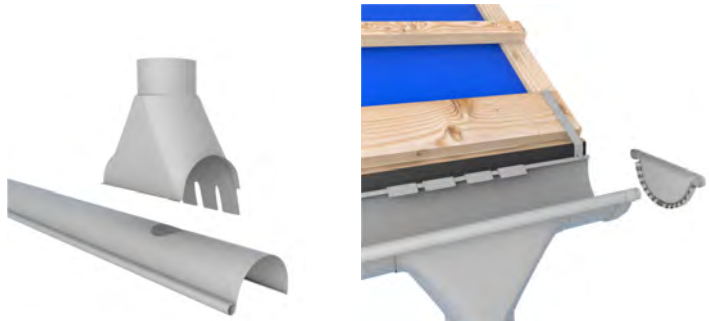
Der empfohlene Abstand zwischen den Haken beträgt 600 mm bis maximal 1000 mm.

Methode zur Bestimmung des geeigneten Gefälles - die weiße Linie kennzeichnet die Stelle, an der der Haken gebogen werden muss.

Die Haken werden in der Reihenfolge 1 bis 10 montiert. Der Haken Nr.10 befindet sich am weitesten unten (direkt am Ablaufstutzen).

MONTAGEANLEITUNG

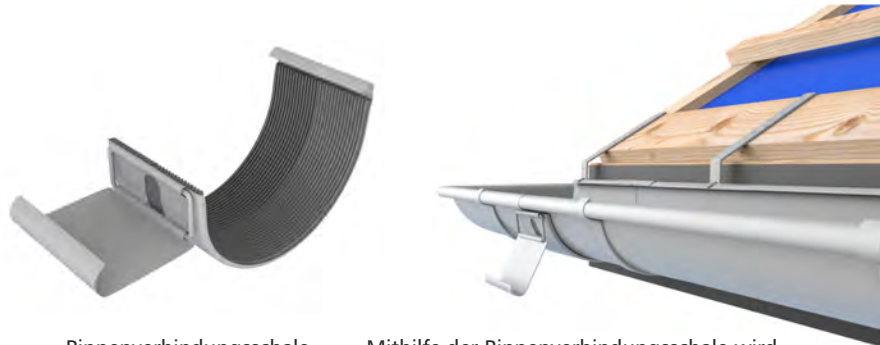
Nachdem die Haken montiert sind, können die Dachrinnen in die Haken eingehängt und die Position des Fallrohrs bestimmt werden. Kennzeichnen Sie die geeignete Stelle für die geplanten Ablaufstutzen und schneiden Sie anschließend mit einer Blechschere eine Öffnung in die Rinne. Eventuelle Unebenheiten am Rand müssen beseitigt werden. Das Zuschneiden der Dachrinnen und Fallrohre mit einem Winkelschleifer ist nicht gestattet. Anschließend wird der Ablaufstutzen befestigt, indem er mit dem Rand am Kragen der Rinne eingeklipst wird. Danach werden die Zähne nach innen gebogen. Die Rinne mit dem montierten Stutzen wird in die Haken gelegt, nach unten gedrückt und eingerastet. Das Rinnenendstück wird am Ende der Rinne angebracht. Falls es den Stirnbalken berührt, kann eine der seitlichen Halterungen ausgeschnitten und umgebogen werden. Beachten Sie, dass das Rinnenendstück nur einmal befestigt werden kann, da eine Wiederholte Montage zu einer lockeren Befestigung führen kann.



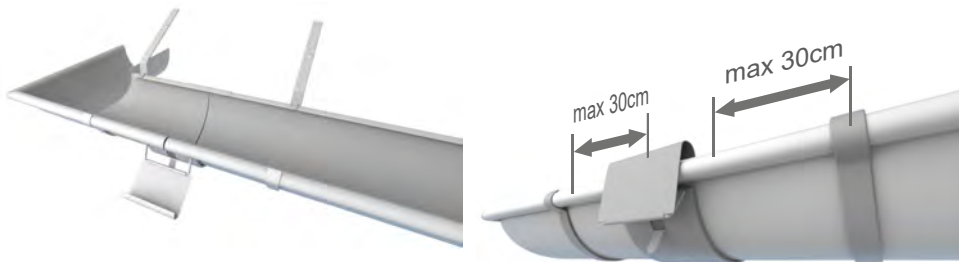
Eine Öffnung aus der Rinne herausschneiden und den Ablaufstutzen montieren. Das Rinnenendstück wird nach der Montage der Rinne in den Halterungen befestigt.

