

Holzartenmerkblatt Terrasse

# WPC TERRASSEN- DIELEN



# strupp

sinnvoll bauen & modernisieren

**IMPRESSUM:**

Herausgeber: hagebau Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG, Celler Straße 47, 29614 Soltau

Verantwortlich für Text und Bilder: Thomas Wilper

Alle Angaben ohne Gewähr. Abweichungen/Änderungen der Produkte durch die Lieferanten vorbehalten. ©hagebau



## Neu verlegte NFC / WPC Dielen

WPC-Verbundwerkstoffe bestehen aus einem oder mehreren Naturfasern oder Naturfasermehlen und thermoplastischen Kunststoffen sowie Additiven. Die meisten europäischen Hersteller verwenden Holz (wie Sägemehl oder Späne) als Faserwerkstoff. Diese Produkte werden üblicherweise als WPC – **W**ood-**P**olymer-**C**omposites – bezeichnet. Am Markt sind weitere Produkte mit Naturfasern aus z. B. Hanf, Bambus, Reisschalen oder Zellulosefasern erhältlich.

Folgende Bezeichnungen sind entsprechend der Hauptbestandteile der Naturfasern üblich:

- WPC = **W**ood-**P**olymer-**C**omposites  
(Holz-Polymer-Werkstoffe)
- BPC = **B**amboo-**P**olymer-**C**omposites  
(Bambus-Polymer-Werkstoffe)
- RHPC = **R**ice **H**usk-**P**olymer-**C**omposites  
(Reisschalen-Polymer-Werkstoffe)
- PPC = **P**aper-**P**olymer-**C**omposites  
(Papier-Polymer-Werkstoffe)

Allgemein werden diese Naturfaserverbundwerkstoffe als NFC = **N**atural-**F**iber-**C**omposites bezeichnet. Die Zusammensetzungen von NFC / WPC Produkten variieren je nach Hersteller stark. Als Hauptbestandteil werden ca. 50-75% cellulosehaltige Naturfasern verwendet. Je nach Produkt werden teilweise recycelte Fasern verwendet oder teilweise beigemischt.

Dabei können auch mehrere verschiedene Fasern in einem NFC / WPC Produkt vorhanden sein. Der Kunststoffanteil (häufig **PE** = Polyethylen, **PP** = Polypropylen oder **PVC** = Polyvinylchlorid) liegt in der Regel zwischen 25 – 50%. Den verwendeten Kunststoffen werden bestimmte Additive wie z. B. Farbpigmente und UV- Stabilisatoren beigemischt.

Zusätzlich können auch Mineralien oder Zusatzstoffe ergänzt werden, um bestimmte Eigenschaften der NFC / WPC Produkte zu optimieren.

Mit diesen Zusatzstoffen können z. B. die elektrostatische Aufladung, die Längenausdehnung oder auch die Oberflächentemperatur minimiert werden. Somit können Produkte mit dem gleichen Kunststoffanteil andere temperaturabhängige Ausdehnungswerte oder geringere Oberflächentemperaturen haben.

Ein Vergleich der Produkte ist dadurch nicht einfach und es sollten immer die genauen Angaben zu den Produkteigenschaften der Hersteller beachtet werden. Der Preis sollte nicht immer im Vordergrund stehen, da das Herstellungsverfahren und die Zusammensetzung der unterschiedlichen Produkte die Eigenschaften, den Verwendungszweck und die Qualität der NFC / WPC Terrassendielen bestimmen.

Vorerst kann keine allgemeingültige Aussage zur Verlegung und den Eigenschaften von NFC / WPC Terrassendielen in Regelwerken getroffen werden. Daher müssen immer die Verlegeanleitungen zu den jeweiligen Produkten bei der Planung und Montage beachtet und alle Vorgaben komplett eingehalten werden.

Für tragende Bauteile wie z. B. Balkone oder Stege über Wasser dürfen NFC / WPC Produkte nur verwendet werden, wenn eine allgemein bauaufsichtliche Zulassung = **abZ** oder eine Europäische Technische Zulassung = **ETA** vorliegt.

Zahlreiche Hersteller bieten nach der Nutzung die kostenlose Rücknahme ihrer NFC / WPC-Produkte an, um daraus neue Produkte herzustellen.

