

Winkelschlaufe



Einbau- und Verwendungsanleitung

Unsere Produkte aus dem Bereich BAUTECHNIK

Dienstleistungen

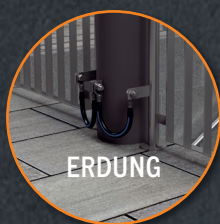
- » Vor-Ort-Versuche -> Wir stellen sicher, dass Ihre Anforderungen in unserer Planung genau erfasst werden.
- » Prüfberichte -> Zu Ihrer Sicherheit und zur Dokumentation.
- » Schulungen -> Das Wissen Ihrer Mitarbeiter aus Planung und Produktion wird von unseren Experten vor Ort, online oder über Webinar erweitert.
- » Planungshilfen -> Aktuelle Bemessungssoftware, Planungsunterlagen, CAD-Daten uvm. jederzeit abrufbar unter www.philipp-gruppe.de.

Hoher Anspruch an Produktsicherheit und Praxistauglichkeit

- » Enge Zusammenarbeit mit anerkannten Prüfinstituten und - sofern erforderlich - Zulassung unserer Lösungen.

Technische Fachabteilung

- » Unser Experten-Team unterstützt Sie jederzeit in Ihrer Planungsphase mit detaillierten Planungsvorschlägen.



INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATIONEN	Seite	4
Werkstoffe	Seite	4
Verwendung	Seite	4
Anwendungseinschränkungen	Seite	4
KENNZEICHNUNG / BEWEHRUNG	Seite	5
Kennzeichnung	Seite	5
Bewehrung	Seite	5
EINBAU / SICHERHEIT	Seite	6
Achsabstände, Randabstände und Bauteildicken	Seite	6

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATIONEN

Die Winkelschlaufe ist Teil des PHILIPP Transportankersystems. Die Verwendung der Winkelschlaufe erfordert die Einhaltung dieser Einbau- und Verwendungsanleitung sowie der Allgemeinen Einbau- und Verwendungsanleitung.

Der Einsatz der Winkelschlaufen ist ausgelegt für den Transport von Betonfertigteilen. Mehrfaches Anschlagen innerhalb der Transportkette, von der Herstellung bis zum Einbau eines Fertigteils, gilt nicht als wiederholter Einsatz. Die Verwendung für wiederholende Einsätze (z. B. Kranballast) ist nicht zulässig.

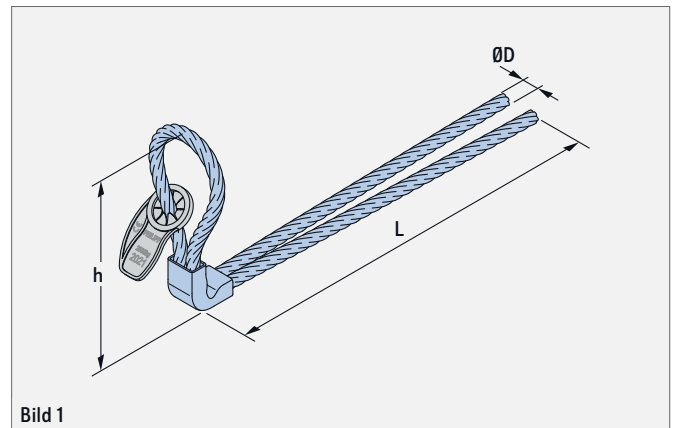


TABELLE 1: ZULÄSSIGE BELASTUNGEN UND ABMESSUNGEN

Artikel-Nr.	Typ	zul. Belastung F 0°-30° (kN)	Abmessungen		
			ØD (mm)	h (mm)	L (mm)
44W10180350T	● 2.5	25,0	10	180	350
44W12230380T	● 4.0	40,0	12	230	380
44W14230380T	● 5.2	52,0	14	230	380