Dachrinnen und Ecken verbinden

Die einzelnen Rinnenabschnitte werden mit Hilfe der Rinnenverbindungsschale verbunden, die eine integrierte Dichtung besitzt. Eine zusätzliche Klebung oder Abdichtung ist nicht erforderlich. Die Klammer wird zwischen zwei Rinnen befestigt und ein Abstand von etwa 5 mm eingehalten, um Ausdehnungen durch Wärme zu ermöglichen. Die Klammer muss nun geschlossen und die Metallzunge umgebogen werden, um die Verbindung zu sichern. Die Eckelemente werden genauso wie zuvor beschrieben mit der Rinne verbunden.



Rinnenverbindungsschale mit Dichtung. Mithilfe der Rinnenverbindungsschale wird ebenfalls die Rinne mit dem Eckelement verbunden. Keine der Verbindungen erfordert eine zusätzliche Abdichtung oder ein Kleben.

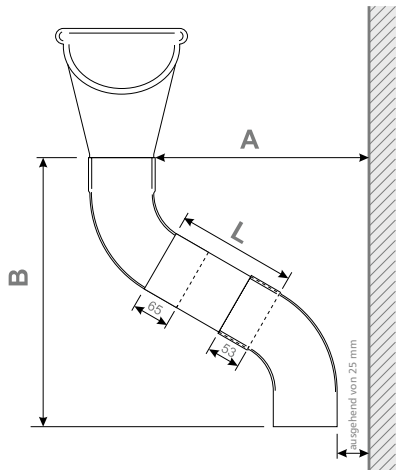


Die Verbindungsschale wird auf die zu verbindenden Rinnenabschnitte gelegt und eingerastet. Zwischen den Rinnen muss ein Abstand von ca. 5 mm eingehalten werden.

Montage von Rohrbögen und Verbindungselementen

Bei diesem Schritt ist es wichtig, die korrekte Länge des Verbindungselements zwischen den Rohrbögen zu bestimmen. Hierfür kann die nebenstehende Tabelle verwendet werden. Die Werte in der ersten Zeile (*) beziehen sich auf die direkte Verbindung von zwei Rohrbögen ohne Verbindungselement. Dabei wird ein Abstand von 25 mm des Fallrohrs zur Wand angenommen. Der Abstand des Rohrbogens zur Wand (A) ist in 50 mm Schritten angegeben. Die in der Tabelle angegebene Länge (L) des Verbindungselements berücksichtigt bereits die Montageüberstände, also den Teil des Verbindungselements, der in die Rohrbögen eingeführt wird.

A (mm)	B (mm)	L (mm)
* 168	312	0
268	370	168
318	399	226
368	428	284
418	457	342
468	486	399
518	515	457
568	543	515
618	572	573
668	601	630
718	630	688
768	659	746
818	688	803
868	717	861
918	745	919
968	774	977
1018	803	1034
1068	832	1092
1118	861	1150



Methode zur Bestimmung der Maße bei der Festlegung der Länge des Verbindungselements zwischen den Rohrbögen.



Tabelle mit Orientierungswerten für die Länge des Verbindungselements zwischen den Rohrbögen.

MONTAGEANLEITUNG

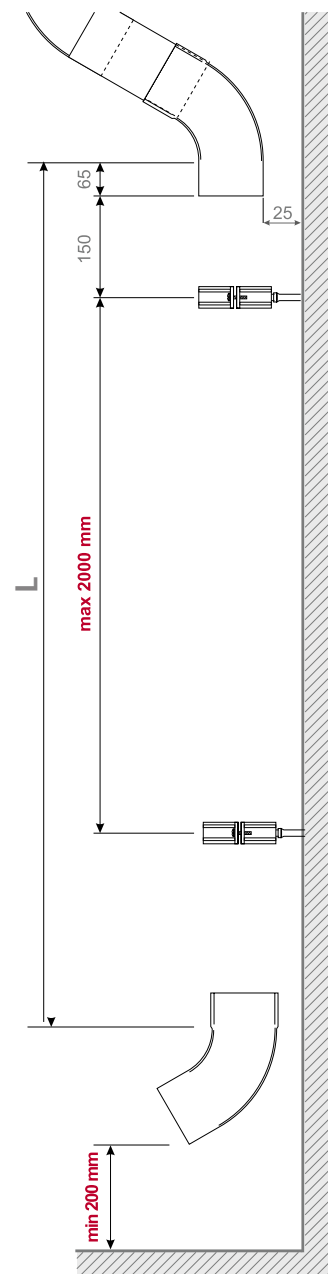
Nachdem die Länge des Verbindungselements zwischen den Rohrbögen bestimmt wurde, erfolgt eine vorläufige Montage der Rohrgruppe, um die richtige Länge (L) des Fallrohrs festzulegen.