## WPC TERRASSENDIELEN

Bezeichnung:	WPC ( <b>W</b> ood- <b>P</b> olymer- <b>C</b> omposites)
Kurzzeichen:	NFC ( <b>N</b> atural <b>F</b> iber <b>C</b> omposites)
Herkunft:	Europa / Asien / Amerika
Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350:	DKL 1 – 2

### Profilierung und Oberfläche

NFC / WPC Terrassendielen werden sowohl als Hohlkammerprofile als auch als Vollprofile produziert. Die meisten Terrassendielen werden als Wendeprofile hergestellt. Hierbei müssen die Angaben zur Oberseite beachtet werden. Je nach Produkt werden WPC Terrassendielen in einem zusätzlichen Verfahren gebürstet, geschliffen, geschruppt oder geprägt. Es gibt auch Produkte, die nicht mehr weiter behandelt werden und ihre ursprüngliche Oberfläche behalten. Die Profilierung und Ausführung der Oberfläche ist überwiegend eine Geschmacksache und ist für die optische Gestaltung einer Terrasse relevant.

### Einsatzgebiete und was dabei beachtet werden sollte

Ebenerdige Terrassen können sowohl mit Hohlkammer- als auch mit Vollprofilen ausgeführt werden. Die Herstellung von Terrassen mit Hohlkammerprofilen sollte wenn möglich nicht auf dem Niveau von angrenzenden Rasen- bzw. Steinflächen erfolgen, da Wasser in die Hohlkammer laufen kann. Für die Ausführung von Terrassen wird je nach Produkt ein Gefälle von 1 – 2% vorgegeben, das unbedingt eingehalten werden muss.

Bei der Verwendung von NFC / WPC Terrassendielen auf Dachterrassen sollte auch berücksichtigt werden, dass mit bestimmten statischen Vorgaben und Lasten (z. B. durch große Blumenkästen) gerechnet werden muss. Mit dem Bauherrn sollte eine genaue Abstimmung bzgl. der Terrassengröße, des Wasserablaufs und der Ausführung der Unterkonstruktion erfolgen.

## Besondere Eigenschaften von WPC

Im Vergleich zu natürlichen Hölzern hat NFC / WPC eine geringere Wasseraufnahme und ist daher dimensionsstabiler, d. h. es kommt zu weniger feuchtigkeitsbedingtem Quellen und Schwinden. Dadurch ist das Fugenbild gleichmäßiger und bedeutend geringer. Diese Eigenschaft hat einen sehr großen Einfluss auf die Optik einer Terrasse.

Eine Dimensionsveränderung aufgrund von Temperaturveränderungen ist vorwiegend in der Länge festzustellen und tritt unmittelbar auf. NFC / WPC Terrassendielen dehnen sich bei Temperaturanstieg aus und verkürzen sich wieder bei niedrigen Temperaturen. Daher müssen entsprechende Dehnungsfugen zu angrenzenden Gebäuden und Bauteilen eingeplant werden. Auch an den Fugen der Dielen an Längenstößen sind entsprechende Abstände zu beachten.

NFC / WPC ist im Vergleich zu Holz weniger biegefest. Daher sind die Abstände der Unterkonstruktion geringer als bei Holzterrassen und die Vorgaben der produktbezogenen Montageanleitungen müssen genau eingehalten werden.

### Oberflächentemperatur

Die Oberfläche kann bei den meisten NFC / WPC Produkten als barfußtauglich bezeichnet werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass es an sehr sonnigen Standorten evtl. zu einer höheren Oberflächentemperatur kommen kann. Dadurch kann die Nutzung der Terrassendielen bei direktem Hautkontakt teilweise eingeschränkt sein. Dies kann insbesondere bei Umrandungen von Pools und Schwimmteichen vorkommen.

### Elektrostatische Aufladung

Vereinzelt kann es unter ungünstigen Umständen bei NFC / WPC Terrassendielen zu einer elektrostativen Aufladung kommen. Bei Kontakt z. B. mit Metallgittern oder mit metallischen Abdeckungen kann dies zu einer spürbaren Entladung führen.

Die hauptsächlichen Ursachen für eine elektrostativische Aufladung bei NFC / WPC Terrassen liegt in den klimatischen Bedingungen am jeweiligen Standort. Im Hochsommer kann es bei sehr geringer Luftfeuchtigkeit von < 50% schnell zu einer starken und spürbaren Aufladung der Fläche kommen. Umso schwüler und feuchter das Klima ist, desto geringer ist die Aufladung und kaum noch spürbar.