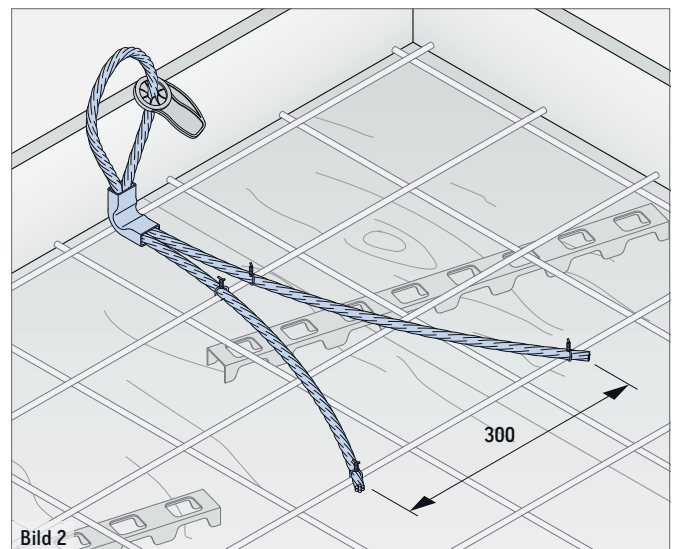
- Zur Ermittlung des richtigen Typs beachten Sie bitte auch unsere Allgemeine Einbau- und Verwendungsanleitung.
- Die Gewichtskraft einer Masse von 1,0 t entspricht 10,0 kN.
- Sonderausführungen auf Anfrage möglich.
- Der Seildurchmesser ØD ist ein Richtwert und kann je nach Seilkonstruktion variieren.

WERKSTOFFE

Die Winkelschlaufen bestehen aus einem Stahldrahtseil und werden mithilfe einer kaltverformten Quetschhülse zu einer Schlaufe geformt.

VERWENDUNG

Winkelschlaufen werden vor dem Betonieren eines Betonfertigteils in die Schalung eingebaut. Zur Sicherung der Einbaulage während des Betonierens und beim Verdichten des Betons muss die Winkelschlaufe sorgfältig an der Bewehrung befestigt werden. Das einzulegende Quereisen (siehe Bild 4 und Tabelle 2) muss mit Druckkontakt an der Schlaufe verbaut werden. Die offenen Enden der Winkelschlaufe sind beim Einbau mit einer Spreizung von ca. 30 cm zu fixieren (siehe Bild 2). In das obere Ende der Schlaufe, das aus dem erhärteten Beton herausragt, greift dann das Anschlagmittel.



ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

Bei der Lagerung von Betonfertigteilen darf die Winkelschlaufe nicht in unzulässiger Weise abgeknickt werden. Die Lagerung im Freien oder das Aussetzen der freien Witterung kann zur Reduzierung des Korrosionswiderstandes führen. Im Falle einer deutlichen Korrosion ist der Transport mit den Winkelschlaufen nicht zulässig.

KENNZEICHNUNG / BEWEHRUNG

KENNZEICHNUNG

Zur visuellen Unterscheidung der verschiedenen Typen von Winkelschlaufen sind diese mit einem farbigen Tragkraftschild markiert. Dieses muss auch nach dem Betonvorgang an dem aus dem Betonfertigteileil herausragenden Drahtseilabschnitt sichtbar sein. Das Tragkraftschild bietet durch die eingearbeiteten Lamellen eine einfache Fixierung im Bereich der herausstehenden Schlaufenlänge.

Die Tragkraftschilder enthalten folgende Angaben:

- » Hersteller (PHILIPP)
- » CE-Kennzeichen
- » Max. Tragfähigkeit (z. B. 2500 kg)
- » Herstellungsjahr (z. B. 2024)

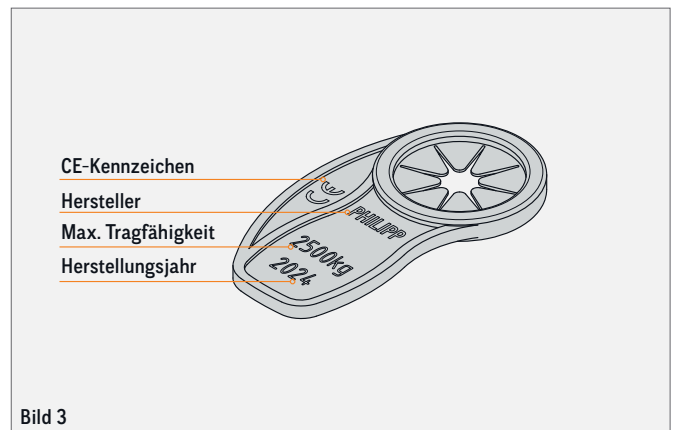


Bild 3

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EG-Konformitätserklärung der Winkelschleife ist auf unserer Website www.philipp-gruppe.de zu finden oder auf Anfrage erhältlich.



BEWEHRUNG

Zum Einsatz der Winkelschlaufen müssen die Betonelemente mit einer Mindestoberflächenbewehrung sowie einem Zulageeisen bewehrt sein (siehe Bild 4 und Tabelle 2).