Es ist wichtig zu beachten, dass der Abstand zwischen den Schellen 2000 mm nicht überschreiten darf und jeder Rohrabchnitt mit mindestens 2 Schellen befestigt werden muss.

Die erste Schelle des Fallrohrs wird etwa 150 mm vom Rand des Rohrbogens entfernt platziert. Der obere Rohrbogen wird 65 mm tief in das Fallrohr eingeführt, während das Fallrohr 50 mm tief in den Speier eingeschoben wird. Der Abstand zwischen Speier und Boden sollte mindestens 200 mm betragen. Die Schellen werden mit Hilfe von Spreizankern an der Wand befestigt, wobei darauf zu achten ist, dass das Fallrohr im Lot montiert und parallel zur Wand verläuft.

Das Fallrohr, das auf die richtige Länge (L) zugeschnitten wurde, wird mit einer selbstschneidenden Blechschraube am Speier befestigt. Die Schraube sollte auf der Rückseite angebracht werden, um eine unsichtbare Verbindung zu gewährleisten.

Das vorbereitete Element wird dann mit der Schelle befestigt, um ein Herausrutschen des Fallrohrs aus der Schelle zu verhindern.



Schema für die Anordnung der Fallrohrbefestigungsschellen.



Anordnung der Fallrohrbefestigungsschellen

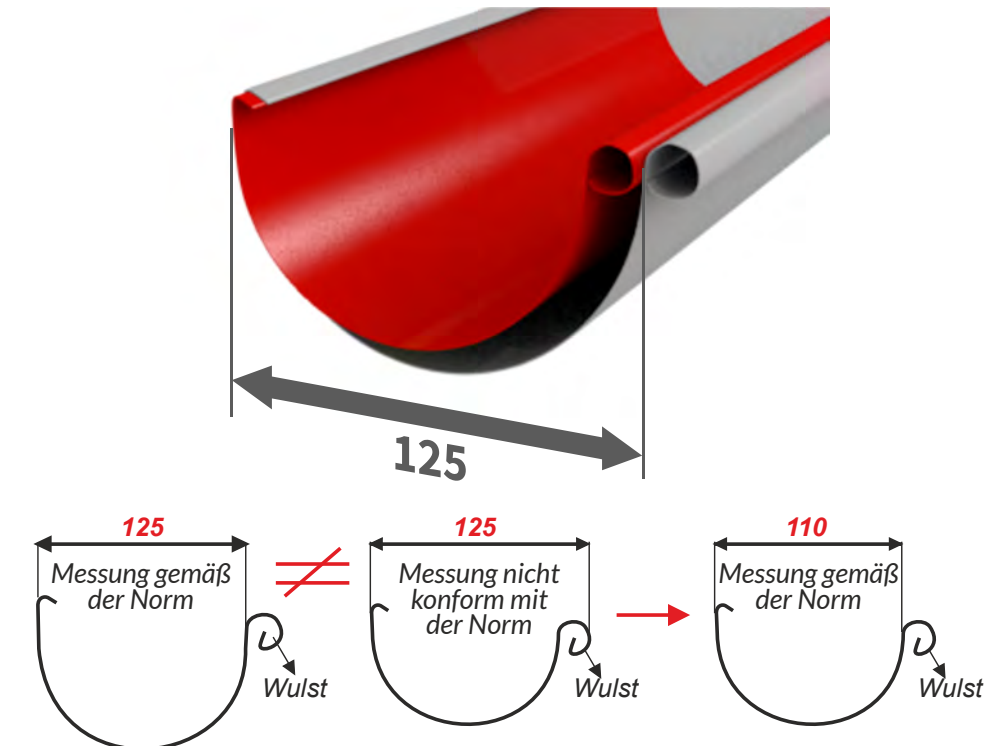


Die Montage der Schelle an der Wand erfolgt mit Hilfe eines Spreizankers.



Das Montageblech wird mit der Fallrohrhalterung verschraubt, um das Rohrsystem an der Hauswand zu stabilisieren.

HINWEIS zum Messen der RINNENTIEFE



Dachrinnen **N/AGARA**

Dachrinnen anderer Firmen

Niagara misst die Größe einer Dachrinne gemäß **DIN EN 612:2006**, wobei die Breite des inneren Teils der Rinne berücksichtigt wird. Einige Unternehmen messen nach der Außenkontur der Dachrinne, was bedeutet, dass zwei Dachrinnen mit der gleichen Bezeichnung (z. B. 125) in Wirklichkeit unterschiedlich groß sind.