SCHUTZAUFKLEBER

Eine bereits vorhandene statische oder konstruktive Bewehrung, kann auf die erforderliche Mindestoberflächenbewehrung nach Tabelle 2 angerechnet werden.

Diese Mindestbewehrung kann durch vergleichbare Stabstahlbewehrung ersetzt werden. Sollte es erforderlich sein, einzelne Stäbe zum Einbau der Winkelschlaufen herauszuschneiden, so sind diese Stäbe mit Bewehrungsstababschnitten gleichen Durchmessers und Festigkeit bei ausreichender Übergreifungslänge nach DIN EN 1992 zu ersetzen.

Der Beton muss zum Zeitpunkt der ersten Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 N/mm²** aufweisen. Der Anwender hat eigenverantwortlich für die Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen.

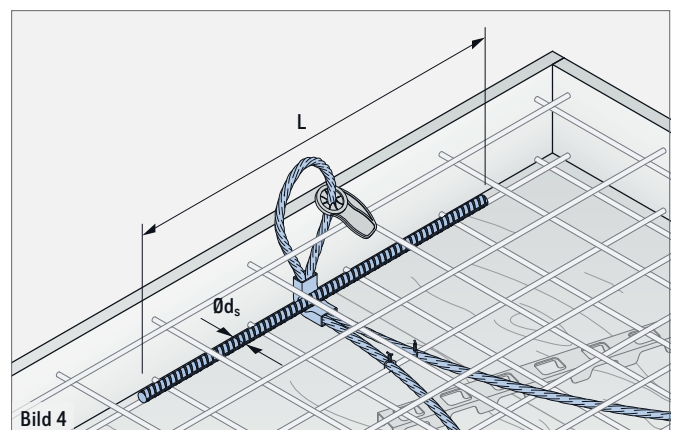


Bild 4

TABELLE 2: BEWEHRUNG

Typ	Tragkraft 0° - 30° (kg)	Mattenbewehrung (quadratisch) (mm ² /m)	Zulage	
			Ød _s (mm)	L (mm)
2.5	2500	188	14	300
4.0	4000	188	16	350
5.2	5200	188	20	400

EINBAU / SICHERHEIT

ACHSABSTÄNDE, RANDABSTÄNDE UND BAUTEILDICKEN

Der Einbau und die Positionierung von Winkelschlaufen in Betonfertigteilen erfordert für einen sicheren Lastabtrag Mindestbauteilabmessungen, Mindestachsabstände und Randabstände. Diese sind in Tabelle 3 angegeben.

TABELLE 3: ACHSABSTÄNDE (a_A), RANDABSTÄNDE (a_R) UND BAUTEILDICKEN (D)

Typ	a_a (mm)	a_r (mm)	d (mm)
2.5	1000	500	200
4.0	1000	500	270
5.2	1000	500	270

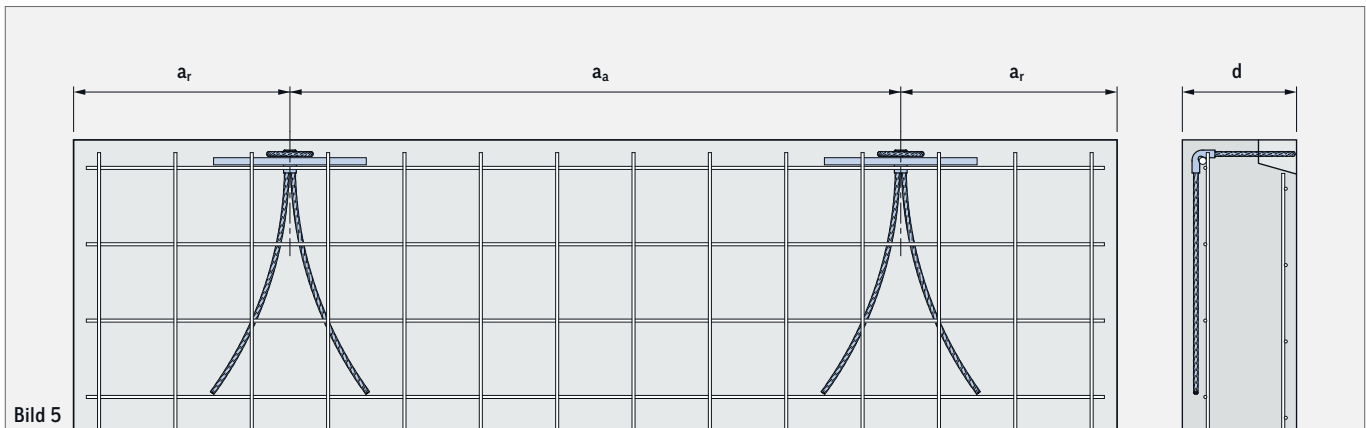


Bild 5

SCHWEISSUNGEN

Schweißungen oder andere starke Wärmebeeinflussungen an den Winkelschlaufen sind unzulässig.