Wartung

Das Dachrinnensystem erfordert grundsätzlich keine spezielle Pflege oder Wartung. Vor und nach dem Winter sollten jedoch Blätter, Nadeln und andere Verunreinigungen aus den Rinnen und Fallrohren entfernt werden. Biologische Ablagerungen können mit handelsüblichen Reinigungsmitteln oder durch sanftes Reinigen mit Wasser entfernt werden. Es ist wichtig zu beachten, dass die Reinigung nicht mit Hochdruckreinigern durchgeführt werden darf.

Schlussbemerkung

Das Fallrohr darf keinesfalls direkt in die Kanalisation eingeführt werden, da die freigesetzten Gase (wie Methan, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, usw.) eine stark korrosive Umgebung bilden. Zur Regenwassernutzung empfehlen sich handelsübliche Kunststoff-Regentonnen. Es ist wichtig, dass keine Elemente des Systems mit Kupfer in Berührung kommen oder Wasser von Kupferelementen Abgeleitet wird.



SYSTEMELEMENTE		POLYURETHAN								VERZINKT								ALUMINIUM				TITAN-ZINK				Natur	Patina						
		J.m.	110/90	125/90	125/100	150/100	150/120	150/150	190/120	190/150	110/90	125/90	125/100	150/100	150/120	150/150	190/120	190/150	110/90	125/90	125/100	150/100	110/90	125/90	125/100	150/100	150/120	190/120	125/90	125/100	150/100	100	
1. Rinne	2 lfm																																
	3 lfm																																
	4 lfm																																
2. Fallrohr	1 lfm																																
	3 lfm																																
	4 lfm																																
3. Ablaufstutzen	St.																																
4. Rohrbogen	St.																																
5. Fallrohrendstück	St.																																
6. Fallrohrhalterung	St.																																
7. Blech für Fallrohrhalterung	St.																																
8. Rinnenverbinder	St.																																
9. Universelles Rinnenenendstück	St.																																
10. Rinnenboden tief	St.																																
11. Rinnenboden links / rechts	St.																																
12. Innenecke / Außenecke 90°	St.																																
13. Innenecke / Außenecke 135°	St.																																
14. Nichtstandard Innen-/Außenecke	St.																																
15. Combihaken	St.																																
16. Combihaken Plus	St.																																
17. Combihaken Feder	St.																																
19. Rinnenhaken lang 210mm	St.																																
20. Rinnenhaken lang 210mm Nase/Feder	St.																																
21. Rinnenhaken lang 210mm Feder/Feder	St.																																
22. Rinnenhaken länger 320mm	St.																																
23. Rinnenhaken länger 320mm Feder/Feder	St.																																
24. Rinnenhaken länger 320mm Feder/Feder (lackiert)	St.																																
25. Regenwasserklappe	St.																																
26. Abzweig	St.																																
27. Abzweig mit Reduktion	St.																																
28. Verbindungsstück des Fallrohres	St.																																
29. Muffe	St.																																
30. Dilatation	St.																																
31. Schraube für die Schelle 100mm	St.																																
Schraube für die Schelle 160mm	St.																																
Schraube für die Schelle 200mm	St.																																
Schraube für die Schelle 250mm	St.																																
Schraube für die Schelle 300mm	St.																																
32. Ausbesserungsfarbe 24ml	St.																																
33. Flaches Blatt 0,55 x 100 x 200 mm	kg																																

● Haken länger 190 auf Anfrage erhältlich ● gelötete Ecke ● beschichtete Stahlelemente
● Feuerverzinkung ● lackierter Haken ● Aluminium-Haken



15. Combihaken
16. Combihaken Plus

17. Combihaken Feder

19. Rinnenhaken lang 210 mm
20. Rinnenhaken lang 210 mm Nase / Feder
21. Rinnenhaken lang 210 mm Feder / Feder

22. Rinnenhaken länger 320 mm
23. Rinnenhaken länger 320 mm Feder / Feder
24. Rinnenhaken länger 320 mm Feder / Feder (lackiert)

25. Regenwasserklappe
26. Abzweig
27. Abzweig mit Reduktion

28. Verbindungsstück des Fallrohres

29. Muffe
30. Dilatation

31. Schrauben für die Schellen

32. Ausbesserungsfarbe 24ml