SICHERHEITSHINWEISE

Die Ausrundungsradien der Lasthaken müssen mindestens dem Seildurchmesser der Winkelschlaufe (siehe Bild 6a) entsprechen. Beim Anschlagen mit Schäkeln darf der Bolzendurchmesser den 2-fachen Seildurchmesser nicht unterschreiten (siehe Bild 6b). Der Einsatz von zu kleinen, zu großen oder scharfkantigen Lasthaken führt zu vorzeitiger Ablegereife.

Während der Verwendung der Winkelschlaufen muss Folgendes beachtet werden:

- » Beschädigte Winkelschlaufen mit Litzenbruch, Quetschungen, Knickstellen und Korrosionsnarben dürfen nicht verwendet werden.
- » Säuren und Laugen nicht in Verbindung mit der Winkelschlaufe bringen.
- » Die Winkelschlaufen dürfen nur mit einem Schrägzugwinkel von max. 30° belastet werden (siehe Bild 6).
- » Die Aussparung für den Haken muss so gewählt werden, dass beim Anschlagen der Winkelschlaufe keine unzulässige Hebelwirkung entsteht.

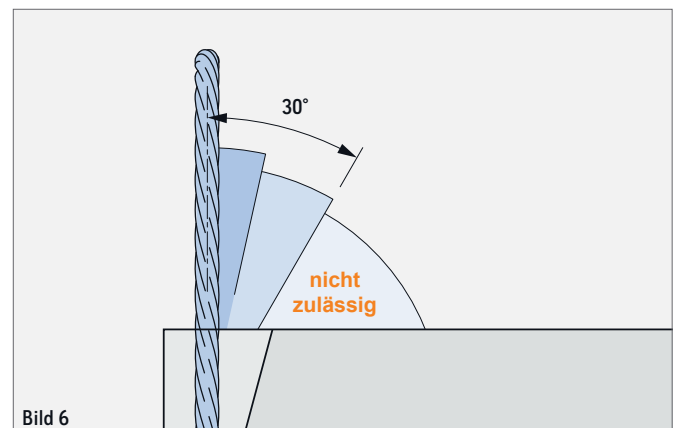


Bild 6

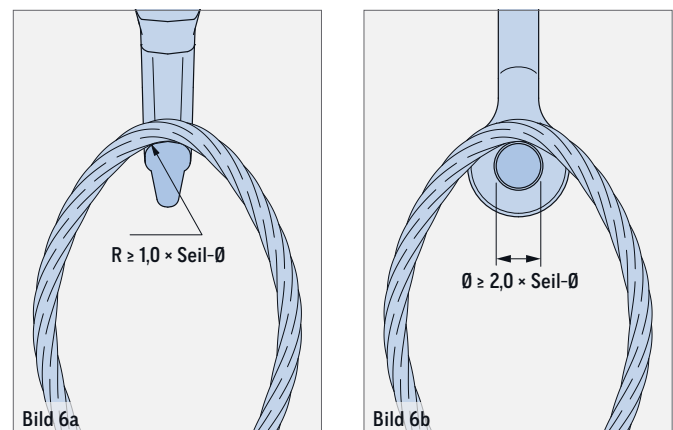
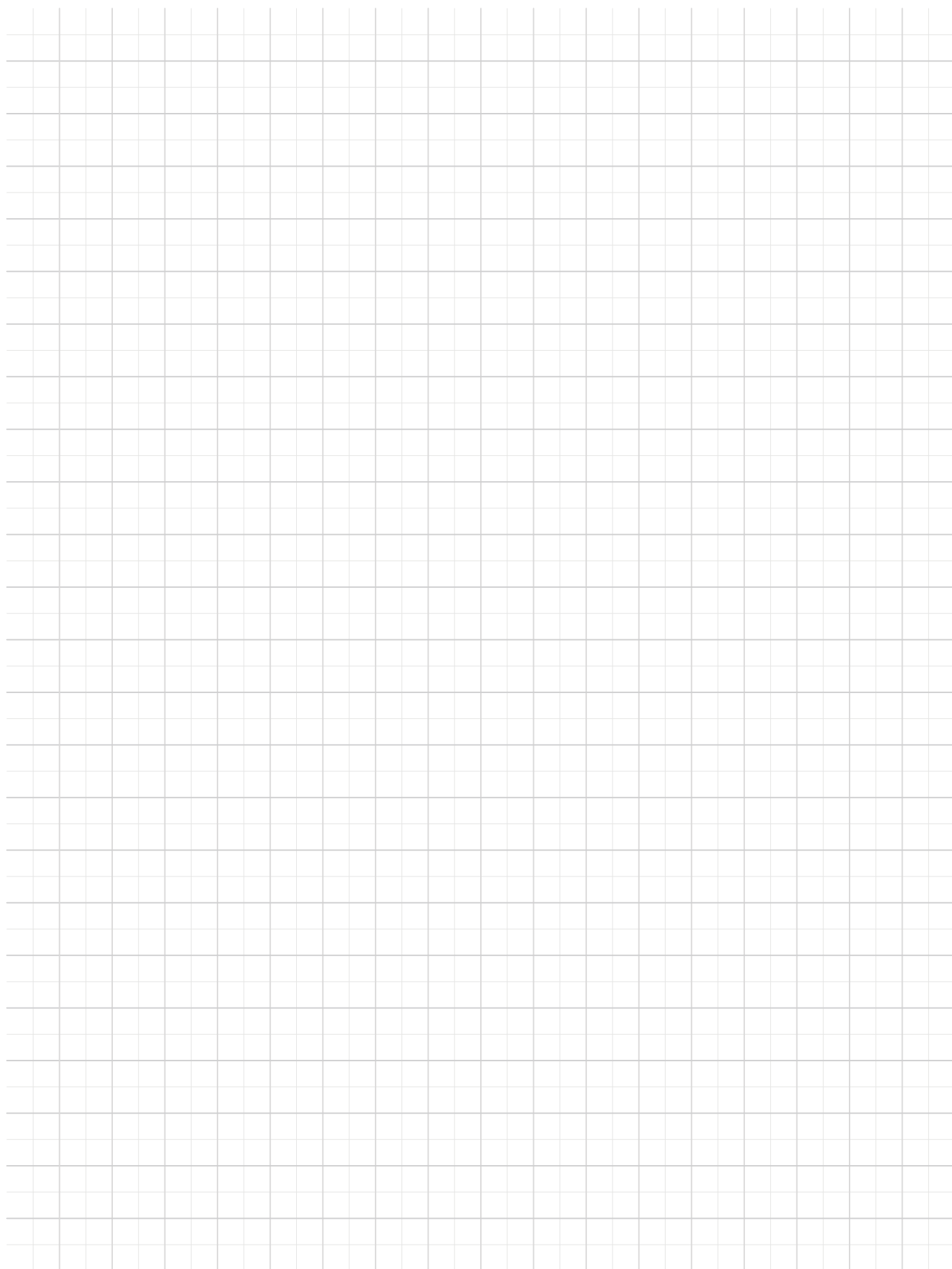


Bild 6a

Bild 6b

NOTIZEN



HAUPTSITZ

Lilienthalstraße 7-9
63741 Aschaffenburg
☎ +49 6021 40 27-0
✉ info@philipp-gruppe.de

PRODUKTION UND LOGISTIK

Hauptstraße 204
63814 Mainaschaff
☎ +49 6021 40 27-0
✉ info@philipp-gruppe.de

NIEDERLASSUNG COSWIG

Roßblauer Straße 70
06869 Coswig/Anhalt
☎ +49 34903 6 94-0
✉ info@philipp-gruppe.de

NIEDERLASSUNG NEUSS

Sperberweg 37
41468 Neuss
☎ +49 2131 3 59 18-0
✉ info@philipp-gruppe.de

NIEDERLASSUNG TANNHEIM

Robert-Bosch-Weg 12
88459 Tannheim
☎ +49 8395 8 13 35-0
✉ info@philipp-gruppe.de

PHILIPP VERTRIEBS GMBH

Pfaffing 36
5760 Saalfelden / Salzburg
☎ +43 6582 7 04 01
✉ info@philipp-gruppe.at



HAUPTSITZ Aschaffenburg



Besuchen Sie uns! www.philipp-gruppe.de